

e-CTP/e-MRI[®]

Manual de utilizare

Versiune 12.0

e-CTP/e-MRI-MAN-12.0 - 2025-08-21

e-CTP/e-MRI face parte din Brainomix 360

Revizuii istorice (<https://www.brainomix.com/docs/>)

1 Introducere

1.1 Prezentare generală

1.2 e-CTP

1.2.1 Analiză CTP

1.2.2 Controlul calității

1.3 e-MRI

1.3.1 Analiză DWI (Imagistică ponderată în difuzie)

1.3.2 Analiză DSC (Contrast dinamic de susceptibilitate)

1.3.3 Controlul calității DSC

2 Destinație de utilizare

2.1 Indicații

2.2 Contraindicații

2.3 Avertismente

2.4 Precauții

2.5 Beneficii clinice

2.6 Mediul de utilizare

3 Instalare și instruire

3.1 Instalare

3.2 Instruire

4 Specificații sistem

4.1 Server

4.2 Clienți

4.3 Limbi

4.4 Performanță și durată de viață

5 Compatibilitate imagine - scanner

5.1 e-CTP

5.2 e-MRI

5.2.1 DWI (Imagistică ponderată în difuzie)

5.2.2 DSC (Contrast dinamic de susceptibilitate)

6 Securitate cibernetică

7 Control acces și notificări

- 7.1 Conectare în curs
- 7.2 Deconectare
- 7.3 Schimbarea parolei
- 7.4 Autentificare cu doi factori
- 7.5 Agendă telefonică
- 7.6 Starea de gardă
- 7.7 Notificări aplicație
- 8 Listă cazuri
 - 8.1 Prezentare generală
 - 8.2 Găsirea cazurilor
 - 8.3 Exportarea rezultatelor
- 9 Vizualizator cazuri
 - 9.1 Prezentarea generală a cazului
 - 9.2 Raport
 - 9.3 Mesaje
 - 9.4 Semnalați un pacient pentru terapie endovasculară
 - 9.5 Date clinice
 - 9.6 Studii clinice
 - 9.7 Afișajul e-CTP/e-MRI
 - 9.7.1 Afișajul e-CTP
 - 9.7.2 Afișaj DWI e-MRI
 - 9.7.3 Afișajul DSC e-MRI
 - 9.8 Ajutor
 - 9.9 Maximizare
 - 9.10 Partajare cazuri
- 10 Afișare pe dispozitive mobile
 - 10.1 Listă cazuri
 - 10.2 Raport
 - 10.3 Vizualizator scanări
 - 10.4 Meniu
 - 10.5 Partajare cazuri
- 11 Ieșiri rezultate
 - 11.1 DICOM
 - 11.2 Notificări prin e-mail
 - 11.3 Rapoarte de caz
 - 11.4 Sincronizare Peer-to-Peer
 - 11.5 Sincronizare în cloud
 - 11.6 Notificări aplicații mobile
- 12 Încărcare și prelucrare
 - 12.1 Prelucrarea scanărilor
 - 12.2 Registrul DICOM
- 13 Administrare
- 14 Depanare
- 15 Întreținere și upgrade servicii
- 16 Raportare incidente
- 17 Scoatere din funcțiune

18 Simboluri

19 Solicitarea unei copii pe hârtie

Informații de reglementare

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

1 Introducere

1.1 Prezentare generală

Software-ul Brainomix 360 e-CTP/e-MRI permite vizualizarea scanărilor CT (tomografie computerizată) și RMN (imagistică prin rezonanță magnetică) conforme cu DICOM. Software-ul a fost conceput pentru a funcționa cu servere fizice sau virtuale disponibile pe piață și permite vizualizarea, cuantificarea, analiza și raportarea, ca un ajutor pentru stabilirea diagnosticului de către medic. Software-ul nu oferă detecție sau diagnosticare asistate de calculator. Sistemul software constă din funcționalitatea platformei și două module de prelucrare:

- i. e-CTP - oferă atât capabilități de analiză, cât și de vizualizare pentru seturile de date de perfuzie CT cerebrală. Capabilitățile de analiză sunt destinate caracterizării parametrilor de perfuzie din imagine după injectarea unui bolus de contrast și vizualizării acestor parametri.
- ii. e-MRI - oferă atât capabilități de analiză, cât și de vizualizare pentru seturile de date de imagistică funcțională și dinamică obținute cu RM, inclusiv imagistica ponderată în difuzie (DWI) și contrastul dinamic de susceptibilitate (DSC). Capabilitățile DWI sunt pentru vizualizarea proprietăților locale de difuzie a apei din analiza datelor RM ponderate în difuzie și a comparației opționale cu datele de Recuperare prin inversiune atenuată a fluidelor (FLAIR). Capabilitățile DSC sunt pentru caracterizarea parametrilor de perfuzie din imaginea care urmează injectiei unui bolus de contrast și pentru vizualizarea acestor parametri

1.2 e-CTP

e-CTP este modulul responsabil pentru prelucrarea scanărilor de perfuzie CT (CTP) cerebrale. Acesta este furnizat ca serviciu web, utilizatorii accesând sistemul prin intermediul unui browser web de pe orice aparat cu o conexiune la software-ul Brainomix 360 (de exemplu, o conexiune LAN sau la internet), și se poate conecta cu alte dispozitive conforme cu DICOM printr-o conexiune la rețeaua locală, inclusiv scanere CT și sisteme PACS.

De obicei, scanările CTP cerebrale trebuie trimise printr-o operațiune DICOM C-STORE de la un scanner CT la software-ul Brainomix 360. Brainomix 360 poate fi configurat pentru a transfera automat seria de rezultate generată către un PACS printr-o operațiune DICOM C-STORE. Brainomix 360 poate fi, în plus, configurat pentru a trimite rezultate și rapoarte de caz către destinații suplimentare, ori de câte ori o scanare este prelucrată de software. Aceste destinații pot include Brainomix 360 Cloud sau alte instanțe Brainomix 360, notificări din aplicația Brainomix 360 Mobile și notificări automate pseudonimizate prin e-mail, având atașate imagini sumare ale rezultatelor.

1.2.1 Analiza CTP

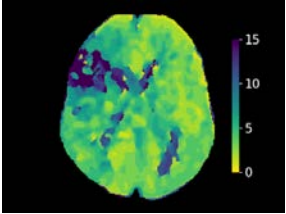
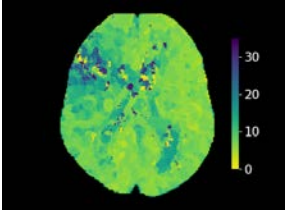
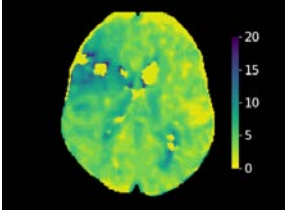
e-CTP/e-MRI va prelucra o serie de timpi de intrare pentru volumele CT pentru a calcula parametrii de perfuzie standard, folosind un algoritm de deconvoluție bazat pe descompunerea bloc-circulantă în valori singulare (bSVD). O funcție de intrare arterială (AIF) este detectată automat pentru a permite calcularea complet automatizată a hărților parametrice de perfuzie. Apoi, software-ul efectuează analize automate asupra acestor rezultate, inclusiv stabilirea pragurilor hărților parametrice de perfuzie, pentru a calcula cuantificările de volum și neconcordanța.

Curbele AIF/VOF și diagramele de corecție a mișcării sunt generate de software pentru a permite revizuirea achiziției CTP și controlul calității. Aceste rezultate sunt prezentate în tabelul de mai jos.

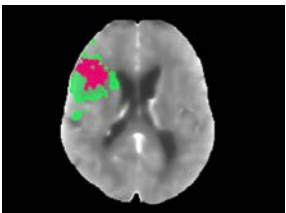
Îeșire	Descriere	Exemplu
Curbe AIF/VOF	Diagrama funcției de intrare arterială (AIF) și a funcției de ieșire venoasă (VOF), care arată valorile UH în aceste vase în timp. Linia de referință arată partea de achiziție înainte de introducerea fluxului de agent de contrast, iar modificarea medie UH din imagine este, de asemenea, prezentată.	
MIP AIF/VOF	Imaginea proiecției de intensitate maximă axială (MIP) în creier, care arată locațiile voxelilor eșantionați pentru valorile AIF și VOF cu markeri + și -, respectiv, -.	
Diagrama de corecție a mișcării	Corecția mișcării cadru cu cadru a seriei temporale, care arată rotațiile și translațiile aplicate pentru alinierea fiecărei imagini pe durata timpului de achiziție.	
Imagine neadnotată	Imaginea neadnotată arată o imagine medie în timpul de achiziție, cu corecția mișcării cadru cu cadru aplicată.	

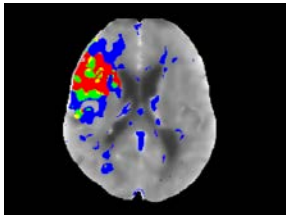
AFI detectat este utilizat ca o intrare pentru algoritmul de deconvoluție, care apoi calculează parametrii standard de perfuzie pentru toți voxelii. Acești parametri sunt afișați ca imagini cartografiate pe culori după cum urmează:

Parametru	Descriere	Exemplu
rCBF	Harta rCBF (fluxul sanguin cerebral relativ) reprezintă cantitatea de flux sanguin din fiecare voxel. Aceasta este o cantitate adimensională, exprimată ca procent în raport cu CBF median pentru țesut, cu Tmax < 4 secunde.	
rCBV	Harta rCBV (volumul sanguin cerebral relativ) reprezintă volumul sanguin (pe baza acumulării de agent de contrast) din fiecare voxel în timpul achiziției. Aceasta este o cantitate adimensională, exprimată ca procent în raport cu CBV median pentru țesut, cu Tmax < 4 secunde.	

Parametru	Descriere	Exemplu
Tmax	Tmax este timpul până la maximul funcției reziduale deconvolute, calculat pe baza algoritmului bSVD. Acesta se măsoară în secunde.	
TTP	TTP (timpul până la vârf) este timpul până la un contrast maxim în voxel în raport cu timpul de sosire a bolusului (așa cum este afișat pe diagrama AIF/VOF ca sfârșit al perioadei de referință). Acesta se măsoară în secunde.	
MTT	MTT (timpul mediu de tranzit) corespunde timpului mediu, în secunde, necesar agentului de contrast pentru a tranzita un voxel. Se măsoară prin $MTT = CBV/CBF$.	

După ce au fost calculați parametri de perfuzie, sunt aplicate etape suplimentare de post-prelucrare pe hărțile parametrilor pentru a calcula cantități standardizate. Acești pași constau în mod obișnuit în aplicarea pragurilor la anumite hărți și raportarea volumului total de voxeli care respectă pragul, împreună cu valorile derivate din aceste volume. Ieșirile cu prag implicite sunt afișate în tabelul de mai jos, deși administratorii pot configura ieșiri de prag personalizate.

Ieșire	Descriere	Exemplu
Neconcordanță	Rezultatul sumar de neconcordanță se bazează pe aplicarea pragurilor la doi parametri. În mod implicit, pragurile aplicate sunt $rCBF < 30\%$ (nucleu, afișat în roșu în mod implicit) și $Tmax > 6$ s (hipoperfuzie, afișat în verde în mod implicit, atunci când se află în afara hărții nucleului), cu volume date în ml pentru fiecare. Harta nucleului este întotdeauna mascată de regula hărții de hipoperfuzie.	
Rezultate neconcordanță	Câțiva parametri de neconcordanță sunt obținuți din hărțile de mai sus: volum neconcordanță (volum hipoperfuzie - volum nucleu), raport neconcordanță (volum hipoperfuzie/volum nucleu) și neconcordanță relativă (volum neconcordanță/volum hipoperfuzie). În plus, HIR (Raport de intensitate a hipoperfuziei) se calculează pe baza raportului volumetric al ($Tmax > 10$)/($Tmax > 6$).	Mismatch ■ $rCBF < 30\%$: 34 ml (Right: 34 ml Left: 0 ml) ■ $Tmax > 6s$: 146 ml (Right: 146 ml Left: 0 ml) Mismatch volume: 112 ml Mismatch ratio: 4.3 Relative mismatch: 77% HIR: 0.06

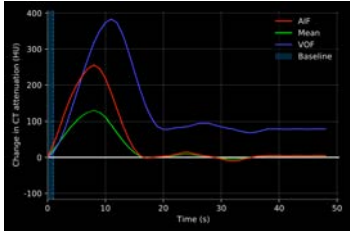
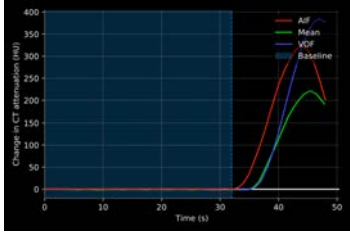
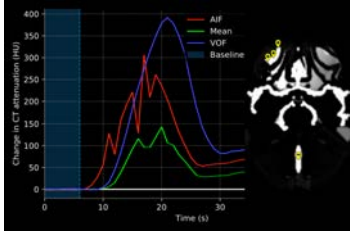
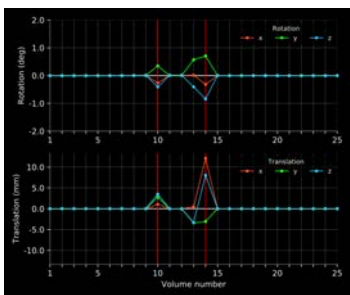
leșire	Descriere	Exemplu
Hărți cu mai multe praguri	Praguri multiple pot fi aplicate parametrilor perfuziei pentru a calcula volume la diferite niveluri de prag aplicate. În mod implicit, sunt definite hărți cu mai multe praguri pentru rCBF și Tmax.	

1.2.2 Control de calitate

Înainte de a utiliza rezultatele din e-CTP, trebuie verificată calitatea achiziției prin inspecția manuală a curbelor AIF/VOF, a MIP AIF/VOF și a diagramelor de corecție a mișcării (consultați Precauții).

Calitatea slabă va conduce de obicei la hărți parametrice de perfuzie inexacte și la valori ulterioare inexacte ale volumului cu prag și ale neconcordanțelor.

Exemple de probleme specifice de verificat sunt prezentate mai jos.

Problemă	Descriere	Exemplu
Linie de referință insuficientă	Achiziția de scanare a început prea târziu în raport cu timpul de livrare a bolusului de contrast. Ca urmare, e-CTP/e-MRI nu are suficiente date înainte de administrarea agentului de contrast pentru a stabili o imagine de referință exactă.	
Achiziție trunchiată	Achiziția scanării s-a încheiat prea devreme, înainte ca bolusul contrast să-și termine primul tranzit al circulației cerebrale. Ca urmare, e-CTP/e-MRI nu are suficiente date pentru a oferi rezultate de deconvoluție exacte.	
Detecție AIF nereușită	e-CTP/e-MRI nu a reușit să identifice corect vasele arteriale majore de eșantionat sau nivelul de agent de contrast din aceste vase este prea scăzut, ceea ce duce la detecția incorectă a AIF. Aceasta înseamnă că rezultatele de deconvoluției și volumele ulterioare de prag vor fi nevalide.	
Mișcare excesivă	Pacientul s-a mișcat semnificativ în timpul achiziției scanării. Aceasta poate conduce la eșuarea corecției mișcării, la artefacte de mișcare în imagine și la valori UH inexacte în scanare.	

1.3 e-MRI

e-MRI este modulul responsabil cu prelucrarea scanărilor prin rezonanță magnetică (RM) cerebrale. Acesta este furnizat ca serviciu web, utilizatorii accesând sistemul prin intermediul unui browser web de pe orice aparat cu o conexiune la software-ul Brainomix 360 (de exemplu, o conexiune LAN sau la internet), și se poate conecta cu alte dispozitive compatibile DICOM printr-o conexiune la rețeaua locală, inclusiv scanere RM și sisteme PACS.

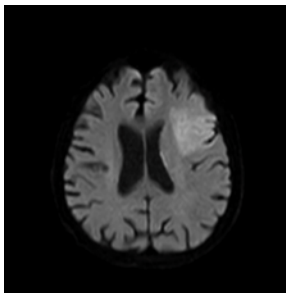
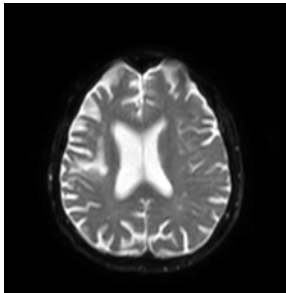
De obicei, scanările RM cerebrale trebuie trimise printr-o operațiune DICOM C-STORE de la un scanner RM la software-ul Brainomix 360. Brainomix 360 poate fi configurat pentru a transfera automat seria de rezultate generată către un PACS printr-o operațiune DICOM C-STORE. Brainomix 360 poate fi, în plus, configurat pentru a trimite rezultate și rapoarte de caz către destinații suplimentare, ori de câte ori o scanare este prelucrată de software. Aceste destinații pot include Brainomix 360 Cloud sau alte instanțe Brainomix 360, notificări din aplicația Brainomix 360 Mobile și notificări automate pseudonimizate prin e-mail, având atașate imagini sumare ale rezultatelor.

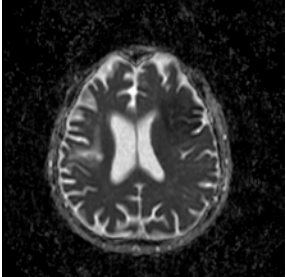
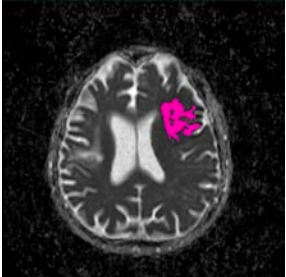
1.3.1 Analiză DWI (Imagistică ponderată în difuzie)

e-CTP/e-MRI va prelucra o serie RM DWI de intrare pentru a calcula parametrii standard de difuzie, inclusiv o hartă ADC (coeficient de difuzie aparentă).

Un algoritm automatizat va prelucra în continuare imaginile DWI și ADC pentru a calcula o hartă a rezultatelor în care sunt semnalizate valorile ADC scăzute, cu semnal DWI ridicat corespunzător. Această hartă a rezultatelor arată zonele care pot conține difuzie anormal de restrânsă.

În plus față de aceste rezultate, sunt generate imagini care utilizează datele DWI de intrare pentru diferite ponderări în difuzie (valori b). Rezultatele sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Ieșire	Descriere	Exemplu
DWI (b=max)	Imaginea DWI b=max prezintă imaginea DWI izotropă, cu ponderarea maximă a difuziei aplicată.	
DWI (b=0)	Imaginea DWI b=0 prezintă imaginea ponderată T2* fără atenuarea difuziei.	

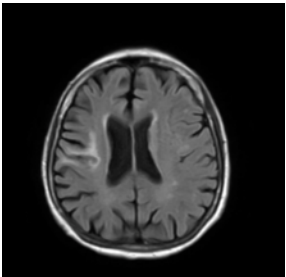
leșire	Descriere	Exemplu
ADC	Imaginea ADC (coeficientul de difuzie aparentă) este o măsură a magnitudinii difuziei în interiorul țesutului și este calculată din achiziția DWI.	
Rezultate	Imaginea rezultatelor arată imaginea ADC cu zonele cu difuzie probabil anormal de restrânsă (semnal ADC scăzut și DWI ridicat) evidențiate.	

Analiza FLAIR (Recuperare prin inversiune atenuată a fluidelor)

Atunci când se furnizează în plus față de o serie DWI, e-MRI va prelucra o serie FLAIR de intrare pentru a calcula neconcordanța DWI-FLAIR.

