



Ligence



„Ligence Heart“

3.33.0 versijai

VARTOTOJO VADOVAS

Lietuvių kalba

CE 0197

| | Vardas Pavardė | Pareigos | Data | Parašas |
|----------------------|--------------------|----------|------------|---|
| Atnaujino: | Indra Raudonė | HQR | 2024-06-05 |  |
| Patvirtinimo: | Karolis Sablauskas | CPO | 2024-06-05 |  |



| Revizijų istorija | | | |
|-------------------|----------------|---|---------------------|
| Rev. | Revizijos data | Pakeitimo aprašymas | Reviziją atliko |
| 1.0 | 2021-02-28 | Dokumentas buvo sukurtas | |
| 1.1 | 2021-10-26 | Dokumentas atnaujinamas atsižvelgiant į notifikuotosios įstaigos pastabas. | Justinas Balčiūnas |
| 1.2. | 2021-12-29 | Dokumentas atnaujinamas atsižvelgiant į notifikuotosios įstaigos pastabas. | Indra Vaitkevičiūtė |
| 1.3 | 2022-02-03 | Dokumentas atnaujintas dėl naujos 3.0 versijos išleidimo | Indra Vaitkevičiūtė |
| 1.4 | 2022-05-03 | Dokumentas atnaujintas dėl naujos 3.1 versijos išleidimo | Antanas Kiziela |
| 1.5 | 2022-06-13 | Išplėstinės paieškos, DICOM vartotojo sąsajos perdangos, anotacijų etikečių, "escape" klavišo funkcijos pakeitimai, išjungtos mobiliųjų darbalaukių vartotojo sąsajos, atnaujinti įkėlimo rodinio langai. | Antanas Kiziela |
| 1.6 | 2022-07-27 | Pridėtas tūrio matavimo aprašymas. Pridėti nauji rankiniai (Iemen tūris) ir automatiniai (LE, SE) matavimai. Atnaujintos iliustracijos. | Antanas Kiziela |
| 1.7 | 2022-08-19 | Pridėtas registracijos rodinys. Pridėti nauji peržiūros režimai: SCHEMA ir MULTIPLANE. | Antanas Kiziela |
| 1.8 | 2022-09-21 | Atnaujintas automatizuotas anotacijų sąrašas. Atnaujinta paieškos ir užklausų vartotojo sąsaja. | Antanas Kiziela |
| 1.9 | 2022-10-11 | Atnaujintas rankinių anotacijų ir matavimų sąrašas – įtraukti stenozės ir regurgitacijos matavimai ir anotacijos. Pridėtas laipsnio matavimo aprašymas. | Antanas Kiziela |
| 1.10 | 2022-10-19 | Atnaujintas anotacijų, peržiūros režimų ir matavimų sąrašas. Atnaujinti darbinės erdvės, ataskaitos naudotojo sąsajos paveikslėliai, pridėtas "Strain" rodinio aprašymas ir paveikslėliai. Atnaujintas ataskaitos lement aprašymas. | Antanas Kiziela |
| 1.11 | 2022-11-09 | Atnaujintas priimtinių DICOM saugojimo klasės UID sąrašas. Atnaujintas automatinio matavimo funkcijos naudotojo sąsajos aprašymas. | Antanas Kiziela |
| 1.12 | 2022-12-01 | Atnaujintas įmonės adresas. | Antanas Kiziela |
| 1.13 | 2023-01-06 | Pridėtas "Strain" mygtukas viršutinėje įrankių juostoje. Pridėti nauji matavimai AR PHT, MV PHT, PR PHT, TV PHT. | Indra Raudonė |
| 1.14 | 2023-01-16 | Pridėti nauji peržiūros režimai. | Indra Raudonė |
| 1.15 | 2023-01-25 | Panaikintas STJ automatinis matavimas | Indra Raudonė |
| 1.16 | 2023-02-10 | Atnaujintas produkto aprašymas, nauji naudojimo atvejai ir vartotojų grupės. Atnaujintas "Strain" lango aprašas. | Indra Raudonė |



| Revizijų istorija | | | |
|-------------------|----------------|--|-----------------|
| Rev. | Revizijos data | Pakeitimo aprašymas | Reviziją atliko |
| 1.17 | 2023-03-22 | Atnaujintas produkto aprašymas. | Indra Raudonė |
| 1.18 | 2023-04-05 | Atnaujintas studijos įkėlimo aprašas. Smulkūs korektūros pataisymai. | Indra Raudonė |
| 1.19 | 2023-05-01 | Etiketė ir rizikos atnaujintos. | Indra Raudonė |
| 1.20 | 2023-05-19 | Atnaujintas Android programos naudojimas. | Indra Raudonė |
| 1.21 | 2023-06-15 | Atnaujintas ataskaitos rodinio aprašas. | Indra Raudonė |
| 1.22 | 2023-06-28 | Atnaujintas ataskaitos rodinio aprašas. Atnaujintos matavimų etiketės. Atnaujintos produkto etiketės. | Indra Raudonė |
| 1.23 | 2023-07-16 | Atnaujintos matavimų etiketės. | Indra Raudonė |
| 1.24 | 2023-11-20 | Atnaujintos vartotojų grupės. Pašalinta „Android“ programa. Pridėta informacija, kurie matavimai yra automatizuoti klinikinėje aplinkoje. Atnaujintas žinomų klaidų sąrašas. | Indra Raudonė |
| 1.25 | 2024-01-29 | Atnaujintos etiketės. | Indra Raudonė |
| 1.26 | 2024-03-25 | Pašalinti automatiniai dešiniojo skilvelio ir dešiniojo prieširdžio segmentacijos matavimai | Indra Raudonė |
| 1.27 | 2024-05-06 | Pridėta vieno puslapio ataskaitos naudojimo informacija | Indra Raudonė |
| 1.28 | 2024-05-13 | Atnaujinta PDF funkcija, kad galima būtų naudoti vieno puslapio ataskaitą. | Indra Raudonė |
| 1.29 | 2024-06-05 | Atnaujintos vartotojų grupės. Atnaujintas DICOM atmetimas įkeliant. | Indra Raudonė |



Ligence

UAB Ligence

Taikos per. 54

Kaunas, Lithuania

LT-05305

© 2024, UAB Ligence, Vilnius

Visos teisės saugomos patentų išdavimo arba registravimo atveju.

Visi šiame vartotojo vadove paminėti įmonių ir produktų pavadinimai gali būti prekių ženklai arba registruotieji prekių ženklai. Nuorodos į kitų gamintojų produktus yra tik informacinio pobūdžio. Tokiomis nuorodomis nesiekama nei patvirtinti, nei rekomenduoti šių produktų. UAB „Ligence“ nepriima jokios atsakomybės už tokių produktų veikimą ar naudojimą.

Kitiems šiame vartotojo vadove naudojamiems prekių ženklų, programinės įrangos ir techninės įrangos pavadinimams taikoma prekių ženklų arba patentų apsauga. Produktų citavimas yra tik informacinio pobūdžio ir nėra piktnaudžiavimas prekės ženklu.

Šis vartotojo vadovas yra saugomas autorinių teisių. Neleidžiama platinti, kopijuoti ar kitaip komerciniais tikslais naudoti šios dokumentacijos arba perduoti jo turinį ar jo dalis, nebent būtų suteiktas išimtinis raštiškas leidimas. Pažeidimo atveju pažeidėjas gali turėti pareigą atlyginti žalą.

Dėl techninės plėtros specifikacijos gali keistis. Šis vartotojo vadovas netaikomas peržiūros paslaugai. Susisiekite su gamintoju arba įgaliotuoju pardavėju naujausio vadovo leidimo gavimui.



TURINYS

| | |
|---|-----------|
| TURINYS | 5 |
| 1. PIRMIAUSIA SKAITYKITE | 7 |
| 1.1. Apie vartotojo vadovą | 7 |
| 1.2. Simboliai | 7 |
| 1.3. Etiketė..... | 8 |
| 1.4. Užsienio kalbų palaikymas | 9 |
| 1.5. Informavimas apie saugumo problemas | 9 |
| 1.6. Naudojimas pagal paskirtį | 10 |
| 1.7. Bendras aprašymas | 10 |
| 1.8. Informacinis bukletas | 11 |
| 1.9. Vartotojų grupės | 12 |
| 1.10. Indikacijos ir kontraindikacijos | 12 |
| 1.11. Prietaiso veikimo principai | 12 |
| 1.12. Naujų savybių paaiškinimas | 13 |
| 1.13. Visų produkto konfigūracijų/variantų aprašymas..... | 13 |
| 1.14. Bendras pagrindinių funkcijų aprašymas | 13 |
| 1.15. Ligence Heart naudojimo pranašumai | 16 |
| 1.16. Klinikiniai privalumai | 16 |
| 1.17. Naudojimo pradžia ir pabaiga | 16 |
| 1.18. Klientų aptarnavimas | 16 |
| 2. SAUGA | 17 |
| 2.1. Klinikinio vertinimo ataskaitos santrauka | 17 |
| 2.2. Likutinė rizika..... | 17 |
| 2.3. Asmens duomenų saugumo pažeidimas..... | 17 |
| 2.4. Pranešimas apie rimtus incidentus | 18 |
| 2.5. Duomenų tvarkymas | 18 |
| 2.6. Montavimas, priežiūra | 18 |
| 2.7. Matavimai..... | 19 |
| 2.8. IT saugumo priemonės | 19 |
| 2.9. Nustatytų klaidų sąrašas | 21 |
| 3. REIKALAVIMAI IR MONTAVIMAS | 22 |
| 3.1. VARTOTOJO SĄSAJOS ELEMENTAI | 22 |
| 3.1.1. Vartotojo peržiūros langai..... | 22 |
| 3.1.2. Prisijungimo langas | 22 |
| 3.1.3. Fojė langas..... | 23 |
| 3.1.4. Įkėlimo langas..... | 23 |
| 3.1.5. Darbinis langas | 23 |
| 3.1.6. „Strain“ langas..... | 24 |



| | | |
|-------------|--|-----------|
| 3.1.7. | Ataskaitos langas | 24 |
| 3.2. | Įprastos vartotojo sąsajos zonos | 25 |
| 4. | DARBAS SU "LIGENCE HEART" – DARBALUKIO KLIENTAS | 27 |
| 4.1. | Kaip gauti vaizdus | 27 |
| 4.2. | Prisijungimas | 27 |
| 4.3. | Nustatymų meniu | 27 |
| 4.4. | Paskyros meniu | 28 |
| 4.5. | Administratorius | 28 |
| 4.6. | Įkelkite tyrimą | 28 |
| 4.7. | Slaptažodžio keitimas | 30 |
| 4.8. | Atsijungimas | 30 |
| 4.9. | Programinės įrangos užrakinimas | 31 |
| 4.10. | Praneškite apie problemą | 31 |
| 4.11. | Pagalba | 32 |
| 4.12. | Naršymo juostos mygtukai ir funkcijos | 32 |
| 4.13. | Darbo vietos mygtukai ir funkcijos | 33 |
| 4.14. | Kairiosios šoninės juostos mygtukai ir funkcijos | 34 |
| 4.15. | Dešinės šoninės juostos mygtukai ir funkcijos | 35 |
| 4.16. | Tyrimo ataskaitos | 36 |
| 4.17. | Pagrindinės sąsajos funkcijos | 39 |
| 4.18. | Apie | 40 |
| 4.19. | Galutinio vartotojo licencijos sutartis | 41 |
| 4.20. | Vartotojo registracija | 42 |
| 5. | I PRIEDAS | 43 |
| 5.1. | Palaikomų anotacijų sąrašas | 43 |



1. PIRMIAUSIA SKAITYKITE

„Ligence Heart“ vartotojo vadove aprašomos gaminio funkcijos ir jis skirtas padėti saugiai ir efektyviai naudoti gaminį. Prieš naudodami gaminį, atidžiai perskaitykite vartotojo vadovą ir atidžiai laikykitės visų įspėjimų ir „Atsargiai“ žymėjimų.

Šiame vartotojo vadove aprašoma pati plačiausia „Ligence Heart“ konfigūracija su maksimaliu funkcijų skaičiumi. Kai kurios aprašytos funkcijos gali būti nepasiekiamos jūsų gaminio konfigūracijoje.

„Ligence Heart“ nepakeičia medicinos specialistų ir gali būti naudojama tik kaip papildoma pagalbinė priemonė. „Ligence Heart“ naudojimui nereikia specialių patalpų ar specialaus mokymo (medicinos specialistams specializuotiems atlikti echokardiografinį tyrimą). Prieš suteikiant prieigą prie programinės įrangos, operatoriams (sonografams ir kardiologams) pateikiami mokomieji vaizdo įrašai.

Atkreipiame dėmesį, kad medicininių vaizdų kokybė, ryškumas, tikslumas ir kiti vartotojams aktualūs parametrai tiesiogiai priklauso nuo medicininius vaizdus generuojančio medicinos prietaiso techninių galimybių monitoriuje ir spausdintuve (jei vaizdai spausdinami).

UAB „Ligence“ suteikia šį dokumentą be jokių numanomų ar išreikštų garantijų, įskaitant, bet neapsiribojant, numanomomis tinkamumo parduoti ir tinkamumo tam tikram tikslui garantijas.

UAB „Ligence“ neprisiima atsakomybės už šiame dokumente padarytas klaidas ar praleidimus ir pasilieka teisę be papildomo įspėjimo keisti „Ligence Heart“ produktą. UAB „Ligence“ gali bet kada nuspręsti atlikti šiame dokumente aprašyto produkto patobulinimus ar pakeitimus.

1.1. Apie vartotojo vadovą

SVARBU

PRIEŠ NAUDOJANT ATIDŽIAI PERSKAITYKITE

IŠSAUGOKITE ATEIČIAI

„Ligence Heart“ vartotojo vadovą PDF formatu galite rasti interneto svetainėje: <https://www.ligence.io/>

Dokumentą galite atidaryti naudodami PDF skaitymo programą. Jei neturite įdiegtos PDF skaitymo programos, galite atsisiųsti „Adobe Reader“ iš šios svetainės: www.adobe.com.




Dėl techninės pagalbos kreipkitės į UAB „Ligence“ arba jos filialus.

Programinės įrangos diegimo vadovas pridamas kaip atskiras dokumentas prie vartotojo vadovo.

Jei jums reikia popierinės vartotojo vadovo versijos, teiraukitės mūsų el. paštu: support@ligence.io. Popierinė Vartotojo vadovo versija bus išsiųsta ne vėliau kaip per 7 dienas nuo Jūsų užklauskos gavimo (Jūsų nurodytu adresu).

1.2. Simboliai

Informacija, kuri yra būtina saugiam ir efektyviam jūsų gaminio naudojimui, pateikiama jūsų vartotojo vadove taip:

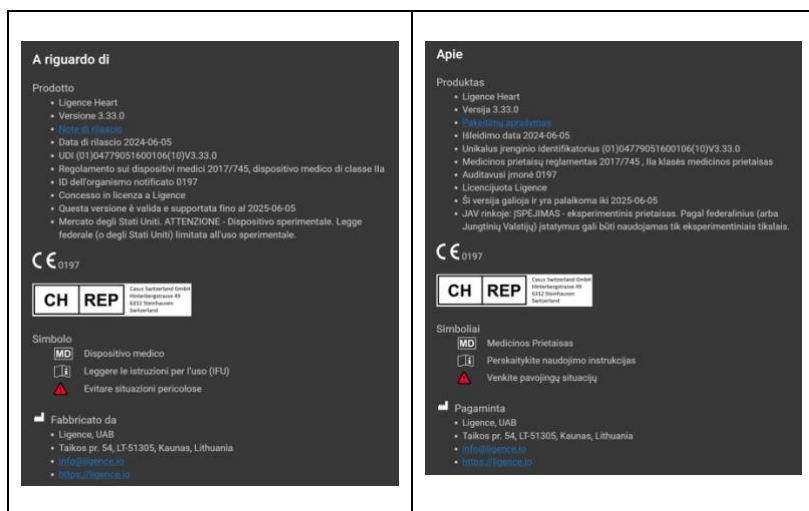
| SIMBOLIS | APRAŠYMAS |
|---|--|
|  | Įspėjimas. Įspėjimai pabrėžia informaciją, kad būtų išvengtos pavojingos situacijos, galinčios sukelti mirtį arba rimtus sužalojimus. |
|  | Atsargiai. Įspėjimai pabrėžia informaciją, kad būtų išvengtos pavojingos situacijos, galinčios sukelti nedidelį ar vidutinį sužalojimą arba sugadinti įrangą. |
|  | Pastaba. Pastabos atkreipia jūsų dėmesį į informaciją, kuri padės efektyviau naudoti gaminį. |



| SIMBOLIS | APRAŠYMAS |
|----------|--|
| | Gamintojas. Nurodomas gamintojo pavadinimas ir adresas. |
| | Medicininis prietaisas. Nurodo, jog gaminys yra medicininis prietaisas. |
| | Perskaitykite vartotojo vadovą. Nuoroda ieškoti papildomos informacijos vartotojo vadove. |
| | CE atitikties ženklas. |
| | Įgaliotas atstovas Šveicarijoje. |

1.3. Etiketė

| Anglų k. | Prancūzų k. | Vokiečių k. |
|----------|-------------|-------------|
| | | |
| Italų k. | Lietuvių k. | |



1.4. Užsienio kalbų palaikymas

„Ligence Heart“ programinė įranga gali būti išversta į jūsų pageidaujamą kalbą. Šiuo metu „Ligence Heart“ palaiko anglų kalbą.

