

e-CTA[®]

Llawlyfr Defnyddiwr

Fersiwn 14.2

e-CTA-MAN-14.2 - 2026-01-28

Mae e-CTA yn rhan o Brainomix 360

Patent yr Unol Daleithiau Rhif 11,481,896

Patent yr UE Rhif 3983995

Adolygiadau hanesyddol (<https://www.brainomix.com/docs/>)

- 1 Cyflwyniad
 - 1.1 Trosolwg
 - 1.2 CTA-CS
 - 1.3 Canfod achludiad pibell fawr (LVO)
- 2 Defnydd arfaethedig
 - 2.1 Dangosyddion
 - 2.2 Gwrtharwyddion
 - 2.3 Rhybuddion
 - 2.4 Rhagofalon
 - 2.5 Manteision Clinigol
 - 2.6 Amgylchedd Defnydd
- 3 Gosod a Hyfforddiant
 - 3.1 Gosod
 - 3.2 Hyfforddiant
- 4 Manylebau System
 - 4.1 Gweinydd
 - 4.2 Cleientiaid
 - 4.3 Ieithoedd
 - 4.4 Perfformiad ac Oes
- 5 Cyfaddasrwydd Sganiwr a Delwedd
- 6 Seiberddiogelwch
- 7 Rheoli Mynediad a Hysbysiadau
 - 7.1 Mewngofnodi
 - 7.2 Allgofnodi
 - 7.3 Newid Eich Cyfrinair
 - 7.4 Gwiriad dau ffactor
 - 7.5 Statws Ar-Alwad
 - 7.6 Hysbysiadau Ap
- 8 Rhyngwyneb Bwrdd Gwaith

- 8.1 Rhestr Cleifion
- 8.2 Dod o Hyd i Gleifion
- 8.3 Gwyliwr Cleifion
- 8.4 e-CTA Arddangos
- 9 Arddangoswr Symudol
 - 9.1 Rhestr Cleifion
 - 9.2 Gwyliwr Cleifion
 - 9.3 Negeseuon
 - 9.4 Marcio claf ar gyfer ymyrraeth
- 10 Allbynnau Canlyniad
 - 10.1 DICOM
 - 10.2 Cysoni'r Cwmwl
 - 10.3 Hysbysiadau Ap Symudol
- 11 Yn Ianlwytho ac yn Prosesu
 - 11.1 Yn Prosesu Sganiau
 - 11.2 Y log DICOM
- 12 Gweinyddiaeth
- 13 Datrys Problemau
- 14 Cynnal a Chadw a Gwelliannau Gwasanaeth
- 15 Adrodd am Ddigwyddiadau
- 16 Dadgomisiynu
- 17 Symbolau
- 18 Gofyn am Gopi Papur

Gwybodaeth Rheoleiddio

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

1 Cyflwyniad

1.1 Trosolwg

Mae Brainomix 360 e-CTA (y cyfeirir ato drwyddo draw fel 'Brainomix 360 e-CTA' ac 'e-CTA') yn ddyfais feddygol feddalwedd ar gyfer prosesu sganiau Tomograffeg Gyfrifedig (CT) ar gyfer cleifion strôc. Fe'i darperir fel gwasanaeth gwe, gyda defnyddwyr yn cyrchu'r system trwy borwr gwe ar unrhyw beiriant sydd â chysylltiad â meddalwedd Brainomix 360 (e.e. cysylltiad LAN neu Rhyngrwyd), a gall gysylltu â dyfeisiau eraill sy'n cydymffurfio â DICOM dros gysylltiad rhwydwaith lleol, gan gynnwys sganwyr CT a systemau PACS.

Fel arfer, dylid anfon sganiau CTA ymennydd cleifion strôc trwy weithrediad DICOM C-STORE o sganiwr CT i feddalwedd Brainomix 360. Gellir ffurfwedu Brainomix 360 i drosglwyddo'r gyfres canlyniadau a gynhyrchwyd yn awtomatig i PACS trwy weithrediad DICOM C-STORE. Gellir ffurfwedu Brainomix 360 hefyd i anfon canlyniadau ac adroddiadau cleifion i gyrchfannau ychwanegol, pryd bynnag y bydd sgan yn cael ei brosesu gan y feddalwedd. Gall y gyrchfannau hyn gynnwys Brainomix 360 Cloud neu achosion Brainomix 360 eraill, a hysbysiadau ap Brainomix 360 Mobile.

1.2 CTA-CS

Mae sgôr CTA-CS (Tan et al., AJNR, 2009) (<http://www.ajnr.org/content/30/3/525>) yn raddfa o 0 i 3, lle mae 0 yn cynrychioli dim cyfystlysau yn yr ardal yr effeithiwyd arni gan y strôc, ac mae 3 yn dynodi cyfystlysau rhagorol.

CTA-CS	Disgrifiad
0	Dim cyfystlysau (llenwad cyflenwad cyfystlys yn llai na 10% o ardal MCA a effeithir o gymharu â hemisffer cydgyferbynnol)
1	Cyfystlysau gwael (llenwad cyflenwad cyfystlys rhwng 10% a 50% o ardal MCA a effeithir o gymharu â hemisffer cydgyferbynnol)
2	Cyfystlysau da (llenwad cyflenwad cyfystlys rhwng 50% a 90% o ardal MCA a effeithir o gymharu â hemisffer cydgyferbynnol)
3	Cyfystlysau ardderchog (llenwad cyflenwad cyfystlys yn fwy na 90% o ardal MCA a effeithir o gymharu â hemisffer cydgyferbynnol)

Noder bod rhai o'r trothwyon hyn, yn enwedig y trothwyon 10% a 90%, yn wahanol i'r rhai a ddisgrifiwyd yn wreiddiol yn y papur Tan et al., lle defnyddiwyd trothwyon cyfatebol o 0% a 100% yn lle hynny. Fodd bynnag, mae'r trothwyon sydd wedi'u haddasu yn fwy ymarferol i alluogi'r defnydd o'r sgorau CTA-CS 0 a 3 ar sganiau CTA go iawn.

Asesir cam derbyn delwedd CTA ar CTA sylfaenol un cam yn unol â'r fethodoleg a ddefnyddwyd gan Rodriguez-Luna et al. (<http://stroke.ahajournals.org/content/45/3/734.long>), a ddisgrifir yn y tabl isod. Mae'r cam (rhydweliol cynnar, pen rhydweliol, ecwilibriwm, pen wythiennol, a gwythiennol hwyr) yn

cael ei bennu trwy werthuso unedau Hounsfield (HU) ar y fasgwleiddiad gwrthystlysol (heb ei effeithio) yn y gangen MCA M1 a'r wythïen sinws sigmoid syth. Dewiswyd y fasgwleiddiad gwrthystlysol i fesur yr HU er mwyn lleihau'r effaith bosibl gan unrhyw achludiad procsimol ar yr ochr unystlysol.

Cam Derbyn CTA	HU rhydweliol	HU gwythiennol
Rhydweliol cynnar	Uwch na gwaedlestriad gwythiennol	Llai na neu'n hafal i 190
Pen rydweliol	O leiaf 100 yn uwch na gwaedlestriad gwythiennol	Mwy na 190
Cydbwysedd	Llai na 100 yn uwch na, neu'n hafal i, waedlestriad gwythiennol	Mwy na 190
Pen wythiennol	Mwy na 190	Uwch na gwaedlestriad rhydweliol
Gwythiennol hwyr	Llai na neu'n hafal i 190	Uwch na gwaedlestriad rhydweliol

1.3 Canfod achludiad pibell fawr (LVO)

Bydd Brainomix 360 e-CTA yn ceisio canfod achludiad pibellau gwaed mawr mewn delweddau CTA o'r ymennydd. Bydd y feddalwedd yn ceisio dod o hyd i achludiad yn rhydweliâu ICA-T, MCA M1 ac MCA M2 procsimol. Noder na fydd y feddalwedd yn ceisio canfod achludiad mewn pibellau gwaed eraill, fel yr ACA neu'r rhydweliâu posterior. Bydd canfyddiadau positif yn cael eu hamlygu ar y gwyliwr delweddau (gweler arddangosfa e-CTA display am fanylion).

Mae'n bwysig nodi y gall y feddalwedd gynhyrchu positifau ffug (gan amlygu achludiad lle nad oes un yn bodoli) a negyddion ffug (methu ag amlygu achludiad sy'n bresennol yn y ddelwedd), ac mae'n rhaid gwirio'r canlyniadau â llaw.

2 Defnydd arfaethedig

Mae'r adran hon yn cynnwys gwybodaeth bwysig am ddiogelwch ynghylch defnyddio Brainomix 360 e-CTA

Mae Brainomix 360 e-CTA yn becyn meddalwedd prosesu delweddau i'w ddefnyddio gan weithwyr proffesiynol hyfforddedig, gan gynnwys meddygon strôc, niwrolegwyr a radiolegwyr, ar gyfer cefnogi penderfyniadau. Mae'r feddalwedd yn rhedeg ar galedwedd safonol 'oddi ar y silff' (ffisegol neu rithwir). Mae data a delweddau'n cael eu caffael drwy ddyfeisiau delweddu sy'n cydymffurfio â DICOM. Mae hyn yn cynnwys ffeiliau DICOM a uwchlwythwyd trwy ryngwyneb porwr gwe.

Mae Brainomix 360 e-CTA yn darparu galluoedd dadansoddi a gwylio ar gyfer setiau data Angiograffeg CT ymennydd cleifion strôc. Mae'r galluoedd dadansoddi ar gyfer canfod newidiadau yn y ddelwedd sy'n gysylltiedig â strôc aciwt, gan gynnwys asesu statws cyfocrog, a delweddu'r newidiadau hyn.

2.1 Dangosyddion

1. Mae Brainomix 360 e-CTA wedi'i nodi fel cymorth i asesu presenoldeb neu absenoldeb achludiad rhydweli mewngreuanol.
2. Mae Brainomix 360 wedi'i nodi i'w ddefnyddio ar sganiau Angiograffeg CT wedi'u gwella â chyferbyniad ar gyfer y cleifion hyn fel offeryn cefnogi penderfyniadau, gan ddarparu dadansoddiad delwedd awtomataidd, sgorio graddfa'r cyfocrogion ac adnabod achludiad pibellau gwaed mawr.

2.2 Gwrtharwyddion

- Nid yw Brainomix 360 e-CTA yn addas i'w ddefnyddio ar sganiau ymennydd sy'n cynnwys tystiolaeth o waedlif (mewngreuanol, is-arachnoid, ac ati).
- Nid yw Brainomix 360 e-CTA yn addas i'w ddefnyddio ar gleifion sydd â strôc cylchrediad posterior.
- Nid yw Brainomix 360 e-CTA yn addas i'w ddefnyddio ar ddelweddau sy'n cynnwys coiliau, siyntiau, emboleiddio neu arteffactau symud.
- Nid yw Brainomix 360 e-CTA yn addas i'w ddefnyddio ar sganiau ymennydd sy'n arddangos patholegau niwrolegol heblaw strôc isgemig aciwt, fel tiwmorau neu absesau.
- Ni fwriedir defnyddio Brainomix 360 e-CTA ar gyfer dadansoddi delweddau CTA mewn patholegau fasgwlaidd mewngreuanol fel aneurismau rhydweliol, camffurfiadau rhydweliol-wythiennol neu thrombosis gwythiennol.

2.3 Rhybuddion



Ni ddylid defnyddio Brainomix 360 e-CTA fel yr unig sail ar gyfer diagnosis. Ni ddylid ystyried yr allbwn fel diagnosis pendant. Dim ond gan weithiwr proffesiynol hyfforddedig sydd â dealltwriaeth o ddehongli delweddau CT y dylid defnyddio Brainomix 360 e-CTA, fel cymorth i ddehongli delweddau ar gyfer amcangyfrif statws y deunydd ychwanegol.

