

LATHUND

Kontroller och omvårdnad vid TROMBOLYS

**(Beslutstöd för trombolys och trombektomi 2018, framtaget av
Nationella programrådet för stroke)**

INTE före trombolysstart!

- Blodprover ("strokepaket") behöver inte tas rutinmässigt före trombolysstart (om annat, gäller ordination av läkare på plats).
- "Stroke" –provpaket kan ordinerars i TC (ingår blodstatus, PK, glukos, krea, elektrolyter). Alternativt kan arteriell gas tas för snabb tillgång till krea inför eventuell DT angio.
- EKG utförs inte rutinmässigt före trombolysstart. Görs endast före trombolysstart om patienten har symtom från hjärtat.
- Urinblåsa scannas inte rutinmässigt före trombolysstart.
- Fullständigt NIHss snarast efter trombolysstart; snabbt neurostatus före trombolys

FÖRE TROMBOLYS

Checklista (se strokeprotokoll, befintlig på Obs-sal NAVE)

- BT $\geq$ 185/110 mmHg trots upprepad intravenös behandling?
- Fullständig symtomregress innan påbörjad behandling?
- Annan kontraindikation?
- Antikoagulantia behandling?

Kontroller och omvårdnad

- Kontrollera ID-märkning
- Säkerställ iv-väg (2 nålar – **grönt PVK hö**, valfri vä)
 - Ringer-Acetat 50–100 ml/h ges lämpligen, helst redan i ambulans
- Koppla upp till övervakningsmonitor
- P-glukos om inte tagit i ambulans
- Om Waran/annan antikoagulantia behandling ta PK och APTT
- Efterforska eller uppskatta vikt i samråd med läkare
- Kontrollera blodtrycket!
 - vid otillräcklig BTs-sänkning - avstå från trombolys!
 - överväg och behandla urinretention och smärta som orsak till svårsänkt blodtryck.

- Om **BT $\geq$ 185/110 mmHg**, ge:
 1. labetalol (Trandate) (konc 5mg/ml) 1–2 ml (5–10 mg) iv långsamt.
 - kan upprepas ett par gånger med 2–5 minuters intervall
 - kan ges under trombolysinfusionen om BT överstiger gränsvärdet
 2. furosemid (Furix) (konc 10mg/ml) 20–40 mg iv. Beakta kontraindikationer. Upprepas vb. Detta ges om ingen effekt/kontraindikation Trandate

Kontraindikationer mot Trandate:

- Bronkialastma
- Obstruktiv lungsjukdom
- Obehandlad hjärtinsufficiens
- Kardiogen chock
- AV-block grad II-III
- Sjuk sinusknuta
- Prinzmetals angina

Genomförande av TROMBOLYS behandling

- Trombolys behandling
 - påbörjas på DT-bord under stroke-ssk arbetstider (måndag – söndag 07:00-21:30). Övervakning på Obs-sal NAVE 3 timmar från trombolys-start (2 timmar efter avslutad behandling). Om patienten är cirkulatoriskt/respiratoriskt stabil, då kan patienten flyttas till en vanlig vårdplats på NAVE eller på avd 81.
 - påbörjas på Obs-sal NAVE utanför stroke-ssk arbetstider.
- Trombolys behandling kan startas strax efterativ DT hjärna! Ingen DT angio behövs för trombolys beslut!
- Övergripande ansvarig för trombolys beslut / hantering av komplikationer som kan förekomma är **internmedicinsk bakjour/mellanjour** (nås på telnummer **94 520**; **strokejour i beredskap** finns tillgänglig för frågor dygnet runt (strokejouren kan nås på telefon nummer **63 630**).
- Läkare ordinerar Actilyse i ml (konc 1mg/ml) – ordination i TC (1 ordination för bolus och respektive 1 ordination för infusion)
- Läkemedlet ordineras utifrån vikt (se strokeprotokoll)
- NIHss strax efter trombolysstart – detta noteras i TC under mätvärden.

