

e-CTA[®]

Felhasználói útmutató

12.0 verzió

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

A(z) e-CTA a(z) Brainomix 360 része

U.S. Patent No. 11481896

EU Patent No. 3983995

Verziók előzményei (<https://www.brainomix.com/docs/>)

- 1 Bevezetés
 - 1.1 Áttekintés
 - 1.2 CTA-CS
 - 1.3 Többfázisú kollaterális pontozás (mCTA-CS)
 - 1.4 Nagyzáródás (LVO) észlelése
- 2 Rendeltetés szerű használat
 - 2.1 Javallatok
 - 2.2 Ellenjavallatok
 - 2.3 Figyelmeztetések
 - 2.4 Óvintézkedések
 - 2.5 Klinikai előnyök
 - 2.6 Használati környezet
- 3 Telepítés és képzés
 - 3.1 Telepítés
 - 3.2 Képzés
- 4 Rendszer specifikációi
 - 4.1 Szerver
 - 4.2 Kliensek
 - 4.3 Nyelvek
 - 4.4 Teljesítmény és élettartam
- 5 A szkenner és a kép kompatibilitása
- 6 Kiberbiztonság
- 7 Hozzáférés-vezérlés és értesítések
 - 7.1 Bejelentkezés
 - 7.2 Kijelentkezés
 - 7.3 Jelszó megváltoztatása
 - 7.4 Kétfázisú hitelesítés
 - 7.5 Telefonkönyv
 - 7.6 Ügyeleti állapot

7.7 Alkalmazásértesítések

8 Az esetlista

8.1 Áttekintés

8.2 Esetek kikeresése

8.3 Eredmények exportálása

9 Az esetmegjelenítő

9.1 Eset áttekintése

9.2 Jelentés

9.3 Üzenetek

9.4 Beteg megjelölése endovaszkuláris terápiára

9.5 Klinikai adatok

9.6 Klinikai vizsgálatok

9.7 e-CTA kijelző

9.8 e-CTA interaktív kiemelés

9.9 Sógó

9.10 Teljes nagyítás

9.11 Manuális eredmények

9.12 Esetek megosztása

10 Mobil megjelenítés

10.1 Esetek listája

10.2 Jelentés

10.3 Felvételmegjelenítő

10.4 Menü

10.5 Esetek megosztása

11 Eredménykimenetek

11.1 DICOM

11.2 E-mailes értesítések

11.3 Esetjelentések

11.4 Peer-to-Peer szinkronizálás

11.5 Felhő szinkronizálása

11.6 Mobilalkalmazásos értesítések

12 Feltöltés és feldolgozás

12.1 Felvételek feldolgozása

12.2 A DICOM-napló

13 Adminisztráció

14 Hibaelhárítás

15 Szolgáltatás-karbantartás és frissítések

16 Incidensek jelentése

17 Üzemen kívül helyezés

18 Szimbólumok

19 Papíralapú másolat kérése

Szabályozással kapcsolatos információk

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

1 Bevezetés

1.1 Áttekintés

A(z) Brainomix 360 e-CTA egy szoftveres orvostechikai eszköz stroke-betegek komputertomográfiás (CT) felvételeinek feldolgozására. Webes szolgáltatásként érhető el, és a felhasználók a rendszert az internetböngészőben érhetik el bármely olyan gépről, amely kapcsolódik a(z) Brainomix 360 szoftverhez (pl. LAN-on vagy internetes kapcsolaton keresztül), és más DICOM-kompatibilis eszközökhöz csatlakoztatható egy helyi hálózati kapcsolaton keresztül, például CT-szkennerekhez vagy PACS-rendszerhez.

A stroke-on átesett betegek agyi CTA-felvételeit jellemzően DICOM C-STORE művelet segítségével kell továbbítani egy CT-szkennerről a(z) Brainomix 360 szoftverbe. A(z) Brainomix 360 konfigurálható úgy, hogy automatikusan továbbítsa a létrehozott eredménysorozatot egy PACS-rendszerbe DICOM C-STORE művelet segítségével. A(z) Brainomix 360 úgy is konfigurálható, hogy minden alkalommal elküldje az eredményeket és esetjelentéseket további célhelyekre, valahányszor a szoftver feldolgoz egy felvételt. Ezen célhelyek közé tartoznak a(z) Brainomix 360 Cloud vagy egyéb Brainomix 360 példányok, Brainomix 360 Mobile alkalmazásértesítések, illetve automatikus álnevesített e-mail-értesítések, amelyekhez csatoltan megtalálhatók az eredeti CT-felvételek és az eredményképek.

1.2 CTA-CS

A CTA-CS-pontszám (Tan et al., AJNR, 2009) (<http://www.ajnr.org/content/30/3/525>) egy 0-tól 3-ig terjedő skála, amelyben a 0 azt jelzi, hogy nincsenek jelen kollaterálisok a stroke által érintett területen, míg a 3 kiváló kollaterálisokat jelent.

CTA-CS	Leírás
0	Nincsenek kollaterálisok (a kollaterális ellátás az érintett ACM-terület kevesebb mint 10%-át tölti be az ellenoldali agyféltekéhez képest)
1	Gyenge kollaterálisok (a kollaterális ellátás az érintett ACM-terület 10%-a és 50%-a közötti értéket tölti be az ellenoldali agyféltekéhez képest)
2	Jó kollaterálisok (a kollaterális ellátás az érintett ACM-terület 50%-a és 90%-a közötti értéket tölti be az ellenoldali agyféltekéhez képest)
3	Kiváló kollaterálisok (a kollaterális ellátás az érintett ACM-terület több mint 90%-át tölti be az ellenoldali agyféltekéhez képest)

Megjegyzendő, hogy ezen küszöbértékek némelyike, különösképpen a 10%-os és a 90%-os küszöbérték eltér a Tan et al. által írt tanulmányban eredetileg leírtaktól, ahol ehelyett 0%-os és 100%-os küszöbértéket használtak. Ugyanakkor a módosított küszöbértékek praktikusabbak abból a szempontból, hogy lehetővé teszik a 0-s és 3-as CTA-CS-pontszám használatát a valós CTA-felvételeken.

Egyfázisú kiindulási CTA-felvételek esetében a CTA képkészítési fázis a Rodriguez-Luna et al. (<http://stroke.ahajournals.org/content/45/3/734.long>) által használt módszernek megfelelően kerül kiértékelésre, az alábbi táblázatban leírtak szerint. A fázis (korai artériás, csúcs artériás, egyensúly, csúcs vénás, valamint késői vénás) meghatározása úgy történik, hogy kiértékelik a Hounsfield-egységeket (HU) a kontralaterális (érintetlen) érhálózat esetében az ACM M1 mellékágnál és az egyenes sigmoid sinus vénánál. A kontralaterális érhálózatot választották ki a HU-érték mérésére annak érdekében, hogy minimalizálható legyen az azonos oldal esetleges proximális elzáródásaiból adódó potenciális hatás.

CTA felvételkedészítési fázis	Artériás HU	Vénás HU
Korai artériás	Magasabb, mint a vénás érhálózat	Legfeljebb 190
Csúcs artériás	Legalább 100-zal magasabb, mint a vénás érhálózat	Nagyobb mint 190
Egyensúly	Kevesebb mint 100-zal magasabb vagy egyenlő a vénás érhálózattal	Nagyobb mint 190
Csúcs vénás	Nagyobb mint 190	Magasabb, mint az artériás érhálózat
Késői vénás	Legfeljebb 190	Magasabb, mint az artériás érhálózat

A többfázisú CTA munkafolyamatban feldolgozott többfázisú CTA-felvételek az összes elérhető fázisból használnak információkat, hogy egyetlen eredményt adjanak az egész érhálózatra a bóluscsúcs érkezési idejének megjelenítésével.

1.3 Többfázisú kollaterális pontozás (mCTA-CS)

Többfázisú CTA-vizsgálat elvégzése esetén részletesebb kollaterális pontszámot lehet kiszámítani. Az mCTA-CS-pontszám egy 0-tól 5-ig terjedő skála, amely figyelembe veszi a kollaterálisok kiterjedését és késleltetését is. Az mCTA-CS forrása: Menon et al., Radiology 2015 (<https://doi.org/10.1148/radiol.15142256>). A magasabb pontszámot az erek korai és teljes vagy majdnem teljes ($\geq 90\%$) mértékű javulásához határozzák meg. A kiterjedést az érintett MCA-területen a kontralaterális féltekéhez viszonyított százalékos arányban fejezik ki.

mCTA-CS	Erek kiterjedése				
Fázis késleltetése	<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 Nagyérelzáródás (LVO) észlelése

A(z) Brainomix 360 e-CTA megkísérel nagyérelzáródásokat észlelni az agyról készített CTA-felvételeken. A szoftver megpróbálja megtalálni az ICA-T, az MCA M1 és a proximális MCA M2 artériák elzáródásait. Vegye figyelembe, hogy a szoftver nem kísérel meg elzáródásokat találni más erekben, például az ACA vagy poszterior artériákban. A pozitív észleléseket kiemeli a rendszer a képmegjelenítőn (a részletekért lásd: e-CTA kijelző).

Fontos tudni, hogy a szoftver téves pozitív eredményeket (vagyis elzáródást jelölhet ott is, ahol valójában nincs) és téves negatív eredményeket (nem emel ki egy elzáródást, amely jelen van a felvételen) is generálhat, ezért az eredményeket manuálisan ellenőrizni kell.

2 Rendeltetésszerű használat

Ez a rész fontos biztonsági információkat tartalmaz a(z) Brainomix 360 e-CTA használatával kapcsolatban

A(z) Brainomix 360 e-CTA egy képfeldolgozó szoftvercsomag, amelyet képzett szakemberek, köztük stroke-kal foglalkozó szakorvosok, neurológusok és radiológusok számára terveztek a döntéshozatal támogatására. A szoftver standard, kereskedelmi forgalomban elérhető (fizikai és virtuális) hardvereken futtatható. Az adatok és a képek elkészítése DICOM-kompatibilis képalkotó eszközökkel történik. Ebbe beletartozik DICOM-fájlok feltöltése egy webes felületen keresztül.

Brainomix 360 e-CTA a stroke-os betegek agyi CT-angiográfiai adatsorainak elemzését és megtekintését egyaránt lehetővé teszi. Az elemzési funkciók az akut stroke-ra vonatkozó kép változásainak észlelésére szolgálnak, ami a kollaterális állapot kiértékelését és a változások vizuális megjelenítését is magában foglalja.

2.1 Javallatok

1. A(z) Brainomix 360 e-CTA az intrakraniális artériás elzáródás jelenlétének vagy hiányának értékelésére szolgál.
2. A(z) Brainomix 360 e-CTA a kontrasztanyagossal CT-angiográfiai felvételeken való használatra javallt ezen betegek esetében, mint döntéstámogató eszköz, amely automatikus képelemzést biztosít, pontosítja a kollaterálisok kiterjedését és azonosítja a nagyérelzáródást.

2.2 Ellenjavallatok

- A(z) Brainomix 360 e-CTA nem alkalmas olyan agyi felvételeken való használatra, amelyeken vérzésre utaló jelek vannak (intracranialis, subarachnoidealis stb).
- A(z) Brainomix 360 e-CTA nem alkalmas olyan betegek esetében, akik posterior keringési stroke-on estek át.
- A(z) Brainomix 360 e-CTA nem alkalmas olyan képek esetében, amelyek tekercseket, söntöket, embolizációt vagy mozgási műtermékeket tartalmaznak.
- A(z) Brainomix 360 e-CTA nem alkalmas olyan agyi felvételeken való használatra, amelyeken az akut ischaemiás stroke-on kívüli egyéb neurológiai betegségekre utaló jelek vannak, pl. tumorok vagy tályogok.
- A(z) Brainomix 360 e-CTA nem alkalmas CTA-képek elemzésére intracranialis érelváltozások, pl. artériák aneurizmája, arteriovenosus elváltozások vagy vénás trombózis esetében.

2.3 Figyelmeztetések



A(z) Brainomix 360 e-CTA nem használható a diagnózis kizárólagos alapjául. Az eredmény nem tekinthető végleges diagnózisnak. A(z) Brainomix 360 e-CTA terméket csak képzett, a CT-képek értelmezésében jártas szakember használhatja, a kollaterális állapot becslésére szolgáló képértelmezési segédeszközként.

	A(z) Brainomix 360 e-CTA terméket csak olyan szakemberek használhatják, akik a Brainomix képzett oktatóitól vagy felhatalmazott harmadik felektől megfelelő képzésben részesültek a szoftver használatára vonatkozóan.
	A feldolgozási eredmények értékelése előtt felül kell vizsgálni a kollaterális állapot pontosságát. Ha a kollaterális pontszám minőségével kapcsolatban bármilyen nézeteltérés vagy aggály merül fel, a felhasználóknak kézzel kell szerkeszteniük vagy figyelmen kívül kell hagyniuk az eredményeket.
	A(z) Brainomix 360 e-CTA nem minden vizsgálatban azonosítja helyesen a kollaterálisokat, és téves pozitív vagy téves negatív eredményeket generálhat. A felhasználónak saját szaktudását is használnia kell a CTA-kép elemzéséhez, hogy megerősítse a szoftver által adott eredmény helyességét.
	A(z) Brainomix 360 e-CTA nem a CT-képek elsődleges értelmezésére szolgál. Ez az orvos értékelésének segítésére használható.
	A(z) Brainomix 360 e-CTA csak olyan biztonságos hálózaton belül telepíthető, amelyben megfelelő védelmi intézkedéseknek vannak, beleértve a vírusirtót, a kártevők elleni védelmet és a tűzfalvédelmet.
	A(z) Brainomix 360 e-CTA jogosulatlan használata kockázatának minimálisra csökkentése érdekében a felhasználóknak nem szabad megosztaniuk a hozzáférési hitelesítőadatokat, és azonnal ki kell jelentkezniük, ha nem használják a rendszert.
	A(z) Brainomix 360 e-CTA webes felhasználói felülethez hozzáférő felhasználóknak biztosítaniuk kell, hogy minden elemzést vagy diagnosztikai képellenőrzést jóváhagyott radiológiai kijelzőn végezzenek.
	A(z) Brainomix 360 e-CTA nem alkalmas diagnosztikai képellenőrzésre, ha mobil eszközökről történik a hozzáférés.
	Az e-mailben megjelenített képek előnézetben csak tájékoztató jellegűek, és nem használhatók diagnosztikai célra. Az e-mailben előnézetben megjelenített képek tömörítve vannak, ami a képek romlását eredményezheti.
	Abban az esetben, ha a(z) Brainomix 360 e-CTA részben vagy teljesen elérhetetlenné válik, vagy ha a feldolgozott esetek nem kérhetők le, a felhasználóknak a képértelmezés standard módszereire kell hagyatkozniuk a standard ellátás szerint.
	A felhasználóknak az Android vagy iOS mobilkészülékükön engedélyezniük kell az értesítéseket, hogy push értesítést kapjanak.