Imaginile DWI și FLAIR sunt co-înregistrate, iar voxelii din imaginea FLAIR din cadrul ROI (regiunii de interes) definită de harta rezultatelor ADC DWI sunt comparați (ca raport) cu o ROI contralaterală.

Rezultatele acestei comparații sunt apoi raportate din punctul de vedere al raportului median și IQR (interval intercuartil), precum și al unei indicații generale dacă acest raport sugerează că semnalul FLAIR este pozitiv sau nu, pe baza comparației cu un prag.

leșire	Descriere	Exemplu
FLAIR	Imaginea FLAIR de intrare este afișată, co-înregistrată la celelalte imagini DWI, ADC și cu imaginile rezultatelor afișate.	

1.3.2 Analiză DSC (Contrast dinamic de susceptibilitate)

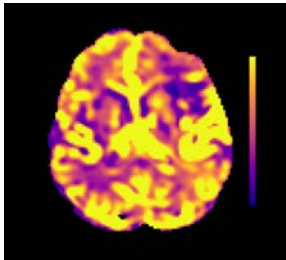
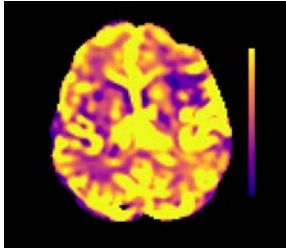
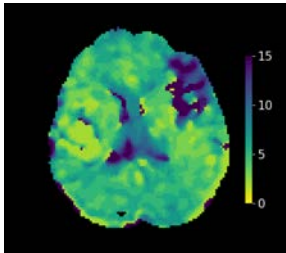
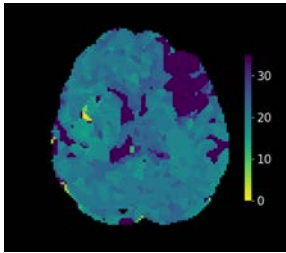
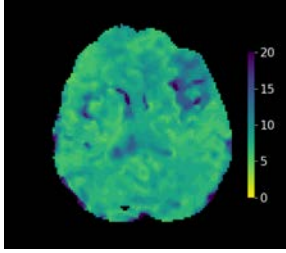
e-MRI va prelucra o serie cronologică de intrare a volumelor RM DSC pentru a calcula parametrii standard de perfuzie, utilizând un algoritm de deconvoluție bazat pe descompunerea bloc-circulantă în valori singulare (bSVD). O funcție de intrare arterială (AIF) este detectată automat pentru a permite calcularea complet automată a hărților parametrice de perfuzie. Software-ul efectuează apoi o analiză automată a acestor rezultate, inclusiv stabilirea pragurilor hărților parametrice de perfuzie, pentru a calcula cuantificări ale volumului și neconcordanței.

Curbele AIF/VOF și diagramele de corecție a mișcării sunt generate de software pentru a permite revizuirea achiziției RM DSC și controlul calității. Aceste rezultate sunt prezentate în tabelul de mai jos.

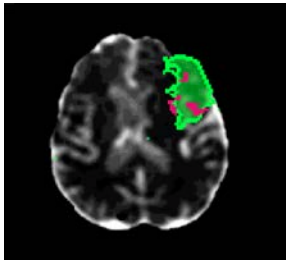
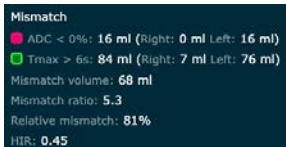
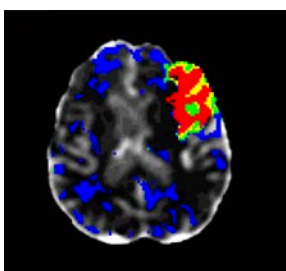
ieșire	Descriere	Exemplu
Curbe AIF/VOF	Diagrama funcției de intrare arterială (AIF) și a funcției de ieșire venoasă (VOF), care arată valorile în timp ale voxelilor din aceste vase. Linia de referință arată partea de achiziție înainte de introducerea fluxului de agent de contrast, iar schimbarea valorii medii a voxelilor este, de asemenea, prezentată.	
MIP AIF/VOF	Imaginea proiecției de intensitate maximă axială (MIP) în creier, care arată locațiile voxelilor eșantionați pentru valorile AIF și VOF cu markeri + și -, respectiv, -.	
Diagrama de corecție a mișcării	Corecția mișcării cadru cu cadru a seriei temporale, care arată rotațiile și translațiile aplicate pentru alinierea fiecărei imagini pe durata timpului de achiziție.	
Imagine neadnotată	Imaginea neadnotată arată o imagine medie în timpul de achiziție, cu corecția mișcării cadru cu cadru aplicată.	

AFI detectat este utilizat ca o intrare pentru algoritmul de deconvoluție, care apoi calculează parametrii standard de perfuzie pentru toți voxelii. Acești parametri sunt afișați ca imagini cartografiate pe culori după cum urmează:

Parametru	Descriere	Exemplu
ADC	Harta ADC (coeficientul de difuzie aparentă) (dacă este disponibilă, calculată din imagistica DWI) este o măsură a amplitudinii difuziei moleculelor de apă din țesut. Aceasta se măsoară în unități de mm ² /s.	

Parametru	Descriere	Exemplu
rCBF	Harta rCBF (fluxul sanguin cerebral relativ) reprezintă cantitatea de flux sanguin din fiecare voxel. Aceasta este o cantitate adimensională, exprimată ca procent în raport cu CBF median pentru țesut, cu Tmax < 4 secunde.	
rCBV	Harta rCBV (volumul sanguin cerebral relativ) reprezintă volumul sanguin (pe baza acumulării de agent de contrast) din fiecare voxel în timpul achiziției. Aceasta este o cantitate adimensională, exprimată ca procent în raport cu CBV median pentru țesut, cu Tmax < 4 secunde.	
Tmax	Tmax este timpul până la maximul funcției reziduale deconvolute, calculat pe baza algoritmului bSVD. Acesta se măsoară în secunde.	
TTP	TTP (timpul până la vârf) este timpul până la un contrast maxim în voxel în raport cu timpul de sosire a bolusului (așa cum este afișat pe diagrama AIF/VOF ca sfârșit al perioadei de referință). Acesta se măsoară în secunde.	
MTT	MTT (timpul mediu de tranzit) corespunde timpului mediu, în secunde, necesar agentului de contrast pentru a tranzita un voxel. Se măsoară prin $MTT = CBV/CBF$.	

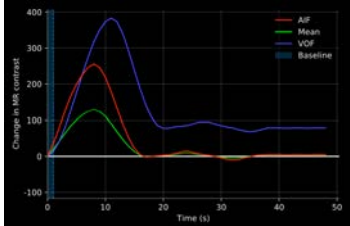
După ce au fost calculați parametri de perfuzie, sunt aplicate etape suplimentare de post-prelucrare pe hărțile parametrilor pentru a calcula cantități standardizate. Acești pași constau în mod obișnuit în aplicarea pragurilor la anumite hărți și raportarea volumului total de voxel care respectă pragul, împreună cu valorile derivate din aceste volume. Ieșirile cu prag implicite sunt afișate în tabelul de mai jos, deși administratorii pot configura ieșiri de prag personalizate.

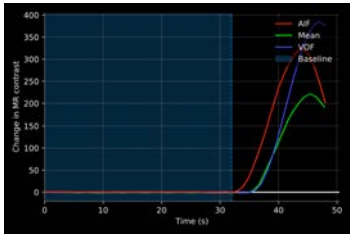
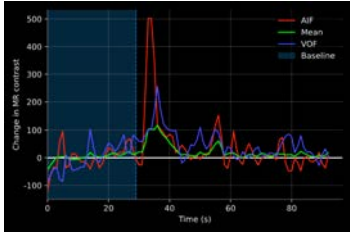
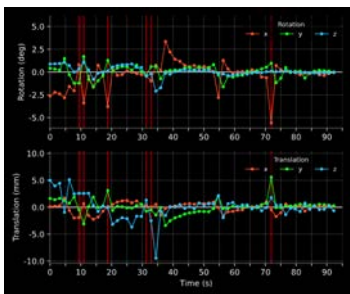
leșire	Descriere	Exemplu
Neconcordanță	Rezultatul sumar de neconcordanță se bazează pe aplicarea pragurilor la doi parametri. În mod implicit, pragurile aplicate sunt ADC scăzut (nucleu, afișat în roșu în mod implicit, cu o valoare de rezervă a rCBF < 30% dacă imagistica DWI nu este disponibilă) și Tmax > 6 s (hipoperfuzie, afișată în verde în mod implicit, atunci când se află în afara hărții nucleului), cu volume date în ml pentru fiecare. Harta nucleului este întotdeauna mascată de regula hărții de hipoperfuzie.	
Rezultate neconcordanță	Câțiva parametri de neconcordanță sunt obținuți din hărțile de mai sus: volum neconcordanță (volum hipoperfuzie - volum nucleu), raport neconcordanță (volum hipoperfuzie/volum nucleu) și neconcordanță relativă (volum neconcordanță/volum hipoperfuzie). În plus, HIR (Raport de intensitate a hipoperfuziei) se calculează pe baza raportului volumetric al (Tmax > 10)/(Tmax > 6).	
Hărți cu mai multe praguri	Praguri multiple pot fi aplicate parametrilor perfuziei pentru a calcula volume la diferite niveluri de prag aplicate. În mod implicit, sunt definite hărți cu mai multe praguri pentru rCBF și Tmax.	

1.3.3 Controlul calității DSC

Înainte de a utiliza rezultatele DSC din e-MRI, trebuie verificată calitatea achiziției prin inspectarea manuală a curbelor AIF/VOF, a MIP AIF/VOF și a diagramelor de corecție a mișcării (consultați Precauții). Calitatea slabă va conduce de obicei la hărți parametrice de perfuzie inexacte și la valori ulterioare inexacte ale volumului cu prag și ale neconcordanțelor.

Exemple de probleme specifice de verificat sunt prezentate mai jos.

Problemă	Descriere	Exemplu
Linie de referință insuficientă	Achiziția de scanare a început prea târziu în raport cu timpul de livrare a bolusului de contrast. Ca urmare, e-CTP/e-MRI nu are suficiente date înainte de administrarea agentului de contrast pentru a stabili o imagine de referință exactă.	

Problemă	Descriere	Exemplu
Achiziție trunchiată	Achiziția scanării s-a încheiat prea devreme, înainte ca bolusul contrast să-și termine primul tranzit al circulației cerebrale. Ca urmare, e-CTP/e-MRI nu are suficiente date pentru a oferi rezultate de deconvoluție exacte.	
Detecție AIF nereușită	e-MRI nu a reușit să identifice corect vasele arteriale majore de eșantionat sau agentul de contrast din aceste vase este prea scăzut, ceea ce duce la detecția incorectă a AIF. Aceasta înseamnă că rezultatele deconvoluției și volumele de prag ulterioare nu vor fi valabile.	
Mișcare excesivă	Pacientul s-a mișcat semnificativ în timpul achiziției scanării. Aceasta poate conduce la eșuarea corecției mișcării, la artefacte de mișcare în imagine și la valori inexacte ale voxelilor în scanare.	

2 Destinație de utilizare

Această secțiune conține informații importante de siguranță privind utilizarea Brainomix 360 e-CTP/e-MRI

Brainomix 360 e-CTP/e-MRI este un pachet software de prelucrare a imaginilor destinat utilizării de către specialiști instruiți, inclusiv, dar fără a se limita la medici și tehnicieni medicali. Software-ul rulează pe un computer standard disponibil pe piață sau pe o platformă virtuală, cum ar fi VMware și poate fi utilizat pentru vizualizarea, prelucrarea și analizarea imaginilor. Datele și imaginile sunt obținute prin intermediul unor dispozitive de imagistică conforme cu DICOM. Aceasta include fișiere DICOM încărcate printr-o interfață de browser web.

Brainomix 360 e-CTP/e-MRI oferă atât capabilități de vizualizare, cât și de analiză pentru seturile de date de imagistică obținute cu perfuzie CT și RMN, inclusiv DSC (Contrast dinamic de susceptibilitate) și DWI (Imagistică ponderată în difuzie). Capabilitățile de analiză RMN DWI sunt utilizate pentru a vizualiza proprietățile locale de difuzie a apei din analiza datelor RMN ponderate în difuzie și comparația opțională cu datele de Recuperare prin inversiune atenuată a fluidelor (FLAIR). Capabilitățile de analiză CT Perfuzie și DSC RMN sunt destinate vizualizării și analizării datelor imagistice dinamice, prezentând proprietățile modificărilor contrastului în timp. Această funcționalitate include calcularea parametrilor legați de fluxul sanguin tisular (perfuzie) și de volumul sanguin tisular.

2.1 Indicații

Brainomix 360 e-CTP/e-MRI este indicat pentru utilizarea pe scanările cerebrale de perfuzie CT și RMN DWI/DSC cu agent de contrast ca instrument de suport decizional, oferind analiza automată a imaginii, hărți parametrice și versiuni cu prag ale acestor hărți.

2.2 Contraindicații

- Brainomix 360 e-CTP/e-MRI nu este adecvat pentru utilizarea cu date de scanare care conțin caracteristici de imagine asociate cu:
 - spirale, șunturi, embolizare sau artefacte de mișcare
- Brainomix 360 e-CTP/e-MRI nu trebuie utilizat de persoane cu deficiențe fizice sau de altă natură care le-ar altera capacitatea de a percepe și de a interpreta rezultatele software-ului sau le-ar face incapabile să interpreteze imagistica fără asistență e-CTP/e-MRI pentru a confirma orice rezultate.

2.3 Avertismente



Brainomix 360 e-CTP/e-MRI nu trebuie utilizat ca ajutor unic pentru diagnostic. Brainomix 360 e-CTP/e-MRI trebuie utilizat numai de un profesionist competent din domeniul sănătății, care are cunoștințe de achiziție și de interpretare a imaginilor de perfuzie CT/RM cerebrală, ca ajutor pentru interpretarea imagistică a anomaliilor de perfuzie cerebrală.

	Brainomix 360 e-CTP/e-MRI trebuie utilizat numai de către specialiști care au beneficiat de o instruire adecvată privind utilizarea software-ului din partea unor formatori calificați ai Brainomix sau a unor terți autorizați.
	Brainomix 360 e-CTP/e-MRI poate să nu identifice corect parametrii de perfuzie pe scanările cerebrale care conțin anomalii anatomice majore (de ex., hidrocefalie, tumori mari, hemoragie intracerebrală, craniectomie) și trebuie acordată o atenție suplimentară atunci când se analizează astfel de rezultate.
	Este posibil ca Brainomix 360 e-CTP/e-MRI să nu identifice corect anomalii de perfuzie în fiecare set de date de perfuzie CT/RM cerebrală. Utilizatorii trebuie să-și folosească propria competență în interpretarea imaginilor de perfuzie cerebrală CT/RM pentru a verifica dacă rezultatul software-ului este corect.
	Brainomix 360 e-CTP/e-MRI este destinat analizei și cuantificării imaginilor de perfuzie CT/RM. Interpretarea rezultatelor perfuziei este responsabilitatea utilizatorului.
	Brainomix 360 e-CTP/e-MRI trebuie instalat numai în cadrul unei rețele securizate care face obiectul unor măsuri de protecție adecvate, inclusiv protecție antivirus, antimalware și firewall.
	Pentru a minimiza riscul de utilizare neautorizată a Brainomix 360 e-CTP/e-MRI, utilizatorii nu trebuie să partajeze acreditările de acces și trebuie să se deconecteze atunci când nu utilizează sistemul.
	Utilizatorii care accesează interfața web cu utilizatorul Brainomix 360 e-CTP/e-MRI trebuie să se asigure că efectuează orice analiză sau revizuire a imaginilor de diagnostic utilizând un ecran de vizualizare radiologică aprobat.
	Brainomix 360 e-CTP/e-MRI nu este destinat revizuirii imaginilor pentru diagnosticare atunci când este accesat de pe dispozitive mobile.
	Imaginile previzualizate prin e-mail sunt doar în scop informativ și nu sunt destinate utilizării pentru diagnosticare. Imaginile care sunt previzualizate prin e-mail sunt comprimate, ceea ce poate duce la degradarea imaginilor.
	În cazul în care Brainomix 360 e-CTP/e-MRI devine parțial sau complet indisponibil sau în situația în care cazurile prelucrate nu pot fi recuperate, utilizatorii trebuie să se bazeze pe metodele standard de interpretare a imaginilor/parametrilor în conformitate cu standardul de îngrijire.
	Utilizatorii trebuie să se asigure că notificările sunt activate pe dispozitivele lor mobile Android sau iOS pentru a primi o notificare push.

	O notificare poate să nu fie generată sau poate să fie întârziată din mai multe motive, inclusiv, dar fără a se limita la: ▪ Probleme cu datele algoritmice sau erori de prelucrare în timpul analizei scanărilor (consultați Precauții, pentru mai multe informații) ▪ Artefacte, mișcare sau alți factori care reduc calitatea înregistrării ▪ Lipsa spațiului pe disc pentru prelucrarea noilor scanări ▪ Defecțiuni la platforma serverului subiacentă ▪ Conectivitate lentă la rețea ▪ Conectivitate lentă de la scanner/PACS la serverul Brainomix 360 ▪ Conectivitate lentă la serviciul Brainomix 360 Cloud prin internet ▪ Întârzieri în serviciile de notificare Apple sau Google ▪ Semnal slab pe dispozitivul mobil receptor ▪ Modurile de economisire a energiei ale unor dispozitive mobile pot întârzia notificările
---	---

2.4 Precauții

#x26A0;	Utilizatorul Brainomix 360 e-CTP/e-MRI trebuie să monitorizeze calitatea imaginii datelor de intrare utilizate pentru analiza automată, de exemplu, în ceea ce privește artefactele de mișcare.
	Brainomix 360 e-CTP/e-MRI depinde de funcționarea corectă a platformei serverului subiacente pe care este instalat și nu este destinat utilizării ca spațiu de stocare a datelor. Rezultatele și datele inițiale trebuie să fie stocate într-un sistem PACS și să facă obiectul unei copii de siguranță corespunzătoare.
	Utilizatorul trebuie să monitorizeze împrejurările injectiei cu agent de contrast, care este obligatorie și din motive medicale.
	Utilizatorul trebuie să verifice dacă funcția de intrare arterială (AIF) este localizată și detectată corect de Brainomix 360 e-CTP/e-MRI, prin revizuirea localizării AIF/VOF și a curbei temporale din software.
	Brainomix 360 e-CTP/e-MRI a fost validat doar la populația adultă. Siguranța și eficacitatea în cazurile pediatrice nu au fost stabilite.

2.5 Beneficii clinice

Beneficiile clinice ale e-CTP/e-MRI sunt de a ajuta la stabilirea diagnosticului și luarea deciziilor de tratament prin identificarea modelelor de perfuzie anormală sau de difuzie restricționată a creierului din imaginile CTP sau RMN la pacienții cu boli neurologice.

2.6 Mediul de utilizare

Brainomix 360 e-CTP/e-MRI este destinat utilizării pe dispozitive desktop sau mobile aprobate de organizația medicală pentru uz clinic. Atât vizualizarea pe desktop, cât și cea pe mobil oferă avantajele dispozitivului; cu toate acestea, imaginile de previzualizare de pe mobil nu trebuie utilizate ca ajutor pentru citiri ale diagnosticului.

3 Instalare și instruire

Înainte de prima utilizare a Brainomix 360 e-CTP/e-MRI, sunt necesare instalarea software-ului și instruirea utilizatorului(ilor) acestuia.