	Dim ond gweithwyr proffesiynol sydd wedi derbyn hyfforddiant digonol ar ddefnyddio'r feddalwedd gan hyfforddwyr cymwys Brainomix neu drydydd partion awdurdodedig ddylai ddefnyddio Brainomix 360 e-CTA.
	Cyn gwerthuso'r canlyniadau prosesu, dylid adolygu cywirdeb statws y deunydd ychwanegol. Os oes unrhyw anghytundeb neu bryder ynghylch ansawdd y sgôr cyfochrog, dylai defnyddwyr anwybyddu'r canlyniadau.
	Efallai na fydd Brainomix 360 e-CTA yn adnabod elfennau cyfochrog yn gywir ym mhob sgan, a gallant gynhyrchu canlyniadau positif ffug neu ganlyniadau negatif ffug. Dylai'r defnyddwyr ddefnyddio eu harbenigedd eu hunain mewn dadansoddi delweddau CTA i wirio bod allbwn y feddalwedd yn gywir.
	Nid yw Brainomix 360 e-CTA wedi'i fwriadu ar gyfer dehongliad cynradd o ddelweddau CT. Fe'i defnyddir i gynorthwyo asesiad meddygon.
	Dim ond o fewn rhwydwaith diogel sy'n destun mesurau amddiffynnol priodol gan gynnwys amddiffyniad gwrthfeirws, gwrth-faleiswedd a wal dân y dylid gosod Brainomix 360 e-CTA.
	Er mwyn lleihau'r risg o ddefnydd heb awdurdod o Brainomix 360 e-CTA, ni ddylai defnyddwyr rannu manylion mewngofnodi a dylent allgofnodi pan nad ydynt yn defnyddio'r system.
	Rhaid i ddefnyddwyr sy'n cyrchu rhyngwyneb defnyddiwr gwe Brainomix 360 e-CTA sicrhau eu bod yn cynnal unrhyw ddadansoddiad neu adolygiad delwedd diagnostig gan ddefnyddio arddangosfa gwylio radioleg gymeradwy.
	Nid yw Brainomix 360 e-CTA wedi'i fwriadu ar gyfer adolygu delweddau diagnostig pan gaiff ei gyrchu o ddyfeisiau symudol.
	Os na fydd Brainomix 360 e-CTA ar gael yn rhannol neu'n gyfan gwbl, neu os nad oes modd adfer sganiau wedi'u prosesu, dylai defnyddwyr ddiybnnu ar ddulliau safonol o ddehongli delwedd yn unol â safon y gofal.
	Dylai defnyddwyr sicrhau bod hysbysiadau wedi'u galluogi ar eu dyfeisiau symudol Android neu iOS er mwyn derbyn hysbysiad gwthio.
	Efallai na fydd hysbysiad yn cael ei gynhyrchu neu efallai y bydd yn cael ei ohirio am sawl rheswm, gan gynnwys ond heb fod yn gyfyngedig i'r canlynol: ▪ Problemau data algorithmig neu wallau prosesu wrth ddadansoddi sganiau (gweler Rhagofalon am ragor o wybodaeth) ▪ Arteffactau, symudiad neu ffactorau eraill sy'n lleihau ansawdd cofrestru ▪ Diffyg lle ar y ddisg i brosesu sgan newydd ▪ Methiant sylfaenol plattform gweinydd ▪ Cysylltedd rhwydwaith araf ▪ Cysylltedd araf o'r sganiwr/PACS i'r gweinydd Brainomix 360 ▪ Cysylltedd araf i'r gwasanaeth Brainomix 360 Cloud dros y rhyngwyd ▪ Oedi yng ngwasanaethau hysbysu symudol Apple neu Google ▪ Signal gwael ar y ddyfais symudol sy'n derbyn ▪ Gall moddau arbed pŵer rhai dyfeisiau symudol ohirio hysbysiadau

2.4 Rhagofalon

	Mae perfformiad Brainomix 360 e-CTA wedi'i gyfyngu gan ansawdd y ddelwedd CT fewnbwn. Os yw Brainomix 360 e-CTA yn derbyn data o ansawdd gwael, annilys neu lygredig, gall effeithio ar allu'r system i brosesu canlyniadau'n effeithiol. Felly, dylai'r defnyddiwr archwilio'r ddelwedd â llaw am arteffactau sganiwr a delweddau o ansawdd gwael er mwyn osgoi canlyniadau anghywir. Dylai defnyddiwr e-CTA hefyd fonitro ansawdd y ddelwedd a ddefnyddir ar gyfer dadansoddi awtomataidd yn gyffredinol, e.e. ynghylch arteffactau symud.
	Mae Brainomix 360 e-CTA yn dibynnu ar weithrediad cywir y platfform gweinydd sylfaenol y mae wedi'i osod arno ac nid yw wedi'i fwriadu i'w ddefnyddio fel storfa ddata. Dylid storio canlyniadau a data gwreiddiol mewn system PACS a gwneud copi wrth gefn yn briodol.
	Dylai'r defnyddiwr fonitro amgylchiadau chwistrelliad cyferbyniad, sydd hefyd yn orfodol am resymau meddygol.
	Dim ond mewn poblogaethau cleifion sy'n oedolion y mae Brainomix 360 e-CTA wedi'i ddilysu a bwriedir ei ddefnyddio. Nid yw diogelwch ac effeithiolrwydd mewn achosion pediatrig wedi'i sefydlu.

2.5 Manteision Clinigol

Mae manteision clinigol e-CTA, fel a ganlyn:

- Darparu sgôr gyfochrog CTA cyfeirio gyda sensitifrwydd a manylder ar lefel arbenigwr.
- Cefnogi penderfyniadau clinigol gwybodus trwy ddarparu adnabod a lleoli achludiad pibellau gwaed mawr yn gyflym ac yn gywir.

2.6 Amgylchedd Defnydd

Bwriedir defnyddio Brainomix 360 e-CTA ar ddyfeisiau bwrdd gwaith neu symudol sydd wedi'u cymeradwyo gan y sefydliad gofal iechyd ar gyfer defnydd clinigol. Mae'r wedd bwrdd gwaith a symudol ill dau yn cynnig manteision i'r ddyfais; fodd bynnag, ni ddylid defnyddio delweddau rhagolwg symudol fel cymorth ar gyfer darlleniadau diagnostig.

3 Gosod a Hyfforddiant

Cyn defnyddio Brainomix 360 e-CTA am y tro cyntaf, mae angen gosod y feddalwedd a hyfforddi ei defnyddiwr/defnyddwyr.

3.1 Gosod

Gellir gosod Brainomix 360 e-CTA ar gyfer eich sefydliad naill ai drwy osod gweinydd yn y cwmwl neu osod gweinydd ffisegol lleol. Cyn y gosodiad, mae Brainomix (neu ddosbarthwr awdurdodedig) yn casglu'r holl wybodaeth angenrheidiol am y gosodiad, gan gynnwys lleoliad, gofynion pŵer a rhwydweithio ac unrhyw systemau trydydd parti a allai ryngweithio â'r feddalwedd Brainomix 360 e-CTA. Cysylltwch â Brainomix neu ddosbarthwr awdurdodedig ynghylch y dull a'r gofynion ar gyfer gosod.

Er mwyn defnyddio'r feddalwedd ar ddyfeisiau symudol (ffôn clyfar a thabled), lawrlwythwch yr ap Brainomix 360 Mobile ar eich dyfais:

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

Dilynwch gyfarwyddiadau eich dyfais symudol i gwblhau'r broses osod.

3.2 Hyfforddiant

Mae defnyddio Brainomix 360 e-CTA yn gofyn am gymhwysedd wrth ddadansoddi a dehongli sganiau CTA ymennydd cleifion â strôc isgemig aciwt. Mae angen hyfforddiant ar ddefnyddio'r feddalwedd cyn ei defnyddio am y tro cyntaf. Trefnir yr hyfforddiant ymlaen llaw a'i gyflwyno gan hyfforddwyr cymwysedig Brainomix (neu hyfforddwyr trydydd parti a benodir gan Brainomix) ar adeg y gosodiad cychwynnol i gynrychiolydd/gynrychiolwyr clinigol a/neu TG eich sefydliad. Wedi hynny, gellir hyfforddi defnyddwyr newydd i ddefnyddio'r feddalwedd gan yr hyfforddwr/hyfforddwyr arweiniol dynodedig yn eich sefydliad. Bydd Brainomix yn cyfathrebu a oes angen unrhyw hyfforddiant newydd yn dilyn y defnydd cychwynnol. Am unrhyw gwestiynau sy'n ymwneud â hyfforddiant, cysylltwch â'r prif hyfforddwr/hyfforddwyr yn eich sefydliad neu cysylltwch â Brainomix yn support@brainomix.com (<mailto:support@brainomix.com>)

4 Manylebau System

4.1 Gweinydd

Dylid ystyried y canlynol yn fanylebau gofynnol ar gyfer defnydd dibynadwy o'r rhaglen.

Prosesydd	Prosesydd cydnaws â x86-64 gyda 4 craidd ar 3.5+ GHz yn cefnogi cyfarwyddiadau AVX (e.e. Intel Xeon, AMD EPYC)
Cof	16GB RAM
Disg	500GB SSD
Rhwydwaith	1Gb Ethernet
System Weithredu	Ubuntu Linux 24.04

4.2 Cleientiaid

Dylid ystyried y porwyr gwe a'r llwyfannau canlynol yn ofynion sylfaenol ar gyfer gweithrediad dibynadwy rhyngwyneb defnyddiwr y we.

Porwr Gwe	Fersiwn wedi'i Gefnogi
Google Chrome	Fersiwn ddiweddaraf
Mozilla Firefox	Fersiwn ddiweddaraf
Microsoft Edge	Fersiwn ddiweddaraf
Mobile Safari (iOS)	Fersiwn ddiweddaraf

Platfform	Isafswm Manylebau
Cyfrifiadur Personol (desg neu liniadur)	Cof: 4GB RAM Maint y sgrin: 13.3 modfedd ac uwch Cydraniad y sgrin: 1024 x 768 Prosesyddr: Intel neu AMD CPU
Tabled	Cof: 2GB RAM Maint y sgrin: 9.4 modfedd ac uwch Cydraniad y sgrin: 2048 x 1536
Ffôn symudol (iPhone neu Android)	Cof: 2GB RAM Maint y sgrin: 4.7 modfedd ac uwch Cydraniad y sgrin: 1334 x 750

4.3 Ieithoedd

Cefnogir yr ieithoedd canlynol yn y fersiwn gyfredol o'r feddalwedd.

- Bwlgareg (bg)
- Tsieceg (cs)
- Cymraeg (cy)
- Almaeneg (de)
- Groeg (el)
- Saesneg (en)
- Sbaeneg (es)
- Ffineg (fi)
- Ffrangeg (fr)
- Croateg (hr)
- Hwngareg (hu)
- Eidaleg (it)
- Llatfieg (lv)
- Lithwaneg (lt)
- Iseldireg (nl)
- Pwyleg (pl)
- Portiwgaleg (pt)
- Portiwgaleg (Brasil) (pt-br)
- Rwmaneg (ro)
- Serbeg (sr)
- Slofaceg (sk)
- Slofeneg (sl)
- Swedeg (sv)
- Twrceg (tr)

4.4 Perfformiad ac Oes

Mae'r manylebau perfformiad canlynol yn berthnasol i'r fersiwn gyfredol o'r feddalwedd.

Amser prosesu (fesul sgan CT)	≤ 2 funud (ar ôl adfer o'r PCS neu ar ôl cwblhau uwchlwytho)
Sensitifrwydd Canfod LVO	Achludiad procsimol (ICA-T/M1) > 85%
Penodolrwydd Canfod LVO	Achludiad procsimol (ICA-T/M1) > 90%
Cytundeb Sgôr Cyfochrog gydag arbenigwyr	Cyfernod cydberthynas mewndosbarth > 70%
Sensitifrwydd ar gyfer canfod llif cyfochrog ffafriol (CS 2-3)	> 65%
Penodolrwydd ar gyfer canfod llif cyfochrog ffafriol (CS 2-3)	> 90%

Darperir taflen ddata dechnegol ar wahân ar gyfer plattfform Brainomix 360 gyda gwybodaeth sy'n berthnasol i adran TG eich sefydliad ar adeg y gosodiad cyntaf ac mae ar gael ar gais.

Mae oes cynnyrch Brainomix 360 e-CTA yn amhenodol ar gyfer y fersiwn feddalwedd gyfredol ac am hyd y ddarpariaeth gwasanaeth dan gontract pan gaiff ei ddefnyddio ar beiriant rhithwir sy'n derbyn diweddariadau meddalwedd rheolaidd gan Brainomix.

5 Cyfaddasrwydd Sganiwr a Delwedd

Mae meddalwedd Brainomix 360 e-CTA wedi'i gynllunio i weithio gyda sganiau CT wedi'u gwella â chyferbyniad a anfonir trwy'r protocol DICOM. Dylai'r sganiau hyn fod â'r nodweddion canlynol:

Trwch y darn	Trwch darn uchafswm o 1mm
Cyfaint derbyn	Derbyniad llawn yr ymennydd (e.e. bwa-i-gorun mewn dilyniant unigol, neu ddilyniant serebrwm)
Dull adlunio	Cnewyllyn meinwe meddal (dim llyfnhau gormodol). Gellir defnyddio dysgu ailadroddus, dysgu dwfn neu ailadeiladu FBP cyn belled nad yw maint y cnewyllyn yn rhy fawr.
Amseru bolws	Ffafirir cam rhydweliol neu ecwilibriwm brig (amseru derbyn da)

Gall defnyddio darnau mwy trwchus neu ddulliau adlunio eraill (e.e. adluniad iteraidd) arwain at gyflwyno arteffactau delwedd, ac o ganlyniad yn lleihau perfformiad sgorio.

Gall derbyniadau sydd wedi'u tocio (e.e. rhan uchaf y benglog ar goll) leihau perfformiad sgorio.

Os bydd y cam derbyn yn rhy gynnar, ni fydd y cyferbynedd wedi cael amser i gyrraedd pob rhan o feinwe'r ymennydd ac efallai y bydd y canlyniadau'n cael eu cyfrifo'n anghywir. Yn yr un modd, os bydd y cam derbyn yn rhy hwyr, gall y cyferbynnedd mewn rhydweliâu fod yn rhy isel i'r feddalwedd gyfrifo canlyniadau'n gywir.

6 Seiberddiogelwch

Mae Brainomix 360 e-CTA wedi'i osod ar weinydd (naill ai'n gorfforol neu'n rhithwir) o fewn rhwydwaith yr ysbyty ac felly mae'n agored i unrhyw faleiswedd neu firsau sy'n treiddio i rwydwaith yr ysbyty lle mae Brainomix 360 e-CTA wedi'i fewnosod, neu i unrhyw fath arall o fynediad heb awdurdod.

Nid yw Brainomix 360 e-CTA yn cyflwyno bregusrwydd penodol i rwydwaith yr ysbyty lle mae wedi'i fewnosod ac mae'n annhebygol y caiff ei gamfanteisio'n fwriadol. Fodd bynnag, pe bai risgiau o'r fath yn digwydd, gallent arwain at lygru neu golli data prosesu sy'n cael ei dderbyn, ei storio neu ei anfon, llygru, colli neu ddifrodi data ffurfweddu sydd wedi'i storio neu ymyrryd neu atal gweithrediad arferol.

