

e-CTA®

Kullanım Kılavuzu

Sürüm 12.1

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

e-CTA, Brainomix 360 parçasıdır

U.S. Patent No. 11481896

EU Patent No. 3983995

Geçmiş revizyonlar (<https://www.brainomix.com/docs/>)

- 1 Giriş
 - 1.1 Genel bakış
 - 1.2 CTA-CS
 - 1.3 Çok fazlı kollateral skorlama (mCTA-CS)
 - 1.4 Büyük damar tıkanıklığı (LVO) tespiti
- 2 Kullanım Amacı
 - 2.1 Endikasyonlar
 - 2.2 Kontrendikasyonlar
 - 2.3 Uyarılar
 - 2.4 Önlemler
 - 2.5 Klinik Faydalar
 - 2.6 Kullanım Ortamı
- 3 Kurulum ve Eğitim
 - 3.1 Kurulum
 - 3.2 Eğitim
- 4 Sistem Özellikleri
 - 4.1 Sunucu
 - 4.2 İstemciler
 - 4.3 Diller
 - 4.4 Performans ve Kullanım Ömrü
- 5 Tarayıcı ve Görüntü Uyumluluğu
- 6 Siber Güvenlik
- 7 Erişim Kontrolü ve Bildirimler
 - 7.1 Oturum Açma
 - 7.2 Oturumu Kapatma
 - 7.3 Parolanızı Değiştirme
 - 7.4 İki faktörlü kimlik doğrulaması
 - 7.5 Telefon rehberi
 - 7.6 Nöbetçi Durumu

7.7 Uygulama Bildirimleri

8 Vaka Listesi

- 8.1 Genel bakış
- 8.2 Vakaları Bulma
- 8.3 Sonuçları Dışa Aktarma

9 Vaka Görüntüleyici

- 9.1 Vakaya Genel Bakış
- 9.2 Rapor
- 9.3 Mesajlaşma
- 9.4 Hastayı, endovasküler tedavi için işaretlerle
- 9.5 Klinik veriler
- 9.6 Klinik araştırmalar
- 9.7 e-CTA Ekranı
- 9.8 e-CTA İnteraktif Vurgulama
- 9.9 Yardım
- 9.10 Maksimizasyon
- 9.11 Manuel sonuçlar
- 9.12 Vakaları Paylaşma

10 Mobil Ekran

- 10.1 Vaka Listesi
- 10.2 Rapor
- 10.3 Tarama Görüntüleyici
- 10.4 Menü
- 10.5 Vakaları Paylaşma

11 Sonuç Çıktıları

- 11.1 DICOM
- 11.2 E-posta Bildirimleri
- 11.3 Vaka Raporları
- 11.4 Eşler Arası Senkronizasyon
- 11.5 Bulut Senkronizasyonu
- 11.6 Mobil Uygulama Bildirimleri

12 Karşıya Yükleme ve İşleme

- 12.1 Taramalar İşleme
- 12.2 DICOM günlüğü

13 Yönetim

14 Sorun Giderme

15 Servis Bakımı ve Yükseltmeler

16 Olay Raporlama

17 Hizmetten Çıkarma

18 Semboller

19 Basılı Kopya Talep Edin

Yasal Düzenleme Bilgileri

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

1 Giriş

1.1 Genel bakış

Brainomix 360 e-CTA, inme hastaları için Bilgisayarlı Tomografi (BT) taramalarını işlemeye yönelik bir yazılım tıbbi cihazdır. Kullanıcıların Brainomix 360 yazılımına bağlı (örneğin bir LAN veya İnternet bağlantısıyla) herhangi bir makinede bir web tarayıcısı aracılığıyla sisteme eriştiği bir web hizmeti olarak sağlanır ve BT tarayıcıları ve PACS sistemleri dahil bir yerel ağ bağlantısı üzerinden diğer DICOM uyumlu cihazlara bağlanabilir.

Tipik olarak, felçli hastaların beyin CTA taramaları, bir BT tarayıcısından Brainomix 360 yazılımına, DICOM C-STORE işlemiyle gönderilmelidir. Brainomix 360, oluşturulan sonuç serisini bir DICOM C-STORE işlemiyle PACS'ye otomatik olarak aktarmak üzere yapılandırılabilir. Ayrıca Brainomix 360, yazılım tarafından bir tarama işlendiğinde, sonuçları ve vaka raporlarını başka hedeflere göndermek üzere yapılandırılabilir. Bu hedefler arasında Brainomix 360 Cloud veya diğer Brainomix 360 örnekleri, Brainomix 360 Mobile uygulama bildirimleri ile orijinal BT ve sonuç görüntüsü eklenmiş olarak otomatik takma adlı e-posta bildirimleri bulunabilir.

1.2 CTA-CS

CTA-CS skoru (Tan ve ark., AJNR, 2009) (<http://www.ajnr.org/content/30/3/525>) 0'dan 3'e kadar bir skaladır; skalada 0, inmeden etkilenen alanda hiçbir kollateral olmadığını ve 3, mükemmel kollateral olduğunu gösterir.

CTA-CS	Açıklama
0	Kollateral yok (kontralateral yarıküreye kıyasla etkilenen MCA bölgesinin %10'undan azını dolduran kollateral)
1	Zayıf kollateral (kontralateral yarıküreye kıyasla etkilenen MCA bölgesinin %10 ila %50'si arasını dolduran kollateral)
2	İyi kollateral (kontralateral yarıküreye kıyasla etkilenen MCA bölgesinin %50 ila %90'ını arasını dolduran kollateral)
3	Mükemmel kollateral (kontralateral yarı küreye kıyasla etkilenen MCA bölgesinin %90'dan fazlasını dolduran kollateral)

Bu eşiklerden bazılarının, özellikle %10 ve %90 eşiklerinin Tan ve ark. makalesinde açıklananlardan farklı olduğuna dikkat edin; makalede bunların yerine %0 ve %100 eşik değerleri kullanılmaktadır. Ancak değiştirilmiş eşikler, gerçek CTA taramalarında CTA-CS 0 ve 3 skorlarının kullanılmasını sağlamak için daha pratiktir.

Tek fazlı başlangıç CTA'sında CTA görüntü çekim fazı, Rodriguez-Luna ve ark. (<http://stroke.ahajournals.org/content/45/3/734.long>) tarafından kullanılan, aşağıdaki tabloda açıklanan metodolojiye göre değerlendirilir. Faz (erken arteriyel, pik arteriyel, denge, pik venöz, geç venöz),

MCA M1 dalındaki kontralateral (etkilenmemiş) vaskülatür ve düz sigmoid sinüs venindeki Hounsfield birimleri (HU) değerlendirilerek belirlenir. İpsilateral taraftaki herhangi bir proksimal oklüzyonun potansiyel etkisini en aza indirmek için HU'yu ölçmek amacıyla kontralateral vaskülatür seçildi.

CTA çekim fazı	Arteriyel HU	Venöz HU
Erken arteriyel	Venöz vaskülatürden daha yüksek	190'dan küçük veya eşit
Pik arteriyel	Venöz vaskülatürden en az 100 daha yüksek	190'dan büyük
Denge	Venöz vaskülatürden 100 daha düşük veya eşit	190'dan büyük
Pik venöz	190'dan büyük	Arteriyel vaskülatürden daha yüksek
Geç venöz	190'dan küçük veya eşit	Arteriyel vaskülatürden daha yüksek

Çok fazlı CTA taramaları, çok fazlı bir CTA iş akışında işlendiğinde, pik bolusa ulaşma süresinin görselleştirilmesiyle tüm vaskülatür için tek bir sonuç sağlayacak şekilde mevcut tüm fazlardan gelen bilgileri kullanır.

1.3 Çok fazlı kollateral skorlama (mCTA-CS)

Çok fazlı bir CTA taraması yapıldığında, daha ayrıntılı bir kollateral skoru hesaplanabilir. mCTA-CS skoru, kollaterallerin hem kapsamını hem de gecikmesini hesaba katan 0 ile 5 arasında bir skaladır. mCTA-CS, Menon ve ark., Radiology 2015 (<https://doi.org/10.1148/radiol.15142256>) makalesinden türetilmiştir. Daha yüksek skor, damar genişlemesinin erken ve tam veya tama yakın ($\geq 90\%$) kapsamı için tanımlanır. Kapsam, kontralateral yarıküreye kıyasla etkilenen MCA bölgesinin yüzdesi olarak ifade edilir.

mCTA-CS	Damarların yayılımı				
Faz gecikmesi	<15%	<30%	<75%	<90%	$\geq 90\%$
0	0	1	3	4	5
1	0	1	2	3	4
2	0	1	2	2	3

1.4 Büyük damar tıkanıklığı (LVO) tespiti

Brainomix 360 e-CTA beyin CTA görüntülerinde büyük damar tıkanıklıklarını tespit etmeye çalışır. Yazılım, ICA-T, MCA M1 ve proksimal MCA M2 arterlerindeki tıkanıklıkları bulmaya çalışır. Yazılımın, ACA veya posterior arterler gibi diğer damarlardaki tıkanıklıkları tespit etmeye çalışmayacağını unutmayın. Pozitif tespitler, görüntü görüntüleyicide vurgulanır (ayrıntılar için e-CTA ekranı bölümüne bakın).

Yazılımın yanlış pozitifler (tıkanıklık olmayan yerde tıkanıklık vurgulayarak) ve yanlış negatifler (görüntüde mevcut olan bir tıkanıklığı vurgulamayarak) üretebileceğini ve sonuçların manuel olarak doğrulanması gerektiğini unutmayın.

2 Kullanım Amacı

Bu bölüm, Brainomix 360 e-CTA sisteminin kullanımına ilişkin önemli güvenlik bilgileri içerir

Brainomix 360 e-CTA, inme tedavisi doktorları, nörologlar ve radyologlar dahil olmak üzere eğitilmiş uzmanlar tarafından karar desteği için kullanılacak bir görüntü işleme yazılım paketidir. Yazılım, standart 'kullanıma hazır' donanım (fiziksel veya sanal) üzerinde çalışır. Veriler ve görüntüler DICOM uyumlu görüntüleme cihazları aracılığıyla çekilir. Buna bir web tarayıcısı arayüzü aracılığıyla yüklenen DICOM dosyaları dahildir.

Brainomix 360 e-CTA, inme hastalarının beyin BT Anjiyografi veri kümeleri için hem analiz hem de görüntüleme özellikleri sağlar. Analiz özellikleri, kollateral durumun değerlendirilmesi dahil olmak üzere akut inmeyle ilgili görüntüdeki değişikliklerin tespiti ve bu değişikliklerin görselleştirilmesi içindir.

2.1 Endikasyonlar

1. Brainomix 360 e-CTA, intrakraniyal arteriyel oklüzyonun varlığını veya yokluğunu değerlendirmek için bir yardımcı olarak endikedir.
2. Brainomix 360 e-CTA, otomatik görüntü analizi, kollateral düzeyinin skorlanması ve büyük damar oklüzyonunun belirlenmesi yoluyla bu hastalar için kontrastlı BT Anjiyografi taramalarında karar destek aracı olarak kullanım amacıyla endikedir.

2.2 Kontrendikasyonlar

- Brainomix 360 e-CTA, kanama kanıtı (intrakranial, alt araknoid vb.) içeren beyin taramalarında kullanıma uygun değildir.
- Brainomix 360 e-CTA, posterior sirkülasyon inmesi olan hastalarda kullanıma uygun değildir.
- Brainomix 360 e-CTA koil, şant, embolizasyon veya hareket artefaktları içeren görüntülerde kullanıma uygun değildir.
- Brainomix 360 e-CTA, tümörler veya apseler gibi akut iskemik inme dışındaki nörolojik patolojileri gösteren beyin taramalarında kullanıma uygun değildir.
- Brainomix 360 e-CTA, arteriyel anevrizmalar, arteriyovenöz malformasyonlar veya venöz tromboz gibi intrakraniyal vasküler patolojilerde CTA görüntülerini analiz etmek için tasarlanmamıştır.

2.3 Uyarılar

	Brainomix 360 e-CTA tanı için tek dayanak olarak kullanılmamalıdır. Elde edilen çıktı kesin bir tanı olarak değerlendirilmemelidir. Brainomix 360 e-CTA yalnızca BT görüntü yorumlamasında bilgi sahibi olan eğitilmiş bir uzman tarafından kollateral durumun tahmini için görüntüleri yorumlamak amacıyla yardımcı olarak kullanılmalıdır.
	Brainomix 360 e-CTA yalnızca Brainomix'in kalifiye eğitmenlerinden veya yetkili üçüncü taraflardan yazılımın kullanımı konusunda yeterli eğitim almış uzmanlar tarafından kullanılmalıdır.

	İşleme sonuçlarını değerlendirmeden önce kollateral durumun doğruluğu incelenmelidir. Kollateral skorun kalitesiyle ilgili herhangi bir anlaşmazlık veya endişe varsa kullanıcılar sonuçları manuel olarak düzenlemeli veya göz ardı etmelidir.
	Brainomix 360 e-CTA her taramada kollateralleri doğru bir şekilde tanımlamaz ve yanlış pozitif veya yanlış negatif sonuçlar verebilir. Kullanıcılar, yazılımın çıktısının doğru olduğunu doğrulamak için CTA görüntü analizinde kendi uzmanlığından yararlanmalıdır.
	Brainomix 360 e-CTA, BT görüntülerinin birincil yorumu için tasarlanmamıştır. Doktor değerlendirmesine yardımcı olmak için kullanılır.
	Brainomix 360 e-CTA yalnızca antivirüs, kötü amaçlı yazılım koruması ve güvenlik duvarı koruması dahil olmak üzere uygun koruyucu önlemlere tabi olan güvenli bir ağa kurulmalıdır.
	Kullanıcılar, Brainomix 360 e-CTA sisteminin yetkisiz kullanım riskini en aza indirmek için erişim kimlik bilgilerini paylaşmamalı ve sistemi kullanmadıkları zaman oturumu kapatmalıdır.
	Brainomix 360 e-CTA web kullanıcı arayüzüne erişen kullanıcılar, herhangi bir analiz veya tanısal görüntü incelemesini onaylı bir radyoloji görüntüleme ekranı kullanarak gerçekleştirdiklerinden emin olmalıdır.
	Brainomix 360 e-CTA, mobil cihazlardan erişildiğinde tanısal görüntü incelemesi için tasarlanmamıştır.
	E-posta yoluyla ön izlemesi görüntülenen görüntüler yalnızca bilgilendirme amaçlıdır ve tanısal kullanım için tasarlanmamıştır. E-posta yoluyla ön izlemesi görüntülenen görüntüler sıkıştırılır; bu da görüntülerin bozulmasına neden olabilir.
	Brainomix 360 e-CTA kısmen veya tamamen kullanılamaz hale gelirse veya işlenmiş vakalar alınamazsa kullanıcılar bakım standardına göre standart görüntü yorumlama yöntemlerine güvenmelidir.
	Kullanıcılar, anında bildirim almak için Android veya iOS mobil cihazlarında bildirimlerin etkinleştirildiğinden emin olmalıdır.
	Aşağıdakiler dahil olmak ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere çeşitli nedenlerle bir bildirim oluşturulamayabilir veya gecikebilir: - Taramaların analizi sırasında algoritmik veri sorunları veya işleme hataları (daha fazla bilgi için bkz. Uyarılar) - Artefaktlar, hareket veya kayıt kalitesini düşüren diğer faktörler - Yeni taramaları işlemek için disk alanı eksikliği - Temel sunucu platformu hatası - Yavaş ağ bağlantısı - Tarayıcıdan/PACS'den Brainomix 360 sunucusuna yavaş bağlantı - İnternet üzerinden Brainomix 360 Cloud hizmetine yavaş bağlantı - Apple veya Google mobil bildirim hizmetlerinde gecikmeler - Alıcı mobil cihazda zayıf sinyal - Bazı mobil cihazların güç tasarrufu modları bildirimleri geciktirebilir

2.4 Önlemler

	Brainomix 360 e-CTA ürünlerinin performansı, giriş BT görüntüsünün kalitesi ile sınırlıdır. Brainomix 360 e-CTA düşük kaliteli, geçersiz veya bozuk veriler alırsa, sistemin sonuçları etkili bir şekilde işleme yeteneğini etkileyebilir. Bu nedenle kullanıcı, yanlış sonuçları önlemek için tarayıcı artefaktları ve düşük kaliteli görüntüler için görüntüyü manuel olarak incelemelidir. e-CTA kullanıcısı, genel olarak otomatik analiz için kullanılan görüntü kalitesini, örneğin hareket artefaktlarını izlemelidir.
	Brainomix 360 e-CTA yüklü olduğu temel sunucu platformunun doğru çalışmasına bağlıdır ve bir veri deposu olarak kullanılması amaçlanmamıştır. Sonuçlar ve orijinal veriler bir PACS sisteminde saklanmalı ve uygun şekilde yedeklenmelidir.
	Kullanıcı, kontrast enjeksiyonu koşullarını izlemelidir; bu aynı zamanda tıbbi nedenlerle de zorunludur.
	Brainomix 360 e-CTA yalnızca yetişkin hasta popülasyonlarında kullanılmak üzere doğrulanmış ve tasarlanmıştır. Pediatrik vakalarda güvenliği ve etkinliği doğrulanmamıştır.

