

Gäller för: Verksamhet Radiologi, Verksamhet Medicin Geriatrik och Akutmottagning Östra
Innehållsansvar: Christina Hedén Ståhl, (chrhe19), Överläkare
Granskad av: Petra Redfors, (petre2), Överläkare
Godkänd av: Sofia Eklöf, (sofie14), Verksamhetschef

Giltig från: 2026-01-26

Giltig till: 2028-01-22

DT perfusion (e-Stroke Brainomix) vid stroke på SU/Östra

Förändringar sedan föregående version

Ny bilaga om hur man hittar och läser Brainomixsvaret via Melior (KLINFYS RTG bild svar), Bilaga 2.

Bakgrund och syfte

Reperusionsbehandling vid stroke i form av trombolysbehandling och trombektomi medför stor patientnytta. Trombolysbehandling kan ges upp till 4,5 timmar efter symtomdebut och trombektomi kan vara aktuellt upp till 24 timmar efter symtomdebut vid förekomst av okklusion i centralt kärl och räddningsbar hjärnvävnad (penumbra). Brainomix (e-Stroke) är ett automatiskt tolkningsprogram som används för att detektera proximala media- och karotisokklusioner samt för detektion av felmatchningsvolym (penumbra).

I Göteborg är reperusionsbehandling centraliserad till SU/SS dit ambulanser kör patientfall som bedöms aktuella för reperusionsbehandling direkt efter kontakt med trombolysjouren.

Patienter som kan vara aktuella för reperusionsbehandling kan även inkomma eller påträffas på SU/Östra. Det gäller exempelvis patienter som själva söker akutmottagningen Östra med strokesymtom, patienter där ambulansen prehospitalt inte misstänker stroke samt inneliggande patienter som akut drabbas av neurologiska bortfall.

Det finns samtidigt patienter där nyttan av reperusionsbehandling bedöms låg såsom patienter med uttalad demenssjukdom, terminal njursvikt där dialys inte är aktuellt samt patienter med uttalad hjärtsvikt eller KOL där sövning vid trombektomi är riskfylld.

Vid handläggning av patienter med neurologiska bortfall och där man misstänker att patienten kan vara aktuell för reperusionsbehandling ska patienten alltid omedelbart bedömas av läkare, var god se rutin Handläggning av patienter med TIA och stroke. Kvarstår misstanken på att reperusionsbehandling kan vara aktuellt ska läkaren direkt kontakta trombolysjouren (28714). **Patienter där trombolysjouren bedömer hög sannolikhet för reperusionsbehandling ska köras direkt till SU/Sahlgrenska på Strokalarm enligt gällande rutin** se Rutin ovan.

OBS! Utskriven version kan vara ogiltig. Verifiera innehållet.

Om trombolysjournen exempelvis bedömer att sannolikheten för storkärlsocklusion är låg, eller att en förflyttning till Sahlgrenska bedöms olämplig eller svår att genomföra kan trombolysjournen rekommendera att man på SU/Östra göra en DT angio med perfusion enligt denna rutin. Om undersökningen visar ocklusion i centrala kärl med kvarvarande räddningsbar vävnad (felmatchningsvolym), eller om ingen ocklusion ses men felmatchningsvolymen överstiger 20 ml ska trombolysjournen kontaktas igen för diskussion om överflyttning/trombektomilarm till SU/Sahlgrenska.

Utförande

Vid beslut om DT hjärna angio och perfusion på SU/Östra:

1. Medicin/akutläkaren skriver en röntgenremiss via Melior och väljer **DT hjärna, rädda hjärnan (strokelaar)**. Remitterade läkare måste **i remissen ange sitt telefonnummer** så radiolog vid behov kan återkoppla akut. Remisskrivande läkare ansvarar för att inhämta information om att det inte finns redan känd svår njursvikt eller kontrastallergi – man inväntar inte/behöver inte ta kreatinin innan undersökning.
2. Sköterska på akuten eller avdelning ringer dagtid till DT-koordinator (35345), jourtid rtg-slussen (35026) och meddelar att DT hjärna (rädda hjärnan) önskas.
3. DT-labb slutför påbörjad undersökning men tar Rädda hjärnan patient som nästa patient.
4. Personal från akuten eller avdelningen går med patienten till DT-lab och tar även tillbaka patienten direkt till avdelning eller akuten efter att DT-undersökningen är klar.
5. När patienten är åter på akuten/avdelningen finns svaret på DT angio och perfusion i Brainomix och ansvarig läkare ska då direkt logga in i Brainomix och läsa svaret.
6. Brainomix nås via <https://brainomixweb.vgregion.se>
 - a. Logga in med VGR-id och lösenord
 - b. Mata in tokenkoden som genereras av *Microsoft Authenticator*. Om det är första gången genereras i stället en QR-kod – följ anvisningarna på skärmen.

På DT-lab kan Brainomix-svaret läsas på plats då röntgenpersonal kan öppna länken. Dagtid finns ofta radiolog på plats för diskussion, jourtid kan röntgenpersonal vid behov kontakta jourhavande radiolog.