Mae Brainomix 360 wedi'i gynllunio a'i ddatblygu gyda nodweddion a gofynion i liniaru'r risgiau seiberddiogelwch hyn. Yn benodol, mae'r system wedi'i chynllunio fel bod:

- Mynediad defnyddwyr yn cael ei gyfyngu a'i reoli
- Nid oes mynediad i gydrannau storio data dros rwydwaith ac eithrio trwy gydrannau gwasanaeth gwe Brainomix
- Dim ond y nifer lleiaf o borthladdoedd sy'n ofynnol ar gyfer yr holl swyddogaeth sydd ar agor
- Trosglwyddo data ar draws cysylltiadau di-yddiried yn cael ei ddiogelu a'i amgryptio
- Gall Brainomix fonitro'r system o bell a gosod diweddariadau diogelwch yn ddiogel yn ôl yr angen

Mae Brainomix 360 e-CTA wedi'i gynllunio i ddefnyddio model awdurdodi haenog yn seiliedig ar rolau defnyddwyr. Mae hyn yn cynnwys defnyddwyr safonol sy'n cyrchu ac yn defnyddio'r system a Gweinyddwyr sydd â breintiau ychwanegol i'w galluogi i wneud y canlynol:

- Cael mynediad at ddata cleifion neu gyfluniad system
- Gosod a rheoli opsiynau diogelwch
- Dileu data/sganiau cleifion
- Addasu neu ddileu defnyddwyr

Mae'r pecyn gosod ar gyfer Brainomix 360 e-CTA yn cynnwys wal dân leol, amddiffyniad gwrthfeirws a gwrthfaleiswedd ar gyfer y gweinydd. Gellir newid neu ddiwygio'r rhain i gyd-fynd â pholisïau diogelwch lleol; fodd bynnag, mae'n bwysig bod Gweinyddwyr yn cysylltu â chymorth Brainomix cyn tynnu neu ail-gyflunio'r amddiffyniadau diodyn hyn er mwyn osgoi peryglu diogelwch y system.

Er mwyn atal mynediad heb awdurdod, mae Brainomix 360 e-CTA yn cynnwys enw defnyddiwr/cyfrinair a mecanweithiau dilysu dau ffactor a ddisgrifir yn adran Rheoli Mynediad y llawlyfr defnyddiwr hwn.

Os yw defnyddwyr neu weinyddwyr yn amau bod manylion mewngofnodi defnyddiwr wedi'u peryglu, dylid newid y cyfrinair ar unwaith, neu analluogi'r cyfrif.

Gellir gosod ac ailosod cyfrineiriau gan ddefnyddwyr a/neu weinyddwyr ond rhaid iddynt fodloni'r gofynion cymhlethdod cyfrinair lleiaf. Mae gofynion cymhlethdod cyfrinair lleiaf wedi'u gosod yn ddiofyn ond gellir eu ffurfweddu gan Weinyddwyr i hwyluso opsiynau ar gyfer mwy o gymhlethdod lle mae hyn yn ofynnol neu'n cael ei orfodi gan bolisïau diogelwch lleol.

Mae'r opsiynau hyn yn cynnwys gosod y defnydd gorfodol o nodau arbennig, creu rhestrau du o gyfrineiriau na ellir eu defnyddio a gosod yr oedran uchaf ar gyfer ailosod cyfrineiriau. Mae dilysu dau ffactor yn ddewisol yn ddiofyn ond gall Weinyddwyr hefyd ei orfodi.

Gellir gosod Brainomix 360 e-CTA i analluogi cyfrifon defnyddwyr yn awtomatig nad ydynt wedi bod yn weithgar am gyfnod penodol ac, ar gyfer defnyddwyr gweithredol, mae hefyd yn cynnwys nodwedd amser allan awtomatig a fydd yn allgofnodi defnyddwyr ar ôl cyfnod o anweithgarwch.

Er mwyn lleihau'r risg o ddefnydd anawdurdodedig o Brainomix 360 e-CTA, ni ddylai defnyddwyr rannu manylion mewngofnodi mynediad a dylent allgofnodi ar unwaith pan nad ydynt yn defnyddio'r system.

Gall gweinyddwyr hefyd ddewis defnyddio cyfrifon defnyddwyr Active Directory (trwy LDAP) yn lle'r system ddilysu Brainomix ddiofyn.

Er bod amryw o fesurau seiberddiogelwch wedi'u cynllunio a'u gweithredu, mae'r lliniaru llwyddiannus yn erbyn gwendidau diogelwch ar gyfer Brainomix 360 e-CTA yn dibynnu ar seilwaith diogelwch amgylchedd rhwydwaith yr ysbyty, arfer gorau gan ddefnyddwyr a rheolaeth gan Weinyddwyr.

Dim ond o fewn rhwydwaith ysbyty diogel y dylid gosod Brainomix 360 e-CTA sydd wedi'i amddiffyn gan wal dân lefel rhwydwaith, meddalwedd gwrthfeirws a gwrthfaleiswedd ac, yn ddelfrydol, Meddalwedd Canfod Ymyrraeth (IDS).

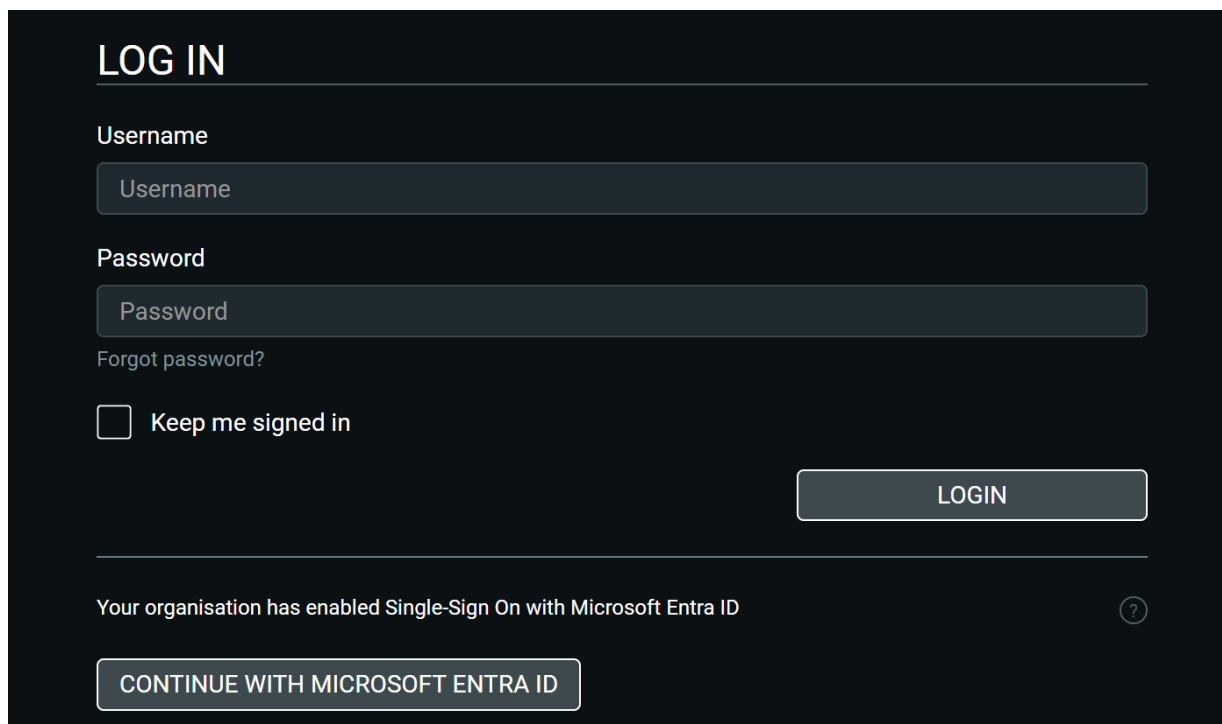
Dylai peiriannau cleient a ddefnyddir i gael mynediad at y gweinydd sy'n cynnal Brainomix 360 e-CTA hefyd gael eu hamddiffyn gan feddalwedd gwrthfeirws/gwrthfaleiswedd ac IDS a dylid eu cadw'n gyfredol gyda diweddariadau diogelwch.

7 Rheoli Mynediad a Hysbysiadau

7.1 Mewngofnodi

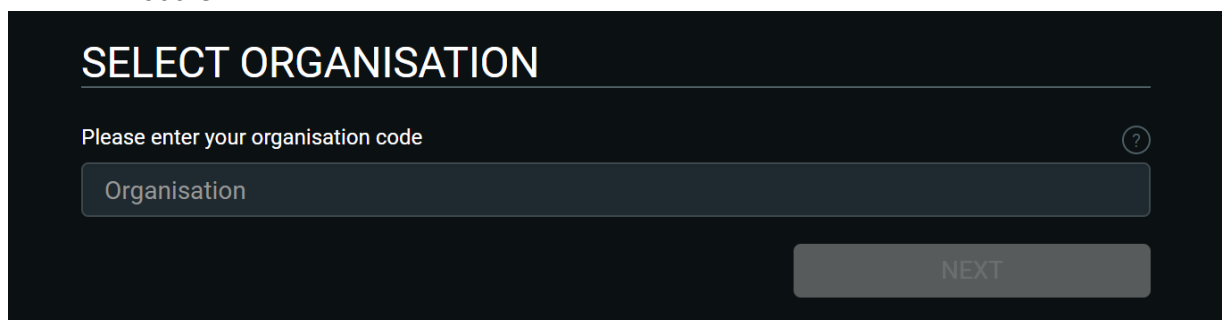
1. Ewch i'r Brainomix 360 neu gyfeiriad gweinydd Brainomix 360 Cloud yn eich porwr gwe.
2. Gofynnir i chi fewngofnodi os nad ydych wedi defnyddio'r rhaglen yn ddiweddar o'ch porwr gwe presennol. Gall gweinyddwr eich system ddarparu manylion mewngofnodi.

Brainomix 360:



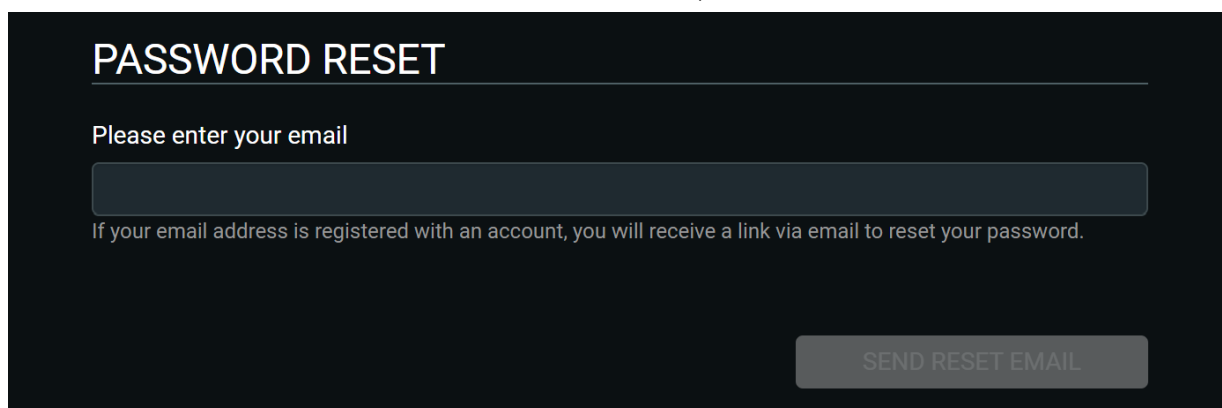
The image shows a dark-themed login interface for Brainomix 360. At the top, the text 'LOG IN' is displayed in white. Below it, there are two input fields: 'Username' and 'Password', each with a placeholder text of the same name. To the right of the password field is a link 'Forgot password?'. Below the password field is a checkbox labeled 'Keep me signed in'. A 'LOGIN' button is positioned to the right of the 'Keep me signed in' checkbox. At the bottom, a message states 'Your organisation has enabled Single-Sign On with Microsoft Entra ID' with a question mark icon to its right. Below this message is a button labeled 'CONTINUE WITH MICROSOFT ENTRA ID'.

Brainomix 360 Cloud:

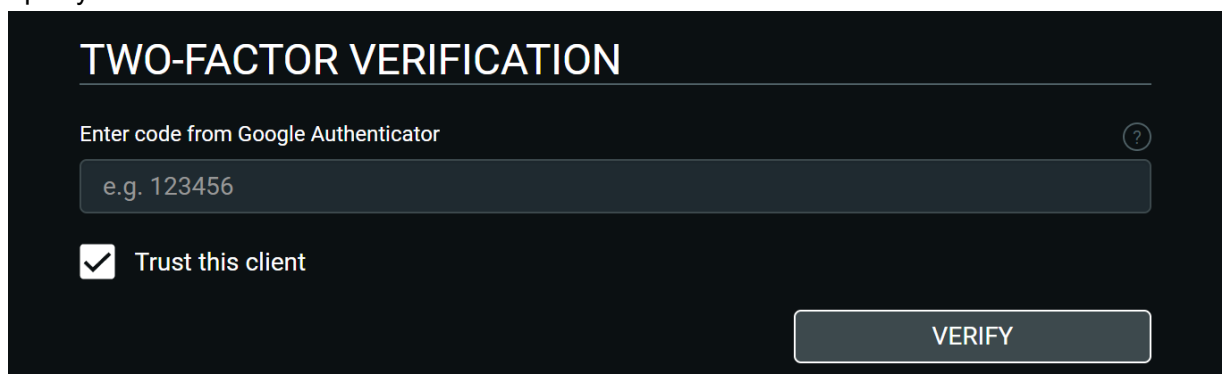


The image shows a dark-themed 'SELECT ORGANISATION' form for Brainomix 360 Cloud. The title 'SELECT ORGANISATION' is at the top in white. Below it, the text 'Please enter your organisation code' is followed by a question mark icon. There is a single input field with the placeholder text 'Organisation'. A 'NEXT' button is located at the bottom right of the form.