3.1 Instalare

Brainomix 360 e-CTP/e-MRI poate fi instalat pentru organizația dvs. fie prin implementare prin intermediul unui server bazat pe cloud, fie prin instalarea unui server fizic local. Înainte de instalare, Brainomix (sau un distribuitor autorizat) colectează toate informațiile necesare instalării, inclusiv locația, cerințele de alimentare și de rețea și orice sisteme terțe care pot interacționa cu software-ul Brainomix 360 e-CTP/e-MRI. Contactați Brainomix sau distribuitorul autorizat cu privire la metoda și la cerințele de instalare.

Pentru a utiliza software-ul pe dispozitive mobile (telefoane inteligente și tablete), descărcați aplicația Brainomix 360 Mobile pe dispozitivul dvs.:

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

Urmați instrucțiunile dispozitivului dvs. mobil pentru a finaliza procesul de instalare.

3.2 Instruire

Utilizarea Brainomix 360 e-CTP/e-MRI necesită competență în interpretarea scanărilor CT fără agent de contrast pentru gestionarea pacienților cu accident vascular cerebral ischemic acut. Instruirea este necesară înainte de prima utilizare a software-ului. Instruirea este organizată în prealabil și oferită de formatori calificați ai Brainomix (sau de formatori terți desemnați de Brainomix), la momentul instalării inițiale, reprezentantului (reprezentanților) clinic(i) și/sau de IT al (ai) organizației dvs. Ulterior, noii utilizatori pot fi instruiți în utilizarea software-ului de formatorul principal desemnat (formatorii principali desemnați) din organizația dvs. Brainomix va comunica dacă este necesară o nouă instruire după implementarea inițială. Pentru orice întrebări legate de instruire, vă rugăm să contactați formatorul principal (formatorii principali) din organizația dvs. sau să contactați Brainomix la adresa support@brainomix.com (<mailto:support@brainomix.com>)

4 Specificații sistem

4.1 Server

Următoarele trebuie să fie considerate specificații minime pentru utilizarea fiabilă a aplicației.

Procesor	Procesor compatibil x86-64 cu 4 nuclee la 3,0+ GHz sau cu 6 nuclee la 2,4+ GHz care acceptă instrucțiuni SSE4.2 (de exemplu, Intel Core i5, i7, Xeon)
Memorie	8 GB
Disc	100 GB
Rețea	1 Gb Ethernet
Sistem de operare	Ubuntu Linux 22.04

4.2 Clienți

Următoarele browsere și platforme web trebuie considerate cerințe minime pentru funcționarea fiabilă a interfeței web cu utilizatorul.

Browser web	Versiune acceptată
Google Chrome	Cea mai recentă versiune
Mozilla Firefox	Cea mai recentă versiune
Microsoft Edge	Cea mai recentă versiune
Mobile Safari (iOS)	Cea mai recentă versiune

Platformă	Specificații minime
PC (desktop sau laptop)	Memorie: 4 GB RAM Dimensiune ecran: 13,3 inch și peste Rezoluție ecran: 1024 x 768 Procesor: CPU Intel sau AMD
iPad	Memorie: 2 GB RAM Dimensiune ecran: 9,4 inch și peste Rezoluție ecran: 2048 x 1536
Telefon mobil (iPhone sau Android)	Memorie: 2 GB RAM Dimensiune ecran: 4,7 inch și peste Rezoluție ecran: 1334 x 750

4.3 Limbi

Următoarele limbi sunt acceptate în versiunea actuală a software-ului.

- bulgară (bg)
- cehă (cs)
- galeză (cy)
- germană (de)
- greacă (el)
- engleză (en)
- spaniolă (es)
- finlandeză (fi)
- franceză (fr)
- croată (hr)
- maghiară (hu)
- italiană (it)
- letonă (lv)
- lituaniană (lt)
- olandeză (nl)
- poloneză (pl)
- portugheză (pt)
- portugheză (Brazilia) (pt-br)
- română (ro)
- sârbă (sr)
- slovacă (sk)
- slovenă (sl)
- suedeză (sv)
- turcă (tr)

4.4 Performanță și durată de viață

Următoarele specificații de performanță se aplică la versiunea actuală a software-ului.

Sensibilitate detectare anomalie perfuzie LVO	≤ 90%
Acuratețe hipoperfuzie LVO	≤ 95%
Medie Indice de lateralizare	≤ 85%
Precizia pozitivității FLAIR	≤ 75%
AUC FLAIR	≤ 85%
Indexul Jaccard al Deficitului Regional MR-DWI	≤ 60%
Harta leziunilor de lateralizare medie MR-DWI	≤ 90%

O fișă tehnică separată pentru platforma Brainomix 360 cu informații relevante pentru departamentul IT al organizației dvs. este furnizată la momentul primei instalări și este disponibilă la cerere.

Durata de viață a produsului Brainomix 360 e-CTP/e-MRI este nedeterminată pentru versiunea actuală a software-ului și pe durata furnizării serviciilor contractate atunci când este implementat pe o mașină virtuală care primește actualizări software regulate de la Brainomix.

5 Compatibilitate imagine - scanner

5.1 e-CTP

Modulul e-CTP este conceput pentru a lucra cu scanări de perfuzie CT cu agent de contrast trimise prin protocolul DICOM. Atât parametrii de achiziție a imaginilor, cât și administrarea bolusului sunt esențiale pentru obținerea unor rezultate de calitate optimă. Un protocol standardizat trebuie configurat pe scannerul CT, iar toate seriile din studiu care urmează să fie prelucrate trebuie trimise într-un singur grup de imagini, cu întârzieri minime între imagini succesive. Aceste scanări trebuie să aibă următoarele caracteristici.

Grosime secțiune transversală	Grosimea maximă recomandată a secțiunii transversale este de 5 mm. Sunt acceptate achiziții de secțiuni transversale subțiri (de exemplu, 1 mm).
Volum achiziție	O acoperire cât mai mare posibil atunci când efectuați achiziții de perfuzie CT pe scannerul CT, ideal până la acoperirea cerebrală completă.
Mod de achiziție	Sunt acceptate achiziții în modul Shuttle și în modul Jog. De obicei, aceasta ar însemna o durată a secvenței de cel puțin 45 de secunde.
Rezoluție temporală	Un punct temporal (volum) obținut la fiecare 1-4 secunde.
Momentul achiziției	Cel puțin 5 secunde de linie de referință capturate înainte de sosirea bolusului și vârful AIF complet și spălarea din prima circulare a bolusului capturate. De obicei, aceasta ar însemna o durată a secvenței de cel puțin 45 de secunde.
Dimensiunea matricei	512x512 recomandat
Câmp de vizualizare	Aproximativ 24 cm recomandat (FOV tipic pentru CT cranian)
Fază de achiziție a imaginilor	70-80 kV 170-400 mAs

Utilizarea unor secțiuni transversale mai groase sau a unei rezoluții temporale reduse poate duce la o eșantionare slabă a AIF și, în consecință, la rezultate de calitate inferioară.

O acoperire excesiv de mică va însemna că parenchimul cerebral nu este reprezentat imagistic, iar volumele nu vor fi fiabile, deoarece leziunile pot fi omise, aflându-se în afara volumului de scanare.

Dacă achiziția este prea incipientă sau prea tardivă în comparație cu momentul bolusului, este posibil ca AIF să nu fie capturat în întregime, iar rezultatele deconvoluției să fie inexacte.

5.2 e-MRI

Modulul e-MRI este conceput pentru a lucra cu imagini RM, inclusiv scanări DWI (Imagistică ponderată în difuzie), FLAIR (Recuperare prin inversiune atenuată a fluidelor) și DSC (Contrast dinamic de susceptibilitate) trimise prin protocolul DICOM. Atât parametrii de achiziție a imaginilor, cât și administrarea bolusului pentru DSC sunt esențiale pentru obținerea unor rezultate de calitate optimă. Un protocol standardizat trebuie configurat pe scannerul RM, iar toate seriile din studiu care urmează să fie prelucrate trebuie trimise într-un singur grup de imagini, cu întârzieri minime între imagini succesive. Aceste scanări trebuie să aibă următoarele caracteristici.

5.2.1 DWI (Imagistică ponderată în difuzie)

Secvență	Imagistică ecoplanară cu ecou de spin ponderat în difuzie cu o singură achiziție.
Parametri de achiziție	▪ $TR \geq 4.000$ ms, dar poate fi atât de mare cât este necesar pentru a se potrivi tuturor secțiunilor transversale ▪ TE minim (Fourier parțial) ▪ $b=0$ și 1.000 sec./mm^2 (alte valori b max sunt, de asemenea, acceptate) ▪ Cel puțin 3 direcții ortogonale ▪ Corecția curenților turbionari (ecou dual-spin sau postprelucrare)
Grosime secțiune transversală	Grosime recomandată a secțiunii transversale: 5 mm
Decalaj între secțiunile transversale	0 până la 1 mm
Volum achiziție	Acoperire cerebrală completă (de obicei, folosind ≥ 12 secțiuni transversale), câmp de vizualizare ≈ 24 cm
Dimensiunea matricei	128x128 recomandat
Codare faze	De-a lungul direcției A/P
Imagine FLAIR	Opțional (dacă se furnizează, se va calcula neconcordanța DWI-FLAIR)

5.2.2 DSC (Contrast dinamic de susceptibilitate)

Secvență	Imagistică ecoplanară cu ecou gradient, cu o singură achiziție.
-----------------	---

Parametri de achiziție	▪ TR $\pm$1.500 ms ▪ TE=35 până la 45 ms la 1,5T, TE=25 până la 30 ms la 3T ▪ Unghiul de întoarcere=60° până la 90° la 1,5T, unghiul de întoarcere = 60° la 3T
Grosime secțiune transversală	Grosime recomandată a secțiunii transversale: 5 mm.
Decalaj între secțiunile transversale	0 până la 1 mm
Volum achiziție	Acoperire cerebrală completă (de obicei, folosind $\geq$ 12 secțiuni transversale), câmp de vizualizare $\approx$ 24 cm
Rezoluție temporală	Un punct temporal (volum) obținut la fiecare 1-4 secunde.
Momentul achiziției	Cel puțin 5 secunde de linie de referință capturate înainte de sosirea bolusului și vârful AIF complet și spălarea din prima circulare a bolusului capturate. De obicei, aceasta ar însemna o durată a secvenței de cel puțin 45 de secunde.
Dimensiunea matricei	128x128 recomandat
Codare faze	De-a lungul direcției A/P

Utilizarea unei rezoluții temporale mai mici poate conduce la o eșantionare slabă a AIF și, în consecință, la rezultate de calitate inferioară.

Dacă achiziția este prea incipientă sau prea tardivă în comparație cu momentul bolusului, este posibil ca AIF să nu fie capturată complet, iar rezultatele deconvoluției pot fi inexacte.

6 Securitate cibernetică

Brainomix 360 e-CTP/e-MRI este instalat pe un server (fie fizic, fie virtual) din rețeaua spitalului și, ca atare, este potențial vulnerabil la orice malware sau virus care pătrunde în rețeaua spitalului în care este încorporat Brainomix 360 e-CTP/e-MRI sau la orice altă formă de acces neautorizat.

Brainomix 360 e-CTP/e-MRI nu prezintă nicio vulnerabilitate specifică pentru rețeaua spitalului în care este încorporat și este puțin probabil să fie exploatat intenționat. Cu toate acestea, în cazul în care apar astfel de riscuri, acestea ar putea duce la coruperea sau la pierderea datelor de prelucrare primite, stocate sau trimise, la coruperea, pierderea sau deteriorarea datelor de configurare stocate sau la întreruperea funcționării normale sau la împiedicarea acestora.

Brainomix 360 e-CTP/e-MRI a fost proiectat și dezvoltat cu caracteristici și cerințe pentru a atenua aceste riscuri de securitate cibernetică. În special, sistemul a fost conceput astfel încât:

- Accesul utilizatorilor poate fi restricționat și controlat
- Componentele de stocare a datelor nu sunt accesibile prin rețea decât prin intermediul componentelor de serviciu web Brainomix
- Doar numărul minim de porturi necesare pentru orice funcționalitate este lăsat deschis
- Transmiterea datelor prin conexiuni care nu sunt de încredere este securizată și criptată
- Brainomix poate monitoriza de la distanță sistemul și poate instala în siguranță actualizările de securitate necesare

Brainomix 360 e-CTP/e-MRI a fost conceput pentru a utiliza un model de autorizare stratificat, bazat pe rolurile utilizatorilor. Acesta include utilizatorii standard care accesează și utilizează sistemul și administratorii care au privilegii suplimentare pentru a le permite:

- să acceseze datele pacienților sau configurația sistemului
- să seteze și să gestioneze opțiunile de securitate
- să șteargă datele/scanările pacienților
- să modifice sau să elimine utilizatori

Pachetul de instalare pentru Brainomix 360 e-CTP/e-MRI include protecție locală firewall, antivirus și antimalware pentru server. Acestea pot fi schimbate sau modificate pentru a se potrivi politicilor locale de securitate; cu toate acestea, este important ca administratorii să contacteze Asistența Brainomix înainte de a elimina sau de a reconfigura aceste protecții implicite, pentru a evita compromiterea securității sistemului.

Pentru a preveni accesul neautorizat, Brainomix 360 e-CTP/e-MRI include mecanisme integrate de autentificare prin nume de utilizator/parolă și doi factori care sunt descrise în secțiunea Control acces din acest manual de utilizare.

Dacă utilizatorii sau administratorii suspectează că au fost compromise acreditările de conectare ale unui utilizator, parola trebuie schimbată imediat sau contul trebuie dezactivat.

Parolele pot fi setate și resetate de utilizatori și/sau de administratori, dar trebuie să îndeplinească cerințele minime de complexitate a parolei. Cerințele minime de complexitate a parolei sunt setate în mod implicit, dar pot fi configurate de administratori pentru a facilita opțiunile pentru o complexitate mai mare atunci când acest lucru este necesar sau impus de politicile locale de securitate.

Aceste opțiuni includ setarea utilizării obligatorii a caracterelor speciale, crearea de liste negre de parole care nu pot fi utilizate și setarea vârstei maxime pentru resetarea parolelor. Autentificarea cu doi factori este opțională în mod implicit, dar poate fi, de asemenea, impusă de administratori.

Brainomix 360 e-CTP/e-MRI poate fi setat pentru a dezactiva în mod automat conturile de utilizator care nu au avut activitate pentru o perioadă definită, iar pentru utilizatorii activi include, de asemenea, o funcție de temporizare automată care va deconecta utilizatorii după o perioadă de inactivitate.

Pentru a reduce la minimum riscul utilizării neautorizate a Brainomix 360 e-CTP/e-MRI, utilizatorii nu trebuie să partajeze acreditările de acces și trebuie să se deconecteze imediat atunci când nu folosesc sistemul.

Administratorii pot opta, de asemenea, pentru utilizarea conturilor de utilizator Active Directory (prin LDAP) în locul sistemului implicit de autentificare Brainomix.

Deși au fost concepute și implementate diverse măsuri de securitate cibernetică, reducerea cu succes a vulnerabilităților de securitate pentru Brainomix 360 e-CTP/e-MRI depinde de infrastructura de securitate a mediului de rețea al spitalului, de bunele practici ale utilizatorilor și de gestionarea de către administratori.

Brainomix 360 e-CTP/e-MRI trebuie să fie instalat numai în cadrul unei rețele spitalicești sigure, care este protejată de un firewall la nivel de rețea, de software antivirus și antimalware și, în mod ideal, de software de detectare a intruziunilor (IDS).

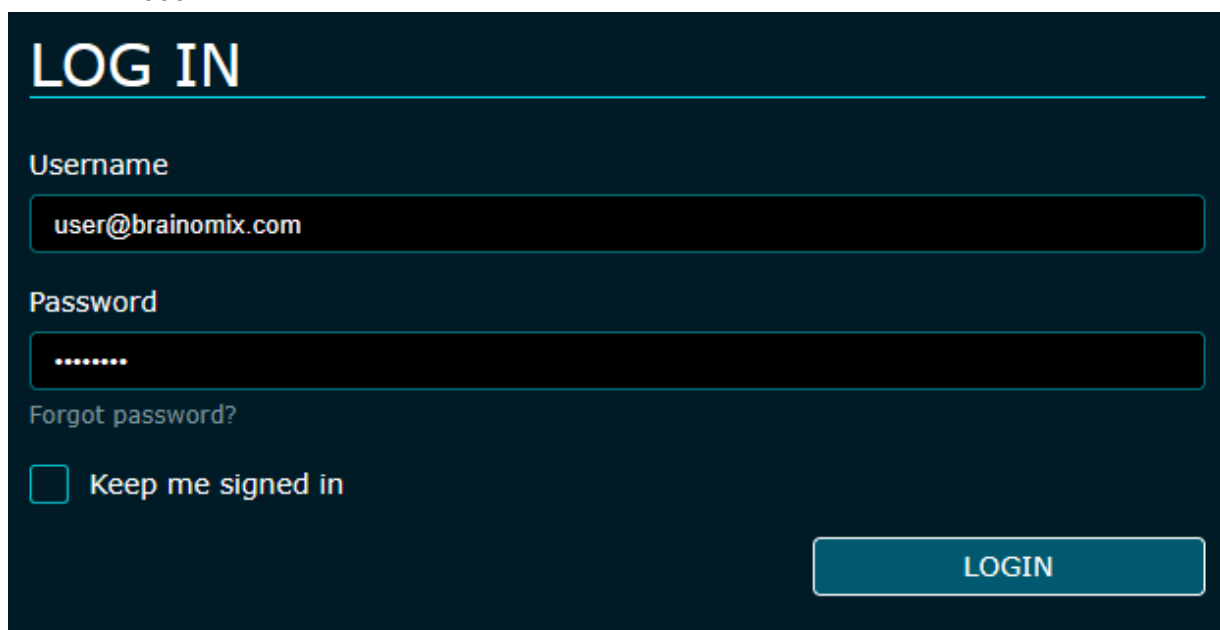
Echipamentele clienților utilizate pentru a accesa serverul care găzduiește Brainomix 360 e-CTP/e-MRI trebuie să fie, de asemenea, protejate prin software antivirus/antimalware și IDS și trebuie să fie actualizate cu patch-uri și cu actualizări de securitate.

7 Control acces și notificări

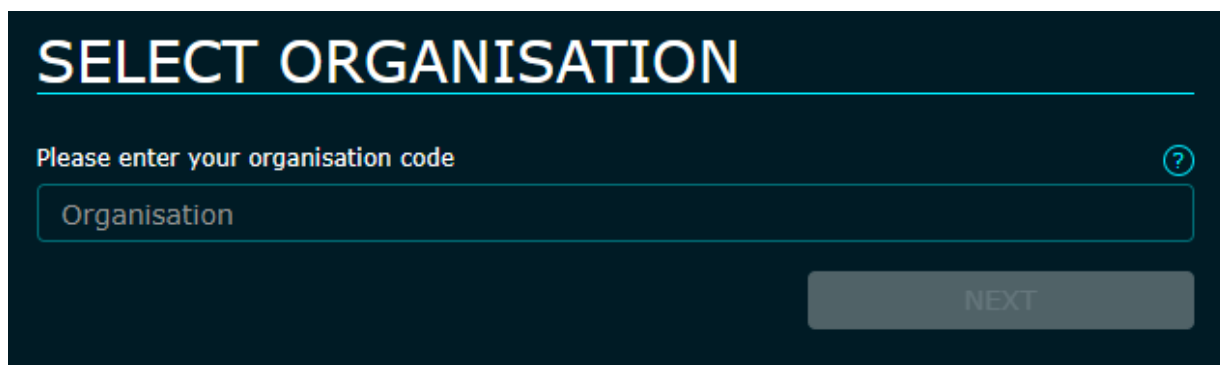
7.1 Conectare în curs

1. Accesați adresa serverului Brainomix 360 sau Brainomix 360 Cloud în browserul dvs. web.
2. Vi se va solicita să vă conectați dacă nu ați utilizat recent aplicația din browserul dvs. web actual. Administratorul de sistem vă poate furniza datele de conectare.

