

Stroke och TIA

PRELIMINÄR WEBBRAPPORT FRÅN RIKSSTROKE
UTGIVEN MAJ 2019



Riksstroke's årsrapport 2018

- TIA
- AKUT STROKE
- 3-MÅNADERSUPPFÖLJNING EFTER STROKE (DENNA DEL TILLKOMMER I SLUTVERSIONEN)



RIKSSTROKE
The Swedish Stroke Register

FÖRORD

Det nationella kvalitetsregistret Riksstroke publicerar årligen rapporter om den svenska strokevårdens kvalitet. Från och med 2014 är rapporterna för TIA och stroke sammanslagna i en och samma rapport: Årsrapporten. Föreliggande årsrapport är den preliminära rapporten för 2018 års data och omfattar TIA och akutskedet av stroke. Den definitiva årsrapporten, som också inkluderar uppgifter om täckningsgrad och uppföljning vid 3 månader, publiceras under hösten 2019.

TIA och stroke ska ses som ett kontinuum med många gemensamma förhållanden när det kommer till handläggning och behandling. TIA innebär hög risk att insjukna i stroke (ischemisk stroke). Nyckeln i handläggningen av TIA är att patienten söker vård snabbt, får rätt diagnostik och snabbt får rätt förebyggande behandling. Det finns en rad insatser som tillsammans kraftigt minskar risken för patienter med TIA att insjukna i stroke.

De allra flesta handläggnings- och behandlingsprinciperna vid TIA är desamma som vid lindrig stroke. De båda tillstånden är ungefär jämnstora till patientantal. Riksstroke eftersträvar att variablerna/frågorna som registreras i TIA- och strokeregistret ska vara desamma, i så lång utsträckning som möjligt. Dessutom innehåller de nationella riktlinjerna för strokevård, utöver rekommendationer för stroke, också rekommendationer om hur patienter med TIA ska utredas och behandlas.

Indikatorerna i Riksstroke har en nära koppling till Socialstyrelsens Nationella Riktlinjer för Strokevård. Socialstyrelsens uppdaterade riktlinjer för stroke publicerades i slutlig version i mars 2018 (<http://www.socialstyrelsen.se/nationellariklinjerforstrokesjukvard>). I föreliggande årsrapport har Socialstyrelsens rekommendationer och prioriteringar infogats för de olika variablerna. Socialstyrelsen har också i mars 2018 publicerat uppdaterade indikatorer och målnivåer för stroke. I de nya indikatorerna ingår också nu variabler för TIA. Riksstroke har sedan flera år tillbaka också tagit fram och redovisat målnivåer. Under 2018 har Riksstroke styrgrupp reviderat Riksstroke målnivåer så att de är kongruenta med Socialstyrelsens. De uppdaterade målnivåerna används i föreliggande årsrapport.

Årsrapporten visar att det har skett påtagliga kvalitetsförbättringar inom många områden. Särskilt glädjande är att totala antalet stroke minskat gradvis under de senaste 8 åren, vilket kan tillskrivas bättre förebyggande åtgärder i hälso- och sjukvården samt förändringar i livsstil och riskfaktorer i befolkningen. Akutbehandling vid stroke har genomgått påtagliga förbättringar, men för den enskilt mest effektiva behandlingen (trombektomi) finns det påtagliga geografiska skillnader i landet. Rapporten pekar emellertid på ett flertal områden där det fortsatt finns ett tydligt behov av förbättringar och som behöver särskilt fokus i kvalitetsarbetet. Hit hör att var femte patient fortsatt inte vårdas på rätt avdelning från början, och att rehabiliteringsutbudet ser mycket olika ut i olika delar av landet.

Årsrapporten redovisar helårsdata, men det är angeläget att ett förbättringskvalitetshjul roterar kontinuerligt under hela året. Under 2015 lanserade Riksstroke en funktion (dashboard) där sjukhusen direkt efter inloggning kan få se egna data, landsting/regionsdata och riksdata för ett antal nyckelvariabler som inte behöver beräknas via statistikmodulen. Genom att sjukhusen snabbt får se och analysera egna resultat förbättras möjligheterna att återföra dem till verksamheten utan fördröjning. För bästa funktionalitet bör data i Riksstroke matas in direkt utan större fördröjning – projekt kring direktregistrering pågår också i registret.

Riksstroke omfattar inte subaraknoidalblödningar – en sådan modul planeras inför 2020. En modul för registrering av stroke hos barn och ungdomar (BarnRiksstroke) startade sin

registrering januari 2016. För 2018 års data kommer Årsrapporten för BarnRiksstroke att publiceras separat från Riksstrokes Årsrapport.

På Riksstrokes hemsida www.riksstroke.org finns ett antal kompletterande dokument till denna årsrapport:

- Riksstrokes syfte, organisation
- Att tolka data från Riksstroke
- Publikationer och presentationer baserade på Riksstrokedata.

Jag vill rikta ett varmt tack till alla som på olika sätt medverkat till Riksstrokes föreliggande årsrapport om TIA och stroke och som aktivt bidrar till att förbättra strokevården i Sverige så att den kommer patienter och anhöriga till nytta.

För Riksstrokes styrgrupp



Bo Norrving, ordförande och registerhållare

Styrgruppen för Riksstroke

Bo Norrving, professor, ordförande och registerhållare, Lund

Marie Eriksson, professor, statistiker, Umeå

Mia von Euler, docent, överläkare, Stockholm

Eva-Lotta Glader, docent, läkare, Umeå (till februari 2019)

Sari Wallin, sjuksköterska, nationell Riksstrokekoordinator (till december 2018)

Per Wester, professor, överläkare, Umeå och Stockholm

Wania Wigren, specialistsjukgymnast, Trollhättan (till januari 2018)

Signild Åsberg, medicine doktor, specialistläkare, Uppsala

Katharina Stibrant Sunnerhagen, professor, överläkare, Göteborg (fr.o.m. juni 2017)

Anneli Torsfeldt Heikenborn, patientrepresentant, Stockholm

Anna Bråndal, medicine doktor, legitimerad fysioterapeutspecialist, Umeå (fr.o.m. juni 2018)

Tommy Andersson, professor, registerhållare EVAS-registret, Stockholm (fr.o.m juni 2018)

Elisabeth Ronne Engström, professor, överläkare, Uppsala (fr.o.m. juni 2018)

Hannele Hjelm, sjuksköterska, nationell Riksstrokekoordinator, Umeå (fr.o.m januari 2019)

Pernilla Grillner, medicine doktor, barnneurolog, Stockholm
(sammankallande för BarnRiksstrokes ledningsgrupp)

Riksstrokes sekretariat

Anställda vid Riksstroke (hel- eller deltid)

Marie Eriksson, professor, föreståndare (till augusti 2018)

Per Ivarsson, kanslichef (fr. o m. september 2018), systemförvaltare

Sari Wallin, sjuksköterska, nationell Riksstrokekoordinator (till december 2018)

Hannele Hjelm, sjuksköterska, nationell Riksstrokekoordinator

Fredrik Jonsson, statistiker

Maria Håls Berglund, statistiker

Maria Sukhova, statistiker

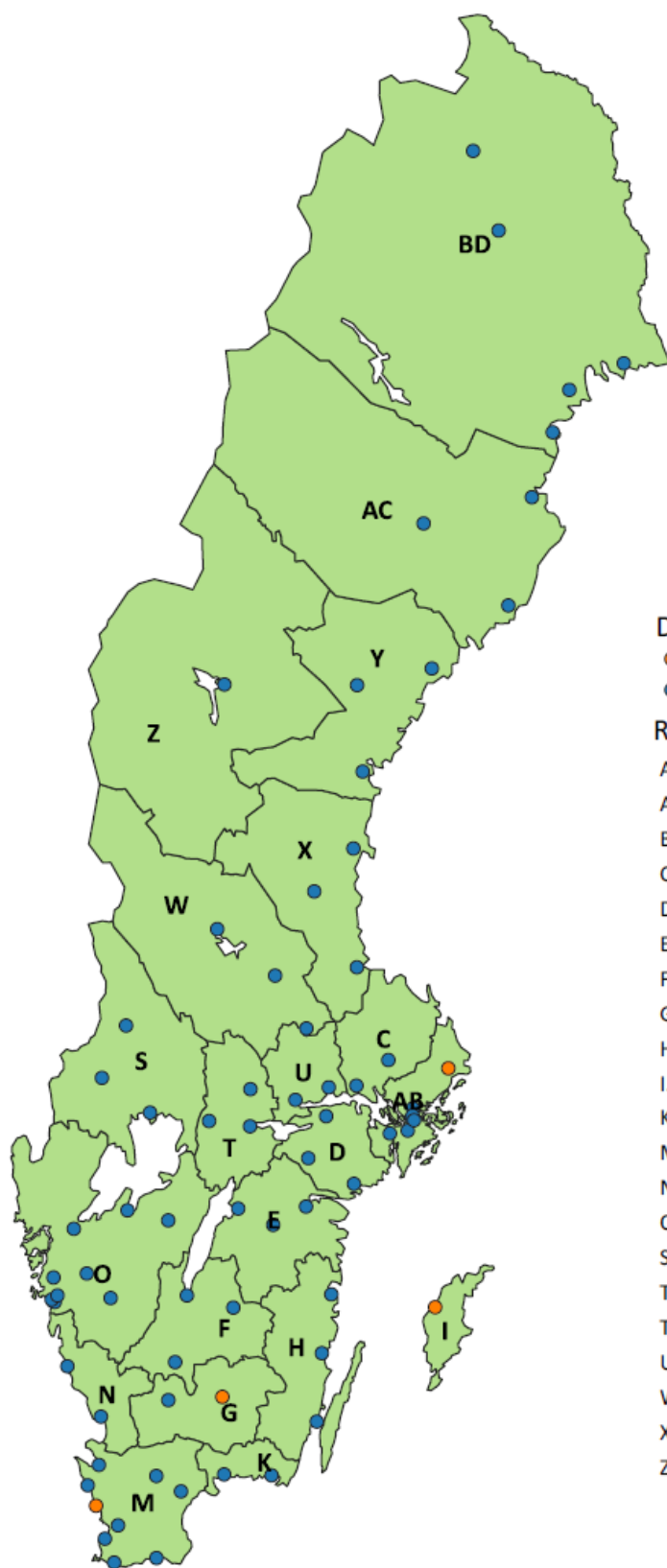
**DIPLOM ÅRETS STROKEENHET 2018 – KOMMER I
SLUTVERSIONEN!**

PRELIMINÄR

TACK TILL DELTAGANDE SJUKHUS MED
KONTAKTPERSONER – KOMMER I
SLUTVERSIONEN!

PRELIMINÄR

DELTAGANDE SJUKHUS



Deltagande sjukhus

- Registrerar endast strokepatienter
- Registrerar både TIA och strokepatienter

Regioner

- AB. Region Stockholm
- AC. Region Västerbotten
- BD. Region Norrbotten
- C. Region Uppsala
- D. Region Sörmland
- E. Region Östergötland
- F. Region Jönköpings län
- G. Region Kronoberg
- H. Region Kalmar
- I. Region Gotland
- K. Region Blekinge
- M. Region Skåne
- N. Region Halland
- O. Västra Götalandsregionen
- S. Region Värmland
- T. Region Västernorrland
- T. Region Örebro län
- U. Region Västmanland
- W. Region Dalarna
- X. Region Gävleborg
- Z. Region Jämtland Härjedalen

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

HUVUDBUDSKAP FÖR TIA OCH STROKE	10
SAMMANFATTNING	11
MÅLNIVÅER	18

TIA15

1.1 BAKGRUND OCH DEFINITION	17
1.2 MÅLNIVÅER TIA.....	17
1.3 OM ÅRETS TIA-DATA	20
1.3.1 Deltagande sjukhus	20
1.3.2 Antal registrerade vårdtillfällen för TIA	20
1.4 PATIENTSAMMANSÄTTNING	23
1.4.1 Kön och ålder	23
1.4.2 Fördelning av TIA-diagnoser	24
1.4.3 Riskfaktorer	24
1.5 AMBULANSTRANSPORT, TID TILL SJUKHUS OCH INLÄGGNING	25
1.5.1 Ambulanstransport	25
1.5.2 Tid till sjukhus	27
1.5.3 Vårdsnivå vid TIA	30
1.5.4 Vårdtider	32
1.6 DIAGNOSTISERING AV TIA-PATIENTER	32
1.6.1 Bilddiagnostik av hjärnan	32
1.6.2 Bilddiagnostik av kärl	35
1.6.3 Långtids-EKG	38
1.7 LÄKEMEDELSBEHANDLING FÖR TIA-PATIENTER	39
1.7.1 Blodtryckssänkande läkemedel.....	39
1.7.2 Trombocythämmande läkemedel vid TIA utan förmaksflimmer.....	42
1.7.3 Perorala antikoagulantia vid TIA och förmaksflimmer.....	43
1.7.4 Statiner	47
1.7.5 Operation av halskärlen.....	49
1.8 RÖKSTOPP, BILKÖRNING OCH ÖVRIGA INSATSER FÖR TIA-PATIENTER	49
1.8.1 Råd om rökstopp.....	49
1.8.2 Råd om bilkörning	51
1.8.3 Bedömning av sjukgymnast/fysioterapeut och arbetsterapeut	54
1.8.4 Fysisk aktivitet på recept	54
1.9 PLANERAT ÅTERBESÖK EFTER TIA-INSJUKNANDE	56

AKUT STROKE59

WEBBTABELLER	60
2.1 MÅLNIVÅER STROKE.....	62
2.2 OM 2017 ÅRS RIKSSTROKEDATA	66
2.2.1 Förtydligande av sjukhusnamn	66
2.2.2 Antal deltagande sjukhus och antal registrerade i Riksstroke	66
2.2.3 Täckningsgrad	69
2.3 PATIENTSAMMANSÄTTNING	69
2.3.1 Kön och ålder	69
2.3.2 Förhållanden före insjuknandet.....	70
2.3.3 Svårighetsgrad vid ankomst till sjukhus.....	70

