

e-ASPECTS®

Uporabniški priročnik

Različica 12.0

e-ASPECTS-MAN-12.0 - 2025-08-21

e-ASPECTS je del Brainomix 360.

U.S. Patent No. 10902596

EU Patent No. 3701495

Prejšnje različice (<https://www.brainomix.com/docs/>)

- 1 Uvod
 - 1.1 Splošni pregled
 - 1.2 ASPECTS
- 2 Predvidena uporaba
 - 2.1 Indikacije
 - 2.2 Kontraindikacije
 - 2.3 Opozorila
 - 2.4 Previdnostni ukrepi
 - 2.5 Klinične koristi
 - 2.6 Okolje uporabe
- 3 Namestitev in usposabljanje
 - 3.1 Namestitev
 - 3.2 Usposabljanje
- 4 Sistemske specifikacije
 - 4.1 Strežnik
 - 4.2 Odjemalci
 - 4.3 Jeziki
 - 4.4 Učinkovitost in življenjska doba
- 5 Združljivost naprave za slikanje in slike
- 6 Kibernetska varnost
- 7 Nadzor dostopa in obvestila
 - 7.1 Prijava
 - 7.2 Odjava
 - 7.3 Spreminjanje gesla
 - 7.4 Dvostopenjska avtentikacija
 - 7.5 Telefonski imenik
 - 7.6 Status dežurstva
 - 7.7 Obvestila aplikacije
- 8 Seznam primerov

- 8.1 Splošni pregled
- 8.2 Iskanje primerov
- 8.3 Izvoz rezultatov
- 9 Pregledovalnik primera
 - 9.1 Splošni pregled primera
 - 9.2 Poročilo
 - 9.3 Pošiljanje sporočil
 - 9.4 Bolnika označite za endovaskularno terapijo.
 - 9.5 Klinični podatki
 - 9.6 Klinični preizkusi
 - 9.7 e-ASPECTS prikaz
 - 9.8 e-ASPECTS Interaktivno poudarjanje
 - 9.9 Projekcija največje intenzitete (MIP)
 - 9.10 Pomoč
 - 9.11 Povečanje
 - 9.12 Ročni rezultati
 - 9.13 Dajanje primerov v skupno rabo
- 10 Mobilni prikaz
 - 10.1 Seznam primerov
 - 10.2 Poročilo
 - 10.3 Pregledovalnik posnetkov
 - 10.4 Meni
 - 10.5 Dajanje primerov v skupno rabo
- 11 Oblika izvoženih rezultatov
 - 11.1 DICOM
 - 11.2 E-poštna obvestila
 - 11.3 Poročila primerov
 - 11.4 Sinhronizacija delovne skupine
 - 11.5 Sinhronizacija v oblaku
 - 11.6 Obvestila mobilne aplikacije
- 12 Nalaganje in obdelava
 - 12.1 Obdelava posnetkov
 - 12.2 Dnevnik DICOM
- 13 Skrbništvo
- 14 Odpravljanje težav
- 15 Vzdrževanje in nadgradnje storitev
- 16 Poročanje o dogodkih
- 17 Razgradnja
- 18 Simboli
- 19 Zahtevanje papirnega izvoda

Zakonsko predpisane informacije

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

1 Uvod

1.1 Splošni pregled

Brainomix 360 e-ASPECTS je programski medicinski pripomoček za obdelavo posnetkov računalniške tomografije (CT) možganov pri bolnikih po možganski kapi. Zagotovljen je kot spletna storitev, pri čemer uporabniki lahko do sistema dostopajo prek spletnega brskalnika na katerem koli računalniku s povezavo s programsko opremo Brainomix 360 (npr. s povezavo LAN ali internetno povezavo) in se lahko prek lokalne omrežne povezave povežejo z drugimi napravami, skladnimi z DICOM, vključno z napravami za CT-slikanje in sistemi PACS.

Običajno je treba nekontrastne CT-posnetke možganov bolnikov po možganski kapi poslati s postopkom DICOM C-STORE iz naprave za CT slikanje v programsko opremo Brainomix 360. Brainomix 360 je mogoče konfigurirati za samodejni prenos ustvarjenih serij rezultatov v sistem PACS z operacijo DICOM C-STORE. Brainomix 360 lahko dodatno konfigurirate tako, da se rezultati in poročila primerov pošljejo dodatnim ciljem, kadar koli programska oprema obdela posnetke. Ti cilji lahko vključujejo obvestila Brainomix 360 Cloud ali druge instance Brainomix 360, obvestila aplikacije Brainomix 360 Mobile ter samodejna psevdonimizirana e-poštna obvestila s priloženimi originalnimi CT-slikami in slikami rezultatov.

1.2 ASPECTS

ASPECTS (Zgodnja CT ocena programa za možgansko kap v Alberti – Alberta Stroke Program Early CT Score) je topografski sistem za ocenjevanje, ki območje možganov, ki ga je prizadela kap, razdeli na 10 interesnih območij. Obstaja šest kortikalnih regij (M1–M6) in štiri regije bazalnih ganglij (kaudata, lentiforma, insula in notranja kapsula). Za vsako od določenih točk je odvzeta ena točka za območje zgodnjih ishemičnih sprememb, kot je parenhimska hipoatenuacija. Ocena nič kaže na difuzno ishemično poškodbo na celotni prizadeti hemisferi, medtem ko je normalnemu CT posnetku možganov dodeljenih 10 točk ASPECTS.

Upoštevajte, da pri računanju ocene ASPECTS niso upoštevane neakutne ishemične spremembe.

pc-ASPECTS

Dodatni sistem ocenjevanja za uporabo pri posteriorni cirkulacijski možganski kapi je pc-ASPECTS (ASPECTS za posteriorno cirkulacijo), kot je opredeljeno v Puetz et al., Stroke, 2008 (<https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.107.511162>). Razdeljen je na osem interesnih območij: talamusi (vsak po eno točko), okcipitalni lobusi (vsak po eno točko), mezencefalon (dve točki), pons (dve točki), cerebralna hemisfera (vsaka po eno točko). Normalnemu CT posnetku je pripisan pc-ASPECTS v vrednosti deset točk.

Upoštevajte, da e-ASPECTS pri računanju ocene pc-ASPECTS ne upošteva akutnih in neakutnih ishemičnih sprememb v regijah pc-ASPECTS.

2 Predvidena uporaba

To poglavje vsebuje pomembne varnostne informacije o uporabi Brainomix 360 e-ASPECTS.

Brainomix 360 e-ASPECTS je programski paket za obdelavo slik, ki ga uporabljajo usposobljeni strokovnjaki, vključno z zdravniki, ki se ukvarjajo s kapjo, in radiologi. Programska oprema deluje na standardni strojni opremi (fizični ali virtualni) 'v redni prodaji'. Podatki in slike se pridobivajo z napravami za slikanje, ki so skladne z DICOM. To vključuje datoteke DICOM, naložene prek spletnega vmesnika.

Brainomix 360 e-ASPECTS zagotavlja možnosti analize in pregledovanja naborov podatkov v CT možganov bolnikov po možganski kapi. Možnosti analize so namenjene odkrivanju sprememb na sliki, povezanih z možgansko kapjo, izračunu obsega teh sprememb (kot je ASPECTS, ocena zgodnjega CT po programu Alberta Stroke Program) in vizualizaciji teh sprememb.

2.1 Indikacije

- Brainomix 360 e-ASPECTS je indiciran kot pomoč pri diagnosticiranju in zdravljenju bolnikov z akutno ishemično možgansko kapjo z okluzijo MCA (srednje možganske arterije) ali ICA (notranje karotidne arterije).
- Brainomix 360 e-ASPECTS je indiciran za uporabo na nekontrastnih CT posnetkih možganov pri teh bolnikih kot pomoč pri odločanju, saj zagotavlja samodejno analizo slike in točkovanje ASPECTS.
- Brainomix 360 e-ASPECTS je indiciran za uporabo na nekontrastnih CT posnetkih možganov za poudarjanje domnevnih nenormalnih hiperdenznosti s samodejno analizo slike.

2.2 Kontraindikacije

- Brainomix 360 e-ASPECTS ni primeren za uporabo pri slikanju možganov, ki prikazuje nevrološke patologije, razen akutne možganske kapi, kot so tumorji ali abscesi.
- Brainomix 360 e-ASPECTS ne smejo uporabljati osebe s telesno ali drugo okvaro, ki bi jih ovirala pri zaznavanju in razlagi rezultatov programske opreme ali jim onemogočala razlago slikanja brez pomoči e-ASPECTS za potrditev vseh rezultatov.

2.3 Opozorila

	Brainomix 360 e-ASPECTS se ne sme uporabljati kot edina podlaga za diagnozo. Rezultata ne smemo obravnavati kot dokončno diagnozo. Brainomix 360 e-ASPECTS kot pomoč pri razlagi ga sme uporabljati le usposobljen strokovnjak, ki se spozna na razlago CT slik.
	Brainomix 360 e-ASPECTS smejo uporabljati samo strokovnjaki, ki so bili ustrezno usposobljeni za uporabo programske opreme s strani usposobljenih inštruktorjev podjetja Brainomix ali pooblaščenih tretjih oseb.
	Brainomix 360 e-ASPECTS morda ne bo zaznal vseh kroničnih (starih) infarktov ali pa jih bo napačno razvrstil kot novo ishemično poškodbo.

	Brainomix 360 e-ASPECTS ne bo pravilno identificiral zgodnjih ishemičnih sprememb pri vsakem posnetku in lahko v kateri koli regiji ustvari lažno pozitivne ali lažno negativne rezultate. Uporabnik mora uporabiti lastno strokovno znanje in izkušnje pri analizi CT-slik, da preveri, ali je rezultat programske opreme pravilen.
	Brainomix 360 e-ASPECTS morda ne zaznava vseh nenormalnih hiperdenznosti ali pa napačno poudari področja slike, ki niso nenormalne hiperdenznosti.
	Brainomix 360 e-ASPECTS ni namenjen primarni razlagi CT-slik. Uporablja se, da pomaga zdravniku pri oceni.
	Primeri s strukturnimi nepravilnostmi, kot so tumorji ali drugi slikovni artefakti, lahko posnemajo simptome ishemične kapi in lahko vplivajo na učinkovitost Brainomix 360 e-ASPECTS. V teh primerih se Brainomix 360 e-ASPECTS ne sme uporabljati. Drugi primeri z neishemičnimi možganskimi kapmi in strukturno normalnimi posnetki lahko prav tako posnemajo simptome ishemične možganske kapi in jih ne smete obdelati z uporabo Brainomix 360 e-ASPECTS.
	Brainomix 360 e-ASPECTS sme biti nameščen le v varnem omrežju, ki je predmet ustreznih zaščitnih ukrepov, vključno z zaščito proti virusom, programsko opremo za odkrivanje vdorov in požarnim zidom.
	Za zmanjšanje tveganja nepooblaščen uporabe Brainomix 360 e-ASPECTS uporabniki ne smejo deliti poverilnic za dostop in se morajo odjaviti, ko prenehajo uporabljati sistem.
	Uporabniki, ki dostopajo do spletnega uporabniškega vmesnika Brainomix 360 e-ASPECTS, morajo zagotoviti, da vse analize ali preglede diagnostičnih slik izvajajo z odobrenim radiološkim prikazovalnikom.
	Brainomix 360 e-ASPECTS ni namenjen diagnostičnemu pregledu slik, kadar do njega dostopate z mobilnih naprav.
	Slike, predogledane po e-pošti, so zgolj informativne narave in niso namenjene diagnostični uporabi. Slike, ki so predogledane po elektronski pošti, so stisnjene, kar lahko povzroči poslabšanje slike.
	Pred vrednotenjem rezultatov obdelave je treba preveriti natančnost samodejno segmentiranih regij ASPECTS. Če se s kakovostjo segmentacije območja ASPECTS ne strinjate ali imate pomisleke v zvezi z njo, morate rezultate ročno urediti ali jih prezreti.
	Če Brainomix 360 e-ASPECTS postane delno ali v celoti nedostopen ali če obdelanih primerov ni mogoče pridobiti, se morajo uporabniki zanesti na standardne metode razlage slik v skladu s standardom skrbnosti.
	Uporabniki morajo zagotoviti, da so na njihovih mobilnih napravah z operacijskim sistemom Android ali iOS omogočena obvestila, če želijo prejemati potisna obvestila.

	Obvestilo morda ne bo ustvarjeno ali pa bo poslano z zamudo iz več razlogov, med drugimi zaradi: ▪ težav s podatki algoritma ali napake pri obdelavi med analizo posnetkov (več informacij najdete v razdelku Previdnostni ukrepi); ▪ artefaktov, gibanja ali drugih dejavnikov, ki zmanjšujejo kakovost registracije; pomanjkanje prostora na disku za obdelavo novih posnetkov; ▪ okvare osnovne strežniške platforme; ▪ počasne omrežne povezljivosti; ▪ počasne povezljivosti iz naprave za slikanje/PACS do strežnika Brainomix 360; ▪ počasne povezljivosti s storitvijo Brainomix 360 Cloud prek interneta; ▪ zamude v mobilnih storitvah obveščanja Apple ali Google; ▪ slabega signala na sprejemni mobilni napravi; ▪ varčnih načinov nekaterih mobilnih naprav, ki lahko povzročijo zamudo pri obveščanju.
---	--

2.4 Previdnostni ukrepi

	Učinkovitost Brainomix 360 e-ASPECTS je omejena s kakovostjo vhodne CT-slike. Če Brainomix 360 e-ASPECTS prejme podatke slabe kakovosti, neveljavne ali poškodovane podatke, lahko to vpliva na zmogljivost sistema za učinkovito obdelavo rezultatov. Uporabnik mora zato ročno pregledati sliko glede artefaktov naprave za slikanje in slike slabe kakovosti, da se izogne nepravilnim rezultatom.
	Brainomix 360 e-ASPECTS je odvisen od pravilnega delovanja osnovne strežniške platforme, na kateri je nameščen, in ni namenjen uporabi kot podatkovna shramba. Rezultate in izvirne podatke je treba shraniti v sistem PACS in jih ustrezno varnostno kopirati.
	Brainomix 360 e-ASPECTS je bil potrjen in namenjen uporabi le pri populaciji odraslih bolnikov. Varnost in učinkovitost v pediatričnih primerih nista bili ugotovljeni.

