



Naudotojo vadovas

Versija 12.0

e-CTA-MAN-12.0 - 2025-08-21

e-CTA yra Brainomix 360 dalis

U.S. Patent No. 11481896

EU Patent No. 3983995

Pakeitimų istorija (<https://www.brainomix.com/docs/>)

- 1 Įvadas
 - 1.1 Apžvalga
 - 1.2 CTA-CS
 - 1.3 Daugiafazis kolateralų įvertinimas (mCTA-CS)
 - 1.4 Stambios kraujagyslės okliuzijos (LVO) aptikimas
- 2 Numatytoji paskirtis
 - 2.1 Indikacijos
 - 2.2 Kontraindikacijos
 - 2.3 Įspėjimai
 - 2.4 Atsargumo priemonės
 - 2.5 Klinikinė nauda
 - 2.6 Naudotojo aplinka
- 3 Diegimas ir mokymai
 - 3.1 Diegimas
 - 3.2 Mokymai
- 4 Sistemos specifikacijos
 - 4.1 Serveris
 - 4.2 Klientai
 - 4.3 Kalbos
 - 4.4 Veikimas ir tarnavimo laikas
- 5 Tomografo ir vaizdo suderinamumas
- 6 Kibernetinis saugumas
- 7 Prieigos kontrolė ir pranešimai
 - 7.1 Prisijungimas
 - 7.2 Atsijungimas
 - 7.3 Slaptažodžio keitimas
 - 7.4 Patvirtinimas dviem veiksmiais
 - 7.5 Telefonų knyga
 - 7.6 Budėjimo būseną

7.7 Programos pranešimai

8 Tiriamųjų sąrašas

8.1 Apžvalga

8.2 Tiriamųjų paieška

8.3 Rezultatų eksportavimas

9 Tiriamųjų žiūryklė

9.1 Tiriomojo apžvalga

9.2 Ataskaita

9.3 Pranešimų siuntimas

9.4 Pažymėti pacientą dėl endovaskulinio gydymo

9.5 Klinikiniai duomenys

9.6 Klinikiniai tyrimai

9.7 e-CTA rodinys

9.8 e-CTA interaktyvusis paryškinimas

9.9 Žinynas

9.10 Padidinimas

9.11 Neautomatiniai rezultatai

9.12 Tiriamųjų bendrinimas

10 Rodinys mobiliuosiuose įrenginiuose

10.1 Tiriamųjų sąrašas

10.2 Ataskaita

10.3 Tomogramų žiūryklė

10.4 Meniu

10.5 Tiriamųjų bendrinimas

11 Rezultatų išvestys

11.1 DICOM

11.2 Pranešimai el. paštu

11.3 Tiriamųjų ataskaitos

11.4 Lygiavertis sinchronizavimas

11.5 Debesies sinchronizavimas

11.6 Mobiliosios programos pranešimai

12 Įkėlimas ir apdorojimas

12.1 Tomogramų apdorojimas

12.2 DICOM žurnalas

13 Administravimas

14 Trikčių šalinimas

15 Techninė priežiūra ir atnaujinimai

16 Pranešimas apie incidentus

17 Eksploatavimo nutraukimas

18 Simboliai

19 Prašyti popierinės kopijos

Informacija apie reglamentavimą

 Brainomix Limited First Floor Seacourt Tower West Way Oxford OX2 0JJ Jungtinė Karalystė	 0197 ES / EEE / Turkija EC REP Emergo Europe B.V. Westervoortsedijk 60 6827 AT Arnhem Olandija  Brainomix Europe Limited Suite 10380 26/27 Upper Pembroke Street D02 X361, Dublin 2 Airija Šveicarija CH REP Freyr Life Sciences GmbH Bahnhofplatz CH-6300 Zug Šveicarija  Stryker Osteonics AG Burgunderstrasse 13 4562 Biberist Šveicarija
 +44 (0) 1865 582740 (tel:+441865582740)	
 LinguaVox, S.L. Pl. Portal de Elche, 6 03001 Alicante Ispanija	

1 Įvadas

1.1 Apžvalga

Brainomix 360 e-CTA yra programinė medicinos įranga, skirta kompiuterinės tomografijos (KT) nuotraukoms apdoroti pacientams, patyrusiems insultą. Sistema teikiama kaip žiniatinklio paslauga, kurią naudotojai gali pasiekti per žiniatinklio naršyklę bet kuriame kompiuteryje, turinčiame ryšį su Brainomix 360 programine įranga (pvz., LAN arba interneto ryšį), ir gali jungtis su kitais DICOM suderinamais įrenginiais per vietinio tinklo ryšį, įskaitant kompiuterinius tomografus ir PACS sistemas.

Paprastai insultą patyrusių pacientų smegenų KTA tomogramos turėtų būti siunčiamos iš kompiuterinio tomografo į Brainomix 360 programinę įrangą atliekant DICOM C-STORE operaciją. Brainomix 360 galima sukonfigūruoti taip, kad sugeneruotos rezultatų serijos būtų automatiškai perkeltos į PACS atliekant DICOM C-STORE operaciją. Brainomix 360 galima papildomai konfigūruoti taip, kad rezultatai ir tiriamųjų ataskaitos būtų siunčiamos į papildomas paskirties vietas, kai programinė įranga apdoroja tomogramą. Šios paskirties vietos gali būti Brainomix 360 Cloud arba kiti Brainomix 360 egzemplioriai, Brainomix 360 Mobile programos pranešimai ir automatiniai pseudonimizuoti el. pašto pranešimai su pridėtais originaliais KT ir rezultatų vaizdais.

1.2 CTA-CS

CTA-CS balo (Tan et al., AJNR, 2009) (<http://www.ajnr.org/content/30/3/525>) skalė yra nuo 0 iki 3, kurioje 0 reiškia, kad insulto paveiktoje srityje nėra kolateralių, o 3 reiškia puikią kolateralių būklę.

CTA-CS	Aprašymas
0	Kolateralinės kraujotakos nėra (kolateralinė kraujotaka apima mažiau nei 10 % paveikto MCA baseino, palyginti su priešingos pusės smegenų pusrutuliu)
1	Prasta kolateralinė kraujotaka (kolateralinė kraujotaka apima 10–50 % paveikto MCA baseino, palyginti su priešingos pusės smegenų pusrutuliu)
2	Gera kolateralinė kraujotaka (kolateralinė kraujotaka apima 50–90 % paveikto MCA baseino, palyginti su priešingos pusės smegenų pusrutuliu)
3	Puiki kolateralinė kraujotaka (kolateralinė kraujotaka apima daugiau nei 90 % paveikto MCA baseino, palyginti su priešingos pusės smegenų pusrutuliu)

Atkreipkite dėmesį, kad kai kurios ribinės vertės, ypač 10 % ir 90 %, skiriasi nuo apraštų Tan et al. publikacijoje, kurioje atitinkamos ribinės vertės yra 0 % ir 100 %. Tačiau pakeistos ribinės vertės yra praktiškesnės naudojant 0 ir 3 taškų CTA-CS balus tikrose KTA tomogramose.

Vienfazių pradinių KTA tomogramų KTA vaizdų gavimo fazė įvertinama pagal Rodriguez-Luna et al. (<http://stroke.ahajournals.org/content/45/3/734.long>) metodiką, aprašytą toliau pateiktoje lentelėje. Fazė (ankstyva arterinė, piko arterinė, pusiausvyros, piko veninė ir vėlyva veninė) nustatoma įvertinant Haunsfildo vienetus (HU) priešingos (nepaveiktos) pusės kraujagyslėse, ties MCA M1 atšaka ir tiesia riestinio ančio vena. HU matavimas priešingos pusės kraujagyslėse pasirinktas siekiant sumažinti galimą bet kokios proksimalinės okliuzijos, esančios toje pačioje pusėje, poveikį.

KTA vaizdų gavimo fazė	Arteriniai HU	Veniniai HU
Ankstyva arterinė	Daugiau nei venų	Mažiau arba lygu 190
Piko arterinė	Bent 100 daugiau nei venų	Daugiau nei 190
Pusiausvyros	Mažiau nei 100 daugiau nei venų arba jam lygus	Daugiau nei 190
Piko veninė	Daugiau nei 190	Daugiau nei arterijų
Vėlyva veninė	Mažiau arba lygu 190	Daugiau nei arterijų

Daugiafazės KTA tomogramos, kai apdorojamas daugiafazis KTA darbo srautas, naudoja informaciją iš visų galimų fazių, kad būtų gautas vienas rezultatas visai kraujagyslei su pikinio boliuso atitekėjimo laiko vizualizacija.

1.3 Daugiafazis kolateralių įvertinimas (mCTA-CS)

Atlikus daugiafazę KTA tomogramą, gali būti apskaičiuotas smulkesnis priešingos pusės balas. mCTA-CS balas vertinamas skalė nuo 0 iki 5, atsižvelgiant į kolateralių mastą ir vėlavimą. mCTA-CS adaptuotas pagal Menon et al., Radiology 2015 (<https://doi.org/10.1148/radiol.15142256>). Didesnis balas nustatomas ankstyvajam ir visiškam arba beveik visiškam ($\geq 90\%$) kraujagyslių paryškinimui. Mastas išreiškiamas paveikto MCA ploto procentine dalimi, palyginti su priešingos pusės pusrutuliu.

mCTA-CS	Kraujagyslių mastas				
Fazės vėlavimas	<15%	<30%	<75%	<90%	$\geq 90\%$
0	0	1	3	4	5
1	0	1	2	3	4
2	0	1	2	2	3

1.4 Stambios kraujagyslės okliuzijos (LVO) aptikimas

Brainomix 360 e-CTA bandys aptikti didelių kraujagyslių okliuzijas smegenų KTA vaizduose. Programinė įranga bandys rasti ICA-T, MCA M1 ir proksimalinių MCA M2 arterijų okliuzijas. Atkreipkite dėmesį, kad programinė įranga nebando aptikti kitų kraujagyslių, pavyzdžiui, ACA ar užpakalinių arterijų, okliuzijų. Teigiami aptikimai bus išryškinti vaizdų žiūryklėje (žr. e-CTA rodinys, kur pateikiama išsami informacija).

Svarbu atminti, kad programinė įranga gali apskaičiuoti klaidingai teigiamus (paryškinti okliuziją ten, kur jos nėra) ir klaidingai neigiamus (neparyškinti vaizde esančios okliuzijos) rezultatus, todėl rezultatus būtina patikrinti rankiniu būdu.

2 Numatytoji paskirtis

Šiame skyriuje pateikiama svarbi saugos informacija apie Brainomix 360 e-CTA naudojimą

Brainomix 360 e-CTA – tai vaizdų apdorojimo programinės įrangos paketas, skirtas kvalifikuotiems specialistams, įskaitant insulto gydytojus, neurologus ir radiologus, naudoti sprendimams priimti. Programinė įranga veikia standartinėje paruoštoje naudoti aparatinėje įrangoje (fizinėje arba virtualioje). Duomenys ir vaizdai gaunami naudojant DICOM reikalavimus atitinkančius vaizdų gavimo įrenginius. Tai taikoma per žiniatinklio sąsają įkeltiems DICOM failams.

Brainomix 360 e-CTA suteikia pacientų, patyrusių galvos smegenų insultą, smegenų KT duomenų rinkinių analizės ir peržiūros funkcijas. Analizės funkcijos skirtos su ūminiu insultu susijusiems vaizdų pokyčiams aptikti, įskaitant kolateralų būklės įvertinimą, ir šiems pokyčiams vizualizuoti.

2.1 Indikacijos

1. Brainomix 360 e-CTA yra skirta naudoti kaip pagalbinė priemonė intrakranijinių arterijų okliuzijos buvimui ar nebuvimui įvertinti.
2. Brainomix 360 e-CTA yra skirta naudoti šių pacientų kompiuterinės tomografijos su kontrastu angiografijos nuotraukose kaip pagalbinė priemonė, padedanti priimti sprendimus, atliekanti automatinę vaizdo analizę, įvertinanti kolateralų mastą ir nustatanti stambiųjų kraujagyslių okliuziją.

2.2 Kontraindikacijos

- Brainomix 360 e-CTA netinka naudoti atliekant smegenų tomogramas, jei yra kraujavimo (intrakranijinio, subrachnoidinio ir pan.) požymių.
- Brainomix 360 e-CTA netinka naudoti pacientams, patyrusiems užpakalinės cirkuliacijos insultą.
- Brainomix 360 e-CTA netinka naudoti vaizdams, kuriuose yra spiralių, šuntų, embolizacija arba judėjimo sukeltų artefaktų.
- Brainomix 360 e-CTA netinka naudoti atliekant smegenų tomogramas, kuriose matomos neurologinės patologijos, tokios kaip navikai ar abscesai, išskyrus ūminį išeminį insultą.
- Brainomix 360 e-CTA netinka naudoti KTA vaizdų analizei, jei yra intrakranijinių kraujagyslių patologijų, tokių kaip arterinės aneurizmos, arterioveninės malformacijos ar venų trombozė.

2.3 Įspėjimai

	Brainomix 360 e-CTA neturėtų būti naudojama kaip vienintelė diagnostinė priemonė. Išvestis neturėtų būti laikoma galutine diagnoze. Brainomix 360 e-CTA turėtų naudoti tik išmokyti specialistai, išmanantys kompiuterinės tomografijos vaizdų interpretaciją, kaip pagalbinę priemonę interpretuojant vaizdus kolateralų būklei įvertinti.
	Brainomix 360 e-CTA turėtų naudoti tik tie specialistai, kurie buvo tinkamai išmokyti naudotis šia programine įranga kvalifikuotų 'Brainomix' arba įgaliotų trečiųjų šalių instruktorių.

	Prieš vertinant apdorojimo rezultatus, reikėtų patikrinti kolateralų būklės tikslumą. Jei nesutinkama su kolateralų įvertinimo kokybe arba kyla abejonių dėl jos, naudotojai turėtų rankiniu būdu redaguoti rezultatus arba jų nepaisyti.
	Brainomix 360 e-CTA gali teisingai nenustatyti kolateralų kiekvienoje tomogramoje, todėl gali būti gauti klaidingai teigiami arba klaidingai neigiami rezultatai. Naudotojai turėtų naudotis savo patirtimi interpretuojant KTA vaizdus, kad patikrintų, ar programinės įrangos išvestis yra teisinga.
	Brainomix 360 e-CTA nėra skirta pagrindiniam kompiuterinės tomografijos vaizdų interpretavimui. Ji naudojama padėti gydytojui atlikti būklės vertinimą.
	Brainomix 360 e-CTA turėtų būti įdiegta tik saugiamo tinklo, kuriame taikomos atitinkamos apsaugos priemonės, įskaitant antivirusinę, apsaugos nuo kenkėjiškų programų įrangą ir ugniasienę.
	Norėdami sumažinti neleistino Brainomix 360 e-CTA naudojimo riziką, naudotojai neturėtų dalytis prieigos duomenimis ir turėtų atsijungti, kai nesinaudoja sistema.
	Naudotojai, kurie naudoja Brainomix 360 e-CTA žiniatinklio naudotojo sąsaja, turi užtikrinti, kad jie atlieka bet kokią analizę ar diagnostinių vaizdų peržiūrą naudodami patvirtintą radiologinių vaizdų peržiūros rodinį.
	Brainomix 360 e-CTA nėra skirta diagnostinių vaizdų peržiūrai, kai prie jos jungiamasi iš mobiliųjų įrenginių.
	Elektroniniu paštu peržiūrėti vaizdai yra skirti tik informaciniais tikslais ir nėra skirti diagnostiniam naudojimui. Elektroniniu paštu peržiūrimi vaizdai yra suglaudunami, todėl gali pablogėti vaizdų kokybė.
	Jei Brainomix 360 e-CTA tampa iš dalies arba visiškai neprieinama arba jei apdorotų atvejų negalima gauti, naudotojai turėtų remtis standartiniais vaizdų interpretavimo metodais pagal priežiūros standartą.
	Naudotojai turėtų užtikrinti, kad jų 'Android' arba 'iOS' mobiliuosiuose įrenginiuose būtų įjungti pranešimai, kad galėtų gauti 'push' pranešimą.
	Pranešimas gali būti negeneruojamas arba gali vėluoti dėl keleto priežasčių, įskaitant, bet neapsiribojant: - Algoritminių duomenų problemų arba apdorojimo klaidų analizuojant tomogramas (daugiau informacijos žr. Atsargumo priemonės) - Artefaktų, judėjimo ar kitų veiksmų, mažinančių registracijos kokybę - Vietos diske trūkumo naujoms skenogramoms apdoroti - Pagrindinio serverio platformos gedimo - Lėto tinklo ryšio - Lėto ryšio iš tomografo/PACS į Brainomix 360 serverį - Lėto ryšio su Brainomix 360 Cloud paslauga internetu - Vėluojančios 'Apple' arba 'Google' mobiliųjų pranešimų paslaugos - Prasto signalo priimančiame mobiliajame įrenginyje - Kai kurių mobiliųjų įrenginių energijos taupymo režimų, galinčių uždelsti pranešimus

2.4 Atsargumo priemonės

	Brainomix 360 e-CTA veikimą riboja įvesties KT vaizdo kokybė. Jei Brainomix 360 e-CTA gauna prastos kokybės, netinkamus arba sugadintus duomenis, tai gali turėti įtakos sistemos gebėjimui veiksmingai apdoroti rezultatus. Todėl naudotojas turėtų rankiniu būdu patikrinti, ar vaizde nėra tomografo artefaktų ir prastos kokybės, kad būtų išvengta neteisingų rezultatų. e-CTA naudotojas taip pat turėtų stebėti automatinei analizei naudojamo vaizdo kokybę, pvz., judesio artefaktus.
	Brainomix 360 e-CTA priklauso nuo serverio platformos, kurioje ji įdiegta, tinkamo veikimo ir nėra skirta naudoti kaip duomenų saugykla. Rezultatai ir pirminiai duomenys turėtų būti saugomi PACS sistemoje, tinkamai sukuriant jų atsargines kopijas.
	Naudotojas turėtų stebėti kontrasto švirkštimo aplinkybes, kurios taip pat yra privalomos dėl medicininių priežasčių.
	Brainomix 360 e-CTA buvo patvirtinta ir skirta naudoti tik suaugusių pacientų populiacijai. Saugumas ir veiksmingumas vaikams tiriamiesiems nenustatytas.

