

2016-12-29

Ansvarig: Poul Kongstad Verksamhetschef, Arne Olofsson biträdande chefläkare



# Vårdprogram

# Rädda hjärnan

Prehospital akut strokevård i Skåne  
Region Skåne prehospitala enhet, RSPE  
· version 2,14



# Innehållsförteckning

1 Inledning

2 Medborgaren/patienten

3 Sjukvårdsrådgivningen

4 Primärvård

5 Larmoperatör

6 Ambulanssjukvård

7 Akutmottagningen

## Förord

Detta vårdprogram omfattar omhändertagande av patienter med akut stroke i Region Skåne. Vårdprogrammet vänder sig till sjukvårdsrådgivningen 1177, primärvården, larmoperatör med alarmeringsfunktion och ambulanssjukvården. Slutenvården med akut omhändertagande av stroke ser olika ut vid Regionens sjukhus, men gemensamt beslut om prioritet och behandling skall ha fattats av trombolysansvarg läkare vid aktuellt sjukhus i samband med ambulanstransport in till sjukhuset.

Det föregående vårdprogrammet 'Rädda hjärnan' ersätts av detta vårdprogram, som anger en del väsentliga förändringar. Möjlighet till interventionell behandling av stroke (trombektomi), har medfört ändrade krav på identifiering av stroke, (stroktest preHAST), tidsförhållanden, och ambulanslogistik som är inarbetat i detta nya vårdprogramet.

Härmed fastställs vårdprogrammet att gälla för all berörd verksamhet som finansieras av Region Skåne

Koncernkontoret 2017-02-24

Ingrid Bengtsson-Rijavec  
Hälso- och sjukvårdsdirektör

### Kontaktpersoner neurologi,

Gunnar Andsberg	överläkare	Neurologi SUS-Lund
Marco Brizzi	överläkare	Neurologi SUS-Malmö
Jon Eliasson	överläkare	Neurologi Kristianstad (CSK)
Maria Macek	överläkare	Neurologi Helsingborg
Arkadiusz Siennicki-Lanz	överläkare	Neurologi Ystad
Björn Hedström	överläkare	Neurologi Ängelholm
Tryggve Karlsson	överläkare	Neurologi Trelleborg
Magnus Esbjörnsson	överläkare	Neurologi Hässleholm

### Kontaktperson neuroradiologi,

Per Undrén	överläkare	neuroradiologi
------------	------------	----------------

### Kontaktpersoner ambulanssjukvård, Region Skånes prehospitala enhet, RSPE

Poul Kongstad	överläkare	verksamhetschef
Arne Olofsson	överläkare	biträdande chefläkare
Anita Danielsson	spec. sjuksköterska	utbildning
Marcus Anundi	spec. sjuksköterska	specialområde neurologi

Detta vårdprogram är ett levande dokument och avsett för den medicinska professionen. Genom att delta i RSPE utbildningsaktiviteter, möten och diskussioner är du med och påverkar utformningen av kommande utgåva. Vårdprogrammet får kopieras för icke-kommersiellt bruk om källan är tydligt angiven.

Poul Kongstad

Arne Olofsson

Verksamhetschef

biträdande chefläkare

# 1 Inledning

Stroke (slaganfall) är ett samlingsnamn för blodpropp eller blödning i hjärnan som drabbar ca 30 000 personer varje år i Sverige. Då propplösande behandling (intavenös trombolys) och kateterledd utdragning av propp (trombektomi) blivit viktiga behandlingsmetoder för stroke är det viktigt att den drabbade patienten så snabbt som möjligt kommer till sjukhus. För att förbättra den prehospitalla diagnostiken, behandling och transportlogistik har följande vårdprogram sammanställts.

Samarbete mellan flera olika delar av sjukvården krävs för att den som drabbas av stroke ska få ett optimalt omhändertagande. Vårdprogrammet fokuserar på tiden innan den drabbade blir omhändertagen på sjukhus. För att de åtgärder som görs prehospitalt väl ska greppa in i vårdkedjan inne på sjukhus har arbetet med detta program haft en bred förankring.

## Bakgrund

Behandlingen av stroke består av fyra huvudområden:

