



Lietotāja rokasgrāmata

Versija 12.1

e-CTA-MAN-12.1 - 2026-03-05

e-CTA ir daļa no Brainomix 360

U.S. Patent No. 11481896

EU Patent No. 3983995

Vēsturiskas pārskatīšanas (<https://www.brainomix.com/docs/>)

1 Ievads

- 1.1 Pārskats
- 1.2 CTA-CS
- 1.3 Vairākfāžu kolaterāļu novērtējums (mCTA-CS)
- 1.4 Lielo asinsvadu oklūzijas (LVO) noteikšana

2 Paredzētais lietojums

- 2.1 Indikācijas
- 2.2 Kontrindikācijas
- 2.3 Brīdinājumi
- 2.4 Piesardzības pasākumi
- 2.5 Klīniskie ieguvumi
- 2.6 Vides izmantošana

3 Instalēšana un apmācība

- 3.1 Uzstādīšana
- 3.2 Apmācība

4 Sistēmas specifikācijas

- 4.1 Serveris
- 4.2 Klienti
- 4.3 Valodas
- 4.4 Veiktspēja un kalpošanas ilgums

5 Skenera un attēla saderība

6 Kiberdrošība

7 Piekļuves kontrole un paziņojumi

- 7.1 Pieteikšanās
- 7.2 Atteikšanās
- 7.3 Paroles maiņa
- 7.4 Divu faktoru autentifikācija
- 7.5 Tālrunu katalogs
- 7.6 Dežūras statuss

- 7.7 Lietotnes paziņojumi
- 8 Gadījumu saraksts
 - 8.1 Pārskats
 - 8.2 Gadījumu atrašana
 - 8.3 Rezultātu eksportēšana
- 9 Gadījumu skatītājs
 - 9.1 Gadījuma pārskats
 - 9.2 Atskaite
 - 9.3 Ziņojumapmaiņa
 - 9.4 Atzīmēt ar karodziņu pacientu endovaskulārai terapijai
 - 9.5 Klīniskie dati
 - 9.6 Klīniskie pētījumi
 - 9.7 e-CTA Attēlojums
 - 9.8 e-CTA Interaktīva iezīmēšana
 - 9.9 Palīdzība
 - 9.10 Maksimizēšana
 - 9.11 Manuāli rezultāti
 - 9.12 Gadījumu kopīgošana
- 10 Mobilais displejs
 - 10.1 Gadījumu saraksts
 - 10.2 Atskaite
 - 10.3 Skenējumu skatītājs
 - 10.4 Izvēlne
 - 10.5 Gadījumu kopīgošana
- 11 Rezultātu izvades
 - 11.1 DICOM
 - 11.2 E-pasta paziņojumi
 - 11.3 Gadījumu atskaite
 - 11.4 Vienādranga sinhronizācija
 - 11.5 Sinhronizācija mākonī
 - 11.6 Mobilās lietotnes paziņojumi
- 12 Augšupielāde un apstrāde
 - 12.1 Skenējumu apstrāde
 - 12.2 DICOM žurnāls
- 13 Administrēšana
- 14 Problēmu novēršana
- 15 Pakalpojumu uzturēšana un jauninājumi
- 16 Ziņošana par incidentiem
- 17 Eksploatācijas pārtraukšana
- 18 Simboli
- 19 Papīra kopijas pieprasīšana

Normatīvā informācija

 Brainomix Limited First Floor Seacourt Tower West Way Oxford OX2 0JJ Apvienotā Karaliste	 0197 ES/EEZ/Turcija <table><tr><td> EU REP </td><td>Emergo Europe B.V. Westervoortsedijk 60 6827 AT Arnhem Nīderlande</td></tr><tr><td></td><td>Brainomix Europe Limited Suite 10380 26/27 Upper Pembroke Street D02 X361, Dublin 2 Īrija</td></tr></table>	EU REP	Emergo Europe B.V. Westervoortsedijk 60 6827 AT Arnhem Nīderlande		Brainomix Europe Limited Suite 10380 26/27 Upper Pembroke Street D02 X361, Dublin 2 Īrija
EU REP	Emergo Europe B.V. Westervoortsedijk 60 6827 AT Arnhem Nīderlande				
	Brainomix Europe Limited Suite 10380 26/27 Upper Pembroke Street D02 X361, Dublin 2 Īrija				
 +44 (0) 1865 582740 (tel:+441865582740)	Šveice <table><tr><td> CH REP </td><td>Freyr Life Sciences GmbH Bahnhofplatz CH-6300 Zug Šveice</td></tr><tr><td></td><td>Stryker Osteonics AG Burgunderstrasse 13 4562 Biberist Šveice</td></tr></table>	CH REP	Freyr Life Sciences GmbH Bahnhofplatz CH-6300 Zug Šveice		Stryker Osteonics AG Burgunderstrasse 13 4562 Biberist Šveice
CH REP	Freyr Life Sciences GmbH Bahnhofplatz CH-6300 Zug Šveice				
	Stryker Osteonics AG Burgunderstrasse 13 4562 Biberist Šveice				
 LinguaVox, S.L. Pl. Portal de Elche, 6 03001 Alicante Spānija					

1 Ievads

1.1 Pārskats

Brainomix 360 e-CTA ir programmatūras medicīnas ierīce datortomogrāfijas (CT) skenējumu apstrādei pacientiem, kuriem ir insults. Tas tiek piegādāts kā tīmekļa pakalpojums, un lietotāji var piekļūt sistēmai, izmantojot tīmekļa pārlūkprogrammu jebkurā datorā, kuram ir savienojums ar Brainomix 360 programmatūru (piemēram, LAN vai interneta savienojums), un to var savienot ar citām ar DICOM saderīgām ierīcēm, izmantojot vietējā tīkla savienojumu, tostarp CT skeneriem un PACS sistēmām.

Parasti pacientu, kuriem ir insults, galvas smadzeņu CTA skenējumus no CT skenera uz Brainomix 360 programmatūru jānosūta, izmantojot DICOM C-STORE operāciju. Brainomix 360 var konfigurēt, lai automātiski pārsūtītu ģenerēto rezultātu sēriju uz PACS, izmantojot DICOM C-STORE operāciju. Brainomix 360 var papildus konfigurēt, lai nosūtītu rezultātus un gadījumu ziņojumus uz papildu galamērķiem, kad programmatūra apstrādā skenējumu. Šie galamērķi var ietvert Brainomix 360 Cloud vai citas Brainomix 360 instances, Brainomix 360 Mobile lietotnes paziņojumus un automātiskus pseidonimizētus e-pasta paziņojumus ar pievienotiem sākotnējiem CT un rezultātu attēliem.

1.2 CTA-CS

CTA-CS vērtējums (Tan et al., AJNR, 2009) (<http://www.ajnr.org/content/30/3/525>) ir skala no 0 līdz 3, kur 0 norāda, ka insulta skartajā apgabalā nav kolaterāļu, bet 3 norāda uz izcilām kolaterālēm.

CTA-CS	Apraksts
0	Nav kolaterāļu (kolaterālā asins plūsma, kas aizpilda mazāk nekā 10% no skartās MCA teritorijas, salīdzinot ar kontralaterālo puslodi)
1	Vājas kolaterāles (kolaterālā asins plūsma, kas aizpilda 10% līdz 50% no skartās MCA teritorijas, salīdzinot ar kontralaterālo puslodi)
2	Labas kolaterāles (kolaterālā asins plūsma, kas aizpilda 50% līdz 90% no skartās MCA teritorijas, salīdzinot ar kontralaterālo puslodi)
3	Izcilas kolaterāles (kolaterālā asins plūsma, kas aizpilda vairāk nekā 90% no skartās MCA teritorijas, salīdzinot ar kontralaterālo puslodi)

Ņemiet vērā, ka dažas no šīm sliekšņvērtībām, proti, 10% un 90% sliekšņvērtības, atšķiras no tām, kas sākotnēji aprakstītas Tan et al. publikācijā, kur to vietā tika izmantotas atbilstošās sliekšņvērtības 0% un 100%. Tomēr modificētās sliekšņvērtības ir praktiski piemērotākas izmantošanai CTA-CS 0 un 3 vērtējumos reālos CTA skenējumos.

CTA attēla iegūšanas fāze vienas fāzes bāzlīnijas CTA tiek novērtēta saskaņā ar Rodriguez-Luna et al. (<http://stroke.ahajournals.org/content/45/3/734.long>) izmantoto metodoloģiju, kas aprakstīta tālāk esošajā tabulā. Fāze (agrīnā arteriālā, pīķa arteriālā, līdzsvara, pīķa venozā, vēlīnā venozā fāze) tiek noteikta, novērtējot Hounsfielda (Hounsfield) vienības (HU) kontralaterālās (neskartās) asinsvadu

sistēmas MCA M1 atzarojumā un taisnajā sigmveida sinusa vēnā. Kontralaterālā asinsvadu sistēma tika izvēlēta, lai izmērītu HU un tādējādi samazinātu iespējamo ietekmi no jebkuras proksimālās oklūzijas ipsilaterālajā pusē.

CTA iegūšanas fāze	Arteriālā HU	Venozā HU
Agrīnā arteriālā	Augstāka nekā venozajā asinsvadu sistēmā	Mazāks vai vienāds ar 190
Pīķa arteriālā	Vismaz par 100 augstāka nekā venozajā asinsvadu sistēmā	Lielāks par 190
Līdzsvara	Mazāka par 100, augstāka vai vienāda ar vērtību venozajā asinsvadu sistēmā	Lielāks par 190
Pīķa venozā	Lielāks par 190	Augstāka nekā arteriālajā asinsvadu sistēmā
Vēlīnā venozā	Mazāks vai vienāds ar 190	Augstāka nekā arteriālajā asinsvadu sistēmā

Vairākfāžu CTA skenējumi, ja tie tiek apstrādāti vairākfāžu CTA darbplūsmā, izmanto informāciju no visām pieejamajām fāzēm, lai nodrošinātu vienu rezultātu visai asinsvadu sistēmai ar maksimālā bolus ievadīšanas laika vizualizāciju.

1.3 Vairākfāžu kolaterāļu novērtējums (mCTA-CS)

Kad ir veikta vairākfāžu CTA skenēšana, var tikt aprēķināts precīzāks kolaterāļu vērtējums. mCTA-CS rādītājs ir skala no 0 līdz 5, kas ņem vērā gan kolaterāļu apjomu, gan aizkavi. mCTA-CS ir iegūts no Menon et al., Radiology 2015 (<https://doi.org/10.1148/radiol.15142256>). Augstāks rādītājs ir noteikts agrīnam un pilnīgam vai gandrīz pilnīgam (≥90%) asinsvadu uzlabošanas apmēram. Apmērs ir izteikts procentos no skartās MCA teritorijas salīdzinājumā ar pretējo smadzeņu puslodi.

mCTA-CS	Asinsvadu apjoms				
Fāzes aizkave	<15%	<30%	<75%	<90%	≥90%
0	0	1	3	4	5
1	0	1	2	3	4
2	0	1	2	2	3

1.4 Lielo asinsvadu oklūzijas (LVO) noteikšana

Brainomix 360 e-CTA mēģina konstatēt lielo asinsvadu oklūzijas smadzeņu CTA attēlos. Programmatūra mēģina atrast oklūzijas ICA-T, MCA M1 un proksimālajās MCA M2 artērijās. Ņemiet vērā, ka programmatūra nemēģina noteikt oklūzijas citos asinsvados, piemēram, ACA vai

aizmugurējās artērijās. Pozitīvie konstatējumi tiek iezīmēti attēlu skatītājā (detalizētu informāciju skatiet sadaļā e-CTA attēlojums).

Ir svarīgi ņemt vērā, ka programmatūra var ģenerēt aplami pozitīvus rezultātus (iezīmējot oklūziju vietā, kur tās nav) un aplami negatīvus rezultātus (neiezīmējot oklūziju vietā, kur attēlā tā ir), un rezultāti ir jāpārbauda manuāli.

2 Paredzētais lietojums

Šajā sadaļā ir svarīga drošības informācija saistībā ar Brainomix 360 e-CTA lietošanu

Brainomix 360 e-CTA ir attēlu apstrādes programmatūras pakotne, ko izmanto apmācīti speciālisti, tostarp ārsti, kas ārstē insultus, neirologi un radiologi, kā atbalstu lēmumu pieņemšanā. Programmatūra darbojas, izmantojot standarta 'gatavu' aparāturu (fizisku vai virtualizētu). Dati un attēli tiek iegūti, izmantojot ar DICOM saderīgas attēlveidošanas ierīces. Tas ietver DICOM failus, kas augšupielādēti, izmantojot tīmekļa pārlūkprogrammas interfeisu.

Brainomix 360 e-CTA nodrošina gan analīzes, gan skatīšanas iespējas insulta pacientu smadzeņu CT angiogrāfijas datu kopām. Analīzes iespējas ir paredzētas ar akūtu insultu saistītu attēla izmaiņu noteikšanai, tostarp kolaterāļu stāvokļa novērtēšanai un šo izmaiņu vizualizācijai.

2.1 Indikācijas

1. Brainomix 360 e-CTA ir paredzēts kā palīg līdzeklis intrakraniālās artērijas oklūzijas esamības vai neesamības novērtēšanai.
2. Brainomix 360 e-CTA ir paredzēts lietošanai ar kontrastvielu pastiprinātos šo pacientu CT angiogrāfijas skenējumos kā lēmumu pieņemšanas atbalsta rīks, nodrošinot automatizētu attēlu analīzi, novērtējot kolaterāļu apjomu un identificējot lielu asinsvadu oklūziju.

2.2 Kontrindikācijas

- Brainomix 360 e-CTA nav piemērots smadzeņu skenējumiem, kuros ir hemorāģijas pazīmes (intrakraniālas, subarahnoidālas utt.).
- Brainomix 360 e-CTA nav piemērots pacientiem ar aiz mugurējās asinsrites insultu.
- Brainomix 360 e-CTA nav piemērots lietošanai attēlos, kas satur spirāles, šuntus, embolizāciju vai kustību artefaktus.
- Brainomix 360 e-CTA nav piemērots lietošanai smadzeņu skenējumos, kuros redzamas citas neiroloģiskas patoloģijas, izņemot akūtu išēmisku insultu, piemēram, audzēji vai abscesi.
- Brainomix 360 e-CTA nav paredzēts CTA attēlu analīzei intrakraniālu asinsvadu patoloģiju, piemēram, artēriju aneirismu, arteriovenozu malformāciju vai vēnu trombozes, gadījumā.

2.3 Brīdinājumi

	Brainomix 360 e-CTA nedrīkst izmantot kā vienīgo pamatu diagnozes noteikšanai. Izvade nav uzskatāma par galīgo diagnozi. Brainomix 360 e-CTA drīkst izmantot tikai apmācīts speciālists, kas pārzina CT attēlu interpretāciju, kā palīg līdzekli attēlu interpretācijai, lai novērtētu kolaterāļu statusu.
	Brainomix 360 e-CTA drīkst lietot tikai speciālisti, kuri ir saņēmuši atbilstošu apmācību par programmatūras lietošanu, ko nodrošina kvalificēti Brainomix vai pilnvaroti trešo personu pasniedzēji.