2.5 Klinične koristi

Glavna prednost Brainomix 360 e-ASPECTS je, da predvidenemu uporabniku zagotovi referenčno oceno ASPECTS z občutljivostjo in specifičnostjo na ravni strokovnjaka.

2.6 Okolje uporabe

Brainomix 360 e-ASPECTS je namenjen uporabi na namiznih ali mobilnih napravah, ki jih je zdravstvena organizacija odobrila za klinično uporabo. Tako namizni kot mobilni prikaz zagotavljata prednosti naprave, vendar se predogledne slike za mobilne naprave ne smejo uporabljati kot pripomoček za diagnostične obravnave.

3 Namestitev in usposabljanje

Pred prvo uporabo Brainomix 360 e-ASPECTS je potrebna namestitev programske opreme in usposabljanje uporabnikov.

3.1 Namestitev

Brainomix 360 e-ASPECTS lahko za vašo organizacijo namestite bodisi z uvedbo strežnika v oblaku bodisi v okviru lokalne namestitve na fizičnem strežniku. Brainomix (ali pooblaščen distributer) pred namestitvijo zbere vse potrebne informacije o namestitvi, vključno z lokacijo, zahtevami glede napajanja in omrežja ter vsemi sistemi tretjih oseb, ki lahko interagirajo s programsko opremo Brainomix 360 e-ASPECTS. Glede načina in zahtev za namestitev se posvetujte z družbo Brainomix ali pooblaščenim distributerjem.

Za uporabo programske opreme na mobilnih napravah (pametnih telefonih in tabličnih računalnikih) prenesite aplikacijo Brainomix 360 Mobile na svojo napravo:

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

Sledite navodilom svoje mobilne naprave, da dokončate postopek namestitve.

3.2 Usposabljanje

Uporaba Brainomix 360 e-ASPECTS zahteva usposobljenost za razlago nekontrastnih CT posnetkov za obravnavo bolnikov z akutno ishemično možgansko kapjo. Pred prvo uporabo programske opreme je potrebno usposabljanje. Usposabljanje je organizirano vnaprej in ga izvajajo usposobljeni inštruktorji družbe Brainomix (ali tretji inštruktorji, ki jih imenuje družba Brainomix) v času začetne namestitve za klinične predstavnike in/ali predstavnike za IT vaše organizacije. Nato lahko nove uporabnike za uporabo programske opreme usposobi eden ali več imenovanih vodilnih inštruktorjev v vaši organizaciji. Brainomix vam bo sporočil, ali bo potrebno novo usposabljanje po začetni namestitvi. Za vsa vprašanja v zvezi z usposabljanjem se obrnite na enega ali več vodilnih inštruktorjev v vaši organizaciji ali na Brainomix tako, da pošljete e-poštno sporočilo na support@brainomix.com (<mailto:support@brainomix.com>)

4 Systemske specifikacije

4.1 Strežnik

Za zanesljivo uporabo aplikacije je treba upoštevati naslednje minimalne specifikacije.

Procesor	x86-64 združljiv procesor s štirimi jedri pri 3,0+ GHz ali šestimi jedri pri 2,4+ GHz, ki podpira navodila SSE4.2 (npr. Intel Core i5, i7, Xeon)
Pomnilnik	8 GB
Disk	100 GB
Omrežje	1-Gb Ethernet
Operacijski sistem	Ubuntu Linux 22.04

4.2 Odjemalci

Za zanesljivo delovanje spletnega uporabniškega vmesnika je treba upoštevati naslednje spletne brskalnike in platforme kot minimalne zahteve.

Spletni brskalnik	Podprta različica
Google Chrome	Zadnja različica
Mozilla Firefox	Zadnja različica
Microsoft Edge	Zadnja različica
Mobile Safari (iOS)	Zadnja različica
Platforma	Minimalne specifikacije
PC (namizni ali prenosni računalnik)	Pomnilnik: 4 GB RAM Velikost zaslona: 13,3 palcev in več Ločljivost zaslona: 1024 × 768 Procesor: Intel ali AMD CPU
iPad	Pomnilnik: 2 GB RAM Velikost zaslona: 9,4 palcev in več Ločljivost zaslona: 2048 × 1536
Mobilni telefon (iPhone ali Android)	Pomnilnik: 2 GB RAM Velikost zaslona: 4,7 palcev in več Ločljivost zaslona: 1334 × 750

4.3 Jeziki

V trenutni različici programske opreme so podprti naslednji jeziki.

- bolgarščina (bg)
- češčina (cs)
- valižanščina (cy)
- nemščina (de)
- grščina (el)
- angleščina (en)
- španščina (es)
- finščina (fi)
- francoščina (fr)
- Hrvaščina (hr)
- madžarščina (hu)
- italijanščina (it)
- latvijščina (lv)
- litovščina (lt)
- nizozemščina (nl)
- poljščina (pl)
- portugalščina (pt)
- portugalščina (Brazilija) (pt-br)
- romunščina (ro)
- srbščina (sr)
- slovaščina (sk)
- slovenščina (sl)
- švedščina (sv)
- turščina (tr)

4.4 Učinkovitost in življenjska doba

Naslednje specifikacije učinkovitosti veljajo za trenutno različico programske opreme.

Čas obdelave (na CT-preiskavo)	≤1 minuta (po prevzemu iz PCS ali po zaključku nalaganja)
Občutljivost	povp. najm. 50 %
Specifičnost	povp. najm. 94 %

Poseben tehnični list za platformo Brainomix 360 z informacijami, pomembnimi za oddelek IT vaše organizacije, je na voljo ob prvi namestitvi in na zahtevo.

Življenjska doba izdelka Brainomix 360 e-ASPECTS je neomejena za trenutno različico programske opreme in za čas trajanja pogodbenega zagotavljanja storitev, če je nameščena na virtualnem računalniku, ki od podjetja Brainomix redno prejema posodobitve programske opreme.

5 Združljivost naprave za slikanje in slike

Programska oprema Brainomix 360 e-ASPECTS je zasnovana za delo z nekontrastnimi posnetki CT, poslanimi prek protokola DICOM. Ti posnetki morajo imeti naslednje značilnosti:

Debelina rezine	Največja debelina rezine: 2 mm
Volumen pridobivanja	Enotno cerebralno zaporedje od kroga Willisove stopnje ali nižje, vse do temena
Metodo rekonstrukcije	Filtrirano povratno projekcijo (FBP) z zmernim filtrom jedra (tj. brez pretiranega ostrenja ali glajenja). Iterativne metode rekonstrukcije z majhnim jedrom (brez pretiranega glajenja) so lahko prav tako učinkovite, vendar jih je treba testirati na kraju samem.
Okno	Okno Možgani (ne okno Kost)

Uporaba debelejših rezin ali drugih metod rekonstrukcije (npr. iterativna rekonstrukcija) lahko povzroči nastanek slikovnih artefaktov in posledično slabšo učinkovitost točkovanja.

Uporaba napačnega okna običajno povzroči, da Brainomix 360 e-ASPECTS ne uspe obdelati posnetka.

Posnetki računalniške tomografije, posneti po kontrastu, bodo tudi po več urah verjetno še vedno vsebovali sledi kontrastne snovi, kar bo negativno vplivalo na algoritme odkrivanja s strani programske opreme.

6 Kibernetenska varnost

Brainomix 360 e-ASPECTS je nameščen na strežniku (fizičnem ali virtualnem) v bolnišničnem omrežju in je kot tak potencialno ranljiv za vdor kakršne koli zlonamerne programske opreme ali virusov v bolnišnično omrežje, v katerega je e-ASPECTS nameščen, ali za katero koli drugo obliko nepooblaščenega dostopa.

Brainomix 360 e-ASPECTS ne predstavlja posebne ranljivosti za bolnišnično omrežje, v katerega je vgrajen, in je malo verjetno, da bo namerno izkoriščen. Če bi do takšnih tveganj vendarle prišlo, bi lahko povzročila okvaro ali izgubo podatkov, ki se sprejemajo, shranjujejo ali pošiljajo, okvaro, izgubo ali poškodbo shranjenih konfiguracijskih podatkov ali prekinitev ali preprečitev normalnega delovanja.

Brainomix 360 e-ASPECTS je bil zasnovan ter razvit s funkcijami in zahtevami za zmanjševanje teh tveganj kibernetiske varnosti. Sistem je bil posebej zasnovan tako, da je zagotovljeno naslednje:

- Dostop uporabnikov je mogoče omejiti in nadzorovati.
- Komponente za shranjevanje podatkov niso dostopne prek omrežja, razen prek komponent spletne storitve Brainomix.
- Odprto je le najmanjše število vrat, potrebnih za vse funkcije.
- Prenos podatkov prek nezaupljivih povezav je zaščiten in šifriran.
- Brainomix lahko na daljavo spremlja sistem in varno namesti varnostne posodobitve, če je treba.

Brainomix 360 e-ASPECTS je bil zasnovan tako, da uporablja večplastni model avtorizacije na podlagi vlog uporabnikov. To vključuje standardne uporabnike, ki dostopajo do sistema in ga uporabljajo, ter skrbnike z dodatnimi privilegiji, ki jim omogočajo:

- dostop do podatkov o bolnikih ali konfiguracije sistema,
- nastavitve in upravljanje varnostnih možnosti,
- izbris podatkov o bolnikih/posnetkih,
- spreminjanje ali odstranjevanje uporabnikov.

Namestitveni paket za Brainomix 360 e-ASPECTS vključuje lokalni požarni zid, zaščito proti virusom in pred zlonamerno programsko opremo za strežnik. Te je mogoče spremeniti ali dopolniti, da ustrezajo lokalnim varnostnim politikam, vendar je pomembno, da se skrbniki pred odstranitvijo ali ponovno konfiguracijo teh privzetih zaščit obrnejo na podporo Brainomix, da ne bi ogrozili varnosti sistema.

Za preprečevanje nepooblaščenega dostopa Brainomix 360 e-ASPECTS vključuje vgrajene uporabniško ime/geslo in mehanizme dvostopenjske avtentikacije, ki so opisani v razdelku Nadzor dostopa v tem priročniku za uporabo.

Če uporabniki ali skrbniki sumijo, da so bile uporabniške poverilnice za prijavo ogrožene, je treba takoj spremeniti geslo ali onemogočiti račun.

Gesla lahko nastavijo in ponastavijo uporabniki in/ali skrbniki, vendar morajo izpolnjevati minimalne zahteve glede zapletenosti gesla. Kot privzete so nastavljene minimalne zahteve za zapletenost gesla, vendar jih lahko skrbniki konfigurirajo, da omogočijo možnosti za večjo zapletenost, kadar je to potrebno ali predpisano z lokalnimi varnostnimi pravili.

Te možnosti vključujejo nastavitve obvezne uporabe posebnih znakov, ustvarjanje črnih seznamov gesel, ki se ne smejo uporabljati, in nastavitve najvišje starosti za ponastavitve gesel. Dvostopenjska avtentikacija je privzeto neobvezna, vendar jo skrbniki lahko uveljavijo.

Brainomix 360 e-ASPECTS lahko nastavite tako, da samodejno onemogočite uporabniške račune, ki v določenem obdobju niso bili aktivni, za aktivne uporabnike pa vključuje tudi funkcijo samodejne prekinitve, ki po določenem obdobju neaktivnosti odjavi uporabnike.

Da bi zmanjšali tveganje nepooblaščne uporabe Brainomix 360 e-ASPECTS, uporabniki ne smejo deliti poverilnic za dostop in se morajo odjaviti takoj, ko prenehajo uporabljati sistem.

Skrbniki se lahko odločijo tudi za uporabo uporabniških računov Active Directory (prek LDAP) namesto privzetega sistema avtentikacije Brainomix.

Čeprav so bili načrtovani in izvedeni različni ukrepi za kibernetsko varnost, je uspešna ublažitev varnostnih ranljivosti za Brainomix 360 e-ASPECTS odvisna od varnostne infrastrukture omrežnega okolja bolnišnice, najboljših praks uporabnikov in upravljanja s strani skrbnikov.

Brainomix 360 e-ASPECTS naj se namesti le v varno bolnišnično omrežje, ki je zaščiteno s požarnim zidom na ravni omrežja, protivirusno in protivohunsko programsko opremo ter po možnosti s programsko opremo za odkrivanje vdorov (IDS).

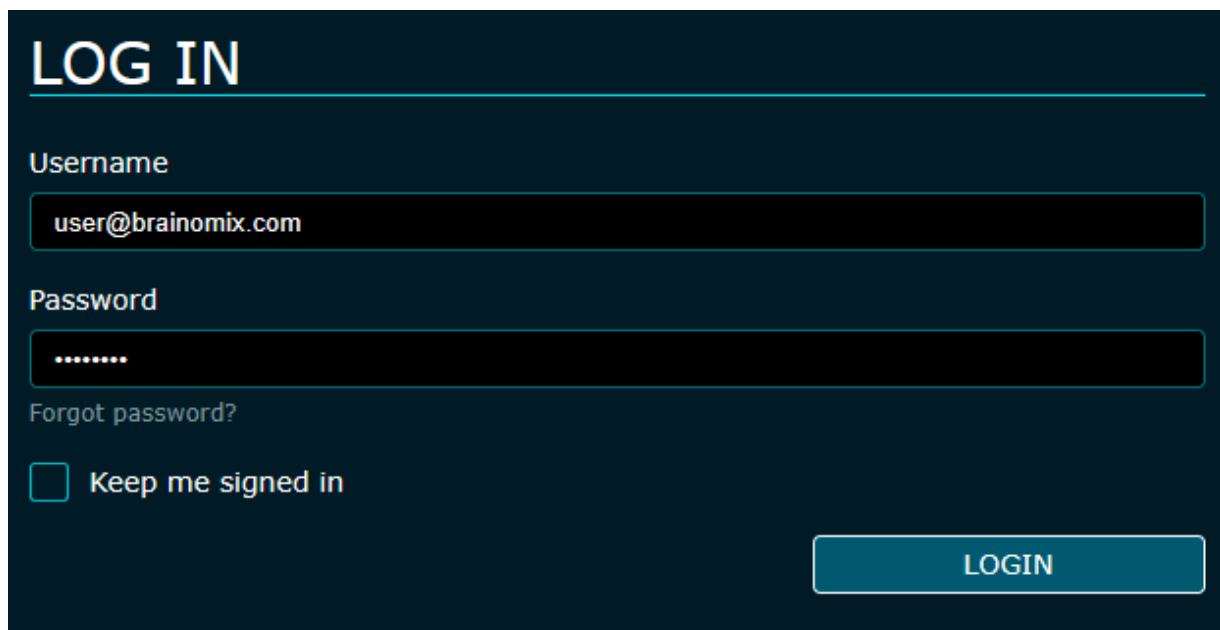
Odjemalske naprave, ki se uporabljajo za dostop do strežnika, ki gosti Brainomix 360 e-ASPECTS, morajo biti prav tako zaščitene z antivirusno programsko opremo oziroma s programom za preprečevanje zlonamerne programske opreme in IDS ter morajo biti posodobljene z varnostnimi popravki in posodobitvami.