2.5 Klinik Faydalar

e-CTA ürününün klinik faydaları aşağıdaki gibidir:

- Bir uzman seviyesinde hassasiyet ve özgüllüğe sahip bir referans CTA kollateral skoru sağlamak.
- Büyük damar tıkanıklıklarının hızlı ve doğru bir şekilde tanımlanmasını ve konumunun tespit edilmesini sağlayarak bilinçli klinik kararları desteklemek.

2.6 Kullanım Ortamı

Brainomix 360 e-CTA, sağlık kuruluşu tarafından klinik kullanım için onaylanmış masaüstü veya mobil cihazlarda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Hem masaüstü hem de mobil görünüm cihazın avantajlarını sunar; ancak mobil ön izleme görüntüleri tanı okumalarına yardımcı olarak kullanılmamalıdır.

3 Kurulum ve Eğitim

Brainomix 360 e-CTA sisteminin ilk kullanımından önce, yazılımın kurulması ve kullanıcılarının eğitilmesi gerekmektedir.

3.1 Kurulum

Brainomix 360 e-CTA, kuruluşunuz için bulut tabanlı sunucu dağıtımı veya yerel fiziksel sunucu kurulumu yoluyla kurulabilir. Kurulum öncesinde Brainomix (veya yetkili bir distribütör) konum, güç ve ağ gereksinimleri ve Brainomix 360 e-CTA yazılımı ile etkileşime girebilecek üçüncü taraf sistemleri dahil olmak üzere gerekli tüm kurulum bilgilerini toplar. Kurulum yöntemi ve gereklilikleri ile ilgili olarak Brainomix veya yetkili distribütör ile irtibata geçin.

Yazılımı mobil cihazlarda (akıllı telefon ve tablet) kullanmak için Brainomix 360 Mobile uygulamasını cihazınıza indirin:

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

Kurulum işlemini tamamlamak için mobil cihazınızdaki talimatları izleyin.

3.2 Eğitim

Brainomix 360 e-CTA kullanımı, akut iskemik inmeli hastaların beyin BT taramalarının analizi ve yorumlanması konusunda yetkinlik gerektirir. Yazılımın ilk kullanımından önce yazılımın kullanımı konusunda eğitim alınması gerekmektedir. Eğitim önceden organize edilir ve Brainomix'in nitelikli eğitmenleri (veya Brainomix tarafından atanan üçüncü taraf eğitmenler) tarafından ilk kurulum sırasında kuruluşunuzun klinik ve/veya BT temsilcilerine verilir. Daha sonra, kuruluşunuzun belirlenmiş baş eğitmeni/eğitmenleri tarafından yeni kullanıcılara yazılımın kullanımı konusunda eğitim verilebilir. Brainomix, ilk kurulumun ardından herhangi bir yeni eğitim gerekip gerekmediğini bildirecektir. Eğitim ile ilgili sorularınız için lütfen kuruluşunuzun baş eğitmeni/eğitmenleri ile iletişime geçin veya support@brainomix.com (mailto:support@brainomix.com)

adresinden Brainomix ile iletişime geçin

4 Sistem Özellikleri

4.1 Sunucu

Aşağıdakiler, uygulamanın güvenilir kullanımı için gereken minimum özellikler olarak kabul edilmelidir.

İşlemci	SSE4.2 talimatlarını destekleyen 3.0+ GHz hızda 4 çekirdekli veya 2.4+ GHz hızda 6 çekirdekli x86-64 uyumlu işlemci (ör. Intel Core i5, i7, Xeon)
Bellek	8 GB
Disk	100 GB
Ağ	1 GB Ethernet
İşletim Sistemi	Ubuntu Linux 22.04

4.2 İstemciler

Aşağıdaki web tarayıcıları ve platformlar, web kullanıcı arayüzünün güvenilir bir şekilde çalışması için minimum gereksinimler olarak kabul edilmelidir.

Web Tarayıcısı	Desteklenen Sürüm
Google Chrome	En son sürüm
Mozilla Firefox	En son sürüm
Microsoft Edge	En son sürüm
Mobile Safari (iOS)	En son sürüm

Platform	Minimum Özellikler
Bilgisayar (masaüstü veya dizüstü)	Bellek: 4 GB RAM Ekran boyutu: 13,3 inç ve üzeri Ekran çözünürlüğü: 1024 x 768 İşlemci: Intel veya AMD CPU
iPad	Bellek: 2 GB RAM Ekran boyutu: 9,4 inç ve üzeri Ekran çözünürlüğü: 2048 x 1536
Cep telefonu (iPhone veya Android)	Bellek: 2 GB RAM Ekran boyutu: 4,7 inç ve üzeri Ekran çözünürlüğü: 1334 x 750

4.3 Diller

Yazılımın mevcut sürümünde aşağıdaki diller desteklenmektedir.

- Bulgarca (bg)
- Çekçe (cs)
- Galce (cy)
- Almanca (de)
- Yunanca (el)
- İngilizce (en)
- İspanyolca (es)
- Fince (fi)
- Fransızca (fr)
- Hırvatça (hr)
- Macarca (hu)
- İtalyanca (it)
- Letonca (lv)
- Litvanca (lt)
- Felemenkçe (nl)
- Lehçe (pl)
- Portekizce (pt)
- Portekizce (Brezilya) (pt-br)
- Rumence (ro)
- Sırpça (sr)
- Slovakça (sk)
- Slovence (sl)
- İsveççe (sv)
- Türkçe (tr)

4.4 Performans ve Kullanım Ömrü

Yazılımın mevcut sürümü için aşağıdaki performans özellikleri geçerlidir.

İşlem süresi (BT taraması başına)	≤2 dakika (PCS'den alındıktan veya yükleme tamamlandıktan sonra)
LVO Tespit Hassasiyeti	Proksimal oklüzyonlar (ICA-T/M1) >%85
LVO Tespit Özgüllüğü	Proksimal oklüzyonlar (ICA-T/M1) >%90
Uzmanlarla Kollateral Skoru uyumu	Sınıf içi korelasyon katsayısı >%70
Olumlu kollateral akışın tespitine yönelik hassasiyet (CS 2-3)	>%65
Olumlu kollateral akışın tespitine yönelik özgüllük (CS 2-3)	>%90

İlk kurulum sırasında kuruluşunuzun BT departmanı ile ilgili bilgileri içeren Brainomix 360 platformu için ayrı bir teknik veri sayfası verilir, ayrıca bu belge talep üzerine temin edilebilir.

Brainomix 360 e-CTA ürününün kullanım ömrü, Brainomix'ten düzenli yazılım güncellemeleri alan bir sanal makineye kurulduğunda mevcut yazılım sürümü ve sözleşmeli hizmet sağlama süresi boyunca süresizdir.

5 Tarayıcı ve Görüntü Uyumluluğu

Brainomix 360 e-CTA yazılımı, DICOM protokolü aracılığıyla gönderilen kontrastlı BT taramalarıyla çalışacak şekilde tasarlanmıştır. Bu taramalar aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır:

Kesit kalınlığı	1 mm maksimum kesit kalınlığı
Çekim hacmi	Tam beyin çekimi (örneğin tek bir dizide arktan vertekse veya serebrum dizisi)
Rekonstrüksiyon yöntemi	Orta derecede filtre çekirdeği ile geri filtrelenmiş projeksiyon (FBP) (yani aşırı keskinleştirme veya yumuşatma olmadan).
Bolus zamanlaması	Pik arteriyel veya denge fazı (iyi çekim zamanlaması) tercih edilir

Daha kalın kesitlerin veya diğer rekonstrüksiyon yöntemlerinin (örneğin iteratif rekonstrüksiyon) kullanılması, görüntü artefaktlarının ortaya çıkmasına ve sonuç olarak skrolama performansının düşmesine yol açabilir.

Kırılmış çekim (örneğin kafatasının üst kısmının eksik olması) skrolama performansını düşürebilir.

Çekim fazı çok erkense kontrast, beyin dokusunun tüm bölgelerine ulaşacak zamana sahip olmayacaktır ve sonuçlar yanlış hesaplanabilir. Benzer şekilde, çekim aşaması çok geçse, arterlerdeki kontrast, yazılımın sonuçları doğru bir şekilde hesaplaması için çok düşük olabilir.

6 Siber Güvenlik

Brainomix 360 e-CTA, hastane ağı içindeki bir sunucuya (fiziksel veya sanal) kurulmuştur ve bu nedenle, Brainomix 360 e-CTA ürününün gömülü olduğu hastane ağına sızan herhangi bir kötü amaçlı yazılım ya da virüse veya başka herhangi bir biçimde yetkisiz erişime karşı potansiyel olarak savunmasızdır.

Brainomix 360 e-CTA, gömülü olduğu hastane ağına özel bir güvenlik açığı sunmaz ve kasıtlı olarak istismar edilmesi olası değildir. Ancak bu tür riskler, gerçekleşmeleri durumunda, alınan, depolanan veya gönderilen işleme verilerinin bozulmasına veya kaybına, depolanan yapılandırma verilerinin bozulmasına, kaybına veya hasar görmesine veya normal çalışmanın kesintiye uğramasına veya engellenmesine neden olabilir.

Brainomix 360 e-CTA bu siber güvenlik risklerini azaltmaya yönelik özellikler ve gereksinimler ile tasarlanmış ve geliştirilmiştir. Özellikle sistem şu şekilde tasarlanmıştır:

- Kullanıcı erişimi kısıtlanabilir ve kontrol edilebilir
- Veri depolama bileşenlerine Brainomix web hizmeti bileşenleri dışında bir ağ üzerinden erişilemez
- Yalnızca tüm işlevler için gereken minimum sayıda bağlantı noktası açık bırakılır
- Güvenilmeyen bağlantılar üzerinden veri aktarımı güvenli ve şifreli
- Brainomix, sistemi uzaktan izleyebilir ve gerektiğinde güvenlik güncellemelerini güvenli bir şekilde yükleyebilir

Brainomix 360 e-CTA, kullanıcı rollerine dayalı katmanlı bir yetkilendirme modeli kullanmak üzere tasarlanmıştır. Bu, sisteme erişen ve sistemi kullanan standart kullanıcıları ve ek ayrıcalıklara sahip olan Yöneticileri kapsar:

- Hasta verilerine veya sistem yapılandırmasına erişim
- Güvenlik seçeneklerini ayarlama ve yönetme
- Hasta verilerini/taramalarını silme
- Kullanıcıları değiştirme veya kaldırma

Brainomix 360 e-CTA kurulum paketi, sunucu için yerel güvenlik duvarı, antivirüs ve kötü amaçlı yazılım koruması içerir. Bunlar yerel güvenlik politikalarına uyacak şekilde değiştirilebilir veya tadil edilebilir; ancak sistemin güvenliğini tehlikeye atmamak için Yöneticilerin bu varsayılan korumaları kaldırmadan veya yeniden yapılandırmadan önce Brainomix destek birimiyle iletişime geçmesi önemlidir.

Brainomix 360 e-CTA, yetkisiz erişimi önlemek için bu kullanım kılavuzunun Erişim Kontrolü bölümünde açıklanan dahili kullanıcı adı/parola ve iki faktörlü kimlik doğrulama mekanizmalarını içerir.

Kullanıcılar veya yöneticiler bir kullanıcının oturum açma kimlik bilgilerinin ele geçirildiğinden şüphelendiği takdirde, parola derhal değiştirilmeli veya hesap devre dışı bırakılmalıdır.

Parolalar kullanıcılar ve/veya yöneticiler tarafından ayarlanabilir ve yeniden ayarlanabilir, ancak minimum parola karmaşıklığı gereksinimlerini karşılamalıdır. Minimum parola karmaşıklığı gereksinimleri varsayılan olarak ayarlanmıştır, ancak bunun gerekli olduğu veya yerel güvenlik politikaları tarafından zorunlu kılındığı durumlarda daha fazla karmaşıklığa yönelik seçenekleri kolaylaştırmak için Yöneticiler tarafından yapılandırılabilir.

Bu seçenekler, özel karakterlerin zorunlu kullanımını ayarlamayı, kullanılamayacak parolaları içeren kara listeler oluşturmayı ve parolaları yeniden ayarlamak için maksimum yaşı ayarlamayı içerir. İki faktörlü kimlik doğrulama varsayılan olarak isteğe bağlıdır, ancak Yöneticiler tarafından zorunlu tutulabilir.

Brainomix 360 e-CTA, tanımlanmış bir süre boyunca herhangi bir faaliyette bulunmayan kullanıcı hesaplarını otomatik olarak devre dışı bırakacak şekilde ayarlanabilir ve aynı zamanda aktif kullanıcılar için belirli bir süre kullanılmadığında kullanıcıların oturumunu kapatacak otomatik bir zaman aşımı özelliği içerir.

Brainomix 360 e-CTA kullanıcıları, yetkisiz kullanım riskini en aza indirmek için erişim bilgilerini paylaşmamalı ve sistemi kullanmadıklarında hemen oturumu kapatmalıdır.

Yöneticiler, varsayılan Brainomix kimlik doğrulama sistemi yerine Active Directory kullanıcı hesaplarını (LDAP aracılığıyla) kullanmayı da tercih edebilir.

Çeşitli siber güvenlik önlemleri tasarlanmış ve uygulanmış olsa da Brainomix 360 e-CTA için güvenlik açıklarının başarılı bir şekilde azaltılması, hastane ağ ortamının güvenlik altyapısına, kullanıcıların en iyi uygulamalarına ve Yöneticilerin yönetimine bağlıdır.

Brainomix 360 e-CTA yalnızca ağ düzeyinde bir güvenlik duvarı, antivirüs ve kötü amaçlı yazılım koruması yazılımı ve ideal olarak Saldırı Tespit Yazılımı (IDS) ile korunan güvenli bir hastane ağına kurulmalıdır.