1.5. Informavimas apie saugumo problemas

Jei manote, kad aptikote mūsų medicininės programinės įrangos pažeidžiamumą arba norite pranešti apie saugumo incidentą, susisiekite su mumis:

Ligence, UAB DAP, kuris yra atsakingas už duomenų apsaugą (kontaktai yra vieši ir skelbiami adresu <https://www.ligence.io/>).

Vardas, pavardė: Simas Tatoris

Tel. +37069302801

Paštas: s.tatoris@ligence.io

Ataskaitose turėtų būti nurodyta:

- Vietos ir galimo pažeidžiamumo poveikio aprašymas;
- Išsamus veiksmų, reikalingų pažeidžiamumui atkurti, aprašymas. Kiti naudingi koncepcijos įrodymai scenarijai, ekrano nuotraukos ir ekrano vaizdai.
- Bet kokia techninė informacija ir susijusi medžiaga, kurios mums prireiktų problemai atkurti.



PASTABA

Ypač kruopščiai ir tinkamai paženklinkite ir apsaugokite bet kokią konfidencialią informaciją;

Gavusi pranešimą apie pažeidžiamumą, UAB "Ligence" imasi tam tikrų veiksmų problemai spręsti:

1. Ligence, UAB prašo pranešėjo toliau konfidencialiai bendrauti apie pažeidžiamumą.
2. Ligence, UAB ištiria ir patikrina pažeidžiamumą.
3. Ligence, UAB pašalina pažeidžiamumą ir išleidžia programinės įrangos atnaujinimą arba pataisą. Jei dėl kokių nors priežasčių to neįmanoma padaryti greitai arba problema yra neišsprendžiama, Ligence, UAB pateiks informaciją apie rekomenduojamus pažeidžiamumo mažinimo būdus.
4. Programinės įrangos leidimo pastabose pateikiama nuoroda į pažeidžiamumo atvejį. Ligence, UAB stengsis patvirtinti jūsų el. paštu atsiųstą pranešimą, skirti pakankamą kiekį išteklių problemai ištirti ir kuo greičiau ją išspręsti. Pažadame informuoti pranešėją apie kiekvieną šio proceso žingsnį bei problemos sprendimo progresą.



Vertiname vartotojų atkaklumą ir pastangas, kurie dalijasi mumis informacija apie saugumo problemas, taip suteikdami mums galimybę tobulinti savo programinę įrangą ir geriau apsaugoti asmens sveikatos duomenis. Dėkojame, kad bendradarbiaujate su mumis pirmiau nurodyto proceso metu.

1.6. Naudojimas pagal paskirtį

Naudojimo paskirtis JAV rinkai:

Ligence Heart yra visiškai automatizuota programinės įrangos platforma, kuri apdoroja, analizuoja ir atlieka gautų transtorakalinių širdies ultragarsinių vaizdų matavimus, automatiškai parengdama visą ataskaitą su kelių pagrindinių širdies struktūrinių ir funkcinių parametrų matavimais. Šios programinės įrangos sukurti duomenys skirti padėti kvalifikuotiems kardiologams ar echoskopuotojams priimti klinikinius sprendimus. Ligence Heart skirtas vartoti suaugusiems pacientams. Ligence Heart nebuvo patvirtinta įgimtai širdies ligai, vožtuvų ligoms, perikardo ligoms ir (arba) vidiniams širdies pažeidimams (pvz., navikams, trombams) įvertinti.

Apribojimai:

- Dėl prasto kokybės vaizdai gali lemti netikslias anotacijas ir kt. matavimus.
- Prastos kokybės vaizdams identifikuoti naudojami keli vaizdo kokybės algoritmai.
- Mūsų programinė įranga papildo gerą paciento priežiūrą, bet neatleidžia gydytojo nuo atsakomybės teikti priežiūrą, kliniškai apžiūrėti pacientą ir priimti atitinkamus klinikinius sprendimus.
- Jei lytis nėra nurodyta, išvados bus naudojamos moterų orientacinės vertės.
- Jei kūno paviršiaus plotas (BSA) nėra nurodytas, indeksuotos vertės nebus pateiktos.
- Vaizdo gavimo metu netinkamas echokardiografijos aparato naudojimas, ne širdies ultragarso zondų naudojimas, neoptimalių nustatymų (pvz., stiprinimo, kontrasto, gylio) naudojimas arba elektrokardiogramos fiksavimo trūkumas gali sumažinti programinės įrangos tikslumą.

Naudojimo paskirtis kitose rinkose:

Ligence Heart yra programinė įranga, naudojama aptikti, išmatuoti ir apskaičiuoti įvairias širdies ir didžiųjų kraujagyslių struktūros ir funkcijų specifikacijas, analizuojant echokardiografinius vaizdus.

Prietaisas skirtas naudoti, kai paciento sveikatos būklė nėra pavojinga gyvybei, laikas nėra lemiamas medicininiais sprendimams ir nereikia didelių terapinių intervencijų.

1.7. Bendras aprašymas

Norint geriau suprasti programinės įrangos veikimo būdą, echokardiografijos tyrimo procesą patogus suskirstyti į du etapus:

1. Duomenų gavimas. Pirmajame etape ultragarso aparato operatorius manipuliuoja zondų, sąveikaujančiu su pacientu, kad gautų echokardiografinius širdies vaizdus. Tada vaizdai išsaugomi ir laikomi skaitmeniniu DICOM formatu.

2. Duomenų analizė. Naudojant medicininių vaizdų peržiūros programinę įrangą, gauti echokardiografiniai vaizdai atidaromi, anotuojami, išmatuojami ir pagal gautus duomenis daromos klinikinės išvados.

Nustačius šiuos žingsnius, svarbu nustatyti, kaip vyksta echokardiografinio tyrimo procesas konkrečiu Ligence Heart naudojimo atveju.

Pirmasis žingsnis (duomenų gavimas) išlieka toks pat, kaip įprastas echokardiografinis tyrimas pagal standartinę klinikinę procedūrą ir jokių būdu neturi įtakos naudojant „Ligence Heart“ programinę įrangą. „Ligence Heart“ programinė įranga naudojama visam antrajam žingsniui atlikti. Siekiant įgyvendinti numatytą paskirtį, programinė įranga „Ligence Heart“ naudojama kaip papildomo apdorojimo įrankis, pasiekiamas per darbo vietą arba bet kurioje kitoje specialioje paciento klinikinių duomenų analizei skirtoje vietoje.

„Ligence Heart“ naudojama kaip papildomo apdorojimo įrankis antrajam žingsniui (duomenų analizei) atlikti, kurio metu vyksta šie procesai:

Su Ligence Heart galima atlikti visiškai automatizuotą 2D TTE duomenų analizę – vaizdo atpažinimą, dominančių kadrų aptikimą, atitinkamų matavimų skaičiavimą, automatizuotą suvestinių generavimą pagal atliktus matavimus. Automatiškai sugeneruotus matavimus ir galutinę ataskaitą turi patvirtinti



medicinos specialistas, turintis sertifikatą ir teisę atlikti echokardiografinius tyrimus bei suformuluoti ataskaitą nenaudojant „Ligence Heart“ automatiškas funkcijas. Automatiškai sugeneruota ir kardiologo patvirtinta echokardiogramos analizės ataskaita yra tik kaip sprendimo pagalbinė priemonė. Diagnozės išvadą visada turi priimti kardiologas. Rankinė ultragarso duomenų analizė: visus matavimus (tokius pačius kaip automatiškus tyrimus ir klinikiškus) galima atlikti rankiniu būdu.

Visą funkcijų sąrašą galite rasti IFU ir sistemos reikalavimų specifikacijoje.

1.8. Informacinis bukletas

Ligence Heart
AI-driven application which automatically evaluates heart ultrasound images

FULLY AUTOMATED


- More time can be spent on doctor-patient communication
- Provides full spectrum of measurements
- No more manual measuring needed

ANALYSIS

- Automatically generated report in a local language
- Images are analysed directly after they are taken
- Measurements can be adjusted by demand

IN TANDEM WITH AI

- AI independently mimics the steps performed by a specialist
- Accuracy non inferior to a cardiologist

Created for doctors by doctors  Contact us: info@ligence.io



1.9. Vartotojų grupės

Yra 3 vartotojų grupės, galinčios dirbti su „Ligence Heart“:

1. **Kardiologas** – Ligence Heart gali naudoti kardiologai (arba tokios pat kompetencijos kt. medicinos personalas), kurie yra sertifikuoti ir pagal vietinius įstatymus turi teisę atlikti reguliarius echokardiografinius tyrimus klinikinėje aplinkoje. Automatiškai sugeneruotus matavimus ir galutinę ataskaitą turi patvirtinti kardiologas.

2. **Echoskopuotojai** – Ligence Heart skirta padėti echoskopuotojams atlikti echokardiografinius tyrimus klinikinėje aplinkoje. Echoskopuotojai (arba jai prilygintinos kompetencijos medicinos personalas), kuriems pagal vietos įstatymus leidžiama atlikti echokardiografiją, analizei ir ataskaitoms teikti gali naudoti „Ligence Heart“. Automatiškai sugeneruotus matavimus ir galutinę ataskaitą turi peržiūrėti ir patvirtinti medicinos specialistas, kuris taip pat yra sertifikuotas ir turi teisę pagal vietos įstatymus atlikti echokardiografijos tyrimus ir suformuluoti ataskaitą.

| Vartotojų grupė | Studijų peržiūra | Anotacijos ir matavimai | Ataskaitų generavimas | Ataskaitų patvirtinimas | Vartotojo valdymas | Aplinka |
|-----------------|------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------|--------------------|
| Kardiologai | Taip | Taip | Taip | Taip | Ne | Klinika ir tyrimai |
| Echoskopuotojai | Taip | Taip | Taip | Taip | Ne | Klinika ir tyrimai |

1.10. Indikacijos ir kontraindikacijos

Indikacijos

Programinė įranga skirta analizuoti echokardiografinius vaizdus, gautus iš bet kokios lyties ir rasės pacientų pagal naujausias echokardiografinio tyrimo gaires. Automatiniai funkcionalumai turėtų būti naudojami analizuoti suaugusiųjų dviejų dimensijų transtorakalinės echokardiografijos vaizdus.

Kontraindikacijos

Automatinės funkcijos neturėtų būti naudojamos jaunesnių nei 18 metų pacientų echokardiografijos vaizdams analizuoti. Be to, automatinės funkcijos neturėtų būti naudojamos analizuojant pacientų, sergančių širdies ligomis / su atliktomis procedūromis, kurios labai pakeičia širdies anatomiją ar geometriją, o tai labai iškraipo echokardiografijos vaizdus. Kontraindikacijų sąrašas pateiktas žemiau esančioje lentelėje:

| Kontraindikacijos automatizuotoms funkcijoms |
|---|
| 1. Sudėtinga arba kritinė įgimta širdies liga |
| 2. Širdies navikai |
| 3. Vožtuvų protezavimas, pooperaciniai širdies vožtuvai, širdies geometriją keičiančios širdies ir krūtinės ląstos operacijos |
| 4. Implantuojami intrakardiniai prietaisai |
| 5. Širdies aritmijos (prieširdžių plazdėjimas, prieširdžių virpėjimas) |
| 6. Aortos disekacija |

1.11. Prietaiso veikimo principai

Rankinės funkcijos

Prietaisas vizualizuoja echokardiografijos vaizdo duomenis žiniatinklio naršyklėje ir leidžia analizuoti vaizdo duomenis bei atlikti matavimus piešiant ant vizualizuotų duomenų esančias anotacijas. Tada anotacijos naudojamos atitinkamiems geometriniais ir funkciniais širdies parametrams apskaičiuoti.

Automatinės funkcijos



Prietaisas atlieka daugybę veiksmų, kurie apima automatinį echokardiografijos vaizdo duomenų atpažinimą, echokardiografinio zondo padėties atpažinimą ir anatominių elementų (pvz., širdies kameros ribų, orientyrų) aptikimą. Automatinės funkcijos remiasi giliųjų neuroninių tinklų prognozėmis iš echokardiografinių vaizdų (pvz., echokardiografinio zondo padėties atpažinimas, širdies kameros ribos, orientyrų nustatymas).

Apibendrinant galima pasakyti, kad įvestis į įrenginį yra echokardiografinis vaizdas DICOM formate. Išnagrinėjus vaizdą naudojant automatines ir/arba rankines funkcijas, sugeneruojama galutinė ataskaita, kuri yra programinės įrangos išvestis.

1.12. Naujų savybių paaiškinimas

Ligence Heart siūlo naujas funkcijas, kurios leidžia automatiškai analizuoti daugybę širdies struktūros ir funkcijos parametrų. Patys analizuojami parametrai nėra nauji, tačiau kai kurių šių matavimų automatizavimas yra naujas (nė viena iš rankinių funkcijų nėra nauja). Automatinės funkcijos yra pagrįstos giliojo mokymosi technologijomis. Šios automatinės funkcijos suteikia galimybę automatizuoti veiklą, kuri paprastai atliekama rankiniu būdu įprastos echokardiografinio vaizdo analizės metu.

1.13. Visų produkto konfigūracijų/variantų aprašymas

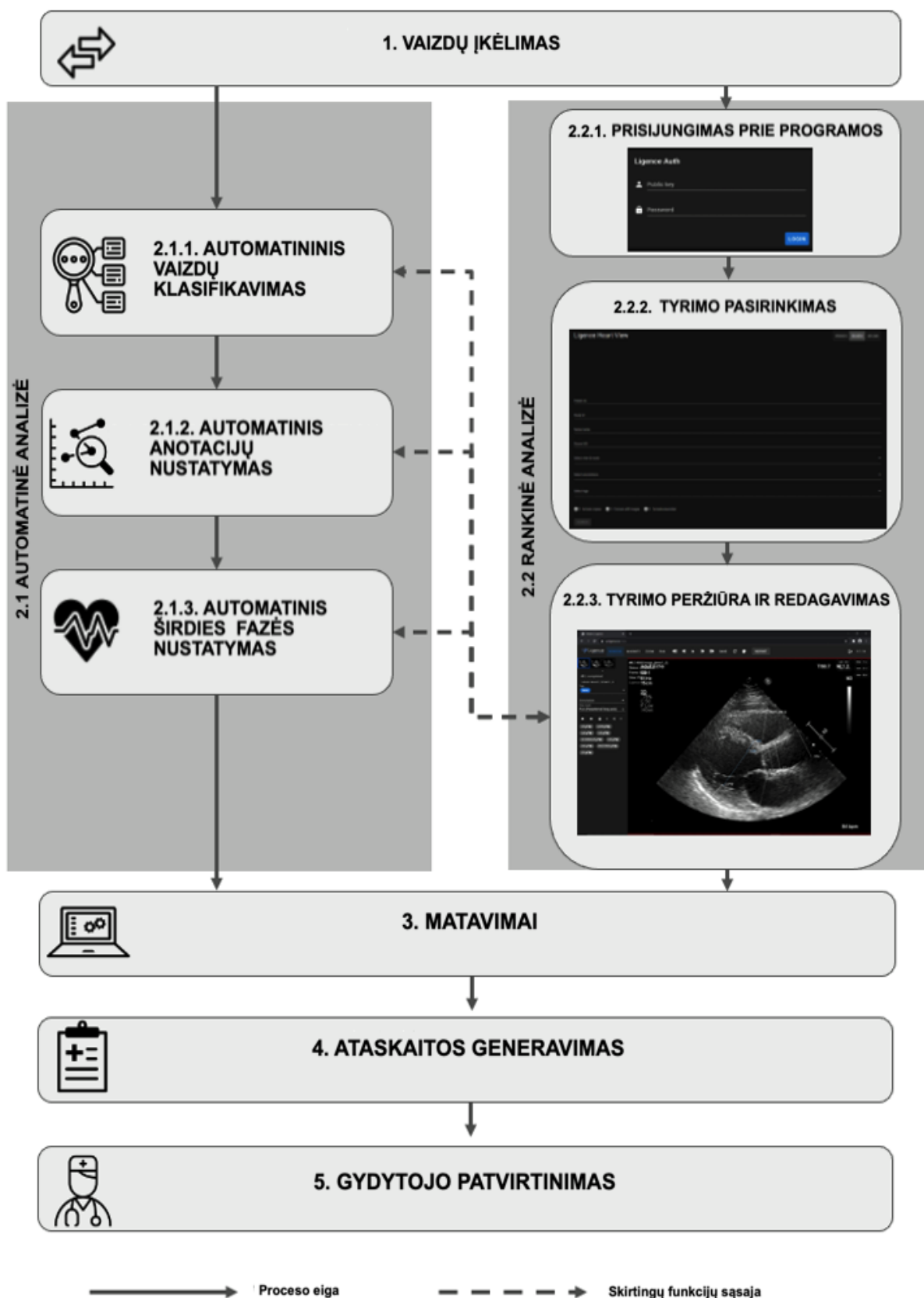
Klientui pageidaujant yra galimybė per gamintojų valdymo mechanizmus kiekvienam klientui įjungti/išjungti skirtingas Ligence Heart funkcijas. Pagrindinis gaminio paketas visada leis rankiniu būdu anotuoti vaizdus ir gauti išmatavimų skaičiavimus. Algoritmai, skirti automatiškai atlikti kai kurias iš šių rankinių užduočių, bus įjungti / išjungti, atsižvelgiant į kliento poreikius ir pardavimo sutartį.

