

e-CTA[®]

Εγχειρίδιο χρήσης

Έκδοση 12.0

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

Το e-CTA είναι μέρος του Brainomix 360

U.S. Patent No. 11481896

EU Patent No. 3983995

Ιστορικό αναθεωρήσεων (<https://www.brainomix.com/docs/>)

- 1 Εισαγωγή
 - 1.1 Επισκόπηση
 - 1.2 CTA-CS
 - 1.3 Βαθμολογία παράπλευρων με αξονική αγγειογραφία πολλαπλών φάσεων (mCTA-CS)
 - 1.4 Ανίχνευση απόφραξης μεγάλου αγγείου (LVO)
- 2 Προβλεπόμενη χρήση
 - 2.1 Ενδείξεις
 - 2.2 Αντενδείξεις
 - 2.3 Προειδοποιήσεις
 - 2.4 Προφυλάξεις
 - 2.5 Κλινικά οφέλη
 - 2.6 Περιβάλλον χρήσης
- 3 Εγκατάσταση και εκπαίδευση
 - 3.1 Εγκατάσταση
 - 3.2 Εκπαίδευση
- 4 Προδιαγραφές συστήματος
 - 4.1 Διακομιστής
 - 4.2 Πελάτες
 - 4.3 Γλώσσες
 - 4.4 Απόδοση και διάρκεια ζωής
- 5 Συμβατότητα τομογράφων και εικόνων
- 6 Κυβερνοασφάλεια
- 7 Έλεγχος πρόσβασης και ειδοποιήσεις
 - 7.1 Σύνδεση
 - 7.2 Αποσύνδεση
 - 7.3 Αλλαγή του κωδικού πρόσβασής σας
 - 7.4 Έλεγχος ταυτότητας δύο παραγόντων
 - 7.5 Τηλεφωνικός κατάλογος
 - 7.6 Κατάσταση εφημερίας

- 7.7 Ειδοποιήσεις εφαρμογής
- 8 Η λίστα περιστατικών
 - 8.1 Επισκόπηση
 - 8.2 Αναζήτηση περιστατικών
 - 8.3 Εξαγωγή αποτελεσμάτων
- 9 Το πρόγραμμα προβολής περιστατικών
 - 9.1 Επισκόπηση περιστατικού
 - 9.2 Έκθεση
 - 9.3 Ανταλλαγή μηνυμάτων
 - 9.4 Επισήμανση ασθενή για ενδοαγγειακή θεραπεία
 - 9.5 Κλινικά δεδομένα
 - 9.6 Κλινικές δοκιμές
 - 9.7 Εμφάνιση e-CTA
 - 9.8 Διαδραστική επισήμανση e-CTA
 - 9.9 Βοήθεια
 - 9.10 Μεγιστοποίηση
 - 9.11 Χειροκίνητα αποτελέσματα
 - 9.12 Κοινοποίηση περιστατικών
- 10 Προβολή σε κινητό
 - 10.1 Λίστα περιστατικών
 - 10.2 Έκθεση
 - 10.3 Πρόγραμμα προβολής τομογραφιών
 - 10.4 Μενού
 - 10.5 Κοινοποίηση περιστατικών
- 11 Εξαγόμενα αποτελέσματα
 - 11.1 DICOM
 - 11.2 Ειδοποιήσεις μέσω email
 - 11.3 Εκθέσεις περιστατικών
 - 11.4 Συγχρονισμός Peer-to-Peer
 - 11.5 Συγχρονισμός νέφους
 - 11.6 Ειδοποιήσεις εφαρμογής κινητού
- 12 Αποστολή και επεξεργασία
 - 12.1 Επεξεργασία τομογραφιών
 - 12.2 Αρχείο καταγραφής DICOM
- 13 Διαχείριση
- 14 Αντιμετώπιση προβλημάτων
- 15 Συντήρηση και αναβαθμίσεις υπηρεσίας
- 16 Αναφορά περιστατικών
- 17 Παροπλισμός
- 18 Σύμβολα
- 19 Υποβολή αιτήματος για έντυπο αντίγραφο

Κανονιστικές πληροφορίες

 Brainomix Limited First Floor Seacourt Tower West Way Oxford OX2 0JJ Ηνωμένο Βασίλειο	 0197 ΕΕ/ΕΟΧ/Τουρκία EC REP Emergo Europe B.V. Westervoortsedijk 60 6827 AT Arnhem Κάτω Χώρες  Brainomix Europe Limited Suite 10380 26/27 Upper Pembroke Street D02 X361, Dublin 2 Ιρλανδία
 +44 (0) 1865 582740 (tel:+441865582740)	Ελβετία CH REP Freyr Life Sciences GmbH Bahnhofplatz CH-6300 Zug Ελβετία  Stryker Osteonics AG Burgunderstrasse 13 4562 Biberist Ελβετία
 LinguaVox, S.L. Pl. Portal de Elche, 6 03001 Alicante Ισπανία	

1 Εισαγωγή

1.1 Επισκόπηση

Το Brainomix 360 e-CTA είναι ιατρικό λογισμικό για την επεξεργασία αξονικών τομογραφιών (CT) ασθενών με εγκεφαλικό επεισόδιο. Παρέχεται ως διαδικτυακή υπηρεσία, με τους χρήστες να έχουν πρόσβαση στο σύστημα μέσω ενός προγράμματος περιήγησης ιστού σε οποιοδήποτε μηχάνημα με σύνδεση στο λογισμικό Brainomix 360 (π.χ. μέσω LAN ή σύνδεσης στο Internet) και μπορεί να συνδεθεί με άλλες συσκευές συμβατές με το πρότυπο DICOM μέσω τοπικού δικτύου, συμπεριλαμβανομένων των αξονικών τομογράφων και των συστημάτων PACS.

Κατά κανόνα, οι αξονικές αγγειογραφίες εγκεφάλου (CTA) ασθενών με εγκεφαλικό επεισόδιο θα πρέπει να αποστέλλονται μέσω λειτουργίας DICOM STORE από τον αξονικό τομογράφο στο λογισμικό Brainomix 360. Το Brainomix 360 μπορεί να ρυθμιστεί ώστε να μεταφέρει αυτόματα τη σειρά αποτελεσμάτων που δημιουργείται σε σύστημα PACS μέσω λειτουργίας DICOM C-STORE. Το Brainomix 360 μπορεί επίσης να ρυθμιστεί ώστε να αποστέλλει τα αποτελέσματα και τις αναφορές περιστατικών σε επιπλέον προορισμούς κάθε φορά που μια τομογραφία υποβάλλεται σε επεξεργασία από το λογισμικό. Οι προορισμοί αυτοί ενδέχεται να περιλαμβάνουν το Brainomix 360 Cloud ή άλλες εγκαταστάσεις Brainomix 360, ειδοποιήσεις εφαρμογής Brainomix 360 Mobile, καθώς και αυτόματες ψευδωνυμοποιημένες ειδοποιήσεις μέσω email με συνημμένες τις αρχικές αξονικές τομογραφίες και τις εικόνες αποτελεσμάτων.

1.2 CTA-CS

Η βαθμολογία CTA-CS (Tan et al., AJNR, 2009) (<http://www.ajnr.org/content/30/3/525>) είναι μια κλίμακα από το 0 έως το 3, όπου το 0 αντιστοιχεί στην απουσία παράπλευρων αγγείων στην περιοχή που έχει προσβληθεί από το εγκεφαλικό επεισόδιο και το 3 αντιστοιχεί σε άριστα παράπλευρα αγγεία.

CTA-CS	Περιγραφή
0	Καθόλου παράπλευρα αγγεία (η παράπλευρη κυκλοφορία αντιστοιχεί σε λιγότερο από 10% της προσβληθείσας περιοχής της μέσης εγκεφαλικής αρτηρίας σε σύγκριση με το αντίπλευρο ημισφαίριο)
1	Πτωχά παράπλευρα αγγεία (η παράπλευρη κυκλοφορία αντιστοιχεί σε ποσοστό από 10% έως 50% της προσβληθείσας περιοχής της μέσης εγκεφαλικής αρτηρίας σε σύγκριση με το αντίπλευρο ημισφαίριο)
2	Καλά παράπλευρα αγγεία (η παράπλευρη κυκλοφορία αντιστοιχεί σε ποσοστό από 50% έως 90% της προσβληθείσας περιοχής της μέσης εγκεφαλικής αρτηρίας σε σύγκριση με το αντίπλευρο ημισφαίριο)
3	Άριστα παράπλευρα αγγεία (η παράπλευρη κυκλοφορία αντιστοιχεί σε ποσοστό μεγαλύτερο του 90% της προσβληθείσας περιοχής της μέσης εγκεφαλικής αρτηρίας σε σύγκριση με το αντίπλευρο ημισφαίριο)

Να σημειωθεί ότι αυτές οι οριακές τιμές και, συγκεκριμένα, οι οριακές τιμές 10% και 90% διαφέρουν από αυτές που είχε περιγράψει αρχικά ο Tan και οι συνεργάτες του στην εργασία τους, στην οποία χρησιμοποιούσαν οριακές τιμές της τάξης του 0% και 100%. Ωστόσο, οι τροποποιημένες οριακές τιμές είναι περισσότερο πρακτικές για να καταστεί εφικτή η χρήση των βαθμολογιών CTA-CS 0 και 3 σε πραγματικές σαρώσεις αξονικής αγγειογραφίας.

Η φάση λήψης της απεικόνισης αξονικής αγγειογραφίας σε μια αξονική αγγειογραφία αναφοράς μίας φάσης αξιολογείται σύμφωνα με τη μεθοδολογία του Rodriguez-Luna et al.

(<http://stroke.ahajournals.org/content/45/3/734.long>), η οποία περιγράφεται στον παρακάτω πίνακα. Η φάση (πρώιμη αρτηριακή, μέγιστη αρτηριακή, ισορροπία, μέγιστη φλεβική, όψιμη φλεβική) καθορίζεται μέσω αξιολόγησης των μονάδων Hounsfield (HU) στην αντίπλευρη (μη προσβληθείσα) αγγείωση στον κλάδο M1 της μέσης εγκεφαλικής αρτηρίας και στον ευθύ σιγμοειδή κόλπο. Η αντίπλευρη αγγείωση επιλέχθηκε για τη μέτρηση των HU, με σκοπό την ελαχιστοποίηση του ενδεχόμενου αντικτύπου από οποιαδήποτε εγγύς απόφραξη στη σύστοιχη πλευρά.

Φάση λήψης αξονικής αγγειογραφίας	Αρτηριακά HU	Φλεβικά HU
Πρώιμη αρτηριακή (Early arterial)	Υψηλότερο από τη φλεβική αγγείωση	Μικρότερο ή ίσο με 190
Μέγιστη αρτηριακή (Peak arterial)	Μεγαλύτερο κατά τουλάχιστον 100 από τη φλεβική αγγείωση	Μεγαλύτερο από 190
Ισορροπία (Equilibrium)	Μεγαλύτερο κατά λιγότερο από 100, ή ίσο με, τη φλεβική αγγείωση	Μεγαλύτερο από 190
Ανώτατη φλεβική (Peak venous)	Μεγαλύτερο από 190	Μεγαλύτερο από την αρτηριακή αγγείωση
Όψιμη φλεβική (Late venous)	Μικρότερο ή ίσο με 190	Μεγαλύτερο από την αρτηριακή αγγείωση

Οι σαρώσεις αξονικής αγγειογραφίας πολλαπλών φάσεων, όταν υποβάλλονται σε επεξεργασία με μια ροή εργασιών αξονικής αγγειογραφίας πολλαπλών φάσεων, χρησιμοποιούν πληροφορίες από όλες τις διαθέσιμες φάσεις για την εξαγωγή ενός ενιαίου αποτελέσματος για ολόκληρη την αγγείωση, με οπτικοποίηση της ώρας άφιξης της μέγιστης συγκέντρωσης bolus σκιαγραφικού (peak bolus).

1.3 Βαθμολογία παράπλευρων με αξονική αγγειογραφία πολλαπλών φάσεων (mCTA-CS)

Όταν έχει εκτελεστεί αξονική αγγειογραφία πολλαπλών φάσεων, μπορεί να πραγματοποιηθεί λεπτομερέστερη βαθμολογία των παράπλευρων αγγείων. Η βαθμολογία mCTA-CS είναι μια κλίμακα από το 0 έως το 5 που λαμβάνει υπόψη την έκταση και την καθυστέρηση αιμάτωσης στα παράπλευρα αγγεία. Η βαθμολογία mCTA-CS υπολογίζεται βάσει του Menon et al., Radiology 2015 (<https://doi.org/10.1148/radiol.15142256>). Ο υψηλότερος βαθμός ορίζεται για την πρώιμη και πλήρη ή σχεδόν πλήρη ($\geq 90\%$) έκταση βελτίωσης των αγγείων. Η έκταση αιμάτωσης εκφράζεται ως ποσοστό της προσβληθείσας περιοχής της μεσαίας εγκεφαλικής αρτηρίας σε σύγκριση με το αντίπλευρο ημισφαίριο.

mCTA-CS	Έκταση αιμάτωσης αγγείων				
Καθυστέρηση φάσης	<15%	<30%	<75%	<90%	≥90%
0	0	1	3	4	5
1	0	1	2	3	4
2	0	1	2	2	3

1.4 Ανίχνευση απόφραξης μεγάλου αγγείου (LVO)

Το Brainomix 360 e-CTA θα επιχειρήσει να ανιχνεύσει αποφράξεις μεγάλων αγγείων σε εικόνες αξονικής αγγειογραφίας εγκεφάλου (CTA). Το λογισμικό θα επιχειρήσει να εντοπίσει αποφράξεις στις αρτηρίες ICA-T, MCA M1 και στην εγγύς περιοχή της MCA M2. Σημειώστε ότι το λογισμικό δεν θα επιχειρήσει να ανιχνεύσει αποφράξεις σε άλλα αγγεία, όπως η πρόσθια εγκεφαλική αρτηρία (ACA) ή οι οπίσθιες αρτηρίες. Οι θετικές ανιχνεύσεις θα επισημαίνονται στον προβολέα εικόνας (βλ. Προβολή του e-CTA για λεπτομέρειες).

Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι το λογισμικό μπορεί να δώσει ψευδή θετικά (επισημαίνοντας μια απόφραξη εκεί όπου δεν υπάρχει) και ψευδή αρνητικά αποτελέσματα (αποτυγχάνοντας να επισημάνει μια απόφραξη που υπάρχει στην εικόνα), και συνεπώς τα αποτελέσματα πρέπει να επαληθεύονται χειροκίνητα.

2 Προβλεπόμενη χρήση

Αυτή η ενότητα περιέχει σημαντικές πληροφορίες ασφαλείας σχετικά με τη χρήση του Brainomix 360 e-CTA

Το Brainomix 360 e-CTA είναι ένα πακέτο λογισμικού επεξεργασίας εικόνων, το οποίο προορίζεται για χρήση από εκπαιδευμένους επαγγελματίες, συμπεριλαμβανομένων ιατρών που ειδικεύονται σε εγκεφαλικά επεισόδια, νευρολόγων και ακτινολόγων, για υποστήριξη στη λήψη αποφάσεων. Το λογισμικό εκτελείται σε τυπικό εξοπλισμό 'έτοιμο προς χρήση' (φυσικό ή εικονικοποιημένο). Τα δεδομένα και οι εικόνες αποκτώνται μέσω συσκευών απεικόνισης συμβατών με το πρότυπο DICOM. Αυτό περιλαμβάνει αρχεία DICOM που έχουν αποσταλεί μέσω διαδικτυακής διεπαφής.

Το Brainomix 360 e-CTA παρέχει τόσο δυνατότητες ανάλυσης όσο και προβολής για σύνολα δεδομένων αξονικής τομογραφίας εγκεφάλου σε ασθενείς με εγκεφαλικό επεισόδιο. Οι δυνατότητες ανάλυσης περιλαμβάνουν την ανίχνευση αλλαγών στην εικόνα που σχετίζονται με οξύ εγκεφαλικό επεισόδιο, συμπεριλαμβανομένης της εκτίμησης της κατάστασης των παράπλευρων αγγείων, καθώς και της απεικόνισης αυτών των αλλαγών.

2.1 Ενδείξεις

1. Το Brainomix 360 e-CTA ενδείκνυται ως βοήθημα για την αξιολόγηση της παρουσίας ή απουσίας ενδοκρανιακής αρτηριακής απόφραξης.
2. Το Brainomix 360 e-CTA ενδείκνυται για χρήση σε αξονικές αγγειογραφίες με σκιαγραφικό σε αυτούς τους ασθενείς, ως εργαλείο υποστήριξης λήψης κλινικών αποφάσεων, παρέχοντας αυτοματοποιημένη ανάλυση εικόνας, εκτίμηση της έκτασης της παράπλευρης κυκλοφορίας και εντοπισμό απόφραξης μεγάλου αγγείου.

2.2 Αντενδείξεις

- Το Brainomix 360 e-CTA δεν είναι κατάλληλο για χρήση σε τομογραφίες εγκεφάλου που περιέχουν ενδείξεις αιμορραγίας (ενδοκρανιακής, υπαραχνοειδούς κ.λπ.).
- Το Brainomix 360 e-CTA δεν είναι κατάλληλο για χρήση σε ασθενείς με εγκεφαλικό επεισόδιο στην οπίσθια κυκλοφορία.
- Το Brainomix 360 e-CTA δεν είναι κατάλληλο για χρήση σε απεικονίσεις που περιέχουν πηνία, παροχετεύσεις, εμβολισμούς ή τεχνουργήματα κίνησης.
- Το Brainomix 360 e-CTA δεν είναι κατάλληλο για χρήση σε τομογραφίες εγκεφάλου που παρουσιάζουν νευρολογικές παθολογίες άλλες από το οξύ ισχαιμικό εγκεφαλικό επεισόδιο, όπως όγκους ή αποστήματα.
- Το Brainomix 360 e-CTA δεν προορίζεται για ανάλυση εικόνων αξονικής αγγειογραφίας (CTA) σε ενδοκρανιακές αγγειακές παθολογίες όπως αρτηριακά ανευρύσματα, αρτηριοφλεβώδεις δυσπλασίες ή φλεβική θρόμβωση.

2.3 Προειδοποιήσεις

	Το Brainomix 360 e-CTA δεν πρέπει να χρησιμοποιείται ως η μοναδική βάση για τη διάγνωση. Το αποτέλεσμα δεν θα πρέπει να θεωρείται ως οριστική διάγνωση. Το Brainomix 360 e-CTA πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο από εκπαιδευμένο επαγγελματία με γνώσεις στην ερμηνεία εικόνων αξονικής τομογραφίας, ως βοήθημα για την εκτίμηση της κατάστασης της παράπλευρης κυκλοφορίας.
	Το Brainomix 360 e-CTA θα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο από επαγγελματίες που έχουν λάβει επαρκή εκπαίδευση στη χρήση του λογισμικού από πιστοποιημένους εκπαιδευτές της Brainomix ή εξουσιοδοτημένα τρίτα μέρη.
	Πριν από την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων επεξεργασίας, θα πρέπει να εξετάζεται η ακρίβεια της εκτίμησης της κατάστασης της παράπλευρης κυκλοφορίας. Εάν υπάρχει οποιαδήποτε ασυμφωνία ή ανησυχία σχετικά με την ποιότητα της εκτίμησης της παράπλευρης κυκλοφορίας, οι χρήστες θα πρέπει είτε να τροποποιήσουν χειροκίνητα τα αποτελέσματα είτε να τα αγνοήσουν.
	Το Brainomix 360 e-CTA ενδέχεται να μην εντοπίζει σωστά την παράπλευρη κυκλοφορία σε κάθε τομογραφία και μπορεί να παράγει ψευδώς θετικά ή ψευδώς αρνητικά αποτελέσματα. Οι χρήστες θα πρέπει να βασίζονται στην προσωπική τους εμπειρία για την ανάλυση εικόνων CTAη προκειμένου να επαληθεύσουν την ορθότητα των αποτελεσμάτων του λογισμικού.
	Το Brainomix 360 e-CTA δεν προορίζεται για την αρχική ερμηνεία των εικόνων αξονικής τομογραφίας. Χρησιμοποιείται για την υποστήριξη της αξιολόγησης από τον ιατρό
	Το Brainomix 360 e-CTA πρέπει να εγκαθίσταται μόνο σε ασφαλές δίκτυο, το οποίο υπόκειται σε κατάλληλα μέτρα προστασίας, όπως λογισμικό προστασίας από ιούς και κακόβουλο λογισμικό, καθώς και προστασία μέσω τείχους προστασίας.
	Για την ελαχιστοποίηση του κινδύνου μη εξουσιοδοτημένης χρήσης του Brainomix 360 e-CTA, οι χρήστες δεν θα πρέπει να κοινοποιούν τα διαπιστευτήρια πρόσβασης και θα πρέπει να αποσυνδέονται όταν δεν χρησιμοποιούν το σύστημα.
	Οι χρήστες που έχουν πρόσβαση στη διαδικτυακή διεπαφή χρήστη του Brainomix 360 e-CTA πρέπει να διασφαλίζουν ότι η ανάλυση ή η διαγνωστική επισκόπηση εικόνων πραγματοποιείται μέσω εγκεκριμένης οθόνης προβολής ακτινολογικών εικόνων.
	Το Brainomix 360 e-CTA δεν προορίζεται για διαγνωστική επισκόπηση εικόνων όταν γίνεται πρόσβαση από φορητές συσκευές.
	Οι εικόνες που προβάλλονται σε προεπισκόπηση μέσω email προορίζονται αποκλειστικά για ενημερωτικούς σκοπούς και δεν προορίζονται για διαγνωστική χρήση. Οι εικόνες που προβάλλονται σε προεπισκόπηση μέσω email είναι συμπιεσμένες, κάτι που ενδέχεται να οδηγήσει σε υποβάθμιση της ποιότητάς τους.
	Σε περίπτωση που το Brainomix 360 e-CTA καταστεί μερικώς ή πλήρως μη διαθέσιμο ή εάν δεν είναι δυνατή η ανάκτηση των επεξεργασμένων περιστατικών, οι χρήστες θα πρέπει να βασίζονται στις καθιερωμένες μεθόδους ερμηνείας εικόνων και παραμέτρων, σύμφωνα με τα πρότυπα κλινικής πρακτικής.