2.3.4 Stroketyper.....	74
2.3.5 Intracerebrala blödningar under pågående antikoagulantibehandling	75
2.3.6 Ischemisk stroke under pågående antikoagulantibehandling	77
2.4 BEHANDLING I AKUTSKEDET	78
2.4.1 Prehospital vård	78
2.4.2 Förflyttningar	83
2.4.3 Vård vid inläggning på sjukhus.....	83
2.4.4 Vård på strokeenhet någon gång under vårdtiden	86
2.4.5 Vårddider	89
2.4.6 Bedömning av sväljförmåga	92
2.4.7 Bilddiagnostik av hjärnan	95
2.4.8 Utvidgad bilddiagnostik vid hjärnblödning	98
2.4.9 Bilddiagnostik av kärl vid ischemisk stroke	99
2.4.10 Långtids-EKG vid ischemisk stroke.....	100
2.4.11 Reperfusionsterapi (trombolys och trombektomi)	101
2.4.12 Trombektomi.....	116
2.4.13 Hemikraniotomi	122
2.4.14 Neurokirurgisk åtgärd för hjärnblödning	123
2.4.15 Sjukgymnastik/fysioterapi och arbetsterapi	123
2.4.16 Bedömning av en logoped avseende tal- eller sväljfunktion under vårdtiden	125
2.5 SEKUNDÄRPREVENTION	126
2.5.1 Blodtryckssänkande läkemedel.....	126
2.5.2 Trombocythämmande läkemedel vid ischemisk stroke utan förmaksflimmer	130
2.5.3 Perorala antikoagulantia vid ischemisk stroke och förmaksflimmer.....	132
2.5.4 Statiner efter ischemisk stroke	136
2.6 RÖKSTOPP, BILKÖRNING OCH ÖVRIGA INSATSER FÖR STROKE-PATIENTER.....	139
2.6.1 Rökning	139
2.6.2 Bilkörning	140
2.6.3 Utskrivning till typ av boende.....	141
2.6.4 Planerad rehabilitering efter utskrivning.....	143
2.7 PLANERAT ÅTERBESÖK EFTER STROKEINSJUKNANDE	147
REFERENSER	150

RIKSSTROKES ÅRSRAPPORT FÖR 2018:

HUVUDBUDSKAP FÖR TIA OCH STROKE

- Riksstroke ser fortsatt tydliga trender som talar för att förebyggande åtgärder mot stroke i samhället och inom sjukvården successivt förbättras. Antalet stroke har minskat successivt och med 15 % sedan 2010. Minskning ses såväl för förstagångsstroke som återinsjuknanden. För 2018 sågs ingen ytterligare minskning jämfört med 2017.
- Under det kritiska första dygnet får var femte patient med stroke inte tillgång till kvalificerad strokevård på en strokeenhet eller en intensivvårdsavdelning – en av de tydligaste kvalitetsbristerna i strokevården.
- Antalet akutbehandlingar med trombolys för att återställa blodflödet till hjärnan fortsätter att öka, men möjligheten till behandlingen är inte jämnt fördelad geografiskt.
- Förutsättningarna för trombolys har ytterligare förbättrats genom fler trombolys-/trombektomilarm och snabbare omhändertagande vid ankomsten till sjukhus. En allt större andel av de äldre patienterna behandlas med trombolys.
- Akutbehandlingar med trombektomi har fortsatt att öka, och nu behandlas 5 % av alla patienter med ischemisk stroke med metoden. Tillgången till behandling uppvisar mycket stora skillnader mellan sjukvårdsregionerna.
- Andelen patienter med förmaksflimmer och TIA eller ischemisk stroke som behandlas med antikoagulantia har ökat, och geografiska skillnader har minskat.
- Det finns stora geografiska variationer i planerad rehabilitering efter utskrivningen. Mindre än hälften av sjukhusen uppnår målnivå för tidigt understödd utskrivning från sjukhus till hemmet där ett multidisciplinärt stroketeam både koordinerar utskrivning och utför fortsatt rehabilitering i hemmiljön.

SAMMANFATTNING

TIA

Antal registreringar och anslutningsgrad

- Under 2018 rapporterades 8 593 vårdtillfällen för TIA, 115 färre registreringar än 2017.
- Utifrån antalet registrerade TIA i Riksstroke kan totala antalet TIA i Sverige under 2018 uppskattas till cirka 10 000.
- Förhållandet mellan antalet TIA och ischemiska stroke är numera cirka 1:2.

Demografi, riskfaktorer, vårdform och vårdtider

- Något fler män än kvinnor insjuknade i TIA. Medelåldern är 74 år (72 år bland män och 75 år bland kvinnor), cirka ett år lägre än för stroke bland män och tre år lägre för kvinnor.
- Sextio procent av TIA-patienterna hade högt blodtryck, 21 % hade förmaksflimmer, 17 % hade diabetes och 10 % var rökare.
- För det aktuella TIA-insjuknandet var det 87 % som först sökte till akutmottagning på sjukhus, 11 % som först sökte primärvård och 2 % som först sökte på annat sätt.
- Av TIA-patienterna kom 46 % till sjukhus inom tre timmar och 91 % inom ett dygn (exkluderat de som insjuknat ineliggande). Drygt hälften (52 %) kom in med ambulans.
- Åttio procent lades in på strokeenhet direkt. Medianvårdtiden var tre dagar.

Diagnostik

- Så gott som alla patienter undersöktes med datortomografi, medan 14 % undersöktes med magnetresonanstomografi (MR) av hjärnan. Ultraljud var den vanligaste metoden för kärlundersökning (48 %), följt av DT-angiografi (28 %) och MR-angiografi (2 %). En trend till ökad användning av DT-angiografi ses.
- Långtidsregistrering av EKG för att upptäcka hjärtrytmstörningar genomfördes hos 72 % av patienterna som inte hade känt förmaksflimmer under det akuta vårdtillfället, och för ytterligare 14 % planerades undersökningen efter vårdtillfället.

Sekundärprevention

- Av de TIA-patienter, alla åldrar, som hade förmaksflimmer behandlades 89 % med perorala antikoagulantia. Detta är en fortsatt ökning jämfört med tidigare år, särskild hos de äldsta patienterna. Geografiska skillnader i andelen behandlade var små.
- Blodtryckssänkande läkemedel gavs till 72 % av patienterna (oförändrat) och statiner till 84 % (ökning med 2 %). Påtagliga variationer i praxis utifrån geografi föreligger fortsatt.
- Drygt hälften av rökarna (54 %) rapporterades ha fått råd om rökstopp och 57 % av de med körkort rapporterades ha fått råd om sin bilkörning. Uppgifter om rökstopp eller bilkörning saknades i vart fjärde respektive sjätte fall.
- Bland TIA-patienterna var ett återbesök vid en sjukhusmottagning eller i primärvården planerat för 92 %.

STROKE

Antal registreringar och täckningsgrad

- År 2018 registrerades 21 124 vårdtillfällen i Riksstroke. Det är 92 vårdtillfällen färre än 2017. Den nedåtgående trenden som setts under de senaste åren fortsätter, men är inte så påtaglig mellan de två senaste åren. Andelen som återinsjuknar har ytterligare minskat något och är nu 21 %, den lägsta registrerade andel i Riksstrokes historia.

Demografi, riskfaktorer, vårdform och vårdtider

- Medelåldern och könsfördelningen för stroke är oförändrad. Något fler män än kvinnor insjuknade i stroke. Medelåldern var 75 år (73 år bland män och 78 år bland kvinnor).
- Andelen fullt vakna vid ankomsten var 84 %. Registrering av svårighetsgrad med NIHSS är densamma som föregående år, 56 %, med stora skillnader mellan sjukhusen.
- Högt blodtryck registrerades hos 64 % av strokepatienterna, 29 % hade förmaksflimmer, 23 % hade diabetes och 14 % var rökare.
- Drygt en tiondel (13 %) av alla stroke var hjärnblödningar. Bland dessa har andelen som är relaterade till antikoagulantibehandling successivt ökat under senare år (i takt med ökat användande av behandlingen) och uppgår nu till 25 %. Reverserande behandling med antidot gavs i 68 % av fallen.
- En tredjedel kom in till sjukhus inom 3 timmar och 36 % av patienterna kom in som trombolys-/trombektomilarm.
- Andelen akuta strokepatienter som fick vård på en strokeenhet någon gång under vårdtiden var fortsatt hög, 92 %. Variationen mellan sjukhusen är små.
- Vid många sjukhus vårdades dock många strokepatienter fortfarande på annan vårdavdelning, observations- eller inläggningsavdelningar (riksgenomsnitt 20 %) under det kritiska första dygnet, istället för på strokeenheter.
- Medianvårdtiden på akutsjukhusen var 7 dagar. Det finns fortfarande stora variationer i vårdtiden mellan sjukhusen, vilket till viss del kan förklaras av olika nyttjande av tidig utskrivning med fortsatt stökt rehabilitering i hemmet.

Diagnostik

- Tillgången till datortomografi för bilddiagnostik var god vid samtliga sjukhus.
- Den genomsnittliga användningen av MR-undersökningar av hjärnan var 28 % med kraftig variation mellan sjukhusen.
- DT-angiografi i direkt anslutning till initial DT (diagnostiska metoden för att identifiera om en patient har ocklusion av hjärnans stora kärl som kan vara aktuella för trombektomibehandling) gjordes i 37 % av alla fall, med stora variationer mellan sjukhus.
- För halskärlsdiagnostik var DT-angiografi och ultraljud de vanligaste metoderna, 44 % respektive 34 %. MR-angiografi användes i 3 % av fallen. En trend till ökad användning av DT-angiografi ses.
- Andelen patienter med ischemisk stroke som undersöktes med långtids-EKG i syfte att upptäcka förmaksflimmer var 78 %, men varierade mellan sjukhusen.
- Sväljningsförmågan bedömdes hos 88 % av patienterna.

Reperusionsbehandling (att återställa blodflödet med trombolys och trombektomi)

- Andelen reperusionsbehandlade fortsätter att öka och uppgick till 17 % för 2018. En tredjedel av de behandlade är 80 år eller äldre.
- Skillnaderna i andelen trombolyserade mellan sjukhusen har minskat genom åren, men behandlingen förefaller fortfarande vara underutnyttjad vid åtskilliga sjukhus.
- Tiden från ankomst till sjukhus till behandlingsstart med trombolys har förkortats med två minuter jämfört med 2017 men variationerna mellan sjukhusen är stora.
- Antalet trombektomier (att mekaniskt avlägsna en propp i hjärnans kärl med hjälp av kateter) har ökat 2018 jämfört med föregående år, vilket sammanhänger med den nya starka evidens för behandlingen som tillkommit. År 2018 genomfördes 847 behandlingar (jämfört med 645 behandlingar 2017), av vilka stora majoriteten utfördes inom 4 sjukvårdsområden: Stockholm, Västra Götaland, Södra Sjukvårdsregionen och Uppsala/Örebro. Användandet var mycket lågt i övriga sjukvårdsregioner. Användningen motsvarar 5 % av alla ischemiska stroke.
- Totalt togs 2 640 kontakter med trombektomicentra, av vilka cirka en tredjedel ledde till att trombektomibehandling genomfördes.

Neurokirurgisk åtgärd för hjärnblödning

- Hos patienter med hjärnblödning genomfördes en neurokirurgisk åtgärd i 7 % av alla fall.

Sjukgymnastik/Fysioterapi och arbetsterapi

- Cirka 85 % av patienterna bedömdes av sjukgymnast eller arbetsterapeut, mer än hälften (58 % respektive 55 %) av fallen inom 24 timmar efter ankomsten till sjukhus.

Logopedi

- Två av fem patienter fick sin tal- eller sväljfunktion bedömd av logoped under vårdtiden.

Sekundärprevention

- Uppgifter om information om rökstopp saknas fortfarande hos nästan var tredje patient, och insatserna mot rökning tycks vara otillräckliga på många håll. Hälften av rökarna fick råd om rökstopp.
- Andelen patienter med ischemisk stroke och förmaksflimmer och som får sekundärprevention med perorala antikoagulantia fortsätter att öka. För patienter med förmaksflimmer, alla åldrar, var andelen med antikoagulantia vid utskrivningen 79 %. En påtaglig ökning har fortsatt skett under sista året hos patienter över 80 år. I sex av sju behandlade fall användes non-vitamin K orala antikoagulantia (NOAK).
- Andelen strokepatienter som skrivs ut från sjukhus med blodtryckssänkande läkemedel ligger på en fortsatt hög nivå med relativt små variationer mellan sjukhusen.
- Statinanvändning efter ischemisk stroke ökade ytterligare under 2018 och ges nu till fyra av fem patienter. Variationer mellan sjukhusen föreligger fortfarande i stor grad.

Bilkörning

- För de patienter där råd om bilkörning var relevanta, har majoriteten av dem också fått råd. Uppgift saknades emellertid för 21 % av patienterna, en liten förbättring jämfört med 2017.

Utskrivning till typ av boende och Planerad rehabilitering

- 77 % av patienterna skrevs ut till eget boende, medan 22 % skrevs ut till särskilt boende.

- För 15 % av fallen planerades tidig understödd rehabilitering från sjukhus till hemmet där ett multidisciplinärt stroke team både koordinerar utskrivning och utför fortsatt rehabilitering i hemmiljön (den högprioriterade formen av tidigt under stödd utskrivning). Mindre än hälften av landstingen uppnådde måttlig eller hög målnivå. Det var stora variationer i andel med hemrehabilitering i olika former och dagrehabilitering.
- Ett återbesök vid en sjukhusmottagning eller i primärvården var planerat för 94 % av strokepatienterna.

PRELIMINÄR

TIA

(Transitoriska ischemiska attacker)

Data från 2018

1.1 BAKGRUND OCH DEFINITION

Transitoriska ischemiska attacker (TIA) beror på övergående proppbildning i hjärnan eller i ögats artärer. Patienter med TIA löper en mångfaldigt ökad risk för att insjukna i stroke. Risken är särskilt stor de första dagarna och veckorna efter en TIA. Behandling ska därför inledas snabbt efter att patienten fått en diagnos på sjukhus. Åtgärderna för att förebygga stroke efter TIA är i princip desamma som vid sekundärprevention efter ischemisk stroke.

