

# Granskning av strokevården

Landstinget Blekinge



EY

Anna Nordlöf

Anders Hellqvist

## Innehåll

---

<b>Sammanfattning</b> .....	<b>3</b>
<b>1. Inledning</b> .....	<b>5</b>
1.1. Bakgrund .....	5
1.2. Syfte .....	5
1.3. Avgränsning .....	5
1.4. Revisionsfrågor .....	5
1.5. Revisionskriterier .....	6
1.6. Metod .....	6
<b>Nationella riktlinjer för strokevården</b> .....	<b>7</b>
1.7. Lokalt vårdprogram för strokeprocessen .....	8
<b>2. Strokevårdsprocessen i Landstinget Blekinge</b> .....	<b>9</b>
2.1. Iakttagelser avseende vårdprocessen i Karlskrona .....	12
2.2. Iakttagelser på vårdprocessen i Karlshamn .....	13
2.3. Organisering av resurserna.....	13
2.3.1. Kompetensförsörjning .....	14
2.4. Landstinget i Öppna jämförelser .....	15
<b>3. Bedömning utifrån de nationella riktlinjerna</b> .....	<b>16</b>
3.1. Mediantid till trombolys.....	16
3.2. Vård på strokeenhet.....	17
3.3. Direktinläggning på strokeenhet.....	17
3.4. Akut utredning och behandling av patienter med TIA på sjukhus.....	18
3.5. Skyndsam karotisoperation.....	18
3.6. Andel nöjda med rehabilitering, 3 månader efter stroke .....	18
3.7. Hemikraniektomi inom 48 timmar efter insjuknande till patient med malign mediainfarkt.....	19
3.8. Rehabilitering i hemmet av ett multidisciplinärt rehabiliteringsteam med kunskap om strokesjukvård.....	19
3.9. CIMT, Constrained Induced Movement Therapy .....	19
<b>4. Sammanfattande slutsatser och rekommendationer</b> .....	<b>20</b>
<b>Bilaga 1: Förteckning över intervjuade funktioner</b> .....	<b>24</b>
<b>Bilaga 2: Dokumentförteckning</b> .....	<b>25</b>

## Sammanfattning

---

EY har på uppdrag av revisorerna i Landstinget Blekinge genomfört en granskning av strokevården. Den övergripande bedömningen är att strokevården inom Landstinget Blekinge vad beträffar de akuta flödena, vilka är kritiska när det gäller stroke, är med något undantag välfungerande och styrda med tydliga riktlinjer. Det finns däremot ett antal områden som kan utvecklas när det gäller hela vårdprocessen som spänner över både Blekingesjukhuset och primärvården. Dessa utvecklingsområden kan kortfattat beskrivas enligt följande:

- ▶ Det finns ett flödesproblem där tillgängligheten på strokeenhetens akutdel är för låg vilket får till följd att det alldeles för liten andel patienter som läggs in direkt på strokeenheten. Vård på strokeenhet och direktinläggning är en av de mest centrala kvalitetsaspekterna enligt de nationella riktlinjerna.
- ▶ Ledtiden till trombolys i akuta tillstånd är bland de sämre i landet och åtgärder för att förbättra detta bedöms vara angeläget.
- ▶ Uppföljningen av patienterna sker olika i Karlshamn och Karlskrona. I Karlshamn är det främst sjukhuset som följer upp patienterna och i Karlskrona är det främst primärvården. Någon annan orsak än tradition har inte framkommit i granskningen. Remitteringen till primärvården sker inte alltid på ett korrekt sätt.
- ▶ Flödet för strokepatienter kan enligt flera intervjuade förbättras vid en tydligare processtyrning. De riktlinjer som finns idag har ingen ägare och därför ingen som har ansvaret att bedriva utveckling i ett helhetsperspektiv.
- ▶ Den rehabiliteringsmetod där rehabilitering sker i hemmet rekommenderas av Socialstyrelsen i de nationella riktlinjerna sker inte i Blekinge. Men ett mobilt team ska introduceras med början i Karlshamn hösten 2016.
- ▶ Inom Strokeenheten delas det medicinska ansvaret av medicinkliniken (akutdelen) och Rehabiliteringskliniken (rehabdelen). Frågan inställer sig om det skulle vara lättare att utnyttja de befintliga vårdplatserna på ett effektivare sätt om hela strokeenheten fanns inom en organisation.
- ▶ Andelen nöjda med rehabilitering 3 månader efter utskrivning är enligt Riksstroke bland de sämre i landet. Samverkan mellan sjukhus och primärvård behöver förbättras och enhetliga rutiner behöver etableras för remittering. Det har i granskningen

framkommit att den rehabilitering som primärvården ska ge ibland brister.

### **Rekommendationer**

Mot bakgrund av det som framkommit i granskningen ges Nämnden för Blekingesjukhuset samt Nämnden för primärvård och folktandvård följande rekommendationer.

1. Överväg att genomföra en övergripande processbeskrivning av strokevården att användas i styrnings- och utvecklingssyfte. Med tanke på att vårdprocessen spänner över flera organisatoriska enheter kan inrättandet av en processägare även övervägas.
2. Vidtag åtgärder för att öka andelen patienter som vårdas på strokeenheten. Detta finns klara evidens för att det är en framgångsfaktor för strokevården och är dessutom en målsättning i Socialstyrelsens riktlinjer.
3. Vidtag åtgärder för att säkerställa korta ledtider till trombolys.
4. Skapa enhetliga riktlinjer för länet när det gäller vem som ska följa upp patienterna efter sjukhusvistelsen.
5. Utred vilka brister som finns i rehabiliteringsinsatserna i gränssnittet sjukhus primärvård.

# 1. Inledning

---

## 1.1. Bakgrund

Stroke är en diagnos vars behandlingsmöjligheter har utvecklats starkt och där tiden till behandling kommit att bli en ofta avgörande faktor. Vårdprocessen har standardiserats utifrån nationella riktlinjer för att säkerställa tidiga insatser och adekvata behandlingar. Möjligheterna till överlevnad och livskvalitet efter stroke har ökat bland annat tack vare tidiga insatser. Vårdprocessens utformning kan därmed ha stor inverkan på i vilken utsträckning vården kan bli framgångsrik. I nationella jämförelser ligger Landstinget Blekinge sämre till än riket i övrigt, avseende flera av de indikatorer som följs avseende strokevården.

## 1.2. Syfte

Syftet med granskningen är att bedöma om Nämnden för Blekingesjukhuset samt Nämnden för primärvård och folktandvård vidtagit tillräckliga åtgärder för att säkerställa god strokevård och en fungerande vårdprocess.

## 1.3. Avgränsning

Granskningen avgränsas till vården av den specifika diagnosgruppen strokepatienter.