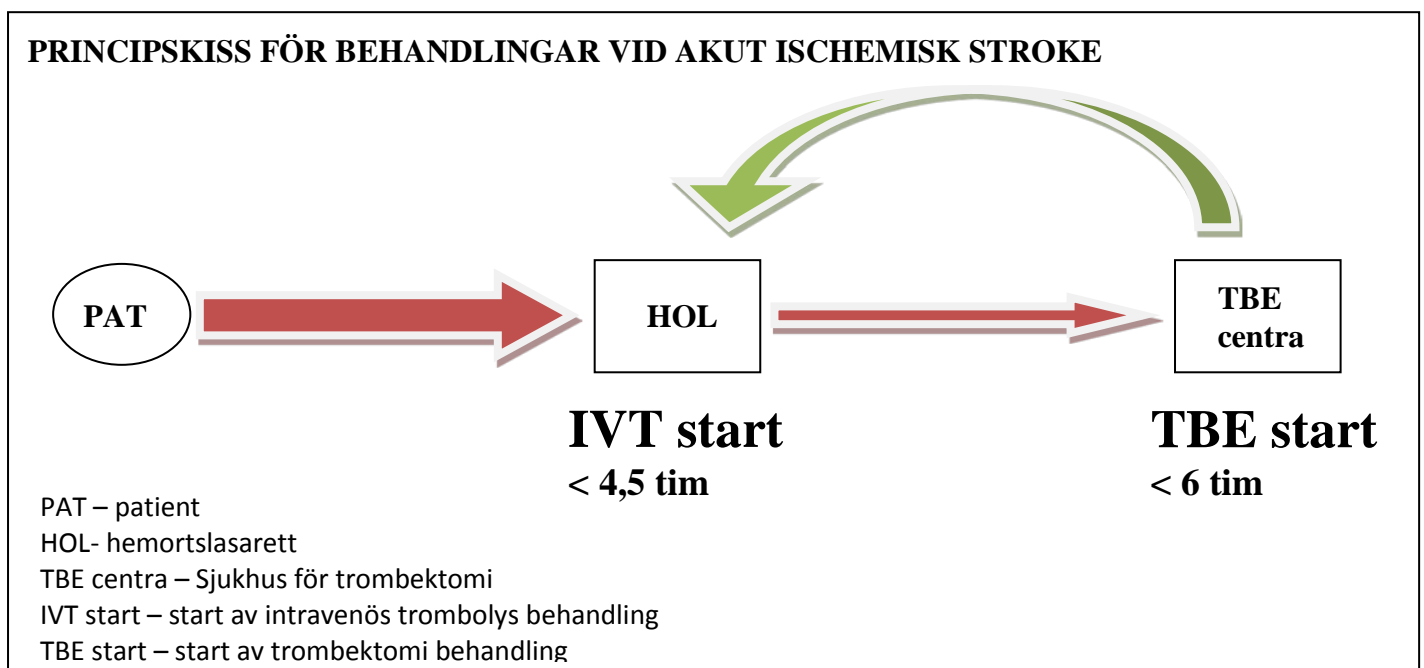
- Akutbehandling för att stoppa och begränsa skadans utbredning i hjärnan. Det är helt skilda behandlingar om skadan är följd av en blodpropp eller om det är en blödning som är orsaken.
  - Akut behandling med trombolys och/eller trombektomi gäller ischemisk stroke (tidsfönster)
  - Akut antidot behandling av spontana intrakraniella blödningar hos antikoagulantibehandlade patienter (inget tidsfönster).
- Vård på StrokeEnhet av specialicerade multidisciplinära team för att motverka komplikationer till stroke samt för att påbörja rehabilitering tidigt.
- Förebyggande behandling och åtgärder för att minska risken för nya stroke. Efter utredning av bakomliggande orsaker kan medicinering och ändring av livsstil sättas in.
- Rehabilitering av de neurologiska konsekvenserna av hjärnskadorna.

Vid intravenös trombolysbehandling (IVT) ges ett läkemedel (Actilyse) som har proppupplösande (trombolyserande) verkan. Utöver denna effekt ökar Actilyse risken för allvarliga blödningar. Upp till 4,5 timmar efter insjuknande har patienten mer att tjäna än att förlora på behandling med IVT. Efter denna tidpunkt överväger däremot riskerna.

Trombektomi med kateter (TBE) är möjlig om propparna stänger av större kärl strax innan eller i hjärnan. Dessa kärlavstängningar ger i majoriteten av fall svårare neurologiska symptom. TBE utöver trombolys innebär ingen ytterligare signifikant ökad risk för allvarliga blödningar och behandlingen har därför få kontraindikationer. Behandlingen ska helst påbörjas inom 6 timmar från den tidpunkt när patienten insjuknade med allvarliga symptom. Patienten kan således ha haft lättare besvär till och med dagarna innan utan att detta är en kontraindikation för behandlingen.

Således bör IVT starta inom 4,5 timme från debut av symptom och endovaskulär behandling inom 6 timmar från debut av allvarliga symptom.

För en del patienter vet vi inte om patienten insjuknat inom tidsfönstren för behandling, exempelvis om patienten vaknar med strokesymptom (wake-up) eller inte kan uppge tidpunkten p.g.a. språkstörning eller insjuknandet är obevittnat. För de med allvarligare symptom (omfattande bortfall eller isolerat symptom med stora konsekvenser såsom afasi eller hemianopsi) kan man ändå överväga att erbjuda patienten behandling.



För att kunna öka möjligheten till akut behandling av stroke-patienter krävs kunskap om stroke av alla som kan komma i kontakt med dessa patienter (sjukvårdsrådgivningen, SOS Alarm AB, primärvården, ambulanssjukvården, akutmottagningarna och strokeenheterna).