	Οι χρήστες οφείλουν να βεβαιώνονται ότι οι ειδοποιήσεις είναι ενεργοποιημένες στις κινητές συσκευές τους (Android ή iOS), προκειμένου να λαμβάνουν ειδοποιήσεις push.
	Μια ειδοποίηση ενδέχεται να μην δημιουργηθεί ή να καθυστερήσει για διάφορους λόγους, συμπεριλαμβανομένων, ενδεικτικά, των εξής:: ▪ Προβλήματα αλγοριθμικών δεδομένων ή σφάλματα επεξεργασίας κατά την ανάλυση τομογραφιών (βλ. Προφυλάξεις για περισσότερες πληροφορίες) ▪ Τεχνουργήματα, κίνηση ή άλλοι παράγοντες που μειώνουν την ποιότητα της καταχώρισης ▪ Έλλειψη διαθέσιμου χώρου στον δίσκο για την επεξεργασία νέων τομογραφιών ▪ Χαμηλή ταχύτητα σύνδεσης στο δίκτυο ▪ Χαμηλή ταχύτητα σύνδεσης τομογράφου/PACS προς τον διακομιστή Brainomix 360 ▪ Χαμηλή ταχύτητα σύνδεσης προς την υπηρεσία Brainomix 360 Cloud μέσω διαδικτύου ▪ Καθυστερήσεις στις υπηρεσίες ειδοποιήσεων κινητών συσκευών της Apple ή της Google ▪ Κακή λήψη σήματος στην κινητή συσκευή που λαμβάνει την ειδοποίηση ▪ Οι λειτουργίες εξοικονόμησης ενέργειας ορισμένων κινητών συσκευών ενδέχεται να καθυστερούν τις ειδοποιήσεις

2.4 Προφυλάξεις

	Η απόδοση του Brainomix 360 e-CTA επηρεάζεται από την ποιότητα της αξονικής τομογραφίας εισόδου. Εάν το Brainomix 360 e-CTA λάβει δεδομένα κακής ποιότητας, μη έγκυρα ή κατεστραμμένα, ενδέχεται να επηρεαστεί η ικανότητα του συστήματος να επεξεργάζεται αποτελεσματικά τα αποτελέσματα. Ο χρήστης πρέπει συνεπώς να ελέγχει χειροκίνητα την εικόνα για τεχνουργήματα του τομογράφου και εικόνες κακής ποιότητας, ώστε να αποφεύγονται λανθασμένα αποτελέσματα. Ο χρήστης του e-CTA θα πρέπει επίσης να παρακολουθεί τη συνολική ποιότητα των εικόνων που χρησιμοποιούνται για την αυτοματοποιημένη ανάλυση, π.χ. όσον αφορά τα τεχνουργήματα κίνησης.
	Το Brainomix 360 e-CTA εξαρτάται από τη σωστή λειτουργία της υποκείμενης διακομιστικής πλατφόρμας στην οποία έχει εγκατασταθεί και δεν προορίζεται για χρήση ως χώρος αποθήκευσης δεδομένων. Τα αποτελέσματα και τα αρχικά δεδομένα θα πρέπει να αποθηκεύονται σε σύστημα PACS και να δημιουργούνται τακτικά αντίγραφα ασφαλείας.
	Ο χρήστης θα πρέπει να παρακολουθεί τις συνθήκες έγχυσης σκιαγραφικού, κάτι που είναι επίσης υποχρεωτικό για ιατρικούς λόγους.
	Το Brainomix 360 e-CTA έχει επικυρωθεί και προορίζεται να χρησιμοποιείται μόνο σε ενήλικους ασθενείς. Η ασφάλεια και η αποτελεσματικότητα σε παιδιατρικά περιστατικά δεν έχουν τεκμηριωθεί.

2.5 Κλινικά οφέλη

Τα κλινικά οφέλη του e-CTA είναι τα εξής:

- Να παρέχει μια ενδεικτική βαθμολογία παράπλευρης κυκλοφορίας στην αξονική αγγειογραφία (CTA), με ευαισθησία και ειδικότητα αντίστοιχες σε επίπεδο ειδικού.
- Να υποστηρίζει τεκμηριωμένες κλινικές αποφάσεις μέσω ταχείας και ακριβούς αναγνώρισης και εντοπισμού αποφράξεων μεγάλων αγγείων.

2.6 Περιβάλλον χρήσης

Το Brainomix 360 e-CTA προορίζεται για χρήση σε επιτραπέζιες ή φορητές συσκευές που έχουν εγκριθεί από τον φορέα παροχής υγειονομικής περίθαλψης για κλινική χρήση. Η προβολή σε επιτραπέζιες και φορητές συσκευές προσφέρει τα πλεονεκτήματα κάθε συσκευής. Ωστόσο, οι εικόνες προεπισκόπησης για φορητές συσκευές δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται ως βοήθημα για διαγνωστική αξιολόγηση.

3 Εγκατάσταση και εκπαίδευση

Πριν από την πρώτη χρήση του Brainomix 360 e-CTA, απαιτείται η εγκατάσταση του λογισμικού και η εκπαίδευση του/των χρήστη(-ών) του

3.1 Εγκατάσταση

Το Brainomix 360 e-CTA μπορεί να εγκατασταθεί στον οργανισμό σας είτε μέσω εγκατάστασης διακομιστή σε cloud είτε μέσω τοπικής εγκατάστασης σε φυσικό διακομιστή. Πριν από την εγκατάσταση, η Brainomix (ή ένας εξουσιοδοτημένος διανομέας) συλλέγει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες εγκατάστασης, συμπεριλαμβανομένων της τοποθεσίας, των απαιτήσεων ισχύος και δικτύωσης, καθώς και τυχόν συστημάτων τρίτων που ενδέχεται να αλληλεπιδρούν με το λογισμικό Brainomix 360 e-CTA. Επικοινωνήστε με τη Brainomix ή τον εξουσιοδοτημένο διανομέα σχετικά με τη μέθοδο και τις απαιτήσεις εγκατάστασης.

Για να χρησιμοποιήσετε το λογισμικό σε κινητές συσκευές (smartphone και tablet), κατεβάστε την εφαρμογή Brainomix 360 Mobile στη συσκευή σας:

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

Ακολουθήστε τις οδηγίες της κινητής συσκευής σας για να ολοκληρώσετε τη διαδικασία εγκατάστασης.

3.2 Εκπαίδευση

Για τη χρήση του Brainomix 360 e-CTA απαιτείται επάρκεια στην ανάλυση και ερμηνεία αξονικών αγγειογραφιών εγκεφάλου (CTA) σε ασθενείς με οξύ ισχαιμικό εγκεφαλικό επεισόδιο. Η εκπαίδευση στη χρήση του λογισμικού είναι απαραίτητη πριν από την πρώτη του χρήση. Η εκπαίδευση προγραμματίζεται εκ των προτέρων και πραγματοποιείται από κατάλληλα καταρτισμένους εκπαιδευτές της Brainomix (ή από εξουσιοδοτημένους τρίτους εκπαιδευτές), κατά τη φάση της αρχικής εγκατάστασης, προς τους αρμόδιους κλινικούς ή/και εκπροσώπους του οργανισμού σας. Στη συνέχεια, οι νέοι χρήστες μπορούν να εκπαιδευτούν στη χρήση του λογισμικού από τον/τους υπεύθυνο(-ους) εκπαιδευτή(-ές) του οργανισμού σας. Η Brainomix θα σας ενημερώσει σε περίπτωση που απαιτείται νέα εκπαίδευση μετά την αρχική εγκατάσταση. Για τυχόν ερωτήσεις σχετικά με την εκπαίδευση, μπορείτε να επικοινωνήσετε με τον υπεύθυνο/-ους εκπαιδευτές του οργανισμού σας ή με την Brainomix στη διεύθυνση support@brainomix.com (<mailto:support@brainomix.com>)

4 Προδιαγραφές συστήματος

4.1 Διακομιστής

Τα ακόλουθα θα πρέπει να θεωρούνται οι ελάχιστες προδιαγραφές για αξιόπιστη χρήση της εφαρμογής.

Συμβατός επεξεργαστής	x86-64 με 4 πυρήνες στα 3,0+ GHz ή 6 πυρήνες στα 2,4+ GHz με υποστήριξη εντολών SSE4.2 (π.χ. Intel Core i5, i7, Xeon)
Μνήμη	8 GB
Δίσκος	100 GB
Δίκτυο	Ethernet 1 GB
Λειτουργικό σύστημα	Ubuntu Linux 22.04

4.2 Πελάτες

Τα ακόλουθα προγράμματα περιήγησης web και οι ακόλουθες πλατφόρμες θα πρέπει να θεωρούνται ελάχιστες απαιτήσεις για την αξιόπιστη λειτουργία της διαδικτυακής διεπαφής χρήστη.

Πρόγραμμα περιήγησης web	Υποστηριζόμενη έκδοση
Google Chrome	Τελευταία έκδοση
Mozilla Firefox	Τελευταία έκδοση
Microsoft Edge	Τελευταία έκδοση
Mobile Safari (iOS)	Τελευταία έκδοση

Πλατφόρμα	Ελάχιστες προδιαγραφές
PC (επιτραπέζιος ή φορητός υπολογιστής)	Μνήμη: RAM 4 GB Μέγεθος οθόνης: 13,3 ίντσες και άνω Ανάλυση οθόνης: 1024 x 768 Επεξεργαστής: Intel ή AMD CPU
iPad	Μνήμη: RAM 2 GB Μέγεθος οθόνης: 9,4 ίντσες και άνω Ανάλυση οθόνης: 2048 x 1536
Κινητό τηλέφωνο (iPhone ή Android)	Μνήμη: RAM 2 GB Μέγεθος οθόνης: 4,7 ίντσες και άνω Ανάλυση οθόνης: 1334 x 750

4.3 Γλώσσες

Στην τρέχουσα έκδοση λογισμικού υποστηρίζονται οι εξής γλώσσες.

- Βουλγαρικά (bg)
- Τσεχικά (cs)
- Ουαλικά (cy)
- Γερμανικά (de)
- Ελληνικά (el)
- Αγγλικά (en)
- Ισπανικά (es)
- Φινλανδικά (fi)
- Γαλλικά (fr)
- Κροατικά (hr)
- Ουγγρικά (hu)
- Ιταλικά (it)
- Λετονικά (lv)
- Λιθουανικά (lt)
- Ολλανδικά (nl)
- Πολωνικά (pl)
- Πορτογαλικά (pt)
- Πορτογαλικά (Βραζιλία) (pt-br)
- Ρουμανικά (ro)
- Σερβικά (sr)
- Σλοβακικά (sk)
- Σλοβενικά (sl)
- Σουηδικά (sv)
- Τουρκικά (tr)

4.4 Απόδοση και διάρκεια ζωής

Για την τρέχουσα έκδοση λογισμικού ισχύουν οι εξής προδιαγραφές απόδοσης.

Χρόνος επεξεργασίας (ανά αξονική τομογραφία)	≤ 2 λεπτά (μετά την ανάκτηση από το PCS ή την ολοκλήρωση της αποστολής)
LVO Ευαισθησία ανίχνευσης	Εγγύς αποφράξεις (ICA-T/M1) > 85%
Ειδικότητα ανίχνευσης απόφραξης μεγάλου αγγείου (LVO)	Εγγύς αποφράξεις (ICA-T/M1) > 90%
Συμφωνία βαθμολογίας παράπλευρης κυκλοφορίας με ειδικούς	Συντελεστής ενδοταξικής συσχέτισης (ICC) > 70%
Ευαισθησία για την ανίχνευση ευνοϊκής παράπλευρης κυκλοφορίας (CS 2-3)	> 65%
Ειδικότητα για την ανίχνευση ευνοϊκής παράπλευρης κυκλοφορίας (CS 2-3)	> 90%

Η τεχνική πλατφόρμα Brainomix 360 συνοδεύεται από ξεχωριστό τεχνικό δελτίο με πληροφορίες σχετικές με το τμήμα πληροφορικής του οργανισμού σας, το οποίο παρέχεται κατά την αρχική εγκατάσταση και είναι διαθέσιμο κατόπιν αιτήματος.

Η διάρκεια ζωής του προϊόντος Brainomix 360 e-CTA είναι απεριόριστη για την τρέχουσα έκδοση λογισμικού και για τη διάρκεια της συμβατικής παροχής υπηρεσιών, όταν η εγκατάσταση πραγματοποιείται σε εικονική μηχανή που λαμβάνει τακτικές ενημερώσεις λογισμικού από την Brainomix.

5 Συμβατότητα τομογράφων και εικόνων

Το λογισμικό Brainomix 360 e-CTA έχει σχεδιαστεί για να λειτουργεί με αξονικές τομογραφίες με σκιαγραφικό, οι οποίες αποστέλλονται μέσω του πρωτοκόλλου DICOM. Οι τομογραφίες αυτές θα πρέπει να έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

Πάχος τομής	Μέγιστο πάχος τομής 1 mm
Όγκος λήψης	Λήψη ολικού εγκεφάλου (π.χ. από την καμάρα έως την κορυφή [arch-to-vertex] σε μια ενιαία ακολουθία ή ακολουθία cerebrum)
Μέθοδος ανασύνθεσης	Προς τα πίσω προβολή με φιλτράρισμα (FBP) με μέτριο πυρήνα φίλτρου (δηλ. χωρίς υπερβολική αύξηση ευκρίνειας ή εξομάλυνση).
Χρονισμός bolus χορήγησης	Προτιμάται μέγιστη αρτηριακή φάση ή φάση ισορροπίας (καλός χρονισμός λήψης)

Η χρήση τομών μεγαλύτερου πάχους ή άλλων μεθόδων ανασύνθεσης (π.χ. επαναληπτική ανασύνθεση) μπορεί να οδηγήσει στην εισαγωγή τεχνουργημάτων εικόνας, με αποτέλεσμα τη μειωμένη απόδοση.

Η περικομμένη λήψη (π.χ. απουσία του επάνω μέρους του κρανίου) μπορεί να μειώσει την απόδοση κατά τη βαθμολογία.

Εάν η φάση λήψης είναι πολύ πρώιμη, το σκιαγραφικό δεν θα έχει αρκετό χρόνο για να φτάσει σε όλες τις περιοχές του εγκεφαλικού ιστού, και τα αποτελέσματα μπορεί να υπολογιστούν εσφαλμένα. Παρομοίως, εάν η φάση λήψης είναι πολύ καθυστερημένη, η συγκέντρωση του σκιαγραφικού στις αρτηρίες μπορεί να είναι πολύ χαμηλή για να υπολογιστούν με ακρίβεια τα αποτελέσματα από το λογισμικό.

6 Κυβερνοασφάλεια

Το Brainomix 360 e-CTA είναι εγκατεστημένο σε διακομιστή (φυσικό ή εικονικό) εντός του νοσοκομειακού δικτύου και, ως εκ τούτου, ενδέχεται να είναι ευάλωτο σε κακόβουλο λογισμικό ή ιούς που διεισδύουν στο εν λόγω δίκτυο, στο οποίο είναι ενσωματωμένο το Brainomix 360 e-CTA, καθώς και σε οποιαδήποτε άλλη μορφή μη εξουσιοδοτημένης πρόσβασης.

Το Brainomix 360 e-CTA δεν παρουσιάζει συγκεκριμένη ευπάθεια για το νοσοκομειακό δίκτυο στο οποίο είναι ενσωματωμένο και είναι απίθανο να αποτελέσει στόχο κακόβουλης εκμετάλλευσης. Ωστόσο, σε περίπτωση που παρουσιαστούν τέτοιοι κίνδυνοι, ενδέχεται να προκαλέσουν καταστροφή ή απώλεια δεδομένων επεξεργασίας που λαμβάνονται, αποθηκεύονται ή αποστέλλονται, αλλοίωση, απώλεια ή φθορά αποθηκευμένων δεδομένων διαμόρφωσης ή διακοπή ή παρεμπόδιση της κανονικής λειτουργίας.

Το Brainomix 360 e-CTA έχει σχεδιαστεί και αναπτυχθεί με χαρακτηριστικά και προδιαγραφές που αποσκοπούν στον περιορισμό αυτών των κινδύνων κυβερνοασφάλειας. Ειδικότερα, το σύστημα έχει σχεδιαστεί έτσι ώστε:

- Η πρόσβαση των χρηστών να μπορεί να περιοριστεί και να ελεγχθεί
- Τα στοιχεία αποθήκευσης δεδομένων να μην είναι προσβάσιμα μέσω δικτύου, παρά μόνο μέσω του διαδικτυακού συστήματος Brainomix
- Μόνο ο ελάχιστος αριθμός θυρών που απαιτούνται για όλες τις λειτουργίες να παραμένουν ανοικτές
- Η μετάδοση δεδομένων μέσω μη αξιόπιστων συνδέσεων να είναι ασφαλής και κρυπτογραφημένη
- Η Brainomix να μπορεί να παρακολουθεί το σύστημα εξ αποστάσεως και να εγκαθιστά με ασφάλεια ενημερώσεις ασφαλείας ανάλογα με τις ανάγκες

Το Brainomix 360 e-CTA έχει σχεδιαστεί για να χρησιμοποιεί ένα πολυεπίπεδο μοντέλο εξουσιοδότησης που βασίζεται σε ρόλους χρηστών. Αυτό περιλαμβάνει τους τυπικούς χρήστες που έχουν πρόσβαση και χρησιμοποιούν το σύστημα και τους διαχειριστές που έχουν πρόσθετα προνόμια για να μπορούν να:

- Αποκοούν πρόσβαση σε δεδομένα ασθενών ή στη διαμόρφωση του συστήματος
- Ορίζουν και διαχειρίζονται επιλογές ασφαλείας
- Διαγράφουν δεδομένα/σαρώσεων ασθενών
- Τροποποιούν ή καταργούν χρήστες

Το πακέτο εγκατάστασης του Brainomix 360 e-CTA περιλαμβάνει τοπικό τείχος προστασίας, λογισμικό προστασίας από ιούς και κακόβουλο λογισμικό για τον διακομιστή. Αυτές οι ρυθμίσεις μπορούν να τροποποιηθούν ή να προσαρμοστούν ώστε να ανταποκρίνονται στις τοπικές πολιτικές ασφαλείας. Ωστόσο, είναι σημαντικό οι Διαχειριστές να επικοινωνήσουν με την υποστήριξη της Brainomix πριν από την αφαίρεση ή την επαναδιαμόρφωση αυτών των προκαθορισμένων μηχανισμών προστασίας, ώστε να μην τεθεί σε κίνδυνο η ασφάλεια του συστήματος.