7 Nadzor dostopa in obvestila

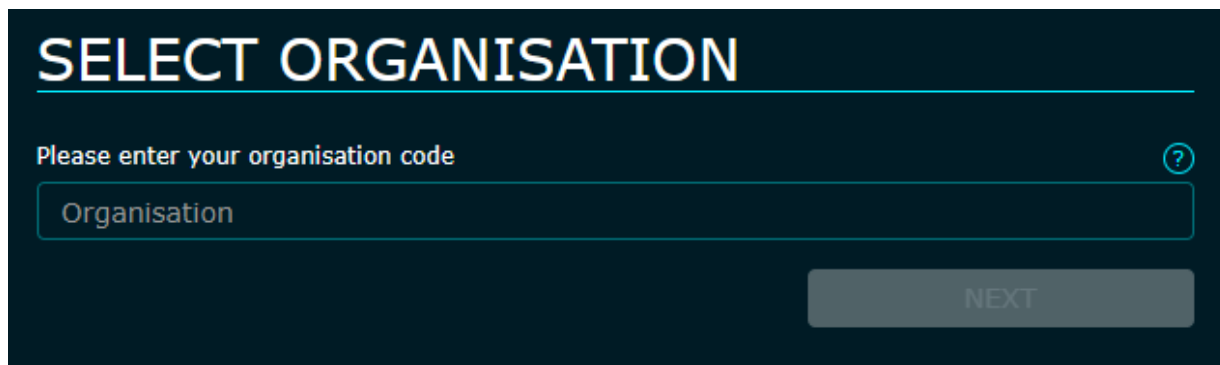
7.1 Prijava

1. V svojem spletnem brskalniku odprite naslov strežnika Brainomix 360 ali Brainomix 360 Cloud.
2. Če aplikacije v zadnjem času niste uporabljali v svojem trenutnem spletnem brskalniku, se boste morali prijaviti. Vaš skrbnik sistema lahko zagotovi poverilnico za prijavo.

Brainomix 360:



Brainomix 360 Cloud:

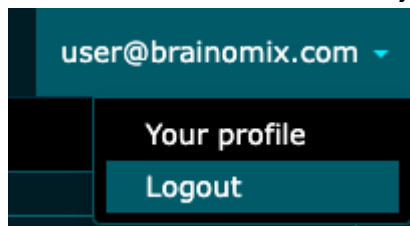


1. Če se prijavljate v Brainomix 360 Cloud, vnesite ID organizacije.
 2. Vnesite uporabniško ime.
 3. Vnesite geslo.
 4. Pustite polje neoznačeno za samodejno odjavo po 1 uri ali za odjavo ob zapiranju brskalnika. Označite polje, če želite ostati prijavljeni na tem računalniku, dokler se ne odjavite.
 5. Kliknite na gumb za pošiljanje ali pritisnite Enter
3. Če ste pozabili geslo, lahko zaprosite za ponastavitev gesla s klikom na besedilo 'Ste pozabili geslo?'.

4. Če ste se prijavi z dvostopenjsko avtentikacijo, boste morda morali vnesti kodo žetona iz vaše aplikacije za avtentikacijo.
 - Izberite 'Zaupaj tej stranki', da se izognete ponovni prošnji za kodo žetona na tej napravi ali brskalniku. Te možnosti ne uporabite na napravah v skupni rabi.
 - Če ne morete pridobiti koda žetona iz vaše aplikacije za preverjanje pristnosti, lahko vnesete neuporabljeno kodo za obnovev iz seznama, ki je bil predložen pri prijavi z dvofaktorskim preverjanjem pristnosti.

7.2 Odjava

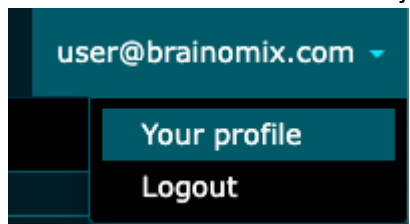
1. Na desni strani vrstice za krmarjenje izberite svoje uporabniško ime.



2. Kliknite **Odjava**.

7.3 Spreminjanje gesla

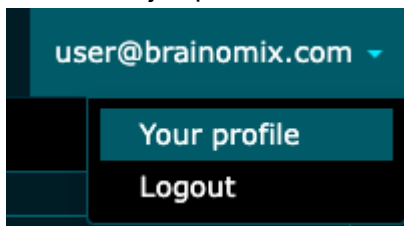
1. Na desni strani vrstice za krmarjenje izberite svoje uporabniško ime.



2. Kliknite **Vaš profil**
3. Kliknite zavihek z oznako **Spremeni geslo**.
4. Vnesite svoje staro in novo geslo (gesli morata izpolnjevati minimalne zahteve po kompleksnosti: osem znakov z vsaj eno številko in črko).
5. Kliknite **Shrani** ali pritisnite tipko Enter.

7.4 Dvostopenjska avtentikacija

1. Izberite svoje uporabniško ime na desni strani navigacijske vrstice.

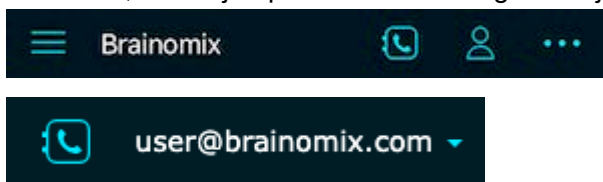


2. Kliknite **Vaš profil**.
3. Kliknite zavihek z oznako **Dvostopenjska avtentikacija**.
4. Kliknite gumb **za prijavo**.
5. Sledite navodilom za prijavo na zaslonu.

7.5 Telefonski imenik

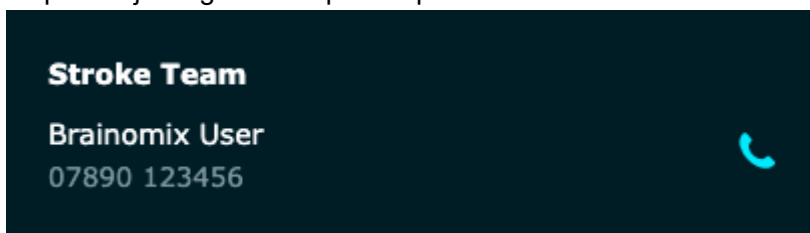
Dostop

1. Do telefonskega imenika lahko vedno dostopate prek aplikacije in namiznega uporabniškega vmesnika, če imajo uporabniki v vaši organizaciji shranjene telefonske številke.



Uporaba

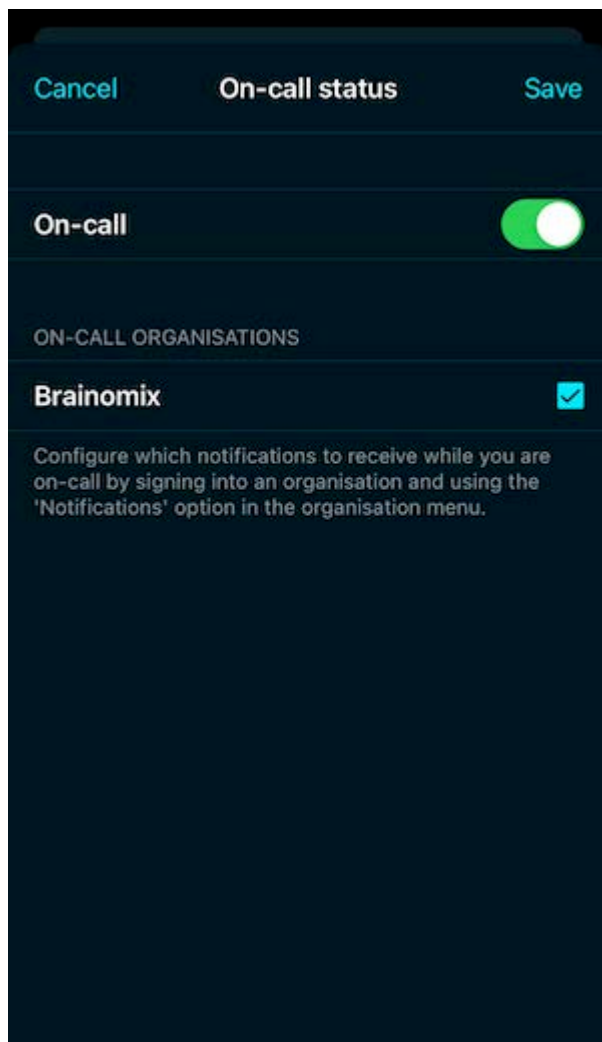
1. Prikažejo se vsi uporabniki in vnosi z dodeljeno telefonsko številko, ki jih lahko pokličete.
2. Ob vzpostavitvi klica z drugim uporabnikom se klic zabeleži in je viden v uporabniškem profilu obeh uporabnikov.
3. Če se telefonski imenik zažene iz zadeve, se vsi opravljeni klici zabeležijo kot del zadeve, klici pa se prikažejo v zgodovini sporočil primera.



7.6 Status dežurstva

Konfiguracija

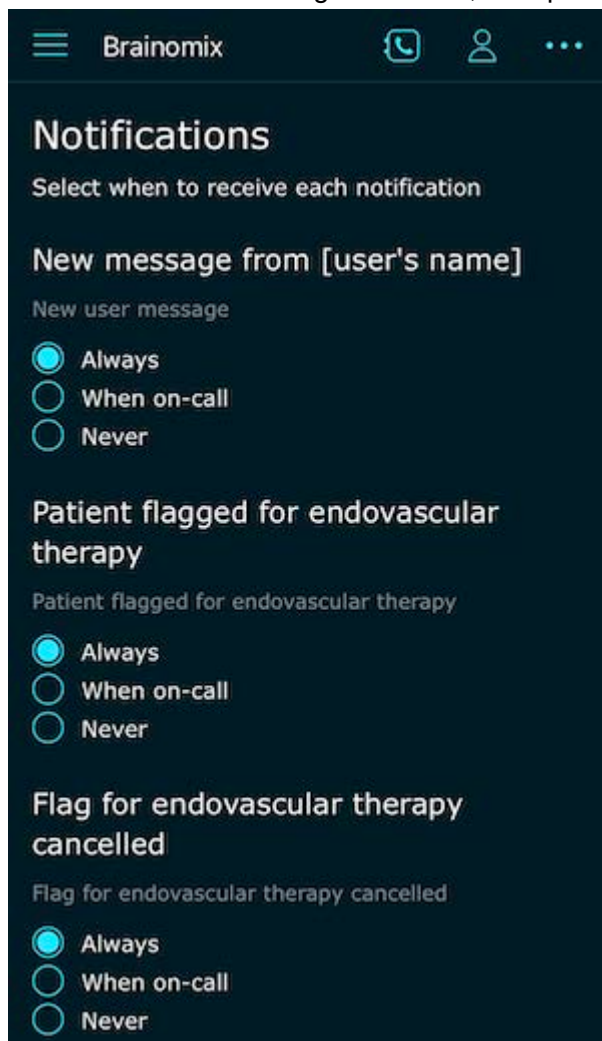
1. Vaš status dežurstva bo konfiguriran v tej aplikaciji. Izberete lahko ali boste dežurni ali ne in za katero organizacijo boste dežurali.



7.7 Obvestila aplikacije

1. Izberete lahko, ali želite vedno prejemati obvestila, ali jih želite prejemati le, ko ste dežurni za organizacijo, ali jih ne želite nikoli prejemati.

2. Te nastavitve lahko konfigurirate tako, da tapnete 'Obvestila' v meniju aplikacije za organizacijo.



Če želite prejemati obvestila iz aplikacije Brainomix 360 Mobile, morate zagotoviti, da so obvestila v vaši mobilni napravi omogočena. To lahko storite ob namestitvi aplikacije Brainomix 360 Mobile v mobilno napravo ali pa to nastavite pozneje po spodnjih korakih.

iOS

- Zaženite aplikacijo Nastavitve.
- Tapnite Obvestila.
- Pomaknite se na Brainomix 360 Mobile > Tapnite.
- Preklopite stikalo **Dovoli obvestila** na **Vklopljeno**, da omogočite obvestila.
- Preklopite stikalo **Časovno občutljiva obvestila** na **Vklopljeno** (obvestila so vedno dostavljena takoj in ostanejo na zaklenjenem zaslonu eno uro).
- Izberite svoje nastavitve za opozorila – priporočljivo je izbrati vse (Zaklenjeni zaslon, Center za obvestila in Pasice) in nastavite **Slog Pasice** na **Trajno**.
- Preklopite stikala **Zvoki in oznake** na **Vklopljeno** (priporočljivo).

Android

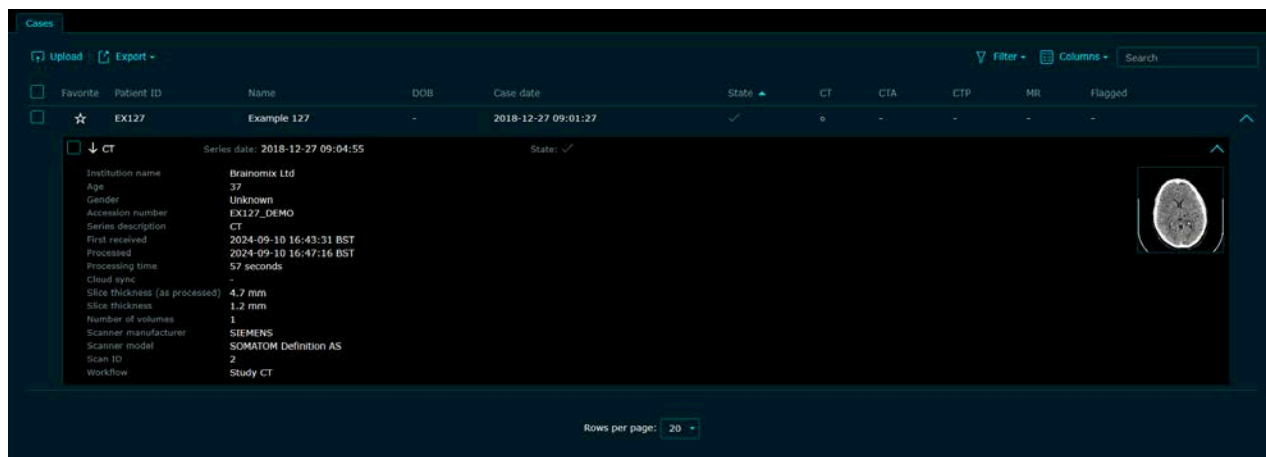
- Zaženite aplikacijo Nastavitve.
- Tapnite Aplikacije.
- Pomaknite se do Brainomix 360 Mobile. > Tapnite.
- Tapnite Obvestila.
- Preklopite stikalo **Dovoli obvestila** na **Vklopljeno**, da omogočite obvestila, vključno s sporočili, zvoki in vibracijami.
- Preklopite stikalo **Tiho prikaži** na **Izklopljeno** (priporočljivo).