## Mål

- Att alla patienter med misstänkt stroke som kontaktar ambulanssjukvården ska få ett prehospitalt omhändertagande i enlighet med gällande behandlingsriktlinjer och vårdprogram.
- Att alla berörda sjukvårdsmedarbetare i Skåne kan identifiera den absoluta majoriteten av patienter som skulle kunna vara aktuella för akut strokebehandling.
- Att insjuknandetid dokumenteras i ambulansjournalen. Om insjuknandetiden är osäker anges både tidpunkt för när symptomen upptäcktes och för när patienten senast var i sitt habitualtillstånd.
- Att samtliga vakna patienter med misstänkt stroke och där ambulans har tillkallats undersöks med PreHospitalt Ambulans Stroke Test (PreHAST).
- Att ambulanssteam, som identifierat patient som möjligen kan vara aktuell för akut strokebehandling, efter telefonkontakt med läkare på sjukhus (trombolysjour) får besked om transportdestination omedelbart.
- Att ambulanssteamet stannar kvar på hemortlasarettet under utredning av patienter med svåra neurologiska symptom (PreHAST  $\geq$  6 poäng), eller där trombolysjour begär detta för eventuell tidig sekundärtransport av trombektomikandidater.
- Att alla ambulanssteam är utbildade i omhändertagande av patient som snarast skall till sjukhus för ställningstagande till trombolys och i vissa fall dessutom skall vidare för trombektomibehandling i Lund. I undantagsfall kan annat trombektomicentra bli aktuellt.

## Kvalitetsuppföljning

De uppsatta målen följs upp genom ambulanssjukvårdens informationssystem där till exempel tider för transportbesked finns. Utbildningsdagar i stroke följs upp i den digitala registreringen för prehospital utbildning.

Ansvarig för framtagning av uppgifter till uppföljning är läkare på RSPE-Skåne. Ansvarig för hanteringen av prehospitala medicinska avvikelser är chefläkare på RSPE-Skåne.

Revidering av detta vårdprogram ska ske varje år.

## **Aktuell sjukhusstatus**

Samtliga sjukhus (även de utan egen trombolysverksamhet) i Skåne vårdar strokepatienter. Mellan sjukhusen finns ett väl etablerat samarbete för att kunna erbjuda möjlighet till akut strokebehandling. För aktuell sjukhusstatus för trombolys se RSPE hemsida [www.skane.se/rspe](http://www.skane.se/rspe) informationsblad 44: Stroke - sjukhusstatus för trombolys.

Trombektomi centra: SUS-Lund utför numera trombektomi dygnet runt alla dagar. I undantagsfall kan annat trombektomicentra bli aktuellt.

Region Stroke Jour: Sedan slutet av 2015 har region Skåne infört ett regionalt beslutstöd för akuta behandlingar av stroke. Detta beslutstöd kallas Region Stroke Jour (RSJ) och bemannas dygnet runt av regionala strokeexperter och är avsedd för trombolysjourer på regionens sjukhus. Telefonnummer till RSJ är: 046-17 10 50.

## **Barn med strokesymtom**

Patient som är under 18 år och av Barnklinik bedömts behöva samma behandling och kvalitet i logistik som vuxna enligt detta vårdprogram, kan behöva hjälp av ordinär vuxen-neurologisk klinik (t.ex. prioritet vid CT-röntgen).

## 2 Medborgaren/patienten

Följande text gäller allmänheten:

### Om du plötsligt ...

... känner domning eller förlamning i ansikte, arm eller ben

... märker att synen försämras på det ena eller båda ögonen

... får svårt att tala eller att förstå vad andra säger

... får mycket ont i huvudet utan rimlig orsak

... får svårt att gå eller får svårt att hålla balansen eller styra arm eller ben.


Då kan det vara stroke! Vänta inte! Sök hjälp omedelbart! **Ring 112.**

## STROKE


- propp eller blödning i hjärnan  
Vid plötsliga symtom RING 112

### Testa stroke med FAST-test

**Face/ansikte**  
Ansiktsförlamning? *Le och visa tänderna.*  
Är personen sned i ansiktet? Hänger mungipan? **RING 112**




**Arm**  
Förlamning i en arm? *Lyft armarna och håll kvar i 10 sekunder.*  
Har personen tecken till svaghet/förlamning i någon arm? **RING 112**



**Språk**  
Svårigheter att tala, läsa eller förstå tal?  
*Säg meningen: "Det är vackert väder idag".*  
Har personen svårt att hitta ord, säga rätt ord eller talar sluddrigt? **RING 112**

**Tid**  
Symtomen kommer plötsligt och måste behandlas snabbt!  
För mer information besök [www.strokeforbundet.se](http://www.strokeforbundet.se)



STROKE  
STROKE-Riksförbundet



## 3 Sjukvårdsrådgivningen

*Vid telefonrådgivning till patient som uppger symtom som kan bero på akut stroke beställs ambulanstransport via 112, SOS Alarm AB.*

### Symtombedömning per telefon, 1177

Vid telefonrådgivningen sker en strukturerad anamnesupptagning med syfte att säkerställa symtom som kan tala för akut stroke. Som stöd finns ett nationellt belysningsstöd med frågor som innefattar bl. a förekomst av påverkat allmäntillstånd (medvetande-, cirkulations-, andningspåverkan), plötsligt debuterande svår, intensiv huvudvärk samt nytillkomna neurologiska bortfallssymtom såsom talsvårigheter (dysartri/dysfasi), synpåverkan (synfältsbortfall, plötslig blindhet), sväljningssvårigheter (dysfagi) och halvsidig förlamning, svaghet eller domning (arm/ben/ansikte).