	Előfordulhat, hogy az értesítés nem jön létre vagy késik, többek között, de nem kizárólag a következő okok miatt: ▪ Algoritmikus adatproblémák vagy feldolgozási hibák a felvételek elemzése során (további információkért lásd az Óvintézkedések című részt) ▪ Műtermékek, mozgás vagy egyéb, a képrögzítés minőségét csökkentő tényezők ▪ Az új felvételek feldolgozásához szükséges lemezterület hiánya ▪ A szerver platformjának hibája ▪ Lassú hálózati kapcsolat ▪ Lassú kapcsolat a szkennel/PACS és a(z) Brainomix 360 szerver között ▪ Lassú kapcsolat a(z) Brainomix 360 Cloud szolgáltatáshoz az interneten keresztül ▪ Az Apple vagy a Google mobil értesítő szolgáltatásainak késése ▪ Gyenge jel a mobil eszközön ▪ Egyes mobil eszközök energiatakarékos üzemmódjai késleltethetik az értesítéseket
---	--

2.4 Óvintézkedések

	A(z) Brainomix 360 e-CTA teljesítményét a bemeneti CT-kép minősége korlátozza. Ha a(z) Brainomix 360 e-CTA rossz minőségű, érvénytelen vagy sérült adatokat kap, az befolyásolhatja a rendszernek az eredmények hatékony feldolgozására vonatkozó képességét. A felhasználónak tehát személyesen is meg kell vizsgálnia a felvételeket a szkennelési műtermékek és a rossz minőségű képek miatt, hogy elkerülje a helytelen eredményeket. A(z) e-CTA felhasználójának általánosságban véve monitoroznia kell az automatizált elemzéshez használt képminőséget, pl. mozgási műtermékek szempontjából.
	A(z) Brainomix 360 e-CTA a telepítés alapjául szolgáló szerverplatform megfelelő működésétől függ, és nem adattárolóként való használatra szolgál. Az eredményeket és az eredeti adatokat PACS-rendszerben kell tárolni, és megfelelő biztonsági mentést kell készíteni róluk.
	A felhasználónak emellett a kontrasztanyag befecskendezésének körülményeit is monitoroznia kell, ami orvostechnikai okokból is kötelező.
	A(z) Brainomix 360 e-CTA terméket csak felnőtt betegpopulációban validálták, és csak felnőtt betegeknél történő használatra szánták. A biztonságosság és a hatékonyság gyermekgyógyászati esetekben nem bizonyított.

2.5 Klinikai előnyök

A(z) e-CTA klinikai előnyei a következők:

- Referencia CTA kollaterális pontszám biztosítása, amelynek érzékenysége és specifitása a szakértői szintnek megfelelő.
- A nagyérelzáródások gyors és pontos azonosításával és lokalizációjával támogatja a megalapozott klinikai döntéseket.

2.6 Használati környezet

A(z) Brainomix 360 e-CTA az egészségügyi szervezet által klinikai használatra jóváhagyott asztali vagy mobil eszközökön való használatra szolgál. Mind az asztali, mind a mobil nézet rendelkezik az eszköz nyújtotta előnyökkel; a mobil előnézeti képeket azonban nem szabad a diagnosztikai leletezés segédeszközeként használni.

3 Telepítés és képzés

A(z) Brainomix 360 e-CTA első használata előtt szükség van a szoftver telepítésére és a felhasználó(k) képzésére.

3.1 Telepítés

A(z) Brainomix 360 e-CTA akár felhőalapú szervertelepítéssel, akár helyi fizikai szervertelepítéssel is telepíthető a szervezet számára. A telepítést megelőzően a Brainomix (vagy egy meghatalmazott forgalmazó) összegyűjti az összes szükséges telepítési információt, beleértve a telepítés helyét, az áramellátási és hálózati követelményeket, valamint a(z) Brainomix 360 e-CTA szoftverrel kölcsönhatásba kerülő harmadikfeles rendszereket. A telepítés módjával és követelményeivel kapcsolatban vegye fel a kapcsolatot a Brainomix-szel vagy a hivatalos forgalmazóval.

A szoftver mobileszközökön (okostelefonon és táblagépen) történő használatához töltsse le a(z) Brainomix 360 Mobile alkalmazást az eszközére:

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

Kövesse a mobileszköz utasításait a telepítési folyamat befejezéséhez.

3.2 Képzés

A(z) Brainomix 360 e-CTA használata az akut ischaemiás stroke-ban szenvedő betegek agyi CTA-felvételeinek elemzésében és értelmezésében való jártasságot igényel. A szoftver első használata előtt a szoftver használatára vonatkozó képzésre van szükség. A képzést Brainomix képzett oktatói (vagy a Brainomix által megbízott külsős oktatók) előzetesen megszervezik, és az első telepítéskor tartják meg az Ön szervezetének klinikai és/vagy informatikai képviselője/képviselői számára. Ezt követően az új felhasználókat a szervezet kijelölt vezető oktatója/oktatói képezheti(k) ki a szoftver használatára. A Brainomix közölni fogja, ha a kezdeti üzembe helyezést követően újabb képzésre van szükség. A képzéssel kapcsolatos bármilyen kérdéssel forduljon az Ön vagy a szervezet vezető oktatójához, vagy írjon a Brainomixnek a support@brainomix.com (mailto:support@brainomix.com)

címre

4 Rendszer specifikációi

4.1 Szerver

Az alkalmazás megbízható használatához az alábbiakat kell minimális követelményeknek tekinteni.

Processzor	x86-64 kompatibilis processzor 4 maggal és legalább 3,0 GHz órajellel vagy 6 maggal és legalább 2,4 GHz órajellel, amely támogatja az SSE4.2 utasításokat (például. Intel Core i5, i7, Xeon)
Memória	8 GB
Lemez	100 GB
Hálózat	1 Gb Ethernet
Operációs rendszer	Ubuntu Linux 22.04

4.2 Kliensek

A webes felhasználói felület megbízható működéséhez a következő webböngészőket és platformokat kell minimális követelményeknek tekinteni.

Webböngésző	Támogatott verzió
Google Chrome	Legújabb verzió
Mozilla Firefox	Legújabb verzió
Microsoft Edge	Legújabb verzió
Mobile Safari (iOS)	Legújabb verzió

Platform	Minimális specifikációk
PC (asztali vagy laptop)	Memória: 4 GB RAM Képernyőméret: 13,3 hüvelyk és annál nagyobb Képernyőfelbontás: 1024 x 768 Processzor: Intel vagy AMD CPU
iPad	Memória: 2 GB RAM Képernyőméret: 9,4 hüvelyk és annál nagyobb Képernyőfelbontás: 2048 x 1536
Mobiltelefon (iPhone vagy Android)	Memória: 2 GB RAM Képernyőméret: 4,7 hüvelyk és annál nagyobb Képernyőfelbontás: 1334 x 750

4.3 Nyelvek

A szoftver jelenlegi verziója a következő nyelveket támogatja.

- bolgár (bg)
- cseh (cs)
- walesi (cy)
- német (de)
- görög (el)
- angol (en)
- spanyol (es)
- finn (fi)
- francia (fr)
- horvát (hr)
- magyar (hu)
- olasz (it)
- lett (lv)
- litván (lt)
- holland (nl)
- lengyel (pl)
- portugál (pt)
- portugál (brazil) (pt-br)
- román (ro)
- szerb (sr)
- szlovák (sk)
- szlovén (sl)
- svéd (sv)
- török (tr)

4.4 Teljesítmény és élettartam

Az alábbi teljesítményleírások a szoftver jelenlegi verziójára vonatkoznak.

Folyamatidő (CT-felvételenként)	≤ 2 perc (a PCS-ből való lekérdezés vagy a feltöltés befejezése után)
LVO észlelési érzékenység	Proximális elzáródások (ICA-T/M1) > 85%
LVO észlelési specifititás	Proximális elzáródások (ICA-T/M1) > 90%
Kollaterális pontszám egyeztetése szakértőkkel	Intraclass korrelációs együttható > 70%
A kedvező kollaterális áramlás kimutatásának érzékenysége (CS 2-3)	> 65%
A kedvező kollaterális áramlás kimutatásának specifititása (CS 2-3)	> 90%

A(z) Brainomix 360 platformra vonatkozó, a szervezet informatikai osztálya számára fontos információkat tartalmazó külön műszaki adatlapot Ön az első telepítéskor kapja meg, amennyiben kéri.

A(z) Brainomix 360 e-CTA termék élettartama a szoftver jelenlegi verziója és a szerződéses szolgáltatásnyújtás időtartama alatt korlátlan, ha olyan virtuális gépen telepítik, amely rendszeres szoftverfrissítéseket kap a Brainomixtől.

5 A szkenner és a kép kompatibilitása

A(z) Brainomix 360 e-CTA szoftver DICOM protokollon keresztül küldött, kontrasztanyag CT felvételekhez készült. Ezeknek a felvételeknek a következő jellemzőkkel kell rendelkezniük:

Szeletvastagság	1 mm-es maximális szeletvastagság
Felvételkészítési térfogat	Teljes agyi felvételkedészítés (pl. az aortaívtól a vertexig egyetlen szekvenciában, vagy agyi szekvencia)
Rekonstrukciós módszer	Szűrt visszavetítés (FBP) közepes szűrőmaggal (vagyis nagy mértékű élesítés vagy kisimítás nélkül).
Bólus időzítése	Csúcs artériás vagy egyensúlyi fázis (helyes felvételkedészítési időzítés) preferált

A vastagabb szeletek vagy egyéb rekonstrukciós módszerek (pl. iteratív rekonstrukció) használata képi műtermékeket idézhet elő, és ebből kifolyólag csökkentheti a pontozási teljesítményt.

A részleges felvételek (pl. a koponya felső részének hiánya) esetén csökkenhet a pontozási teljesítmény.

Ha a felvételkedészítési fázis túl korai, akkor a kontrasztanyagnak még nem volt ideje elérni az agyi szövet összes területét, és előfordulhat, hogy a rendszer helytelenül fogja kiszámítani az eredményeket. Hasonlóképpen, ha a felvételkedészítési fázis túl késői, akkor az artériákban lévő kontrasztanyag szintje túl alacsony lehet a szoftver számára az eredmények pontos kiszámításához.

6 Kiberbiztonság

A(z) Brainomix 360 e-CTA egy (fizikai vagy virtuális) szerverre van telepítve a kórházi hálózaton belül, és mint ilyen, potenciálisan sebezhető azon kórházi hálózatba behatoló rosszindulatú szoftverekkel vagy vírusokkal szemben, amelybe a(z) Brainomix 360 e-CTA be van ágyazva, illetve bármilyen más jogosulatlan hozzáféréssel szemben.

A(z) Brainomix 360 e-CTA nem jelent különleges sebezhetőséget azon kórházi hálózat számára, amelybe be van ágyazva, és nem valószínű, hogy szándékosan fel fogják használni támadásokhoz. Ha azonban az ilyen kockázatok bekövetkeznek, akkor a fogadott, tárolt vagy küldött feldolgozási adatok sérülését vagy elvesztését, a tárolt konfigurációs adatok sérülését, elvesztését vagy károsodását, illetve a normál működés megszakadását vagy megakadályozását eredményezhetik.

A(z) Brainomix 360 e-CTA-t olyan funkciókkal és követelményekkel tervezték és fejlesztették, amelyek csökkentik ezeket a kiberbiztonsági kockázatokat. A rendszert különösen úgy tervezték meg, hogy:

- A felhasználói hozzáférés korlátozható és vezérelhető
- Az adattároló komponensek nem érhetők el hálózaton keresztül, kivéve a Brainomix webes szolgáltatásának komponensein keresztül
- Csak az összes funkcióhoz szükséges minimális számú port marad nyitva
- A nem megbízható kapcsolatokon keresztüli adatátvitel biztonságos és titkosított
- A Brainomix távolról is képes felügyelni a rendszert, és szükség esetén biztonságosan telepíteni a biztonsági frissítéseket

A(z) Brainomix 360 e-CTA-t úgy tervezték, hogy a felhasználói szerepkörökön alapuló többszintű engedélyezési modellel működjön. Ide tartoznak a rendszerhez hozzáférő és azt használó normál felhasználók és a rendszergazdák, akik további jogosultságokkal rendelkeznek, amelyek lehetővé teszik számukra a következőket:

- Hozzáférés a betegadatokhoz vagy a rendszer konfigurációjához
- Biztonsági opciók beállítása és kezelése
- Betegadatok/felvételek törlése
- Felhasználók módosítása vagy eltávolítása

A(z) Brainomix 360 e-CTA telepítőcsomag tartalmazza a helyi tűzfalat, vírusirtót és kártevők elleni védelmet a szerver számára. Ezek megváltoztathatók vagy módosíthatók a helyi biztonsági irányelveknek megfelelően; azonban fontos, hogy a rendszergazdák kapcsolatba lépjenek a Brainomix támogatócsapatával, mielőtt eltávolítanák vagy újra konfigurálnák ezeket az alapértelmezett védelmeket, hogy elkerüljék a rendszer biztonságának veszélyeztetését.

Az illetéktelen hozzáférés megakadályozása érdekében a(z) Brainomix 360 e-CTA beépített felhasználónév/jelszó és kétlépcsős hitelesítési mechanizmusokat tartalmaz, amelyeket a jelen felhasználói útmutató Hozzáférés-vezérlés című része ismertet.

Ha a felhasználók vagy a rendszergazdák azt gyanítják, hogy egy felhasználó bejelentkezési hitelesítőadatai veszélybe kerültek, a jelszót azonnal meg kell változtatni, vagy a fiókot le kell tiltani.

A jelszavakat a felhasználók és/vagy a rendszergazdák beállíthatják és visszaállíthatják, de a jelszó összetettségére vonatkozó minimális követelményeknek meg kell felelniük. A jelszó minimális összetettségére vonatkozó követelmények alapértelmezettek, de a rendszergazdák konfigurálhatják a bonyolultabb jelszavak beállítását, ha a helyi biztonsági irányelvek ezt szükségessé teszik vagy előírják.

Ezek a beállítások magukban foglalják a speciális karakterek kötelező használatát, a nem használható jelszavak feketelistájának létrehozását, valamint azt, hogy legfeljebb mennyi időnként kell módosítani a jelszót. A kétlépcsős hitelesítés alapértelmezés szerint opcionális, de a rendszergazdák ezt is kötelezővé tehetik.

A(z) Brainomix 360 e-CTA beállítható, hogy automatikusan letiltsa azokat a felhasználói fiókokat, amelyek egy meghatározott ideig nem voltak aktívak, és az aktív felhasználók esetében tartalmaz egy automatikus időkorlát funkciót is, amely egy bizonyos ideig tartó inaktivitás után kijelentkezteti a felhasználókat.

A(z) Brainomix 360 e-CTA jogosulatlan használata kockázatának minimálisra csökkentése érdekében a felhasználóknak nem szabad megosztaniuk a hozzáférési hitelesítőadatokat, és azonnal ki kell jelentkezniük, ha nem használják a rendszert.

A rendszergazdák választhatják az Active Directory felhasználói fiókok használatát is (LDAP-on keresztül) az alapértelmezett Brainomix hitelesítőrendszer helyett.

A különféle megtervezett és életbeléptetett kiberbiztonsági intézkedések ellenére a(z) Brainomix 360 e-CTA programra vonatkozó biztonsági sebezhetőségek elleni sikeres védekezés a kórházi hálózati környezet biztonsági infrastruktúrájától, a felhasználók által alkalmazott helyes gyakorlatoktól és a rendszergazdák irányításától függ.

A(z) Brainomix 360 e-CTA csak olyan biztonságos kórházi hálózaton belül telepíthető, amelyet hálózati szintű tűzfal, vírusirtó és kártevőkereső szoftver, valamint ideális esetben behatolásjelző szoftver (IDS) véd.