Rapporten baseras på registrerade TIA-diagnoser i Riksstroke. De nu gällande svenska diagnostiska kriterierna är plötsliga fokalneurologiska bortfall med varaktighet upp till 24 timmar (med eller utan synlig hjärninfarkt vid bilddiagnostik av hjärnan).

För en fylligare bakgrund till TIA och tolkningar av TIA-data hänvisar vi till Riksstrokes hemsida (www.riksstroke.org).

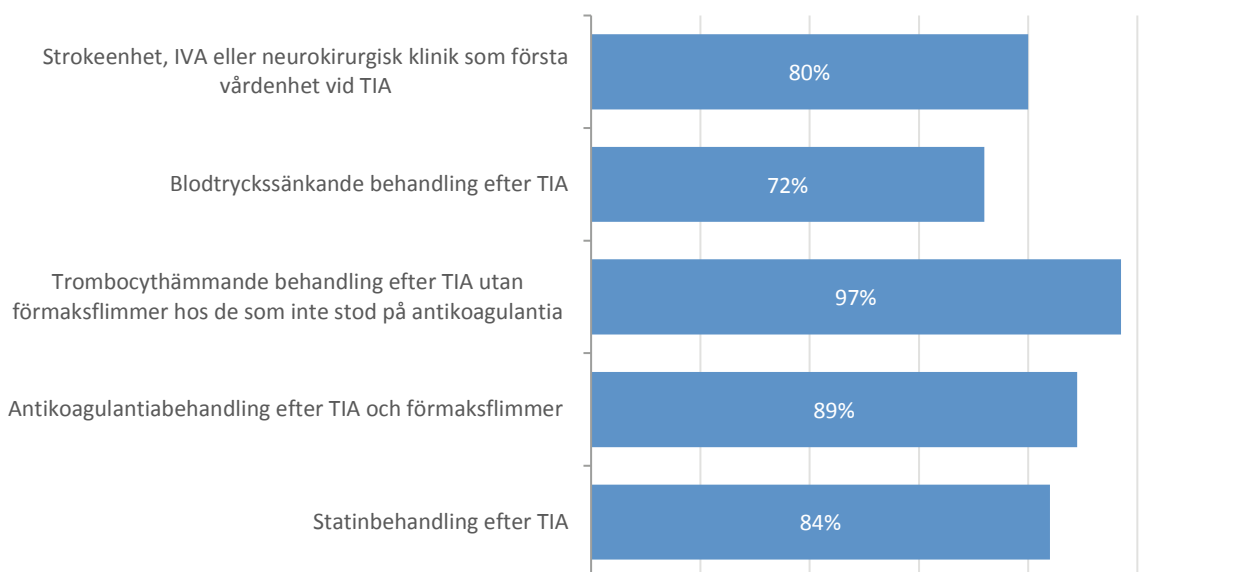
1.2 MÅLNIVÅER TIA

I mars 2018 presenterade Socialstyrelsen nya målnivåer för stroke och TIA (<http://www.socialstyrelsen.se/publikationer2018/2018-3-31>). Riksstrokes styrgrupp har efter detta reviderat och utökat Riksstrokes tidigare målnivåerna för att göra dem kongruenta med Socialstyrelsens. Riksstroke använder de reviderade målnivåerna i denna rapport som redovisar verksamhetsdata från 2018.

För 2018 gällde följande målnivåer för fem områden för TIA:

- A. Strokeenhet som första målnivå vid TIA (hög 90 %; måttlig 80 %)
- B. Blodtryckssänkande behandling efter TIA (hög 80 %; måttlig 70 %)
- C. Trombocythämmande behandling efter TIA utan förmaksflimmer och som inte stod på antikoagulantia (hög 90 %; måttlig 85 %)
- D. Antikoagulantia vid förmaksflimmer efter TIA (hög 85 %; måttlig 75 %)
- E. Statinbehandling efter TIA (hög 80 %; måttlig 70 %)

Målnivåer för TIA på nationell nivå

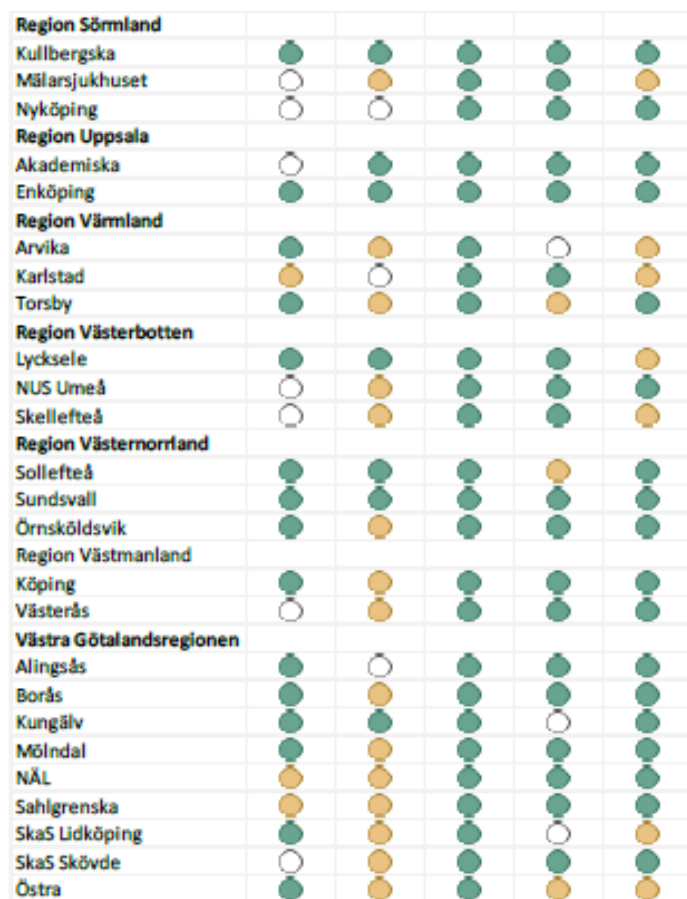


Figur 1. Målnivåer för TIA på nationell nivå 2018.

- Hög målnivå har nåtts
- Måttlig målnivå har nåtts

Avsaknad av färgmarkering betyder att sjukhuset inte nått måttlig målnivå. En överkryssad färgcirkel innebär att bortfallet på frågan är större än 25 %.

	A	B	C	D	E
Region Blekinge					
Karlshamn					
Karlskrona					
Region Dalarna					
Avesta					
Falun					
Mora					
Gotland					
Visby	-	-	-	-	-
Region Halland					
Halmstad					
Varberg					
Region Kalmar					
Kalmar					
Oskarshamn					
Västervik					
Region Norrbotten					
Gällivare					
Kalix					
Kiruna					
Piteå					
Sunderbyn					
Region Gävleborg					
Aleris Bollnäs					
Gävle					
Hudiksvall					
Region Jämtland Härjedalen					
Östersund					
Region Jönköping					
Högländssjukhuset					
Ryhov					
Värnamo					
Region Kronoberg					
Ljungby					
Växjö	-	-	-	-	-
Region Skåne					
Helsingborg					
Hässleholm					
Kristianstad					
Landskrona	-	-	-	-	-
SUS Lund	⊗				
SUS Malmö	⊗				
Trelleborg					
Ystad					
Ängelholm					
Region Örebro					
Karlskoga					
Lindesberg					
Örebro					
Region Östergötland					
Linköping					
Motala	⊗				
Vrinnevisjukhuset					
Region Stockholm					
Capio S:t Göran					
Danderyd					
Karolinska Huddinge					
Karolinska Solna					
Norrtälje	-	-	-	-	-
Södersjukhuset					
Södertälje					



Figur 2. Målnivåer per sjukhus, 2018.

1.3 OM ÅRETS TIA-DATA

1.3.1 Deltagande sjukhus

I den här rapporten har de flesta sjukhusnamn som anger var de är placerade geografiskt. Vissa sjukhusnamn anger dock inte detta (*tabell 1*).

Tabell 1. Sjukhus där den geografiska platsen inte framgår av sjukhusnamnet.

Sjukhusnamn	Ort
Akademiska	Uppsala
Capio S:t Göran	Stockholm
Högländssjukhuset	Eksjö
Kullbergska	Katrineholm
Mälarsjukhuset	Eskilstuna
NÄL (Norra Älvsborgs Sjukhus)	Trollhättan/Uddevalla
Ryhov	Jönköping
Sahlgrenska	Göteborg
SkaS Skövde	Skövde, Falköping, Mariestad
Sunderbyn	Luleå/Boden
Södersjukhuset	Stockholm
Vrinnevisjukhuset	Norrköping
Östra	Göteborg

Under 2018 var det ett sjukhus som inte registrerat TIA alls samt ytterligare tre sjukhus som registrerat färre än tio vårdtillfällen, dessa sjukhus återfinns i *tabell 2*.

Tabell 2. Akutsjukhus som inte registrerade TIA-patienter i Riksstroke under 2018.

Sjukhus
Landskrona
Norrtälje
Visby
Växjö

1.3.2 Antal registrerade vårdtillfällen för TIA

Tolkningsanvisningar

- Täckningsgraden för TIA kan vara olika vid olika sjukhus. Riksstroke kommer att för första gången redovisa täckningsgradsdata för TIA i den slutliga årsrapporten för 2018 års data.
- Andelen inlagda på sjukhus (se särskilt avsnitt nedan) är hög. Det kan innebära att andelen inlagda faktiskt är hög, men det är också möjligt att sjukhusen i huvudsak rapporterar inlagda patienter till Riksstroke. Förändringar i antalet registrerade TIA över åren kan delvis bero på förändrade inläggningsrutiner.
- Vid mindre sjukhus kan det finnas spontana variationer från år till år i antalet registrerade TIA i Riksstroke.

Under 2018 registrerades 8 593 vård- eller besökstillfällen för TIA i Riksstroke (*tabell 3*). Antalet vårdtillfällen är 115 färre än för 2017. Som jämförelse kan nämnas att motsvarande siffror för stroke för helåret 2018 var 21 124 vårdtillfällen vid 72 sjukhus. Av alla stroke var 18 136 ischemiska stroke, vilket betyder att förhållandet ischemiska stroke till registrerade TIA numera är cirka 2:1. En tidigare gjord skattning att antalet patienter med TIA i Sverige är cirka 10 000 kvarstår.

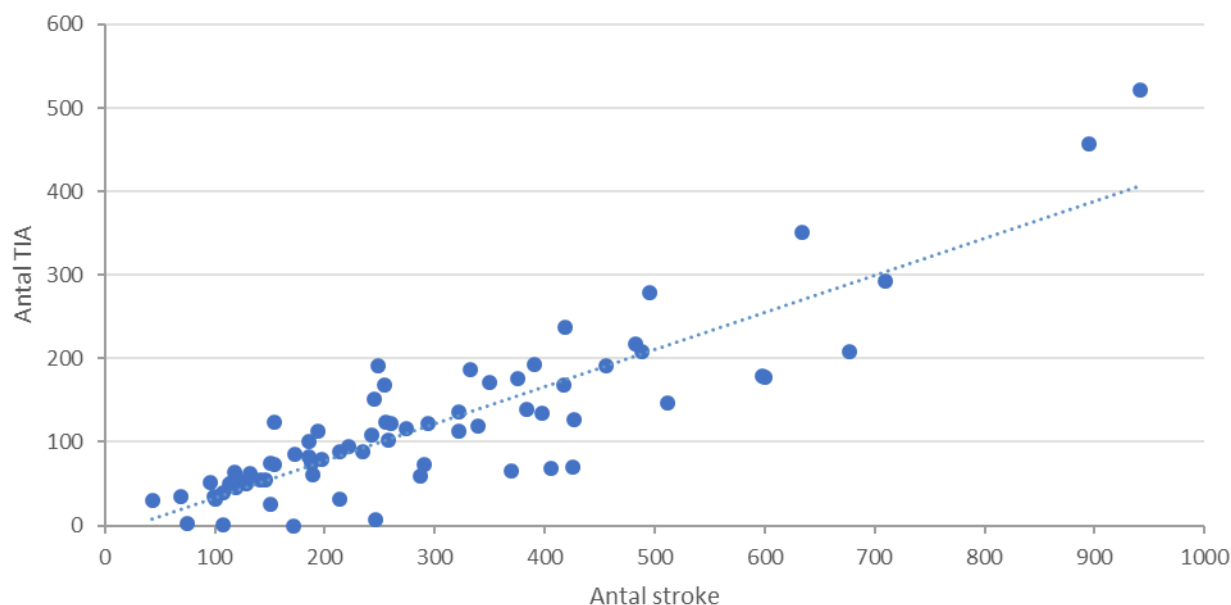
Tabell 3. Antalet TIA-patienter som rapporterades till Riksstrokes register och patienternas medelålder per sjukhus 2018.

