



Korisnički priručnik

Inačica 12.0

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

e-CTA dio je Brainomix 360

U.S. Patent No. 11481896

EU Patent No. 3983995

Povijesne revizije (<https://www.brainomix.com/docs/>)

1 Uvod

- 1.1 Pregled
- 1.2 CTA-CS
- 1.3 Višefazno ocjenjivanje kolaterala (mCTA-CS)
- 1.4 Otkrivena okluzija velikih žila (LVO)

2 Predviđena upotreba

- 2.1 Indikacije
- 2.2 Kontraindikacije
- 2.3 Upozorenja
- 2.4 Mjere opreza
- 2.5 Kliničke koristi
- 2.6 Okruženje za upotrebu

3 Instalacija i obuka

- 3.1 Instalacija
- 3.2 Obuka

4 Specifikacije sustava

- 4.1 Poslužitelj
- 4.2 Klijenti
- 4.3 Jezici
- 4.4 Performanse i vijek trajanja

5 Kompatibilnost skenera i slika

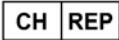
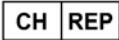
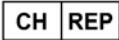
6 Kibernetička sigurnost

7 Pristup kontroli i obavijestima

- 7.1 Prijavljivanje
- 7.2 Odjavljivanje
- 7.3 Mijenjanje lozinke
- 7.4 Dvofaktorska autentifikacija
- 7.5 Telefonski imenik
- 7.6 Status dežurstva

- 7.7 Obavijesti aplikacije
- 8 Popis slučajeva
 - 8.1 Pregled
 - 8.2 Nalaženje slučajeva
 - 8.3 Izvoženje rezultata
- 9 Preglednik slučajeva
 - 9.1 Pregled slučajeva
 - 9.2 Nalaz
 - 9.3 Razmjena poruka
 - 9.4 Označite pacijenta za endovaskularno liječenje
 - 9.5 Klinički podaci
 - 9.6 Klinička ispitivanja
 - 9.7 Zaslon e-CTA
 - 9.8 Interaktivno isticanje e-CTA
 - 9.9 Pomoć
 - 9.10 Maksimiziranje
 - 9.11 Ručni rezultati
 - 9.12 Dijeljenje slučajeva
- 10 Mobilni zaslon
 - 10.1 Popis slučajeva
 - 10.2 Nalaz
 - 10.3 Preglednik snimki
 - 10.4 Izbornik
 - 10.5 Dijeljenje slučajeva
- 11 Izlazi rezultata
 - 11.1 DICOM
 - 11.2 Obavijesti u e-porukama
 - 11.3 Nalazi slučajeva
 - 11.4 Sinkronizacija ravnopravnih računala
 - 11.5 Sinkronizacija s oblakom
 - 11.6 Obavijesti mobilne aplikacije
- 12 Prenos i obrađivanje
 - 12.1 Obađivanje snimki
 - 12.2 Zapisnik DICOM-a
- 13 Administracija
- 14 Rješavanje problema
- 15 Održavanje i nadogradnje usluge
- 16 Izvješćivanje o incidentu
- 17 Stavljanje izvan pogona
- 18 Simboli
- 19 Zatražite tiskani primjerak

Zakonske odredbe

 Brainomix Limited First Floor Seacourt Tower West Way Oxford OX2 0JJ Ujedinjeno Kraljevstvo Velike Britanije i Sjeverne Irske	 0197 EU / EGP / Turska <table><tr><td>  </td><td>Emergo Europe B.V. Westervoortsedijk 60 6827 AT Arnhem Nizozemska</td></tr><tr><td>  </td><td>Brainomix Europe Limited Suite 10380 26/27 Upper Pembroke Street D02 X361, Dublin 2 Irska</td></tr></table>		Emergo Europe B.V. Westervoortsedijk 60 6827 AT Arnhem Nizozemska		Brainomix Europe Limited Suite 10380 26/27 Upper Pembroke Street D02 X361, Dublin 2 Irska
	Emergo Europe B.V. Westervoortsedijk 60 6827 AT Arnhem Nizozemska				
	Brainomix Europe Limited Suite 10380 26/27 Upper Pembroke Street D02 X361, Dublin 2 Irska				
 +44 (0) 1865 582740 (tel:+441865582740)	Švicarska <table><tr><td>  </td><td>Freyr Life Sciences GmbH Bahnhofplatz CH-6300 Zug Švicarska</td></tr><tr><td>  </td><td>Stryker Osteonics AG Burgunderstrasse 13 4562 Biberist Švicarska</td></tr></table>		Freyr Life Sciences GmbH Bahnhofplatz CH-6300 Zug Švicarska		Stryker Osteonics AG Burgunderstrasse 13 4562 Biberist Švicarska
	Freyr Life Sciences GmbH Bahnhofplatz CH-6300 Zug Švicarska				
	Stryker Osteonics AG Burgunderstrasse 13 4562 Biberist Švicarska				
 LinguaVox, S.L. Pl. Portal de Elche, 6 03001 Alicante Španjolska					

1 Uvod

1.1 Pregled

Brainomix 360 e-CTA je softverski medicinski uređaj za obradu snimki pacijenata s moždanim udarom napravljenih računalnom tomografijom (CT). Isporučuje se kao web-usluga, a korisnici pristupaju sustavu putem web-preglednika na bilo kojem uređaju s vezom na softver Brainomix 360 (npr. LAN ili internetska veza) i mogu se povezati s drugim uređajima koji podržavaju DICOM putem lokalne mrežne veze, uključujući CT skenere i PACS sustave.

Uobičajeno, CTA snimke mozga pacijenata s moždanim udarom treba poslati putem postupka DICOM C-STORE s CT skenera na softver Brainomix 360. Brainomix 360 može se konfigurirati za automatski prijenos generirane serije rezultata na PACS putem DICOM C-STORE protokola. Brainomix 360 može se dodatno konfigurirati za slanje rezultata i izvješća o slučajevima na dodatna odredišta, kad god softver obrađuje snimke. Ta odredišta mogu uključivati obavijesti za Brainomix 360 Cloud ili druge instance za Brainomix 360, obavijesti aplikacije Brainomix 360 Mobile i automatske pseudonimizirane obavijesti e-poštom s priloženim originalnim CT slikama i slikama rezultata.

1.2 CTA-CS

Ocjena CTA-CS (Tan et al., AJNR, 2009) (<http://www.ajnr.org/content/30/3/525>) ljestvica je od 0 do 3, gdje 0 znači nula kolaterala u području zahvaćenom moždanim udarom, a 3 znači odlične kolaterale.

CTA-CS	Opis
0	Bez kolaterala (punjenje kolateralne opskrbe manje od 10 % zahvaćenog teritorija MCA u odnosu na kontralateralnu hemisferu)
1	Slabe kolaterale (punjenje kolateralne opskrbe između 10 % i 50 % zahvaćenog teritorija MCA u odnosu na kontralateralnu hemisferu)
2	Dobre kolaterale (punjenje kolateralne opskrbe između 50 % i 90 % zahvaćenog teritorija MCA u odnosu na kontralateralnu hemisferu)
3	Odlične kolaterale (punjenje kolateralne opskrbe veće od 90 % zahvaćenog teritorija MCA u odnosu na kontralateralnu hemisferu)

Napominjemo da su neki od tih pragova, osobito pragovi od 10 % i 90 %, drukčiji od onih prvotno opisanih u radu autora Tan et al., gdje su umjesto njih upotrijebljeni pragovi od 0 % i 100 %. No, izmijenjeni pragovi praktičniji su za omogućavanje upotrebe ocjena CTA-CS 0 i 3 na stvarnim snimkama CTA.

Faza dohvaćanja CTA snimke na jednofaznoj snimci CTA polazišne vrijednosti ocjenjuje se u skladu s metodologijom koju upotrebljavaju Rodriguez-Luna et al.

(<http://stroke.ahajournals.org/content/45/3/734.long>), opisanom u tablici u nastavku. Faza (rana arterijska, vršna arterijska, ravnoteža, vršna venska, kasna venska) određuje se procjenom HU-a na

kontralateralnoj (nezahvaćenoj) vaskulaturi na ogranku MCA M1 i ravnoj sigmoidnoj sinusnoj veni. Kontralateralna vaskulatura odabrana je za mjerenje HU-a radi svođenja potencijalnog utjecaja bilo koje proksimalne okluzije na ipsilateralnoj strani na najmanju moguću mjeru.

Faza dohvaćanja CTA	Arterijski HU	Venski HU
Rani arterijski	Više od venske vaskulature	Manje od ili jednako 190
Vršni arterijski	Najmanje 100 više od venske vaskulature	Više od 190
Ravnoteža	Manje od 100 više od ili jednako venskoj vaskulaturi	Više od 190
Vršni venski	Više od 190	Više od arterijske vaskulature
Kasni venski	Manje od ili jednako 190	Više od arterijske vaskulature

Višefazne snimke CTA-e, kada se obrade u višefaznom tijeku rada za CTA, služe se informacijama iz svih dostupnih faza kako bi pružile jedinstveni rezultat za cijelu vaskulaturu s vizualizacijom vršnog vremena dolaska bolusa.

1.3 Višefazno ocjenjivanje kolaterala (mCTA-CS)

Kada se izvrši snimka višefazne računalne tomografske angiografije (CTA), može se izračunati sitnozrnatija ocjena kolaterala. Ocjena mCTA-CS jest ljestvica od 0 do 5 kojom se uzima u obzir i opseg i kašnjenje kolaterala. mCTA-CS izvodi se iz Menon et al., Radiologija 2015 (<https://doi.org/10.1148/radiol.15142256>). Viša ocjena definira se za rani i potpuni ili gotovo potpuni ($\geq 90\%$) opseg povećanja krvnih žila. Opseg je izražen kao postotak zahvaćenog teritorija MCA u usporedbi s kontralateralnom hemisferom.

mCTA-CS	Opseg žila				
Odgoda faze	<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 Otkrivena okluzija velikih žila (LVO)

Brainomix 360 e-CTA pokušat će otkriti velike okluzije žila u CTA slikama mozga. Softver će pokušati pronaći okluzije u ICA-T, MCA M1 i proksimalnim arterijama MCA M2. Napominjemo da softver neće pokušati otkriti okluzije u drugim žilama, kao što su ACA ili stražnje arterije. Pozitivna uočavanja bit će označena na pregledniku slika (za pojedinosti prikaza pogledajte e-CTA).

Važno je napomenuti da softver može dati lažne pozitivne nalaze (isticanjem okluzije u području gdje je nema) i lažne negativne nalaze (propuštanjem isticanja okluzije koja postoji na slici), stoga rezultate trebate potvrditi ručno.

2 Predviđena upotreba

Ovaj odjeljak sadrži važne sigurnosne informacije o upotrebi Brainomix 360 e-CTA

Brainomix 360 e-CTA je softverski paket za obradu slike koji će za podršku odlučivanju upotrebljavati obučeni stručnjaci, uključujući liječnike specijalizirane za moždani udar, neurologe i radiologe. Softver radi na standardnom komercijalno dostupnom hardveru (fizičkom ili virtualiziranom). Podaci i slike dohvaćaju se putem DICOM kompatibilnih uređaja za snimanje. To uključuje DICOM datoteke koje se prenose putem sučelja mrežnog preglednika.

Brainomix 360 e-CTA pruža i mogućnosti analize i pregleda za skupove podataka CT angiografije pacijenata s moždanim udarom. Mogućnosti analize služe za otkrivanje promjena na slici u vezi s akutnim moždanim udarom, uključujući procjenu kolateralnog statusa i vizualizaciju tih promjena.

2.1 Indikacije

1. Brainomix 360 e-CTA je indiciran kao pomoć za procjenu prisutnosti ili odsutnosti intrakranijalne arterijske okluzije.
2. Brainomix 360 e-CTA je indiciran za upotrebu na snimkama CT angiografije pojačane kontrastom za te pacijente kao alat za podršku u odlučivanju, koji pruža automatiziranu analizu slike, ocjenjujući opseg kolaterala i identificirajući okluziju velikih žila.

2.2 Kontraindikacije

- Brainomix 360 e-CTA nije prikladan za upotrebu na snimkama mozga koje sadrže dokaze o krvarenju (intrakranijalno, subarahnoidno itd.).
- Brainomix 360 e-CTA nije prikladan za primjenu u pacijenata s moždanim udarom stražnje cirkulacije.
- Brainomix 360 e-CTA nije prikladan za upotrebu na slikama koje sadrže zavojnice, šantove, embolizaciju ili artefakte pokreta.
- Brainomix 360 e-CTA nije prikladan za upotrebu na snimkama mozga koji prikazuju neurološke patologije osim akutnog ishemijskog moždanog udara, kao što su tumori ili apscesi.
- Brainomix 360 e-CTA nije namijenjen za analizu CTA slika u intrakranijalnim vaskularnim patologijama kao što su arterijske aneurizme, arteriovenske malformacije ili venska tromboza.

2.3 Upozorenja

n n n n n n n

	Brainomix 360 e-CTA ne bi se trebao upotrebljavati kao isključiva osnova za dijagnozu. Rezultat se ne smije smatrati konačnom dijagnozom. Brainomix 360 e-CTAn smije upotrebljavati samo obučeni stručnjak s razumijevanjem interpretacije CT slike, kao pomoć za tumačenje slika za procjenu statusa kolaterala.
	Brainomix 360 e-CTA smiju upotrebljavati samo stručnjaci koji su prošli odgovarajuću obuku za upotrebu softvera od strane kvalificiranih instruktora Brainomix ili ovlaštenih trećih strana.