Brainomix 360:



Brainomix 360 Cloud:

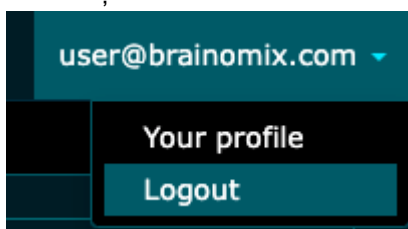


1. Dacă vă conectați la Brainomix 360 Cloud, introduceți ID-ul organizației dvs.
 2. Introduceți numele de utilizator
 3. Introduceți parola
 4. Lăsați caseta nebifată dacă doriți să vă deconectați automat după 1 oră sau când părăsiți browserul. Bifați caseta dacă doriți să rămâneți conectat/ă pe acest computer până când vă deconectați.
 5. Faceți clic pe butonul de trimitere sau apăsați pe Enter
3. Dacă ați uitat parola, puteți solicita un e-mail de resetare a parolei, făcând clic pe textul 'Ați uitat parola?'.

4. Dacă v-ați înscris la autentificarea cu doi factori, vi se poate solicita să introduceți un cod de token din aplicația de autentificare.
 - Selectați 'Ai încredere în acest client' pentru a evita să vi se solicite din nou un cod de token pe acest dispozitiv sau browser. Nu utilizați această opțiune pe dispozitive partajate.
 - Dacă nu puteți obține un cod de token din aplicația de autentificare, puteți introduce un cod de recuperare neutilizat din lista dată la înregistrarea pentru autentificare cu doi factori.

7.2 Deconectare

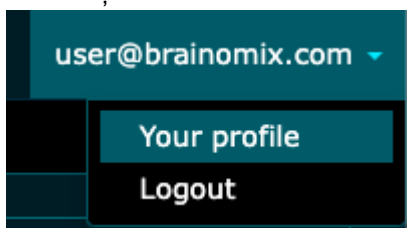
1. Selectați numele de utilizator în dreapta barei de navigare



2. Faceți clic pe **Deconectare**

7.3 Schimbarea parolei

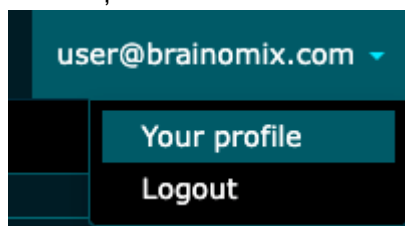
1. Selectați numele dvs. de utilizator din dreapta barei de navigare



2. Faceți clic **pe profilul dvs.**
3. Faceți clic pe fila numită **Schimbare parolă**
4. Introduceți vechea și noua parolă (Parolele trebuie să întrunească cerințele minime de complexitate: 8 caractere cu cel puțin un număr și o literă.)
5. Faceți clic pe **Salvare** sau apăsați enter

7.4 Autentificare cu doi factori

1. Selectați numele dvs. de utilizator în partea dreaptă a barei de navigare

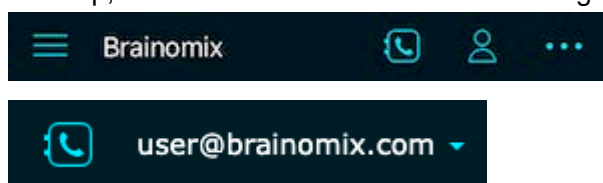


2. Faceți clic pe **Profilul dvs.**
3. Faceți clic pe fila intitulată **Autentificare cu doi factori**
4. Faceți clic pe butonul de **înregistrare**.
5. Urmăriți instrucțiunile de înregistrare de pe ecran.

7.5 Agendă telefonică

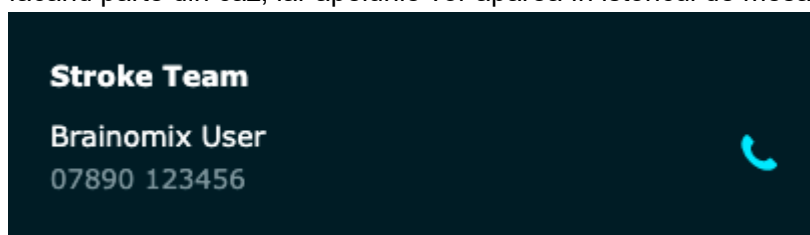
Acces

1. Agenda telefonică poate fi accesată în orice moment prin intermediul aplicației și al interfeței desktop, în cazul în care orice utilizatori din organizația dvs. au salvat numere de telefon.



Utilizare

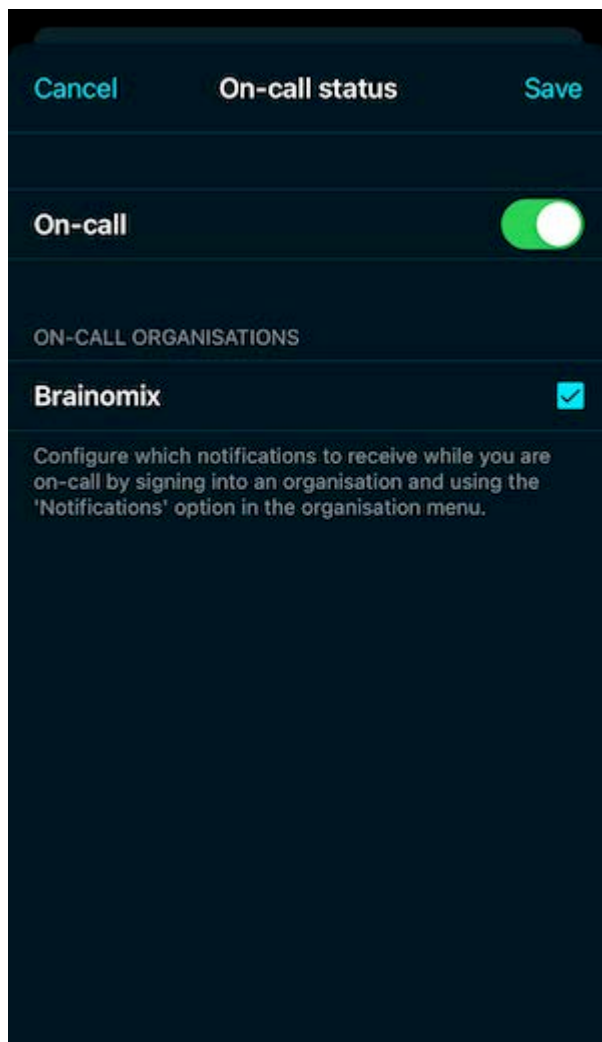
1. Toți utilizatorii și toate intrările cu un număr de telefon atribuit sunt afișate și se pot apela.
2. La lansarea unui apel către un alt utilizator, apelul este înregistrat și poate fi vizualizat în profilul de utilizator pentru ambii utilizatori.
3. Dacă agenda telefonică este lansată de la un caz, orice apeluri efectuate sunt înregistrate ca făcând parte din caz, iar apelurile vor apărea în istoricul de mesagerie al cazului.



7.6 Starea de gardă

Configurație

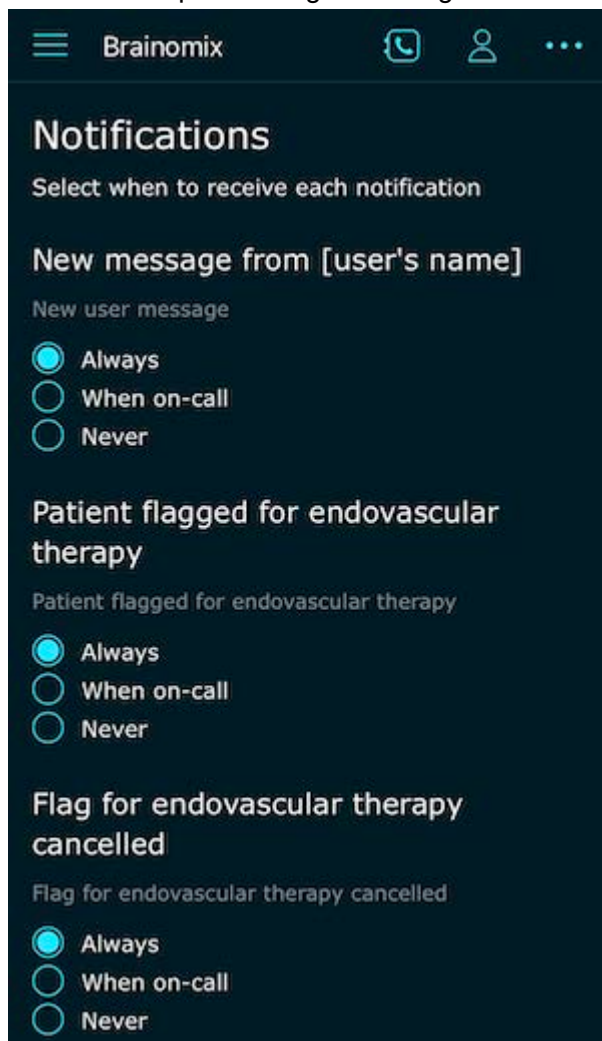
1. Starea dvs. de gardă poate fi configurată prin intermediul aplicației. Puteți alege să fiți sau nu de gardă și pentru ce organizații veți fi de gardă.



7.7 Notificări aplicație

1. Puteți alege să primiți întotdeauna notificări, să le primiți numai atunci când sunteți de gardă pentru o organizație sau să nu le primiți niciodată.

2. Aceste setări pot fi configurate atingând 'Notificări' în meniul aplicației pentru o organizație.



Pentru a primi notificări de la aplicația Brainomix 360 Mobile, trebuie să vă asigurați că notificările sunt activate pe dispozitivul dvs. mobil. Acest lucru poate fi făcut în momentul instalării aplicației Brainomix 360 Mobile pe dispozitivul mobil sau poate fi setat ulterior, urmând pașii de mai jos.

iOS

- Lansați aplicația Setări.
- Atingeți Notificări.
- Derulați la Brainomix 360 Mobile > Atingere.
- Setați comutatorul **Permite notificări** la **Activat** pentru a activa notificările.
- Setați comutatorul **Notificări sensibile la timp** la **Activat** (notificările sunt întotdeauna livrate imediat și rămân pe Ecranul de blocare timp de o oră).
- Alegeți-vă preferințele de alertă - se recomandă selectarea tuturor (Ecran de blocare, Centru de notificări și Bannere) și setarea **Stil banner** la **Persistent**.
- Setați comutatoarele **Sunete și Insigne** la **Activat** (recomandat).

Android

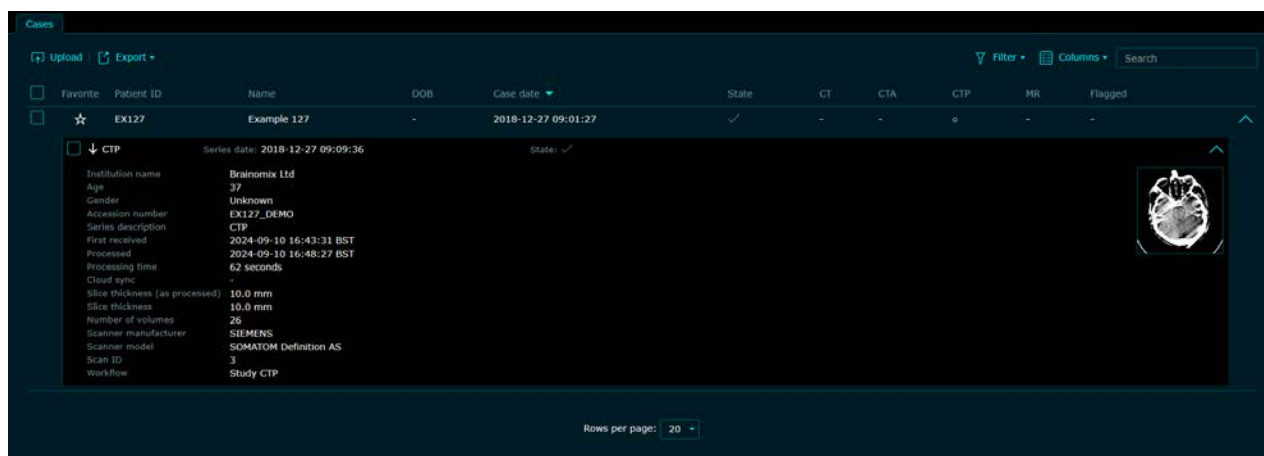
- Lansați aplicația Setări.
- Atingeți Aplicații.
- Derulați la Brainomix 360 Mobile > Atingere.
- Atingeți Notificări.
- Comutați comutatorul **Permite notificare** la **Activat** pentru a activa notificările, inclusiv mesaje, sunete și vibrații.
- Comutați comutatorul **Afișare în liniște** la **Dezactivat** (recomandat).

- Comutați comutatorul **Setare ca prioritate** la **Activat** pentru a aprinde ecranul în timp ce 'Nu deranjați' este activat (recomandat).

8 Listă cazuri

8.1 Prezentare generală

Utilizare standard



- Pagina cu lista cazurilor arată toate cazurile disponibile pentru dvs. În mod implicit, acestea sunt enumerate în ordine, începând de la cazul celui mai recent. Cazurile în curs de prelucrare vor arăta procentajul finalizat în coloana Stadiu.
- Derulați paginile cazurilor, făcând clic pe numerele paginilor aflate dedesubtul listei.
- Faceți clic pe un caz pentru a-l deschide în vizualizatorul de cazuri (vezi secțiunea Vizualizator de cazuri).
- Dacă dvs. sau altcineva din organizație a vizualizat deja un caz, scorul va fi afișat la sfârșitul rândului respectiv.
- Faceți clic pe pictograma  pentru a extinde detaliile cazului și extindeți fiecare scanare pentru a vedea detaliile acestuia și pentru a previzualiza o miniatură a scanării.
- Pentru a personaliza coloanele afișate, faceți clic pe butonul 'Coloane'. Un administrator poate modifica setul implicit de coloane pentru organizația dvs.

8.2 Găsirea cazurilor

Sortare

Sortați lista cazurilor făcând clic pe titlul coloanei cerute; faceți iar clic pe titlu pentru a inversa ordinea, după cum se arată mai jos:

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

Căutare

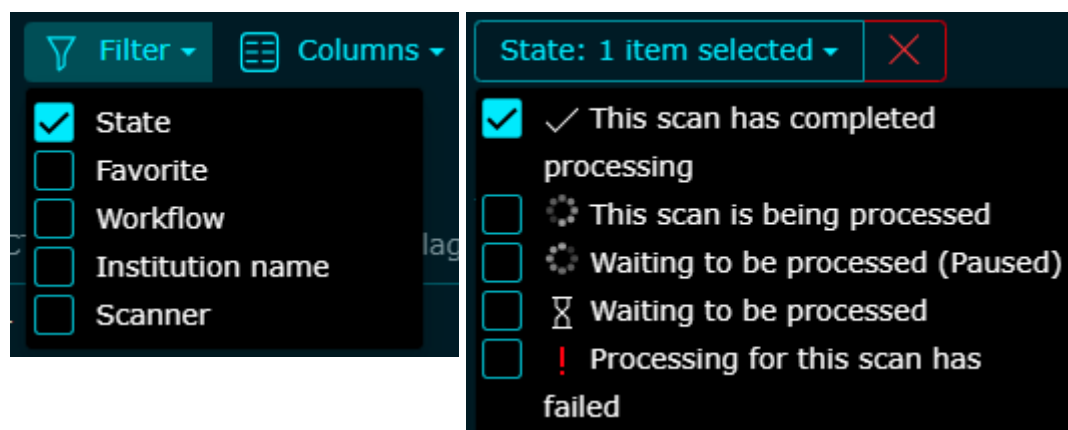
Căutați un pacient în funcție de nume, de numărul de acces sau de ID, introducând textul în câmpul de căutare de deasupra tabelului.

Rezultatele se vor afișa într-o secțiune pop-up pe măsură ce tastați. Lista de cazuri se va actualiza pentru a afișa rezultatele atunci când se apasă tasta Enter.



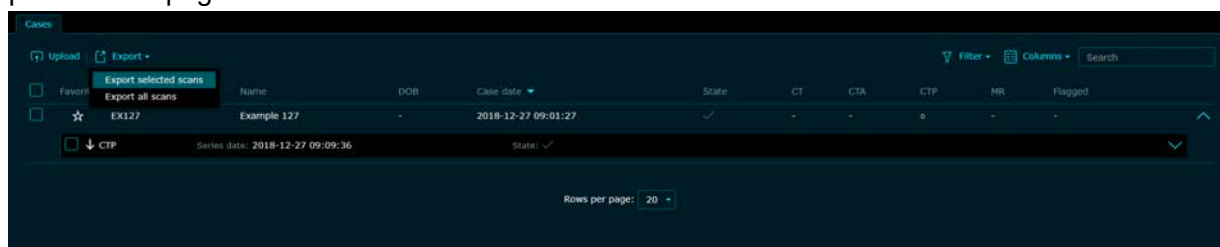
Filtrare

Filtrați cazurile folosind opțiunile disponibile. După ce opțiunea este selectată, alegeți valorile după care să filtrați în lista derulantă. Dacă orice scanare dintr-un caz corespunde selecției, vor fi afișate toate scanările din același caz.



8.3 Exportarea rezultatelor

1. Selectați toate cazurile pe care doriți să le includeți, făcând clic pe casetele lor de bifare. Repetați pentru toate paginile relevante din listă.



Sfat: pentru a selecta toate cazurile de pe o pagină, faceți clic pe caseta de bifare din rândul antetului.

Sfat: puteți schimba setarea 'rânduri per pagină' din partea de jos a tabelului pentru a vizualiza mai multe scanări pe fiecare pagină.

Sfat: puteți deschide un caz și puteți selecta doar anumite scanări în cazul în care doriți să le exportați.

2. Faceți clic pe butonul **Exportare** și alegeți să exportați doar scanările selectate sau toate scanările de pe toate paginile.
3. Faceți clic pe butonul corespunzător din fereastră pentru a exporta în format CSV sau XLSX.
 - Aceste tipuri de fișiere pot fi deschise într-o varietate de aplicații, inclusiv în Microsoft Excel.
 - Fișierele descărcate conțin un rând pentru fiecare caz, cu informații de identificare, rezultate scoruri și instrucțiuni privind modul de interpretare a informațiilor exportate.

9 Vizualizator cazuri

9.1 Prezentarea generală a cazului

Vizualizatorul de cazuri conține toate informațiile pentru un caz dat. Fiecare scanare primară asociată cazului va fi afișată într-o filă separată.

Detaliile pacientului

Această secțiune din partea de sus rezumă informațiile de identificare personală ale pacientului. Aceste detalii sunt luate din etichetele seriei DICOM sursă. Rețineți că este posibil ca aceste informații să fi fost eliminate în situația în care cazul a fost pseudonimizat, de ex., dacă acestea au fost primite prin sincronizare peer-to-peer sau dacă urmăriți cazul pe Brainomix 360 Cloud.