Se bilaga 2 hur man hittar Brainomixsvaret via Melior (KLINFYS-RTG bild svar)

7. Välj ditt fall i Brainomix, öppna fallet genom att klicka på fallet. Du kommer till rapportbladet. Rapportblad.
 - a. **e-Aspects-resultat** anger om Brainmix detekterat tidiga infarkttecken i mediaområdet.
 - b. **e-CTA-resultat** anger om Brainomix detekterat en ocklusion i karotis eller mediakärlet och i så fall sida.
 - c. **e-CTP- resultat** anger om Brainomix detekterat manifest infarkt (rCBF<30%) och penumbra (relativ felmatchningsvolym).

OBS! Utskriven version kan vara ogiltig. Verifiera innehållet.

OM Brainomix anger att ocklusion detekterats eller om relativ felmatchningsvolym på 20 ml – kontakta Trombolysjouren.

Observera att Brainomix inte detekterar ocklusioner i bakre cirkulationen (ex basilaris) och missar också att automatdetektera 5-10% av ocklusioner i främre cirkulationen. Ring därför alltid trombolysjouren om relativ felmatchningsvolym >20 ml.

8. Om patienten ej bedöms ha penumbra och ej bedöms vara aktuell för reperfusionsbehandling ska patienten handläggas enligt sedvanlig rutin (Handläggning av patienter med TIA och Stroke). **Bevaka och invänta röntgensvaret via Melior (KLFYS-RTG Bild svar) innan patienten exempelvis laddas med acetylsalicylsyra men också för att få slutgiltigt svar på angio.**

Arbetsgrupp

Christina Hedén Ståhl, Överläkare, VÖL, Stroke SU/Östra

Fredrik Thorén, Överläkare, Sektionschef Radiolog SU/Östra

Madeleine Lindgren, teknikansvarig röntgensjuksköterska, Radiologi SU/Östra

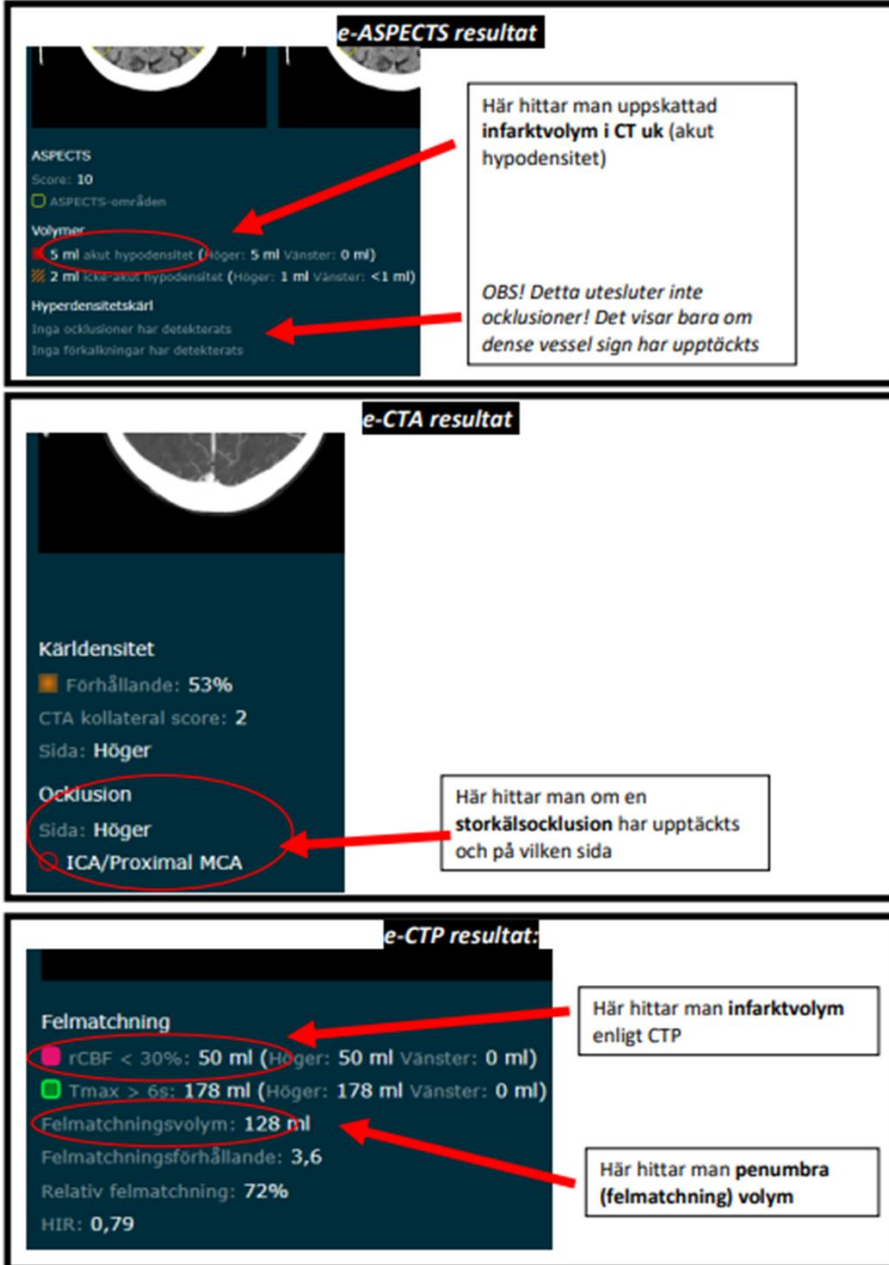
Petra Redfors, Överläkare, VÖL, avd 135 Stroke, Neurologi, Neurosjukvården SU