	Prije procjene rezultata obrade trebalo bi preispitati točnost statusa kolaterala. Ako postoji bilo kakvo neslaganje ili zabrinutost u vezi s kvalitetom rezultata kolaterala, korisnici bi trebali ili ručno urediti ili zanemariti rezultate.
	Brainomix 360 e-CTA možda neće ispravno identificirati kolaterale u svakoj snimci i može stvoriti lažne pozitivne ili lažne negativne rezultate. Korisnici bi trebali koristiti svoju stručnost u analizi CTA slike kako bi se provjerilo je li izlaz softvera ispravan.
	Brainomix 360 e-CTA nije namijenjen primarnom tumačenju CT slika. Upotrebljava se za pomoć pri liječnikovoj procjeni.
	Brainomix 360 e-CTA trebalo bi instalirati samo unutar sigurne mreže koja podliježe odgovarajućim zaštitnim mjerama, uključujući antivirusnu, antimalware i vatrozid zaštitu.
	Kako bi se smanjio rizik od neovlaštene upotrebe Brainomix 360 e-CTA, korisnici ne bi trebali dijeliti pristupne vjerodajnice i trebali bi se odjaviti kada ne upotrebljavate sustav.
	Korisnici koji pristupaju korisničkom sučelju web-mjesta Brainomix 360 e-CTA moraju osigurati da obavljaju bilo kakvu analizu ili pregled dijagnostičkih slika pomoću odobrenog radiološkog prikaza.
	Brainomix 360 e-CTA nije namijenjen pregledu dijagnostičkih slika kada im se pristupa s mobilnih uređaja.
	Slike pretpregledane putem e-pošte služe samo u informativne svrhe i nisu namijenjene dijagnostičkoj uporabi. Slike koje se pregledavaju putem e-pošte komprimiraju se, što može rezultirati degradacijom slika.
	U slučaju da Brainomix 360 e-CTA postane djelomično ili potpuno nedostupan ili ako se obrađeni slučajevi ne mogu dohvatiti, korisnici bi se trebali osloniti na standardne metode tumačenja slike prema standardu skrbi.
	Korisnici bi trebali osigurati da su im obavijesti omogućene na njihovim mobilnim uređajima sa sustavom Android ili iOS kako bi mogli primiti push obavijesti.
	Obavijest se ne može generirati ili može biti odgođena iz nekoliko razloga, uključujući, ali ne ograničavajući se na: ▪ Problemi s algoritamskim podacima ili pogreške u obradi tijekom analize snimanja (pogledajte Mjere opreza za više informacija) ▪ Artefakti, kretanje ili drugi čimbenici koji smanjuju kvalitetu registracije ▪ Nedostatak prostora na disku za obradu novih snimki ▪ Pogreška platforme poslužitelja ▪ Sporo mrežno povezivanje ▪ Sporo povezivanje sa skenerom/PACS-om na poslužitelj Brainomix 360 ▪ Sporo povezivanje s uslugom Brainomix 360 Cloud putem interneta ▪ Kašnjenja u uslugama obavijesti za Apple ili Google mobilne uređaje ▪ Slab signal na prijemnom mobilnom uređaju ▪ Načini rada za uštedu energije nekih mobilnih uređaja mogu odgoditi obavijesti

2.4 Mjere opreza

	Učinkovitost Brainomix 360 e-CTA ograničena je kvalitetom unesene CT slike. Ako Brainomix 360 e-CTA primi lošu kvalitetu, nevažeće ili oštećene podatke, to može utjecati na sposobnost sustava da učinkovito obrađuje rezultate. Korisnik bi stoga trebao ručno provjeriti ima li na slici artefakata skenera i je li slika loše kvalitete kako bi izbjegao netočne rezultate. Korisnik e-CTA trebao bi također pratiti kvalitetu slike koja se koristi za automatsku analizu općenito, npr. u vezi artefakata pomicanja.
	Brainomix 360 e-CTA ovisi o pravilnom funkcioniranju uređaja poslužiteljske platforme na kojoj je instaliran i koja nije namijenjena za upotrebu za pohranu podataka. Rezultati i izvorni podaci trebali bi se pohraniti u PACS sustav i na odgovarajući način sigurnosno kopirati.
	Korisnik treba pratiti okolnosti ubrizgavanja kontrasta, što je također obvezno iz medicinskih razloga.
	Brainomix 360 e-CTA je validiran i namijenjen samo za korištenje u populaciji odraslih pacijenata. Sigurnost i učinkovitost u pedijatrijskim slučajevima nisu utvrđene.

2.5 Kliničke koristi

Kliničke koristi e-CTA su sljedeće:

- pružanje referentne kolateralne ocjene CTA s osjetljivošću i specifičnošću na razini stručnjaka.
- podržavanje informirane kliničke odluke pružajući brzu i točnu identifikaciju i lokalizaciju okluzije velikih krvnih žila.

2.6 Okruženje za upotrebu

Brainomix 360 e-CTA namijenjen je da se upotrebljava na odobrenim stolnim ili mobilnim uređajima od strane zdravstvene organizacije za kliničku uporabu. I stolni i mobilni prikaz pružaju prednosti uređaja; međutim, slike za pretpregled na mobilnim uređajima ne smiju se upotrebljavati kao pomoć za dijagnostička očitavanja.

3 Instalacija i obuka

Prije prve upotrebe Brainomix 360 e-CTA potrebna je instalacija softvera i obuka za njegove korisnike.

3.1 Instalacija

Brainomix 360 e-CTA može se instalirati za vašu organizaciju putem implementacije na poslužitelju na oblaku ili obaviti lokalna instalacija na fizičkom poslužitelju. Prije instalacije, Brainomix (ili ovlašteni distributer) prikuplja sve potrebne informacije o instalaciji, uključujući lokaciju, napajanje i zahtjeve za umrežavanje i sve sustave trećih strana koji mogu stupiti u interakciju sa softverom Brainomix 360 e-CTA. Povezivanje s Brainomixom ili ovlaštenim distributerom u vezi s metodom i preduvjetima za instalaciju.

Kako biste mogli upotrebljavati softver na mobilnim uređajima (pametni telefon i tablet), preuzmite aplikaciju Brainomix 360 Mobilen na svoj uređaj:

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

Slijedite upute s mobilnog uređaja kako biste dovršili postupak instalacije.

3.2 Obuka

Upotreba Brainomix 360 e-CTA zahtijeva kompetenciju u analizi i tumačenju CTA snimki mozga u pacijenata s akutnim ishemijskim moždanim udarom. Obuka za upotrebu softvera obavezna je prije prve upotrebe softvera. Obuka se organizira unaprijed, a provode je kvalificirani instruktori Brainomixa (ili instruktori trećih strana koje je imenovao Brainomix) u vrijeme prve instalacije za predstavnika kliničkog i/ili IT sektora vaše organizacije. Nakon toga, nove korisnike mogu obučavati za upotrebu softvera imenovani glavni instruktor vaše organizacije. Brainomix će uputiti obavijest ako bude potrebna bilo kakva nova obuka nakon prvog puštanja u rad. Za sva pitanja vezana uz obuku obratite se glavnom instruktoru vaše organizacije ili kontaktirajte Brainomix na support@brainomix.com (<mailto:support@brainomix.com>)

4 Specifikacije sustava

4.1 Poslužitelj

Sljedeće bi se trebalo smatrati minimalnim specifikacijama za pouzdanu upotrebu aplikacije.

Processor	x86-64 procesor kompatibilan s 4 jezgre 3,0+ GHz ili 6 jezgri na 2,4+ GHz s podrškom SSE4.2 Upute (npr. Intel Core i5, i7, Xeon)
Memorija	8GB
Disk	100GB
Mreža	1Gb Ethernet
Operacijski sustav	Ubuntu Linux 22.04

4.2 Klijenti

Sljedeći internetski preglednici i platforme trebali bi se smatrati minimalnim zahtjevima za pouzdan rad korisničkog sučelja.

Internetski preglednik	Podržana verzija
Google Chrome	Najnovija verzija
Mozilla Firefox	Najnovija verzija
Microsoft Edge	Najnovija verzija
Mobile Safari (iOS)	Najnovija verzija

Platforma	Specifikacije minimuma
Računalo (stolno ili prijenosno)	Memorija: 4 GB RAM Veličina zaslona: 13,3 inča i više Razlučivost zaslona: 1024 x 768 Procesor: Intel ili AMD CPU
iPad	Memorija: 2 GB RAM Veličina zaslona: 9,4 inča i više Razlučivost zaslona: 2048 x 1536
Mobilni telefon (iPhone ili Android)	Memorija: 2 GB RAM Veličina zaslona: 4,7 inča i više Veličina zaslona: 1334 x 750

4.3 Jezici

U trenutnoj verziji softvera podržani su sljedeći jezici.

- bugarski (bg)
- češki (cs)
- velški (cy)
- njemački (de)
- grčki (el)
- engleski (en)
- španjolski (es)
- finski (fi)
- francuski (fr)
- hrvatski (hr)
- mađarski (hu)
- talijanski (it)
- latvijski (lv)
- litvanski (lt)
- nizozemski (nl)
- poljski (pl)
- portugalski (pt)
- portugalski (Brazil) (pt-br)
- rumunjski (ro)
- srpski (sr)
- slovački (sk)
- slovenski (sl)
- švedski (sv)
- turski (tr)

4.4 Performanse i vijek trajanja

Sljedeće specifikacije performansi odnose se na trenutnu verziju softvera.

Vrijeme obrade (po CT snimci)	≤ 2 minuta (nakon dohvaćanja iz PCS-a ili nakon dovršetka učitavanja)
Osjetljivost uočavanja LVO	Proksimalne okluzije (ICA-T/M1) > 85%
Specifičnost uočavanja LVO	Proksimalne okluzije (ICA-T/M1) > 90%
Sporazum o kolateralnoj ocjeni sa stručnjacima	Koeficijent korelacije za Intraclass > 70%
Osjetljivost za uočavanje povoljnog kolateralnog protoka (CS 2-3)	> 65%
Specifičnost za otkrivanje povoljnog kolateralnog protoka (CS 2-3)	> 90%

Poseban tehnički list podataka za platformu Brainomix 360 s informacijama koje su relevantne za IT odjel vaše organizacije dostupan je u trenutku prve instalacije i dostupan je na zahtjev.

Vijek trajanja proizvoda Brainomix 360 e-CTA trajan je za trenutnu verziju softvera i za vrijeme trajanja ugovorene usluge kada se koristi na virtualnom uređaju koji prima redovita ažuriranja softvera od poduzeća Brainomix.

5 Kompatibilnost skenera i slika

Softver Brainomix 360 e-CTA dizajniran je za rad s CT snimkama s poboljšanim kontrastom poslanim putem DICOM protokola. Te snimke trebaju imati sljedeće karakteristike:

Debljina reznja	Najveća debljina isječka 1 mm
Volumen dohvaćanja	Snimanje cijelog mozga (npr. luk do vrha u jednom jedinom nizu ili sekvenca velikog mozga)
Rekonstrukcijska metoda	Filtrirana stražnja projekcija (FBP) s umjerenom jezgrom filtra (tj. bez prekomjernog izoštravanja ili zaglađivanja).
Programiranje vremena bolusa	Preferira se vršna arterijska ili faza ravnoteže (dobro vremensko programiranje dohvaćanja)

Upotreba debljih isječaka ili drugih rekonstrukcijskih metoda (npr. iterativna rekonstrukcija) može dovesti do uvođenja nepravilnosti slike, a posljedično i smanjene ocjene.

Odrezano dohvaćanje (npr. nedostaje gornji dio lubanje) može smanjiti ocjenu.

Ako je faza dohvaćanja prerana, nije bilo vremena da kontrast dođe do svih područja moždanog tkiva i rezultati mogu biti netočno izračunati. Slično tomu, ako je faza dohvaćanja prekasna, kontrast u arterijama možda je preslab da bi softver točno izračunao rezultate.

6 Kibernetička sigurnost

Brainomix 360 e-CTA instalira se na poslužitelj (fizički ili virtualni) unutar bolničke mreže i kao takav potencijalno je ranjiv na bilo koji zlonamjerni softver ili viruse koji prodiru u bolničku mrežu u kojoj je Brainomix 360 e-CTA instaliran ili gdje je predmet bilo kojeg drugog oblika neovlaštenog pristupa.

Brainomix 360 e-CTA ne predstavlja specifičnu ranjivost bolničke mreže u koju je instaliran i za koju nije vjerojatno da će se namjerno zlonamjerno iskoristiti. Međutim, ako dođe do takvih rizika, oni mogu potencijalno dovesti do korupcije ili gubitka podataka o obradi koji se primaju, pohranjuju ili šalju, korupcije, gubitka ili oštećenja pohranjenih konfiguracijskih podataka ili prekida ili sprječavanja normalnog rada.

Brainomix 360 e-CTA dizajniran je i razvijen sa značajkama i zahtjevima za ublažavanje tih rizika po kibernetičku sigurnost. Sustav je posebno dizajniran tako da:

- Korisnički pristup može biti ograničen i kontroliran
- Komponente za pohranu podataka nisu dostupne preko mreže osim putem Brainomix komponenti web-usluge
- Samo minimalni broj priključaka potrebnih za sve funkcije ostaje otvoren
- Prijenos podataka preko nepouzdatih veza je osiguran i šifriran
- Brainomix može daljinski nadzirati sustav i na siguran način instalirati sigurnosna ažuriranja prema potrebi

Brainomix 360 e-CTA osmišljen je za upotrebu modela slojevite autorizacije na temelju uloga korisnika. To uključuje standardne korisnike koji pristupaju i koriste sustav i administratore koji imaju dodatne ovlasti kako bi im se omogućili:

- Pristup podacima o pacijentu ili konfiguraciji sustava
- Postavljanje i upravljanje sigurnosnim opcijama
- Brisanje podataka o pacijentu/snimki
- Izmjena ili uklanjanje korisnika

Instalacijski paket za Brainomix 360 e-CTA uključuje lokalni vatrozid, antivirusnu zaštitu i antimalware zaštitu poslužitelja. Oni se mogu promijeniti ili dopuniti kako bi odgovarali lokalnim sigurnosnim pravilima; međutim, važno je da administratori kontaktiraju Brainomix podršku prije uklanjanja ili ponovnog konfiguriranja ovih zadanih zaštita kako bi se izbjeglo ugrožavanje sigurnosti sustava.

Kako bi se spriječio neovlašteni pristup, Brainomix 360 e-CTA uključuje ugrađeno korisničko ime/zaporku i dvofaktorske mehanizme za provjeru autentičnosti koji su opisani u odjeljku Kontrola pristupa u ovom korisničkom priručniku.

Ako korisnici ili administratori posumnjaju da su vjerodajnice za prijavu korisnika kompromitirane, zaporku treba odmah promijeniti ili onemogućiti račun.

Zaporke mogu postaviti i ponovno postaviti korisnici i/ili administratori, ali moraju ispunjavati minimalne zahtjeve složenosti zaporce. Minimalni zahtjevi za složenost zaporce postavljeni su na zadanu vrijednost, ali administratori ih mogu konfigurirati tako da olakšavaju opcije za veću složenost kada je to potrebno ili propisano lokalnim sigurnosnim pravilima.

Ove opcije uključuju postavljanje obaveznog korištenja posebnih znakova, stvaranje popisa zaporki koje se ne smiju upotrebljavati i postavljanje maksimalne dobi za ponovno postavljanje lozinki. Dvofaktorska autentifikacija po zadanim je postavkama neobavezna, ali administratori također mogu izvršiti provjeru valjanosti.

Brainomix 360 e-CTA može se postaviti da automatski onemogući korisničke račune koji nisu imali aktivnost tijekom određenog razdoblja i, za aktivne korisnike, također uključuje značajku automatske odjave korisnika nakon razdoblja neaktivnosti.

Kako bi se smanjio rizik od neovlaštenog upotrebe Brainomix 360 e-CTA, korisnici ne bi trebali dijeliti vjerodajnice za pristup i trebali bi se odmah odjaviti kada ne koriste sustav.

Administratori također mogu odlučiti upotrebljavati korisničke račune aktivnog direktorija (putem LDAP-a) umjesto zadanog Brainomix autentifikacijskog sustava.

Iako su osmišljene i provedene različite mjere kibernetičke sigurnosti, uspješno ublažavanje ranjivosti za Brainomix 360 e-CTA ovisi o sigurnosnoj infrastrukturi bolničkog mrežnog okruženja, najboljoj praksi korisnika i upravljanju od strane administratora.