Scanări suplimentare

Scanări suplimentare sau serii DICOM pot fi legate de caz dacă au fost configurate vizualizatoare CT sau fluxuri de lucru de stocare DICOM. Acestea pot fi accesate din fila Raport.

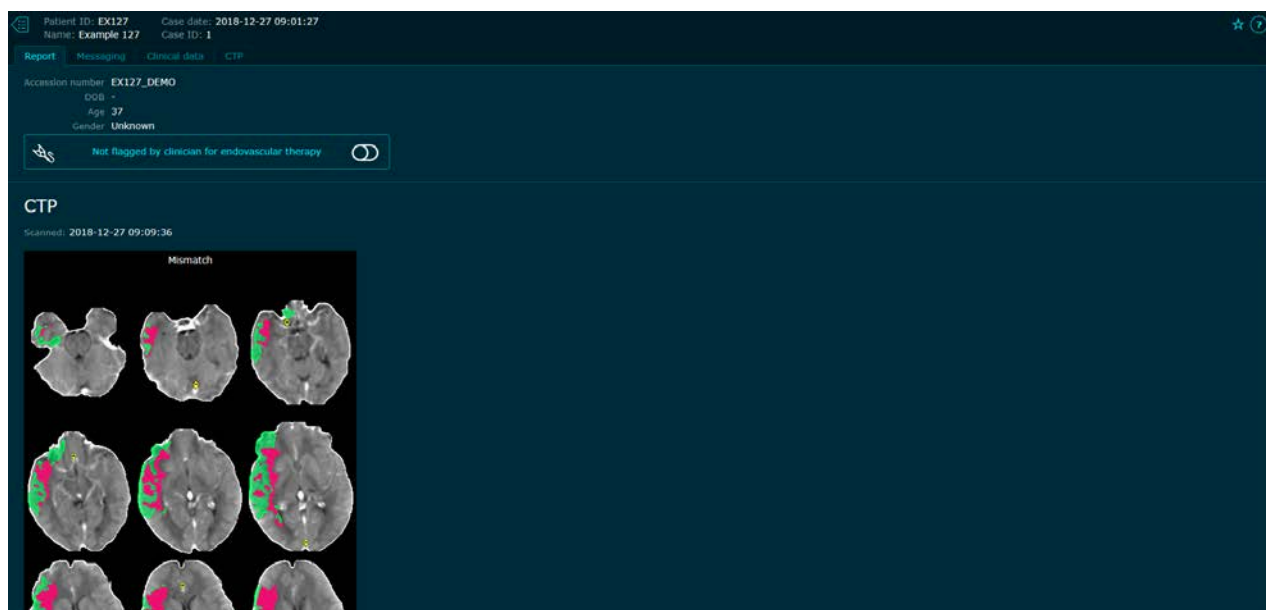
9.2 Raport

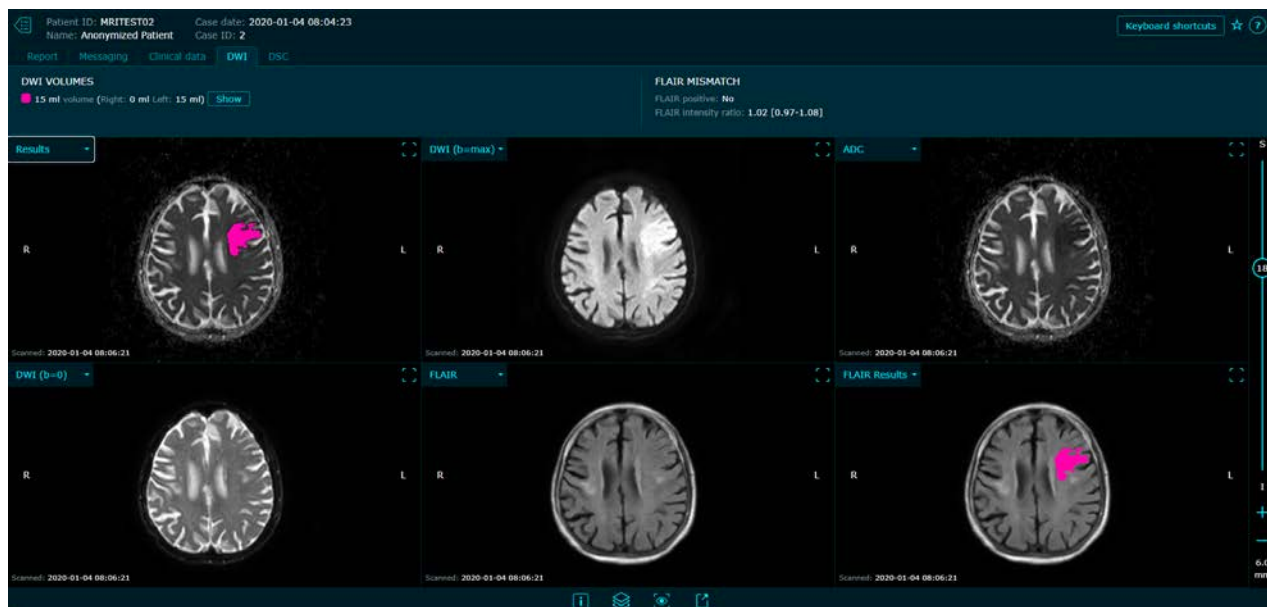
Raportul include un rezumat imagistic al tuturor modalităților imagistice pentru un pacient, care pot fi sortate utilizând opțiunile de sortare. Fiecare secțiune transversală afișată în raportul de caz este un link către vizualizatorul complet de secțiuni transversale pentru scanarea relevantă.

Rezultatele fiecărei scanări primare sunt afișate sub rezumatul imagistic.

Informațiile detaliate pentru fiecare scanare din caz sunt afișate după rezumatele imagistice.

Puteți să descărcați un raport al cazului în format PDF sau să trimiteți prin e-mail raportul cazului în format PDF la anumite adrese de e-mail, dacă această opțiune este configurată.





9.3 Mesaje

Dacă opțiunea este activată de administratorul de sistem, mesajele pot fi vizualizate și trimise pentru un caz. Pe măsură ce sosesc mesaje noi, acestea pot fi vizualizate în caz și, dacă această opțiune este configurată, va fi trimisă o notificare în aplicația mobilă tuturor utilizatorilor înregistrați.

Mesajele noi vor apărea în partea de jos a zonei de chat pe măsură ce sunt primite.

Pentru a trimite un mesaj, scrieți în caseta din partea de jos și faceți clic pe butonul de trimitere din dreapta.

Pentru a vedea cine a vizualizat un mesaj, apăsați și țineți apăsat mesajul. De asemenea, puteți face clic pe pictograma de informații pentru a vizualiza lista. Pentru a închide lista, faceți clic pe pictograma de închidere.

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 Semnalați un pacient pentru terapie endovasculară

Dacă funcționalitatea de mesagerie este activată de administratorul de sistem, puteți semnaliza un pacient pentru terapie endovasculară din raport și din fila de mesagerie.

Selectați organizațiile cărora doriți să le semnalizați pacientul și confirmați semnalizarea. Toți utilizatorii din organizațiile selectate cu notificări de terapie endovasculară configurate vor fi notificați că pacientul a fost semnalizat.

Semnalizarea poate fi anulată dacă este necesar, iar toți utilizatorii din cadrul organizațiilor selectate care au configurat notificări de terapie endovasculară anulată vor fi notificați că aceasta a fost anulată.



9.5 Date clinice

Dacă opțiunea este activată de administratorul dvs. de sistem, secțiunea de date clinice va fi disponibilă într-o filă separată. Acest lucru poate fi utilizat pentru a salva date clinice suplimentare pentru pacient. Toate datele clinice salvate anterior pot fi vizualizate făcând clic pe 'Vizualizare istoric'.

Partea afectată din prezentarea clinică poate fi introdusă aici, iar dacă este diferită de partea detectată automat, rezultatele vor fi actualizate pentru a utiliza partea clinică.

Un scor NIHSS total pre-calculat poate fi introdus direct sau îl puteți calcula în mod interactiv, făcând clic pe 'Calculare scor' și introducând în formular scorul pentru fiecare articol.

Toate celelalte câmpuri de date clinice pot fi editate pentru a adăuga informațiile clinice sau pot fi lăsate necompletate dacă nu sunt relevante.

Scorul NIHSS după 24 de ore poate fi adăugat după toate celelalte câmpuri, în același mod ca mai sus.

Datele clinice introduse aici vor fi incluse în rapoartele de caz în format PDF și în fișele de calcul CSV/XLSX exportate.

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 Studii clinice

Dacă opțiunea este activată de administratorul dvs. de sistem, eligibilitatea pacientului pentru studiile clinice este evaluată și raportată în interfața web cu utilizatorul și în rapoartele de caz în format PDF.

În mod implicit, criteriile pentru studiile DAWN, DEFUSE-3, ESCAPE, EXTEND și ghidurile ESO pentru fereastra de timp extinsă sunt disponibile pentru activare de către administratorii de sistem.

Un rezumat al eligibilității pacientului pentru studiile clinice configurate este afișat în partea de sus a filei cu date clinice.

Numai scanările de bază selectate pentru pacient sunt utilizate pentru a stabili eligibilitatea pentru studiile configurate.

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

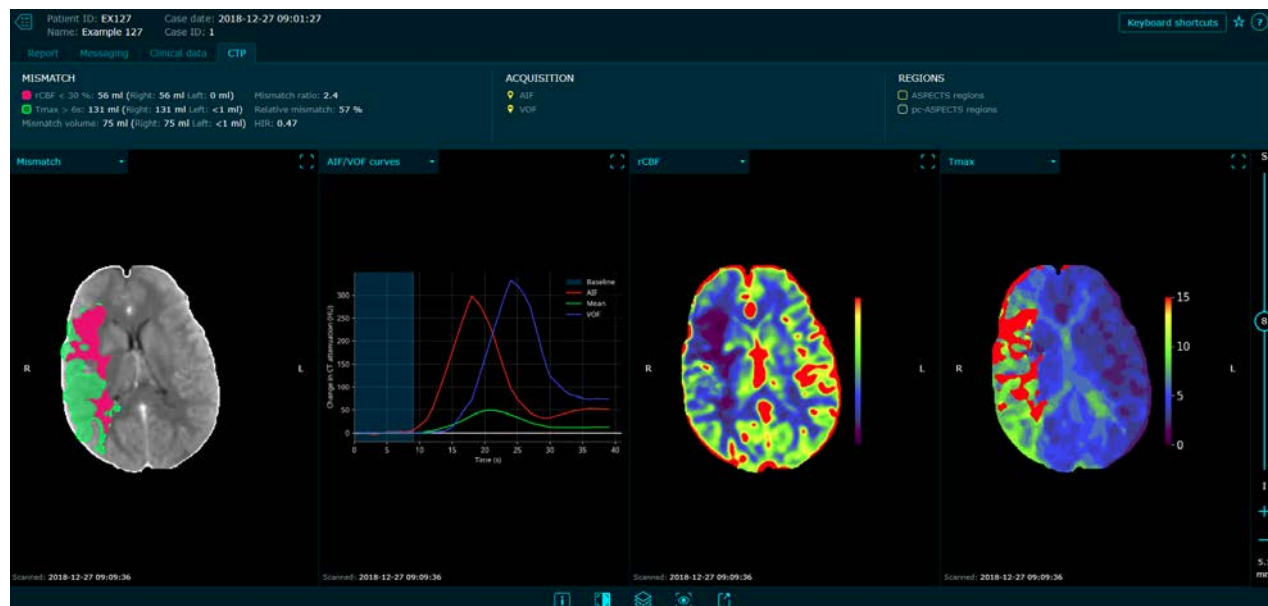
[Details](#)

Eligibilitatea pentru fiecare criteriu este determinată de rezultatele imagistice automate pentru fiecare scanare și de datele clinice, dacă sunt furnizate. Pentru evaluarea nucleului de perfuzie, se folosește volumul hărții nucleului.

Mai multe detalii despre eligibilitatea pacientului pentru fiecare criteriu în cadrul fiecărui studiu sunt disponibile în fila cu studii clinice.

9.7 Afișajul e-CTP/e-MRI

9.7.1 Afișajul e-CTP



Detaliile scanării

Ora scanării se află în colțul din stânga jos al scanării. Detaliile suplimentare privind scanarea se află în butonul Info de pe bara de instrumente din partea inferioară și în fila Raport. Unele detalii sunt luate din etichetele seriei DICOM sursă (de ex., descrierea studiului), în timp ce altele sunt derivate din software-ul propriu-zis (de ex., versiunea algoritmului).

Rezultate detaliate

Volumele de perfuzie, neconcordanța și informațiile aferente sunt afișate în partea de sus a paginii. Puteți derula pe această pagină, care conține următoarele informații.

Avertismente

Dacă este vizibilă această secțiune în partea stângă a paginii înseamnă că există avertismente de la e-CTP care pot afecta precizia rezultatelor.

Volume detectate

Rezultatele volumului cu prag în ml, calculate de e-CTP. Acestea sunt calculate prin aplicarea de reguli de prag predefinite hărților parametrice calculate de e-CTP (regulile implicite se bazează pe pragurile CBF și Tmax). Precizia calculului volumului va depinde de calitatea hărților parametrice. La rândul său, acest lucru depinde de calitatea datelor de intrare, de corecția mișcării și de detectarea corectă a funcției de intrare arterială (AIF), care trebuie verificată manual prin examinarea curbei AIF și a diagramelor de mișcare.

Rezultate

Harta sumară de neconcordanță

Harta sumară de neconcordanță arată amplitudinea volumului cu prag pe imaginea medie de dinainte de sosirea bolusului.

Diagrama AIF/VOF

Diagrama AIF/VOF arată funcția de intrare arterială (în roșu) și funcția de ieșire venoasă (în albastru) în timp. Această imagine trebuie analizată pentru a vă asigura că sincronizarea bolusului este optimă și că AFI este detectat corect.

Imagine MIP vase AIF/VOF

Imaginea MIP AIF/VOF arată o proiecție de intensitate maximă a vaselor în volumul de perfuzie, împreună cu punctele care au fost selectate pentru AIF (în roșu) și pentru VOF (în albastru).

Diagrama de corecție a mișcării

Diagrama de corecție a mișcării arată corecțiile cadru cu cadru de rotație și de translație aplicate de software. Această imagine trebuie analizată pentru a verifica dacă a existat mișcare excesivă în timpul achiziției perfuziei CT.

Hărți parametrice individuale

Hărțile parametrice individuale arată valori cartografiate pe culori pentru parametrii de perfuzie: CBV (volumul sanguin cerebral relativ), CBF (fluxul sanguin cerebral relativ), Tmax (timpul în care apare valoarea maximă a funcției reziduale, în raport cu vârful AIF), TTP (timpul până la contrastul de vârf) și MTT (timpul mediu de tranzit).

Hărți parametrice cu mai multe praguri

Dacă sunt configurate, hărțile parametrice cu mai multe praguri prezintă extinderi de volum pentru praguri multiple aplicate parametrului, câte o culoare pe prag.

Bara de instrumente inferioară

În meniul **Exportare**, există butoane pentru:

- Descărcarea rezultatelor în format PNG sau DICOM.
- Transferul rezultatelor către PACS printr-o conexiune de rețea DICOM.
- Trimiterea rezultatelor către un sistem de la distanță utilizând sincronizarea peer-to-peer sau în cloud.
- Trimiterea rezultatelor prin e-mail la anumite adrese de e-mail, în cazul în care această opțiune este configurată.

În meniul **Vizualizare**, există butoane pentru:

- Modificarea aspectului, dacă este disponibil
- Resetarea măririi/micșorării pentru a face vizibilă întreaga scanare într-o singură vizualizare.
- Vizualizarea scanării într-un raport 1:1

Parcurgerea secțiunilor transversale

Pentru a derula secțiunile transversale:

- Pe computerele desktop, puteți folosi roțița mouse-ului sau puteți ține apăsat butonul stâng al mouse-ului în timp ce deplasați mouse-ul în sus și în jos pe scanare
- Pe dispozitivele tactile, puteți deplasa un deget în sus și în jos pe scanare (sau puteți utiliza două degete, dacă scanarea este mărită/micșorată).
- Puteți deplasa glisorul în sus și în jos.
- Puteți utiliza butoanele  și  pentru a schimba secțiunea transversală care este afișată

Ferestre

Pixelii dintr-o scanare CT sunt măsurați în Unități Hounsfield (UH), care trebuie convertite în niveluri de gri pentru afișare. Comenzile de nivel și lățime fereastră din meniul **Ferestre** vă permit să ajustați intervalul valorilor UH care sunt afișate.

Vi se furnizează ferestre presetate pentru a vă ajuta să evaluați manual scanarea:

- **Creier:** Asigură o bună perspectivă generală asupra țesutului cerebral.
- **Contrast ridicat:** Furnizează o vizualizare cu contrast ridicat pentru a face mai ușor vizibile modificările hipodense incipiente.
- **Angio-CT:** Furnizează un contrast mai bun pentru a face mai ușor vizibile vasele contrastate.
- **Plămân:** Adecvat pentru vizualizarea imaginilor cu plămânii.
- **Mediastin:** Adecvat pentru vizualizarea țesutului moale pe CT-ul de torace.
- **CTPA:** Adecvat pentru vizualizarea angiogramelor pulmonare.
- **Os:** Adecvat pentru vizualizarea structurilor osoase.

Puteți adăuga până la trei presetări personalizate de ferestre pentru propria utilizare, care vor fi disponibile în aceeași listă de presetări.

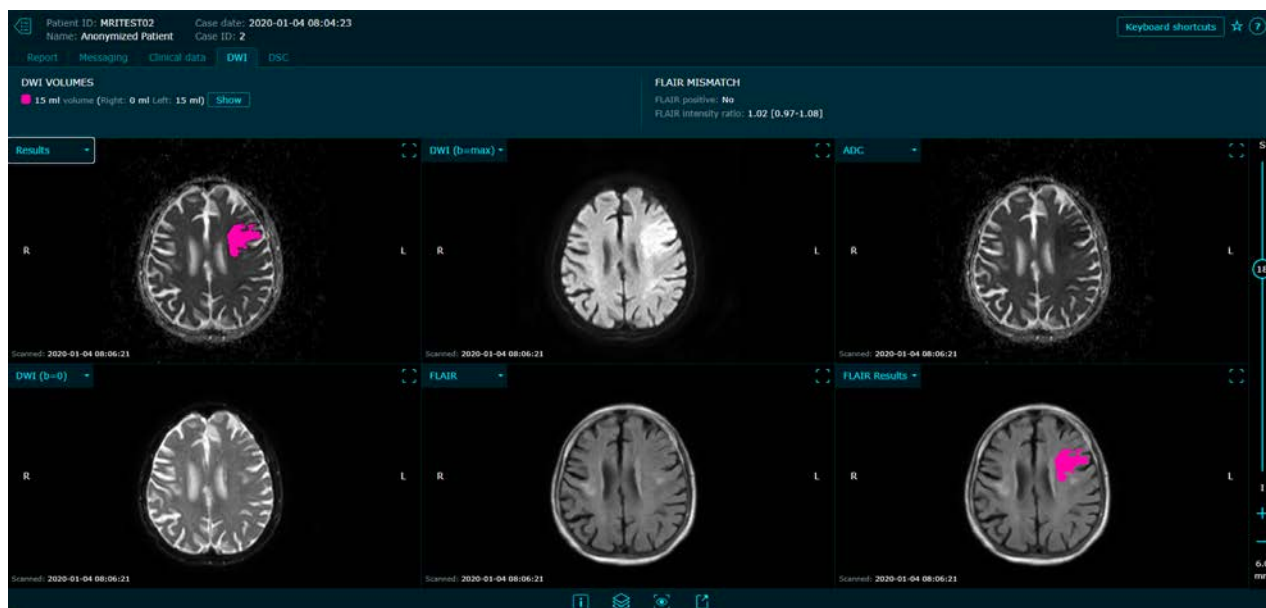
Lățimea și nivelul ferestrei pot fi, de asemenea, ajustate apăsând și ținând apăsat butonul din mijloc al mouse-ului peste vizualizator, în timp ce deplasați mouse-ul în sus/jos (pentru a schimba nivelul) sau la stânga/dreapta (pentru a schimba lățimea).

