

Riktlinje

Prehospital vårdkedja gällande strokevård, Rädda hjärnan Region Skåne

Ett styrande dokument som utförare av prehospital sjukvård i Region Skåne ska följa såvida inte särskilda skäl föreligger.

Fastställt 2021-09-17 av Lars Kristensson, Medicinsk service
Giltigt till 2023-09-16
Version 3.0

vardgivare.skane.se/vardriktlinjer/prehospital-var



Innehållsförteckning

	Sida
Dokumentinformation	3
Kontaktpersoner	3
Förord	4
Inledning	5
- Begränsningar	5
- Bakgrund	5
- Mål	7
- Genomförande	8
- Kvalitetsuppföljning	8
Sjukhus i Region Skåne med beredskap för akuta strokepatienter	9
Barn med strokesymtom	9
SOS Alarm AB och region Skånes larmcentral	10
- AKUT-test	10
- Larmprioritering, Kriterier	10
Ambulanssjukvård	11
- Inför kontakt med trombolysansvarig läkare	11
- Strokalarm	12
- Prehospital handläggning vid stroke-larm (prio-röd)	13
- Omvårdnadsaspekter	14
Jourhavande läkare med ansvar för strokepatienter	15
Sekundäruppdrag för trombektomi (oftast i Lund)	16
Primärvård	17
Bilagor	
Bilaga 1 – PreHAST	18–20
Bilaga 2 - Telefonnummer Trombolysansvariga	21

Dokumentet får kopieras för icke-kommersiellt bruk om källan är tydligt angiven

Dokumentinformation

	Namn	Position	E-postadress
Huvudansvarig	Åsa Granquist	Ambulansöverläkare	Asa.Granquist@skane.se
Fastställt av	Lars Kristensson	Förvaltningschef Medicinsk service	Lars.kristensson@skane.se

Kontaktpersoner

Ambulanssjukvård

Åsa Granquist överläkare VO Ambulans

Region Skånes Larmcentral

Maria Jansson överläkare Region Skånes Larmcentral

Neurologi

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

Neuroradiologi

Birgitta Ramgren överläkare Neuroradiologi SUS-Lund

Primärvård

Anna Tholén-Olsson överläkare Primärvården

Förord

Denna vårdkedja omfattar omhändertagandet i ambulanssjukvården av patienter med misstänkt stroke och akut stroke i Region Skåne. Dokumentet vänder sig i första hand till personal inom ambulanssjukvården. Vidare beskriver dokumentet översiktligt SOS Alarm, Region Skånes Larmcentral och primärvårdens roll i hanteringen av patienter med misstänkt stroke.

Slutenvården med akut omhändertagande av stroke ser något olika ut vid Regionens sjukhus, men gemensamt är att beslut om Rädda Hjärnan larm fattas av trombolysansvarig läkare vid aktuellt sjukhus i dialog med sjuksköterska i ambulans.

Förlängt fönster för trombektomi har medfört förändring gällande-tider och ambulanslogistik och är inarbetat i den uppdaterade vårdkedjan. Denna uppdaterade vårdkedja ersätter tidigare version.

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



Lund 2021-09-17
Lars Kristensson
Förvaltningschef
Medicinsk service

Inledning

Stroke är ett samlingsnamn på neurologiska tillstånd som orsakas av blodpropp eller spontan blödning från kärl i hjärnan. Ungefär 23 000 personer drabbas varje år i Sverige.

Samarbete mellan flera olika delar av sjukvården krävs för att den som drabbas av stroke ska få ett optimalt omhändertagande. Det är viktigt att den drabbade patienten så snabbt som möjligt kommer till sjukhus. För att detta skall vara möjligt krävs att alla som ingår i vårdkedjan har god förståelse för tillståndet och kunskap om de diagnostiska kriterier och fallgropar som finns på respektive vårdnivå. Den prehospitalla vårdkedjan fokuserar på tiden fram till att den strokedrabbade blir omhändertagen på sjukhus. Arbetet uppdatering har genomförts i nära samarbete med företrädare för neurologi, neuroradiologi och primärvård.