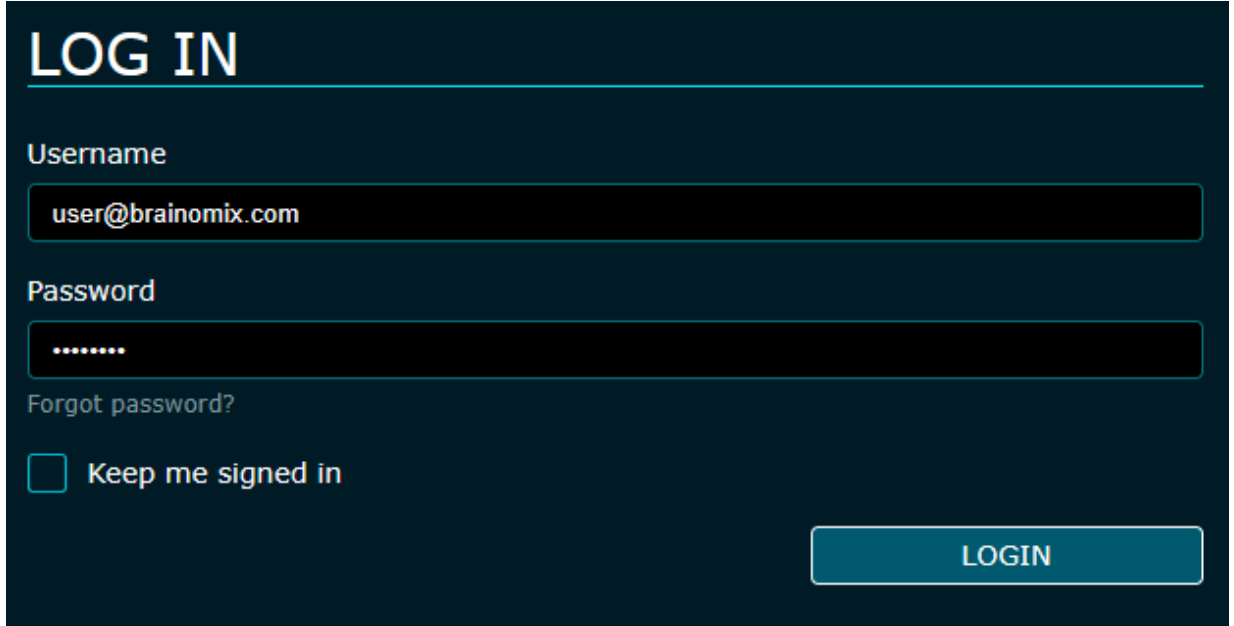
Brainomix 360 e-CTA sistemini barındıran sunucuya erişmek için kullanılan istemci makineler de antivirüs/kötü amaçlı yazılım koruması yazılımı ve IDS ile korunmalı ve güvenlik yamaları ve güncellemeleri ile güncel tutulmalıdır.

7 Erişim Kontrolü ve Bildirimler

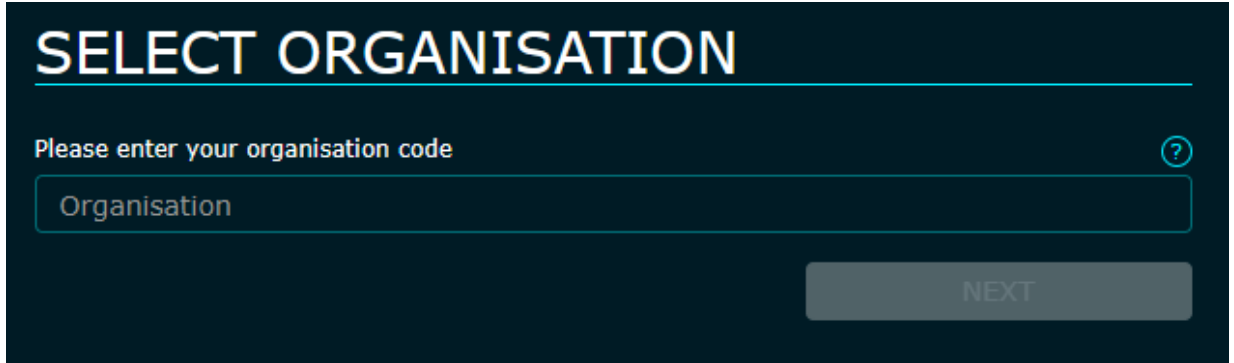
7.1 Oturum Açma

1. Web tarayıcınızda Brainomix 360 veya Brainomix 360 Cloud sunucu adresine girin.
2. Uygulamayı yakın geçmişte mevcut web tarayıcınızdan kullanmadıysanız oturum açmanız istenir. Sistem yöneticiniz, oturum açma kimlik bilgilerini sağlayabilir.

Brainomix 360:

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

Brainomix 360 Cloud:

The image shows a 'SELECT ORGANISATION' form for Brainomix 360 Cloud. It has a dark blue background with white text. The title 'SELECT ORGANISATION' is at the top. Below it, there is a text prompt 'Please enter your organisation code' with a question mark icon. A text input field labeled 'Organisation' is below the prompt. A 'NEXT' button is at the bottom right.

1. Brainomix 360 Cloud üzerinde oturum açıyorsanız kuruluş kimliğinizi girin
 2. Kullanıcı adınızı girin
 3. Parolanızı girin
 4. 1 saat sonra veya tarayıcıdan ayrıldığınızda otomatik olarak oturumu kapatmak istiyorsanız kutuyu işaretlemeyin. Siz oturumu kapatana kadar bu bilgisayarda oturumunuzun açık kalmasını istiyorsanız kutuyu işaretleyin.
 5. Gönder düğmesine tıklayın veya enter tuşuna basın
3. Parolanızı unuttuysanız 'Parolamı Unuttum' düğmesine tıklayarak parola sıfırlama e-postası talep edebilirsiniz.

TWO-FACTOR VERIFICATION

Enter code from Google Authenticator ?

☒ Trust this client

VERIFY

- İki faktörlü kimlik doğrulamaya kaydolduysanız kimlik doğrulama uygulamanızdan bir belirteç kodu girmeniz istenebilir.
 - Bu cihazda veya tarayıcıda tekrar belirteç kodu istenmemesi için 'Bu istemciye güven'i seçin. Bu seçeneği, paylaşılan cihazlarda kullanmayın.
 - Kimlik doğrulama uygulamanızdan bir belirteç kodu alamazsanız iki faktörlü kimlik doğrulamaya kaydolurken verilen listeden kullanılmamış bir kurtarma kodu girebilirsiniz.

7.2 Oturumu Kapatma

- Gezinme çubuğunun sağ tarafında kullanıcı adınızı seçin

user@brainomix.com ▾

Your profile

Logout

- Oturumu Kapat'a** tıklayın

7.3 Parolanızı Değiştirme

- Gezinme çubuğunun sağ tarafında kullanıcı adınızı seçin

user@brainomix.com ▾

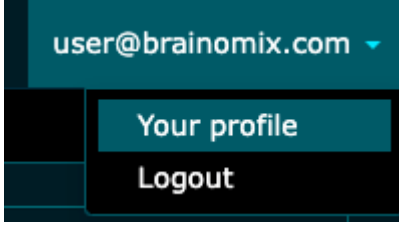
Your profile

Logout

- Profilinize** tıklayın
- Parolayı değiştir** sekmesine tıklayın
- Eski ve yeni parolaları girin (Parolalar minimum karmaşıklık gereksinimlerini karşılamalıdır: En az bir rakam ve harf içeren 8 karakter.)
- Kaydet** düğmesine tıklayın veya Enter tuşuna basın

7.4 İki faktörlü kimlik doğrulaması

1. Gezinme çubuğunun sağ tarafında kullanıcı adınızı seçin

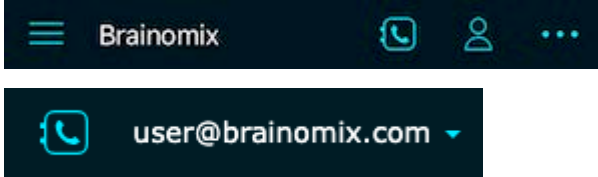


2. **Profilinize** tıklayın
3. **İki faktörlü kimlik doğrulama** etiketli sekmeye tıklayın
4. **Kaydol** düğmesine tıklayın.
5. Ekrandaki kayıt talimatlarını izleyin.

7.5 Telefon rehberi

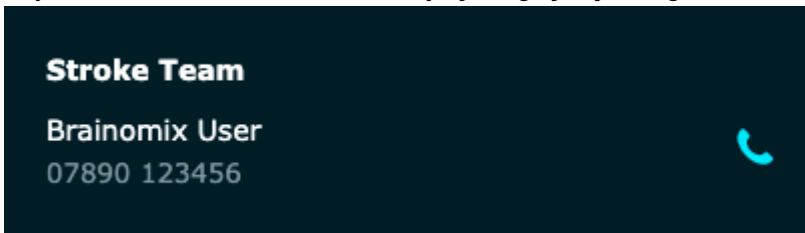
Erişim

1. Kuruluşunuzdaki herhangi bir kullanıcının telefon numaraları kayıtlıysa telefon rehberine uygulama ve masaüstü kullanıcı arayüzü aracılığıyla her zaman erişilebilir.



Kullanım

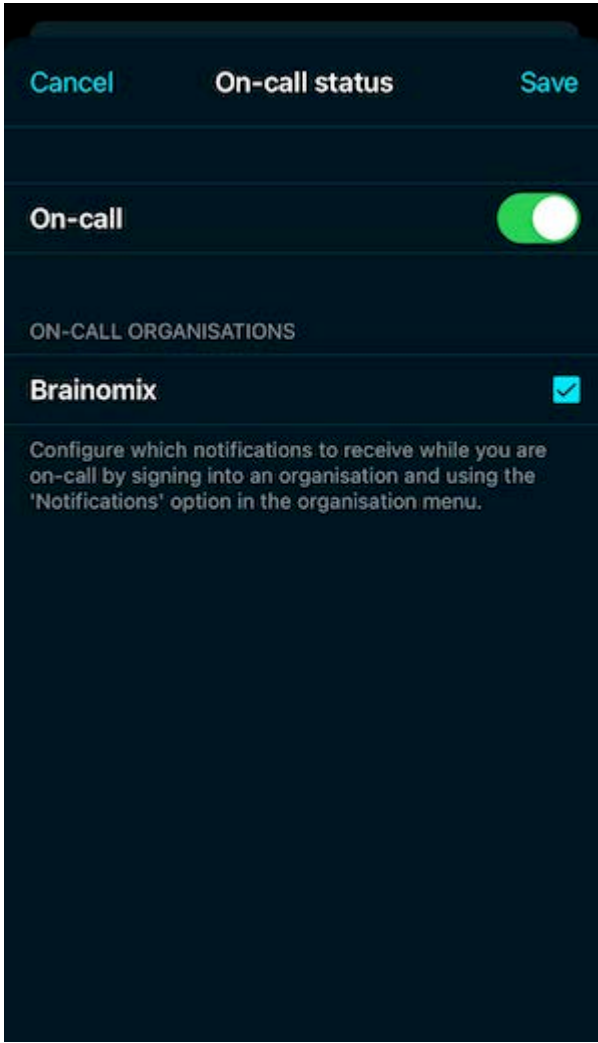
1. Telefon numarası atanmış tüm kullanıcılar ve girişler görüntülenir ve aranabilir.
2. Başka bir kullanıcıya bir arama başlatıldığında, arama günlüğe kaydedilir ve her iki kullanıcı için de kullanıcı profilinde görüntülenebilir.
3. Telefon rehberi bir vakadan başlatılırsa yapılan tüm aramalar vakanın bir parçası olarak günlüğe kaydedilir ve aramalar, vaka mesajlaşma geçmişinde görülür.



7.6 Nöbetçi Durumu

Yapılandırma

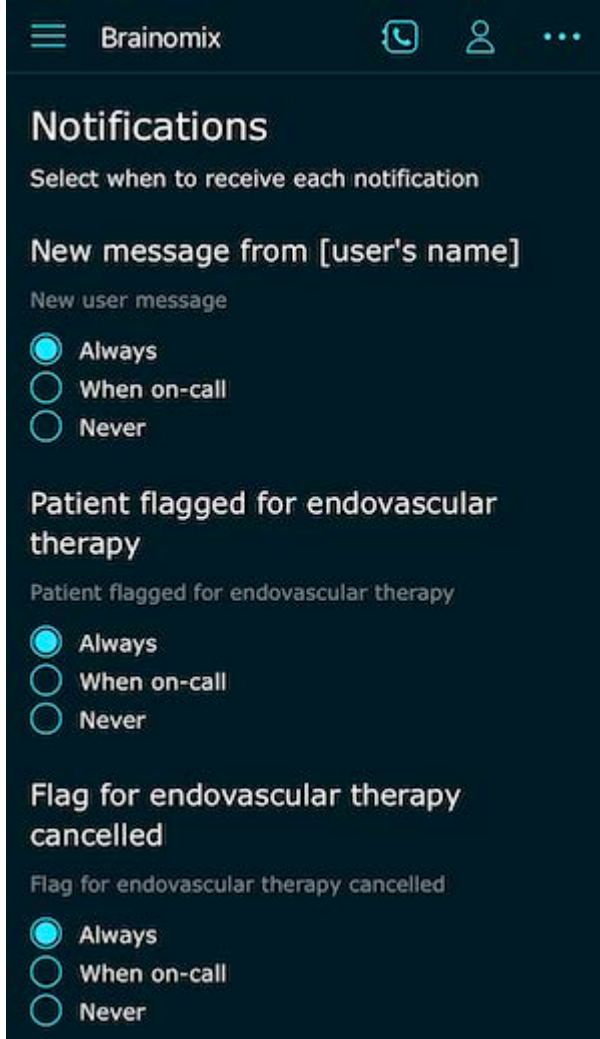
1. Nöbetçi durumunuz, uygulama üzerinden yapılandırılabilir. Nöbetçi olup olmayacağınızı ve hangi kuruluşlar için nöbetçi olacağınızı seçebilirsiniz.



7.7 Uygulama Bildirimleri

1. Bildirimleri her zaman almayı, yalnızca bir kuruluş için nöbetçi olduğunuzda almayı veya hiç almamayı seçebilirsiniz.

2. Bu ayarlar, bir kuruluş için uygulama menüsündeki 'Bildirimler' ögesine dokunarak yapılandırılabilir.



Brainomix 360 Mobile uygulamasından bildirim alabilmek için mobil cihazınızda bildirimlerin etkin olduğundan emin olmalısınız. Bu işlem, mobil cihazınıza Brainomix 360 Mobile uygulamasının yüklenmesi sırasında yapılabilir veya aşağıdaki adımlar izlenerek daha sonra ayarlanabilir.

iOS

- Ayarlar uygulamasını başlatın.
- Bildirimler ögesine dokununuz.
- Brainomix 360 Mobile > Dokun ögesine kaydırın.
- Bildirimleri etkinleştirmek için **Bildirimlere İzin Ver** anahtarını **Açık** olarak değiştirin.
- **Zamana Duyarlı Bildirimler** anahtarını **Açık** (bildirimler her zaman hemen iletilir ve bir saat boyunca Kilit Ekranında kalır) olarak değiştirin.
- Uyarı tercihlerinizi seçin - tümünü (Kilit Ekranı, Bildirim Merkezi ve Afişler) seçmeniz ve **Afiş Stilini Kalıcı** olarak ayarlamanız önerilir.
- **Sesler ve Rozetler** anahtarlarını **Açık** (önerilir) olarak değiştirin.

Android

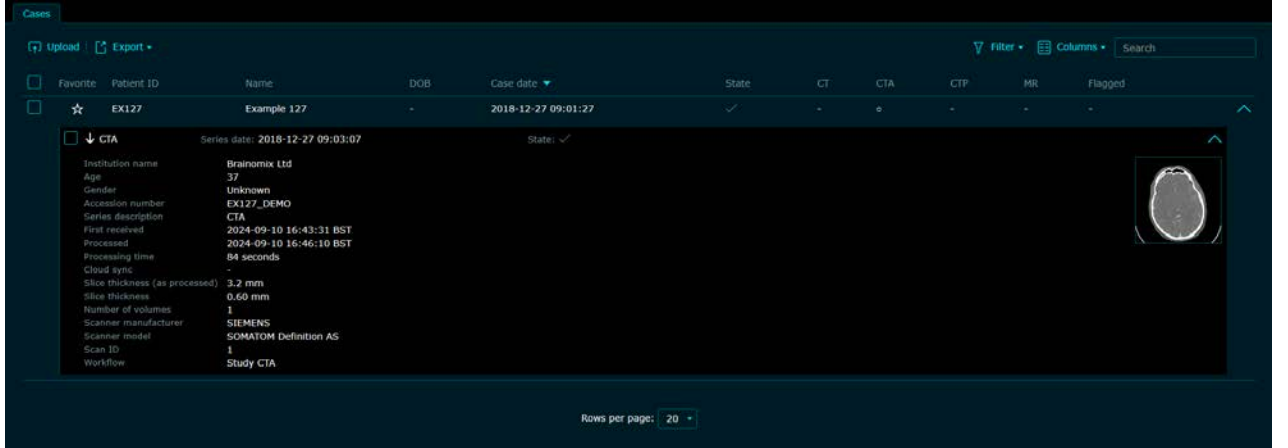
- Ayarlar uygulamasını başlatın.
- Uygulamalar ögesine dokununuz.
- Brainomix 360 Mobile > Dokun ögesine kaydırın.
- Bildirimler ögesine dokununuz.
- Mesajlar, sesler ve titreşim dahil olmak üzere bildirimleri etkinleştirmek için **Bildirime izin ver** anahtarını **Açık** olarak değiştirin.
- **Sessizce göster** anahtarını **Kapalı** olarak değiştirin (önerilir).