Suprapuneri

Suprapunerile individuale prezentate în vizualizarea Rezultate pot fi activate sau dezactivate de aici.

- **Harta nucleului:** Evidențiază zona cu prag în conformitate cu prima regulă de neconcordanță. Folosită ca 'nucleu' în calculele pentru neconcordanță
- **Harta de hipoperfuzie:** Evidențiază zona cu prag în conformitate cu a doua regulă de neconcordanță. Folosită ca 'regiune hipoperfuzată' în calculele pentru neconcordanță.
- **Locație funcție de intrare arterială:** Arată voxelii folosiți la calculul contrastului de intrare arterială
- **Locație funcție de ieșire venoasă:** Arată voxelii folosiți la calculul contrastului de ieșire venoasă.
- **Adnotări de text:** Comută indicatorii laterali și alte suprapuneri de text informativ.

9.7.2 Afișajul e-MRI



Detaliile scanării

Ora scanării se află în colțul din stânga jos al scanării. Detaliile suplimentare privind scanarea se află în butonul Info de pe bara de instrumente din partea inferioară și în fila Raport. Unele detalii sunt luate din etichetele seriei DICOM sursă (de ex., descrierea studiului), în timp ce altele sunt derivate din software-ul propriu-zis (de ex., versiunea algoritmului).

Rezultate detaliate

Volumele DWI, neconcordanța FLAIR și informațiile aferente sunt afișate în partea de sus a paginii. Aceasta conține următoarele informații.

Avertismente

Dacă este vizibilă această secțiune în partea stângă a paginii înseamnă că există avertismente de la e-MRI care pot afecta precizia rezultatelor.

Volume DWI

Rezultatele volumelor DWI în ml, calculate de e-MRI. Acestea sunt calculate de un algoritm care caută valori ADC scăzute, cu un semnal DWI ridicat corespunzător.

Neconcordanța FLAIR

Rezultatele neconcordanței FLAIR, calculate de e-MRI. Raportul de intensitate FLAIR este calculat ca raport între valorile FLAIR din ROI ADC scăzut co-înregistrat și ROI contralateral. Raportul este raportat ca o mediană urmată de un IQR (interval intercuartil). Dacă raportul median este peste un prag configurat, neconcordanța va fi raportată ca 'FLAIR pozitiv'.

Imagini

DWI (b=max)

Imaginea DWI b=max prezintă imaginea DWI izotropă, cu ponderarea maximă a difuziei aplicată.

DWI (b=0)

Imaginea DWI b=0 prezintă imaginea ponderată T2* fără atenuarea difuziei.

ADC

Imaginea ADC (coeficientul de difuzie aparentă) este o măsură a magnitudinii difuziei în interiorul țesutului și este calculată din achiziția DWI.

Rezultate

Imaginea rezultatelor arată imaginea ADC cu zonele cu difuzie probabil anormal de restrânsă (semnal ADC scăzut și DWI ridicat) evidențiate.

FLAIR

Dacă este disponibilă, se va afișa imaginea FLAIR de intrare, co-înregistrată cu imaginile DWI.

Bara de instrumente inferioară

În meniul **Exportare**, există butoane pentru:

- Descărcarea rezultatelor în format PNG sau DICOM.
- Transferul rezultatelor către PACS printr-o conexiune de rețea DICOM.
- Trimiterea rezultatelor către un sistem de la distanță utilizând sincronizarea peer-to-peer sau în cloud.
- Trimiterea rezultatelor prin e-mail la anumite adrese de e-mail, în cazul în care această opțiune este configurată.

În meniul **Vizualizare**, există butoane pentru:

- Modificarea aspectului, dacă este disponibil
- Resetarea măririi/micșorării pentru a face vizibilă întreaga scanare într-o singură vizualizare.
- Vizualizarea scanării într-un raport 1:1

Parcurgerea secțiunilor transversale

Pentru a derula secțiunile transversale:

- Pe computerele desktop, puteți folosi roțița mouse-ului sau puteți ține apăsat butonul stâng al mouse-ului în timp ce deplasați mouse-ul în sus și în jos pe scanare
- Pe dispozitivele tactile, puteți deplasa un deget în sus și în jos pe scanare (sau puteți utiliza două degete, dacă scanarea este mărită/micșorată).
- Puteți deplasa glisorul în sus și în jos.
- Puteți utiliza butoanele  și  pentru a schimba secțiunea transversală care este afișată

Ferestre

Pixelii dintr-o scanare RM trebuie convertiți în niveluri de gri pentru a fi afișați. Comenzile de nivel și lățime fereastră din meniul **Ferestre** vă permit să ajustați intervalul valorilor voxelilor care sunt afișate.

Vi se furnizează ferestre presetate pentru a vă ajuta să evaluați manual scanarea.

Puteți adăuga până la trei presetări personalizate de ferestre pentru propria utilizare, care se vor afla în aceeași listă de presetări.

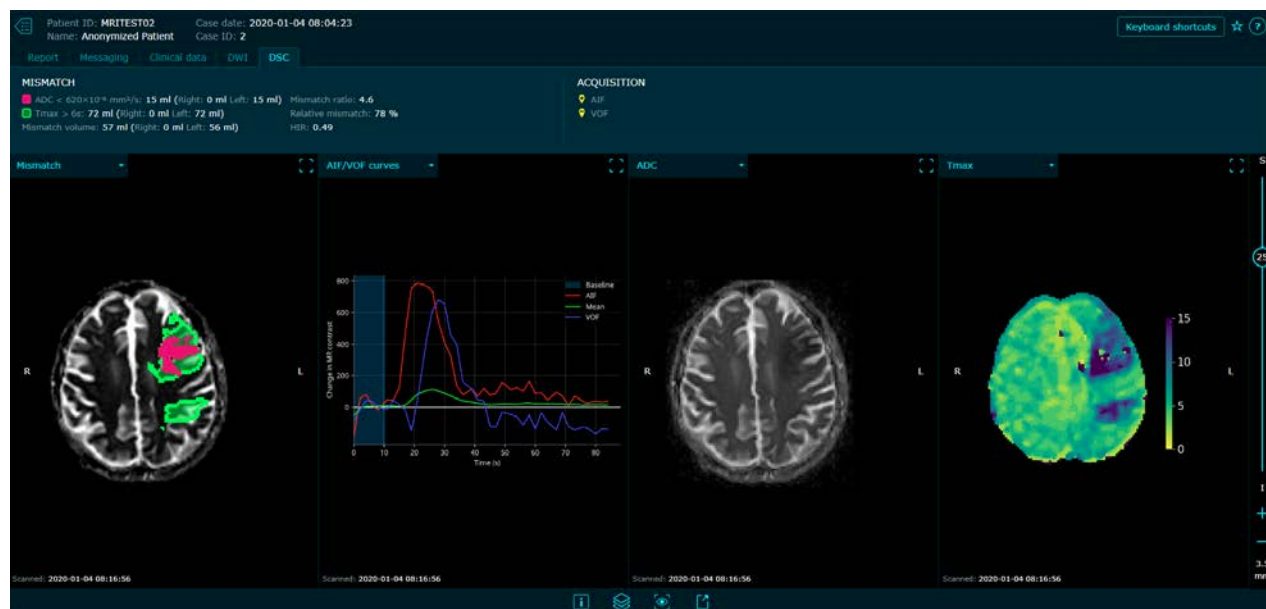
Lățimea și nivelul ferestrei pot fi, de asemenea, ajustate apăsând și ținând apăsat butonul din mijloc al mouse-ului peste vizualizator, în timp ce deplasați mouse-ul în sus/jos (pentru a schimba nivelul) sau la stânga/dreapta (pentru a schimba lățimea).

Suprapuneri

Suprapunerile individuale prezentate în vizualizarea Rezultate pot fi activate și dezactivate aici.

- **Nucleu ADC:** Evidențiază zona de restricție de difuzie probabil anormală, care corespunde unor valori ADC scăzute și unui semnal DWI ridicat.
- **Adnotări de text** Comută indicatorii laterali și alte suprapuneri de text informativ.

9.7.3 Afișajul DSC e-MRI



Detaliile scanării

Ora scanării se află în colțul din stânga jos al scanării. Detaliile suplimentare privind scanarea se află în butonul Info de pe bara de instrumente din partea inferioară și în fila Raport. Unele detalii sunt luate din etichetele seriei DICOM sursă (de ex., descrierea studiului), în timp ce altele sunt derivate din software-ul propriu-zis (de ex., versiunea algoritmului).

Rezultate detaliate

Volumele de perfuzie, neconcordanța și informațiile aferente sunt afișate în partea de sus a paginii. Puteți derula pe această pagină, care conține următoarele informații.

Avertismente

Dacă este vizibilă această secțiune în partea stângă a paginii înseamnă că există avertismente de la e-MRI care pot afecta precizia rezultatelor.

Volume detectate

Rezultatele volumului cu prag în ml, calculate de e-MRI. Acestea sunt calculate prin aplicarea de reguli de prag predefinite hărților parametrice calculate de e-MRI (regulile implicite se bazează pe pragurile ADC și Tmax, cu o rezervă la CBF, dacă ADC nu este disponibil). Precizia calculului volumului va depinde de calitatea hărților parametrice. La rândul său, acest lucru depinde de calitatea datelor de intrare, de corecția mișcării și de detecția corectă a funcției de intrare arterială (AIF), care trebuie verificată manual prin examinarea curbei AIF și a diagramelor de mișcare.

Rezultate

Harta sumară de neconcordanță

Harta sumară de neconcordanță arată amplitudinea volumului cu prag pe imaginea medie de dinainte de sosirea bolusului.

Diagrama AIF/VOF

Diagrama AIF/VOF arată funcția de intrare arterială (în roșu) și funcția de ieșire venoasă (în albastru) în timp. Această imagine trebuie analizată pentru a vă asigura că sincronizarea bolusului este optimă și că AFI este detectat corect.

Imagine MIP vase AIF/VOF

Imaginea MIP AIF/VOF arată o proiecție de intensitate maximă a vaselor în volumul de perfuzie, împreună cu punctele care au fost selectate pentru AIF (în roșu) și pentru VOF (în albastru).

Diagrama de corecție a mișcării

Diagrama de corecție a mișcării arată corecțiile cadru cu cadru de rotație și de translație aplicate de software. Această imagine trebuie analizată pentru a verifica dacă a existat mișcare excesivă în timpul achiziției DSC.

Hărți parametrice individuale

Hărțile parametrice individuale arată valori cartografiate pe culori pentru parametrii de difuzie și de perfuzie: ADC (coeficientul de difuzie aparentă), CBV (volumul sanguin cerebral relativ), CBF (fluxul sanguin cerebral relativ), Tmax (timpul în care apare valoarea maximă a funcției reziduale, în raport cu vârful AIF), TTP (timpul până la contrastul de vârf) și MTT (timpul mediu de tranzit).

Hărți parametrice cu mai multe praguri

Dacă sunt configurate, hărțile parametrice cu mai multe praguri prezintă extinderi de volum pentru praguri multiple aplicate parametrului, câte o culoare pe prag.

Bara de instrumente inferioară

În meniul **Exportare**, există butoane pentru:

- Descărcarea rezultatelor în format PNG sau DICOM.
- Transferul rezultatelor către PACS printr-o conexiune de rețea DICOM.
- Trimiterea rezultatelor către un sistem de la distanță utilizând sincronizarea peer-to-peer sau în cloud.
- Trimiterea rezultatelor prin e-mail la anumite adrese de e-mail, în cazul în care această opțiune este configurată.

În meniul **Vizualizare**, există butoane pentru:

- Modificarea aspectului, dacă este disponibil
- Resetarea măririi/micșorării pentru a face vizibilă întreaga scanare într-o singură vizualizare.
- Vizualizarea scanării într-un raport 1:1

Parcurgerea secțiunilor transversale

Pentru a derula secțiunile transversale:

- Pe computerele desktop, puteți folosi roțița mouse-ului sau puteți ține apăsat butonul stâng al mouse-ului în timp ce deplasați mouse-ul în sus și în jos pe scanare
- Pe dispozitivele tactile, puteți deplasa un deget în sus și în jos pe scanare (sau puteți utiliza două degete, dacă scanarea este mărită/micșorată).
- Puteți deplasa glisorul în sus și în jos.
- Puteți utiliza butoanele  și  pentru a schimba secțiunea transversală care este afișată

Ferestre

Pixelii dintr-o scanare RM trebuie convertiți în niveluri de gri pentru a fi afișați. Comenzile de nivel și lățime fereastră din meniul **Ferestre** vă permit să ajustați intervalul valorilor voxelilor care sunt afișate.

Vi se furnizează ferestre presetate pentru a vă ajuta să evaluați manual scanarea.

Puteți adăuga până la trei presetări personalizate de ferestre pentru propria utilizare, care se vor afla în aceeași listă de presetări.

Lățimea și nivelul ferestrei pot fi, de asemenea, ajustate apăsând și ținând apăsat butonul din mijloc al mouse-ului peste vizualizator, în timp ce deplasați mouse-ul în sus/jos (pentru a schimba nivelul) sau la stânga/dreapta (pentru a schimba lățimea).

Suprapuneri

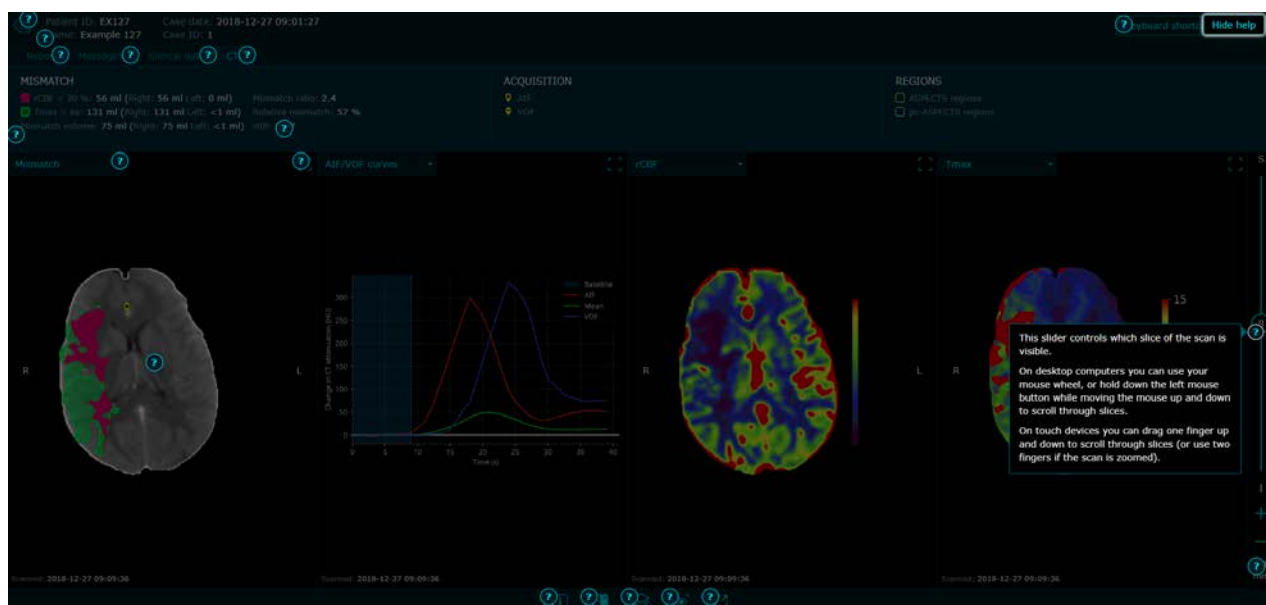
Suprapunerile individuale prezentate în vizualizarea Rezultate pot fi activate sau dezactivate de aici.

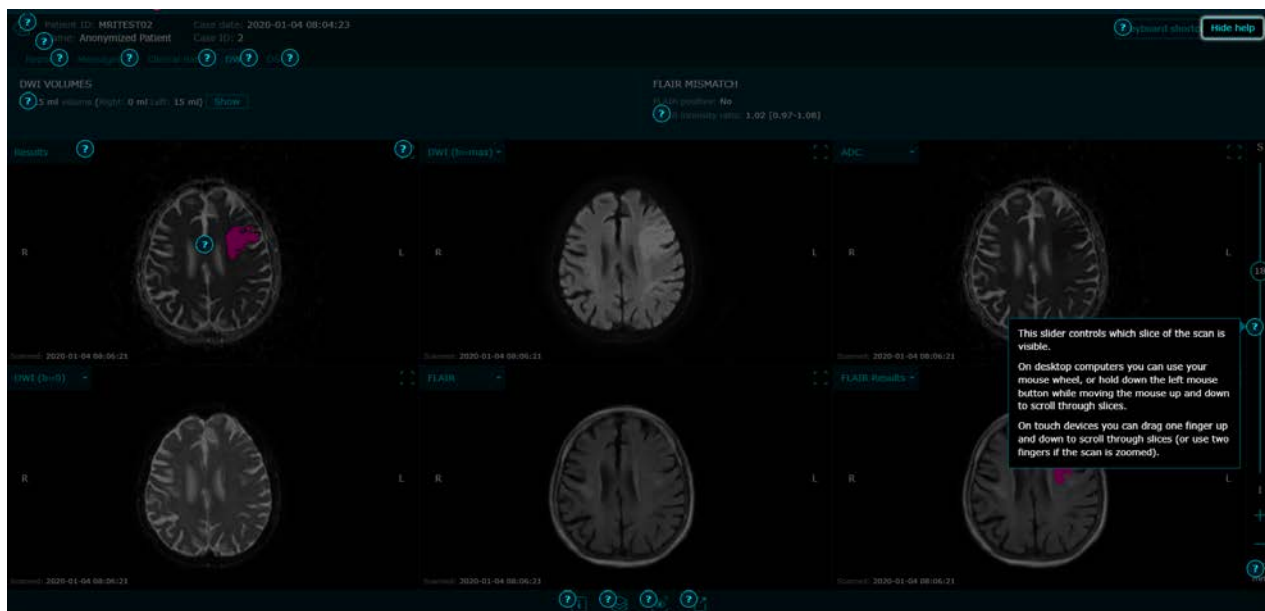
- **Harta nucleului:** Evidențiază zona cu prag în conformitate cu prima regulă de neconcordanță. Folosită ca 'nucleu' în calculele pentru neconcordanță
- **Harta de hipoperfuzie:** Evidențiază zona cu prag în conformitate cu a doua regulă de neconcordanță. Folosită ca 'regiune hipoperfuzată' în calculele pentru neconcordanță.
- **Locație funcție de intrare arterială:** Arată voxelii folosiți la calculul contrastului de intrare arterială
- **Locație funcție de ieșire venoasă:** Arată voxelii folosiți la calculul contrastului de ieșire venoasă.
- **Adnotări de text:** Comută indicatorii laterali și alte suprapuneri de text informativ.