2.5 Klinikinė nauda

Klinikinė e-CTA nauda yra tokia:

- Suteikti etaloninį KTA kolateralių vertinimą balais, kurio jautrumas ir specifiškumas atitinka ekspertinį lygį.
- Padėti priimti pagrįstus klinikinius sprendimus, greitai ir tiksliai nustatant ir lokalizuojant stambiųjų kraujagyslių okliuzijas.

2.6 Naudotojo aplinka

Brainomix 360 e-CTA skirta naudoti stacionariuose arba mobiliuosiuose įrenginiuose, kuriuos sveikatos priežiūros organizacija patvirtino klinikiniam naudojimui. Tiek stacionariojo, tiek mobiliojo įrenginio peržiūros vaizdas suteikia įrenginio privalumų, tačiau mobiliojo įrenginio peržiūros vaizdai neturėtų būti naudojami kaip pagalbinė diagnostikos priemonė.

3 Diegimas ir mokymai

Prieš pirmą kartą naudojant Brainomix 360 e-CTA, būtina įdiegti programinę įrangą ir išmokyti jos naudotoją (-us).

3.1 Diegimas

Brainomix 360 e-CTA gali būti įdiegta jūsų organizacijoje naudojant debesų serverį arba vietinį fizinį serverį. Prieš įdiegiant įrangą 'Brainomix' (arba įgaliotasis platintojas) surinks visą būtiną diegimo informaciją, įskaitant informaciją apie vietą, maitinimo ir tinklo reikalavimus bei visas trečiųjų šalių sistemas, kurios gali sąveikauti su Brainomix 360 e-CTA programine įranga. Dėl diegimo būdo ir reikalavimų kreipkitės į 'Brainomix' arba įgaliotąjį platintoją.

Norėdami naudoti programinę įrangą mobiliuosiuose įrenginiuose (išmaniuosiuose telefonuose ir planšetiniuose kompiuteriuose), atsisiųskite Brainomix 360 Mobile programą į savo įrenginį:

- 'App Store' (iOS įrenginiams) (<https://apps.apple.com/us/app/e-stroke-mobile/id1443749413>)
- Google Play ('Android' įrenginiams) (<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.brainomix.ess.android&gl=US>)

Norėdami užbaigti diegimo procesą, vadovaukitės instrukcijomis savo mobiliajame įrenginyje.

3.2 Mokymai

Naudojant Brainomix 360 e-CTA reikia mokėti analizuoti ir interpretuoti ūminiu išeminiu insultu sergančių pacientų smegenų KT tomogramas. Prieš pirmą kartą naudojantis programine įranga, būtini programinės įrangos naudojimo mokymai. Mokymus iš anksto organizuoja ir pirmojo diegimo metu jūsų organizacijos medikams ir (arba) IT atstovams veda kvalifikuoti 'Brainomix' instruktoriai (arba 'Brainomix' paskirti trečiųjų šalių instruktoriai). Vėliau naujus naudotojus naudotis programine įranga gali išmokyti jūsų organizacijos paskirtas (-i) pagrindinis (-i) instruktorius (-iai). 'Brainomix' informuos, jei po pirmojo diegimo reikės naujų mokymų. Visais su mokymais susijusiais klausimais kreipkitės į savo ar organizacijos pagrindinį (-ius) instruktorių (-ius) arba į 'Brainomix' adresu support@brainomix.com (<mailto:support@brainomix.com>)

4 Sistemos specifikacijos

4.1 Serveris

Toliau pateiktos specifikacijos turėtų būti laikomos būtiniausiomis, kad programa būtų patikimai naudojama.

Procesorius	x86-64 suderinamas procesorius su 4 branduoliais, kurių dažnis 3.0+ GHz, arba 6 branduoliais, kurių dažnis 2.4+ GHz, palaikantis SSE4.2 instrukcijas (pvz. Intel Core i5, i7, Xeon)
Atmintis	8GB
Diskas	100GB
Tinklas	1Gb Ethernet
Operacinė sistema	'Ubuntu Linux 22.04'

4.2 Klientai

Toliau nurodytos žiniatinklio naršyklės ir platformos turėtų būti laikomos minimaliais reikalavimais, kad žiniatinklio naudotojo sąsaja veiktų patikimai.

Interneto naršyklė	Palaikoma versija
'Google Chrome'	Naujausia versija
'Mozilla Firefox'	Naujausia versija
'Microsoft Edge'	Naujausia versija
'Mobile Safari' ('iOS')	Naujausia versija
Platforma	Minimalios specifikacijos
Kompiuteris (stacionarus arba nešiojamas)	Atmintis: 4 GB RAM Ekrano dydis: 13,3 colių ir daugiau Ekrano skiriamoji geba: 1024 x 768 Procesorius: 'Intel' arba AMD procesorius
'iPad'	Atmintis: 2 GB RAM Ekrano dydis: 9,4 colių ir daugiau Ekrano skiriamoji geba: 2048 x 1536

Mobilusis telefonas ('iPhone' arba 'Android')

Atmintis: 2 GB RAM

Ekranas dydis: 4,7 colių ir daugiau

Ekranas skiriamoji geba: 1334 x 750

4.3 Kalbos

Dabartinėje programinės įrangos versijoje palaikomos šios kalbos.

- bulgarų (bg)
- čekų (cs)
- valų (cy)
- vokiečių (de)
- graikų (el)
- anglų (en)
- ispanų (es)
- suomių (fi)
- prancūzų (fr)
- kroatų (hr)
- vengrų (hu)
- italų (it)
- latvių (lv)
- lietuvių (lt)
- olandų (nl)
- lenkų (pl)
- portugalų (pt)
- portugalų (Brazilija) (pt-br)
- rumunų (ro)
- serbų (sr)
- slovakių (sk)
- slovėnų (sl)
- švedų (sv)
- turkų (tr)

4.4 Veikimas ir tarnavimo laikas

Toliau pateiktos našumo specifikacijos taikomos dabartinei programinės įrangos versijai.

Proceso trukmė (vienam kompiuterinės tomografijos tyrimui)	≤ 2 minutės (po gavimo iš PCS arba po įkėlimo pabaigos)
LVO aptikimo jautrumas	Proksimalinės okliuzijos (ICA-T/M1) >; 85 %
LVO aptikimo specifiškumas	Proksimalinės okliuzijos (ICA-T/M1) >; 90%
Kolateralių balų suderinamumas su ekspertais	Vidutinės klasės koreliacijos koeficientas >; 70%
Jautrumas palankiai kolateralinei kraujotakai aptikti (CS 2-3)	>; 65%

Specifiškumas palankiai kolateralinei kraujotakai nustatyti (CS 2-3) >; 90%

Pirmą kartą diegiant platformą pateikiamas atskiras techninių duomenų lapas, kuriame nurodoma jūsų organizacijos IT skyriui aktuali informacija, taip pat jį galima gauti paprašius.

Brainomix 360 e-CTA gaminio naudojimo trukmė yra neribota, jei naudojama su dabartine programinės įrangos versija ir sutarties galiojimo laikotarpiu, kai gaminys įdiegtas virtualioje mašinoje, kuri reguliariai gauna programinės įrangos atnaujinimus iš 'Brainomix'.

5 Tomografo ir vaizdo suderinamumas

Brainomix 360 e-CTA programinė įranga skirta darbui su kontrastinėmis KT nuotraukomis, siunčiamomis DICOM protokolu. Tokios tomogramos turėtų pasižymėti šiomis savybėmis:

Pjūvio storis	Didžiausias pjūvio storis – 1 mm
Vaizdų gavimo tūris	Visų smegenų duomenų gavimas (pvz., viena seka nuo artos lanko iki momens arba galvos smegenų seka)
Rekonstrukcijos metodas	Filtruota atbulinė projekcija (FBP) su vidutinio laipsnio filtro branduoliu (t. y. netaikomas pernelyg didelis ryškinimas arba glodinimas).
Boliuso leidimo laiko nustatymas	Rekomenduojama piko arterinė arba pusiausvyros fazė (tinkamas duomenų gavimo sinchronizavimas)

Dėl storesnių pjūvių ar kitų rekonstrukcijos metodų naudojimo (pvz., iteracinės rekonstrukcija) gali atsirasti vaizdų artefaktų ir atitinkamai sumažėti vertinimo balų tikslumas.

Sutrumpintas duomenų gavimas (pvz., kai trūksta viršutinės kaukolės dalies) gali sumažinti vertinimo balo tikslumą.

Jei duomenų gavimo fazė per ankstyva, kontrastinei medžiagai nepakanka laiko pasiekti visus smegenų audinius, todėl gali būti pateikti neteisingi rezultatai. Taip pat, jei duomenų gavimo fazė per vėlyva, arterijose gali būti per mažai kontrastinės medžiagos, kad programinė įranga galėtų tiksliai apskaičiuoti rezultatus.

6 Kibernetinis saugumas

Brainomix 360 e-CTA yra įdiegtas serveryje (fiziniam arba virtualiam), esančiame ligoninės tinkle, todėl gali būti pažeidžiamas bet kokios kenkėjiškos programinės įrangos ar virusų, patenkančių į ligoninės tinklą, kuriame yra įdiegtas Brainomix 360 e-CTA, arba bet kokio kito pobūdžio neleistinos prieigos.

Brainomix 360 e-CTA nedaro konkretaus ligoninės tinklo, kuriame jis įdiegtas, labiau pažeidžiamu ir mažai tikėtina, kad juo bus tyčia pasinaudota. Tačiau, jei tokia rizika kiltų, ji gali sukelti gautų, saugomų ar siunčiamų apdorojamų duomenų sugadinimą ar praradimą, saugomų konfigūracijos duomenų sugadinimą, praradimą ar apgadinimą, įprasto veikimo sutrikdymą ar trukdymą.

Brainomix 360 e-CTA buvo suprojektuotas ir sukurtas atsižvelgiant į funkcijas ir reikalavimus, skirtus šiai kibernetinio saugumo rizikai sumažinti. Visų pirma sistema sukurta taip, kad:

- Naudotojų prieigą būtų galima apriboti ir kontroliuoti
- Duomenų saugojimo komponentai nebūtų pasiekiami per tinklą, išskyrus 'Brainomix' žiniatinklio paslaugų komponentus
- Būtų atviras tik minimalus prievadų skaičius, reikalingas visoms funkcijoms
- Duomenų perdavimas per nepatikimus ryšius būtų apsaugotas ir užšifruotas
- 'Brainomix' gali nuotoliniu būdu stebėti sistemą ir prireikus saugiai įdiegti saugumo atnaujinimus

Brainomix 360 e-CTA buvo sukurta taip, kad būtų taikomas daugiasluoksnis autorizacijos modelis, pagrįstas naudotojo vaidmenimis. Tai galioja standartiniams naudotojams, kurie naudoja sistemą, ir administratoriams, kurie turi papildomų teisių, suteikiančių jiems:

- Prieigą prie pacientų duomenų arba sistemos konfigūracijos
- Galimybę nustatyti ir valdyti saugumo parinktis
- Galimybę ištrinti pacientų duomenis / tomogramas
- Galimybę keisti arba pašalinti naudotojus

Į Brainomix 360 e-CTA diegimo paketą įeina serverio vietinė užkarda, antivirusinė programa ir apsauga nuo kenkėjiškų programų. Tai galima keisti arba papildyti, kad atitiktų vietinės saugumo politikas; tačiau svarbu, kad prieš pašalindami arba perkonfigūruodami šias numatytąsias apsaugos priemones administratoriai kreiptųsi į 'Brainomix' palaikymo tarnybą, pasirūpindami, kad nesuprastėtų sistemos saugumas.

Kad būtų išvengta neteisėtos prieigos, Brainomix 360 e-CTA naudoja integruotus naudotojo vardo ir slaptažodžio bei patvirtinimo dviem veiksmams mechanizmus, kurie aprašyti šio naudotojo vadovo skyriuje 'Prieigos kontrolė'.

Jei naudotojai arba administratoriai įtaria, kad naudotojo prisijungimo duomenims buvo kilęs pavojus, slaptažodis turėtų būti nedelsiant pakeistas arba paskyra išjungta.

Naudotojai ir (arba) administratoriai gali nustatyti ir keisti slaptažodžius, tačiau jie turi atitikti minimalius slaptažodžių sudėtingumo reikalavimus. Minimalūs slaptažodžio sudėtingumo reikalavimai yra nustatyti pagal numatytuosius parametrus, tačiau administratoriai gali juos konfigūruoti, kad būtų galima nustatyti sudėtingesnius reikalavimus, jei to reikalauja arba nurodo vietinės saugumo politikos.

Šios parinktys apima privalomą specialių simbolių naudojimą, draudžiamų slaptažodžių sąrašus ir maksimalų slaptažodžių keitimo laikotarpį. Pagal numatytuosius nustatymus, patvirtinimas dviem veiksmis yra neprivalomas, tačiau administratoriai gali jį nustatyti.

Brainomix 360 e-CTA galima nustatyti, kad būtų automatiškai išjungtos naudotojo paskyros, kurios nebuvo aktyvios tam tikrą laikotarpį, o aktyviems naudotojams taip pat yra automatinė skirtojo laiko pabaigos funkcija, kuri po tam tikro neaktyvumo laikotarpio išregistruoja naudotojus.

Siekiant sumažinti neteisėto Brainomix 360 e-CTA naudojimo riziką, naudotojai neturėtų dalytis prieigos duomenimis ir turėtų nedelsdami atsijungti, kai nebesinaudoja sistema.

Administratoriai taip pat gali pasirinkti naudoti Aktyvaus katalogo naudotojų paskyras (per LDAP) vietoj numatytosios 'Brainomix' autentifikavimo sistemos.

Nors buvo sukurtos ir įdiegtos įvairios kibernetinio saugumo užtikrinimo priemonės, sėkmingas Brainomix 360 e-CTA e-CTA saugumo pažeidžiamumų mažinimas priklauso nuo ligoninės tinklo aplinkos saugumo infrastruktūros, geriausios naudotojų praktikos ir administratorių valdymo.

Brainomix 360 e-CTA turėtų būti įdiegta tik saugiame ligoninės tinkle, kuris yra apsaugotas tinklo lygmens ugniasiene, antivirusine ir nuo kenkėjiškų programų apsaugančia programine įranga ir, geriausia, įsilaužimo aptikimo programine įranga (IDS).