- Preklopite stikalo **Nastavi kot prednostno** na **Vklopljeno** za vklop zaslona, ko je vklopljena funkcija 'Ne moti' (priporočljivo).

8 Seznam primerov

8.1 Splošni pregled

Standardna uporaba



- Stran s seznamom primerov prikazuje vse primere, ki so vam na voljo. Po privzetih nastavitvah so razvrščeni v vrstnem redu glede na datum zadnjega primera. Pri primerih, ki so obravnavani, bodo prikazani odstotki dokončanosti v stolpcu Stanje.
- Po straneh s primeri se premikajte s klikom na številko strani pod seznamom.
- Za odpiranje primera v pregledovalniku primerov, kliknite na primer (glejte razdelek Pregledovalnik primerov).
- Če ste si vi ali nekdo drug v vaši organizaciji že ogledali primer, bo ocena prikazana na koncu vrstice.
- Kliknite ikono , da razširite podatke primera in razširite vsak posnetek, da lahko vidite njegove podrobnosti ter predogled sličice posnetka.
- Za prilagoditev prikazanih stolpcev kliknite gumb 'Stolpci'. Skrbnik lahko spremeni privzeti sklop stolpcev za vašo organizacijo.

8.2 Iskanje primerov

Razvrščanje

Seznam primerov razvrstite s klikom na naslov stolpca. Ponovno kliknite na naslov, da obrnete vrstni red, kot je prikazano spodaj:

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

Iskanje

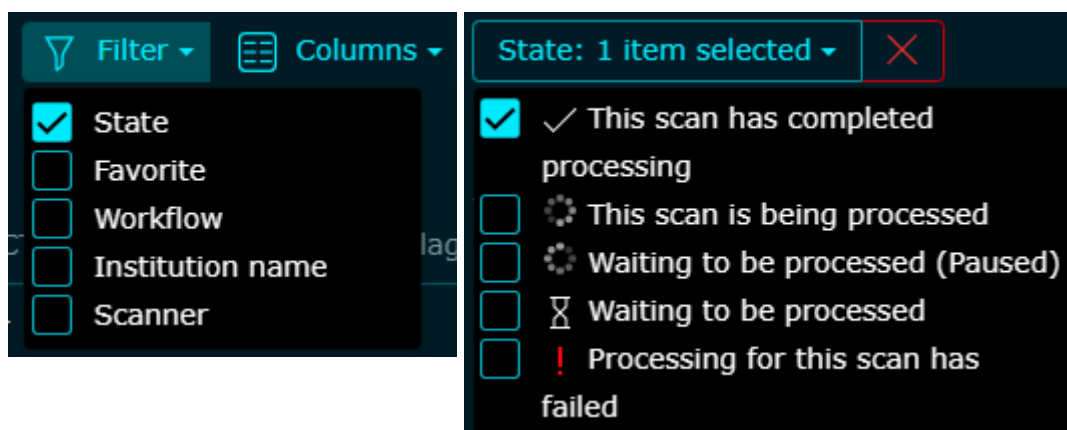
Bolnika iščite po imenu, pristopni številki ali številki ID, tako da besedilo vnesete v iskalno polje nad tabelo.

Rezultati se prikažejo v pojavnem razdelku med vnosom. Seznam primerov se posodobi in prikaže rezultate, ko pritisnete tipko Enter.



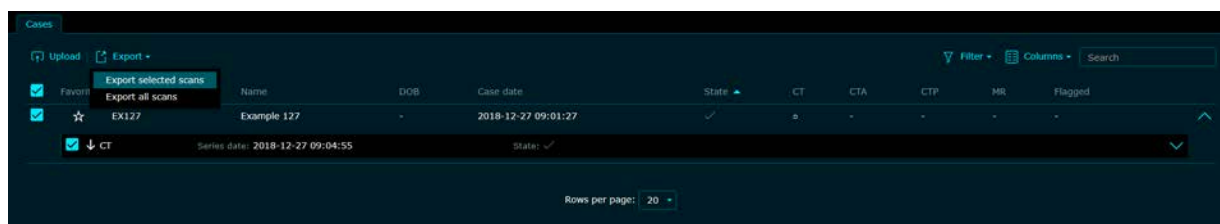
Filtriranje

Primere filtrirajte z uporabo razpoložljivih možnosti. Ko je možnost izbrana, v spustnem oknu izberite vrednosti, ki jih želite filtrirati. Če se kateri koli posnetek v zadevi ujema z izbiro, se prikažejo vsi posnetki v isti zadevi.



8.3 Izvoz rezultatov

1. Izberite vse primere, ki jih želite vključiti, s klikom na njihovo potrditveno polje. Ponovite za vse relevantne strani na seznamu.



Namig: Za izbor vseh primerov na strani, kliknite potrditveno polje v vrstici glave.

Namig: Lahko spremenite nastavek 'vrstice na stran' na dnu preglednice, da si ogledate več posnetkov na vsaki strani.

Namig: Lahko odprete primer in izberete samo nekatere posnetke znotraj primera, če jih želite izvoziti.

2. Kliknite gumb **Izvoz** in izberite izvoz samo izbranih posnetkov ali vseh posnetkov na vseh straneh.
3. Kliknite ustrezen gumb v okencu, da izvozite v formatu CSV ali XLSX.
 - Te vrste datotek se lahko odprejo v mnogih različnih aplikacijah, vključno z aplikacijo Microsoft Excel.
 - Prenesene datoteke vsebujejo vrstico za vsak primer z identifikacijskimi informacijami, rezultati točkovanja in navodili, kako razlagati izvožene informacije.

9 Pregledovalnik primera

9.1 Splošni pregled primera

Pregledovalnik primera vsebuje vse informacije o danem primeru. Vsak primarni posnetek primera bo prikazan v ločenem zavihku.

Podrobnosti bolnika

Ta razdelek na vrhu povzema podatke, ki lahko razkrijejo identiteto bolnika. Ti podatki so vzeti iz vira z oznako serije DICOM. Upoštevajte, da so te informacije morda bile odstranjene, če je bil primer psevdonimiziran, npr. če je bil prejet s sinhronizacijo delovne skupine ali če si ogledujete primer na Brainomix 360 Cloud.

Dodatni posnetki

Dodatni posnetki ali zaporedja DICOM so lahko povezani s primerom, če so bili pregledovalnik CT ali poteki dela shrambe DICOM konfigurirani. Do teh lahko dostopate v zavihku Poročilo.

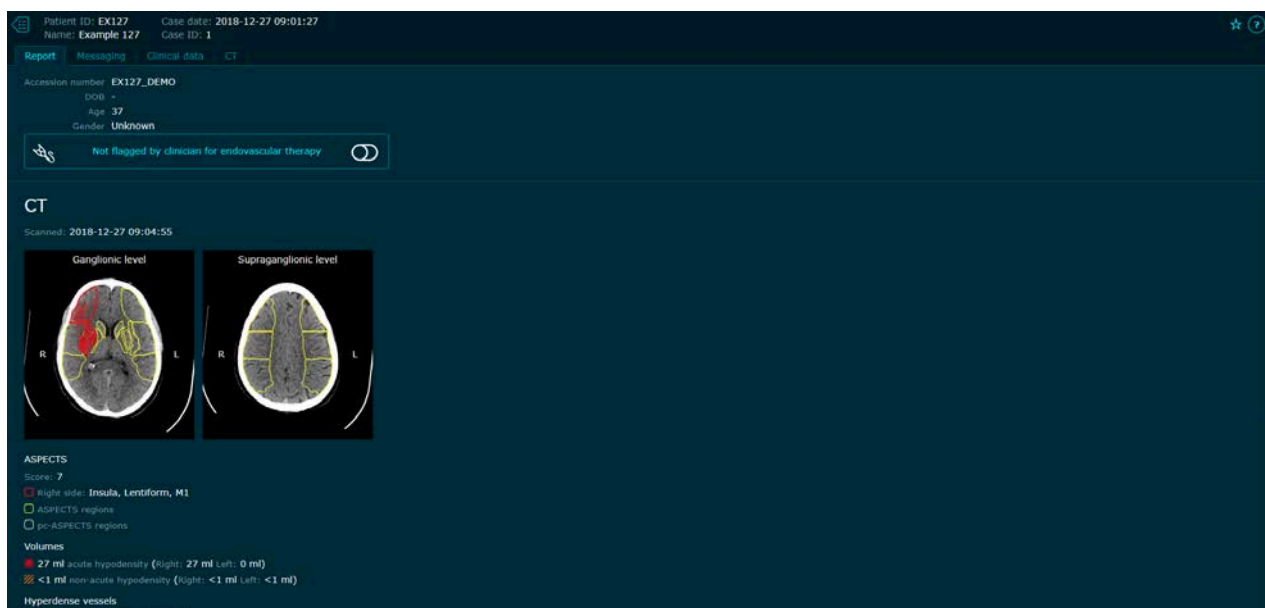
9.2 Poročilo

Poročilo vključuje povzetek slikanja v vseh načinih slikanja za bolnika, ki jih je možno razvrstiti z uporabo možnosti za razvrstitev. Vsaka prikazana rezina v poročilu o primeru je povezava do pregledovalnika celotne rezine za zadevni posnetek.

Rezultati vsakega primarnega posnetka so prikazani pod povzetkom slikanja.

Podrobne informacije za vsak posnetek v primeru so prikazane po povzetku slikanja.

Lahko prenesete poročilo o primeru v formatu PDF ali poročilo primera v formatu PDF pošljete po elektronski pošti na določene elektronske naslove, če je tako konfigurirano.



9.3 Pošiljanje sporočil

Če je skrbnik sistema to omogočil, je mogoče pregledovati in pošiljati sporočila za primer. Ko prispejo nova sporočila, si jih lahko ogledate v zadevi in, če je nastavljeno, se vsem registriranim uporabnikom pošlje obvestilo iz mobilne aplikacije.

Nova sporočila se prikažejo na dnu območja klepeta, ko jih prejmete.

Če želite poslati sporočilo, vnesite besedilo v spodnje polje in kliknite gumb za pošiljanje na desni strani.

Če želite videti, kdo si je ogledal sporočilo, pritisnite in pridržite sporočilo. Če si želite ogledati seznam, lahko kliknete tudi ikono za informacije. Če želite zapreti seznam, kliknite ikono za zapiranje.

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 



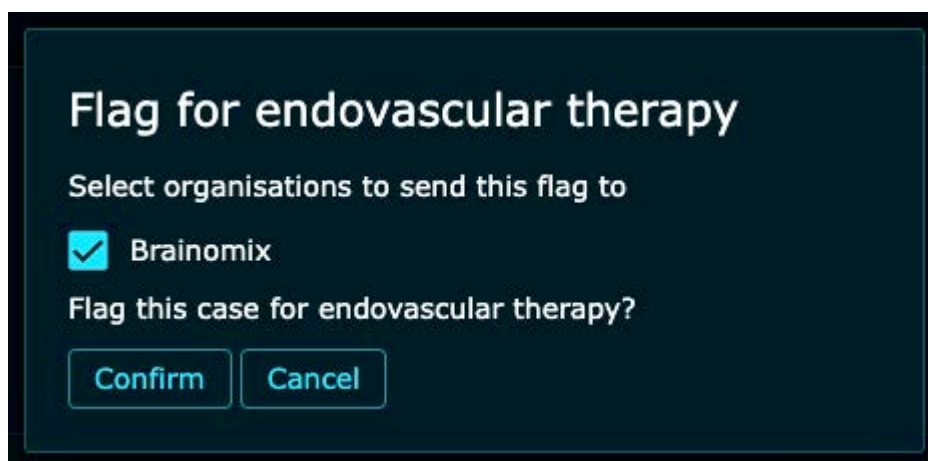
Do not include any identifiable patient data in your message

9.4 Bolnika označite za endovaskularno terapijo.

Če je skrbnik sistema omogočil funkcijo pošiljanja sporočil, lahko bolnika označite za endovaskularno terapijo v poročilu in v zavihku za pošiljanje sporočil.

Izberite organizacijo za označitev bolnika in potrdite oznako. Vsi uporabniki v izbranih organizacijah z nastavljenimi obvestili o endovaskularni terapiji bodo obveščeni, da je bil bolnik označen.

Če je treba, je mogoče oznako preklicati in vsi uporabniki v izbranih organizacijah z nastavljenimi obvestili o preklicani endovaskularni terapiji bodo obveščeni, da je bila preklicana.



9.5 Klinični podatki

Če to omogoči vaš sistemski skrbnik, bo razdelek s kliničnimi podatki na voljo v ločenem zavihku. To je mogoče uporabiti za shranjevanje dodatnih kliničnih podatkov za bolnika v poročilo. Vse predhodno shranjene klinične podatke si lahko ogledate s klikom na gumb 'Ogled zgodovine'.

Prizadeto stran iz klinične predstavitve je mogoče vnesti tukaj. Če se razlikuje od samodejno zaznane strani, bodo rezultati posodobljeni, tako da bo uporabljena klinična stran.

Predhodno izračunano skupno oceno NIHSS je mogoče vnesti neposredno, izračunate pa jo lahko interaktivno, tako da kliknete 'Izračunaj rezultat' in v obrazec vnesete rezultat za vsak element.

Vsa druga polja s kliničnimi podatki lahko uredite in dodate klinične informacije ali jih pustite prazna, če niso pomembna.

Ocena NIHSS po 24 urah se lahko doda za vsemi drugimi polji na enak način kot zgoraj.