- 'Rahatsız etmeyin' ögesi açıkken ekranı açmak için **Öncelik olarak ayarla** anahtarını **Açık** olarak değiştirin (önerilir).

8 Vaka Listesi

8.1 Genel bakış

Standart kullanım



- Vaka listesi sayfası, erişebileceğiniz tüm vakaları gösterir. Varsayılan olarak, en son vaka tarihine göre sıralanır. İşlenmekte olan servis talepleri için Durum sütununda tamamlama yüzdesi görüntülenir.
- Listenin altındaki sayfa numaralarına tıklayarak vaka sayfaları arasında gezinir.
- Vaka görüntüleyicide açmak için bir vakaya tıklayın (Vaka Görüntüleyici bölümüne bakınız).
- Siz veya kuruluşunuzdaki bir başkası bir vakayı zaten görüntülediyseniz, satırının sonunda görüntülenir.
- Vaka ayrıntılarını genişletmek için simgesine tıklayın ve tarama ayrıntılarını ve taramanın küçük önizleme resmini görmek için her taramayı genişletin.
- Görüntülenen sütunları özelleştirmek için 'Sütunlar' düğmesine tıklayın. Bir yönetici, kuruluşunuz için varsayılan sütun kümesini değiştirebilir.

8.2 Vakaları Bulma

Sıralama

İstediğiniz sütun başlığına tıklayarak vaka listesini sıralayın; aşağıda gösterildiği gibi sıralamayı tersine çevirmek için başlığa tekrar tıklayın:

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

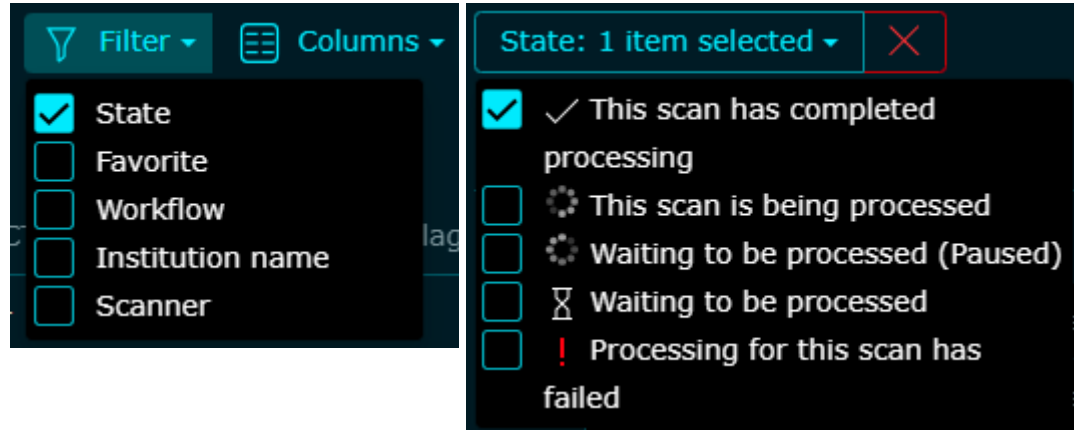
Arama

Tablonun yukarısındaki arama kutusuna metin girerek bir hastayı ada, işlem numarasına veya kimliğe göre arayın.

Sonuçlar, siz yazdıkça bir açılır bölümde görüntülenecektir. Enter tuşuna basıldığında, vaka listesi sonuçları gösterecek şekilde güncellenecektir.

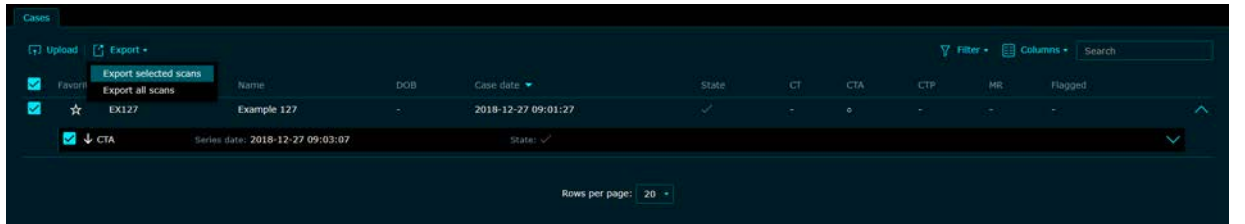
Filtreleme

Mevcut seçenekleri kullanarak vakaları filtreleyin. Seçenek belirlendikten sonra açılır menüden filtrelenecek değerleri seçin. Bir vakadaki herhangi bir tarama seçimle eşleşirse aynı vakadaki tüm taramalar gösterilir.



8.3 Sonuçları Dışa Aktarma

1. Onay kutularına tıklayarak dahil etmek istediğiniz tüm vakaları seçin. Listenin tüm ilgili sayfaları için tekrarlayın.



İpucu: Bir sayfadaki tüm vakaları seçmek için başlık satırındaki onay kutusuna tıklayın.

İpucu: Her sayfada daha fazla tarama görüntülemek için tablonun altındaki 'sayfa başına satır' ayarını değiştirebilirsiniz.

İpucu: Bir vakayı açabilir ve dışa aktarmak istiyorsanız vaka içindeki yalnızca bazı taramaları seçebilirsiniz.

2. **Dışa Aktar** düğmesine tıklayın ve yalnızca seçilen taramaları veya tüm sayfalardaki tüm taramaları dışa aktarmayı seçin.
3. CSV veya XLSX formatında dışa aktarmak için penceredeki uygun düğmeye tıklayın.
 - Bu dosya türleri, Microsoft Excel dahil olmak üzere çeşitli uygulamalarda açılabilir.
 - İndirilen dosyalar her vaka için; tanımlayıcı bilgilerinin, skorum sonuçlarının ve dışa aktarılan bilgilerin nasıl yorumlanacağına ilişkin talimatların bulunduğu bir satır içerir.

9 Vaka Görüntüleyici

9.1 Vakaya Genel Bakış

Vaka görüntüleyici, belirli bir vakayla ilgili tüm bilgileri içerir. Vakadaki her bir birincil tarama, ayrı bir sekmede görüntülenir.

Hasta Bilgileri

En üstteki bu bölüm, hastayla ilgili kişisel tanımlayıcı bilgileri özetler. Bu ayrıntılar kaynak DICOM serisi etiketlerinden alınır. Vakaya takma ad verilmişse, örneğin eşler arası senkronizasyonla alınmışsa veya vakayı Brainomix 360 Cloud üzerinde görüntülüyorsanız bu bilgiler kaldırılmış olabilir.

Ek Taramalar

BT görüntüleyici veya DICOM depolama iş akışları yapılandırılmışsa vakaya ek taramalar veya DICOM serileri bağlanabilir. Bunlara, Rapor sekmesinden erişilebilir.

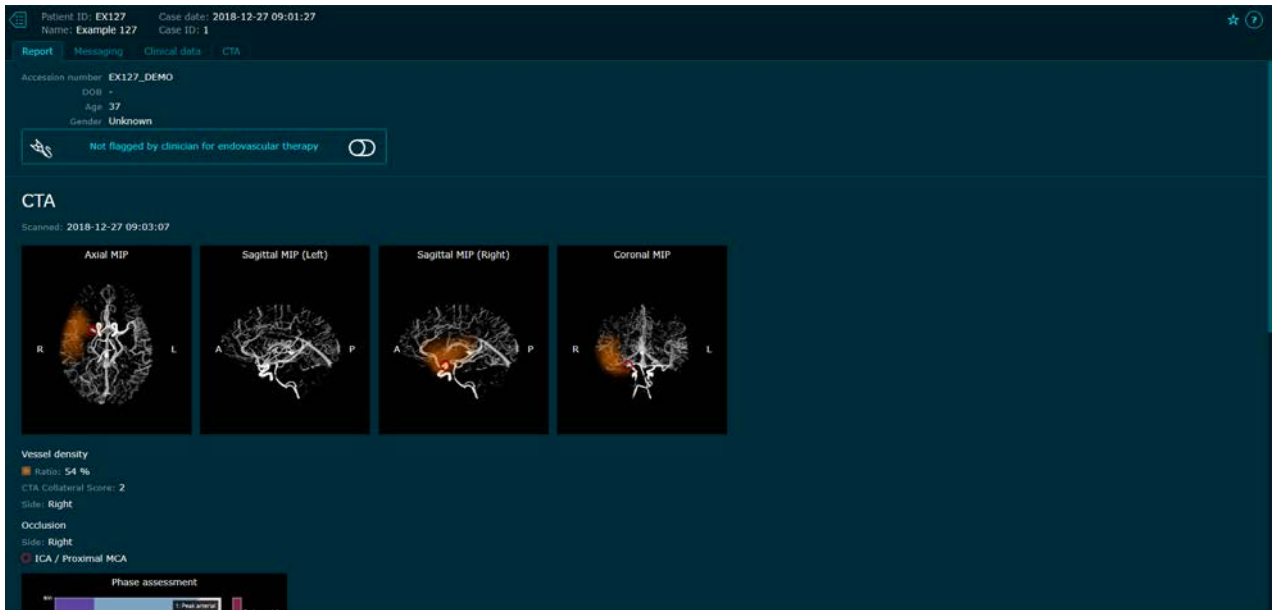
9.2 Rapor

Rapor, bir hasta için sıralama seçenekleri kullanılarak sıralanabilen tüm görüntüleme modalitelerinin görüntüleme özetini içerir. Vaka raporunda görüntülenen her kesit, ilgili tarama için tam kesit görüntüleyiciye bağlantıdır.

Her bir birincil taramanın sonuçları, görüntüleme özetinin altında görüntülenir.

Vakadaki her tarama için ayrıntılı bilgiler, görüntüleme özetlerinden sonra görüntülenir.

Vakanın PDF raporunu indirebilir veya yapılandırılmışsa vakanın PDF raporunu belirli e-posta adreslerine e-posta ile gönderebilirsiniz.



9.3 Mesajlaşma

Sistem yöneticiniz tarafından etkinleştirilirse bir vaka için mesajlar görüntülenebilir ve gönderilebilir. Yeni mesajlar geldikçe vakada görüntülenebilir ve yapılandırılmışsa tüm kayıtlı kullanıcılara bir mobil uygulama bildirimi gönderilir.

Yeni mesajlar alındıkça sohbet alanının altında görülür.

Mesaj göndermek için alttaki kutuya yazın ve sağdaki gönder düğmesine tıklayın.

Bir mesajı kimin görüntülediğini görmek için mesajı basılı tutun. Listeyi görüntülemek için bilgi simgesine de tıklayabilirsiniz. Listeyi kapatmak için kapat simgesine tıklayın.

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 Hastayı, endovasküler tedavi için işaretle

Sistem yöneticiniz tarafından mesajlaşma işlevi etkinleştirildiyse endovasküler tedavi için bir hastayı, rapordan ve mesajlaşma sekmesinden işaretleyebilirsiniz.

Hastayı işaretleyeceğiniz kuruluşları seçin ve işareti onaylayın. Endovasküler tedavi bildirimleri yapılandırılmış seçili kuruluşlardaki tüm kullanıcılar, hastanın işaretlendiği konusunda bilgilendirilir.

Gerekirse işaret iptal edilebilir ve iptal edilmiş endovasküler tedavi bildirimlerinin yapılandırıldığı, seçilen kuruluşlardaki tüm kullanıcılara bunun iptal edildiği bildirilir.



9.5 Klinik veriler

Sistem yöneticiniz tarafından etkinleştirilirse klinik veriler bölümü ayrı bir sekmede görüntülenir. Bu, hasta için ek klinik veri kaydetmek için kullanılabilir. Önceden kaydedilmiş tüm klinik veriler, 'Geçmiş görüntü' düğmesine tıklayarak görüntülenebilir.

Klinik sunumdan etkilenen taraf buraya girilebilir ve otomatik olarak tespit edilen taraftan farklıysa sonuçlar klinik tarafı kullanacak şekilde güncellenir.

Önceden hesaplanmış toplam NIHSS skoru doğrudan girilebilir veya 'Skor hesapla' düğmesine tıklayarak ve her bir madde için skoru forma girerek etkileşimli olarak hesaplayabilirsiniz.

Diğer tüm klinik veri alanları, klinik bilgileri eklemek için düzenlenebilir veya ilgili değilse boş bırakılabilir.

24 saat sonraki NIHSS skoru, diğer tüm alanlardan sonra yukarıdakiyle aynı şekilde eklenebilir.

Buraya girilen klinik veriler, PDF vaka raporlarına ve dışa aktarılan CSV/XLSX çalışma sayfalarına eklenir.

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 Klinik araştırmalar

Sistem yöneticiniz tarafından etkinleştirilirse hastanın klinik araştırmalara uygunluğu web kullanıcı arayüzünde ve PDF vaka raporlarında değerlendirilir ve raporlanır.

Varsayılan olarak, sistem yöneticilerinin etkinleştirmesi için DAWN, DEFUSE-3, ESCAPE, EXTEND araştırmaları kriterleri ve geç zaman penceresi için ESO yönergeleri mevcuttur.

Hastanın yapılandırılmış klinik araştırmalara uygunluğunun özeti, klinik veri sekmesinin üst kısmında görüntülenir.

Yapılandırılan araştırmaların uygunluğunu belirlemek için yalnızca hasta için seçilen temel taramalar kullanılır.

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](#)

Her bir kritere uygunluk, her tarama için otomatik görüntüleme sonuçları ve sağlanmışsa klinik verilere göre belirlenir. Perfüzyon çekirdek değerlendirmesi için çekirdek haritasının hacmi kullanılır.

Her bir araştırmada hastanın her bir kritere uygunluğu hakkında daha fazla ayrıntı, klinik araştırmalar sekmesinde mevcuttur.

Patient ID: EX127

Name: Example 127

Case date: 2018-12-27

Case ID: 3

Report

Messaging

Clinical data

Trials Tracker

e-ASPECTS

e-CTA

e-CTP

?

All trials

Overall

Clinical data

CT

CTA

CTP

DWI

DSC

!

!

✓

✓

!

DAWN (Group A)

Details

!

✓

✓

✓

!

DAWN (Group B)

Details

✓

✓

✓

✓

✓

DAWN (Group C)

Details

DAWN (Group A) !

✓ NIHSS >= 10

NIHSS: 21

✓ Premorbid mRS <= 1

Premorbid mRS: 1

! Age >= 80

Age: 37

✓ 6-24 hours from last known well

CTP

2018-12-27 09:09:36

7 hours, 59 minutes ✓

CTA

2018-12-27 09:09:07

7 hours, 59 minutes ✓

CT

2018-12-27 09:04:55

7 hours, 54 minutes ✓

✓ ICA/M1 occlusion

CTA

2018-12-27 09:09:07

Occlusion: proximal ✓

! CTP/MRI core < 21 ml

CTP

2018-12-27 09:09:36

CTP core: 34 ml !

✓ Limited MCA territory involved on NCCT

CT

2018-12-27 09:04:55

Acute hypodensity: 27 ml ✓

DAWN (Group B) !