Begränsningar

Även barn kan drabbas av stroke, men denna målgrupp omfattas inte av detta vårdprogram. Barnspecifikt vårdprogram är under framtagande

Riktlinje som berör transport och förflyttning kommer att tas fram separat av verksamhetsspecialister inom ambulansverksamheten.

Bakgrund

Behandlingen av stroke består av fyra huvudområden:

Akutbehandling för att stoppa och begränsa skadans utbredning i hjärnan.

Ischemisk stroke: Akut behandling med trombolys och/eller trombektomi (tidsfönster)

Spontana intrakraniella blödningar: Akut behandling med blodtryckssänkning, antidotbehandling till antikoagulantia behandlade patienter och vid livshot neurokirurgisk utrymning hos yngre patienter. (inget tidsfönster).

Vård på Strokeenhet av specialiserade 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 behandling av riskfaktorer påbörjas.

Rehabilitering av de neurologiska konsekvenserna av hjärnskada.

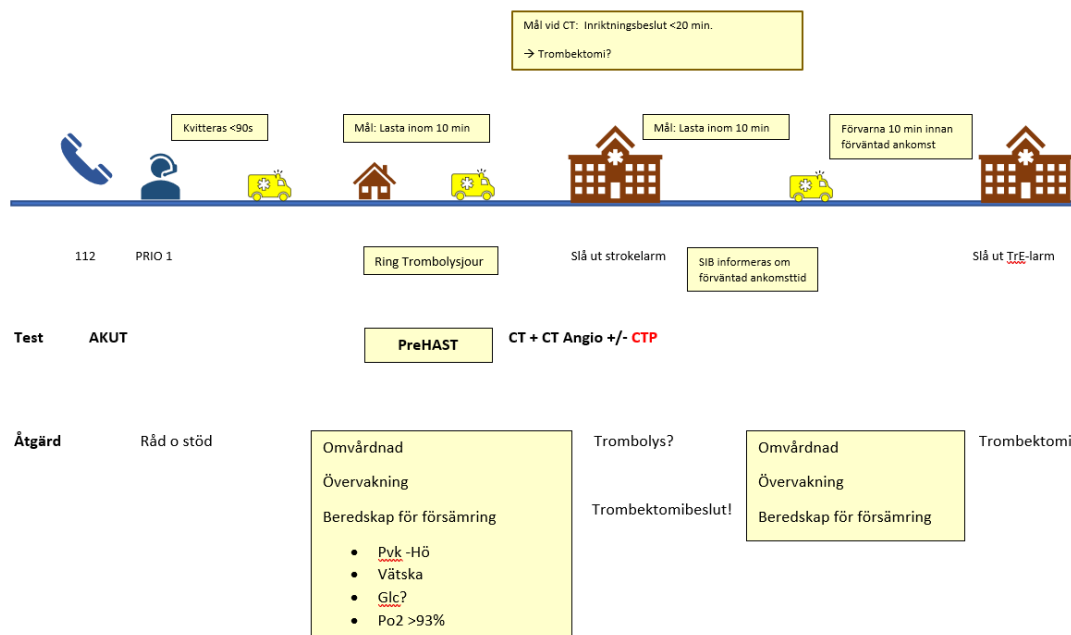
Tid är hjärna

Vid **propporsakad stroke** kan man på sjukhuset antingen lösa upp proppen med läkemedel (trombolys) eller mekaniskt avlägsna proppen med kateterteknik via ljumsken (trombektomi) för att begränsa skadeutvecklingen. Tiden är avgörande för hur det kommer att gå för patienten. Sedan tidigare vet vi att trombolys behöver påbörjas inom 4,5 och trombektomi inom 6 timmar från insjuknandet. Ju tidigare behandlingarna kan starta desto bättre går det för patienten. De senaste åren har diagnostiken förbättrats och man kan nu identifiera patienter som har nytta av behandling även i ett förlängt tidsfönster efter 6 och upp till 24 timmar efter insjuknandet. Även för denna patientgrupp är "tid hjärna". För varje minuts fördröjning förlorar genomsnittspatienten 2 miljoner hjärnceller extra.

TIA är ett allvarligt varningstecken för att drabbas av stroke. De flesta patienter som drabbas av stroke efter TIA gör detta under de första timmarna efter de övergående symptomen. Risken avtar sedan, efter två dygn finns fortfarande en risk men denna är betydligt lägre. Kommer patienterna i tid för utredning finns goda möjligheter att sätta in behandling som hindrar stroke.