Klinični podatki, ki jih vnesete tukaj, bodo vključeni v poročila primerov v formatu PDF in izvoženi v preglednice 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 Klinični preizkusi

Če to omogoči vaš sistemski skrbnik, je bolnikova ustreznost za klinične preizkuse ocenjena in navedena v spletnem uporabniškem vmesniku in poročilih primerov v formatu PDF.

Sistemske skrbnike imajo privzeto na voljo kriterije za omogočanje preizkusov DAWN, DEFUSE-3, ESCAPE, EXTEND in smernice ESO za poznejši časovni okvir.

Povzetek bolnikove ustreznosti za konfigurirane klinične preizkuse je prikazan na vrhu zavihka s kliničnimi podatki.

Za določitev ustreznosti bolnika za konfigurirane preizkuse se uporabljajo le izbrani osnovni posnetki.

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](#)

Ustreznost za vsak kriterij je določena s samodejnimi rezultati slikanja za vsak posnetek in kliničnimi podatki, če so na voljo. Za oceno perfuzije jedra se uporablja volumen zemljevida jedra.

Več podrobnosti o ustreznosti bolnika za vsak kriterij znotraj vsakega preizkusa je na voljo na zavihku o kliničnih preizkusih.

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 ✓

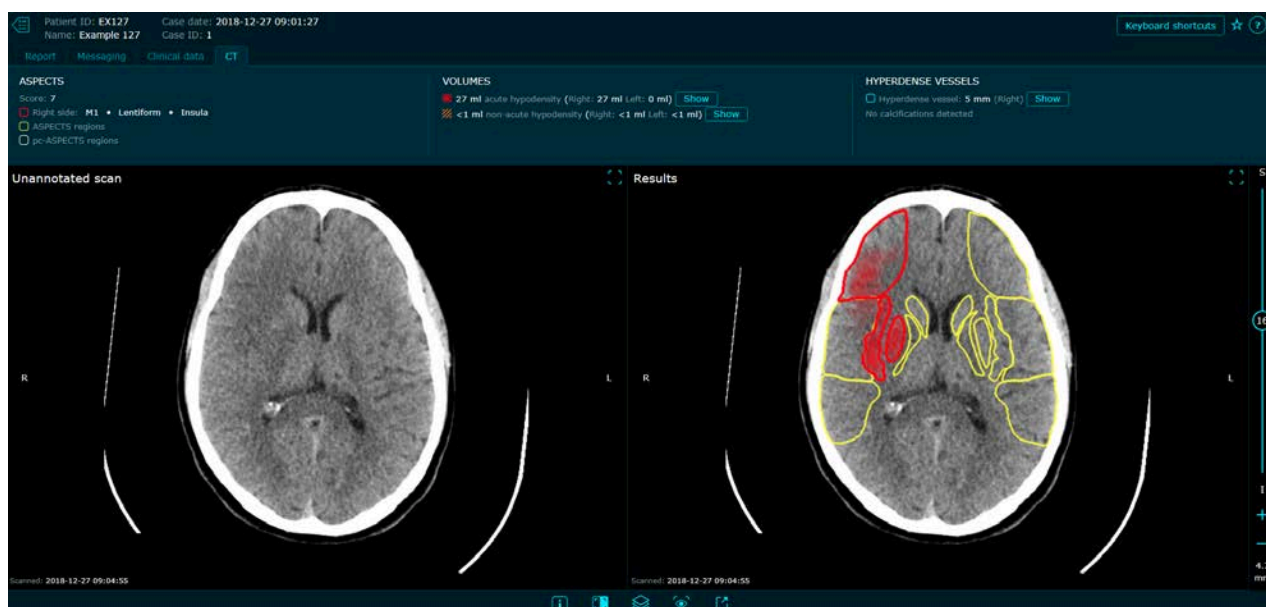
DAWN (Group B) !

- 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-ASPECTS prikaz



Podrobnosti posnetka

Čas posnetka je v spodnjem levem kotu posnetka. Dodatne podrobnosti posnetka so v gumbu Informacije na dnu orodne vrstice in v zavihku Poročilo. Nekatero podrobnosti so vzete iz izvornih oznak serije DICOM (npr. opis študije), medtem ko so druge izpeljane iz programske opreme (npr. različica algoritma).

Podrobni rezultati

Ocena ASPECTS in z njo povezane informacije so prikazane v zgornjem delu strani. To okno je mogoče pomikati in vsebuje naslednje informacije.

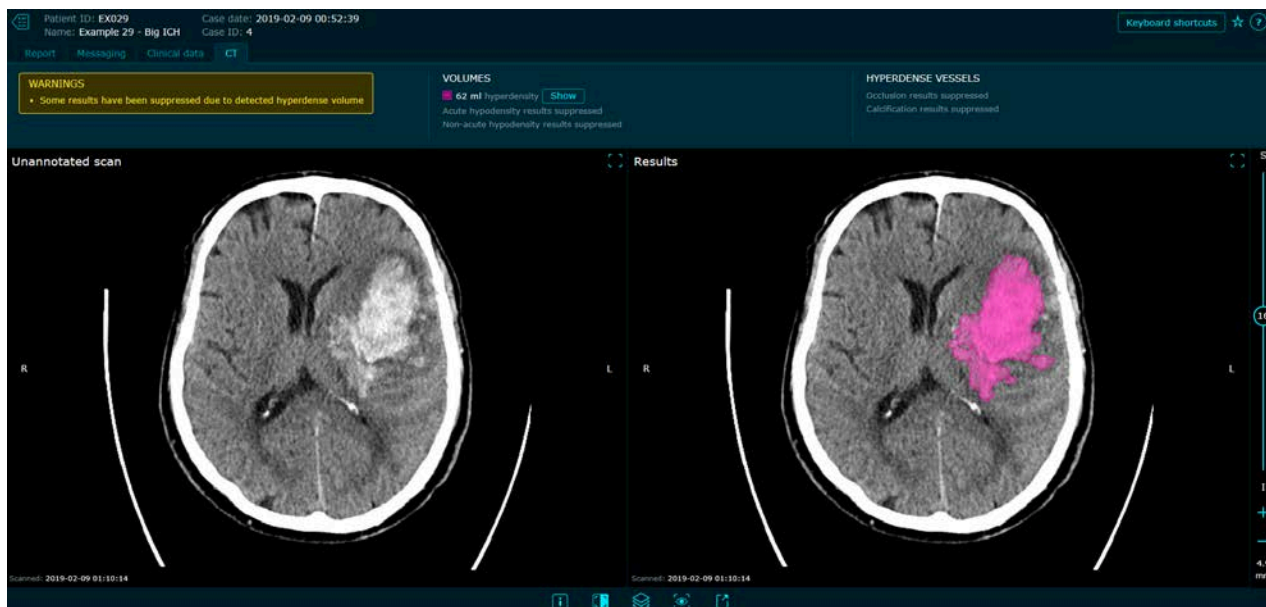
Opozorila

Če je ta razdelek viden na levi strani, obstajajo opozorila, ki izhajajo iz e-ASPECTS, ki lahko vplivajo na točnost ocene.

ASPECTS

Ta razdelek prikazuje oceno ASPECTS, ki jo je izračunal e-ASPECTS, in seznam regij, za katere je bilo ocenjeno, da vsebujejo akutno hipodenznost, in imajo zato nižjo oceno ASPECTS. Kliknite na ime regije, da bo označena. Upoštevajte, da so lahko druge regije vidne na drugih rezinah CT posnetka.

Volumni – hiperdenznost



Brainomix 360 e-ASPECTS bo poskušal odkriti nenormalne hiperdenzitete v nekontrastnem CT posnetku. Abnormalne hiperdenzitete pomenijo območja s povišanimi vrednostmi HU v možganih v primerjavi s tistimi, ki bi jih običajno pričakovali pri CT posnetku zdravih možganov. Pogosti vzroki za takšno hiperdenzitetu pri bolnikih s sumom na možgansko kap so akutne krvavitve, saj je sveža kri običajno bolj hiperdenzna kot siva ali bela snov, ali uhajanje kontrasta, čeprav ga pri nekontrastnem CT posnetku ne bi smeli opaziti, če kontrastno sredstvo ni bilo dano pred kratkim.

Če je regija s povečano gostoto zaznana znotraj CT posnetka, bo regija segmentirana in prikazana kot prekrivna plast in o volumnu segmentirane regije bo poročano (v mililitrih). Čeprav mora to merjenje volumna pravilno ustrezati segmentirani regiji, mora uporabnik vizualno potrditi, da je segmentirana regija pravilna ob upoštevanju osnovnih hiperdenznosti na sliki.

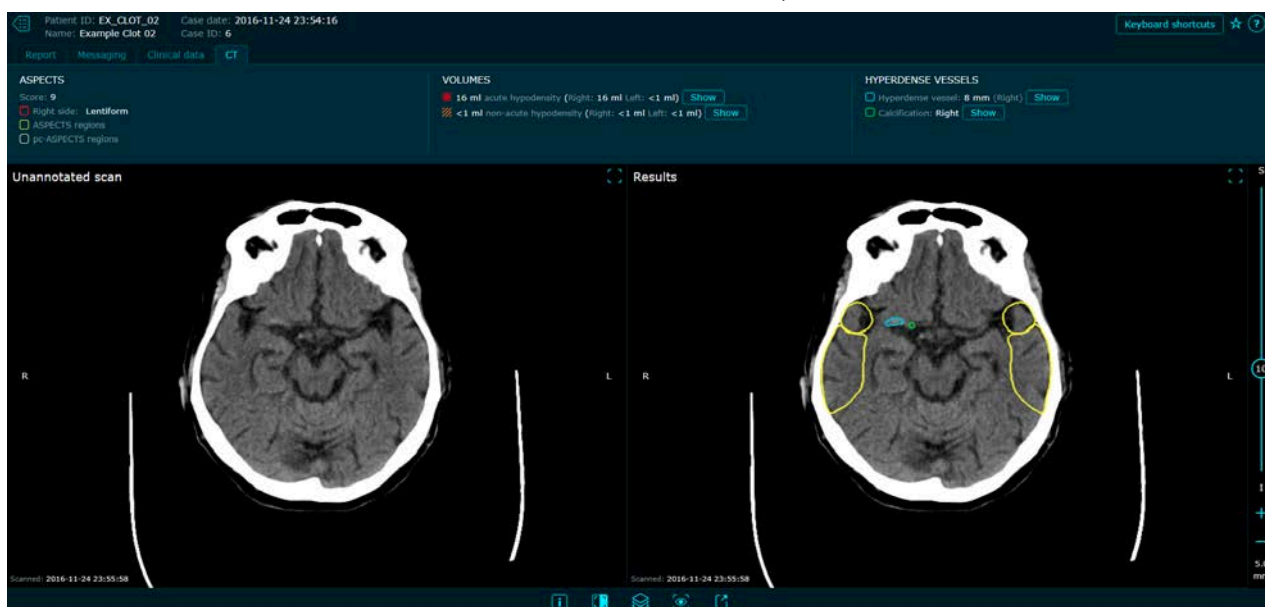
Upoštevajte, da je ta funkcija ločena od funkcije hiperdenznosti žil, ki bo poskušala identificirati okluzije ali kalcifikacije žil.

Ko je zaznana hiperdenznost z velikim volumnom, bodo volumen hipodenznosti, ocena ASPECTS in rezultati hiperdenzne žile zadržani. Če je skrbnik omogočil ročno urejanje, to funkcijo lahko uporabite za ponovno vzpostavitev zadržanih rezultatov.

Volumni – akutna/neakutna hipodenznost

Volumen hipodenznih znakov v ml, izračunan z Brainomix 360 e-ASPECTS. To je merilo 'toplotnega zemljevida'. Natančnost izračuna volumna je odvisna od kakovosti 'toplotnega zemljevida', ki jo je treba ročno preveriti.

Hiperdenzne žile



e-ASPECTS poskuša identificirati lokalizirane hiperdenznosti žil na nekontrastnih CT posnetkih, kar običajno nakazuje na okluzijo (strdke) ali kalcifikacijo. Ko se te funkcije klasificirajo, se upoštevajo lastnosti slike, kot so oblika hiperdenznosti in vrednosti HU znotraj žile s hiperdenznostjo, pri čemer ima kalcifikacija običajno višje in bolj natančno definirane vrednosti HU v primerjavi s strdki. Območje hiperdenznosti bo segmentirano in označeno v izhodni sliki rezultatov.

Če je zaznana ena ali več okluzij, bo dolžina okluzije označena glede na merjenje najdaljše osi segmentirane regije, ki je povezana z okluzijo. V primeru, kjer je okluzija zaznana na CT posnetku na obeh hemisferah možganov, bo meritev dolžine podana na hemisfero.

Upoštevajte, da nekaterih hiperdenznosti programska oprema morda ne bo zaznala in prav tako je mogoče opaziti napačno pozitivno prepoznavo. Možno je tudi, da so te lastnosti označene zunaj žil, kar pomeni, da v tem primeru hiperdenznost ni nastala zaradi okluzije, četudi je nepravilno zaznana kot taka.

Posnetek brez opomb

Pogled posnetka brez opomb vedno pokaže CT posnetek brez prekrivnih plasti. Uporabite ta pogled, ko ročno ocenjujete posnetek.

Vrednost HU točke pod kazalcem računalniške miške je prikazana poleg nje na posnetku brez opomb. Upoštevajte, da CT posnetki vsebujejo šum, povprečje volumna in druge artefakte, zato individualne meritve ne odražajo nujno lastnosti spodnjega tkiva.

V meniju **Izvoz** so gumbi za prenos podatkov DICOM iz prvotnega vira ali posnetka brez opomb v formatu DICOM ali PNG.

Rezultati

Pogled z rezultati prikazuje CT sliko po obdelavi in analizi s pomočjo e-ASPECTS. Rezine imajo opombe z namenom prikaza segmentacije regij ASPECTS in prepoznano hiperdenznost ali znake hiperdenznosti.

V meniju **Izvozi** so gumbi za:

- prenos rezultatov in, če so na voljo, slik MIP v formatu PNG ali DICOM;
- prenos rezultatov v PACS z uporabo omrežne povezave DICOM;
- pošiljanje rezultatov v oddaljeni sistem s sinhronizacijo delovne skupine ali sinhronizacijo v oblaku;
- pošiljanje rezultatov po e-pošti na določene e-poštne naslove, če so konfigurirani.