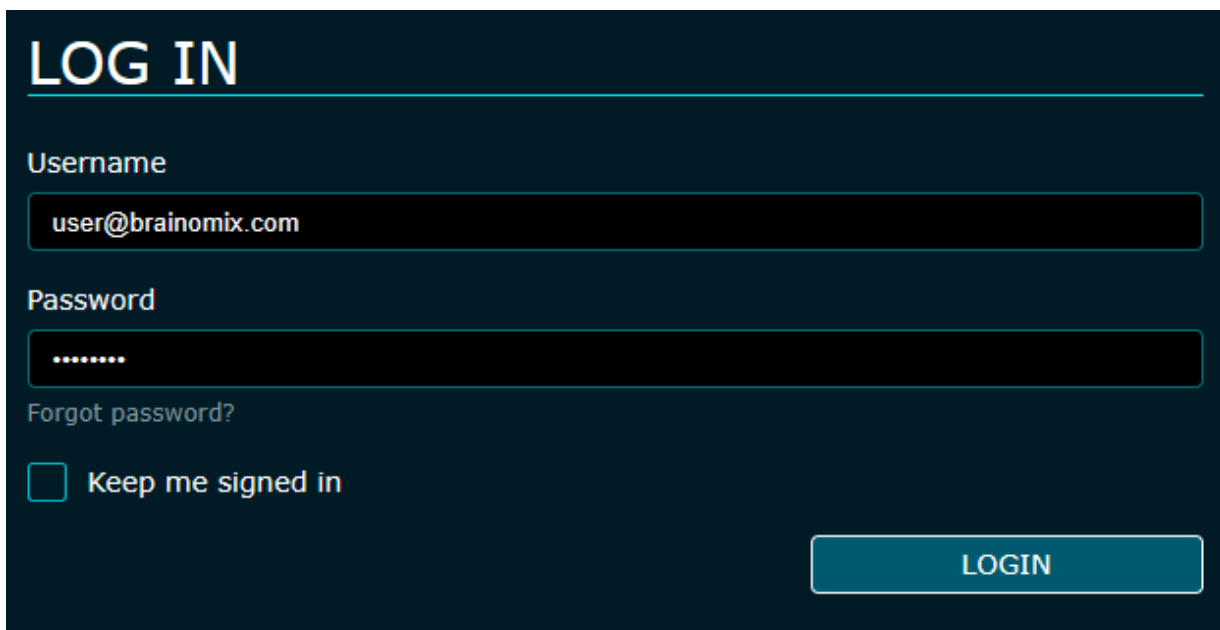
Klientų kompiuteriai, naudojami prieigai prie serverio Brainomix 360 e-CTA, taip pat turėtų būti apsaugoti antivirusine ir (arba) nuo kenkėjiškų programų apsaugančia programine įranga bei IDS ir turėtų būti nuolat atnaujinami saugumo pataisomis ir atnaujinimais.

7 Prieigos kontrolė ir pranešimai

7.1 Prisijungimas

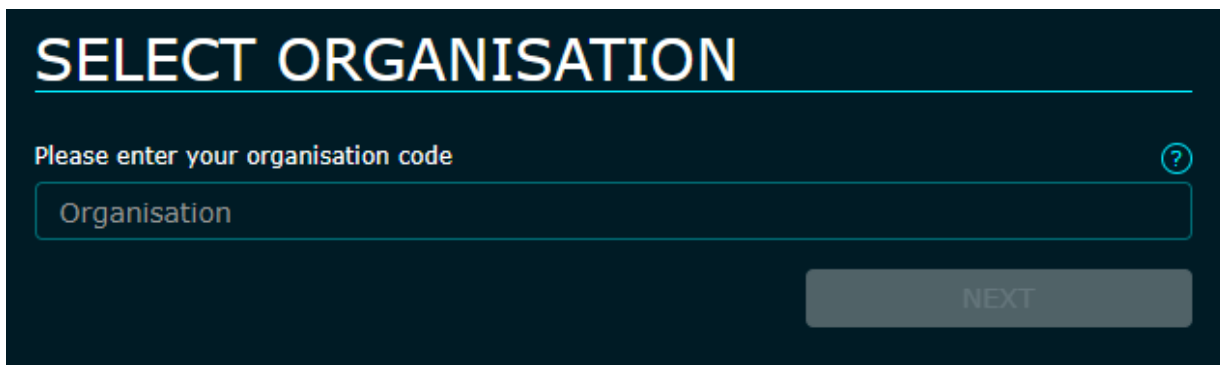
1. Eikite į Brainomix 360 arba Brainomix 360 Cloud serverio adresą interneto naršyklėje.
2. Jei pastaruoju metu nenaudojote programos dabartinėje interneto naršyklėje, jums bus pasiūlyta prisijungti. Jūsų sistemos administratorius gali pateikti prisijungimo duomenis.

Brainomix 360:



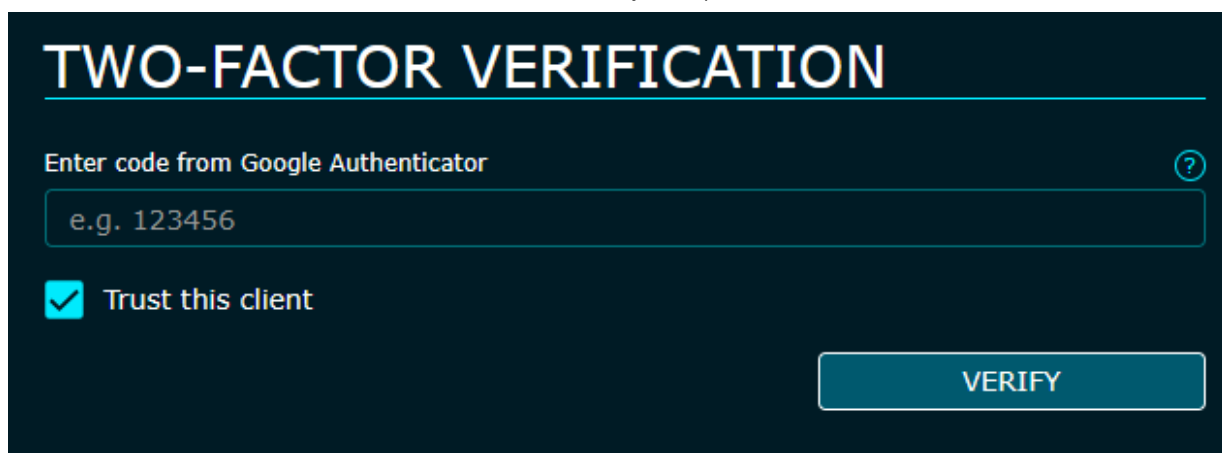
The image shows the login interface for Brainomix 360. It has a dark blue background with white text. At the top, 'LOG IN' is written in large, bold, white capital letters. Below it, there are two input fields: 'Username' with the text 'user@brainomix.com' and 'Password' with masked characters '.....'. To the left of the password field is a link 'Forgot password?'. Below the password field is a checkbox labeled 'Keep me signed in'. At the bottom right is a blue button with the text 'LOGIN' in white capital letters.

Brainomix 360 Cloud:



The image shows the 'SELECT ORGANISATION' screen for Brainomix 360 Cloud. It has a dark blue background with white text. At the top, 'SELECT ORGANISATION' is written in large, bold, white capital letters. Below it, there is a text prompt 'Please enter your organisation code' followed by a question mark icon in a circle. Underneath is a text input field with the placeholder text 'Organisation'. At the bottom right is a grey button with the text 'NEXT' in white capital letters.

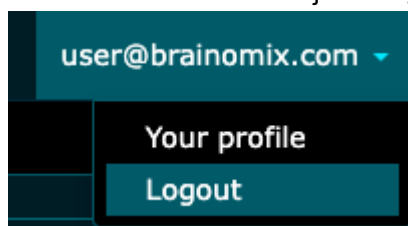
1. Jei prisijungiate prie Brainomix 360 Cloud, įveskite savo organizacijos ID kodą
 2. Įveskite savo naudotojo vardą
 3. Įveskite savo slaptažodį
 4. Jei norite būti automatiškai atjungti po 1 valandos arba kai uždarote naršyklę, langelio nepažymėkite varnelę. Pažymėkite langelį, jei norite likti prisijungę šiame kompiuteryje tol, kol atsijungsite.
 5. Spustelėkite siuntimo mygtuką arba ĮVESTI
3. Jei pamiršote slaptažodį, spustelėdami tekstą 'Pamiršote slaptažodį?' galite paprašyti atsiųsti naujo slaptažodžio nustatymo el. laišką.



4. Jei nustatėte patvirtinimą dviem veiksmams, jums gali būti pasiūlyta įvesti prieigos rakto kodą iš jūsų patvirtinimo priemonės programos.
 - Pasirinkite 'Pasitikėti šiuo klientu', kad šiame įrenginyje ar naršyklėje daugiau nebūtų prašoma prieigos rakto kodo. Nenaudokite šio varianto bendruose įrenginiuose.
 - Jei patvirtinimo priemonėje negalite gauti prieigos rakto kodo, galite įvesti nenaudotą atkūrimo kodą iš sąrašo, kuris buvo pateiktas nustatant patvirtinimą dviem veiksmams.

7.2 Atsijungimas

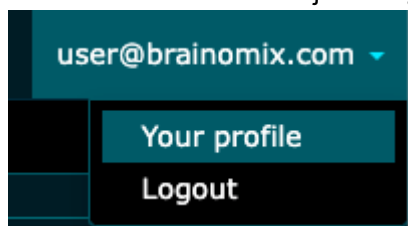
1. Pasirinkite savo naudotojo vardą dešinėje naršymo juostos pusėje



2. Spustelėkite **Atsijungti**

7.3 Slaptažodžio keitimas

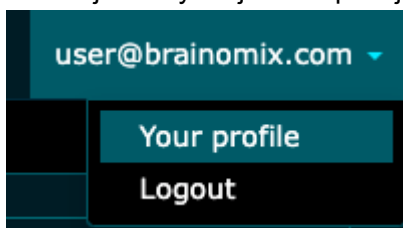
1. Pasirinkite savo naudotojo vardą dešinėje naršymo juostos pusėje



2. Spustelėkite **Jūsų profilis**
3. Spustelėkite kortelę **Pakeisti slaptažodį**
4. Įveskite ankstesnį ir naują slaptažodžius (slaptažodžiai privalo atitikti minimalius sudėtingumo reikalavimus: 8 ženklai, bent vienas skaitmuo ir bent viena raidė)
5. Spustelėkite **Įrašyti** arba paspauskite ĮVESTI

7.4 Patvirtinimas dviem veiksmiais

1. Dešinėje naršymo juostos pusėje pasirinkite savo naudotojo vardą

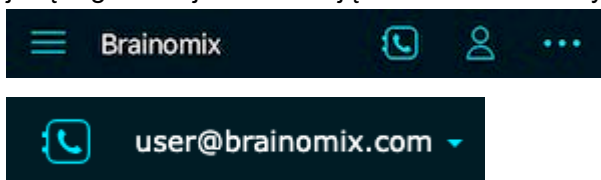


2. Spustelėkite **Jūsų profilis**
3. Spustelėkite skirtuką **Patvirtinimas dviem veiksmiais**
4. Spustelėkite mygtuką **Nustatyti**.
5. Vadovaukitės ekrane pateikiamomis nustatymo instrukcijomis.

7.5 Telefonų knyga

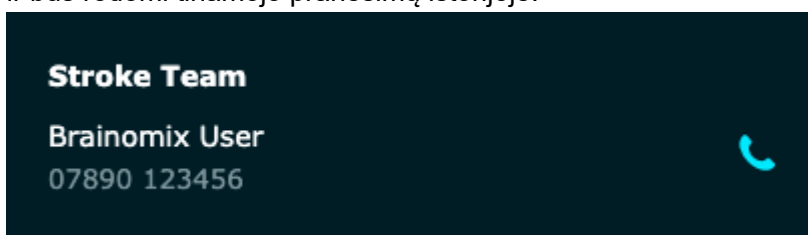
Prieiga

1. Telefonų knygą galima pasiekti bet kuriuo metu per programą ir stacionariąją naudotojo sąsają, jei jūsų organizacijos naudotojų telefono numeriai yra išsaugoti.



Naudojimas

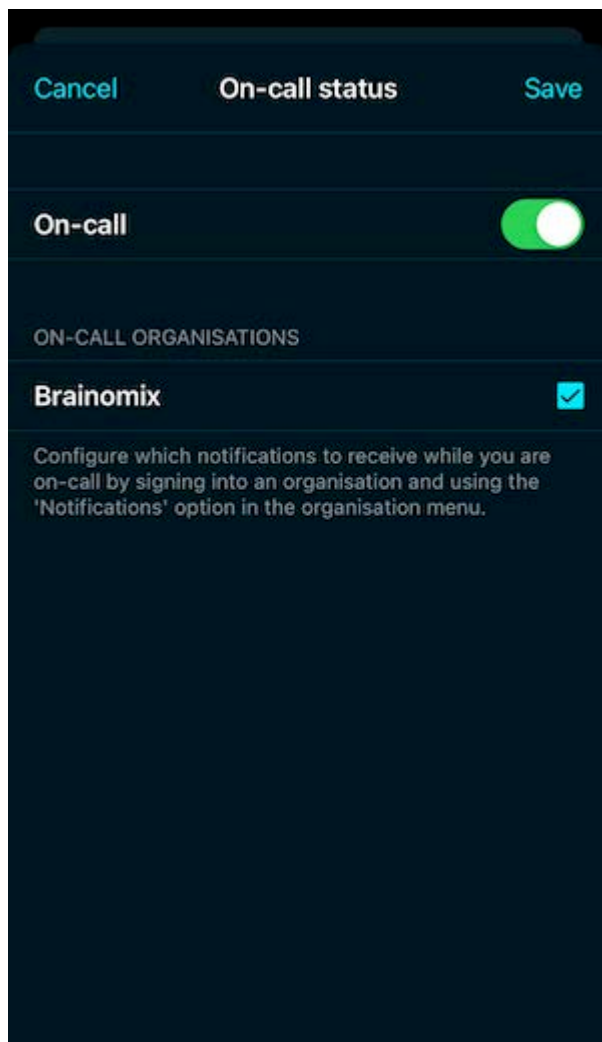
1. Rodomi visi naudotojai ir įrašai su priskirtu telefono numeriu ir jiems galima skambinti.
2. Pradėjus skambinti kitam naudotojui skambutis registruojamas ir abu naudotojai gali matyti jį naudotojo profilyje.
3. Jei telefonų knyga paleidžiamas iš tiriamojo atvejo, visi skambučiai registruojami kaip atvejo dalis ir bus rodomi tiriamojo pranešimų istorijoje.



7.6 Budėjimo būseną

Konfigūracija

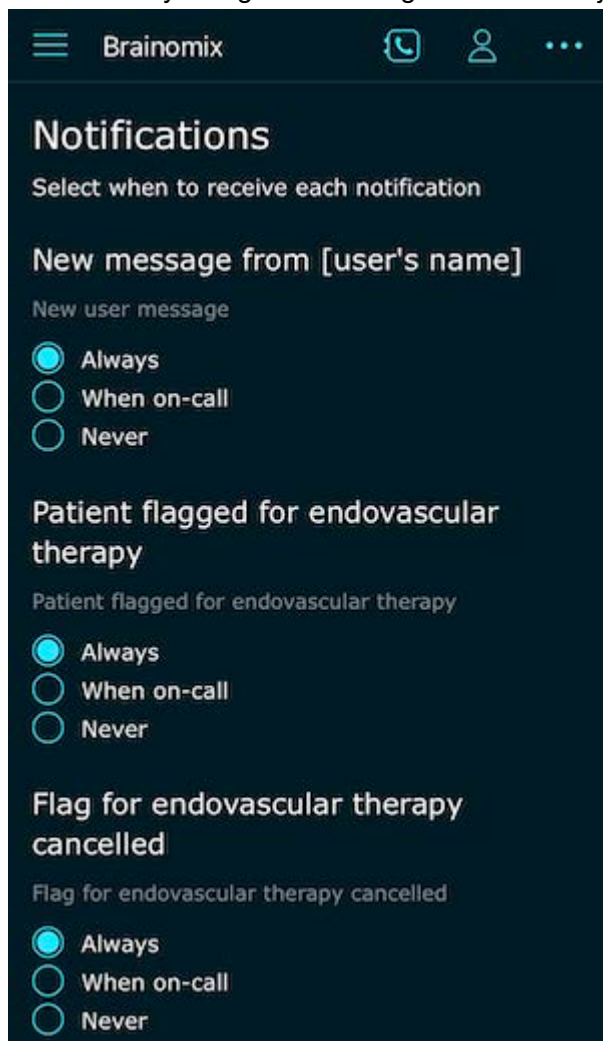
1. Budėjimo būseną galima konfigūruoti programoje. Galite pasirinkti, ar norite budėti, ar ne, ir kokiose organizacijose budėsite.



7.7 Programos pranešimai

1. Galite pasirinkti, ar visada gauti pranešimus, ar juos gauti tik tada, kai būsite organizacijoje, ar niekada jų negauti.