Για να αποτραπεί η μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση, το Brainomix 360 e-CTA περιλαμβάνει ενσωματωμένους μηχανισμούς ταυτοποίησης με όνομα χρήστη/κωδικό πρόσβασης και έλεγχο ταυτότητας δύο παραγόντων, οι οποίοι περιγράφονται στην ενότητα Έλεγχος πρόσβασης του παρόντος εγχειριδίου χρήσης.

Εάν οι χρήστες ή οι διαχειριστές υποπτευθούν ότι τα διαπιστευτήρια σύνδεσης ενός χρήστη έχουν παραβιαστεί, ο κωδικός πρόσβασης πρέπει να αλλάξει άμεσα ή να απενεργοποιηθεί ο λογαριασμός.

Οι κωδικοί πρόσβασης μπορούν να οριστούν και να επαναρρυθμιστούν από τους χρήστες ή/και τους διαχειριστές, αλλά πρέπει να πληρούν τις ελάχιστες απαιτήσεις πολυπλοκότητας του κωδικού πρόσβασης. Οι ελάχιστες απαιτήσεις πολυπλοκότητας των κωδικών πρόσβασης έχουν οριστεί σε προκαθορισμένες τιμές, αλλά μπορούν να ρυθμιστούν από τους διαχειριστές για να προσφέρουν επιλογές αυξημένης πολυπλοκότητας, εφόσον αυτό απαιτείται ή επιβάλλεται από τοπικές πολιτικές ασφαλείας.

Αυτές οι επιλογές περιλαμβάνουν την υποχρεωτική χρήση ειδικών χαρακτήρων, τη δημιουργία λιστών αποκλεισμένων κωδικών πρόσβασης που δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν και τον καθορισμό μέγιστης χρονικής διάρκειας για την επαναφορά κωδικών πρόσβασης. Ο έλεγχος ταυτότητας δύο παραγόντων είναι προαιρετικός από προεπιλογή, αλλά μπορεί επίσης να επιβληθεί από τους διαχειριστές.

Το Brainomix 360 e-CTA μπορεί να ρυθμιστεί ώστε να απενεργοποιεί αυτόματα τους λογαριασμούς χρηστών που δεν είχαν καμία δραστηριότητα για ένα καθορισμένο χρονικό διάστημα και, για τους ενεργούς χρήστες, περιλαμβάνει επίσης λειτουργία αυτόματης λήξης συνεδρίας, η οποία αποσυνδέει τους χρήστες μετά από περίοδο αδράνειας.

Για να ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος μη εξουσιοδοτημένης χρήσης του Brainomix 360 e-CTA, οι χρήστες δεν θα πρέπει να κοινοποιούν τα διαπιστευτήρια πρόσβασης και θα πρέπει να αποσυνδέονται αμέσως όταν δεν χρησιμοποιούν το σύστημα.

Οι διαχειριστές μπορούν επίσης να επιλέξουν τη χρήση λογαριασμών χρηστών του Active Directory (μέσω LDAP) αντί του προεπιλεγμένου συστήματος ταυτοποίησης της Brainomix.

Παρόλο που έχουν σχεδιαστεί και εφαρμοστεί διάφορα μέτρα κυβερνοασφάλειας, η αποτελεσματική αντιμετώπιση των ευπαθειών ασφαλείας του Brainomix 360 e-CTA εξαρτάται από την υποδομή ασφαλείας του νοσοκομειακού δικτυακού περιβάλλοντος, τις βέλτιστες πρακτικές των χρηστών και τη διαχείριση από τους Διαχειριστές.

Το Brainomix 360 e-CTA θα πρέπει να εγκαθίστανται μόνο σε ασφαλές νοσοκομειακό δίκτυο, το οποίο προστατεύεται από τείχος προστασίας σε επίπεδο δικτύου, λογισμικό προστασίας από ιούς και κακόβουλο λογισμικό και, ιδανικά, από λογισμικό ανίχνευσης εισβολών (IDS).

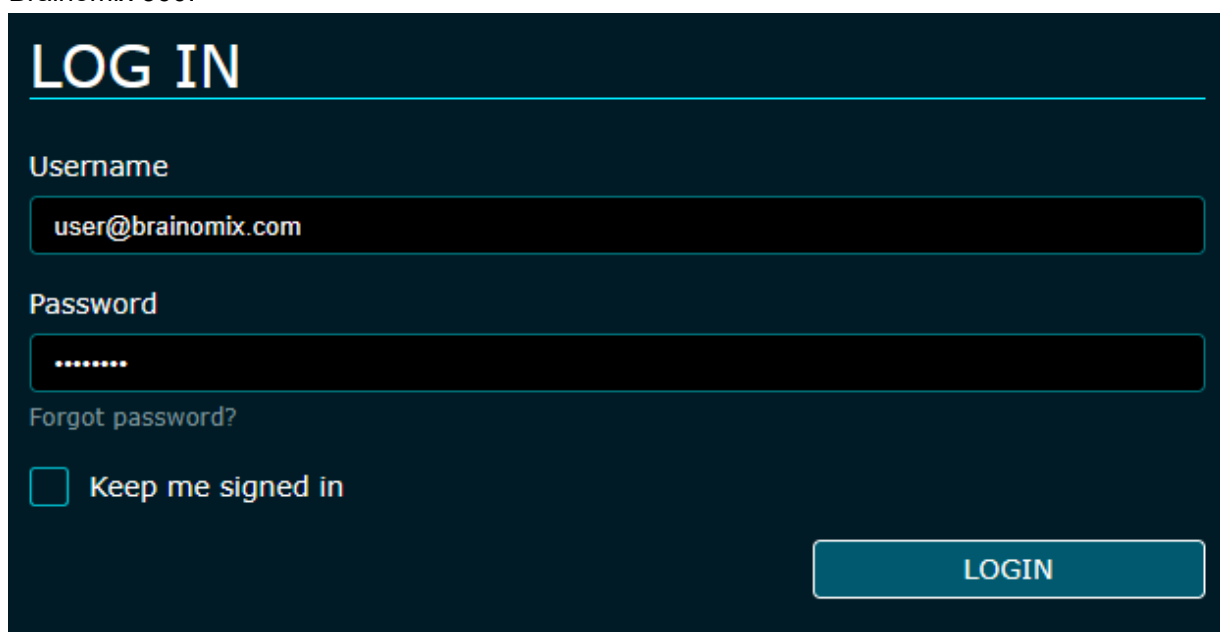
Τα μηχανήματα-πελάτες που χρησιμοποιούνται για την πρόσβαση στον διακομιστή που φιλοξενεί το Brainomix 360 e-CTA θα πρέπει επίσης να προστατεύονται από λογισμικό προστασίας από ιούς/κακόβουλο λογισμικό και λογισμικό ανίχνευσης εισβολών (IDS) και να διατηρούνται ενημερωμένοι με τις τελευταίες ενημερώσεις ασφαλείας και διορθώσεις.

7 Έλεγχος πρόσβασης και ειδοποιήσεις

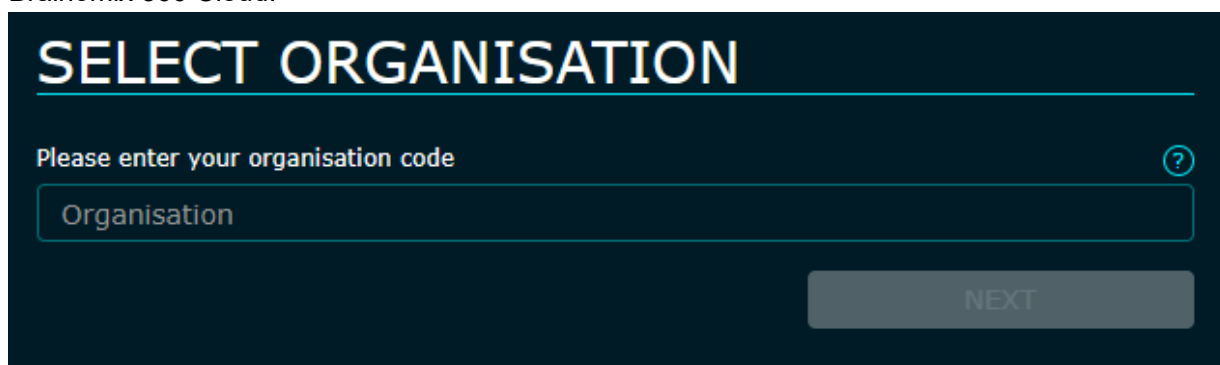
7.1 Σύνδεση

1. Μεταβείτε στη διεύθυνση διακομιστή Brainomix 360 ή Brainomix 360 Cloud από το πρόγραμμα περιήγησής σας στο web.
2. Θα σας ζητηθεί να συνδεθείτε εάν δεν έχετε χρησιμοποιήσει την εφαρμογή πρόσφατα από το τρέχον πρόγραμμα περιήγησής σας στο web. Ο διαχειριστής του συστήματός σας μπορεί να σας δώσει τα διαπιστευτήρια σύνδεσής σας.

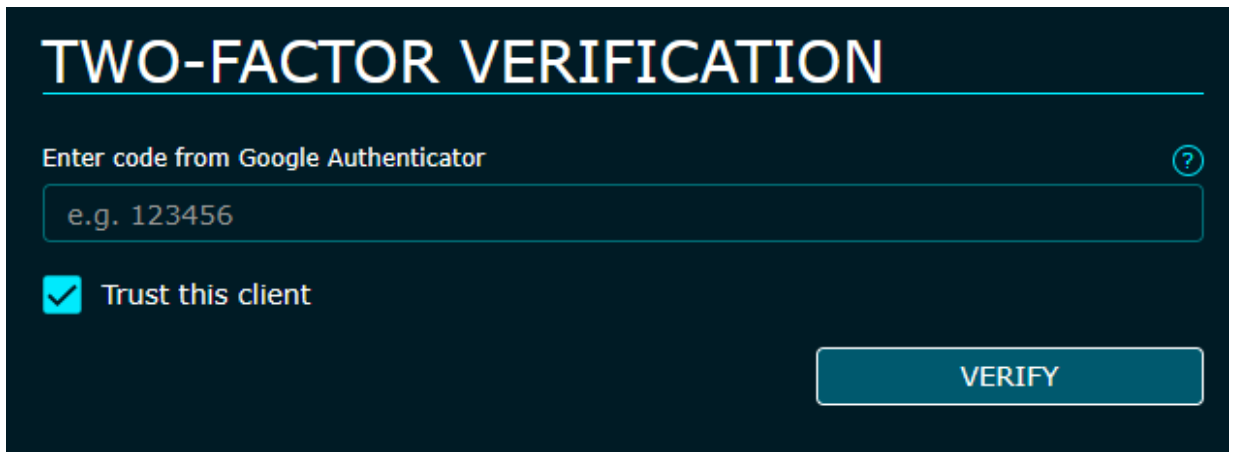
Brainomix 360:



Brainomix 360 Cloud:



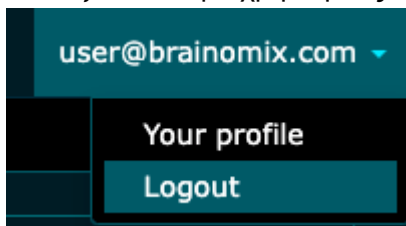
1. Εάν συνδέεστε στο Brainomix 360 Cloud, εισαγάγετε το αναγνωριστικό του οργανισμού σας
 2. Εισαγάγετε το όνομα χρήστη σας
 3. Εισαγάγετε τον κωδικό πρόσβασής σας
 4. Αφήστε το πλαίσιο κενό εάν θέλετε να αποσυνδεθείτε αυτόματα μετά από 1 ώρα ή όταν κλείσετε το πρόγραμμα περιήγησής σας. Σημειώστε το πλαίσιο εάν θέλετε να παραμείνετε συνδεδεμένος σε αυτόν τον υπολογιστή μέχρι να πραγματοποιήσετε έξοδο.
 5. Κάντε κλικ στο κουμπί Υποβολή ή πατήστε Enter
3. Εάν έχετε ξεχάσει τον κωδικό πρόσβασής σας, μπορείτε να ζητήσετε ένα email επαναφοράς κωδικού πρόσβασης κάνοντας κλικ στην επιλογή 'Ξεχάσατε τον κωδικό πρόσβασής σας;'.



4. Εάν έχετε ενεργοποιήσει τον έλεγχο ταυτότητας δύο παραγόντων, μπορεί να σας ζητηθεί να εισαγάγετε έναν κωδικό διακριτικού από την εφαρμογή ελέγχου ταυτότητας που χρησιμοποιείτε.
- Επιλέξτε 'Ορισμός αυτού του πελάτη ως αξιόπιστου' για να μη σας ζητείται να συμπληρώνετε κωδικό διακριτικού κάθε φορά που χρησιμοποιείτε αυτήν τη συσκευή ή το πρόγραμμα περιήγησης.
 - Εάν δεν είναι δυνατή η λήψη κωδικού διακριτικού από την εφαρμογή ελέγχου ταυτότητάς σας, μπορείτε να εισαγάγετε έναν μη χρησιμοποιημένο κωδικό ανάκτησης από τη λίστα που σας δόθηκε κατά την εγγραφή σας στον έλεγχο ταυτότητας δύο παραγόντων.

7.2 Αποσύνδεση

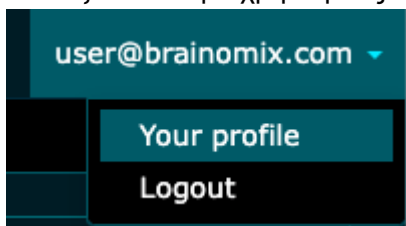
1. Επιλέξτε το όνομα χρήστη σας στη δεξιά πλευρά της γραμμής περιήγησης



2. Κάντε κλικ στην **Αποσύνδεση**

7.3 Αλλαγή του κωδικού πρόσβασής σας

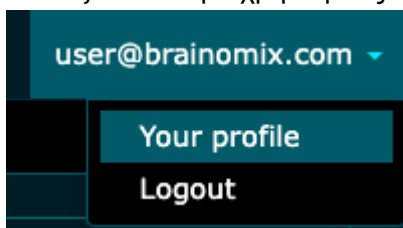
1. Επιλέξτε το όνομα χρήστη σας στη δεξιά πλευρά της γραμμής περιήγησης



2. Κάντε κλικ στην επιλογή **Το προφίλ μου**
3. Κάντε κλικ στην καρτέλα **Αλλαγή κωδικού πρόσβασης**
4. Εισαγάγετε τον παλιό και τον νέο κωδικό πρόσβασής σας (Οι κωδικοί πρόσβασης πρέπει να πληρούν τις ελάχιστες προϋποθέσεις πολυπλοκότητας: 8 χαρακτήρες, με τουλάχιστον ένα γράμμα και έναν αριθμό.)
5. Κάντε κλικ στην **Αποθήκευση** ή πατήστε Enter

7.4 Έλεγχος ταυτότητας δύο παραγόντων

1. Επιλέξτε το όνομα χρήστη σας στη δεξιά πλευρά της γραμμής πλοήγησης

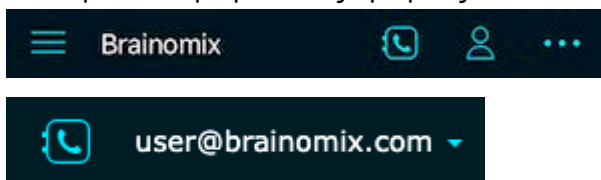


2. Κάντε κλικ στο **Το προφίλ σας**
3. Κάντε κλικ στην καρτέλα με την ένδειξη **Έλεγχος ταυτότητας δύο παραγόντων**
4. Κάντε κλικ στο κουμπί **εγγραφή**.
5. Ακολουθήστε τις οδηγίες εγγραφής στην οθόνη.

7.5 Τηλεφωνικός κατάλογος

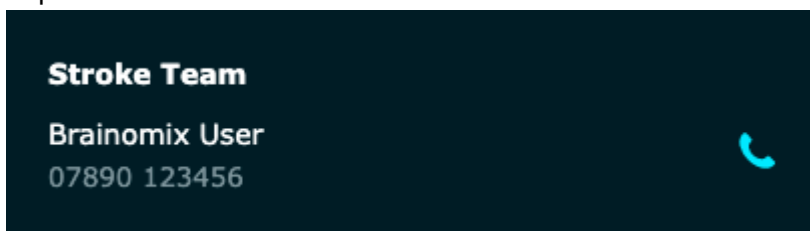
Πρόσβαση

1. Η πρόσβαση στον τηλεφωνικό κατάλογο είναι δυνατή ανά πάσα στιγμή μέσω της διεπαφής χρήστη της εφαρμογής και του επιτραπέζιου υπολογιστή εάν χρήστες στον οργανισμό σας έχουν αποθηκεύσει τηλεφωνικούς αριθμούς.



Χρήση

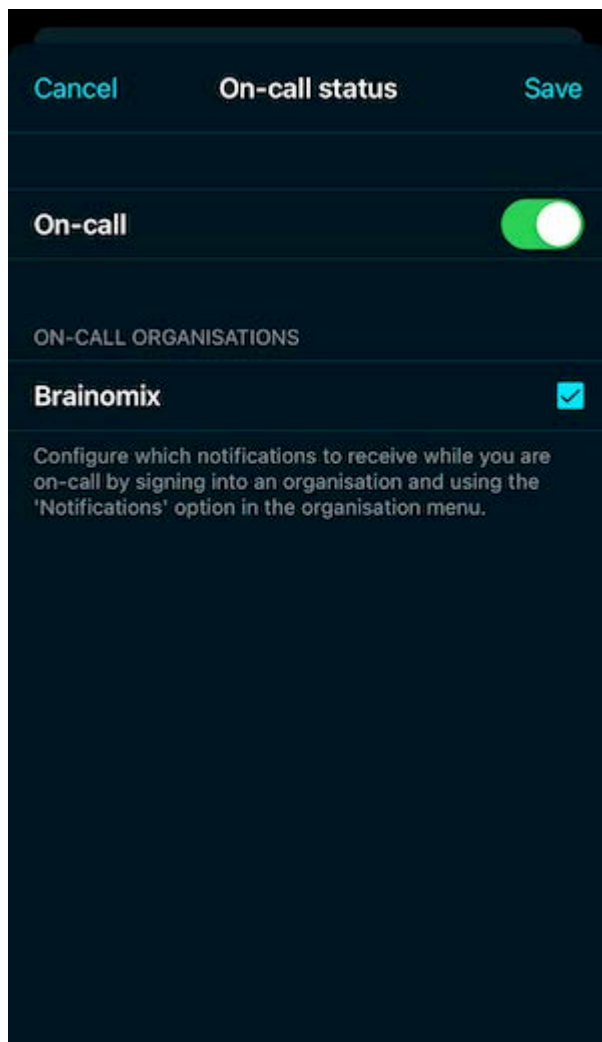
1. Όλοι οι χρήστες και οι καταχωρίσεις με τηλεφωνικό αριθμό προβάλλονται και μπορεί να τους γίνει κλήση.
2. Κατά την ενεργοποίηση κλήσης σε άλλο χρήστη, η κλήση καταγράφεται και μπορεί να προβληθεί στο προφίλ χρήστη και για τους δύο χρήστες.
3. Εάν ο τηλεφωνικός κατάλογος ενεργοποιηθεί από κάποιο περιστατικό, οποιεσδήποτε κλήσεις γίνουν καταγράφονται στο περιστατικό και οι κλήσεις θα εμφανίζονται στο ιστορικό μηνυμάτων του περιστατικού.