1. Os ydych chi'n mewngofnodi i Brainomix 360 Cloud, nodwch ID eich sefydliad
 2. Os yw eich sefydliad wedi galluogi Mewngofnodi Untro, pwyswch 'Parhau gydag ID Entra Microsoft' a dilynwch y broses mewngofnodi safonol. Fel arall:
 3. Rhowch eich enw defnyddiwr a'ch cyfrinair.
 4. Gadewch y blwch heb ei dicio os ydych chi am gael eich allgofnodi'n awtomatig ar ôl 1 awr, neu pan fyddwch chi'n gadael y porwr. Ticiwch y blwch os ydych chi am aros wedi mewngofnodi ar y cyfrifiadur hwn nes i chi allgofnodi.
 5. Cliciwch y botwm Mewngofnodi
3. Os ydych chi wedi anghofio'ch cyfrinair, gallwch ofyn am e-bost ailosod cyfrinair drwy glicio ar y testun 'Wedi anghofio cyfrinair?'.



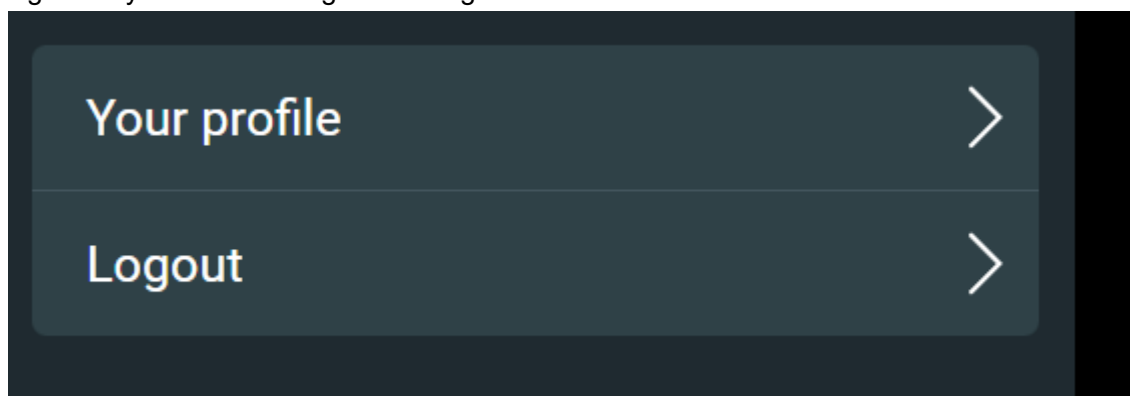
4. Os ydych chi wedi cofrestru ar gyfer dilysu dau ffactor, efallai y gofynnir i chi nodi cod tocyn o'ch ap dilysu.



- Dewiswch 'Ymddiried yn y cleient hwn' i osgoi cael eich gofyn am god tocyn eto ar y ddyfais neu'r porwr hwn. Peidiwch â defnyddio'r opsiwn hwn ar ddyfeisiau a rennir.
- Os na allwch gael cod tocyn o'ch ap dilysu, gallwch nodi cod adfer nas defnyddiwyd o'r rhestr a roddir wrth gofrestru ar gyfer dilysu dau ffactor.

7.2 Allgofnodi

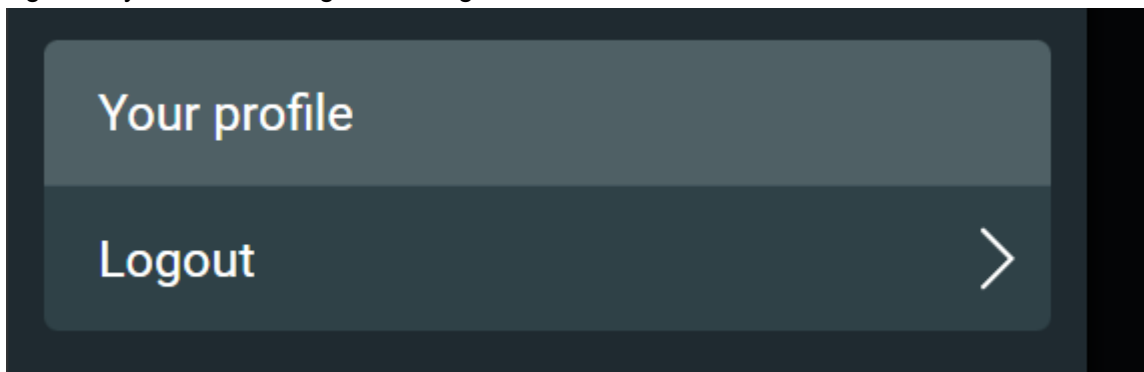
1. Agorwch y Ddewislen a sgroliwch i'r gwaelod.



2. Cliciwch **Allgofnodi**

7.3 Newid Eich Cyfrinair

1. Agorwch y Ddewislen a sgroliwch i'r gwaelod.



2. Cliciwch **Eich proffil**
3. Cliciwch ar y tab wedi'i labelu **Newid cyfrinair**
4. Rhowch eich hen gyfrineiriau a'ch rhai newydd (Rhaid i gyfrineiriau fodloni'r gofynion cymhlethdod gofynnol: 8 nod gydag o leiaf un rhif ac un llythyren.)
5. Cliciwch **Cadw** neu pwyswch enter

7.4 Gwiriad dau ffactor

1. Agorwch y Ddewislen a sgroliwch i'r gwaelod.

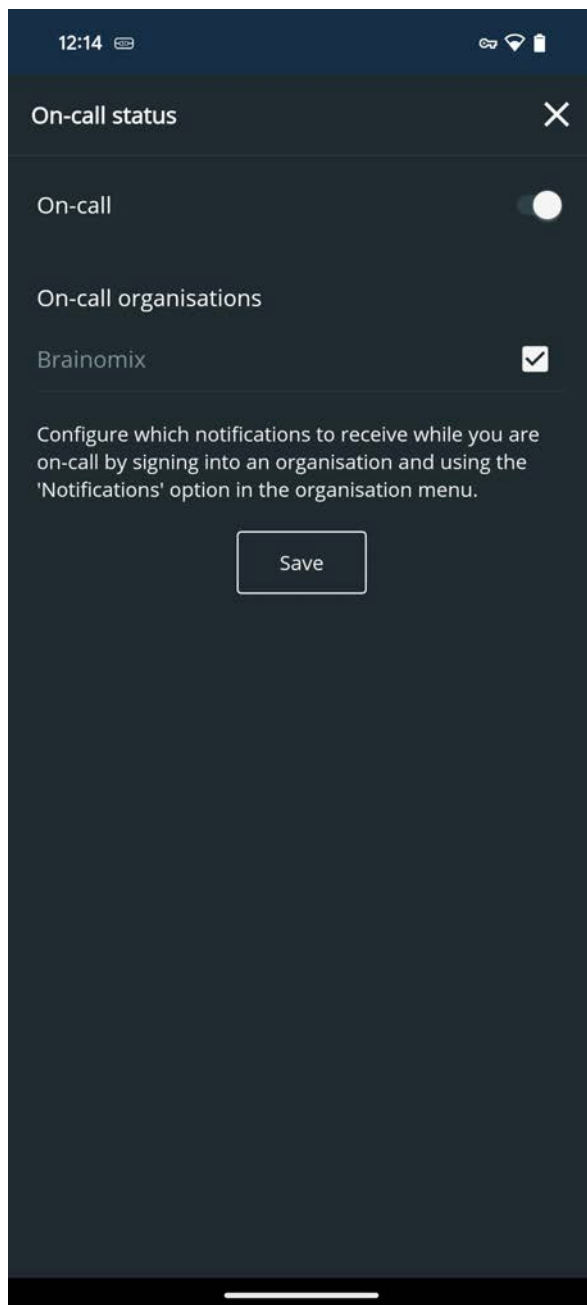


2. Cliciwch **Eich proffil**
3. Cliciwch ar y tab wedi'i labelu **Dilysu dau ffactor**
4. Cliciwch y botwm **cofrestru**.
5. Dilynwch y cyfarwyddiadau cofrestru ar y sgrin.

7.5 Statws Ar-Alwad

Ffurfweddu

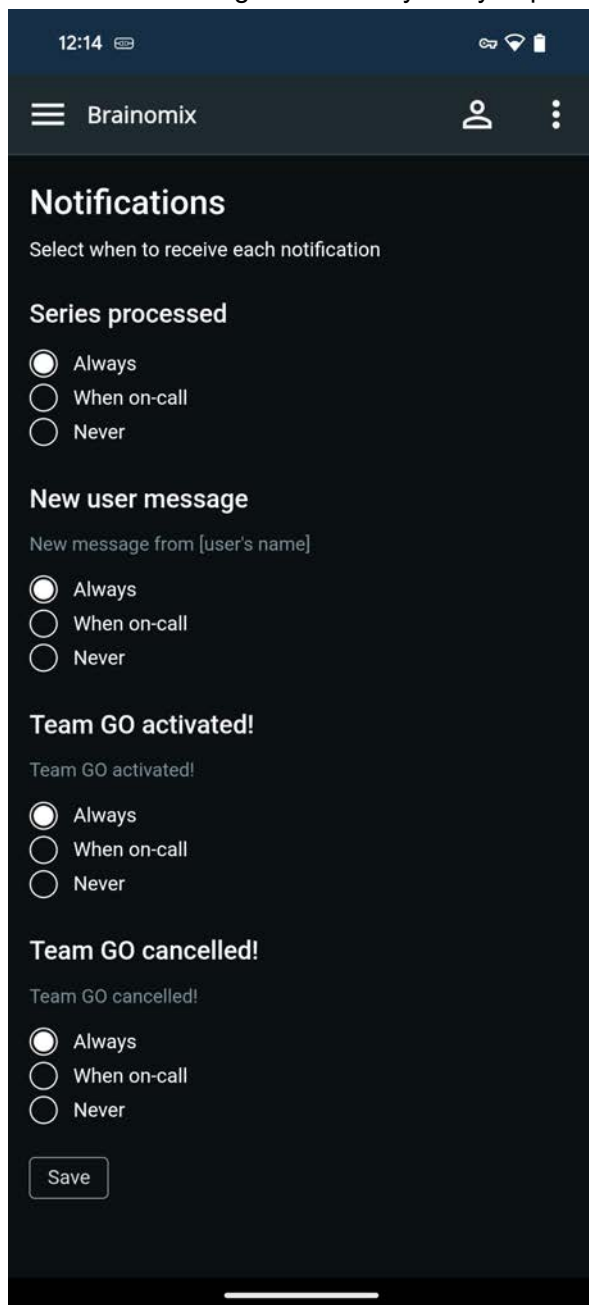
1. Gellir ffurfweddu eich statws ar-alwad trwy'r ap. Gallwch ddewis bod ar alwad neu beidio, a pha sefydliadau y byddwch ar alwad ar eu cyfer.



7.6 Hysbysiadau Ap

1. Gallwch ddewis derbyn hysbysiadau bob amser, dim ond eu derbyn pan fyddwch ar alwad i sefydliad, neu beidio byth â'u derbyn.