1.14. Bendras pagrindinių funkcijų aprašymas

Pagrindinių funkcijų schema.



"LIGENCE HEART" PROGRAMA



Funkcijų paaiškinimas:



| Pagrindinės funkcijos | Aprašymas |
|---|---|
| 1. Echokardiografinių vaizdų perkėlimas | Asmens duomenys pašalinami iš echokardiografinių vaizdų (jei reikia), o vaizdai perkeliama iš ultragarsinio aparato, ultragarso aplikacijos, PACS ar kito duomenų šaltinio (saugyklos). |
| 2. Analizė | Dvimatės echokardiografijos vaizdų analizė naudojant automatinę arba rankinę analizę |
| 2.1. Automatizuota analizė | |
| 2.1.1. Automatizuota peržiūrų klasifikacija | Automatizuota sistema yra išmokyta nustatyti echokardiografinio vaizdo peržiūros režimą. Šis žingsnis reikalingas tolesnei vaizdų analizei |
| 2.1.2. Automatizuotas komentarų numatymas | Automatizuota sistema yra išmokyta numatyti anotacijas, kurios naudojamos širdies anatomijai matuoti, remiantis echokardiografijos DICOM vaizdo peržiūros režimu |
| 2.1.3. Automatizuotas širdies fazės numatymas | Automatizuota sistema seka širdies ciklą ir nustato vaizdų kadrus, kurie yra itin svarbūs echokardiografijos vaizdų analizei, pvz. galutinis sistolinis ir galutinis diastolinis |
| 2.2. Rankinė analizė | |
| 2.2.1. Autentifikavimas | Norint naudotis programinės įrangos funkcijomis, reikalingas prisijungimas (autentifikacija) prie programinės įrangos |
| 2.2.2. Studijų atranka | Prieinamo tyrimo pasirinkimas filtravimo/paieškos būdu |
| 2.2.3. Pasirinkimo ir koregavimų peržiūra | Tyrimo analizės žingsnis, gydytojas nustato echokardiografijos vaizdo peržiūros režimą, atlieka anotacijas arba koreguoja matavimus, jau atliktus automatinės analizės būdu. |
| 3. Matavimų skaičiavimas | Matavimų apskaičiavimas pagal anotacijas echokardiografijos vaizde, atliekamo rankinio ir automatinio funkcijų deriniu |
| 4. Ataskaitų generavimas | Tyrimo analizės ataskaita, kurią sudaro visos anotacijos, atlikti matavimai kartu su automatizuotu siūlomu diagnozės tekstu, sugeneruojama gydytojo peržiūrai ir patvirtinimui. |
| 5. Medicinos specialisto patvirtinimas | Medicinos specialistas patvirtina visas atliktas anotacijas ir matavimus ir prireikus pakoreguoja anotacijas, atitinkamai atnaujindamas ataskaitą |



1.15. Ligence Heart naudojimo pranašumai

„Ligence Heart“ programinės įrangos naudojimas suteikia modernų, greitesnį ir tikslesnį būdą suprasti vizualinės echokardiografijos duomenis, reikalingus kardiologiniams pacientams gydyti. Be rankinės echokardiografijos vaizdų analizės, „Ligence Heart“ leidžia vartotojui automatiškai atlikti echokardiografijos vaizdo vertinimo dalis ne prastesniu tikslumu nei kardiologai, taip sumažinant matavimų kintamumą ir analizei reikalingą laiką.

1.16. Klinikiniai privalumai

Rankinių funkcijų privalumai:

- "Ligence Heart" rankinės funkcijos yra vienodai tikslios ir patikimos echokardiografinio vertinimo priemonės, lyginant su kita modernia CE ženklu pažymėta medicinine programine įranga.

Automatinių funkcijų privalumai:

- "Ligence Heart" atlieka automatinius matavimus ne prastesniu tikslumu nei sertifikuotas specialistas;
- Automatinės funkcijos atlieka echokardiografinius matavimus su mažesniu nei specialisto vidutiniu kintamumu ir nuokrypiu;
- Automatinės funkcijos echokardiografinius vaizdus įvertina vidutiniškai greičiau nei specialistas.

1.17. Naudojimo pradžia ir pabaiga

Naudojimas prasideda nuo programinės įrangos pristatymo ir/arba įdiegimo jūsų kompiuteryje ir/arba darbo vietoje. Naudojimo nuostata galioja sutartyje su jūsų įstaiga nurodytam laikotarpiui, nebent naudojate bandomąją arba demonstracinę versiją.

Naudojimosi nutraukimas įsigalioja pasibaigus sutartyje nurodytam terminui arba vartotojui pažeidžiant galutinio vartotojo licencijos sutarties sąlygas ar kitas sutartyje nurodytas sąlygas. Atsitikus tokiam įvykiui, vartotojas turi nutraukti bet kokią programinės įrangos naudojimą ir ištrinti vartotojui priskirtus unikalius prisijungimo duomenis. Tada programinės įrangos naudojimas bus automatiškai nutrauktas ir vartotojui nereikės imtis jokių kitų priemonių, kad saugiai nutrauktų naudojimą.

1.18. Klientų aptarnavimas

„Ligence“ atstovai gali atsakyti į klausimus, teikti techninę priežiūrą ir aptarnavimą.

Kontaktiniai duomenys:

El. paštas: support@ligence.io

Pagalbos karštoji linija: +37064550126

Taip pat galite pateikti problemą ar klausimą naudodami mūsų svetainę: <https://www.ligence.io/submit-issue>.



2. SAUGA

Prieš naudodami Ligence Heart, atidžiai perskaitykite šiame skyriuje pateiktą informaciją, nes joje pateikiama svarbi informacija apie naudojimo saugą ir gaminio naudojimą.



ATSARGIAI

Naudotojas lieka atsakingas už tai, kad nustatytų, ar pateikti rezultatai yra priimtini atitinkamam ultragarso tyrimui, ir už jų naudojimą diagnostikos sprendimams pagrįsti.



ATSARGIAI

Šis gaminys nėra skirtas naudoti skubiai diagnostikai.

2.1. Klinikinio vertinimo ataskaitos santrauka

Įrenginio rizikos buvo valdomos pagal UAB „Ligence“ vidinę rizikos valdymo darbo instrukciją, kuri paremta ISO 14971:2019 standartu. Rizikos valdymo veiklos metu prietaisas buvo:

1. Pagal Medicinos prietaisų reglamento ES 2017/745 direktyvos VIII priedą klasifikuojamas kaip IIb klasės medicinos prietaisas pagal 11 taisyklę;
2. Identifikuotas pagal Medicinos prietaisų reglamentą EU 2017/745 ir ISO14971:2019 standarto C priede apibrėžtus reikalavimus;
3. Valdomos rizikos (analizuojamos, sumažinamos, patikrintos dėl likutinės rizikos). Nenustatyta jokių papildomų rizikos kontrolės priemonių, kurios nebuvo įgyvendintos ir prietaisas laikomas saugiu naudoti pagal paskirtį.
4. Visas rizikos valdymo veiklas atliko rizikos valdymo komanda.
5. Visą testavimo veiklą atliko testavimo komanda.

UAB „Ligence“ renka gamybinę ir pogamybinę informaciją naudodama šias kokybės vadybos sistemos sritis:

1. Produkto realizavimas;
2. Matavimų analizė ir tobulinimas;
3. Pokyčių ir problemų valdymas;
4. Auditas;
5. Stebėjimas po rinkos.

Aukščiau paminėtos veiklos užtikrina, kad vidinė ir išorinė aplinka, kurioje produktas egzistuoja, būtų nuolat stebima ir įvykus pasikeitimams iš naujo valdoma visa susijusi rizika.

Prireikus atnaujinama rizikos valdymo ataskaita ir susiję dokumentai rizikos valdymo byloje.

2.2. Likutinė rizika

Nustatyta viena likutinė rizika. Su rizika susiję pavojai ir įspėjimai pateikti žemiau esančioje lentelėje.

| Rizikos Nr. | Pavojus | Įspėjimas |
|-------------|---|-------------------------|
| R-13 | Automatinė analizė neveikia, kai vaizdų kokybė yra netinkama. | Ligos gydymo vėlavimas. |

2.3. Asmens duomenų saugumo pažeidimas

Asmens duomenų pažeidimo atveju (įskaitant, bet neapsiribojant kibernetinio saugumo pažeidimu) prašome nedelsiant (bet ne vėliau kaip per 24 valandas) informuoti medicinos programinės įrangos gamintoją UAB „Ligence“ žemiau nurodytais kontaktais:

UAB „Ligence“ duomenų apsaugos pareigūnas

(Duomenų apsaugos pareigūno kontaktai yra viešai prieinami www.Ligence.io).



Vardas, Pavardė: Simas Tatoris

Tel. +37069302801

paštas: s.tatoris@ligence.io

2.4. Pranešimas apie rimtus incidentus

Apie bet koki rimtą incidentą ar įvykį, susijusį su įrenginiu, reikia nedelsiant pranešti gamintojui (svetainėje: <https://www.ligence.io/submit-issue> arba el. paštu a.kiziela@ligence.io) ir kompetentingai institucijai šalies, kurioje yra naudotojas ir/arba pacientas.

2.5. Duomenų tvarkymas

a) Duomenų formatai, kuriuos gali nuskaityti šis gaminys, apima šias DICOM saugojimo klases:

- 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.6 – Ultragarsinių vaizdų saugykla (pašalinta)
- 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.6.1 – Ultragarsinių vaizdo saugykla
- 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7 – antrinė vaizdo fiksavimo saugykla
- 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.3 – Ultragarsinių, kelių kadru vaizdų saugykla (pašalinta)
- 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.3.1 – Ultragarsinių, kelių kadru vaizdų saugykla
- 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.1 - Daugiakadrinio vieno bito antrinių užfiksavimų vaizdų saugykla
- 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.2 - Daugiakadrinio pilkos skalės vieno bito antrinių užfiksavimų vaizdų saugykla
- 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.3 - Daugiakadrinio pilkos skalės žodinių antrinių užfiksavimų vaizdų saugykla
- 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7.4 - Daugiakadrinio tikrųjų spalvų antrinių užfiksavimų vaizdų saugykla

b) Ultragarso vaizdo srautas RGB formatu kartu su meta duomenimis (ne DICOM formatu). JPEG-Baseline-1 duomenų glaudinimas naudojamas saugoti vaizdams iš šio gaminio.

ATSARGIAI



Prieš išsaugodami, redaguodami ar peržiūrėdami paciento duomenis, įsitikinkite, kad jų turinys atitinka paciento vardą. Tai suteikia papildomą garantiją, kad saugomi duomenys atitinka teisingą pacientą. Neakivaizdžiai neteisingas elgesys gali sukelti prieštaringą informaciją.



ATSARGIAI

Vartotojas yra atsakingas už ataskaitų turinį, radinių įrašus ir kitą paciento informaciją.



ATSARGIAI

„Ligence Heart“ programinėje įrangoje rodoma DICOM vaizdo informacija gaunama iš jūsų DICOM gaminančio įrenginio, pvz., Ultragarso aparato. UAB „Ligence“ neatsako už jokią neteisingą ar trūkstantį informaciją, atsiradusią dėl naudojimo klaidos ar gedimo pačiame įrenginyje, kuris buvo naudojamas DICOM vaizdams gauti.



PASTABA

The quality of any exported object (echo exam) highly depends on the settings performed to the exporting file formats (e.g. compression of images) and . Keep this fact in mind that information can be lost during this processthat way. The cThe user ardiologistremains responsible for determining ifhas to decide whether the information contained in an exported object can be used for making diagnostic decisions.

2.6. Montavimas, priežiūra

Diegimas turi būti atliekamas pagal diegimo vadovą, kurį galite rasti adresu: <https://www.ligence.io/ligenceheart/Installation>



ATSARGIAI

Diegti, nustatyti ir atnaujinti gali tik asmenys, priklausantys Numatytų vartotojų grupei.

Aptarnavimą ir bet kokią šio gaminio konfigūraciją gali atlikti tik UAB „Ligence“ arba jūsų vietinis atstovas.



ATSARGIAI



UAB „Ligence“ neprisiima jokios atsakomybės už problemas, kilusias dėl neteisėtų šio produkto modifikacijų, papildymų ar ištrynimų arba neteisėto trečiųjų šalių programinės įrangos įdiegimo.

PASTABA



Jei šis gaminys yra tinkamai įdiegtas ir toliau naudojamas sistemoje, atitinkančioje nurodytus kliento ir/arba serverio sistemos reikalavimus, ir jei nenumatyta jokių netikėtų klaidų, šis gaminys nereikalauja priežiūros.

2.7. Matavimai

ATSARGIAI



Dvimatės echokardiografijos duomenų rinkiniuose turi būti matoma visa struktūros, kuri vertinama naudojant „Ligence Heart“, anatomija.

ATSARGIAI



Esant prastai vaizdo kokybei, kuri nustatyta pagal aukščiau nurodytus kriterijus arba pagal vartotojo klinikinę patirtį ir mokymus, tolimesni matavimai neturėtų būti atliekami. Jei dėl tam tikrų priežasčių matavimai atliekami naudojant prastai atkurtą vaizdą, šie matavimai neturėtų būti naudojami priimant diagnostinius sprendimus.

Vartotojas turi būti įsipareigojęs užtikrinti esamų vaizdų ir matavimo rezultatų tikslumą. Vaizdo nuskaitymas turėtų būti kartojamas, jei kyla bent menkiausių abejonių dėl vaizdų ir matavimų tikslumo.

Rankinių funkcijų sauga

ATSARGIAI



Iki šiol rankinės programinės įrangos funkcijos buvo patikrintos ir patvirtintos dvimatės transtorakalinės echokardiografijos suaugusiųjų vaizduose.

ATSARGIAI



Rankinės programinės įrangos funkcijos buvo patikrintos ir patvirtintos šiais režimais:

- B režimas
- M režimas
- Pulsinės tėkmės Doplerio režimas
- Nuolatinės tėkmės Doplerio režimas
- Audinių Doplerio režimas
- Spalvoto Doplerio režimas

2.8. IT saugumo priemonės

Diegimo vadovo „Saugos reikalavimų“ skyriuje išsamiai aprašomos būtinos saugumo priemonės, kurias turi įgyvendinti ligoninė (klientas). Rekomendacijos, kaip įdiegti ir konfigūruoti „Ligence Heart“ programinę įrangą, siekiant užtikrinti sistemos saugumą, taip pat pateikiamos diegimo vadove.

Šiame skyriuje aprašomi veiksmai, kurių turi imtis vartotojas, kad apsaugotų savo darbo vietą ir vartotojo paskyrą nuo neteisėtos prieigos:

Labai rekomenduojama „Ligence Heart“ paleisti tik iš įrenginių ir paskyrų, kurie yra įgaliojami vartotojui pagal įmonės saugos politiką. Įmonės saugumo politika turi užtikrinti, kad darbo tinklas ir vartotojo darbo vieta būtų saugi – serveriai ir darbo vietos laiku pataisomi ir atnaujinami, įdiegta reikalinga antivirusinė programinė įranga, ugniasienės ir kitos apsaugos priemonės.

PASTABA



Pagal numatytuosius nustatymus „Ligence Heart“ programinė įranga automatiškai atjungia vartotoją po nurodyto laiko. Šio skirtojo laiko išjungimas arba žymiai padidėjimas kelia pavojų saugumui. Dėl to pašaliniai asmenys gali pasiekti neskelbtiną informaciją arba manipuliuoti sistema:

- Rekomenduojama naudoti naršyklę, kuri autorizuota pagal įmonės saugumo politiką ir suderinama su „Ligence Heart“ programine įranga. Jei įmonės saugumo politika nepateikia



jokių rekomendacijų naršyklėms, šiuo metu kaip saugiausias naršyklių alternatyvas rinkoje rekomenduojama naudoti Google Chrome, Mozilla Firefox ar Apple Safari.

- „Ligence Heart“ programinei įrangai reikalingas autentifikavimas. Tačiau autentifikavimo būdai gali skirtis. Jei naudojate prisijungimo ir slaptažodžio autentifikavimą, saugokite slaptažodį nuo neteisėtos prieigos:
 - neatskleiskite slaptažodžio kitiems asmenims.
 - neleiskite naršyklei išsaugoti slaptažodžio.
- Baigę darbą ir prieš uždarydami programą naudokite „Ligence Heart“ atsijungimo funkciją. Programos uždarymas neatsijungus (naudojant naršyklės lango uždarymo mygtuką „x“) nėra saugus ir gali sukelti neteisėtą prieigą prie medicininių duomenų.