## 1.4. Revisionsfrågor

Följande revisionsfrågor har belysts i granskningen:

- ▶ Har en vårdprocess som täcker hela länet definierats för strokepatienter?
- ▶ Finns det en ändamålsenlig uppföljning med definierade mål av denna vårdkedja?
- ▶ Finns det tydligt definierade utredningsvägar för denna diagnosgrupp (exempelvis akut utredning av TIA)?
- ▶ Följs led- och väntetider upp i denna vårdprocess?
- ▶ Har snabb process vid akuta tillstånd (bland annat trombolysbehandling inom tre timmar) säkerställts med organisering och samverkan mellan sjukhus, ambulans och vårdcentraler?
- ▶ Är tillgängligheten och kapaciteten för akuta operativa ingrepp tillfredsställande?
- ▶ Finns möjligheter att vårda patienter vid specifik strokeenhet eller motsvarande?

- ▶ Inbegriper den definierade vårdprocessen ändamålsenlig rehabilitering?

### 1.5. Revisionskriterier

Med revisionskriterier avses de bedömningsgrunder som bildar underlag för revisionens analyser, slutsatser och bedömningar. Revisionskriterier kan ofta hämtas från lagar och förarbeten, föreskrifter och interna regelverk, policys och fullmäktigebeslut.

I denna granskning har revisionskriterierna utgjorts av:

- ▶ Hälso- och sjukvårdslagen (HSL), 28-29 §
  - I HSL 28 § framgår att ledningen av hälso- och sjukvård skall vara organiserad så att den tillgodoser hög patientsäkerhet och god kvalitet av vården samt främjar kostnadseffektivitet.
- ▶ Kommunallagen (KL), 6 kap. 7 §
  - I KL 6 kap. § 7 framgår att nämnder och styrelser ska se till att verksamheten bedrivs i enlighet med de mål och riktlinjer som fullmäktige har bestämt samt de föreskrifter som gäller för verksamheten. Nämnder och styrelser ska också se till att den interna kontrollen är tillräcklig samt att verksamheten bedrivs på ett i övrigt tillfredsställande sätt.
- ▶ Patientlagen 6 kap. 1 §
  - Av Patientlagens 6 kap. 1 § framgår att patientens behov av trygghet, kontinuitet och säkerhet ska tillgodoses och att olika insatser för patienten ska samordnas på ett ändamålsenligt sätt.
- ▶ Socialstyrelsen; Nationella riktlinjer för strokevård – stöd för styrning och ledning 2009
- ▶ Reglemente för Blekingesjukhuset samt Nämnden för primärvård och folktandvård.

### 1.6. Metod

Granskningen har genomförts genom granskning av dokument och intervjuer med nyckelpersoner i den aktuella vårdprocessen. Intervjuade funktioner framgår av bilaga 1.

## Nationella riktlinjer för strokevården

*I följande avsnitt presenteras en kort sammanfattning av Socialstyrelsens nationella riktlinjer för strokesjukvård.*

Nationella riktlinjer för strokesjukvård 2009 är en uppdatering av de nationella riktlinjer som Socialstyrelsen publicerade 2005. Uppdateringen innebar att ett 40-tal nya rekommendationer tillkom och att ett antal inaktuella rekommendationer togs bort. Riktlinjerna innehåller sammanlagt 164 rekommendationer inom områdena prevention, diagnostik, behandling och rehabilitering. Syftet med riktlinjerna är att de ska utgöra ett stöd för styrning och ledning på alla nivåer inom hälso- och sjukvården.

I de uppdaterade riktlinjerna har Socialstyrelsen valt att särskilt lyfta fram några av rekommendationerna för att de kan medföra en förändring i praxis eller för att de kan komma att kräva en omfördelning av hälso- och sjukvårdens resurser. Det gäller bl.a. följande rekommendationer;

- ▶ Hälso- och sjukvården bör genomföra behandling med intravenös trombolys (läkemedel som löser upp proppbildning) senast 4,5 timmar efter symtomdebut.
- ▶ Hälso- och sjukvården bör akut utreda och behandla patienter på sjukhus med TIA.

TIA är en liten propp som orsakar ett tillfälligt och övergående tillstånd av syrebrist i hjärnan. Det är en varningssignal för allvarlig stroke. Det finns studier som visar att snabbt påbörjad behandling innebär starkt minskad risk för stroke.

- ▶ Hälso- och sjukvården bör vårda en patient som fått en akut stroke på strokeenhet.

En sammanhållen strokevårdprocess med akut vård kombinerad med rehabilitering medför en minskad risk för att personen som fått stroke dör eller får en sänkt aktivitetsnivå. Detta minskar också behovet av boende på institution.

- ▶ Hälso- och sjukvården bör erbjuda hemikraniektomi inom 48 timmar efter insjuknande till patient med malign mediainfarkt.

Hemikraniektomi vid malign mediainfarkt innebär ett neurokirurgiskt ingrepp för att ge hjärnan möjlighet till expansion efter en infarkt i storhjärnan. Men hemikraniektomi inom 48 timmar från sjukdomsdebut kan hälso- och sjukvården minska antalet dödsfall med 50 procent visar studier. För

Blekingepatienter sker denna behandling vid Skånes universitetssjukhus i Lund.

- ▶ Hälsa- och sjukvården kan skriva ut strokepatienter med milda till måttliga symtom från sjukhus tidigare än vanligt om patienten får rehabilitering i hemmet av ett multidisciplinärt rehabiliteringsteam med kunskap om strokesjukvård.

Studier visar att resultaten är minst lika goda för denna form av hemrehabilitering när det gäller ADL-förmåga<sup>1</sup> och dödlighet som för rehabilitering på sjukhus.

- ▶ Hälsa- och sjukvården bör operera de fall som har symptomgivande höggradig förträngning av karotis (halsårtären) skyndsamt (inom 14 dagar).

Kirurgisk behandling av karotisstenos (förträngning på halspulsådern) används för att minska risken för framtida stroke. Vid operationen tar man bort de åderförkalkningsförändringar som genom embolisering (proppvandring) kan orsaka hjärninfarkt. Om patienten har uppvisat symtom i form av TIA (snabbt övergående förlamningsepisoder eller tillfällig blindhet på ett öga) eller lindrig hjärninfarkt är skyndsamt operation viktig för att förebygga nya, kanske invalidiserande, stroke. Det finns tydliga bevis för att operation inom två veckor förebygger flest stroke.

### 1.7. Lokalt vårdprogram för strokeprocessen

År 2009 fastställdes för Landstinget Blekinge ett vårdprogram som i första hand reglerar primärvårdens och kommunernas ansvar i processen, både i symptomstadiet och i uppföljning och rehabilitering. Vid tidpunkten då vårdprogrammet tags fram fanns det en processledare på landstingsnivå men den funktionen är borttagen. Idag finns det ingen ägare av vårdprogrammet men det är enligt intervjuerna känt och används.