Bilaga 1 tolkning e-Stroke Brainomix

Bilaga 2 Hur man läser Brainomix svar via Melior

OBS! Utskriven version kan vara ogiltig. Verifiera innehållet.

Bilaga 1 tolkning e-Stroke Brainomix

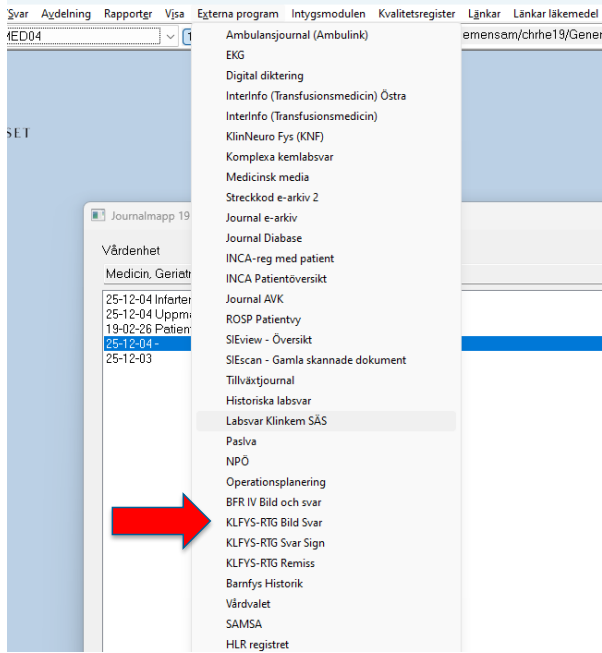


4 (7)

OBS! Utskriven version kan vara ogiltig. Verifiera innehållet.

Bilaga 2 Hur man hittar Brainomixsvar via Melior (KLINFYS-RTG svar bild)

1. Gå till Melior. Under Externa Program öppnar man KLINFYS-RTG Bild Svar.



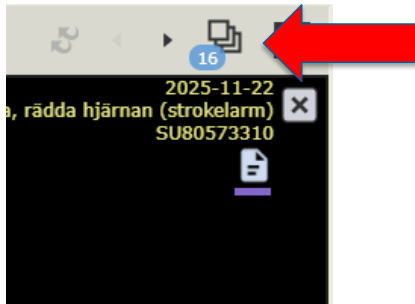
2. Klicka fram undersökningen



OBS! Utskriven version kan vara ogiltig. Verifiera innehållet.

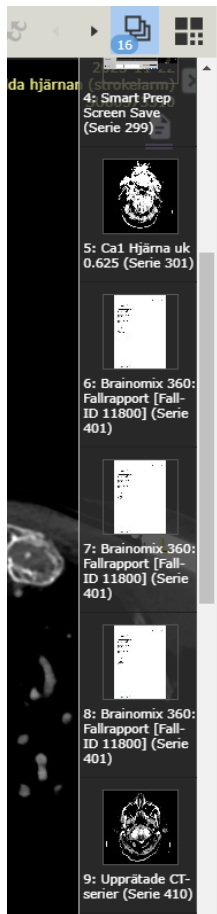
3. Öppna DT DOC- SC SR DT hjärna, rädda hjärnan (Strokalarm) och klicka på ikonen med flera kvadrater på varandra uppe till höger så du kan välja olika bilder/snitt

4.



OBS! Utskriven version kan vara ogiltig. Verifiera innehållet.

5. Då öppnar sig en lång rad med bilder – välj den Tredje ”bilden” med ett A4-svar.



6. När du klickar på den sista Brainomix fallrapporten (den tredje i ordningen) kommer du i läsrutan att kunna scrolla och läsa samtliga undersökningarna från Brainomixrapporten. För tolkning se Bilaga 1.

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Verksamhet Radiologi, Verksamhet Medicin Geriatrik och Akutmottagning Östra

Innehållsansvar: Christina Hedén Ståhl, (chrhe19), Överläkare

Granskad av: Petra Redfors, (petre2), Överläkare

Godkänd av: Sofia Ekdahl, (sofek1), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9777-819499373-476

Version: 3.0

Giltig från: 2026-01-26

Giltig till: 2028-01-22