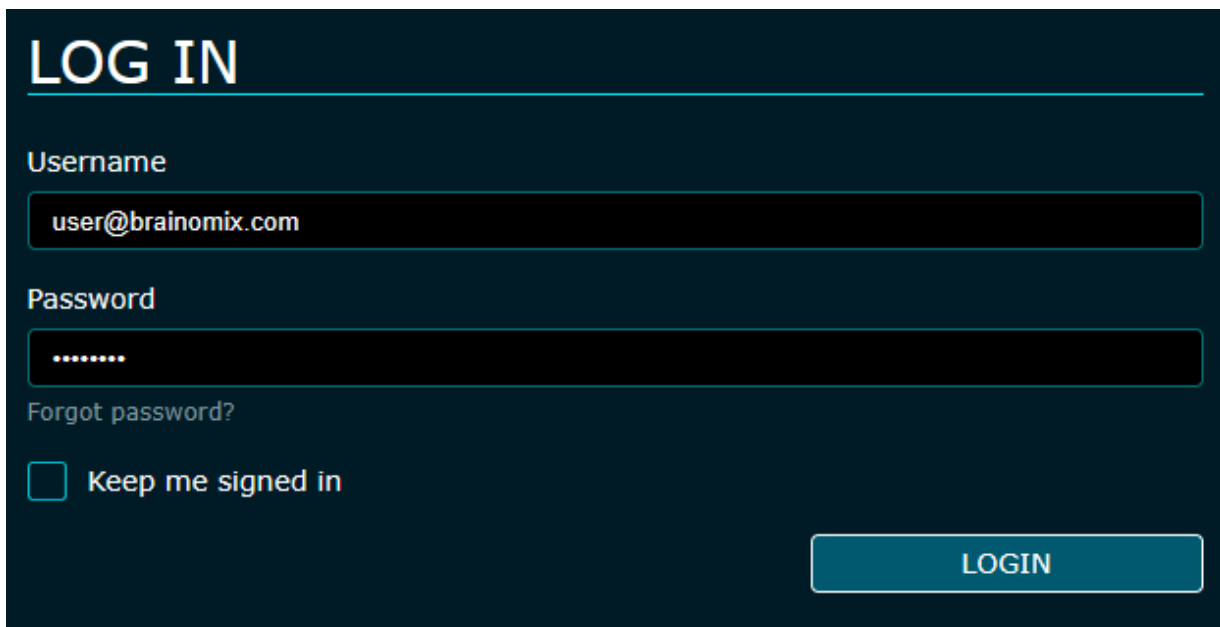
Brainomix 360 e-CTA treba instalirati samo unutar sigurne bolničke mreže koja je zaštićena vatrozidom na razini mreže, antivirusnim i antimalware softverom i, idealno, softverom za otkrivanje upada (IDS).

Klijentski uređaji koji se upotrebljavaju za pristup poslužitelju sustava Brainomix 360 e-CTA također bi trebali biti zaštićeni antivirusnim/antimalware softverom i IDS-om i trebali bi biti ažurirani sigurnosnim zakrpama i ažuriranjima.

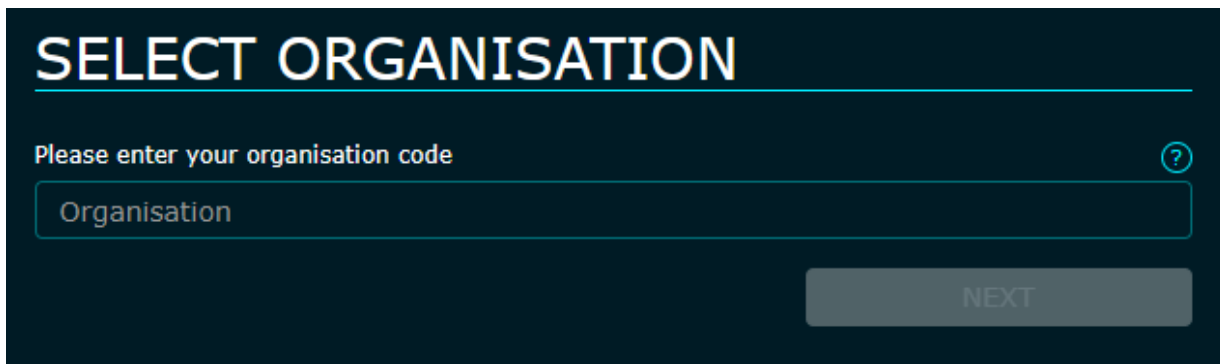
7 Pristup kontroli i obavijestima

7.1 Prijavljivanje

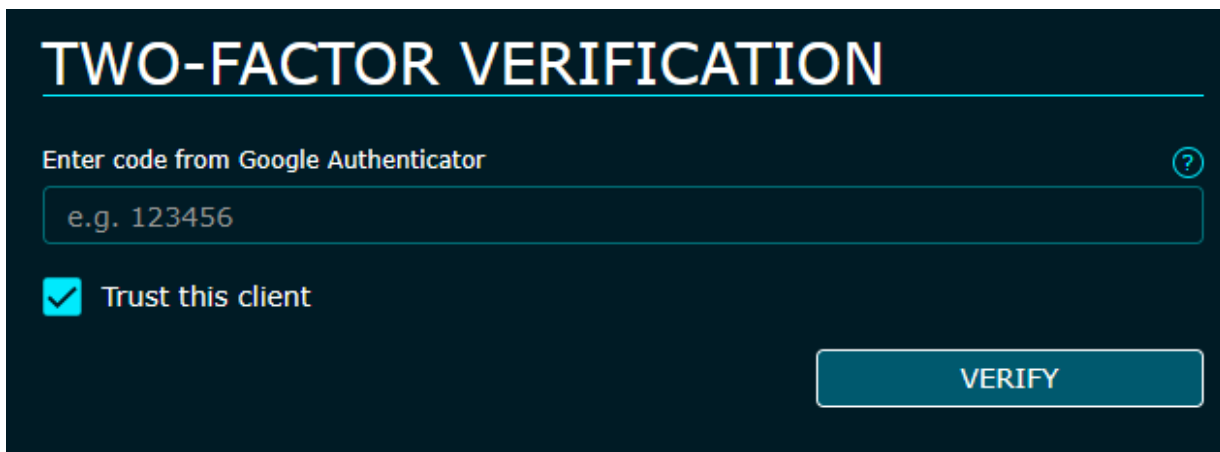
1. Idite na Brainomix 360 ili Brainomix 360 Cloud adresu poslužitelja u svojem mrežnom pregledniku.
2. Trebat ćete se prijaviti ako u posljednje vrijeme niste upotrebljavali aplikaciju s trenutnog mrežnog poslužitelja. Vaš administrator sustava može vam ustupiti akreditaciju za prijavu. Brainomix 360:



Brainomix 360 Cloud:



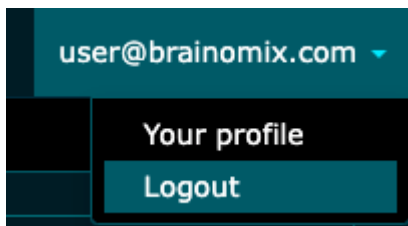
1. Ako se prijavljujete u Brainomix 360 Cloud, upišite ID svoje organizacije
 2. Upišite svoje korisničko ime
 3. Upišite svoju zaporku
 4. Ostavite potvrdni okvir neoznačenim ako se želite automatski odjaviti nakon 1 sata ili kada napustite preglednik. Označite potvrdni okvir ako želite ostati prijavljeni na ovom računalu dok se ne odjavite.
 5. Kliknite na gumb 'Pošalji' ili pritisnite tipku 'Enter'
3. Ako ste zaboravili lozinku, možete zatražiti e-poruku s uputama za postavljanje nove lozinke ako kliknete na 'Zaboravili ste lozinku?'.



4. Ako ste se priključili dvofaktorskoj autentifikaciji, možda će se od vas tražiti upis koda tokena iz aplikacije za potvrđivanje autentičnosti.
 - Odaberite 'Vjeruj ovom klijentu' kako biste izbjegli ponovno traženje upisa koda tokena na ovom uređaju ili u ovom pregledniku. Ovom mogućnošću nemojte se služiti na dijeljenim uređajima.
 - Ako ne možete dobiti kod tokena iz aplikacije za potvrđivanje autentičnosti, možete upisati neiskorišteni kod za obnovu s popisa koji ste dobili kad ste se priključili dvofaktorskoj autentifikaciji.

7.2 Odjavljivanje

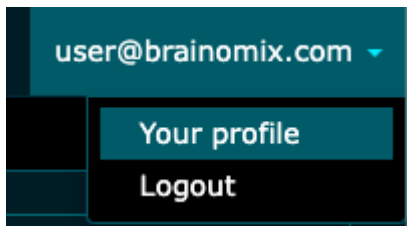
1. Odaberite korisničko ime na desnoj strani navigacijske trake



2. Kliknite na **Odjava**

7.3 Mijenjanje lozinke

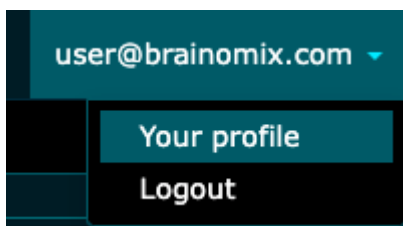
1. Odaberite korisničko ime na desnoj strani navigacijske trake



2. Kliknite na **Vaš profil**
3. Kliknite na karticu označenu **Promjena lozinke**
4. Upišite staru i novu lozinku (lozinke moraju udovoljavati minimalnim zahtjevima složenosti: osam znakova, od toga barem jedan broj i jedno slovo.)
5. Kliknite **Spremi** ili pritisnite tipku Enter

7.4 Dvofaktorska autentifikacija

1. Izaberite korisničko ime na desnoj strani navigacijske trake

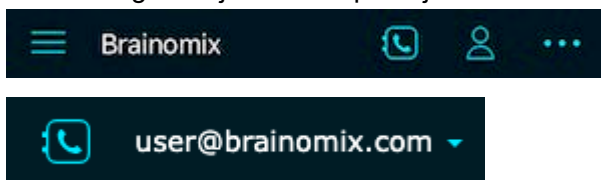


2. Kliknite na **Vaš profil**
3. Kliknite na karticu s oznakom **Dvofaktorska autentifikacija**
4. Kliknite na gumb **Priključite se**.
5. Slijedite upute na zaslonu za priključivanje.

7.5 Telefonski imenik

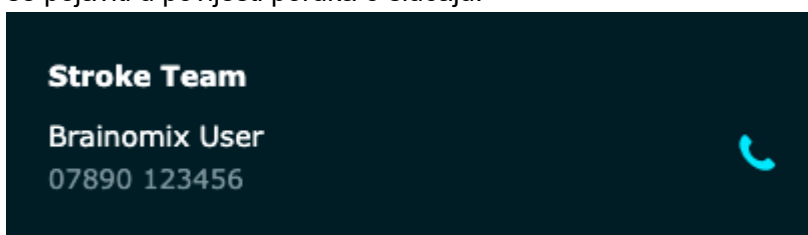
Pristup

1. Telefonskom imeniku može se pristupiti u bilo kojem trenutku putem aplikacije i radne površine korisničkog sučelja ako su spremljeni telefonski brojevi bilo kojih korisnika u vašoj organizaciji.



Upotreba

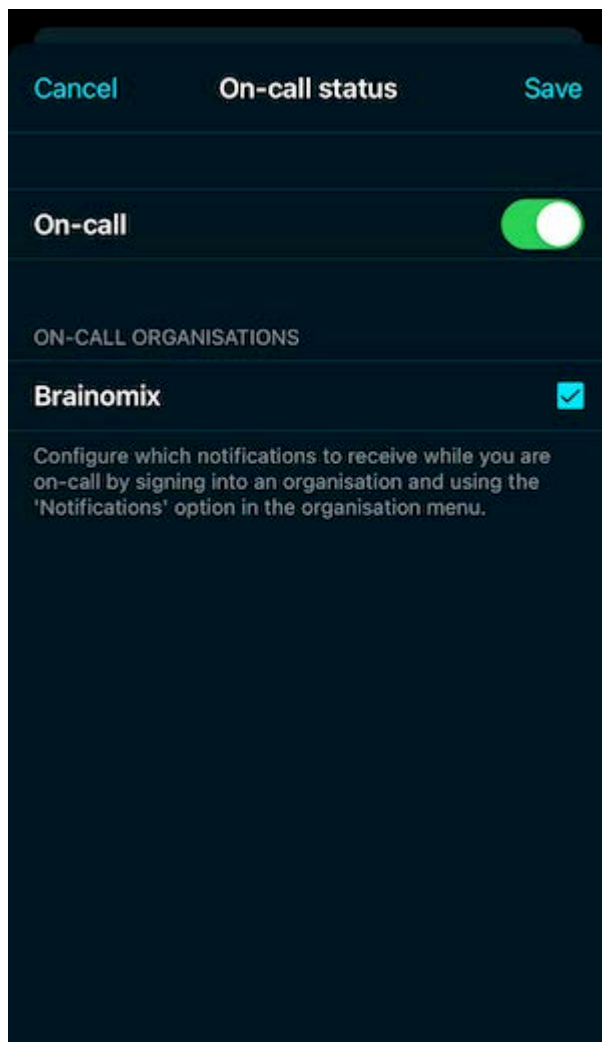
1. Svi korisnici i unosi s dodijeljenim telefonskim brojem prikazuju se i može ih se nazvati.
2. Prilikom upućivanja poziva drugom korisniku, poziv se bilježi i može se vidjeti u korisničkom profilu za oba korisnika.
3. Ako se telefonski imenik pokrene iz slučaja, svi upućeni pozivi bilježe se kao dio slučaja i pozivi će se pojaviti u povijesti poruka o slučaju.



7.6 Status dežurstva

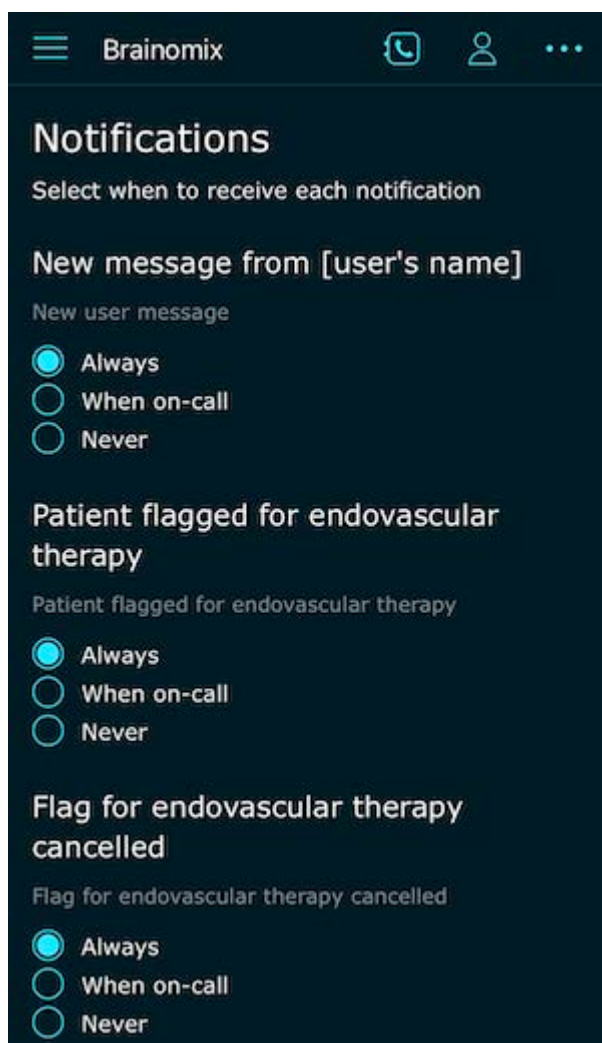
Konfiguracija

1. Vaš status dežurstva može se konfigurirati putem aplikacije. Možete odabrati da budete dežurni ili ne te za koje ćete organizacije biti dežurni.