---

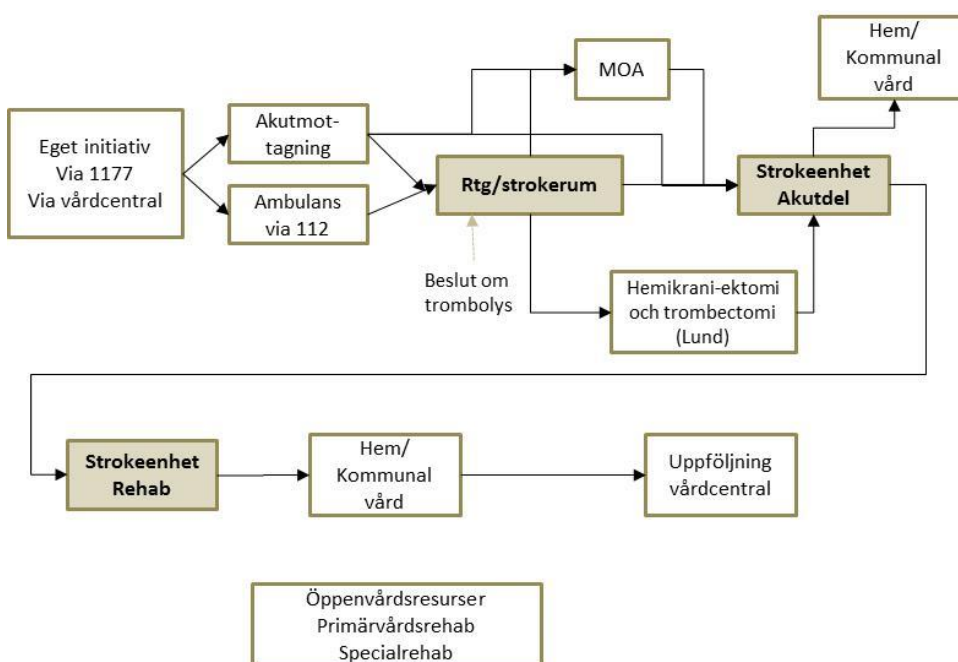
<sup>1</sup> ADL: Aktiviteter i det dagliga livet



## 2. Strokevårdsprocessen i Landstinget Blekinge

*I detta avsnitt beskriver vi på övergripande nivå hur vårdprocessen ser ut i Landstinget samt hur de resurser som genomför vården är organiserade.*

Nedanstående flödesbeskrivning visar på ett övergripande sätt hur vårdprocessen för stroke ser ut idag i Blekinge.



Vården av stroke startar ofta med någon typ av akut åtgärd. På dagtid tar båda sjukhus emot akuta strokepatienter. Om patient med förmodade strokesymptom kontakter 1177 eller vårdcentral hänvisas de i regel att ringa SOS Alarm (112) för ambulans eller att ta sig direkt till en akutmottagning. Vårdcentralerna följer landstingets fastställda rutiner för hantering av patienter med misstänkt stroke när patienter söker sig till vårdcentralen.

Om patienten tar sig till sjukhuset på egen hand sker mottagande på akutmottagningen varifrån patienten slussas vidare till röntgen.

Om SOS alarm kontaktas ställer de ett antal kontrollfrågor om patienten utifrån ett nationellt beslutsindex för att kunna avgöra om det finns misstanke om stroke. Om stroke eller TIA misstänks skickas en ambulans ut med högsta prioritet. När ambulansen anländer till patienten använder ambulanssjuksköterskan ett beslutsstöd för att bestämma patientens status. Om kriterierna för stroke är uppfyllda utfärdar ambulanspersonalen

ett s.k. "Rädda hjärnan-larm" som förbereder berörd personal på mottagande sjukhus (Karlskrona eller Karlshamn) om patientens ankomst. I samband med intervjuerna framkom att rutinerna vid misstänkta strokefall hos såväl SOS Alarm som hos ambulansens Räddahjärnan-larm är utformade med säkerhetsmarginal. Antalet trombolyslarm är ungefär fem gånger fler än antalet givna trombolysler men nästa alla har diagnosen stroke.

Om ambulansen klarar de inställetider som krävs fram till röntgen är detta enligt intervjuerna beroende av när symptomdebut inträdde samt om larm görs i rimlig tid. Ambulansresan tar i regel högst en halvtimme till sjukhus. Förutom vid sjukhusens ambulansstationer finns en ambulans stationerad inom varje kommun i länet.

När ambulansen anländer till sjukhusets akutintag körs patienten till röntgen. Den röntgen som genomförs består av CT-röntgen och CT-röntgen Angio, där den förstnämnda visar eventuella blödningar i hjärnan och den senare visar status på blodkärlen i hjärnan. Röntgen syftar dels till att bedöma om patienten är aktuell för trombolysbehandling, dels till att avgöra om operativa ingrepp är nödvändiga. Utifrån resultatet av röntgen och med beaktande av omständigheter i det enskilda fallet, såsom eventuella andra sjukdomar hos patienten, tar läkare ställning till om patienten ska ges trombolysbehandling. I Karlskrona utförs trombolys när patienten ligger kvar i strokerummet inom röntgenavdelningen, i Karlshamn körs patienten från röntgen med hiss till akutmottagningen där behandlingen utförs. Avståndet i Karlshamn är kort varför tidsförluster inte uppstår enligt intervjuerna.

Vid behov av trombectomi (avlägsnande av blodpropp) skickas patienten med helikopter eller ambulans till Skånes universitetssjukhus i Lund. Patienter skickas även till Lund för behandling av hemikraniectomi (avlägsnande av en del av skallbenet för att ge hjärnan möjlighet till expansion efter en infarkt i storhjärnan). Hemikraniectomi aktualiseras dock först i ett senare skede av vårdprocessen. Karotisoperation (operation av halskärl) utförs i Karlskrona eller Lund.

Efter att förekommande trombolysbehandling är genomförd förflyttas patienten till en strokeenhet som finns inom båda sjukhusen. Strokeenheten är en vårdavdelning som är indelad i en akut del och en del för rehabilitering. Strokeenhetens akutdel respektive rehabiliteringsdel består i Karlshamn av 4+6 platser och i Karlskrona av 10 +10 platser. Patienter tas alltid in i strokeenhetens akuta del först. Det gäller även patienter som återvänder till Blekinge efter operation i Lund. Vid tillfällen när strokeenheten är fullbelagd placeras patienter på medicinsk observationsavdelning (MOA).

Patienter flyttas från strokeenhetens akuta del till rehabiliteringsdelen så snart patientens tillstånd kräver det. När patienten flyttas över till rehadelen övertar Rehabiliteringsklinikens läkare det medicinska ansvaret.

Strokepatienters rehabiliteringsbehov startar redan i det akuta skedet men inom heldygnsvården tillgodoses detta framför allt vid strokeenhetens rehadel. Här arbetar såväl läkare som paramedicinsk personal, d.v.s. sjukgymnaster, arbetsterapeuter, kuratorer och logopedier. På

strokeenheten utarbetas individuellt behandlingsprogram (rehabiliteringsplanen) i samråd med patienten och närstående utifrån gjorda bedömningar<sup>2</sup>. Dessa yrkesgrupper patienten redan på akutdelen. Målen i rehabiliteringsplanen utvärderas och utvecklas kontinuerligt och rehabiliteringsplanen ska följa patienten mellan olika vårdnivåer och huvudmän<sup>3</sup>.