Vid spontan intracerebral blödning, så kallad **hjärnblödning**, löper patienten risk att drabbas av en förnyad blödning framför allt under de första timmarna efter insjuknandet. Denna risk är extra stor om patienten står på antikoagulantibehandling. Med tidigt insatt kraftfull blodtrycksbehandling och för patienter på antikoagulantia antidotsbehandling kan vi hindra dessa reblödningar. För patienter med livshotande hjärnblödningar kan neurokirurgisk eller kateterledd behandling ibland bli nödvändig, framför allt om patienten är yngre.

Majoriteten av patienter eller anhöriga kan berätta när patientens symptom började, men för många är insjuknandetiden mer oklar. Patienten kan ha vaknat med symptom eller av andra skäl ss afasi, neglekt eller medvetandesänkning inte redogöra för när besvären debuterade. För denna grupp av patienter använder vi försiktighetsprincipen och använder den tidpunkt patienten senast var i sitt habitualtillstånd för att avgöra i vilket tidsfönster patienten ska hanteras i.



Mål

- Att alla patienter med misstänkt stroke som kontaktar ambulanssjukvården ska få ett prehospitalt omhändertagande i enlighet med gällande behandlingsriktlinjer och regionala riktlinjer.
- Att insjuknandetid dokumenteras i ambulansjournalen. Om insjuknandetiden är osäker anges tidpunkt för när symptomen upptäcktes samt när patienten senast var i sitt habitualtillstånd om detta är känt.
- Att alla ambulanssteam är utbildade i omhändertagande av patient i omhändertagande av patient med misstänkt stroke.
- Att sjukhuset hushållar med ambulansresurserna och fattar ett inriktningsbeslut om trombektomi som lämnas till teamet inom 20 minuter efter ankomst om man önskar att ambulanssteamet kvarstannar. Avtransport till trombektomi bör därefter ske inom 10 minuter.
- Att samverkan sker med mottagande sjukhus för att gemensamt optimera vårdkedjan
- Att avvikelser registreras och utreds inom respektive organisation samt att strukturella eller allvarliga avvikelser lyfts till ambulansöverläkarforum.

Genomförande

- Samtlig nyanställd personal skall genomgå lokal utbildning i " Rädda hjärnan, Prehospital vårdkedja för strokevård"
- Stöd för denna utbildning finns att tillgå via utbildningsportalen
- I samband med uppdatering av vårdkedjan informerar verksamheterna samtlig personal.
- Informationsbrev sammanställs kring de större förändringarna vid uppdatering. Nyhetsbrevet läggs på vårdgivarwebben och sänds ut till leverantörer och samverkanspartners (SOS/akutmottagningar/neurologkliniker)
- Avvikelseansvariga inom respektive förvaltning uppmärksammas på önskemålet om återrapportering av avvikelser som kan hänföras till prehospital vårdkedja för strokevård. Samverkan med mottagande sjukhus genomförs lokalt. VO Ambulans; Malmö/Trelleborg/Ängelholm/Helsingborg. PreMedic 4: Hässleholm/Kristianstad PreMedic 2: Lund/Ystad

Kvalitetsuppföljning

- De uppsatta målen följs upp inom respektive ambulansorganisation. Utbildning i stroke och neurologi följs upp i den digitala registreringen för prehospital utbildning.
- Respektive verksamhet ansvarar för utredning och hanteringen av avvikelser inom egen verksamhet. Man har även ansvar för att ta fram uppgifter för uppföljning årligen.
- Ansvarig för regional sammanställning av uppföljning är ambulansläkare med särskilt ansvar för stroke.
- Revidering av denna riktlinje ska genomföras vart annat år samt vid behov av större förändringar.