UNDER pågående TROMBOLYS behandling

Kontroller och omvårdnad

Sjuksköterska inne hos patienten **de första 2 timmarna**

- kontroll **var 15:minut** av:
 - RLS/GCS (vakenhetsgrad)
 - NIHSS (kompleta versionen)
 - puls och blodtryck

- KAD! överväg bladderscan!
- residualurin ≥ 400 ml: tunn tappningskateter
- vid beslutet om trombektomi bör KAD sättas omedelbart efter start av trombolys (oavsett residualurin mängd)
- KAD får dock inte försena transport

- vid misstanke om komplikationer ska trombolysansvariga läkaren kontaktas

EFTER avslutad TROMBOLYS behandling

Kontroller och omvårdnad

Timme 2–9

- mobilisering tidigast 1 timme efter avslutad behandling
- kontroll RLS/GCS, NIHSS (kompleta versionen), puls, BT - **1 gång/h**

!!! 2 timmar efter trombolys - NIHSS (kompleta versionen)

Timme 9–24

- kontroll RLS/GCS, NIHSS (kompleta versionen), puls, BT - **1 gång var 3:e timme**

24 timmar efter trombolys

- kontroll NIHSS (kompleta versionen)
- kontroll DT-hjärna - i intervallet 22-36h efter behandlingsstart
- antitrombotisk profylax kan startas efter att 24 timmars kontroll DT hjärna har uteslutit blödning

Allmänna regler

- Kontrollera om rutinprover för stroke är tagna. Om inte, ordinera prover enligt rutiner.
 - Kontrollera residualurin med bladderscan. Om residualurin ≥ 400 ml kateterisera med tunn tappningskateter.
 - Vid beslut om trombektomi sätt KAD omedelbart efter trombolysstart (obs! KAD-sättning får inte försena transport) – se strokelarmprotokoll gällande rutiner transport till KS.
 - Mobilisering av patient får ske **tidigast en timme efter avslutad trombolysbehandling** och då tillsammans med personal.
 - Två timmar efter avslutad trombolys kan patienten flyttas till en vanlig vårdplats på NAVE eller avd 81 för fortsatt vård.
 - Fullständigt NIHss görs av läkare 2 timmar efter avslutad trombolys behandling. Dokumenteras i strokelarmprotokollet samt i TC under mätvärden.
 - Behandling av hyperglykemi vid stroke
 - P-glukos kontrolleras 6 gånger under det första dygnet
- (4 mmol/L $\leq$ P-glukos $\leq$ 10 mmol/L)

- Patient som genomgått DT-angiografi
 - kontrollera ankomstvärdet av p-krea samt om patienten behandlas med Metformin
 - vid Metformin behandling
 - sätt ut Metformin
 - håll patienten väl hydrerad
 - kontrollera p-krea dagligen i 2–3 dygn
 - metformin kan återinsättas efter 2–3 dygn om p-krea normalt
- Följ och behandla vid behov
 - vätskebalans och elektrolyter
 - saturation $\leq 95\%$
 - temperatur $\geq 37,5$

- DT hjärna kontroll

Ska göras inom intervallet 22–36 timmar efter trombolys och innan insättning av tromboembolisk profylax. Ytterligare DT hjärna görs vb.

- Sekundär profylax

Behandling kan påbörjas efter att DT-hjärna kontroll utesluter blödning (minst 24 timmar efter avslutad trombolys)

- NIHss strokeskala

Fullständigt NIH strokeskala utförs av ansvarig läkare / ansvarig ssk enl ovan samt efter 7 dagar (vid utskrivning om patient skrivs ut tidigare). Glöm ej att dokumentera under nytt/mätvärde i TC.

Vid KLINISK FÖRSÄMRING

- **Försämring NIHSS**
- **Ofri luftväg**
- **GCS $\leq$ 8**
- **Cirkulatoriskt instabil patient**
- **Hjärtstopp**
- **Motoriskt orolig patient**
- **Generella kramper**

- **Stäng av Actilyse-infusionen**
- **Larma PAL/bakjour/mellanjour 94520**
- **Beställ akut DT hjärna; ring BDC 94244**
- **Larma MIVA-jour**
primärjour 93069 (dygnet runt)
bakjour 93100 (dygnet runt)
- **LARM 61600**

KOMPLIKATIONER vid TROMBOLYS

- Blodtrycksfall
- Blodtrycksstegring
- Bradykardi
- Takykardi
- Allergisk reaktion
 - intrakraniell blödning (försämring hos patienten med ökande neurologiska symtom, huvudvärk, medvetandesänkning
 - extrakraniell blödning

Blodtrycksfall

- höj fotänden
- ge 1000ml Ringer-Acetat (200–300 ml snabbt och därefter utifrån fysiologiskt svar)
- ta EKG - hemoperikardium?