När patienter skrivs ut från strokeenheten, antingen dess akuta del eller rehabiliteringsdel, återvänder de till sitt hem (privatbostad eller kommunalt särskilt boende). För de patienter som vid utskrivningstillfället åtnjuter kommunal vård och omsorg får både primärvården och kommunen information om utskrivningen via systemet PRATOR.

Enligt landstingets vårdprogram för strokevården (2009) ska uppföljningen av patienter "i det långa perspektivet" ske inom primärvård eller kommun med familjeläkarna som samordningsansvariga och innehåller sekundärprevention, medicinsk omvårdnad och rehabilitering. Primärvårdens uppföljningsansvar ska överlämnas via en remiss.

Uppföljningen utformas efter behoven i varje enskilt fall. Ofta görs kontroller och uppföljning årligen i samband med att patienten kontaktar vårdcentralen för att förnya recept, vilka löper maximalt ett år. Inom primärvårdens rehabiliteringsresurser finns gruppen "Karlskrona-rehab", som består av paramedicinsk personal. Vid intervjuerna framkom att vårdcentralen Jämjö saknar resurser för att följa upp samtliga strokepatienter på årsbasis. Kommunaliseringen av hemsjukvården uppges ha bidragit till att primärvården inte känner sina patienter lika bra som innan kommunens anställda sjuksköterskor tog över hembesöken. En komplicerande faktor för dialogen mellan vårdcentralerna och kommunen är att de tillämpar skilda journalsystem.

I Karlshamn ser uppföljningen annorlunda ut. I de flesta fallen är det sjukhusvården (medicinkliniken) som följer upp patienterna. Enligt riktlinjen ska primärvården ha en uppföljning inom en vecka efter utskrivning men detta anses vara en orealistisk målsättning, bl.a. på grund av den administrativa processen. De patienter som vårdcentralen i Sölvesborg följer upp har remitterats av sjukhuset men ofta sker det via brev eller journalkopia vilket inte är i enlighet med riktlinjerna. Ett problem är att patienter som skrivs ut men inte är föremål för kommunal omsorg eller vård kommer hem utan att primärvården får kännedom om detta, dvs om inte remittering sker.

Vid vårdcentralen i Sölvesborg finns sjukgymnaster men ingen motsvarighet till det Karlskronarehab som finns i Karlskrona.

Från hösten 2016 införs på försök eftervård i hemmet av strokepatienter i arbetsför ålder av Rehabiliteringskliniken i Karlshamn. Dessa hemrehabiliteringsteam består av specialutbildad person inom strokevård. På detta sätt överförs en del av den vård som nu sker på strokeenheten till

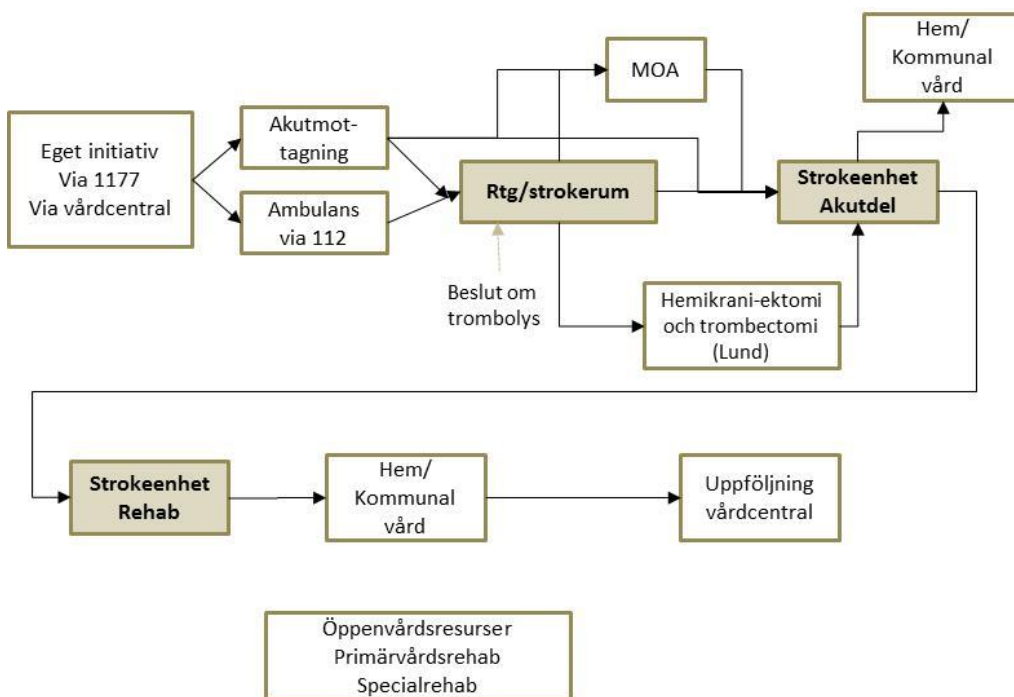
---

<sup>2</sup> Vårdprogram stroke 2012-01-01 s. 25.

<sup>3</sup> Vårdprogram stroke 2012-01-01 s. 31.

hemmet. Metoden har uppvisat positiva resultat på andra håll i landet och rekommenderas av Socialstyrelsen.

Rehabilitering av strokepatienter kan även fortsätta i kommunens regi. Främst är kommunen involverade i insatser för att underlätta för patienten att klara sitt dagliga liv, såsom installation av tekniska hjälpmedel i bostaden.



## 2.1. Iakttagelser avseende vårdprocessen i Karlskrona

En central kvalitetskomponent i strokevården är att patienterna bör vårdas på en strokeenhet med speciellt utbildad personal och utrustning. Detta gäller oavsett om patienten kommer i "Rädda hjärnanspåret" eller via akutmottagningen. I Karlskrona mellanlandar ett inte obetydligt antal patienter vid MOA, d.v.s. den vårdavdelning som är kopplad till akutmottagningen för alla typer av medicinska patienter. Platsbrist på strokeenhetens akutdel är den vanligaste orsaken. Men enligt Rehabklinikens verksamhetschef kan det ibland vara andra skäl eftersom det händer även när det finns lediga platser på strokeenheten.

Strokeenheten har dessutom uppdraget att tillhandahålla minst två vårdplatser för andra neurologpatienter. Antalet disponibla vårdplatser vid akutdelen på strokeenheten är därför relativt befolkningsunderlaget för få enligt intervjuerna.

Strokeenheten tar enligt avdelningschefen aldrig några överbeläggningar utan då hamnar patienten på MOA eller annan avdelning.

Problematiken återspeglas även i statistiken över direktintag på strokeenhet, där Blekingesjukhusets siffror ligger sämre till i jämförelse med riket (direktintag på strokeenhet 61 procent år 2015 mot 79 % för riket). I samband med att rehabilitering i hemmet inleds under hösten 2016 väntas flödet till och från strokeenheten förbättras och vårdplatser frigörs eftersom rehabilitering kan ske i hemmet i större utsträckning än förut. Det främsta flaskhalsen vad beträffar vårdplatser är dock till akutdelen på strokeenheten. I och med etablerandet av hemrehab förväntas flödet totalt bli smidigare.