	Pirms apstrādes rezultātu novērtēšanas jāpārbauda kolaterāļu statusa precizitāte. Ja rodas domstarpības vai bažas par kolaterāļu vērtējuma kvalitāti, lietotājiem rezultāti ir vai nu manuāli jāredīgē, vai arī tie nav jāņem vērā.
	Brainomix 360 e-CTA ne vienmēr var pareizi noteikt kolaterāles katrā skenējumā un var ģenerēt aplami pozitīvus vai aplami negatīvus rezultātus. Lietotājiem ir jāizmanto savas zināšanas CTA attēlu analīzē, lai pārbaudītu, vai programmatūras izvade ir pareiza.
	Brainomix 360 e-CTA nav paredzēts CT attēlu primārai interpretācijai. To izmanto, lai palīdzētu ārstam veikt novērtējumu.
	Brainomix 360 e-CTA jāuzstāda tikai drošā tīklā, kurā tiek veikti atbilstoši aizsardzības pasākumi, tostarp pretvīrusu, ļaunprogrammatūras novēršanas un ugunsdrošības aizsardzība.
	Lai samazinātu Brainomix 360 e-CTA nesankcionētas izmantošanas risku, lietotājiem nevajadzētu dalīties ar piekļuves datiem un, ja viņi sistēmu vairs neizmanto, nekavējoties atteikties no tās.
	Lietotājiem, kas piekļūst Brainomix 360 e-CTA tīmekļa lietotāja interfeisam, jānodrošina, ka viņi veic jebkādu analīzi vai diagnostisko attēlu pārskatīšanu, izmantojot apstiprinātu radioloģisko displeju.
	Brainomix 360 e-CTA nav paredzēts attēlu diagnostiskai pārskatīšanai, kad tam piekļūst no mobilajām ierīcēm.
	Attēli, kas tiek priekšskatīti e-pastā, ir paredzēti tikai informatīviem nolūkiem un nav paredzēti diagnostikas vajadzībām. Attēli, kas tiek priekšskatīti e-pastā, ir saspiesti, kas var izraisīt attēlu kvalitātes pasliktināšanos.
	Ja Brainomix 360 e-CTA kļūst daļēji vai pilnībā nepieejams vai ja apstrādātos gadījumus nevar izgūt, lietotājiem jāpaļaujas uz standarta attēlu interpretācijas metodēm saskaņā ar rūpības standartu.
	Lietotājiem jāpārliedzinās, ka viņu Android vai iOS mobilajās ierīcēs ir iespējoti paziņojumi, lai saņemtu pašpiegādes paziņojumu.
	Paziņojums var netikt ģenerēts vai var aizkavēties vairāku iemeslu dēļ, tostarp, bet ne tikai: - Algoritmisko datu problēmas vai apstrādes kļūdas skenējumu analīzes laikā (vairāk informācijas skatīt sadaļā Piesardzības pasākumi) - Artefakti, kustība vai citi faktori, kas samazina reģistrācijas kvalitāti - Diska vietas trūkums jaunu skenējumu apstrādei - Pamata servera platformas kļūme - Lēna tīkla savienojamība - Lēna savienojamība no skenera/PACS uz Brainomix 360 serveri - Lēna savienojamība ar Brainomix 360 Cloud pakalpojumu internetā - Apple vai Google mobilo paziņojumu pakalpojumu kavējumi - Slikts signāls saņēmējā mobilajā ierīcē - Paziņojumus var aizkavēt dažu mobilo ierīču enerģijas taupīšanas režīmi

2.4 Piesardzības pasākumi

	Brainomix 360 e-CTA veikspēju ierobežo ievades CT attēla kvalitāte. Ja Brainomix 360 e-CTA saņem sliktas kvalitātes, nederīgus vai bojātus datus, tas var ietekmēt sistēmas spēju efektīvi apstrādāt rezultātus. Tādēļ, lai izvairītos no nepareiziem rezultātiem, lietotājam manuāli jāpārbauda attēls, lai atklātu skenera artefaktus un sliktas kvalitātes attēlus. e-CTA lietotājam ir jāuzrauga attēlu kvalitāte attēliem, ko izmanto automatizētai analīzei kopumā, piemēram, attiecībā uz kustību artefaktiem.
	Brainomix 360 e-CTA ir atkarīgs no pamata servera platformas, kurā tas ir instalēts, pareizas darbības, un to nav paredzēts izmantot kā datu krātuvi. Rezultāti un sākotnējie dati jāglabā PACS sistēmā un jāsigatavo pienācīga rezerves kopija.
	Lietotājam arī jāuzrauga kontrastvielas injekcijas apstākļi, un tas ir jāveic obligāti arī medicīnisku iemeslu dēļ.
	Brainomix 360 e-CTA ir apstiprināts un paredzēts lietošanai tikai pieaugušo pacientu grupā. Drošība un efektivitāte pediatriskajos gadījumos nav noteikta.

2.5 Klīniskie ieguvumi

e-CTA klīniskie ieguvumi ir šādi:

- Nodrošināt atsauces CTA kolaterāļu vērtējumu ar eksperta līmeņa jutīgumu un specifiskumu.
- Atbalstīt pamatotus klīniskos lēmumus, nodrošinot ātru un precīzu lielu asinsvadu oklūziju noteikšanu un lokalizāciju.

2.6 Vides izmantošana

Brainomix 360 e-CTA ir paredzēts lietošanai datorā vai mobilajās ierīcēs, ko veselības aprūpes organizācija ir apstiprinājusi klīniskai lietošanai. Gan darbvirsmas, gan mobilais skats sniedz ierīces priekšrocības, tomēr mobilā priekšskatījuma attēlus nevajadzētu izmantot kā palīgīdzekli diagnostikas rādījumu nolasīšanai.

3 Instalēšana un apmācība

Pirms Brainomix 360 e-CTA pirmās lietošanas ir nepieciešama programmatūras instalēšana un tās lietotāja(-u) apmācība.

3.1 Uzstādīšana

Brainomix 360 e-CTA var instalēt jūsu organizācijā, izmantojot mākoņservera izvietojumu vai lokālu fizisku servera instalāciju. Pirms instalēšanas uzsākums Brainomix (vai pilnvarotais izplatītājs) apkopo visu nepieciešamo instalēšanas informāciju, tostarp informāciju par atrašanās vietu, barošanas un tīkla prasībām un visām trešo personu sistēmām, kas var mijiedarboties ar Brainomix 360 e-CTA programmatūru. Sazinieties ar Brainomix vai pilnvaroto izplatītāju par instalēšanas metodi un prasībām.

Lai izmantotu programmatūru mobilajās ierīcēs (viedtālrunī un planšetdatorā), lejupielādējiet lietotni Brainomix 360 Mobile savā ierīcē:

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

Lai pabeigtu instalēšanas procesu, sekojiet savas mobilās ierīces norādījumiem.

3.2 Apmācība

Brainomix 360 e-CTA izmantošanai nepieciešama kompetence smadzeņu CTA skenējumu pacientiem ar akūtu išēmisku insultu analīzē un interpretācijā. Pirms programmatūras pirmās lietošanas reizes ir nepieciešama apmācība. Apmācību organizē iepriekš, un to sākotnējās instalēšanas laikā jūsu organizācijas klīniskajiem un/vai IT pārstāvjiem nodrošina kvalificēti Brainomix pasniedzēji (vai Brainomix iecelti trešo personu pasniedzēji). Pēc tam jaunus lietotājus programmatūras lietošanā var apmācīt jūsu organizācijas nozīmētais vadošais pasniedzējs(-i). Brainomix informēs, ja pēc sākotnējās izvietojšanas būs nepieciešama jauna apmācība. Ja rodas jautājumi par apmācību, lūdzu, sazinieties ar savu vai organizācijas vadošo pasniedzēju(-iem) vai sazinieties ar Brainomix pa e-pastu support@brainomix.com (<mailto:support@brainomix.com>)

4 Sistēmas specifikācijas

4.1 Serveris

Lai lietotni varētu droši izmantot, par minimālajām specifikācijām jāuzskata šādas prasības.

Procesors	x86-64 saderīgs procesors ar 4 kodoliem ar frekvenci 3,0+ GHz vai 6 kodoliem ar frekvenci 2,4+ GHz, kas atbalsta SSE4.2 instrukcijas (piem., Intel Core i5, i7, Xeon)
Atmiņa	8 GB
Disks	100 GB
Tīkls	1 Gb Ethernet
Operētājsistēma	Ubuntu Linux 22.04

4.2 Klienti

Lai tīmekļa lietotāja interfeiss darbotos droši, par minimālajām prasībām jāuzskata šādas tīmekļa pārlūkprogrammas un platformas.

Interneta pārlūks	Atbalstītā versija
Google Chrome	Jaunākā versija
Mozilla Firefox	Jaunākā versija
Microsoft Edge	Jaunākā versija
Mobile Safari (iOS)	Jaunākā versija

Platforma	Minimālās specifikācijas
PC (galddators vai klēpjdaters)	Atmiņa: 4 GB RAM Ekrāna izmērs: 13,3 collas un vairāk Ekrāna izšķirtspēja: 1024 x 768 Procesors: Intel vai AMD procesors
iPad	Atmiņa: 2 GB RAM Ekrāna izmērs: 9,4 collas un vairāk Ekrāna izšķirtspēja: 2048 x 1536
Mobilais tālrunis (iPhone vai Android)	Atmiņa: 2 GB RAM Ekrāna izmērs: 4,7 collas un vairāk Ekrāna izšķirtspēja: 1334 x 750

4.3 Valodas

Pašreizējā programmatūras versijā tiek atbalstītas šādas valodas.

- Bulgāru (bg)
- Čehu (cs)
- Velsiešu (cy)
- Vācu (de)
- Grieķu (el)
- Angļu (en)
- Spāņu (es)
- Somu (fi)
- Franču (fr)
- Horvātu (hr)
- Ungāru (hu)
- Itāļu (it)
- Latviešu (lv)
- Lietuviešu (lt)
- Holandiešu (nl)
- Poļu (pl)
- Portugāļu (pt)
- Portugāļu (Brazīlija) (pt-br)
- Rumāņu (ro)
- Serbu (sr)
- Slovāku (sk)
- Slovēņu (sl)
- Zviedru (sv)
- Turku (tr)

4.4 Veiktspēja un kalpošanas ilgums

Turpmāk norādītās veiktspējas specifikācijas attiecas uz pašreizējo programmatūras versiju.

Apstrādes laiks (vienam CT skenējumam)	≤ 2 minūtes (pēc izgūšanas no PCS vai pēc augšupielādes pabeigšanas)
LVO noteikšanas jutība	Proksimālās oklūzijas (ICA-T/M1) > 85%
LVO noteikšanas specifiskums	Proksimālās oklūzijas (ICA-T/M1) > 90%
Kolaterāļu vērtējumu sakritība ar ekspertiem	Starpklases korelācijas koeficients > 70%
Jutība labvēlīgas kolaterāļu plūsmas noteikšanai (CS 2-3)	> 65%
Specifiskums labvēlīgas kolaterāļu plūsmas noteikšanai (CS 2-3)	> 90%

Pirmās instalēšanas laikā tiek nodrošināta atsevišķa Brainomix 360 platformas tehnisko datu lapa ar informāciju, kas attiecas uz jūsu organizācijas IT nodaļu, un tā ir pieejama pēc pieprasījuma.

Brainomix 360 e-CTA produkta kalpošanas laiks ir neierobežots pašreizējai programmatūras versijai un uz līgumā noteikto pakalpojuma sniegšanas laiku, ja tas ir izvietots virtuālajā datorā, kas no Brainomix regulāri saņem programmatūras atjauninājumus.

5 Skenera un attēla saderība

Brainomix 360 e-CTA programmatūra ir paredzēta darbam ar CT skenējumiem, kas pastiprināti ar kontrastvielu un nosūtīti, izmantojot DICOM protokolu. Šiem skenējumiem jābūt ar šādām īpašībām:

Slāņa biezums	1 mm maksimālais slāņa biezums
Iegūšanas tilpums	Pilna smadzeņu iegūšana (piemēram, no loka līdz virsotnei vienā sekvencē vai smadzeņu sekvencē)
Rekonstrukcijas metode	Filtrēta aizmugurējā projekcija (FBP) ar mērenu filtra kodolu (t. i., bez pārmērīgas paasināšanas vai izlīdzināšanas).
Bolus laiks	Ieteicama pīķa arteriālā vai līdzsvara fāze (labs iegūšanas laiks)

Biezāku slāņu vai citu rekonstrukcijas metožu (piemēram, iteratīvās rekonstrukcijas) izmantošana var izraisīt attēla artefaktu ieviešanu un līdz ar to samazināt novērtēšanas veikspēju.

Apgriežta iegūšana (piemēram, trūkst galvaskausa augšdaļas) var samazināt novērtēšanas veikspēju.

Ja iegūšanas fāze ir pārāk agri, kontrastviela nepagūst sasniegt visus smadzeņu audu apgabalus, un rezultāti var tikt aprēķināti nepareizi. Līdzīgi, ja iegūšanas fāze ir pārāk vēlu, kontrastvielas līmenis artērijās var būt pārāk zems, lai programmatūra varētu precīzi aprēķināt rezultātus.

6 Kiberdrošība

Brainomix 360 e-CTA ir instalēts uz servera (fiziska vai virtuāla) slimnīcas tīklā un kā tāds ir potenciāli neaizsargāts pret ļaunprogrammatūru vai vīrusiem, kas iekļūst slimnīcas tīklā, kurā Brainomix 360 e-CTA ir iegults, vai pret jebkāda cita veida nesankcionētu piekļuvi.

Brainomix 360 e-CTA nerada īpašu ievainojamību slimnīcas tīklam, kurā tas ir iegults, un maz ticams, ka to varētu tīši izmantot. Tomēr, ja šādi riski rodas, tie var izraisīt saņemto, glabāto vai nosūtīto apstrādes datu bojājumu vai zudumu, glabāto konfigurācijas datu bojājumu vai zudumu, kā arī normālas darbības pārtraukšanu vai kavēšanu.

Brainomix 360 e-CTA ir projektēts un izstrādāts, izmantojot funkcijas un prasības, lai mazinātu šos kiberdrošības riskus. Jo īpaši sistēma ir izstrādāta tā, lai:

- Lietotāju piekļuvi varētu ierobežot un kontrolēt
- Datu glabāšanas komponenti nebūtu pieejami tīklā, izņemot Brainomix tīmekļa pakalpojuma komponentus
- Atvērts tiktu atstāts tikai minimālais skaits portu, kas nepieciešami visām funkcijām
- Datu pārraide caur neuzticamiem savienojumiem būtu aizsargāta un šifrēta
- Brainomix varētu attālināti uzraudzīt sistēmu un pēc vajadzības droši instalēt drošības atjauninājumus

Brainomix 360 e-CTA ir izstrādāts tā, lai izmantotu slāņu autorizācijas modeli, kas balstīts uz lietotāja lomu. Tas ietver standarta lietotājus, kuri piekļūst sistēmai un izmanto to, un administratorus, kuriem ir papildu privilēģijas, kas ļauj:

- Piekļūt pacientu datiem vai sistēmas konfigurācijai
- Iestatīt un pārvaldīt drošības opcijas
- Dzēst pacientu datus/skenējumus
- Mainīt vai dzēst lietotājus

Brainomix 360 e-CTA instalācijas pakete ietver servera vietējo ugunsdrošību, pretvīrusu aizsardzību un aizsardzību pret ļaunprogrammatūru. Tās var mainīt vai grozīt, lai tās atbilstu vietējai drošības politikai; tomēr ir svarīgi, lai administratori pirms šo noklusējuma aizsardzību noņemšanas vai pārkonfigurēšanas sazinātos ar Brainomix atbalsta dienestu, lai neapdraudētu sistēmas drošību.

Lai novērstu nesankcionētu piekļuvi, Brainomix 360 e-CTA ietver iebūvētus lietotājvārda/parole un divu faktoru autentifikācijas mehānismus, kas aprakstīti šīs lietotāja rokasgrāmatas sadaļā Piekļuves kontrole.

Ja lietotājiem vai administratoriem rodas aizdomas, ka lietotāja pieteikšanās dati ir kompromitēti, parole nekavējoties jānomaina vai konts jāatspējo.

Paroles var iestatīt un atkārtoti iestatīt lietotāji un/vai administratori, bet tām jāatbilst minimālajām paroles sarežģītības prasībām. Minimālās paroles sarežģītības prasības ir iestatītas pēc noklusējuma, bet administratori var tās konfigurēt, lai nodrošinātu sarežģītākas paroles, ja tas ir nepieciešams vai noteikts vietējās drošības politikās.

Šīs opcijas ietver īpašo rakstzīmju obligātas lietošanas iestatīšanu, tādu parolu melno sarakstu izveidi, kuras nedrīkst izmantot, un maksimālā vecuma iestatīšanu parolu atkārtotai iestatīšanai. Divu faktoru autentifikācija pēc noklusējuma nav obligāta, bet administratori to var arī ieviest.

Brainomix 360 e-CTA var iestatīt, lai automātiski atspējotu lietotāju kontus, kuros noteiktu laiku nav veiktas nekādas darbības, un aktīviem lietotājiem ir pieejama arī automātiska noildzes funkcija, kas atspējos lietotājus pēc noteikta neaktivitātes perioda.