Sjukhus	Antal registrerade TIA	Medelålder
Akademiska	147	75
Aleris Bollnäs	83	76
Alingsås	79	75
Arvika	74	74
Avesta	51	73
Borås	209	73
Capio S:t Göran	293	74
Danderyd	457	74
Enköping	50	77
Falun	70	73
Gällivare	52	71
Gävle	193	75
Halmstad	237	73
Helsingborg	169	75
Hudiksvall	55	72
Hässleholm	100	76
Höglandssjukhuset	88	74
Kalix	64	76
Kalmar	59	74
Karlshamn	50	74
Karlskoga	26	76
Karlskrona	32	72
Karlstad	279	74
Karolinska Huddinge	139	72
Karolinska Solna	65	72
Kiruna	30	75
Kristianstad	171	73
Kullbergska	73	74
Kungälv	123	75
Köping	88	74
Landskrona	–	–
Lindesberg	31	73
Linköping	119	72
Ljungby	35	75
Lycksele	39	72
Mora	95	74

Motala	124	73
Mälarsjukhuset	116	73
Mölnadal	192	74
Norrtälje	–	–
NUS Umeå	176	72
Nyköping	109	74
NÄL	351	75
Oskarshamn	34	74
Piteå	55	76
Ryhov	113	71
Sahlgrenska	208	73
SkaS Lidköping	61	76
SkaS Skövde	135	75
Skellefteå	103	74
Sollefteå	57	76
Sunderbyn	74	74
Sundsvall	68	73
SUS Lund	179	75
SUS Malmö	178	76
Södersjukhuset	521	73
Södertälje	122	73
Torsby	45	73
Trelleborg	85	72
Varberg	136	76
Visby	–	–
Vrinnevisjukhuset	73	73
Värnamo	113	77
Västervik	62	75
Västerås	191	74
Växjö	–	–
Ystad	169	72
Ängelholm	152	75
Örebro	218	71
Örnsköldsvik	124	75
Östersund	186	74
Östra	127	73
RIKET	8593	74

På sjukhusnivå finns det, inte överraskande, ett nära samband mellan antalet registreringar av stroke och TIA (*figur 3*). Det finns dock sjukhus som proportionellt redovisar fler eller färre TIA- insjuknanden än vad som kan förväntas utifrån antalet strokeinsjuknanden. För 2018 är det fem sjukhus som registrerat påtagligt färre TIA (minskning med mer än 40 %) än föregående år: Falun, Karlskoga, Karlskrona, Lindesberg och Karolinska Solna. Karolinska Solna har dock ett ändrat uppdrag och tar endast emot patienter med omfattande strokesymtom.

Sambandet mellan antalet registrerade insjuknanden i stroke och TIA



Figur 3. Sambandet mellan antalet registrerade insjuknanden i stroke och TIA under 2018.

Slutsatser

- Antalet registrerade TIA har minskat något och uppgår nu till 8 593, vilket motsvarar nästan hälften av antalet patienter med ischemisk stroke.
- Sjukhus med lågt antal TIA-registreringar i förhållande till antalet registrerade stroke bör se över rutinerna för att registrera i Riksstrokes TIA-modul. Vid enstaka sjukhus synes TIA-registreringen vara klart ofullständig.

1.4 PATIENTSAMMANSÄTTNING

1.4.1 Kön och ålder

Något fler män (52 %) än kvinnor (48 %) registrerades under 2018 i TIA-registret. Medelåldern var 72 år för män och 75 år för kvinnor (74 år totalt). Medelåldern varierade mellan sjukhusen från 71 till 77 år (*tabell 3*).

Slutsatser

- Könsfördelningen är ungefär densamma vid TIA som vid stroke.
- Bland män är medelåldern ett år lägre för patienter med TIA jämfört med patienter med stroke. Bland kvinnor är skillnaden tre år.

1.4.2 Fördelning av TIA-diagnoser

Tolkningsanvisningar

- De flesta patienter med amaurosis fugax brukar remitteras till en medicin- eller neurologklinik för utredning och sekundärpreventiva insatser. Det är dock möjligt att det vid enstaka sjukhus finns andra rutiner som gör att bortfallet kan bli relativt stort i just den här patientgruppen. Detta kan särskilt gälla patienter med amaurosis fugax, där många sannolikt initialt ses på ögonklinik eller inom primärvård.
- En del sjukhus kan ha som rutin att registrera amaurosis fugax som ospecificerad TIA.

Diagnosen ospecificerad TIA (diagnoskod G45.9) sattes på de allra flesta (86 %) patienter med TIA. Diagnosen amaurosis fugax (övergående blindhet; diagnoskod G45.3) sattes hos 7 % av TIA-patienterna. Andelen TIA med diagnosen amaurosis fugax varierade från 0–23 % mellan sjukhusen. I den här rapporten redovisar vi patienter med amaurosis fugax tillsammans med övriga TIA-patienter.

1.4.3 Riskfaktorer

Av TIA-patienterna hade:

- 17 % tidigare haft stroke
- 17 % tidigare haft TIA eller amaurosis fugax
- 17 % tidigare känt förmaksflimmer
- 4 % nyupptäckt förmaksflimmer
- 18 % diabetes, tidigare diagnosticerad eller nyupptäckt
- 60 % behandling mot högt blodtryck vid insjuknandet

Dessutom var 10 % av patienterna rökare. Andelen patienter med olika riskfaktorer är mycket lik andelen för tidigare år.

1.5 AMBULANSTRANSPORT, TID TILL SJUKHUS OCH INLÄGGNING

1.5.1 Ambulanstransport

Om indikatorn

Ambulanstransport	
Vetenskapligt underlag	Skyndsam handläggning och tidigt insatt terapi minskar risken för stroke.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Omhändertagande i ambulans för patienter med akuta strokerelaterade symtom: Prio 2.

De nationella strokeriktlinjerna rekommenderar ett skyndsamt omhändertagande av patienter med TIA. Inom ramen för den svenska AKUT-kampanjen har SOS Alarm rekommenderat ambulanserna att högprioritera sjukhustransport av patienter med akuta strokesymtom, som inkluderar TIA. Andelen TIA-patienter som anlände med ambulans redovisas i *tabell 4*. I hela riket var andelen 52 %, med variation mellan sjukhusen från 33 % till 82 %. Frågan om ambulanstransport har visat sig vara svår att besvara på några sjukhus, eftersom den uppgiften inte alltid framgår av den vanliga journalen. Bortfallet i hela riket var 4 %.

Rädda Hjärnan larm registrerades för 19 % av patienterna med TIA.

För det aktuella TIA-insjuknandet var det 87 % som först sökte till akutmottagning på sjukhus, 11 % som först sökte primärvård, och 2 % som först sökte på annat sätt.

Tabell 4. Andelen TIA-patienter som anlände med ambulans, andelen som lades in på sjukhus samt medianvårdtid under 2018. Sjukhus med osäkra data har grå text. Osäkra data innebär att bortfallet är större än 25 %.

Sjukhus	Ankommit med ambulans, %	Inlagda på sjukhus, %	Medianvårdtid i dagar
Akademiska	65	97	3
Aleris Bollnäs	69	95	3
Alingsås	46	100	3
Arvika	53	93	3
Avesta	45	100	3
Borås	48	97	3
Capio S:t Göran	41	100	3
Danderyd	52	99	2
Enköping	54	100	3
Falun	33	84	2
Gällivare	41	96	4
Gävle	58	99	3
Halmstad	54	99	3
Helsingborg	47	99	3
Hudiksvall	63	100	3
Hässleholm	56	94	4
Höglandssjukhuset	60	98	3
Kalix	56	94	2

Kalmar	59	93	3
Karlshamn	82	100	4
Karlskoga	64	92	3
Karlskrona	62	100	3
Karlstad	50	100	3
Karolinska Huddinge	40	100	3
Karolinska Solna	48	95	3
Kiruna	45	93	3
Kristianstad	64	99	3
Kullbergska	48	100	3
Kungälv	50	97	3
Köping	62	93	3
Landskrona	–	–	–
Lindesberg	50	97	2
Linköping	55	100	3
Ljungby	58	94	3
Lycksele	72	100	2
Mora	53	83	3
Motala	58	70	2
Mälarsjukhuset	48	96	3
Möndal	35	94	3
Norrtälje	–	–	–
NUS Umeå	34	94	2
Nyköping	53	90	3
NÄL	58	100	3
Oskarshamn	53	85	4
Piteå	46	100	3
Ryhov	43	99	4
Sahlgrenska	53	94	3
SkaS Lidköping	59	97	3
SkaS Skövde	59	87	2
Skellefteå	47	84	2
Sollefteå	66	100	3
Sunderbyn	73	100	3
Sundsvall	34	100	3
SUS Lund	55	66	2
SUS Malmö	69	99	2
Södersjukhuset	55	100	3
Södertälje	51	87	3
Torsby	60	98	3
Trelleborg	43	99	3
Varberg	47	100	3
Visby	–	–	–
Vrinnevisjukhuset	47	97	2
Värnamo	58	97	3
Västervik	55	97	3
Västerås	42	96	3

Växjö	–	–	–
Ystad	64	99	4
Ängelholm	42	100	3
Örebro	46	87	3
Örnsköldsvik	61	99	3
Östersund	54	91	3
Östra	56	96	3
RIKET	52	96	3

1.5.2 Tid till sjukhus

Om indikatorn

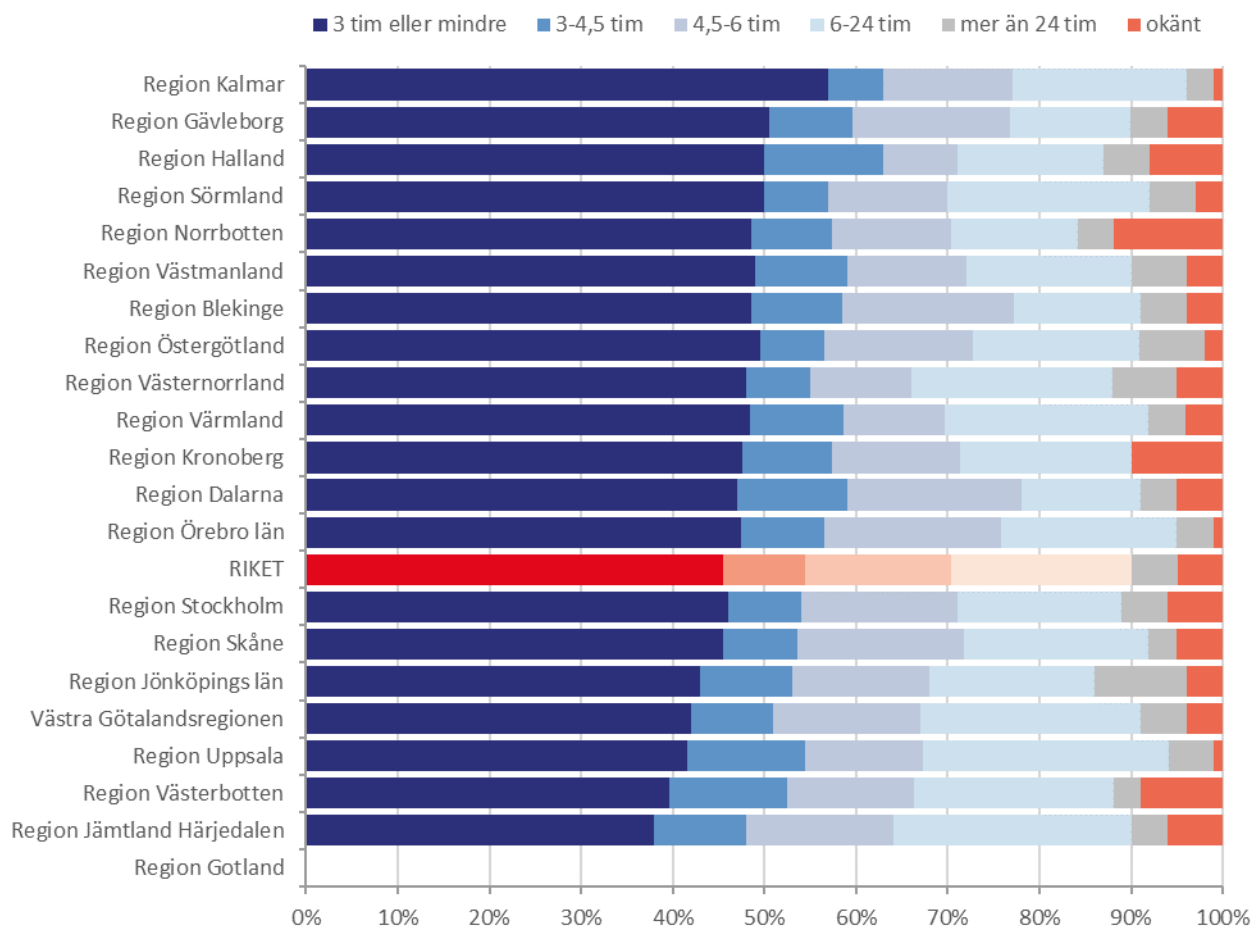
Tid från symtomdebut till ankomst till sjukhus	
Typ av indikator	Process
Vetenskapligt underlag	Skyndsam handläggning och tidigt insatt terapi minskar risken för stroke.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Misstänkt stroke eller TIA: Information till allmänheten om akuta strokesymtom i syfte att öka förutsättningarna för tidig behandling: Prio 2.

I riket som helhet kom 46 % till sjukhus inom tre timmar efter symptomdebuten, andelen ligger på liknande nivå jämfört med föregående rapport. Siffran för de som kom senare än 24 timmar efter symptomdebuten var 5 % (en ökning med 7 % jämfört med 2017). Tidsuppgifter saknades hos 5 % av patienterna.

Av TIA patienterna var det 13 % som hade vaknat med symtomen. Två procent var vid insjuknandet ineliggande på sjukhus. Data för den senare gruppen har inte tagits med i redovisningen i detta avsnitt.