✓ NIHSS >= 10

NIHSS: 21

✓ Premorbid mRS <= 1

Premorbid mRS: 1

✓ Age 18-79

Age: 37

✓ 6-24 hours from last known well

CTP

2018-12-27 09:09:36

7 hours, 59 minutes ✓

CTA

2018-12-27 09:09:07

7 hours, 59 minutes ✓

CT

2018-12-27 09:04:55

7 hours, 54 minutes ✓

✓ ICA/M1 occlusion

CTA

2018-12-27 09:09:07

Occlusion: proximal ✓

! CTP/MRI core < 31 ml

CTP

2018-12-27 09:09:36

CTP core: 34 ml !

✓ Limited MCA territory involved on NCCT

CT

2018-12-27 09:04:55

Acute hypodensity: 27 ml ✓

DAWN (Group C) ✓

✓ NIHSS >= 20

NIHSS: 21

✓ Premorbid mRS <= 1

Premorbid mRS: 1

✓ Age 18-79

Age: 37

✓ 6-24 hours from last known well

CTP

2018-12-27 09:09:36

7 hours, 59 minutes ✓

CTA

2018-12-27 09:09:07

7 hours, 59 minutes ✓

CT

2018-12-27 09:04:55

7 hours, 54 minutes ✓

✓ ICA/M1 occlusion

CTA

2018-12-27 09:09:07

Occlusion: proximal ✓

✓ CTP/MRI core 31-51 ml

CTP

2018-12-27 09:09:36

CTP core: 34 ml ✓

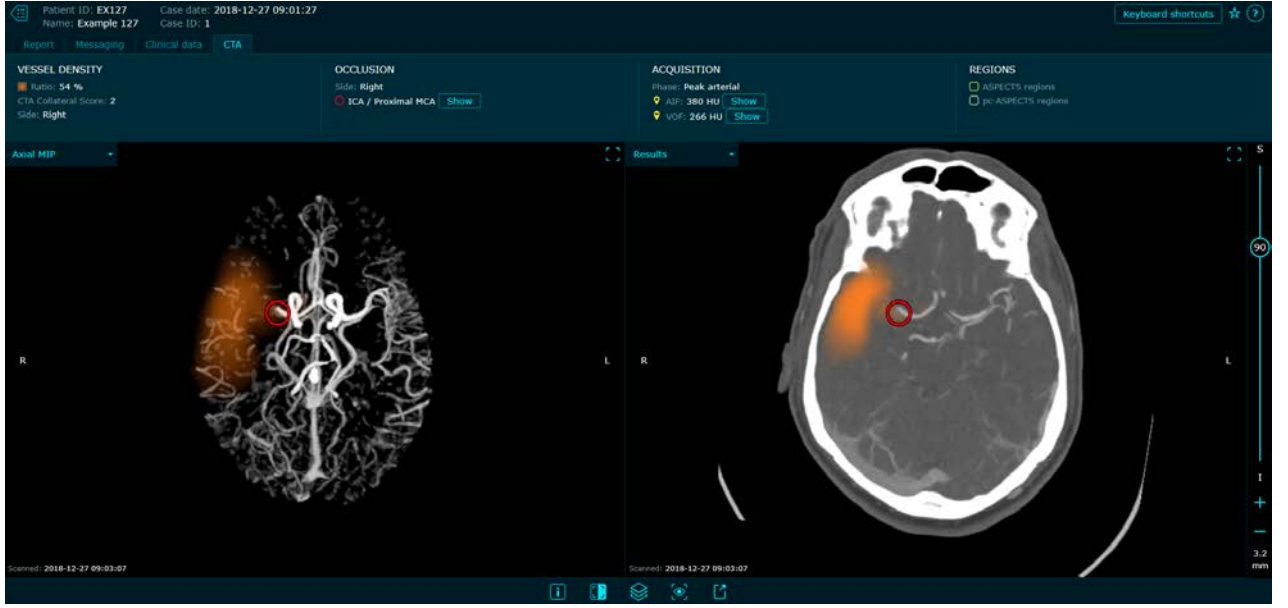
✓ Limited MCA territory involved on NCCT

CT

2018-12-27 09:04:55

Acute hypodensity: 27 ml ✓

9.7 e-CTA Ekranı



Tarama Ayrıntıları

Tarama zamanı, taramanın sol alt köşesinde bulunur. Ek tarama ayrıntıları, alttaki araç çubuğundaki Bilgi düğmesinde ve Rapor sekmesinde bulunur. Bazı ayrıntılar kaynak DICOM serisi etiketlerinden (örn. çalışma açıklaması) alınırken, diğerleri yazılımın kendisinden (örn. algoritma sürümü) alınır.

Ayrıntılı Sonuçlar

CTA-CS skoru ve ilgili bilgiler, sayfanın üst kısmında görüntülenir. Bu sayfa kaydırılabilir ve aşağıdaki bilgileri içerir.

Uyarılar

Bu bölüm sayfanın sol tarafında görünüyorsa e-CTA tarafından, skorun doğruluğunu etkileyebilecek uyarılar verilmiştir.

Damar Yoğunluğu

Bu bölüm, e-CTA tarafından hesaplanan CTA Kollateral Skorunu gösterir. Etkilenen taraftaki damar yoğunluğu oranı, aşağıdaki şekilde CTA Kollateral Skorunu hesaplamak için kullanılır:

CTA Collateral Score	Açıklama
0	Kollateral yok (kontralateral yarıküreye kıyasla etkilenen MCA bölgesinin %10'undan azını dolduran kollateral)
1	Zayıf kollateral (kontralateral yarıküreye kıyasla etkilenen MCA bölgesinin %10 ila %50'si arasını dolduran kollateral)
2	İyi kollateral (kontralateral yarıküreye kıyasla etkilenen MCA bölgesinin %50 ila %90'ını arasını dolduran kollateral)
3	Mükemmel kollateral (kontralateral yarım küreye kıyasla etkilenen MCA bölgesinin %90'dan fazlasını dolduran kollateral)

Oklüzyon

Bu bölüm, CTA Kollateral Skorunun kollateral eksikliği gösterdiği tespit edilen beyin tarafını gösterir. Bir LVO tespit edildiyse damar ayrıntıları ve konumu burada görüntülenir. Oklüzyonun tespit edildiği kesite atlamak için simgeye veya 'Göster' düğmesine tıklayın.

Çekim

Bu bölüm, tek fazlı CTA taramaları için hesaplanan CTA çekim fazını gösterir. Olası fazlar (en erkenden en geç) şunları içerir: erken arteriyel, pik arteriyel, denge, pik venöz ve geç venöz. Tam tanım için CTA çekim fazı bölümüne bakınız. Erken veya geç aşamalarda çekilen taramalar, hatalı kollateral değerlendirmesine neden olabilir. AIF ve VOF ölçüm değerleri görüntülenir ve AIF veya VOF ölçüm konumunun kesitine atlamak için simgeye veya 'Göster' düğmesine tıklamak mümkündür.

Damar MIP Görüntüleri

Tespit edilen vasküler sistemin aksenel, koronal ve sol ve sağ yarıküre sagittal görünümünde maksimum yoğunluk projeksiyonları, kaynak çok fazlı CTA taraması ise, pik bolusa ulaşma zamanını belirten renk kodlamasıyla görüntülenebilir. MIP görüntüsündeki başlık menüsünü kullanarak bunlar arasında geçiş yapın. Tüm MIP görüntülerine, sonuç taramasına ve açıklamalı taramaya bu menüden erişebilirsiniz.

Damar yoğunluk oranının kontralateral taraftan daha düşük olduğu MIP görüntüsü üzerine bindirerek turuncu vurgulanmış damar yoğunluğu haritası görüntülenir. Daha güçlü turuncu vurgulama, damar yoğunluğunda daha büyük lokal azalmayı belirtir. Çok fazlı CTA görüntüsü durumunda damar yoğunluğu haritası, temporal MIP görüntüsünde görüntülenir.

Bir LVO tespit edildiyse konumu, bu görüntülerde kırmızı daire (veya manuel olarak düzenlenmişse turuncu daire) olarak görüntülenir.

Faz Değerlendirme Grafiği

AIF ve VOF ölçümlerine dayalı olarak CTA çekim fazlarının görselleştirilmesi. Çekim fazı eşikleri, CTA çekim fazı bölümünde tanımlanmıştır.

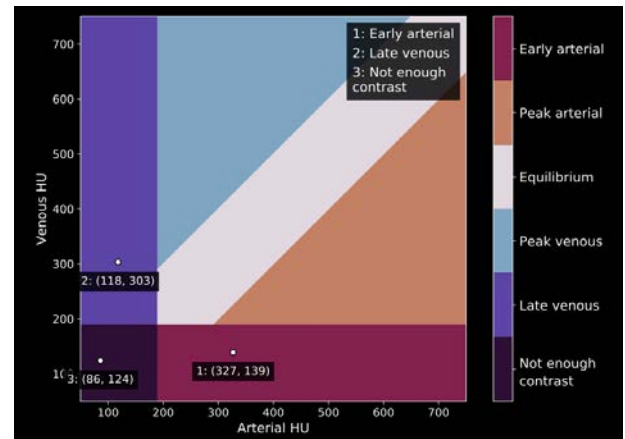
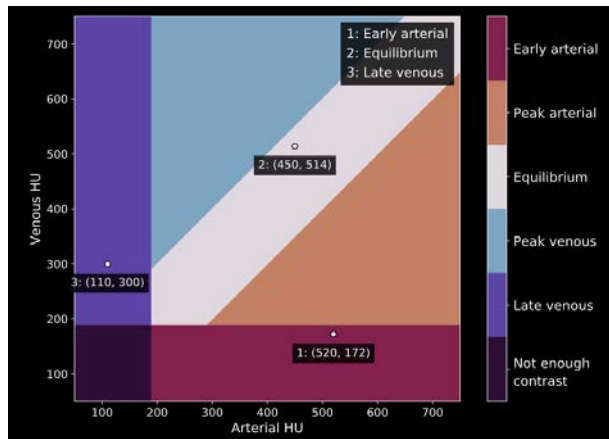
En iyi algoritma performansı için 400-700 HU arasındaki AIF ve VOF ölçümleri tercih edilir; daha yüksek değerler genellikle daha iyidir. Bu aralığın dışındaki kontrast seviyeleri, algoritma performansını olumsuz etkileyebilir.

Çok fazlı

İdeal üç fazlı çok fazlı çekim, ilk tarama için erken veya pik arteriyel fazı, ardından ikinci taramada denge veya pik venöz fazı ve üçüncü taramada geç venöz fazı içerir.

Aşağıda, düşük genel kontrast seviyelerine ve 2. ve 3. fazların geç çekimlerine sahip çok fazlı bir çekim örneği verilmiştir:

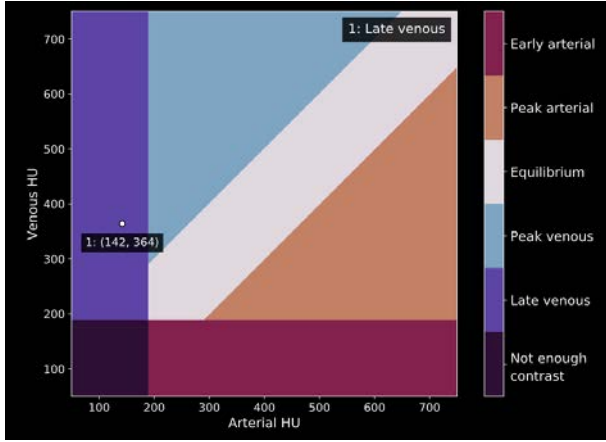
Aşağıda iyi bir çok fazlı çekim örneği bulunmaktadır:



Tek Fazlı

Tek fazlı çekimde oklüzyon tespiti için en iyi fazlar, erken ve pik arteriyeldir. Damar yoğunluğu en iyi pik arteriyel ve denge fazlarından değerlendirilebilir. Tarama, venöz fazdaysa veya kontrast tespit edilmezse analiz doğru olmayacaktır.

Aşağıda, hatalı sonuçlar vermesi muhtemel olan geç tek fazlı çekim örneği verilmiştir:



Çok Fazlı CTA Taramaları

Çok fazlı CTA görüntüleri mevcutsa tüm fazlar birlikte tek bir veri seti olarak çakıştırılır ve işlenir. Renk kodlu damarların MIP görüntüleri, pik kontrasta ulaşma zamanını gösteren bir renk skalasıyla oluşturulur. Bu ölçek ayrıca her bir fazın hangi zaman aralığını kapsadığını da gösterir.

Tipik olarak, kontrast bolus daha erken bir aşamada pik seviyeye ulaşıyorsa sarı renkle, bolus pik noktasına daha sonraki bir aşamada ulaşıyorsa mavi renkle renklendirilir. Sonuç olarak LVO'lu inme hastası için tıkalı bir damarın ötesindeki geç gelen kollateraller daha mavi renkli olabilirken, beynin sağlıklı tarafındaki damarlar tipik olarak daha sarı renkli olacaktır.

Tek fazlı CTA sonuçlarının aksine turuncu damar yoğunluğu haritası, renk kodlu MIP görüntülerinde gösterilmez. Bunun yerine, turuncu damar yoğunluk haritası bindirmesini gösteren ayrı bir temporal MIP görüntüsü (renk kodlaması olmadan) oluşturulur.

Açıklamasız Tarama

Açıklamasız Tarama görünümü her zaman BT taramasını bindirmeler olmadan gösterir. Bir taramayı manuel olarak değerlendirirken bu görünümü kullanın.

Açıklamasız taramada fare işaretçisinin altındaki pikselin HU değeri yanında görüntülenir. BT taramalarının gürültü, hacim ortalaması ve diğer artefaktlar içerdiğine dikkat edin; bu nedenle her ölçüm, alttaki dokunun özelliklerini mutlak düzeyde yansıtmaz.

Dışa Aktar menüsündeki düğmelerle, orijinal kaynak DICOM verilerini veya açıklamasız taramayı DICOM veya PNG formatında indirebilirsiniz.

Sonuçlar

Sonuçlar görünümü, e-CTA ile işleme ve analizden sonra BT görüntüsünü gösterir. Kesitlere damar yoğunluğu, majör damarlar, arteriyel giriş konumu ve venöz çıktı konumu ile tespit edilen LVO'ları göstermek için açıklama eklenir.

Dışa Aktar menüsündeki düğmelerle:

- Sonuçları ve varsa MIP görüntülerini, PNG veya DICOM formatında indirebilirsiniz.

- Sonuçları bir DICOM ağ bağlantısı üzerinden PACS'ye aktarabilirsiniz.
- Eşler arası veya bulut senkronizasyonu kullanarak sonuçları uzak sisteme gönderebilirsiniz.
- Yapılandırıldıysa sonuçları belirli e-posta adreslerine e-posta ile gönderebilirsiniz.

Görünüm menüsündeki düğmelerle:

- Tarama rekonstrüksiyonunu değiştirebilirsiniz.
- Yapılandırılırsa tam CTA hacminin farklı yönlerde çok düzlemli rekonstrüksiyonları (MPR) da seçilebilir.
 - Eksenel, koronal ve sagittal rekonstrüksiyonlar mevcuttur
 - Yöneticiler, her rekonstrüksiyon için slab aralığını ve slab kalınlığını yapılandırabilir
 - Slab aralığı, her bir slab başlangıcı arasındaki boşluğu tanımlar
 - Slab kalınlığı, MPR görüntüsündeki her bir kesit için kullanılan orijinal görüntünün birleştirilmiş kesit sayısını tanımlar.
 - Slab kalınlığı, slab aralığından büyükse MPR görüntüsündeki her kesit, bitişik kesitlerde de bulunan bazı verileri içerir (yani örtüşür). Slab kalınlığı slab aralığından azsa çıkış MPR'si, etkin bir şekilde boşluklara sahip olacak ve tüm giriş verilerini örneklemeyiz.
- Varsa düzeni değiştirebilirsiniz
- Tüm taramayı görünüme sığdırmak için yakınlaştırmayı sıfırlayabilirsiniz.
- Taramayı 1:1 oranında görüntüleyebilirsiniz

Kesitler arasında gezinme

Kesitler arasında gezinmek için:

- Masaüstü bilgisayarlarda, fare tekerleğini kullanabilir veya fareyi yukarı ve aşağı hareket ettirirken sol fare düğmesini basılı tutabilirsiniz
- Dokunmatik cihazlarda tarama üzerinde bir parmağınızı yukarı ve aşağı hareket ettirebilirsiniz (veya tarama yakınlaştırılacaksa iki parmağınızı kullanın).
- Kaydırıcıyı yukarı ve aşağı hareket ettirebilirsiniz.
- Hangi kesitin görüntüleneceğini değiştirmek için  ve  düğmelerini kullanabilirsiniz

Pencereleme

Bir BT taramasındaki pikseller Hounsfield Birimleri (HU) cinsinden ölçülür ve bunların görüntülenmesi için gri seviyelere dönüştürülmesi gerekir. **Pencereleme** menüsündeki pencereleme seviyesi ve genişlik kontrolleri, görüntülenen HU değeri aralığını ayarlamana olanak tanır.