## **2.2. Lakttagelser på vårdprocessen i Karlshamn**

I Karlshamn följs en likadan vårdprocess för strokepatienter som i Karlskrona. En skillnad mellan orterna är att akutmottagningen i Karlshamn endast har öppet dagtid, kl. 08-19, medan Karlskrona har akutmottagning dygnet runt. Från den 1 september 2016 stänger akutmottagningen i Karlshamn och bara en akutvårdavdelning kvarstår. Följaktligen kommer patienter med akuta vårdbehov i Karlshamn från och med september enbart att tas in på sjukhuset via ambulans. En till skillnad mellan de båda sjukhusen är att Karlshamn inte har något speciellt röntgenrum tillägnat strokepatienter samt att trombolysbehandling i Karlshamn utförs på akutmottagningen. Karlshamns strokeenhets akutdel respektive rehabiliteringsdel består av 4+6 platser.

## **2.3. Organisering av resurserna**

Blekingesjukhuset består av två enheter, en i Karlskrona och en i Karlshamn. Sjukhuset är organiserat i kliniker. En del kliniker har verksamhet på båda orterna, andra kliniker har verksamhet på en av orterna. Till respektive klinik hör i sin tur mottagningar där den öppna vården bedrivs och vårdavdelningar där patienter läggs in.

De kliniker som främst är berörda av vård av strokepatienter är akutkliniken, medicinkliniken, rehabiliteringskliniken och röntgen. Alla nämnda kliniker inklusive röntgen har verksamhet på sjukhusen i både Karlskrona och Karlshamn. Det som främst skiljer sig åt mellan de båda orterna gällande strokevården är att sjukhusen har olika fysisk planlösning, olika antal vårdplatser inom strokeenheten samt att Karlshamn har begränsade öppettider för akutmottagning.

I det akuta skedet av vården av strokepatienter, såsom vid Rädda hjärnan-larm, är ambulanssjukvårdare och primärjourhavande medicinläkare, röntgen-, labb- och sjukvårdspersonal inom akutkliniken involverade. En särskild trombolysjuksköterska utför behandling med trombolys. Sjukhuspersonalen har vid behov ständig tillgång till rådgivning via telefon från Skånes trombolysjour och specialister vid Skånes universitetssjukhus i Lund.

Efter röntgen och eventuell trombolysbehandling förflyttas patienten till strokeenhet som är organiserad under Rehabiliteringskliniken i såväl Karlskrona som i Karlshamn. Personalen på strokeenheterna består av läkare och vårdpersonal som i regel har erhållit en certifiering för strokevård. När patienten vistas på Strokeenhetens akutdel är det medicinklinikens läkare som ansvarar för vården. Rehabklinikens läkare ansvarar för vården vid rehadelen.

Strokeenheterna uppfyller de kriterier som definieras i vårdprogrammet för stroke<sup>4</sup>, exempelvis avseende geografiskt identifierbar enhet på ett sjukhus där näst intill enbart patienter som insjuknat i stroke vårdas, personal med expertkunnande inom stroke och rehabilitering och multidisciplinärt team som har möten minst en gång per vecka och gemensamt diskuterar inskrivna patienter.

Landstinget hade tidigare för 4-5 år sedan en strategi att utveckla processtyrningen inom hälso- och sjukvården. Strokeprocessen valdes då att bli ett första projekt och processledare utsågs med uppdraget att samordna de olika aktiviteterna och de enheter som medverkar. Denna ambition lades dock ner. Det framgår även av landstingets årsredovisning 2015 att ett förvaltningsövergripande processarbete inte har kommit igång. Rekrytering av processledare genomfördes inte men det fanns ett strategiskt mål att utveckla processen. Den ambitionen kvarstår dock inte i verksamhetsplanen för 2016. Den intervjuade verksamhetschefen för rehabiliteringskliniken beklagar det och menar att det finns ett utvecklingsbehov av hela strokeprocessen eftersom processen går över flera organisatoriska gränser. Exempelvis är läkaransvaret splittrat för akutdelen och rehadelen av strokeenheten.

### **2.3.1. Kompetensförsörjning**

Vad gäller kompetensförsörjning har det vid intervjuerna framkommit att neddragningar av verksamheten som genomförts på Karlshamns sjukhus har medfört ett sjukhusövergripande problem att behålla och rekrytera kompetent personal. Enligt intervjuad neurologläkare uppfattar vissa av befintlig personal att arbetsuppgifterna inte är tillräckligt utvecklande och meriterande när allt mindre avancerad vård bedrivs inom Karlshamns sjukhus.

Inom strokeenheten i Karlskrona uppges det finnas brist på sjuksköterskor. Verksamhetens befintliga resurser räcker emellertid till för att hålla alla tillgängliga vårdplatser inom strokeenheten öppna. För närvarande finns två vårdteam inom enheten bestående av en sjuksköterska och två undersköterskor. Målet är att gå över till tre team, då krävs rekrytering av fler sjuksköterskor. Hyrpersonal från bemanningsföretag har hittills inte behövts. Till sommaren kommer dock hyrsjuksköterskor behöva anlitas för att täcka upp vid ordinarie personalens semester. Sjuksköterskebrist inom

---

<sup>4</sup> Vårdprogram stroke 2012-01-01 s. 7.

Karlshamns strokeenhet har varit en bidragande orsak till neddragning av vårdplatser.

När det gäller läkare som är involverade i strokeenheten är det framförallt neurologer och rehabiliteringsläkare. I Karlskrona finns för närvarande fem läkare inom neurologsektionen inom medicinkliniken, I Karlshamn finns två läkare. I Karlskrona finns behov av en ytterligare neurologläkare.

Vad gäller de paramedicinska kompetenser som arbetar inom strokeenheterna med rehabilitering av patienter har under intervjuerna framkommit att dessa inte arbetar på helger. Det får till följd att patienter inte får tillräckligt stöd i sin rehabilitering under kvällar och helger, när endast sjuksköterskor och undersköterskor arbetar på strokeenheterna.

Vid intervjuerna med neurologläkare framkom att det saknas resurser inom primärvården för utförande av tillräckliga rehabiliteringsinsatser. Enligt en intervjuad neurologläkare framför en del strokepatienter klagomål på rehabilitering inom primärvården i samband med sjukhusbesök.

I uppföljningen av strokepatienter finns en ambition att en läkarbedömning inom primärvården ska göras inom en vecka efter att patienten har skrivits ut från sjukhuset. Denna målsättning klarar inte vårdcentralen Jämjö att uppnå med nuvarande läkarresurser. Många gånger sker uppföljningen av en remiss genom att vårdcentralens sjuksköterska ringer till patienten och vid behov planeras ett möte in.