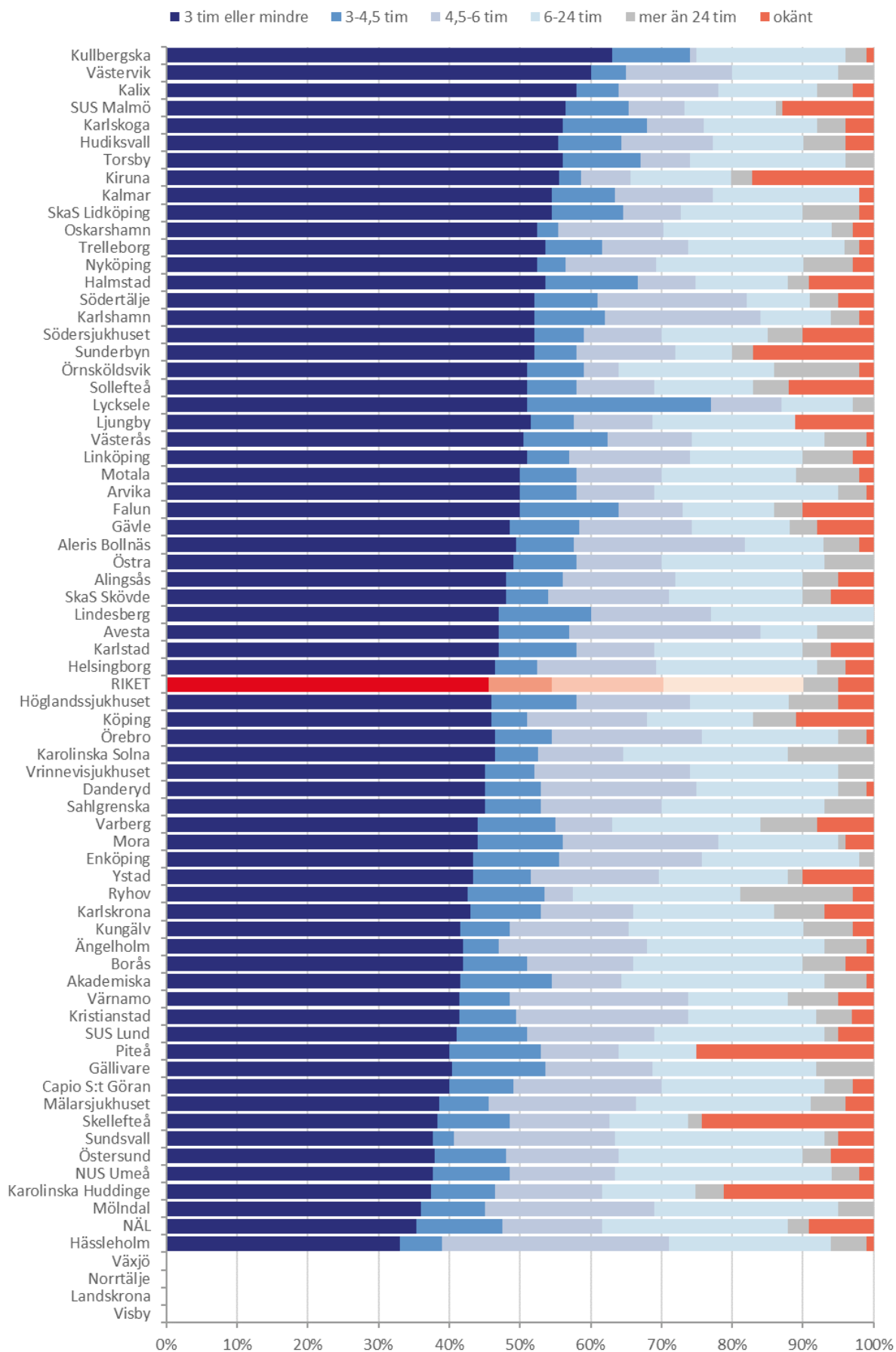
Andelen patienter som sökte vård inom tre timmar redovisas per landsting/region i *figur 4*. Variationerna mellan landsting/regionerna var måttliga. Andelen patienter som kom till sjukhus inom vissa definierade tidsintervall efter symtomdebut visas sjukhusvis i *figur 5*. Variationerna var större på sjukhusnivå än på landstings-/regionnivå.

Tid till sjukhus



Figur 4. Tidsintervall från symtomdebut till ankomst till sjukhus per landsting/region 2018. På grund av få registrerade patienter visas ej siffror för region Gotland.

Tid till sjukhus



Figur 5. Tidsintervall från symtomdebut till ankomst till sjukhus per sjukhus 2018.

Om indikatorn

Andelen patienter vårdade på sjukhus	
Vetenskapligt underlag	Skyndsam handläggning och tidigt insatt terapi på sjukhus eller i särskild akut öppenvårdsorganisation minskar risken för stroke.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Akut utredning och behandling på sjukhus: Prio 1.

Som *tabell 4* visar var andelen registrerade TIA-patienter som lades in på sjukhus mycket hög vid nästan alla sjukhus. Sammantaget i riket behandlades 96 % av TIA-patienterna i slutenvård, 3 % mer än närmast föregående år.

1.5.3 Vårdnivå vid TIA

Om indikatorn

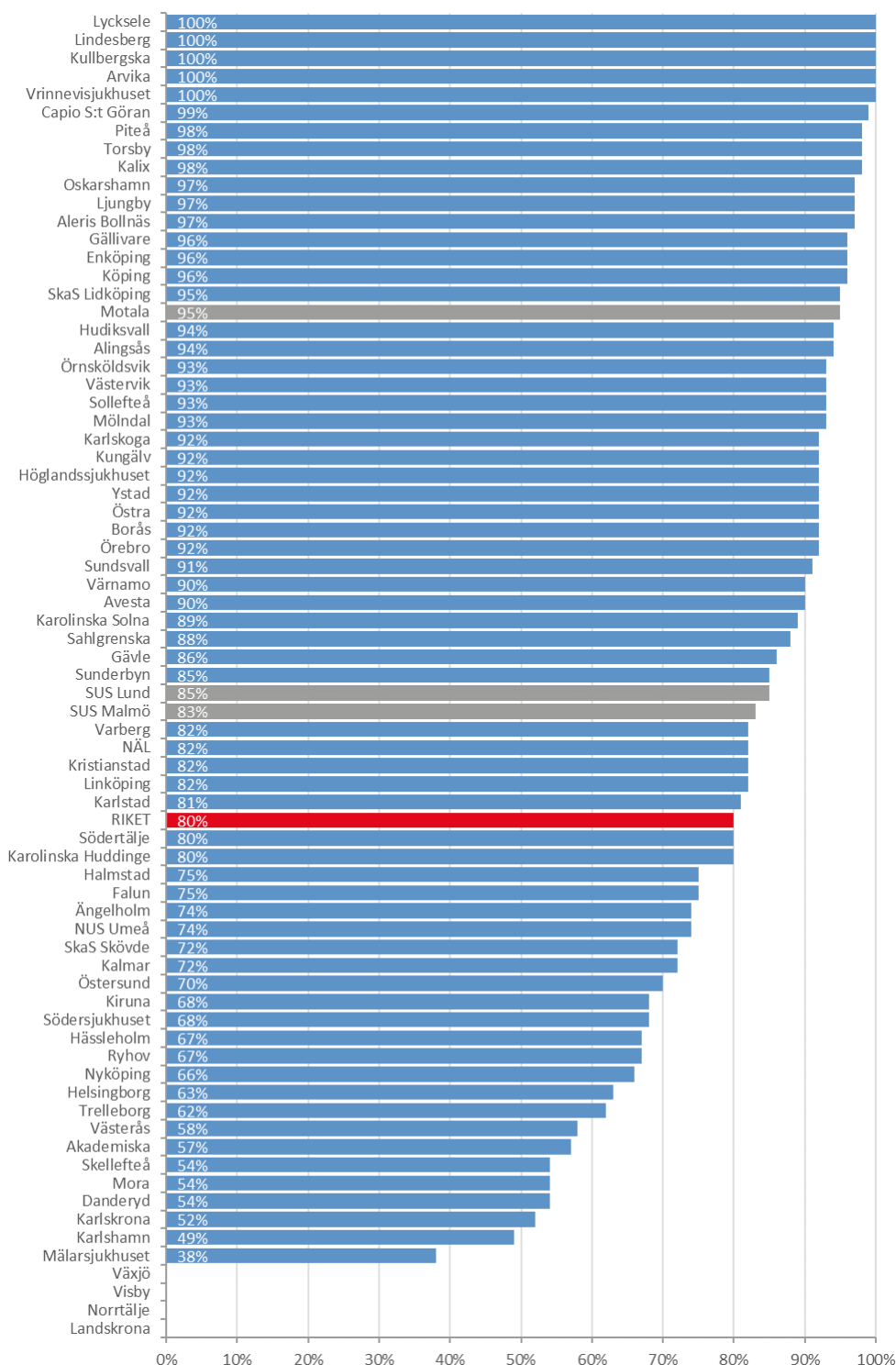
Inläggning på strokeenhet som första vårdenhet	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Inläggning på strokeenhet som första vårdenhet med snabb utredning och tidigt insatt sekundärpreventiv behandling leder till minskad risk för stroke inom 90 dagar, jämfört med omhändertagande inom öppen vård, enligt beprövad erfarenhet (konsensus). (Socialstyrelsen 2018). Omhändertagande på TIA-klinik med snabb poliklinisk handläggning inom öppen vård medför minskad risk att drabbas av stroke inom 90 dagar jämfört med omhändertagande i allmän öppen vård, enligt beprövad erfarenhet (konsensus). (Socialstyrelsen 2018).
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Inläggning på strokeenhet som första vårdenhet med snabb utredning och tidigt insatt sekundärpreventiv behandling: Prio 2. Omhändertagande på TIA-klinik med snabb poliklinisk handläggning inom öppen vård: Prio 10.
Målnivåer	Riksstroke: Hög: 90 % Måttlig: 80 %. Socialstyrelsen: 90 %.

Riksstroke började 2017 registrera vårdnivå vid inläggning för patienter med TIA. I Socialstyrelsens nya riktlinjer som publicerats 2018 ges inläggning på strokeenhet som första vårdnivå hög prioritet, medan omhändertagande på TIA-klinik med snabb poliklinisk handläggning inom öppen vård får låg prioritet. I kommentar anför Socialstyrelsen att poliklinisk handläggning innebär sämre förutsättningar för långtidsregistrering av hjärtrytm och sämre förutsättningar till akutbehandling vid strokeinsjuknande, jämfört med omhändertagande på strokeenhet. Åtgärden är heller inte tillgänglig dygnet runt. Det saknas större klinisk erfarenhet av åtgärden i Sverige.

Totalt var det 80 % som lades in på strokeenhet (inklusive 1 % som lades in på intensivvårdsavdelning), 20 % som vårdades på intagnings/obs-avdelning eller annan enhet, medan uppgift saknades hos 5 %. Hos 2 % registrerades att patienten vårdades inom specialistvård/dagvård vid strokeenhet, men bortfallet i registreringen av denna uppgift var stort och siffran är osäker.

Andelen som lades in på strokeenhet som första vårdnivå på de olika sjukhusen redovisas i *figur 6*. Figuren visar att det var stora variationer mellan sjukhusen i inläggning på strokeenhet/IVA/NKK. Andelarna som vårdats på strokeenhet/IVA/NKK någon gång under vårdtiden är i stort identiska med andelarna som haft denna vårdform som första enhet, talande för att patienter med TIA nästan aldrig byter vårdform under vårdtiden.

Strokeenhet/IVA/NKK som första vårdenhet vid TIA



Figur 6. Andelen TIA-patienter med strokeenhet, intensivvårdsavdelning eller neurokirurgisk klinik som första vårdenhet vid inläggning på sjukhus under 2018. Sjukhus med osäkra data har gråade staplar. Osäkra data innebär att bortfallet är större än 25 %.

Slutsatser

- Totalt vårdades 80 % av patienterna med TIA på strokeenhet som första (och i nästan alla fall enda) vårdnivå.
- Variationerna i vårdnivå mellan sjukhusen var stora. 22 sjukhus uppnådde inte måttlig målnivå.

1.5.4 Vårdtider

Patienternas vårdtid beräknas inklusive inläggning- och utskrivningsdag. Medianvårdtiden i riket var tre dagar (*tabell 4*), vilket var oförändrat jämfört med föregående år. Medianvårdtiden på de olika sjukhusen varierade från två till fyra dagar.

Slutsatser

- Stora flertalet patienter med TIA söker direkt på sjukhus. Nästan hälften ankommer dit inom 3 timmar efter insjuknandet, och drygt 90 % söker vård inom ett dygn efter insjuknandet.
- Nästan alla patienter läggs in, men var femte patient vårdas inte på strokeenhet.
- Nio av tio TIA-patienter söker vård inom ett dygn efter insjuknandet.

1.6 DIAGNOSTISERING AV TIA-PATIENTER

1.6.1 Bilddiagnostik av hjärnan

Om indikatorn

Bilddiagnostik av hjärnan	
Vetenskapligt underlag	Datortomografi vid TIA (och stroke) är en så väletablerad metod att den utgått som egen rad i de nya nationella riktlinjerna. Misstänkt ischemisk stroke eller TIA, med differentialdiagnostiska svårigheter; Magnetresonanstomografi (MR) inklusive diffusion.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Datortomografi: utgått ur prio-listan, metoden fullt etablerad. MR vid osäker diagnos efter klinisk bedömning och datortomografi: Prio 2.

Totalt undersöktes nästan alla TIA-patienterna (98 %) med datortomografi medan 14 % undersöktes med en magnetröntgen (MR) av hjärnan, 1 % respektive 2 % högre jämfört med närmast föregående år. Andelen undersökta med antingen datortomografi eller MR var 98 % (*tabell 5*). Andelen undersökta med MR varierade högst påtagligt mellan sjukhusen, från 0 till 75 %. Av de 1205 patienter som undersöktes med MR påvisades en färsk infarkt i 8 % av fallen. Observera att den definition av TIA som används i Riksstroke baseras på tiden som symptomen varar och inte på MR fynd; patienter med fullständig symtomregress inom 24 timmar ska registreras som TIA även om MR påvisar en akut ischemisk förändring.

Tabell 5. Andelen TIA-patienter som undersöktes med datortomografi, MR eller någon av dessa undersökningar per sjukhus 2018.