Sjukhus i Region Skåne med beredskap för akuta strokepatienter

Dygnet-runt-öppen trombolysmottagande finns på: SUS (Malmö, Lund och Ystad), Helsingborg, Kristianstad, och Trelleborg
Tidsbegränsat trombolysmottagande finns i Ängelholm och Hässleholm

Trombektomicentra: SUS-Lund utför trombektomi dygnet runt alla dagar.
I undantagsfall kan annat trombektomicentra bli aktuellt, så som i Göteborg eller Köpenhamn

Regional Stroke Jour (RSJ)
RSJ bemannas dygnet runt av regionala strokeexperter och är avsedd som stöd till trombolysjourer på regionens sjukhus.

Strokeexpert i Beredskap (SIB) Under sekundärtransport för trombektomi kan Sköterska i ambulans vid behov nå Strokeexpert i Beredskap (SIB) via Regional strokejour

Barn med strokesymtom

Det råder inga principiella skillnader kring skyndsamhet till diagnos och behandling. Såväl larmoperatör som ambulanspersonal har i de allra flesta fall större erfarenhet av strokepatienter än barnläkaren. Hjälp mottagande barnteam med det ni kan.

Patient som är under 18 år och av barnklinik bedömts behöva samma behandling och kvalitet i logistik som vuxna enligt detta vårdprogram. Att även benämna undersökning av barn med stroke för "Rädda Hjärnan" ger en tydlig signal för röntgen att de ska gå före allt. Orsak och behandling skiljer sig från vuxna i de flesta fall.

.

SOS Alarm AB och Region Skånes larmcentral

Alla patienter med akuta strokesymtom skall skyndsamt bedömas 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 ambulansbedömning även vid tillfällig förbättring.

Med hjälp av SOS Alarms beslutstöd söks svar på om patienten kan ha drabbats av stroke.

Fastställer om det finns uppenbara strokesymtom; *Ex; känsel/motorikbortfall, akut huvudvärk med neurologiska symtom, förvirring, akut påkommen talpåverkan*

Om patienten ej faller ut under ovan kompletteras med bland annat AKUT-test. *Ex vid plötslig yrsel, plötsligt påkomna sväljningssvårigheter eller vegetativa symtom*

AKUT-test

Ansikte: ansiktsförlamning? Le och visa tänderna. Är personen sned i ansiktet?

Kroppsdela: Förlamning i en arm? Lyft armen o håll kvar i 10 s. Har personen tecken till svaghet/förlamning i någon arm?

Uttal: Svårigheter att tala, läsa eller förstå tal? Säg mening "Det är vackert väder idag".

Har personen svårt att hitta ord, säga rätt ord eller talar sluddrigt?

Tid; symtomen kommer hastigt och måste behandlas snabbt.

Larmprioritering (i överensstämmelse med digitalt nationellt beslutstöd)

Prioritet 1 (omedelbart livshot eller hot mot hjärnfunktion, behandling ska ges omedelbart)

Strokelarm för alla patienter med strokesymtom, oavsett ålder eller aktuell medicinering, med debut av symtom inom 24 timmar. Undantag kan gälla i de fall symtomen gått i regress där patientens tillstånd bedöms utifrån misstanke om TIA.

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.

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

Övriga patienter med misstanke om strokesymtom.

Ambulanssjukvård

Misstänk stroke vid plötsligt insjuknande med nyttkomna fokala neurologiska symptom eller balansstörning. Plötsligt insjuknande: Patient, anhörig eller vittne kan ofta ange tidpunkt för när symptom upptäcktes, vilket även innefattar patienter som vaknat eller hittats med symptom. Ibland fluktuerar lätta symptom för att sedan plötsligt försämrans. Då är det denna plötsliga försämring som räknas tidsmässigt. Plötsligt debuterande fokala neurologiska symptom som ofta förekommer:

- Halvsidig svaghet eller domning i ansikte, arm eller ben
- Tal eller språkstörning
- Gångsvårigheter eller balansstörning
- Synstörning
- Avvikande blickriktning
- Neglekt

Vid misstanke om stroke används Röd ESS-12, ESS-212 alternativt ESS-112."stroke/neurologiskt bortfall/TIA – uppfyller kriterier för strokelarm".