7.7 Obavijesti aplikacije

1. Možete odabrati da uvijek primate obavijesti, primate ih samo kada ste na dežurstvu u organizaciji, ili da ih nikada ne primate.
2. Te se postavke mogu konfigurirati tako da dodirnete 'Obavijesti' u izborniku aplikacija za organizaciju.



Kako biste primali obavijesti iz aplikacije Brainomix 360 Mobile, morate osigurati da su obavijesti omogućene na vašem mobilnom uređaju. To se može raditi u trenutku instalacije aplikacije Brainomix 360 Mobile na mobilnom uređaju ili se može postaviti kasnije slijedeći korake u nastavku.

iOS

- Pokrenite aplikaciju Postavke.
- Dodirnite Obavijesti.
- Pomaknite se do Brainomix 360 Mobile > Dodirnite.
- Postavite prekidač za **Dopusti obavijesti** na **Uključeno** kako biste omogućili obavijesti.
- Postavite prekidač **Obavijesti prema vremenu** na **uključeno** (obavijesti se uvijek odmah isporučuju i ostaju na zaključanom zaslonu jedan sat).
- Odaberite preference upozorenja – preporučuje se odabir svih postavki (zaključani zaslon, Centar za obavijesti i zastavice) i postavite **stil zastavica** na **Trajno**.
- Postavite prekidač **Zvukovi i značke** na **Uključeno** (preporučeno).

Android

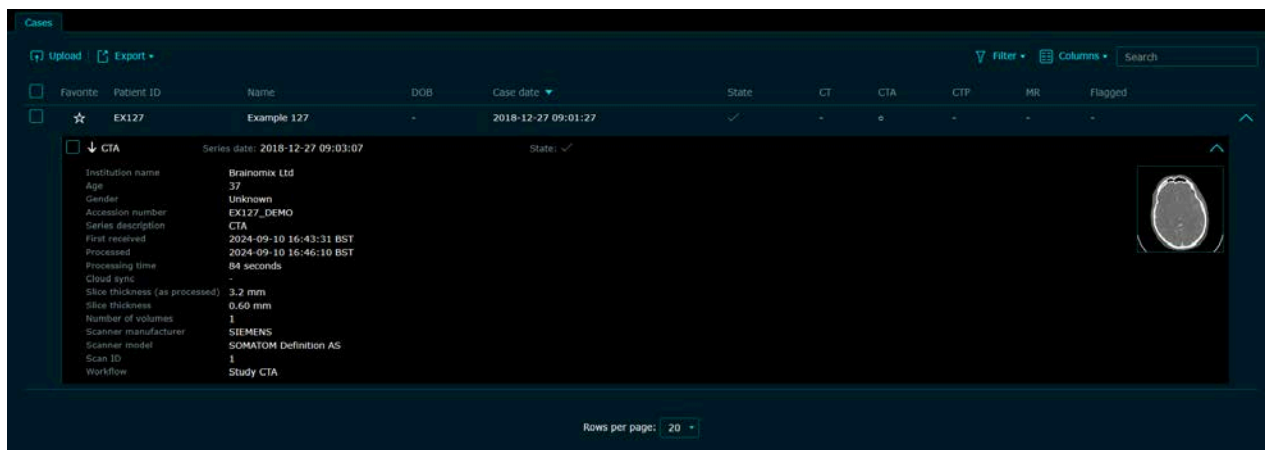
- Pokrenite aplikaciju Postavke.
- Dodirnite Aplikacije.
- Pomaknite se do Brainomix 360 Mobile > Dodirnite.
- Dodirnite Obavijesti.
- Prebacite prekidač **Dopusti obavijest** na **Uključeno** kako biste omogućili obavijesti, uključujući poruke, zvukove i vibracije.
- Prebacite prekidač **Prikaži tiho** na **Isključeno** (preporučeno).

- Prebacite prekidač **Postavi kao prioritet** na **Uključeno** kako biste uključili zaslon dok je uključeno 'Ne ometaj' (preporučeno).

8 Popis slučajeva

8.1 Pregled

Standardna upotreba



- Stranica s popisom slučajeva prikazuje sve vama dostupne slučajeve. Kao zadano, popisani su redoslijedom od najnovijeg datuma slučaja. Slučajevi koji se obrađuju prikazat će u stupcu 'Stanje' postotak u kojem su završeni.
- Krećite se kroz stranice slučajeva klikanjem na brojeve stranica ispod popisa.
- Kliknite na slučaj da biste ga otvorili u pregledniku slučajeva (vidi odjeljak Preglednik slučajeva).
- Ako ste vi ili netko iz vaše organizacije već prikazali neki slučaj, ocjena se prikazuje na kraju ovog retka.
- Kliknite na ikonu ✓ da biste proširili pojedinosti slučaja i proširili svaku snimku da biste vidjeli pojedinosti snimke i minijaturu pretpregleda snimke.
- Za prilagođavanje prikazanih stupaca, kliknite na gumb 'Stupci'. Administrator može promijeniti zadani skup stupaca za vašu organizaciju.

8.2 Nalaženje slučajeva

Razvrstavanje

Razvrstajte popis slučajeva klikom na potrebno zaglavlje stupca; kliknite na naslov ponovo da biste obrnuli redoslijed, kako je prikazano u nastavku:

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

Pretraži

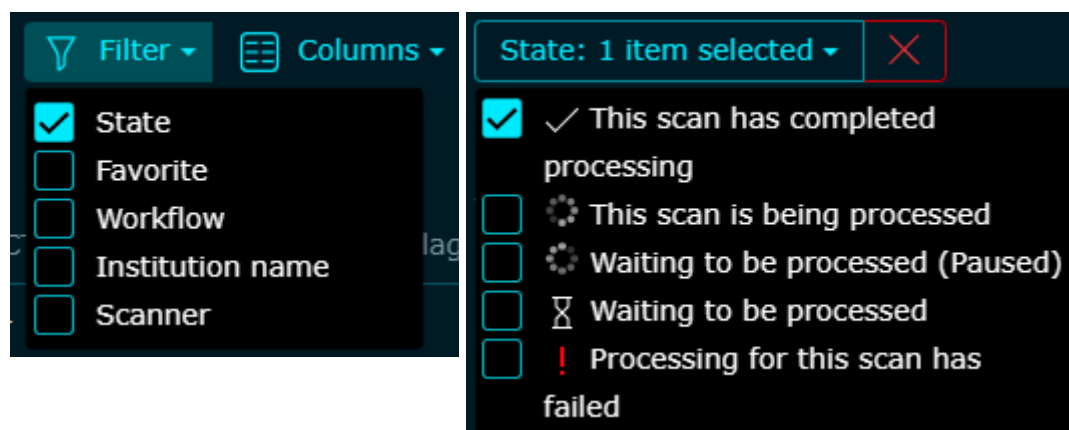
Upisivanjem teksta u okvir za pretraživanje iznad tablice, pretražite pacijente prema imenu, referentnom broju ili identifikaciji.

Rezultati će se prikazati u skočnom odjeljku dok upisujete. Popis slučajeva ažurirat će se kako bi se rezultati pokazali nakon pritiska tipke Enter.



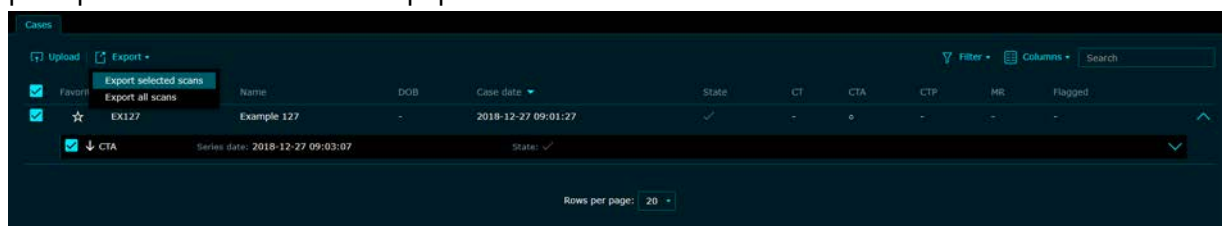
Filtriranje

Filtrirajte slučajeve upotrebom dostupnih mogućnosti. Nakon što odaberete mogućnost, odaberite vrijednosti za filtriranje u padajućem izborniku. Ako se bilo koja snimka u slučaju podudara s odabirom, prikazuju se sve snimke u istom slučaju.



8.3 Izvoženje rezultata

1. Sve slučajeve koje želite uključiti odaberite klikom na njihove okvire za označavanje. Ponovite postupak za sve važne stranice popisa.



Savjet: Da biste odabrali sve slučajeve na stranici, kliknite na okvir za označavanje u retku zaglavlja.

Savjet: Možete promijeniti postavku 'redci po stranici' na dnu tablice da biste prikazali više snimki na svakoj stranici.

Savjet: Možete otvoriti slučaj i odabrati samo neke snimke unutar slučaja ako ih želite izvesti.

2. Kliknite na gumb **Izvoz** i odlučite se na izvoz samo odabranih snimki ili svih snimki na svim stranicama.
3. Kliknite na odgovarajući gumb u prozoru da biste izvezli u formatu CSV ili XLSX.
 - Te vrste datoteka mogu se otvoriti u raznim aplikacijama, uključujući Microsoft Excel.
 - Preuzete datoteke sadržavaju redak za svaki slučaj uz informacije za identifikaciju, rezultate ocjenjivanja i upute za tumačenje izvezenih informacija.

9 Preglednik slučaja

9.1 Pregled slučaja

Preglednik slučaja sadrži sve informacije za zadani slučaj. Svaka primarna snimka prikazat će se u zasebnoj kartici.

Pojedinosti o pacijentu

U ovom odjeljku na vrhu sažete su informacije pacijenta koje ga mogu osobno identificirati. Te pojedinosti preuzele su se s izvornih oznaka slijeda DICOM-a. Napominje se da bi se ova informacija mogla ukloniti ako se slučaj pseudonimizirao, npr. ako se zaprimio sinkronizacijom ravnopravnih računala ili ako slučaj prikazujete na Brainomix 360 Cloud.

Dodatne snimke

Dodatne snimke ili sljedovi DICOM-a mogu se povezati sa slučajem ako se konfigurirao preglednik za CT ili tijekom rada pohrane DICOM-a. Njima se može pristupiti preko kartice 'Nalaz'.

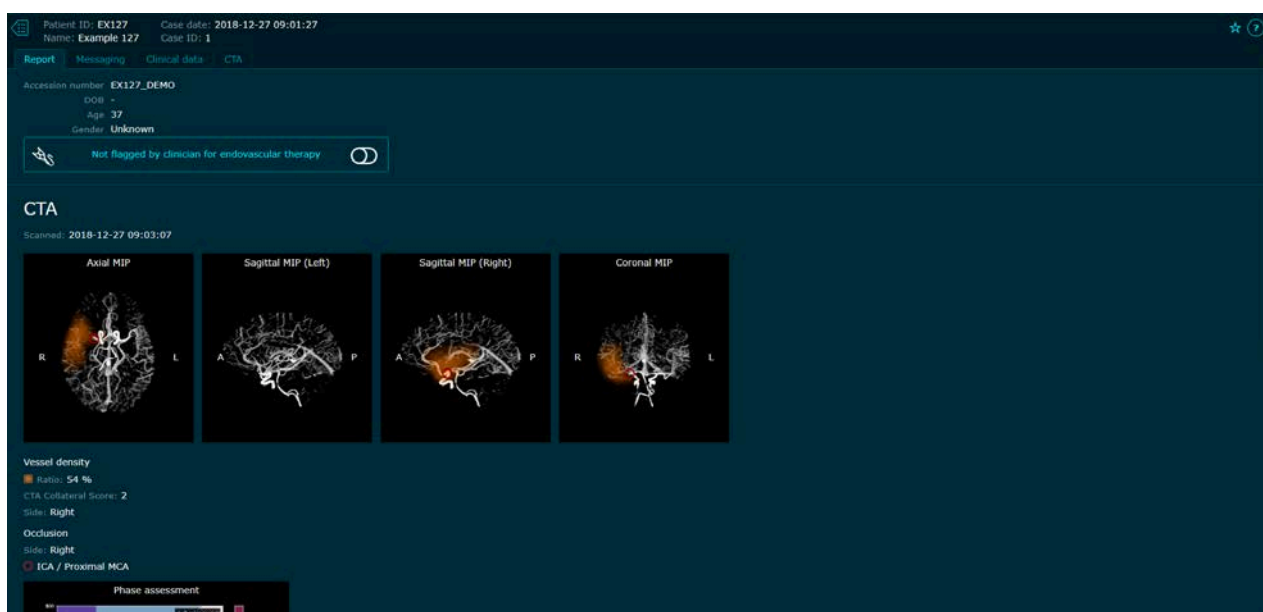
9.2 Nalaz

'Nalaz' uključuje sažetak slikovne dijagnostike za sve modalitete slikovne dijagnostike za pacijenta, a koji se može sortirati s pomoću mogućnosti sortiranja. Svaki prikazani isječak u nalazu slučaja jest poveznica na preglednik cjelovitog isječka relevantne snimke.

Rezultati svakog primarne snimke prikazuju se ispod sažetka slika.

Podrobne informacije za svaku snimku u slučaju prikazuju se nakon sažetaka slikovne dijagnostike.

Možete preuzeti nalaz slučaja u PDF-u ili e-poštom poslati nalaz slučaja u PDF-u na specifične adrese e-pošte ako su konfigurirane.



9.3 Razmjena poruka

Ako ih je omogućio administrator sustava, poruke se mogu prikazati i poslati za određeni slučaj. Kako pristižu nove poruke, mogu se pregledati u slučaju i, ako su konfigurirane, svim registriranim korisnicima šalje se obavijest mobilne aplikacije.

Nove se poruke pojavljuju na dnu područja internetskog razgovora kako pristižu.

Za slanje poruke, upišite je u okvir na dnu i kliknite na gumb za slanje na desnoj strani.

Da biste vidjeli tko je vidio poruku, pritisnite i držite poruku. Također možete kliknuti na ikonu za informacije da biste prikazali popis. Da biste zatvorili popis, kliknite na ikonu za zatvaranje.

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 



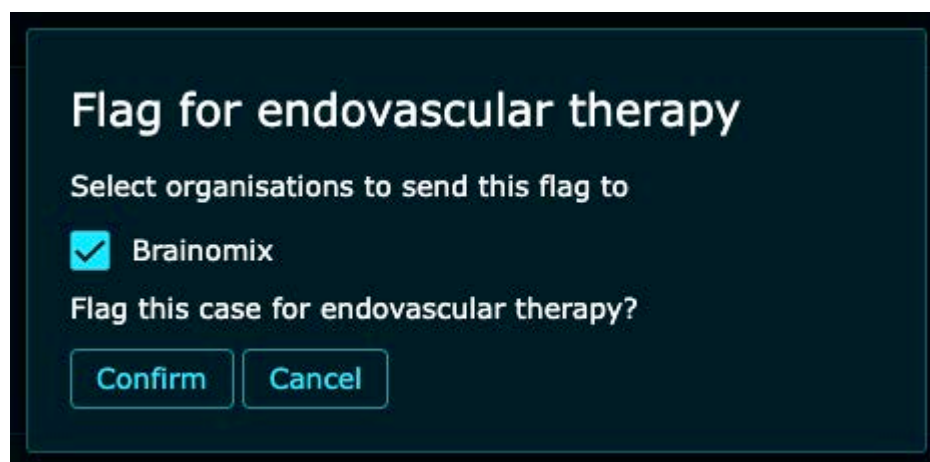
Do not include any identifiable patient data in your message

9.4 Označite pacijenta za endovaskularno liječenje

Ako je vaš administrator sustava omogućio funkciju slanja poruka, možete označiti pacijenta za endovaskularno liječenje iz izvješća i kartice za razmjenu poruka.