V meniju **Pogled** so gumbi za:

- spreminjanje rekonstrukcije posnetka. Izbirate lahko med naslednjimi možnostmi:
 - **standardna rekonstrukcija:** preprosta rekonstrukcija volumna CT z uporabo povprečnih vrednosti iz prvotnih posnetkov rezin;
 - **zmanjšan hrup:** filtrirana različica posnetka z zmanjšanim šumom (zrnatostjo);
 - **projekcija največje intenzitete:** s to metodo rekonstrukcije je tromb lažje viden. Upoštevajte, da MIP ne bo na voljo, če ima prvotni posnetek rezine, ki so predebele.
- Spremenite postavitev, če je na voljo.
- Ponastavite povečavo, da se prikaže celotni posnetek.
- Oglejte si posnetek v razmerju 1 : 1.

Pomikanje po rezinah

Pomikanje po rezinah:

- Na namiznih računalnikih lahko uporabite kolesček miške ali držite pritisnjen levi gumb miške, medtem ko premikate miško navzgor in navzdol po posnetku.
- Na napravah na dotik lahko premikate en prst navzgor in navzdol po posnetku (ali uporabite dva prsta, če je posnetek povečan).
- Drsnik lahko premikate navzgor in navzdol.
- Z gumboma  in  lahko spremenite, rezino za prikaz.

Uporaba oken

Slikovne pike na CT posnetku so izmerjene v enotah Hounsfield (HU), ki jih je za prikaz treba pretvoriti v sivine. Raven okna in krmilniki širine v meniju **Okna** vam omogočajo nastavitve obsega prikazanih vrednosti HU.

Na voljo so predhodno nastavljena okna so za ročno oceno posnetka:

- **Možgani:** zagotavlja dober splošen pregled možganskega tkiva;
- **Visok kontrast:** zagotavlja pogled z visokim kontrastom, da so spremembe zgodnje hipodenznosti lažje vidne;
- **CTA:** zagotavlja boljši kontrast, da so poudarjene žile lažje vidne.
- **Pljuča:** omogoča ogled slik pljuč;
- **Medpljučje:** omogoča ogled mehkega tkiva na CT posnetkih prsnega koša;
- **CTPA:** omogoča ogled pljučnih angiogramov.
- **Kost:** omogoča za ogled kostnih struktur.

Za lastno uporabo lahko dodate do tri po meri prilagojene predhodne nastavitve oken, ki bodo na voljo na istem seznamu predhodnih nastavitvev.

Prilagodite lahko širino in poravnano okna tako, da pritisnete in nad pregledovalnikom pridržite srednji miškin gumb, medtem pa miško premikate navzgor/navzdol (za spremembo poravnave) ali levo/desno (za spremembo širine).

Prekrivne plasti

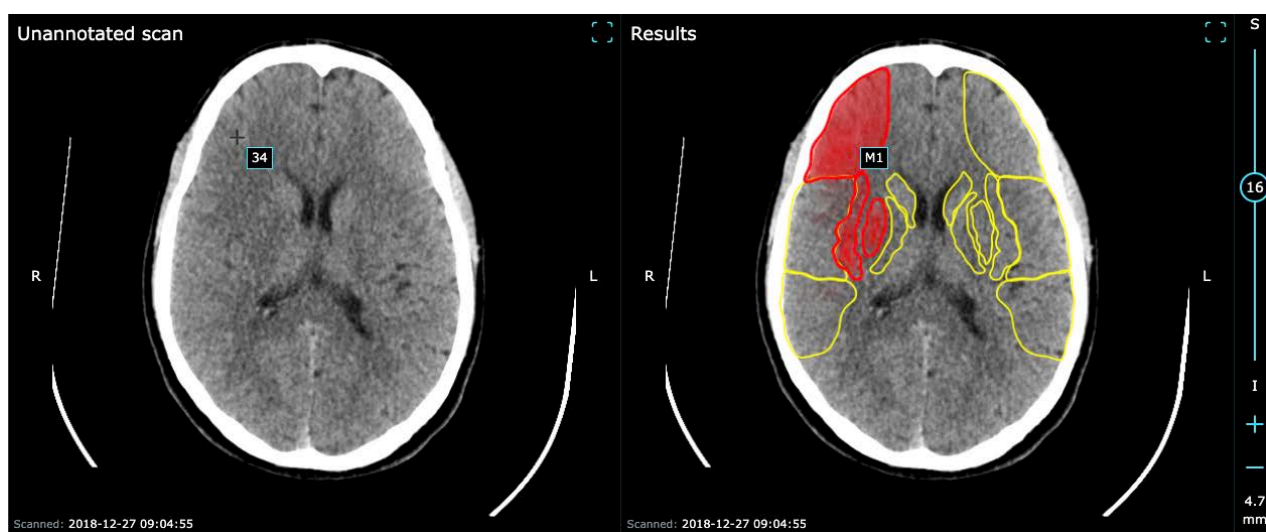
Posamezne prekrivne plasti, prikazane v pogledu Rezultati, lahko tukaj vklopljate in izklopljate. Prekrivna plast bo na seznamu navedena samo, če je na voljo za trenutni posnetek.

- **Regije ASPECTS:** prikazuje segmentacijo regij ASPECTS.
- **Prizadete regije:** označuje regije ASPECTS, ki glede na oceno vsebujejo akutne hipodenzne spremembe.

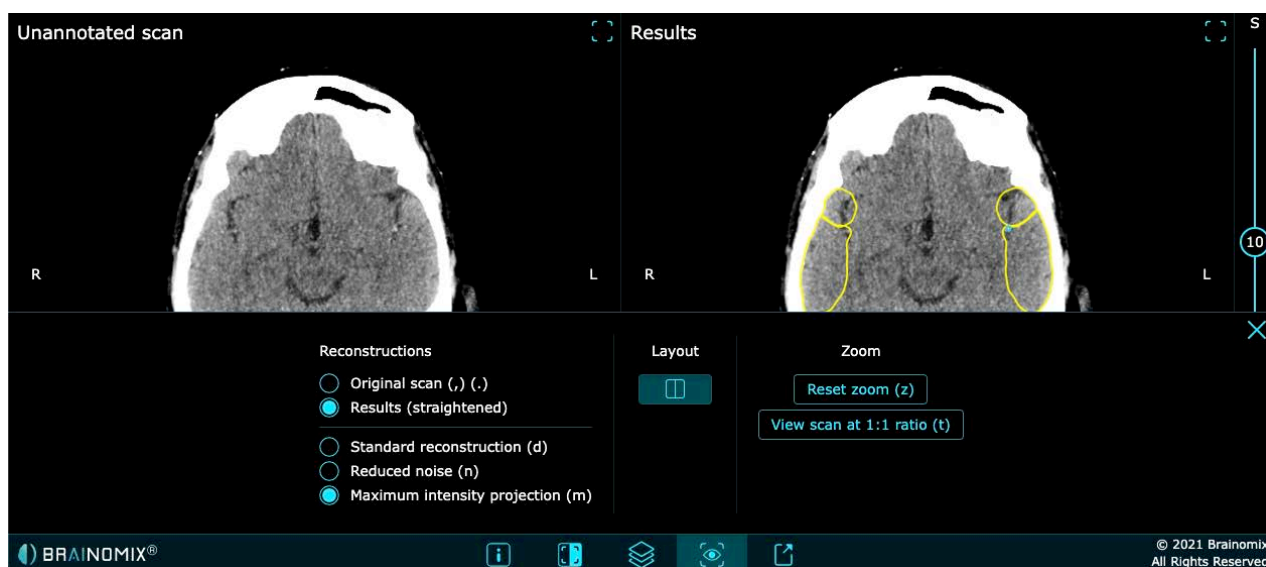
- **Akutna hipodenznost:** označuje območja z akutnimi hipodenznimi spremembami.
- **Neakutna hipodenznost:** označuje območja s starejšimi hipodenznimi spremembami, ki so bile z algoritmom e-ASPECTS izključene.
- **Hiperdenznost:** označuje območja z nenormalnimi hiperdenznimi znaki.
- **Hiperdenzna žila:** označuje hiperdenzne žile, zaznane kot okluzije.
- **Kalcifikacija:** označuje hiperdenzne žile, zaznane kot kalcifikacije.
- **Regije pc-ASPECTS:** prikaže segmentacijo regij pc-ASPECTS.
- **Srednja sagitalna ravnina:** preklopi indikatorsko linijo srednje sagitalne ravnine.
- **Besedilne opombe:** preklopi stranske kazalnike in druge informacijske besedilne prekrivne plasti.

9.8 e-ASPECTS Interaktivno poudarjanje

Premikanje miškega kazalca prek obdelanih slik poudari regije. Premikanje miškega kazalca prek prvotnega posnetka prikaže vrednost HU na zadevnem mestu.



9.9 Projekcija največje intenzitete (MIP)



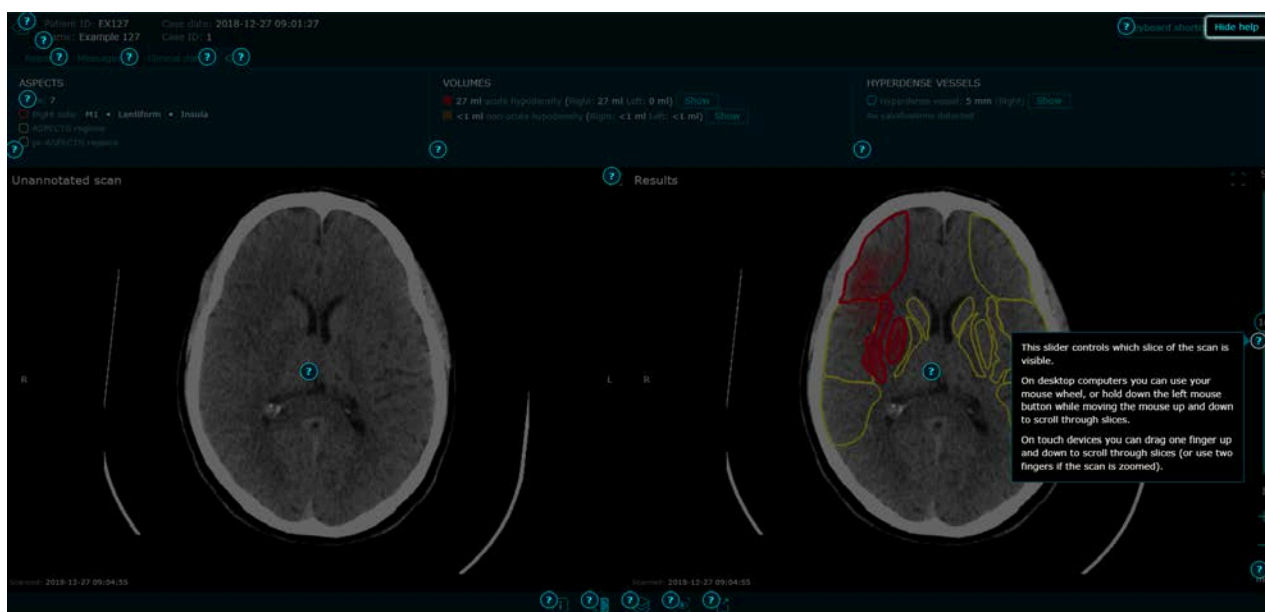
Projekcija največje intenzivnosti združuje več rezin prvotnega posnetka na način, ki poveča vidnost tromba, znanega tudi kot pikčasti znak MCA. Primer je prikazan na posnetku zaslona, kjer je pikčast znak v levi Sylvijevi fisuri jasno viden.

Če se obdela posnetek z debelino rezine, ki je manjša od polovice nastavljene debeline zaslona, se ustvari slika MIP. Upoštevajte, da je nastavljena debelina zaslona običajno med 4,5 in 6 mm. Ko je na voljo slika MIP, se v meniju Pogled prikaže polje za izbiro. Če izberete 'Projekcija največje intenzitete', se običajne rezine posnetka nadomestijo z rezinami MIP.

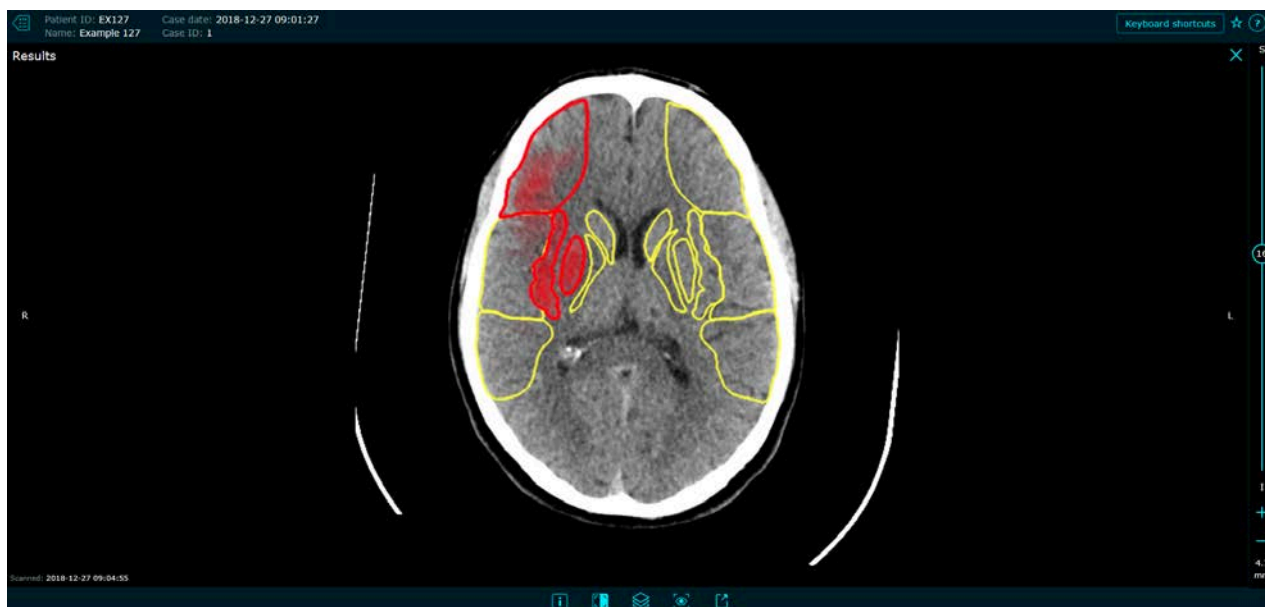
9.10 Pomoč

Pregledovalnik primera ima veliko funkcionalnosti za pomoč pri oceni posnetkov. Do pomoči lahko dostopate kadarkoli s klikom na gumb **Pomoč**. Vsaka funkcija bo označena z gumbom, ki ga lahko kliknete za ogled dodatne pomoči. Dodatna pomoč vam omogoči, da se seznanite s krmilniki in različnimi funkcijami, ki so vam na voljo.