7.6 Κατάσταση εφημερίας

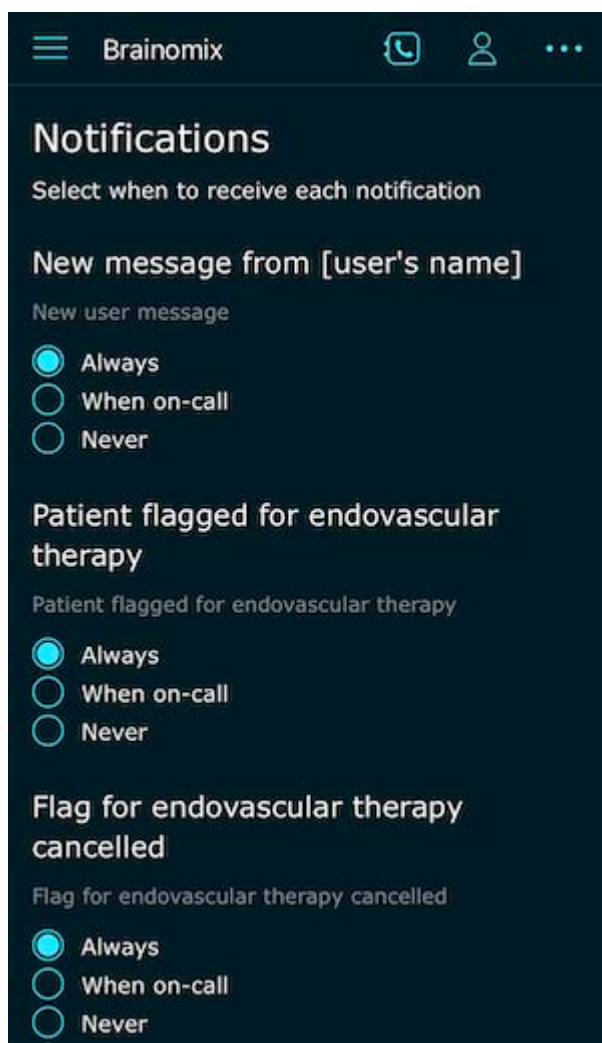
Διαμόρφωση

1. Η κατάσταση εφημερίας μπορεί να διαμορφωθεί μέσω της εφαρμογής. Μπορείτε να επιλέξετε να είστε σε εφημερία ή όχι, και για ποιους οργανισμούς θα είστε σε εφημερία.



7.7 Ειδοποιήσεις εφαρμογής

1. Μπορείτε να επιλέξετε να λαμβάνετε πάντοτε ειδοποιήσεις, να τις λαμβάνετε μόνο όταν είστε σε εφημερία για έναν οργανισμό ή να μην τις λαμβάνετε ποτέ.
2. Αυτές οι ρυθμίσεις μπορούν να διαμορφωθούν πατώντας 'Ειδοποιήσεις' στο μενού της εφαρμογής για έναν οργανισμό.



Για να λαμβάνετε ειδοποιήσεις από την εφαρμογή Brainomix 360 Mobile, πρέπει να βεβαιωθείτε ότι οι ειδοποιήσεις είναι ενεργοποιημένες στην κινητή συσκευή σας. Αυτό μπορεί να γίνει κατά την εγκατάσταση της εφαρμογής Brainomix 360 Mobile στην κινητή σας συσκευή ή να ρυθμιστεί αργότερα, ακολουθώντας τα παρακάτω βήματα.

iOS

- Ανοίξτε την εφαρμογή Ρυθμίσεις.
- Πατήστε 'Ειδοποιήσεις'.
- Μετακινηθείτε στην επιλογή Brainomix 360 Mobile > Πατήστε.
- Τοποθετήστε τον διακόπτη **Να επιτρέπονται οι ειδοποιήσεις** στη θέση **Ενεργοποίηση** για να ενεργοποιήσετε τις ειδοποιήσεις.
- Τοποθετήστε τον διακόπτη **Ειδοποιήσεις ευαίσθητες στον χρόνο** στη θέση **Ενεργοποίηση** (οι ειδοποιήσεις παραδίδονται πάντα άμεσα και παραμένουν στην οθόνη κλειδώματος για μία ώρα).
- Επιλέξτε τις προτιμήσεις σας για τις ειδοποιήσεις – συνιστάται να ενεργοποιήσετε όλες τις επιλογές (Οθόνη κλειδώματος, Κέντρο ειδοποιήσεων και Πανό) και ρυθμίστε το **Στυλ πανό** σε **Επίμονο**.
- Τοποθετήστε τους διακόπτες **Ήχοι και Σήματα** στη θέση **Ενεργοποίηση** (συνιστάται).

Android

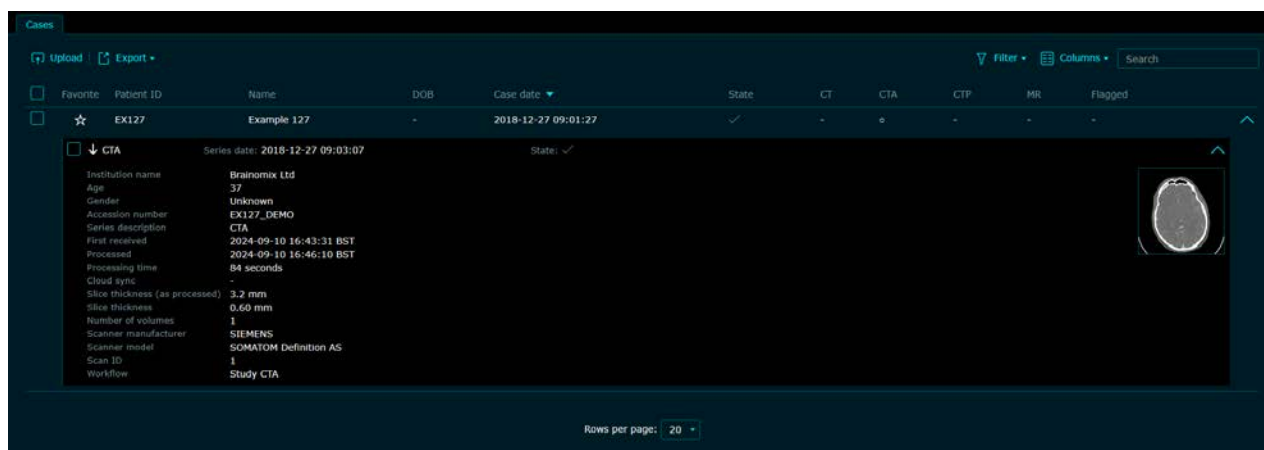
- Ανοίξτε την εφαρμογή Ρυθμίσεις.
- Πατήστε Εφαρμογές.
- Μετακινηθείτε στην επιλογή Brainomix 360 Mobile > Πατήστε.
- Πατήστε Ειδοποιήσεις.

- Τοποθετήστε τον διακόπτη **Να επιτρέπονται οι ειδοποιήσεις** στη θέση **Ενεργοποίηση** για να ενεργοποιήσετε τις ειδοποιήσεις, συμπεριλαμβανομένων μηνυμάτων, ήχων και δόνησης.
- Τοποθετήστε τον διακόπτη **Εμφάνιση αθόρυβα** στη θέση **Απενεργοποίηση** (συνιστάται).
- Τοποθετήστε τον διακόπτη **Ορισμός ως προτεραιότητας** στη θέση **Ενεργοποίηση** για να ενεργοποιείται η οθόνη όταν είναι ενεργή η επιλογή 'Μην ενοχλείτε' (συνιστάται).

8 Η λίστα περιστατικών

8.1 Επισκόπηση

Τυπική χρήση



- Στη σελίδα της λίστας περιστατικών εμφανίζονται όλα τα περιστατικά που έχετε στη διάθεσή σας. Από προεπιλογή, τα περιστατικά εμφανίζονται με πρώτο το πιο πρόσφατο περιστατικό. Τα περιστατικά που βρίσκονται υπό επεξεργασία θα εμφανίζουν μια ένδειξη με το ποσοστό ολοκλήρωσης στη στήλη Κατάσταση.
- Μπορείτε να περιηγηθείτε στις σελίδες των περιστατικών κάνοντας κλικ στους αριθμούς σελίδων κάτω από τη λίστα.
- Κάντε κλικ σε ένα περιστατικό για να το ανοίξετε στο πρόγραμμα προβολής περιστατικών (βλ. ενότητα Πρόγραμμα προβολής περιστατικών).
- Εάν εσείς ή κάποιος άλλος από τον οργανισμό σας έχει δει ήδη ένα περιστατικό, η βαθμολογία του θα εμφανίζεται στο τέλος της αντίστοιχης σειράς.
- Κάντε κλικ στο εικονίδιο ✓ για να αναπτυχθούν οι λεπτομέρειες του περιστατικού καθώς να αναπτυχθεί κάθε τομογραφία για να δείτε τις λεπτομέρειες της τομογραφίας και μια μικρογραφία προεπισκόπησης της τομογραφίας.
- Για να προσαρμόσετε τις στήλες που εμφανίζονται, κάντε κλικ στο κουμπί 'Στήλες'. Ένας διαχειριστής μπορεί να αλλάξει το προεπιλεγμένο σύνολο στηλών για τον οργανισμό σας.

8.2 Αναζήτηση περιστατικών

Ταξινόμηση

Ταξινομήστε τη λίστα περιστατικών κάνοντας κλικ στην κεφαλίδα της απαιτούμενης στήλης. Κάντε κλικ ξανά στον τίτλο για να αντιστρέψετε τη σειρά, όπως απεικονίζεται παρακάτω:

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

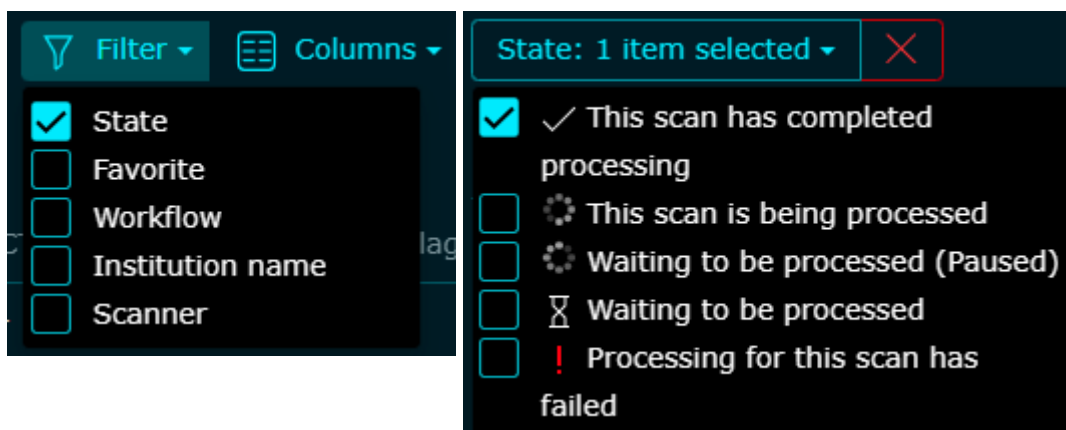
Αναζήτηση

Αναζητήστε έναν ασθενή χρησιμοποιώντας το όνομα, τον αριθμό καταχώρισης ή το αναγνωριστικό του, πληκτρολογώντας κείμενο στο πλαίσιο αναζήτησης επάνω από τον πίνακα.

Τα αποτελέσματα θα εμφανίζονται σε αναδυόμενο πλαίσιο καθώς πληκτρολογείτε. Η λίστα περιστατικών θα ενημερωθεί για να εμφανίσει τα αποτελέσματα μόλις πατήσετε το πλήκτρο Enter.

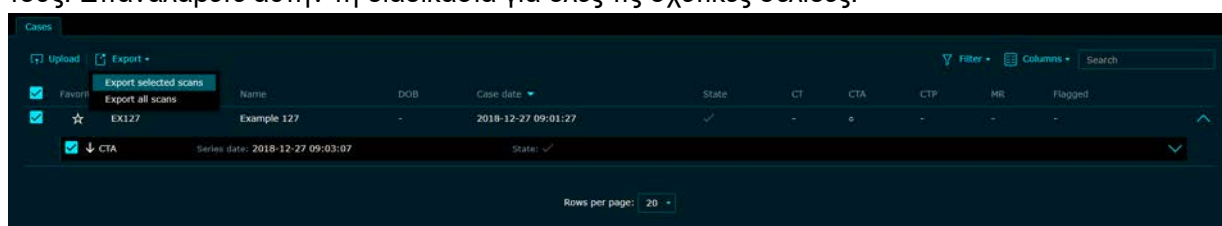
Φιλτράρισμα

Φιλτράρετε τα περιστατικά χρησιμοποιώντας τις διαθέσιμες επιλογές. Αφού οριστεί μια επιλογή, επιλέξτε τις τιμές με τις οποίες θέλετε να φιλτράρετε στο αναπτυσσόμενο μενού. Εάν κάποια τομογραφία σε ένα περιστατικό αντιστοιχεί στην επιλογή, θα εμφανιστούν όλες οι τομογραφίες στο συγκεκριμένο περιστατικό.



8.3 Εξαγωγή αποτελεσμάτων

1. Επιλέξτε όλα τα περιστατικά που θέλετε να περιληφθούν, κάνοντας κλικ στα πλαίσια επιλογής τους. Επαναλάβετε αυτήν τη διαδικασία για όλες τις σχετικές σελίδες.



Συμβουλή: Για να επιλέξετε όλα τα περιστατικά σε μια σελίδα, κάντε κλικ στο πλαίσιο επιλογής στη γραμμή κεφαλίδων.

Συμβουλή: Μπορείτε να αλλάξετε τη ρύθμιση 'σειρές ανά σελίδα' στο κάτω μέρος του πίνακα,

ώστε να εμφανίζονται περισσότερες τομογραφίες σε κάθε σελίδα.

Συμβουλή: Μπορείτε να ανοίξετε ένα περιστατικό και να επιλέξετε ορισμένες μόνο τομογραφίες του περιστατικού εάν θέλετε να τις εξαγάγετε.

2. Κάντε κλικ στο κουμπί **Εξαγωγή** και επιλέξτε την εξαγωγή μόνο των επιλεγμένων τομογραφιών ή όλων των τομογραφιών σε όλες τις σελίδες.
3. Κάντε κλικ στο αντίστοιχο κουμπί στο παράθυρο για την εξαγωγή σε μορφή CSV ή XLSX.
 - Τα αρχεία αυτής της μορφής μπορούν να ανοιχθούν με διάφορες εφαρμογές, συμπεριλαμβανομένου του Microsoft Excel.
 - Τα ληφθέντα αρχεία περιέχουν μια σειρά για κάθε περιστατικό, με πληροφορίες ταυτοποίησης, αποτελέσματα βαθμολόγησης και οδηγίες για την ερμηνεία των εξαγόμενων πληροφοριών.

9 Το πρόγραμμα προβολής περιστατικών

9.1 Επισκόπηση περιστατικού

Το πρόγραμμα προβολής περιστατικών περιέχει όλες τις πληροφορίες για ένα συγκεκριμένο περιστατικό. Κάθε πρωτογενής τομογραφία στο περιστατικό θα εμφανίζεται σε ξεχωριστή καρτέλα.

Στοιχεία ασθενούς

Η ενότητα αυτή στην κορυφή συνοψίζει τις προσωπικές αναγνωριστικές πληροφορίες του ασθενούς. Τα στοιχεία αυτά λαμβάνονται από τις ετικέτες σειράς DICOM προέλευσης. Να σημειωθεί ότι οι πληροφορίες αυτές μπορεί να έχουν αφαιρεθεί σε περίπτωση που το περιστατικό έχει ψευδωνυμοποιηθεί, π.χ. εάν έχει ληφθεί μέσω συγχρονισμού peer-to-peer ή εάν βλέπετε το περιστατικό στο Brainomix 360 Cloud.

Πρόσθετες τομογραφίες

Μπορείτε να συνδέσετε επιπλέον τομογραφίες ή σειρές DICOM στο περιστατικό, εάν έχετε ρυθμίσει το πρόγραμμα προβολής αξονικής τομογραφίας ή τις ροές εργασιών αποθήκευσης DICOM. Η πρόσβαση σε αυτές τις δυνατότητες γίνεται από την καρτέλα Έκθεση.

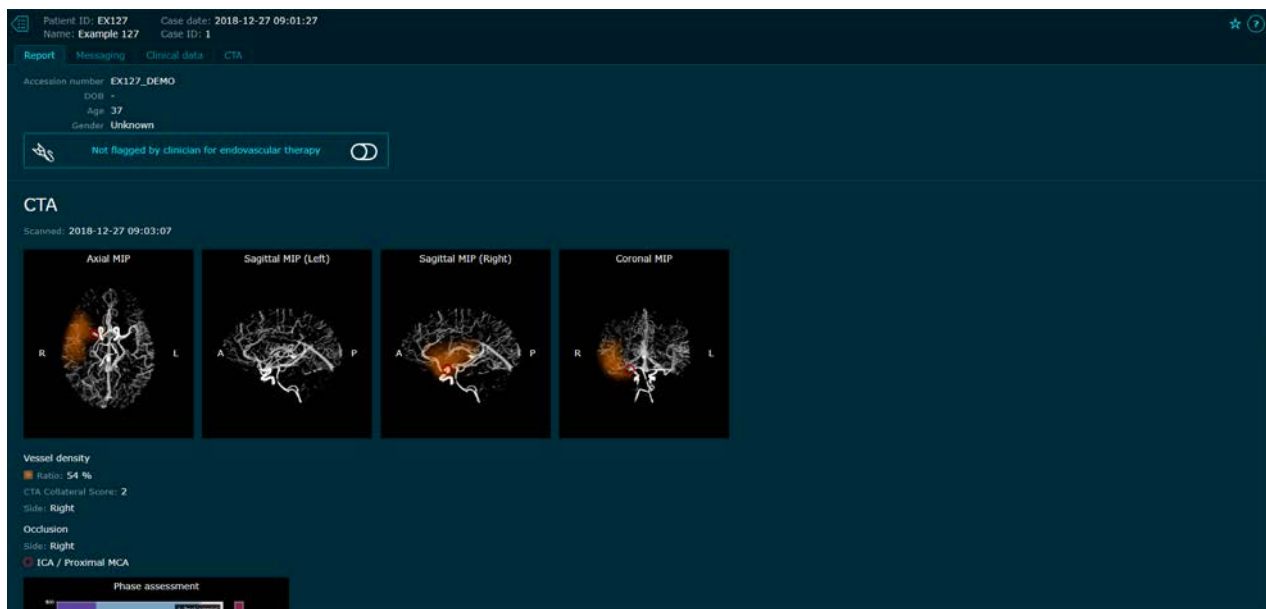
9.2 Έκθεση

Η Έκθεση περιλαμβάνει μια απεικονιστική σύνοψη όλων των μεθόδων απεικόνισης για έναν ασθενή, οι οποίες μπορούν να ταξινομηθούν χρησιμοποιώντας τις επιλογές ταξινόμησης. Κάθε τομή που εμφανίζεται στην έκθεση περιστατικού αποτελεί μια σύνδεση προς την πλήρη προβολή της τομής για την αντίστοιχη τομογραφία.

Τα αποτελέσματα από κάθε πρωτογενή τομογραφία εμφανίζονται στην απεικονιστική σύνοψη.

Οι λεπτομερείς πληροφορίες κάθε τομογραφίας στο περιστατικό εμφανίζονται μετά τις απεικονιστικές συνόψεις.

Μπορείτε να πραγματοποιήσετε λήψη μιας έκθεσης PDF του περιστατικού ή να αποστείλετε μέσω email την έκθεση PDF του περιστατικού σε συγκεκριμένες διευθύνσεις email, εάν έχουν ρυθμιστεί οι σχετικές παράμετροι.



9.3 Ανταλλαγή μηνυμάτων

Εάν αυτό έχει ενεργοποιηθεί από τον διαχειριστή του συστήματός σας, μπορούν να προβληθούν και να αποσταλούν τα μηνύματα για ένα περιστατικό. Καθώς έρχονται νέα μηνύματα, θα είναι δυνατή η προβολή τους στο περιστατικό και αν έχει γίνει η σχετική ρύθμιση, θα αποστέλλεται ειδοποίηση εφαρμογής κινητού σε όλους τους εγγεγραμμένους χρήστες.

Τα νέα μηνύματα θα εμφανίζονται στο κάτω μέρος της περιοχής συνομιλίας καθώς λαμβάνονται.

Για να αποστείλετε μήνυμα, πληκτρολογήστε το μέσα στο πλαίσιο στο κάτω μέρος και κάντε κλικ στο κουμπί αποστολής στα δεξιά.

Για να δείτε ποιος έχει προβάλλει ένα μήνυμα, πιάστε παρατεταμένα το μήνυμα. Μπορείτε επίσης να κάνετε κλικ στο εικονίδιο πληροφοριών για να προβάλετε τη λίστα. Για να κλείσετε τη λίστα, κάντε κλικ στο εικονίδιο κλεισίματος.