Lai samazinātu Brainomix 360 e-CTA nesankcionētas izmantošanas risku, lietotājiem nevajadzētu dalīties ar piekļuves datiem un, ja viņi sistēmu vairs neizmanto, nekavējoties atteikties no tās.

Administratori var arī izvēlēties izmantot Active Directory lietotāju kontus (izmantojot LDAP) noklusējuma Brainomix autentifikācijas sistēmas vietā.

Lai gan ir izstrādāti un īstenoti dažādi kiberdrošības pasākumi, veiksmīga Brainomix 360 e-CTA drošības ievainojamību mazināšana ir atkarīga no slimnīcas tīkla vides drošības infrastruktūras, lietotāju paraugprakses un administratoru pārvaldības.

Brainomix 360 e-CTA jāuzstāda tikai drošā slimnīcas tīklā, kas ir aizsargāts ar tīkla līmeņa ugunsūmuri, pretvīrusu un ļaunprogrammatūras novēršanas programmatūru un ideālā gadījumā ar ielaušanās atklāšanas programmatūru (IDS).

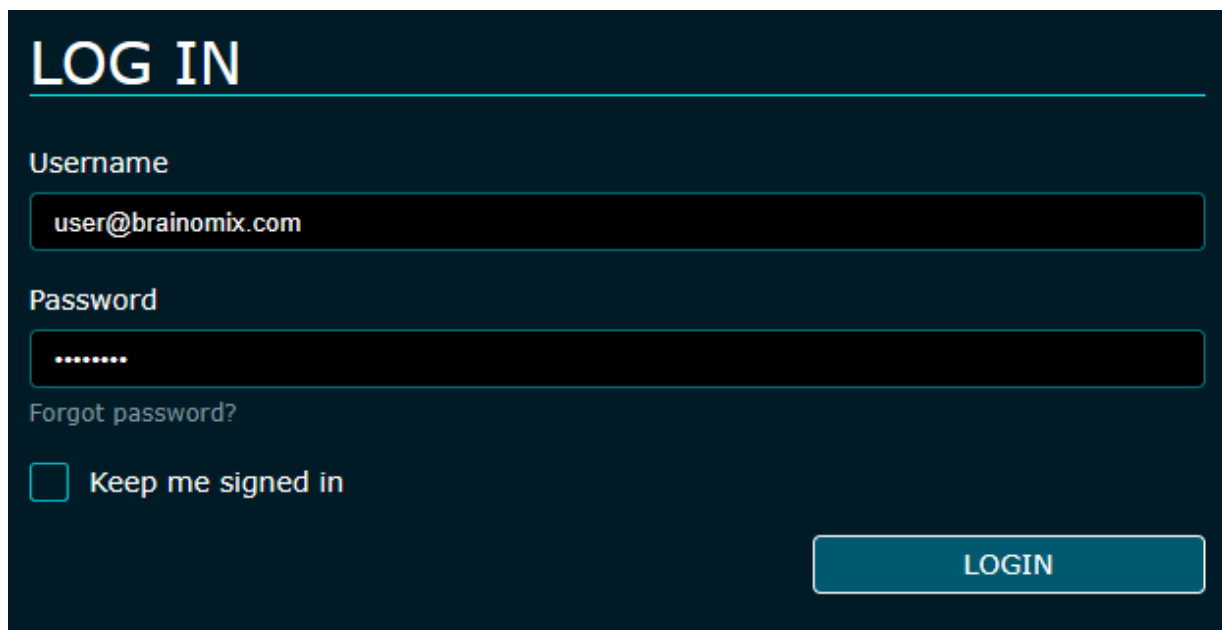
Klientu datoriem, ko izmanto, lai piekļūtu serverim, uz kura atrodas Brainomix 360 e-CTA, arī jābūt aizsargātiem ar pretvīrusu/ļaunprogrammatūras novēršanas programmatūru un IDS, un tiem jābūt atjauninātiem ar drošības ielāpiem un atjauninājumiem.

7 Piekļuves kontrole un paziņojumi

7.1 Pieteikšanās

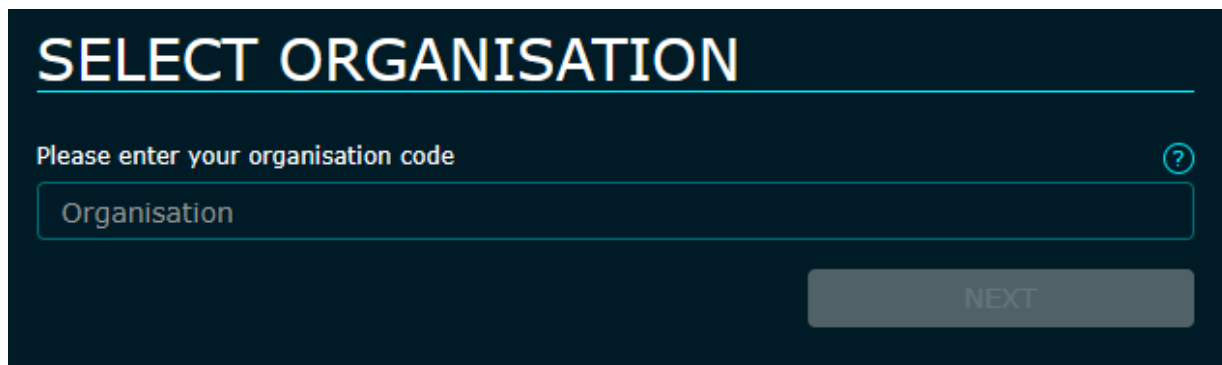
1. Atveriet savā tīmekļa pārlūkprogrammā servera adresi Brainomix 360 vai Brainomix 360 Cloud.
2. Jūs tiksiet aicināts pieteikties, ja pēdējā laikā neesat izmantojis lietojumprogrammu no pašreizējās tīmekļa pārlūkprogrammas. Jūsu sistēmas administrators var nodrošināt pieteikšanās datus.

Brainomix 360:



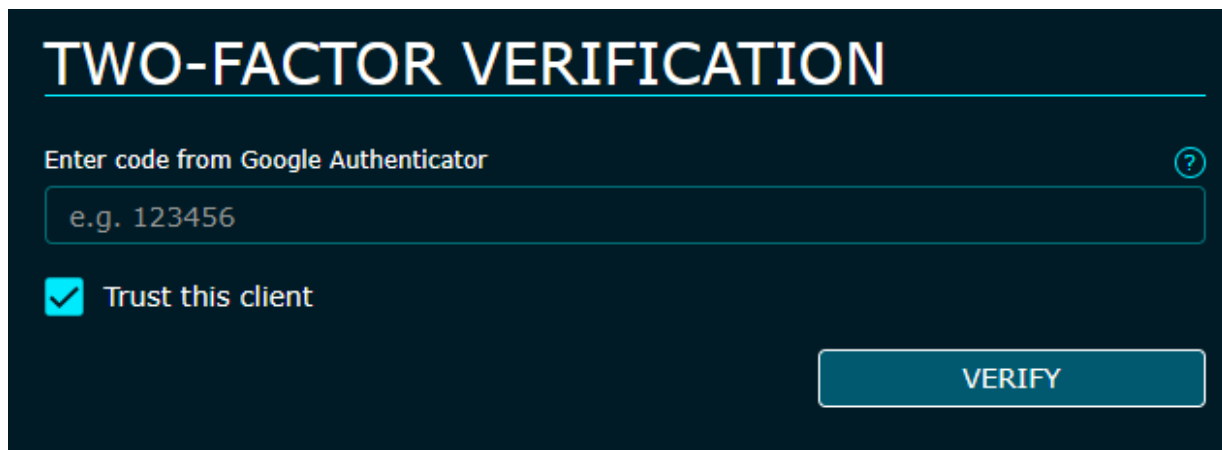
The image shows a login interface for Brainomix 360. It has a dark blue background with white text. The title 'LOG IN' is at the top. Below it are two input fields: 'Username' with the value 'user@brainomix.com' and 'Password' with masked characters '.....'. There is a link 'Forgot password?' below the password field. A checkbox labeled 'Keep me signed in' is present. A blue 'LOGIN' button is at the bottom right.

Brainomix 360 Cloud:



The image shows a 'SELECT ORGANISATION' interface for Brainomix 360 Cloud. It has a dark blue background with white text. The title 'SELECT ORGANISATION' is at the top. Below it is a text prompt 'Please enter your organisation code' with a help icon '?'. There is an input field labeled 'Organisation'. A grey 'NEXT' button is at the bottom right.

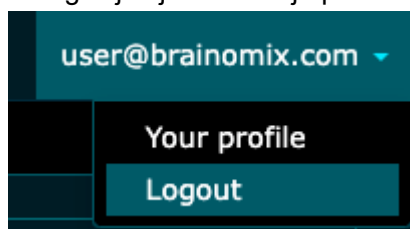
1. Ja piesakāties Brainomix 360 Cloud, ievadiet savas organizācijas ID
 2. Ievadiet savu lietotājvārdu
 3. Ievadiet savu paroli
 4. Atstājiēt izvēles rūtiņu neatzīmētu, ja vēlaties, lai tiktu automātiski izrakstīts pēc 1 stundas vai kad aizverat pārlūkprogrammu. Atzīmējiet izvēles rūtiņu, ja vēlaties palikt pierakstīties šajā datorā, līdz izrakstīsities.
 5. Noklikšķiniet uz pogas Iesniegt vai nospiediet taustiņu Enter
3. Ja esat aizmirsis paroli, varat pieprasīt paroles atiestatīšanas e-pastu, noklikšķinot uz teksta 'Vai aizmirsāt paroli?'.



4. Ja esat reģistrējies divu faktoru autentifikācijai, jums var tikt lūgts ievadīt marķiera kodu no savas autentifikācijas lietotnes.
 - Atlasiet 'Uzticēties šim klientam', lai šajā ierīcē vai pārlūkprogrammā vairs netiktu pieprasīts marķiera kods. Neizmantojiet šo opciju koplietotās ierīcēs.
 - Ja nevarat iegūt marķiera kodu no savas autentifikācijas lietotnes, varat ievadīt neizmantotu atkopšanas kodu no saraksta, kas norādīts, reģistrējoties divu faktoru autentifikācijai.

7.2 Atteikšanās

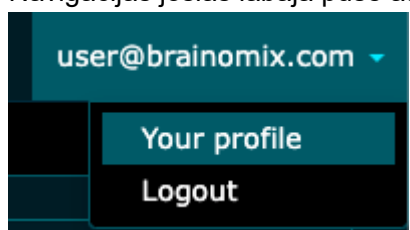
1. Navigācijas joslas labajā pusē atlasiet savu lietotājvārdu



2. Noklikšķiniet uz **Atteikties**

7.3 Paroles maiņa

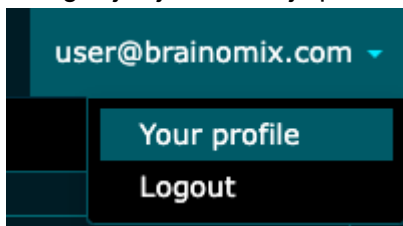
1. Navigācijas joslas labajā pusē atlasiet savu lietotājvārdu



2. Noklikšķiniet uz **sava profila**
3. Noklikšķiniet uz cilnes **Mainīt paroli**
4. Ievadiet savu veco un jauno paroli (parolēm jāatbilst minimālajām sarežģītības prasībām: 8 rakstzīmes, vismaz viens cipars un viens burts.)
5. Noklikšķiniet uz **Saglabāt** vai nospiediet taustiņu Enter

7.4 Divu faktoru autentifikācija

1. Navigācijas joslas labajā pusē atlasiet savu lietotājevārdu

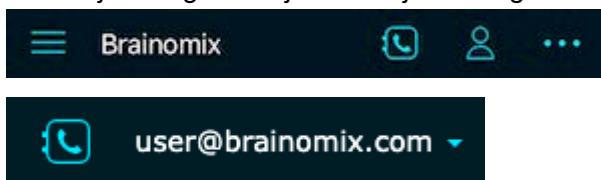


2. Noklikšķiniet uz **sava profila**
3. Noklikšķiniet uz cilnes **Divu faktoru autentifikācija**
4. Noklikšķiniet uz pogas **Reģistrēties**.
5. Izpildiet ekrānā redzamos reģistrēšanās norādījumus.

7.5 Tālruņu katalogs

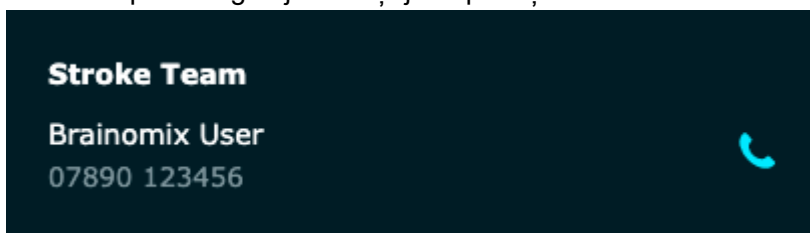
Piekluve

1. Izmantojot lietotni un darbvirsma lietotāja interfeisu, tālruņu katalogam var piekļūt jebkurā laikā, ja kādam jūsu organizācijas lietotājam ir saglabāti tālruņu numuri.



Lietošana

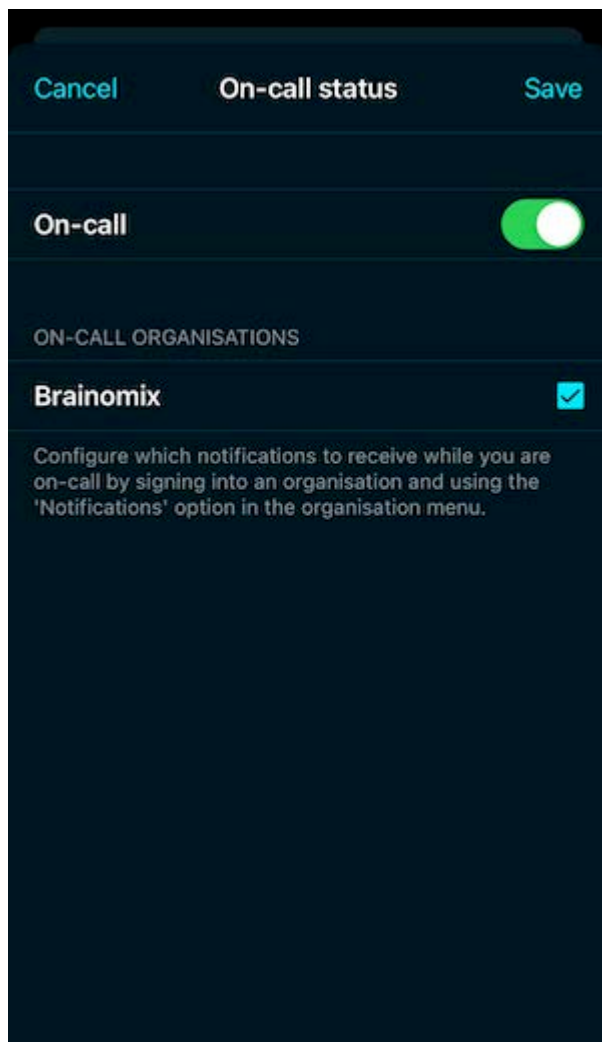
1. Tiek parādīti visi lietotāji un ieraksti, kuriem ir piešķirts tālruņa numurs, un uz šo numuru var piezvanīt.
2. Uzsākot zvanu citam lietotājam, zvans tiek reģistrēts un to var skatīt abu lietotāju profilos.
3. Ja tālruņu katalogs tiek palaists no gadījuma, visi veiktie zvani tiek reģistrēti kā gadījuma daļa un zvani tiks parādīti gadījuma ziņojumapmaiņas vēsturē.