2. Šiuos nustatymus galite sukonfigūruoti bakstelėję 'Pranešimai' organizacijos programos meniu.



Norėdami gauti pranešimus iš Brainomix 360 Mobile programos, turite užtikrinti, kad jūsų mobiliajame įrenginyje būtų įjungti pranešimai. Tai galima padaryti įdiegiant Brainomix 360 Mobile programą savo mobiliajame įrenginyje arba vėliau, atliekant toliau nurodytus veiksmus.

iOS

- Paleiskite programą 'Nustatymai'.
- Bakstelėkite 'Pranešimai'.
- Slinkite prie Brainomix 360 Mobile > Bakstelėkite.
- Perjunkite jungiklį '**Leisti pranešimus**' į '**Įjungta**', kad įjungtumėte pranešimus.
- Perjunkite jungiklį '**Laikui jautrūs pranešimai**' į '**Įjungta**' (pranešimai visada pristatomi iš karto ir užrakintame ekrane išlieka valandą).
- Pasirinkite pranešimų nuostatas – rekomenduojama pasirinkti visas ('Užrakintas ekranas', 'Pranešimų centras' ir 'Skelbimai') ir nustatyti **Skelbimų stilius** į **Nuolatinis**.
- Perjunkite '**Garsai ir ženkliai**' jungiklius į '**Įjungta**' (rekomenduojama).

Android

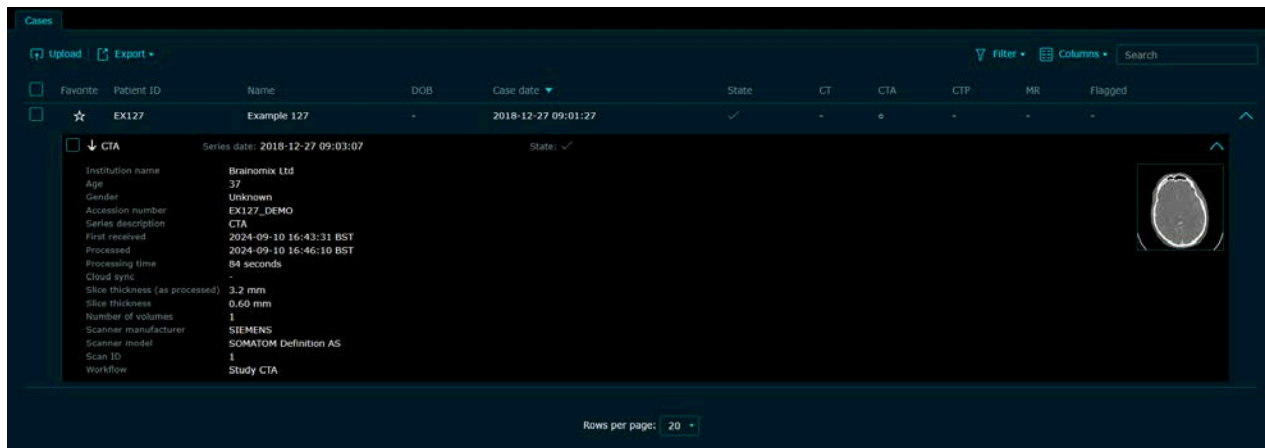
- Paleiskite programą 'Nustatymai'.
- Bakstelėkite 'Programos'.
- Slinkite prie Brainomix 360 Mobile > Bakstelėkite.
- Bakstelėkite 'Pranešimai'.
- Perjunkite '**Leisti pranešimus**' jungiklį į '**Įjungta**', kad įjungtumėte pranešimus, įskaitant žinutes, garsus ir vibraciją.
- Perjunkite '**Rodyti tyliai**' jungiklį į padėtį '**Išjungta**' (rekomenduojama).

- Perjunkite '**Nustatyti kaip svarbų**' jungiklį į '**Ijungta**', kad įjungtumėte ekraną, kai įjungta funkcija 'Netrukdyti' (rekomenduojama).

8 Tiriamųjų sąrašas

8.1 Apžvalga

Įprastas naudojimas



- Tiriamųjų sąrašo puslapyje rodomi visi jums prieinami tiriamieji. Pagal numatytąją konfigūraciją, jie surikiuoti pagal datą, pradedant nuo vėliausios datos. Apdorojamų tiriamųjų procentinė vertė rodoma stulpelyje 'Būsena'.
- Norėdami perjungti tiriamųjų puslapį, spustelėkite puslapio numerį po sąrašu.
- Spustelėkite tiriamąjį, kad atvertumėte jį tiriamųjų žiūryklėje (žr. 'Tiriamųjų žiūryklė' skyrių).
- Jei jūs ar kitas jūsų organizacijos narys jau peržiūrėjo tiriamąjį, jo eilutės pabaigoje bus rodomas balas.
- Spustelėkite piktogramą , norėdami pamatyti išsamius tiriamojo duomenis, kiekvienos tomogramos informaciją ir tomogramos miniatiūrą.
- Jei norite tinkinti rodomus stulpelius, spustelėkite mygtuką 'Stulpeliai'. Administratorius gali pakeisti numatytąjį stulpelių nustatymą jūsų organizacijai.

8.2 Tiriamųjų paieška

Rikiavimas

Tiriamųjų sąrašą galima surikiuoti spustelėjus reikiamo stulpelio antraštę. Jei tiriamųjų sąrašą norite apgręžti, dar kartą spustelėkite antraštę, kaip parodyta toliau:

Name ▲	Name ▼
Example 1	Example 4
Example 2	Example 3
Example 3	Example 2
Example 4	Example 1

Paieška

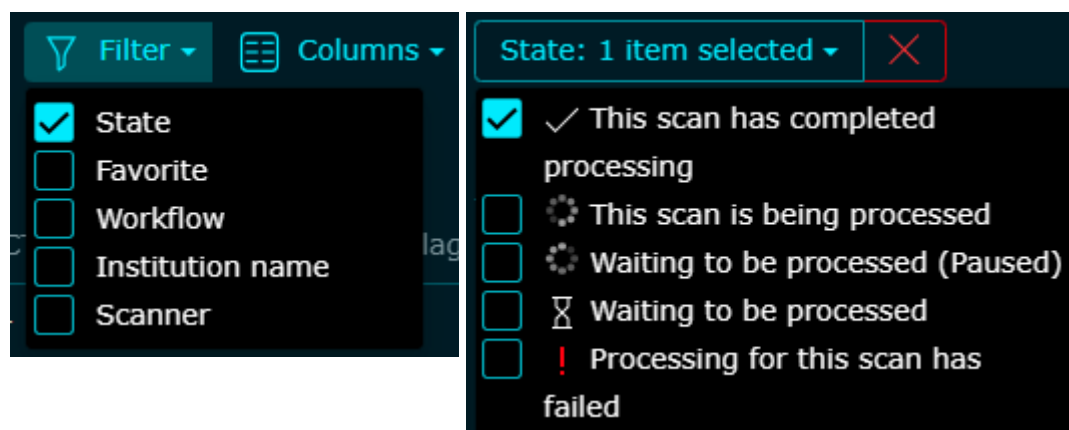
Ieškokite paciento pagal vardą, pavardę, prisijungimo numerį arba identifikatorių, įvesdami tekstą į paieškos lauką virš lentelės.

Rezultatai bus rodomi iškylančiame skydelyje, kai rašysite. Paspaudus mygtuką 'Ivesti', tiriamųjų sąrašas bus atnaujintas ir jame bus rodomi rezultatai.



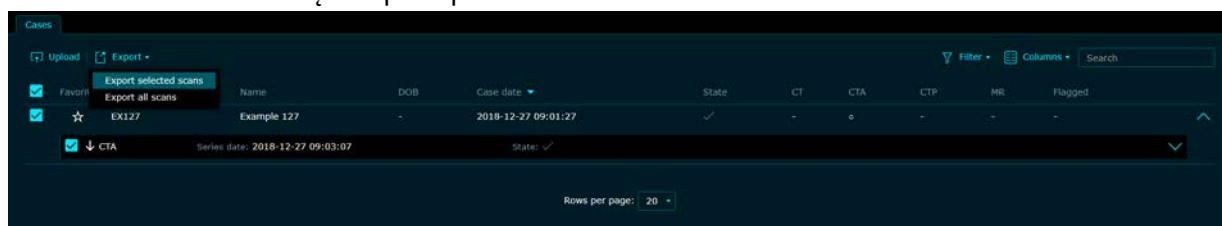
Filtravimas

Filtruokite tiriamuosius naudodami galimas parinktis. Pasirinkę parinktį, išskleidžiamajame meniu pasirinkite reikšmes, pagal kurias norite filtruoti. Jei tiriamojo tomograma atitinka pasirinkimą, bus rodomos visos to pačio atvejo tomogramos.



8.3 Rezultatų eksportavimas

1. Spustelėdami žymimuosius langelius pasirinkite visus tiriamuosius, kuriuos norite įtraukti. Kartokite visuose atitinkamuose sąrašo puslapiuose.



Patarimas. Jei norite pasirinkti visus tiriamuosius šiame puslapyje, spustelėkite žymimąjį langelį antraštės eilutėje.

Patarimas. Jei norite, kad puslapyje būtų rodoma daugiau tomogramų, lentelės apačioje galite pakeisti nustatymą 'eilutės puslapyje'.

Patarimas. Galite atidaryti tiriamojo bylą ir pasirinkti tik keletą tomogramų, kurias norite eksportuoti.

2. Spustelėkite mygtuką **Eksportuoti** ir pasirinkite tik pasirinktų arba visose puslapiuose esančių tomogramų eksportavimą.
3. Spustelėkite atitinkamą mygtuką lange, norėdami eksportuoti CSV arba XLSX formatu.
 - Šių tipų failus galima atidaryti naudojant įvairias programas, įskaitant 'Microsoft Excel'.
 - Atsisiųstuose failuose kiekvienas tiriamasis įrašytas į atskirą eilutę, taip pat pateikta identifikavimo informacija, balų rezultatai ir nurodymai, kaip aiškinti eksportuotą informaciją.

9 Tiriamųjų žiūryklė

9.1 Tiriomojo apžvalga

Tiriamųjų žiūryklėje pateikiama visa informacija apie konkretų tiriamąjį. Kiekviena pirminė tiriomojo tomograma rodoma atskiroje kortelėje.

Išsamūs paciento duomenys

Šios dalies viršuje apibendrinama pacientą identifikuojanti asmeninė informacija. Šie duomenys yra paimti iš šaltinio DICOM serijos žymų. Atminkite, kad ši informacija galėjo būti pašalinta, jei tiriamasis buvo nuasmenintas, pvz. jei jį gavote lygiaverčio sinchronizavimo būdu arba peržiūrėdami tiriamąjį Brainomix 360 Cloud.

Papildomos tomogramos

Papildomos tomogramos arba DICOM serijos gali būti susietos su tiriamuoju, jei buvo sukonfigūruota KT žiūryklė arba DICOM saugojimo darbo eiga. Juos galima pasiekti kortelėje 'Ataskaita'.

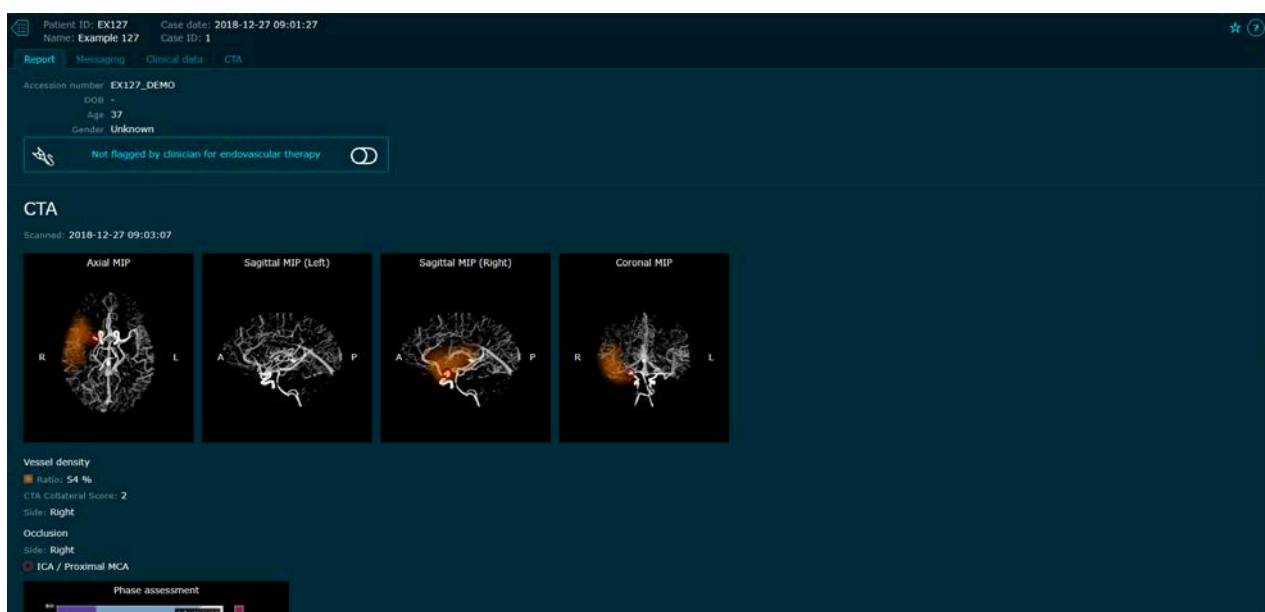
9.2 Ataskaita

Ataskaitoje pateikiama paciento vaizdų gavimo būdų suvestinė, kuris gali būti rikiuojamas pagal rikiavimo parinktį. Tiriomojo ataskaitoje kiekvienas rodomas pjūvis yra nuoroda į visą atitinkamos tomogramos pjūvių žiūryklę.

Kiekvienos pirminės tomogramos rezultatai rodomi po vaizdinių tyrimų suvestine.

Išsami kiekvienos tiriomojo tomogramos informacija rodoma po vaizdinių tyrimų suvestine.

Galite atsisiųsti tiriomojo PDF ataskaitą arba, jei sukonfigūruota, nusiųsti tiriomojo PDF ataskaitą konkrečiais el. pašto adresais.



9.3 Pranešimų siuntimas

Jei sistemos administratorius įjungė šią funkciją, galima peržiūrėti ir išsiųsti pranešimus. Gautus naujus pranešimus galima peržiūrėti tiriamojo atvejuje, o jei sukonfigūruota – visiems užsiregistravusiems naudotojams bus išsiųstas mobiliosios programos pranešimas.

Gauti nauji pranešimai bus rodomi pokalbių lango apačioje.

Norėdami išsiųsti pranešimą, rašykite apačioje esančiame laukelyje ir spustelėkite mygtuką 'Siųsti' dešinėje.

Norėdami pamatyti, kas perskaitė pranešimą, paspauskite pranešimą ir jį palaikykite. Norėdami pamatyti sąrašą taip pat galite spustelėti informacijos piktogramą. Norėdami uždaryti sąrašą, spustelėkite piktogramą 'Uždaryti'.

Today

Brainomix 360
Scan processed: CT
09:32 ⓘ

Brainomix 360
Scan processed: CTA
09:34 ⓘ

 Not flagged by clinician for endovascular therapy 



Do not include any identifiable patient data in your message

Today

Read by
Brainomix Admin
(2025-03-04 09:34 GMT) 

Brainomix 360
Scan processed: CTA
09:34 ⓘ

 Not flagged by clinician for endovascular therapy 



Do not include any identifiable patient data in your message

9.4 Pažymėti pacientą dėl endovaskulinio gydymo

Jei sistemos administratorius įjungė pranešimų siuntimo funkciją, ataskaitoje ir pranešimų kortelėje galite pažymėti pacientą dėl endovaskulinio gydymo.

Pasirinkite organizacijas, kurioms norite pažymėti pacientą, ir patvirtinkite žymėjimą. Visi naudotojai pasirinktose organizacijose su sukonfigūruotais endovaskulinio gydymo pranešimais bus informuoti, kad pacientas buvo pažymėtas.

Jei reikia, žymėjimą galima atšaukti ir visi naudotojai pasirinktose organizacijose su sukonfigūruotais pranešimais apie atšauktą endovaskulinį gydymą bus informuoti apie atšaukimą.



9.5 Klinikiniai duomenys

Jei sistemos administratorius įjungė šią funkciją, klinikinių duomenų skiltis bus pateikta atskiroje kortelėje. Ji gali būti naudojama išsaugoti papildomus klinikinius paciento duomenis. Visus anksčiau išsaugotus klinikinius duomenis galima peržiūrėti spustelėjus 'Žiūrėti istoriją'.