Inom ambulanssjukvården, där målet är en ökad andel specialistsjuksköterskor, råder idag en brist på såväl allmänsjuksköterskor som specialistsjuksköterskor. Detta kan leda till försämrade möjligheter att ytterligare utveckla strokevårdsprocessen. Akutkliniken planerar att införa samma verktyg för neurologisk bedömning och kommunikation som är under införande i övriga delar av Södra sjukvårdsregionen (pre-HAST) under år 2017. En sådan breddutbildning försvåras av varje brist eller omsättning av medarbetare. Utöver detta finns ett behov av systematisk utbildning och träning i att tidigt identifiera olika neurologiska tillstånd vilka kräver åtgärd omedelbart eller per omgående.

#### 2.4. Landstinget i Öppna jämförelser

Landstingets strokevård följs upp i två huvudsakliga nationella databaser; Öppna jämförelser och Riksstroke. En översiktlig granskning av den senaste statistiken ger följande iakttagelser.

<p>Öppna jämförelser 2014 (data från 2013):</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Andel döda 28 dagar efter sjukhusvårdad nära rikets snitt</li> <li>▶ Andel som får trombolysbehandling bland de bästa i riket</li> <li>▶ Tid från ankomst till sjukhus till start av trombolys sämst i landet (Karlskrona sämst)</li> <li>▶ Andel patienter med blodförtunnade behandling 12-18 månader efter stroke vid</li> </ul>
---	--

	<p>förmaksflimmer tredje sämst. (Liten variation i riket)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Andel med blodfettssänkande behandling 12-18 månader efter stroke femte bästa (liten variation i riket)</li> <li>▶ Andel patienter med blodtryckssänkande behandling vid utskrivning; femte bästa i riket</li> </ul>
<p>RIKSSTROKE årsrapport 2014 (utgiven dec 2015)</p> <p>88 % av patienterna i riket följdes upp efter tre månader</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Karlskrona och Karlshamn hade följt upp 93 % av patienterna. Det nationella målet är 90 %.</li> <li>▶ Andelen avlidna 90 dagar efter insjuknande; KK 20 % och KH 15% (Riket 18 %)</li> <li>▶ Andelen ADL-beroende 3 månader efter insjuknandet; ej signifikant avvikande från rikets snitt.</li> <li>▶ Andel som fått träffa logoped; 60 % vilket är i nivå med rikets snitt.</li> <li>▶ Rökstopp 3 månader efter insjuknandet; KH tredje bästa i riket, KK i nivå med rikets snitt</li> <li>▶ Självskattat hälsotillstånd 3 månader efter insjuknandet; i nivå med riket</li> </ul>

### 3. Bedömning utifrån de nationella riktlinjerna

*Nedan görs en bedömning av hur vården fungerar utifrån de målsättningar som är uppsatta i de nationella riktlinjerna.*

#### 3.1. Mediantid till trombolys

En parameter som följs upp beträffande strokevården gäller hur lång tid det tar för patienten att få trombolysbehandling sedan patientens ankomst till sjukhuset, s.k. "door-to-needle". Socialstyrelsens mål för god strokevård är en mediantid om 40 minuter fram till trombolys<sup>5</sup>. Blekinges nyckeltal var 60 minuter för 2012 och 75 minuter 2013. För 2015 är Blekinges siffra 73

<sup>5</sup> Målnivåer för Hjärtsjukvård och Strokevård, Socialstyrelsen. 2014-2-19 ., 33 ff.



minuter vilket gör att blekingesjukhuset legat sämst i landet under flera år. Karlskrona har uppvisat längre tider än Karlshamn.

I samband med intervjuerna framkom att för närvarande får vissa patienter behandlingen inom 30 minuter. I vissa kan det dröja upp till 90 minuter om omständigheterna kräver det. Flera faktorer spelar in för hur snabbt ansvarig läkare kan fatta beslut om trombolys. En parameter som gör att beslutet tar längre tid är om läkaren är osäker och behöver rådgöra med specialister i Lund eller ta fler prover och avvakta provsvar. Incidenter och omständigheter som uppstår kopplat till den enskilda patienten inne i röntgenrummet kan också försvåra och fördröja proceduren att ta fram underlag för beslut. Det strokerum inom röntgen som har inrättats på Karlskrona sjukhus i januari 2016 förväntas enligt intervjuade bidra till att Socialstyrelsens mål uppnås.

### 3.2. Vård på strokeenhet

Att vårdas på en strokeenhet har enligt Socialstyrelsen en positiv inverkan på såväl överlevnad som funktionsförmåga efter ett strokeinsjuknande.<sup>6</sup> Vid intervjuerna framkom att vård på strokeenhet tillsammans med kort tid till trombolys gör stor skillnad för patienters förbättringsmöjlighet. Socialstyrelsens målnivå för vård på strokeenhet är  $\geq 90$  procent. Blekinges siffra för 2012 var 83 procent. 2015 nås målet med liten marginal men enligt intervjuerna nås inte målet heller för Blekinge avseende 2016 års nyckeltal. En huvudsaklig anledning till detta är att patienter som kommer via akutmottagningen relativt ofta vårdas på MOA innan de kommer till strokeenheten.

### 3.3. Direktinläggning på strokeenhet

För att patienter som insjuknat i stroke ska kunna dra maximal nytta av den högre vårdkvalitet som en strokeenhet ger bör de enligt Socialstyrelsen läggas in direkt på en strokeenhet vid ankomst till sjukhus, utan att först vårdas på annan avdelning.<sup>7</sup> Socialstyrelsens målnivå för direktinläggning på strokeenhet är  $\geq 90$  procent. För år 2012 uppnådde Blekinge 59 procent, vilket var lägst i landet. I samband med intervjuerna framkom att direktinläggningen nu har ökat jämfört med tidigare men fortfarande bara 61 jämfört med riket 79 %. En försvårande omständighet är bristen på vårdplatser på strokeenheterna. Många strokepatienter får plats på strokeenheten och överförs dit efter ungefär ett dygn sedan de kom in på sjukhuset. Under tiden har vården skett på medicinsk observationsavdelning, MOA och i undantagsfall på intensivvårdsavdelning, IVA. I Karlskrona såväl som i Karlshamn finns problem med överbeläggning även inom MOA samt andra vårdavdelningar. Följaktligen finns få möjligheter att frigöra platser inom strokeenheten genom att överföra rehabpatienter till andra vårdavdelningar.

---

<sup>6</sup> Målnivåer för Hjärtsjukvård och Strokevård, Socialstyrelsen. 2014-2-19., 33 ff.

<sup>7</sup> Målnivåer för Hjärtsjukvård och Strokevård, Socialstyrelsen. 2014-2-19., 33 ff.

### 3.4. Akut utredning och behandling av patienter med TIA på sjukhus

TIA är enligt de nationella riktlinjerna en varningssignal för allvarlig stroke. Cirka tio procent av dem som har en TIA får stroke inom två dagar. Snabbt påbörjad behandling innebär starkt minskad risk för stroke. Utredningen på sjukhus, som görs helst samma dag, består av klinisk undersökning och datortomografi av hjärnan. Dessutom görs ultraljudsundersökning av halsens blodkärl och i vissa fall av hjärtat.<sup>8</sup> Enligt intervjuad neurolog vid Karlskronakliniken sker detta inom 24 timmar.