7.6 Dežūras statuss

Konfigurācija

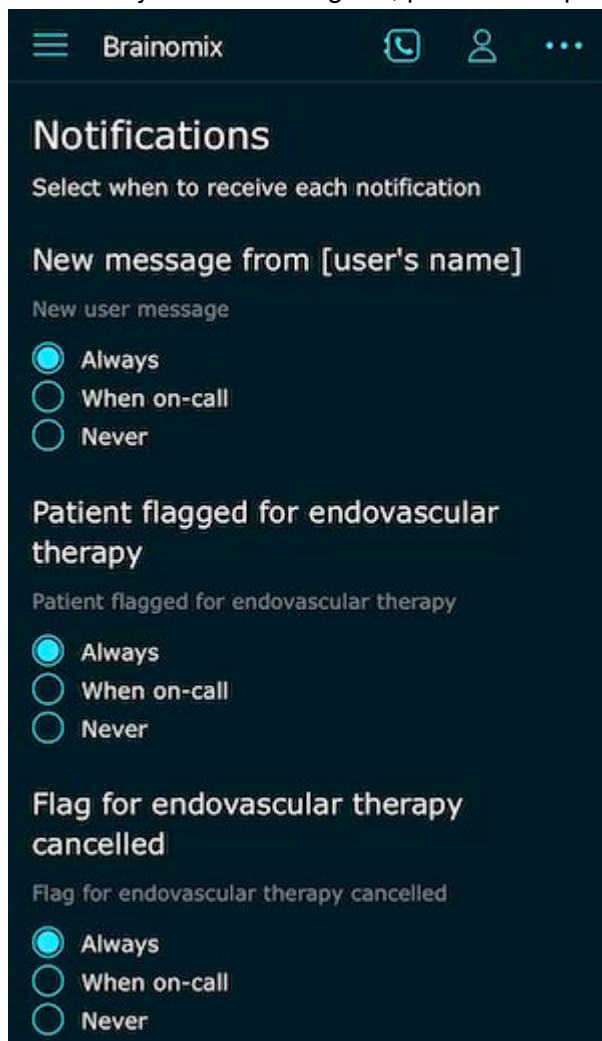
1. Jūsu dežūras statusu var konfigurēt, izmantojot lietotni. Jūs varat izvēlēties būt vai nebūt dežūrā un kurām organizācijām jūs esat dežūrā.



7.7 Lietotnes paziņojumi

1. Jūs varat izvēlēties vienmēr saņemt paziņojumus, saņemt tos tikai tad, kad esat dežūrā organizācijā, vai nekad tos nesaņemt.

2. Šos iestatījumus var konfigurēt, pieskaroties pie 'Paziņojumi' organizācijas lietotnes izvēlnē.



Lai saņemtu paziņojumus no lietotnes Brainomix 360 Mobile, ir jānodrošina, ka mobilajā ierīcē ir iespējoti paziņojumi. To var izdarīt, instalējot lietotni Brainomix 360 Mobile mobilajā ierīcē, vai arī to var iestatīt vēlāk, veicot tālāk norādītās darbības.

iOS

- Palaidiet lietotni Iestatījumi.
- Pieskarieties pie Paziņojumi.
- Ritiniet līdz Brainomix 360 Mobile > Pieskarieties.
- Pārslēdziet slēdzi **Atļaut paziņojumus** uz **ieslēgts**, lai iespējotu paziņojumus.
- Pārslēdziet slēdzi **Steidzami paziņojumi** uz **ieslēgts** (paziņojumi vienmēr tiek sniegti nekavējoties un paliek bloķēšanas ekrānā vienu stundu).
- Izvēlieties brīdinājumu preferences – ieteicams izvēlēties visas (Bloķēšanas ekrāns, Paziņojumu centrs un Paziņojumu josla) un iestatiet **Paziņojumu joslas stilu** uz **Pastāvīga**.
- Pārslēdziet slēdžus **Skaņas un žetoni** uz **ieslēgts** (ieteicams).

Android

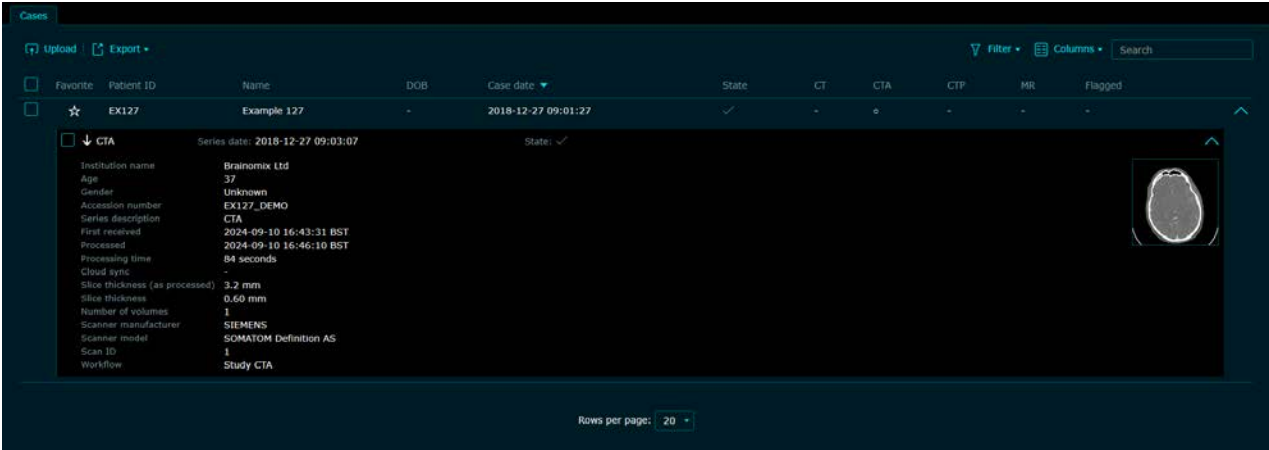
- Palaidiet lietotni Iestatījumi.
- Pieskarieties pie Lietotnes.
- Ritiniet līdz Brainomix 360 Mobile > Pieskarieties.
- Pieskarieties pie Paziņojumi.
- Pārslēdziet slēdzi **Atļaut paziņojumus** uz **ieslēgts**, lai iespējotu paziņojumus, tostarp ziņojumus, skaņas un vibrāciju.
- Pārslēdziet slēdzi **Rādīt klusi** uz **Izslēgts** (ieteicams).

- Pārslēdziet slēdzi **lestatīt kā prioritāti** uz **ieslēgts**, lai ieslēgtu ekrānu, kamēr ir ieslēgts režīms 'Netraucēt' (ieteicams).

8 Gadījumu saraksts

8.1 Pārskats

Standarta lietojums



- Gadījumu saraksta lapā ir redzami visi jums pieejamie gadījumi. Pēc noklusējuma tie ir norādīti, sākot ar jaunākā gadījuma datumu. Gadījumiem, kas tiek apstrādāti, kolonnā Statuss būs parādīta pabeigtās apstrādes procentuālā vērtība.
- Pārvietojieties pa gadījumu lappusēm, noklikšķinot uz lappušu numuriem zem saraksta.
- Noklikšķiniet uz gadījuma, lai to atvērtu gadījumu skatītājā (skatiet sadaļu Gadījumu skatītājs).
- Ja jūs vai kāds cits jūsu organizācijā jau ir skatījis gadījumu, vērtējums tiks parādīts attiecīgās rindas beigās.
- Noklikšķiniet uz ikonas , lai izvērstu gadījuma informāciju un izvērstu katru skenējumu un redzētu skenējuma informāciju un skenējuma priekšskatījuma sīktēlu.
- Lai pielāgotu parādītās kolonnas, noklikšķiniet uz pogas 'Kolonnas'. Administrators var mainīt jūsu organizācijas noklusējuma kolonnu kopu.

8.2 Gadījumu atrašana

Kārtošana

Kārtojiet gadījumu sarakstu, noklikšķinot uz vajadzīgās kolonnas virsraksta; vēlreiz noklikšķiniet uz virsraksta, lai mainītu secību, kā parādīts zemāk:

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

Meklēt

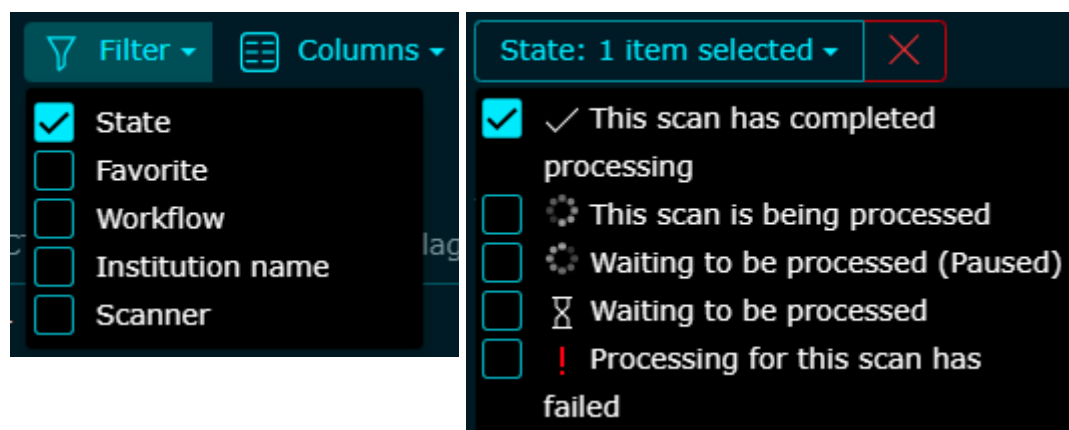
Meklējiet pacientu pēc vārda, piekļuves numura vai ID, ievadot tekstu meklēšanas lodziņā virs tabulas.

Rezultāti tiks parādīti uznirstošajā sadaļā, kad ievadīsiet tekstu. Kad tiks nospiests taustiņš Enter, gadījumu saraksts tiks atjaunināts, lai parādītu rezultātus.



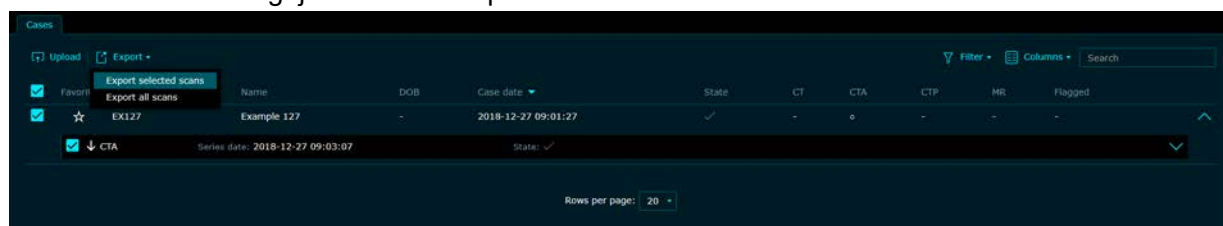
Filtrēšana

Filtrējiet gadījumus, izmantojot pieejamās opcijas. Kad opcija ir atlasīta, nolaižamajā izvēlnē izvēlieties vērtības, pēc kurām filtrēt. Ja kāds gadījumā ietilpstošais skenējums atbilst atlasei, tiek parādīti visi tajā gadījumā ietilpstošie skenējumi.



8.3 Rezultātu eksportēšana

1. Atlasiet visus gadījumus, kurus vēlaties iekļaut, noklikšķinot uz to izvēles rūtiņām. Atkārtojiet šo darbību visām attiecīgajām saraksta lapām.



Padoms. Lai atlasītu visus lapā esošos gadījumus, noklikšķiniet uz izvēles rūtiņas galvenes rindā.

Padoms. Jūs varat mainīt iestatījumu 'rindas lapā' tabulas apakšā, lai katrā lapā skatītu vairāk skenējumu.

Padoms. Jūs varat atvērt gadījumu un atlasīt tikai dažus skenējumus, ja vēlaties tos eksportēt.

2. Noklikšķiniet uz pogas **Eksportēt** un izvēlieties eksportēt tikai atlasītos skenējumus vai visus skenējumus visās lapās.
3. Noklikšķiniet logā uz atbilstošās pogas, lai eksportētu CSV vai XLSX formātā.
 - Šos failu tipus var atvērt dažādās lietojumprogrammās, tostarp programmā Microsoft Excel.
 - Lejupielādētie faili satur katra gadījuma rindu ar identifikācijas informāciju, novērtējuma rezultātiem un norādījumiem, kā interpretēt eksportēto informāciju.

9 Gadījumu skatītājs

9.1 Gadījuma pārskats

Gadījumu skatītājā ir visa informācija par attiecīgo gadījumu. Katra gadījuma primārais skenējums tiek parādīts atsevišķā cilnē.

Pacienta informācija

Šajā sadaļā augšpusē ir apkopota pacientu identificējoša personas informācija. Šī informācija ir iegūta no avota DICOM sērijas tagiem. Ņemiet vērā, ka šī informācija var būt noņemta, ja gadījums ir pseidonimizēts, piemēram, ja tas ir saņemts vienādranga sinhronizācijā vai ja jūs skatāt gadījumu Brainomix 360 Cloud.

Papildu skenējumi

Ja ir konfigurētas CT skatītāja vai DICOM krātuves darbplūsmas, ar gadījumu var būt saistīti papildu skenējumi vai DICOM sērijas. Tiem var piekļūt no cilnes Atskaite.

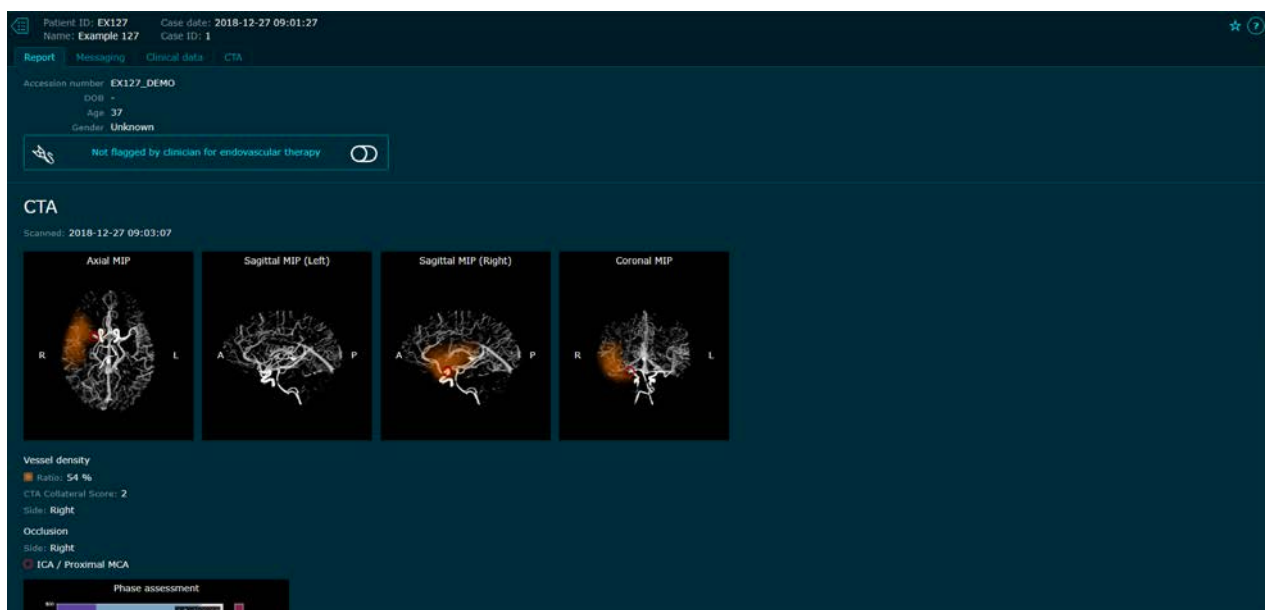
9.2 Atskaite

Atskaitē ietilpst visu pacienta attēlveidošanas modalitāšu attēlveidošanas kopsavilkums, kuru var kārtot, izmantojot kārtošanas opcijas. Gadījuma atskaitē katrs parādītais slānis ir saite uz attiecīgā skenējuma pilnu slāņu skatītāju.

Katra primārā skenējuma rezultāti tiek parādīti zem attēlveidošanas kopsavilkuma.

Pēc attēlveidošanas kopsavilkumiem tiek parādīta detalizēta informācija par katru skenējumu, kas ietilpst gadījumā.

Jūs varat lejupielādēt gadījuma PDF atskaiti vai nosūtīt gadījuma PDF atskaiti uz noteiktām e-pasta adresēm, ja šāda opcija konfigurēta.