Odaberite organizacije za označavanje pacijenta i potvrdu oznake. Svi korisnici u odabranim organizacijama s konfiguriranim obavijestima o endovaskularnom liječenju bit će obaviješteni da je pacijent označen .

Označavanje može se otkazati ako je to potrebno, a svi korisnici u odabranim organizacijama s konfiguriranim obavijestima o otkazanom endovaskularnom liječenju bit će obaviješteni da je otkazano.



9.5 Klinički podaci

Ako je to omogućio vaš administrator sustava, odjeljak koji sadrži kliničke podatke bit će dostupan na zasebnoj kartici. Ovo se može upotrijebiti za spremanje dodatnih kliničkih podataka pacijenta. Svi prethodno spremljeni klinički podaci mogu se prikazati klikom na 'Prikaz povijesti'.

Ovdje se može ući u zahvaćenu stranu iz kliničke prezentacije, a ako je ona različita od automatski prepoznate strane, rezultati će se ažurirati kako bi se upotrijebila klinička strana.

Prethodno izračunata ukupna ocjena prema NIHSS-u može se izravno upisati ili je možete interaktivno izračunati klikom na 'Izračunaj ocjenu' te u obrazac upisati ocjenu za svaku stavku.

Sva ostala polja kliničkih podataka mogu se urediti za dodavanje kliničkih podataka ili ostaviti praznima ako nisu važna.

Ocjena prema NIHSS-u nakon 24 sata može se dodati nakon svih ostalih polja, na isti način koji je gore naveden.

Ovdje upisani klinički podaci uključit će se u nalaze slučaja u PDF-u i izvezene proračunske tablice u formatima CSV/XLSX.

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 Klinička ispitivanja

Ako je to omogućio vaš administrator sustava, procjenjuje se pacijentovo ispunjavanje uvjeta za klinička ispitivanja te se ono šalje kao izvješće u mrežnom korisničkom sučelju i nalazima slučaja u PDF-u.

Prema zadanim postavkama, kriteriji za ispitivanja DAWN, DEFUSE-3, ESCAPE i EXTEND te smjernice ESO-a za kasni vremenski okvir dostupni su kako bi ih administrator sustava mogao omogućiti.

Sažetak pacijentova ispunjavanja uvjeta za konfigurirana klinička ispitivanja prikazuje se na vrhu kartice kliničkih podataka.

Za određivanje ispunjava li pacijent uvjete za konfigurirana ispitivanja upotrebljavaju se samo odabrane, osnovne snimke.

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

Ispunjavanje uvjeta za svaki kriterij određuje se automatskim rezultatima snimanja za svaku snimku i klinički podatak, ako su dostupni. Za glavnu procjenu perfuzije, upotrebljava se volumen mape jezgre.

Više pojedinosti o pacijentovu ispunjavanju uvjeta za svaki kriterij u svakom ispitivanju dostupno je na kartici kliničkih ispitivanja.

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

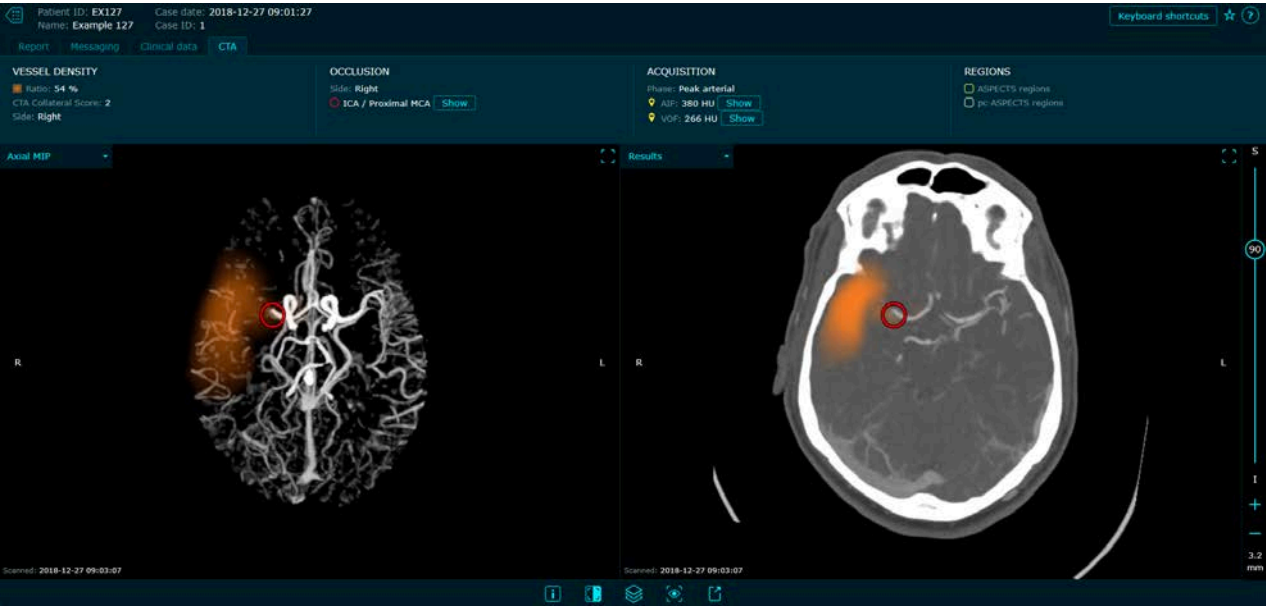
2018-12-27 09:04:55

Acute hypodensity: 27 ml ✓

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

30/55

9.7 Zaslon e-CTA



Pojedinosti snimke

Vrijeme snimke nalazi se u donjem lijevom kutu snimke. Dodatne pojedinosti snimke nalaze se pod gumbom 'Informacije' na donjoj alatnoj traci i pod karticom 'Nalaz'. Neke su pojedinosti preuzete s izvornih oznaka slijeda DICOM (npr. opis ispitivanja), dok druge potječu od samog softvera (npr. inačica algoritma).

Podrobni rezultati

CTA-CS rezultat i povezane informacije prikazuju se na vrhu stranice. Po tome se može pomicati klizačem i sadrži sljedeće informacije.

Upozorenja

Ako je ovaj odjeljak vidljiv na lijevoj strani stranice, postoje upozorenja iz e-CTA koja mogu utjecati na točnost ocjene.

Gustoća žila

Ovim odjeljkom prikazuje se kolateralna ocjena za CTA koju je izračunao e-CTA. Omjer gustoće žila na zahvaćenoj strani upotrebljava se za izračun kolateralne ocjene za CTA, na sljedeći način:

CTA Collateral Score	Opis
0	Bez kolaterala (punjenje kolateralne opskrbe manje od 10 % zahvaćenog teritorija MCA u odnosu na kontralateralnu hemisferu)
1	Slabe kolaterale (punjenje kolateralne opskrbe između 10 % i 50 % zahvaćenog teritorija MCA u odnosu na kontralateralnu hemisferu)
2	Dobre kolaterale (punjenje kolateralne opskrbe između 50 % i 90 % zahvaćenog teritorija MCA u odnosu na kontralateralnu hemisferu)
3	Odlične kolaterale (punjenje kolateralne opskrbe veće od 90 % zahvaćenog teritorija MCA u odnosu na kontralateralnu hemisferu)

Okluzija

U ovom odjeljku prikazuje se otkrivena strana mozga u kojoj kolateralna ocjena CTA označava manjak kolaterala. Ako je otkriven LVO, pojednosti žile i lokacija prikazuju se ovdje. Kliknite na ikonu ili na gumb 'Prikaži' da biste skočili na isječak u kojem je otkrivena okluzija.

Dohvaćanje

U ovom odjeljku prikazana je izračunata faza dohvaćanja snimke CTA za jednofazne snimke CTA. Moguće faze (od najranije do najkasnije) uključuju: ranu arterijsku, vršnu arterijsku, ravnotežu, vršnu vensku i kasnu vensku. Potpuna definicija navedena je u odjeljku Faza dohvaćanja CTA-e. Snimke dohvaćene u ranoj ili kasnoj fazi mogu dovesti do netočne ocjene kolaterala. Prikazuju se vrijednosti mjerenja AIF-a i VOF-a i moguće je kliknuti na ikonu ili na gumb 'Prikaži' da biste skočili na isječak lokacije mjerenja AIF-a ili VOF-a.

MIP slike žila

Projekcije najvećeg intenziteta uočenog vaskularnog sustava u aksijalnim, koronalnim te sagitalnim prikazima lijeve i desne hemisfere dostupne su za prikaz, s kodiranjem u bojama kako bi se označilo vršno vrijeme dolaska bolusa ako se radi o izvoru koji je višefazna snimka CTA-e. Prebacujte se između njih pomoću izbornika naslova na slici MIP-a. Iz ovog izbornika, možete pristupiti svim slikama MIP-a, snimkama rezultata i snimkama bez primjedbi.

Karta gustoće žila, osjenčana narančastom bojom, prikazat će se na prekrivajućem elementu slike MIP-a, tamo gdje je omjer gustoće žila manji od strane kolaterale. Intenzivnija osjenčanost narančastom bojom odgovara većem lokalnom opadanju gustoće žila. U slučaju višefazne slike CTA-e, karta gustoće žila prikazat će se na temporalnoj slici MIP-a.

Ako je otkriven LVO (velika okluzija žila), njegova lokacija prikazat će se na ovim slikama kao crveni krug (ako se ručno uređuje, krug će biti narančaste boje).

Grafikon procjene faze

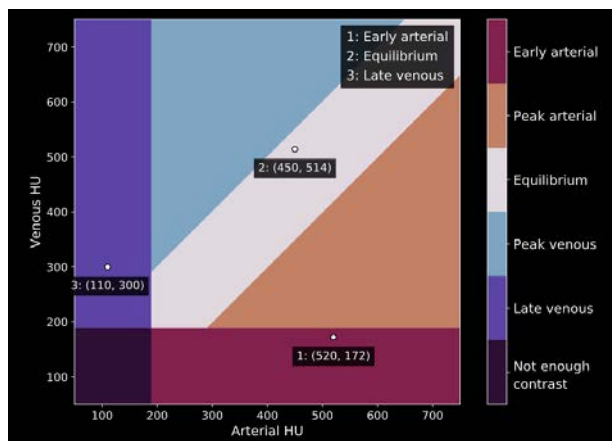
Vizualizacija faze dohvaćanja snimke CTA zasnovana na mjerenjima funkcije arterijskog ulaza (AIF) i funkcije venskog izlaza (VOF). Pragovi faze dohvaćanja definirani su u odjeljku Faza dohvaćanja snimke CTA.

Za najbolji rad algoritma, preferiraju se mjerenja funkcije arterijskog ulaza (AIF) i funkcije venskog izlaza (VOF) između 400 i 700 HU, s time da su veće vrijednosti općenito bolje. Razine kontrasta izvan ovog raspona mogu nepovoljno utjecati na rad algoritma.

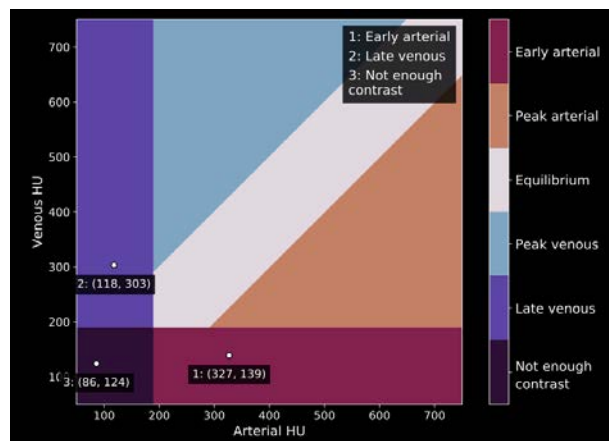
Višefazno

Idealno trofazno višefazno dohvaćanje sadržavat će ranu ili vršnu arterijsku fazu u prvoj snimci, a zatim će u drugoj snimci slijediti faza ravnoteže ili vršna venska faza te kasna venska faza u trećoj snimci.

Dolje se navodi primjer dobrog višefaznog dohvaćanja:



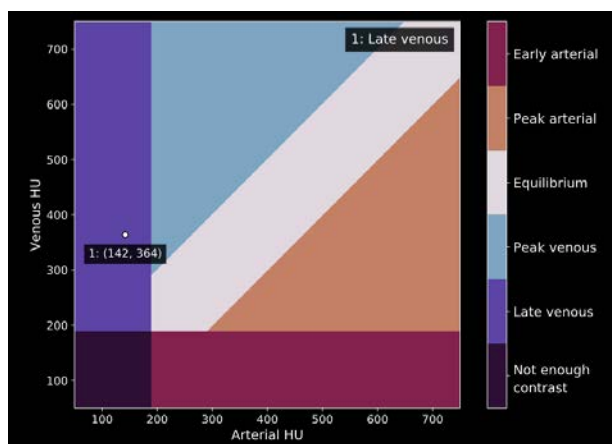
Dolje se navodi primjer višefaznog dohvaćanja u kojem su niske razine općeg kontrasta i kasno dohvaćanje faza 2 i 3:



Jedna faza

U jednofaznom dohvaćanju, najbolje faze za otkrivanje okluzije jesu rana i vršna arterijska faza. Gustoću žila najbolje se može procijeniti iz vršnih arterijskih faza i faza ravnoteže. Ako je snimka u venskoj fazi ili ako se ne otkrije kontrast, analiza neće biti točna.

Dolje se navodi primjer kasnoga jednofaznog dohvaćanja kojim će se najvjerojatnije dobiti netočni rezultati:



Višefazne snimke CTA-e

Ako su dostupne višefazne slike CTA-e, sve faze zajedno će se registrirati i obraditi kao jedinstveni skup podataka. Generirat će se slike žila u MIP-u kodirane bojom, s ljestvicom boja kojom se naznačuje vršno vrijeme dolaska kontrasta. Ova ljestvica naznačuje koja faza pokriva koji vremenski raspon.

U pravilu, ako kontrastni bolus dosegne vrhunac u ranijoj fazi, bit će žute boje, a ako dosegne vrhunac u kasnijoj fazi, bit će plave boje. Kao rezultat, za pacijenta s velikom okluzijom žila (LVO) koji je pretrpio moždani udar, kolaterale kasnijeg dolaska izvan okludirane žile bit će u većoj mjeri plave boje, dok će na zdravijoj strani mozga, u pravilu, žile u većoj mjeri biti žute boje.