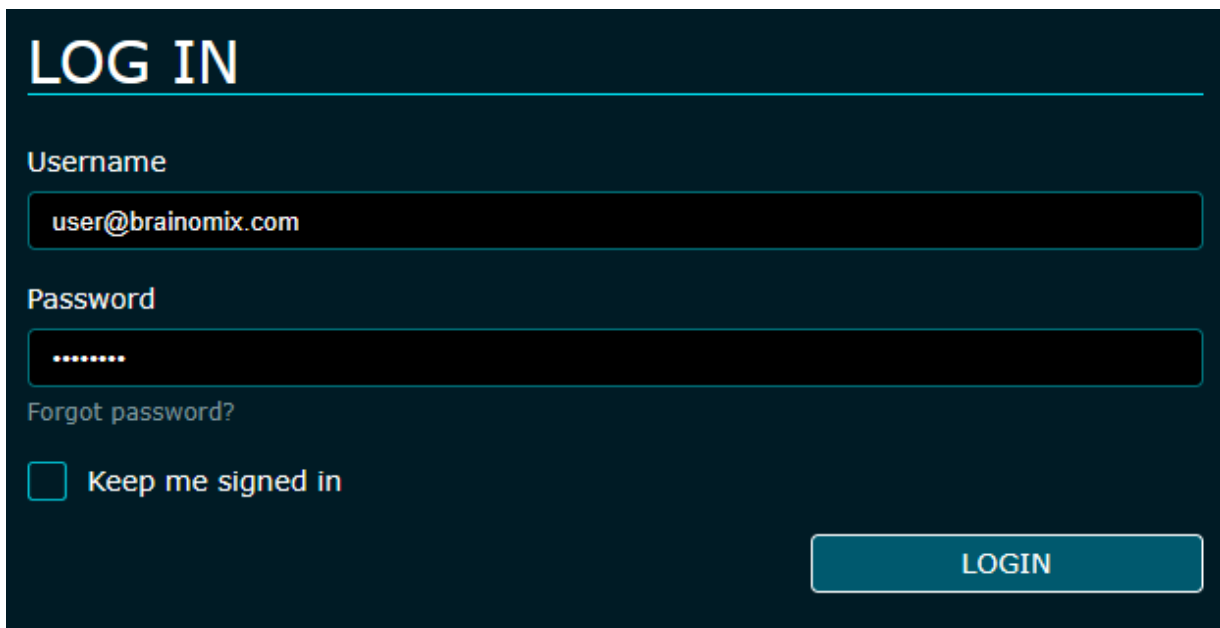
A(z) Brainomix 360 e-CTA programot hosztoló szerverhez való hozzáférésre használt ügyfélgépeket szintén vírusirtó/kártevőkereső szoftverrel és IDS-szel kell védeni, és folyamatosan naprakészen kell tartani őket a biztonsági javítások és frissítések tekintetében.

7 Hozzáférés-vezérlés és értesítések

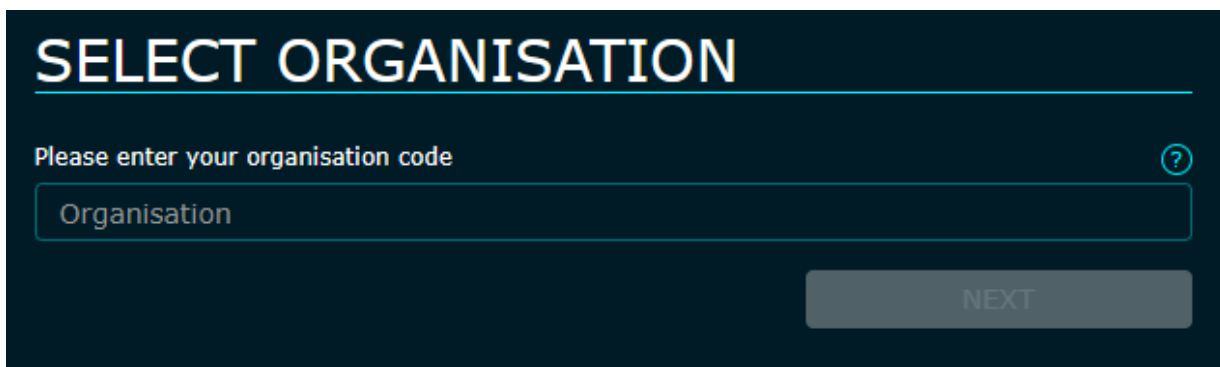
7.1 Bejelentkezés

1. Látogasson el a(z) Brainomix 360 vagy Brainomix 360 Cloud szerver címére az internetböngészőjében.
2. A rendszer arra utasítja, hogy jelentkezzen be, ha a közelmúltban nem használta az alkalmazást az aktuális internetböngészőben. Rendszergazdája tud bejelentkezési hitelesítőadatokat adni Önnek.

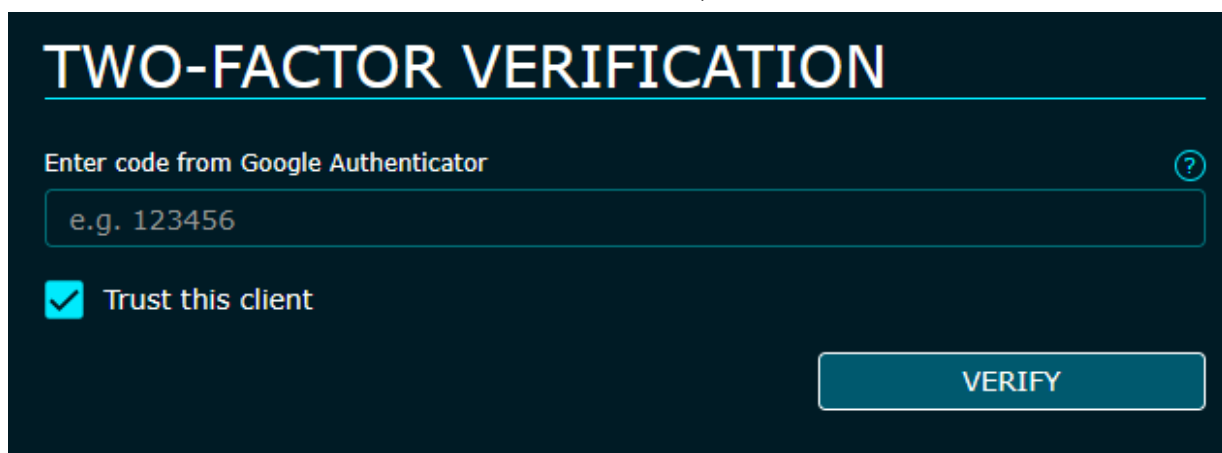
Brainomix 360:



Brainomix 360 Cloud:



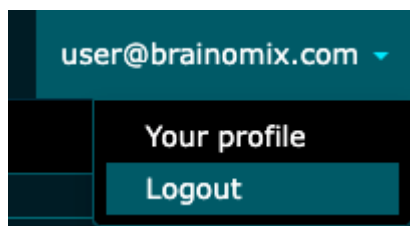
1. Brainomix 360 Cloud bejelentkezés esetén írja be a szervezete azonosítóját
 2. Adja meg a felhasználónevét
 3. Adja meg a jelszavát
 4. Hagyja bejelöletlenül a jelölőnégyzetet, ha azt szeretné, hogy a rendszer 1 óra elteltével vagy a böngésző bezárásakor automatikusan kijelentkeztesse Önt. Jelölje be a jelölőnégyzetet, ha szeretne bejelentkezve maradni ezen a számítógépen egészen addig, amíg saját maga ki nem jelentkezik.
 5. Kattintson a Küldés gombra, vagy nyomja le az Enter billentyűt
3. Ha elfelejtette a jelszavát, kérhet egy jelszó-visszaállító e-mailt az 'Elfelejtette a jelszavát?' szövegre kattintva.



4. Ha aktiválta a kétfélsős hitelesítés használatát, a rendszer felszólíthatja, hogy adja meg a token kódot a hitelesítőalkalmazásából.
 - Válassza az 'Ennek a kliensnek a megjelölése megbízhatóként' lehetőséget, ha azt szeretné, hogy a rendszer ne kérje többet a token kódot ezen az eszközön vagy ebben a böngészőben. Ezt az opciót ne használja olyan eszközökön, amelyet többen is használnak.
 - Ha a hitelesítőalkalmazásból nem tud token kódra szert tenni, beírhat egy még nem használt helyreállítási kódot arról a listáról, amit a kétfélsős hitelesítés aktiválásakor kapott.

7.2 Kijelentkezés

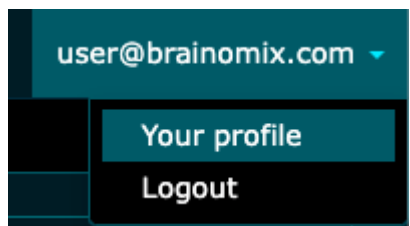
1. Válassza ki a felhasználónevét a navigációs sáv jobb oldalán



2. Kattintson a **Kijelentkezés** opcióra

7.3 Jelszó megváltoztatása

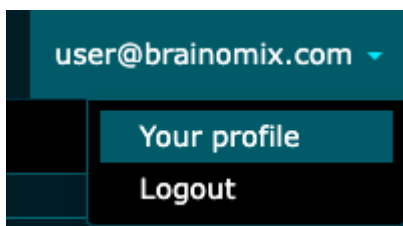
1. Válassza ki a felhasználónevét a navigációs sáv jobb oldalán



2. Kattintson a **Saját profil** opcióra
3. Kattintson a **Jelszó megváltoztatása** feliratú fülre
4. Adja meg a régi és az új jelszót (a jelszavaknak meg kell felelniük a következő, bonyolultsággal kapcsolatos minimális feltételeknek: 8 karakter, amiből legalább egynek számnak, legalább egynek pedig betűnek kell lennie.)
5. Kattintson a **Mentés** opcióra, vagy nyomja le az Enter billentyűt

7.4 Kétlépcsős hitelesítés

1. Válassza ki a felhasználónevét a navigációs sáv jobb oldalán

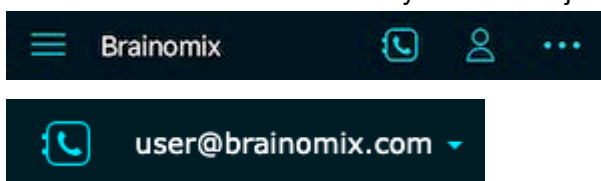


2. Kattintson a **Saját profil** lehetőségre
3. Kattintson a **Kétlépcsős hitelesítés** feliratú fülre
4. Kattintson az **aktiválás** gombra.
5. Kövesse a képernyőn megjelenő, aktiválásra vonatkozó utasításokat.

7.5 Telefonkönyv

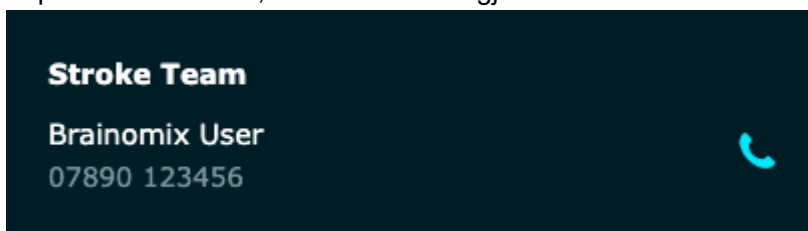
Hozzáférés

1. A telefonkönyv bármikor elérhető az alkalmazáson és az asztali felhasználói felületen keresztül, ha az Ön szervezetének bármely felhasználója rendelkezik elmentett telefonszámmal.



Felhasználás

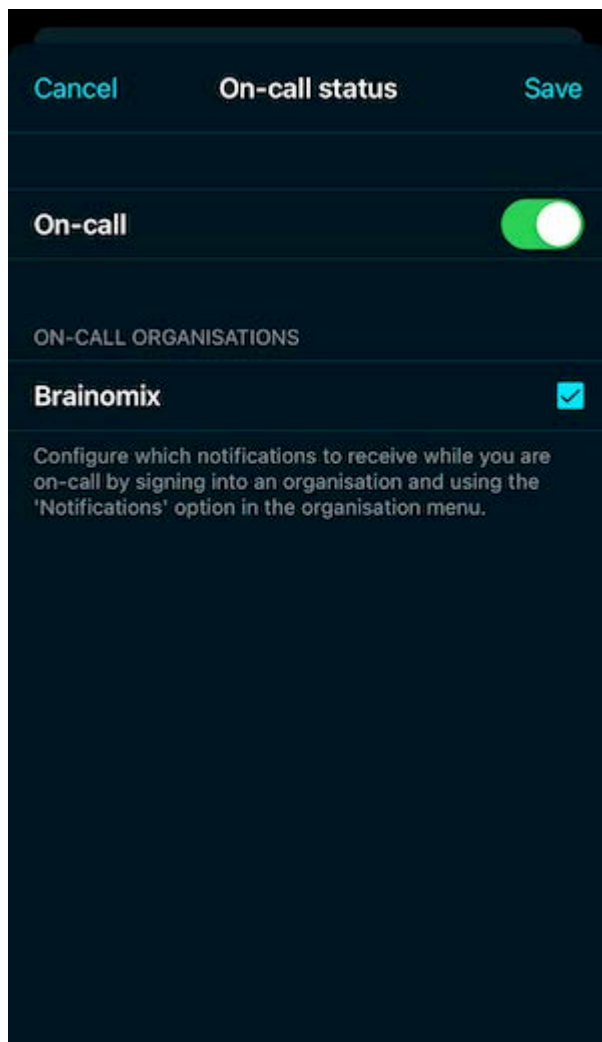
1. Minden olyan felhasználó és bejegyzés, amelyhez telefonszámot rendeltek, megjelenik és hívható.
2. Egy másik felhasználó felhívásakor a hívást naplózza a rendszer, és az mindkét felhasználó felhasználói profiljában megtekinthető.
3. Ha a telefonkönyvet egy adott esetből nyitja meg, a kezdeményezett hívásokat az eset részeként naplózza a rendszer, és a hívások megjelennek az eset üzenetkezelési előzményeiben.



7.6 Ügyeleti állapot

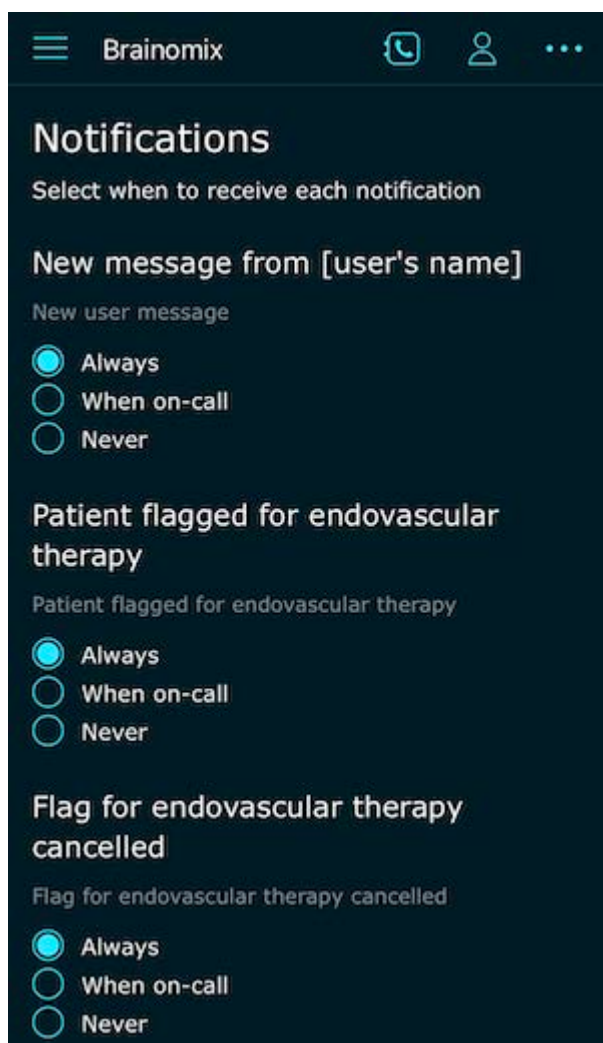
Konfiguráció

1. Az Ön ügyeleti állapota az alkalmazáson keresztül konfigurálható. Ön döntheti el, hogy ügyeletben lesz-e vagy sem, és hogy mely szervezetek számára lesz ügyeletben.



7.7 Alkalmazásértesítések

1. Kiválaszthatja, hogy mindig kapjon értesítéseket, csak akkor kapjon értesítéseket, amikor egy szervezet számára ügyeletet biztosít, vagy soha ne kapjon értesítéseket.
2. Ezeket a beállításokat a szervezet alkalmazás menüjében az 'Értesítések' elemre koppintva lehet konfigurálni.