9.3 Ziņojumapmaiņa

Ja sistēmas administrators ir iespējojis šādu opciju, par gadījumu var skatīt un nosūtīt ziņojumus. Tiklīdz tiek saņemti jauni ziņojumi, tos var apskatīt gadījumā, un, ja šāda opcija ir konfigurēta, visiem reģistrētajiem lietotājiem tiks nosūtīts mobilās lietotnes paziņojums.

Jaunie ziņojumi tiks parādīti tērēšanas apgabala apakšā, tiklīdz tie tiks saņemti.

Lai nosūtītu ziņojumu, ierakstiet to apakšā esošajā lodziņā un labajā pusē noklikšķiniet uz pogas Sūtīt.

Lai redzētu, kurš ir skatījis ziņojumu, nospiediet uz ziņojuma un turiet. Varat arī noklikšķināt uz informācijas ikonas, lai skatītu sarakstu. Lai aizvērtu sarakstu, noklikšķiniet uz aizvēršanas ikonas.

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 



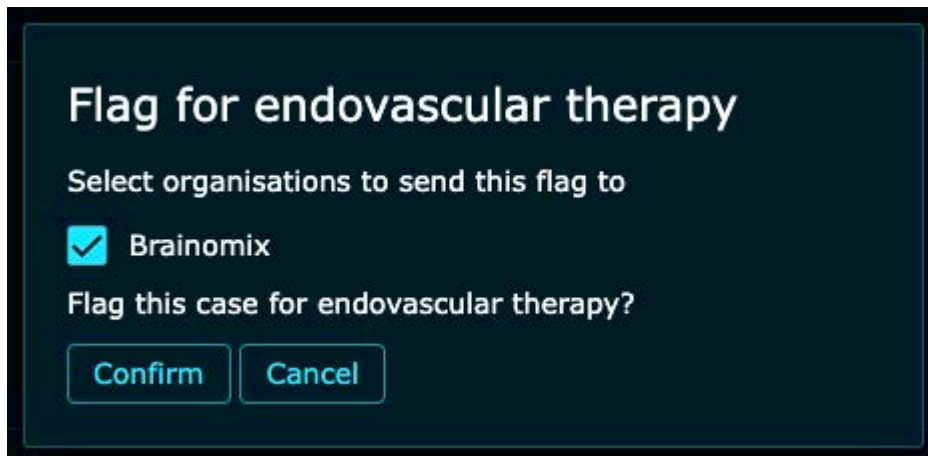
Do not include any identifiable patient data in your message

9.4 Atzīmēt ar karodziņu pacientu endovaskulārai terapijai

Ja sistēmas administrators ir iespējojis ziņojumapmaiņas funkcionalitāti, ziņojumapmaiņas cilnē varat atzīmēt ar karodziņu pacientu endovaskulārai terapijai.

Atlasiet organizācijas, kurām atzīmēt pacientu ar karodziņu, un apstipriniet karodziņu. Visi tie lietotāji atlasītajās organizācijās, kuriem ir konfigurēti endovaskulārās terapijas paziņojumi, tiks informēti, ka pacients ir atzīmēts.

Ja nepieciešams, karodziņu var atcelt, un visi lietotāji atlasītajās organizācijās, kuriem ir konfigurēti atcelti endovaskulārās terapijas paziņojumi, tiks informēti, ka tas ir atcelts.



9.5 Klīniskie dati

Ja sistēmas administrators ir iespējojis šādu opciju, atsevišķā cilnē būs pieejam klīnisko datu sadaļa. To var izmantot, lai pacientam saglabātu papildu klīniskos datus. Visus iepriekš saglabātos klīniskos datus var apskatīt, noklikšķinot uz 'Skatīt vēsturi'.

Šeit var ievadīt skarto pusi no klīniskās ainas un, ja tā atšķiras no automātiski noteiktās puses, rezultāti tiks atjaunināti, lai izmantotu klīnisko pusi.

Iepriekš aprēķināto kopējo NIHSS vērtējumu var ievadīt tieši vai arī aprēķināt interaktīvi, noklikšķinot uz 'Aprēķināt vērtējumu' un ievadot veidlapā katra vienuma vērtējumu.

Visus pārējos klīnisko datu laukus var rediģēt, lai pievienotu klīnisko informāciju, vai atstāt tukšus, ja tie nav būtiski.

NIHSS vērtējumu pēc 24 stundām var pievienot aiz visiem pārējiem laukiem tādā pašā veidā, kā aprakstīts iepriekš.

Šeit ievadītie klīniskie dati tiks iekļauti PDF gadījumu atskaitēs un eksportētajās CSV/XLSX izklājlapās.

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 Klīniskie pētījumi

Ja sistēmas administrators ir iespējojis šādu opciju, tiek novērtēta pacienta piemērotība klīniskajiem pētījumiem un par to tiek ziņots tīmekļa lietotāja interfeisā un PDF gadījumu atskaitēs.

Pēc noklusējuma sistēmas administratori var iespējot pētījumu DAWN, DEFUSE-3, ESCAPE, EXTEND kritērijus un ESO vadlīnijas vēlinam laika logam.

Klīnisko datu cilnē tiek parādīts kopsavilkums par pacienta piemērotību konfigurētajiem klīniskajiem pētījumiem.

Lai noteiktu piemērotību konfigurētajiem pētījumiem, tiek izmantoti tikai atlasītie pacienta pamata skenējumi.

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

Atbilstību katram kritērijam nosaka katra skenējuma automātiskie attēlveidošanas rezultāti un klīniskie dati, ja tādi ir. Perfūzijas kodola novērtēšanai tiek izmantots kodola kartes tilpums.

Plašāka informācija par pacienta atbilstību katram kritērijam katrā pētījumā ir pieejama klīnisko pētījumu cilnē.

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

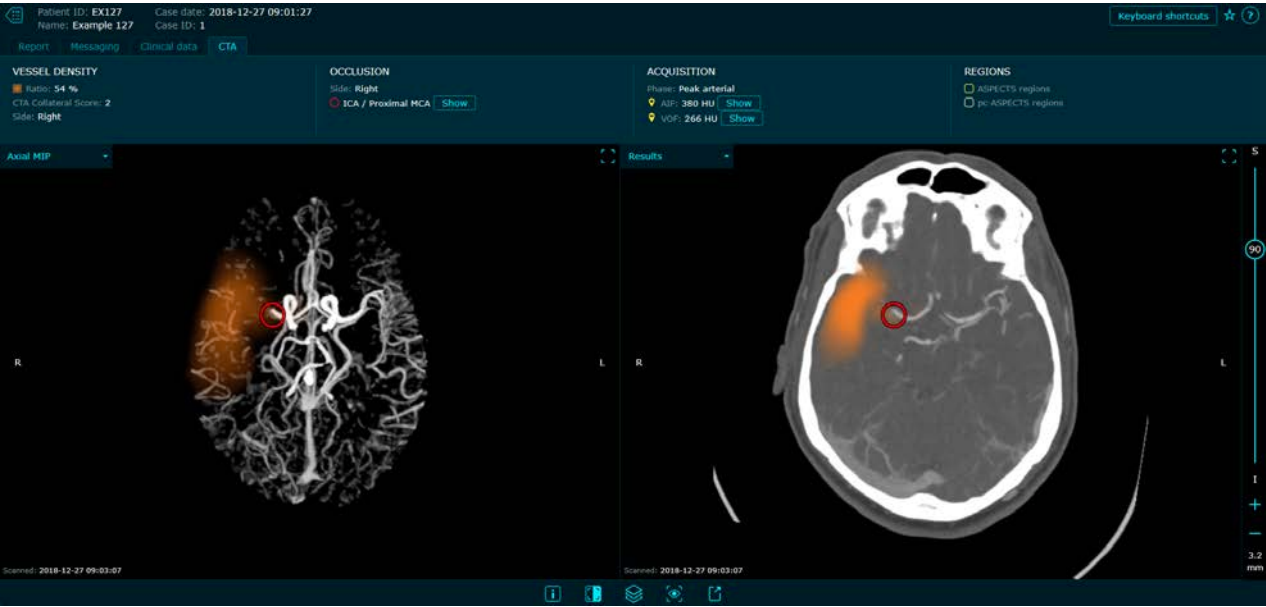
2018-12-27 09:04:55

Acute hypodensity: 27 ml ✓

https://thm-demo.intranet.brainomix.com/manual/ecta?lang=LV

30/55

9.7 e-CTA Attēlojums



Skenējuma informācija

Skenēšanas laiks ir parādīts skenējuma apakšējā kreisajā stūrī. Papildu informācija par skenējumu ir pieejama, nospiežot pogu Informācija apakšējā rīkjoslā, un cilnē Atskaite. Daži informācijas vienumi ir iegūti no avota DICOM sērijas tagiem (piemēram, pētījuma apraksts), bet citi ir iegūti no pašas programmatūras (piemēram, algoritma versija).

Detalizēti rezultāti

CTA-CS vērtējums un saistītā informācija ir parādīta lapas augšdaļā. To var ritināt, un tas satur šādu informāciju.

Brīdinājumi

Ja šī sadaļa ir redzama lapas kreisajā pusē, ir brīdinājumi no e-CTA, kas var ietekmēt vērtējuma precizitāti.

Asinsvadu blīvums

Šajā sadaļā ir parādīts CTA kolaterāļu vērtējums, ko aprēķināja e-CTA. Lai aprēķinātu CTA kolaterāļu vērtējumu, tiek izmantota asinsvadu blīvuma attiecība skartajā pusē:

CTA Collateral Score	Apraksts
0	Nav kolaterāļu (kolaterālā asins plūsma, kas aizpilda mazāk nekā 10% no skartās MCA teritorijas, salīdzinot ar kontralaterālo puslodi)
1	Vājas kolaterāles (kolaterālā asins plūsma, kas aizpilda 10% līdz 50% no skartās MCA teritorijas, salīdzinot ar kontralaterālo puslodi)
2	Labas kolaterāles (kolaterālā asins plūsma, kas aizpilda 50% līdz 90% no skartās MCA teritorijas, salīdzinot ar kontralaterālo puslodi)
3	Izcilas kolaterāles (kolaterālā asins plūsma, kas aizpilda vairāk nekā 90% no skartās MCA teritorijas, salīdzinot ar kontralaterālo puslodi)

Oklūzija

Šajā sadaļā ir parādīta konstatētā smadzeņu puse, kurā CTA kolaterāļu vērtējums norāda kolaterāļu trūkumu. Ja ir konstatēta LVO, šeit tiks parādīta informācija par asinsvadu un atrašanās vietu. Noklikšķiniet uz ikonas vai pogas 'Rādīt', lai pārietu uz slāni, kurā ir konstatēta oklūzija.

Iegūšana

Šajā sadaļā ir parādīta aprēķinātā CTA iegūšanas fāze vienas fāzes CTA skenējumiem. Iespējamās fāzes (no agrākās līdz vēlākajai) ir: agrīnā arteriālā, pīķa arteriālā, līdzsvara, pīķa venozā un vēlīnā venozā fāze. Pilnu definīciju skatiet sadaļā CTA iegūšanas fāze. Skenējumi, kas iegūti agrīnā vai vēlīnā fāzē, var izraisīt neprecīzu kolaterāļu novērtējumu. Tiek parādītas AIF un VOF mērījumu vērtības, un ir iespējams noklikšķināt uz ikonas vai pogas 'Rādīt', lai pārietu uz AIF vai VOF mērījumu atrašanās vietas slāni.

Asinsvadu MIP attēli

Skatīšanai ir pieejamas konstatētās asinsvadu sistēmas maksimālās intensitātes projekcijas aksiālajā, koronālajā un kreisās un labās puslodes sagitālajā skatā ar krāsu kodējumu, kas norāda maksimālo bolusa saņemšanas laiku, ja avots bija vairākfāžu CTA skenējums. Pārslēdzieties starp tiem, izmantojot nosaukuma izvēlni MIP attēlā. Šajā izvēlnē varat piekļūt visiem MIP attēliem, skenēšanas rezultātiem un skenējumam bez anotācijas.

Vietās, kur asinsvadu blīvuma attiecība ir zemāka nekā kontralaterālajā pusē, kā pārklājums MIP attēlam tiks parādīta oranžā krāsā ieēnota asinsvadu blīvuma karte. Izteiktāks oranžais ēnojums atbilst lielākam lokālam asinsvadu blīvuma samazinājumam. Vairākfāžu CTA attēla gadījumā asinsvadu blīvuma karte tiks parādīta pagaidu MIP attēlā.

Ja ir konstatēta LVO, tās atrašanās vieta šajos attēlos tiks parādīta kā sarkans aplis (vai oranžs aplis, ja veikta manuāla rediģēšana).

Fāzes novērtējuma diagramma

CTA iegūšanas fāžu vizualizācija, pamatojoties uz AIF un VOF mērījumiem. Iegūšanas fāzes sliekšņvērtības ir definētas sadaļā CTA iegūšanas fāze.

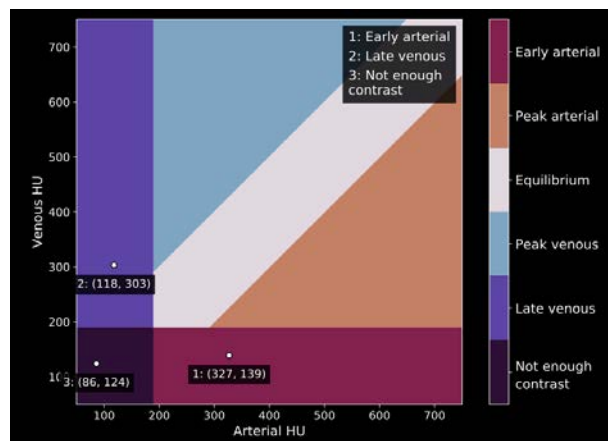
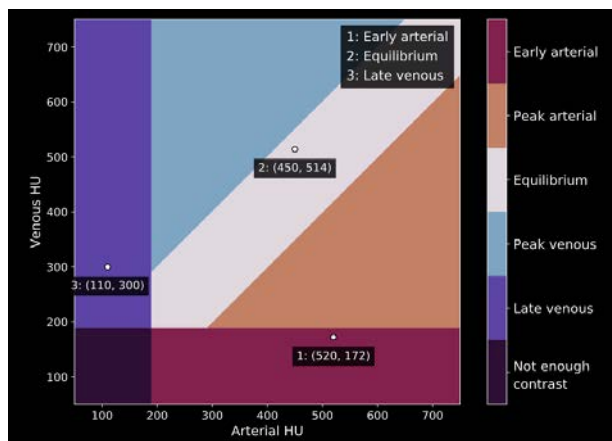
Lai nodrošinātu labāko algoritma veikspēju, ieteicams izmantot AIF un VOF mērījumus no 400 līdz 700 HU, un augstākas vērtības parasti ir labākas. Kontrasta līmeņi ārpus šī diapazona var nelabvēlīgi ietekmēt algoritma veikspēju.

Vairākfāžu

Ideālā trīs fāžu vairākfāžu iegūšana ietvers agrīnu vai pīķa arteriālo fāzi pirmajam skenējumam, kam sekos līdzsvara vai maksimālā venozā fāze otrajā skenējumā un vēlīnā venozā fāze trešajam skenējumam.

Tālāk ir parādīts vairākfāžu iegūšanas piemērs ar zemu vispārējo kontrasta līmeni un vēlīnu 2. un 3. fāzes iegūšanu:

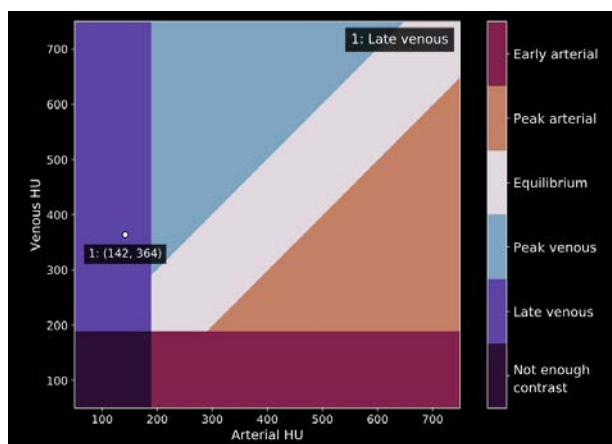
Tālāk ir parādīts labas vairākfāžu iegūšanas piemērs:



Viena fāze

Vienas fāzes iegūšanas gadījumā labākās fāzes oklūzijas noteikšanai ir agrīnā un pīķa arteriālā. Asinsvadu blīvumu vislabāk var novērtēt no pīķa arteriālās un līdzsvara fāzes. Ja skenējums ir venozajā fāzē vai kontrasts netiek konstatēts, analīze nebūs precīza.