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





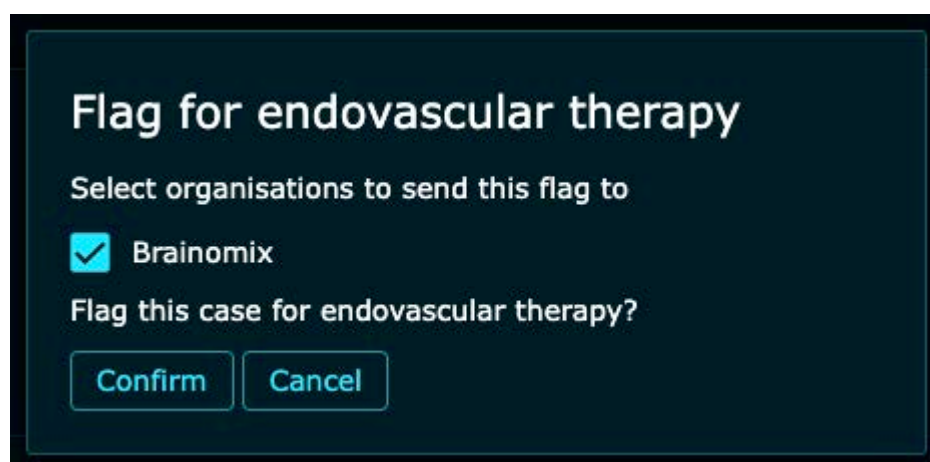
Do not include any identifiable patient data in your message

9.4 Επισήμανση ασθενή για ενδοαγγειακή θεραπεία

Εάν η λειτουργικότητα ανταλλαγής μηνυμάτων είναι ενεργοποιημένη από τον διαχειριστή του συστήματός σας, μπορείτε να επισημάνετε έναν ασθενή για ενδοαγγειακή θεραπεία από την έκθεση και από την καρτέλα ανταλλαγής μηνυμάτων.

Επιλέξτε τους οργανισμούς στους οποίους θέλετε να επισημάνετε τον ασθενή και επιβεβαιώστε την επισήμανση. Οι χρήστες στους επιλεγμένους οργανισμούς για τους οποίους έχουν διαμορφωθεί οι ειδοποιήσεις για ενδοαγγειακή θεραπεία θα ειδοποιούνται ότι ο ασθενής έχει επισημανθεί.

Αν χρειαστεί, η επισήμανση μπορεί να ακυρωθεί, και τυχόν χρήστες στους επιλεγμένους οργανισμούς για τους οποίους έχουν διαμορφωθεί οι ακυρωμένες ειδοποιήσεις ενδοαγγειακής θεραπείας θα ειδοποιούνται για την ακύρωση.



9.5 Κλινικά δεδομένα

Εάν έχει ενεργοποιηθεί από τον διαχειριστή του συστήματός σας, η ενότητα κλινικών δεδομένων θα είναι διαθέσιμη σε χωριστή καρτέλα. Η ενότητα αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αποθήκευση πρόσθετων κλινικών δεδομένων για τον ασθενή. Όλα τα κλινικά δεδομένα που έχουν αποθηκευτεί προηγουμένως μπορούν να προβληθούν κάνοντας κλικ στην επιλογή 'Προβολή ιστορικού'.

Η προσβληθείσα πλευρά βάσει κλινικής εικόνας μπορεί να εισαχθεί εδώ και, εάν είναι διαφορετική από την πλευρά που έχει ανιχνευτεί αυτόματα, τότε τα αποτελέσματα θα ενημερωθούν για τη χρήση της κλινικής πλευράς.

Μπορείτε να εισαγάγετε απευθείας μια προϋπολογισμένη συνολική βαθμολογία NIHSS ή να την υπολογίσετε διαδραστικά κάνοντας κλικ στην επιλογή 'Υπολογισμός βαθμολογίας' και εισάγοντας τη βαθμολογία για κάθε στοιχείο στη φόρμα.

Μπορείτε να επεξεργαστείτε όλα τα άλλα δεδομένα κλινικών δεδομένων για να προσθέσετε κλινικές πληροφορίες ή να τα αφήσετε κενά εάν δεν είναι συναφή.

Μπορείτε να προσθέσετε τη βαθμολογία NIHSS μετά από 24 ώρες μετά από όλα τα άλλα πεδία, με τον ίδιο τρόπο που περιγράφεται παραπάνω.

Τα κλινικά δεδομένα που εισάγονται εδώ θα περιλαμβάνονται στις εκθέσεις περιστατικού σε PDF και στα εξαγόμενα λογιστικά φύλλα CSV/XLSX.

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

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

Clinical data

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

NIHSS [Calculate score](#)

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

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

Last known well --:-- GMT

Symptoms discovered --:-- GMT

Door in --:-- GMT

9.6 Κλινικές δοκιμές

Εάν έχει ενεργοποιηθεί αυτή η δυνατότητα από τον διαχειριστή του συστήματός σας, η καταλληλότητα του ασθενή για κλινικές δοκιμές αξιολογείται και αναφέρεται στο περιβάλλον εργασίας χρήστη στο web και στις εκθέσεις περιστατικού σε PDF.

Από προεπιλογή, οι διαχειριστές συστήματος έχουν τη δυνατότητα να ενεργοποιήσουν τα κριτήρια για τις δοκιμές DAWN, DEFUSE-3, ESCAPE, EXTEND και τις κατευθυντήριες οδηγίες ESO για το όψιμο χρονικό περιθώριο.

Μια σύνοψη της καταλληλότητας του ασθενούς για τις καθορισμένες κλινικές δοκιμές εμφανίζεται στο επάνω μέρος της καρτέλας κλινικών δεδομένων.

Για τον προσδιορισμό της καταλληλότητας του ασθενούς για τις καθορισμένες δοκιμές χρησιμοποιούνται μόνο οι επιλεγμένες τομογραφίες βάσης.

Trials Tracker

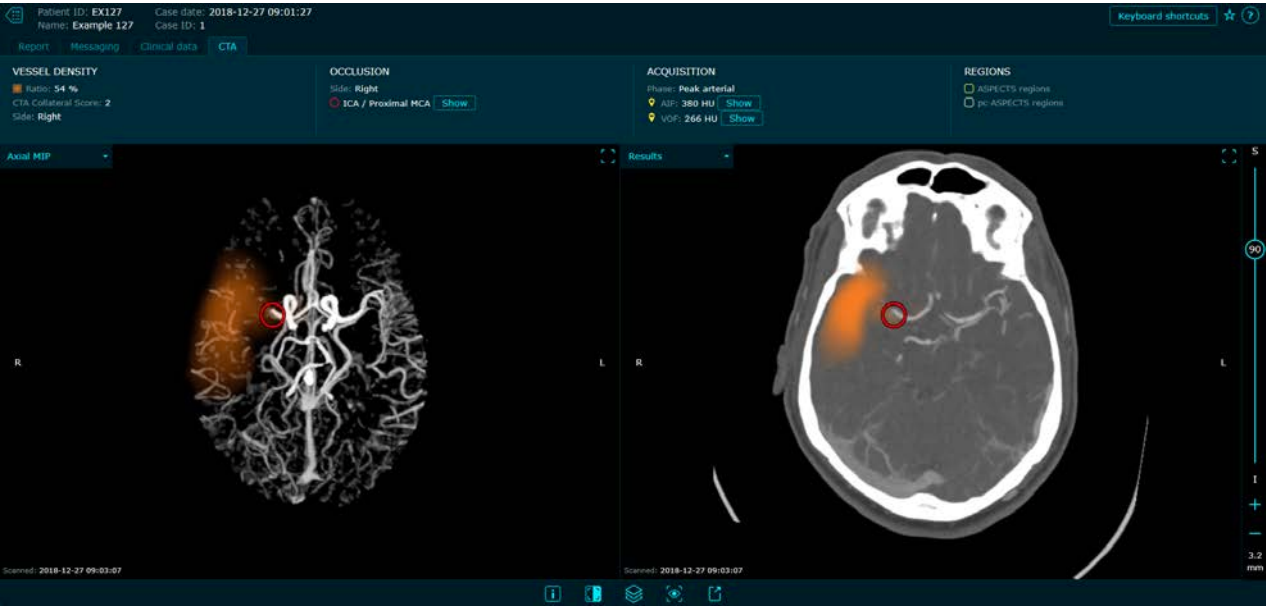
-  May not meet DAWN (Group A) trial criteria
-  May not meet DAWN (Group B) trial criteria
-  Known parameters meet DAWN (Group C) trial criteria

[Details](#)

Η καταλληλότητα για κάθε κριτήριο καθορίζεται μέσω των αυτόματων απεικονιστικών αποτελεσμάτων για κάθε τομογραφία και των κλινικών δεδομένων, εάν είναι διαθέσιμα. Για την αξιολόγηση της αιμάτωσης της πυρηνικής περιοχής χρησιμοποιείται ο όγκος του χάρτη πυρηνικής περιοχής.

Περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με την καταλληλότητα του ασθενούς για κάθε κριτήριο σε κάθε δοκιμή είναι διαθέσιμες στην καρτέλα κλινικών δοκιμών.

9.7 Εμφάνιση e-CTA



Λεπτομέρειες τομογραφίας

Η ώρα της τομογραφίας αναγράφεται στην κάτω αριστερή γωνία της τομογραφίας. Επιπλέον λεπτομέρειες της τομογραφίας βρίσκονται στο κουμπί Πληροφορίες στην κάτω γραμμή εργαλείων και στην καρτέλα Έκθεση. Ορισμένες λεπτομέρειες προέρχονται από τις ετικέτες σειράς DICOM προέλευσης (π.χ. περιγραφή μελέτης), ενώ άλλες προέρχονται από το ίδιο το λογισμικό (π.χ. έκδοση λογισμικού).

Λεπτομερή αποτελέσματα

Η βαθμολογία CTA-CS και οι σχετικές πληροφορίες εμφανίζονται στο επάνω μέρος της σελίδας. Αυτό το τμήμα μετακινείται και περιλαμβάνει τις εξής πληροφορίες.

Προειδοποιήσεις

Εάν η ενότητα αυτή εμφανίζεται στην αριστερή πλευρά της σελίδας, υπάρχουν προειδοποιήσεις από το e-CTA, οι οποίες μπορούν να επηρεάσουν την ακρίβεια της βαθμολογίας.

Πυκνότητα αγγείων

Η ενότητα αυτή εμφανίζει τη βαθμολογία αξονικής αγγειογραφίας παράπλευρης κυκλοφορίας, η οποία υπολογίζεται από το e-CTA. Ο λόγος πυκνότητας αγγείων στην προσβληθείσα πλευρά χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό της βαθμολογίας αξονικής αγγειογραφίας παράπλευρης κυκλοφορίας, ως εξής:

CTA Collateral Score	Περιγραφή
0	Καθόλου παράπλευρα αγγεία (η παράπλευρη κυκλοφορία αντιστοιχεί σε λιγότερο από 10% της προσβληθείσας περιοχής της μέσης εγκεφαλικής αρτηρίας σε σύγκριση με το αντίπλευρο ημισφαίριο)
1	Πτωχά παράπλευρα αγγεία (η παράπλευρη κυκλοφορία αντιστοιχεί σε ποσοστό από 10% έως 50% της προσβληθείσας περιοχής της μέσης εγκεφαλικής αρτηρίας σε σύγκριση με το αντίπλευρο ημισφαίριο)

CTA Collateral Score	Περιγραφή
2	Καλά παράπλευρα αγγεία (η παράπλευρη κυκλοφορία αντιστοιχεί σε ποσοστό από 50% έως 90% της προσβληθείσας περιοχής της μέσης εγκεφαλικής αρτηρίας σε σύγκριση με το αντίπλευρο ημισφαίριο)
3	Άριστα παράπλευρα αγγεία (η παράπλευρη κυκλοφορία αντιστοιχεί σε ποσοστό μεγαλύτερο του 90% της προσβληθείσας περιοχής της μέσης εγκεφαλικής αρτηρίας σε σύγκριση με το αντίπλευρο ημισφαίριο)

Απόφραξη

Στην ενότητα αυτή εμφανίζεται η ανιχνευθείσα πλευρά του εγκεφάλου όπου η βαθμολογία αξονικής αγγειογραφίας παράπλευρης κυκλοφορίας υποδηλώνει έλλειψη παράπλευρων αγγείων. Εάν έχει εντοπιστεί απόφραξη μεγάλου αγγείου, οι λεπτομέρειες του αγγείου και της θέσης θα εμφανίζονται εδώ. Κάντε κλικ στο εικονίδιο ή στο κουμπί 'Εμφάνιση' για να μεταβείτε στην τομή όπου έχει εντοπιστεί η απόφραξη.

Λήψη

Η ενότητα αυτή εμφανίζει την υπολογιζόμενη φάση λήψης αξονικής αγγειογραφίας για σαρώσεις αξονικής αγγειογραφίας μίας φάσης. Οι πιθανές φάσεις (από την πιο πρώιμη έως την πιο όψιμη) περιλαμβάνουν: πρώιμη αρτηριακή, μέγιστη αρτηριακή, ισορροπία, μέγιστη φλεβική και όψιμη φλεβική. Για τον πλήρη ορισμό, ανατρέξτε στην ενότητα Φάση λήψης αξονικής αγγειογραφίας. Οι σαρώσεις που λαμβάνονται σε πρώιμες ή όψιμες φάσεις μπορούν να οδηγήσουν σε ανακριβή εκτίμηση των παράπλευρων αγγείων. Εμφανίζονται οι τιμές των μετρήσεων AIF και VOF και έχετε τη δυνατότητα να κάνετε κλικ στο εικονίδιο ή στο κουμπί 'Εμφάνιση' για να μεταβείτε στην τομή όπου βρίσκεται η θέση της μέτρησης AIF ή VOF.

Εικόνες MIP αγγείων

Υπάρχουν προβολές μέγιστης έντασης του ανιχνευόμενου αγγειακού συστήματος σε αξονικές, στεφανιαίες και οβελιαίες προβολές αριστερού και δεξιού ημισφαιρίου διαθέσιμες για προβολή, με χρωματική κωδικοποίηση που υποδεικνύει την ώρα άφιξης της μέγιστης συγκέντρωσης bolus σκιαγραφικού (peak bolus) εάν η πηγή ήταν μια σάρωση αξονικής αγγειογραφίας πολλαπλών φάσεων. Για εναλλαγή ανάμεσα σε αυτές τις προβολές, χρησιμοποιήστε το μενού τίτλου στην εικόνα προβολής μέγιστης έντασης. Από αυτό το μενού μπορείτε να αποκτήσετε πρόσβαση σε όλες τις εικόνες προβολής μέγιστης έντασης, την τομογραφία αποτελεσμάτων και τη μη σχολιασμένη σάρωση.

Θα εμφανίζεται ένας σκιασμένος πορτοκαλί χάρτης πυκνότητας αγγείων ως επικάλυψη στην εικόνα προβολής μέγιστης έντασης, στις περιοχές όπου ο λόγος πυκνότητας αγγείων είναι χαμηλότερος από την αντίπλευρη πλευρά. Η εντονότερη πορτοκαλί σκίαση αντιστοιχεί σε μεγαλύτερη τοπική μείωση της πυκνότητας αγγείων. Σε περίπτωση εικόνας αξονικής αγγειογραφίας πολλαπλών φάσεων, ο χάρτης πυκνότητας αγγείων θα εμφανίζεται στη χρονική εικόνα προβολής μέγιστης έντασης.

Εάν έχει εντοπιστεί απόφραξη μεγάλου αγγείου, η θέση της θα εμφανίζεται σε αυτές τις εικόνες με μορφή κόκκινου κύκλου (ή πορτοκαλί κύκλου σε περίπτωση χειροκίνητης επεξεργασίας).

Γράφημα αξιολόγησης φάσης

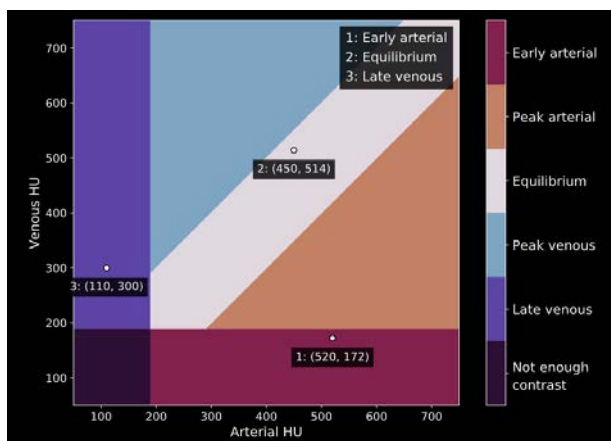
Οπτικοποίηση των φάσεων λήψης αξονικής αγγειογραφίας με βάση τις μετρήσεις AIF και VOF. Οι οριακές τιμές των φάσεων λήψης ορίζονται στην ενότητα Φάση λήψης αξονικής αγγειογραφίας.

Για τη βέλτιστη απόδοση του αλγορίθμου, προτιμώνται οι μετρήσεις AIF και VOF από 400 έως 700 HU, με τις υψηλότερες τιμές να είναι γενικά καλύτερες. Τα επίπεδα αντίθεσης εκτός αυτού του εύρους μπορεί να επηρεάσουν αρνητικά την απόδοση του αλγορίθμου.

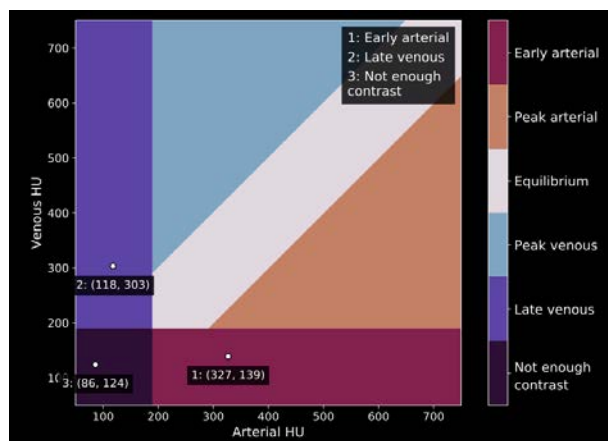
Πολλαπλών φάσεων

Η ιδανική τριφασική λήψη πολλαπλών φάσεων θα περιέχει μια πρώιμη ή μέγιστη αρτηριακή φάση για την πρώτη τομογραφία, η οποία ακολουθείται από μια ισορροπία ή μια μέγιστη φλεβική φάση στη δεύτερη τομογραφία, και όψιμη φλεβική φάση για την τρίτη τομογραφία.

Ακολουθεί ένα παράδειγμα καλής λήψης πολλαπλών φάσεων:



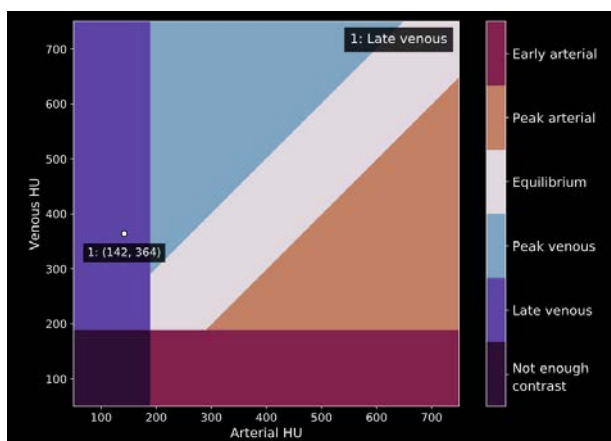
Ακολουθεί ένα παράδειγμα λήψης πολλαπλών φάσεων με χαμηλά συνολικά επίπεδα αντίθεσης και όψιμη λήψη στις φάσεις 2 και 3:



Μίας φάσης

Στις λήψεις μίας φάσης, οι καλύτερες φάσεις για ανίχνευση αποφράξεων είναι η πρώιμη και η μέγιστη αρτηριακή. Η πυκνότητα των αγγείων μπορεί να εκτιμηθεί καλύτερα από τη μέγιστη αρτηριακή φάση και τη φάση ισορροπίας. Εάν η σάρωση είναι σε φλεβική φάση ή δεν ανιχνεύεται σκιαγραφικό, τότε η ανάλυση δεν θα είναι ακριβής.

