

Gäller för: Verksamhet Akutmedicin och geriatrik, Verksamhet Ambulans och specialiserad sjukvård i hemmet, Verksamhet Neurosjukvård, VE Medicin och akutsjukvård Mölndal, Verksamhet Medicin Geriatrik och Akutmottagning Östra

Giltig från: 2026-04-03

Giltig till: 2028-04-02

Innehållsansvar: Petra Redfors, (petre2), Överläkare

Granskad av: Flera granskare finns - se eftersättsblad

Godkänd av: Åsa Lundgren Nilsson, (asalu3), Verksamhetschef

Stroke -Trombolys och Trombektomi - Rädda hjärnan

Revideringar i denna version

Uttökad behandlingsmöjlighet för trombolys. Trombolys kan i utvalda fall ges i "förlängt tidsfönster" 4.5 - <9 h från symtomdebut/mittpunkt av sömnperiod. Mindre korrigeringar beroende av byte av plats för utrustning och ändringar i rutiner.

Syfte

Säkra trombolys- och trombektomibehandling inom SU, vid akut ischemisk stroke.

Arbetsbeskrivning

Trolig strokepatient identifieras prehospitalt

1. Ambulans ringer trombolysjour tel 031-342 87 14 (reservnr 031-342 92 00) om trolig trombolys/trombektomi-patient enligt checklista.
 - 1.1. Ambulans ger information om kapillärt p-glukos, temp, blodtryck, pox, puls, RLS samt modifierad NIHSS ((m)NIHSS).
2. Trombolysjour kontrollerar enligt checklista för *Rädda-Hjärnan-larm* (strokalarm) och beslutar om handläggning enligt alternativ 2.1–2.4 nedan.
 - 2.1 Patienten dirigeras direkt till CT-lab (vanligtvis lab s11, el s16 BOIC plan 0) för strokelarm.
 - 2.1.2 Ambulans anger beräknad ankomsttid till röntgen.
 - 2.1.3 Ambulansen identitetsmärker patienten. Sätter grön infart.
 - 2.1.4 Patienten övervakas av ambulanssjuksköterska med puls, blodtryck, pox och vakenhet var 15 min.
 - 2.1.5 Ambulans ringer trombolysjour (031-342 87 14) 15 min före beräknad ankomst till BOIC plan 0.
 - 2.2 Patienten dirigeras till akuten Sahlgrenska för närmare neurologbedömning eller stabilisering av vitalparametrar.
 - 2.2.1 Vid behov larmar ambulansen tel 031-41 60 90 (larmtel akuten).
 - 2.3 Patienten är inte aktuell för trombolys, men kan vara lämplig för direktinläggning [Hjärnvägen](#)

- 2.3.1 Om kriterier för Rädda Hjärnan saknas, bedöms patienten av ambulansen enligt checklista Hjärnvägen.
 - 2.3.2 Om ja, ringer ambulansen till strokeplatskoordinatören (031 342 94 99) som tilldelar sjukhus och strokeenhet dit patienten skall köras direkt.
 - 2.3.3 Om plats finns skall patienten i första hand köras till den strokeenhet dit hen hör geografiskt.
 - 2.3.4 Om denna strokeenhet inte kan ta emot patienten skall patienten köras till någon av de andra två strokeenheterna som har ledig plats.
 - 2.3.5 Om ingen av strokeenheterna kan ta emot patienten direkt hänvisas ambulansen till den AKM/AKOM dit patienten hör geografiskt.
- 2.4 Om patienten inte bedöms vara aktuell för strokalarm eller hjärnvägen transporteras patienten till AKM/AKOM som den tillhör geografiskt.