Tālāk ir parādīts vēlīnas vienas fāzes iegūšanas piemērs, kurš, visticamāk, sniegs neprecīzus rezultātus:



Vairākfāžu CTA skenējumi

Ja ir pieejami vairākfāžu CTA attēli, visas fāzes tiks līdzreģistrētas un apstrādātas kā viena datu kopa. Tiks ģenerēti ar krāsu kodēti asinsvadu MIP attēli ar krāsu skalu, kas norāda maksimālā kontrasta pienākšanas laiku. Šī skala arī norāda, kuru laika diapazonu ietver atsevišķās fāzes.

Parasti, ja kontrasta bolus maksimums ir agrākā fāzē, tas ir iekrāsots dzeltenā krāsā, un, ja bolus maksimums pienāk vēlākā fāzē, tas ir iekrāsots zilā krāsā. Rezultātā insulta pacientam ar LVO novēloti pienākušās kolaterāles aiz aizsprostota asinsvada var būt vairāk iekrāsotas zilā krāsā, savukārt veselīgajā smadzeņu pusē asinsvadi parasti ir vairāk iekrāsoti dzeltenā krāsā.

Atšķirībā no vienas fāzes CTA rezultātiem ar krāsu kodētajos MIP attēlos oranžā asinsvadu blīvuma karte netiek parādīta. Tās vietā tiek ģenerēts atsevišķs pagaidu MIP attēls (bez krāsu kodējuma), kas parāda asinsvadu blīvuma kartes oranžas krāsas pārklājumu.

Skenējums bez anotācijas

Skatā Skenējums bez anotācijas vienmēr ir parādīts CT skenējums bez pārklājumiem. Izmantojiet šo skatu, ja novērtējat skenējumu manuāli.

Zem peles rādītāja esošā pikseļa HU vērtība tiek parādīta blakus šim pikselim skenējumā bez anotācijas. Ņemiet vērā, ka CT skenējumi satur troksni, tilpuma vidējošanu un citus artefaktus, tāpēc atsevišķie mērījumi ne vienmēr atspoguļo attiecīgo audu īpašības.

Izvēlnē **Eksportēšana** ir pogas, lai lejupielādētu vai nu sākotnējā avota DICOM datus, vai skenējumu bez anotācijas DICOM vai PNG formātā.

Rezultāti

Skatā Rezultāti tiek parādīts CT attēls pēc apstrādes un analīzes ar e-CTA. Slāņiem ir anotācijas, lai parādītu asinsvadu blīvumu, galvenos asinsvadus, arteriālās ievades vietu un venozās izvades vietu, un jebkuru konstatēto LVO.

Izvēlnē **Eksportēšana** ir pogas, ar kurām var veikt šādas darbības:

- Lejupielādēt rezultātus un, ja pieejami, MIP attēlus PNG vai DICOM formātā.
- Pārsūtīt rezultātus uz PACS, izmantojot DICOM tīkla savienojumu.
- Nosūtīt rezultātus uz attālo sistēmu, izmantojot vienādranga vai mākoņa sinhronizāciju.
- Nosūtīt rezultātus e-pastā uz noteiktām e-pasta adresēm, ja tās ir konfigurētas.

Izvēlnē **Skats** ir pogas, ar kurām var veikt šādas darbības:

- Mainīt skenējuma rekonstrukciju.
- Ja šī opcija ir konfigurēta, var atlasīt arī pilna CTA apjoma vairāku plakņu rekonstrukcijas (MPR) dažādās orientācijās.
 - Ir pieejamas aksiālās, koronālās un sagitālās rekonstrukcijas
 - Administratori var konfigurēt plātņu intervālu un plātņu biezumu katrai rekonstrukcijai
 - Plātņu intervāls nosaka atstarpi starp katras plātnes sākumu
 - Plātnes biezums nosaka sākotnējā attēla kombinēto slāņu skaitu, kas tiek izmantots katram MPR attēla slānim
 - Ja plātnes biezums ir lielāks par plātnes intervālu, katrā MPR attēla slānī būs daži dati, kas pastāv arī blakus esošajos slāņos (t. i., notiks pārklāšanās). Ja plātnes biezums ir mazāks par plātņu intervālu, izvades MPR faktiski būs spraugas un netiks ievākti visi ievades dati.
- Mainīt izkārtojumu, ja pieejams
- Atiestatīt tālummaiņu, lai viss skenējums ietilptu skatā.
- Skatīt skenējumu attiecībā 1:1

Slāņu ritināšana

Lai ritinātu slāņus:

- Galda datoros varat izmantot peles ritenīti vai turēt nospiestu peles kreiso pogu, vienlaikus pārvietojot peli skenējumā uz augšu un uz leju
- Skārienierīcēs varat pārvietot skenējumā vienu pirkstu uz augšu un uz leju (vai izmantot divus pirkstus, ja skenējums ir tuvināts).
- Slīdņi var pārvietot uz augšu un uz leju.
- Varat izmantot pogas  un , lai mainītu parādāmos slāņus

Logošana

Pikseli CT skenējumā tiek mērīti Hounsfielda (Hounsfield) vienībās (HU), kas ir jākonvertē pelēkuma līmeņos, lai tie parādītos. Logošanas līmeņa un platuma vadīklas izvēlnē **Logošana** ļauj pielāgot parādīto HU vērtību diapazonu.

Šie iepriekš iestatītie logi ir paredzēti, lai jums palīdzētu manuāli novērtēt skenējumu:

- **Smadzenes:** Nodrošina labu smadzeņu audu vispārējo skatu.
- **Augsts kontrasts:** Nodrošina augsta kontrasta skatu, lai agrīnas hipodensas izmaiņas būtu vieglāk saskatāmas.
- **CTA:** Nodrošina labāku kontrastu, lai pastiprināti asinsvadi būtu vieglāk saskatāmi.
- **Plauša:** Piemērots plaušu attēlu skatīšanai.
- **Videne:** Piemērots krūškurvja CT mīksto audu skatīšanai.
- **CTPA:** Piemērots plaušu angiogrammu skatīšanai.
- **Kauls:** Piemērots kaulu struktūru skatīšanai.

Savai lietošanai varat pievienot ne vairāk kā trīs pielāgotus logošanas iepriekšējos iestatījumus, kas būs pieejami tajā pašā iepriekšējo iestatījumu sarakstā.

Loga platumu un līmeni var arī pielāgot, nospiežot un turot peles vidējo pogu virs skatītāja, vienlaikus pārvietojot peli uz augšu/uz leju (lai mainītu līmeni) vai pa kreisi/pa labi (lai mainītu platumu).

Pārklājumi

Šeit var ieslēgt un izslēgt atsevišķus Rezultātu skatā redzamos pārklājumus. Pārklājums tiks uzskaitīts tikai tad, ja tas ir pieejams pašreizējam skenējumam.

- **Asinsvadu blīvums:** Izceļ apgabalus, kuros ir konstatēts nepietiekams kontrasts.
- **Galvenie asinsvadi:** Pielieto krāsu kodējumu lielajiem asinsvadiem, kas apgādā smadzenes.
- **Oklūzijas atrašanās vieta:** Parāda vietu, kur ir konstatēts nosprostots asinsvads.
- **Arteriālās ievades funkcijas atrašanās vieta:** Parāda vokselus, kas izmantoti arteriālās ievades kontrasta aprēķināšanai.
- **Venozās izvades funkcijas atrašanās vieta:** Parāda vokselus, kas izmantoti venozās izvades kontrasta aprēķināšanai.
- **ASPECTS reģioni:** Parāda ASPECTS reģionu segmentāciju.
- **pc-ASPECTS reģioni:** Parāda pc-ASPECTS reģionu segmentāciju.
- **Vidējā sagitālā plakne:** Pārslēdz vidējās sagitālās plaknes indikatora līniju.
- **Teksta anotācijas:** Pārslēdz pušu indikatorus un citus informatīvus teksta pārklājumus.

ASPECTS

ASPECTS (Alberta Stroke Program Early CT Score – Alberta Insulta programma agrīnu CT izmaiņu kvantitatīvai raksturošanai) ir topogrāfiska novērtēšanas sistēma, kas sadala insulta skarto smadzeņu teritoriju 10 interesējošos apgabalos. Pastāv seši garozas apgabali (M1-M6) un četri bazālo gangliju apgabali (caudatus, lentiform, insula un capsula interna). Katram no definētajiem punktiem tiek atņemts viens punkts agrīnu išēmisku izmaiņu apgabalam, piemēram, parenhīmas hipoatenuācijai. Nulles rādītājs norāda uz difūzu išēmisku bojājumu visā skartajā puslodē, savukārt normālam smadzeņu CT skenējumam tiek piešķirti 10 ASPECTS punkti.

Ņemiet vērā, ka e-CTA neaprēķina ASPECTS vērtējumu, akūtas un neakūtas išēmiskas izmaiņas ASPECTS reģionos.

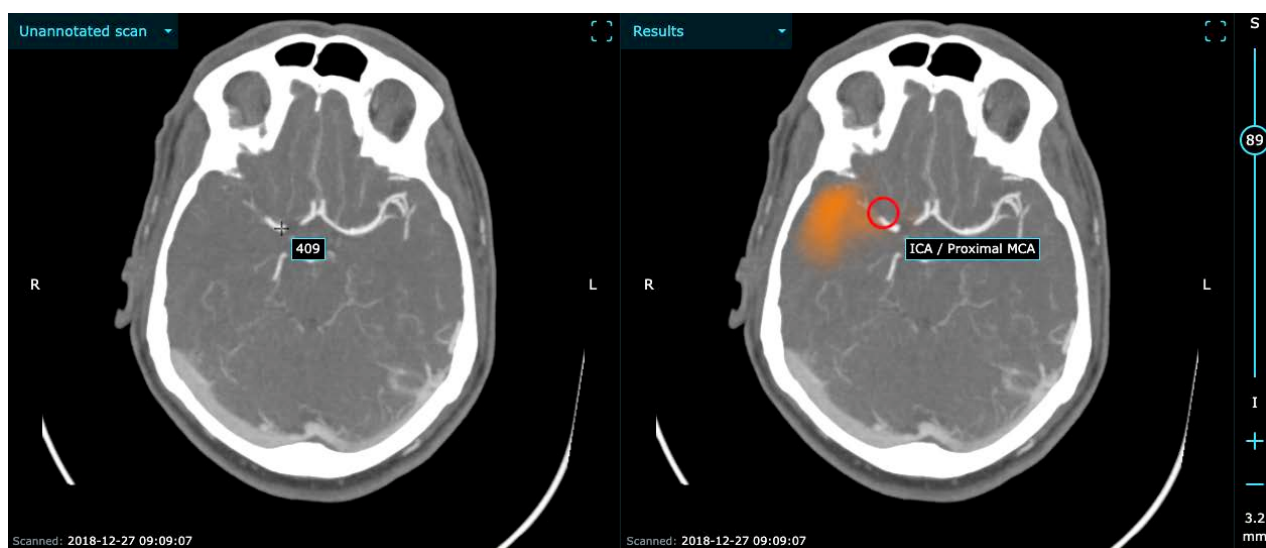
pc-ASPECTS

Papildu novērtēšanas sistēma izmantošanai aizsmugurējās asinsrites insulta gadījumā ir pc-ASPECTS (aizsmugurējās asinsrites ASPECTS), kā definēts publikācijā Puetz et al., Stroke, 2008 (<https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.107.511162>). Tā iedalās 8 interesējošos apgabalos: redzes pauguri (katrā 1 punkts), pakauša daivas (katrā 1 punkts), vidussmadzenes (2 punkti), tilts (2 punkti), smadzenīšu puslode (katrā 1 punkts). Normālam smadzeņu CT skenējumam tiek piešķirti pc-ASPECTS 10 punkti.

Ņemiet vērā, ka e-CTA neaprēķina pc-ASPECTS vērtējumu, akūtas un neakūtas išēmiskas izmaiņas pc-ASPECTS reģionos.

9.8 e-CTA Interaktīva iezīmēšana

Pārvietojot peles rādītāju virs apstrādātā skenējuma, tiek izcelti asinsvadi. Pārvietojot peles rādītāju virs sākotnējā skenējuma, attiecīgajā vietā tiek parādīta HU vērtība.



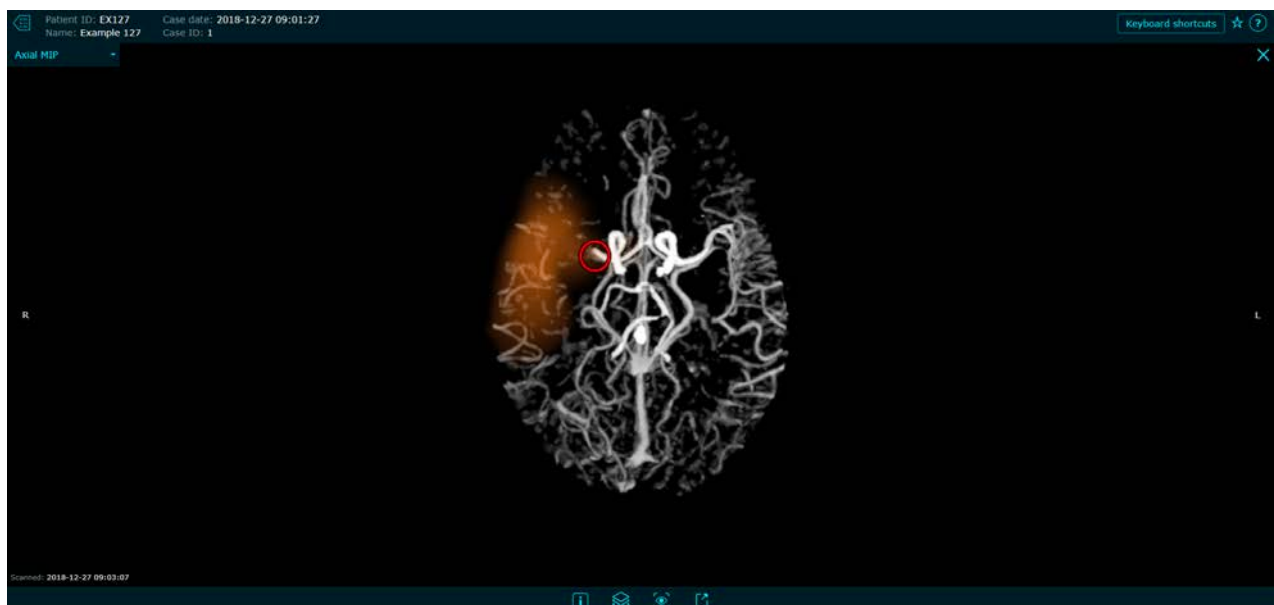
9.9 Palīdzība

Gadījumu skatītājam ir daudzas funkcijas, kas palīdz novērtēt skenējumus. Jūs jebkurā brīdī varat piekļūt palīdzības sadaļai, noklikšķinot uz pogas **Palīdzība**. Katrai funkcijai ir pievienota poga, uz kuras varat noklikšķināt, lai skatītu papildu palīdzību. Papildu palīdzība ļauj jums iepazīties ar vadīklām un dažādām jums pieejamām funkcijām.

Ieteicams apskatīt palīdzības sadaļu pēc nozīmīgiem Brainomix 360 programmatūras atjauninājumiem, lai iepazītos ar jaunajām funkcijām, kad tās ir pievienotas.