Ahhoz, hogy értesítéseket kapjon a(z) Brainomix 360 Mobile alkalmazásból, engedélyezni kell az értesítéseket a mobilkészüléken. Ezt megteheti a(z) Brainomix 360 Mobile alkalmazás mobilkészülékre történő telepítésekor, vagy később is beállíthatja az alábbi lépéseket követve.

iOS

- Indítsa el a Beállítások alkalmazást.
- Koppintson az Értesítések lehetőségre.
- Görgessen a(z) Brainomix 360 Mobile alkalmazáshoz, és koppintson rá.
- Kapcsolja az **Értesítések engedélyezése** kapcsolót **Be** állásba az értesítések engedélyezéséhez.
- Kapcsolja az **Időérzékeny értesítések** kapcsolót **Be** állásba (az értesítések kézbesítése mindig azonnal megtörténik, és egy órán át maradnak a zárolási képernyőn).
- Válassza ki riasztási preferenciáit - az összes kiválasztása ajánlott (Zárolási képernyő, Értesítési központ és Szalagcímek), és a **Szalagcímstílust** állítsa az a **Állandó** lehetőségre.
- Kapcsolja a **Hangok és Jelvények** kapcsolókat **Be** állásra (ajánlott).

Android

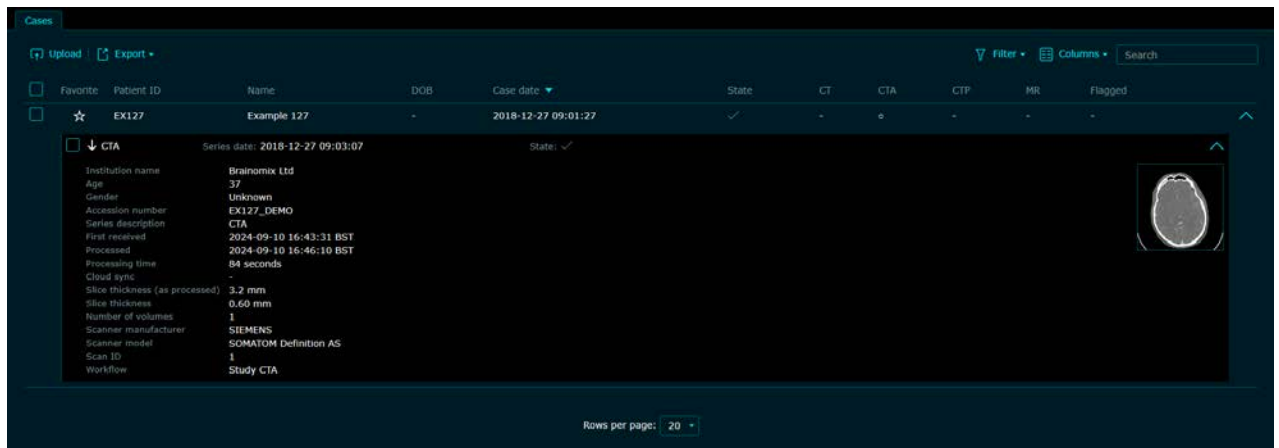
- Indítsa el a Beállítások alkalmazást.
- Koppintson az alkalmazásra.
- Görgessen a(z) Brainomix 360 Mobile alkalmazáshoz, és koppintson rá.
- Koppintson az értesítések lehetőségre.
- Kapcsolja az **Értesítések engedélyezése** kapcsolót **Be** állásba az értesítések, köztük az üzenetek, hangok és rezgés engedélyezéséhez.
- Kapcsolja a **Csendes megjelenítés** kapcsolót **Ki** állásba (ajánlott).

- Kapcsolja a **Beállítás prioritásként** kapcsolót **Be** állásba, ha szeretné, hogy a képernyő bekapcsolódjon, amikor a 'Ne zavarjanak' opció be van kapcsolva (ajánlott).

8 Az esetlista

8.1 Áttekintés

Szabványos használat



- Az esetlista oldalán az összes, Ön számára elérhető eset megjelenik. Alapértelmezés szerint a legutóbbi eset dátuma szerint vannak listázva. A feldolgozás alatt álló eseteknél százalékos érték jelenik meg az Állapot oszlopban.
- Az esetek oldalain a lista alatt látható számokra kattintva léptethet végig.
- Egy eset esetmegjelenítőben történő megnyitásához kattintson rá az adott esetre (lásd: Esetmegjelenítő című rész).
- Ha Ön vagy a szervezet másik dolgozója már megtekintette az adott esetet, akkor a pontszám meg fog jelenni a hozzá tartozó sor végén
- Kattintson a(z)  ikonra az eset részleteinek kibontásához, illetve az egyes felvételek kibontásával jelenítse meg a felvétel részleteit és az adott felvétel miniatűr előnézetét.
- A megjelenített oszlopok személyre szabásához kattintson az 'Oszlopok' gombra. Egy rendszergazda meg tudja változtatni, hogy az Ön szervezete számára melyek legyenek az alapértelmezett oszlopok.

8.2 Esetek kikeresése

Rendezés

Az esetlista rendezéséhez kattintson a kívánt oszlopfejlécre; a sorrend megfordításához kattintson rá ismét a címre, az alábbiakban látható módon:

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

Keresés

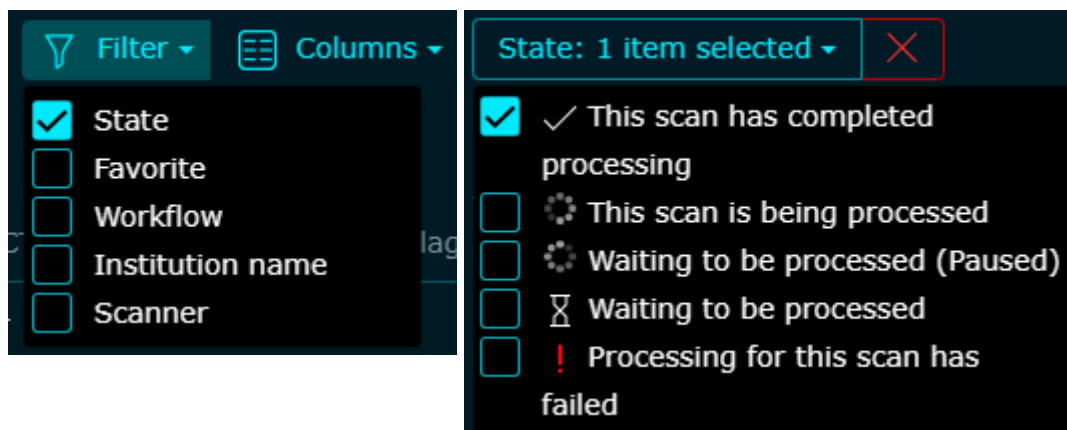
Keressen rá egy betegre a neve, rekordbeviteli sorszáma vagy azonosítója alapján úgy, hogy a szöveget beírja a táblázat feletti keresőmezőbe.

Az eredmények egy felugró részen jelennek meg a gépelés közben. Az Enter billentyű megnyomásakor az esetlista frissül, és megjelenik az eredmény.



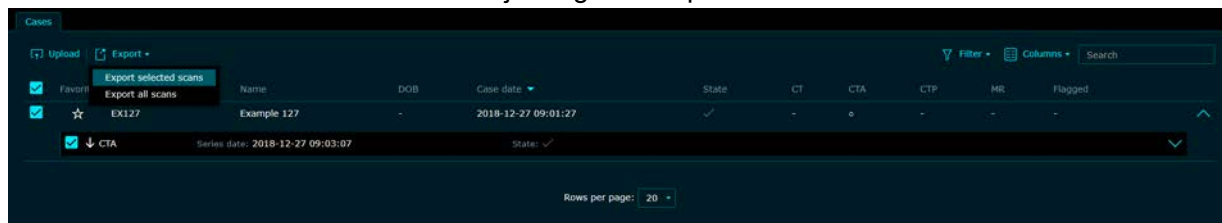
Szűrés

A rendelkezésre álló opciók segítségével leszűrheti az eseteket. Az opció kiválasztása után válassza ki a legördülő listából az értékeket, amelyek alapján szűrni szeretne. Ha egy eset bármelyik felvétele megfelel a kiválasztásnak, akkor ugyanazon eset összes felvétele megjelenik.



8.3 Eredmények exportálása

1. A hozzájuk tartozó jelölőnégyzetekbe kattintva válassza ki az összes belefoglalni kívánt esetet. A lista összes vonatkozó oldalánál ismételje meg ezt a lépést.



Tipp: ha az adott oldalon szereplő összes esetet szeretné kiválasztani, kattintson az oszlopfejlécben található jelölőnégyzetbe.

Tipp: a 'sorok száma oldalanként' beállítást módosíthatja az oldal alján, hogy ezáltal több felvételt láthasson az egyes oldalakon.

Tipp: lehetőség van arra, hogy megnyisson egy esetet, és csupán néhány felvételt válasszon ki belőle exportálásra.

2. Kattintson az **Exportálás** gombra, és válassza ki, hogy csak a kiválasztott felvételeket vagy az összes oldal összes felvételét szeretné-e exportálni.
3. A CSV vagy XLSX formátumban történő exportáláshoz kattintson a megfelelő gombra az ablakban.
 - Ezek a fájlformátumok számos alkalmazásban megnyithatók, a Microsoft Excel programot is beleértve.
 - A letöltött fájlokban egy-egy sor vonatkozik mindegyik esetre, és a letöltött fájl azonosító adatokat, pontozási eredményeket és az exportált adatok értelmezésére vonatkozó utasításokat tartalmaznak.

9 Az esetmegjelenítő

9.1 Eset áttekintése

Az esetmegjelenítő minden megadott információt tartalmaz egy esetre vonatkozóan. Az esethez tartozó egyes elsődleges felvételek külön-külön füléken jelennek meg.

A beteg adatai

Ez a felül található rész a beteg személyes azonosító adatait foglalja össze. Ezen adatok a forrás DICOM-sorozat címkéiből származnak. Megjegyzendő, hogy ezeket az információkat eltávolíthatta a rendszer, ha az esetet álnevesítettek, például ha az eset peer-to-peer szinkronizálásból származik vagy ha az esetet Ön ezen nézi: Brainomix 360 Cloud.

További felvételek

Az esethez további felvételek vagy DICOM-sorozatok kapcsolhatók, ha a CT-megjelenítő vagy a DICOM-tárhely munkafolyamatokat beállították. Ezek a Jelentés fülön érhetők el.

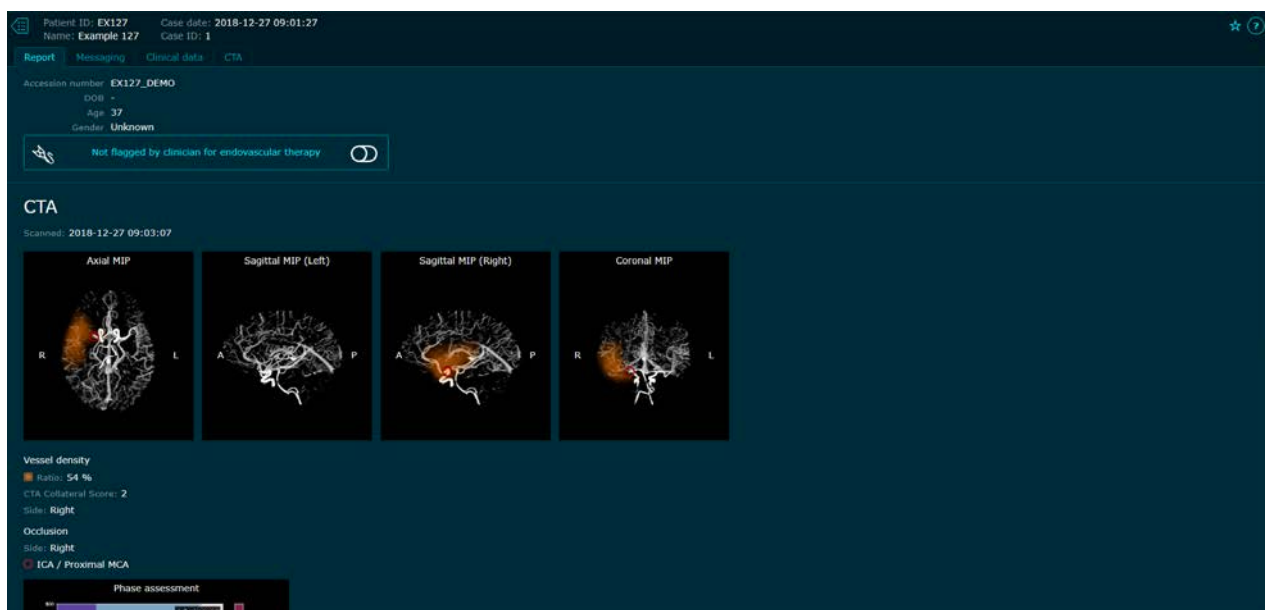
9.2 Jelentés

A Jelentés egy beteg összes képalkotó modalitással készített felvételét tartalmazza, amelyek a rendezési opciók szerint rendezhetők. Az esetjelentésben megjelenített minden egyes szelet az adott felvételhez tartozó teljes szeletmegjelenítőre hivatkozik.

Mindegyik elsődleges felvétel eredményei a képalkotás összefoglalásánál jelennek meg.

Az esethez tartozó minden egyes felvétel részletes adatai a képalkotás összefoglalásai után jelennek meg.

Az esethez tartozó PDF jelentést letöltheti, valamint el is küldheti e-mailben a meghatározott e-mail-címekre, amennyiben ezt korábban már beállították.



9.3 Üzenetek

Ha a rendszergazda engedélyezte, üzeneteket lehet megtekinteni és elküldeni egy adott esetre vonatkozóan. Amikor új üzenetek érkeznek, azok megtekinthetők az esetben, és ha be van állítva, a mobilalkalmazás értesítést küld az összes regisztrált felhasználónak.

Az új üzenetek a csevegőterület alján jelennek meg, amint beérkeznek.

Üzenet küldéséhez írjon az alsó mezőbe, majd kattintson a jobb oldali küldés gombra.

Annak megtekintéséhez, hogy ki tekintette meg az üzenetet, nyomja meg és tartsa lenyomva az üzenetet. A lista megtekintéséhez az információ ikonra is kattinthat. A lista bezárásához kattintson a bezárás ikonra.

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 Beteg megjelölése endovaszkuláris terápiára

Ha a rendszergazda engedélyezte az üzenetküldési funkciót, akkor a jelentésből és az üzenetküldés lapról is megjelölheti a beteget endovaszkuláris terápiára.

Válassza ki azokat a szervezeteket, amelyek számára a beteget meg kívánja jelölni, és erősítse meg a megjelölést. Azon kiválasztott szervezeteknél, ahol konfigurálva van az endovaszkuláris terápiáról szóló értesítések fogadása, a felhasználók értesítést kapnak arról, hogy a beteget megjelölték.

A megjelölés szükség esetén törölhető, és minden felhasználó, akinek a kiválasztott szervezeténél be van állítva a törölt endovaszkuláris terápiákról szóló értesítés, értesítést kap a törlésről.



9.5 Klinikai adatok

Ha a rendszergazda engedélyezte, a klinikai adatok rész egy külön fülnél érhető el. Ennek segítségével a betegre vonatkozóan további klinikai adatok menthetők el. Minden korábban elmentett klinikai adat megtekinthető, ha rákattint az 'Előzmények megtekintése' lehetőségre.