2. Gellir ffurfweddu'r gosodiadau hyn trwy dapio 'Hysbysiadau' yn newislen yr ap ar gyfer sefydliad.



Er mwyn derbyn hysbysiadau o'r ap Brainomix 360 Mobile, rhaid i chi sicrhau bod hysbysiadau wedi'u galluogi ar eich dyfais symudol. Gellir gwneud hyn wrth osod yr ap Brainomix 360 Mobile ar eich dyfais symudol neu gellir ei osod yn ddiweddarach gan ddilyn y camau isod.

iOS

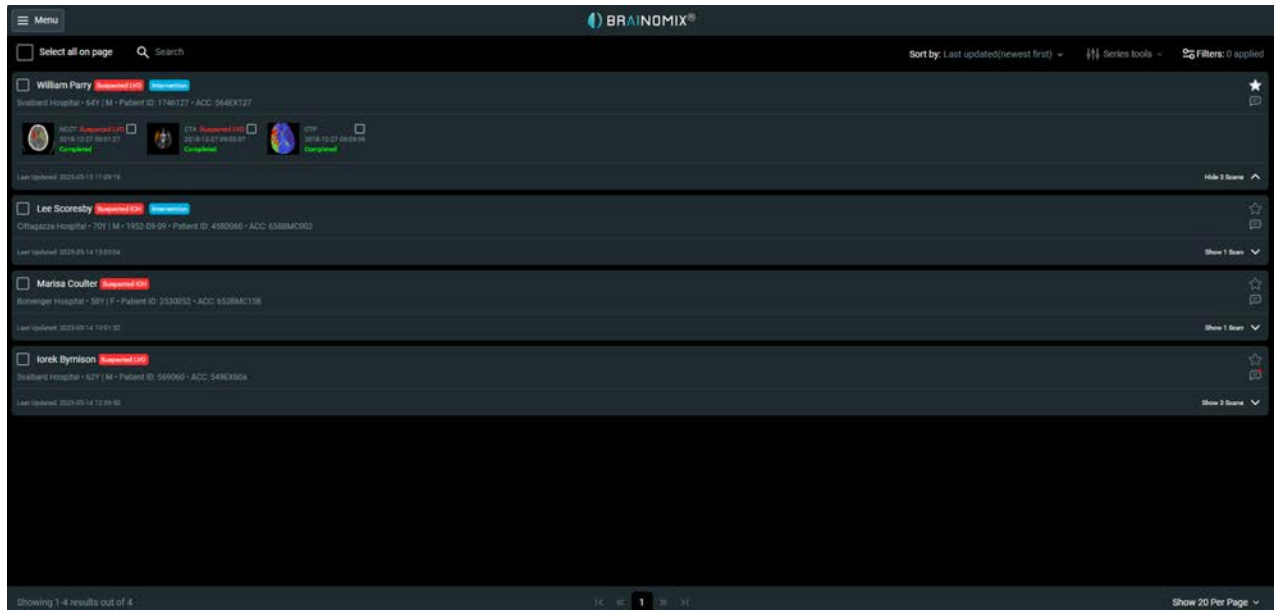
- Lansiwch yr ap Gosodiadau.
- Tapiwch Hysbysiadau.
- Scroliwch i Brainomix 360 Mobile > Tapiwch.
- Toglwch y switsh **Caniatáu Hysbysiadau** i **Ymlaen** i alluogi hysbysiadau.
- Toglwch y switsh **Hysbysiadau Sensitif i Amser** i **Ymlaen** (mae hysbysiadau bob amser yn cael eu danfon ar unwaith ac yn aros ar y Sgrin Gloi am awr).
- Dewiswch eich dewisiadau rhybuddio - argymhellir dewis popeth (Sgrin Gloi, Canolfan Hysbysiadau a Baneri) a gosod yr **Arddull Baner** i **Parhaus**.
- Toglwch y switshys **Seiniau a Bathodynnau** i **Ymlaen** (argymhellir).

Android

- Lansiwch yr ap Gosodiadau.
- Tapiwch Hysbysiadau.
- Scrolwch i Brainomix 360 Mobile > Tapiwch.
- Tapiwch Hysbysiadau.
- Toglwch y switsh **Caniatáu Hysbysiadau** i **Ymlaen** er mwyn galluogi hysbysiadau, gan gynnwys negeseuon, synau a dirgryniad.
- Toglwch y switsh **Dangos yn ddistaw** i **Diffodd** (argymhellir).
- Toglwch y switsh **Gosod fel blaenoriaeth** i **Ymlaen** i droi'r sgrin ymlaen tra bod 'Peidiwch â tharfu' wedi'i droi ymlaen (argymhellir).

8 Rhyngwyneb Bwrdd Gwaith

8.1 Rhestr Cleifion



- Mae tudalen rhestr y cleifion yn dangos yr holl gleifion sydd ar gael i chi. Yn ddiofyn, fe'u rhestrir yn nhrefn y claf diwethaf a ddiweddarwyd.
- Symudwch drwy dudalennau cleifion drwy glicio ar rifau'r tudalennau o dan y rhestr.
- Cliciwch ar glaf i'w agor yn y Gwylwr Cleifion (gweler yr adran Gwylwr Cleifion).
- Cliciwch ar yr eicon  i ehangu manylion y claf i weld manylion y sgan a rhagolwg mân-lun o bob sgan.

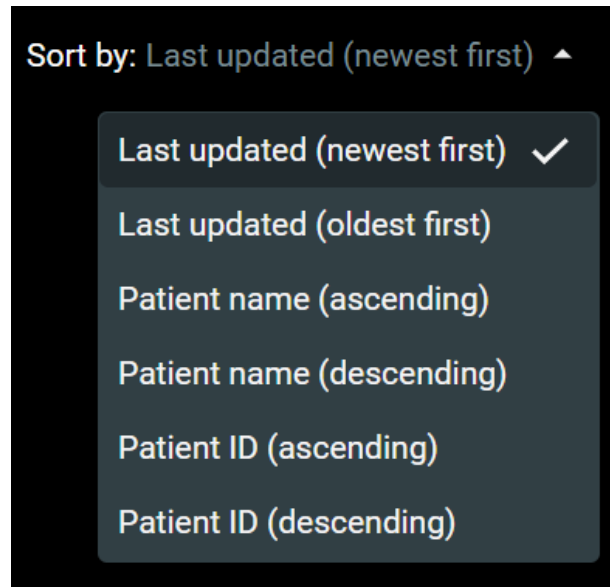
8.2 Dod o Hyd i Gleifion

Didoli

Trefnwch y rhestr cleifion drwy glicio'r botwm Trefnu yn ôl.

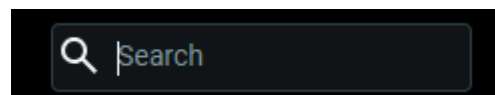
Sort by: Last updated(newest first) ▾

Dewiswch drefn a ffefrir o'r rhestr ostwng.



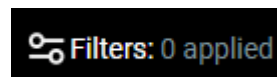
Chwilio

Chwiliwch am glaf yn ôl enw, rhif derbyn neu ID trwy nodi testun yn y blwch chwilio uwchben rhestr y cleifion.



Hidlo

Hidlo'r cleifion trwy wasgu'r botwm Hidlyddion.



Dewiswch yr opsiynau yr hoffech hidlo yn ôl. Dim ond y cleifion hynny sydd â chyfresi neu ganlyniadau sy'n cyfateb i'r hidlyddion a ddewiswyd fydd yn cael eu dangos yn y rhestr cleifion.

8.3 Gwyliwr Cleifion

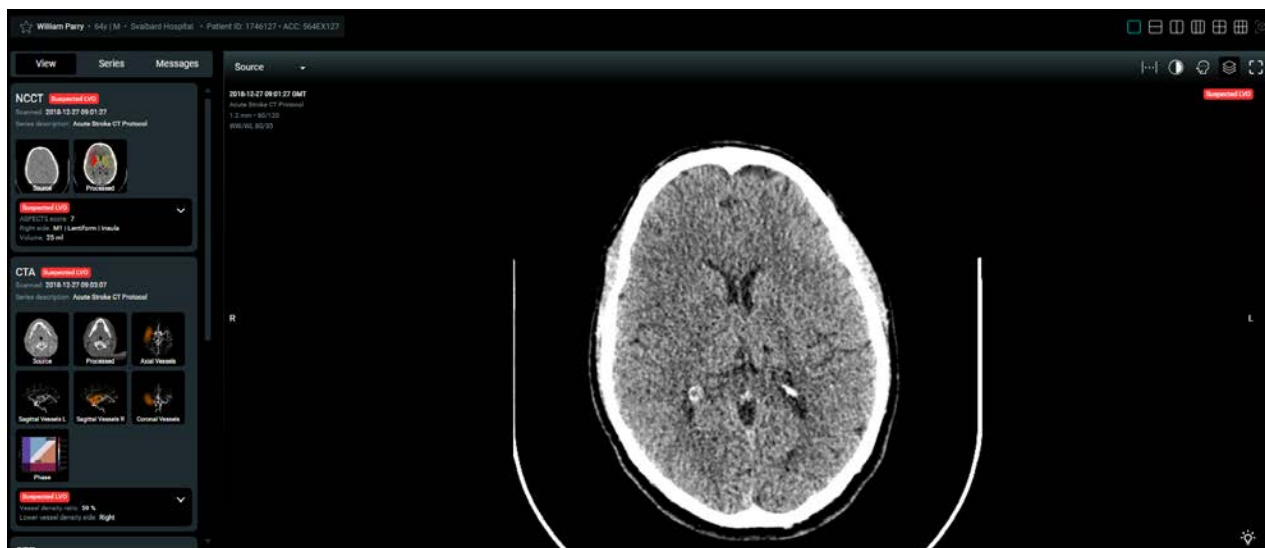
Trosolwg

Wrth agor claf o'r rhestr cleifion, byddwch yn cyrraedd y Gwyliwr Cleifion.

Mae gwybodaeth benodol i'r claf yn y bar ochr chwith:

- Gweld: gweld yr holl fanylion sgan sydd ar gael ar gyfer y claf a ddewiswyd
- Cyfres: gweld y metadata llawn ar gyfer y sgan hwn, ynghyd ag unrhyw rybuddion prosesu
- Negeseuon: gweld ac anfon negeseuon ar gyfer y claf hwn

Uwchben y Gwyliwr Cleifion a'r bar ochr mae'r cerdyn gwybodaeth am y claf. Mae hwn yn dangos manylion y claf ac yn darparu'r opsiwn 'seren' i farcio claf fel ffefryn. Nodwch y gallai'r wybodaeth hon fod wedi'i dileu os yw'r claf wedi'i ffug-enwi, e.e. os yw wedi'i dderbyn trwy gysoni rhwng cyfoedion neu os ydych chi'n gweld y claf ar Brainomix 360 Cloud.



Gweld sganiau

O dan y cerdyn gwybodaeth claf, ac uwchben y ddelwedd, mae rhes o reolyddion gweld delwedd. Y rhain yw, o'r chwith i'r dde:

- Y dewisydd gwyliwr ('Ffynhonnell' yn cael ei ddangos). Mae hyn yn caniatáu newidiadau gwyliwr cyflym.
- Y rheolydd Trwch Slab. Os yw ar gael, mae hyn yn caniatáu addasu trwch y slab trwy gyfuno darnau cyfagos â hidlyddion cymedrig, MIP neu MinIP.
- Y rheolydd ffenestri. Mae hyn yn darparu addasiad lled/lefel ffenestr a sawl rhagosodiad. Gellir addasu'r ffenestri hefyd drwy glicio ar y botwm dde a llusgo'r llygodyn.
- Y togl troshaen. Bydd pwysu'r botwm hwn yn toglo troshaenau i ffwrdd neu ymlaen.
- Y rheolydd MPR. Os yw ar gael, bydd pwysu'r botwm hwn yn rhoi opsiynau ar gyfer newid i olygfeydd echelinol, saethol neu gorunol.
- Y botwm Mwyhau. Bydd pwysu hwn yn ehangu'r gwyliwr delwedd i gymryd cymaint o le â phosibl.

Prif gydran y gwyliwr cleifion yw'r gwyliwr delwedd. Mae hyn yn dangos y darn cyfredol o'r olwg a ddewiswyd, gyda'r hidlyddion ffenestr, darn a MPR priodol wedi'u cymhwyso. Gellir arddangos troshaenau ar gyfer gwybodaeth, ac o ganlyniadau algorithm, dros y ddelwedd sylfaenol.

Yng nghornel dde uchaf y ddelwedd, dangosir dangosyddion o ganlyniadau'r algorithm, ynghyd ag unrhyw wylwyr neu faneri ymyrraeth gan ddefnyddwyr.

O dan y ddelwedd mae'r rheolydd darn. Gallwch sgorio trwy'r holl ddarnau trwy lusgo'r llithrydd.

Ffenestri

Mae picseli mewn sgan CT yn cael eu mesur mewn Unedau Hounsfield (HU), y mae'n rhaid eu trosi i lefelau llwyd i'w harddangos. Mae'r rheolyddion lefel a lled ffenestri yn y ddewislen **Ffenestri** yn caniatáu ichi addasu'r ystod o werthoedd HU sy'n cael eu harddangos.

Darperir y ffenestri rhagosodedig hyn i'ch helpu i asesu'r sgan â llaw:

- **Meinwe:** Provides a good ar y cyfan gweld of ymennydd meinwe.
- **Pibellau:** Yn darparu cyferbyniad gwell i wneud pibellau gwaed sydd wedi'u hamlygu yn haws i'w gweld.
- **Asgwrn:** Da ar gyfer gweld strwythurau esgryn.
- **Cyferbyniad uchel:** Yn darparu golwg cyferbyniad uchel i wneud newidiadau hypoddwysedd (hypodense) cynnar yn haws i'w gweld.

Gellir addasu lled a lefel y ffenestr hefyd drwy glicio ar y botwm dde a llusgo'r llygoden dros y gwyliwr, gan symud i fyny/i lawr (i newid lefel) neu i'r chwith/dde (i newid lled).