Čia galima įvesti paveiktos pusės klinikinius požymius, o jei jie skiriasi nuo automatiškai aptinkamos pusės, tada rezultatai bus atnaujinti, kad būtų naudojama pusė pagal klinikinius požymius.

Iš anksto apskaičiuotą bendrą NIHSS balą galima įvesti tiesiogiai arba apskaičiuoti interaktyviai spustelėjus 'Skaiciuoti balą' ir įvedus kiekvieno elemento balą į formą.

Galima redaguoti visus kitus klinikinių duomenų laukus pridedant klinikinę informaciją arba paliekant juos tuščius, jei jie nėra svarbūs.

Po 24 valandų NIHSS balą galima pridėti po visų kitų laukų, kaip nurodyta pirmiau.

Įvesti klinikiniai duomenys bus įtraukti į PDF tiriamojo ataskaitas ir eksportuoti CSV / XLSX skaičiuoklėse.

Patient ID: EX127 Case date: 2018-12-27
Name: Example 127 Case ID: 7

[Report](#) [Messaging](#) [Clinical data](#) [e-ASPECTS](#)

Clinical data

Affected hemisphere ☒ Not selected
☐ Left
☐ Right
☐ Both
☐ Unknown

NIHSS [Calculate score](#)

Premorbid mRS ☒ Unknown
☐ 0: No symptoms
☐ 1: No disability despite symptoms
☐ 2: Slight disability (able to look after own affairs)
☐ 3: Moderate disability (requires help, walks independently)
☐ 4: Moderately severe disability (requires help, walks with assistance)
☐ 5: Severe disability (nursing care required, unable to walk)

Clinical details Do not include any identifiable patient data in the clinical details

Last known well --:-- GMT

Symptoms discovered --:-- GMT

Door in --:-- GMT

9.6 Klinikiniai tyrimai

Jei sistemos administratorius įjungė šią funkciją, vertinamas paciento tinkamumas dalyvauti klinikiniuose tyrimuose ir rezultatas pateikiamas žiniatinklio naudotojo sąsajoje ir PDF tiriamųjų ataskaitose.

Pagal numatytuosius nustatymus sistemos administratorius gali įjungti DAWN, DEFUSE-3, ESCAPE, EXTEND tyrimų kriterijus ir ESO gaires dėl vėluojančio laiko lango.

Klinikinių duomenų kortelės viršuje rodoma paciento tinkamumo sukonfigūruotiems klinikiniams tyrimams santrauka.

Tik pasirinktos paciento pradinės tomogramos yra naudojamos nustatyti tinkamumą sukonfigūruotiems tyrimams.

Trials Tracker

-  May not meet DAWN (Group A) trial criteria
-  May not meet DAWN (Group B) trial criteria
-  Known parameters meet DAWN (Group C) trial criteria

[Details](#)

Kiekvieno kriterijaus atitikimas nustatomas pagal automatinius kiekvienos tomogramos rezultatus ir klinikinius duomenis, jei jie yra pateikti. Perfuzijos pagrindiniam vertinimui naudojamas pagrindinio žemėlapiu tūris.

Daugiau informacijos apie paciento kriterijų atitikimą kiekviename tyrime rasite klinikinių tyrimų kortelėje.

Patient ID: EX127

Name: Example 127

Case date: 2018-12-27

Case ID: 3

Report

Messaging

Clinical data

Trials Tracker

e-ASPECTS

e-CTA

e-CTP

?

All trials

Overall

Clinical data

CT

CTA

CTP

DWI

DSC

!

!

✓

✓

!

DAWN (Group A)

Details

!

✓

✓

✓

!

DAWN (Group B)

Details

✓

✓

✓

✓

✓

DAWN (Group C)

Details

DAWN (Group A) !

✓ NIHSS >= 10

NIHSS: 21

✓ Premorbid mRS <= 1

Premorbid mRS: 1

! Age >= 80

Age: 37

✓ 6-24 hours from last known well

CTP

2018-12-27 09:09:36

7 hours, 59 minutes ✓

CTA

2018-12-27 09:09:07

7 hours, 59 minutes ✓

CT

2018-12-27 09:04:55

7 hours, 54 minutes ✓

✓ ICA/M1 occlusion

CTA

2018-12-27 09:09:07

Occlusion: proximal ✓

! CTP/MRI core < 21 ml

CTP

2018-12-27 09:09:36

CTP core: 34 ml !

✓ Limited MCA territory involved on NCCT

CT

2018-12-27 09:04:55

Acute hypodensity: 27 ml ✓

DAWN (Group B) !

✓ NIHSS >= 10

NIHSS: 21

✓ Premorbid mRS <= 1

Premorbid mRS: 1

✓ Age 18-79

Age: 37

✓ 6-24 hours from last known well

CTP

2018-12-27 09:09:36

7 hours, 59 minutes ✓

CTA

2018-12-27 09:09:07

7 hours, 59 minutes ✓

CT

2018-12-27 09:04:55

7 hours, 54 minutes ✓

✓ ICA/M1 occlusion

CTA

2018-12-27 09:09:07

Occlusion: proximal ✓

! CTP/MRI core < 31 ml

CTP

2018-12-27 09:09:36

CTP core: 34 ml !

✓ Limited MCA territory involved on NCCT

CT

2018-12-27 09:04:55

Acute hypodensity: 27 ml ✓

DAWN (Group C) ✓

✓ NIHSS >= 20

NIHSS: 21

✓ Premorbid mRS <= 1

Premorbid mRS: 1

✓ Age 18-79

Age: 37

✓ 6-24 hours from last known well

CTP

2018-12-27 09:09:36

7 hours, 59 minutes ✓

CTA

2018-12-27 09:09:07

7 hours, 59 minutes ✓

CT

2018-12-27 09:04:55

7 hours, 54 minutes ✓

✓ ICA/M1 occlusion

CTA

2018-12-27 09:09:07

Occlusion: proximal ✓

✓ CTP/MRI core 31-51 ml

CTP

2018-12-27 09:09:36

CTP core: 34 ml ✓

✓ Limited MCA territory involved on NCCT

CT

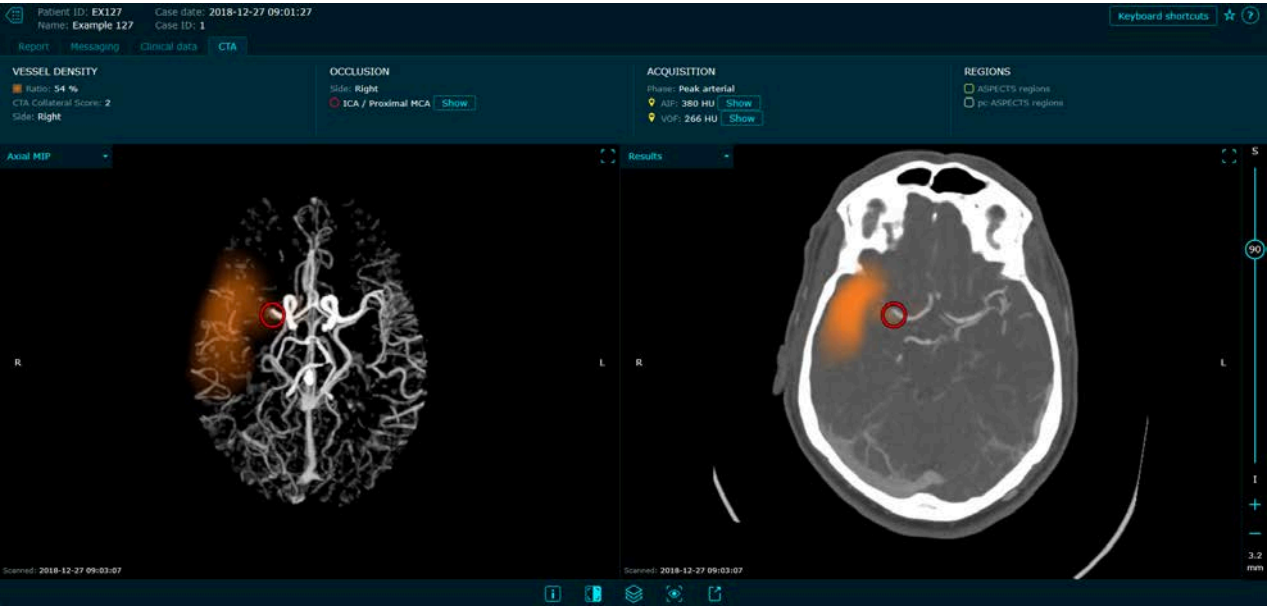
2018-12-27 09:04:55

Acute hypodensity: 27 ml ✓

https://ventricle2.intranet.brainomix.com/manual/ecta?lang=LT

29/54

9.7 e-CTA rodinys



Išsamūs tomogramos duomenys

Tomogramos laikas rodomas apatiniame kairiajame tomogramos kampe. Papildoma tomogramos informacija pateikiama paspaudus mygtuką 'Informacija' apatinėje įrankių juostoje ir skirtuke 'Ataskaita'. Kai kurie duomenys yra paimami iš šaltinio DICOM serijos žymų (pvz., tyrimo aprašymo), o kiti yra gaunami iš pačios programinės įrangos (pvz., algoritmo versijos).

Išsamūs rezultatai

Puslapio viršuje rodomas CTA-CS balas ir susijusi informacija. Ją galima slinkti, o joje pateikiama ši informacija.

Įspėjimai

Jei ši skiltis rodoma kairėje puslapio pusėje, tai reiškia, kad yra įspėjimų iš e-CTA, galinčių turėti įtakos balo tikslumui.

Kraujagyslės tankis

Šioje skiltyje rodomas KTA kolateralų balas, apskaičiuotas e-CTA. Kraujagyslių tankio santykis paveiktoje pusėje naudojamas KTA kolateralų balui apskaičiuoti:

CTA Collateral Score	Aprašymas
0	Kolateralinės kraujotakos nėra (kolateralinė kraujotaka apima mažiau nei 10 % paveikto MCA baseino, palyginti su priešingos pusės smegenų pusrutuliu)
1	Prasta kolateralinė kraujotaka (kolateralinė kraujotaka apima 10–50 % paveikto MCA baseino, palyginti su priešingos pusės smegenų pusrutuliu)
2	Gera kolateralinė kraujotaka (kolateralinė kraujotaka apima 50–90 % paveikto MCA baseino, palyginti su priešingos pusės smegenų pusrutuliu)

CTA Collateral Score	Aprašymas
3	Puiki kolateralinė kraujotaka (kolateralinė kraujotaka apima daugiau nei 90 % paveikto MCA baseino, palyginti su priešingos pusės smegenų pusrutuliu)

Okliuzija

Šioje skiltyje rodoma aptikta smegenų pusė, kurioje KTA kolateralių balas rodo kolateralinės kraujotakos trūkumą. Jei aptinkama LVO, čia rodomi kraujagyslės ir vietos duomenys. Spustelėkite piktogramą arba mygtuką 'Rodyti', jei norite pereiti į pjūvį, kuriame aptikta okliuzija.

Vaizdų gavimas

Šioje skiltyje rodoma vienfazių KTA tomogramų apskaičiuota KTA vaizdų gavimo fazė. Galimos fazės (nuo anksčiausios iki vėliausios): ankstyva arterinė, piko arterinė, pusiausvyros, piko veninė ir vėlyva veninė. Išsami apibrėžtis pateikta skyriuje KTA vaizdų gavimo fazė. Jei tomograma gauta per ankstyvą arba vėlyvą fazę, kolateralinės kraujotakos įvertinimas gali būti netikslus. Rodomos išmatuotos AIF ir VOF vertės, o spustelėjus piktogramą arba mygtuką 'Rodyti', galima pereiti į AIF arba VOF matavimo vietos pjūvį.

Kraujagyslės MIP vaizdai

Galima peržiūrėti aptiktos kraujagyslių sistemos didžiausio intensyvumo projekcijas ašiniame, koronaliname ir kairiojo bei dešiniojo pusrutulio sagitaliniame vaizde su spalviniu žymėjimu, rodančiu pikinį boliuso atitekėjimo laiką, jei šaltinis buvo daugiafazė KTA tomograma. Tai galima perjungti naudojant MIP vaizdo antraštės meniu. Šiame meniu galite pasiekti visus MIP vaizdus, rezultatų tomogramą ir nesužymėtą tomogramą.

Oranžinės spalvos kraujagyslių tankio žemėlapis bus rodomas kaip perdanga MIP vaizde, kai kraujagyslių tankio santykis yra mažesnis nei kontralateralinės pusės. Ryškesnis oranžinis atspalvis reiškia didesnę lokalų kraujagyslių tankio sumažėjimą. Daugiafazės KTA tomogramos atveju, kraujagyslių tankio žemėlapis bus rodomas temporaliniame MIP vaizde.

Jei buvo aptikta LVO, jos vieta šiuose vaizduose bus pažymėta raudonu apskritimu (arba oranžiniu apskritimu, jei redaguojama rankiniu būdu).

Fazių vertinimo diagrama

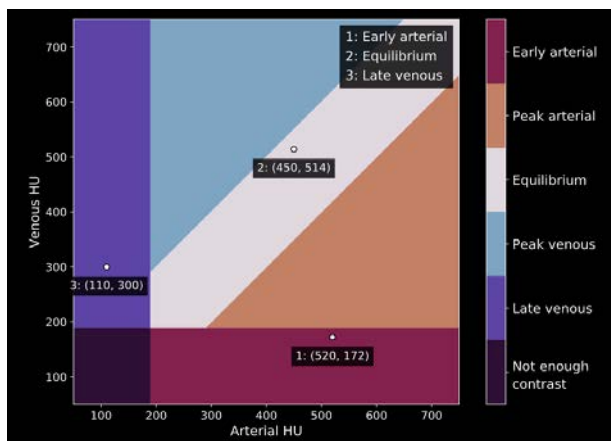
KTA vaizdų gavimo fazių vizualizavimas pagal AIF ir VOF matavimus. Vaizdų gavimo etapo ribinės vertės yra apibrėžtos skyriuje KTA vaizdų gavimo fazė.

Norint gauti geriausius algoritmo rezultatus, pirmenybė teikiama AIF ir VOF matavimams nuo 400 iki 700 HU; didesnės vertės paprastai būna geresnės. Kontrasto lygiai už šio diapazono ribinių verčių gali neigiamai paveikti algoritmo rezultatus.

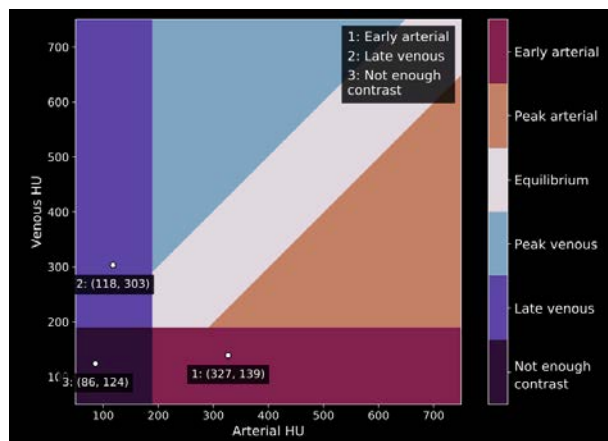
Daugiafazė

idealiu atveju trijų fazių daugiafazių vaizdų pirmoje tomogramoje bus ankstyvoji arba piko arterinė fazė, antroje tomogramoje – pusiausvyros arba piko veninė fazė, trečioje tomogramoje – vėlyvoji veninė fazė.

Toliau pateiktas gero daugiafazio vaizdų gavimo pavyzdys:



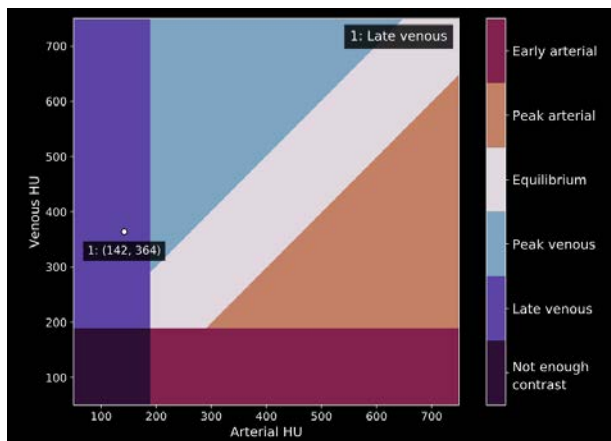
Toliau pateiktas daugiafazio vaizdų gavimo pavyzdys su mažu bendru kontrasto lygiu bei vėlyvu 2 ir 3 fazių vaizdų gavimu:



Vienfazis

Vienfazio vaizdų gavimo atveju geriausios okliuzijos aptikimo fazės yra ankstyvoji ir piko arterinė fazės. Kraujagyslių tankį geriausiai galima įvertinti pagal piko arterinę ir pusiausvyros fazes. Jei tomograma yra veninėje fazėje arba neaptinkamas joks kontrastas, analizė nebus tiksli.