PASTABA

Vartotojams, kurių kompiuteris ir paskyra yra bendro naudojimo. „Ligence Heart“ sukurta remiantis „nulinio pėdsako“ koncepcija, tai reiškia, kad kliento įrenginyje nelieka jokių paciento duomenų: galutiniam vartotojui atsijungus nuo „Ligence Heart“, talpykloje nelieka serverio atsakymų su paciento duomenimis. Tačiau yra žinomos naršyklės saugos klaidos, leidžiančios iš naršyklės talpyklos išgauti galimai neskelbtinus duomenis vartotojui atsijungus ir neuždarius visos naršyklės programos. Todėl atsijungus rekomenduojama uždaryti visą naršyklę (ne tik konkretų skirtuką ar vieną iš langų)



2.9. Nustatytų klaidų sąrašas

| # | Pavadinimas | Aprašymas | Kaip rastas? | Poveikio saugai ir efektyvumui įvertinimas | Vertinimo rezultatas | Klaidos nepataisymo priežastis |
|---|------------------------------|---|----------------------------------|--|--------------------------------|--------------------------------|
| 1 | Vaizdų talpinimas naršyklėje | Vaizdai gali sukelti "trūksta atminties" klaidas. | Tyrimų ir plėtros komandos nario | Žemas. Klaida išspręsta, kai naršyklė įkeliama iš naujo. Jokio poveikio programinės įrangos saugai ir reikšmingo poveikio jos efektyvumui. | Neįmanoma patikimai atkartoti. | R-10, R-11 |



3. REIKALAVIMAI IR MONTAVIMAS

Detali informacija pateikiama diegimo vadove.

3.1. VARTOTOJO SAŠAJOS ELEMENTAI

3.1.1. Vartotojo peržiūros langai

Šiame skyriuje pateikiami pagrindiniai „Ligence Heart“ vartotojų peržiūros langai ir paaiškinamas naršymo medis.

Ligence Heart pasiekama per žiniatinklio programą. Jame yra šie naudotojo rodiniai:

1. Prisijungimo langas
2. Fojė langas
3. Įkėlimo langas
4. Darbinis langas
5. “Strain” langas
6. Ataskaitos langas



PASTABA

Administratoriaus skydelio rodinys gali būti nepasiekiamas, atsižvelgiant į jūsų vartotojo teises.

Kiekvieno rodinio išvaizda pateikiama toliau pateiktose nuotraukose kartu su aprašymais, ką galima rasti kiekviename iš jų.

3.1.2. Prisijungimo langas

Prisijungimo lange turite įvesti savo prisijungimo duomenis, kad galėtumėte naudoti „Ligence Heart“ vaizdų peržiūros priemonę.

Authentication

Username or email

Password

LOGIN



PASTABA

„Ligence Heart“ vaizdų peržiūros priemonė negali būti pasiekama be prisijungimo duomenų, t.y. vartotojo vardo ir slaptažodžio.



3.1.3. Fojė langas

Fojė langas yra vieta, kur galite rasti visas naujausias savo studijas.

The screenshot shows the 'Ligence Heart View' interface. At the top, there are filters for '1 WEEK', '2 WEEKS', '1 MONTH', and '6 MONTHS', along with a 'Search' field. Below these is a table with the following columns: '#', 'Name', 'Patient ID', 'Received', and 'Reported'. The table contains 13 rows of data, all with 'Anonymous' names and 'Not reported' status.

| # | Name | Patient ID | Received | Reported |
|-------|-----------|------------|------------------|--------------|
| 18174 | Anonymous | | 2021-03-16 15:24 | Not reported |
| 18173 | Anonymous | | 2021-03-16 15:22 | Not reported |
| 18172 | Anonymous | | 2021-03-16 15:22 | Not reported |
| 18171 | Anonymous | | 2021-03-16 15:22 | Not reported |
| 18170 | Anonymous | | 2021-03-16 15:22 | Not reported |
| 18169 | Anonymous | | 2021-03-16 15:22 | Not reported |
| 18168 | Anonymous | | 2021-03-16 15:22 | Not reported |
| 18167 | Anonymous | | 2021-03-16 15:22 | Not reported |
| 18166 | Anonymous | | 2021-03-16 15:22 | Not reported |
| 18165 | Anonymous | | 2021-03-16 15:22 | Not reported |
| 18164 | Anonymous | | 2021-03-16 15:22 | Not reported |
| 18163 | Anonymous | | 2021-03-16 15:22 | Not reported |

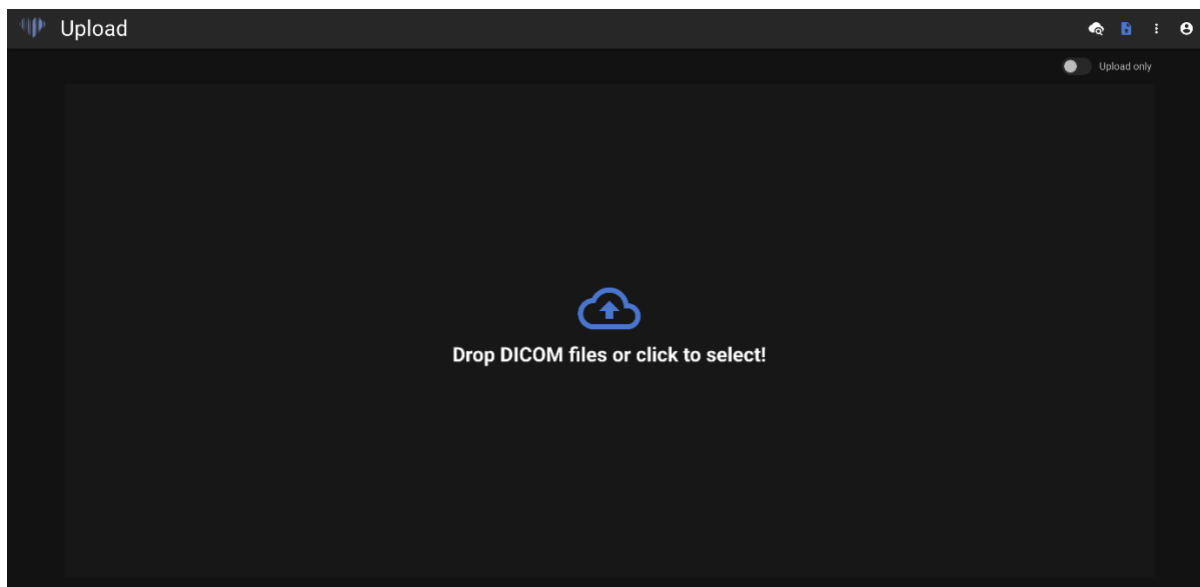
3.1.4. Įkėlimo langas

Įkėlimo langas skirtas studijoms įkelti į sistemą.



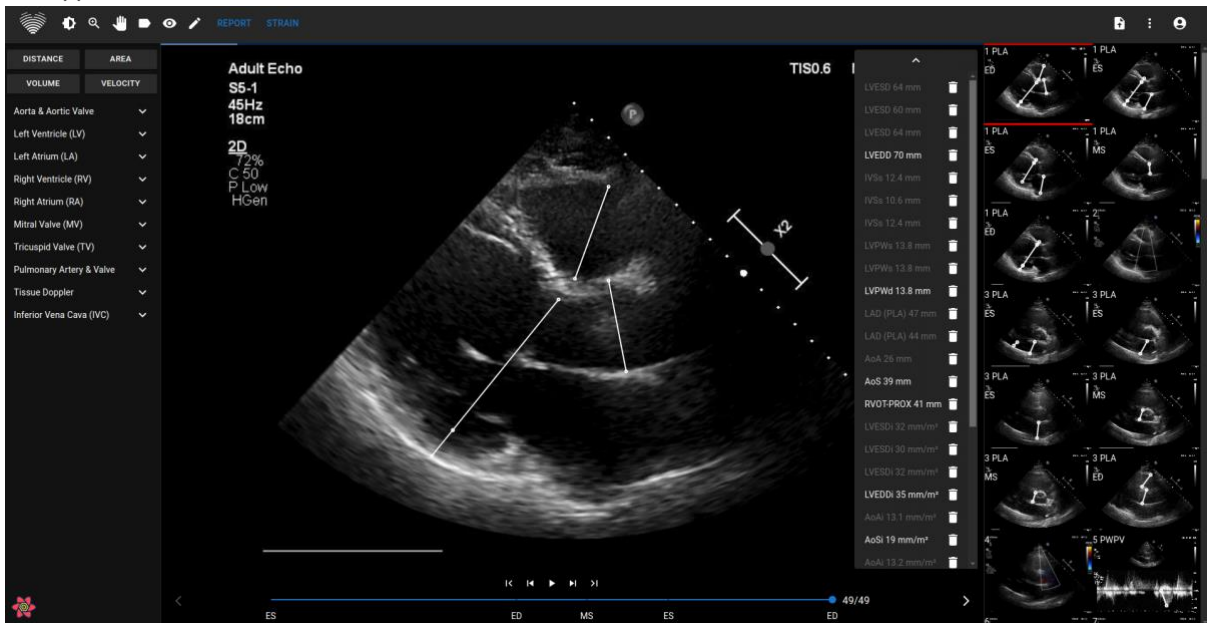
PASTABA

Palaikomi tik DICOM formato dokumentai.

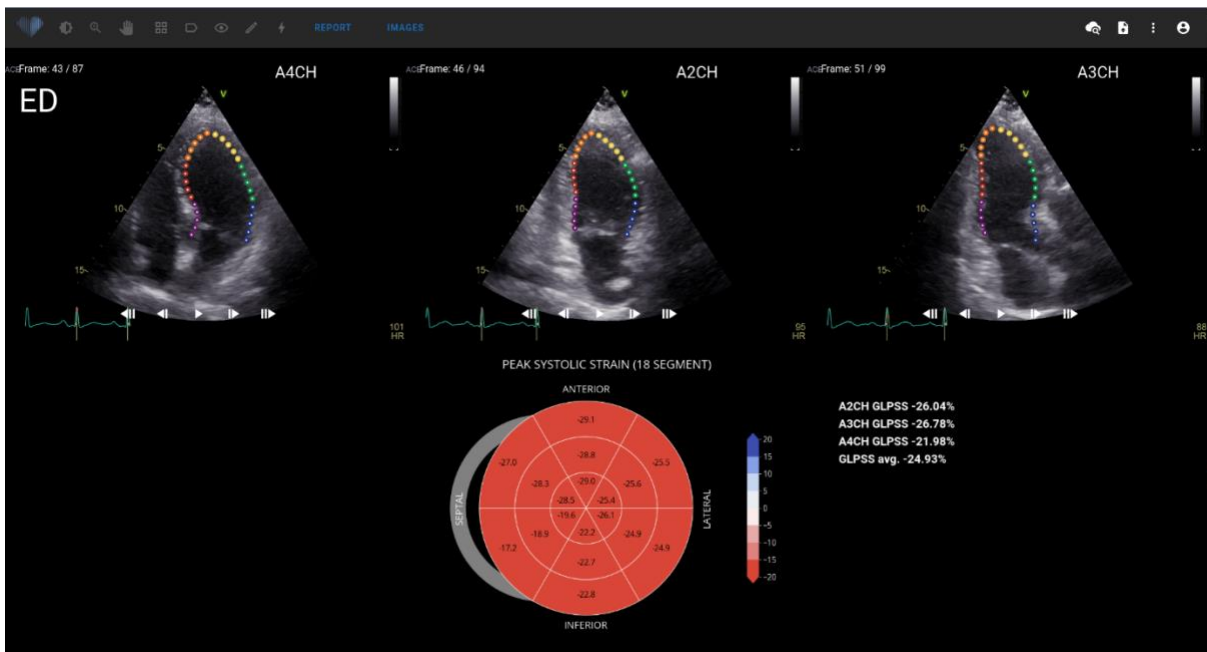


3.1.5. Darbinis langas

Darbinis langas skirtas tyrimams peržiūrėti ir analizuoti.



3.1.6. „Strain“ langas



PASTABA

„Strain“ funkcionalumas yra tiriamasis ir skirtas naudoti tik tyrimams.

„Strain“ rodyje rodomi vaizdai, kurie yra atrinkti apskaičiuoti pasaulinei išilginei maksimaliai sistolinei deformacijai (GLPSS). Iš viso šiam matavimui galima pasirinkti tris vaizdo įrašus (A2CH, A3CH, A4CH). Galima pasirinkti tik vieną arba du iš šių trijų vaizdo įrašų. Naudotojas gali redaguoti kontūrus „Strain“ parinktyje arba pasirinkti kitą vaizdą, kuris bus naudojamas „Strain“ matavimams.

„Strain“ rodyje pateikiama „Bullseye 17 ar 18“ segmentų diagrama ir kiekvieno rodinio deformacijos vertės su visų rodinių vidurkiu. „Bullseye“ diagramoje vaizduojamas kiekvienas 17 ar 18 segmentų modelio segmentas, tačiau ne visi segmentai yra privalomi, o diagramoje pilka spalva pažymėti segmentai, kurie nebuvo įvertinti.

3.1.7. Ataskaitos langas

Ataskaitų langas skirtas dvimatėms transtorakalinės echokardiografijos ataskaitoms rengti. Šis rodytis leidžia palyginti matavimus su normaliomis vertėmis, peržiūrėti šaltinio rodinius, iš kurių buvo atlikti matavimai, ir greitai redaguoti padarytas pastabas. Ataskaita suskirstyta pagal skirtingas širdies



funkines ir anatomines sritis. Kiekviename iš domenu yra santrauka ir ji gali būti išplėsta, kad būtų vizualizuoti tam domeniui priklausančius matavimus. Vožtuvo stenozės ir regurgitacijos parametrai pateikiami atskirose ataskaitos lentelėse. Matavimų reikšmės gali įvesti tiesiogiai vartotojas arba apskaiciuoti remiantis rankine ir automatine analize.

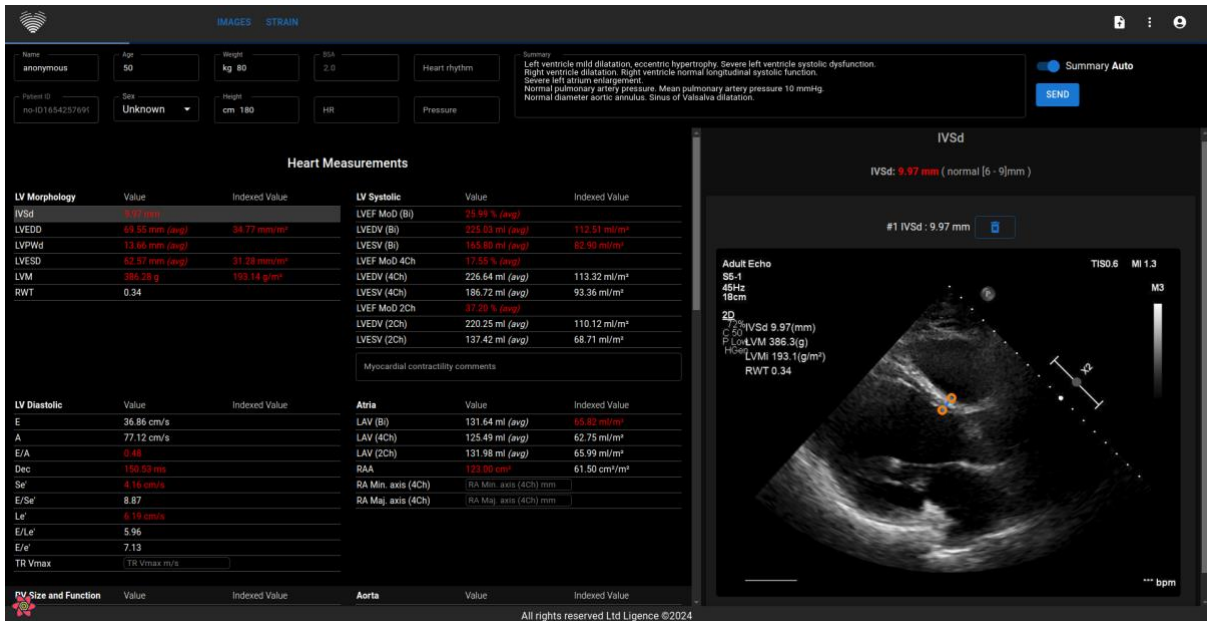


PASTABA

Normalios vertės buvo parinktos taip, kad atitiktų Europos širdies ir kraujagyslių vaizdavimo asociacijos (EACVI) rekomendacijas. Daugiau informacijos rasite leidinyje:

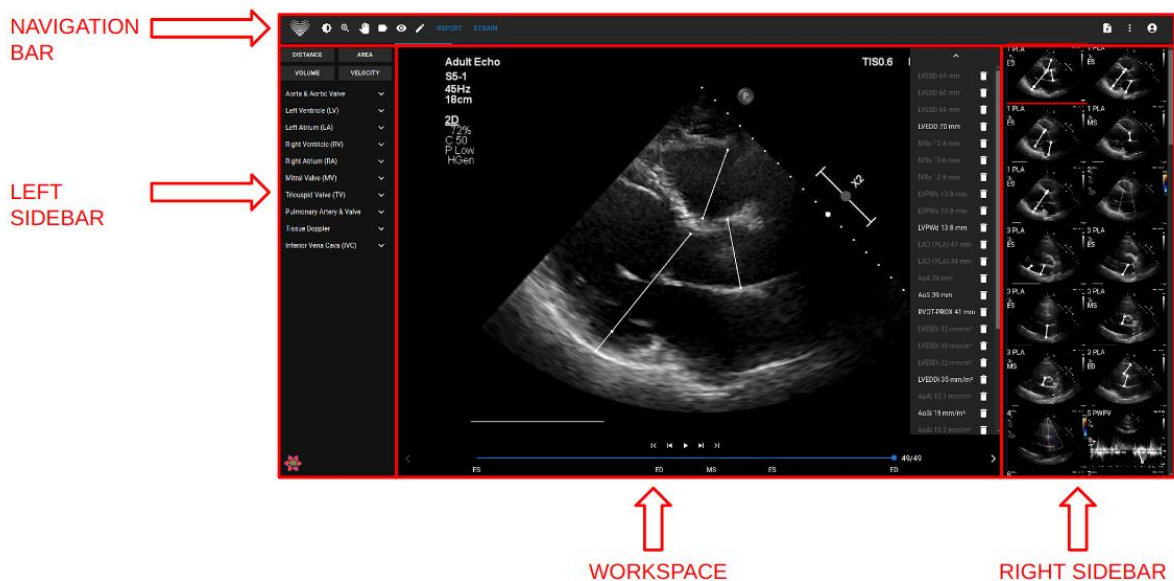
“Standardization of adult transthoracic echocardiography reporting in agreement with recent chamber quantification, diastolic function, and heart valve disease recommendations: an expert consensus document of the European Association of Cardiovascular Imaging 2017”

Jį nemokamai galima pasiekti čia: <https://academic.oup.com/ehjicimaging/article/18/12/1301/4555377>



3.2. Įprastos vartotojo sąsajos zonos

Šiame skyriuje pateikiama bendra įprastų vartotojo sąsajos zonų apžvalga.