Trolig strokepatient identifieras på sjukhuset

Jour/läkare på akutmottagningen eller på vårdavdelningen ska omedelbart ringa trombolysjour tel 28714 (reservnr 29200) om patient insjuknar med neurologiska bortfallssymtom av inte rent sensorisk karaktär och;

- a. Trombolys tänkbart <4.5 tim och funktionsnedsättande bortfall (NIHSS >0)
- b. Trombolys i förlängt tidsfönster tänkbart 4.5-9h från symtomdebut alt wake-up symtom <9h (=mittpunkt av sömnperiod <9h) och funktionsnedsättande neurologiska bortfall (oftast NIHSS ≥ 3)
- c. Trombektomi tänkbart <24 tim och NIHSS ≥ 3
- d. Individuellt ställningstagande om trombektomi tänkbart <24 tim efter insjuknande och NIHSS 1-2 (diskutera med trombolysjour vid dysfasi, neglect, synfältsbortfall)

Om Rädda Hjärnan blir aktuell och patienten finns på annat sjukhus skall inringande larma ambulans, prio 1 (telnr 112).

AKOM/AKM/Avdelning ansvarar för (efter ambulanslarm i mån av tid)

- Patienten identitetsmärks (obligat)
- Grön infart sätts
- P-glukos kapillärt tas med akut svar
- Temp
- EKG tas och bedöms

Rädda-hjärnan-larm (strokalarm)

3. STROKELARM (39090) utlöses av trombolysjour när ambulansen beräknas anlända till röntgen inom max 15 minuter. Strokalarmet går till röntgen och reperfusionssjuksköterska på avdelning 135 Stroke.

- 3.1 Röntgen friställer datortomograf på CT-lab och ringer neuroradiolog, samt trombolysjour (28714) för att få personnummer för att förbereda undersökningen.
 - 3.1.1 I det fall att patienten är okänd/saknar personnummer, så ordnar röntgen ett reservnummer som patienten kan registreras på.
- 3.2 Reperfusionssjuksköterska på avd 135 Stroke går till BOIC CT-lab plan 0. Trombolysutrustning (droppställning med övervakningsskåp, POC-PK-mätare, kylskåp med Praxbind) finns i förråd vid lab 11. Vagn med övriga läkemedel och annat material finns på lab 15/16.

BOIC CT-lab

4. Patienten anländer till röntgen
 - 4.1 Det medicinska ansvaret övergår till trombolysjour, som också har övergripande ansvar för samordningen av de fortsatta insatserna.
 - 4.2 Reperfusionssjuksköterska övertar ansvaret för övervakning av patienten med fortsatta kontroller minst var 15 min (puls, blodtryck, pox och vakenhet), samt rapporterar till sjuksköterska röd modul (29081 alt 21497) för inskrivning i Elvis samt för hjälp med info om pats vikt. Om platskoordinator finns på avd 135 meddelas denna i första hand (29499)
 - 4.3 Datortomografi genomförs.
 - 4.4 Trombolysjouren undersöker och gör bedömning om patienten är lämplig för trombolys (checklistor), NIHSS registreras.
 - 4.5 Radiolog utesluter intrakraniella radiologiska kontraindikationer för trombolys.
 - 4.6 I normalfallet tas inga prover och inga ytterligare PVK:er sättes, om ej annat ordineras av trombolysjour. Om patienten har Waranbeh tas INR-värde i POC-apparat av reperfusionssjuksköterska. Om patienten har apixaban el rivaroxaban tas prov (se separat checklista). Vid problem med PVK/provtagning kontaktas neuroanestesisjuksköterska tel 28300.
 - 4.7 Vid behov ges blodtryckssänkande medicinering av reperfusionssjuksköterska efter läkarordination. Blodtrycksgräns <185/110 vid trombolys.
 - 4.8 Vikt fås från patient eller journal. Om vikt saknas uppskattas vikt.
 - 4.9 Trombolysjouren ordinerar boulsinjektion metalyse (Tenekteplas®) som ges av reperfusionssjuksköterska.