Priporočeno je, da si ogledate pomoč po večjih posodobitvah programske opreme Brainomix 360, da se seznanite z novimi funkcijami takoj, ko so dodane.



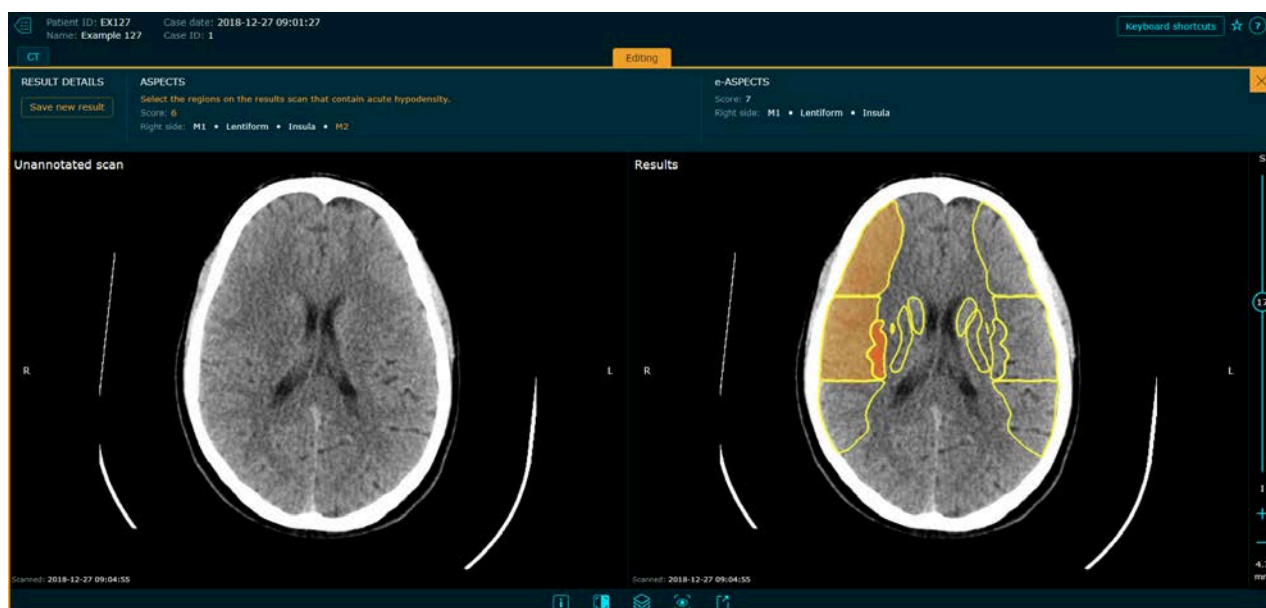
9.11 Povečanje



Katero koli okno je mogoče povečati v večji prikaz (eno naenkrat). Ustrezni meniji so na voljo pod povečanim oknom. Za vrnitev v normalni pogled pritisnite X.

9.12 Ročni rezultati

Če vam skrbnik omogoči, lahko urejate samodejne rezultate in shranite vaše lastne ročne rezultate na Brainomix 360. Ta funkcija ni na voljo, ko si primer ogledujete na Brainomix 360 Cloud.



Samodejne rezultate lahko urejate tako, da shranite svojo oceno. Kliknite gumb 'Uredi rezultat', da odprete okno za urejanje.

Kliknite regije na posnetku, kjer so prisotne spremembe akutne hipodenznosti, da izračunate svojo ročno oceno ASPECTS.

Pri shranjevanju rezultata lahko izberete, ali ga boste objavili na konfiguriranih mestih ali pa ga boste le shranili brez objave.

9.13 Dajanje primerov v skupno rabo

Če je to omogočil vaš skrbnik, lahko psevdonimiziran primer delite z nekom znotraj ali zunaj vaše organizacije s povezavo za deljenje.

Ustvarjanje povezave za deljenje:

- Kliknite gumb 'Deljenje primera' v pregledovalniku primerov. Upoštevajte, da ta gumb ni prikazan, če deljenje ni omogočeno.
- Ko je povezava prikazana, kliknite 'Kopiraj URL v odložišče'.
- Prilepite povezavo v e-pošto ali aplikacijo za sporočanje.

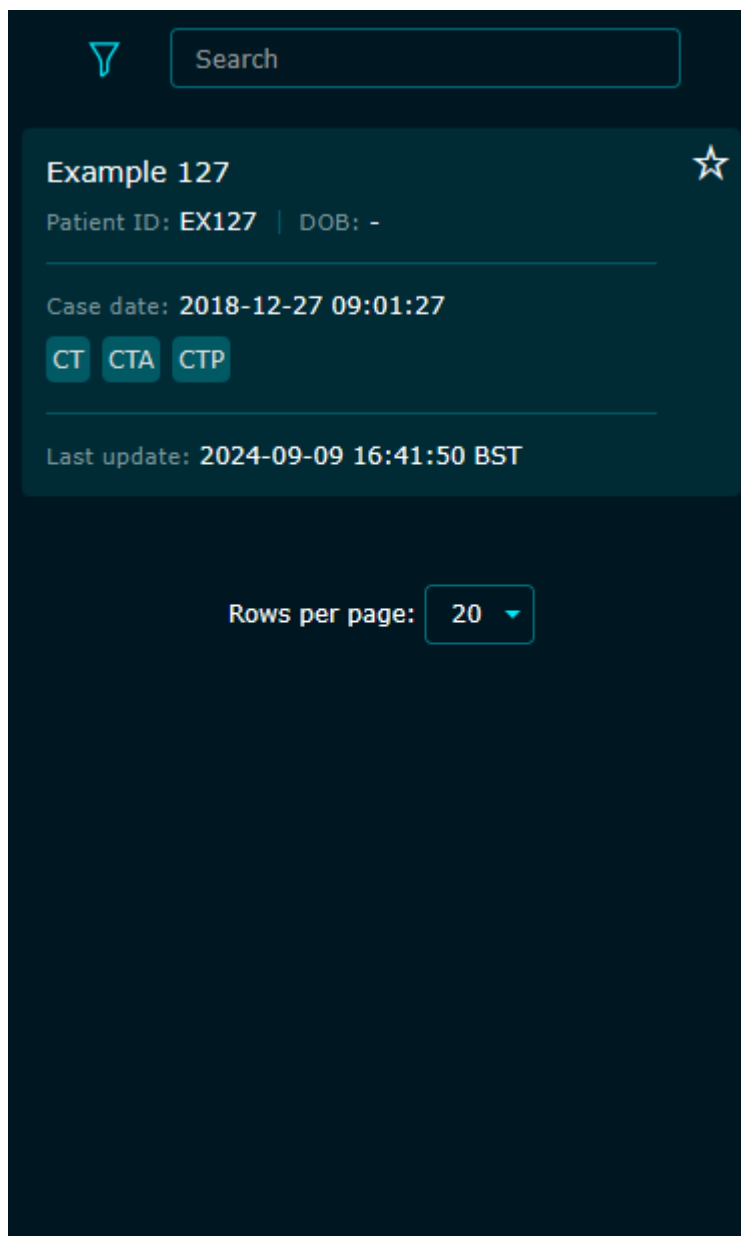
Pomembne opombe glede deljenja povezav

- Odpiranje povezave v skupni rabi bo omogočilo dostop do vseh pregledov samo v enem primeru.
- Povezava bo psevdonimizirana, tako da prejemnik v pregledovalniku primerov ne bo mogel videti nobenih podatkov, ki lahko razkrijejo identiteto.
- Prejemnik mora imeti omrežni dostop do strežnika, če je ta na intranetu.
- Vsakdo s povezavo lahko dostopa do psevdonimiziranega primera, dokler povezava ne poteče. Čas izteka veljavnosti lahko konfigurira vaš skrbnik.

10 Mobilni prikaz

10.1 Seznam primerov

Če do Brainomix 360 ali Brainomix 360 Cloud dostopate s pomočjo svojega telefona, lahko vidite seznam vseh primerov. Za odpiranje pritisnite na primer. Če podrsnete navzdol, se bo seznam primerov osvežil.



10.2 Poročilo

Ogledate si lahko celotno poročilo o primeru vseh načinov slikanja in odprete vsak posnetek posebej, da se pomikate po rezinah ter si ogledate vse informacije o posnetkih in rezultatih iz poročila.

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

AS

Not flagged by clinician for endovascular therapy

CT

Scanned: 2018-12-27 09:04:55

Ganglionic level

Supraganglionic level

R

L

R

L

ASPECTS

Score: 7

☐ Right side: Insula, Lentiform, M1

10.3 Pregledovalnik posnetkov

V pregledovalniku se lahko pomikate po vseh rezinah posnetkov tako, da povlečete en prst gor in dol po posnetku (ali uporabite dva prsta, če je povzetek povečan) ali z uporabo vrstice ob strani.

Metapodatki za ta posnetek in vsi rezultati iz e-ASPECTS so na voljo znotraj gumbov na dnu pregledovalnika.

Okna lahko spreminjate z uporabo prednastavljenih oken in vklapljate ali izklapljate prekrivne plasti.

Če želite vklopiti ali izklopiti prekrivne plasti, lahko tudi pritisnete in pridržite posnetek.

S pomočjo funkcije 'tapni za povečavo' lahko posnetek povečate, da vidite več podrobnosti, po posnetku pa se lahko pomikate tako, da ga povlečete.

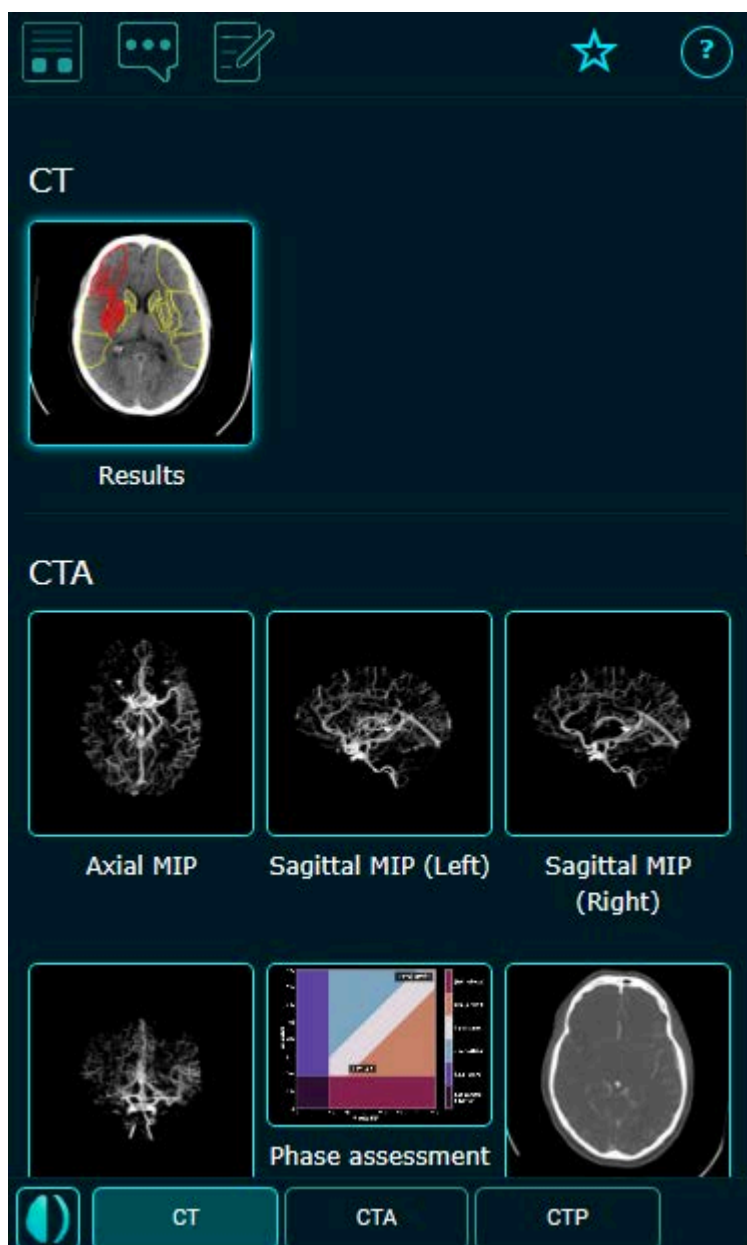
Tapnite aktiven gumb na dnu zaslona, da zaprete zadevni krmilnik in si posnetek ogledate v celozaslonskem načinu.



10.4 Meni

Tapnite gumb Brainomix v spodnjem levem kotu, da odprete meni Brainomix. V tem primeru lahko vidite vse posnetke. Na kateri koli razpoložljiv pogled se pomaknite tako, da tapnete sličico.

Lahko pa uporabite tudi predal načinov na dnu, da preidete neposredno na prikaz rezultatov slikanja. Če želite razširiti predal, tapnite gumb v spodnjem desnem kotu in ga ponovno tapnite, če želite predal zapreti.



10.5 Dajanje primerov v skupno rabo

Če je to omogočil vaš skrbnik, lahko psevdonimiziran primer delite z nekom znotraj ali zunaj vaše organizacije s povezavo za deljenje.

Ustvarjanje povezave za deljenje:

- kliknite gumb  v pregledovalniku primerov. Upoštevajte, da ta gumb ni prikazan, če dajanje v skupno rabo ni omogočeno.
- Prikaže se povezava. Na napravah s sistemom Android ali iOS kliknite 'Daj URL v skupno rabo' za neposredno deljenje z drugo aplikacijo.
- Ali pa kliknite 'Kopiraj URL v odložišče' in nato prilepite povezavo v e-pošto ali aplikacijo za sporočanje

Pomembne opombe glede deljenja povezav

- Z odprtjem skupne povezave boste imeli dostop do vseh posnetkov samo v enem primeru.
- Povezava bo psevdonimizirana, tako da prejemnik ne bo mogel videti nobenih osebnih podatkov v pregledovalniku primerov.
- Prejemnik mora imeti omrežni dostop do strežnika, če je ta na intranetu.

- Vsakdo s povezavo lahko dostopa do psevdonimiziranega primera, dokler povezava ne poteče. Čas izteka veljavnosti lahko konfigurira vaš skrbnik.