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

- Aktuellt besvär/symptom som patient upplever och anhörig/vittne noterat?
- Tidpunkt för debut/upptäckt av symptom eller debut av allvarliga symptom hos patienter som haft lättare besvär sista tiden?
- Vid osäker insjuknandetid anges om möjligt tidpunkt när symptom upptäcktes samt när patienten senast var i sitt habitualtillstånd?
- Neurologisk undersökning enligt PreHAST. Observera att utfallet i ovanliga fall kan vara 0 poäng, men att misstanke om stroke ändå kan föreligga. Protokoll PreHAST i [bilaga 1](#)
- Aktuella sjukdomar: (diabetes, förmaksflimmer, hjärtinfarkt, hjärtsvikt, njursvikt, tidigare stroke/TIA, epilepsi, nyligen operation, svår demens, svår sjukdom med uttalat hjälpbehov?). *Vid svår multisjuklighet, starkt nedsatt funktionsnivå eller terminal sjukdom i slutskede kan det vara tveksamt om trombolys-/trombektomibehandling gagnar patienten. Trombolysansvarig läkare gör en helhetsbedömning.*
- Aktuella mediciner: (Antikoagulantia: *Waran, Warfarin, Eliquis, Xarelto, Pradaxa, Lixiana, fulldos heparin/lågmolekylärt heparin*, trombocythämmare: *Trombyl, Klopido-rel, Brilique*, diabetesmedicin: tabletter eller insulin?)

Strokelarm

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

Trombolysansvarig läkare beslutar om strokelarm (prioritet-röd) hos patienter med misstänkta strokesymptom där trombolys eller trombektomi kan starta inom 24 timmar från upptäckten av nya symptom. För majoriteten av patienter innebär det att ambulanssteamet måste vara hos patienten tidigare än 24 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. Särskilda fall där tiden till trombektomi kan utökas kan förekomma.

Observera också att PreHAST kan ha låg poäng men indikation för behandling ändå kan föreligga som vid tex trombolys vid lillhjärnsinfarkt. 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.

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 /ESS-212 indikerar röd prioritet enligt RETTS, skall trombolysansvarig läkare på mottagande närmsta sjukhus som har trombolysmottagande kontaktas för prioritet. Om beslut har fattats om strokelarm (prio-röd) utförs följande enligt ABCDE. Sträva efter att minimera tiden innan avtransport

- Säkerställ fri luftväg och god saturation (>93 %). Försiktighet med KOL-patienter.
- Etablera venväg (grön nål=1,3 mm), helst i hö armveck. Påbörja infusion Ringer-Acetat.
- Kontrollera blodglukos. Behandla ev. hypoglykemi.
- Kontrollera kroppstemperatur
- Kontakta trombolysansvarig läkare vid mottagande sjukhus för att bestämma destination, vilket kan vara akutmottagning eller direkt till röntgen. Ambulansteam stannar på sjukhus under initial undersökning vid svår stroke (PreHAST ≥ 4 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 akutmottagningen via RAKEL och meddela att kontakt tagits med trombolysjour.
- Sjukhuset förväntas fatta ett inriktningsbeslut om trombektomi som lämnas till teamet inom 20 minuter om man önskar att ambulansteamet kvarstannar. Avtransport till trombektomi bör ske inom 10 minuter därefter.

Avbryt inte larmkedjan om patienten förbättras under pågående handläggning.

Omvårdnadsaspekter

Syrgas skall ges vid saturation <93%. Studier har inte kunnat visa nytta med rutinmässig tillförsel av extra syre vid stroke vid normal saturation.

Volym: 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.

P-glc: Mätning av blodglukos är obligatorisk eftersom lågt sockervärde kan ge symtom som kan misstas för symtom på stroke samt är skadligt för hjärnan.

- Lågt blodsockervärde åtgärdas enligt gängse rutin
- Högt blodsocker kan försämra en hjärnskada. Eventuella åtgärder sker på sjukhus.

Kroppstemperatur är också av värde att så snabbt som möjligt mäta på denna patientgrupp eftersom feber och infektion kan förvärra neurologiska symtom. Vid tillfälle sänks temperaturen. Inte prioriterat prehospitalt.

Tid: Vid trombolys- och trombektomi-behandling är tiden alltid knapp eftersom behandlingsresultatet är beroende av hur snabbt efter insjuknandet som behandlingen ges.

Symtomfluktuation: Eftersom strokesymtom kan fluktuera är det viktigt att patienten får tillgång till ambulanstransport även vid förbättring. Var beredd på försämring och observera utvecklingen noga.