Dessutom ställs frågor om pågående behandling med antikoagulantia (Waran , Warfarin nya antikoagulantia – NOAC (Eliquis, Xarelto, Pradaxa, Lixiana), fulldos heparin/lågmolekylära heparinderivat som Klexan, Fragmin, Innohep) och tidpunkt när symtomen började, symtomduration samt tidigare sjukdomar. Sjukvårdsrådgivningen i Skåne (1177 Vårdguiden på telefon) nås via telefonnumret 1177.

### Handläggning

*SOS Alarm AB ska kontaktas via 112 för följande symtom och förhållande:*

- Vid medvetandepåverkan.
- Vid tydliga symtom på stroke enligt ovan samt säker symtomdebut för mindre än 24 timmar sedan.
- Vid misstänkta strokesymtom i kombination med behandling med blodförtunnande läkemedel.

## 4 Primärvård

Samtliga patienter med nytillkomna akuta strokesymtom som söker på vårdcentral remitteras till sjukhus, vanligen med hjälp av ambulans. Vid nyttillkomna symtom som inte varat mer än 6 timmar eller vid allvarliga symtom (omfattande bortfall eller isolerade symtom med stora konsekvenser såsom afasi eller hemianopsi) där insjuknandetiden är osäker är det viktigt att patienten inte kvarstannar på vårdcentralen längre tid än nödvändigt. Detta så att patienten kan få möjlighet till akut behandling med trombolys och/eller trombektomi så snart som möjligt. För patienter med akuta strokesymtom som står på antikoagulantia ska man överväga akut ambulanstransport oberoende av tidsfönster. I väntan på transport kan samma behandlingsriktlinjer som för prehospital akutsjukvård tillämpas:

1. Säkerställ fri luftväg och god saturation (94-98%). Försiktighet med KOL-patienter!
2. Etablera venväg (grön nål=1,3 mm) och påbörja infusion Ringer-Acetate 1 000 ml.
3. Kontrollera blodglukos och behandla eventuell hypoglykemi.

Vid telefonrådgivning till patient som uppger symtom som kan bero på akut stroke beställs ambulanstransport via 112, SOS Alarm AB. Viktiga uppgifter i anamnes är: stroke, tia (transitorisk ishemisk attack), amaurosis fugax (plötsligt insättande övergående synnedsättning på ett öga) och antikoagulantibehandling.

När primärvården beställer ambulans via 112, SOS Alarm AB, är det viktigt att ange debut för de neurologiska symtomen eftersom ambulansuppdragets prioritet påverkas av om symtomdurationen understiger 6 timmar. För patienter med osäker insjuknandetid exempelvis vid uppvaknandet skall tidpunkten för när symtomen upptäcktes och tidpunkten för när patienten senast var i sitt habitualtillstånd, om möjligt, anges.

Avbryt inte larmkedjan om patienten förbättras under pågående handläggning.

### **Patient på sjukhem eller annat boende**

Patient som vårdas på sjukhem eller i annat boende får bedömas individuellt och vårdinsatsen får anpassas efter rådande omständigheter.

Kontakt med ansvarig läkare är viktig. Vissa patienter har privatläkare som ansvarar för vård och behandling. Kan inte denna läkare omgående kontaktas kan annan offentligt anställd läkare kontaktas för bedömning av patienten alternativt beställs ambulanstransport till sjukhus.

## 5 Larmoperatör (SOS Alarm AB)

*Följande aspekter är viktiga för larmoperatör:*

- När insjuknade patienten? Vilket klockslag?
- Ambulans ska larmas ut utan fördröjning.
- Alla patienter med strokesymtom ska ha ambulanstransport till sjukhus, även om man vid intervjun inte får fram att gångförmågan eller att allmäntillståndet är påverkat. Eftersom strokesymtom kan fluktuera är det viktigt att patienten får tillgång till ambulanstransport även vid tillfällig förbättring.

### Kriterier

Kriterier för larmprioritering i överensstämmelse med digitalt nationellt beslutstöd:

#### **Prioritet 1 (omedelbart Livs hot eller hot mot hjärnfunktion, behandling ska ges omgående)**

Strokelarm (prio-1) skall alltid utlösas om patienter har nytillkomna misstänkta strokesymtom och står på antikoagulantibehandling (Waran, Warfarin, Eliquis, Xarelto, Pradaxa, Lixiana, fulldos heparin/lågmolekylärt heparin) om symtomen kommit inom 24 timmar.