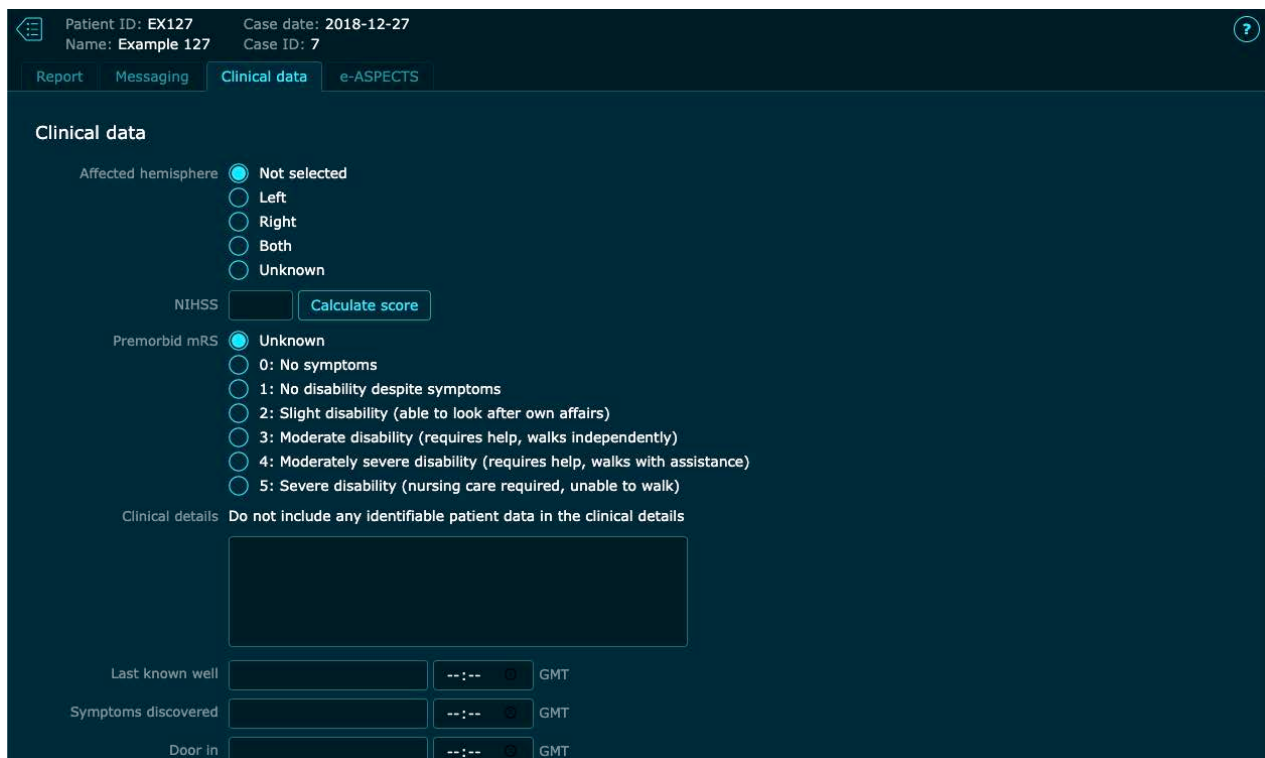
Ide beírható az érintett oldal a klinikai megjelenésből, és ha az különbözik az automatikusan észlelt oldaltól, akkor az eredmények úgy fognak frissülni, hogy a klinikai oldalt használják.

Közvetlenül beírható az előre kiszámított NIHSS-összpontszám, vagy interaktívan kiszámíthatja azt, ha rákattint a 'Pontszám kiszámítása' lehetőségre, és beírja a dokumentumba mindegyik tételre vonatkozóan az egyes pontszámokat.

Minden egyéb klinikaiadat-mező szerkeszthető a klinikai adatok hozzáadása érdekében, vagy üresen hagyhatók, ha nem relevánsak.

A 24 óra utáni NIHSS-pontszám a többi mező után adható hozzá, a fentiekhez hasonlóan.

Az ide beírt klinikai adatokat a rendszer beilleszti a PDF-esetjelentésekbe és az exportált CSV-/XLSX-táblázatokba.



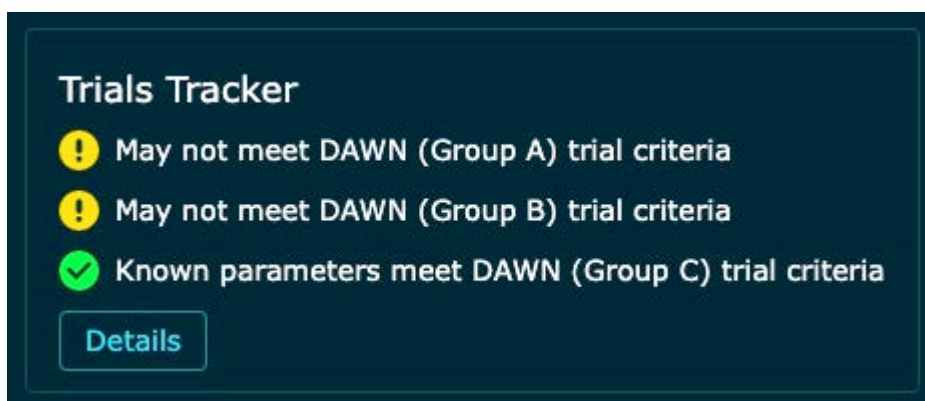
9.6 Klinikai vizsgálatok

Ha a rendszergazda engedélyezi, a beteg klinikai vizsgálatokba való beválaszthatóságának értékelése és jelentése megjelenik a webes felhasználói felületen és a PDF-esetjelentésekben.

Alapértelmezés szerint a DAWN, DEFUSE-3, ESCAPE, EXTEND vizsgálati feltételek és az ESO-irányelvek késői ablakra vonatkozó feltételei elérhetők a rendszergazda számára az engedélyezéshez.

A klinikai adatok fül tetején egy összegzés jelenik meg a beteg beválaszthatóságáról a beállított klinikai vizsgálatokba.

Csak a beteg kiválasztott alapfelvételeit használják fel a beállított vizsgálatokba való beválaszthatóság meghatározásához.



A rendszer a beválaszthatóságot mindegyik feltétel esetén automatikus képalkotó eredmények és klinikai adatok alapján határozza meg, ha azok rendelkezésre állnak. A perfúziós alapfelmérésnél az alaptérkép térfogatát alkalmazzák.

További részletek találhatóak a betegek beválaszthatóságáról mindegyik klinikai vizsgálat mindegyik feltételére vonatkozóan a klinikai vizsgálatok fülön.

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 ✓

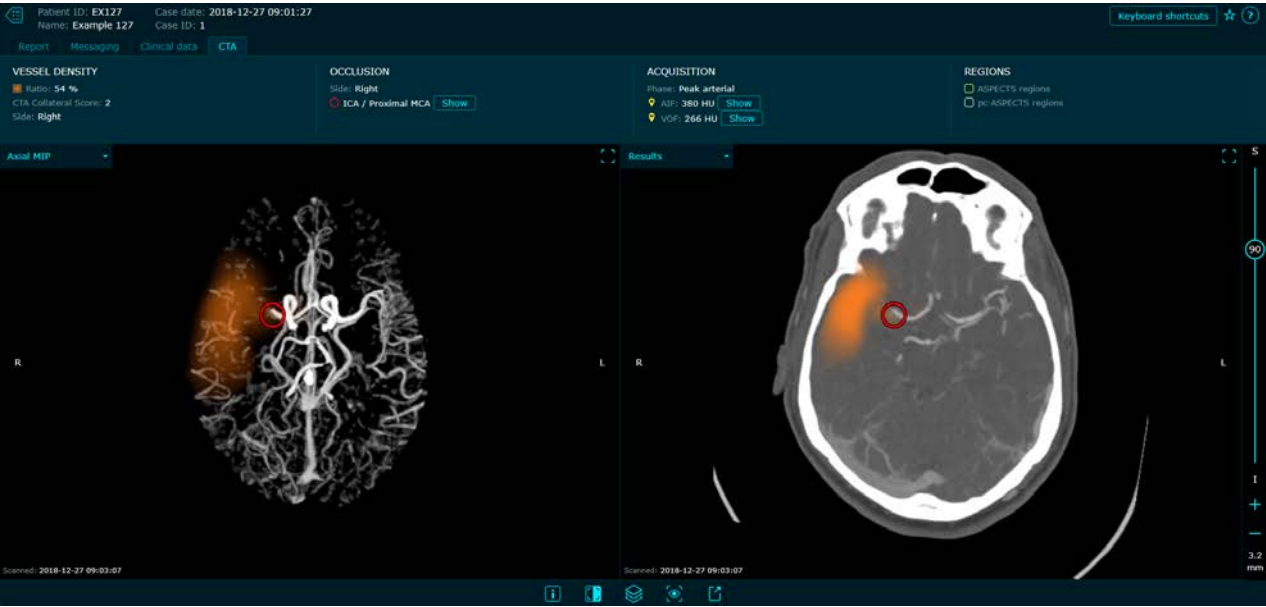
✓ CTP/MRI core 31-51 ml
CTP
2018-12-27 09:09:36
CTP core: 34 ml ✓

✓ 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=HU>

31/57

9.7 e-CTA kijelző



A felvétel adatai

A felvétel ideje a felvétel bal alsó sarkában jelenik meg. A felvétellel kapcsolatos további részletek az alsó eszköztár Info gombjára kattintva, valamint a Jelentés fülön tekinthetők meg. Bizonyos adatokat a forrás DICOM-sorozat címkéiből szerez be a rendszer (pl. a vizsgálat leírása), míg másokat magától a szoftverből (pl. algoritmus verziója).

Részletes eredmények

A CTA-CS-pontszám és a kapcsolódó adatok az oldal tetején jelennek meg. Ez görgethető, és a következő információkat tartalmazza.

Figyelmeztetések

Ha ez a rész látható az oldal bal oldalán, akkor a(z) e-CTA rendszerből származó figyelmeztetések állnak fenn, amelyek hatással lehetnek a pontszám pontosságára.

Érdenzítés

Ez a rész a(z) e-CTA által számított CTA-kollaterális pontszámot jeleníti meg. Az érintett oldalon az érdenzítés aránya a CTA-kollaterális pontszám számításához használatos a következő módon:

CTA Collateral Score	Leírás
0	Nincsenek kollaterálisok (a kollaterális ellátás az érintett ACM-terület kevesebb mint 10%-át tölti be az ellenoldali agyféltekéhez képest)
1	Gyenge kollaterálisok (a kollaterális ellátás az érintett ACM-terület 10%-a és 50%-a közötti értéket tölti be az ellenoldali agyféltekéhez képest)
2	Jó kollaterálisok (a kollaterális ellátás az érintett ACM-terület 50%-a és 90%-a közötti értéket tölti be az ellenoldali agyféltekéhez képest)
3	Kiváló kollaterálisok (a kollaterális ellátás az érintett ACM-terület több mint 90%-át tölti be az ellenoldali agyféltekéhez képest)

Elzáródás

Ez a rész azt az észlelt helyet mutatja az agyban, ahol a CTA-kollaterális pontszám kollaterálisok hiányát mutatja. LVO észlelése esetén az ér és a hely részletes adatai itt jelennek meg. Az ikonra vagy a 'Mutatás' gombra kattintva ahhoz a szelethez lép, ahol a rendszer elzáródást észlelt.

Felvételkészítés

Ebben a részben látható az egyfázisú CTA-felvételekre kiszámított CTA-felvételkészítési fázis. A lehetséges fázisok (a legkorábbtól a legkésőbbiig) közé tartoznak a következők: korai artériás, csúcs artériás, egyensúly, csúcs vénás, valamint késői vénás. A meghatározásokért lásd a CTA felvételkészítési fázis részt. A korai és a késői fázisban rögzített felvételek a kollaterálisok pontatlan kiértékeléséhez vezethetnek. A rendszer megjeleníti az AIF és VOF mérési értékeket, és az ikonra vagy a 'Mutatás' gombra kattintva az AIF vagy VOF mérés helyének megfelelő szelethez lehet ugrani.

ÉR MIP-képek

Megtekinthetők az észlelt érrendszer maximum intenzitás projekciói axiális, coronalis, és bal és jobb agyféltekés szaggitális nézetben, színekódolva, amely a bólus csúcsérték érkezésének idejét jelzi, amennyiben a forrás egy többfázisú CTA-felvétel. Az MIP-kép címmenüjével válthat ezek között. Az összes MIP-képet, az eredményeket megjelenítő felvételt és a jelölés nélküli felvételt is elérheti ebből a menüből.

A MIP-képen egy árnyékolt narancssárga érdenzitástérkép fog megjelenni fedvényként, ahol az érdenzitás aránya alacsonyabb, mint a kontralaterális oldalon. A sötétebb narancssárga árnyékolás a helyi érdenzitás nagyobb mértékű csökkenését jelzi. Többfázisú CTA-kép esetén az érdenzitástérkép a temporális MIP-képen lesz látható.

LVO észlelése esetén annak helye piros körrel jelenik meg ezeken a képeken (illetve narancssárga körrel, amennyiben manuálisan szerkesztették).

Fázisértékelő grafikon

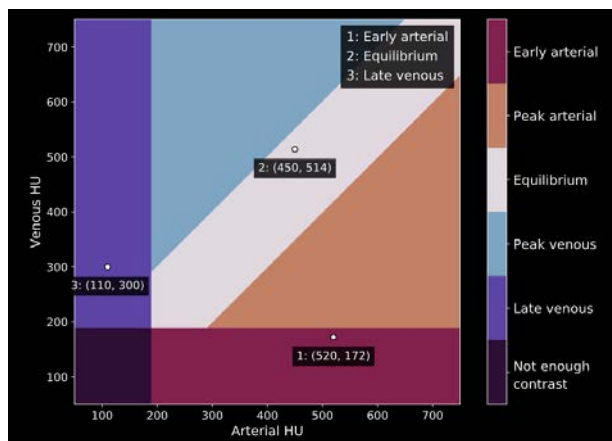
A CTA felvételkészítési fázis képi megjelenítése az AIF és a VOF mérései alapján történik. A felvételkészítési fázis küszöbértékeit a CTA felvételkészítési fázis rész fejt ki.

Az ideális algoritmusteljesítményhez a 400 és 700 HU közötti AIF és VOF mérések a legmegfelelőbbek, és a nagyobb értékek általában jobb eredményhez vezetnek. Az e tartományon kívüli kontrasztszintek ronthatják az algoritmusteljesítményt.

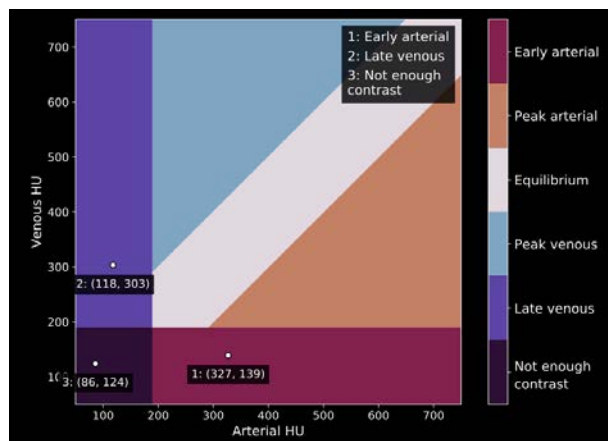
Többfázisú

Az ideális, három fázisból álló többfázisú felvételkészítéskor az első felvétel egy korai vagy csúcs artériás fázist tartalmaz, amelyet egyensúlyi vagy csúcs vénás fázis követ a második felvételen, majd késői vénás fázis a harmadik felvételen.

Az alábbiakban a helyes többfázisú felvét elkészítés egy példája látható:



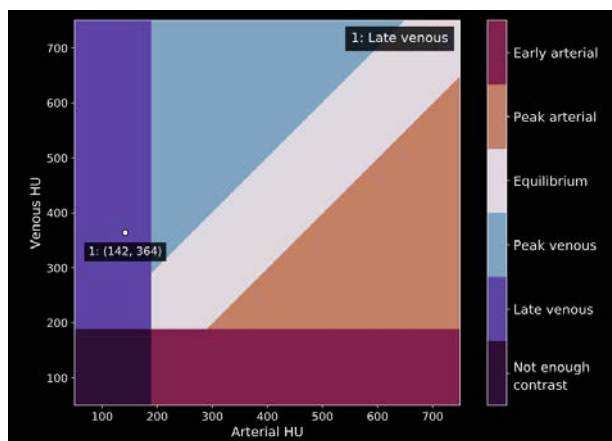
Az alábbiakban az alacsony összkontrasztzintekkel és a 2. és 3. fázis késői rögzítésével készült többfázisú felvét elkészítés példája látható:



Egyfázisú

Egyfázisú felvét elkészítésnél az elzáródás észleléséhez a legmegfelelőbb fázis a korai artériás fázis és a csúcs artériás fázis. Az érdenzitás legjobban a csúcs artériás és az egyensúlyi fázisok alapján becsülhető meg. Ha a felvétel vénás fázisban van, vagy a rendszer nem észlelt kontrasztot, akkor az elemzés nem lesz pontos.