Båda intervjuade neurologläkares uppfattning är att det i PM finns tillräckliga och tydliga rutinbeskrivningar för utredning av strokevård och TIA. Rutiner hänförliga till vården av stroke- och TIA-patienter behandlas emellanåt på föreläsningar som neurologläkare håller för underläkare.

### 3.5. Skyndsam karotisoperation

Skyndsam karotisoperation, inom 14 dagar från symtomdebut, är enligt Socialstyrelsen viktigt för att förebygga stroke på patienter som visat symtom från TIA eller lindrig hjärninfarkt<sup>9</sup>.

Vid intervju med neurolog framkom att Blekinges medianvärde för karotisoperationer är tio dagar. Ibland sker operationer senare än 14 dagar från symtomdebut på grund av att patienter uteblir från ursprungligt inbokad operation. Enligt intervjuad neurolog i Karlskrona ska karotisoperation för bästa resultat genomföras akut men under kontorstid för bästa patientsäkerhet. I Karlskrona utförs karotisoperationer två gånger per vecka.

Enligt Swedvasc 2015 genomfördes vid Blekingesjukhuset 78 % av operationerna inom 14 dagar efter symtomdebut (median 8 dagar). Detta ligger nära snittet för riket.

### 3.6. Andel nöjda med rehabilitering, 3 månader efter stroke

Ett viktigt mått på kvaliteten på rehabiliteringen efter sjukhusvistelsen är enligt Socialstyrelsen andelen som uppgett att de är nöjda eller mycket nöjda med rehabiliteringen tre månader efter stroke<sup>10</sup>. Socialstyrelsen har fastställt målnivån till  $\geq 87$  procent. För år 2012 uppnådde Blekinge 77 procent, vilket var lägst i landet. I Riksstroke framgår att andelen nöjda patienter vid 2014 års mätning var 93-94% och uppfyllde därmed Socialstyrelsens mål.

---

<sup>8</sup> Nationella riktlinjer för strokesjukvård 2009, Socialstyrelsen., 22.

<sup>9</sup> Nationella riktlinjer för strokesjukvård 2009, Socialstyrelsen., 9.

<sup>10</sup> Målnivåer för Hjärtsjukvård och Strokevård, Socialstyrelsen. 2014-2-19 ., 33 ff

**3.7. Hemikraniektomi inom 48 timmar efter insjuknande till patient med malign mediainfarkt**

Detta gäller främst yngre patienter och inträffar mycket sällan, inte ens varje år. Enligt intervjuad neurolog sker ambulanstransport till Lund inom den stipulerade ledtiden.

**3.8. Rehabilitering i hemmet av ett multidisciplinärt rehabiliteringsteam med kunskap om strokesjukvård**

För närvarande finns inga sådana team inom landstinget. Enligt Riksstroke uppger 10 % av de svarande patienterna att de fått rehabilitering i hemmet men det rör sig om primärvårdsinitierad eller kommunal rehabilitering. Enligt de studier som gjorts kan patienter skrivas ut tidigare utan att kvaliteten, mätt i ADL-förmåga, blir sämre. Snarare kan ADL-förmågan bli bättre. Enligt Riks-stroke är andelen ADL-beroende efter tre månader 18 % för Karlskrona och 18 och 25 % i Karlshamn (Riket 18%). Enligt intervjuad verksamhetschef för Rehabkliniken kommer en ny verksamhet (specialiserad rehabilitering i hemmet”, SPRIH) att starta i Karlshamn i september 2016 och Karlskrona i februari 2017. Ett mobilt rehabiliteringsteam kommer då att etableras.

**3.9. CIMT, Constrained Induced Movement Therapy**

Blekingesjukhuset tillämpar inte metoden då de inte anser att värdet motsvaras av den ökade kostnaden. Enligt intervjuerna följs dock utvecklingen inom området. Socialstyrelsen anger inte heller detta som ett prioriterat område eftersom det inte finns evidens för metodens värde.

## 4. Sammanfattande slutsatser och rekommendationer

---

Syftet med granskningen är att bedöma om Nämnden för Blekingesjukhuset samt Nämnden för primärvård och folktandvård vidtagit tillräckliga åtgärder för att säkerställa god strokevård och en fungerande vårdprocess.

Nedan beskrivs i komprimerad form de bedömningar som görs utifrån respektive revisionsfråga. Därefter redogörs för slutsatser och svar på den övergripande revisionsfrågan.

Revisionsfråga	Svar
1. Har en vårdprocess som täcker hela länet definierats för strokepatienter?	Nej. Det finns riktlinjer för akuta skeden och riktlinjer för primärvårdens ansvar men det finns inte någon övergripande process som omfattar hela vårdkedjan, de geografiska aspekterna, medicinsk kvalitet och effektivitet. En sådan var på gång för ett antal år sedan men arbetet lades ner. Bedömningen är att det finns ett behov av en övergripande process.
2. Finns det en ändamålsenlig uppföljning med definierade mål av denna vårdkedja?	Delvis. Det finns uppföljning av de parametrar som rapporteras i nationella register och uppföljningar. Men det finns inte en uppföljning som bygger på hela processen.
3. Finns det tydligt definierade utredningsvägar för denna diagnosgrupp (exempelvis akut utredning av TIA)?	Ja.
4. Följs led- och väntetider upp i denna vårdprocess?	Ledtider för de akuta tillstånden följs noga och rapporteras nationellt. Stora delar av denna vårdkedja är akut verksamhet med höga krav på korta ledtider.

Revisionsfråga	Svar
5. Har snabb process vid akuta tillstånd (bland annat trombolysbehandling inom tre timmar) säkerställts med organisering och samverkan mellan sjukhus, ambulans och vårdcentraler?	Det finns en välfungerande process för akuta tillstånd som kallas "Rädda hjärnanspåret". Där finns tydliga riktlinjer och processer som inbegriper 1177, vårdcentraler, ambulans och sjukhusen i Karlskrona och Karlshamn.  Ledtiden till trombolys är dock bland de sämre i landet och svarar inte upp emot Socialstyrelsens målsättning.
6. Är tillgängligheten och kapaciteten för akuta operativa ingrepp tillfredsställande?	Ja.
7. Finns möjligheter att vårda patienter vid specifik strokeenhet eller motsvarande?	Delvis. Strokeenheter finns men i Karlskrona är det för många patienter som vårdas på andra enheter, framför allt vid medicinsk omvårdnadsavdelning, innan de kommer till strokeenheten. Måluppfyllandet är därför inte tillfredsställande.
8. Inbegriper den definierade vårdprocessen ändamålsenlig rehabilitering?	En övergripande processbeskrivning finns inte enligt ovan. Efter tidigare dåliga resultat i mätningar av nöjdhet med rehabilitering har detta förbättrats i senare mätningar (2014) och uppfyller då Socialstyrelsens målsättning. Socialstyrelsen rekommenderar även mobila rehabiliteringsteam för rehabilitering i hemmet vilket Landstinget ska införa på försök under hösten 2016.