Toliau pateikiamas pavėluoto vienfazio vaizdų gavimo, kuris greičiausiai pateiks netikslius rezultatus, pavyzdys:



Daugiafazės KTA tomogramos

Jei yra daugiafazių KTA vaizdų, visos fazės bus bendrai registruojamos ir apdorojamos kaip vienas duomenų rinkinys. Bus sugeneruoti kraujagyslių MIP vaizdai su spalviniu žymėjimu ir spalvų skale, rodančia piko kontrasto atitekėjimo laiką. Ši skalė taip pat parodo, kokį laiko intervalą apima atskiros fazės.

Paprastai, jei kontrastinės medžiagos boliusas pasiekia piką ankstyvoje fazėje, jis bus geltonos spalvos, o jei boliusas pasiekia piką vėlesnėje fazėje, jis bus mėlynos spalvos. Dėl to insultą patyrusiems pacientams, turintiems LVO, vėliau atitekančios kolateralės už okliuzinių kraujagyslių gali būti mėlynos spalvos, tuo tarpu sveikos smegenų pusės kraujagyslės paprastai būna geltonesnės spalvos.

Skirtingai nuo vienfazių KTA rezultatų, oranžinis kraujagyslių tankio žemėlapis nerodomas ant MIP vaizdų su spalviniu žymėjimu. Vietoj to, sukuriamas atskiras temporalinis MIP vaizdas (be spalvinio žymėjimo), kuriame rodoma oranžinė kraujagyslių tankio žemėlapio perdanga.

Nesužymėta tomograma

Nesužymėtos tomogramos rodinyje KT tomograma visada rodoma be perdangų. Šį vaizdą naudokite, kai atliekate neautomatinį tomogramos vertinimą.

Nesužymėtoje tomogramoje po pelės žymekliu esančio pikselio HU vertė rodoma šalia žymeklio. Atminkite, kad KT tomogramose yra triukšmo, tūrio vidurkio ir kitų artefaktų, todėl atskiri matavimai nebūtinai parodo atitinkamo audinio ypatybes.

Meniu **Eksportuoti** pateikiami mygtukai, leidžiantys atsisiųsti pirminius DICOM duomenis arba nesužymėtą tomogramą DICOM ar PNG formatu.

Rezultatai

Rezultatų žiūryklėje rodomas KT vaizdas po apdorojimo ir analizės e-CTA. Pjūviuose sužymimas kraujagyslių tankis, stambios kraujagyslės, arterinės įvesties bei veninės išvesties vietos ir visos aptiktos stambių kraujagyslių okliuzijos (LVO).

Eksportuoti meniu pateikiami mygtukai, leidžiantys:

- Atsisiųsti rezultatus ir, jei yra, MIP vaizdus PNG arba DICOM formatu.
- Persiųsti rezultatus į PACS per DICOM tinklo ryšį.
- Siųsti rezultatus į nuotolinę sistemą naudojant lygiavertį arba debesų sinchronizavimą.
- Jei sukonfigūruota, siųsti rezultatus tam tikrais el. pašto adresais.

Peržiūros meniu pateikiami mygtukai, leidžiantys:

- Keisti tomogramos rekonstrukciją.
- Jei sukonfigūruota, taip pat galima pasirinkti viso KTA tūrio daugiaplokštumines rekonstrukcijas (MPR) skirtingomis kryptimis.
 - Galima pasirinkti ašines, koronelines ir sagitalines rekonstrukcijas
 - Administratoriai gali sukonfigūruoti kiekvienos rekonstrukcijos plokštumos intervalą ir plokštumos storį
 - Plokštumos intervalas apibrėžia atstumą tarp kiekvienos plokštumos pradžios
 - Plokštumos storis apibrėžia pradinio vaizdo bendrą pjūvių, naudojamų kiekvienam MPR vaizdo pjūviui, skaičių
 - Jei plokštumos storis yra didesnis nei plokštumos intervalas, tada kiekviename MPR vaizdo pjūvyje bus tam tikri duomenys, esantys ir gretimuose pjūviuose (t. y. iš dalies sutaps). Jei plokštumos storis yra mažesnis už plokštumos intervalą, MPR rezultatuose bus spragų ir nebus atvaizduoti visi įvesties duomenys
- Pakeisti išdėstymą, jei yra
- Iš naujo nustatyti mastelį, kad į žiūryklę tilptų visa tomograma.
- Peržiūrėti tomogramą santykiu 1: 1

Slinkimas per pjūvius

Norėdami slinkti per pjūvius:

- Stacionariuose kompiuteriuose galite naudoti pelės ratuką arba palaikyti nuspaustą kairįjį pelės mygtuką ant tomogramos ir judinti pelę aukštyn ir žemyn
- Jutikliniuose prietaisuose tomogramą galite braukti vienu pirštu aukštyn ir žemyn (arba naudoti du pirštus, jei tomograma padidinta).
- Galite judinti slankiklį aukštyn ir žemyn.
- Galima naudoti  ir  mygtukus norint pakeisti rodomą pjūvį

Lango valdymas

KT tomogramoje pikseliai matuojami Haunsfildo vienetais (HU), kuriuos rodymo tikslais reikia pakeisti pilkumo tonais. Lango lygio ir pločio valdikliai **Lango** meniu valdikliais galite koreguoti rodomų HU verčių diapazoną.

Pateikiami trys iš anksto nustatyti langai, kurie padės neautomatiniu būdu įvertinti tomogramą:

- **Smegenys:** Pateikiamas aiškus bendras smegenų audinių vaizdas.
- **Didelis kontrastas:** Pateikiamas didelio kontrasto vaizdas, kad ankstyvieji tankio sumažėjimo pakitimai būtų aiškiau matomi.
- **KT:** Pateikiamas geresnis kontrastas, kad kontrastine medžiaga paryškintos kraujagyslės būtų aiškiau matomos.
- **Plaučiai:** Tinka plaučių vaizdams žiūrėti.
- **Tarpuplautis:** Tinka minkštųjų audinių krūtinės KT tyrimams.
- **KTPA:** Tinka plaučių angiogramoms žiūrėti.
- **Kaulai:** Tinka kaulų struktūrų žiūrėti

Galite pridėti iki trijų pasirinktinių langų nustatymų, kurie bus prieinami tame pačiame iš anksto nustatytų parinkčių sąraše.

Langų plotį ir lygį taip pat galima reguliuoti paspaudžiant ir laikant vidurinį pelės mygtuką žiūryklėje, judinant pelę aukštyn / žemyn (norint pakeisti lygį) arba kairėn / dešinėn (norint pakeisti plotį).

Perdangos

Čia galima įjungti ir išjungti atskiras rezultatų rodinyje rodomas perdangas. Perdanga bus įtraukta į sąrašą tik tuo atveju, jei ją galima naudoti dabartinei tomogramai.

- **Kraujagyslės tankis:** Paryškina sritis, kuriose nustatytas kontrasto trūkumas.
- **Stambiosios kraujagyslės:** Spalvomis žymimos didžiosios smegenis aprūpinančios kraujagyslės.
- **Okliuzijos vieta:** Rodomas taškas, kuriame aptikta kraujagyslė su okliuzija.
- **Arterinės įvesties funkcijos vieta:** Rodomi vokseliai, naudojami arterinės įvesties kontrastui apskaičiuoti.
- **Veninės išvesties funkcijos vieta:** Rodomi vokseliai, naudojami veninės išvesties kontrastui apskaičiuoti.
- **ASPECTS sritys:** Rodomas ASPECTS sričių segmentavimas.
- **pc-ASPECTS sritys:** Rodomas pc-ASPECTS sričių segmentavimas.
- **Vidurio sagitalinė plokštuma:** Perjungia vidurio sagitalinės plokštumos indikatorius liniją.
- **Teksto komentarai:** Perjungia šoninius indikatorius ir kitas informacinio teksto perdangas.

ASPECTS

ASPECTS (angl. Alberta Stroke Program Early CT Score) yra topografinė vertinimo balų sistema, kuri padalija insulto paveiktą smegenų baseiną į 10 dominančių sričių. Jas sudaro šešios smegenų žievės sritys (M1–M6) ir keturios pamato mazgų (uodeguotojo, abipus išgaubto, salos ir vidinės kapsulės) sritys. Iš kiekvienos srities su ankstyvu išeminiu pakitimu, pvz., tankio sumažėjimu parenchimoje, apibrėžtų taškų atimamas vienas taškas. Nulis taškų reiškia difuzinius išeminius pažeidimus visame paveiktame smegenų pusrutulyje, o sveikų smegenų KT tomogramai priskiriamas 10 taškų ASPECTS balas.

Atkreipkite dėmesį, kad e-CTA neapskaičiuoja ASPECTS balo, ūminių ir ne ūminių išeminių pokyčių ASPECTS srityse.

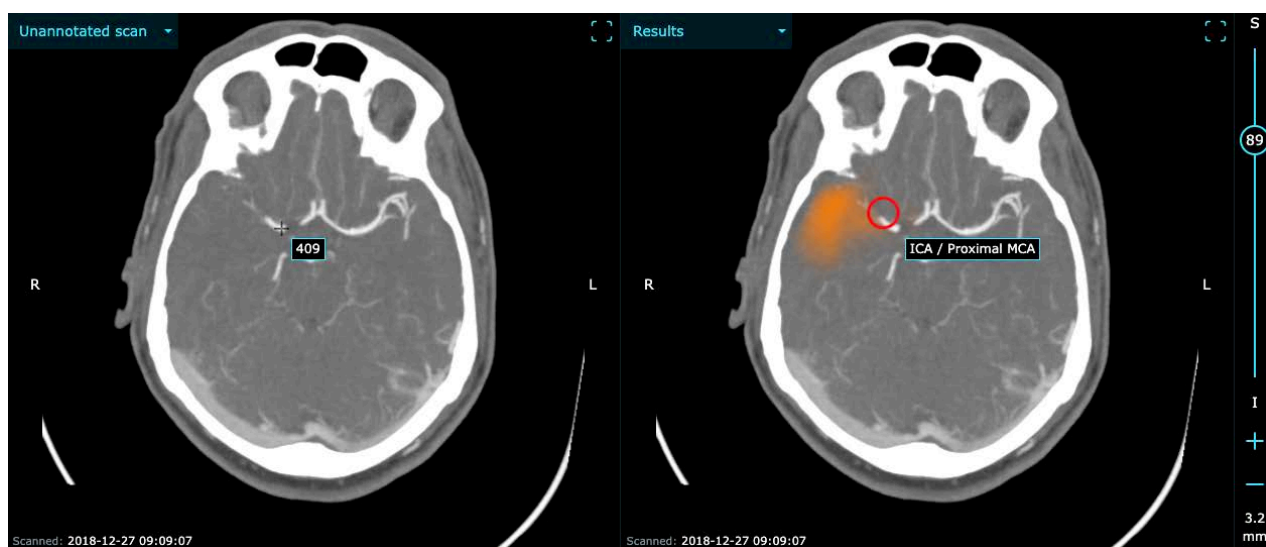
pc-ASPECTS

Užpakalinės cirkuliacijos insultui naudojama papildoma balų sistema pc-ASPECTS (užpakalinės cirkuliacijos ASPECTS), kaip apibrėžta Puetz et al., Stroke, 2008 (<https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.107.511162>). Ji skirstoma į 8 dominančias sritis: gumburus (po 1 tašką), pakaušio skiltis (po 1 tašką), vidurines smegenis (2 taškai), tiltą (2 taškai), smegenėlių pusrutulį (po 1 tašką). Įprastai smegenų KT tomogramai skiriama 10 pc-ASPECTS balų.

Atkreipkite dėmesį, kad pc-ASPECTS balas, ūmūs ir neūmūs išeminiai pokyčiai pc-ASPECTS srityse apskaičiuojami ne e-CTA.

9.8 e-CTA interaktyvusis paryškinimas

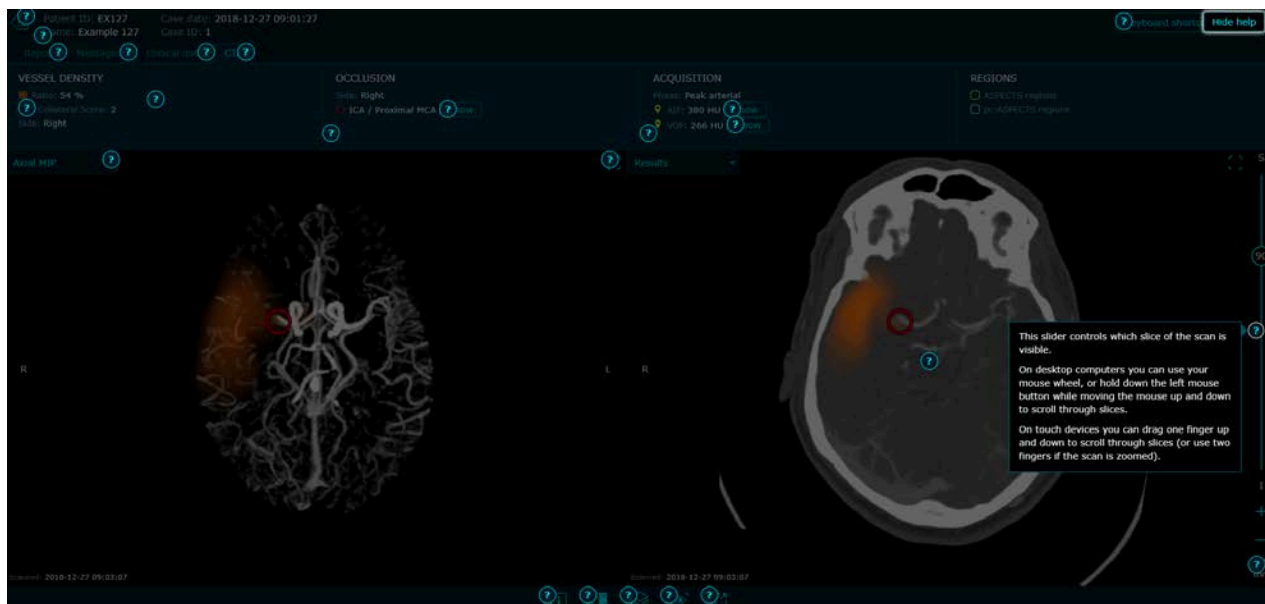
Perkėlus pelės žymeklį ant apdorotos tomogramos, paryškinamos kraujagyslės. Perkėlus pelės žymeklį ant pirminės tomogramos, rodoma HU vertė toje vietoje.



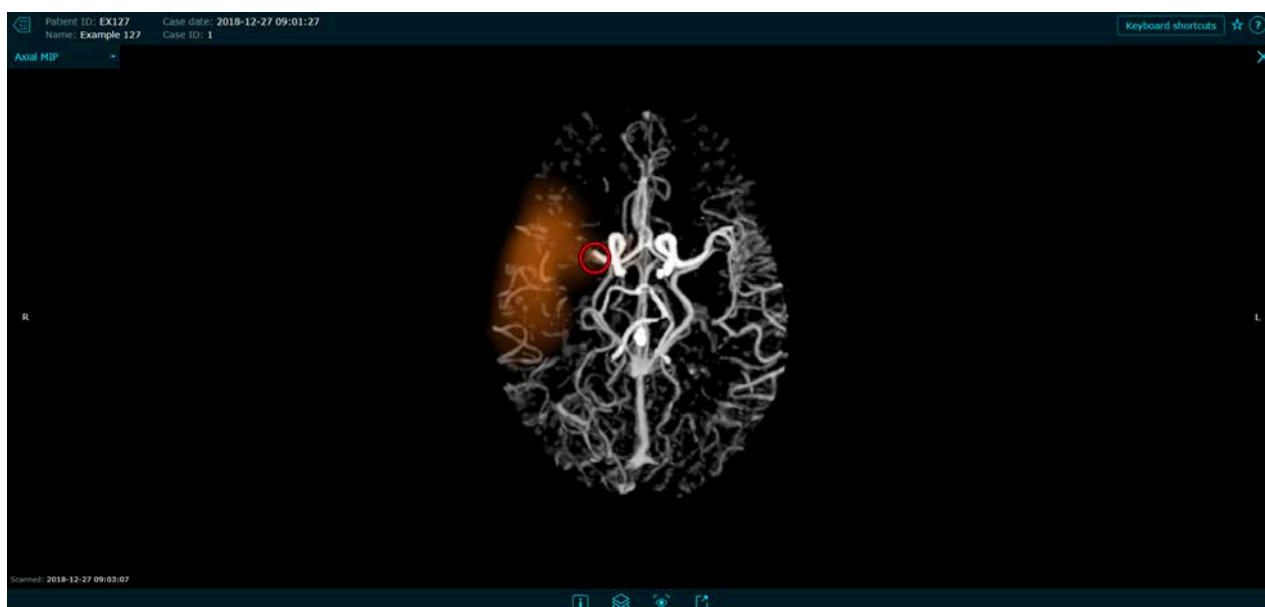
9.9 Žinynas

Tiriamųjų žiūryklėje yra daug funkcijų, padedančių vertinti tomogramas. Paspausdami mygtuką **Žinynas** galite bet kada peržiūrėti žinyną. Prie kiekvienos funkcijos yra mygtukas, kurį paspaudę galite gauti papildomos pagalbos. Papildoma pagalba padeda susipažinti su valdikliais ir įvairiomis funkcijomis.