Ακολουθεί ένα παράδειγμα όψιμης λήψης μίας φάσης, η οποία είναι πιθανό να δώσει ανακριβή αποτελέσματα:



Σαρώσεις αξονικής αγγειογραφίας πολλαπλών φάσεων

Εάν υπάρχουν διαθέσιμες εικόνες αξονικής αγγειογραφίας πολλαπλών φάσεων, όλες οι φάσεις θα καταχωρηθούν από κοινού και θα υποβληθούν σε επεξεργασία ως ενιαίο σύνολο δεδομένων. Θα δημιουργηθούν χρωματικά κωδικοποιημένες εικόνες προβολής μέγιστης έντασης αγγείων, με μια χρωματική κλίμακα που υποδεικνύει την ώρα άφιξης της μέγιστης συγκέντρωσης σκιαγραφικού. Η κλίμακα αυτή υποδεικνύει επίσης το χρονικό εύρος που καλύπτουν οι μεμονωμένες φάσεις.

Συνήθως, εάν η συγκέντρωση του bolus χορηγούμενου σκιαγραφικού κορυφωθεί σε πρωιμότερη φάση, θα χρωματιστεί με κίτρινο χρώμα και εάν η μέγιστη συγκέντρωση του bolus χορηγούμενου σκιαγραφικού παρουσιαστεί σε μεταγενέστερη φάση, θα χρωματιστεί με μπλε χρώμα. Κατά συνέπεια, για έναν ασθενή με εγκεφαλικό επεισόδιο και απόφραξη μεγάλου αγγείου, τα παράπλευρα αγγεία όψιμης άφιξης εκτός του αποφραγμένου αγγείου μπορεί να είναι περισσότερο χρωματισμένα μπλε, ενώ στην υγιή πλευρά του εγκεφάλου, τα αγγεία θα είναι συνήθως περισσότερο χρωματισμένα κίτρινα.

Σε αντίθεση με τα αποτελέσματα αξονικής αγγειογραφίας μίας φάσης, ο πορτοκαλί χάρτης πυκνότητας αγγείων δεν εμφανίζεται στις χρωματικά κωδικοποιημένες εικόνες προβολής μέγιστης έντασης. Αντ' αυτού, δημιουργείται μια ξεχωριστή χρονική εικόνα προβολής μέγιστης έντασης (χωρίς χρωματική κωδικοποίηση), η οποία εμφανίζει την επικάλυψη με τον πορτοκαλί χάρτη πυκνότητας αγγείων.

Μη σχολιασμένη τομογραφία

Η μη σχολιασμένη προβολή τομογραφίας εμφανίζει πάντα τη σάρωση αξονικής τομογραφίας χωρίς επικαλύψεις. Χρησιμοποιήστε αυτήν την προβολή κατά τη χειροκίνητη αξιολόγηση μιας τομογραφίας.

Η τιμή HU του εικονοστοιχείου κάτω από τον δείκτη του ποντικιού εμφανίζεται δίπλα από αυτόν στη μη σχολιασμένη τομογραφία. Να σημειωθεί ότι οι σαρώσεις αξονικής τομογραφίας περιέχουν θόρυβο, μεσοτίμηση όγκου και άλλα τεχνουργήματα, επομένως οι μεμονωμένες μετρήσεις δεν αντικατοπτρίζουν κατ' ανάγκη τις ιδιότητες του υποκείμενου ιστού.

Στο μενού **Εξαγωγή** θα βρείτε κουμπιά για τη λήψη είτε των αρχικών δεδομένων DICOM προέλευσης είτε της μη σχολιασμένης τομογραφίας σε μορφή DICOM ή PNG.

Αποτελέσματα

Η προβολή Αποτελέσματα εμφανίζει την εικόνα αξονικής τομογραφίας μετά από επεξεργασία και ανάλυση με το e-CTA. Οι τομές φέρουν επισημάνσεις με την πυκνότητα αγγείων, τα μείζονα αγγεία, τη θέση αρτηριακής εισόδου και τη θέση φλεβικής εξόδου, καθώς και κάθε απόφραξη μεγάλου αγγείου που έχει ανιχνευτεί.

Στο μενού **Εξαγωγή** θα βρείτε κουμπιά για:

- Λήψη αποτελεσμάτων και, εάν είναι διαθέσιμες, των εικόνων MIP σε μορφή PNG ή DICOM.
- Μεταφορά των αποτελεσμάτων σε PACS μέσω σύνδεσης δικτύου DICOM.
- Αποστολή αποτελεσμάτων σε απομακρυσμένο σύστημα χρησιμοποιώντας συγχρονισμό peer-to-peer ή στο cloud.
- Αποστολή των αποτελεσμάτων με email σε συγκεκριμένες διευθύνσεις email αν έχουν διαμορφωθεί.

Στο μενού **Προβολή** θα βρείτε κουμπιά για:

- Αλλαγή ανασύνθεσης της σάρωσης.
- Αν έχει γίνει η σχετική διαμόρφωση, είναι επίσης δυνατή η επιλογή πολυεπίπεδων ανασυνθέσεων όλου του όγκου της αξονικής αγγειογραφίας σε διαφορετικούς προσανατολισμούς.
 - Αξονικές, στεφανιαίες και οβελιαίες ανασυνθέσεις είναι διαθέσιμες
 - Οι διαχειριστές μπορούν να διαμορφώσουν το διάστημα και το πάχος τομής για κάθε ανασύνθεση
 - Το διάστημα τομής καθορίζει την απόσταση μεταξύ του σημείου έναρξης της κάθε τομής
 - Το πάχος τομής καθορίζει τον αριθμό των συνδυασμένων τομών της αρχικής εικόνας που χρησιμοποιούνται για κάθε τομή στην εικόνα πολυεπίπεδων ανασυνθέσεων
 - Εάν το πάχος τομής είναι μεγαλύτερο από το διάστημα τομής, τότε κάθε τομή στην εικόνα πολυεπίπεδων ανασυνθέσεων θα περιέχει μερικά δεδομένα που είναι επίσης παρόντα

στις παρακείμενες τομές (δηλ. θα υπάρχει επικάλυψη). Εάν το πάχος τομής είναι μικρότερο από το διάστημα τομής, τότε η εξαγόμενη απεικόνιση πολυεπίπεδων ανασυνθέσεων θα έχει κενά και δεν θα παρέχει δείγματα όλων των εισαγόμενων δεδομένων.

- Αλλαγή διάταξης, εάν είναι διαθέσιμο
- Επαναφορά ζουμ, για να χωρέσει ολόκληρη η τομογραφία στην προβολή.
- Προβολή της τομογραφίας σε αναλογία 1:1

Περιήγηση με κύλιση στις τομές

Για να περιηγηθείτε με κύλιση στις τομές:

- Σε επιτραπέζιο υπολογιστή, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τον τροχό του ποντικιού σας ή να κρατήσετε πατημένο το αριστερό πλήκτρο του ποντικιού, μετακινώντας παράλληλα το ποντίκι προς τα πάνω και κάτω στην τομογραφία
- Σε συσκευή αφής, μπορείτε να μετακινήσετε το δάχτυλό σας επάνω και κάτω στην τομογραφία (ή να χρησιμοποιήσετε δύο δάχτυλα εάν έχει γίνει ζουμ στην τομογραφία).
- Μπορείτε να μετακινήσετε το ρυθμιστικό επάνω και κάτω.
- Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τα κουμπιά  και  για να αλλάξετε την τομή που εμφανίζεται

Παραθυροποίηση

Τα εικονοστοιχεία σε μια σάρωση αξονικής τομογραφίας μετρούνται σε μονάδες Hounsfield (HU), οι οποίες πρέπει να μετατραπούν σε γκρίζα επίπεδα για την προβολή. Τα στοιχεία ελέγχου επιπέδου παραθυροποίησης και πλάτους στο μενού **Παραθυροποίηση** σας δίνουν τη δυνατότητα να προσαρμόσετε το εύρος των τιμών HU που εμφανίζονται.

Τα προκαθορισμένα παράθυρα, που σας βοηθούν να αξιολογήσετε χειροκίνητα την τομογραφία:

- **Εγκέφαλος:** Παρέχει μια καλή συνολική προβολή του εγκεφαλικού ιστού.
- **Υψηλή αντίθεση:** Παρέχει μια προβολή υψηλής αντίθεσης, στην οποία είναι περισσότερο ορατές οι πρώιμες υπόπυκνες μεταβολές.
- **Αξονική αγγειογραφία:** Παρέχει καλύτερη αντίθεση για βελτιωμένη ορατότητα των ενισχυμένων αγγείων.
- **Πνεύμονες:** Ενδείκνυται για προβολή απεικονίσεων των πνευμόνων.
- **Μεσοθωράκιο:** Ενδείκνυται για την προβολή μαλακών ιστών στην αξονική τομογραφία θώρακος.
- **CTPA:** Ενδείκνυται για την προβολή πνευμονικών αγγειογραφιών.
- **Οστά:** Ενδείκνυται για την προβολή οστικών δομών.

Μπορείτε να προσθέσετε έως και τρεις προσαρμοσμένες προκαθορισμένες ρυθμίσεις παραθυροποίησης για δική σας χρήση, οι οποίες θα είναι διαθέσιμες στην ίδια λίστα προκαθορισμένων ρυθμίσεων.

Το πλάτος παραθύρου και το επίπεδο μπορούν επίσης να προσαρμοστούν πατώντας και κρατώντας το μεσαίο πλήκτρο του ποντικού επάνω από το πρόγραμμα προβολής, μετακινώντας το ποντίκι επάνω/κάτω (για να αλλάξετε επίπεδο) ή αριστερά/δεξιά (για να αλλάξετε πλάτος).

Επικαλύψεις

Εδώ μπορείτε να ενεργοποιήσετε και να απενεργοποιήσετε τις επιμέρους επικαλύψεις που εμφανίζονται στην προβολή Αποτελέσματα. Η επικάλυψη θα εμφανίζεται μόνο εάν είναι διαθέσιμη για την τρέχουσα τομογραφία.

- **Πυκνότητα αγγείων:** Επισημαίνει περιοχές όπου έχει ανιχνευθεί έλλειψη σκιαγραφικού.
- **Μεγάλα αγγεία:** Κωδικοποιεί χρωματικά τα μεγάλα αγγεία που αιματώνουν τον εγκέφαλο.
- **Θέση απόφραξης:** Εμφανίζει το σημείο όπου έχει ανιχνευθεί απόφραξη αγγείου.
- **Θέση συνάρτησης αρτηριακής εισόδου:** Εμφανίζει τα voxels που χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό της αρτηριακής αντίθεσης εισόδου.
- **Θέση συνάρτησης φλεβικής εξόδου:** Εμφανίζει τα voxels που χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό της αντίθεσης φλεβικής εξόδου.
- **Περιοχές ASPECTS:** Εμφανίζει την κατατμημένη απεικόνιση των περιοχών ASPECTS.
- **Περιοχές pc-ASPECTS:** Εμφανίζει την κατατμημένη απεικόνιση των περιοχών pc-ASPECTS.
- **Μέσο οβελιαίο επίπεδο:** Εναλλάσσει την ένδειξη της γραμμής του μέσου οβελιαίου επιπέδου.
- **Κλειμενικές επισημάνσεις:** Εναλλάσσει τις ενδείξεις πλευράς και άλλες επεξηγηματικές κλειμενικές επικαλύψεις.

ASPECTS

Το ASPECTS (Alberta Stroke Program Early CT Score) είναι ένα τοπογραφικό σύστημα βαθμολόγησης, το οποίο διαιρεί την έκταση του εγκεφάλου που έχει επηρεαστεί από το εγκεφαλικό επεισόδιο σε 10 περιοχές ενδιαφέροντος. Υπάρχουν έξι φλοιώδεις περιοχές (M1-M6) και τέσσερις περιοχές βασικών γαγγλίων (κερκοφόρος, φακοειδής, νησιωτικός φλοιός και έσω κάψα). Για κάθε έναν από τους καθορισμένους πόντους, αφαιρείται ένας πόντος για κάθε περιοχή πρόωρης ισχαιμικής αλλαγής, όπως η παρεγχυματική υποαραιώση. Μια βαθμολογία μηδέν υποδηλώνει διάχυτη ισχαιμική βλάβη σε ολόκληρο το επηρεαζόμενο ημισφαίριο, ενώ η φυσιολογική σάρωση αξονικής τομογραφίας εγκεφάλου λαμβάνει βαθμολογία ASPECTS 10 πόντων.

Σημειώστε ότι η βαθμολογία ASPECTS, καθώς και οι οξείες και μη οξείες ισχαιμικές αλλοιώσεις στις περιοχές ASPECTS δεν υπολογίζονται από το e-CTA.

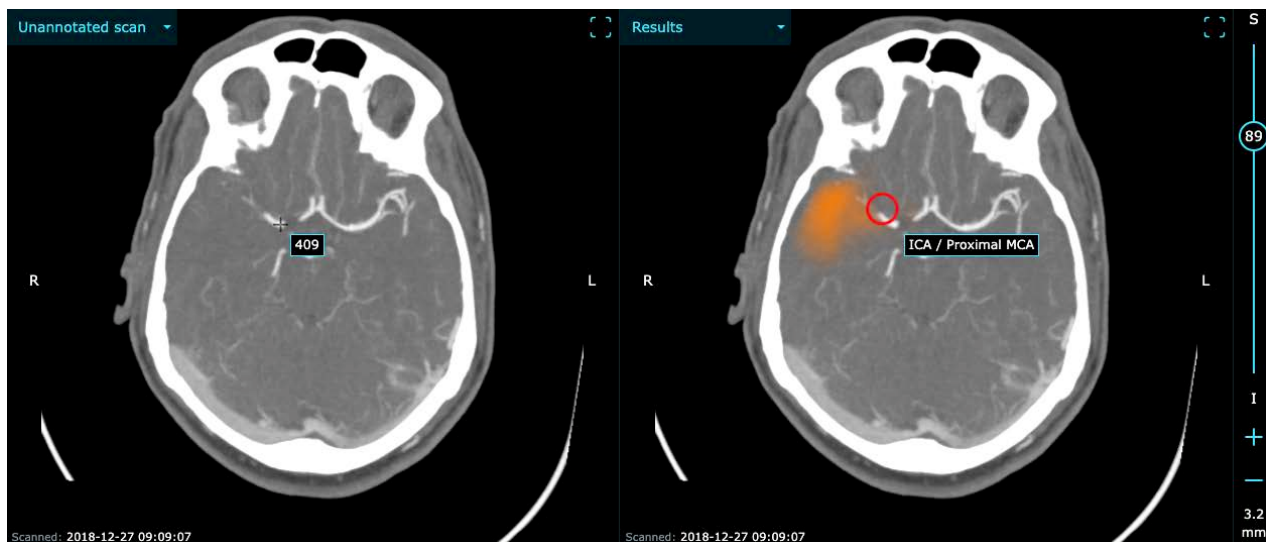
pc-ASPECTS

Ένα πρόσθετο σύστημα βαθμολόγησης για χρήση στο εγκεφαλικό επεισόδιο οπίσθιας κυκλοφορίας είναι το pc-ASPECTS (posterior-circulation ASPECTS), όπως ορίζεται στο Puetz et al., Stroke, 2008 (<https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.107.511162>). Χωρίζεται σε 8 περιοχές ενδιαφέροντος: θάλαμοι (1 πόντος έκαστος), ινιακοί λοβοί (1 πόντος έκαστος), μεσεγκέφαλος (2 πόντοι), γέφυρα (2 πόντοι), εγκεφαλικό ημισφαίριο (1 πόντος έκαστο). Μια φυσιολογική αξονική τομογραφία εγκεφάλου λαμβάνει βαθμολογία pc-ASPECTS 10 πόντων.

Να σημειωθεί ότι στη βαθμολογία pc-ASPECTS, οι οξείες και μη οξείες ισχαιμικές αλλαγές στις περιοχές pc-ASPECTS δεν υπολογίζονται από το e-CTA.

9.8 Διαδραστική επισημάνση e-CTA

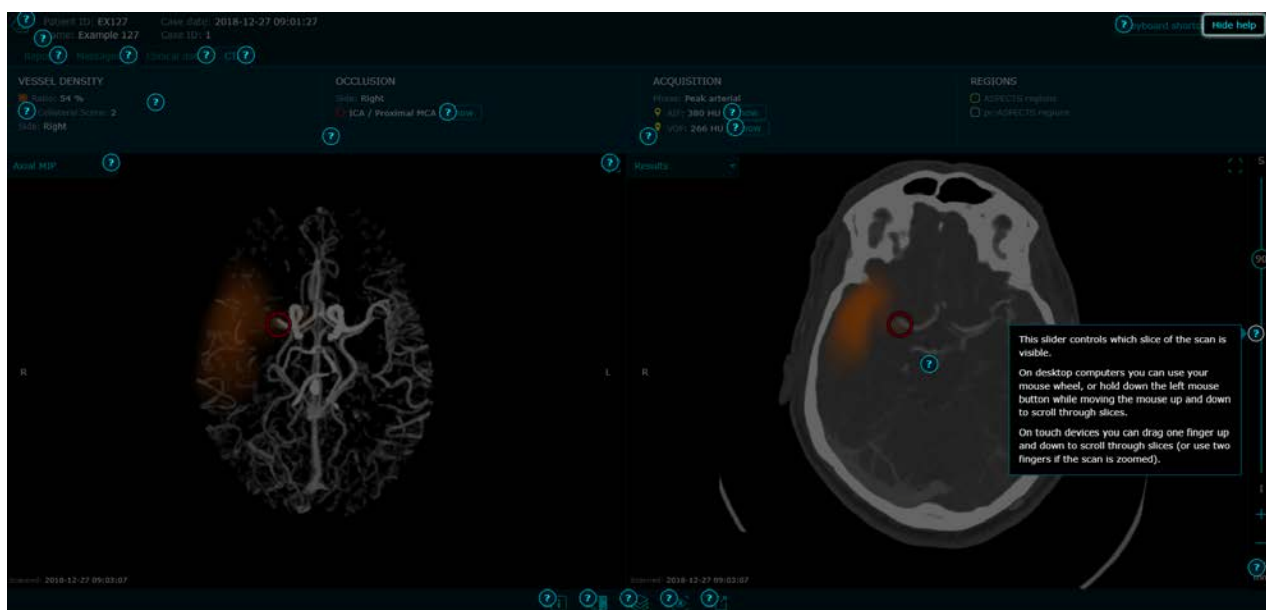
Μετακινώντας τον δείκτη του ποντικιού επάνω από την επεξεργασμένη τομογραφία, επισημαίνονται αγγεία. Μετακινώντας τον δείκτη του ποντικιού επάνω από την αρχική τομογραφία, εμφανίζεται η τιμή HU στη συγκεκριμένη θέση.



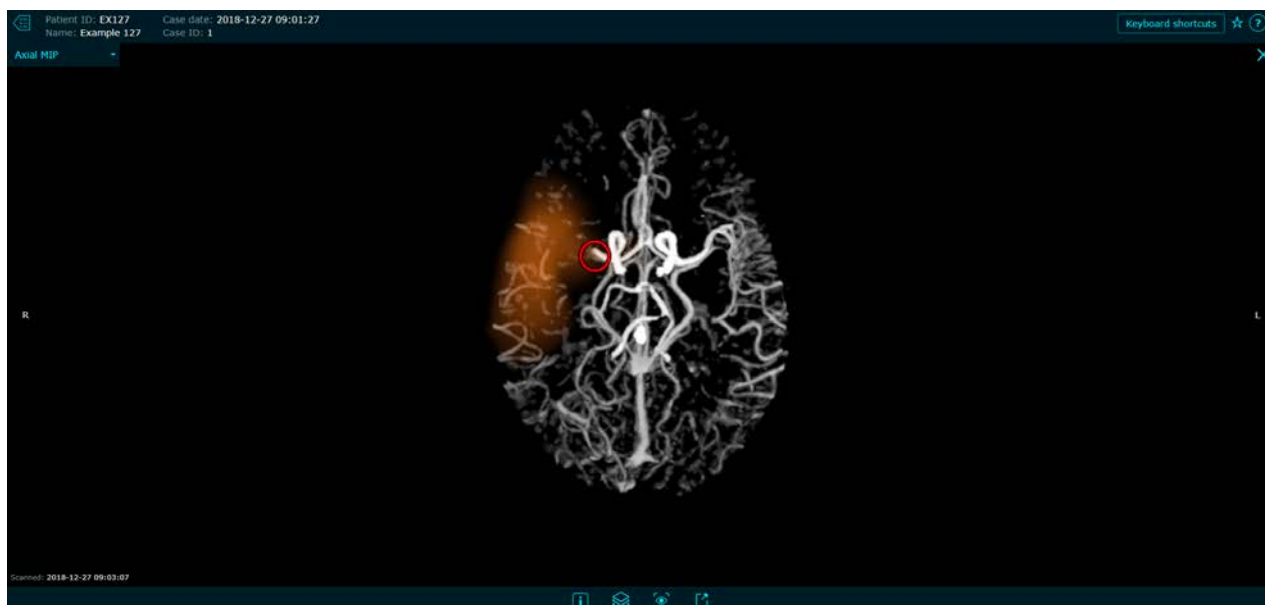
9.9 Βοήθεια

Το πρόγραμμα προβολής περιστατικών διαθέτει πολλές λειτουργίες, οι οποίες βοηθούν στην αξιολόγηση των σαρώσεων. Μπορείτε να αποκτήσετε πρόσβαση στη βοήθεια οποιαδήποτε στιγμή κάνοντας κλικ στο κουμπί **Βοήθεια**. Κάθε δυνατότητα θα διαθέτει ένα κουμπί, το οποίο μπορείτε να πατήσετε για να αποκτήσετε πρόσβαση σε πρόσθετη βοήθεια. Η πρόσθετη βοήθεια σας δίνει τη δυνατότητα να εξοικειωθείτε με τα στοιχεία ελέγχου και τις διάφορες δυνατότητες που έχετε στη διάθεσή σας.