Strokelarm (prio-1) väljs också för alla patienter med strokesymtom, oavsett ålder eller aktuell medicinering, med debut av (nya) symtom inom 6 timmar. Om tidpunkten inte säkert kan fastställas, t.ex om patienten vaknar med symtomen ("wake-up" -stroke), eller patienten hittats med symtom anges den tidpunkten som debuttidpunkt.

Symtom: reagerar inte på tilltal, andningssvårigheter, svimfärdig/medtagen, blek och kallsvettig, plötslig/intensiv/ovanlig huvudvärk med förlamningar och/eller talsvårigheter, akut halvsidesförlamning, plötslig kraftlöshet och/eller domningar i armar och ben, svårt att prata, svårt att svälja, sned i ansiktet, plötslig förlamning som snabbt blir bättre.

#### **Prioritet 2 (tiden är inte av avgörande betydelse men kan i vissa fall vara viktig)**

Övriga patienter med misstanke om strokesymtom.

## 6 Ambulanssjukvård

Misstänk stroke vid plötsligt insjuknande med nytillkomna fokala neurologiska symptom.

Plötsligt insjuknande: Patient, anhörig eller vittne kan ofta ange tidpunkt för när symptom upptäcktes, vilket även innefattar patienter som vaknat eller hittats med symptom.

Plötsligt debuterande fokala neurologiska symptom som ofta förekommer:

1. Halvsidig svaghet eller domning i ansikte, arm eller ben
2. Tal eller språkstörning
3. Gångsvårigheter eller balansstörning
4. Synstörning
5. Avvikande blickriktning
6. Neglekt

Vid misstanke om stroke används RETTS för angivande av prioritet. ESS-12 skall användas (stroke/neurologiskt bortfall/TIA).

### Strokelarm

Strokelarm (prioritet-röd) skall alltid utlösas om patienter har nytillkomna misstänkta strokesymtom inom 24 timmar och står på antikoagulantibehandling (Waran, Warfarin, Eliquis, Xarelto, Pradaxa, Lixiana, fulldos heparin/lågmolekylärt heparin).

Överväg strokelarm (prioritet-röd) hos patienter med misstänkta strokesymtom där trombolys eller trombektomi kan starta inom 6 timmar från upptäckten av nya symptom. För majoriteten av patienter innebär det att ambulanssteamet måste vara hos patienten tidigare än 6 timmar från upptäckten av nya symptom (observera att patienter som får allvarliga symptom kan ha haft lättare besvär timmar till dagar innan de allvarliga symptomen debuterade utan att det är något hinder för trombektomi, se f.ö. kap. 1ovan). Särskilda fall där tiden till trombektomi kan utökas kan förekomma. Observera också att preHAST kan ha låg poäng men indikation för trombektomi ändå kan föreligga. Beslut om strokelarm i dessa fall tas av trombolysansvarig läkare.

Kontakt skall också tas med trombolysansvarig läkare om patienter har misstänkta strokesymtom och står på antikoagulantibehandling (Waran, Warfarin, Eliquis, Xarelto, Pradaxa, Lixiana, fulldos heparin/lågmolekylärt heparin) som kommit efter 24 timmar men inom 7 dygn. Dessa patienter har prioritet -orange enligt RETTS. Vissa av dessa patienter kan behöva särskild neurologisk övervakning. Avtala med trombolysansvarig läkare vidare handläggning.

Inför kontakt med trombolysansvarig läkare, om möjligt, utöver RETTS:

- Aktuella sjukdomar: (diabetes, förmaksflimmer, hjärtinfarkt, hjärtsvikt, njursvikt, tidigare stroke/TIA, epilepsi, nyligen operation, svår demens, svår sjukdom med uttalat hjälpbehov?)
- Aktuella mediciner: (Antikoagulantia: <Waran, Warfarin, Eliquis, Xarelto, Pradaxa, Lixiana, fulldos heparin/lågmolekylärt heparin>, trombocythämmare: <Tromblyl, Klopido-rel, Brilique>, diabetesmedicin: tabletter eller insulin?)
- Aktuellt besvär/symptom som patient upplever och anhörig/vittne noterat?
- Tidpunkt för debut av symptom eller debut av allvarliga symptom hos patienter som haft lättare besvär sista tiden? (anges i preHAST protokoll).
- Vid osäker insjuknandetid anges om möjligt tidpunkt när symptom upptäcktes samt när patienten senast var i sitt habitualtillstånd? (anges i preHAST protokoll).
- Neurologisk undersökning enligt preHAST. Det är viktigt att preHAST utförs enl. instruktion. Observera att utfallet i ovanliga fall kan vara 0 poäng, men att misstanke om stroke ändå föreligger).
- Trombolys, trombektomi eller annan interventionell behandling kan övervägas för alla patienter där behandlingen kan vara till gagn för patienten. Vid svår multisjuklighet, starkt nedsatt funktionsnivå eller terminal sjukdom i slutskede är det mer tveksamt om dessa behandlingar gagnar patienten. Vid osäkerhet diskutera med trombolysansvarig läkare.