Po kiekvieno didelio programinės įrangos 'Brainomix 360' atnaujinimo rekomenduojama peržiūrėti žinyną, kad susipažintumėte su įdiegtomis naujomis funkcijomis.



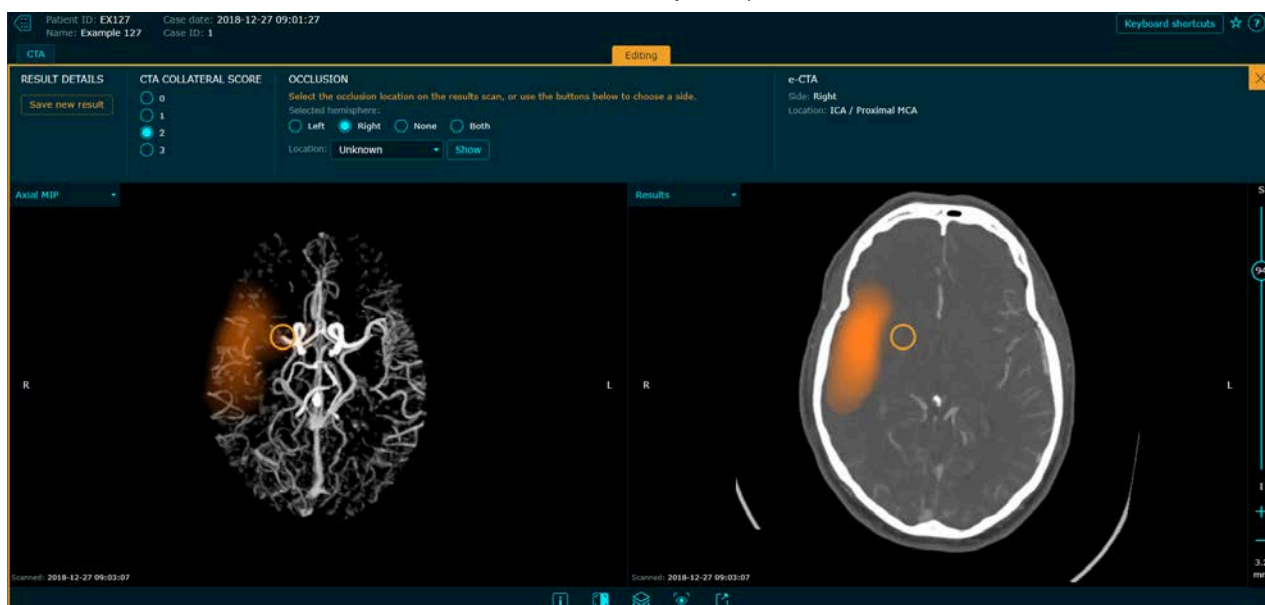
9.10 Padidinimas



Kiekvieną langą atskirai galima padidinti ir peržiūrėti didesniame rodinyje. Atitinkamus meniu galima rasti po padidintu langu. Norėdami grįžti į įprastą rodinį, paspauskite X.

9.11 Neautomatiniai rezultatai

Jei administratorius yra įjungęs šią funkciją, galite taisyti automatinį rezultatą ir įrašyti savo neautomatinį rezultatą Brainomix 360. Šios funkcijos nėra, kai tiriamieji peržiūrimi Brainomix 360 Cloud.



Automatinį rezultatą galite taisyti įrašydami savo balą. Spustelėkite mygtuką 'Taisyti rezultatą', kad atvertumėte taisymo langą.

Spustelėkite okliuzijos vietą tomogramoje arba viršuje pasirinkite pusę ir kraujagyslę. Pasirinkite parinktį, kad pakeistumėte KTA kolateralių balą.

Kai įrašote rezultatą, galite paskelbti jį į bet kurias sukonfigūruotas išvestis arba tiesiog įrašyti nepaskelbdami.

9.12 Tiriamųjų bendrinimas

Jei administratorius įjungė šią funkciją, galite dalytis nuasmenintais tiriamųjų atvejais su kuo nors savo organizacijoje arba už jos ribų, naudodami bendrinimo nuorodą.

Norėdami sukurti bendrinimo nuorodą:

- Spustelėkite mygtuką 'Bendrinti tiriamąjį' tiriamųjų žiūryklėje. Atkreipkite dėmesį, kad šis mygtukas nerodomas, jei bendrinimas nebuvo įjungtas.
- Kai nuoroda rodoma, spustelėkite 'Kopijuoti URL į iškarpinę'.
- Įklijuokite nuorodą į el. laišką arba pranešimų siuntimo programą.

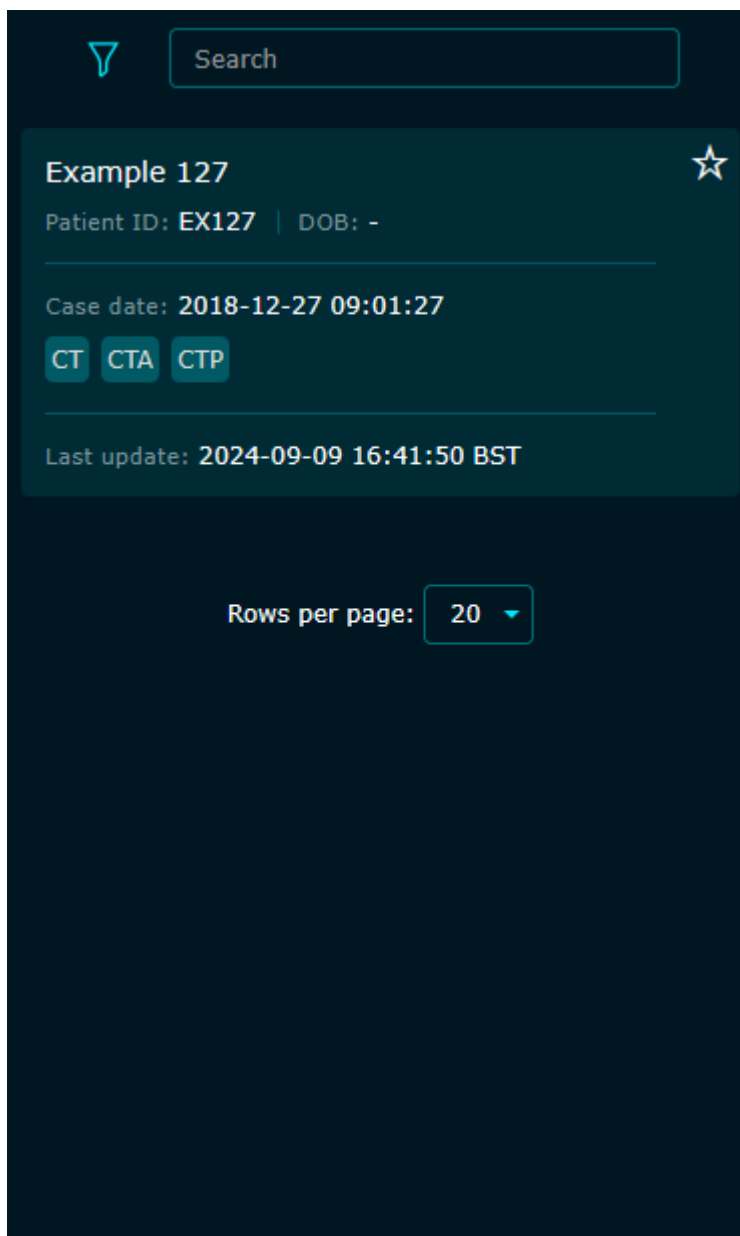
Svarbios pastabos apie bendrinimo nuorodas

- Atidarius bendrinimo nuorodą, bus suteikta prieiga tik prie vieno tiriamojo tomogramų.
- Nuoroda bus nuasmeninta, todėl gavėjas negalės matyti jokios asmenį identifikuojančios informacijos tiriamųjų žiūryklėje.
- Gavėjas turi turėti tinklo prieigą prie serverio, jei jis yra intranete.
- Kiekvienas, turintis nuorodą, gali pasiekti nuasmenintą tiriamojo atvejį, kol nuoroda nustos galioti. Galiojimo laiką nustato administratorius.

10 Rodinys mobiliuosiuose įrenginiuose

10.1 Tiriamųjų sąrašas

Jei prisijungiate prie Brainomix 360 arba Brainomix 360 Cloud naudodamiesi mobiliuoju telefonu, galite peržiūrėti visų tiriamųjų sąrašą. Norėdami atidaryti tiriamąjį, palieskite jį sąrašė. Pabraukus žemyn, tiriamųjų sąrašas bus atnaujintas.



10.2 Ataskaita

Galite peržiūrėti visą tiriamojo ataskaitą apie visus vaizdavimo būdus ir atidaryti kiekvieną tomogramą atskirai, kad galėtumėte slinkti pjūviais ir peržiūrėti visą tomogramų ir rezultatų informaciją ataskaitoje.

☆

?

Patient ID

EX127

Name

Example 127

Case date

2018-12-27 09:01:27

Case ID

1

Accession number

EX127_DEMO

DOB

-

Age

37

Gender

Unknown

Not flagged by clinician for endovascular therapy

CTA

Scanned: 2018-12-27 09:03:07

Axial MIP

R

L

Sagittal MIP (Left)

A

P

Sagittal MIP (Right)

A

P

Coronal MIP

10.3 Tomogramų žiūryklė

Žiūryklėje braukdami per tomogramą vienu pirštu aukštyn ar žemyn (naudokite du pirštus, jei tomograma padidinta) arba naudodami šone esančią juostą galite peržvelgti visus tomogramos pjūvius.

Tomogramos metaduomenys ir visi rezultatai iš e-CTA pasiekiami paspaudus mygtukus žiūryklės apačioje.

Galite keisti langus naudodami iš anksto nustatytus langus ir įjungti arba išjungti perdangas.

Sluoksnius taip pat galima pažymėti arba atžymėti paspaudus ir palaikius tomogramą.

Naudodami mastelio keitimo suglaudžiant pirštus funkciją galite priartinti tomogramą ir matyti smulkesnes detales, o vilkdami tomogramą galite paslinkti.

Palieskite aktyvų mygtuką ekrano apačioje, kad užvertumėte valdiklį ir tomograma būtų rodoma per visą ekraną.

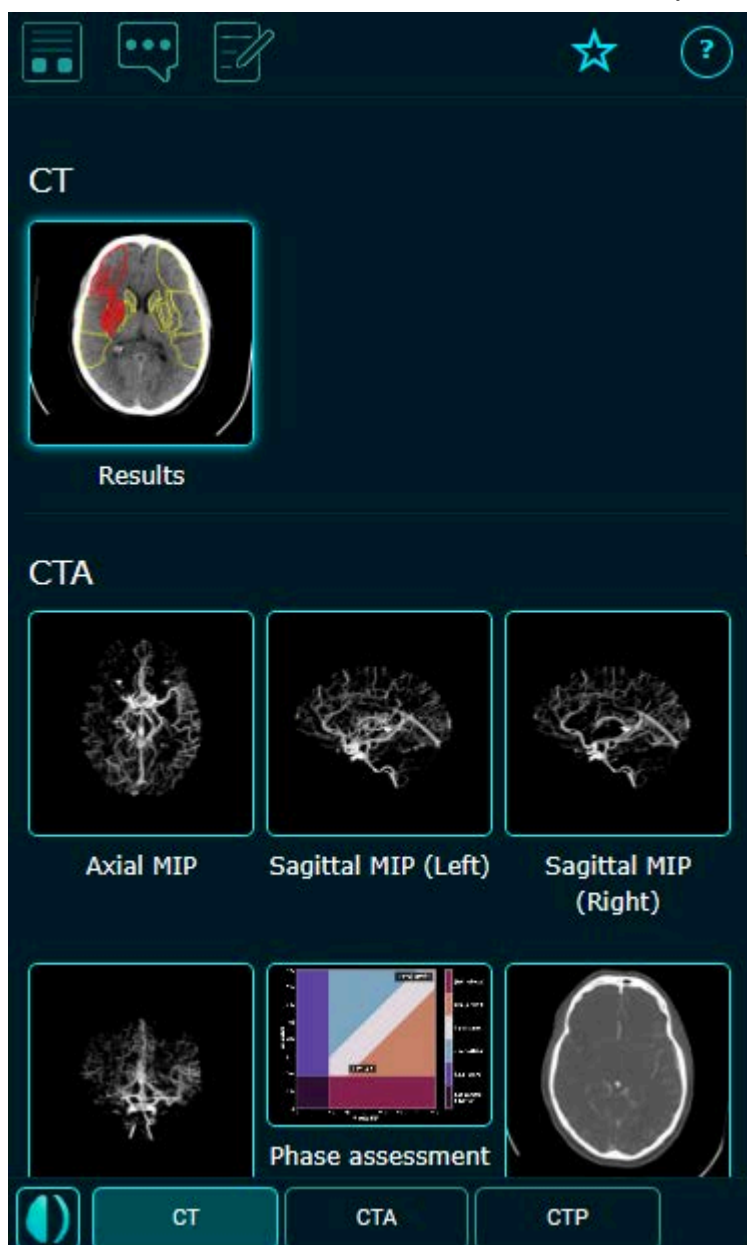




10.4 Meniu

Norėdami atidaryti 'Brainomix' meniu, apatiniame kairiajame kampe spustelėkite 'Brainomix' mygtuką. Galėsite pamatyti visas šio tiriamojo tomogramas, o spustelėję miniatiūrą – pereiti į bet kurią tomogramą.

Taip pat galite naudoti apačioje esančią modalumo skiltį ir tiesiai pereiti į tomogramų rezultatų žiūrėklę. Norėdami išplėsti dėklą, spustelėkite apatiniame dešiniajame kampe esantį mygtuką, o norėdami uždaryti – spustelėkite jį dar kartą.



10.5 Tiriamųjų bendrinimas

Jei administratorius įjungė šią funkciją, galite dalytis nuasmenintais tiriamųjų atvejais su kuo nors savo organizacijoje arba už jos ribų, naudodami bendrinimo nuorodą.

Norėdami sukurti bendrinimo nuorodą:

- Spustelėkite mygtuką  tiriamųjų žiūryklėje. Atkreipkite dėmesį, kad šis mygtukas nerodomas, jei bendrinimas neįjungtas.
- Rodoma nuoroda. 'Android' arba 'iOS' įrenginiuose spustelėkite 'Bendrinti URL', kad galėtumėte tiesiogiai bendrinti su kita programa.
- Kitu atveju, spustelėkite 'Kopijuoti URL į iškarpinę' ir įklijuokite nuorodą į el. laišką arba pranešimų siuntimo programą.

Svarbios pastabos apie bendrinimo nuorodas

- Atidarius bendrinimo nuorodą, bus suteikta prieiga tik prie vieno tiriamojo tomogramų.
- Nuoroda bus nuasmeninta, todėl gavėjas negalės matyti jokios asmenį identifikuojančios informacijos tiriamųjų žiūryklėje.
- Gavėjas turi turėti tinklo prieigą prie serverio, jei jis yra intranete.

- Kiekvienas, turintis nuorodą, gali pasiekti nuasmenintą tiriamojo atvejį, kol nuoroda nustos galioti. Galiojimo laiką nustato administratorius.

11 Rezultatų išvestys

11.1 DICOM

Jei jūsų įstaigoje sukonfigūruota, baigus apdorojimą gauta DICOM serija bus persiųsta į PACS DICOM tinklo ryšiu.