Συνιστάται να ανατρέχετε στη βοήθεια μετά από κάθε σημαντική ενημέρωση του λογισμικού Brainomix 360 για να εξοικειωθείτε με τα νέα χαρακτηριστικά που έχουν προστεθεί.



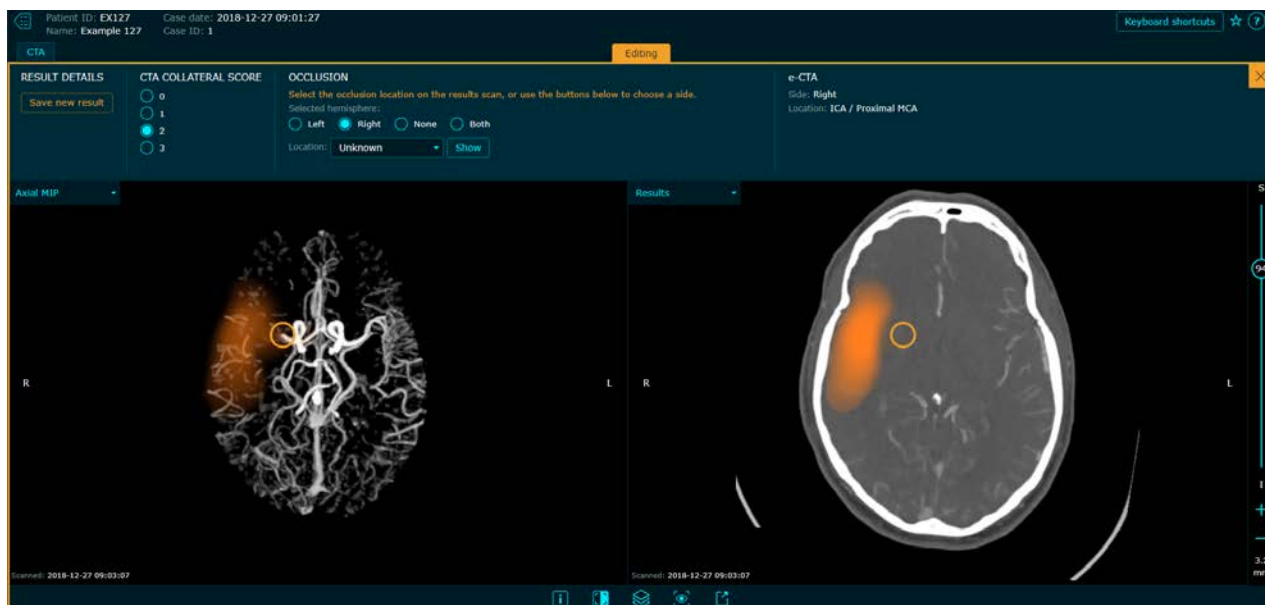
9.10 Μεγιστοποίηση



Μπορείτε να μεγιστοποιήσετε κάθε παράθυρο (ένα τη φορά), για να το δείτε σε μεγαλύτερο μέγεθος. Τα σχετικά μενού είναι διαθέσιμα κάτω από το μεγιστοποιημένο παράθυρο. Πατήστε X για να επιστρέψετε στην κανονική προβολή.

9.11 Χειροκίνητα αποτελέσματα

Εάν έχει ενεργοποιηθεί αυτή η δυνατότητα από τον διαχειριστή σας, μπορείτε να επεξεργαστείτε το αυτόματο αποτέλεσμα και να αποθηκεύσετε το δικό σας χειροκίνητο αποτέλεσμα στο Brainomix 360. Αυτή η δυνατότητα δεν είναι διαθέσιμη κατά την προβολή περιστατικών στο Brainomix 360 Cloud.



Μπορείτε να επεξεργαστείτε το αυτόματο αποτέλεσμα, αποθηκεύοντας τη δική σας βαθμολογία. Κάντε κλικ στο κουμπί 'Επεξεργασία αποτελέσματος' για να ανοίξει το παράθυρο επεξεργασίας.

Κάντε κλικ στη θέση απόφραξης στην τομογραφία ή επιλέξτε πλευρά και αγγείο στην κορυφή. Επιλέξτε μία από τις επιλογές για την αλλαγή της βαθμολογίας αξονικής αγγειογραφίας παράπλευρης κυκλοφορίας.

Κατά την αποθήκευση του αποτελέσματός σας, μπορείτε να επιλέξετε να το δημοσιεύσετε σε οποιαδήποτε ρυθμισμένη έξοδο ή απλά να το αποθηκεύσετε χωρίς δημοσίευση.

9.12 Κοινοποίηση περιστατικών

Εφόσον έχει ενεργοποιηθεί η ρύθμιση από τον διαχειριστή σας, μπορείτε να κοινοποιήσετε ένα ψευδωνυμοποιημένο περιστατικό σε κάποιον εντός ή εκτός του οργανισμού σας μέσω συνδέσμου κοινοποίησης.

Για να δημιουργήσετε έναν σύνδεσμο κοινοποίησης:

- Κάντε κλικ στο κουμπί 'Κοινοποίηση περιστατικού' στην προβολή περιστατικών. Σημειώστε ότι αυτό το κουμπί δεν εμφανίζεται εάν δεν έχει ενεργοποιηθεί η δυνατότητα κοινοποίησης.
- Όταν εμφανιστεί ο σύνδεσμος, κάντε κλικ στην επιλογή 'Αντιγραφή διεύθυνσης URL στο πρόχειρο'.
- Επικολλήστε τον σύνδεσμο σε ένα email ή σε μια εφαρμογή ανταλλαγής μηνυμάτων.

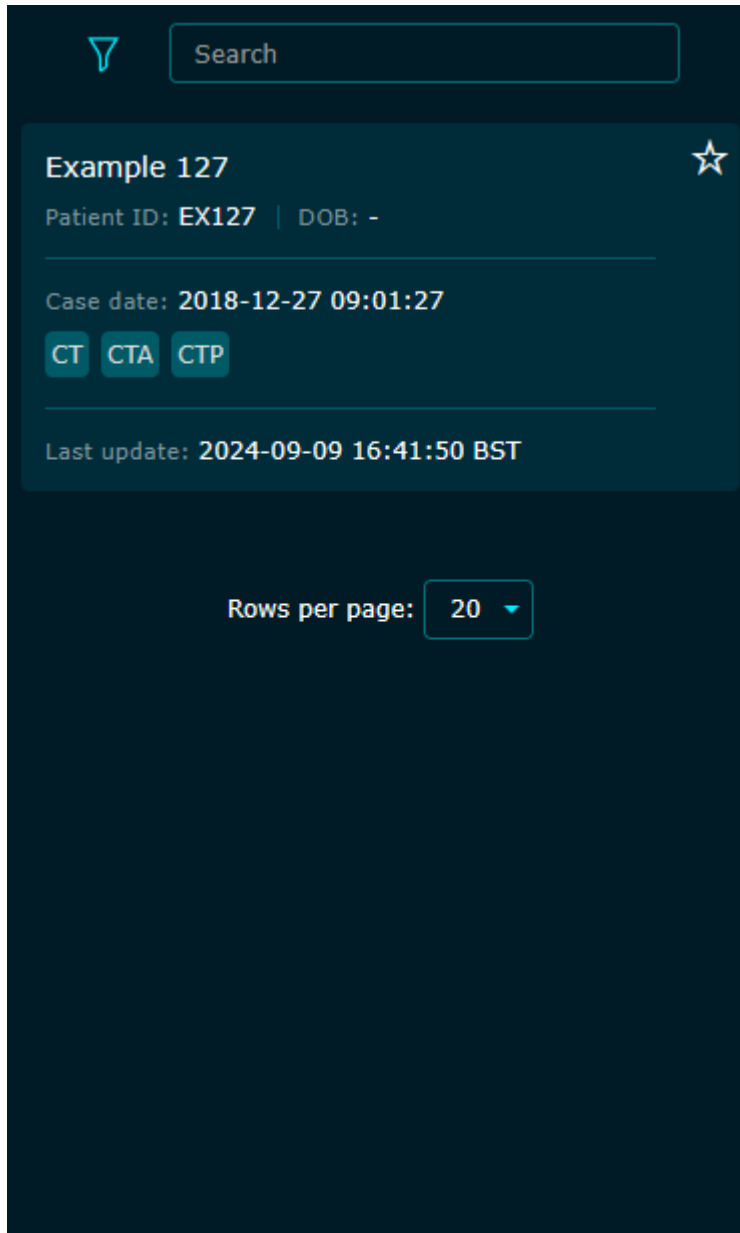
Σημαντικές σημειώσεις σχετικά με την κοινοποίηση συνδέσμων

- Ανοίγοντας τον κοινοποιημένο σύνδεσμο, θα έχετε πρόσβαση μόνο στις τομογραφίες ενός περιστατικού.
- Ο σύνδεσμος θα ψευδωνυμοποιηθεί, ώστε ο παραλήπτης να μην μπορεί να δει καμία προσωπικά αναγνωρίσιμη πληροφορία στην προβολή περιστατικού.
- Ο παραλήπτης πρέπει να διαθέτει δικτυακή πρόσβαση στον διακομιστή, εάν αυτός βρίσκεται σε ιδιωτικό δίκτυο.
- Οποιοσδήποτε διαθέτει τον σύνδεσμο μπορεί να έχει πρόσβαση στο ψευδωνυμοποιημένο περιστατικό έως ότου λήξει ο σύνδεσμος. Ο χρόνος λήξης διαμορφώνεται από τον διαχειριστή σας.

10 Προβολή σε κινητό

10.1 Λίστα περιστατικών

Εάν αποκτήσετε πρόσβαση στο Brainomix 360 ή το Brainomix 360 Cloud χρησιμοποιώντας το κινητό σας, μπορείτε να δείτε μια λίστα με όλα τα περιστατικά. Πατήστε ένα περιστατικό για να το ανοίξετε. Αν σύρετε προς τα κάτω, θα ανανεωθεί η λίστα των περιστατικών.



10.2 Έκθεση

Μπορείτε να προβάλετε την πλήρη αναφορά της περιστατικού για όλες τις απεικονιστικές μεθόδους και να ανοίξετε ξεχωριστά κάθε απεικόνιση, ώστε να περιηγηθείτε στις τομές και να δείτε όλες τις πληροφορίες της απεικόνισης και των αποτελεσμάτων από την αναφορά.

Patient ID

EX127

Name

Example 127

Case date

2018-12-27 09:01:27

Case ID

1

Accession number

EX127_DEMO

DOB

-

Age

37

Gender

Unknown

Not flagged by clinician for endovascular therapy

CTA

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

Axial MIP

R

L

Sagittal MIP (Left)

A

P

Sagittal MIP (Right)

A

P

Coronal MIP

10.3 Πρόγραμμα προβολής τομογραφιών

Στο πρόγραμμα προβολής μπορείτε να περιηγηθείτε με κύλιση σε όλες τις τομές τομογραφίας, σύροντας ένα δάχτυλο πάνω-κάτω στην τομογραφία (ή χρησιμοποιώντας δύο δάχτυλα σε περίπτωση που έχει γίνει ζουμ στην τομογραφία), ή χρησιμοποιώντας τη γραμμή στην πλαϊνή πλευρά.

Τα μεταδεδομένα της τομογραφίας και όλα τα αποτελέσματα από το e-CTA είναι διαθέσιμα από τα κουμπιά που βρίσκονται στο κάτω μέρος του προγράμματος προβολής.

Μπορείτε να αλλάξετε τις ρυθμίσεις παραθύρου χρησιμοποιώντας τις προκαθορισμένες επιλογές και να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε τις επικαλύψεις.

Μπορείτε επίσης να πιάσετε παρατεταμένα την τομογραφία για να ενεργοποιήσετε/απενεργοποιήσετε τις επικαλύψεις.

Χρησιμοποιώντας την κίνηση τσιμπήματος για ζουμ (pinch-to-zoom), μπορείτε να κάνετε ζουμ στην τομογραφία για να τη δείτε με μεγαλύτερη λεπτομέρεια, ενώ μπορείτε επίσης να τη μετακινήσετε σύροντάς την.

Πατήστε το ενεργό κουμπί στο κάτω μέρος της οθόνης, για να κλείσετε το συγκεκριμένο στοιχείο ελέγχου και να δείτε την τομογραφία σε λειτουργία πλήρους οθόνης.

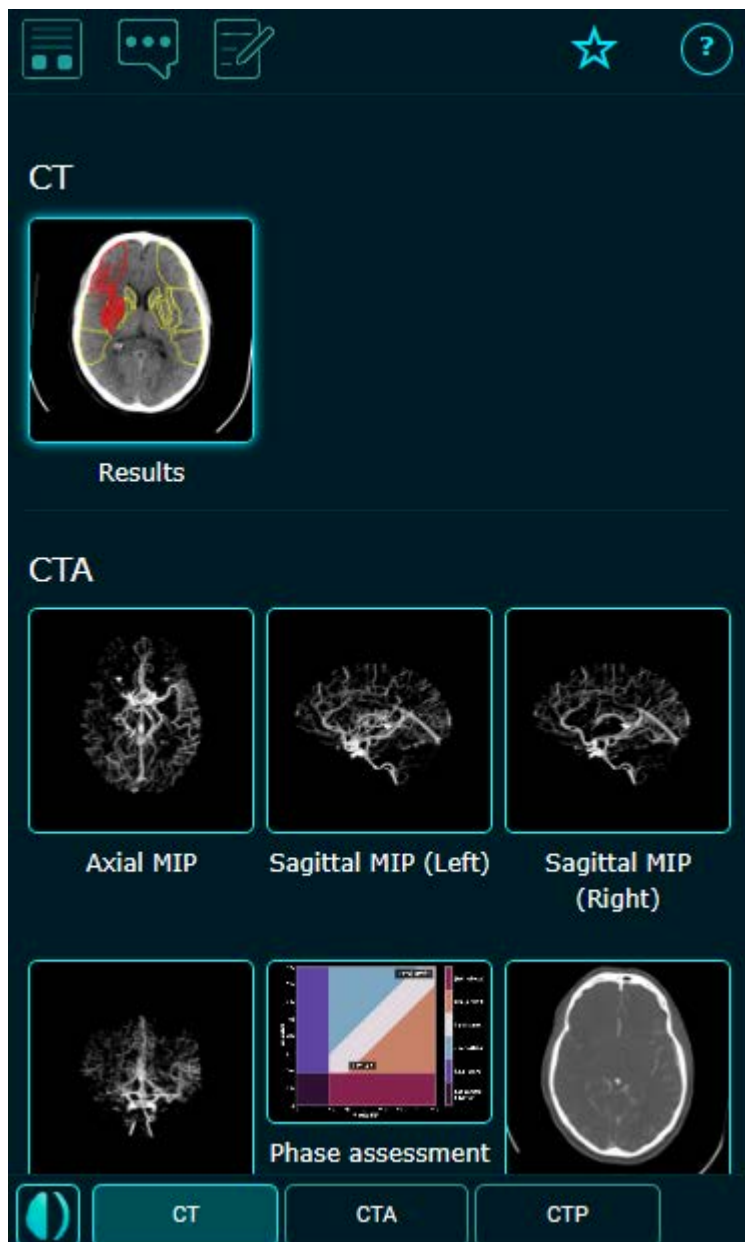




10.4 Μενού

Πατήστε το κουμπί Brainomix στην επάνω αριστερή γωνία, για να ανοίξετε το μενού Brainomix. Θα δείτε όλες τις τομογραφίες αυτού του περιστατικού και μπορείτε να μεταβείτε σε οποιαδήποτε διαθέσιμη προβολή πατώντας την αντίστοιχη μικρογραφία.

Εναλλακτικά, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το αναπτυσσόμενο μενού λειτουργικότητας στο κάτω μέρος, για να μεταβείτε απευθείας στην προβολή αποτελεσμάτων μιας σάρωσης. Για να ανοίξετε τον δίσκο, πατήστε το κουμπί στο κάτω δεξί μέρος, πατήστε το και πάλι για να κλείσετε τον δίσκο.



10.5 Κοινοποίηση περιστατικών

Εφόσον έχει ενεργοποιηθεί η ρύθμιση από τον διαχειριστή σας, μπορείτε να κοινοποιήσετε ένα ψευδωνυμοποιημένο περιστατικό σε κάποιον εντός ή εκτός του οργανισμού σας μέσω συνδέσμου κοινοποίησης.

Για να δημιουργήσετε έναν σύνδεσμο κοινοποίησης:

- Κάντε κλικ στο κουμπί  στην προβολή περιστατικών. Σημειώστε ότι αυτό το κουμπί δεν εμφανίζεται εάν δεν έχει ενεργοποιηθεί η κοινοποίηση.
- Εμφανίζεται ο σύνδεσμος. Σε συσκευές Android ή iOS, πατήστε 'Κοινοποίηση διεύθυνσης URL' για κοινοποίηση απευθείας σε άλλη εφαρμογή.
- Εναλλακτικά, πατήστε 'Αντιγραφή διεύθυνσης URL στο πρόχειρο' και, στη συνέχεια, επικολλήστε τον σύνδεσμο σε ένα email ή μια εφαρμογή ανταλλαγής μηνυμάτων.

Σημαντικές σημειώσεις σχετικά με την κοινοποίηση συνδέσμων

- Ανοίγοντας τον κοινοποιημένο σύνδεσμο, θα έχετε πρόσβαση μόνο στις τομογραφίες ενός περιστατικού.
- Ο σύνδεσμος θα είναι ψευδωνυμοποιημένος, ώστε ο παραλήπτης να μην μπορεί να δει καμία προσωπικά αναγνωρίσιμη πληροφορία στην προβολή περιστατικού.
- Ο παραλήπτης πρέπει να διαθέτει δικτυακή πρόσβαση στον διακομιστή, εάν αυτός βρίσκεται σε ιδιωτικό δίκτυο.
- Οποιοσδήποτε διαθέτει τον σύνδεσμο μπορεί να έχει πρόσβαση στο ψευδωνυμοποιημένο περιστατικό. Ο χρόνος λήξης διαμορφώνεται από τον διαχειριστή σας.

11 Εξαγόμενα αποτελέσματα

11.1 DICOM

Εάν έχουν ρυθμιστεί οι σχετικές παράμετροι στο σύστημά σας, οι σειρές DICOM αποτελεσμάτων θα μεταφέρονται στο σύστημα PACS μέσω σύνδεσης δικτύου DICOM μόλις ολοκληρώνεται η επεξεργασία.

11.2 Ειδοποιήσεις μέσω email

Εάν έχουν ρυθμιστεί οι σχετικές παράμετροι στο σύστημά σας, θα αποστέλλονται ειδοποιήσεις μέσω email που περιέχουν τα αποτελέσματα, σε καθορισμένες διευθύνσεις ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, μόλις ολοκληρώνεται η επεξεργασία.