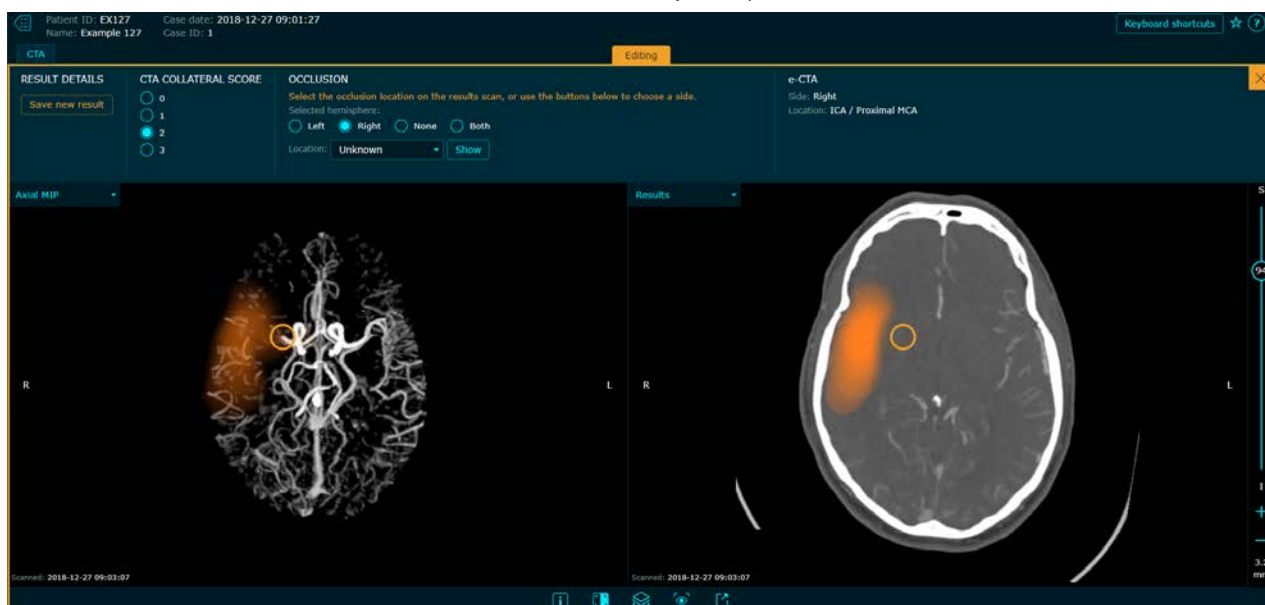
9.10 Maksimizēšana



Visus logus pa vienam var palielināt, lai tos apskatītu lielākā izmērā. Attiecīgās izvēlnes ir pieejamas zem palielinātā loga. Nospiediet X, lai atgrieztos normālajā skatā.

9.11 Manuāli rezultāti

Ja administrators ir iespējojis šādu opciju, jūs varat rediģēt automātisko rezultātu un Brainomix 360 saglabāt savu manuālo rezultātu. Šī funkcija nav pieejama, skatot gadījumus Brainomix 360 Cloud.



Varat rediģēt automātisko rezultātu, saglabājot savu novērtējumu. Noklikšķiniet uz pogas 'Rediģēt rezultātu', lai atvērtu rediģēšanas logu.

Noklikšķiniet skenējumā uz oklūzijas vietas vai augšpusē atlasiet pusi un asinsvadu. Atlasiet opciju, lai mainītu CTA kolaterāļu vērtējumu.

Saglabājot rezultātu, varat izvēlēties to publicēt jebkurā konfigurētajā izvadē vai vienkārši saglabāt to nepublicējot.

9.12 Gadījumu kopīgošana

Ja administrators to ir iespējojis, pseidonimizētu gadījumu varat kopīgot ar kādu personu savā organizācijā vai ārpus tās, izmantojot kopīgošanas saiti.

Lai izveidotu kopīgošanas saiti:

- Gadījumu skatītājā noklikšķiniet uz pogas 'Kopīgot gadījumu'. Ņemiet vērā, ka šī poga netiek parādīta, ja kopīgošana nav iespējota.
- Kad saite ir parādīta, noklikšķiniet uz 'Kopēt URL uz starpliktuvi'.
- Ielīmējiet saiti e-pastā vai ziņojumapmaiņas lietotnē.

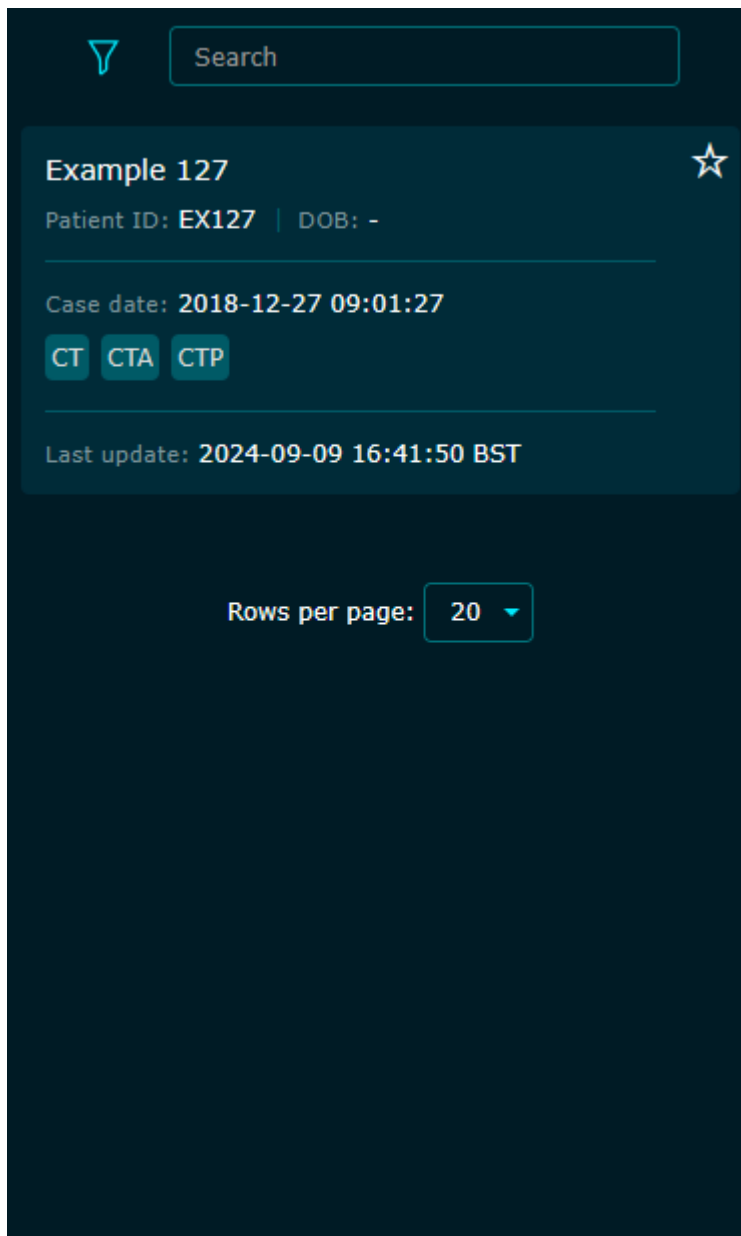
Svarīgas piezīmes par saites kopīgošanu

- Kopīgotās saites atvēršana sniegs piekļuvi visiem skenējumiem tikai vienā gadījumā.
- Saite tiks pseidonimizēta, lai saņēmējs gadījumu skatītājā neredzētu nekādu personiski identificējošu informāciju.
- Ja serveris atrodas intranetā, saņēmējam jābūt piekļuvei tīklam.
- Ikviens, kam ir saite, var piekļūt pseidonimizētajam gadījumam līdz saites derīguma termiņa beigām. Derīguma termiņa beigu laiku var konfigurēt administrators.

10 Mobilais displejs

10.1 Gadījumu saraksts

Ja piekļūstat Brainomix 360 vai Brainomix 360 Cloud, izmantojot tālruni, jūs varat skatīt visu gadījumu sarakstu. Pieskarieties gadījumam, lai to atvērtu. Pavelkot uz leju, gadījumu saraksts tiks atsvaidzināts.



10.2 Atskaite

Jūs varat apskatīt visu attēlveidošanas modalitāšu pilnu gadījumu ziņojumu un atvērt katru skenējumu atsevišķi, lai ritinātu slāņus un pārskatītu visu skenējumus un rezultātu informāciju no ziņojuma.

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

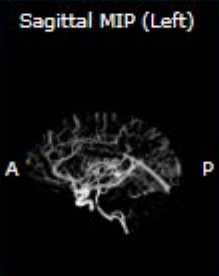
Axial MIP



R

L

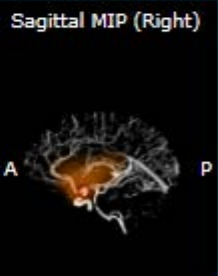
Sagittal MIP (Left)



A

P

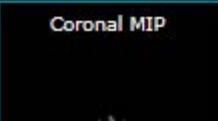
Sagittal MIP (Right)



A

P

Coronal MIP



10.3 Skenējumu skatītājs

Skatītājā varat ritināt visus skenējuma slāņus, velkot skenējumā vienu pirkstu uz augšu un uz leju (vai izmantojiet divus pirkstus, ja skenējums ir tuvināts), vai izmantojot joslu sānos.

Šī skenējuma metadati un visi e-CTA rezultāti ir pieejami, izmantojot pogas skatītāja apakšā.

Jūs varat mainīt logu izkārtojumu, izmantojot iepriekš iestatītos logus, un ieslēgt vai izslēgt pārklājumus.

Jūs varat arī nospiegt un turēt skenējumu, lai ieslēgtu vai izslēgtu pārklājumus.

Izmantojot savilkšanu, varat tuvināt skenējumu, lai to redzētu detalizētāk, un velkot varat to pārvietot.

Pieskarieties aktīvajai pogai ekrāna apakšā, lai aizvērtu šo vadīklu un skatītu skenējumu pilnekrāna režīmā.

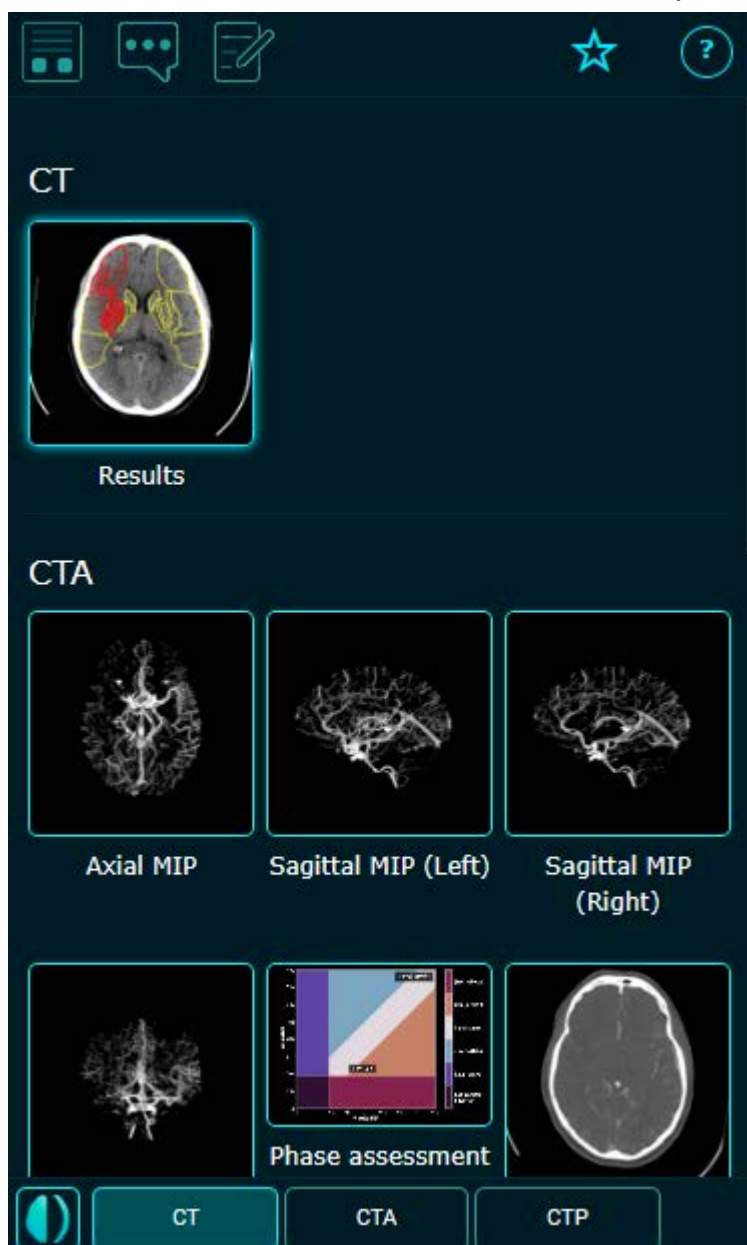




10.4 Izvēlne

Pieskarieties pogai Brainomix apakšējā kreisajā stūrī, lai atvērtu izvēlni Brainomix. Jūs varat skatīt visus šajā gadījumā ietilpstošos skenējumus un pāriet uz jebkuru pieejamo skatu, pieskaroties sīktēlam.

Varat arī izmantot modalitātes atvilktni apakšā, lai pārietu tieši uz skenēšanas rezultātu skatu. Lai izvērstu ikonjoslu, pieskarieties pogai apakšējā labajā stūrī, pieskarieties tai vēlreiz, lai aizvērtu ikonjoslu.



10.5 Gadījumu kopīgošana

Ja administrators to ir iespējojis, pseidonimizētu gadījumu varat kopīgot ar kādu personu savā organizācijā vai ārpus tās, izmantojot kopīgošanas saiti.

Lai izveidotu kopīgošanas saiti:

- Gadījumu skatītājā noklikšķiniet uz pogas . Ņemiet vērā, ka šī poga netiek parādīta, ja kopīgošana nav iespējota.
- Tiek rādīta saite. Android vai iOS ierīcēs noklikšķiniet uz 'Kopīgot URL', lai kopīgotu tieši ar citu lietotni.
- Vai arī noklikšķiniet uz 'Kopēt URL uz starpliktuvi', pēc tam ielīmējiet saiti e-pastā vai ziņojumapmaiņas lietotnē.

Svarīgas piezīmes par saites kopīgošanu

- Kopīgotās saites atvēršana sniegs piekļuvi visiem skenējumiem tikai vienā gadījumā.
- Saite tiks pseidonimizēta, lai saņēmējs gadījumu skatītājā neredzētu nekādu personiski identificējošu informāciju.
- Ja serveris atrodas intranetā, saņēmējam jābūt piekļuvei tīklam.

- Ikviens, kam ir saite, var piekļūt pseidonimizētajam gadījumam, līdz saites derīguma termiņa beigām. Derīguma termiņa beigu laiku var konfigurēt administrators.

11 Rezultātu izvades

11.1 DICOM

Ja jūsu iestādē ir konfigurēta šī opcija, pēc apstrādes pabeigšanas rezultātu DICOM sērija tiks pārsūtīta uz PACS, izmantojot DICOM tīkla savienojumu.

11.2 E-pasta paziņojumi

Ja jūsu iestādē ir konfigurēta šī opcija, pēc apstrādes pabeigšanas, e-pasta paziņojumi ar rezultātiem tiks nosūtīti uz konfigurētajām e-pasta adresēm.

11.3 Gadījumu atskaites

Ja jūsu iestādē ir konfigurēta šī opcija, gadījuma atskaite PDF faili ar pārskatu par visām attēlveidošanas modalitātēm un pacienta rezultātiem tiks nosūtīti uz konfigurētajām e-pasta adresēm un/vai PACS, izmantojot DICOM tīkla savienojumu.

11.4 Vienādranga sinhronizācija

Ja jūsu iestādē ir konfigurēta šī opcija, pilnie rezultāti tiks sinhronizēti ar attālām Brainomix 360 instalācijām ar pseidonimizācijas iespēju. Rezultātus attālajā vietā var skatīt tā, it kā skenējums būtu tur apstrādāts.

11.5 Sinhronizācija mākonī

Ja jūsu iestādē ir konfigurēta šī opcija, pilnie rezultāti tiks sinhronizēti ar Brainomix 360 Cloud pakalpojumu ar pseidonimizācijas iespēju. Rezultātus Brainomix 360 Cloud var skatīt tā, it kā skenējums būtu tur apstrādāts.

11.6 Mobilās lietotnes paziņojumi

Ja ir iespējota sinhronizācija ar Brainomix 360 Cloud, var konfigurēt pārsūtīšanas paziņojumus, lai informētu lietotnes Brainomix 360 Mobile lietotājus, ka ir pieejams rezultāts.