9.8 Ajutor

Vizualizatorul de caz are numeroase funcții care contribuie la evaluarea scanărilor. Puteți accesa oricând asistența făcând clic pe butonul **Asistență**. Fiecare caracteristică va avea în dreptul său un buton pe care se poate face clic pentru a vizualiza asistență suplimentară. Asistența suplimentară vă permite să vă familiarizați cu diferitele comenzi și funcții disponibile.

Este recomandat să vizualizați asistența după actualizările majore ale software-ului Brainomix 360 pentru a vă familiariza cu noile caracteristici pe măsură ce acestea sunt adăugate.





9.9 Maximizare



Oricare dintre ferestre poate fi maximizată pentru a le vedea mai mari, pe rând. Meniurile relevante apar sub fereastra maximizată. Apăsăți pe X pentru a reveni la vizualizarea normală.

9.10 Partajarea cazurilor

Dacă administratorul dvs. a activat această opțiune, puteți partaja un caz pseudonimizat cu o persoană din cadrul organizației dvs. sau din afara acesteia cu ajutorul unui link de partajare.

Pentru a crea un link de partajare:

- Faceți clic pe butonul 'Partajare caz' din vizualizatorul de cazuri. Rețineți că acest buton nu este afișat dacă partajarea nu a fost activată.
- Când linkul este afișat, faceți clic pe 'Copiere URL în clipboard'.
- Lipiți linkul într-un e-mail sau într-o aplicație de mesagerie.

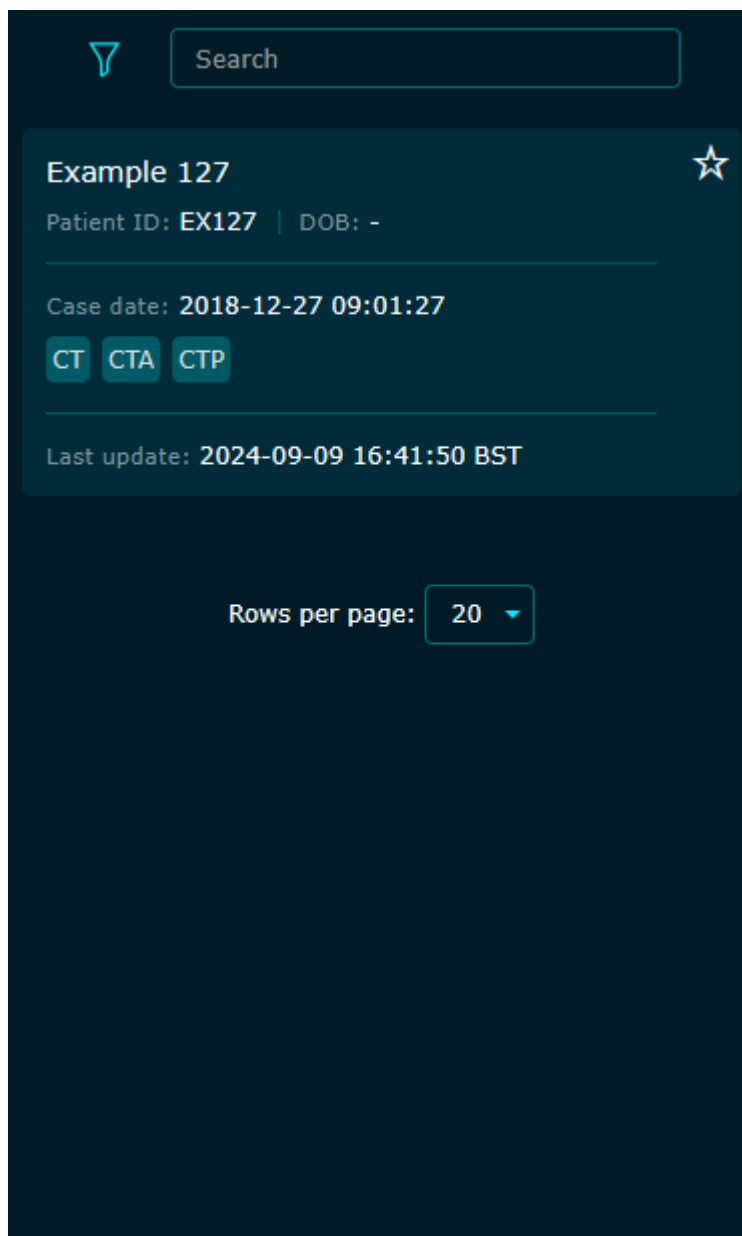
Note importante privind partajarea linkurilor

- Deschiderea linkului partajat va oferi acces la toate scanările dintr-un singur caz.
- Linkul va fi pseudonimizat, astfel încât destinatarul nu va putea vedea nicio informație de identificare personală în vizualizatorul de cazuri.
- Destinatarul trebuie să aibă acces de rețea la server dacă acesta din urmă se află pe un intranet.
- Oricine are linkul poate accesa cazul pseudonimizat până când linkul expiră. Timpul de expirare poate fi configurat de administrator.

10 Afișare pe dispozitive mobile

10.1 Listă cazuri

Dacă accesați Brainomix 360 sau Brainomix 360 Cloud cu ajutorul telefonului, puteți vizualiza o listă a tuturor cazurilor. Atingeți un caz pentru a-l deschide. Dacă glisați în jos, veți reîmprospăta lista de cazuri.



10.2 Raport

Puteți vizualiza raportul de caz complet pentru toate modalitățile de imagistică și puteți deschide fiecare scanare în parte pentru a parcurge secțiunile transversale și pentru a vizualiza toate informațiile despre scanare și despre rezultate din raport.



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**

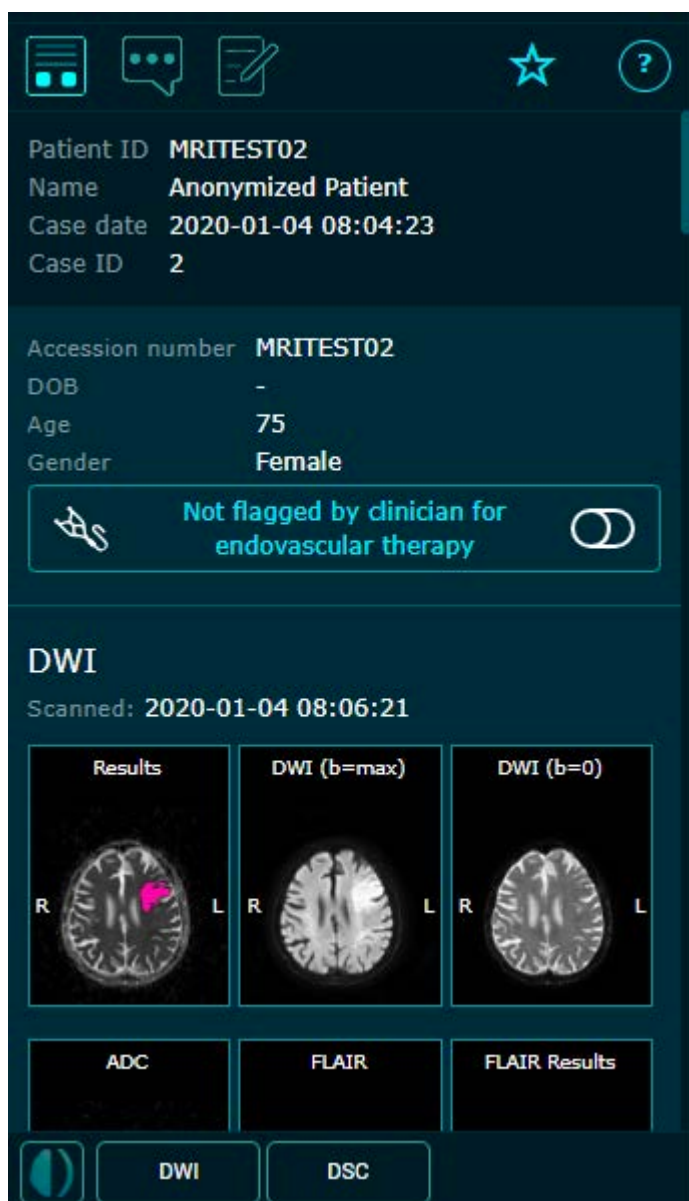


CTP

Scanned: 2018-12-27 09:09:36

Mismatch





10.3 Vizualizator scanări

În vizualizator, puteți să parcurgeți toate secțiunile transversale ale scanării, trăgând un deget în sus și în jos pe scanare (sau utilizați două degete dacă scanarea este mărită/micșorată) sau utilizând bara din lateral.

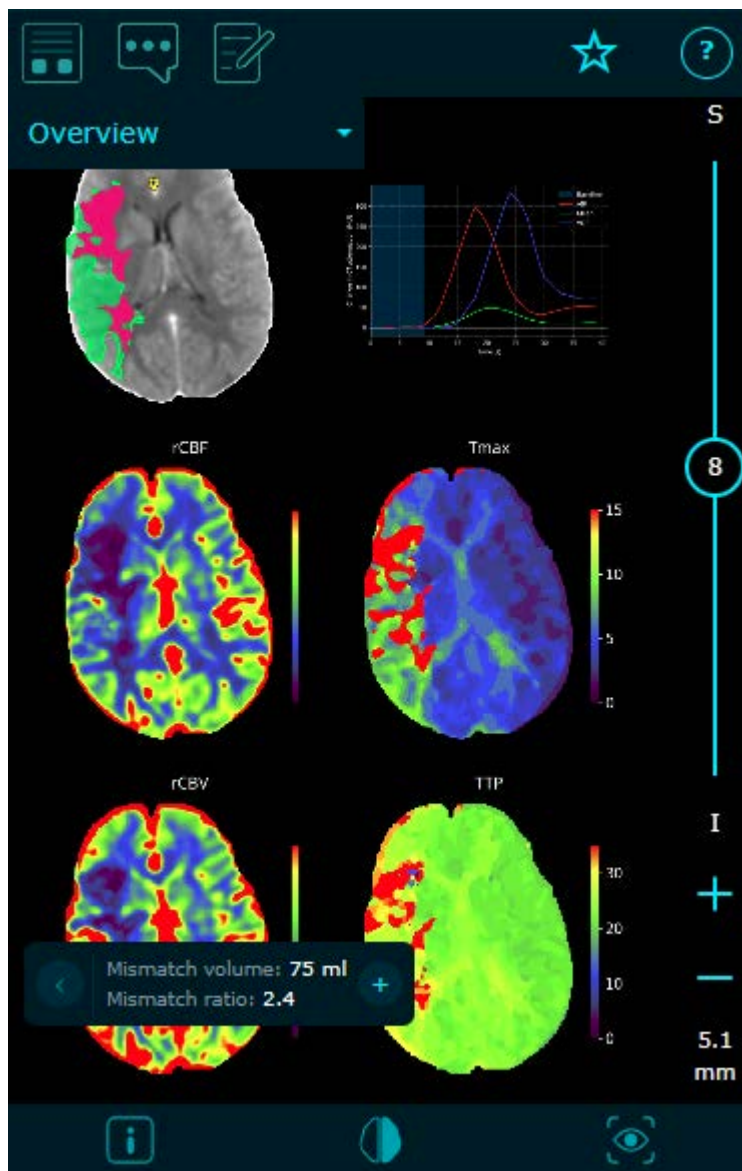
Metadatele pentru această scanare și toate rezultatele din e-CTP/e-MRI sunt disponibile în butoanele din partea de jos a vizualizatorului.

Puteți modifica fereastra, folosind ferestrele prestabilite și puteți activa sau dezactiva suprapunerile.

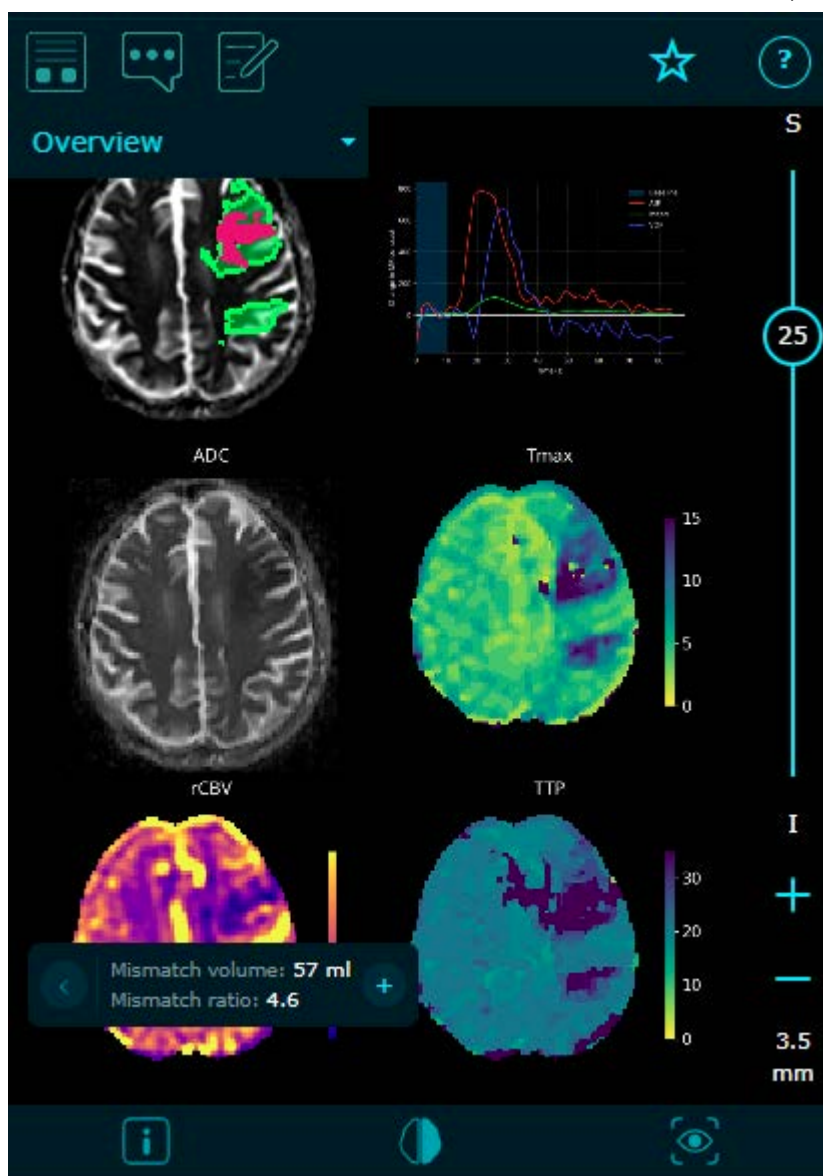
Puteți, de asemenea, să apăsați și să mențineți apăsată scanarea pentru a activa sau a dezactiva suprapunerile.

Cu ajutorul funcției ciupire pentru zoom, puteți mări scanarea pentru a o vedea mai detaliat și o puteți deplasa prin tragere.

Atingeți butonul activ din partea de jos a ecranului pentru a închide acea comandă și pentru a vizualiza scanarea în modul ecran complet.



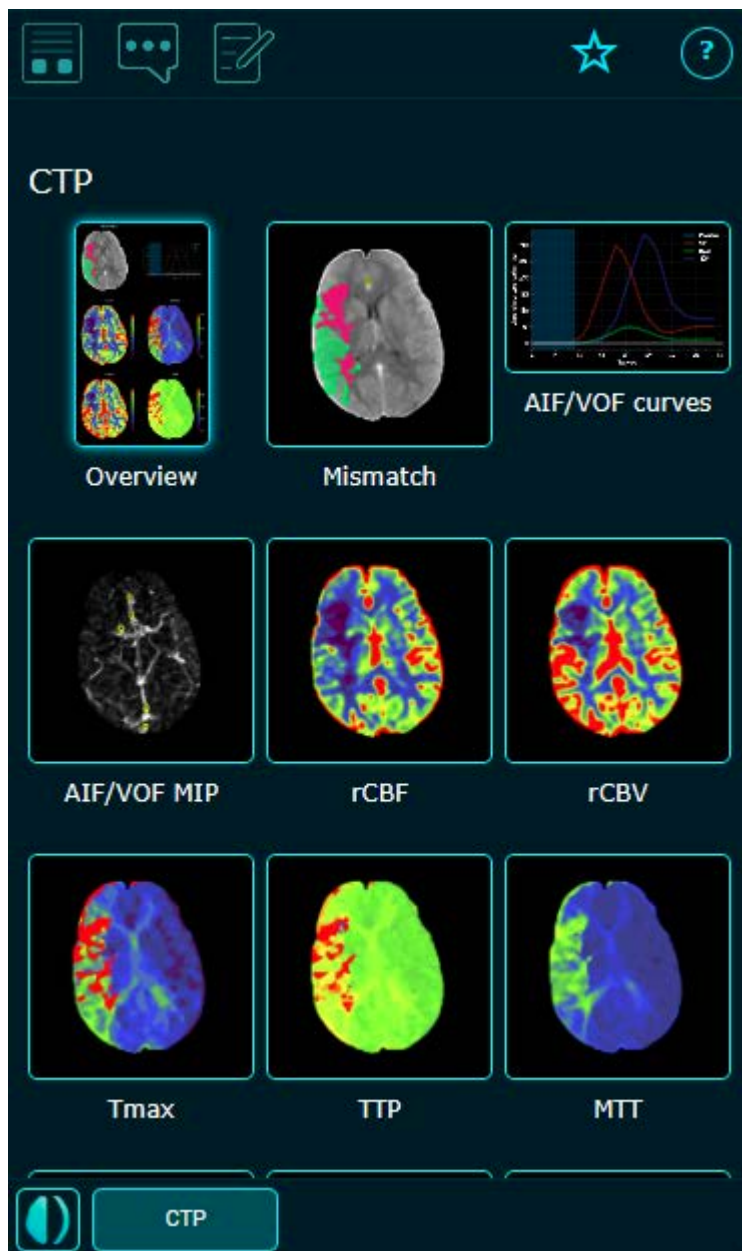


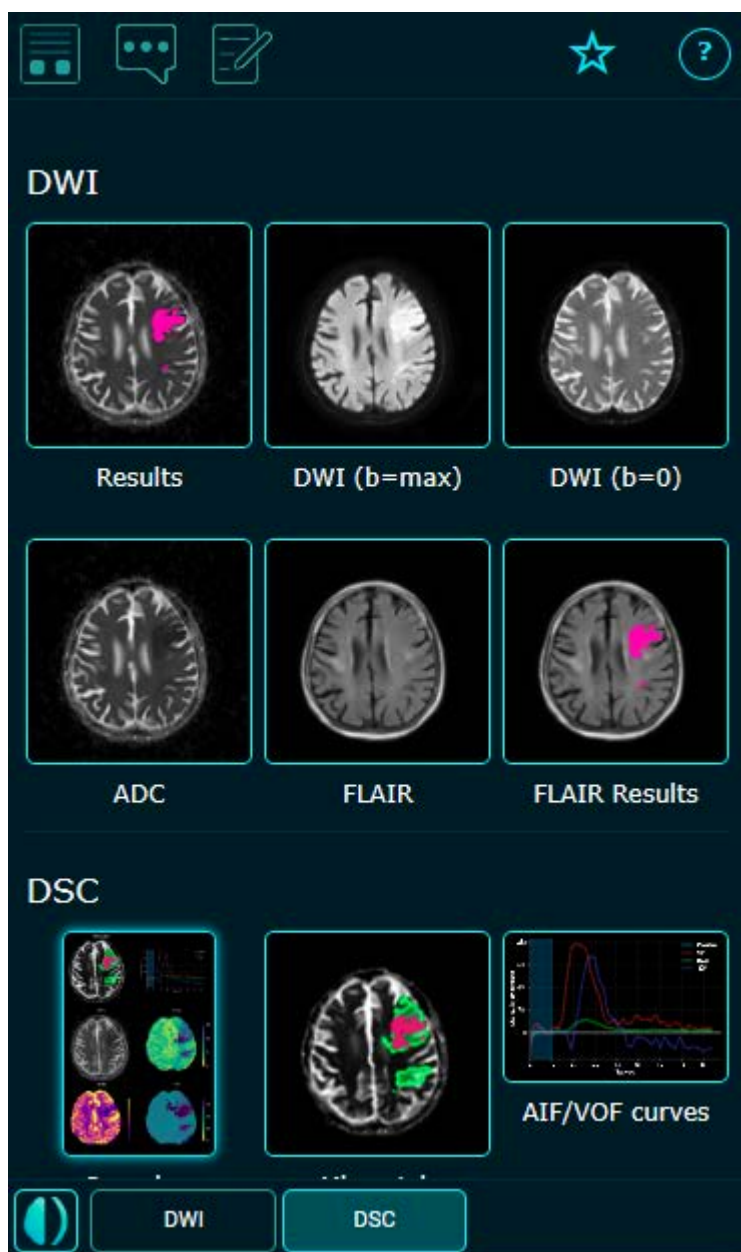


10.4 Meniu

Atingeți butonul Brainomix din colțul din stânga jos pentru a deschide meniul Brainomix. În acest caz, puteți vedea toate scanările și puteți naviga la orice vizualizare disponibilă prin atingerea miniaturii.