Az alábbiakban a késői egyfázisú felvét elkészítés egy példája látható, amely valószínűleg pontatlan eredményekhez vezet:



Többfázisú CTA-felvételek

Ha elérhetők többfázisú CTA-képek, az összes fázis egy adatkészletként, együttesen lesz regisztrálva és feldolgozva. Színkóddal ellátott ér MIP-képek fognak készülni, amelyeken a színskála a csúcskontraszt érkezésének idejét jelöli. Ez a skála azt is mutatja, hogy az egyéni fázisok melyik időtartamot fedik le.

Jellemzően, ha a kontrasztbólus egy korábbi szakaszban éri el a csúcsát, akkor sárga színnel lesz jelölve, ha pedig a bóluscsúcs egy későbbi fázisban érkezik, akkor kék színnel lesz jelölve. Ennek eredményeként az LVO-val rendelkező stroke-os beteg esetében az elzáródott ér mögött található, később érkező kollaterálisok kék színűek, míg az agy egészséges oldalán az erek sárgásabb színűek lesznek.

Az egyfázisú CTA-eredményekkel ellentétben a narancssárga érdenzitástérkép nem jelenik meg a színkóddal ellátott MIP-képeken. Ehelyett egy különálló temporális MIP-kép készül (színkód nélkül), amelyen a narancssárga érdenzitástérkép fedvény látható.

Jelölés nélküli felvétel

A Jelölés nélküli felvétel nézetben mindig fedvények nélkül jelenik meg a CT-felvétel. Használja ezt a nézetet a felvétel manuális kiértékelésére.

Az egérmutató alatt lévő pixel HU-értéke megjelenik a nyíl mellett a jelölés nélküli felvételen. Megjegyzendő, hogy a CT-felvételek zajt, térfogat-átlagolást és egyéb műtermékeket tartalmaznak, ezért az egyedi mérések nem feltétlenül tükrözik a mögöttes szövet tulajdonságait.

Az **Exportálás** menüben található gombok segítségével letölthetők akár az eredeti forrás DICOM-adatok, akár a jelölés nélküli felvétel DICOM vagy PNG formátumban.

Eredmények

Az Eredmények nézet a(z) e-CTA alkalmazással való feldolgozás és elemzés után mutatja meg a CT-képet. A szeleteken jegyzetek szerepelnek az érdenizitásnak, a nagyobb ereknek, az artériás bemenet helyének és a vénás kimenet helyének, valamint az esetlegesen észlelt LVO-nak a megjelenítése érdekében.

Az **Exportálás** menüben található gombokkal a következő műveletek végezhetők:

- Eredmények letöltése, illetve ha rendelkezésre áll, MIP-képek PNG- vagy DICOM-formátumban történő letöltése.
- Az eredmények PACS-rendszerbe történő átvitele DICOM-hálózati kapcsolaton keresztül.
- Az eredmények küldése egy távoli rendszerbe peer-to-peer vagy felhőszinkronizálással.
- Az eredmények küldése e-mailben a meghatározott e-mail-címekre, amennyiben beállítottak ilyeneket.

A **Nézet** menüben található gombokkal a következő műveletek végezhetők:

- A felvétel rekonstrukciójának módosítása.
- Ha be van állítva, a teljes CTA-térfogat többsíkú rekonstrukciói (MPR) is kiválaszthatók különböző orientációkban.
 - Axiális, coronalis és szagittális rekonstrukciók állnak rendelkezésre.
 - A rendszergazdák konfigurálhatják a rétegintervallumot és a rétegvastagságot minden rekonstrukcióhoz.
 - A rétegintervallum határozza meg az egyes rétegek kezdete közötti távolságot.
 - A rétegvastagság határozza meg az eredeti kép kombinált szeleteinek számát, amelyet az MPR-kép különböző szeleteihez használnak.
 - Ha a rétegvastagság nagyobb, mint a rétegintervallum, akkor az MPR-kép minden egyes szelete tartalmazni fog néhány olyan adatot, amely a szomszédos szeleteken is jelen van (azaz átfedésben lesz). Ha a rétegvastagság kisebb, mint a rétegintervallum, akkor a kimeneti MPR-kép effektíve hézagokat fog tartalmazni, és nem fog mintát venni az összes bemeneti adatból.
- Elrendezés megváltoztatása, ha elérhető.
- Nagyítás visszaállítása, hogy a teljes felvétel beleférjen a nézetbe.
- A felvétel 1:1 arányú megtekintése.

Szeletek közötti görgetés

Szeletek közötti görgetéshez:

- Asztali számítógépen használja az egér görgőjét, vagy tartsa lenyomva a bal egérgombot, miközben az egeret fel és le mozgatja a felvételen

- Érintőképernyős eszközökön mozgassa egy ujját le és fel a felvételen (vagy használja két ujját, ha a felvétel ki van nagyítva).
- A csúszkát fel és le tudja mozgatni.
- A(z)  és  gombok segítségével megváltoztathatja, hogy melyik szelet legyen megjelenítve

Ablakolás

A CT-felvételek pixeleinek mérése Hounsfield-egységben (Hounsfield Units, HU) történik, amit a megjelenítéshez szűrkeszintekké kell alakítani. Az ablakolási szint és a szélesség vezérlői az **Ablakolás** menüben lehetővé teszik a megjelenített HU-értékek tartományának módosítását.

Beállított ablakok állnak rendelkezésre, hogy segítséget biztosítsanak a felvétel manuális kiértékeléséhez:

- **Agy:** jó általános nézetet biztosít az agyszövegről.
- **Nagy kontraszt:** nagy kontrasztú nézetet biztosít, hogy az akut hipodenz változások könnyebben láthatók legyenek.
- **CTA:** Jobb kontrasztot biztosít a kiemelt erek jobb láthatósága érdekében.
- **Tüdő:** Jó a tüdőfelvételek megtekintéséhez.
- **Mediastinum:** Jó a légyszövetek megtekintéséhez a mellkasi CT-n.
- **CTPA:** Jó a tüdő-angiogramok megtekintéséhez.
- **Csont:** Jó a csontszerkezetek megtekintéséhez.

További három ablakolási előbeállítás adható hozzá saját használatra, és ezek ugyanabban az előbeállítás-listában lesznek elérhetőek.

Az ablakszélesség és -szint szintén állítható, ha a megjelenítő fölött lenyomja és nyomva tartja a középső egérgombot, majd fel/le (szint változtatása) vagy balra/jobbra (szélesség változtatása) mozgatja az egeret.

Fedvények

Itt lehet be- és kikapcsolni az Eredmények nézetben megjelenő egyes fedvényeket. A fedvény csak akkor jelenik meg a listában, ha az aktuális felvételhez elérhető.

- **Érdenzitás:** Kiemeli azokat a területeket, amelyeken a rendszer a kontrasztanyag hiányát észlelte.
- **Nagyobb erek:** Színkódokkal látja el az agy vérellátását biztosító nagyereket.
- **Elzáródás helye:** Megjeleníti azt a pontot, ahol a rendszer elzáródott eret észlelt.
- **Artériás bemeneti funkció helye:** Az artériás bemeneti kontrasztanyag kiszámítására szolgáló voxeleket jeleníti meg.
- **Vénás kimeneti funkció helye:** A vénás kimeneti kontrasztanyag kiszámítására szolgáló voxeleket jeleníti meg.
- **ASPECTS-régiók:** Az ASPECTS-régiók szegmentációját mutatja.
- **pc-ASPECTS-régiók:** A pc-ASPECTS-régiók szegmentációját mutatja.
- **Középszagittális sík:** Be-/kikapcsolja a középszagittális sík jelzősíkját.
- **Szöveges jegyzetek:** Be-/kikapcsolja az oldaljelzőket és egyéb tájékoztató szöveges fedvényeket.

ASPECTS

Az ASPECTS (Alberta Stroke Program Early CT Score) egy tomográfiai pontozási rendszer, amely a stroke által érintett agyi területet 10 vizsgált részre osztja fel. Hat corticalis régió (M1-M6), valamint négy basalis ganglion régió (nucleus caudatus, lentiformis, insula és capsula interna) van. A rendszer

levon egy pontot minden egyes régióért, ahol korai ischaemiás elváltozások vannak, pl. parenchymális hypoattenuáció. A nullás pontszám diffúz ischaemiás károsodást jelez az érintett agyfélben, míg a normál agyi CT-felvételhez 10-es ASPECTS pontszám tartozik.

Megjegyzendő, hogy a(z) e-CTA nem számítja ki az ASPECTS-pontszámot (az ASPECTS-régiókban található akut és nem akut ischaemiás elváltozásokat).

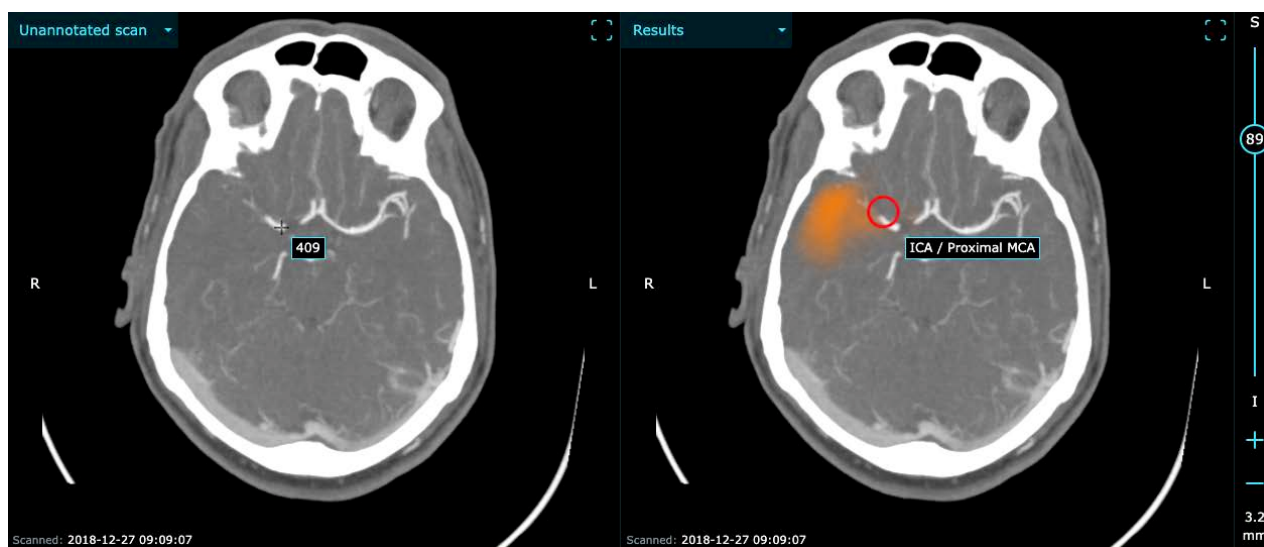
pc-ASPECTS

Egy további pontozási rendszer is használatos a hátsó keringési stroke esetében: a pc-ASPECTS (posterior-circulation ASPECTS), meghatározása a Puetz et al., Stroke, 2008 (<https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.107.511162>) c. publikációban található. Ez 8 vizsgált részt határoz meg: talamuszok (egyenként 1 pont), nyakszirti lebenyek (egyenként 1 pont), középagy (2 pont), híd (2 pont), kisagyfélteke (egyenként 1 pont). A normál agyi CT-felvételhez 10-es pc-ASPECTS pontszám tartozik.

Megjegyzendő, hogy a(z) e-CTA nem számítja ki a pc-ASPECTS-pontszámot (a pc-ASPECTS-régiókban található akut és nem akut ischaemiás elváltozásokat).

9.8 e-CTA interaktív kiemelés

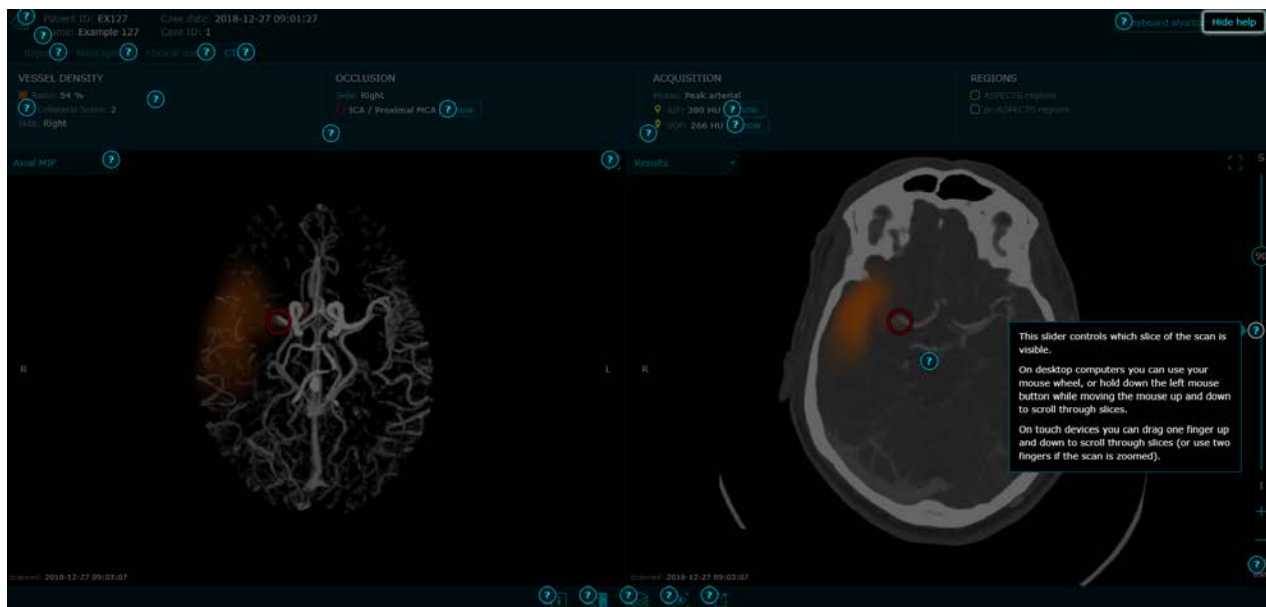
Ha az egérmutatót a feldolgozott felvételre húzzák, akkor a rendszer kiemeli az ereket. Ha az egérmutatót az eredeti felvételre húzzák, akkor megjelenik az adott hely HU-értéke.



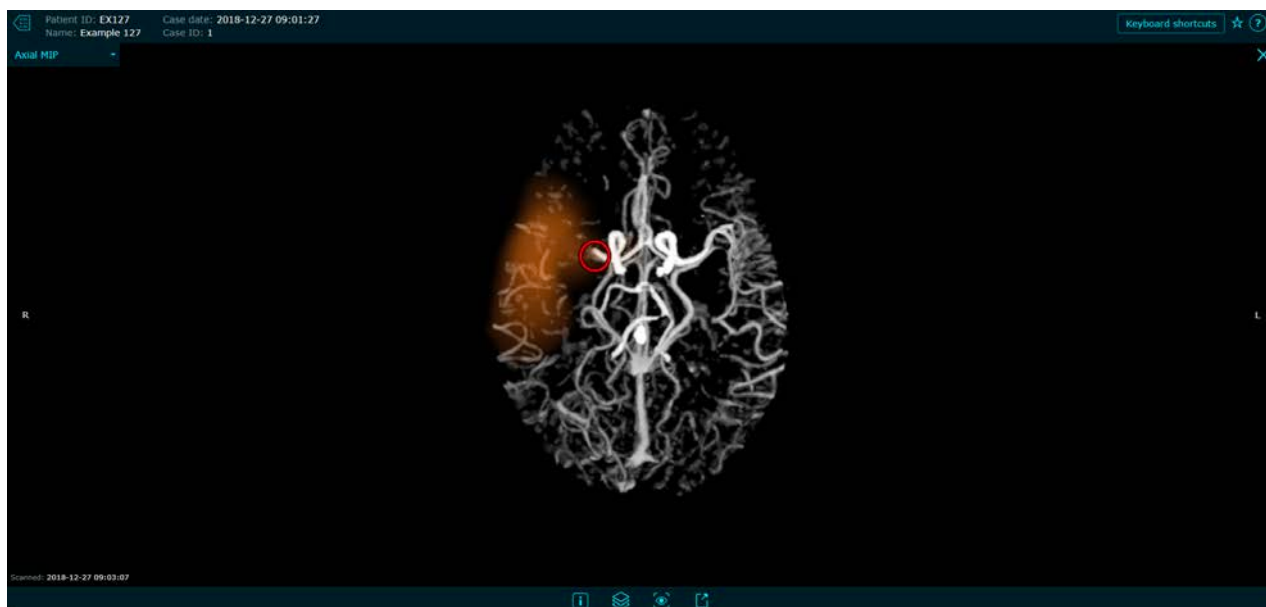
9.9 Súgó

Az esetmegjelenítőben számos funkció szolgál a felvételek kiértékelésének elősegítésére. A súgót bármikor elérheti a **Súgó** gombra kattintva. Mindegyik funkcióhoz egy gomb tartozik, amelyre rákattintva megtekinthető a további súgótartalom. A további súgótartalom lehetővé teszi, hogy megismerkedjen a vezérlőkkel és az Ön számára elérhető különböző funkciókkal.