12 Augšupielāde un apstrāde

Šī sadaļa attiecas tikai uz Brainomix 360. Tieši augšupielādēt vai apstrādāt skenējumus Brainomix 360 Cloud nav iespējams.

12.1 Skenējumu apstrāde

Darbpļūsmas

Brainomix 360 var konfigurēt, lai nodrošinātu dažādas darbpļūsmas izmantošanai akūtā klīniskā ceļā vai klīniskos pētījumos. Katru darbpļūsmu var konfigurēt, lai nosūtītu e-pasta paziņojumus vai rezultātus uz dažādām adresēm un dažādām mērķa DICOM ierīcēm.

Tiek nodrošinātas divas noklusējuma darbpļūsmu kopas: 'Akūts' un 'Pētījums'. Akūtās darbpļūsmas ir paredzētas neliela skaita augstas prioritātes skenējumu apstrādei, savukārt pētījuma darbpļūsmas ir piemērotas liela skaita zemākas prioritātes skenējumu apstrādei. Ja pētījuma darbpļūsma apstrādā skenējumu, kad tiek saņemts akūts skenējums, Brainomix 360 apturēs pētījuma skenējuma apstrādi, lai apstrādātu akūto skenējumu.

Lai saņemtu palīdzību darbpļūsmu konfigurēšanā un integrēšanā ar ārējām sistēmām (PACS, CT skeneriem, e-pastu utt.), sazinieties ar vietējo izplatītāju vai Brainomix atbalsta dienestu.

Manuāla DICOM pārsūtīšana

1. Pārliecinieties, vai avota DICOM ierīce (piemēram, PACS vai CT skeneris) un vadības lietojumprogramma (piemēram, PACS skatītājs) ir konfigurēta ar Brainomix 360 servera adresi un lietojumprogrammas uzņēmuma nosaukumu atbilstošajai Brainomix 360 ienākošo skenējumu rindai, kas saistīta ar vajadzīgajām darbpļūsmām (skatiet iepriekš). Tās konfigurēt jums var palīdzēt jūsu sistēmas administrators.
2. Izmantojiet kontrolējošo DICOM lietojumprogrammu, lai pārsūtītu skenējumu sēriju uz Brainomix 360 serveri. Plašāku informāciju skatiet lietojumprogrammas instrukcijās.
3. Brainomix 360 serveris automātiski sāks apstrādāt sēriju.
4. Lai uzraudzītu apstrādi savā tīmekļa pārlūkprogrammā:
 1. Atveriet interneta pārlūkprogrammā Brainomix 360 servera adresi
 2. Jūs tiksiet aicināts pieteikties, ja pēdējā laikā neesat izmantojis lietojumprogrammu no pašreizējās tīmekļa pārlūkprogrammas. Piesakieties, kā aprakstīts iepriekšējā sadaļā.
 3. Izvēļņu joslā lapas augšpusē atlasiet **Gadījumu saraksts**.
 4. Gadījumu sarakstā jābūt redzamam jaunajam skenējumam. Ja tā nav, skatiet DICOM žurnālu, lai pārbaudītu, vai nav kļūdu.
5. Ja šī opcija ir konfigurēta, kad apstrāde būs pabeigta, tiks automātiski izsūtīti rezultātu e-pasta ziņojumi un DICOM rezultāti tiks nosūtīti uz PACS. Lai redzētu šos rezultātus, izmantojiet savu parasto e-pasta klientu vai PACS skatītāju.
6. Vai arī gadījumu sarakstā noklikšķiniet uz gadījuma, lai skatītu rezultātus savā tīmekļa pārlūkprogrammā.

Automātiska DICOM pārsūtīšana

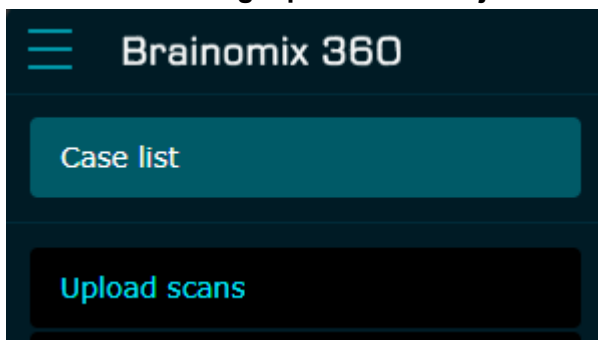
Lai automātiski pārsūtītu skenējumu sērijas uz Brainomix 360 serveri, var būt konfigurēta ārēja lietojumprogramma.

Ja šī opcija ir konfigurēta, kad apstrāde būs pabeigta, tiks automātiski izsūtīti rezultātu e-pasta ziņojumi un DICOM rezultāti tiks nosūtīti uz PACS. Lai redzētu šos rezultātus, izmantojiet savu parasto e-pasta klientu vai PACS skatītāju. Šajā konfigurācijā jums vispār nav jāizmanto Brainomix 360 tīmekļa interfeiss.

Vai arī piesakieties, un gadījumi parādīsies gadījumu sarakstā, tiklīdz tie būs ievietoti apstrādes rindā. Rezultātus var apskatīt, noklikšķinot uz gadījuma. DICOM tīkla darbību var uzraudzīt, skatot DICOM žurnālu.

Manuāla augšupielāde, izmantojot tīmekļa interfeisu

1. Piesakieties Brainomix 360
2. Atveriet izvēlni, izmantojot izvēlnes ikonu lapas augšpusē.
3. Izvēlnē atlasiet **Augšupielādēt skenējumus**.

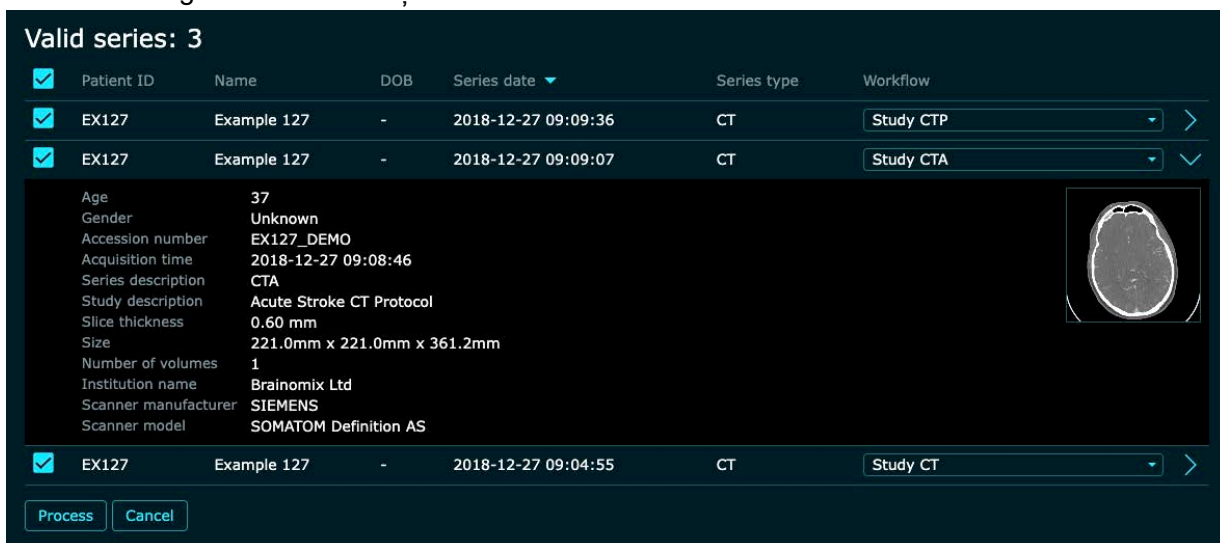


4. Nolaižamajā izvēlnē, kas atrodas zem augšupielādes apgabala, atlasiet atbilstošo ienākošo skenējumu rindu. Šis iestatījums tiks iestatīts, lai izmantotu pētījuma ienākošo skenējumu rindu pēc noklusējuma.
5. Noklikšķiniet uz **Augšupielādēt**, lai atlasītu DICOM attēlu failus vai saspiestus zip failus, kas satur DICOM attēlus.

Padoms. Jūs varat vilkt un nometēt failus tieši augšupielādes apgabalā, ja pārlūkprogramma atbalsta vilkšanu un nomešanu.

Piezīme. Ja atlasīsiet pārāk daudz failu, pārlūkprogramma tos noraidīs. Ja tā notiek, saspiediet DICOM attēlus vienā zip failā un augšupielādējiet to, nevis daudzus failus.

6. Jūsu faili tiks augšupielādēti un indeksēti. Ja failu skaits ir ļoti liels, šis process var aizņemt vairākas minūtes.
7. Tiklīdz jūsu augšupielādētie faili būs indeksēti, tiks parādīts to priekšskatījums. Sērijas, kuras nevar apstrādāt, tiks uzskaitītas atsevišķi kā nederīgas sērijas, un visi faili, kas nav DICOM attēli, tiks uzskaitīti ignorēto failu sadaļā.



8. Noklikšķiniet uz ikonas , lai izvērstu pacienta un skenējuma informāciju un redzētu skenējuma priekšskatījuma sīktēlu.

9. Pēc noklusējuma visi skenējumi, kurus var maršrutēt uz darbplūsmu, ir atzīmēti kā tādi, kas jāapstrādā. Ja pastāv skenējumi, kurus nevēlaties apstrādāt ar Brainomix 360, noņemiet to atlasī, notīrot to izvēles rūtiņas. Jūs varat arī ignorēt darbplūsmas atlasī, izvēloties kādu no darbplūsmas kolonnā parādītajām opcijām.
10. Kad esat pārliecināts, ka faili, kurus vēlaties apstrādāt, ir atlasīti pareizi, noklikšķiniet uz pogas **Apstrādāt**. Ja nevēlaties turpināt, noklikšķiniet uz **Atcelt**.
11. Kad apstrāde ir sākusies, tiek parādīta gadījumu saraksta lapa.
12. Kad apstrāde ir pabeigta, rezultātu e-pasta ziņojumi un DICOM rezultāti tiek nosūtīti automātiski, kā tas ir konfigurēts darbplūsmai.
13. Skenējumu sarakstā noklikšķiniet uz skenējuma, lai skatītu rezultātus savā tīmekļa pārlūkprogrammā.

12.2 DICOM žurnāls

Noklikšķiniet uz saites 'DICOM žurnāls', lai skatītu Brainomix 360 servera pieprasīto, saņemto un nosūtīto DICOM sēriju žurnālu.

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

2021-12-10 - 2021-12-20

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 Administrēšana

Lietotājiem ar administratora tiesībām ir pieejamas papildu funkcijas, lai pārvaldītu lietotājus, dzēstu skenējumus un konfigurētu Brainomix 360 sistēmas integrāciju klīniskajā darbplūsmā. Parasti šos iestatījumus nav nepieciešams mainīt, un nepareizi iestatījumi var izraisīt datu zudumu, nepareizu darbību vai apdraudēt drošību. Ja jums nepieciešama palīdzība, lai integrētu Brainomix 360 sistēmu klīniskajā darbplūsmā, lūdzu, sazinieties ar vietējo izplatītāju vai Brainomix atbalsta dienestu.

14 Problēmu novēršana

Ja lietošanas laikā rodas problēmas vai tiek parādīti kļūdas ziņojumi, sazinieties ar vietējo administratoru vai Brainomix atbalsta dienestu, izmantojot kādu no kontaktinformācijas sadaļā Normatīvā informācija norādītajiem kontaktiem.

15 Pakalpojumu uzturēšana un jauninājumi

Plānotas tehniskās apkopes gadījumā Brainomix iepriekš informēs ietekmētos lietotājus par to, ka tiek veikti tehniskās apkopes darbi un kāds ir paredzamais pakalpojuma pārtraukuma līmenis. Tehniskās apkopes loga laikā lietotājam var tikt liegta piekļuve. Ja lietotne Brainomix 360 Mobile ir instalēta mobilajā ierīcē, pārliecinieties, ka tā ir atjaunināta līdz jaunākajai versijai, kad tā ir pieejama Google Play vai Apple App Store.

16 Ziņošana par incidentiem

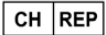
Ja esat atklājis iespējamu problēmu ar kādu no mūsu Brainomix 360 komplekta pakalpojumiem, lūdzu, sazinieties ar mums, izmantojot support@brainomix.com (<mailto:support@brainomix.com>). Ņemiet vērā, ka jebkādu jūsu iesniegto informāciju regulēs mūsu Konfidencialitātes politika (<https://www.brainomix.com/privacy-eu/#:~:text=For%20users%20of%20Brainomix%20products,in%20order%20to%20provide%20support>). Ja saistībā ar kādu no mūsu produktiem ir noticis nopietns incidents, lūdzu, ziņojiet par to arī savas valsts vietējai kompetentajai iestādei:

- Eiropas Savienības dalībvalstis (<https://www.ema.europa.eu/en/partners-networks/eu-partners/eu-member-states/national-competent-authorities-human>)
- Lielbritānijas un Ziemeļīrijas Apvienotā Karaliste (<https://www.gov.uk/report-problem-medicine-medical-device>)
- Šveice (<https://www.swissmedic.ch/swissmedic/en/home/medical-devices/reporting-incidents---fscas/users---operators.html>)
- Turcija (<https://www.titck.gov.tr/>)

17 Ekspluatācijas pārtraukšana

Pakalpojuma pārtraukšanas un noņemšanas gadījumā Brainomix koordinēs procesu ar attiecīgajām ieinteresētajām pusēm jūsu organizācijā, lai nodrošinātu netraucētu un pilnīgu Brainomix 360 sistēmas, tostarp visu aktīvu un datu, noņemšanu. Tiks novērtēta noņemšanas ietekme, lai noteiktu, vai tas radīs izmaiņas jūsu klīniskajā darbplūsmā un/vai citu sistēmu konfigurācijā. Jebkuri Brainomix piederošie aktīvi tiks atsaukti, un integrācijas tiks noņemtas no sistēmas, lai nodrošinātu, ka vairs nenotiek datu pārsūtīšana uz vai no aktīva(-iem), kura ekspluatācija tiks pārtraukta. Lai iegūtu vairāk informācijas par jūsu Brainomix 360 sistēmas ekspluatācijas pārtraukšanas procesu, lūdzu, sazinieties ar vietējo izplatītāju vai Brainomix atbalsta dienestu.

18 Simboli

Simbols	Simbola apraksts
	Norāda medicīnas ierīces ražotāja nosaukumu un adresi.
	Norāda datumu, kad medicīnas ierīce tika ražota.
	Norāda nesēju, kas satur unikālā ierīces identifikatora informāciju.
	Norāda pilnvaroto pārstāvi Eiropas Kopienā.
	Norāda pilnvaroto pārstāvi Šveicē.
	Norāda personu, kas importē medicīnas ierīci darbības vietā.
	Norāda, ka lietotājam jāiepazīstas ar lietošanas instrukciju.
	Norāda, ka, darbinot ierīci vai vadības ierīci tuvu vietai, kur simbols ir atveidots, ir jāievēro piesardzība vai ka pašreizējā situācijā ir nepieciešama operatora izpratne vai rīcība, lai izvairītos no nevēlamām sekām.
	Norāda, ka prece ir medicīnas ierīce.
	Norāda, ka medicīnas ierīces sākotnējā informācija ir tulkota, papildinot vai aizstājot sākotnējo informāciju.
	CE marķējums norāda, ka izstrādājums atbilst piemērojamajiem Eiropas Savienības noteikumiem.

19 Papīra kopijas pieprasīšana

Ja jums ir nepieciešams izdrukāt šīs lietotāja rokasgrāmatas pārskatītās versijas drukātu papīra kopiju Brainomix 360 e-CTA, lūdzu, apsveriet iespēju izdrukāt šo tīmekļa vietni (noklikšķiniet ar peles labo pogu + Drukāt vai lejupielādējiet jaunāko versiju no mūsu tīmekļa vietnes (<https://www.brainomix.com/docs/>)). Ja šī opcija jums nav pieejama, lūdzu, sazinieties ar mums, izmantojot support@brainomix.com (<mailto:support@brainomix.com>), un drukāta kopija tiks jums nosūtīta 7 kalendāro dienu laikā pēc pieprasījuma saņemšanas. Šis pakalpojums tiek sniegts bez maksas.