## **Prehospital handläggning vid stroke-larm (prio-röd)**

Kontrollera att vitalparameterprioritet är orange eller lägre enligt RETTS. Om vitalparameterprioritet är röd skall alltid patienten till närmsta akutsjukhus inledningsvis. Har däremot vitalparametrar prioritet orange, eller lägre och ESS-12 indikerar röd prioritet enligt RETTS, skall trombolysansvarig läkare på mottagande närmsta sjukhus som har trombolyskapacitet kontaktas för prioritet. Om beslut har fattats om strokelarm (prio-röd) utförs följande enligt ABCDE. Se till att minimera tiden innan avtransport:

- Säkerställ fri luftväg och god saturation (94-98%). Försiktighet med KOL-patienter.
  - Etablera venväg (grön nål=1,3 mm). Påbörja infusion Ringer-Acetat.
  - Kontrollera blodglukos. Behandla ev. hypoglykemi.
  - Se till att kroppstemperatur är registrerad.
- Kontakta trombolysansvarig läkare vid mottagande sjukhus för att bestämma destination, vilket kan vara akutmottagning eller direkt till röntgen. Ambulansteam stannar på sjukhus under utredning vid svår stroke (preHAST  $\geq$  6 p eller om trombolysjour begär detta) för eventuell sekundärtransport till trombektomicentra. Ange beräknad ankomsttid till avtalad plats. Lista på telefonnummer till samtliga trombolysjourer finns i **Bilaga 2**.
  - Förvarna akutmottaningen via RAKEL, och meddela att kontakt tagits med trombolysjour.
  - Avbryt inte larmkedjan om patienten förbättras under pågående handläggning.

## **Om patienten skall vidare (Sekundäruppdrag till trombektomicentra) gäller följande:**

Observera att prioritet fortfarande är röd enl. RETTS.

- Om patienten antas behöva intuberas under transport (t ex om medvetandegrad är > RLS 3) görs detta innan transport.
- Stroke Interventions Beredskapsläkare (SIB) kontaktas av avsändande trombolysjour. Se till att utrustning som måste vara med fästes på transportsäkert sätt (pump för trombolysinfusion och eventuell ventilator). Följande viktiga omständigheter måste avhandlas tillsammans med SIB:
  - Meddela uppskattad ankomsttid till trombektomicentra. Se till att läkemedel och ordinationer är med vid transporten.
  - Om patienten inte har behandlats med trombolysinfusion ska blodtryck (BT) mätas minst var 30:e minut. Om SBT >220 mmHg eller DBT >120 mmHg ska sänkning av BT övervägas (exempelvis Trandate® eller Catapresan®).

- Om patienten har behandlats eller om behandling med trombolysinfusion pågår mäts BT minst var 15 min. Om SBT >185 mmHg eller DBT >110 mmHg ska sänkning av BT övervägas (exempelvis Trandate® eller Catapresan®).
- Om allvarlig blödning kan misstänkas (huvudvärk + illamående + neurologisk försämring) ska trombolysinfusion (Actilyse®) genast stängas av.
- Om anafylaxi misstänks agera enligt Behandlingsriktlinjer (se under allergiska reaktioner).

Anmärkning: Avsändande läkare är alltid medicinskt ansvarig för patienten tills dess mottagande läkare träffar patienten. Ovanstående punkter måste emellertid avhandlas med SIB. Avsändande läkare måste tillsammans med ambulanssteamet avgöra om ev. ytterligare personal skall med transporten.

Protokoll preHAST presenteras som bilaga 1 i dokumentet.

## Kommentarer

Syrgas skall ges vid sänkt eller okänd saturation. Studier har inte kunnat visa nytta med rutinmässig tillförsel av syre vid stroke vid normal saturation.

Strokepatienter har nästan alltid behov av minst en liter sockerfri vätska intravenöst det första dygnet. Patientens cerebrala perfusion förbättras och sjukhusets arbete underlättas om venväg har etablerats och vätskebehandlingen påbörjats prehospitalt.

Mätning av blodglukos är obligatorisk eftersom lågt sockervärde kan ge symtom som kan misstas för symtom på stroke. Lågt blodsockervärde åtgärdas med intravenös tillförsel av glukoslösning och kontrolleras med nytt blodsockerprov.

Högt blodsocker kan försämra en hjärnskada. Behandling med insulin för högt blodsockervärde kan vara svårstyrt och bör ej ske prehospitalt på denna patientgrupp.

Kroppstemperatur är också av värde att så snabbt som möjligt mäta på denna patientgrupp eftersom feber och infektion kan förvärra neurologiska symtom. Vid allvarlig infektion med sepsis skall man vara försiktig med antipyretika, vilket emellertid inte gäller vid neurologisk påverkan. Vid feber (> 38°) skall temp. sänkas.