Naršymo juosta



Naršymo juosta gali būti matoma visuose languose. Tai suteikia lengvą prieigą prie dažniausiai naudojamų funkcijų konkrečiuose languose. Naršymo juostos mygtukai ir funkcijos skiriasi priklausomai nuo to kuriame lange yra vartotojas.

Kairioji šoninė juosta

Šoninę juostą galima toliau suskirstyti į vaizdo rodimųjų sritį viršuje ir įrankių sritį žemiau.

Piktogramų srityje rodomi visi su pasirinktu tyrimu susiję objektai. Kiekvienas DICOM objektas yra vaizduojamas priskirtu vaizdo peržiūros metodu.

Įrankių sritis reiškia konkrečią sritį, kurioje yra visi išsamūs valdikliai ir funkcijos, naudingos išsamiai pasirinkto tyrimo analizei.

Darbo vieta

Darbo vietoje rodomi pasirinkto tyrimo vaizdai (atsižvelgiant į išdėstymą) langeliuose. Jei vaizdas yra kelių kadru, klipo paleidimas prasidės automatiškai.

Konkrečių langelių užpildymas diagnostikos srityje vyksta iš kairės į dešinę ir iš viršaus į apačią. Spustelėkite langelio viduje, kad pažymėtumėte jį kaip aktyvų duomenų rinkinį. Du spalvoti kampai rodo, kad langelis yra aktyvus.

Dešinė šoninė juosta

Dešinėje šoninėje juostoje rodomi konkretaus tyrimo vaizdai.



4. DARBAS SU „LIGENCE HEART” – DARBALAUKIO KLIENTAS

4.1. Kaip gauti vaizdus

Išsamų vadovą apie standartizuotą 2D TTE vaizdų gavimą rasite Amerikos echokardiografijos draugijos straipsnyje “Guidelines for Performing a Comprehensive Transthoracic Echocardiographic Examination in Adults: Recommendations from the American Society of Echocardiography 2018”, kurį galima rasti nemokamai čia: <https://www.asecho.org/guideline/guidelines-for-performing-a-comprehensive-transthoracic-echocardiographic-examination-in-adults/>

Daugiau informacijos rasite leidinyje.



ATSARGIAI

„Ligence“ neprisiima atsakomybės už neteisingai gautus vaizdus, įkeltus į „Ligence Heart“.

4.2. Prisijungimas

Kai sistemos administratorius priskyrė jums „Ligence Heart“ vartotojo vardą ir slaptažodį, galite pasiekti „Ligence Heart“. Jūsų „Ligence Heart“ sistemos administratorius turėtų užtikrinti, kad galėtumėte pasiekti serverį kasdieniniam darbui.



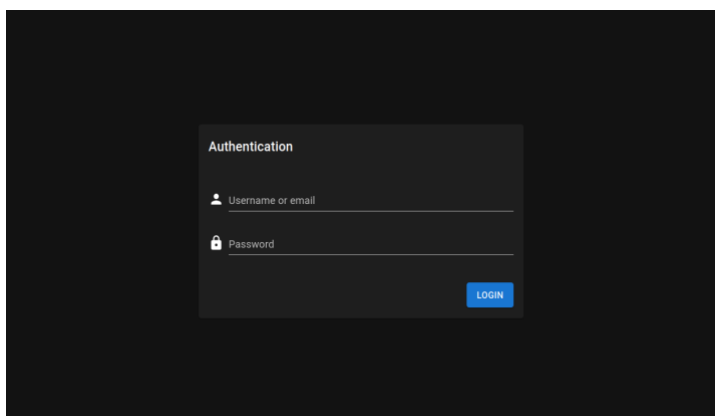
PASTABA

Atminkite, kad „Ligence Heart“ vykdo šią slaptažodžių politiką:

- Jūsų slaptažodį turi sudaryti mažiausiai 8 simboliai.
- Slaptažodyje turi būti bent viena didžioji raidė (pvz., A, B ir kt.).
- Slaptažodyje turi būti bent viena mažoji raidė.
- Slaptažodyje turi būti bent vienas skaitmuo (pvz., 0, 1, 2, 3 ir t. t.) arba specialusis simbolis (pvz., \$, #, @, !, %, ^, &, *, (,)).

Prisijungiant reikia atlikti šiuos veiksmus:

- Atidarykite programą naudodami palaikomą žiniatinklio naršyklę (Google Chrome, Safari, Microsoft Edge) adresu http://local_area_network_ip:8080/ arba bet kuriuo kitu adresu, nurodytu jūsų institucijos.
- Vartotojas bus nukreiptas į Prisijungimo autorizavimo puslapį. Vartotojo prašoma į atitinkamus laukus įvesti prisijungimo duomenis (paskyros pavadinimą ir slaptažodį).
- Kompiuteryje spustelėkite mygtuką „Enter“ arba „Prisijungti“.



4.3. Nustatymų meniu

Nustatymų meniu galite pasiekti paspaudę trijų taškų piktogramą viršutiniame dešiniajame naršymo juostos kampe.



Paspaudus mygtuką “Nustatymai”, pasirodys išskleidžiamasis meniu.

Išskleidžiamajame meniu dialoge yra šie elementai:

- Apie: rodo aktualią ir naujausią informaciją apie gaminį ir gamintoją.
- Pranešti: praneša apie problemą.
- Pagalba: nukreipia vartotoją į naujausią IFU versiją.
- Licencijos sutartis: nukreipia vartotoją į Galutinio vartotojo licencijos sutartį.

4.4. Paskyros meniu

Paskyros meniu galima pasiekti paspaudus asmens piktogramą viršutiniame dešiniajame naršymo juostos kampe.



Paspaudus Paskyros mygtuką, pasirodys išskleidžiamasis meniu.

Išskleidžiamajame meniu dialoge yra šie elementai:

- Keisti slaptažodį.
- Atsijungti.

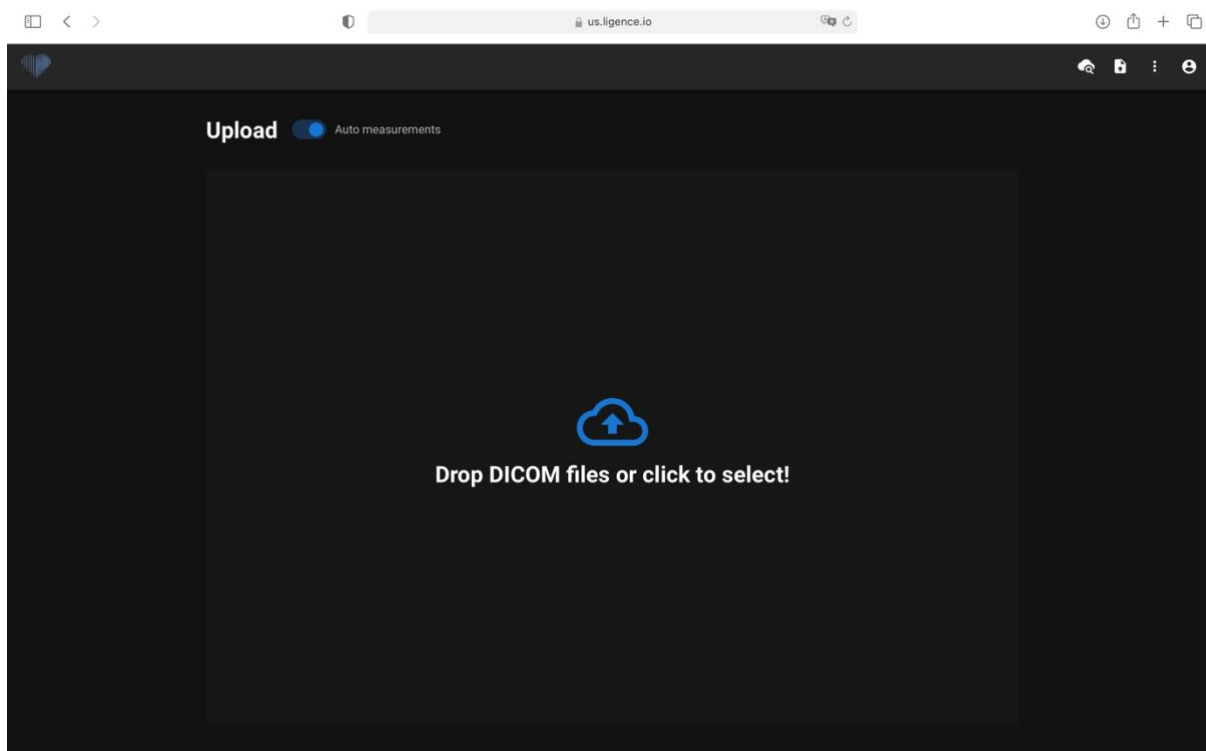
4.5. Įkelkite tyrimą

Galite įkelti DICOM failus tiesiai iš savo kompiuterio į Ligence Heart, pereidami į įkėlimo rodinį. Įkėlimo rodinį galima pasiekti paspaudus įkėlimo piktogramą viršutiniame dešiniajame naršymo juostos kampe.



Kaip įkelti tyrimą?

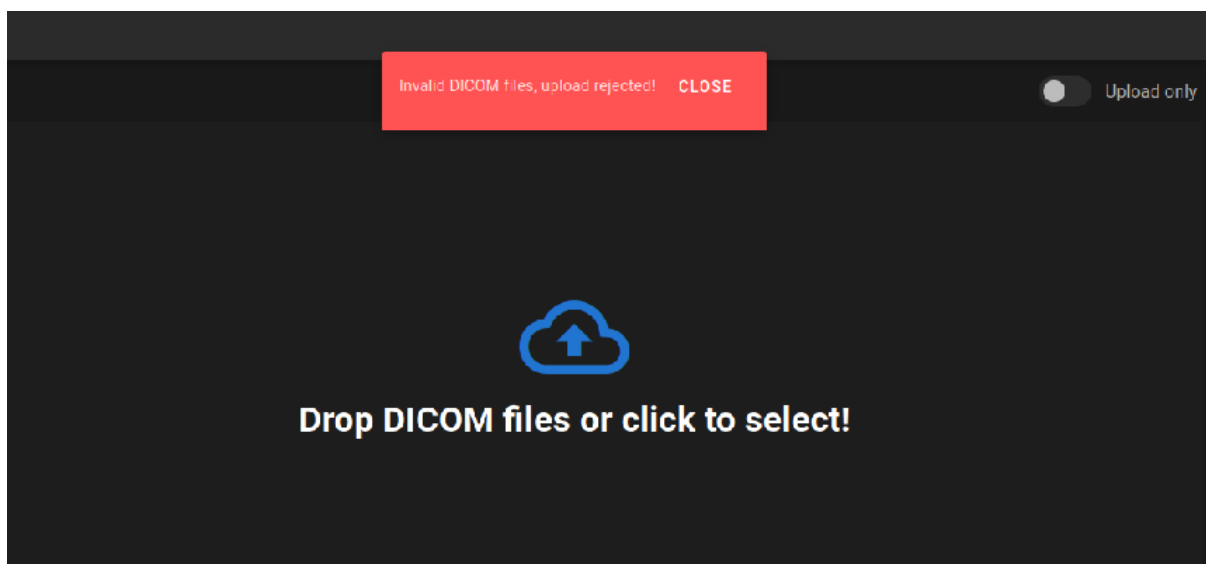
Norėdami įkelti tyrimą, tiesiog vilkite ir palwiskite DICOM formato failą arba paspauskite mėlyną piktogramą ir įkelkite jį iš savo kompiuterio.



Įkėlimas gali užtrukti keletą akimirų ir turėtumėte pamatyti tokį ekraną kaip pateiktas žemiau.

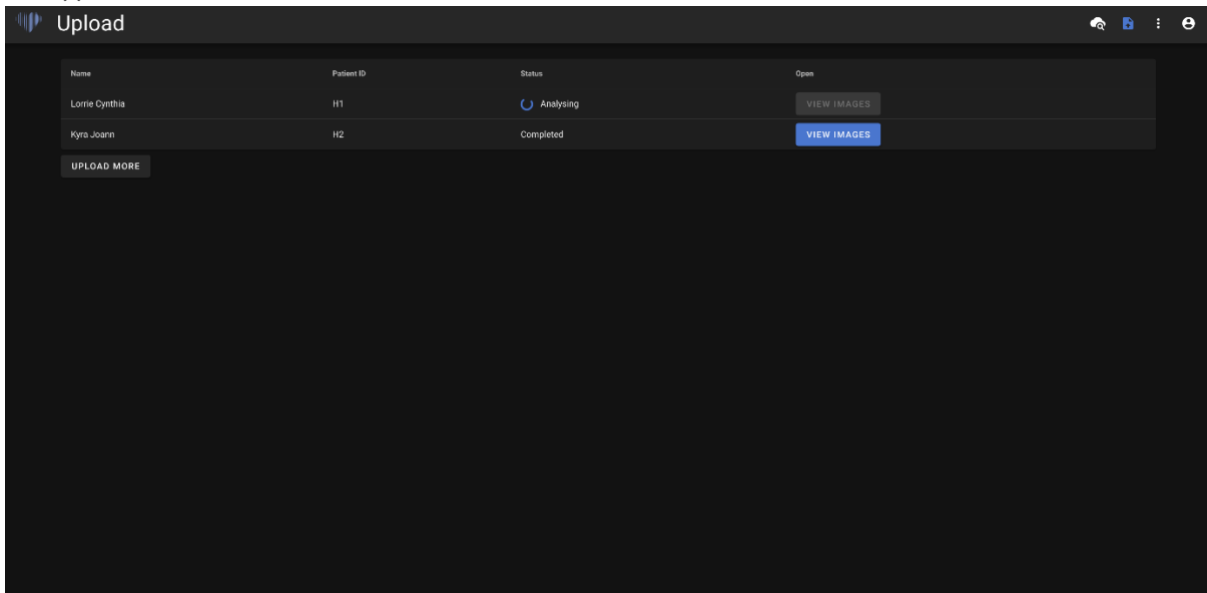
Įkėlimo funkcijos apribojimai

Vienu metu leidžiama įkelti iki 10 studijų.



Tuos pačius DICOM failus, priklausančius tam pačiam echokardiografiniam tyrimui, galima įkelti tik vieną kartą. Priešingu atveju bus rodomas klaidos pranešimas.

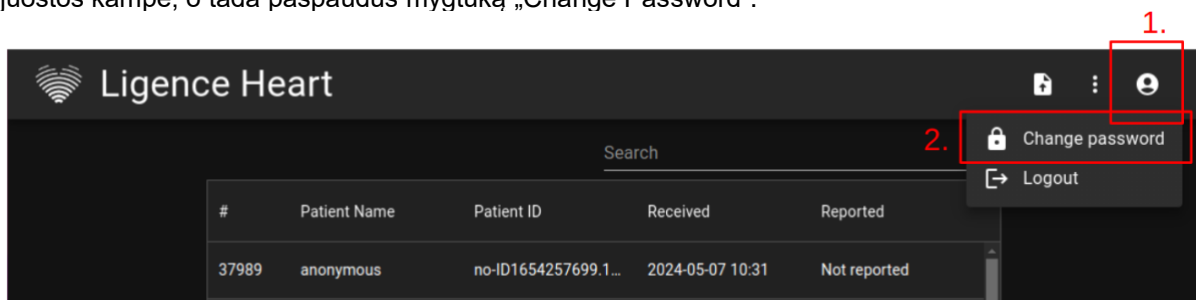
Įkėlimas baigtas



Rodomas įkeltų tyrimų sąrašas. Kai tyrimas bus išanalizuotas, galite spustelėti „peržiūrėti vaizdus“, kad peržiūrėtumėte.

4.6. Slaptažodžio keitimas

Slaptažodį galima pakeisti pirmiausia paspaudus asmens mygtuką viršutiniame dešiniajame naršymo juostos kampe, o tada paspaudus mygtuką „Change Password“.