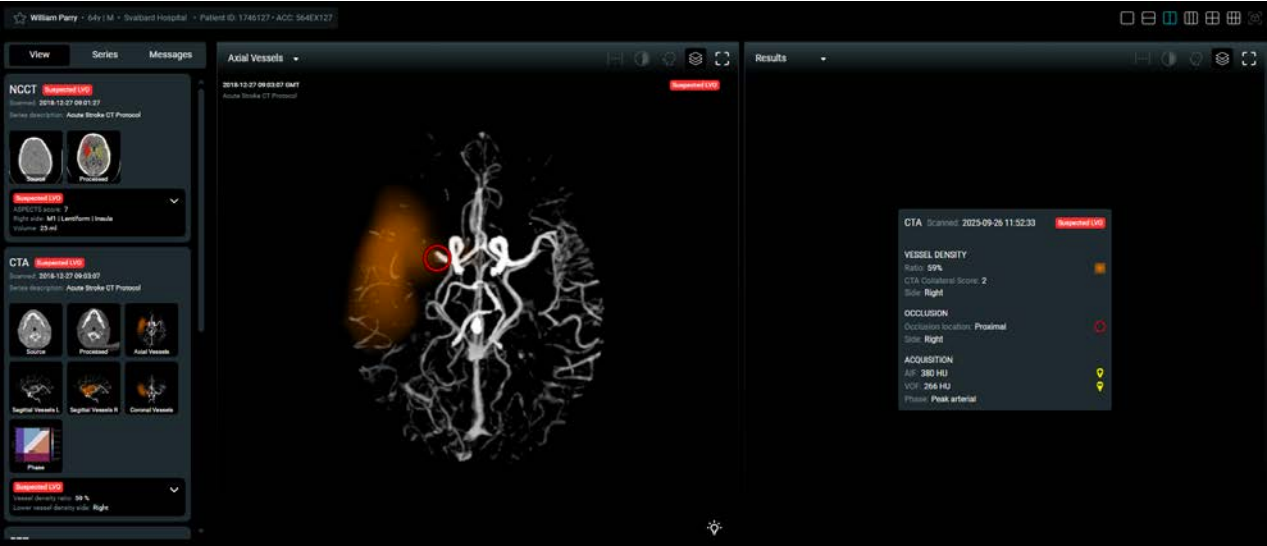
Manylion Cyfres

Cyflwynir dyddiad/amser y gyfres yng nghornel chwith uchaf y ddelwedd, ynghyd â pharmedrau gwylio fel trwch y darn a rhif y darn. Mae manylion ychwanegol i'w cael yn y tab Cyfres. Mae rhai manylion wedi'u cymryd o dagiau cyfres DICOM gwreiddiol (e.e. disgrifiad o'r astudiaeth) tra bod eraill wedi'u deillio o'r feddalwedd ei hun (e.e. fersiwn yr algorithm).

Wrthi'n allforio canlyniadau

O dan y Crynodeb Canlyniadau yn y tab Gweld, mae botymau i lawrlwytho'r delweddau ffynhonnell a chanlyniad gwreiddiol ar ffurf DICOM ar gyfer yr holl gyfresi sydd ar gael.

8.4 e-CTA Arddangos



Crynodeb Canlyniadau

Mae canlyniadau'r dadansoddiad e-CTA yn cael eu harddangos yn y golwg Crynodeb Canlyniadau. Mae hyn yn cynnwys y wybodaeth ganlynol.

Dwysedd y Bibell

Defnyddir y gymhareb dwysedd pibellau gwaed ar yr ochr yr effeithir arni i gyfrifo'r Sgôr Cyfochrog CTA, fel a ganlyn:

CTA Collateral Score	Disgrifiad
0	Dim cyfystlysau (llenwad cyflenwad cyfystlys yn llai na 10% o ardal MCA a effeithir o gymharu â hemisffer cydgyferbynnol)
1	Cyfystlysau gwael (llenwad cyflenwad cyfystlys rhwng 10% a 50% o ardal MCA a effeithir o gymharu â hemisffer cydgyferbynnol)
2	Cyfystlysau da (llenwad cyflenwad cyfystlys rhwng 50% a 90% o ardal MCA a effeithir o gymharu â hemisffer cydgyferbynnol)

CTA Collateral Score	Disgrifiad
3	Cyfystlysau ardderchog (llenwad cyflenwad cyfystlys yn fwy na 90% o ardal MCA a effeithir o gymharu â hemisffer cydgyferbynnol)

Achludiad

Mae'r adran hon yn dangos ochr yr ymennydd a ganfuwyd lle mae'r Sgôr Cyfochrog CTA yn dynodi diffyg cyfochrogon. Os canfuwyd LVO, bydd manylion y bibell a'r lleoliad yn cael eu harddangos yma.

Derbyniad

Mae'r adran hon yn dangos y cam derbyn CTA cyfrifedig ar gyfer sganiau CTA un cam. Mae cyfnodau posibl (o'r cynharaf i'r hwyraf) yn cynnwys: rhydweliol cynnar, rhydweliol brig, cydbwysedd, gwythiennol brig, a gwythiennol hwyr. Am ddiffiniad llawn, gweler adran cam derbyn CTA. Mae'n bosibl gallai sganiau a dderbyniwyd mewn camau cynnar neu hwyr arwain at asesiad cyflin anghywir. Mae gwerthoedd mesur AIF a VOF hefyd yn cael eu harddangos.

Delweddau MIP y Bibell

Mae tafluniadau dwyster uchaf y system fasgwlaidd a ganfuwyd mewn golygfeydd saethol echelinol, coronal a hemisffer chwith a dde ar gael i'w gweld. Newidiwch rhyngddynt gan ddefnyddio'r ddewislen teitl ar y ddelwedd MIP. Gallwch gael mynediad at yr holl ddelweddau MIP, y sgan canlyniadau a'r sgan heb ei anodi o'r ddewislen hon.

Bydd map dwysedd pibellau gwaed wedi'i liwio'n oren yn cael ei arddangos fel troshaen ar y ddelwedd MIP lle mae'r gymhareb dwysedd pibellau gwaed yn is na'r ochr gyferbyniol. Mae cysgodi oren cryfach yn cyfateb i ostyngiad lleol mwy mewn dwysedd pibellau gwaed.

Os canfuwyd LVO, bydd ei leoliad yn cael ei arddangos ar y delweddau hyn fel cylch coch.

Graff Asesu Cam

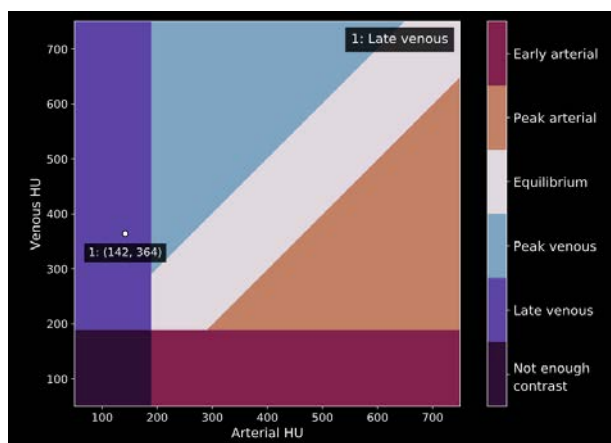
Gweld camau derbyn y CTA yn seiliedig ar fesuriadau'r AIF a'r VOF. Diffinnir trothwyon y cam derbyn yn yr adran cam derbyn CTA.

Ar gyfer perfformiad algorithm gorau, ffefrir mesuriadau AIF a VOF rhwng 400-700 HU, gyda gwerthoedd uwch yn gyffredinol yn well. Mae'n bosibl gall lefelau cyferbynnedd y tu allan i'r ystod hon effeithio perfformiad algorithm yn wael.

Cam Sengl

Mewn derbyniad un cam, y camau gorau ar gyfer canfod achludiad yw'r rhydweliol cynnar neu ben rydweliol. Gellir asesu dwysedd pibelli orau o'r camau pen rydweliol ac ecwilibriwm. Os bydd y sgan mewn cam rhydweliol neu os na chanfyddir cyferbynnedd, yna ni fydd y dadansoddiad yn gywir.

Isod ceir enghraifft o dderbyniad un cam hwyr sy'n debygol o roi canlyniadau anghywir:



Proseswyd

Mae'r gwyliwr Wedi Prosesu yn dangos y ddelwedd CT ar ôl ei phrosesu a'i dadansoddi gyda e-CTA. Ceir sylwadau ar y darnau i ddangos dwysedd y bibell, prif bibelli, lleoliad mewnbwn rhydweliol a lleoliad allbwn gwythiennol, ac unrhyw LVO sydd wedi'i ganfod.

Troshaenau

Mae troshaenau unigol a ddangosir ar y wedd Proseswyd fel a ganlyn:

- **Dwysedd y pibell gwaed:** Yn amlygu meysydd lle mae diffyg cyferbyniad wedi'i ganfod.
- **Prif bibellau gwaed:** Yn codio lliw ar y pibellau gwaed mawr sy'n cyflenwi'r ymennydd.
- **Lleoliad yr achludiad:** Yn dangos y pwynt lle mae pibell sydd ag achludiad wedi'i chanfod.
- **Lleoliad y swyddogaeth mewnbwn rhydweliol:** Yn dangos y focselau a ddefnyddir i gyfrifo'r cyferbynnedd mewnbwn rhydweliol.
- **Lleoliad swyddogaeth allbwn gwythiennol:** Yn dangos y focselau a ddefnyddir i gyfrifo'r cyferbynnedd mewnbwn rhydweliol.
- **Ardaloedd ASPECTS:** Yn dangos segmentiad ardaloedd ASPECTS.
- **Ardaloedd pc-ASPECTS:** Yn dangos segmentu rhanbarthau pc-ASPECTS.
- **Arwyneb canol-saethol:** Yn dangos llinell dangosydd y plân canol-saethol.
- **Anodiadau testun:** Yn dangos y dangosyddion ochr a throshaenau testun gwybodaeth eraill.

ASPECTS

System sgorio topograffig yw ASPECTS (Sgôr CT Cynnar Rhaglen Strôc Alberta) sy'n rhannu ardal yr ymennydd y mae'r strôc yn effeithio arni yn 10 ardal o ddiddordeb. Mae chwe ardal cortigol (M1-M6), a phedair ardal ganglia gwaelodol (cynffonnog, lentiform, inswla, a chapsiwl mewnol). Ar gyfer pob un o'r pwyntiau diffiniedig, mae un pwynt yn cael ei dynnu ar gyfer maes o newid isgemia cynnar, megis teneuad parencymal. Mae sgôr o sero yn nodi difrod isgemia gwasgaredig drwy'r hemisffer yr effeithir arno, tra bod gan sgan CT ymennydd arferol ASPECTS o 10 pwynt.

Sylwch nad yw sgôr ASPECTS, newidiadau isgemig aciwt a di-aciwt yn ardaloedd ASPECTS yn cael eu cyfrifo gan e-CTA.

pc-ASPECTS

System sgorio ychwanegol i'w defnyddio mewn strôc cylchrediad ôl yw pc-ASPECTS (ASPECTS cylchrediad ôl) fel y'i diffinnir yn Puetz et al., Stroke, 2008

(<https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.107.511162>) . Mae'n rhannu'n 8 maes o ddiddordeb: thalami (1

pwynt yr un), llabed y gwegil (1 pwynt yr un), craidd yr ymennydd (2 bwynt), pons (2 bwynt), hemisffer serebelaid (1 pwynt yr un). Rhoddir pc-ASPECTS o 10 pwynt i sgan CT ymennydd arferol.

Sylwer nad yw sgôr pc-ASPECTS, newidiadau isgemia aciwt a heb fod yn aciwt yn yr ardaloedd pc-ASPECTS yn cael eu cyfrifo gan e-CTA.

Rhybuddion

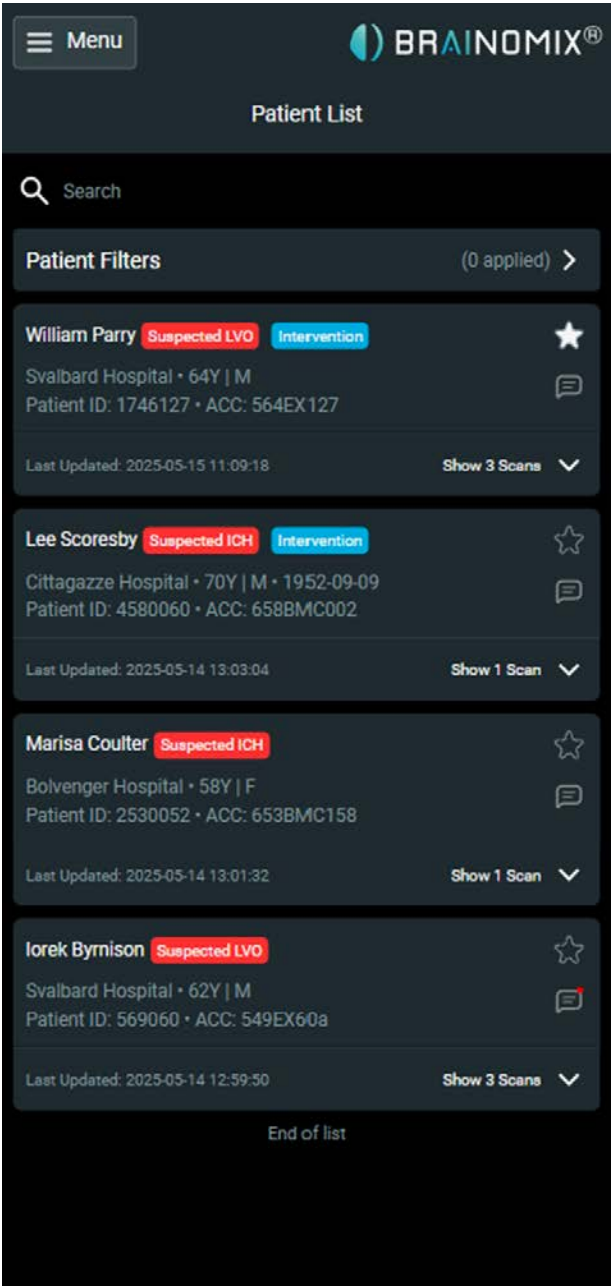
Os oes eicon ebychnod yn y botwm Gwybodaeth neu Gyfres, mae rhybuddion gan e-CTA a all effeithio ar gywirdeb y sgôr.

9 Arddangoswr Symudol

9.1 Rhestr Cleifion

Os ydych chi'n cyrchu Brainomix 360 neu Brainomix 360 Cloud gan ddefnyddio'ch ffôn, gallwch weld rhestr o'r holl gleifion. Tapiwch glaf i agor y Gwylwr Cleifion. Bydd sweipio i lawr yn adnewyddu'r rhestr cleifion.