Bu ön ayar pencereleri, taramayı manuel olarak değerlendirmenize yardımcı olmak için sağlanmıştır:

- **Beyin:** Beyin dokusunun iyi bir genel görünümünü sağlar.
- **Yüksek kontrast:** Erken hipodens değişiklikleri daha kolay görünür kılmak için yüksek kontrastlı bir görünüm sağlar.
- **CTA:** Damarları daha kolay görünür kılmak için daha iyi kontrast sağlar.
- **Akciğer:** Akciğer görüntülerini görüntülemek için uygundur.
- **Mediasten:** Göğüs BT'sinde yumuşak dokuyu görüntülemek için uygundur.
- **CTPA:** Pulmoner anjiyogramları görüntülemek için uygundur.
- **Kemik:** Kemik yapılarını görüntülemek için uygundur.

Kendi kullanımınız için en fazla üç özel pencereleme ön ayarı ekleyebilirsiniz; bunlar aynı ön ayar listesinde kullanılabilir olacaktır.

Pencere genişliği ve seviyesi, fareyi yukarı/aşağı (seviyeyi değiştirmek için) veya sola/sağa (genişliği değiştirmek için) hareket ettirirken orta fare düğmesini basılı tutarak da ayarlanabilir.

Bindirmeler

Sonuçlar görünümünde gösterilen bindirmeler buradan tek tek açılıp kapatılabilir. Bindirme yalnızca geçerli tarama için kullanılabilirse listelenir.

- **Damar yoğunluğu:** Kontrast eksikliğinin tespit edildiği alanları vurgular.
- **Majör damarlar:** Beyni besleyen büyük damarları renk kodlarıyla gösterir.
- **Oklüzyon konumu:** Tıkalı bir damarın tespit edildiği noktayı gösterir.
- **Arteriyel giriş fonksiyonu konumu:** Arteriyel giriş kontrastını hesaplamak için kullanılan vokselleri gösterir.
- **Venöz çıkış fonksiyonu konumu:** Venöz çıkış kontrastını hesaplamak için kullanılan vokselleri gösterir.
- **ASPECTS bölgeleri:** ASPECTS bölgelerinin segmentasyonunu gösterir.
- **pc-ASPECTS bölgeleri:** pc-ASPECTS bölgelerinin segmentasyonunu gösterir.
- **Orta sagittal düzlem:** Orta sagittal düzlem gösterge çizgisini açar kapatır.
- **Metin açıklamaları:** Yan göstergeleri ve diğer bilgilendirici metin bindirmeleri açar kapatır.

ASPECTS

ASPECTS (Alberta İnme Programı Erken BT Skoru), inmeden etkilenen beyin bölgesini 10 ilgi alanına bölen topografik bir skorlama sistemidir. Altı kortikal bölge (M1-M6) ve dört bazal ganglion bölgesi (kaudat, lentiform, insula ve internal kapsül) vardır. Tanımlanan noktaların her biri için, parankimal hipozayıflama gibi erken bir iskemik değişikliklerin olduğu alanlardan birer puan düşülür. Sıfır skoru, etkilenen yarıkürede yaygın iskemik hasarı gösterirken, normal bir beyin BT taramasına 10 ASPECTS skoru verilir.

ASPECTS skoru hesaplanırken ASPECTS bölgelerindeki akut ve akut olmayan iskemik değişikliklerin e-CTA tarafından dahil edilmediğini unutmayın.

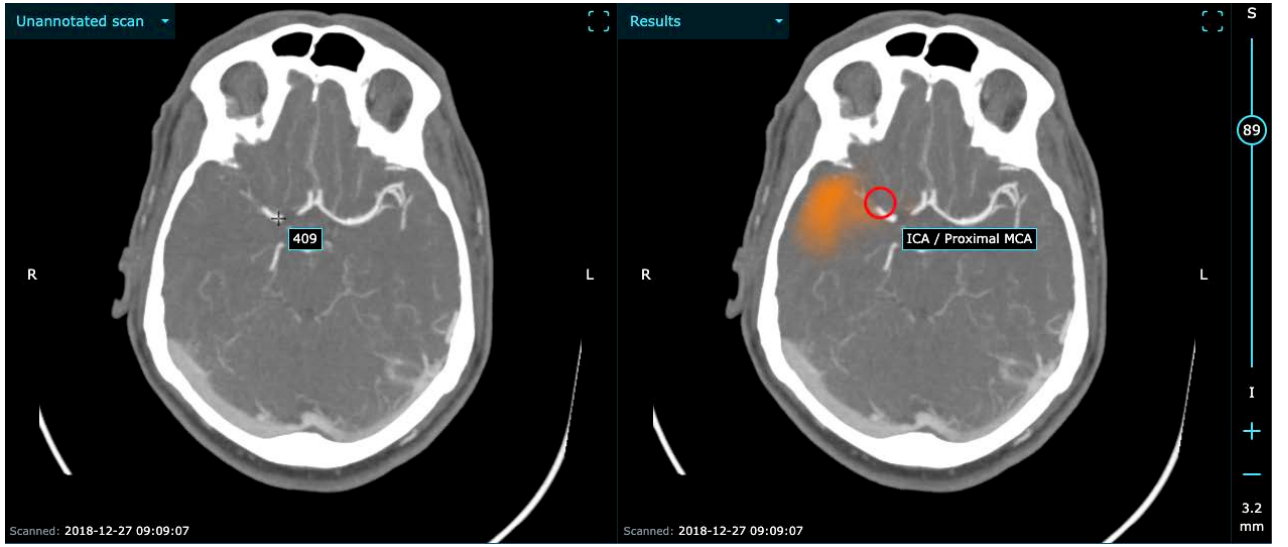
pc-ASPECTS

Posterior sirkülasyon inmesinde kullanılan bir ek skorlama sistemi, Puetz ve ark., Stroke, 2008 (<https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.107.511162>) tarafından tanımlanan şekilde pc-ASPECTS'tir (posterior sirkülasyon ASPECTS). 8 ilgi alanına böler: talamus (her biri 1 puan), oksipital loblar (her biri 1 puan), ortabeyin (2 puan), pons (2 puan), serebellar hemisfer (her biri 1 puan). Normal beyin BT taramasının pc-ASPECTS puanı 10'dur.

pc-ASPECTS skoru hesaplanırken pc-ASPECTS bölgelerindeki akut ve akut olmayan iskemik değişikliklerin e-CTA tarafından dahil edilmediğine dikkat edin.

9.8 e-CTA İnteraktif Vurgulama

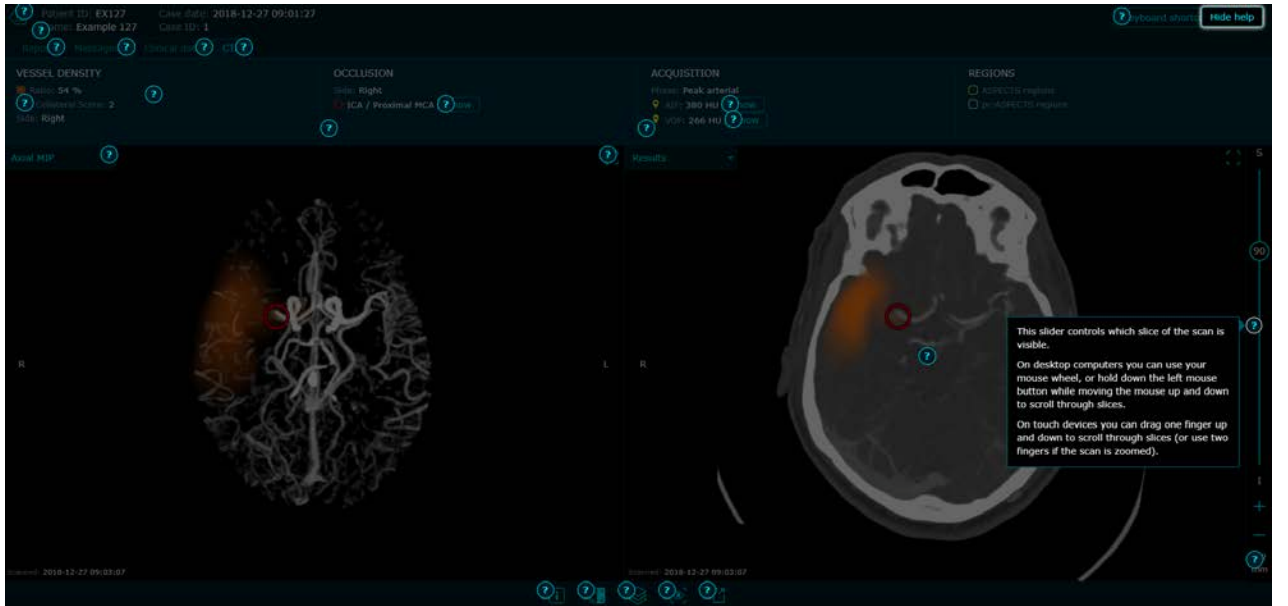
Fare işaretçisi işlenmiş tarama üzerine getirildiğinde damarlar vurgulanır. Fare işaretçisi orijinal taramanın üzerine getirildiğinde o konumdaki HU değeri görüntülenir.



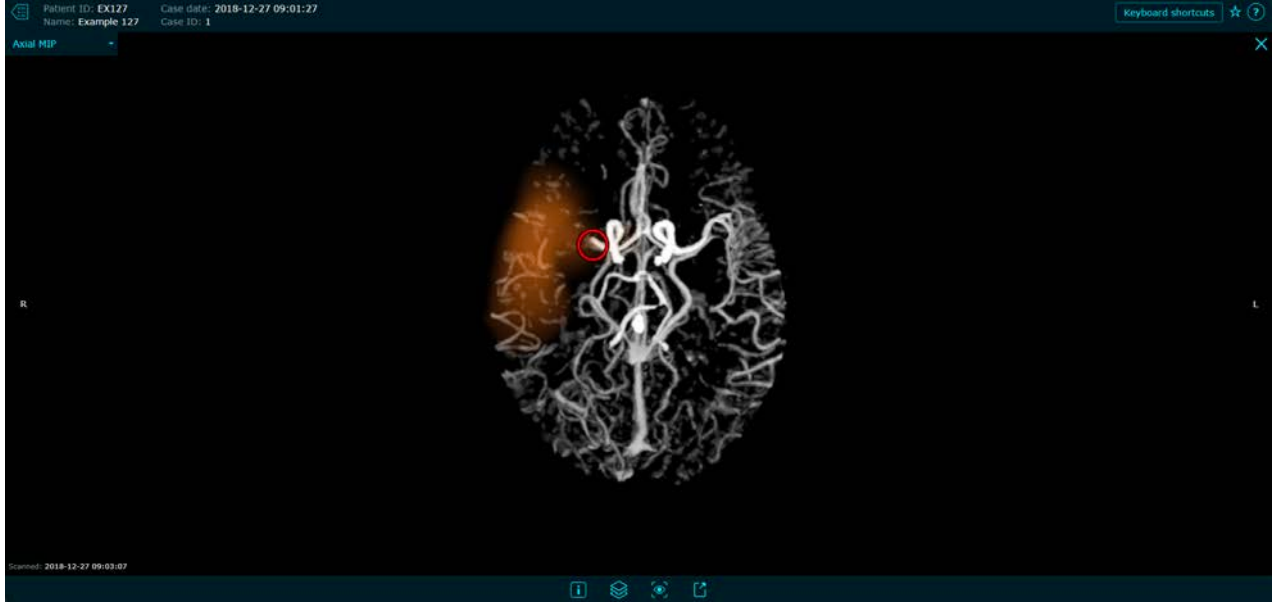
9.9 Yardım

Vaka görüntüleyici, taramaların değerlendirilmesine yardımcı olacak birçok işleve sahiptir. **Yardım** düğmesine tıklayarak istediğiniz zaman yardım bölümüne erişebilirsiniz. Her özelliğin açıklamasında, ek yardım görüntülemek için tıklayabileceğiniz bir düğme bulunur. Ek yardım, kullanabileceğiniz kontroller ve çeşitli özellikler hakkında bilgi edinmenizi sağlar.

Brainomix 360 yazılımında büyük güncellemelerin ardından, eklenen yeni özellikler hakkında bilgi edinmek için yardımı görüntülemeniz önerilir.



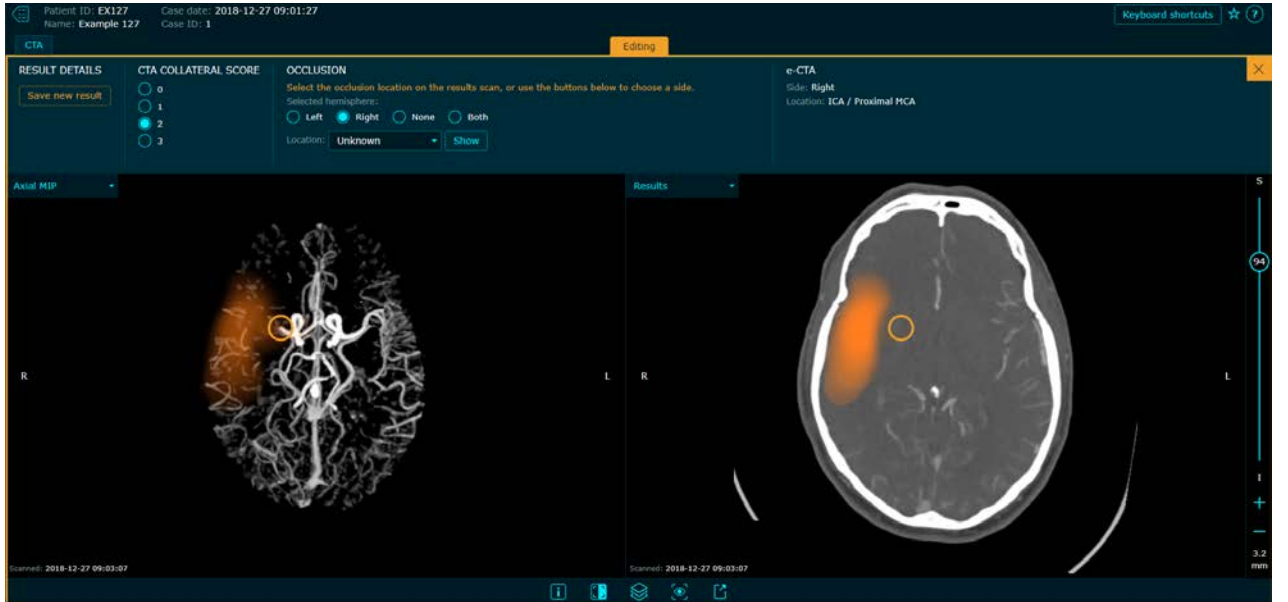
9.10 Maksimizasyon



Pencerelerden herhangi biri, daha büyük görüntülemek için tek tek büyütülebilir. İlgili menüler, büyütülmüş pencerenin altında bulunur. Normal görünüme dönmek için X düğmesine basın.