Jourhavande läkare med ansvar för strokepatienter

Rådgör med ambulanssteamet om patientens handläggning och symtomatologi.

Beslutar om destination för patienten.

Tar ställning till akut behandling, eventuellt efter samråd med beslutsstöd.

Inriktningsbeslut om trombektomi bör fattas och kommuniceras till ambulanssteamet inom 20 minuter om man önskar att ambulanssteamet kvarstannar.

Avtransport till trombektomi bör ske inom 10 minuter därefter

Skulle man av något skäl behöva mer tid för beslut eller åtgärder skall detta förmedlas till ambulanssteamet. Om teamet ej kan kvarstanna ytterligare måste ny transport beställa

För att dessa tider skall vara realistiska krävs att respektive sjukhus arbetar efter principen om snabbspår.

Huvuddrag i ett snabbspår:

- Beslut om strokelarm
- Ambulans "Raklar" in till akuten
- Ambulans anländer (t=0)
- Kort SBAR fokus förändring sedan samtal m trombolysjour
- Patienten kvar på bår – undersöks ytterst snabbt av läkare (1–2 min)
- Direkt till CT utan omlastning – ytterligare rapport kan vb. lämnas under förflyttning.
- Ev. Trombolys påbörjas.
- Beslut Trombektomi (t <20minuter)
- Avfärd trombektomi (t <30 min)

Om ej trombektomi klargörs ambulans på röntgen.

Provtagning/EKG mm kan i normalfallet ske efter CT/CT-angio

Sekundäruppdrag för trombektomi (oftast i Lund)

Strokeexpert i Beredskap (SIB) kontaktas av avsändande trombolysjour för beslut. Avsändande läkare är alltid medicinskt ansvarig för patienten tills dess mottagande läkare träffar patienten. Nedanstående punkter måste emellertid avhandlas med SIB. Avsändande läkare måste tillsammans med ambulanssteamet avgöra om ev. ytterligare personal skall medfölja transporten.

Inför transport:

- Om patienten antas behöva intuberas under transport görs detta på sjukhuset innan transport. (tex om medvetandegrad är RLS >3/GCS <8)
- Tillse att läkemedel och skriftliga ordinationer är med vid transporten.
- Tillse att ni har kontaktnummer till SIB samt klargör vem som skall kontaktas om patienten försämras/något oväntat tillstöter.
- Som alltid; se till att utrustning fästes på transportsäkert sätt (pump för trombolysinfusion och eventuell ventilator).

Under transport

- Förväntad ankomsttid meddelas SIB så snart bilen rullar.
- 10 minuter innan ni är framme kontakta jourhavande i Lund. (Tel. nummer från avsändande läkare)
- Om patienten inte har behandlats med trombolys ska blodtryck (BT) mätas minst var 30:e minut. Om SBT >220 mm Hg eller DBT >120 mm Hg ska sänkning av BT övervägas av avsändande (exempelvis Trandate® eller Catapresan®).
- Om patienten har behandlats eller om behandling med trombolysinfusion pågår mäts BT minst var 15 min. Om SBT >185 mm Hg eller DBT >110 mm Hg ska sänkning av BT övervägas av avsändande (exempelvis Trandate® eller Catapresan®).

Allvarliga komplikationer till Actilyse® /Metalys® är ovanliga, men ca 2–3% kan få allvarliga blödningar och 1,5% kan få angioneurotiskt ödem. Lindriga blödningar är däremot vanliga och föranleder normalt inte någon åtgärd mer än lokal kontroll.

- Vid allvarliga reaktioner avbryts behandling och ansvarig läkare kontaktas omedelbart.
 - Om allvarlig blödning kan misstänkas (huvudvärk + illamående + neurologisk försämring) ska trombolysinfusion genast stängas av.
 - Om anafylaxi misstänks, stäng av trombolysinfusionen och agera enligt behandlingsriktlinjer (se under allergiska reaktioner).

Efter transport

- Journal skall färdigställas i Ispass. Basal information om ärendet skall framgå inkluderande anledning till transport, kontroller, ev. givna läkemedel.
- Ev avvikelser och förbättringsförslag registreras i aktuellt avvikelssystem.