Pwyswch ar yr eicon ☆ i farcio claf fel ffefryn, neu ar yr eicon ★ i ddad-farcio ffefryn.



9.2 Gwyliwr Cleifion

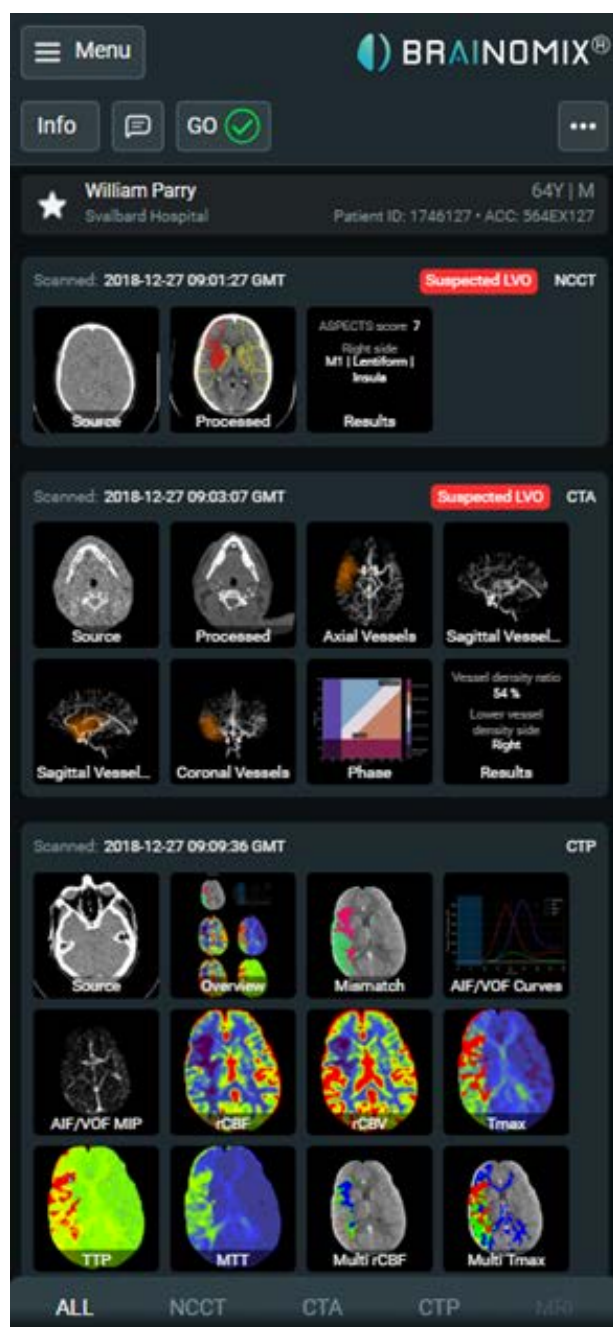
Pob cyfres

Wrth agor claf o'r rhestr cleifion, byddwch yn cyrraedd y golwg Pob Cyfres. Fel arall, os ydych eisoes yn y gwyliwr, tapiwch y botwm POB CYFRES yn y gornel chwith isaf. Gallwch weld yr holl gyfresi a chanlyniadau ar gyfer y claf hwn, a llywio i unrhyw wylwr sydd ar gael trwy dapio'r mân-lun.

Gallwch hefyd ddefnyddio'r botymau penodol i'r modd ar y gwaelod i fynd yn syth i wylwr canlyniadau sgan:

- NCCT: os yw ar gael, gweld y sgan CT heb gyferbyniad ar gyfer y claf hwn ac unrhyw ganlyniadau cysylltiedig
- CTA: os yw ar gael, gweld yr Angiogram CT ar gyfer y claf hwn ac unrhyw ganlyniadau cysylltiedig
- CTP: os yw ar gael, gweld y sgan CT Darlifiad ar gyfer y claf hwn ac unrhyw ganlyniadau cysylltiedig
- MRI: os yw ar gael, gweld sganiau MRI ar gyfer y claf hwn ac unrhyw ganlyniadau cysylltiedig

Noder y bydd platform Brainomix 360 yn dangos canlyniadau o bob cynnyrch trwyddedig. Mae'r sgrinlun hwn yn dangos canlyniadau o gynhyrchion eraill yn ogystal â e-CTA.



Gweld sganiau

Mae cynllun y gwyliwr yn dangos rhai rheolyddion penodol i'r claf ar y brig, gyda mynediad i:

- Gwybodaeth: gweld y metadata llawn ar gyfer y sgan hwn, ynghyd ag unrhyw rybuddion prosesu
- Negeseuon: gweld ac anfon negeseuon ar gyfer y claf hwn
- GO: nodi'r claf hwn ar gyfer ymyrraeth

Gan ddefnyddio pinsio-i-chwyddo, gallwch chi chwyddo'r sgan i'w weld yn fanylach a gallwch chi ei symud o gwmpas trwy ei lusgo â dau fys.



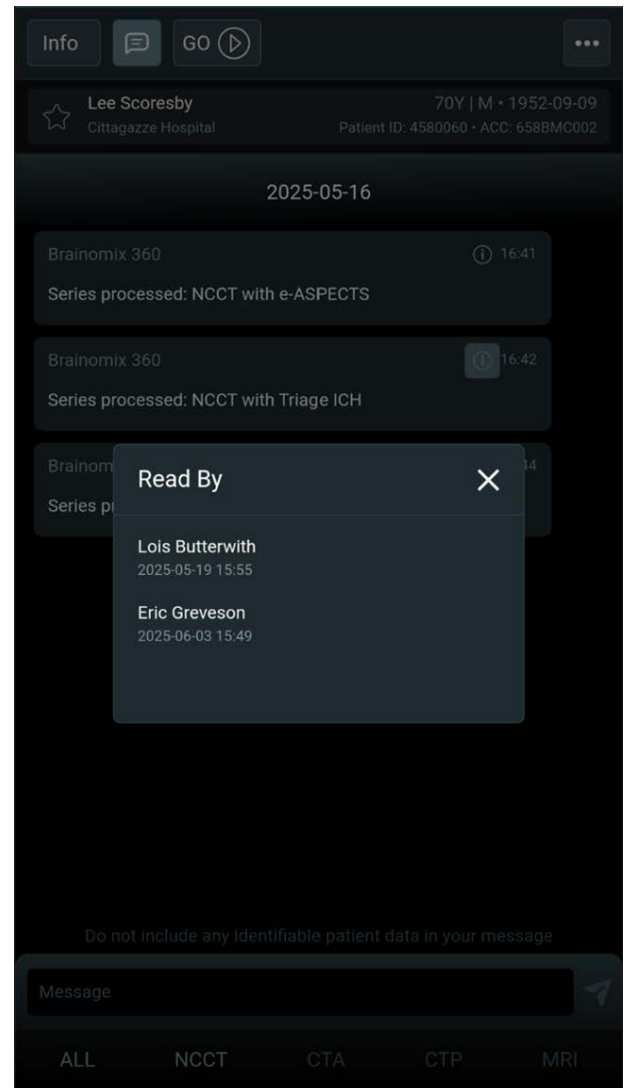
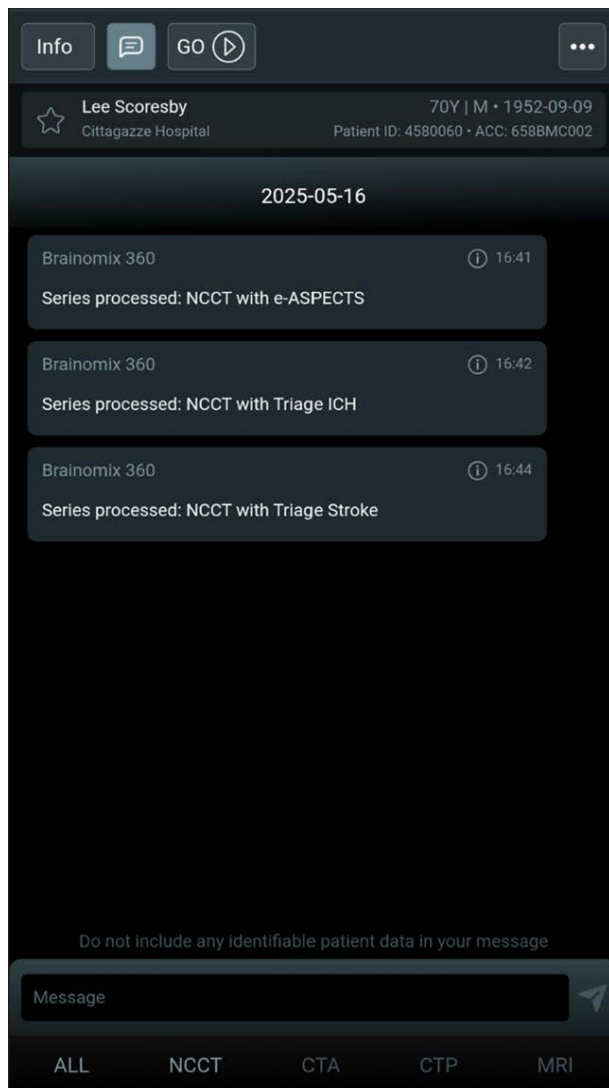
9.3 Negeseuon

Os yw wedi'i alluogi gan weinyddwr eich system, gellir gweld ac anfon negeseuon ar ran claf. Wrth i negeseuon newydd gyrraedd, gellir eu gweld yn yr ardal sgwrsio ac os cânt eu ffurfweddu, anfonir hysbysiad ap symudol at bob defnyddiwr cofrestredig.

Bydd negeseuon newydd yn ymddangos ar waelod yr ardal sgwrsio wrth iddynt gael eu derbyn.

I anfon neges, teipiwch yn y blwch ar y gwaelod, a chliciwch ar y botwm anfon i'r dde.

I weld pwy sydd wedi darllen neges, cliciwch ar yr eicon gwybodaeth. I gau'r rhestr 'Darllenwyd Gan', cliciwch ar yr eicon cau.



9.4 Marcio claf ar gyfer ymyrraeth

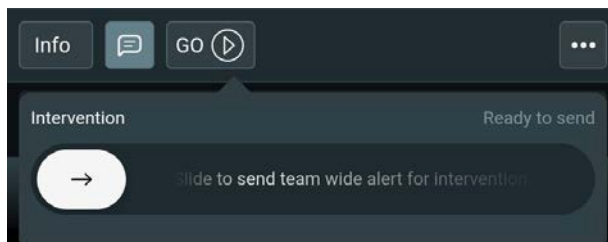
Os yw'r swyddogaeth hon wedi'i galluogi gan weinyddwr eich system, gallwch chi nodi claf â llaw ar gyfer ymyrraeth o'r gwyliwr cleifion.

Pwyswch y botwm 'GO' a llithro i gadarnhau. Bydd unrhyw ddefnyddwyr sydd â hysbysiadau ymyrraeth wedi'u galluogi yn cael gwybod bod y claf wedi'i nodi.

Gellir canslo'r nodi os oes angen, a bydd defnyddwyr sydd â hysbysiadau ymyrraeth wedi'u galluogi yn cael gwybod ei fod wedi'i ganslo.

Mae hefyd yn bosibl marcio ymyrraeth fel Cwblhawyd ar gyfer claf sydd eisoes wedi'i nodi.

Sylwch mai offeryn cyfathrebu â llaw yn unig yw hwn, ac ni ellir sbarduno'r nodwedd hon gan ddefnyddio canlyniadau awtomataidd.



10 Allbynnau Canlyniad

10.1 DICOM

Os cafodd ei ffurfweddu ar eich safle, bydd canlyniad cyfres DICOM yn cael ei drosglwyddo i PACS dros gysylltiad rhwydwaith DICOM unwaith y bydd y prosesu wedi dod i ben.

10.2 Cysoni'r Cwmwl

Os cawsant eu ffurfweddu ar eich safle, bydd canlyniadau llawn yn cael eu cysoni i'r gwasanaeth Brainomix 360 Cloudgyda ffugenw dewisol. Gellir gweld y canlyniadau ar Brainomix 360 Cloud fel pe bai'r sgan wedi'i brosesu yno.

10.3 Hysbysiadau Ap Symudol

Os bydd cysoni â Brainomix 360 Cloud wedi'i alluogi, gellir ffurfweddu hysbysiadau gwthio i hysbysu defnyddwyr yr ap Brainomix 360 Mobile bod canlyniad ar gael.

10.4 Adroddiadau Cleifion

Os yw wedi'i ffurfweddu ar eich safle, anfonir adroddiad claf (PDF a/neu ddelweddau) sy'n cynnwys trosolwg o'r holl ddulliau delweddu a chanlyniadau ar gyfer claf i PACS wedi'i ffurfweddu dros gysylltiad rhwydwaith DICOM.

11 Yn Ianlwytho ac yn Prosesu

Mae'r adran hon yn berthnasol i Brainomix 360 yn unig. Nid yw'n bosibl ianlwytho na phrosesu sganiau'n uniongyrchol ar Brainomix 360 Cloud.

11.1 Yn Prosesu Sganiau

Llifoedd gwaith

Gellir ffurfweddu Brainomix 360 i ddarparu llifau gwaith gwahanol i'w defnyddio yn y llwybr clinigol aciwt neu ar gyfer astudiaethau clinigol. Gellir ffurfweddu pob llif gwaith i anfon canlyniadau i wahanol ddyfeisiau DICOM targed.