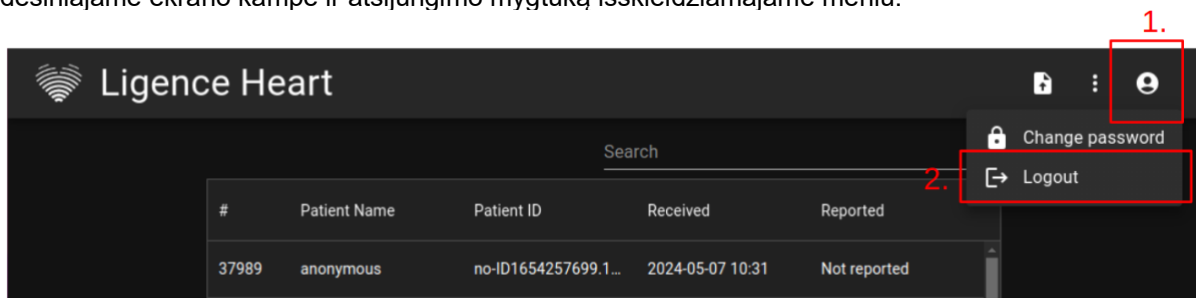
Įkelti neteisingi failai

Kai kuriais atvejais įkelti DICOM failai bus atmesti ir vartotojas bus informuotas:

- Nepalaikoma perdavimo sintaksė.
- Dubliuoti DICOM (bandyti du kartus įkelti tą patį DICOM arba echokardiografinį tyrimą).
- Tyrimas nėra echokardiografinis.

4.7. Atsijungimas

Norėdami atsijungti nuo programinės įrangos, tiesiog paspauskite asmens mygtuką viršutiniame dešiniajame ekrano kampe ir atsijungimo mygtuką išskleidžiamajame meniu.





Jeį baigęte dirbti su programa, naudokite parinktį „Log Off“. Atsijungus iš paieškos lango, uždaromi visi peržiūros langai, kurie buvo atidaryti iš paieškos lango, ir sunaikinami naršyklės seanso duomenys.



PASTABA

Atkreipkite dėmesį, kad programos uždarymas neatsijungus nėra saugus ir gali suteikti neteisėtą prieigą prie medicininių duomenų.

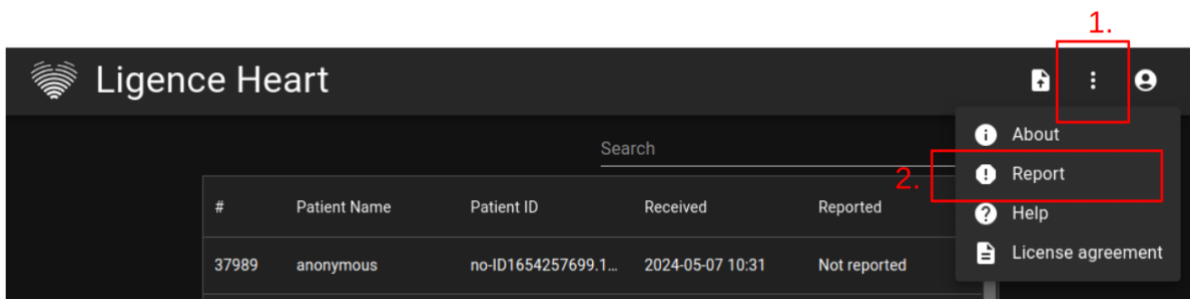
4.8. Programinės įrangos užrakinimas

Kai baigiate dirbti su programine įranga arba turite trumpam atsitraukti nuo kompiuterio, rekomenduojame bet kuriuo būdu atsijungti, kad išvengtumėte nepageidaujamo kitų žmonių naudojimo.

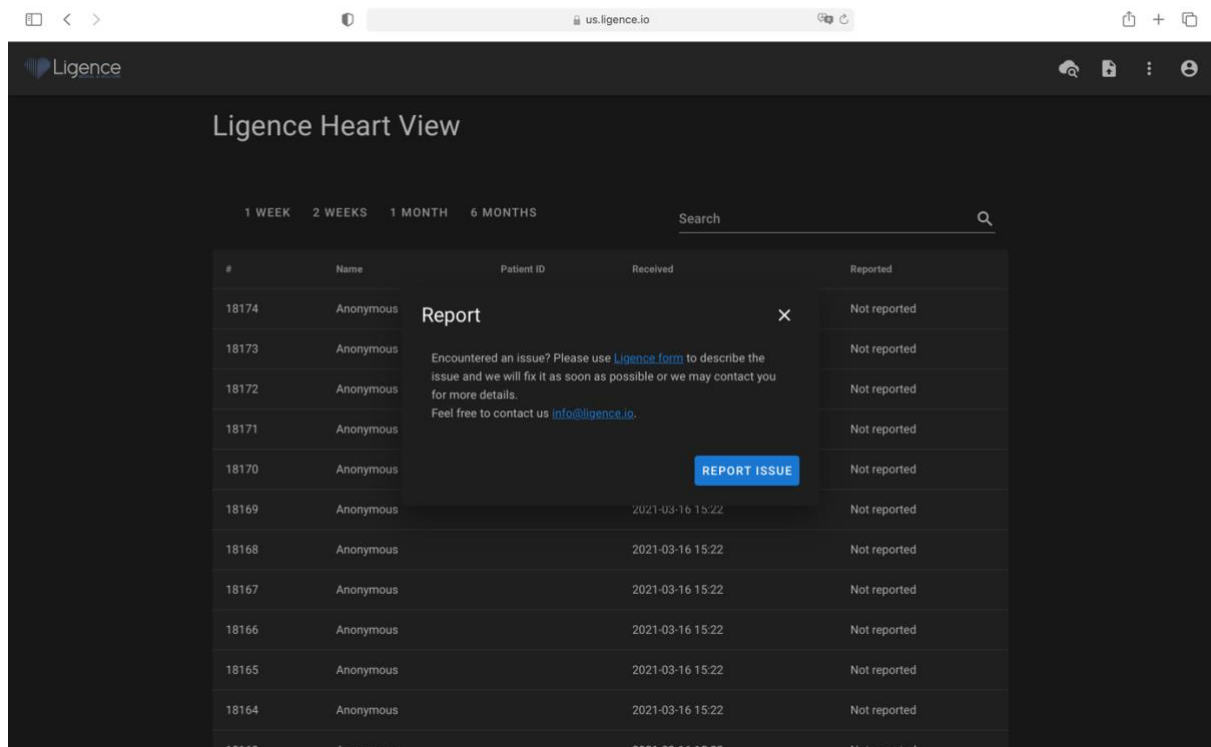
4.9. Praneškite apie problemą

Galite pranešti apie problemą „Ligence“, jei patiriate nepatogumų naudodami „Ligence Heart“ vaizdų peržiūros priemonę.

Norėdami pranešti apie problemą, paspauskite „Settings“ mygtuką viršutiniame dešiniajame kampe ir dialogo lange paspauskite mygtuką „Report“.



Atsidarys ataskaitos langas, siūlantis galimus veiksmus.



Tiesiog paspauskite mėlyną mygtuką „Report Issue“ apatiniame dešiniajame iššokančiojo lango kampe ir būsite nukreipti į <https://www.Ligence.io/submit-issue> svetainę, kurioje galėsite aprašyti savo



problema ir palikti savo kontaktinius duomenis. „Ligence“ atstovas pasistengs kuo greičiau išspręsti šią problemą ir gali susisiekti su jumis, kad geriau suprastų jūsų problemą.



PASTABA

Norėdami gauti daugiau informacijos apie „Ligence“ darbo valandas, patikrinkite savo paslaugų sutartį.



PASTABA

Atsižvelgiant į jūsų problemą, ji gali būti išspręsta per skirtingą laikotarpį. Norėdami gauti daugiau informacijos, skaitykite paslaugų sutartį.

4.10. Pagalba

Jei kyla problemų naudojant „Ligence Heart“ vaizdų peržiūros priemonę, visada galite peržiūrėti vartotojo vadovą.

Vartotojo vadovą rasite “Legal and Helpful Information” lange naršymo juostoje. Būsime nukreipti į svetainę, kurioje rasite naujausią vartotojo vadovo versiją. Daugiau informacijos apie “Ligence Heart: vaizdų peržiūros funkcijas ir naudojimą rasite naudotojo vadove.




4.11. Naršymo juostos mygtukai ir funkcijos


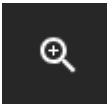
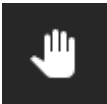

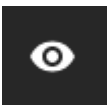



Šis skyrius apima naršymo juostą darbiname lange. Tai suteikia lengvą prieigą ekrane prie dažniausiai naudojamų funkcijų.

Visi mygtukai ir funkcijos yra apibendrinti paveikslėlyje ir lentelėje žemiau:



| Ikona | Pavadinimas | Funkcija |
|---|-------------|--|
|  | Logotipas | Nukreipia į programinės įrangos fojė langą |



| Ikona | Pavadinimas | Funkcija |
|---|---|--|
|  | Langavimas | Leidžia vartotojui keisti ultragarsinio vaizdo ryškumą ir kontrastą. Kad funkcija veiktų, vartotojas turi padėti pelės žymeklį ultragarsinio vaizdo ribose, paspausti ir palaikyti kairįjį pelės mygtuką ir vienu metu perkelti žymeklį bet kuria kryptimi. Judinant žymeklį išilgai x ašies, pasikeičia ryškumas, o judant žymeklį y ašyje, pasikeičia kontrastas |
|  | Didinimas/ Mažinimas | Leidžia vartotojui priartinti / sumažinti pasirinktą ultragarso vaizdo kadra. Kai perjungta, perkeltite pelės žymeklį ant norimo vaizdo kadro. Paspauskite ir laikykite kairįjį pelės mygtuką ir judinkite žymeklį vertikalia ašimi. Judinant žymeklį aukštyn, kadras padidinamas, o judant žemyn, kadras sumažinamas. |
|  | Judinimas | Leidžia vartotojui perkelti ultragarsinių vaizdų kadrus per ekraną. Paspauskite ir palaikykite vaizdą kairiuoju pelės mygtuku ir traukite jį į bet kurią pusę, kad perkeltumėte vaizdus. |
|  | Perjungti etiketės matomumą | Įjungia / išjungia matavimo etiketes ant matavimų (linijas, daugiakampius ir kt.) |
|  | Perjungti anotacijų matomumą | Slepia / rodo anotacijas ant vaizdų kadro. |
|  | Užrakinti/ atrankinti anotacijų redagavimą | Kai užrakinta, anotacijos negali būti daromos. Redagavimo režimas leidžia daryti anotacijas. |
|  | Ataskaita | Įeina į ataskaitos langą. |
|  | „Strain“ | Įeina į „Strain“ langą. |








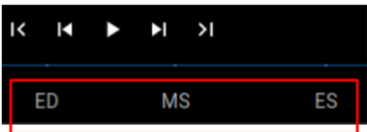
4.12. Darbo vietos mygtukai ir funkcijos

Darbo vietos mygtukai yra ekrano apačioje.

Darbo vietos mygtukai leidžia slinkti kadrus ir naviguoti per vaizdus.

Darbo vietos mygtukai ir jų funkcijos apibendrinti žemiau esančioje lentelėje.





| Ikona | Pavadinimas | Funkcija |
|---|----------------------------------|--|
|  | Pereiti į pirmą kadrą | Slenka vaizdų kadrus atgal iki pirmojo kadro. |
|  | Grįžti vienu kadru atgal | Perkeliamas į ankstesnį kadrą. |
|  | Paleisti kadrus | Automatiškai atkuria kadrus nenutrūkstamu ciklu. |
|  | Pereiti vienu kadru į priekį | Perkeliamas į kitą kadrą. |
|  | Pereiti į paskutinį kadrą | Peršoka į paskutinį kadrą. |
|  | Grįžti į prieš tai buvusį vaizdą | Atidaro ankstesnį vaizdą. |
|  | Pereiti į kitą vaizdą | Atidaro kitą vaizdą. |
|  | Širdies fazės pasirinkimas | Leidžia vartotojui pereiti prie ES arba ED rémelio, jei tame paveikslėlyje toks yra pažymėtas. |



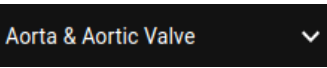
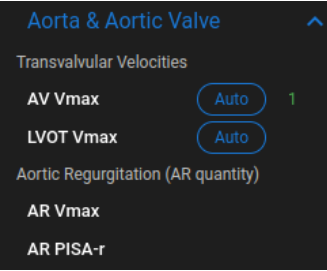
4.13. Kairiosios šoninės juostos mygtukai ir funkcijos

Kairėje šoninėje juostoje yra visos būtinos priemonės efektyviam darbui su echokardiogramos tyrimu.

Visi mygtukai ir funkcijos yra apibendrinti žemiau esančioje lentelėje:

| Ikona | Pavadinimas | Funkcija |
|---|-------------------|---|
|  | Atstumo matavimas | Paspauskite norėdami rankiniu būdu išmatuoti atstumą tarp dviejų taškų. |
|  | Ploto matavimas | Paspauskite norėdami rankiniu būdu išmatuoti dominančio regiono plotą. |



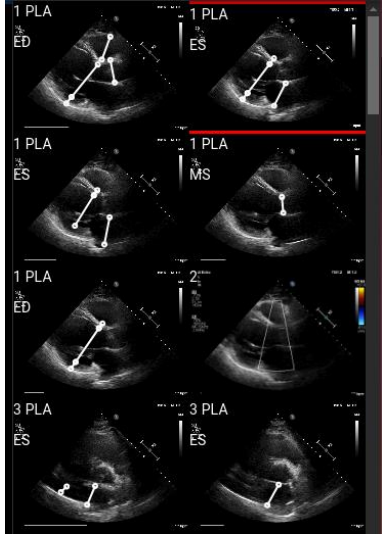
| Ikona | Pavadinimas | Funkcija |
|--|---|--|
|  | Tūrio matavimas | Paspauskite norėdami rankiniu būdu išmatuoti dominančios srities tūrį. |
|  | Greičio matavimas | Paspauskite norėdami rankiniu būdu išmatuoti dominančios srities greitį. |
|  | Anatominės struktūros meniu mygtukai ir išskleidžiamieji dialogai | Leidžia rankiniu būdu pasirinkti dominančią anatomicinę struktūrą ir matyti tos struktūros atliktus matavimus. |
|  | Išskleidžiamojo meniu langas, kuriame matavimai išvardyti pagal anatomines struktūras | Rodoma, kai aukščiau esančiame meniu pasirenkama anatomicinė struktūra. Rodo visus palaikomus matavimus ir kadro, kuriame buvo atliktas konkretus matavimas, numerį. Automatiniams matavimams atlikti yra mygtukas "Auto". Jį paspaudus, atliekamas automatinis pasirinktas matavimas šiuo metu aktyviame vaizdo rėmelyje. Jei automatinio matavimo atlikti neįmanoma, rodomas įspėjamasis pranešimas ir įjungiamas rankinis sekimas. |

4.14. Dešinės šoninės juostos mygtukai ir funkcijos

Dešinėje šoninėje juostoje rodomi visi konkretaus tyrimo vaizdai ir leidžiamas lengvas naršymas tarp jų.

Visi mygtukai ir funkcijos yra apibendrinti žemiau esančioje lentelėje:



| Ikona | Pavadinimas | Funkcija |
|---|-------------------------|--|
|  | Vaizdo peržiūros langas | Leidžia pasirinkti dominantį vaizdą. Atidaro dominantį vaizdą. Vaizdų pasirinkimą galima slinkti iš viršaus į apačią ir iš kairės į dešinę. Nuotraukos rūšiuojamos pagal gavimo datą. |

4.15. Tyrimo ataskaitos

Norėdami patekti į **ataskaitos langą**, naršymo juostoje paspauskite mygtuką „View Study Report“.

REPORT

Jei nuspręsite grįžti į darbinį vaizdą, paspauskite mygtuką “Back” vaizdų tyrinėjimui.

IMAGES

| | | | | | |
|---|---|---------------|-----------------------------------|------------------------|---------------|
| Name mUm8ReSF1 | Age | Weight | BSA NaN | Heart rhythm | |
| Summary Left ventricle size not evaluated, geometry not evaluated. | <input type="checkbox"/> Summary Manual | | | | |
| SEND | PDF | | | | |
| Patient ID mUm8ReSF1 | Sex F | Height | HR | Pressure | |
| Heart Measurements | | | | | |
| LV Morphology | Value | Indexed Value | LV Systolic | Value | Indexed Value |
| IVSd | IVSd mm | | LVEF MoD (Bi) | LVEF MoD (Bi) % | |
| LVEDD | LVEDD mm | | LVEDV (Bi) | LVEDV (Bi) ml | |
| LVPWd | LVPWd mm | | LVESV (Bi) | LVESV (Bi) ml | |
| LVESD | LVESD mm | | LVEF MoD 4Ch | LVEF MoD 4Ch % | |
| LVM | LVM g | | LVEDV (4Ch) | LVEDV (4Ch) ml | |
| RWT | RWT | | LVESV (4Ch) | LVESV (4Ch) ml | |
| | | | LVEF MoD 2Ch | LVEF MoD 2Ch % | |
| | | | LVEDV (2Ch) | LVEDV (2Ch) ml | |
| | | | LVESV (2Ch) | LVESV (2Ch) ml | |
| | | | Myocardial contractility comments | | |
| LV Diastolic | Value | Indexed Value | Atria | Value | Indexed Value |
| E | E cm/s | | LAV (Bi) | LAV (Bi) ml | |
| A | A cm/s | | LAV (4Ch) | LAV (4Ch) ml | |
| E/A | E/A | | LAV (2Ch) | LAV (2Ch) ml | |
| Dec | Dec ms | | RAA | RAA cm ² | |
| | Se ² cm/s | | RA Min. axis (4Ch) | RA Min. axis (4Ch) ... | |

Tyrimo ataskaita iš esmės suskirstyta į tris ekrane matomas sritis. Viršuje galite rasti bendrą informaciją apie pacientą, pvz., vardą, amžių, lytį, ūgį, svorį, santrauką ir kitą aukšto lygio informaciją. Apačioje kairėje rasite matavimų apžvalgą, struktūruotą matavimų tinkelį, sugrupuotą pagal anatomicinę struktūrą (t. y. širdies ar vožtuvo) ir kiekvienos anatomicinės struktūros poskyrius. Apačioje dešinėje rasite pasirinktą matavimo rodinį, kuriame galėsite išsamiau iširti kiekvieną pasirinktą matavimą, peržiūrėti šaltinio vaizdus ir greitai redaguoti komentarus.