Tillredning och administrering av bolusinjektion metalyse (Tenekteplas®)

En injektionsflaska med 25 mg metalyse (Tenekteplas®) blandas med 5 ml sterilt vatten till koncentrationen 5 mg/ml. Hela dosen ges som en intravenös bolusinjektion på 5-10 sekunder. Doseringen är 0.25 mg/kg kroppsvikt avrundat uppåt i intervall om 10 kg för kroppsvikt, se tabell.

- 4.10 Vid behov genomförs ytterligare diagnostiska radiologiska undersökningar på ordination av trombolysansvarig jour, CT-angiografi och CT-perfusion. Vid behov kontaktas neurointerventionsjour för diskussion om endovaskulär behandling (trombektomi) är aktuell (vardagar kl 8-16 29252, övrig tid via växel).
- 4.11 Patient transporteras snarast möjligt från CT-lab enligt nedanstående.
- 4.11.1 Trombolyspatient transporteras till avd 135 Stroke av reperfusionssjuksköterska samt trombolysjour (läkaren skall medfölja till avd för säker transport, vid hög arbetsbelastning för primärjour kan usk från avd 135 Stroke medfölja). Reperfusionssjuksköterska informerar avdelning 135 att trombolyspatient är på väg och att patienten ska skrivas in i Melior. **Fortsatt handläggning punkt 5.**
- 4.11.2 TROMBEKTOMILARM utlöses (39090) efter trombektomibeslut tagits i samråd med neurointerventionsjour samt strokebakjour. Trombolysjour samt reperfusionssjuksköterska transporterar patienten till neurointerventionslab BOIC plan 2/3. **Fortsatt handläggning punkt 6 och 7.**
- 4.11.3 Patient med blödning diskuteras vid behov med neurokirurgjour angående om neurokirurgisk åtgärd är aktuell och vid behov med neurointensivvårdsjour angående övervakning på intensivvården. [Stroke – Spontan intracerebral blödning .docx](#)
- 4.11.4 Patient som vare sig är aktuell för trombolys, trombektomi eller intensivvård:
- 4.11.4.1 Om patienten har stroke/strokemisstanke, har hemortssjukhus SU/Sahlgrenska, samt är cirkulatoriskt stabil transporteras patienten av reperfusionssjuksköterska till avd 135 Stroke.
- 4.11.4.2 Om patienten tillhör Sahlgrenska men har annan diagnos än stroke och är i behov av inläggning ska patienten i första hand direktinläggas på rätt avdelning. Om plats inte finns ska ledningssjuksköterska kontaktas (0736-601624) och patienten tas till akuten.
- 4.11.4.3 Patient som tillhör annat hemortssjukhus (oftast Mölndal, Östra, Varberg eller Kungälv) och är tillräckligt stabila för ambulanstransport kan sekundärtransporteras åter till dessa sjukhus av ambulanspersonal som stannat kvar på CT-lab under undersökningarna (se trombolysjourens checklista för Rädda-Hjärnan-larm för detaljer angående

telefonnummer till vilket patient ska rapporteras samt vart patient ska transporteras). I enstaka fall kan ambulanspersonal behöva prioritera annat ärende och kan då inte stanna kvar för vidare transport. Trombolysjouren kan också ta beslut om att dessa patienter, av medicinska skäl, fortsatt ska vårdas på SU/Sahlgrenska.

- 4.12 Trombolysjouren ansvarar för att all berörd personal informeras om fortsatthandläggning.

På avdelning 135 Stroke (patient med trombolys)