Sjukhus	Datortomografi, %	MR, %	Datortomografi eller MR, %
Akademiska	99	14	99
Aleris Bollnäs	99	12	99
Alingsås	99	10	99
Arvika	99	14	99
Avesta	100	2	100
Borås	99	13	99
Capio S:t Göran	98	11	99
Danderyd	98	5	100
Enköping	98	4	98
Falun	100	3	100
Gällivare	96	6	98
Gävle	99	11	99
Halmstad	100	4	100
Helsingborg	98	9	98
Hudiksvall	98	20	98
Hässleholm	95	75	99
Höglandssjukhuset	99	1	99
Kalix	100	0	100
Kalmar	92	31	95
Karlshamn	100	34	100
Karlskoga	92	8	92
Karlskrona	100	47	100
Karlstad	97	11	98
Karolinska Huddinge	99	13	99
Karolinska Solna	98	16	98
Kiruna	100	0	100
Kristianstad	95	32	98
Kullbergsska	100	4	100
Kungälv	98	9	100
Köping	100	8	100
Landskrona	–	–	–
Lindesberg	100	13	100
Linköping	97	56	100
Ljungby	100	6	100
Lycksele	100	3	100
Mora	95	39	96
Motala	97	7	97
Mälarsjukhuset	98	19	99
Mölnadal	90	10	90
Norrtälje	–	–	–
NUS Umeå	93	12	95
Nyköping	96	13	98
NÄL	98	11	99
Oskarshamn	97	3	97

Piteå	100	4	100
Ryhov	98	65	100
Sahlgrenska	92	21	94
SkaS Lidköping	97	8	97
SkaS Skövde	90	8	90
Skellefteå	96	2	96
Sollefteå	98	7	98
Sunderbyn	99	5	99
Sundsvall	99	3	99
SUS Lund	98	42	100
SUS Malmö	99	24	99
Södersjukhuset	99	8	99
Södertälje	100	6	100
Torsby	100	13	100
Trelleborg	100	12	100
Varberg	96	10	96
Visby	–	–	–
Vrinnevisjukhuset	99	3	99
Värnamo	97	33	99
Västervik	95	0	95
Västerås	98	6	98
Växjö	–	–	–
Ystad	99	30	100
Ängelholm	99	22	100
Örebro	97	3	97
Örnsköldsvik	99	3	99
Östersund	97	12	98
Östra	97	15	99
RIKET	98	14	98

Slutsatser

- Så gott som alla TIA-patienter undersöks med datortomografi av hjärnan.
- Riktlinjerna rekommenderar en MR-undersökning av hjärnan om det fortfarande finns osäkerhet över diagnosen efter den kliniska bedömningen och datortomografin. Tillämpningen av den här rekommendationen varierar kraftigt mellan sjukhusen.

1.6.2 Bilddiagnostik av halskär

Om indikatorn

Bilddiagnostik av halskär	
Vetenskapligt underlag	Alla tre diagnostiska metoder för halskär har en hög precision för att identifiera höggradig karotisstenos hos personer med akut TIA eller ischemisk stroke. Ultraljud har högre sensitivitet än DT-angio (vilket innebär att en andel av de med höggradig karotisstenos missas om enbart DT-angio utförs). Att komplettera ultraljud med DT-angio ger högre specificitet. (Socialstyrelsen 2018).
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Ischemisk stroke eller TIA där karotisintervention (kirurgi/stent) kan vara aktuellt. Ultraljud halskär: Prio 1. DT angio: Prio 2. MR angio: Prio 3.

Tolkningsanvisningar

- Hos patienter med TIA har en mindre andel klar kontraindikation mot halskärlsoperation, och i dessa fall finns ingen anledning att genomföra bilddiagnostik av halsartärerna. Därför kan andelen undersökta inte nå 100 %, men det är oklart vilken den optimala andelen undersökta patienter är.
- Vid mindre sjukhus kan slumpmässiga variationer göra att andelen undersökta avviker kraftigt från riksgenomsnittet.

Av samtliga patienter med TIA undersöktes 48 % med ultraljud halskär, 34 % med DT-angiografi, och 2% med MR-angiografi. Jämfört med föregående år har användningen av ultraljud minskat med 4 %, och användningen av DT-angiografi ökat med 5 %. Nästan alla halskärlsundersökningar utfördes inom den första veckan efter insjuknandet. Stora flertalet DT-angiografier gjordes första dygnet, i anslutning till den initiala akuta datortomografin.

Analyser på sjukhusnivå (*tabell 6*) visar att de flesta sjukhusen oftast använde ultraljud halskär, men vid 23 sjukhus användes DT-angiografi oftare än ultraljud halskär.

Totalt undersöktes 76 % av patienterna med någon av halskärlsmetoderna. Andelen minskade med ökande ålder och var 87 % för patienter yngre än 65 år, 84 % för patienter 65–74 år, 79 % för patienter 75–84 år, och 52 % för patienter 85 år eller äldre.

Slutsatser

- I Sverige undersöks halskärnen med bilddiagnostik hos drygt tre av fem TIA-patienter, dock med stora variationer mellan sjukhusen. Det pågår en viss förskjutning mot färre ultraljundsundersökningar och fler DT-angiografier. MR-angiografi används mycket sparsamt.

Tabell 6. Andelen TIA-patienter som tidigt undersöktes med ultraljud halskärl, DT- eller MR-angiografi respektive långtids-EKG per sjukhus 2018.

Sjukhus	Kärl					Hjärta	
	DT-angiografi, tidigt*, %	DT-angiografi senare under vårdtiden, %	Ultraljud*, %	MR-angiografi**, %	Kärlundersökning totalt, %	Långtids-EKG minst 24 h (hos de utan känt förmaksflimmer), %	Långtids-EKG beställt till efter utskrivningen (hos de utan känt förmaksflimmer), %
Akademiska	21	7	62	1	82	21	28
Aleris Bollnäs	16	12	31	0	58	96	0
Alingsås	9	11	71	0	80	83	8
Arvika	11	10	53	3	71	90	0
Avesta	47	6	25	0	75	98	0
Borås	15	11	40	1	63	97	0
Capio S:t Göran	13	3	74	0	87	90	2
Danderyd	12	2	51	1	61	43	31
Enköping	52	20	14	0	74	93	0
Falun	10	0	51	0	60	63	21
Gällivare	21	42	10	0	73	95	0
Gävle	26	1	61	1	81	94	1
Halmstad	27	4	56	1	80	59	25
Helsingborg	32	8	64	3	92	81	9
Hudiksvall	31	2	69	5	89	87	6
Hässleholm	48	8	38	3	81	80	11
Höglandssjukhuset	3	2	74	0	77	94	0
Kalix	30	22	14	0	64	91	0
Kalmar	14	3	64	0	76	87	4
Karlshamn	26	0	74	0	82	74	7
Karlskoga	23	4	50	0	65	84	5
Karlskrona	9	0	53	3	59	4	43
Karlstad	9	5	51	4	62	86	2
Karolinska Huddinge	28	9	49	4	78	97	1
Karolinska Solna	69	14	8	2	86	90	2
Kiruna	31	34	7	0	72	92	0
Kristianstad	26	2	64	1	81	80	5
Kullbergsga	32	0	30	3	63	80	17
Kungälv	78	2	1	1	81	90	0
Köping	33	3	40	0	71	97	0
Landskrona	–	–	–	–	–	–	–
Lindesberg	19	6	58	0	65	100	0
Linköping	11	3	87	3	96	94	5

Ljungby	29	6	35	0	66	77	12
Lycksele	46	0	36	0	82	91	0
Mora	15	2	57	1	67	64	15
Motala	6	0	70	0	75	69	1
Mälarsjukhuset	28	2	30	9	59	29	12
Möndal	4	2	67	1	70	84	3
Norrtälje	–	–	–	–	–	–	–
NUS Umeå	66	7	22	3	82	13	57
Nyköping	20	0	44	2	64	78	11
NÄL	11	5	67	5	78	86	3
Oskarshamn	6	0	76	0	79	84	3
Piteå	20	15	22	0	56	90	0
Ryhov	27	15	63	2	91	97	2
Sahlgrenska	10	3	70	13	85	89	4
SkaS Lidköping	4	5	51	0	54	96	0
SkaS Skövde	4	1	75	0	79	23	61
Skellefteå	30	4	11	0	46	12	47
Sollefteå	48	23	4	0	74	91	0
Sunderbyn	18	6	38	0	60	90	0
Sundsvall	46	15	16	0	71	84	2
SUS Lund	80	5	16	2	93	54	33
SUS Malmö	65	7	35	1	93	61	31
Södersjukhuset	63	7	28	0	89	20	48
Södertälje	44	38	7	4	84	59	24
Torsby	11	4	42	2	58	92	0
Trelleborg	74	2	26	4	91	98	0
Varberg	18	2	55	1	73	75	4
Visby	–	–	–	–	–	–	–
Vrinnevisjukhuset	5	1	81	5	86	93	0
Värnamo	15	5	53	0	70	93	3
Västervik	28	0	76	2	87	94	2
Västerås	31	2	60	1	80	81	5
Växjö	–	–	–	–	–	–	–
Ystad	47	7	47	4	88	83	4
Ängelholm	57	7	38	4	89	38	46
Örebro	11	4	53	0	64	83	10
Örnsköldsvik	24	40	18	1	80	88	4
Östersund	23	2	44	1	62	79	10
Östra	7	0	68	3	75	93	0
RIKET	28	6	48	2	76	72	14

*Ja i direkt anslutning till första datormografin eller inom 28 dagar före insjuknandet

**Ja under vårdtiden eller inom 28 dagar före insjuknandet

1.6.3 Långtids-EKG

Om indikatorn

Långtids-EKG	
Vetenskapligt underlag	Åtgärden medför att fler patienter med förmaksflimmer identifieras, jämfört med enstaka rutin-EKG. Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande. Kommentar: Åtgärden bör vara en del av rutinsjukvården på en strokeenhet. (Socialstyrelsen 2018)
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Ischemisk stroke eller TIA Långtidsregistrering 24 till 48 timmar av hjärtrytm med Holter-EKG eller telemetri, för att upptäcka förmaksflimmer: Prio 2. (Socialstyrelsen 2018)

Hos 72 % av TIA-patienterna gjordes långtidsregistrering med EKG under det akuta vårdtillfället, en liknande andel jämfört med rapporten för 2017. För ytterligare 14 % gjordes det efter vårdtillfället. Observera att andelarna beräknas enbart på de patienter som inte hade tidigare känt förmaksflimmer vid TIA-insjuknandet.

Andelen patienter som fick långtids-EKG har ökat gradvis under senare år. Policyn för långtids-EKG varierar emellertid: några sjukhus gör nästan ingen sådan registrering under vårdtiden, utan beställer det till efter utskrivningen (*tabell 6*).

Slutsatser

- Användningen av långtidsregistrering med EKG för att upptäcka förmaksflimmer har ökat och nu undersöks sex av sju patienter med denna metod. Hos stora flertalet sker registreringen på sjukhus under det akuta vårdtillfället.
- Rutinerna för långtids-EKG behöver ändras på flera sjukhus efter Socialstyrelsens nya riktlinjer.

1.7 LÄKEMEDELSBEHANDLING FÖR TIA-PATIENTER

Tolkningsanvisningar

- Andelen som behandlats är ett relativt robust mått för alla läkemedel, undantaget antikoagulantia, där det vid små sjukhus kan förekomma slumpmässiga variationer.
- I Riksstroke registreras inte insättning av läkemedel som sker vid återbesök efter utskrivningen.

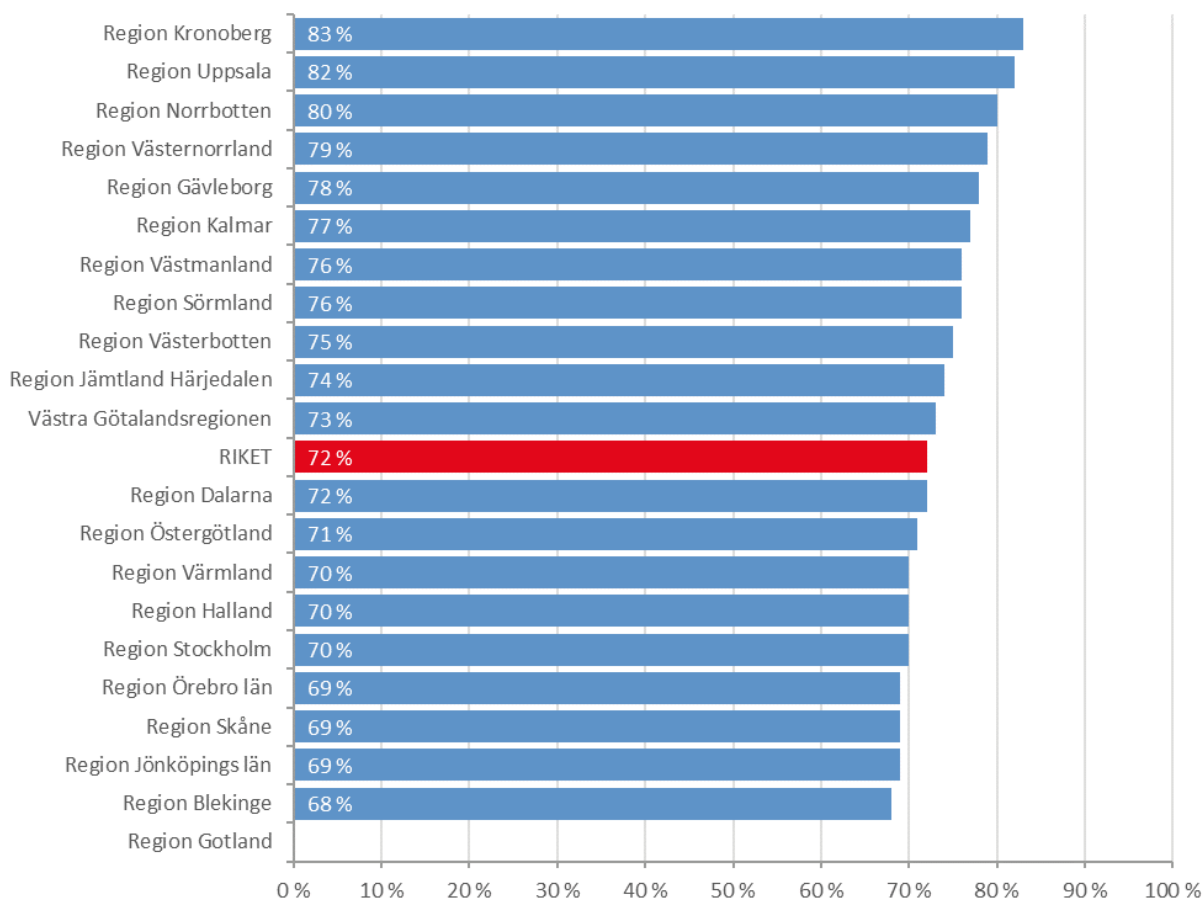
1.7.1 Blodtryckssänkande läkemedel

Om indikatorn

Blodtryckssänkande läkemedel	
Vetenskapligt underlag	Det finns inga studier specifikt på TIA.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Nej
Målnivåer	Riksstroke: Hög: 80 % Måttlig: 70 % Socialstyrelsen: Ej målnivå

Majoriteten av TIA-patienterna (72 %) behandlades med blodtryckssänkande efter sin TIA-episod, vilket är oförändrat med närmast föregående år. Andel behandlade varierade mellan landsting/regioner, från 68–83 % (*figur 7*), och mellan sjukhusen, från 59–90 % (*tabell 7*). Av alla landsting/regioner uppnådde 16 måttlig målnivå, varav 3 också uppnådde hög målnivå.