Za razliku od jednofaznih rezultata za CTA, narančasta karta gustoće žila neće se prikazati na slikama MIP-a koje su kodirane bojom. Umjesto toga, generirat će se odvojena slika temporalnog MIP-a (bez kodiranja bojom), koja prikazuje prekrivajući element narančaste karte gustoće žila.

Snimka bez primjedbi

Prikaz snimke bez primjedbi uvijek pokazuje snimku CT-a bez prekrivajućih elemenata. Upotrijebite ovaj prikaz kad ručno ocjenjujete pojedinu snimku.

Vrijednost hounsfielda piksela ispod pokazivača miša (ili vašeg prsta na dodirnim uređajima) prikazuje se pokraj njega na snimci bez primjedbi. Napominje se da CT-ovi sadrže šum, osrednjavanje volumena i ostale nepravilnosti pa pojedinačna mjerenja ne moraju nužno odražavati svojstva tkiva prikazanog na njima.

U izborniku **Izvoz** nalaze se gumbi za preuzimanje originalnih izvornih podataka DICOM-a ili snimke bez primjedbi u formatu DICOM ili PNG.

Rezultati

Prikaz 'Rezultati' prikazuje CT nakon obrađivanja i analize s pomoću e-CTA. Isječci su označeni da bi prikazivali gustoću žila, glavne žile, lokaciju arterijskog ulaza i lokaciju venskog izlaza i bilo koji otkriveni LVO (velika okluzija žila).

U izborniku **Izvoz** nalaze se gumbi za:

- Preuzimanje rezultata i, ako je dostupno, slika MIP-a u formatu PNG ili DICOM.
- Prijenos rezultata u PACS putem spoja na mrežu DICOM.
- Slanje rezultata u sustave na daljinu upotrebom ravnopravnih računala ili sinkronizacije s oblakom.
- Slanje rezultata na određene adrese e-pošte ako su konfigurirane.

U izborniku **Prikaz** nalaze se gumbi za:

- Promjenu rekonstrukcije snimke.
- Ako su konfigurirane, multiplanarne rekonstrukcije (MPR) punih volumena računalne tomografske angiografije (CTA) u različitim smjerovima također se mogu odabrati.
 - Dostupne su osne, koronalne i sagitalne rekonstrukcije
 - Administratori mogu konfigurirati interval presjeka i debljinu presjeka za svaku rekonstrukciju
 - Intervalom presjeka određuje se razmak između početka svakog presjeka
 - Debljinom presjeka određuje se broj kombiniranih isječaka izvorne slike koji se upotrebljavaju za svaki isječak na slici multiplanarne rekonstrukcije (MRP)
 - Ako je debljina presjeka veća od intervala presjeka, svaki isječak na slici multiplanarne rekonstrukcije (MPR) sadrži određene podatke koji su također prisutni u susjednim isječcima (tj. preklapaju se). Ako je debljina presjeka manja od intervala presjeka, izlazna slika multiplanarne rekonstrukcije (MPR) imat će praznine i neće uzorkovati sve ulazne podatke.
- Promjenu izgleda, ako je to dostupno
- Vraćanje zumiranja u izvorno stanje da bi cijeli sken stao u prikaz.
- Prikaz skena u omjeru 1 : 1

Pomicanje klizača po isječcima

Za pomicanje klizača po isječcima:

- Na stolnim računalima, možete se služiti kotačićem miša ili lijevu tipku miša držati pritisnutom dok pomičete miš gore i dolje preko snimke
- Na dodirnim uređajima, jedan prst možete pomicati gore i dolje preko snimke (ili se služite dvama prstima ako je snimka zumirana).

- Klizač možete pomicati gore i dolje.
- Možete se služiti gumbima  i  kako biste promijenili isječak koji se prikazuje

Više prozora

Pikseli na CT-u mjere se u jedinicama hounsfield (HU), koje se moraju pretvoriti u sive razine za prikaz. Razina više prozora i kontrole širine u izborniku **Više prozora** omogućavaju vam prilagođavanje raspona vrijednosti jedinica HU koje su prikazane.

Omogućeni su unaprijed postavljeni prozori koji će vam pomoći u ručnoj procjeni snimke:

- **Mozak:** dobar ukupan prikaz moždanog tkiva.
- **Visoki kontrast:** prikaz u visokom kontrastu da se rane hipodenzne promjene bolje vide.
- **CTA:** prikaz u boljem kontrastu da se povećane žile bolje vide.
- **Pluća:** za dobar prikaz slika pluća.
- **Sredoprsje:** za dobar prikaz mekog tkiva pri CT-u prsa.
- **CTPA:** za dobar prikaz plućnih angiograma.
- **Kost:** za dobar prikaz koštanih struktura.

Možete dodati do tri prilagođena prethodno postavljena prozora za vlastitu upotrebu i bit će dostupni u istom popisu zadanih postava.

Širina prozora i razina također se mogu namjestiti pritiskom i držanjem srednjeg gumba miša nad preglednikom, dok se miš pomiče gore/dolje (kako bi se promijenila razina) ili lijevo/desno (kako bi se promijenila širina).

Prekrivajući elementi

Pojedinačni prekrivajući elementi vidljivi na Prikazu rezultata mogu se uključiti i isključiti ovdje.

Prekrivajući element bit će naveden samo ako je dostupan za trenutnu snimku.

- **Gustoća žila:** ističe područja u kojima je otkriven nedostatak kontrasta.
- **Glavne žile:** različitim bojama boja velike žile koje opskrbljuju mozak.
- **Lokacija okluzije:** prikazuje točku u kojoj je otkrivena začepljena žila.
- **Lokacija funkcije arterijskog ulaza:** prikazuje voksele koji se upotrebljavaju za izračun kontrasta u arterijskom ulazu.
- **Lokacija funkcije venskog izlaza:** prikazuje voksele koji se upotrebljavaju za izračun kontrasta u venskom izlazu.
- **područja ASPECTS:** prikazuje segmentaciju regija ASPECTS.
- **Područja pc-ASPECTS:** prikazuje segmentaciju regija pc-ASPECTS.
- **Srednja sagitalna ravnina:** prebacuje liniju indikatora srednje sagitalne ravnine.
- **Tekstualne primjedbe:** prebacuje bočne pokazivače i druge informacijske slojeve teksta.

ASPECTS

ASPECTS (Alberta Stroke Program Early CT Score) je topografski sustav ocjenjivanja koji dijeli teritorij mozga zahvaćen moždanim udarom u 10 područja interesa. Šest je kortikalnih regija (M1 – M6) i četiri bazalne regije ganglija (repata jezgra, lentakularna, insula i interna kapsula). Za svaku od definiranih regija oduzima se jedan bod za područje rane ishemične promjene, primjerice parenhimne hipoatenuacije. Ocjena nula znači rašireno ishemično oštećenje po cijeloj zahvaćenoj hemisferi, dok se normalnom CT-u mozga dodjeljuje ASPECTS od 10 bodova.

Napominjemo da a e-CTA.

ne izračunava ocjenu ASPECTS, akutne i neakutne ishemijske promjene u područjima ASPECTS.

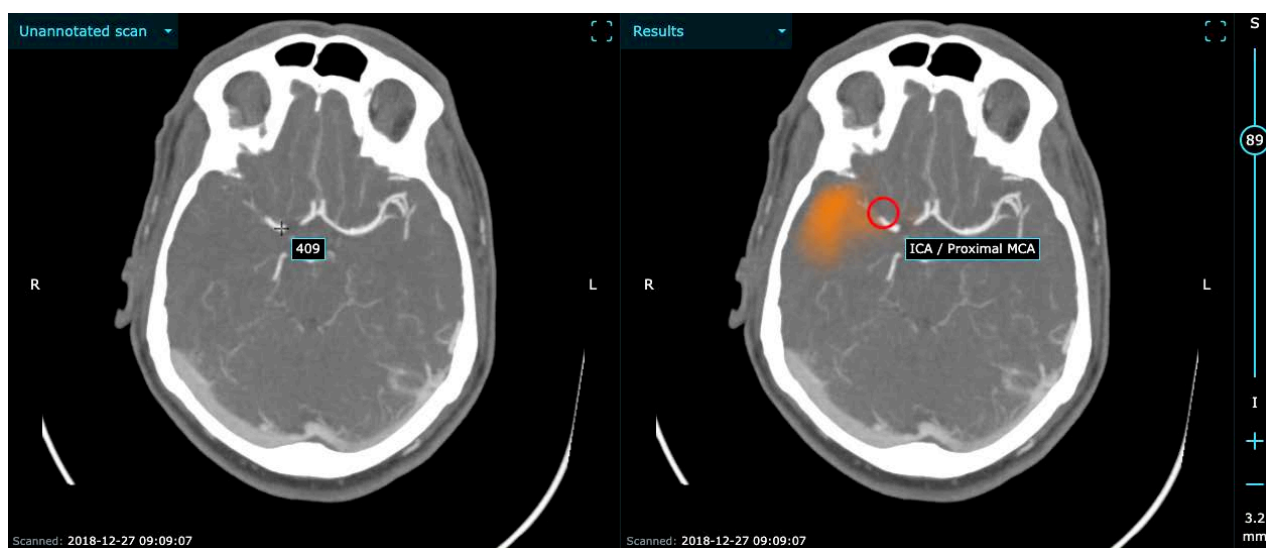
pc-ASPECTS

Dodatni sustav bodovanja za upotrebu u posteriornom cirkularnom udaru je pc-ASPECTS (posteriorni cirkularni ASPECTS) definiran u Puetz et al., Stroke, 2008 (<https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.107.511162>). Njime se teritorij mozga dijeli u 8 područja interesa: talamus (1 bod svaki), zatiljni režanj (1 bod svaki), srednji mozak (2 boda), moždani most (2 boda), cerebralna hemisfera (1 bod svaka). Snimci CT-a normalnog mozga dodjeljuje se pc-ASPECTS od 10 bodova.

Napominjemo da se pc-ASPECTS rezultat, akutne i neakutne ishemične promjene u regijama pc-ASPECTS ne izračunavaju putem e-CTA.

9.8 Interaktivno isticanje e-CTA

Pomicanjem pokazivača miša preko obrađene snimke ističu se žile. Pomicanjem pokazivača miša preko izvorne snimke prikazuje se vrijednost HU-a na toj lokaciji.



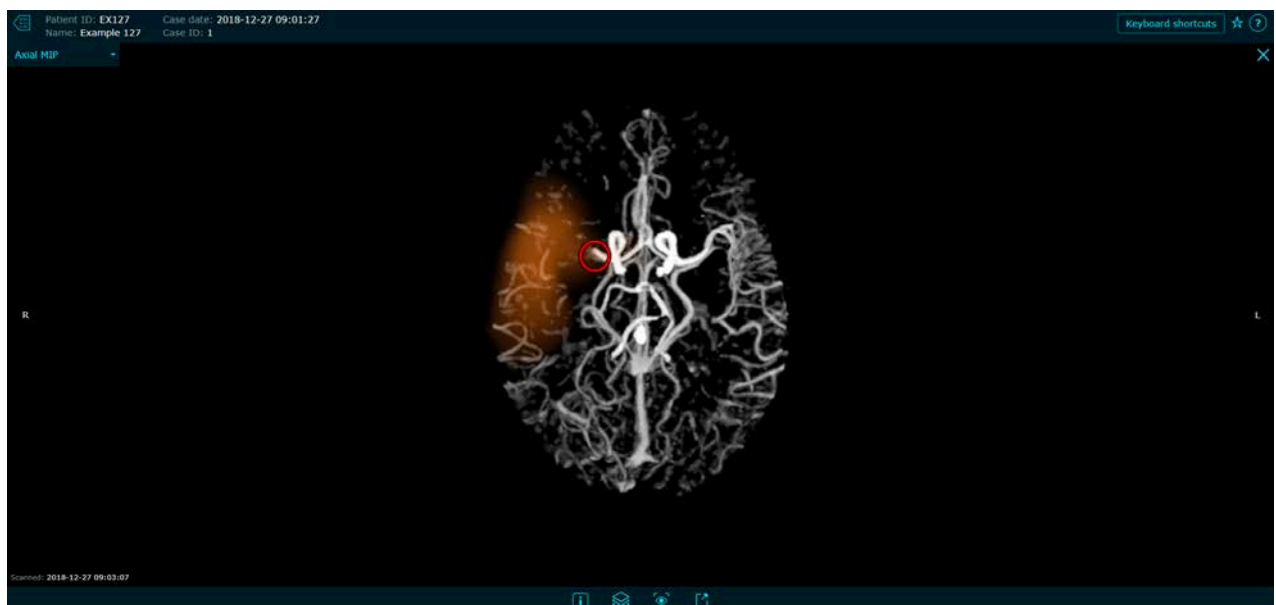
9.9 Pomoć

Preglednik slučajeva ima mnogo funkcionalnosti koje pomažu u procjeni snimki. Pomoć možete dobiti u bilo koje doba klikom na gumb **Pomoć**. Svakoj značajki dodat će se opaska s gumbom na koji možete kliknuti kako bi se prikazala dodatna pomoć. Ova dodatna pomoć omogućuje vam da se upoznate s dostupnim kontrolama i različitim značajkama.

Preporučuje se da prikažete pomoć nakon znatnih ažuriranja softvera Brainomix 360 da biste se upoznali s novim značajkama kada se dodaju.



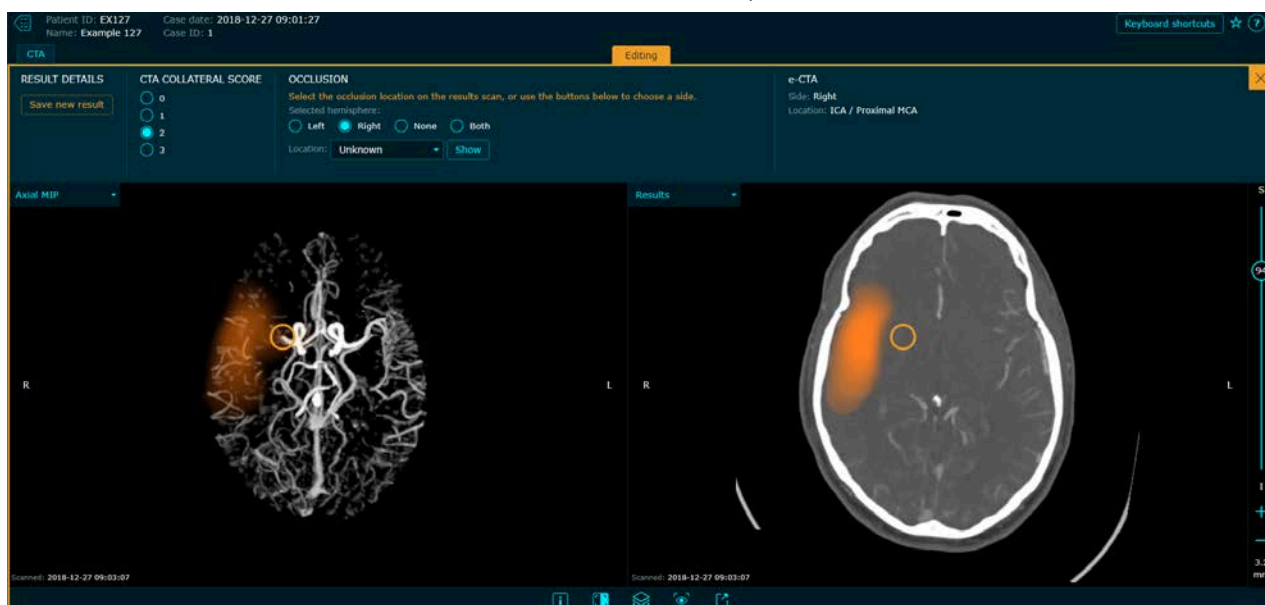
9.10 Maksimiziranje



Bilo koji od prozora može se maksimizirati da biste ga vidjeli povećanog, jedan po jedan. Odgovarajući izbornici nalaze se ispod maksimiziranog prozora. Pritisnite X da biste se vratili na normalni prikaz.