Vid trombolysbehandling är alltid tiden knapp eftersom behandlingsresultatet är beroende av hur snabbt efter insjuknandet som behandlingen ges.

Eftersom strokesymtom kan fluktuera är det viktigt att patienten får tillgång till ambulanstransport även vid förbättring.

Actilyse® har en kort halveringstid i blodet (5min). Detta innebär att <10% av substansen återstår i blodet 20 min efter att tillförsel har stoppats. Allvarliga komplikationer till Actilyse® är ovanliga, men ca 2-3% kan få allvarlig blödningar och 1.5% kan få angioneurotiskt ödem. Lindriga blödningar är däremot vanliga och föranleder normalt inte någon åtgärd mer än lokal kontroll.

❖ **Varje jourhavande läkare med ansvar för strokepatienter ska:**

- 1. Kunna rådgöra med ambulanssteamet om patientens handläggning och symtomatologi.*
- 2. Besluta om destination för patienten.*
- 3. Ta ställning till akut behandling, eventuellt efter samråd med beslutsstöd, t ex trombolys, trombektomi, medikamentell behandling eller eventuell operativ behandling vid intrakraniell blödning.*



# Akutmottagningen

vid telefonrådgivning till patient som uppger symtom som kan bero på akut stroke beställs ambulanstransport via 112, SOS Alarm AB. Samtliga patienter med akuta strokesymtom som inkommer till sjukhus på annat sätt än med ambulanstransport eller insjuknar på sjukhus, kan initialt undersökas och bedömas i likhet med de principer som gäller för ambulanssjukvården:

## Symtom

Typiska för stroke är plötsligt insättande fokala neurologiska symtom med vanligen halvsidig kraft/känslenedsättning, tal/språkstörning, gång/balansstörning, synstörning, avvikande blickriktning och/eller neglect. Många patienter kan ha mycket högt blodtryck som endast ska sänkas efter bedömning av ansvarig läkare.

## Behandling

Följ lokala rutiner och varsko i förekommande fall »Rädda Hjärnan«-team för bedömning och eventuell trombolys och/eller trombektomi.

- Säkerställ fri luftväg och god saturation (94-98%). Försiktighet med KOL-patienter.
- Etablera venväg och påbörja infusion Ringer-Acetat 1 000 ml.
- Kontrollera blodglukos och behandla eventuell hypo/hyperglykemi.

Vid trombolysbehandling är alltid tiden knapp eftersom behandlingsresultatet är beroende av hur snabbt efter insjuknandet som behandlingen ges.

Innan trombolysbehandling kan ges måste patienten vara neurologiskt bedömd av läkare. Datortomografi och i majoriteten av fall Datorangiografi ska vara genomförd och tolkad. Eftersom strokesymtom kan fluktuera är det viktigt att endast ansvarig trombolysläkare avbryter vårdkedjan »Rädda hjärnan« och att en patient får möjlighet till trombolys även om patienten tillfälligtvis förbättrats.

## Triage

*Jourhavande läkare på sjukhus utan egen trombolysbehandling ska i samråd med ambulanssteamet besluta om destination för vård av patienten*



# PreHAST

## (PreHospitalt Ambulans Stroke Test)

### - vid misstanke om stroke hos vaken patient

Misstänk stroke vid plötsligt insjuknande med nytillkomna fokala neurologiska symptom (ESS12)

**Plötsligt insjuknande;** patient, anhörig eller vittne kan ofta ange tidpunkt för när symptom upptäcktes, innefattar även patienter som vaknat eller hittats med symptom.

**Nyttillkomna fokala neurologiska symptom**

**Vaken patient;** med vaken patient menas RLS 1-2.

*(medvetandesänkta (RLS 3 - 8) patienter transporteras enligt triage för medvetandesänkta)*

Tidpunkt för PreHAST (klockslag+datum)

Patientens namn

Patientens personnummer

Tidpunkt när patienten senast var som vanligt (klockslag+datum)

Tidpunkt när patientens symptom upptäcktes (klockslag+datum)