Primärvård

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 ischemisk attack), 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 24 timmar. För patienter med osäker insjuknandetid exempelvis vid uppvaknandet skall tidpunkten för när symptomen upptäcktes och tidpunkten för när patienten senast var i sitt habitualtillstånd, om möjligt, anges.

Avbryt inte larmkedjan om patienten förbättras under pågående handläggning

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 24 timmar eller vid allvarliga symptom (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 strokesymptom som står på antikoagulantia ska ambulanstransport övervägas oberoende av tidsfönster. I väntan på transport kan samma behandlingsriktlinjer som för prehospital akutsjukvård tillämpas:

- Säkerställ fri luftväg och god saturation (>93%).
- Etablera venväg (grön nål=1,3 mm) och påbörja infusion Ringer-Acetat 1 000 ml.
- Kontrollera blodglukos och behandla eventuell hypoglykemi.

Bilaga 1.



Pre-HAST

Pre-Hospitalt Ambulans Stroke Test - vid misstanke om stroke hos vaken patient

Misstänk stroke vid plötsligt insjuknande med nytillkomna fokala neurologiska symptom (ESS 12 och ESS 212)

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

I journalen bör följande framgå:

- Tidpunkt när patienten senast var som vanligt (klockslag +datum)
- Tidpunkt när patientens symptom upptäcktes (klockslag +datum)

PreHAST ansvarig:
Gunnar Andsberg Neurologiska kliniken, 221 85 Lund,
e-post gunnar.andsberg@skane.se

1. Förståelse Ge två kommandon utan att visa med kroppsspråk: Stäng ögonen! Knyt handen! (icke paretiska sidan)	0 - Båda rätt		
	2 - Ett eller inget rätt		
2. Ögonställning (blickdeviation) Observera om patienten omotiverat "tittar" åt ena sidan	0 - Ua		
	2 - Pat "tittar" helst eller enbart åt ena sidan.		
3. Synfält 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		
4. Facialispares Be patienten le	0 - Ua		
	1 - Ena mungipan hänger		
5. Pares i arm 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 - Sjunker successivt inom 10 sek, men når ej underlaget		
	2 - Sjunker och når underlaget inom 10 sek eller faller ner direkt.		
6. Pares i ben 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 - Sjunker successivt inom 5 sek men når ej underlag		
	2 - Sjunker och når underlag inom 5 sek eller faller ner direkt		
7. Känsel (smärta) 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		
8. Tal och språk 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		
PreHAST poäng	Summera (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 riskvärderas patienten enligt RETTS: ESS12/ESS212 alternativt tag kontakt med RLS.

Förståelse	Värderar språkförståelse (impressiv afasi) och förmåga att utföra mer komplexa rörelser (apraxi)
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".
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.
Facialis pares	Värdering av ansiktsförlamning. Det tidigaste tecknet på ansiktsförlamning är att fåran mellan näsvinge och mungipa (nasolabialfåran) slätas ut.
Pares i arm	Värdering av förlamning i arm
Pares i ben	Värdering av förlamning i ben
Känsl	Värdering av känselnedsättning. Det är viktigt att testningen inriktas mot testning av smärtsinnet, för att inte missa en inte helt ovanlig och allvarlig stroketyyp lokaliserad i hjärnstammen (se Wallenbergs syndrom). Smärtsinnet kan testas med lätta "nyp" och skall utföras först i armveck och sedan knäveck.
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. Vid negativt utfall/lågt värde på PreHAST kontrollera även om patienten kan sitta, stå, och slutligen gå självständigt. I de allra flesta fall av lillhjärnsinfarkter föreligger yrsel.

Bilaga 2.

Telefonnummer till trombolysansvariga läkare i Region Skåne

Helsingborg Lasarett	042- 40 61 200
Hässleholm Sjukhus	0451- 29 64 61
Kristianstad Centrallasarett	044- 30 94 270
Lund, SUS	046- 17 10 91
Malmö, SUS	0722- 39 17 33
Trelleborg Lasarett	0768–930750
Ängelholm Sjukhus	0431–81 900
Ystad Lasarett	0411- 89 70 43
Strokejour i Beredskap (trombektomi)	046-17 10 50