Blodtryckssänkande behandling vid TIA



Figur 7. Andelen TIA-patienter som vid utskrivningen behandlades med blodtryckssänkande läkemedel per landsting/region 2018. På grund av för få registrerade patienter visas ej siffror för region Gotland.

Tabell 7. Andelen TIA-patienter som när de skrevs ut behandlades med blodtryckssänkande läkemedel, statiner eller trombocythämmare per sjukhus 2018. Andelen behandlade med trombocythämmare gäller TIA-patienter utan förmaksflimmer och som inte behandlas med oral antikoagulantia. På grund av få registrerade patienter visas ej siffror för Landskrona, Norrtälje, Visby, och Växjö.

Sjukhus	Blodtrycks-sänkande, %	Statiner, %	Trombocyt-hämmare*, %
Akademiska	82	80	96
Aleris Bollnäs	72	72	100
Alingsås	68	89	100
Arvika	77	78	96
Avesta	75	96	100
Borås	70	85	99
Capio S:t Göran	71	85	97
Danderyd	77	82	96
Enköping	82	82	100
Falun	67	89	96
Gällivare	90	85	100
Gävle	80	88	97

Halmstad	72	89	100
Helsingborg	72	93	99
Hudiksvall	78	85	98
Hässleholm	67	90	99
Höglandssjukhuset	63	88	97
Kalix	80	91	100
Kalmar	68	80	100
Karlshamn	70	84	90
Karlskoga	77	65	88
Karlskrona	66	100	93
Karlstad	67	76	98
Karolinska Huddinge	71	81	99
Karolinska Solna	72	68	96
Kiruna	76	79	100
Kristianstad	64	86	96
Kullbergsska	85	94	98
Kungälv	81	84	93
Köping	76	91	98
Landskrona	–	–	–
Lindesberg	84	84	88
Linköping	70	82	98
Ljungby	83	89	96
Lycksele	85	79	100
Mora	74	92	95
Motala	76	91	100
Mälarsjukhuset	78	78	93
Möndal	75	85	98
Norrtälje	–	–	–
NUS Umeå	72	85	96
Nyköping	68	84	95
NÄL	73	84	98
Oskarshamn	82	97	100
Piteå	82	85	100
Ryhov	70	89	97
Sahlgrenska	71	86	99
SkaS Lidköping	70	70	96
SkaS Skövde	72	90	99
Skellefteå	76	79	99
Sollefteå	84	93	97
Sunderbyn	74	79	98
Sundsvall	82	90	98
SUS Lund	69	82	99
SUS Malmö	72	87	97
Södersjukhuset	67	73	93
Södertälje	59	73	97
Torsby	71	89	100
Trelleborg	76	86	96

Varberg	65	71	96
Visby	–	–	–
Vrinnevisjukhuset	64	89	98
Värnamo	74	80	100
Västervik	82	95	96
Västerås	75	91	96
Växjö	–	–	–
Ystad	69	78	98
Ängelholm	63	93	97
Örebro	66	88	98
Örnsköldsvik	75	83	99
Östersund	74	75	98
Östra	72	79	97
RIKET	72	84	97

*Hos patienter utan förmaksflimmer och inte behandlas med perorala antikoagulantia

1.7.2 Trombocythämmande läkemedel vid TIA utan förmaksflimmer

Om indikatorn

Trombocythämmande läkemedel	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Nej (Socialstyrelsen 2018)
Vetenskapligt underlag	Minskar risken för nyinsjuknande och död.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Acetylsalicylsyra (ASA): Prio 3. Klopidogrel: Prio 3. Acetylsalicylsyra och dipyridamol som kombinationsbehandling: Prio 6.
Målnivåer	Riksstroke: Hög: 90 % Måttlig: 85 % Ej målnivå hos Socialstyrelsen.

Av de patienter med TIA som inte hade förmaksflimmer och inte behandlades med antikoagulantia skrevs nästan alla (97 %) ut med trombocythämmare. Skillnaderna mellan sjukhusen var små (*tabell 7*). För kombinationsbehandling med trombocythämmare under den första tiden efter TIA är det vetenskapliga underlaget otillräckligt för att bedöma effekt och säkerhet. Kombinationsbehandling har därför prioritet *Forskning och utveckling* enligt nationella riktlinjer men randomiserade studier pågår. Indikation för kombinationsbehandling finns dock efter stentbehandling till exempel efter hjärtinfarkt. Under 2018 hade 17 % av patienterna som skrevs ut med trombocythämmande läkemedel dubbel trombocythämning där den vanligaste kombinationen var acetylsalicylsyra och klopidogrel (14 % av alla med trombocythämmande läkemedel vid utskrivning).

Webbtabell 1 (www.riksstroke.org, under länken "Rapporter" och "Årsrapporter") visar behandling med trombocythämmare gemensamt för TIA och ischemisk stroke.

1.7.3 Perorala antikoagulantia vid TIA och förmaksflimmer

Om indikatorn

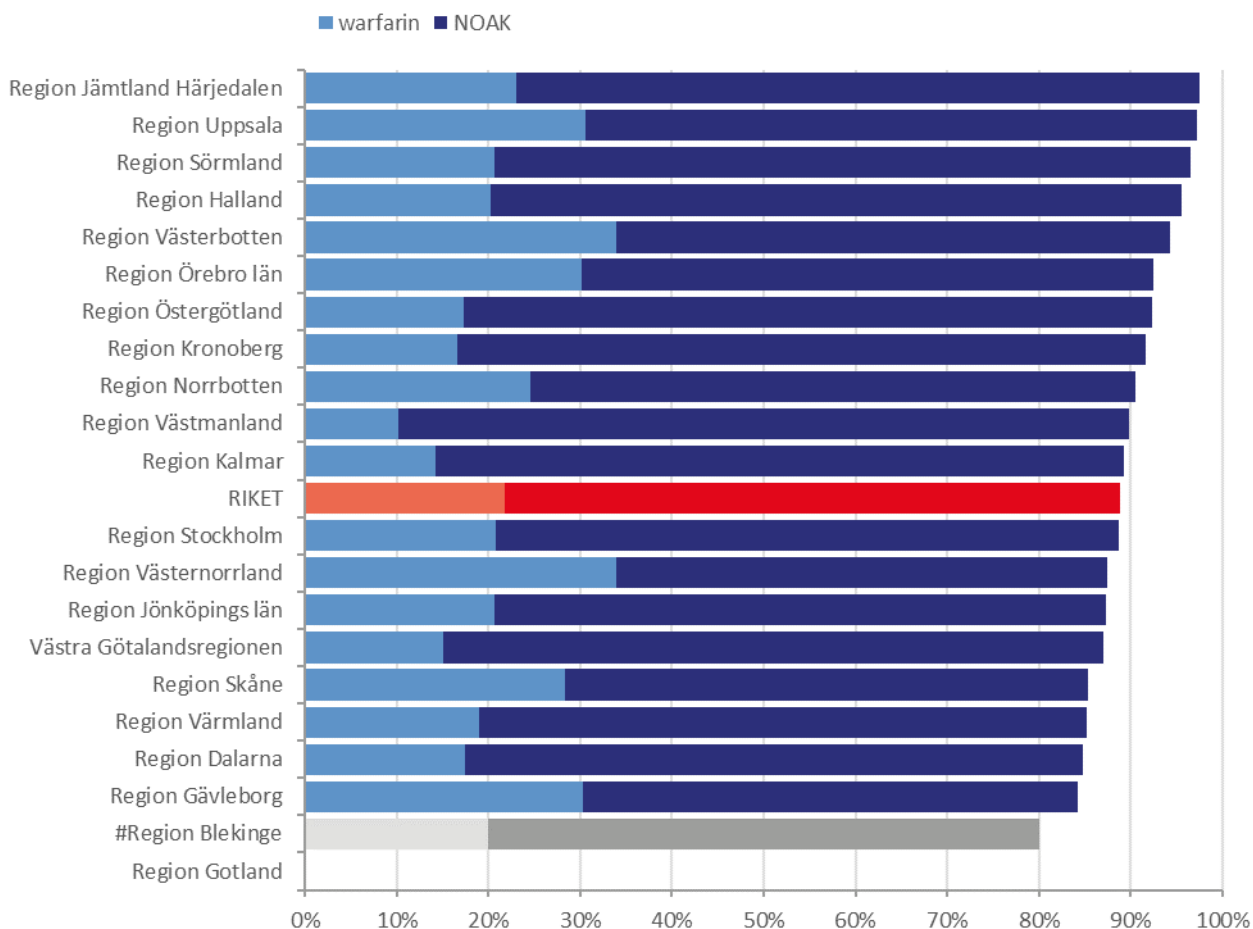
Antikoagulantia vid förmaksflimmer	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Minskar risken för nyinsjuknande och död.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Non-vitamin K orala antikoagulantia (NOAK): Prio 2. Vitamin K antagonister (warfarin): Prio 4.
Målnivåer	Riksstroke: Hög: 85 % Måttlig: 75 % Socialstyrelsen: 85 %

Behandling med perorala antikoagulantia vid förmaksflimmer minskar kraftigt risken för insjuknande i ny TIA eller ischemisk stroke och har en mycket hög prioritet i de nationella riktlinjerna. Däremot rekommenderas inte acetylsalicylsyra; i de kompletterade riktlinjerna från Socialstyrelsen 2014 för strokeprevention vid förmaksflimmer graderas behandling med acetylsalicylsyra i denna situation som "icke-göra" då det finns andra åtgärder som har betydligt bättre effekt. Dock kan en andel patienter ha en annan indikation för trombocythämmare, till exempel akut ischemisk hjärtsjukdom.

Av de TIA-patienter som hade förmaksflimmer fick 89 % behandling med perorala antikoagulantia (*tabell 8*). Det är en ökning med 2 % jämfört med rapporten för 2017 och en ökning med 31 % sedan 2010. För de olika landstingen/regionerna var variationerna måttliga (*figur 8*). För enskilda sjukhus var talen för patienter med förmaksflimmer små och andelarna som skrevs ut från sjukhuset med antikoagulantia måste tolkas med stor försiktighet.

Alla regioner (utom Gotland) uppnådde måttlig målnivå, och 18 regioner också uppnådde hög målnivå.

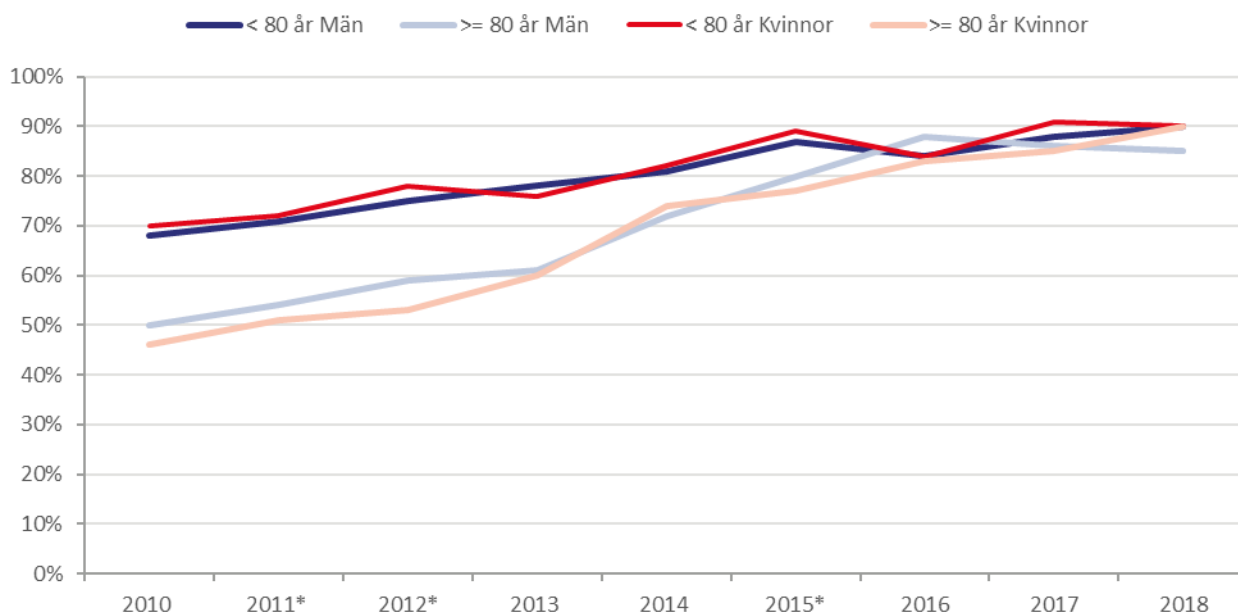
Antikoagulantibehandling vid förmaksflimmer och TIA



Figur 8. Andelen TIA-patienter, alla åldrar, med förmaksflimmer som vid utskrivning behandlades med perorala antikoagulantia per landsting/region 2018. Landsting/regioner med små tal och därmed osäkra data har gråade staplar och markerats med #. På grund av få registrerade patienter visas ej siffror för region Gotland.

Av patienter under 80 år med TIA och förmaksflimmer behandlades 90 % med antikoagulantia, en ökning med 1 % jämfört med 2017. Andelen behandlade patienter över 80 år var 87 %, vilket är en ökning med 2 % jämfört med föregående rapport. I figur 9 visas hur behandling med antikoagulantia har ökat sedan 2010, ålders- och könsuppdelat.

Antikoagulantibehandling vid förmaksflimmer och TIA



Figur 9. Andelen TIA-patienter med förmaksflimmer som när de skrevs ut från sjukhuset behandlades med warfarin eller NOAK, 2010–2018.