<b>1. Förståelse</b> Ge två kommandon utan att visa med kroppsspråk: Stäng ögonen! Knyt handen! (icke paretiska sidan)	0 - Båda rätt		
	2 - Ett eller inget rätt		
<b>2. Ögonställning (blickdeviation)</b> Observera om patienten omotiverat "tittar" åt ena sidan	0 - Ua		
	2 - Pat "tittar" helst eller enbart åt ena sidan.		
<b>3. Synfält</b> Titta patienten i ögonen och vinka i båda synfälten samtidigt. Be patienten <u>peka</u> på den hand eller de händer som vinkar.	0 - Ua		
	2 - Uppfattar enbart vinkning i ena synfältet		
<b>4. Facialispares</b> Be patienten le	0 - Ua		
	1 - Ena mungipan hänger		
<b>5. Pares i arm</b> Liggande eller sittande. En arm i taget. Börja med starkaste arm. Lyft arm ca 45 grader och be hålla kvar 10 sek. Räkna högt. Hjälpt pat att lyfta upp armen om ej klarar själv. Om oförmåga att hålla kvar orsakas av smärta ge 0 poäng		Hö	Vä
	0 - Håller kvar i 10 sek		
	1 - Sjuncker successivt inom 10 sek, men når ej underlaget		
	2 - Sjuncker och når underlaget inom 10 sek eller faller ner direkt.		
<b>6. Pares i ben</b> Liggande eller sittande. Ett ben i taget. Börja med starkaste ben. Lyft ben ca 30 grader och be hålla kvar 5 sek. Räkna högt. Hjälpt pat att lyfta upp benet om ej klarar själv. Om oförmåga att hålla kvar är orsakad av smärta ge 0 poäng		Hö	Vä
	0 - Håller kvar i 5 sek		
	1 - Sjuncker successivt inom 5 sek men når ej underlag		
	2 - Sjuncker och når underlag inom 5 sek eller faller ner direkt		
<b>7. Känsel (smärta)</b> Nyp till armveck respektive knäveck. Stimuli ska ske samtidigt på höger och vänster sida. Fråga patienten om det känns mindre eller annorlunda på ena sidan. Uppfattar patienten enbart stimuli på ena sidan ge 2 p.	0 - Ua		
	1 - Uppfattas men är nedsatt eller annorlunda på ena sidan		
	2 - Uppfattas inte på ena sidan		
<b>8. Tal och språk</b> Noteras under samtalet. Om osäker be patienten säga enkel mening t ex "Det är vackert väder idag"	0 - Ua		
	1 - Lätt till måttlig sluddrighet eller afasi. Kommunikation möjlig.		
	2 - Svår sluddrighet eller afasi. Kommunikation i princip ej möjlig		
<b>PreHAST poäng</b>	Summera poäng (0-19 poäng)		

## **Med vaken patient menas RLS 1-2**

Om test inte kan utföras eller bedömas sätts ingen poäng, men skriv kort kommentar varför momentet inte kunde bedömas. (*ex Om moment 1. Förståelse inte kunde bedömas pga. döv sedan tidigare, skriv t ex döv. Om moment 3. Synfält inte kunde bedömas pga. blind sedan tidigare, skriv t ex blind.*)

OBS! Om PreHAST inte ger något utfall och du ändå misstänker att patientens symptom beror på stroke- triagera patienten enligt ESS12 alternativt tag kontakt med RLS.

### **1. Förståelse**

Värderar språkförståelse (impressiv afasi) och förmåga att utföra mer komplexa rörelser (apraxi)

### **2. Ögonställning**

Värdering av ofrivillig riktning av blicken åt ena sidan (blickdeviation, déviation conjugée). Tyder på utbredd, allvarlig påverkan av hjärnan och ges därför 2 poäng. Vid allvarlig påverkan av ena hjärnhalva ”tittar patienten bort från sin förlamade sida”.

### **3. Synfält**

Testet ska utföras i både höger och vänster synfält samtidigt (dubbel konfrontationsmetoden). Detta förenklade test kommer därmed att värdera både hemianopsi och neglekt. Båda symptomen är allvarliga och ges därför 2 poäng.

### **4. Facialispares**

Värdering av ansiktsförlamning. Det tidigaste tecknet på ansiktsförlamning är att fåran mellan näsvinge och mungipa (nasolabial fåran) slätas ut.

### **5. Pares i arm**

Värdering av förlamning i arm

### **6. Pares i ben**

Värdering av förlamning i ben

### **7. Känsel**

Värdering av känselnedsättning. Det är viktigt att testningen inriktas mot testning av smärtsinnet, för att inte missa en inte helt ovanlig och allvarlig stroketyp lokaliserad i hjärnstammen (se Wallenbergs syndrom). Smärtsinnet kan testas med lätta ”nyp” och skall utföras först till armveck och sedan knäveck.

### **8. Tal och språk**

Värdera patientens förmåga att tala begripligt. Stroke kan orsaka sluddrigt tal (dysartri) eller språklig påverkan (afasi). Detta test är inte inriktat på att skilja dessa åt utan på om förmågan att kunna kommunicera är påverkad. Patient som inte talar (mutistisk) ges 2 poäng. Om patienten ej talar svenska kan man förlita sig på uppgifter från anhörig.

## **Bilaga 2.** Telefonnummer till trombolysansvariga läkare i Regionen

SUS-Malmö:	0722- 39 17 33
SUS-Lund:	046- 17 10 91
Helsingborgs lasarett:	042- 40 61 200
Centrallasarettet Kristianstad:	044- 30 94 270
Trelleborgs lasarett:	0766- 48 63 09
Ängelholms sjukhus:	0431- 81 900
Hässleholms sjukhus:	0451- 29 64 61
Lasarettet i Ystad:	0411- 89 70 43