EY har på uppdrag av revisorerna i Landstinget Blekinge genomfört en granskning av strokevården. Den övergripande bedömningen är att strokevården inom Landstinget Blekinge vad beträffar de akuta flödena, vilka är kritiska när det gäller stroke, är med något undantag välfungerande och styrda med tydliga riktlinjer. Det finns däremot ett antal områden som kan utvecklas när det gäller hela vårdprocessen som spänner över både Blekingesjukhuset och primärvården. Dessa utvecklingsområden kan kortfattat beskrivas enligt följande:

- ▶ Det finns ett flödesproblem där tillgängligheten på strokeenhetens akutdel är för låg vilket får till följd att det alldeles för liten andel patienter som läggs in direkt på strokeenheten. Vård på strokeenhet och direktinläggning är en av de mest centrala kvalitetsaspekterna enligt de nationella riktlinjerna.
- ▶ Ledtiden till trombolys i akuta tillstånd är bland de sämre i landet och åtgärder för att förbättra detta bedöms vara angeläget.
- ▶ Uppföljningen av patienterna sker olika i Karlshamn och Karlskrona. I Karlshamn är det främst sjukhuset som följer upp patienterna och i Karlskrona är det främst primärvården. Någon annan orsak än tradition har inte framkommit i granskningen. Remitteringen till primärvården sker inte alltid på ett korrekt sätt.
- ▶ Flödet för strokepatienter kan enligt flera intervjuade förbättras vid en tydligare processtyrning. De riktlinjer som finns idag har ingen ägare och därför ingen som har ansvaret att bedriva utveckling i ett helhetsperspektiv.
- ▶ Den rehabiliteringsmetod där rehabilitering sker i hemmet rekommenderas av Socialstyrelsen i de nationella riktlinjerna sker inte i Blekinge. Men ett mobilt team ska introduceras med början i Karlshamn hösten 2016.
- ▶ Inom Strokeenheten delas det medicinska ansvaret av medicinkliniken (akutdelen) och Rehabiliteringskliniken (rehabdelen). Frågan inställer sig om det skulle vara lättare att utnyttja de befintliga vårdplatserna på ett effektivare sätt om hela strokeenheten fanns inom en organisation.
- ▶ Andelen nöjda med rehabilitering 3 månader efter utskrivning är enligt Riksstroke bland de sämre i landet. Samverkan mellan sjukhus och primärvård behöver förbättras och enhetliga rutiner behöver etableras för remittering. Det har i granskningen framkommit att den rehabilitering som primärvården ska ge ibland brister.
- ▶ Inom ambulansverksamheten utgör kompetensförsörjningen en verksamhetsrisk när det gäller utvecklingen av bland annat strokevården. Rekrytering av sjuksköterskor i tillräcklig omfattning har visat sig vara svårt.

## **Rekommendationer**

Mot bakgrund av det som framkommit i granskningen ges Nämnden för Blekingesjukhuset samt Nämnden för primärvård och folktandvård följande rekommendationer.

1. Överväg att genomföra en övergripande processbeskrivning av strokevården att användas i styrnings- och utvecklingssyfte. Med

- tanke på att vårdprocessen spänner över flera organisatoriska enheter kan inrättandet av en processägare även övervägas.
2. Vidtag åtgärder för att öka andelen patienter som vårdas på strokeenheten. Detta finns klara evidens för att det är en framgångsfaktor för strokevården och är dessutom en målsättning i Socialstyrelsens riktlinjer.
  3. Vidtag åtgärder för att säkerställa korta ledtider till trombolys.
  4. Skapa enhetliga riktlinjer för länet när det gäller vem som ska följa upp patienterna efter sjukhusvistelsen.
  5. Utred vilka brister som finns i rehabiliteringsinsatserna i gränssnittet sjukhus primärvård.

Efter att intervjuer och annan datainsamling genomförts i denna granskning fattade fullmäktige beslut om att avveckla dagakuten i Karlshamn. Vi har därför per mail ställt fråga till fyra av de intervjuade cheferna om vilka konsekvenser som kan skönjas vad gäller strokevården. Följande framkom:

- ▶ När dagakuten stängs i Karlshamn inrättas en akutvårdsavdelning som kommer att kunna ge trombolys dygnet runt vilket blir en förbättring jämfört med nuläget.
- ▶ Vårdplatserna vid strokeenhetens akutdel i Karlshamn uppges kunna bli en problematisk flaskhals. Även akutdelen i Karlskrona kan bli ansträngd och förutsätter att medicinkliniken kan bemanna med tillräckligt många neurologer.
- ▶ Utvecklingen av rehabilitering i hemmet, som pågår, kommer att bli viktigt för att minska behovet av vårdplatser vid rehabdelarna av strokeenheterna och samtidigt säkerställa att direktinläggning på strokeenhet kan ske.

## Bilaga 1: Förteckning över intervjuade funktioner

- ▶ Sektionsledande läkare neurologi Karlskrona, Håkan Johansson
- ▶ Sektionsledande läkare neurologi Karlshamn, Katharina Darlison
- ▶ Avdelningschef strokeenheten Karlskrona, Anneli Eriksson
- ▶ Verksamhetschef rehabiliteringskliniken, Gertrud Wilke-Olsson
- ▶ Vårdcentralschef Jämjö vårdcentral, Ingemar Lilja
- ▶ Chef Akutkliniken, Chef Ambulansen, Roger Nihlén
- ▶ Vårdcentralschef Sölvesborgs vårdcentral, Agneta Sjöstrand
- ▶ Avdelningschef strokeenheten Karlshamn, Marie Sjöberg Linné



## Bilaga 2: Dokumentförteckning

- ▶ Vårdprogram stroke Slutenvård-Blekingesjukhuset 2012-01-01
- ▶ RETTS – beslutsstöd för ambulans vid stroke, bortfall/TIA
- ▶ Akut prehospitalt strokehandläggande
- ▶ Checklista ambulans trombolyspatient
- ▶ Aktiverande av Trombolyslarm STROKE av triagesjuksköterska/akutmottagning
- ▶ Prehospital akutsjukvård vid stroke
- ▶ Rädda Hjärnan, Blekingesjukhuset
  - Inklusion-/exklusionskriterier
  - Medicinsk bakjour
  - NIH Strokeskala
  - Risk/Nytta
  - Komplikationer
  - Högt blodtryck
  - Trombolysköterska
  - Bedömning ambulanssjukvården
  - Flödesschema
  - Primärjour medicin
  - Algoritm för beslutsstöd
- ▶ Uppföljande insatser inom primärvård och kommun, stroke
- ▶ Prehospital vård inom primärvård, stroke
- ▶ Hälso- och sjukvårdsinsatser inom primärvård och kommun vid TIA och stroke
- ▶ Vårdprogram – vårdprocess stroke, primärvårdens alt. kommunernas åtagande
- ▶ Flödesschema – insatser för strokepatienter med fortsatt rehabiliteringsbehov