5. Fortsatt hantering av patient med påbörjad trombolys.
 - 5.1 Trombolysjuksköterska i röd modul fortsätter/tar över ansvaret för övervakningen.
 - 5.2 Strokekontroller fortsätter enligt nedan:
 - 5.2.1 Patient uppkopplad till övervakningsskåp/telemetri 1:a dygnet, sedan enligt ordination.
 - 5.2.2 Första 2 timmar efter trombolysstart kontroll var 15:e minut (puls, blodtryck, pox, RLS), NIHSS var 30:e minut.
 - 5.2.3 Timme 2–9 efter trombolysstart kontroller 1 gång/timme.
 - 5.2.4 Timme 9–24 efter trombolysstart kontroll var 3:e timme.
 - 5.2.5 Blodtrycksgräns <185/110 hela första dygnet.
 - 5.3 Övriga åtgärder:
 - 5.3.1 Bladderscan görs snarast möjligt efter trombolysen. Rikning endast i nödfall närmaste 4 timmarna efter trombolys (om mer än 800 ml).
 - 5.3.2 Sängläge om möjligt tills en timme efter trombolys. Sedan mobilisering enligt gängse regler.
 - 5.3.3 Patient får äta och dricka efter sväljbedömning. Ingen nasogastrisk sond första dygnet.
 - 5.4 Trombolysjouren diktar journal. Dagtid väljs Neurosjukvård, Inskrivning, NEU02. Jourtid väljs Akutmedicin o Geriatrik, Hög prio, Besök akutmottagningen. Sätter in ordinationsmall NEUS Stroke-Trombolys. Sätter in övriga läkemedel.
 - 5.5 Trombolysjouren informerar anhöriga (om pat själv inte kan kommunicera) eller ser till att annan läkare informerar anhöriga när tid finns.
 - 5.6 Provtagning (enligt strokerutin) sker 1–2 tim efter avslutad trombolys om det inte uppkommer akut behov av provtagning.
 - 5.7 Neuroradiologisk CT-kontroll 18–36 timmar efter trombolys. Tidigare vid behov.
 - 5.8 Avslutande NIHSS dag 7 eller vid utskrivning.

På neurointerventionslab (patient ska genomgå trombektomi)

6. Fortsatt hantering av patient som ska genomgå trombektomi.

- 6.1 Neuroanestesiläkare samt anestesisköterska tar över ansvaret för övervakning samt anestesi av patienten och förbereder patienten för angiografi enligt separat rutin.
- 6.2 Reperfusionssjuksköterska skriver upp trombolys ja/nej samt aktuellt blodtryck på dörren till lab.
- 6.3 Efter avslutad intervention flyttas patienten till postopplats, IVA-plats eller avd 135 Stroke beroende på anestesiform och vitalstatus. Anestesi bedömer primärt vårdnivåbehov.

På avdelning 135 Stroke (patient som genomgått trombektomi och ev trombolys)

- 7.1 Trombolyssjuksköterska i röd modul tar över ansvaret för övervakningen.
- 7.2 Strokekontroller fortsätter enligt nedan:
 - 7.2.1 Puls, blodtryck, pox, temp, RLS samt NIHSS tas direkt då patienten anländer till avdelning. Obs ej NIHSS i ben om femostop sitter kvar.
 - 7.2.2 Ljumske (blödning, hematom) samt perifert distalstatus (värme, känsel och färg, på ben och fot samt pulsar på fot) kontrolleras direkt då patienten anländer till avdelning (vid komplikation kontakt med avdelningsläkare/neurologjour).
 - 7.2.3 För patient som kommer direkt från neurointervention (ej varit på uppvak), kontrolleras ljumske (blödning, hematom) samt perifert distalstatus (värme, känsel och färg, på ben och fot, pulsar på fot) varje halvtimme tills det gått 2 timmar efter att femostop avlägsnats.
 - 7.2.4 Fortsatta kontroller (puls, blodtryck, pox, RLS, NIHSS) enligt trombolys, kontroller 1 gång/timme 2-9 h och var 3:e timme 9-24 h efter avslutad trombektomi.
 - 7.2.5 Patient uppkopplad till övervakningsskåp/telemetri 1:a dygnet efter trombektomi, sedan enligt ordination.
 - 7.2.6 Blodtrycksgräns <185/110 hela första dygnet (eller enligt särskild ordination).
 - 7.2.7 Blodtrycksgräns <150 systoliskt tills annan ordination om patienten erhållit stent (eller enligt särskild ordination).
- 7.3 Övriga åtgärder:
 - 7.3.1 Sjuksköterska meddelar avdelningsläkare dagtid/neurologjour jourtid när patient har anlänt till avdelning. Läkare utför NIHSS, kontrollerar vitala parametrar samt ljumske. Vid försämring kontakt med avdelningsläkare dagtid/neurologjour jourtid för ställningstagande till exempelvis strolarm. Läkare skriver in aktuella mediciner, blodtrycksgräns, tillfälliga mediciner samt kontrollerar att anhöriga fått info.
 - 7.3.2 Sängläge enligt ordination från neurointervention, och undvika att lyfta aktuellt ben tills femostop är avlägsnad. Härefter fri mobilisering efter ork.
 - 7.3.3 Patient får äta och dricka efter sväljbedömning. Ingen nasogastrisk sond första dygnet.
- 7.4 Provtagning (enligt strokerutin).