Javasoljuk, hogy a(z) Brainomix 360 szoftver nagyobb frissítései után tekintse át a súgót, hogy megismerkedhessen az újonnan hozzáadott funkciókkal.



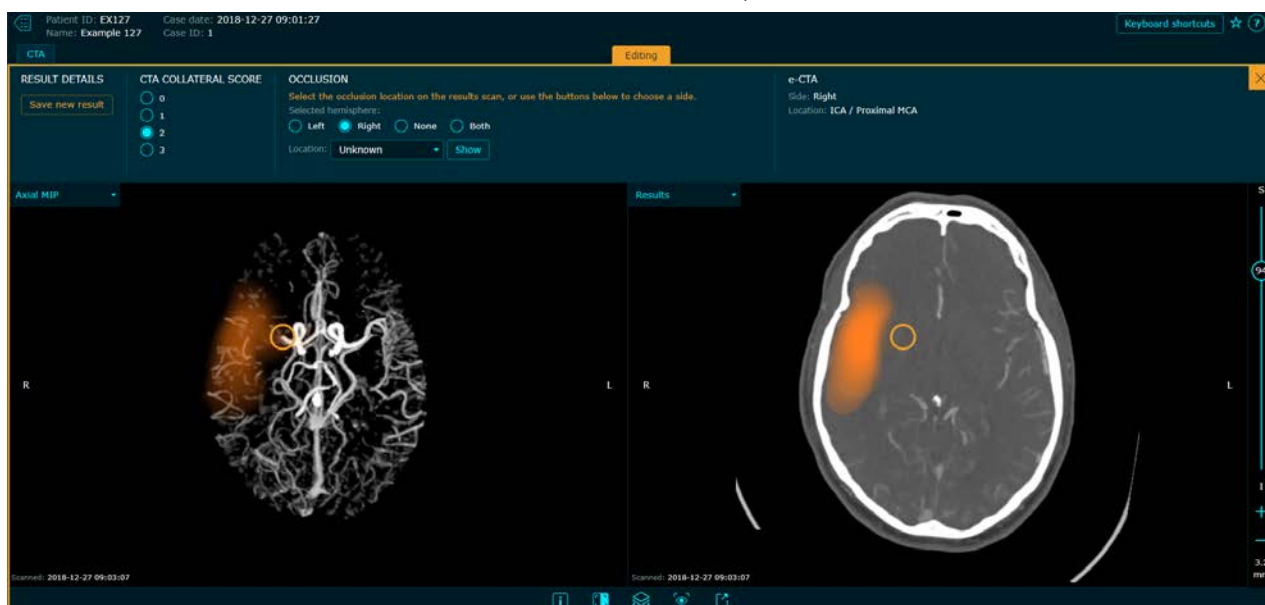
9.10 Teljes nagyítás



Bármelyik ablak maximális méretűre állítható az egyenként történő nagyobb méretű megtekintéshez. A kapcsolódó menük a maximális méretűre állított ablak alatt érhetők el. A normál nézethez való visszatéréshez nyomja meg az X gombot.

9.11 Manuális eredmények

Amennyiben a rendszergazda engedélyezte, Ön szerkesztheti az automatikus eredményt és elmentheti a saját, manuális eredményét ide: Brainomix 360. Ez a funkció nem érhető el, amikor az eseteket ezen nézi: Brainomix 360 Cloud.



Lehetősége van az automatikus eredmény szerkesztésére a saját pontszám mentésével. Kattintson az 'Eredmény szerkesztése' gombra a szerkesztési ablak megnyitásához.

Kattintson az elzáródás helyére a felvételen, vagy válasszon ki egy oldalt vagy eret fent. Válasszon ki egy lehetőséget a CTA-kollaterális pontszám módosításához.

Az eredményt a mentéskor közzéteheti bármelyik konfigurált kimeneten, vagy közzététel nélkül is elmentheti.

9.12 Esetek megosztása

Ha a rendszergazda engedélyezi, egy megosztási link segítségével megoszthat egy álnevesített esetet a szervezetén belüli vagy kívüli személyekkel.

Megosztási link létrehozásához:

- Kattintson az 'Eset megosztása' gombra az esetmegjelenítőben. Vegye figyelembe, hogy ez a gomb nem jelenik meg, ha a megosztás nincs engedélyezve.
- Amikor a link megjelenik, kattintson az 'URL másolása a vágólapra' gombra.
- Illessze be a linket egy e-mailbe vagy üzenetküldő alkalmazásba.

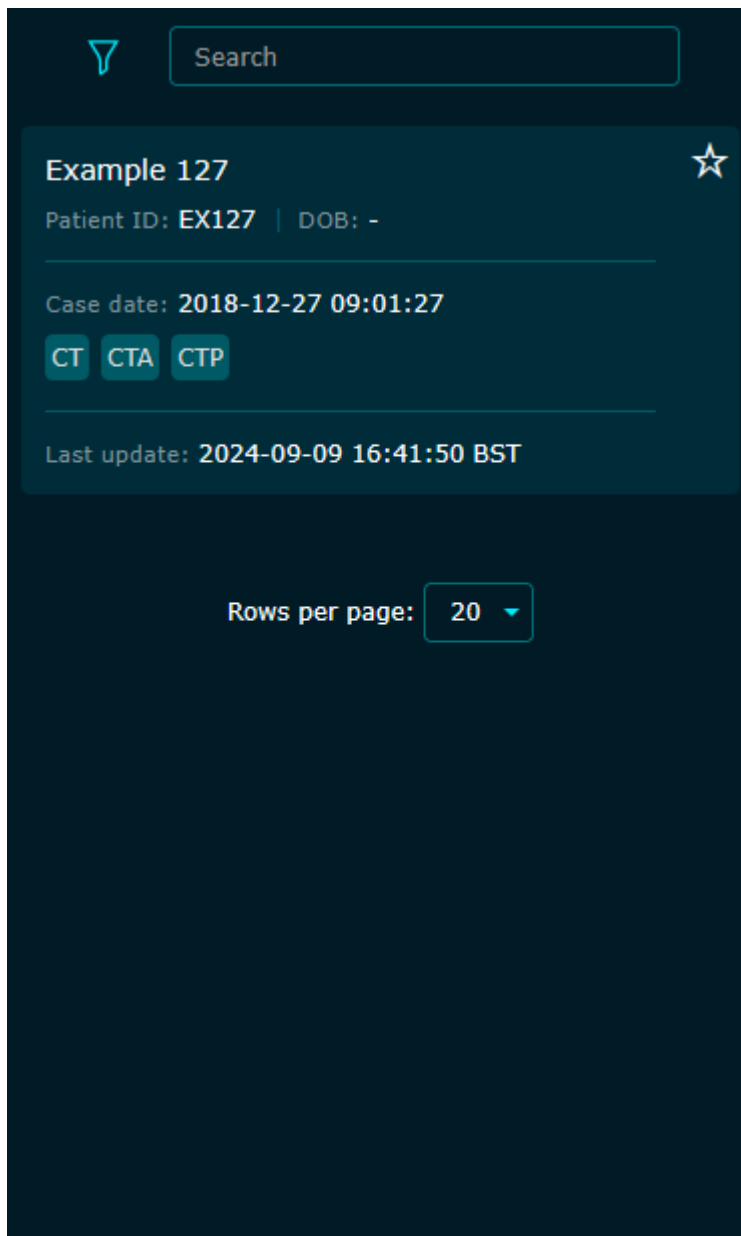
Fontos megjegyzések a linkek megosztásához

- A megosztott link megnyitása csak egyetlen eset összes felvételéhez ad hozzáférést.
- A rendszer álnevesíti a linket, így a címzett nem láthat semmilyen személyazonosító információt az esetmegjelenítőben.
- A címzettnek hálózati hozzáféréssel kell rendelkeznie a szerverhez, ha az intraneten van.
- A linkkel bárki hozzáférhet az álnevesített esethez, amíg a link le nem jár. A lejárat időpontot a rendszergazda konfigurálhatja.

10 Mobil megjelenítés

10.1 Esetek listája

Amennyiben a(z) Brainomix 360-t vagy Brainomix 360 Cloud-t telefonról használja, megtekintheti az összes eset listáját. Érintéssel megnyithat egy esetet. Az ujját lefelé húzva frissítheti az esetek listáját.



10.2 Jelentés

Az összes képalkotó módozatra vonatkozóan megtekintheti a teljes esetjelentést, és minden egyes felvételt külön-külön is megnyithat, hogy a szeletek között görgetve megtekinthesse a jelentésben szereplő összes felvételt és eredményinformációt.



Patient ID **EX127**
Name **Example 127**
Case date **2018-12-27 09:01:27**
Case ID **1**

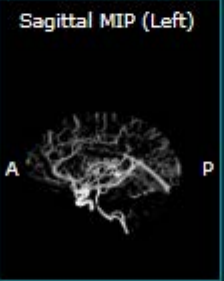
Accession number **EX127_DEMO**
DOB **-**
Age **37**
Gender **Unknown**

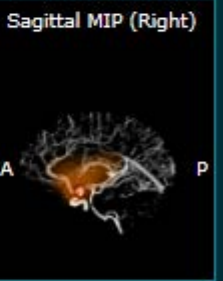
**Not flagged by clinician for endovascular therapy**

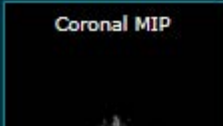
CTA
Scanned: **2018-12-27 09:03:07**

Axial MIP

R L

Sagittal MIP (Left)

A P

Sagittal MIP (Right)

A P

Coronal MIP


10.3 Felvételmegjelenítő

Ha az összes felvételszelet között szeretne görgetni a megjelenítőben, akkor egy ujját (kinagyított felvétel esetén két ujját) húzza felfelé és lefelé a felvételen, vagy használja az oldalsó görgetősávot.

A felvétel metaadatai, valamint a(z) e-CTA összes eredménye elérhető a megtekintő alján található gombokkal.

Az előre beállított ablakok segítségével megváltoztathatja az ablakozást, és be- vagy kikapcsolhatja a fedvényeket.

A felvétel megnyomásával és nyomva tartásával a fedvényeket be- vagy kikapcsolhatja.

Széthúzó ujjmozdulattal ráközelíthet a felvételre, hogy részletesebben láthassa a felvételt, valamint az ujjának az elhúzásával mozgathatja is a felvételt.

Érintse meg a képernyő alján található aktív gombot az adott vezérlő bezárásához és a felvétel teljes képernyős módban történő megtekintéséhez.

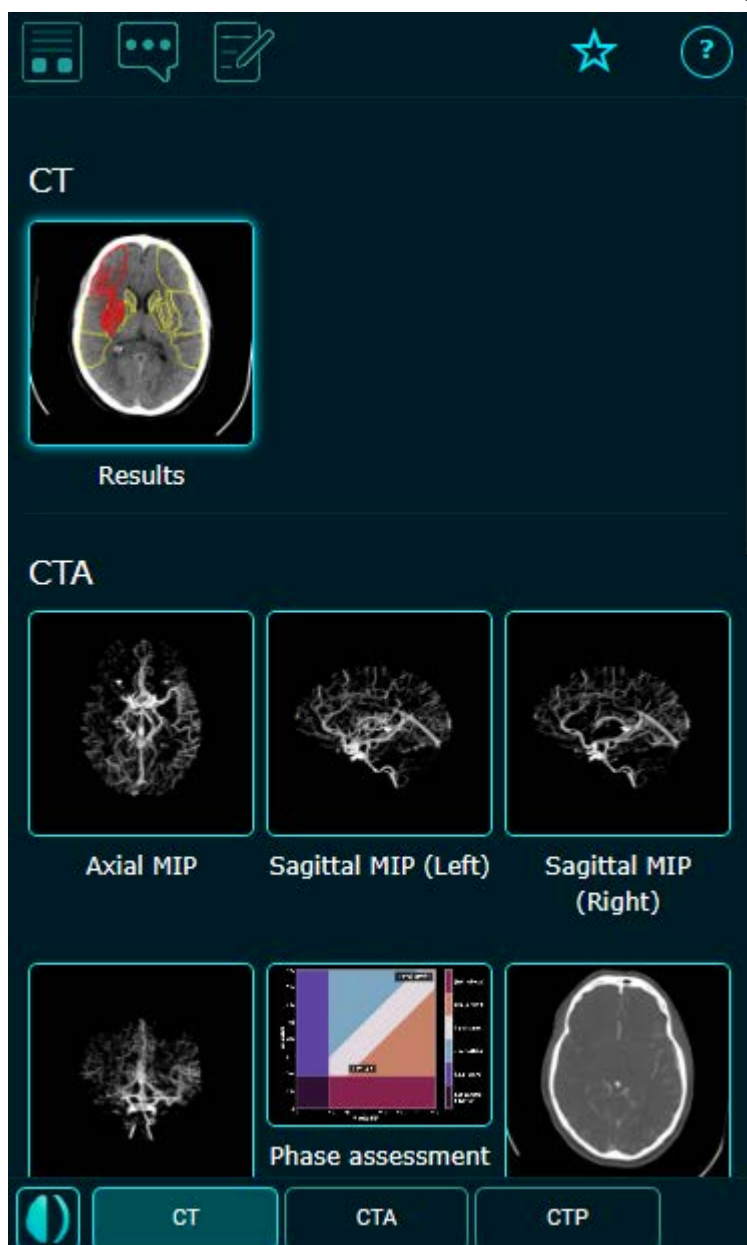




10.4 Menü

Koppintson a bal alsó sarokban levő Brainomix gombra a Brainomix menü megnyitásához. Láthatja az esethez tartozó összes felvételt, és a miniatűrre koppintva átléphet bármelyik rendelkezésre álló nézetbe.

Másik lehetőségként az alul levő modalitás rajzolóval közvetlenül a felvétel eredmény nézetére léphet. A tálca kibontásához koppintson a jobb alul levő gombra,, bezárásához pedig koppintson rá ismét.



10.5 Esetek megosztása

Ha a rendszergazda engedélyezi, egy megosztási link segítségével megoszthat egy álnevesített esetet a szervezetén belüli vagy kívüli személyekkel.

Megosztási link létrehozásához:

- Kattintson az  gombra az esetmegjelenítőben. Vegye figyelembe, hogy ez a gomb nem jelenik meg, ha a megosztás nincs engedélyezve.
- A link megjelenik. Android vagy iOS eszközökön kattintson az 'URL megosztása' gombra, ha szeretné közvetlenül megosztani egy másik alkalmazással.
- Vagy kattintson az 'URL másolása a vágólapra' gombra, majd illessze be a linket egy e-mailbe vagy üzenetküldő alkalmazásba

Fontos megjegyzések a linkek megosztásához

- A megosztott link megnyitása csak egyetlen eset összes felvételéhez ad hozzáférést.
- A rendszer álnevesíti a linket, így a címzett nem láthat semmilyen személyazonosító információt az esetmegjelenítőben.
- A címzettnek hálózati hozzáféréssel kell rendelkeznie a szerverhez, ha az intraneten van.