9.11 Manuel sonuçlar

Yöneticiniz tarafından etkinleştirildiyse, otomatik sonucu düzenleyebilir ve kendi manuel sonucunuzu Brainomix 360 üzerine kaydedebilirsiniz. Bu özellik, Brainomix 360 Cloud üzerinde vakaları görüntülerken kullanılamaz.



Kendi skorunuzu kaydederek otomatik sonucu düzenleyebilirsiniz. Düzenleme penceresini açmak için 'Sonucu düzenle' düğmesine tıklayın.

Taramadaki oklüzyon konumuna tıklayın veya üstten bir taraf ve damar seçin. CTA Kollatera Skorunu değiştirmek için bir seçenek seçin.

Sonucunuzu kaydederken, herhangi bir yapılandırılmış çıktıya yayınlamayı veya yayınlamadan kaydetmeyi seçebilirsiniz.

9.12 Vakaları paylaşma

Yöneticiniz tarafından etkinleştirilirse bir paylaşım bağlantısı ile kuruluşunuzun içinden veya dışından biriyle takma adlı bir vakayı paylaşabilirsiniz.

Bir paylaşım bağlantısı oluşturmak için:

- Vaka görüntüleyicide 'Vakayı paylaş' düğmesine tıklayın. Paylaşım etkinleştirilmemişse bu düğmenin görüntülenmeyeceğini unutmayın.
- Bağlantı görüntülendiğinde 'URL'yi panoya kopyala' seçeneğine tıklayın.
- Bağlantıyı bir e-postaya veya mesajlaşma uygulamasına yapıştırın.

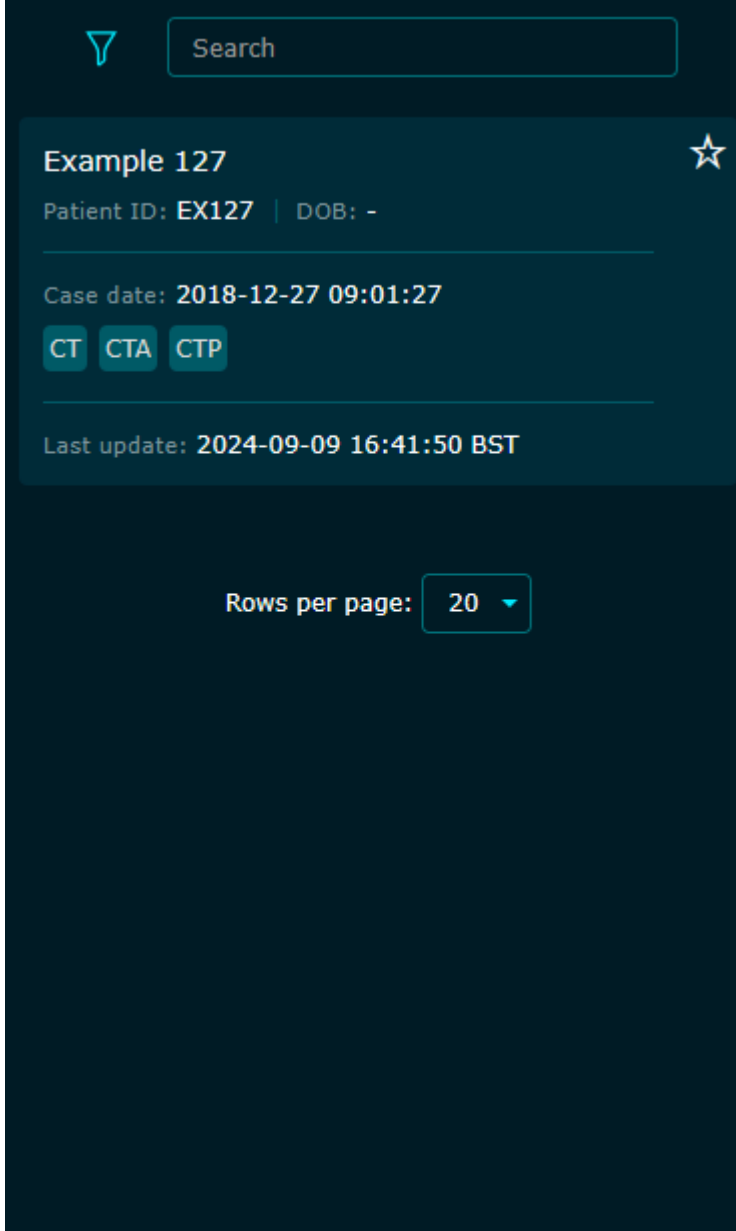
Bağlantı Paylaşımı Hakkında Önemli Notlar

- Paylaşılan bağlantının açılması yalnızca bir vakadaki tüm taramalara erişim sağlayacaktır.
- Bağlantıya bir takma ad verilecektir, böylece alıcı vaka görüntüleyicide kişisel olarak tanımlayıcı herhangi bir bilgi göremeyecektir.
- Alıcı, intranet üzerindeyse sunucuya ağ erişimine sahip olmalıdır.
- Bağlantıya sahip olan herkes, bağlantı sona erene kadar takma adlı vakaya erişebilir. Sona erme süresi yöneticiniz tarafından yapılandırılabilir.

10 Mobil Ekran

10.1 Vaka Listesi

Telefonunuz ile Brainomix 360 veya Brainomix 360 Cloud kullanıldığında tüm vakaların listesini görüntüleyebilirsiniz. Açmak için bir vakaya dokunun. Aşağı kaydırma, vaka listesini yeniler.



10.2 Rapor

Tüm görüntüleme yöntemlerinin tam vaka raporunu görüntüleyebilir ve kesitler arasında gezinmek ve rapordaki tüm tarama ve sonuç bilgilerini görüntülemek için her bir taramayı ayrı ayrı açabilirsiniz.

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



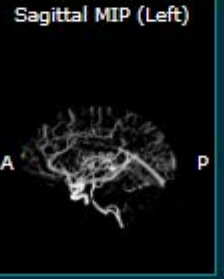
CTA

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

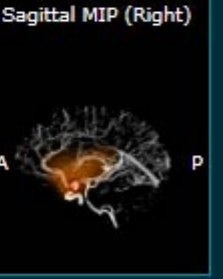
Axial MIP



Sagittal MIP (Left)



Sagittal MIP (Right)



Coronal MIP



10.3 Tarama Görüntüleyici

Görüntüleyicide tarama üzerinde bir parmağınızı yukarı ve aşağı sürükleyerek veya yandaki çubuğu kullanarak tüm tarama kesitlerine göz atabilirsiniz (veya tarama yakınlaştırılacaksa iki parmak kullanın).

Bu taramanın meta verileri ve e-CTA üzerinden elde edilen tüm sonuçlar, görüntüleyicinin altındaki düğmelerde bulunur.

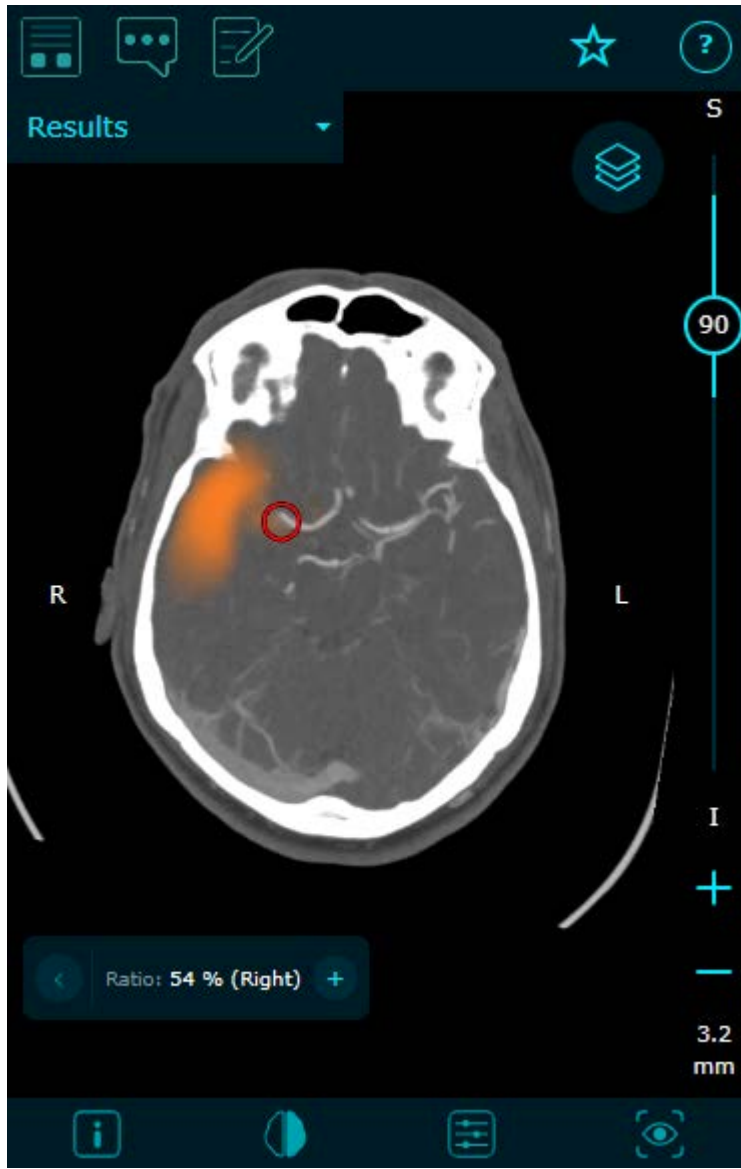
Önceden ayarlanmış pencereleri kullanarak pencerelemeyi değiştirebilir ve bindirmeleri açıp kapatabilirsiniz.

Ayrıca bindirmeleri açıp kapatmak için taramaya basılı tutabilirsiniz.

Kıstırarak yakınlaştırma özelliğini kullanarak, taramayı daha ayrıntılı görmek için yakınlaştırabilir ve sürükleyerek hareket ettirebilirsiniz.

Bu kontrolü kapatmak ve taramayı tam ekran modunda görüntülemek için ekranın altındaki etkin düğmeye dokununuz.

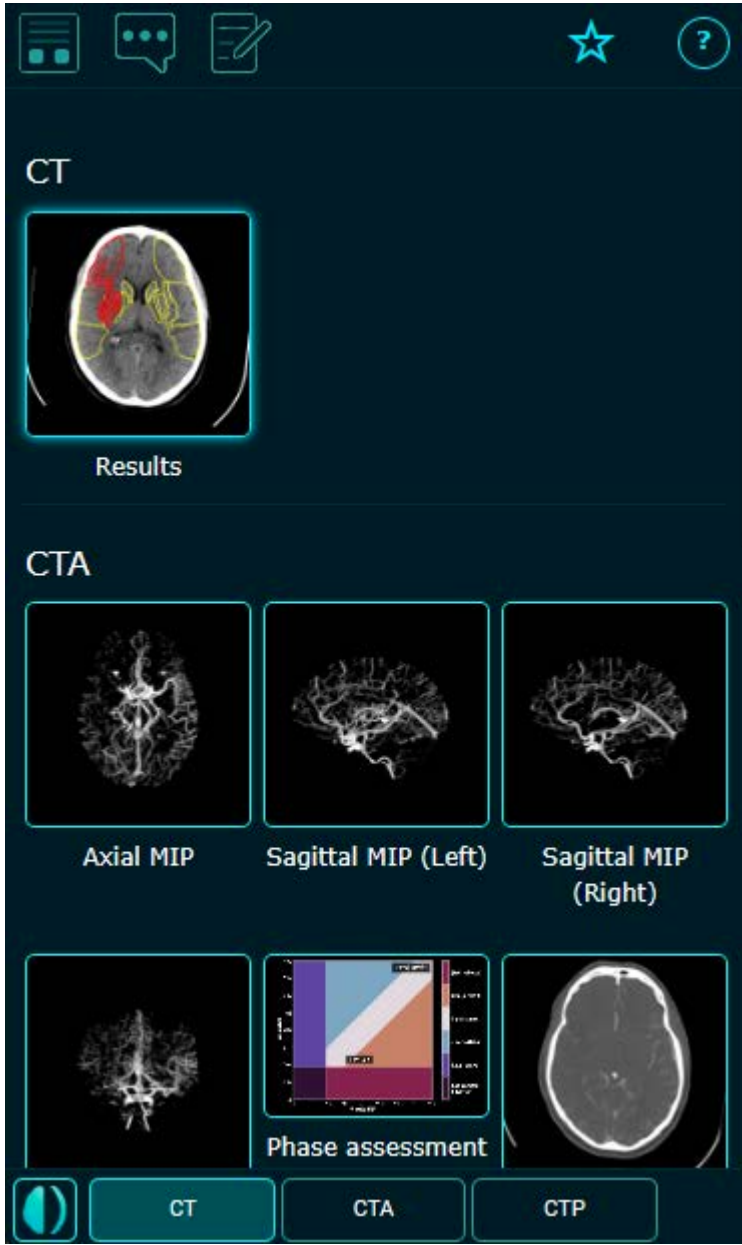




10.4 Menü

Brainomix menüsünü açmak için sol alt köşedeki Brainomix düğmesine dokununuz. Bu vakadaki tüm taramaları görebilir ve küçük resme dokunarak mevcut herhangi bir görünüme gidebilirsiniz.

Alternatif olarak, doğrudan taramanın sonuç görünümüne gitmek için alttaki modalite çekmecesini kullanabilirsiniz. Tepsiyi genişletmek için sağ alttaki düğmeye dokununuz, tepsiyi kapatmak için tekrar dokununuz.



10.5 Vakaları paylaşma

Yöneticiniz tarafından etkinleştirilirse bir paylaşım bağlantısı ile kuruluşunuzun içinden veya dışından biriyle takma adlı bir vakayı paylaşabilirsiniz.

Bir paylaşım bağlantısı oluşturmak için:

- Vaka görüntüleyicide  düğmesine tıklayın. Paylaşım etkinleştirilmemişse bu düğmenin görüntülenmeyeceğini unutmayın.
- Bağlantı görüntülenir. Doğrudan başka bir uygulama ile paylaşmak için Android veya iOS cihazlarında 'URL'yi Paylaş' ögesine tıklayın.
- Alternatif olarak 'URL'yi panoya kopyala' seçeneğine tıklayabilir ve ardından bağlantıyı bir e-postaya veya mesajlaşma uygulamasına yapıştırabilirsiniz.

Bağlantı Paylaşımı Hakkında Önemli Notlar

- Paylaşılan bağlantının açılması yalnızca bir vakadaki tüm taramalara erişim sağlayacaktır.
- Bağlantıya bir takma ad verilecektir, böylece alıcı vaka görüntüleyicide kişisel olarak tanımlayıcı herhangi bir bilgi göremeyecektir.
- Alıcı, intranet üzerindeyse sunucuya ağ erişimine sahip olmalıdır.

- Bağlantıya sahip olan herkes, bağlantı sona erene kadar takma adlı vakaya erişebilir. Sona erme süresi yöneticiniz tarafından yapılandırılabilir.

11 Sonuç Çıktıları

11.1 DICOM

Sahanızda yapılandırılmışsa sonuç DICOM serisi, işleme bittiğinde bir DICOM ağ bağlantısı üzerinden PACS'ye aktarılır.

11.2 E-posta Bildirimleri

Sahanızda yapılandırılmışsa işlem tamamlandıktan sonra sonuçları içeren e-posta bildirimleri yapılandırılan e-posta adreslerine gönderilir.

11.3 Vaka Raporları

Sahanızda yapılandırıldıysa bir hasta için tüm görüntüleme modalitelerine ve sonuçlara genel bakış içeren vaka raporu PDF'leri, bir DICOM ağ bağlantısı üzerinden yapılandırılmış e-posta adreslerine ve/veya PACS'ye gönderilir.

11.4 Eşler Arası Senkronizasyon

Sahanızda yapılandırılırsa tam sonuçlar, isteğe bağlı olarak takma adla uzak Brainomix 360 kurulumlarıyla senkronize edilir. Uzak sahada sonuçlar, tarama orada işlenmiş gibi görüntülenebilir.