Cyflenwir dau set ddiodyn o lifau gwaith, 'Aciwt' ac 'Astudiaeth'. Bwriedir i'r llifau gwaith aciwt brosesu nifer fach o sganiau â blaenoriaeth uchel, tra bod y llifau gwaith astudio yn addas ar gyfer prosesu nifer fawr o sganiau â blaenoriaeth is. Os yw sgan yn cael ei brosesu gan lif gwaith astudiaeth pan dderbynnir sgan aciwt, bydd Brainomix 360 yn ei oedi ac yn prosesu'r sgan aciwt cyn parhau.

I gael cymorth i ffurfweddu eich llifau gwaith ac integreiddio â systemau allanol (PACS, sganwyr CT, e-bost ac ati), cysylltwch â'ch dosbarthwr lleol neu gymorth Brainomix.

Trosglwyddo DICOM â Llaw

1. Gwnewch yn siŵr bod y ddyfais DICOM ffynhonnell (e.e. sganiwr PACS neu CT) a'r rhaglen reoli (e.e. gwyliwr PACS) wedi'u ffurfweddu gyda chyfeiriad gweinydd Brainomix 360 a Theitl Endid y Rhaglen ar gyfer y ciw sganio mewnol Brainomix 360 priodol sy'n gysylltiedig â'r llif gwaith a ddymunir (gweler uchod). Dylai eich gweinyddwr system allu eich helpu i ffurfweddu'r rhain.
2. Defnyddiwch y rhaglen DICOM rheoli i drosglwyddo cyfres sgan i'r gweinydd Brainomix 360. Cyfeiriwch at gyfarwyddiadau'r rhaglen am ragor o wybodaeth.
3. Bydd gweinydd Brainomix 360 yn dechrau prosesu'r gyfres yn awtomatig.
4. I fonitro prosesu yn eich porwr gwe:
 1. Ewch i gyfeiriad gweinydd Brainomix 360 yn eich porwr
 2. Bydd gofyn i chi fewngofnodi os nad ydych wedi defnyddio'r rhaglen yn ddiweddar o'ch porwr gwe cyfredol. Mewngofnodwch fel y disgrifiwyd yn yr adran flaenorol.
 3. Dewiswch **Rhestr Cleifion** o'r bar dewislen ar frig y dudalen.
 4. Dylai'r sgan newydd ymddangos yn y Rhestr Cleifion. Os nad yw'n gwneud hynny, ymgynghorwch â log DICOM i wirio am wallau.
5. Os yw wedi'i ffurfweddu, anfonir canlyniadau DICOM i PACS yn awtomatig pan fydd y prosesu wedi'i gwblhau. Defnyddiwch eich gwyliwr PACS i weld y canlyniadau hyn.
6. Fel arall, cliciwch ar y claf yn y Rhestr Cleifion i weld y canlyniadau yn eich porwr gwe.

Trosglwyddo DICOM Awtomatig

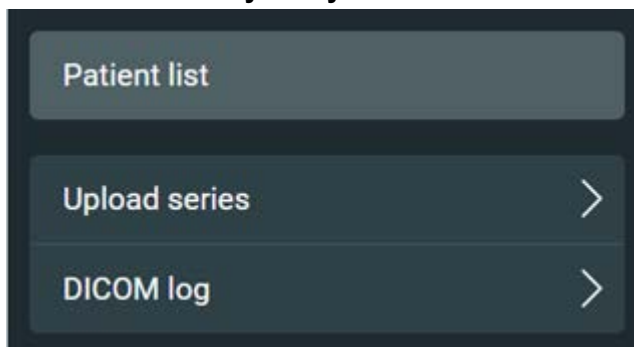
Gellir ffurfweddu rhaglen allanol i drosglwyddo cyfres sganiau yn awtomatig i'r gweinydd Brainomix 360.

Os yw wedi'i ffurfweddu, anfonir canlyniadau DICOM i PACS yn awtomatig pan fydd y prosesu wedi'i gwblhau. Defnyddiwch eich gwyliwr PACS i weld y canlyniadau hyn. Yn y ffurfweddiad hwn nid oes angen i chi ddefnyddio rhyngwyneb gwe Brainomix 360 o gwbl.

Fel arall, mewngofnodwch a bydd y sganiau'n ymddangos yn y Rhestr Cleifion cyn gynted ag y byddant wedi'u rhoi mewn ciw i'w prosesu. Gellir gweld canlyniadau drwy glicio ar glaf. Gellir monitro gweithgaredd rhwydwaith DICOM drwy edrych ar log DICOM.

Lanlwytho â Llaw trwy Ryngwyneb Gwe

1. Mewngofnodwch i Brainomix 360
2. Agorwch y ddewislen gan ddefnyddio'r eicon dewislen ar frig y dudalen.
3. Dewiswch **Uwchlwytho cyfres** o'r ddewislen.



4. Dewiswch y ciw sgan sy'n dod i mewn priodol o'r cwympfen islaw'r ardal uwchlwytho. Bydd y gosodiad hwn wedi'i osod i ddefnyddio ciw sganiau sy'n dod i mewn yr astudiaeth yn ddiofyn.
5. Cliciwch **Dewis ffeiliau** i ddewis ffeiliau delwedd DICOM neu ffeiliau zip cywasgedig sy'n cynnwys delweddau DICOM.
Awgrym: Gallwch lusgo a gollwng ffeiliau yn uniongyrchol i'r ardal uwchlwytho os yw'r porwr yn cefnogi llusgo a gollwngp.
Nodyn: Os byddwch chi'n dewis gormod o ffeiliau, bydd y porwr yn eu gwrthod. Os bydd hyn yn digwydd, dylech chi gywasgu'r delweddau DICOM i mewn i un ffeil zip a'i lanlwytho yn lle.
6. Bydd eich ffeiliau'n cael eu lanlwytho a'u mynegeiod. Os oes nifer fawr iawn o ffeiliau, gall hyn gymryd sawl munud.
7. Bydd sganiau'n cael eu llwybro i lif gwaith yn awtomatig. Pan fydd y llwytho i fyny wedi'i gwblhau, cliciwch **lawn**.
8. Pan fydd y prosesu wedi'i gwblhau, anfonir e-byst canlyniadau a chanlyniadau DICOM yn awtomatig fel y'u ffurfiwyd ar gyfer y llif gwaith.
9. Cliciwch ar y claf yn y Rhestr Cleifion i weld y canlyniadau yn eich porwr gwe.

11.2 Y log DICOM

Cliciwch ar y ddolen 'log DICOM' i weld log o gyfresi DICOM y gwnaethpwyd cais amdanynt, a dderbyniwyd ac a anfonwyd gan y gweinydd Brainomix 360.

DICOM Log

Search for a Patient ID, Patient Name, Accession number, Series instance UID or Internal patient UID:

Search

Filter by event type

☒ Select all

☒ Series requested

☒ Series received

☒ At least one workflow can process the series

☒ No workflows can process the series

☒ Upload failed

☒ Transfer failed

☒ Series sent to external system

☒ New series was found by querying the external system

Filter by dates

2025-07-31

-

2025-08-20

Time	Patient ID	Name	Accession number	
2025-08-08 09:52:28 BST	ID1A	Name 1A	2010357	View
Series instance UID	1.3.12.2.1107.5.1.4.24320.4.0.5219886421837613			
Description	Transfer failed			
Details	Exception while processing command 'store': Association Request Failed: 0006:031c TCP Initialization Error: No route to host			
Internal patient UID	bdb17958-83f8-4a35-abc0-e50eae5d335b			

12 Gweinyddiaeth

Mae gan ddefnyddwyr gweinyddwyr nodweddion ychwanegol ar gael iddynt ar gyfer rheoli defnyddwyr, dileu sganiau a ffurfweddu integreiddiad y system Brainomix 360 i'r llif gwaith clinigol. Yn gyffredinol, ni fydd angen newid y gosodiadau hyn a gall gosodiadau anghywir arwain at golli data, gweithredu anghywir neu beryglu diogelwch. Os bydd angen cymorth arnoch i integreiddio'ch system Brainomix 360 i'ch llif gwaith clinigol, cysylltwch â'ch dosbarthwr lleol neu gymorth Brainomix.

13 Datrys Problemau

Os bydd unrhyw broblemau'n codi yn ystod y defnydd neu os cyflwynir unrhyw negeseuon gwall, cysylltwch â'ch gweinyddwr lleol neu gymorth Brainomix yn un o'r opsiynau cyswllt a nodir yn yr adran Gwybodaeth Reoleiddio.

14 Cynnal a Chadw a Gwelliannau Gwasanaeth

Os bydd gwaith cynnal a chadw wedi'i gynllunio, bydd Brainomix yn hysbysu'r defnyddwyr yr effeithir arnynt ymlaen llaw bod gwaith cynnal a chadw yn cael ei wneud a pha lefel o ymyrraeth i'r gwasanaeth a ddisgwylir. Efallai y bydd mynediad i ddefnyddwyr yn cael ei wrthod yn ystod y cyfnod cynnal a chadw. Os yw'r ap Brainomix 360 Mobile wedi'i osod ar ddyfais symudol, gwnewch yn siŵr eich bod yn diweddarau i'r fersiwn ddiweddaraf pan ofynnir amdano neu pan gaiff ei ddarparu ar Google Play neu'r Apple App Store.

15 Adrodd am Ddigwyddiadau

Cysylltwch â ni drwy support@brainomix.com (<mailto:support@brainomix.com>) os ydych chi wedi darganfod problem bosibl gydag unrhyw un o'n gwasanaethau pecyn Brainomix 360. Noder y bydd unrhyw wybodaeth a gyflwynwch yn cael ei llywodraethu gan ein Polisi Preifatrwydd (<https://www.brainomix.com/privacy-eu/#:~:text=For%20users%20of%20Brainomix%20products,in%20order%20to%20provide%20support>). Os bydd digwyddiad difrifol wedi digwydd mewn perthynas ag unrhyw un o'n cynhyrchion, rhwch wybod amdano hefyd i'r awdurdod cymwys lleol yn eich gwlad:

- Aelod-wladwriaethau'r Undeb Ewropeaidd (<https://www.ema.europa.eu/en/partners-networks/eu-partners/eu-member-states/national-competent-authorities-human>)
- Teyrnas Unedig Prydain Fawr a Gogledd Iwerddon (<https://www.gov.uk/report-problem-medicine-medical-device>)
- Y Swistir (<https://www.swissmedic.ch/swissmedic/en/home/medical-devices/reporting-incidents--fscas/users---operators.html>)
- Türkiye (<https://www.titck.gov.tr/>)

16 Dadgomisiynu

Os bydd y gwasanaeth yn cael ei derfynu a'i dynnu, bydd Brainomix yn cydlynu'r broses gyda'r rhanddeiliaid perthnasol yn eich sefydliad i sicrhau bod y system Brainomix 360 yn cael ei dileu'n llyfn ac yn gyflawn, gan gynnwys unrhyw asedau a data. Bydd effaith y tynnu yn cael ei hasesu i benderfynu a fydd yn arwain at newidiadau i'ch llif gwaith clinigol a/neu gyfluniad systemau eraill. Bydd unrhyw asedau sy'n eiddo i Brainomix yn cael eu hadennill a bydd integreiddiadau'n cael eu tynnu o'r system i sicrhau nad oes mwy o drosglwyddo data yn digwydd i'r/oddi'r ased(au) sydd i'w datgomisiynu. Am ragor o wybodaeth am y broses o ddadgomisiynu eich system Brainomix 360, cysylltwch â'ch dosbarthwr lleol neu gymorth Brainomix.

17 Symbolau

Symbol	Disgrifiad o'r symbol
	Yn dynodi enw a chyfeiriad gwneuthurwr y ddyfais feddygol.
	Yn dynodi'r dyddiad y cynhyrchwyd y ddyfais feddygol.
	Yn dynodi'r cludwr sy'n cynnwys gwybodaeth adnabod unigryw am y ddyfais.
	Yn dynodi'r cynrychiolydd awdurdodedig yn y Gymuned Ewropeaidd.
	Yn dynodi'r cynrychiolydd awdurdodedig yn y Swistir.
	Yn dynodi'r endid sy'n mewnforio'r ddyfais feddygol i'r lleoliad.
	Yn dynodi'r angen i'r defnyddiwr ymgynghori â'r cyfarwyddiadau defnyddio.
	Yn dynodi bod angen gofal wrth weithredu'r ddyfais neu'r rheolydd yn agos at y man lle mae'r symbol wedi'i osod, neu fod angen ymwybyddiaeth gweithredwr neu weithredu gweithredwr yn y sefyllfa bresennol er mwyn osgoi canlyniadau annymunol.
	Yn dynodi mai dyfais feddygol yw'r eitem.
	Mae marc CE yn nodi bod cynnyrch yn cydymffurfio â rheoliadau cymwys yr Undeb Ewropeaidd.

18 Gofyn am Gopi Papur

Os oes angen copi caled printiedig arnoch o'r diwygiad hwn o lawlyfr defnyddiwr Brainomix 360 e-CTA, ystyriwch argraffu'r dudalen we hon (cliciwch ar y dde + Argraffu neu lawrlwythwch y diwygiad diweddaraf o'n gwefan (<https://www.brainomix.com/docs/>)). Os nad yw'r opsiwn hwn ar gael i chi, cysylltwch â ni drwy support@brainomix.com (<mailto:support@brainomix.com>) gyda'ch cais a bydd copi printiedig yn cael ei anfon atoch o fewn 7 diwrnod calendr i dderbyn y cais. Darperir y gwasanaeth hwn yn ddi-dâl.