Visi ataskaitos rodinio viršutinio skydelio laukai ir funkcijos yra apibendrinti toliau esančioje lentelėje:

| Ikona | Pavadinimas | Funkcija |
|-------|------------------------------|--|
| | Vardas | Leidžia perskaityti arba įvesti paciento vardą. |
| | Paciento ID | Leidžia skaityti paciento ID. |
| | Amžius | Leidžia skaityti arba įvesti paciento amžių. |
| | Lytis | Leidžia skaityti arba pasirinkti paciento lytį. |
| | Svoris | Leidžia skaityti arba pasirinkti paciento svorį. |
| | Ūgis | Leidžia skaityti arba pasirinkti paciento ūgį. |
| | Kūno paviršiaus plotas (BSA) | Automatiškai rodo kūno paviršiaus plotą, kai yra svorio ir ūgio duomenys. Rodo „NaN“, jei BSA nebuvo apskaičiuotas arba apskaičiuotas su klaida. |
| | HR | Leidžia įvesti arba nuskaityti paciento širdies ritmą. |
| | Širdies ritmas | Leidžia įvesti širdies ritmo specifiką. |



| Ikona | Pavadinimas | Funkcija |
|----------------------------------|------------------------------------|---|
| | Spaudimas | Leidžia skaityti arba įvesti paciento sistolinį ir diastolinį kraujospūdį mmHg. |
| | Santraukos laukas | Leidžia rankiniu būdu įvesti savo tyrimo suvestinę ataskaitą. Jei laukas neužpildomas, ataskaita generuojama automatiškai. |
| | Automatinis suvestinės perjungimas | Leidžia perjungti automatiškai sugeneruotą ir rankiniu būdu įvestą suvestinę. |
| | PDF ataskaita | Atidaro ataskaitą PDF formatu. |
| | Siųsti ataskaitą | Siunčia ataskaitą į PACS saugyklą. |
| | | |
| Visas matavimų ir verčių sąrašas | | Rodo visą atliktų matavimų ir išmatuotų verčių sąrašą. Leidžia pasirinkti, kurią reikšmę arba jų vidurkį (jei išmatuota daugiau nei viena) įtraukti į galutinę ataskaitą. |

Visi ataskaitos rodinio apatiniame kairiajame skydelyje esantys laukai ir funkcijos yra apibendrinti toliau esančioje lentelėje:

| Ikona | Pavadinimas | Funkcija |
|-------|------------------------------------|---|
| | Anatomiškai sugrupuoti matavimai | Leidžia peržiūrėti matavimo vertes ir pasirinkti konkrečius matavimus detaliai analizei |
| | Neindeksuota matavimo vertė | Neindeksuota matavimo vertė normaliaame diapazone jūsų peržiūrai |
| | Neindeksuota matavimo vertė | Neindeksuota matavimo vertė, nepatenka į įprastą diapazoną, kad galėtumėte peržiūrėti |
| | Indeksuota vidutinė matavimo vertė | Indeksuota matavimo vertė, kuri yra kelių matavimų vidurkis jūsų peržiūrai |



| Ikona | Pavadinimas | Funkcija |
|-------|---|---|
| | Matavimas, kuris neturi vertės | Matavimas, kuris neturi reikšmės, bet kuriame vertę galite pateikti įvesdami ją rankiniu būdu |
| | Laisvas teksto laukas | Laisvas teksto laukas, kuriame galite pateikti išsamesnes pastabas |
| | Vožtuvo stenozės arba regurgitacijos laipsnio parinkiklis | Leidžia kiekvienam vožtuvui pasirinkti stenozės arba regurgitacijos laipsnį |

Visi ataskaitos rodinio apatinio dešiniojo skydelio laukai, mygtukai ir funkcijos yra apibendrinti toliau esančioje lentelėje:

| Ikona | Pavadinimas | Funkcija |
|-------|---------------------------------------|---|
| | Pasirinkta matavimo antraštė | Išsamiau nurodo šiuo metu pasirinktą matavimą ir jo reikšmes |
| | Pasirinktas matavimo šaltinis | Rodo kiekvieną atskirą vaizdą, jo komentarus ir šiuo metu pasirinkto matavimo vertę |
| | Ištrinti matavimo mygtuką | Leidžia ištrinti atskirą matavimą. Spustelėjus šį mygtuką, jums bus parodytas ekranas, patvirtinantis jūsų ketinimą ištrinti matavimą |
| | Redaguoti matavimo komentarų mygtukus | Rodomas užvedus pelės žymeklį ant matavimo vaizdo. Leidžia keisti komentarus, atitinkančius konkretų matavimą |
| | Greitas redagavimo vaizdas | Leidžia keisti komentarus velkant linijas arba taškus. |

4.16. Pagrindinės sąsajos funkcijos

Kadrų slinktis

Slinkties funkcija: laikant pelės žymeklį ant rodomų kadrų, vartotojas gali naudoti kompiuterio pelės ratuką (arba du pirštus ant jutiklinio kilimėlio) slinkti vaizdus.

Matavimų atlikimas

Anotacijos funkcija: pasirinkus tam tikrą anotaciją, vartotojas gali pažymėti atskirus kadrus. Anotacijas galima rasti iššokančiame anotacijų meniu. Renkantis išmatavimus – anotacijos etiketė parenkama automatiškai. Yra 4 skirtingi anotacijų tipai:

1. Linijos
2. Daugiakampiai



3. Taškai

4. Tekstas (apskritimo ar kitų svarbių etikečių žymėjimui)

Anotacijos naudojamos širdies anatominėms struktūroms pažymėti naudojant tiesias linijas, daugiakampius ir taškus. Yra du būdai, kaip sukurti linijų ir daugiakampių anotacijas:

1. Pradėkite spustelėdami kairįjį pelės mygtuką, tada tempkite pelę, bet neatleiskite kairiojo mygtuko, kai būsite finišo taške, atleiskite kairįjį mygtuką ir anotacija bus baigta.
2. Pradėkite spustelėdami kairįjį pelės mygtuką, tada atleiskite mygtuką, tada tempkite pelę į finišo tašką, spustelėkite kairįjį pelės mygtuką ir atleiskite, anotacija bus baigta.

Daugiakampio anotacija turi būti uždara – turi tą patį pradžios ir pabaigos tašką. Nupiešus, išmatavimai automatiškai išsaugomi. Nupiešę anotaciją galite perkelti anotacijos taškus. Daugiakampių anotacijų taškai gali būti pridėti, perkelti arba pašalinti nupiešus anotaciją. Paspauskite "Ctrl" klaviatūros mygtuką ir paspauskite anotacijos tašką, kad pašalintumėte anotaciją. Paspauskite "Ctrl" ir paspauskite daugiakampę liniją tarp taškų – turėtų pasirodyti nauja anotacijos taškas. Paspauskite kairįjį pelės mygtuką ant taško, kad jį perkeltumėte.

Anotacijos ploto matavimas

Norint įvertinti tikslų anotacijos plotą, visų pirma anotacija turi būti uždara – turėti apibrėžtą pradžios ir pabaigos tašką. Tai galite padaryti dukart spustelėję tašką, kuriame norite užbaigti anotaciją, arba vienu spustelėjimu sujungę anotacijos pradžios ir pabaigos taškus.

Anotacijos tūrio matavimas

Siekiant įvertinti anotacijos tūrį, braižymo procedūra pradedama taip pat, kaip ir matuojant plotą. Baigus braižyti anotaciją, pasirodo ašis. Naudotojas gali keisti ašies viršūnės tašką judindamas jos rankenėlę.



PASTABA

"Ligence Heart" turi iš anksto parinktas anotacijas įvairiems matavimams. Visą „Ligence Heart“ palaikomų rankinių ir automatinų anotacijų sąrašą galima rasti I PRIEDE.

Klasės matavimai

Atliekant rankinį regurgitacijos ir stenozės matavimą, rodomas dialogo langas, kuriame naudotojas gali pasirinkti atitinkamą matavimo laipsnį. Rezultatai išsaugomi paspaudus išsaugojimo mygtuką. Matavimo laipsnį galima pašalinti pasirinkus parinktį "Be stenozės" arba "Be regurgitacijos" ir išsaugojus rezultatą.

Anotacijos ištrynimasis

Ištrinkite anotaciją: tiesiog užveskite pelės žymeklį virš anotacijos, kurią norite ištrinti, ir paspauskite įrenginio klaviatūros mygtuką „Backspace“ arba „Delete“.

Anotacijos brėžimo nutraukimas

Paspauskite "ESC" klavišą, kad sustabdytumėte aktyvios anotacijos braižymą ir ją pašalintumėte iš vaizdinio.

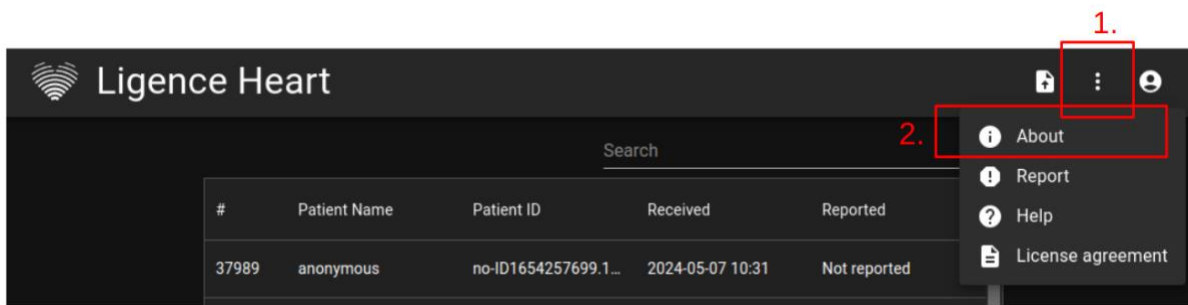
Anotacijos taško pakeitimas

Keisti anotacijos tašką: pasirinkite tašką, kurį norite pakeisti, paspauskite ir laikykite kairįjį pelės mygtuką ir vilkite jį į pasirinktą tašką.

4.17. Apie

"About" meniu rasite naršymo juostos "Settings" lange.

Paspaudus meniu "About", atidaromas informacijos langas, kuriame rodoma aktuali ir naujausia informacija apie gaminį ir gamintoją.



Rodoma informacija apie:

Produkta:

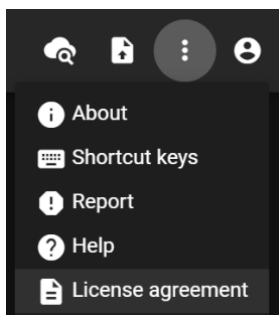
- Produkto pavadinimas
- Išleidimo versijos pranešimas
- Programinės įrangos versija
- Išleidimo pastabos
- Sukūrimo data
- UDI numeris
- Sertifikatas
- Notifikuotos įstaigos ID
- Licencijos savininkas
- Kitas atnaujinimas

Gamintoją:

- Gamintojo pavadinimas
- Adresas
- El. paštas
- Svetainės URL

4.18. Galutinio vartotojo licencijos sutartis

Galutinio vartotojo licencijos sutartį rasite naršymo juostos “Settings” lange.



Būsité nukreipti į <https://www.Ligence.io/Ligence-heart-eula> svetainę, kurioje galėsite perskaityti galutinio vartotojo licencijos sutartį.



PASTABA

Jūs automatiškai sutinkate su “Ligence Heart” programinės įrangos naudojimo sąlygomis, kai pradėsite ją naudoti.



4.19. Vartotojo registracija

PASTABA



Norint legaliai naudoti programinę įrangą, reikalinga licencijos registracija.

Kaip užsiregistruoti „Ligence Heart“?

Savo paskyros prisijungimo ir slaptažodžio kreipkitės į savo įstaigos informacinių technologijų skyrių. Paskyros prisijungimus ir slaptažodžius sukuria ir priskiria jūsų įstaigos administratorius.

Sistemos administratorius prisiima atsakomybę perskaityti ir laikytis EULA sąlygų bei užtikrinti, kad programinė įranga būtų naudojama pagal jo įstaigoje nustatytas sąlygas.

Licencijos sutartį galite atidaryti paspausdami mygtuką „Legal and helpful information“ ir tada „License agreement“.



5. I PRIEDAS

5.1. Palaikomų anotacijų sąrašas

Automatizuoti tyrimai – matavimai, kurie yra automatizuoti tyrimų tikslams.

Automatizuoti klinikiniai - matavimai, kurie yra automatizuoti klinikiniams tikslams.

| Santrumpa | Aprašymas | Automatizuoti tyrimams | Automatizuota klinikiniai |
|-------------------------|--|------------------------|---------------------------|
| A | Transmitralinis A greitis | Taip | Taip |
| AAo | Kylančios aortos skersmuo | Ne | Ne |
| AAoi | Kylančios aortos skersmens indeksas | Ne | Ne |
| ACT | Pagreičio laikas | Taip | Ne |
| AMG | Vidutinis aortos gradientas | Taip | Ne |
| AoA | Aortos žiedas | Taip | Ne |
| AoAi | Aortos žiedo indeksas | Taip | Ne |
| AoAr | Aortos lankas | Ne | Ne |
| AoAri | Aortos lanko indeksas | Ne | Ne |
| AoS | Aortos sinuso skersmuo | Taip | Ne |
| AoSi | Aortos sinuso skersmens indeksas | Taip | Ne |
| APG | Aortos smailės gradientas | Taip | Ne |
| AR EROA | Aortos regurgitacijos efektyvi regurgitacinės angos sritis | Ne | Ne |
| AR JA | Aortos regurgitacija – srovės sritis | Ne | Ne |
| AR PG | Aortos regurgitacija – piko gradientas | Ne | Ne |
| AR PHT | Aortos vožtuvo regurgitacijos slėgis pusės laiko | Ne | Ne |
| AR PISA- Alias. Vel. | Aortos regurgitacijos proksimalinio izogrečio paviršiaus plotas – slapyvardžio greitis | Ne | Ne |
| AR PISA-r | Aortos regurgitacijos proksimalinio izogrečio paviršiaus plotas – spindulys | Ne | Ne |
| AR VC | Aortos regurgitacija – vena contracta | Ne | Ne |
| AR Vmax | Aortos regurgitacija – didžiausias greitis | Ne | Ne |
| Area | Plotas | Ne | Ne |
| AR-grade | Aortos vožtuvo regurgitacijos laipsnis | Ne | Ne |
| AS-grade | Aortos vožtuvo stenozės laipsnis | Ne | Ne |
| AV Vmax | Aortos smailės greitis | Taip | Ne |
| AV VTI | Aortos vožtuvo maksimalaus greičio laiko integralas | Taip | Ne |
| AVA | Aortos vožtuvo sritis | Taip | Ne |
| AVAi | Aortos vožtuvo srities indeksas | Taip | Ne |



| Santrumpa | Aprašymas | Automatizuoti tyrimams | Automatizuota klinikinai |
|--------------------|---|------------------------|--------------------------|
| DAo | Nusileidžianti aorta | Ne | Ne |
| DAoi | Mažėjantis aortos indeksas | Ne | Ne |
| Dec | Transmitralinis E greitis Lėtėjimo laikas | Taip | Ne |
| Distance | Atstumas | Ne | Ne |
| E | Transmitralinis E greitis | Taip | Taip |
| E' RV | E pagrindinė dešiniojo skilvelio šoninė sienelė | Taip | Ne |
| E/A | E/A santykis | Taip | Ne |
| E/e' | E/e' vidutinis santykis | Taip | Ne |
| FAC | Dalinis ploto pokytis | Taip | Ne |
| GLPS2A | Visuotinės išilginės smailės sistolinės deformacijos 2 kamera | Taip | Ne |
| GLPS3A | Pasaulinės išilginės smailės sistolinės deformacijos kamera | Taip | Ne |
| GLPS4A | Visuotinės išilginės smailės sistolinės deformacijos 4 kamera | Taip | Ne |
| GLPS | Visuotinis išilginis didžiausias sistolinis įtempimas | Taip | Ne |
| HV | Kepenų vena | Ne | Ne |
| IVCcol (B) | Apatinės tuščiosios venos kolapsas (BMode) | Ne | Ne |
| IVCcol (M) | Apatinės tuščiosios venos kolapsas (MMode) | Ne | Ne |
| IVCde (B) | Apatinis tuščiosios venos skersmuo iškvėpimo metu (BMode) | Ne | Ne |
| IVCde (M) | Apatinis tuščiosios venos skersmuo iškvėpimo metu (MMode) | Ne | Ne |
| IVCdi (B) | Apatinis tuščiosios venos skersmuo įkvėpimo metu (BMode) | Ne | Ne |
| IVCdi (M) | Apatinis tuščiosios venos skersmuo įkvėpimo metu (MMode) | Ne | Ne |
| IVSd | Tarpskilvelinė pertvara (diastolė) | Taip | Taip |
| IVSs | Tarpskilvelinė pertvara (sistolė) | Taip | Ne |
| LAA (2A) | Kairiojo prieširdžio sritis (A2Ch) | Taip | Ne |
| LAA (4A) | Kairiojo prieširdžio sritis (A4Ch) | Taip | Ne |
| LAAi (2A) | Kairiojo prieširdžio srities indeksas (A2Ch) | Taip | Ne |
| LAAi (4A) | Kairiojo prieširdžio srities indeksas (A4Ch) | Taip | Ne |
| LAD (PLA) | Kairiojo prieširdžio skersmuo (PLA vaizdas) | Taip | Ne |
| LAD Maj. axis (A4) | Kairiojo prieširdžio skersmens pagrindinė ašis (A4Ch) | Taip | Ne |
| LAD Min. axis (A4) | Kairiojo prieširdžio skersmens mažoji ašis (A4Ch) | Taip | Ne |