- A linkkel bárki hozzáférhet az álnevesített esethez, amíg a link le nem jár. A lejáratási időpontot a rendszergazda konfigurálhatja.

11 Eredménykimenetek

11.1 DICOM

Amennyiben be van állítva az Ön helyszínén, az eredményként kapott DICOM-sorozatot a rendszer a feldolgozás befejezése után DICOM hálózati kapcsolaton átküldi a PACS-re.

11.2 E-mailes értesítések

Amennyiben be van állítva az Ön helyszínén, a rendszer e-mailben elküldi az eredményeket a beállított e-mail-címekre a feldolgozás befejezését követően.

11.3 Esetjelentések

Amennyiben be van állítva az Ön helyszínén, a rendszer DICOM hálózati kapcsolaton keresztül elküldi a betegre vonatkozó összes képalkotó modalitást és eredményt tartalmazó esetjelentéseket (PDF formában) a beállított e-mail-címekre és/vagy PACS-re.

11.4 Peer-to-Peer szinkronizálás

Amennyiben be van állítva az Ön helyszínén, a rendszer a teljes eredményt szinkronizálni fogja a távoli Brainomix 360 példányokra, opcionális álnevesítési lehetőséggel. A távoli helyszínen az eredmények olyan formában tekinthetők meg, mintha a felvételt ott dolgozták volna fel.

11.5 Felhő szinkronizálása

Amennyiben be van állítva az Ön helyszínén, a rendszer a teljes eredményt szinkronizálni fogja a(z) Brainomix 360 Cloud szolgáltatással, opcionális álnevesítési lehetőséggel. A(z) Brainomix 360 Cloud eszközön az eredmények olyan formában tekinthetők meg, mintha a felvételt ott dolgozták volna fel.

11.6 Mobilalkalmazásos értesítések

Ha a szinkronizálás engedélyezett a(z) Brainomix 360 Cloud eszközzel, a leküldéses (push) értesítések beállíthatók úgy, hogy a(z) Brainomix 360 Mobile alkalmazás felhasználói értesüljenek arról, hogy egy eredmény elérhető lett.

12 Feltöltés és feldolgozás

Ez a rész csak a következőre érvényes: Brainomix 360. A felvételeket nem lehetséges közvetlenül feltölteni vagy feldolgozni ezen: Brainomix 360 Cloud.

12.1 Felvételek feldolgozása

Munkafolyamatok

A(z) Brainomix 360 konfigurálható úgy, hogy különböző munkafolyamatokat biztosítson az akut stroke ápolásához vagy klinikai vizsgálatokhoz. Mindegyik munkafolyamat konfigurálható úgy, hogy e-mailben értesítéseket vagy eredményeket küldjön különböző címekre és különböző DICOM-céleszközökre.

Két alapértelmezett munkafolyamat áll rendelkezésre, az 'Akut' és a 'Vizsgálat'. Az akut munkafolyamat célja, hogy kevés, magas prioritású felvételt dolgozzon fel, míg a vizsgálati munkafolyamat sok, alacsony prioritású felvétel feldolgozására alkalmas. Ha egy felvétel a vizsgálati munkafolyamat általi feldolgozás alatt áll, amikor beérkezik egy akut felvétel, a(z) Brainomix 360 szüneteltetni fogja a folyamatot, és a folytatás előtt elvégzi az akut felvétel feldolgozását.

Ha segítségre van szüksége a munkafolyamatok konfigurálása és külső rendszerekkel (PACS, CT-szennekerek, e-mail stb.) való integrációja során, forduljon a helyi viszonteladóhoz vagy a Brainomix támogatócsapathoz.

Manuális DICOM-adattovábbítás

1. Ügyeljen arra, hogy a forrás DICOM eszközt (pl. PACS vagy CT-szenkernert) és a vezérlő alkalmazást (pl. PACS-megtekintő) bekonfigurálják a(z) Brainomix 360 szervercímével és alkalmazásentitás-címével a kívánt munkafolyamatokhoz kapcsolt megfelelő Brainomix 360 bejövő felvételsorhoz (lásd fent). A rendszergazda segítséget tud biztosítani ezek konfigurálásához.
2. Használja a vezérlő DICOM-alkalmazást egy felvételsorozat Brainomix 360 szerverre történő átviteléhez. A további tudnivalókat illetően tanulmányozza az alkalmazásra vonatkozó utasításokat.
3. A(z) Brainomix 360 szerver automatikusan megkezdheti a sorozat feldolgozását.
4. A feldolgozás webes böngészőben történő megfigyeléséhez:
 1. Látogasson el a(z) Brainomix 360 szerverének címére az internetböngészőjében
 2. A rendszer felszólítja a bejelentkezésre, ha nem használta mostanában az alkalmazást az aktuális webböngészőjéből. Jelentkezzen be az előző részben leírt módon.
 3. Válassza ki az **Esetlista** lehetőséget az oldal tetején található menüsávból.
 4. Az új felvételnek ekkor meg kell jelennie az esetlistában. Ha nem jelenik meg, ellenőrizze a DICOM-naplót a hibák tekintetében.
5. Ha konfigurálva van, akkor a rendszer a feldolgozás végeztével e-mailben elküldi az eredményeket és automatikusan elküldi a DICOM-eredményeket a PACS-rendszerbe. Az eredmények megtekintéséhez használja a szokásos e-mail kliensét vagy a PACS-megtekintőt.
6. Másik lehetőségként kattintson rá az esetre az esetlistában az eredmények webes böngészőben történő megtekintéséhez.

Automatikus DICOM-adattovábbítás

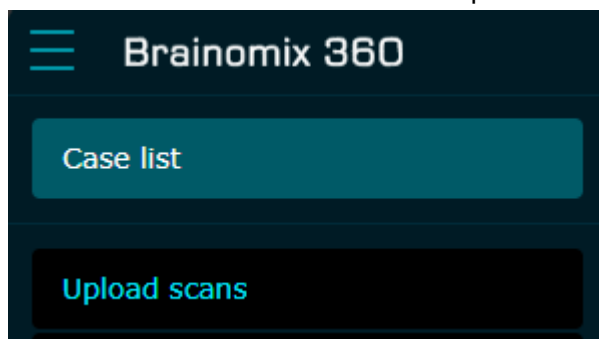
Konfigurálható egy külső alkalmazás a felvételsorozatok Brainomix 360 szerverre történő automatikus átviteléhez.

Ha konfigurálva van, akkor a feldolgozás végeztével a rendszer e-mailben elküldi az eredményeket és automatikusan elküldi a DICOM-eredményeket a PACS-rendszerbe. Az eredmények megtekintéséhez használja a szokásos e-mail kliensét vagy a PACS-megtekintőt. Ebben a konfigurációban egyáltalán nem kell használnia a(z) Brainomix 360 webes felhasználói felületét.

Másik lehetőségként jelentkezzen be, és az esetek megjelennek az esetlistában, amint bekerülnek a feldolgozási várólistába. Az eredmények megtekintéséhez kattintson rá egy esetre. A DICOM-hálózati tevékenységek a DICOM-napló megtekintésével monitorozhatók.

Manuális feltöltés a webes felületen keresztül

1. Jelentkezzen be a(z) Brainomix 360 rendszerbe
2. Nyissa meg a menüt az oldal tetején lévő menü ikon használatával.
3. Válassza ki a **Felvételek feltöltése** opciót a menüből.



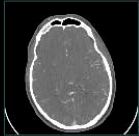
4. Válassza ki a megfelelő bejövő felvételsort a feltöltési terület alatt található legördülő menüből. E beállítás megadásával a rendszer alapértelmezés szerint a vizsgálati bejövő felvételsort fogja használni.
5. Kattintson a **Feltöltés** opcióra a DICOM-képfájlok vagy a DICOM-képeket tartalmazó tömörített zip fájlok kiválasztásához.
Tipp: közvetlenül is áthúzhat fájlokat a feltöltési területre drag and drop módszerrel, ha az adott böngésző támogatja azt.
Megjegyzés: ha túl sok fájlt választ ki egyszerre, a böngésző el fogja utasítani őket. Ha ez történik, akkor egyetlen zip fájlba kell tömörítenie a DICOM-képeket, és ezt a fájlt kell feltöltenie.
6. A rendszer el fogja végezni a fájlok feltöltését és indexálását. Ha nagyon sok fájlról van szó, akkor ez több percet is igénybe vehet.
7. Az indexálásuk után közvetlenül meg fog jelenni a feltöltött fájlok előnézete. A nem feldolgozható sorozatok külön listában fognak szerepelni érvénytelen sorozatokként, a nem DICOM-képfájlok

pedig a mellőzött fájlok részben fognak szerepelni.

Valid series: 3

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

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



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

8. Kattintson a(z)  ikonra a beteggel és a felvétellel kapcsolatos részletek kibontásához, valamint a felvétel miniatűr előnézetének megjelenítéséhez.
9. Alapértelmezés szerint minden érvényes felvétel feltöltésre kerül, és a rendszer megjelöli őket a feldolgozáshoz. Ha vannak olyan felvételek, amelyek feldolgozását nem szeretné elvégeztetni a(z) Brainomix 360 rendszerrel, akkor szüntesse meg a kiválasztásukat úgy, hogy törli a jelölést a hozzájuk tartozó jelölőnégyzetekből.
10. Amikor úgy véli, hogy az Ön által feldolgozni kívánt fájlok megfelelőek, kattintson a **Feldolgozás** gombra. Ha nem szeretné folytatni a folyamatot, kattintson a **Mégse** opcióra.
11. Amint a feldolgozás elkezdődik, megjelenik az esetlistát tartalmazó oldal.
12. A feldolgozás befejeződésekor a rendszer automatikusan elküldi az eredményeket tartalmazó e-maileket és a DICOM-eredményeket a munkafolyamathoz megadott beállításoknak megfelelően.
13. Az eredmények webböngészőben történő megtekintéséhez kattintson a felvételre a felvétellistában.

12.2 A DICOM-napló

Kattintson a 'DICOM-napló' hivatkozásra a(z) Brainomix 360 server által kért, fogadott és küldött DICOM-sorozatok naplójának megtekintéséhez.

DICOM Log

Search

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 Adminisztráció

A rendszergazdai felhasználóknak extra funkciók is elérhetők a felhasználók kezelésével, felvételek törlésével és a(z) Brainomix 360 rendszer klinikai munkafolyamatba integrálásával kapcsolatban. Általában ezen beállítások megváltoztatására nincs szükség, és a helytelen beállítások adatvesztést, helytelen működést vagy rendszerbiztonsági kockázatot jelentenek. Ha segítségre van szüksége a(z) Brainomix 360 rendszer klinikai munkafolyamatba integrálásához, kérjük, keresse a helyi viszonteladóját vagy a Brainomix támogatócsapatát.

14 Hibaelhárítás

Ha a használat során bármilyen probléma merül fel, vagy hibaüzenet jelenik meg, lépjen kapcsolatba a helyi rendszergazdával vagy a Brainomix támogatócsapatával a Szabályozással kapcsolatos információk részben megadott elérhetőségek egyikén.

15 Szolgáltatás-karbantartás és frissítések

Tervezett karbantartás esetén a Brainomix előzetesen tájékoztatja az érintett felhasználókat arról, hogy karbantartási munkálatokra kerül sor, és hogy milyen időtartamú szolgáltatásszünet várható. A karbantartási időtartam alatt előfordulhat, hogy a felhasználó általi hozzáférési kísérlet elutasításra kerül. Ha a(z) Brainomix 360 Mobile alkalmazás mobil eszközre van telepítve, gondoskodjon a legújabb verzióra történő frissítésről, amikor a rendszer erre felszólítja, vagy amikor a legújabb verzió elérhetővé válik a Google Play vagy az Apple App Store áruházban.

16 Incidensek jelentése

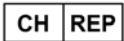
Lépjön kapcsolatba velünk a support@brainomix.com (mailto:support@brainomix.com) címen, ha lehetséges problémát fedezett fel a(z) Brainomix 360 programcsomagunk bármely szolgáltatásával kapcsolatban. Ne feledje, hogy az Ön által megadott minden adatra az Adatvédelmi szabályzatunk (<https://www.brainomix.com/privacy-eu/#:~:text=For%20users%20of%20Brainomix%20products,in%20order%20to%20provide%20support>) vonatkozik. Ha valamelyik termékünkkel kapcsolatban súlyos incidens történt, kérjük, jelentse azt az országa helyi illetékes hatóságának is:

- Az Európai Unió tagállamai (<https://www.ema.europa.eu/en/partners-networks/eu-partners/eu-member-states/national-competent-authorities-human>)
- Nagy-Britannia és Észak-Írország Egyesült Királysága (<https://www.gov.uk/report-problem-medicine-medical-device>)
- Svájc (<https://www.swissmedic.ch/swissmedic/en/home/medical-devices/reporting-incidents---fscas/users---operators.html>)
- Törökország (<https://www.titck.gov.tr/>)

17 Üzemen kívül helyezés

A szolgáltatás megszüntetése és eltávolítása esetén a Brainomix koordinálja a folyamatot az Ön szervezetének megfelelő érdekelt feleivel, hogy biztosítsa a(z) Brainomix 360 rendszer zökkenőmentes és teljes eltávolítását, beleértve az eszközöket és adatokat. Az eltávolítás hatását értékelni kell annak megállapítása érdekében, hogy az változtatásokat eredményez-e az Ön klinikai munkafolyamatában és/vagy más rendszerek konfigurációjában. A Brainomix tulajdonában lévő eszközöket vissza kell szolgáltatni, és az integrációk eltávolításra kerülnek a rendszerből, hogy biztosítsák, hogy nem történik többé adatátvitel az üzemen kívül helyezendő eszköz(ök)re/eszköz(ök)ről. A(z) Ön Brainomix 360 rendszerének üzemen kívül helyezésével kapcsolatos további információkért forduljon a helyi forgalmazóhoz vagy a Brainomix támogatócsapatához.

18 Szimbólumok

Szimbólum	A szimbólum leírása
	Az orvostechikai eszköz gyártójának nevét és címét jelzi.
	Az orvostechikai eszköz gyártásának dátumát jelzi.
	Az egyedi eszközazonosító információt tartalmazó hordozót jelzi.
	Az Európai Közösségben a meghatalmazott képviselőt jelzi.
	A svájci meghatalmazott képviselőt jelzi.
	Az orvostechikai eszközt a területre importáló szervezetet jelzi.
	Jelzi, hogy a felhasználónak meg kell néznie a használati útmutatót.
	Azt jelzi, hogy a szimbólum elhelyezkedésének közelében lévő eszköz vagy vezérlő működtetésekor óvatosan kell eljárni, vagy hogy az aktuális helyzet a kezelő figyelmét vagy intézkedését igényli a nemkívánatos következmények elkerülése érdekében.
	Jelzi, hogy a termék orvostechikai eszköz.
	Azt jelzi, hogy az orvostechikai eszközre vonatkozó eredeti információk olyan fordításon estek át, amely kiegészíti vagy helyettesíti az eredeti információkat.
	A CE-jelölés azt jelzi, hogy a termék megfelel a vonatkozó európai uniós előírásoknak.

19 Papíralapú másolat kérése

Ha a(z) Brainomix 360 e-CTA felhasználói útmutatójának ezen változatából egy nyomtatott példányt szeretne kérni, kérjük, nyomtassa ki ezt a weboldalt (jobb klikk + Nyomtatás, vagy töltsse le a legújabb változatot a weboldalunkról (<https://www.brainomix.com/docs/>)). Ha ez a lehetőség nem elérhető az Ön számára, írja meg nekünk kérését a support@brainomix.com (<mailto:support@brainomix.com>) címre, és a kérés kézhezvételétől számított 7 naptári napon belül elküldjük Önnek a nyomtatott példányt. Ez a szolgáltatás ingyenes.