9.11 Ručni rezultati

Ako je to vaš administrator omogućio, možete urediti automatski rezultat i spremati vlastiti ručni rezultat na Brainomix 360. Ova značajka nije dostupna tijekom pregledavanja slučaja na Brainomix 360 Cloud.



Možete urediti automatski rezultat spremanjem vlastite ocjene. Kliknite na gumb 'Uredi rezultat' da biste otvorili prozor za uređivanje.

Kliknite na lokaciju okluzije na snimci ili odaberite stranu i žilu na vrhu. Odaberite mogućnost promjene kolateralne ocjene za CTA.

Prilikom spremanja rezultata možete se odlučiti objaviti ih u bilo koje konfigurirane izlaze ili ih samo spremiti bez objavljivanja.

9.12 Dijeljenje slučajeva

Ako je to omogućio administrator, pseudonimizirani slučaj možete podijeliti s nekim unutar ili izvan vaše organizacije pomoću veze za dijeljenje.

Za stvaranje veze za dijeljenje:

- Pritisnite gumb 'Dijeli slučaj' u pregledniku slučajeva. Napominjemo da se ovaj gumb ne prikazuje ako dijeljenje nije omogućeno.
- Kada se prikaže veza, pritisnite 'Kopiraj URL u međuspremnik'.
- Zalijepite vezu u aplikaciju za e-poštu ili poruke.

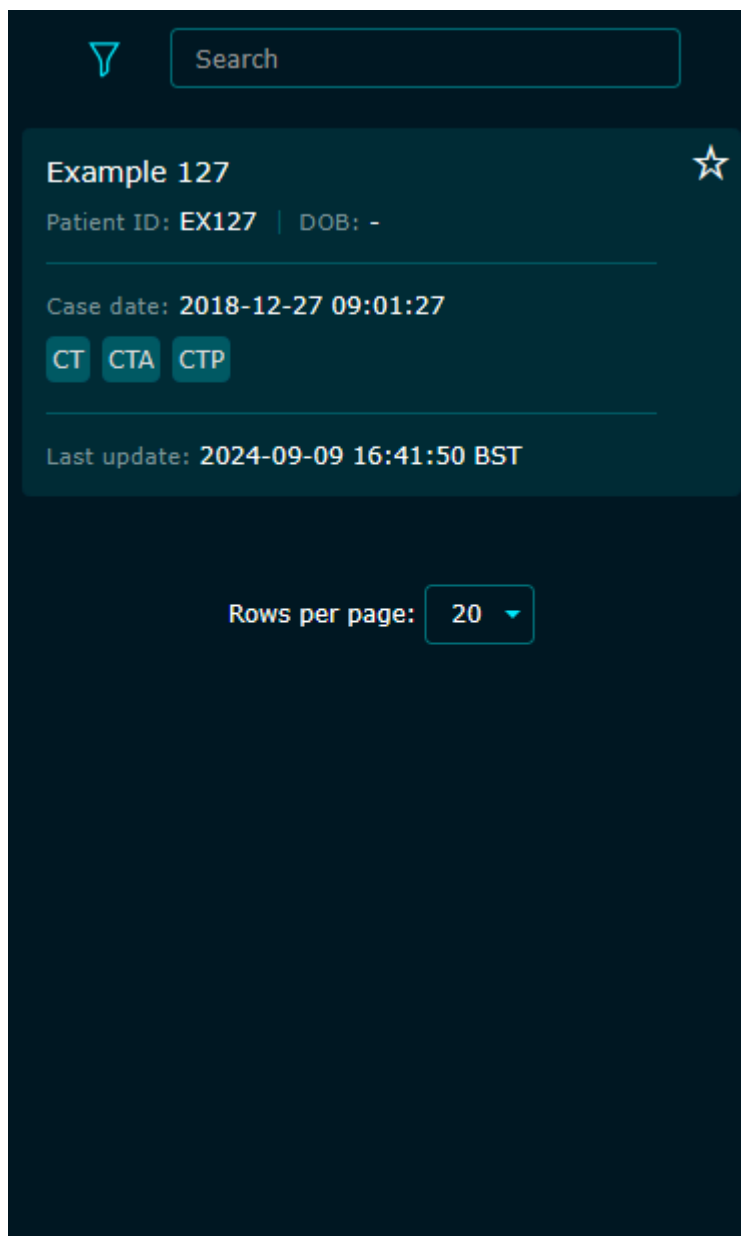
Važne napomene o dijeljenju veza

- Otvaranje zajedničke veze omogućit će pristup svim snimkama samo u jednom slučaju.
- Veza će biti pseudonimizirana tako da primatelj neće moći vidjeti osobne identifikacijske podatke u pregledniku slučajeva.
- Primatelj mora imati mrežni pristup poslužitelju ako se nalazi na intranetu.
- Svatko tko ima vezu može pristupiti pseudonimiziranom slučaju dok veza ne istekne. Administrator može konfigurirati vrijeme isteka.

10 Mobilni zaslon

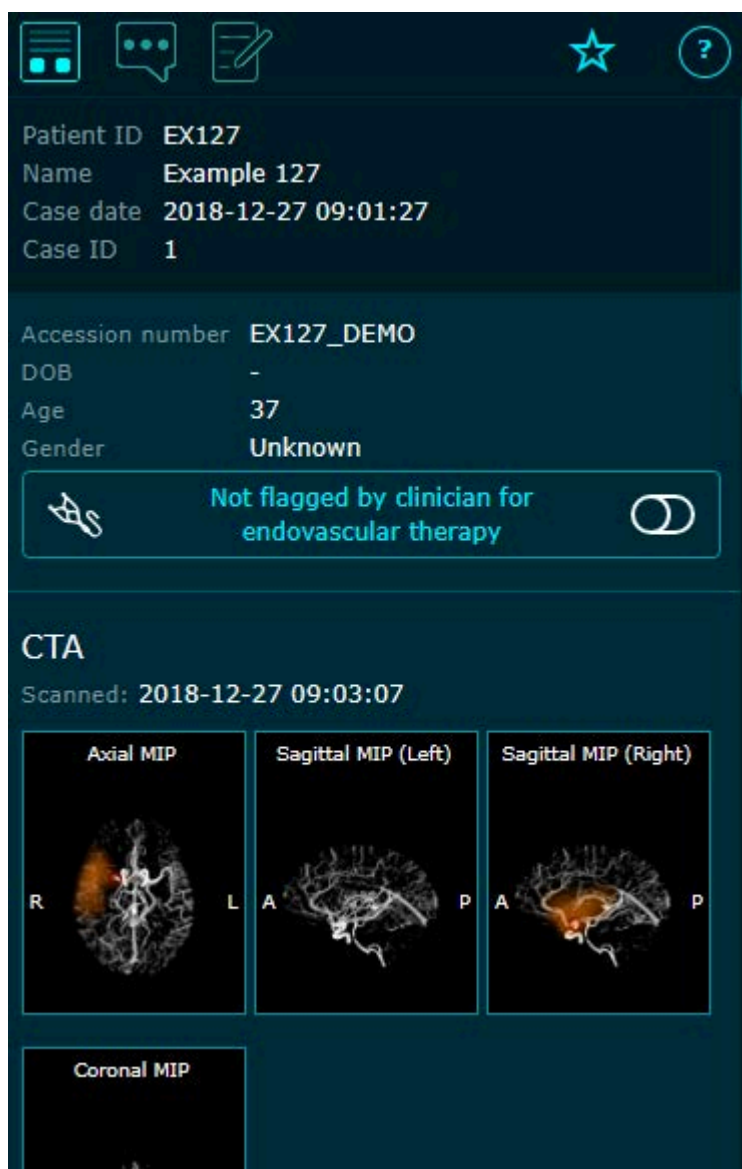
10.1 Popis slučajeva

Ako pristupite Brainomix 360 ili Brainomix 360 Cloud upotrebom telefona, možete prikazati popis svih slučajeva. Dodirnite slučaj da biste ga otvorili. Povlačenjem prema dolje osvježiti će se popis slučajeva.



10.2 Nalaz

Možete pregledati cijeli nalaz slučaja svih modaliteta snimanja i pojedinačno otvoriti svaku snimku kako biste se kretali kroz isječke i pregledali sve informacije o snimci i rezultatima iz izvješća.



10.3 Preglednik snimki

U pregledniku možete se pomicati kroz sve isječke snimki povlačeći jedan prst gore i dolje po snimci (ili se služiti dvama prstima ako je snimka zumirana) ili upotrebom trake sa strane.

Metapodaci za ovu snimku i svi rezultati iz e-CTA dostupni su unutar gumba na dnu preglednika.

Raspored prozora možete promijeniti s pomoću unaprijed postavljenih prozora i uključiti ili isključiti preklapanja.

Možete i pritisnuti i držati snimku da biste se prebacili iz uključenih u isključene prekrivajuće elemente.

Upotrebom funkcije uštipni radi zumiranja možete zumirati snimku da biste je vidjeli detaljnije i možete je pomicati okolo povlačeći je.

Dodirnite aktivan gumb na dnu zaslona da biste zatvorili tu kontrolu i prikazali snimku u načinu preko cijelog zaslona.

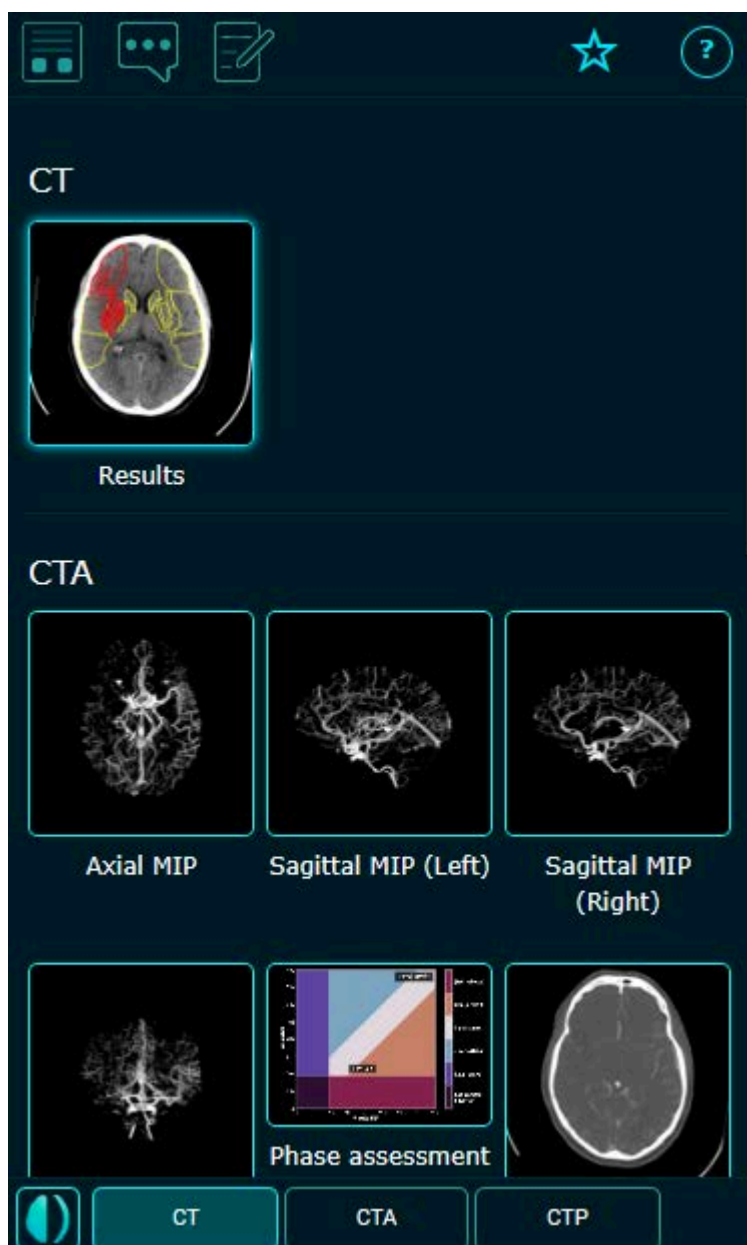




10.4 Izbornik

Dodirnite gumb Brainomix u donjem lijevom kutu da biste otvorili izbornik Brainomix. U ovom slučaju možete vidjeti sve snimke i doći do bilo kojeg dostupnog prikaza dodirivanjem minijature.

Alternativno, možete upotrijebiti ladicu modaliteta na dnu da idete izravno na prikaz rezultata skeniranja. Za proširenje dodirnite gumb u donjem desnom kutu, dodirnite ga ponovno da biste zatvorili proširenje.



10.5 Dijeljenje slučajeva

Ako je to omogućio administrator, pseudonimizirani slučaj možete podijeliti s nekim unutar ili izvan vaše organizacije pomoću veze za dijeljenje.

Za stvaranje veze za dijeljenje:

- Pritisnite gumb  u pregledniku slučajeva. Napominjemo da se ovaj gumb ne prikazuje ako dijeljenje nije omogućeno.
- Prikazuje se poveznica. Na uređajima sa sustavom Android ili iOS pritisnite 'Dijeli URL' kako biste ga izravno podijelili s drugom aplikacijom.
- Umjesto toga, pritisnite 'Kopiraj URL u međuspremnik', a zatim vezu zalijepite u aplikaciju za e-poštu ili razmjenu poruka

Važne napomene o dijeljenju veza

- Otvaranje zajedničke veze omogućit će pristup svim snimkama samo u jednom slučaju.
- Veza će biti pseudonimizirana tako da primatelj neće moći vidjeti osobne identifikacijske podatke u pregledniku slučajeva.
- Primatelj mora imati mrežni pristup poslužitelju ako se nalazi na intranetu.

- Svatko tko ima vezu može pristupiti pseudonimiziranom slučaju dok veza ne istekne. Administrator može konfigurirati vrijeme isteka.

11 Izlazi rezultata

11.1 DICOM

Ako je tako konfigurirano na vašoj lokaciji, serije s rezultatima protokola DICOM prenose se u sustav PACS putem mrežne veze protokola DICOM nakon završetka obrađivanja.

11.2 Obavijesti u e-porukama

Ako je tako konfigurirano na vašoj lokaciji, obavijesti u e-porukama koje sadrže rezultate šalju se na konfigurirane adrese e-pošte nakon završetka obrađivanja.

11.3 Nalazi slučajeve

Ako je tako konfigurirano na vašoj lokaciji, PDF-ovi s nalazom slučaja koji sadrže pregled svih modaliteta slika i rezultata za pojedinog pacijenta šalju se na konfigurirane adrese elektroničke pošte i/ili u sustav PACS putem mrežne veze protokola DICOM.