11 Oblika izvoženih rezultatov

11.1 DICOM

Če je konfigurirano na vašem spletnem mestu, bodo serije DICOM prenesene v PACS prek omrežne povezave DICOM, ko bo obdelava zaključena.

11.2 E-poštna obvestila

Če je konfigurirano na vašem spletnem mestu, bodo e-poštna obvestila z rezultati poslana na konfigurirane e-poštne naslove, ko bo obdelava končana.

11.3 Poročila primerov

Če je konfigurirano na vašem spletnem mestu, bodo poročila primera v formatih PDF, ki vsebujejo pregled vseh načinov slikanja in rezultatov za bolnika, poslana na konfigurirane e-poštne naslove in/ali PACS prek omrežne povezave DICOM.

11.4 Sinhronizacija delovne skupine

Če je bilo konfigurirano na vaši strani, bodo vsi rezultati sinhronizirani z oddaljenimi namestitvami Brainomix 360 z možnostjo psevdonimizacije. Na oddaljeni strani je rezultate mogoče pogledati, kakor da bi bil posnetek obdelan tam.

11.5 Sinhronizacija v oblaku

Če je bilo konfigurirano na vaši strani, bodo vsi rezultati sinhronizirani s storitvijo Brainomix 360 Cloud z izbirno psevdonimizacijo. Rezultate si je mogoče ogledati v Brainomix 360 Cloud, kakor da bi bil posnetek obdelan tam.

11.6 Obvestila mobilne aplikacije

Če je omogočena sinhronizacija s Brainomix 360 Cloud, je mogoče konfigurirati potisna obvestila za obveščanje uporabnikov aplikacije Brainomix 360 Mobile, da je na voljo rezultat.

12 Nalaganje in obdelava

Ta razdelek se nanaša samo na Brainomix 360. Posnetkov ni mogoče naložiti ali obdelati neposredno v Brainomix 360 Cloud.

12.1 Obdelava posnetkov

Poteki dela

Brainomix 360 je mogoče konfigurirati tako, da zagotovi različne potoke dela za uporabo pri akutni klinični poti ali za klinične študije. Vsak potek dela je mogoče konfigurirati tako, da pošlje e-poštno obvestilo ali rezultate na različne naslove in na različne ciljne naprave DICOM.

Predložena sta dva privzeta sklopa poteka dela, 'Akutno' in 'Študija'. Akutni poteki dela so namenjeni za obdelovanje majhnega števila posnetkov z visoko prioriteto, medtem ko so študijski poteki dela primerni za obdelovanje velikega števila posnetkov z nizko prednostjo. Če se posnetek obdeluje s študijskim potekom dela, ko je prejeti akutni posnetek, se bo Brainomix 360 ustavil in obdelal akutni posnetek preden bo nadaljeval.

Za pomoč pri konfiguraciji vaših potekov dela in integracije z zunanjimi sistemi (PACS, naprava za CT slikanje, elektronska pošta itd.), se obrnite na vašega lokalnega dobavitelja ali podporo za pomoč uporabnikom pri Brainomix.

Ročni prenos DICOM

1. Poskrbite, da sta izvorna naprava DICOM (npr. PACS ali naprava za CT-slikanje) in kontrolna aplikacija (npr. pregledovalnik PACS) konfigurirana z naslovom strežnika Brainomix 360 in naslovom aplikacijske entitete za Brainomix 360 ustrezno vrsto dohodnih posnetkov povezane z zelenimi poteki dela (glejte zgoraj). Vaš skrbnik sistema vam mora pomagati pri konfiguraciji le-tega.
2. Uporabite kontrolno aplikacijo DICOM za prenos serij posnetkov na strežnik Brainomix 360. Za več informacij si oglejte navodila za aplikacijo.
3. Strežnik Brainomix 360 bo samodejno pričel obdelovati serije.
4. Za spremljanje obdelovanja v vašem spletnem brskalniku:
 1. Pojdite na naslov strežnika Brainomix 360 v vašem spletnem brskalniku.
 2. Zaposilo vas bo za prijavo, če aplikacije v vašem trenutnem spletnem brskalniku pred kratkim niste uporabljali. Prijavite se kot je opisano v prejšnjem razdelku.
 3. Izberite **Seznam primerov** iz vrstice menija na vrhu strani.
 4. Nova slika se mora pojaviti na seznamu primerov. Če se ne, si oglejte prijavo DICOM, da preverite, ali so prisotne napake.
5. Če je konfigurirano, bo e-pošta z rezultati poslana in rezultati DICOM bodo samodejno poslani v PACS, ko je obdelovanje zaključeno. Uporabite e-pošto vaše redne stranke ali pregledovalnik PACS, da si ogledate te rezultate.
6. Nato kliknite na primer na seznamu primerov, da si ogledate rezultate v vašem spletnem brskalniku.

Samodejen prenos DICOM

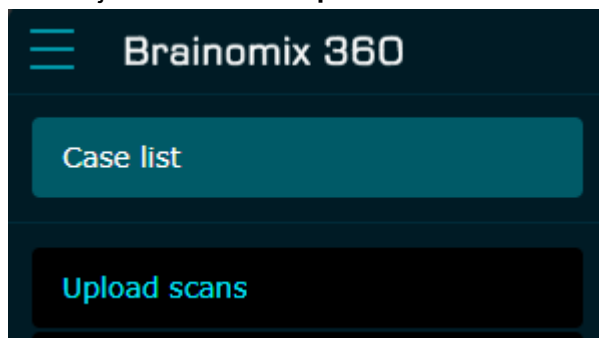
Zunanjo aplikacijo je mogoče konfigurirati tako, da samodejno prenese serije posnetkov v strežnik Brainomix 360.

Če je konfigurirano, bo e-pošta z rezultati poslana in rezultati DICOM bodo samodejno poslani v PACS, ko je obdelovanje zaključeno. Uporabite e-pošto vaše redne stranke ali pregledovalnik PACS, da si ogledate te rezultate. V tej konfiguraciji vam sploh ni treba uporabiti spletnega strežnika Brainomix 360.

Nato se prijavite in primeri se bodo pokazali na seznamu primerov takoj, ko bodo v čakalni vrsti za obdelovanje. Rezultate si je mogoče ogledati s klikom na primer. Aktivnost omrežja DICOM je mogoče spremljati z ogledom dnevnika DICOM.

Ročno nalaganje prek spletnega vmesnika

1. Prijavite se v Brainomix 360
2. Odprite meni z uporabo ikone za meni na vrhu strani.
3. Iz menija izberite **Naloži posnetke**.



4. Izberite ustrezno vrsto dohodnih posnetkov iz spustnega menija pod območjem za nalaganje. Ta nastavek bo nastavljen za privzeto uporabo pri vrsti dohodnih posnetkov študije.
5. Kliknite **Naloži**, da izberete datoteke s slikami DICOM ali stisnjene datoteke, ki vsebujejo slike DICOM.

Namig: Datoteke lahko potegnete in spustite neposredno na območje za nalaganje, če brskalnik podpira poteg in spust.

Opomba: Če izberete preveč datotek, jih bo brskalnik zavrnil. Če se to zgodi, morate slike DICOM stisniti v eno datoteko zip in jo naložiti.

6. Vaše datoteke bodo naložene in indeksirane. Če imate veliko število datotek, lahko to traja nekaj minut.
7. Predogled datotek, ki ste jih naložili, je prikazan po indeksiranju. Serije, ki ne morejo biti obdelane, bodo na ločenem seznamu kot neveljavne serije in katera koli datoteka, ki ni slika DICOM bo na seznamu v razdelku prezrtih datotek.

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

Age 37
 Gender Unknown
 Accession number EX127_DEMO
 Acquisition time 2018-12-27 09:03:34
 Series description CT
 Study description Acute Stroke CT Protocol
 Slice thickness 1.2 mm
 Size 225.0mm x 225.0mm x 145.3mm
 Number of volumes 1
 Institution name Brainomix Ltd
 Scanner manufacturer SIEMENS
 Scanner model SOMATOM Definition AS



8. Kliknite na ikono ✓ za razširitev podrobnosti o bolniku in posnetku ter, da si ogledate ogledno sličico posnetka.
9. Privzeto bodo vsi posnetki, ki si lahko preusmerjeni na potek dela, označeni za obdelavo. Če imate posnetke, ki jih ne želite obdelati z Brainomix 360, jih odkljukajte z izbrisom njihovih

potrditvenih polj. Izbiro poteka dela lahko razveljavite tudi z izbiro med možnostmi prikazanimi v stolpcu poteka dela.

10. Ko ste zadovoljni z izbiro pravih datotek, ki jih želite obdelati, kliknite na gumb **Obdelaj**. Če ne želite nadaljevati, kliknite **Prekliči**.
11. Ko se je obdelava enkrat začela, bo prikazana stran s seznamom primerov.
12. Ko se obdelovanje zaključi, bodo e-pošta z rezultati in rezultati DICOM samodejno poslani kot je konfigurirano pri poteku dela.
13. Kliknite na posnetek na seznamu posnetkov, da si ogledate rezultate v vašem spletnem brskalniku.

12.2 Dnevnik DICOM

Kliknite povezavo 'Dnevnik DICOM' za ogled dnevnika serije DICOM, ki jo je strežnik Brainomix 360 zahteval, prejel in poslal.

DICOM Log

Filter by event type

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

Filter by dates

-

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

13 Skrbništvo

Skrbniki imajo na voljo dodatne funkcije za upravljanje uporabnikov, brisanje posnetkov in konfiguracijo integracije sistema Brainomix 360 v klinični potek dela. Na splošno teh nastavitev ne bo treba spreminjati in nepravilne nastavitve lahko vodijo v izgubo podatkov, nepravilno delovanje ali ogroženo varnost. Če potrebujete pomoč pri integraciji svojega sistema Brainomix 360 v svoj klinični potek dela, se obrnite na svojega lokalnega distributerja ali podporo za pomoč uporabnikom pri Brainomix.

14 Odpravljanje težav

V primeru kakršnih koli težav, ki se pojavijo med uporabo, ali če se prikažejo kakršna koli sporočila o napakah, se obrnite na lokalnega skrbnika ali podporo Brainomix tako, da uporabite eno od možnosti za stik, ki so navedene v razdelku Zakonsko predpisane informacije.

15 Vzdrževanje in nadgradnje storitev

V primeru načrtovanega vzdrževanja bo družba Brainomix vnaprej obvestila zadevne uporabnike, da se izvajajo vzdrževalna dela in o pričakovani stopnji prekinitve storitve. Dostop uporabnika se lahko med obdobjem vzdrževanja zavrne. Če je aplikacija Brainomix 360 Mobile nameščena v mobilni napravi, poskrbite za posodobitev na najnovejšo različico, ko se pojavi poziv ali ko je na voljo v trgovini Google Play ali Apple App Store.

16 Poročanje o dogodkih

Če ste odkrili morebitno težavo s katero koli od naših storitev iz sklopa Brainomix 360, se obrnite na nas prek support@brainomix.com (<mailto:support@brainomix.com>). Upoštevajte, da za vse podatke, ki jih posredujete, velja naš pravilnik o zasebnosti (<https://www.brainomix.com/privacy-eu/#:~:text=For%20users%20of%20Brainomix%20products,in%20order%20to%20provide%20support>). Če je prišlo do resnega dogodek v zvezi s katerim koli našim izdelkom, ga prijavite tudi pristojnemu lokalnemu organu v svoji državi:

- državi članici Evropske unije, (<https://www.ema.europa.eu/en/partners-networks/eu-partners/eu-member-states/national-competent-authorities-human>)
- Združenem kraljestvu Velike Britanije in Severni Irski (<https://www.gov.uk/report-problem-medicine-medical-device>)
- Švici (<https://www.swissmedic.ch/swissmedic/en/home/medical-devices/reporting-incidents---fscas/users---operators.html>)
- Turčiji (<https://www.titck.gov.tr/>)

17 Razgradnja

V primeru prekinitve in odstranitve storitve bo Brainomix usklajeval postopek z ustreznimi zainteresiranimi stranmi v vaši organizaciji, da bi zagotovil nemoteno in popolno odstranitev sistema Brainomix 360 , vključno z vsemi sredstvi in podatki. Učinek odstranitve bo ocenjen, da se ugotovi, ali bo povzročil spremembe v kliničnem delovnem procesu in/ali konfiguraciji drugih sistemov. Vsa sredstva, ki so v lasti družbe Brainomix, bodo vrnjena, pri čemer bodo integracije odstranjene iz sistema, da se zagotovi, da se podatki ne bodo več prenašali v sredstva, ki bodo razgrajena, ali iz njih. Za več informacij o postopku razgradnje vašega sistema Brainomix 360 se obrnite na lokalnega distributerja ali podporo Brainomix.

18 Simboli

Simbol	Opis simbola
	Navaja ime in naslov proizvajalca medicinskega pripomočka.
	Označuje datum izdelave medicinskega pripomočka.
	Označuje nosilec, ki vsebuje informacije o edinstvenem identifikatorju pripomočka.
	Označuje pooblaščenega zastopnika v Evropski skupnosti.
	Označuje pooblaščenega zastopnika v Švici.
	Označuje subjekt, ki uvaža medicinski pripomoček v lokalno okolje.
	Označuje, da mora uporabnik prebrati navodila za uporabo.
	Označuje, da je potrebna previdnost pri upravljanju pripomočka ali krmilnika v bližini mesta, kjer je simbol nameščen, ali da se mora izvajalec zavedati trenutne situacije ali ukrepati, da bi se izognil neželenim posledicam.
	Označuje, da je izdelek medicinski pripomoček.
	Označuje, da so bile prvotne informacije o medicinskem pripomočku prevedene, kar dopolnjuje ali nadomešča izvirne informacije.
	Oznaka CE pomeni, da je izdelek skladen z veljavnimi predpisi Evropske unije.

19 Zahtevanje papirnega izvoda

Če potrebujete natisnjen izvod te revizije uporabniškega priročnika za Brainomix 360 e-ASPECTS, si natisnite to spletno stran (desni klik + Natisni ali prenesite najnovejšo revizijo z našega spletnega mesta (<https://www.brainomix.com/docs/>)). Če vam ta možnost ni na voljo, se obrnite na nas prek support@brainomix.com (<mailto:support@brainomix.com>) z zahtevo in tiskan izvod vam bo poslan v 7 koledarskih dneh po prejemu zahteve. Ta storitev je brezplačna.