11.5 Bulut Senkronizasyonu

Sahanızda yapılandırılırsa tam sonuçlar, isteğe bağlı olarak takma adla Brainomix 360 Cloud hizmetiyle senkronize edilir. Sonuçlar, tarama orada işlenmiş gibi Brainomix 360 Cloud üzerinde görüntülenebilir.

11.6 Mobil Uygulama Bildirimleri

Brainomix 360 Cloud ile senkronizasyon etkinleştirilirse Brainomix 360 Mobile uygulaması kullanıcılarına bir sonucun mevcut olduğunu bildirmek için anında bildirimler yapılandırılabilir.

12 Karşıya Yükleme ve İşleme

Bu bölüm yalnızca Brainomix 360 için geçerlidir. Taramaları doğrudan Brainomix 360 Cloud üzerine yüklemek veya işlemek mümkün değildir.

12.1 Taramalar İşleme

İş akışları

Brainomix 360, akut klinik yolda veya klinik çalışmalarda kullanılmak üzere farklı iş akışları sağlayacak şekilde yapılandırılabilir. Her iş akışı, farklı adreslere ve farklı hedef DICOM cihazlarına e-posta bildirimleri veya sonuçları gönderecek şekilde yapılandırılabilir.

'Akut' ve 'Çalışma' olmak üzere iki varsayılan iş akışı seti sağlanır. Akut iş akışları, yüksek öncelikli az sayıda taramayı işlemeyi amaçlarken, çalışma iş akışları daha düşük öncelikli çok sayıda taramayı işlemeye uygundur. Bir akut tarama alındığında çalışma iş akışı tarafından bir tarama işlenmekte ise Brainomix 360 bu taramayı işlemeyi duraklatır ve devam etmeden önce akut taramayı işler.

İş akışlarınızı yapılandırma ve harici sistemlerle (PACS, BT tarayıcılar, e-posta vb.) entegrasyon konusunda yardım için yerel distribütörünüz veya Brainomix destek birimiyle iletişime geçin.

Manuel DICOM Aktarımı

1. Kaynak DICOM cihazının (örneğin PACS veya BT tarayıcı) ve kontrol uygulamasının (örneğin PACS görüntüleyici) istenen iş akışlarıyla bağlantılı (yukarıya bakınız) uygun Brainomix 360 gelen tarama kuyruğu için Brainomix 360 sunucu adresi ve Uygulama Varlığı Başlığı ile yapılandırıldığından emin olun. Sistem yöneticiniz bunları yapılandırmanıza yardımcı olabilir.
2. Bir tarama serisini Brainomix 360 sunucusuna aktarmak için kontrol eden DICOM uygulamasını kullanın. Daha fazla bilgi için uygulamanın talimatlarına bakınız.
3. Brainomix 360 sunucusu otomatik olarak seriyi işlemeye başlayacaktır.
4. Web tarayıcınızda işlemeyi izlemek için:
 1. İnternet tarayıcınızda Brainomix 360 sunucusu adresine girin
 2. Mevcut web tarayıcınızdan uygulamayı son zamanlarda kullanmadıysanız oturum açmanız istenir. Önceki bölümde açıklandığı gibi oturum açın.
 3. Sayfanın üst kısmındaki menü çubuğundan **Vaka Listesi**'ni seçin.
 4. Yeni tarama, vaka listesinde görünmelidir. Görünmüyorsa hataları kontrol etmek için DICOM günlüğüne bakın.
5. Yapılandırılırsa sonuç e-postaları gönderilir ve işleme tamamlandığında DICOM sonuçları otomatik olarak PACS'ye gönderilir. Bu sonuçları görmek için normal e-posta istemcinizi veya PACS görüntüleyicinizi kullanın.
6. Alternatif olarak, sonuçları web tarayıcınızda görüntülemek için vaka listesindeki vakaya tıklayın.

Otomatik DICOM Aktarımı

Tarama serilerini Brainomix 360 sunucusuna otomatik olarak aktarmak için harici bir uygulama yapılandırılabilir.

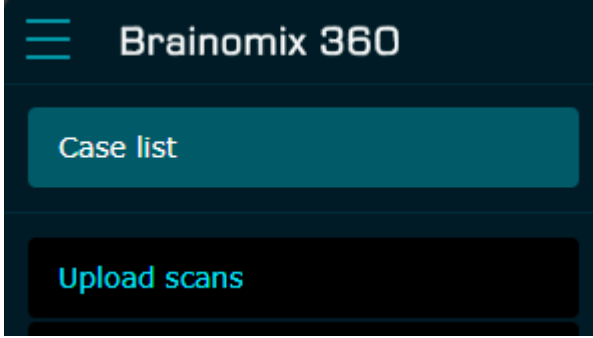
Yapılandırılırsa sonuç e-postaları gönderilir ve işleme tamamlandığında DICOM sonuçları otomatik olarak PACS'ye gönderilir. Bu sonuçları görmek için normal e-posta istemcinizi veya PACS görüntüleyiciyi kullanın. Bu yapılandırmada Brainomix 360 web arayüzünü kullanmanıza hiç gerek

yoktur.

Alternatif olarak oturum açın ve vakalar, işlenmek üzere kuyruğa alınır alınmaz vaka listesinde görünür. Sonuçlar bir vakaya tıklayarak görüntülenebilir. DICOM ağ etkinliği, DICOM günlüğünü görüntüleyerek izlenebilir.

Web Arayüzü ile Manuel Karşıya Yükleme

1. Brainomix 360 üzerinde oturum açın.
2. Sayfanın üst kısmındaki menü simgesini kullanarak menüyü açın.
3. Menüden **Taramaları Karşıya Yükle**'yi seçin.

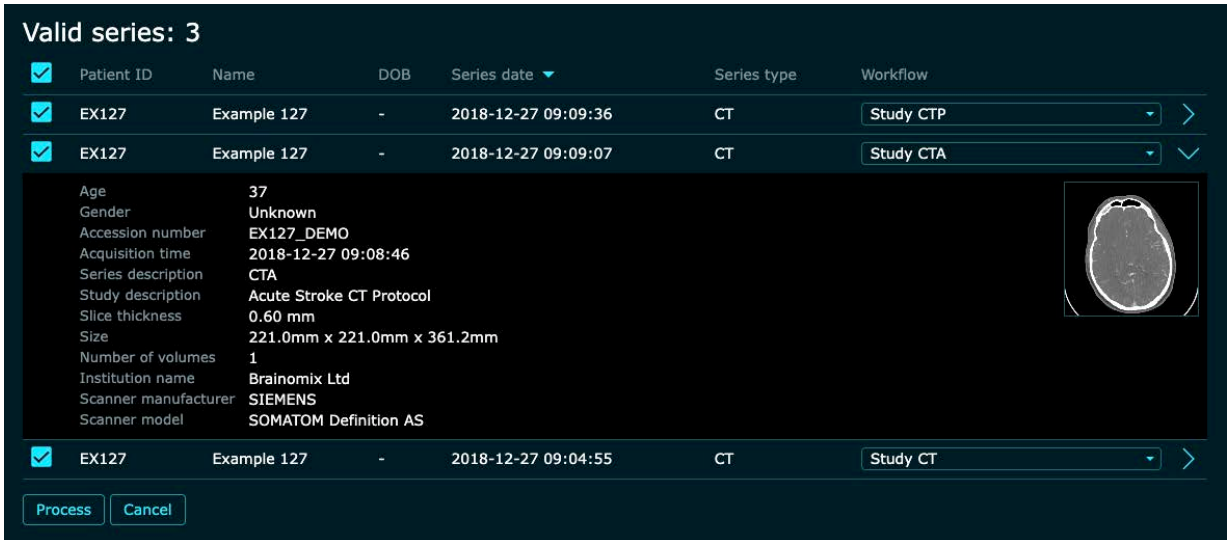


4. Yükleme alanının altındaki açılır menüden uygun gelen tarama kuyruğunu seçin. Bu ayar, varsayılan olarak çalışma gelen tarama kuyruğunu kullanacak şekilde ayarlanacaktır.
5. DICOM görüntü dosyalarını veya DICOM görüntülerini içeren sıkıştırılmış zip dosyalarını seçmek için **Karşıya Yükle**'ye tıklayın.

İpucu: Tarayıcı sürük ve bırak özelliğini destekliorsa dosyaları doğrudan karşıya yükleme alanına sürükleyip bırakabilirsiniz.

Not: Çok fazla dosya seçerseniz tarayıcı bunları reddeder. Bu durumda, DICOM görüntülerini tek bir zip dosyası olarak sıkıştırmanız ve bunu karşıya yüklemeniz gerekir.

6. Dosyalarınız karşıya yüklenir ve dizine eklenir. Çok sayıda dosya varsa bu işlem, birkaç dakika sürebilir.
7. Yüklediğiniz dosyalar dizine eklendikten sonra önizlemesi görüntülenir. İşlenemeyen seriler ayrı olarak geçersiz seriler şeklinde listelenir ve DICOM görüntüsü olmayan dosyalar, göz ardı edilen dosyalar bölümünde listelenir.



8. Hasta ve tarama ayrıntılarını genişletmek ve taramanın küçük önizleme resmini görmek için simgesine tıklayın.
9. Varsayılan olarak, bir iş akışına yönlendirilebilen tüm taramalar işlenmek üzere işaretlenir. Brainomix 360 tarafından işlenmesini istemediğiniz taramalar varsa onay kutularını temizleyerek seçimlerini kaldırın. Ayrıca iş akışı sütununda görüntülenen seçenekler arasından seçim yaparak iş akışı seçimini geçersiz kılabilirsiniz.

10. İşlemek istediğiniz dosyaların doğruluğundan memnun olduğunuzda **İşle** düğmesine tıklayın. Devam etmek istemiyorsanız **İptal** düğmesine tıklayın.
11. İşleme başladıktan sonra vaka listesi sayfası görüntülenir.
12. İşleme tamamlandığında, sonuç e-postaları ve DICOM sonuçları, iş akışı için yapılandırıldığı şekilde otomatik olarak gönderilir.
13. Sonuçları web tarayıcınızda görüntülemek için tarama listesindeki taramaya tıklayın.

12.2 DICOM günlüğü

Brainomix 360 sunucusu tarafından istenen, alınan ve gönderilen DICOM serisinin günlüğünü görüntülemek için 'DICOM günlüğü' bağlantısına tıklayın.

DICOM Log

Filter by event type

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

Filter by dates

2021-12-10 - 2021-12-20

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

13 Yönetim

Yönetici kullanıcılar; kullanıcıları yönetmek, taramaları silmek ve Brainomix 360 sisteminin klinik iş akışına entegrasyonunu yapılandırmak için kullanabilecekleri ekstra özelliklere sahiptir. Genel olarak, bu ayarların değiştirilmesi gerekmez ve yanlış ayarlar, veri kaybına, hatalı çalışmaya veya güvenliğin zayıflamasına neden olabilir. Brainomix 360 sisteminizin klinik iş akışınıza entegrasyonu konusunda yardıma ihtiyacınız varsa lütfen yerel distribütörünüz veya Brainomix destek birimiyle iletişime geçin.

14 Sorun Giderme

Kullanım sırasında herhangi bir sorunla karşılaşılması veya herhangi bir hata mesajıyla karşılaşılması durumunda, Düzenleyici Bilgiler bölümünde belirtilen iletişim seçeneklerinden biriyle yerel yöneticinizle veya Brainomix destek birimiyle iletişime geçin.

15 Servis Bakımı ve Yükseltmeler

Planlı bir bakım durumunda Brainomix, etkilenen kullanıcıları bakım çalışmalarının yürütüldüğü ve hizmette ne düzeyde bir kesinti beklendiği konusunda önceden bilgilendirecektir. Bakım penceresi sırasında kullanıcı erişimi reddedilebilir. Brainomix 360 Mobile uygulaması bir mobil cihaza yüklüyse istendiğinde veya Google Play veya Apple App Store üzerinden kullanıma sunulduğunda en son sürüme güncellediğinizden emin olun.

16 Olay Raporlama

Brainomix 360 paketi hizmetlerimizden herhangi biriyle ilgili olası bir sorun keşfettiyseniz lütfen support@brainomix.com (mailto:support@brainomix.com) adresinden bizimle iletişime geçin. Gönderdiğiniz tüm bilgilerin Gizlilik Politikamıza (<https://www.brainomix.com/privacy-eu/#:~:text=For%20users%20of%20Brainomix%20products,in%20order%20to%20provide%20support>) tabi olacağını unutmayın. Ürünlerimizden herhangi biriyle ilgili ciddi bir olay meydana gelmişse lütfen bu olayı ülkenizdeki yerel yetkili makama da bildirin:

- Avrupa Birliği Üye Devletleri (<https://www.ema.europa.eu/en/partners-networks/eu-partners/eu-member-states/national-competent-authorities-human>)
- Büyük Britanya ve Kuzey İrlanda Birleşik Krallığı (<https://www.gov.uk/report-problem-medicine-medical-device>)
- İsviçre (<https://www.swissmedic.ch/swissmedic/en/home/medical-devices/reporting-incidents---fscas/users---operators.html>)
- Türkiye (<https://www.titck.gov.tr/>)

17 Hizmetten Çıkarma

Hizmetin durdurulması ve kaldırılması durumunda Brainomix, tüm varlıklar ve veriler dahil olmak üzere Brainomix 360 sisteminin sorunsuz ve eksiksiz bir şekilde kaldırılmasını sağlamak için süreci kuruluşunuzdaki ilgili paydaşlarla koordine edecektir. Kaldırmanın etkisi, klinik iş akışınızda ve/veya diğer sistemlerin yapılandırmasında değişikliklere neden olup olmayacağını belirlemek için değerlendirilecektir. Brainomix'in sahip olduğu tüm varlıklar geri alınacak ve hizmetten çıkarılacak varlığa/varlıklara veya varlıktan/varlıklardan daha fazla veri aktarımı yapılmamasını sağlamak için entegrasyonlar sistemden kaldırılacaktır. Brainomix 360 sisteminizin hizmetten çıkarılma süreci hakkında daha fazla bilgi için lütfen yerel distribütörünüzle veya Brainomix destek birimiyle iletişime geçin.

18 Semboller

Sembol	Sembol açıklaması
	Tıbbi cihaz üreticisinin adını ve adresini belirtir.
	Tıbbi cihazın üretildiği tarihi belirtir.
	Benzersiz cihaz tanımlayıcı bilgilerini içeren taşıyıcıyı belirtir.
	Avrupa Topluluğu'ndaki yetkili temsilciyi belirtir.
	İsviçre'deki yetkili temsilciyi belirtir.
	Tıbbi cihazı yerel konuma ithal eden kuruluşu belirtir.
	Kullanıcının kullanım talimatlarına başvurması gerektiğini belirtir.
	Sembolün yerleştirildiği yere yakın cihazı veya kumandayı kullanırken dikkatli olunması gerektiğini veya mevcut durumun istenmeyen sonuçlardan kaçınmak için operatörün farkındalık sahibi olmasını veya eylemde bulunmasını gerektirdiğini belirtir.
	Ürünün tıbbi bir cihaz olduğunu gösterir.
	Orijinal tıbbi cihaz bilgilerinin, orijinal bilgileri tamamlayan veya değiştiren bir çeviri işleminden geçtiğini gösterir.
	CE işareti, bir ürünün geçerli Avrupa Birliği yönetmeliklerine uygun olduğunu gösterir.

19 Basılı Kopya Talep Edin

Brainomix 360 e-CTA kullanım kılavuzunun bu revizyonunun basılı bir kopyasına ihtiyacınız varsa bu web sayfasının çıktısını almayı düşünebilirsiniz (sağ tıklayıp Yazdır ögesine tıklayın veya web sitemizden (<https://www.brainomix.com/docs/>) en son revizyonu indirin). Bu seçenek sizin için mevcut değilse lütfen talebinizle birlikte support@brainomix.com (<mailto:support@brainomix.com>) adresinden bizimle iletişime geçin; talebin alınmasından itibaren 7 takvim günü içinde size basılı bir kopya gönderilecektir. Bu hizmet ücretsiz olarak sağlanmaktadır.