11.4 Sinkronizacija ravnopravnih računala

Ako se konfigurira na vašem mjestu, cjeloviti rezultati sinkronizirat će se na udaljene instalacije Brainomix 360, uz optimalnu pseudonimizaciju. Na udaljenom mjestu, rezultati se mogu prikazati kao da se snimka obradila ondje.

11.5 Sinkronizacija s oblakom

Ako se sinkroniziraju na vašem mjestu, potpuni rezultati sinkronizirat će se na uslugu Brainomix 360 Cloud s neobaveznom pseudonimizacijom. Rezultati se mogu prikazati na Brainomix 360 Cloud kao da se snimka obradila ondje.

11.6 Obavijesti mobilne aplikacije

Ako se omogućila sinkronizacija s Brainomix 360 Cloud, automatske obavijesti mogu se konfigurirati kako bi se korisnike aplikacije Brainomix 360 Mobile obavijestilo o dostupnosti rezultata.

12 Prenošnje i obrađivanje

Ovaj odjeljak odnosi se samo na Brainomix 360. Snimke nije moguće prenijeti izravno na Brainomix 360 Cloud ili ih ondje izravno obraditi.

12.1 Obradivanje snimki

Tijekovi rada

Brainomix 360 može se konfigurirati za omogućavanje različitih tijekova rada koji će se upotrebljavati u akutnim kliničkim protokolima ili u kliničkim ispitivanjima. Svaki tijek rada može se konfigurirati za slanje obavijesti ili rezultata elektroničkom poštom na različite adrese i različite odredišne uređaje DICOM.

Omogućena su dva skupa tijekova rada, 'Akutno' i 'Ispitivanje'. Akutni tijekovi rada namijenjeni su obradi malog broja snimki visokog prioriteta, dok tijekovi rada za ispitivanje odgovaraju obradi velikog broja snimki nižeg prioriteta. Ako se obrađuje snimka u tijeku rada za ispitivanje kada se zaprimi akutna snimka, Brainomix 360 zaustavit će se te, prije nastavka, obraditi akutnu snimku.

Ako vam je potrebna pomoć u konfiguriranju radnih tijekova i integraciji s vanjskim sustavima (PACS, skeneri za CT, e-pošta itd.), obratite se lokalnom zastupniku ili službi za podršku poduzeća Brainomix.

Ručni prijenos putem DICOM-a

1. Pobrinite se da su izvorni uređaj DICOM (npr. PACS ili skener za CT) i upravljačka aplikacija (npr. preglednik PACS) konfigurirani adresom poslužitelja Brainomix 360 i naslovom subjekta aplikacije za odgovarajući red čekaanja Brainomix 360 dolaznih snimki povezan sa željenim radnim tijekovima (vidi gore). Vaš bi vam administrator sustava trebao moći pomoći u njihovu konfiguriranju.
2. Služite se upravljačkom aplikacijom DICOM kako biste prenijeli sljedove snimki u poslužitelj Brainomix 360. Za više informacija, pogledajte upute za služenje aplikacijom.
3. Poslužitelj Brainomix 360 počinje automatski obrađivati seriju.
4. Da biste nadzirali obrađivanje u mrežnom pregledniku:
 1. Idite na Brainomix 360 adresu poslužitelja u svojem internetskom pregledniku
 2. Trebat ćete se prijaviti s trenutnog mrežnog preglednika ako u posljednje vrijeme niste upotrebljavali aplikaciju. Prijavite se kako je opisano u prethodnom odjeljku.
 3. Odaberite **Popis slučajeva** u izborniku na vrhu stranice.
 4. Nova snimka trebala bi se pojaviti na popisu slučajeva. Ako se nije pojavila, pogledajte zapisnik DICOM-a ili provjerite da nije došlo do pogreške.
5. Ako su konfigurirane, šalju se e-poruke s rezultatima, a rezultati DICOM-a šalju se automatski u sustav PACS nakon završenog obrađivanja. Kako biste vidjeli ove rezultate, služite se regularnim preglednikom klijenta elektroničke pošte ili onim za sustav PACS.
6. Možete i kliknuti na slučaj na popisu slučajeva da biste prikazali rezultate u mrežnom pregledniku.

Automatski prijenos putem DICOM-a

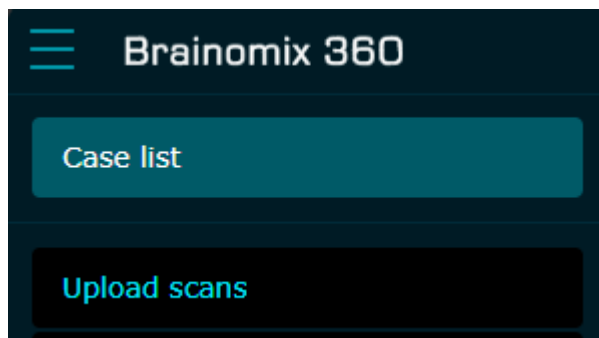
Može se konfigurirati vanjska aplikacija za automatski prijenos slijeda snimki na poslužitelj Brainomix 360.

Ako su konfigurirane, šalju se e-poruke s rezultatima, a rezultati DICOM-a šalju se automatski u sustav PACS nakon završenog obrađivanja. Kako biste vidjeli ove rezultate, služite se regularnim preglednikom klijenta elektroničke pošte ili onim za sustav PACS. U ovoj se konfiguraciji uopće ne trebate služiti mrežnim sučeljem Brainomix 360.

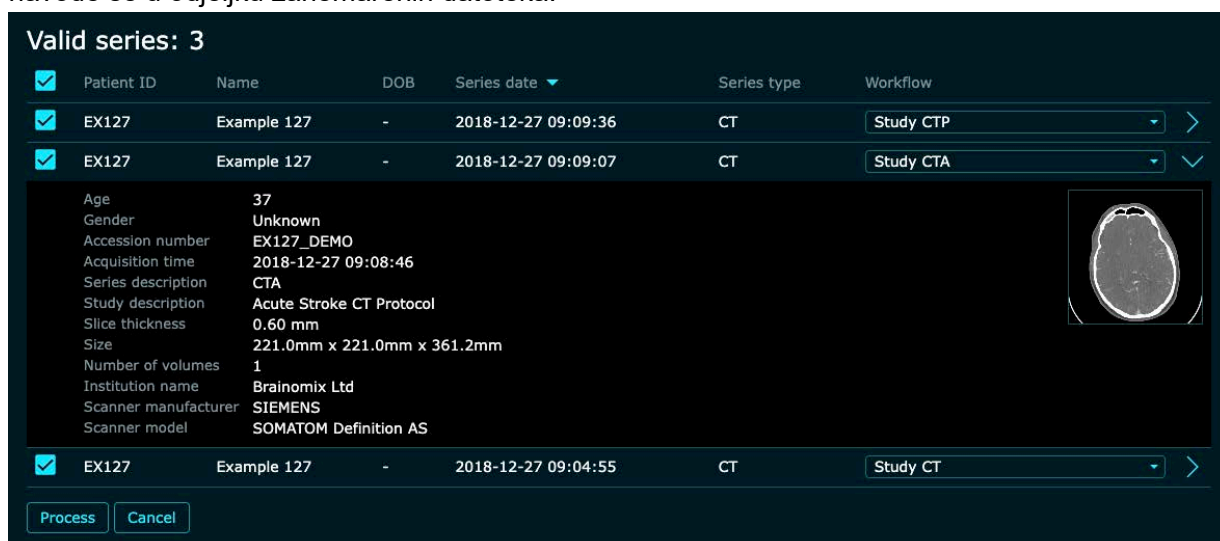
Možete se i prijaviti, a slučajevi će se pojaviti na popisu slučajeva čim ih se stavi u red čeka na obradu. Rezultati se mogu prikazati klikom na slučaj. Mrežna aktivnost DICOM-a može se nadzirati pregledavanjem zapisnika DICOM-a.

Ručno prenošenje putem mrežnog sučelja

1. Prijavite se na Brainomix 360
2. Otvorite izbornik upotrebom ikone izbornika na vrhu stranice.
3. Odaberite **Prenesi snimke** iz izbornika.



4. Odaberite odgovarajući red čeka dolaznih snimki iz padajućeg izbornika ispod područja za prijenos. Ova postavka zadano će se postaviti za služenje u redu čeka dolaznih snimki ispitivanja.
5. Kliknite na **Prenesi** da biste odabrali datoteke sa slikama DICOM-a ili komprimirane datoteke koje sadrže slike DICOM-a.
Savjet: Možete povući i ispustiti datoteke izravno u područje za prijenos ako preglednik podržava funkciju povuci i ispusti.
Napomena: Ako odaberete previše datoteka, preglednik će ih odbiti. Ako se to dogodi, trebate komprimirati slike DICOM-a u jednu komprimiranu datoteku i prenijeti tu datoteku.
6. Vaše datoteke prenijet će se i indeksirati. Ako je broj datoteka veoma velik, to može potrajati nekoliko minuta.
7. Pretpregled datoteka koje ste prenijeli prikazuje se nakon njihova indeksiranja. Sljedovi koji se ne mogu obraditi navode se zasebno kao nevažeći nizovi, a datoteke koje nisu slike DICOM-a navode se u odjeljku zanemarenih datoteka.



8. Kliknite na ikonu  da biste proširili profil pacijenta i pojedini snimke i vidjeli minijaturu pretpregleda snimke.

9. Kao zadano, sve snimke koje se mogu usmjeriti u tijek rada označavaju se kao obrađene. Ako postoje snimke koje ne želite da obradi Brainomix 360, poništite tada njihov odabir brisanjem njihova potvrdnog okvira. Možete i zaobići odabir tijeka rada odabirom iz mogućnosti prikazanih u stupcu tijeka rada.
10. Kada zaključite da su datoteke koje želite obraditi točne, kliknite na gumb **Obradi**. Ako ne želite nastaviti, kliknite na **Otkazi**.
11. Kada obrađivanje otpočne, prikazuje se stranica s popisom slučajeva.
12. Kad obrađivanje završi, e-poruke s rezultatima i rezultati DICOM-a šalju se automatski kako je konfigurirano za tijek rada.
13. Kliknite na snimku na popisu snimki da biste prikazali rezultate u mrežnom pregledniku.

12.2 Zapisnik DICOM-a

Kliknite na 'Zapisnik DICOM-a' da biste prikazali zapisnik slijeda DICOM-a koji je poslužitelj Brainomix 360 zatražio, primio i poslao.

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 Administracija

Korisnicima administratorima dostupne su dodatne značajke za upravljanje korisnicima, brisanje snimki i konfiguriranje integracije sustava Brainomix 360 u klinički tijek rada. Općenito, ove postavke neće se trebati promijeniti te će netočne postavke možda dovesti do gubitka podataka, neispravnog rada ili ugrožene sigurnosti. Ako vam je potrebna pomoć pri integriranju sustava Brainomix 360 u vaš klinički tijek rada, obratite se svojem lokalnom distributeru ili službi za podršku poduzeća Brainomix.

14 Rješavanje problema

U slučaju bilo kakvih problema s kojima se susrećete tijekom uporabe ili ako vam se prikaže poruka o pogrešci, obratite se lokalnom administratoru ili podršci za Brainomix na jednoj od opcija za kontakt navedenih u regulatornim informacijama odjeljku.

15 Održavanje i nadogradnje usluge

U slučaju planiranog održavanja, Brainomix će unaprijed obavijestiti uključene korisnike da se obavljaju radovi održavanja i koja se razina prekida usluge očekuje. Pristup korisnika može se uskratiti tijekom razdoblja održavanja. Ako je aplikacija Brainomix 360 Mobile instalirana na mobilni uređaj, provjerite da je ažurirana na najnoviju verziju kada se to zatraži ili kad bude dostupna Google Play ili Apple App Store.

16 Izvješćivanje o incidentu

Kontaktirajte nas putem support@brainomix.com (<mailto:support@brainomix.com>) ako ste otkrili mogući problem s bilo kojom od naših usluga kompleta programa Brainomix 360. Napominjemo da će sve informacije koje pošaljete biti regulirane našim pravilima o privatnosti (<https://www.brainomix.com/privacy-eu/#:~:text=For%20users%20of%20Brainomix%20products,in%20order%20to%20provide%20support>). Ako je došlo do ozbiljnog incidenta u vezi s bilo kojim od naših proizvoda, također ih prijavite lokalnom nadležnom tijelu vaše države:

- Države članice Europske unije (<https://www.ema.europa.eu/en/partners-networks/eu-partners/eu-member-states/national-competent-authorities-human>)
- Ujedinjeno Kraljevstvo i Sjeverna Irska (<https://www.gov.uk/report-problem-medicine-medical-device>)
- Švicarska (<https://www.swissmedic.ch/swissmedic/en/home/medical-devices/reporting-incidents---fscas/users---operators.html>)
- Turska (<https://www.titck.gov.tr/>)

17 Stavljanje izvan pogona

U slučaju prekida i obustavljanja usluge, Brainomix će koordinirati postupak s relevantnim dionicima u vašoj organizaciji kako bi se osiguralo glatko i potpuno uklanjanje sustava Brainomix 360 , uključujući sve resurse i podatke. Učinak uklanjanja procijenit će se kako bi se utvrdilo hoće li to rezultirati promjenama kliničkog tijeka rada i/ili konfiguracije drugih sustava. Bit će zatražen povrat sve imovine u vlasništvu poduzeća Brainomix, a integracije će biti uklonjene iz sustava kako bi se osiguralo da se više ne odvija prijenos podataka u ili iz imovine koja će biti stavljena izvan uporabe. Za više informacija o postupku stavljanja izvan pogona vašeg sustava Brainomix 360 obratite se lokalnom distributeru ili podršci Brainomix.

18 Simboli

Simbol	Opis simbola
	Označava naziv i adresu proizvođača medicinskog uređaja.
	Označava datum proizvodnje medicinskog uređaja.
	Označava davatelja usluga koji sadrži jedinstvene identifikacijske podatke uređaja.
	Označava ovlaštenog predstavnika u Europskoj uniji.
	Označava ovlaštenog predstavnika u Švicarskoj.
	Označava subjekt koji uvozi medicinski uređaj na mjesto.
	Označava potrebu da korisnik konzultira upute za uporabu.
	Označava da je potreban oprez prilikom rukovanja uređajem ili kontrolama u blizini mjesta gdje se nalazi simbol ili da je za trenutачnu situaciju potrebna svijest rukovatelja ili akcija operatera kako bi se izbjegle neželjene posljedice.
	Označava da je proizvod medicinski uređaj.
	Označava da su izvorni podaci o medicinskom proizvodu prošli prijevod koji dopunjuje ili zamjenjuje izvorne informacije.
	Oznaka CE označava da je proizvod sukladan primjenjivim propisima Europske unije.

19 Zatražite tiskani primjerak

Ako trebate tiskani primjerak ove revizije korisničkog priručnika od Brainomix 360 e-CTA, razmislite o ispisu ove web-stranice (desnom tipkom miša + Print ili preuzmite najnoviju verziju s naše web-stranice (<https://www.brainomix.com/docs/>)). Ako vam ova opcija nije dostupna, kontaktirajte nas putem support@brainomix.com (<mailto:support@brainomix.com>) sa svojim zahtjevom i poslat ćemo vam tiskani primjerak u roku od 7 kalendarskih dana od primitka zahtjeva. Ova usluga je besplatna.