- 7.5 Neuroradiologisk CT-kontroll 18–36 timmar efter trombektomi. Ofta tidig CT-kontroll efter ca 12–18 timmar om stent (individuellt ställningstagande för att möjliggöra behandling med dubbel trombocythämning).
- 7.6 Avslutande NIHSS dag 7 eller vid utskrivning.

Ansvar

Vårdenhetschef/Sektionschef på enheten är ansvarig för att rutinen är känd och följs. Den personal som utför arbetet är själv ansvarig för att utföra arbetsuppgifterna enligt följande rutin.

Uppföljning, utvärdering och revision

Avvikelse från rutinen ska dokumenteras i patientjournalen och inträffade negativa händelser ska rapporteras i avvikelssystemet Med Control Pro där ärendeansvarig på enheten ansvarar för utredning, åtgärd och uppföljning.

Dokumentation

Styrande dokument arkiveras i SOFIA. Redovisande dokument ska hanteras enligt sjukhusets gällande rutiner för arkivering av allmänna handlingar.

Dosering Metalyse (tenekteplas)

Dosen Metalyse baseras på patientens kroppsvikt enligt nedanstående tabell.

Kroppsvikt fås från patienten, i från journal eller från uppskattning av personal på strokearm.

Maxdos 25 mg.

Doseringen är 0,25 mg/kg avrundat uppåt i intervall om 10 kg för kroppsvikt.

Metalyse 25 mg blandas med 5 ml sterilt vatten.

Färdigberedd lösning Metalyse har koncentrationen 5 mg/ml.

Hela dosen ges som en intravenös bolusinjektion på 5-10 sekunder.

<u>Vikt</u> (kg)	Total dos Metalyse® (mg)	<u>Volym beredd lösning</u> (ml)
<60	15,0	3,0
≥ 60 - < 70	17,5	3,5
≥ 70 - < 80	20,0	4,0
≥ 80 - < 90	22,5	4,5
≥ 90	25,0	5,0

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Verksamhet Akutmedicin och geriatrik, Verksamhet Ambulans och specialiserad sjukvård i hemmet, Verksamhet Neurosjukvård, VE Medicin och akutsjukvård Mölndal, Verksamhet Medicin Geriatrik och Akutmottagning Östra

Innehållsansvar: Petra Redfors, (petre2), Överläkare

Granskad av: Peter Dahm, (petda5), Verksamhetschef, Jerker Persson, (jerpe3), Verksamhetschef, Pär Parén, (parpa1), Verksamhetschef, Sofia Ekdahl, (sofek1), Verksamhetschef, Sophie Lindgren, (sopli2), Verksamhetschef, Annika Nordanstig, (annno71), Sektionschef, Elisabet Hammar, (eliha30), Verksamhetschef

Godkänd av: Åsa Lundgren Nilsson, (asalu3), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9906-1676734750-28

Version: 11.0

Giltig från: 2026-04-03

Giltig till: 2028-04-02