| Santrumpa | Aprašymas | Automatizuoti tyrimams | Automatizuota klinikinai |
|--------------|--|------------------------|--------------------------|
| LAEF | Kairiojo prieširdžio išstūmimo frakcija | Taip | Ne |
| LAV (2A) | Kairiojo prieširdžio tūris (A2Ch) | Taip | Taip |
| LAV (4A) | Kairiojo prieširdžio tūris (A4Ch) | Taip | Taip |
| LAV (Bi) | Kairiojo prieširdžio tūris (dviplanis) | Taip | Taip |
| LAVi (2A) | Kairiojo prieširdžio tūrio indeksas (A2Ch) | Taip | Taip |
| LAVi (4A) | Kairiojo prieširdžio tūrio indeksas (A4Ch) | Taip | Taip |
| LAVi (Bi) | Kairiojo prieširdžio tūrio indeksas (dviplanis) | Taip | Taip |
| Le' | Šoninis e' greitis | Taip | Taip |
| LVEDD | Kairiojo skilvelio galo diastolinis skersmuo | Taip | Taip |
| LVEDDi | Kairiojo skilvelio galo ir diastolinio skersmens indeksas | Taip | Taip |
| LVEDV (4Ch) | Kairiojo skilvelio galo diastolinis tūris (A4Ch) | Taip | Taip |
| LVEDV (2Ch) | Kairiojo skilvelio galo diastolinis tūris (A2Ch) | Taip | Taip |
| LVEDV (Bi) | Kairiojo skilvelio galo diastolinis tūris (dviplanis) | Taip | Taip |
| LVEDVi (4Ch) | Kairiojo skilvelio galo diastolinio tūrio indeksas (A4Ch) | Taip | Taip |
| LVEDVi (2Ch) | Kairiojo skilvelio galo diastolinio tūrio indeksas (A2Ch) | Taip | Taip |
| LVEDVi (Bi) | Kairiojo skilvelio galo diastolinio tūrio indeksas (dviplanis) | Taip | Taip |
| LVEF (2Ch) | Kairiojo skilvelio išstūmimo frakcija (A2Ch) | Taip | Taip |
| LVEF (4Ch) | Kairiojo skilvelio išstūmimo frakcija (A4Ch) | Taip | Taip |
| LVEF (Bi) | Kairiojo skilvelio išstūmimo frakcija (dviplanė) | Taip | Taip |
| LVESD | Kairiojo skilvelio galo sistolinis skersmuo | Taip | Ne |
| LVESDi | Kairiojo skilvelio galo sistolinio skersmens indeksas | Taip | Ne |
| LVESV (4Ch) | Kairiojo skilvelio pabaigos sistolinis tūris (A4Ch) | Taip | Taip |
| LVESV (2Ch) | Kairiojo skilvelio pabaigos sistolinis tūris (A2Ch) | Taip | Taip |
| LVESV (Bi) | Kairiojo skilvelio galo sistolinis tūris (dviplanis) | Taip | Taip |
| LVESVi (4Ch) | Kairiojo skilvelio galo sistolinio tūrio indeksas (A4Ch) | Taip | Taip |
| LVESVi (2Ch) | Kairiojo skilvelio pabaigos sistolinio tūrio indeksas (A2Ch) | Taip | Taip |



| Santrumpa | Aprašymas | Automatizuoti tyrimams | Automatizuota klinikinai |
|-------------------------|---|------------------------|--------------------------|
| LVESVi (Bi) | Kairiojo skilvelio galo sistolinio tūrio indeksas (dviplanis) | Taip | Taip |
| LVM | Kairiojo skilvelio masė | Taip | Ne |
| LVMi | Kairiojo skilvelio masės indeksas | Taip | Ne |
| LVOT MG | Kairiojo skilvelio ištekėjimo trakto vidutinis gradientas | Taip | Ne |
| LVOT PG | Kairiojo skilvelio ištekėjimo trakto smailės gradientas | Taip | Ne |
| LVOT Vmax | Kairiojo skilvelio ištekėjimo trakto didžiausias greitis | Taip | Ne |
| LVOT VTI | Kairiojo skilvelio ištekėjimo trakto greičio laiko integralas | Taip | Ne |
| LVOTD | Kairiojo skilvelio ištekėjimo trakto skersmuo (nėra susijusio ciklo fazės) | Ne | Ne |
| LVPWd | Kairiojo skilvelio užpakalinė siena (diastolė) | Taip | Taip |
| LVPWs | Kairiojo skilvelio užpakalinė sienelė (sistolė) | Taip | Ne |
| MR EROA | Mitralinio regurgitacijos efektyvi regurgitacinės angos sritis | Ne | Ne |
| MR JA | Mitralinis regurgitacija – reaktyvinė sritis | Ne | Ne |
| MR MG | Mitralinis regurgitacija - vidutinis gradientas | Ne | Ne |
| MR PG | Mitralinis regurgitacija – smailės gradientas | Ne | Ne |
| MV PHT | Mitralinio vožtuvo slėgis pusės laiko | Ne | Ne |
| MR PISA- Alias. Vel. | Mitralinio regurgitacijos proksimalinio izogreičio paviršiaus plotas – slapyvardžio greitis | Ne | Ne |
| MR PISA-r | Mitralinio regurgitacijos proksimalinio izogreito paviršiaus plotas – spindulys | Ne | Ne |
| MR VC | Mitralinio regurgitacija - vena contracta | Ne | Ne |
| MR Vmax | Mitralinio regurgitacija – didžiausias greitis | Ne | Ne |
| MR VTI | Mitralinio regurgitacija – greičio laiko integralas | Ne | Ne |
| MR-grade | Mitralinio vožtuvo regurgitacijos laipsnis | Ne | Ne |
| MS-grade | Mitralinio vožtuvo stenozės laipsnis | Ne | Ne |
| MV MG | Mitralinis vožtuvas – vidutinis gradientas | Ne | Ne |
| MV PG | Mitralinis vožtuvas – piko gradientas | Ne | Ne |
| MV Vmax | Mitralinis vožtuvas – didžiausias greitis | Ne | Ne |
| MV VTI | Mitralinis vožtuvas – greičio laiko integralas | Ne | Ne |



| Santrumpa | Aprašymas | Automatizuoti tyrimams | Automatizuota klinikinai |
|-----------------|--|------------------------|--------------------------|
| MV-ANNULUS A2CH | Mitralinio vožtuvo skersmens 2 kamerų vaizdas | Ne | Ne |
| MV-ANNULUS A4CH | Mitralinio vožtuvo žiedas viršūniniame 4 kamerų vaizde | Ne | Ne |
| MV-ANNULUS PLA | Mitralinio vožtuvo žiedas parasterninėje ilgojoje ašyje | Ne | Ne |
| PA AD | Plaučių arterijos žiedo skersmuo | Ne | Ne |
| PA LBD | Plaučių arterijos kairiosios šakos skersmuo | Ne | Ne |
| PA RBD | Plaučių arterijos dešinės šakos skersmuo | Ne | Ne |
| PR JA | Plaučių regurgitacijos srovės sritis | Ne | Ne |
| PR JA | Plaučių regurgitacija – srovės sritis | Ne | Ne |
| PR MG | Plaučių regurgitacijos vidutinis gradientas | Ne | Ne |
| PR PG | Plaučių regurgitacijos piko gradientas | Ne | Ne |
| PR PHT | Plaučių vožtuvo regurgitacijos slėgis pusės laiko | Ne | Ne |
| PR VC | Plaučių regurgitacija Vena Contracta | Ne | Ne |
| PR Vmax | Plaučių regurgitacijos maksimalaus greičio laiko integralas | Ne | Ne |
| PR VTI | Kairiojo skilvelio galo diastolinis tūris (A4Ch) | Ne | Ne |
| PR-grade | Plaučių arterijos regurgitacijos laipsnis | Ne | Ne |
| PS-grade | Plaučių arterijų stenozės laipsnis | Ne | Ne |
| PV MG | Plaučių vožtuvo vidutinis gradientas | Ne | Ne |
| PV PG | Plaučių vožtuvo smailės gradientas | Ne | Ne |
| PV Vmax | Plaučių vožtuvo didžiausias greitis | Ne | Ne |
| PV VTI | Plaučių vožtuvo maksimalaus greičio laiko integralas | Ne | Ne |
| RA Major (A4) | Dešiniojo prieširdžio pagrindinės ašies matmenys (A4Ch) | Ne | Ne |
| RA Major i (A4) | Dešiniojo prieširdžio didžiosios ašies matmenų indeksas (A4Ch) | Ne | Ne |
| RA Minor (A4) | Dešiniojo prieširdžio mažosios ašies matmenys (A4Ch) | Ne | Ne |
| RA Minor i (A4) | Dešiniojo prieširdžio mažosios ašies matmenų indeksas (A4Ch) | Ne | Ne |
| RA volume | Dešinysis prieširdžio tūris | Ne | Ne |
| RAA | Dešiniojo prieširdžio sritis | Ne | Ne |
| RAAi | Dešiniojo prieširdžio srities indeksas | Ne | Ne |
| RAP | Vidutinis spaudimas dešiniajame prieširdyje | Ne | Ne |
| RAVi | Dešiniojo prieširdžio tūrio indeksas (2D) | Ne | Ne |



| Santrumpa | Aprašymas | Automatizuoti tyrimams | Automatizuota klinikinai |
|-------------------------|--|------------------------|--------------------------|
| RV EDA | Dešiniojo skilvelio galo diastolinė sritis | Ne | Ne |
| RV EDAi | Dešiniojo skilvelio galo diastolinės srities indeksas | Ne | Ne |
| RV EDV | Dešiniojo skilvelio galo diastolinis tūris | Ne | Ne |
| RV EDVi | Dešiniojo skilvelio galo diastolinio tūrio indeksas | Ne | Ne |
| RV ESA | Dešiniojo skilvelio galo sistolinė sritis | Ne | Ne |
| RV ESAi | Dešiniojo skilvelio pabaigos sistolinės srities indeksas | Ne | Ne |
| RV ESV | Dešiniojo skilvelio pabaigos sistolinis tūris | Ne | Ne |
| RV ESVi | Dešiniojo skilvelio pabaigos sistolinio tūrio indeksas | Ne | Ne |
| RV WT | Dešiniojo skilvelio sienelės storis | Ne | Ne |
| RVB | Dešiniojo skilvelio bazinis skersmuo | Ne | Ne |
| RVL | Dešiniojo skilvelio ilgis | Ne | Ne |
| RVM | Dešiniojo skilvelio vidurinis skersmuo | Ne | Ne |
| RVOT-DIST | Dešiniojo skilvelio ištekėjimo trakto distalinis skersmuo (PLA) | Ne | Ne |
| RVOT-PROX | Dešiniojo skilvelio ištekėjimo trakto proksimalinis skersmuo (PLA) | Taip | Ne |
| RWT | Santykinis sienos storis | Taip | Ne |
| S' RV | S pagrindinė dešiniojo skilvelio šoninė sienelė | Taip | Ne |
| Se' | Skylės e' greitis | Taip | Taip |
| STJ | Sinotubulinė jungtis | Ne | Ne |
| STJi | Sinotubulinės jungties indeksas | Ne | Ne |
| SV | Smūgio tūris (dviplanis) | Taip | Ne |
| SV2A | Eigos tūris (A2CH) | Taip | Ne |
| SV4A | Eigos tūris (A4CH) | Taip | Ne |
| TAPSE | Triburio žiedo plokštumos sistolinė ekskursija | Ne | Ne |
| TR EROA | Triburio regurgitacijos efektyvi regurgitacinės angos sritis | Ne | Ne |
| TR JA | Triburio regurgitacija – srovės sritis | Ne | Ne |
| TR MG | Triburio regurgitacijos vidurkio gradientas | Taip | Ne |
| TR PG | Triburio regurgitacijos smailės gradientas | Taip | Ne |
| TV PHT | Tricuspid vožtuvo slėgis pusės laiko | Ne | Ne |
| TR PISA- Alias. Vel. | Triburio regurgitacijos proksimalinio izogreito paviršiaus plotas – slapyvardžio greitis | Ne | Ne |
| TR PISA-r | Triburio regurgitacijos proksimalinio izogreito paviršiaus plotas – spindulys | Ne | Ne |



| Santrumpa | Aprašymas | Automatizuoti tyrimams | Automatizuota klinikinai |
|------------|--|------------------------|--------------------------|
| TR VC | Triburio regurgitacija - vena contracta | Ne | Ne |
| TR Vmax | Didžiausias triburio regurgitacijos greitis | Taip | Taip |
| TR VTI | Trišakis regurgitacija Greitis Laikas Integral | Taip | Ne |
| TR-grade | Triburio vožtuvo regurgitacijos laipsnis | Ne | Ne |
| TS-grade | Triburio vožtuvo stenozės laipsnis | Ne | Ne |
| TV MG | Triburio vožtuvo vidutinis gradientas | Taip | Ne |
| TV PG | Triburio vožtuvo smailės gradientas | Taip | Ne |
| TV Vmax | Triburio vožtuvo didžiausias greitis | Taip | Ne |
| TV VTI | Triburio vožtuvo greičio laiko integralas | Taip | Ne |
| TV-ANNULUS | Triburio vožtuvo žiedas | Ne | Ne |
| Velocity | Greitis | Ne | Ne |
| Volume | Apimtis | Ne | Ne |
| MVA_PLANIM | Mitralinio vožtuvo planimetrijos sritis | Ne | Ne |
| AVA_PLANIM | Aortos vožtuvo planimetrijos sritis | Ne | Ne |
| TVA_PLANIM | Triburio vožtuvo planimetrijos sritis | Ne | Ne |
| PVA_PLANIM | Plaučių vožtuvo planimetrijos sritis | Ne | Ne |
| LVOT_PLNM | Kairiojo skilvelio ištekėjimo trakto planimetrijos sritis | Ne | Ne |
| MVA_DOP | Mitralinio vožtuvo sritis (Dopleris) | Ne | Ne |
| TVA_DOP | Triburio vožtuvo sritis (Dopleris) | Ne | Ne |
| PVA_DOP | Plaučių vožtuvo sritis (Dopleris) | Ne | Ne |
| LVOT_DOP | Kairiojo skilvelio ištekėjimo trakto sritis (Dopleris) | Ne | Ne |
| MVA_DOPi | Mitralinio vožtuvo srities (Doplerio) indeksas | Ne | Ne |
| TVA_DOPi | Triburio vožtuvo srities (Doplerio) indeksas | Ne | Ne |
| PVA_DOPi | Plaučių vožtuvo srities (Doplerio) indeksas | Ne | Ne |
| LVOT_DOPi | Kairiojo skilvelio ištekėjimo trakto srities (Doplerio) indeksas | Ne | Ne |
| MV_ACT | Mitralinio vožtuvo pagreičio laikas | Ne | Ne |
| TV_ACT | Triburio vožtuvo pagreičio laikas | Ne | Ne |
| AV_ACT | Aortos vožtuvo pagreičio laikas | Ne | Ne |
| LVOT_ACT | Kairiojo skilvelio nutekėjimo trakto pagreitėjimo laikas | Ne | Ne |
| MR_VOL | Mitralinės regurgitacijos tūris | Ne | Ne |
| TR_VOL | Triburio regurgitacijos tūris | Ne | Ne |
| PR_VOL | Plaučių regurgitacijos tūris | Ne | Ne |
| AR_VOL | Aortos regurgitacijos tūris | Ne | Ne |



| Santrumpa | Aprašymas | Automatizuoti tyrimams | Automatizuota klinikai |
|-----------|--|------------------------|------------------------|
| PR_PISA_R | Plaučių regurgitacijos proksimalinio izogreito paviršiaus plotas – spindulys | Ne | Ne |
| PR_EROA | Plaučių regurgitacijos efektyvi regurgitacinės angos sritis | Ne | Ne |
| LVEF4ANN | Kairiojo skilvelio išstūmimo frakcija (akies obuolys) (A4Ch) | Taip | Ne |
| LVEF2ANN | Kairiojo skilvelio išstūmimo frakcija (akies obuolys) (A2Ch) | Taip | Ne |