Blodtrycksstegring - vid $BT \geq 180/105$ de första 24 timmar efter trombolys

- ge 10 mg Trandate (konc 5mg/ml) iv.; kan upprepas vb. efter 2 min, max 200 mg/dygn
- 40 mg Furix (konc 10mg/ml) iv vb. – kan tilläggas

Bradykardi - vid puls under 50 slag/min

- tillkalla trombolysjour/PAL
- ta EKG
- efter läkarordination ge 0,5 mg Atropin iv; kan upprepas

Takykardi - vid puls över 110 slag/minut

- ta EKG - förmaksflimmer? sinustakykardi? (kan tala för blödning)

Allergisk reaktion

Vid angioödem (Quinckeödem) eller akut respiratorisk svikt pga misstänkt anafylaxi

- ovanlig komplikation (ffa hos patienter med ACE-hämmare behandling)
- stäng av Actilyse-infusionen!

- larma PAL/bakjour/mellanjour
- *Efter läkarordination:*
 - ge Solu-Cortef 100 mg iv
 - Desloratadin tb 5mg 2 tb x2
 - Ev. inj 1 ml Adrenalin (0,1 mg/ml) iv
- Intubationsberedskap - snabb intubering krävs ofta

Intrakraniell blödning

Misstänks vid:

- Medvetandesänkning, oavsett graden, utan förklaring
- Försämring av NIHSS med minst 4 p
- Försämring i GCS med minst 2p
- Olikstora pupiller
- Nyttillkomna neurologiska symtom
- Huvudvärk
- Kräkningar
- Ökat blodtryck med samtidig bradykardi

Åtgärder:

- stäng av Actilyse-infusionen

- larma PAL/bakjour/mellanjour
- kontakta neurokirurg och koagulationskonsult
- ur akut DT-hjärna
- ta blodprover – akutmärkta
 - blodstatus, PK/INR, APTT, fibrinogen med akutsvar
 - spara ett serumrör
 - kontrollera Blodgrupp
- *Efter läkarordination; reks **avstämning med koagkonsult***
 - ge Cyklokapron iv (konc 10 mg/kg)
 - standarddos 1g x3 iv
 - max dos 1,5g x4 iv
 - ge färskfrusen plasma 10 mg/kg alt 2 enheter (upprepa var 6:e timme under 24 timmar)
 - trombocytkoncentrat kan bli aktuellt

Extracraniell blödning – lindrig

- alla organ kan drabbas men vanligast är blödning från näsa, mun, hematuri, subcutana hematom

Åtgärder:

- vid lokalblödning - lokal kompression där det är möjligt
- vid näsblod - doppa en kompress i Cyklokapron och stoppa i näsan
- *På läkarordination:*
 - ge inj Cyklokapron 10 mg/kg iv (sällan) (se ovan)
- kontakta vb organspecialist

Extracraniell blödning – allvarlig

- stäng av Actilyse-infusionen
- larma PAL/bakjour/mellanjour
- ta blodprover – akutmärkta
 - blodstatus, PK/INR, APTT, fibrinogen med akutsvar
 - spara ett serumrör
 - kontrollera blodgrupp
- *På läkarordination:*
 - ge Cyklokapron 10 mg/kg iv (se ovan)
 - ge färskfrusen plasma 10 mg/kg alt 2 enheter var 6:e timme i 24h
 - ge ev trombocyt koncentrat 1 – 2 enheter
- kontakta koagulationskonsult
- kontakta organspecialist

TELEFONNUMMER VB

Internmedicin bakjour (må-fre 16:00-20:30; lö-sö 13:00-17:30): **94520**

Internmedicin mellanjour (må-fre 20:30-08:00; lö-sö 17:30-08:00):

94520;93259

Trombolysjour: **63630**

Narkosjour: **61610**

MIVA primärjour: **93069 (dygnet runt)**

MIVA bakjour: **93100 (dygnet runt)**

*Riktlinjerna framtagna av Dr. Mihaela Oana Romanitan, sektionschef Akut
internmedicin och Neurologi*

*Granskas av: dr. Nina Widermark överläkare neurologi, dr. Eleni Dima
neurologspecialist, dr. Nina Nirven dubbelspecialist internmedicin/neurologi, dr. Jonas
Mehra dubbelspecialist internmedicin/neurologi*

2020.03.27