Alternativ, puteți utiliza sertarul de modalități din partea de jos pentru a merge direct la vizualizarea rezultatelor unei scanări. Pentru a extinde tava, atingeți butonul din dreapta jos și atingeți-l din nou pentru a închide tava.





10.5 Partajarea cazurilor

Dacă administratorul dvs. a activat această opțiune, puteți partaja un caz pseudonimizat cu o persoană din cadrul organizației dvs. sau din afara acesteia cu ajutorul unui link de partajare.

Pentru a crea un link de partajare:

- Faceți clic pe butonul  din vizualizatorul de cazuri. Rețineți că acest buton nu este afișat dacă partajarea nu a fost activată.
- Linkul este afișat. Pe dispozitivele Android sau iOS, faceți clic pe 'Partajare URL' pentru a partaja direct cu o altă aplicație.
- Alternativ, faceți clic pe 'Copiere URL în clipboard', apoi lipiți linkul într-un e-mail sau într-o aplicație de mesagerie

Note importante privind partajarea linkurilor

- Deschiderea linkului partajat va oferi acces la toate scanările dintr-un singur caz.
- Linkul va fi pseudonimizat, astfel încât destinatarul nu va putea vedea nicio informație de identificare personală în vizualizatorul de cazuri.

- Destinatarul trebuie să aibă acces în rețea la server, dacă acesta se află pe un intranet.
- Oricine are linkul poate accesa cazul pseudonimizat până când linkul expiră. Timpul de expirare poate fi configurat de administrator.

11 leșiri rezultate

11.1 DICOM

Dacă este configurată la unitatea dvs., seria DICOM de rezultate va fi transferată în PACS printr-o conexiune de rețea DICOM odată ce se încheie prelucrarea.

11.2 Notificări prin e-mail

Dacă această opțiune este configurată la unitatea dvs., notificările prin e-mail care conțin rezultatele vor fi trimise după încheierea prelucrării la adresele de e-mail configurate.

11.3 Rapoarte de caz

Dacă sunt configurate la unitatea dvs., PDF-urile cu rapoarte de caz care conțin o prezentare generală a tuturor modalităților de imagistică și rezultatele pentru un pacient vor fi trimise la adresele de e-mail configurate și/sau la PACS printr-o conexiune de rețea DICOM.

11.4 Sincronizare Peer-to-Peer

Dacă opțiunea este configurată la unitatea dvs., rezultatele complete vor fi sincronizate cu instalații Brainomix 360 de la distanță, cu pseudonimizare opțională. La unitatea de la distanță, rezultatele pot fi vizualizate ca și cum scanarea ar fi fost prelucrată în acea unitate.

11.5 Sincronizare în cloud

Dacă opțiunea este configurată la unitatea dvs., rezultatele complete vor fi sincronizate cu serviciul Brainomix 360 Cloud cu pseudonimizare opțională. Rezultatele pot fi vizualizate pe Brainomix 360 Cloud ca și cum scanarea ar fi fost prelucrată în acea unitate.

11.6 Notificări aplicații mobile

Dacă sincronizarea cu Brainomix 360 Cloud este activată, notificările push pot fi configurate pentru a notifica utilizatorii aplicației Brainomix 360 Mobile că este disponibil un rezultat.

12 Încărcare și prelucrare

Această secțiune se aplică numai la Brainomix 360. Nu este posibilă încărcarea sau prelucrarea scanărilor direct pe Brainomix 360 Cloud.

12.1 Prelucrarea scanărilor

Fluxuri de lucru

Brainomix 360 poate fi configurat pentru a furniza diferite fluxuri de lucru pentru utilizare în îngrijiri clinice acute sau pentru studii clinice. Fiecare flux de lucru poate fi configurat pentru a trimite notificări prin e-mail sau rezultate la diferite adrese și la diferite dispozitive DICOM țintă.

Sunt furnizate două fluxuri de lucru implicite, 'Acut' și 'Studiu'. Fluxurile de lucru de tip acut au rolul de a prelucra un număr mic de scanări cu prioritate ridicată, în timp ce fluxurile de lucru de tip studiu sunt potrivite pentru prelucrarea unui număr mare de scanări cu prioritate mai mică. Dacă o scanare este prelucrată de un flux de lucru de tip studiu atunci când se primește o scanare acută, Brainomix 360 o va întrerupe și va prelucra scanarea acută înainte de a continua.

Pentru asistență în configurarea fluxurilor dvs. de lucru și în integrarea cu sisteme externe (PACS, scanere CT, e-mail etc.), contactați distribuitorul local sau Asistența Brainomix.

Transfer DICOM manual

1. Asigurați-vă că dispozitivul DICOM sursă (de exemplu, PACS sau scanner CT) și aplicația de control (de exemplu, vizualizator PACS) sunt configurate cu adresa serverului Brainomix 360 cu titlul entității aplicației pentru coada de scanare a intrărilor Brainomix 360 corespunzătoare legată de fluxurile de lucru dorite (consultați mai sus). Administratorul dvs. de sistem trebuie să vă poată ajuta să configurați aceste setări.
2. Utilizați aplicația DICOM de control pentru a transfera o serie de scanări către serverul Brainomix 360. Consultați instrucțiunile aplicației, pentru mai multe informații.
3. Serverul Brainomix 360 va începe automat prelucrarea seriei.
4. Pentru a monitoriza prelucrarea în browserul dvs. web:
 1. Accesați adresa serverului Brainomix 360 în browserul dvs.
 2. Vi se va solicita să vă conectați dacă nu ați utilizat recent aplicația din browserul dvs. actual. Conectați-vă după cum este descris în secțiunea anterioară.
 3. Selectați **Lista cazurilor** din bara de meniu din partea de sus a paginii.
 4. Noua scanare trebuie să apară în lista cazurilor. Dacă nu apare, consultați registrul DICOM pentru a verifica dacă există erori.
5. Dacă este configurată opțiunea, rezultatele vor fi trimise prin e-mail și rezultatele DICOM vor fi trimise către PACS automat atunci când prelucrarea este finalizată. Utilizați clientul dvs. de e-mail obișnuit sau vizualizatorul PACS pentru a vedea aceste rezultate.
6. Alternativ, faceți clic pe caseta din lista de cazuri pentru a vedea rezultatele în browserul dvs. web.

Transfer DICOM automat

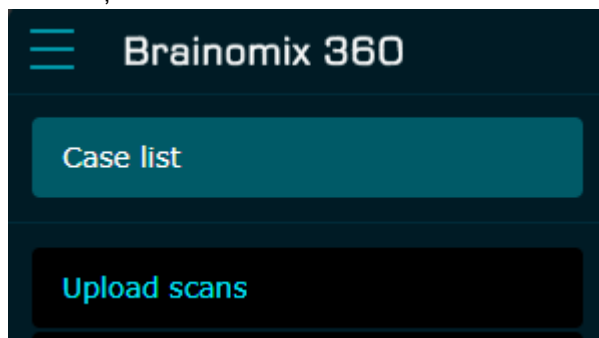
O aplicație externă poate fi configurată pentru a transfera automat seriile de scanări pe serverul Brainomix 360.

Dacă este configurată opțiunea, rezultatele vor fi trimise prin e-mail și rezultatele DICOM vor fi trimise către PACS automat atunci când prelucrarea este finalizată. Utilizați clientul dvs. de e-mail obișnuit sau vizualizatorul PACS pentru a vedea aceste rezultate. În această configurație, nu este necesară deloc utilizarea interfeței web a Brainomix 360.

Alternativ, conectați-vă și cazurile vor apărea în lista de cazuri de îndată ce acestea se află în coada pentru prelucrare. Rezultatele pot fi vizualizate făcând clic pe un caz. Activitatea rețelei DICOM poate fi monitorizată prin vizualizarea registrului DICOM.

Încărcare manuală prin interfața web

1. Conectați-vă la Brainomix 360
2. Deschideți meniul utilizând pictograma meniu din partea de sus a paginii.
3. Selectați **Încărcare scanări** din meniu.

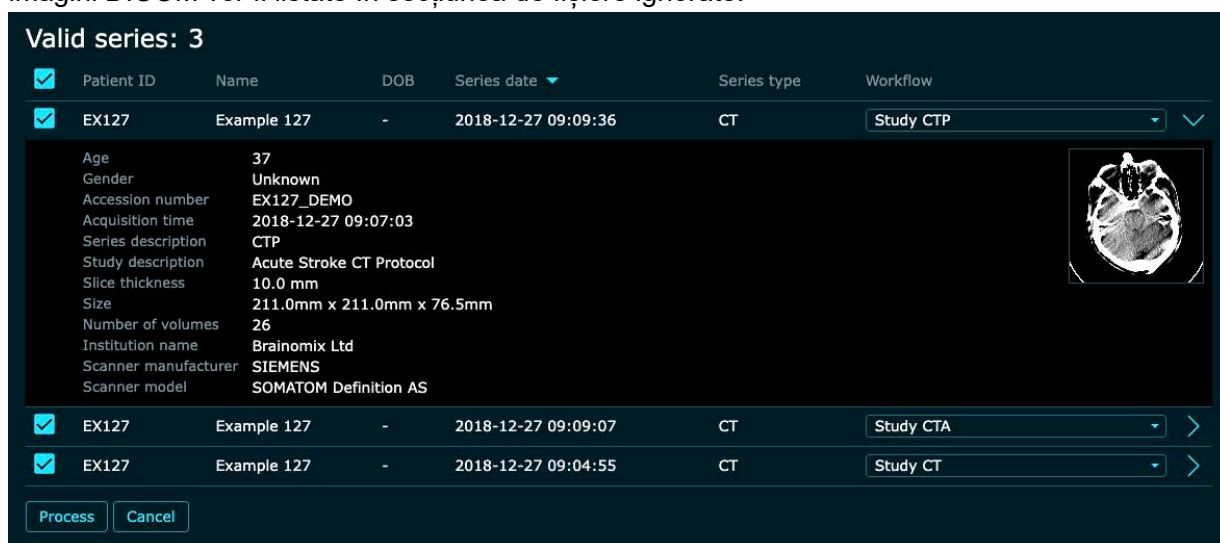


4. Selectați coada corespunzătoare de scanări primite din meniul vertical de sub zona de încărcare. Această setare va fi realizată pentru a utiliza în mod implicit coada de scanări primite a studiului.
5. Faceți clic pe **Încărcare** pentru a selecta fișierele de imagine DICOM sau fișierele comprimate arhivate care conțin imagini DICOM.

Sfat: puteți trage și plasa fișierele direct în zona de încărcare, dacă browserul acceptă funcția de tragere și plasare.

Notă: dacă selectați prea multe fișiere, browserul le va respinge. Dacă se întâmplă acest lucru, trebuie să comprimați în schimb imaginile DICOM într-un singur fișier arhivat și să le încărcați.

6. Fișierele dvs. vor fi încărcate și indexate. Dacă există un număr foarte mare de fișiere, acest lucru poate dura câteva minute.
7. O previzualizare a fișierelor pe care le-ați încărcat este afișată odată ce acestea au fost indexate. Seriile care nu pot fi prelucrate vor fi listate separat ca serie nevalidă, iar orice fișiere care nu sunt imagini DICOM vor fi listate în secțiunea de fișiere ignorate.



8. Faceți clic pe pictograma pentru a extinde detaliile despre pacient și despre scanare și pentru a vedea o miniatură de previzualizare a scanării.
9. Implicit, toate scanările care pot fi direcționate către un flux de lucru sunt marcate pentru a fi prelucrate. Dacă există scanări pe care nu doriți să le prelucrați cu Brainomix 360, deselectați-le

- prin ștergerea casetelor de bifare. Puteți suprascrie de asemenea selecția fluxului de lucru selectând dintre opțiunile afișate în coloana cu fluxuri de lucru.
10. Când sunteți mulțumit că fișierele pe care doriți să le prelucrați sunt corecte, faceți clic pe butonul **Prelucrare**. Dacă nu doriți să continuați, faceți clic pe **Anulare**.
 11. Odată ce prelucrarea a început, se va afișa pagina cu lista cazurilor.
 12. Când prelucrarea este finalizată, e-mailurile cu rezultatele și rezultatele DICOM vor fi trimise automat, conform configurării fluxului de lucru.
 13. Faceți clic pe scanare în lista de scanări pentru a vizualiza rezultatele în browserul dvs. web.

12.2 Registrul DICOM

Faceți clic pe linkul 'registru DICOM' pentru a vizualiza un registru al seriei DICOM solicitate, primite și trimise de serverul Brainomix 360.

DICOM Log

Filter by event type

☒ Select all

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

Filter by dates

-

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

13 Administrare

Utilizatorii administratori au la dispoziție caracteristici suplimentare pentru gestionarea utilizatorilor, pentru ștergerea scanărilor și pentru configurarea integrării sistemului Brainomix 360 în fluxul de lucru clinic. În general, aceste setări nu trebuie schimbate, întrucât niște setări greșite pot avea drept consecință pierderea datelor, funcționarea incorectă sau compromiterea securității. Dacă aveți nevoie de asistență pentru integrarea sistemului Brainomix 360 în fluxul dvs. de lucru clinic, contactați distribuitorul local sau Asistența Brainomix.

14 Depanare

În cazul oricăror probleme întâmpinate în timpul utilizării sau dacă vi se prezintă mesaje de eroare, contactați administratorul local sau Asistența Brainomix la una dintre opțiunile de contact indicate în secțiunea Informații de reglementare.

15 Întreținere și upgrade servicii

În cazul unei întrețineri planificate, Brainomix va informa în prealabil utilizatorii afectați despre faptul că se efectuează lucrări de întreținere și despre ce nivel de întrerupere a serviciului este de așteptat. Accesul utilizatorilor poate fi refuzat în timpul ferestrei de întreținere. Dacă aplicația Brainomix 360 Mobile este instalată pe un dispozitiv mobil, asigurați-vă că actualizați la cea mai recentă versiune atunci când vi se solicită sau când este disponibilă în Google Play sau în Apple App Store.

16 Raportare incidente

Vă rugăm să ne contactați la adresa support@brainomix.com (<mailto:support@brainomix.com>), dacă ați descoperit o potențială problemă cu oricare dintre serviciile noastre din suita Brainomix 360.

Rețineți că orice informații pe care le trimiteți vor fi guvernate de Politica noastră de confidențialitate ([https://www.brainomix.com/privacy-](https://www.brainomix.com/privacy-eu/#:~:text=For%20users%20of%20Brainomix%20products,in%20order%20to%20provide%20support)

[eu/#:~:text=For%20users%20of%20Brainomix%20products,in%20order%20to%20provide%20support](https://www.brainomix.com/privacy-eu/#:~:text=For%20users%20of%20Brainomix%20products,in%20order%20to%20provide%20support)).

Dacă a avut loc un incident grav în legătură cu oricare dintre produsele noastre, vă rugăm să îl raportați și autorității locale competente din țara dvs.:

- Statele membre ale Uniunii Europene (<https://www.ema.europa.eu/en/partners-networks/eu-partners/eu-member-states/national-competent-authorities-human>)
- Regatul Unit al Marii Britanii și Irlandei de Nord (<https://www.gov.uk/report-problem-medicine-medical-device>)
- Elveția (<https://www.swissmedic.ch/swissmedic/en/home/medical-devices/reporting-incidents---fscas/users---operators.html>)
- Turcia (<https://www.titck.gov.tr/>)

17 Scoatere din funcțiune

În cazul întreruperii și eliminării serviciului, Brainomix va coordona procesul cu părțile interesate relevante din cadrul organizației dvs. pentru a asigura eliminarea completă și fără probleme a sistemului Brainomix 360 , inclusiv a oricăror active și date. Impactul eliminării va fi evaluat pentru a se determina dacă va duce la modificări ale fluxului dvs. de lucru clinic și/sau ale configurației altor sisteme. Toate activele deținute de Brainomix vor fi recuperate, iar integrările vor fi eliminate din sistem pentru a se asigura că nu mai are loc niciun transfer de date către activele care urmează să fie scoase din funcțiune sau de la acestea. Pentru mai multe informații despre procesul de scoatere din funcțiune a sistemului dvs. Brainomix 360, vă rugăm să contactați distribuitorul local sau Asistența Brainomix.

18 Simboluri

Simbol	Descriere simbol
	Indică numele și adresa producătorului de dispozitive medicale.
	Indică data la care a fost fabricat dispozitivul medical.
	Indică suportul care conține informații unice de identificare a dispozitivului.
	Indică reprezentantul autorizat în Comunitatea Europeană.
	Indică reprezentantul autorizat în Elveția.
	Indică entitatea care importă dispozitivul medical în locația respectivă.
	Indică necesitatea ca utilizatorul să consulte instrucțiunile de utilizare.
	Indică faptul că este necesară prudență la operarea sau controlul dispozitivului în apropierea locului în care este plasat simbolul sau că situația actuală necesită conștientizarea operatorului sau acțiunea acestuia pentru a evita consecințe nedorite.
	Indică faptul că articolul este un dispozitiv medical.
	Indică faptul că informațiile inițiale despre dispozitivul medical au fost traduse, completând sau înlocuind informațiile inițiale.
	Marcajul CE indică faptul că un produs este conform cu reglementările aplicabile ale Uniunii Europene.

19 Solicitarea unei copii pe hârtie

Dacă aveți nevoie de o copie tipărită a acestei revizuirii a manualului de utilizare al Brainomix 360 e-CTP/e-MRI, vă rugăm să luați în considerare imprimarea acestei pagini web (faceți clic dreapta + Imprimare sau descărcați ultima revizuire de pe site-ul (<https://www.brainomix.com/docs/>) nostru).

Dacă această opțiune nu este disponibilă pentru dvs., vă rugăm să ne contactați la adresa support@brainomix.com (<mailto:support@brainomix.com>) cu cererea dvs., iar o copie tipărită vă va fi trimisă în termen de 7 zile calendaristice de la primirea solicitării. Acest serviciu este oferit gratuit.