11.2 Pranešimai el. paštu

Jei jūsų įstaigoje sukonfigūruota, baigus apdorojimą sukonfigūruotais el. pašto adresais bus išsiųsti pranešimai.

11.3 Tiriamųjų ataskaitos

Jei jūsų įstaigoje sukonfigūruota, sukonfigūruotais el. pašto adresais ir (arba) į PACS per DICOM tinklo ryšį bus siunčiami tiriamųjų ataskaitų PDF failai, kuriuose pateikiama paciento visų tipų vaizdinių tyrimų apžvalga ir rezultatai.

11.4 Lygiavertis sinchronizavimas

Jei jūsų įstaigoje sukonfigūruota, visi rezultatai bus sinchronizuojami su nuotoliniais Brainomix 360 įrenginiais su pasirinktiniu duomenų nuasmeninimu. Nuotoliniame centre rezultatus galima peržiūrėti taip, lyg tomograma buvo apdorota jame.

11.5 Debesies sinchronizavimas

Jei jūsų įstaigoje sukonfigūruota, visi rezultatai bus sinchronizuojami su Brainomix 360 Cloud paslauga ir pasirinktu duomenų nuasmeninimu. Rezultatus galima peržiūrėti Brainomix 360 Cloud taip, lyg tomograma buvo apdorota vietoje.

11.6 Mobiliosios programos pranešimai

Jei sinchronizavimas su Brainomix 360 Cloud įjungtas, tiesioginius pranešimus galima sukonfigūruoti taip, kad Brainomix 360 Mobile programos naudotojai būtų informuoti, kad rezultatai yra gauti.

12 Įkėlimas ir apdorojimas

Šis skiltis taikoma tik Brainomix 360. Neįmanoma tiesiogiai nusiųsti ar apdoroti tomogramos Brainomix 360 Cloud.

12.1 Tomogramų apdorojimas

Darbo eigos

Brainomix 360 galima sukonfigūruoti taip, kad įranga taikytų skirtingas darbo eigas ūmaus klinikinio proceso ar klinikinių tyrimų metu. Kiekvienoje darbo eigoje galima sukonfigūruoti, kad pranešimai arba rezultatai būtų siunčiami skirtingais el. pašto adresais ir į skirtingus DICOM paskirties įrenginius.

Pateikiami du numatytieji darbo eigų rinkiniai: 'Skubus' ir 'Tyrimas'. Skubios darbo eigos skirtos mažam kiekiui didelės svarbos tomogramų apdoroti, o tyrimų darbo eigos pritaikytos apdoroti didelį kiekį mažesnės svarbos tomogramų. Jei apdorojant tomogramą pagal tyrimų darbo eigą gaunama skubi tomograma, Brainomix 360 pristabdys apdorojimą ir vietoj to apdoros skubią tomogramą prieš tęsiant ankstesnį apdorojimą.

Jei reikia pagalbos dėl darbo eigų konfigūravimo ir integravimo į išorines sistemas (PACS, KT tomografus, el. paštą ir pan.), susisieki su vietos platintoju arba 'Brainomix' palaikymo tarnyba.

Neautomatinis DICOM perdavimas

1. Įsitikinkite, kad šaltinio DICOM prietas (pvz., PACS arba KT tomografe) ir valdančiojoji programa (pvz., PACS žiūryklėje) sukonfigūruota su Brainomix 360 serverio adresu ir taikomosios programos pavadinimu dėl atitinkamos Brainomix 360 įeinančios tomogramos eilės, susietos su norimomis darbo eigomis (žr. anksčiau). Sistemos administratorius padės tai sukonfigūruoti.
2. Naudokite valdančiąją DICOM programą, kad perkeltumėte tomogramos serijas į Brainomix 360 serverį. Norėdami gauti daugiau informacijos, skaitykite programos instrukcijas.
3. Brainomix 360 serveris automatiškai pradės apdoroti serijas.
4. Jei norite stebėti apdorojimą žiniatinklio naršyklėje:
 1. Eikite į Brainomix 360 serverio adresą interneto naršyklėje
 2. Jei programos nenaudojote dabartinėje žiniatinklio naršyklėje, būsite paraginti prisijungti. Prisijunkite, kaip aprašyta ankstesniame skyriuje.
 3. Pasirinkite **Tiriamųjų sąrašą** iš meniu juostos puslapio viršuje.
 4. Nauja tomograma turėtų pasirodyti tiriamųjų sąraše. Jei jos nėra, patikrinkite, ar DICOM žurnale nėra klaidų.
5. Jei sukonfigūruota, el. laiškai su rezultatais bus išsiųsti, o DICOM rezultatai bus automatiškai nusiųsti į PACS, kai apdorojimas bus baigtas. Norėdami pamatyti šiuos rezultatus, naudokite įprastą el. pašto klientą arba PACS žiūryklę.
6. Taip pat galite spustelėti tiriamąjį sąrašą, kad galėtumėte pamatyti rezultatus žiniatinklio naršyklėje.

Automatinis DICOM perdavimas

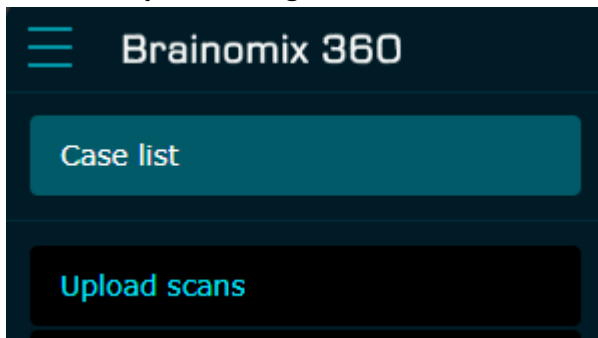
Galima sukonfigūruoti išorinę programą, kad ji automatiškai siųstų tomogramų serijas į Brainomix 360 serverį.

Jei sukonfigūruota, el. laiškai su rezultatais bus išsiųsti, o DICOM rezultatai bus automatiškai nusiųsti į PACS, kai apdorojimas bus baigtas. Norėdami pamatyti šiuos rezultatus, naudokite įprastą el. pašto klientą arba PACS žiūryklę. Naudojant tokią konfigūraciją jums visiškai nereikia naudoti Brainomix 360 žiniatinklio sąsajos.

Jūs taip pat galite prisijungti ir apdorojimo eilėje laukiantys tiriamieji pasirodys tiriamųjų sąrašė. Rezultatus galima peržiūrėti paspaudus ant tiriamojo. DICOM tinklo veiklą galima stebėti DICOM žurnale.

Neautomatinis įkėlimas per internetinę sąsają

1. Prisijunkite prie Brainomix 360
2. Atidarykite meniu, spustelėdami meniu piktogramą puslapio viršuje.
3. Pasirinkite **Įkelti tomogramas** iš meniu.



4. Išskleidžiamajame meniu po įkėlimo sritimi pasirinkite atitinkamą gaunamų tomogramų eilę. Pagal numatytąją šios nuostatos parinktį naudojama gaunamų tyrimų tomogramų eilė.
5. Spustelėkite **Įkelti** norėdami pasirinkti DICOM vaizdo failus arba suglaudintus 'zip' failus, kuriuose yra DICOM vaizdai.

Patarimas. Jei naršyklė palaiko vilkimo funkciją, failus galite nuvilkti tiesiai į įkėlimo sritį.

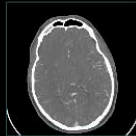
Pastaba. Jei pasirinksite per daug failų, naršyklė juos atmes. Tokiu atveju DICOM vaizdus reikia suglaudinti į vieną 'zip' failą ir įkelti suglaudintą failą.

6. Failai bus įkelti ir suindeksuoti. Jei failų skaičius labai didelis, tai gali užtrukti keletą minučių.
7. Įkeltų failų peržiūra bus rodoma iš karto, kai jie bus suindeksuoti. Serijos, kurių negalima apdoroti, bus nurodomos atskirai kaip netinkamos serijos, o visi failai, kurie nėra DICOM vaizdai, bus nurodyti ignoruojamų failų skiltyje.

Valid series: 3

☒	Patient ID	Name	DOB	Series date ▼	Series type	Workflow
☒	EX127	Example 127	-	2018-12-27 09:09:36	CT	Study CTP >
☒	EX127	Example 127	-	2018-12-27 09:09:07	CT	Study CTA ✓

Age 37
 Gender Unknown
 Accession number EX127_DEMO
 Acquisition time 2018-12-27 09:08:46
 Series description CTA
 Study description Acute Stroke CT Protocol
 Slice thickness 0.60 mm
 Size 221.0mm x 221.0mm x 361.2mm
 Number of volumes 1
 Institution name Brainomix Ltd
 Scanner manufacturer SIEMENS
 Scanner model SOMATOM Definition AS



☒	EX127	Example 127	-	2018-12-27 09:04:55	CT	Study CT >
-------------------------------------	-------	-------------	---	---------------------	----	------------

8. Spustelėkite  piktogramą, kad išskleistumėte išsamius paciento ir tomogramos duomenis ir peržiūrėtumėte tomogramos miniatiūrą.
9. Pagal numatytuosius nustatymus, visos tomogramos, kurias galima nukreipti į darbo eigą, yra pažymėtos kaip apdorojamos. Jei yra tomogramų, kurių nenorite apdoroti Brainomix 360,

panaikinkite jų žymėjimą, pašalindami varneles. Darbo eigos pasirinkimą taip pat galite pakeisti nustatydami parinktis, rodomas darbo eigos stulpelyje.

10. Kai būsite tikri dėl norimų apdoroti failų, spustelėkite mygtuką **Apdoroti**. Jei nenorite tęsti, spustelėkite **Atšaukti**.
11. Pradėjus apdorojimą, bus parodytas tiriamųjų sąrašo puslapis.
12. Baigus apdorojimą el. laiškai su rezultatais ir DICOM rezultatai bus išsiųsti automatiškai, kaip sukonfigūruota darbo eigai.
13. Spustelėkite tomogramų sąrašą rezultatų rodinyje, jei norite pamatyti rezultatus interneto naršyklėje.

12.2 DICOM žurnalas

Jei norite peržiūrėti prašomą, gautą ir Brainomix 360 serverio atsiųstą DICOM serijos žurnalą, spustelėkite 'DICOM žurnalas'.

DICOM Log

Filter by event type

- ☒ Select all
- ☒ Series requested
- ☒ Series received
- ☒ Series queued for processing
- ☒ Unsupported series received
- ☒ Unroutable series received
- ☒ Study received containing no supported series
- ☒ Study received containing no supported, routable series
- ☒ Transfer failed

Filter by dates

-

Time	Patient ID	Name	Accession number	Case ID	Scan ID
2021-12-20 14:31:16 GMT					
Description	A series was routed				
Details	Filtering series 34: - Rule 'Study Olea Sphere' => Detected series type does not match. - Rule 'Study CTA' => Number of volumes out of range. - Rule 'Study CT' => Number of volumes out of range. - Rule 'Study CT Viewer' => OK. Routed to the Study CT Viewer workflow.				

13 Administravimas

Administratoriaus teises turintiems naudotojams prieinamos papildomos naudotojų tvarkymo, tomogramų pašalinimo ir sistemos Brainomix 360 integravimo į klinikinę darbo eigą konfigūravimo funkcijos. Paprastai jų keisti nereikia, o parinkus netinkamas nuostatas, gali būti prarasti duomenys, netinkamai veikti sistema arba sumažėti jos saugumas. Jei reikia pagalbos dėl sistemos Brainomix 360 integravimo į klinikinę darbo eigą, susisiekite su vietos platintoju arba 'Brainomix' palaikymo tarnyba.

14 Trikčių šalinimas

Kilus bet kokiems nesklandumams naudojimo metu arba gavus klaidų pranešimus, susisiekite su vietiniu administratoriumi arba 'Brainomix' palaikymo tarnyba vienu iš kontaktų, nurodytų skyriuje 'Reguliavimo informacija'.

15 Techninė priežiūra ir atnaujinimai

Planinės techninės priežiūros atveju 'Brainomix' iš anksto informuos paveiktus naudotojus, kad bus atliekami techninės priežiūros darbai ir kokio lygio paslaugų teikimo sutrikimų tikimasi. Techninės priežiūros laikotarpiu naudotojo prieiga gali būti atjungta. Jei Brainomix 360 Mobile programa įdiegta mobiliajame įrenginyje, įdiekite naujausią versiją, kai to bus paprašyta arba kai ji bus prieinama 'Google Play' arba 'Apple App Store'.

16 Pranešimas apie incidentus

Jei pastebėjote galimą problemą, susijusią su bet kuria iš mūsų Brainomix 360 rinkinio paslaugų, susisieki su mumis adresu support@brainomix.com (<mailto:support@brainomix.com>) . Atkreipkite dėmesį, kad bet kokia jūsų pateikta informacija tvarkoma pagal mūsų privatumo politiką (<https://www.brainomix.com/privacy-eu/#:~:text=For%20users%20of%20Brainomix%20products,in%20order%20to%20provide%20support>). Jei įvyko rimtas incidentas, susijęs su bet kuriuo iš mūsų gaminių, apie jį taip pat praneškite savo šalies kompetentingai institucijai:

- Europos Sąjungos valstybės narės (<https://www.ema.europa.eu/en/partners-networks/eu-partners/eu-member-states/national-competent-authorities-human>)
- Jungtinė Didžiosios Britanijos ir Šiaurės Airijos Karalystė (<https://www.gov.uk/report-problem-medicine-medical-device>)
- Šveicarija (<https://www.swissmedic.ch/swissmedic/en/home/medical-devices/reporting-incidents---fscas/users---operators.html>)
- Turkija (<https://www.titck.gov.tr/>)

17 Eksploatavimo nutraukimas

Paslaugos teikimo nutraukimo ir pašalinimo atveju 'Brainom' koordinuos procesą su atitinkamomis jūsų organizacijos suinteresuotosiomis šalimis, kad užtikrintų sklandų ir visišką Brainomix 360 sistemos, įskaitant bet kokį turtą ir duomenis, pašalinimą. Bus įvertintas pašalinimo poveikis, siekiant nustatyti, ar dėl to reikės keisti klinikinio darbo eigą ir (arba) kitų sistemų konfigūraciją. Bet koks 'Brainomix' priklausantis turtas bus grąžintas, o integracijos bus pašalintos iš sistemos, kad būtų užtikrinta, jog daugiau nebus perduodami jokie duomenys iš ar į nebenaudojamą (-us) turtą (-us). Norėdami gauti daugiau informacijos apie jūsų Brainomix 360 sistemos eksploatavimo nutraukimo procesą, kreipkitės į vietinį platintoją arba 'Brainomix' palaikymo tarnybą.

18 Simboliai

Simbolis	Simbolio aprašymas
	Nurodomas medicinos prietaiso gamintojo pavadinimas ir adresas.
	Nurodoma medicinos prietaiso pagaminimo data.
	Nurodoma laikmeną, kurioje pateikiama unikalaus įrenginio identifikatoriaus informacija.
	Nurodomas įgaliotasis atstovas Europos Bendrijoje.
	Nurodomas įgaliotasis atstovas Šveicarijoje.
	Nurodomas subjektas, importuojantis medicinos prietaisą į vietovę.
	Nurodoma, kad naudotojui reikia susipažinti su naudojimo instrukcijomis.
	Nurodoma, kad būtina laikytis atsargumo, kai prietaisas ar valdiklis naudojamas netoli tos vietos, kurioje yra simbolis, arba kad esama situacija reikalauja operatoriaus dėmesio ar veiksmų, kad būtų išvengta nepageidaujamų pasekmių.
	Nurodoma, kad prekė yra medicinos prietaisas.
	Nurodoma, kad originali medicinos prietaiso informacija buvo išversta, papildant arba pakeičiant originalią informaciją.
	CE ženklas rodo, kad gaminys atitinka galiojančias Europos Sąjungos taisykles.

19 Prašyti popierinės kopijos

Jei jums reikia spausdintinės šios Brainomix 360 e-CTA naudotojo vadovo versijos kopijos, atsispausdinkite šį tinklalapį (dešiniuoju pelės mygtuku spustelėkite + 'Spausdinti' arba atsisiųskite naujausią versiją iš mūsų svetainės (<https://www.brainomix.com/docs/>)). Jei to padaryti negalite, susisiekite su mumis adresu support@brainomix.com (<mailto:support@brainomix.com>) ir spausdinta kopija bus išsiųsta per 7 kalendorines dienas nuo prašymo gavimo dienos. Ši paslauga teikiama nemokamai.