11.3 Εκθέσεις περιστατικών

Εάν έχει ρυθμιστεί η δυνατότητα αυτή στο σύστημά σας, θα αποστέλλονται PDF με τις εκθέσεις περιστατικών, οι οποίες περιέχουν μια επισκόπηση όλων των απεικονιστικών μεθόδων και αποτελεσμάτων ενός ασθενούς, σε καθορισμένες διευθύνσεις email ή/και σε PACS μέσω σύνδεσης δικτύου DICOM.

11.4 Συγχρονισμός Peer-to-Peer

Εάν έχει ρυθμιστεί η δυνατότητα αυτή στο σύστημά σας, τα πλήρη αποτελέσματα θα συγχρονίζονται με απομακρυσμένες εγκαταστάσεις Brainomix 360, με προαιρετική ψευδωνυμοποίηση. Οι χρήστες στην απομακρυσμένη τοποθεσία έχουν τη δυνατότητα να δουν τα αποτελέσματα σαν να έχουν επεξεργαστεί την τομογραφία εκεί.

11.5 Συγχρονισμός νέφους

Εάν έχει ρυθμιστεί η δυνατότητα αυτή στο σύστημά σας, τα ψευδωνυμοποιημένα αποτελέσματα θα συγχρονίζονται με την υπηρεσία Brainomix 360 Cloud. Τα αποτελέσματα μπορούν να προβληθούν στο Brainomix 360 Cloud σαν να έχουν υποβληθεί σε επεξεργασία εκεί.

11.6 Ειδοποιήσεις εφαρμογής κινητού

Εάν έχει ενεργοποιηθεί ο συγχρονισμός με το Brainomix 360 Cloud, μπορεί να ρυθμιστεί η αποστολή ειδοποιήσεων push, ώστε να ειδοποιούνται οι χρήστες της εφαρμογής Brainomix 360 Mobile όταν υπάρχουν διαθέσιμα αποτελέσματα.

12 Αποστολή και επεξεργασία

Η ενότητα αυτή ισχύει μόνο για το Brainomix 360. Δεν είναι δυνατή η αποστολή ή επεξεργασία τομογραφιών απευθείας στο Brainomix 360 Cloud.

12.1 Επεξεργασία τομογραφιών

Ροές εργασιών

Το Brainomix 360 μπορεί να ρυθμιστεί έτσι ώστε να παρέχει διαφορετικές ροές εργασιών για χρήση με την κλινική πορεία οξέος τύπου ή τις κλινικές μελέτες. Κάθε ροή εργασιών μπορεί να ρυθμιστεί έτσι ώστε να αποστέλλει ειδοποιήσεις μέσω email ή αποτελέσματα σε διαφορετικές διευθύνσεις και σε διαφορετικές συσκευές DICOM προορισμού.

Παρέχονται δύο προεπιλεγμένα σύνολα ροών εργασιών, 'Οξεία' και 'Μελέτη'. Οι ροές εργασιών οξέος τύπου προορίζονται για την επεξεργασία μικρού αριθμού τομογραφιών με υψηλή προτεραιότητα, ενώ οι ροές εργασιών τύπου μελέτης ενδείκνυνται για την επεξεργασία μεγάλου αριθμού τομογραφιών χαμηλότερης προτεραιότητας. Εάν μια τομογραφία υποβάλλεται σε επεξεργασία με μια ροή εργασιών τύπου μελέτης την ώρα που λαμβάνεται μια τομογραφία οξέος τύπου, το Brainomix 360 θα τη διακόψει και θα επεξεργαστεί την τομογραφία οξέος τύπου πριν συνεχίσει.

Για βοήθεια σχετικά με τη ρύθμιση παραμέτρων των ροών εργασιών και την ενσωμάτωσή τους με εξωτερικά συστήματα (PACS, αξονικοί τομογράφοι, email κτλ.), επικοινωνήστε με τον τοπικό διανομέα ή με την υποστήριξη της Brainomix.

Χειροκίνητη μεταφορά DICOM

1. Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή DICOM προέλευσης (π.χ. PACS ή αξονικός τομογράφος) και η εφαρμογή ελέγχου (π.χ. πρόγραμμα προβολής PACS) έχουν ρυθμιστεί με τη Brainomix 360 διεύθυνση διακομιστή και τον τίτλο οντότητας εφαρμογής (Application Entity Title) για την κατάλληλη Brainomix 360 ουρά εισερχόμενων τομογραφιών που είναι συνδεδεμένη στις επιθυμητές ροές εργασιών (βλ. παραπάνω). Ο διαχειριστής του συστήματός σας μπορεί να σας βοηθήσει με αυτές τις ρυθμίσεις.
2. Χρησιμοποιήστε την εφαρμογή DICOM ελέγχου για να μεταφέρετε μια σειρά αξονικών τομογραφιών στον Brainomix 360 διακομιστή. Ανατρέξτε στις οδηγίες της εφαρμογής για περισσότερες πληροφορίες.
3. Ο Brainomix 360 διακομιστής θα ξεκινήσει αυτόματα την επεξεργασία της σειράς.
4. Για την παρακολούθηση της επεξεργασίας από το πρόγραμμα περιήγησης στο web:
 1. Μεταβείτε στη Brainomix 360 διεύθυνση διακομιστή από το πρόγραμμα περιήγησης στο web
 2. Θα σας ζητηθεί να συνδεθείτε εάν δεν έχετε χρησιμοποιήσει την εφαρμογή πρόσφατα από το τρέχον πρόγραμμα περιήγησής σας στο web. Συνδεθείτε όπως περιγράφεται στην προηγούμενη ενότητα.
 3. Επιλέξτε **Λίστα περιστατικών** από τη γραμμή μενού στην κορυφή της σελίδας.
 4. Η νέα τομογραφία θα εμφανιστεί στη λίστα περιστατικών. Εάν δεν εμφανιστεί, συμβουλευτείτε το αρχείο καταγραφής DICOM για να ελέγξετε για τυχόν σφάλματα.
5. Εάν έχουν ρυθμιστεί οι σχετικές παράμετροι, θα αποστέλλονται email με τα αποτελέσματα και τα αποτελέσματα DICOM θα αποστέλλονται αυτόματα στο PACS μόλις ολοκληρώνεται η επεξεργασία. Χρησιμοποιήστε το σύνθημα πρόγραμμα-πελάτη email σας ή το πρόγραμμα προβολής PACS για να δείτε αυτά τα αποτελέσματα.

6. Εναλλακτικά, κάντε κλικ στο περιστατικό από τη λίστα περιστατικών για να δείτε τα αποτελέσματα στο πρόγραμμα περιήγησης στο web.

Αυτόματη μεταφορά DICOM

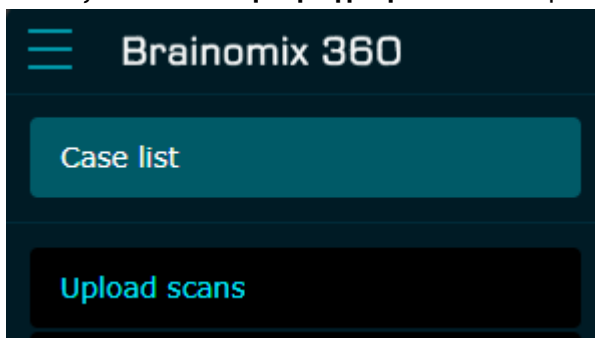
Μπορείτε επίσης να ρυθμίσετε μια εξωτερική εφαρμογή, η οποία θα μεταφέρει αυτόματα τις σειρές τομογραφιών στον Brainomix 360 διακομιστή.

Εάν έχουν ρυθμιστεί οι σχετικές παράμετροι, θα αποστέλλονται email με τα αποτελέσματα και τα αποτελέσματα DICOM θα αποστέλλονται αυτόματα στο PACS μόλις ολοκληρώνεται η επεξεργασία. Χρησιμοποιήστε το σύνθημα πρόγραμμα-πελάτη email σας ή το πρόγραμμα προβολής PACS για να δείτε αυτά τα αποτελέσματα. Σε αυτή τη ρύθμιση παραμέτρων δεν χρειάζεται να χρησιμοποιήσετε Brainomix 360 καθόλου το περιβάλλον εργασίας web.

Εναλλακτικά, συνδεθείτε και τα περιστατικά θα εμφανιστούν στη λίστα περιστατικών αμέσως μόλις προστεθούν στην ουρά για επεξεργασία. Μπορείτε να δείτε τα αποτελέσματα κάνοντας κλικ σε ένα περιστατικό. Μπορείτε να παρακολουθείτε τη δραστηριότητα δικτύου DICOM ελέγχοντας το αρχείο καταγραφής DICOM.

Χειροκίνητη αποστολή μέσω του περιβάλλοντος εργασίας web

1. Συνδεθείτε στο Brainomix 360
2. Ανοίξτε το μενού χρησιμοποιώντας το εικονίδιο μενού στην κορυφή της σελίδας.
3. Επιλέξτε **Αποστολή τομογραφιών** από το μενού.



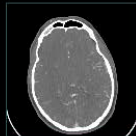
4. Επιλέξτε την κατάλληλη ουρά εισερχόμενων τομογραφιών από το αναπτυσσόμενο μενού κάτω από την περιοχή αποστολής. Η ρύθμιση αυτή θα οριστεί για χρήση της ουράς εισερχόμενων τομογραφιών μελέτης από προεπιλογή.
5. Κάντε κλικ στην επιλογή **Αποστολή** για να επιλέξετε αρχεία εικόνας DICOM ή συμπιεσμένα αρχεία zip που περιέχουν εικόνες DICOM.
Συμβουλή: Μπορείτε να σύρετε και να αποθέσετε αρχεία απευθείας στην περιοχή αποστολής εάν το πρόγραμμα περιήγησής σας υποστηρίζει αυτήν τη δυνατότητα.
Σημείωση: Εάν επιλέξετε πολύ μεγάλο αριθμό αρχείων, το πρόγραμμα περιήγησης θα τα απορρίψει. Εάν συμβεί αυτό, πρέπει να συμπιέσετε τις εικόνες DICOM σε ένα μεμονωμένο αρχείο zip και να αποστείλετε αυτό το αρχείο.
6. Τα αρχεία σας θα αποσταλούν και θα ευρετηριαστούν. Εάν ο αριθμός των αρχείων είναι πολύ μεγάλος, η διαδικασία αυτή μπορεί να διαρκέσει αρκετά λεπτά.
7. Μια προεπισκόπηση των αρχείων που έχετε αποστείλει θα εμφανιστεί μόλις ολοκληρωθεί η ευρετηρίασή τους. Οι σειρές που δεν μπορούν να υποβληθούν σε επεξεργασία θα παρατίθενται ξεχωριστά ως μη έγκυρες σειρές και κάθε αρχείο που δεν είναι εικόνα DICOM θα παρατίθεται στην

ενότητα αρχείων που παραβλέφθηκαν.

Valid series: 3

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

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



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

8. Κάντε κλικ στο εικονίδιο  για να αναπτυχθούν οι λεπτομέρειες ασθενούς και τομογραφίας, και για να δείτε μια μικρογραφία προεπισκόπησης της τομογραφίας.
9. Από προεπιλογή, όλες οι τομογραφίες που μπορούν να δρομολογηθούν σε μια ροή εργασιών επισημαίνονται για επεξεργασία. Εάν υπάρχουν τομογραφίες που δεν επιθυμείτε να υποβληθούν σε επεξεργασία από το Brainomix 360, καταργήστε την επιλογή τους απαλείφοντας τα πλαίσια επιλογής τους. Μπορείτε επίσης να παρακάμψετε την επιλογή ροής εργασιών, επιλέγοντας μία από τις επιλογές που εμφανίζονται στη στήλη ροής εργασιών.
10. Όταν βεβαιωθείτε ότι τα αρχεία που θέλετε να επεξεργαστείτε είναι σωστά, κάντε κλικ στο κουμπί **Επεξεργασία**. Αν δεν θέλετε να συνεχίσετε, κάντε κλικ στο **Άκυρο**.
11. Μόλις ξεκινήσει η επεξεργασία, θα εμφανιστεί η σελίδα με τη λίστα περιστατικών.
12. Όταν ολοκληρωθεί η επεξεργασία, θα αποσταλούν αυτόματα τα email αποτελεσμάτων και τα αποτελέσματα DICOM, όπως έχει οριστεί στη ροή εργασιών.
13. Κάντε κλικ στην τομογραφία από τη λίστα τομογραφιών για να δείτε τα αποτελέσματα στο πρόγραμμα περιήγησής σας στο web.

12.2 Αρχείο καταγραφής DICOM

Κάντε κλικ στη σύνδεση 'Αρχείο καταγραφής DICOM' για να δείτε ένα αρχείο καταγραφής των σειρών DICOM που έχουν ζητηθεί, ληφθεί και αποσταλεί από τον διακομιστή Brainomix 360.

DICOM Log

Search

Filter by event type

☒ Select all

☒ Series requested

☒ Series received

☒ Series queued for processing

☒ Unsupported series received

☒ Unroutable series received

☒ Study received containing no supported series

☒ Study received containing no supported, routable series

☒ Transfer failed

Filter by dates

2021-12-10

-

2021-12-20

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

13 Διαχείριση

Οι χρήστες-διαχειριστές έχουν στη διάθεσή τους επιπλέον δυνατότητες για τη διαχείριση χρηστών, τη διαγραφή τομογραφιών και τη διαμόρφωση της ενσωμάτωσης του συστήματος Brainomix 360 στην κλινική ροή εργασιών. Γενικά, οι ρυθμίσεις αυτές δεν χρειάζεται να αλλάξουν και οι εσφαλμένες ρυθμίσεις μπορούν να οδηγήσουν σε απώλεια δεδομένων, λανθασμένο χειρισμό ή μειωμένο επίπεδο ασφάλειας. Εάν χρειάζεστε βοήθεια με την ενσωμάτωση του συστήματος Brainomix 360 στην κλινική ροή εργασιών σας, επικοινωνήστε με τον τοπικό διανομέα σας ή με την υποστήριξη της Brainomix.

14 Αντιμετώπιση προβλημάτων

Σε περίπτωση που παρουσιαστούν προβλήματα κατά τη χρήση ή αν εμφανιστούν μηνύματα σφάλματος, επικοινωνήστε με τον τοπικό διαχειριστή σας ή με την υποστήριξη της Brainomix σε μία από τις διαθέσιμες επιλογές επικοινωνίας που αναφέρονται στην ενότητα 'Κανονιστικές πληροφορίες'.

15 Συντήρηση και αναβαθμίσεις υπηρεσίας

Σε περίπτωση προγραμματισμένης συντήρησης, η Brainomix θα ενημερώνει εκ των προτέρων τους επηρεαζόμενους χρήστες ότι θα πραγματοποιηθούν εργασίες συντήρησης και θα διευκρινίζει το αναμενόμενο επίπεδο διακοπής της υπηρεσίας. Η πρόσβαση των χρηστών ενδέχεται να μην είναι διαθέσιμη κατά τη διάρκεια του διαστήματος συντήρησης. Εάν η εφαρμογή Brainomix 360 Mobile είναι εγκατεστημένη σε φορητή συσκευή, φροντίστε να την ενημερώνετε στην πιο πρόσφατη έκδοση όταν σας ζητηθεί ή όταν αυτή είναι διαθέσιμη στο Google Play ή στο Apple App Store.

16 Αναφορά περιστατικών

Επικοινωνήστε μαζί μας στη διεύθυνση support@brainomix.com (<mailto:support@brainomix.com>) εάν εντοπίσετε κάποιο πιθανό πρόβλημα σε οποιαδήποτε από τις υπηρεσίες της σουίτας Brainomix 360. Σημειώστε ότι οποιαδήποτε πληροφορία υποβάλετε θα διέπεται από την Πολιτική απορρήτου μας (<https://www.brainomix.com/privacy-eu/#:~:text=For%20users%20of%20Brainomix%20products,in%20order%20to%20provide%20support>). Εάν έχει προκύψει κάποιο σοβαρό περιστατικό σε σχέση με οποιοδήποτε από τα προϊόντα μας, μπορείτε να το αναφέρετε επίσης στην αρμόδια αρχή της χώρας σας:

- Κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης (<https://www.ema.europa.eu/en/partners-networks/eu-partners/eu-member-states/national-competent-authorities-human>)
- Ηνωμένο Βασίλειο της Μεγάλης Βρετανίας και της Βόρειας Ιρλανδίας (<https://www.gov.uk/report-problem-medicine-medical-device>)
- Ελβετία (<https://www.swissmedic.ch/swissmedic/en/home/medical-devices/reporting-incidents---fscas/users---operators.html>)
- Τουρκία (<https://www.titck.gov.tr/>)

17 Παροπλισμός

Σε περίπτωση διακοπής και απεγκατάστασης της υπηρεσίας, η Brainomix θα συντονίσει τη διαδικασία με τα αρμόδια ενδιαφερόμενα μέρη του οργανισμού σας, ώστε να διασφαλιστεί η ομαλή και πλήρης αφαίρεση του συστήματος Brainomix 360, συμπεριλαμβανομένων όλων των στοιχείων και δεδομένων. Ο αντίκτυπος της απεγκατάστασης θα αξιολογηθεί για να καθοριστεί εάν θα επιφέρει αλλαγές στη ροή της κλινικής σας εργασίας ή/και στη διαμόρφωση άλλων συστημάτων. Οποιαδήποτε περιουσιακά στοιχεία ανήκουν στη Brainomix θα ανακτηθούν και οι ενσωματώσεις θα αφαιρεθούν από το σύστημα, ώστε να διασφαλιστεί ότι δεν θα πραγματοποιείται πλέον μεταφορά δεδομένων προς ή από τα περιουσιακά στοιχεία που πρόκειται να αποσυρθούν. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία απόσυρσης του συστήματος Brainomix 360, επικοινωνήστε με τον διανομέα της περιοχής σας ή με την υποστήριξη της Brainomix.

18 Σύμβολα

Σύμβολο	Περιγραφή συμβόλου
	Υποδεικνύει το όνομα και τη διεύθυνση του κατασκευαστή του ιατροτεχνολογικού προϊόντος.
	Υποδεικνύει την ημερομηνία κατασκευής του ιατροτεχνολογικού προϊόντος.
	Υποδεικνύει τον φορέα που περιέχει πληροφορίες για το μοναδικό αναγνωριστικό της συσκευής.
	Υποδεικνύει τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα.
	Υποδεικνύει τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο στην Ελβετία.
	Υποδεικνύει τον φορέα που εισάγει το ιατροτεχνολογικό προϊόν στην εκάστοτε περιοχή.
	Υποδεικνύει ότι ο χρήστης πρέπει να συμβουλευτεί τις οδηγίες χρήσης.
	Υποδεικνύει ότι απαιτείται προσοχή κατά το χειρισμό της συσκευής ή του χειριστηρίου κοντά στο σημείο όπου έχει τοποθετηθεί το σύμβολο ή ότι η τρέχουσα κατάσταση απαιτεί την επίγνωση του χειριστή ή την ανάληψη δράσης από τον χειριστή για την αποφυγή ανεπιθύμητων συνεπειών.
	Υποδεικνύει ότι το αντικείμενο είναι ιατροτεχνολογικό προϊόν.
	Υποδεικνύει ότι οι αρχικές πληροφορίες του ιατροτεχνολογικού προϊόντος έχουν μεταφραστεί και η μετάφραση αυτή συμπληρώνει ή αντικαθιστά τις αρχικές πληροφορίες.
	Η σήμανση CE υποδηλώνει ότι ένα προϊόν συμμορφώνεται με τους εφαρμοστέους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

19 Υποβολή αιτήματος για έντυπο αντίγραφο

Εάν χρειάζεστε έντυπη έκδοση αυτής της αναθεωρημένης έκδοσης του εγχειριδίου χρήσης για το Brainomix 360 e-CTA, μπορείτε να εκτυπώσετε αυτήν τη σελίδα (δεξί κλικ + Εκτύπωση ή να κατεβάσετε την τελευταία έκδοση από την ιστοσελίδα (<https://www.brainomix.com/docs/>) μας). Εάν αυτή η επιλογή δεν είναι διαθέσιμη για εσάς, μπορείτε να επικοινωνήσετε μαζί μας στη διεύθυνση support@brainomix.com (<mailto:support@brainomix.com>) με το αίτημά σας και ένα έντυπο αντίγραφο θα σας αποσταλεί εντός 7 ημερολογιακών ημερών από την παραλαβή του αιτήματος. Η υπηρεσία αυτή παρέχεται δωρεάν.