Av patienter med TIA och förmaksflimmer skrevs 89 % ut med perorala antikoagulantia, 66% med Non-vitamin K Orala Antikoagulantia (NOAK) och 22 % med warfarin. Detta är en fortsatt kraftig ökning av användning av NOAK. Andelen patienter som behandlades med NOAK varierade mellan sjukhusen, men i stort sett alla sjukhus ordinerade mer NOAK än warfarin (tabell 8).

Tabell 8. Andel TIA-patienter, alla åldrar, med förmaksflimmer som vid utskrivning behandlades med antikoagulantibehandling per sjukhus 2018. Sjukhus med osäkra data har grå text. Osäkra data innebär små tal och har markerats med #. På grund av få registrerade patienter visas ej siffror för Landskrona, Norrtälje, Växjö och Visby.

Sjukhus	warfarin, %	NOAK, %	Antikoagulantia totalt, %
Akademiska	28	69	97
Aleris Bollnäs	27	64	91
#Alingsås	38	50	88
Arvika	14	57	71
Avesta	15	69	85
Borås	18	70	91
Capio S:t Göran	21	74	95
Danderyd	22	70	93
#Enköping	43	57	100
Falun	7	73	80
Gällivare	27	64	91
Gävle	31	51	82
Halmstad	18	76	94
Helsingborg	15	67	81
#Hudiksvall	33	44	78

Hässleholm	41	55	95
Höglandssjukhuset	0	88	94
Kalix	9	82	91
Kalmar	9	82	91
#Karlshamn	13	63	75
#Karlskoga	40	60	100
#Karlskrona	50	50	100
Karlstad	22	69	90
Karolinska Huddinge	24	67	90
Karolinska Solna	24	59	82
#Kiruna	17	83	100
Kristianstad	42	46	88
Kullbergska	33	67	100
Kungälv	17	53	70
Köping	10	86	95
Landskrona	–	–	–
#Lindesberg	0	75	75
Linköping	12	88	100
Ljungby	20	80	100
#Lycksele	38	63	100
Mora	28	61	89
Motala	15	70	85
Mälarsjukhuset	19	78	96
Mölndal	10	71	89
Norrtälje	–	–	–
NUS Umeå	33	59	96
Nyköping	13	81	94
NÄL	14	77	90
#Oskarshamn	25	75	100
Piteå	43	43	86
Ryhov	21	63	89
Sahlgrenska	8	81	92
SkaS Lidköping	40	30	70
SkaS Skövde	18	71	88
Skellefteå	29	52	89
Sollefteå	12	65	81
Sunderbyn	18	73	91
Sundsvall	58	42	100
SUS Lund	21	76	97
SUS Malmö	38	41	81
Södersjukhuset	17	65	82
Södertälje	27	47	73
#Torsby	11	67	78
Trelleborg	18	32	50
Varberg	23	74	97
Visby	–	–	–
Vrinnevisjukhuset	27	67	93

Värnamo	31	52	83
Västervik	15	69	85
Västerås	10	72	86
Växjö	–	–	–
Ystad	25	66	91
Ängelholm	30	60	90
Örebro	31	62	92
Örnsköldsvik	36	50	86
Östersund	23	74	97
Östra	15	67	82
RIKET	22	66	89

I TIA-formulären kan sjukhus ange orsak till att de inte skrev ut antikoagulantia för TIA- patienter med förmaksflimmer (*tabell 9*). En orsak specificerades för 167 av de 194 patienterna som inte behandlades med antikoagulantia.

Tabell 9. Angivna orsaker till att warfarin eller NOAK inte skrevs ut för TIA-patienter med förmaksflimmer, nationell nivå 2018.

	Andel, %	Antal
Planerad insättning efter utskrivning	21	41
Kontraindicerat (enl. FASS)	14	28
Interaktioner med andra läkemedel/ naturläkemedel (enl. FASS)	0	0
Försiktighet (enl. FASS)	7	13
Falltendens	8	15
Demens	2	4
Patienten avstår behandling	3	6
Annan anledning	29	57
Uppgift saknas	16	30

Webbtabell 2 (www.riksstroke.org, under länken "Rapporter" och "Årsrapporter") visar behandling med perorala antikoagulantia gemensamt för TIA och ischemisk stroke

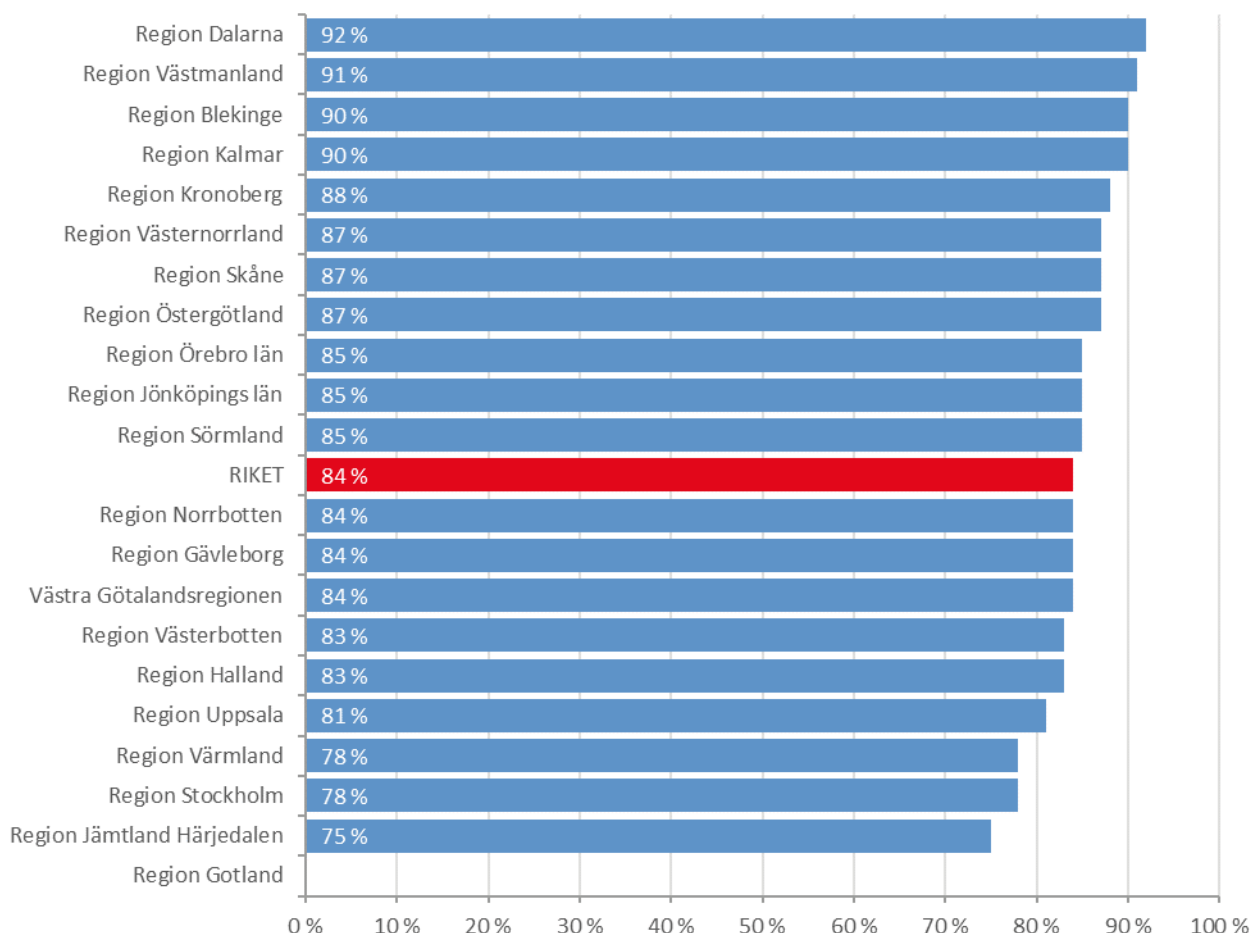
1.7.4 Statiner

Om indikatorn

Statiner	
Vetenskapligt underlag	Åtgärden minskar risk för stroke (acceptabel tillförlitlighet) och andra vaskulära händelser (god tillförlitlighet).
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Prio 3
Målnivåer	Riksstroke: Hög: 80 % Måttlig: 70 % Socialstyrelsen: 80 %

Som *tabell 7* visar ordinerades statin till 84 % av patienterna med TIA, en uppgång med 2 % jämfört med 2017. Variationer mellan landsting/region var måttliga (75–92 %; *figur 10*), och ligger på samma nivå som närmast föregående år medan skillnader mellan sjukhus var större (65–100 %; *tabell 7*). Inget regionalt mönster kunde urskiljas då andel statinbehandlade varierade kraftigt även inom ett och samma landsting/region. Alla regioner (utom Gotland) uppnådde måttlig målnivå, varav 17 regioner också uppnådde hög målnivå.

Statinbehandling vid TIA



Figur 10. Andelen TIA-patienter som vid utskrivningen behandlades med statiner per landsting/region, 2018. På grund av få registrerade patienter visas ej siffror för region Gotland.

Slutsatser 1.7.1. till 1.7.4

- Andel TIA-patienter som skrev ut med trombocythämmande läkemedel var fortsatt hög.
- Andel TIA-patienter med förmaksflimmer som skrevs ut med orala antikoagulantia har ytterligare ökat, särskilt hos de äldsta patienterna. Andelen som behandlas med NOAK har fortsatt att öka. Variationer mellan landsting/region är små.
- Andel TIA-patienter som skrevs ut med blodtryckssänkande behandling varierar måttligt mellan sjukhusen. En del sjukhus verkar inte använda möjligheten med tidigt insatta blodtryckssänkande läkemedel i någon större utsträckning.
- Andel TIA-patienter som skrevs ut med statiner varierar måttligt mellan sjukhusen. Det finns tydliga könsskillnader i förskrivning.

1.7.5 Operation av halskärlen

Många TIA-patienter genomgår en operation av halskärl (karotis) för att förbygga ett insjuknande i stroke. Kvalitetsdata från halskärlsoperationer och stentingrepp registreras i registret Swedvasc (www.ucr.uu.se/swedvasc). En samkörning mellan Riksstrokedata och Swedvasc gjordes 2016 och publicerades som en separat webbrapport på Riksstrokes hemsida www.riksstroke.org, under länken "Rapporter" och "Övriga rapporter". För operationsdata för 2018 hänvisas till Swedvasc's årsrapport. I Socialstyrelsens riktlinjer 2018 ges prioritet 1 till öppen karotiskirurgi för symtomgivande karotisstenos inom 14 dagar, medan karotisstentning ges prioritet 6. Målnivå för karotisoperation inom 14 dagar är 80 % eller högre.

1.8 RÖKSTOPP, BILKÖRNING OCH ÖVRIGA INSATSER FÖR TIA-PATIENTER

1.8.1 Råd om rökstopp

Om indikatorn

Råd om rökstopp	
Vetenskapligt underlag	Effekten av rådgivande samtal för rökavvänjning är begränsad men kliniskt relevant. Åtgärden baseras på måttligt starkt vetenskapligt underlag.
Prioritet enligt nationella riktlinjer för prevention och behandling vid ohälsosamma levnadsvanor	Vuxna med särskild risk som röker dagligen – Rådgivande samtal: Prio 3.

Tolkningsanvisningar

- Riksstroke har inte validerat svaren på frågan om råd om rökstopp.
- Det stora bortfallet gör att jämförelser mellan sjukhusen blir osäkra.
- Vissa sjukhus dokumenterar inte alltid rådgivning om rökstopp i journalen, vilket kan påverka resultatet.

Av TIA-patienterna angav 10 % att de var rökare vid insjuknandet. Frågan om råd om rökstopp hade i hög utsträckning lämnats obesvarad, bortfallet var 24 % i hela landet. Där uppgifter fanns, rapporterades att 54 % fick råd om rökstopp i samband med TIA-insjuknandet, vilket är 5 % lägre än föregående år.

Ett mycket stort bortfall i vissa landsting/regioner försvårar rättvisa jämförelser dem emellan, *tabell 10*. Data för enskilda sjukhus baseras på små tal och för en majoritet av sjukhusen är talen så små att den statistiska osäkerheten är betydande, därför redovisas inte råd om rökstopp på sjukhusnivå i denna rapport.

Tabell 10. Andelen TIA-patienter som var rökare innan insjuknandet och som fick råd om rökstopp per landsting/region 2018. Landsting/regioner med små tal och därmed osäkra data har grå text och markerats med #. På grund av få registrerade patienter visas ej siffror för region Gotland.

Landsting/region	Ja		Nej		Ej relevant		Okänt	
	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal
#Region Blekinge	25	2	25	2	0	0	50	4
Region Dalarna	50	8	50	8	0	0	0	0
Region Gotland	–	–	–	–	–	–	–	–
Region Gävleborg	80	36	11	5	0	0	9	4
Region Halland	57	16	18	5	0	0	25	7
Region Jämtland Härjedalen	92	11	0	0	0	0	8	1
Region Jönköpings län	70	21	23	7	0	0	7	2
Region Kalmar	75	12	13	2	0	0	13	2
#Region Kronoberg	50	2	50	2	0	0	0	0
Region Norrbotten	74	17	9	2	4	1	13	3
Region Skåne	36	43	36	42	0	0	28	33
Region Stockholm	37	49	24	32	3	4	35	46
Region Sörmland	68	17	16	4	0	0	16	4
Region Uppsala	21	3	14	2	7	1	57	8
Region Värmland	48	14	17	5	0	0	34	10
Region Västerbotten	56	10	39	7	0	0	6	1
Region Västernorrland	56	14	0	0	0	0	44	11
Region Västmanland	63	19	23	7	7	2	7	2
Region Örebro län	70	21	23	7	0	0	7	2
Region Östergötland	63	17	22	6	0	0	15	4
Västra Götalandsregionen	58	72	14	17	0	0	29	36
RIKET	54	404	21	162	1	8	24	180

Slutsatser

- Hälften av TIA-patienter som var rökare hade fått råd om rökstopp.
- Stor andel (ca 25 %) ”okänt” angående rökstopp måste ses som en kvalitetsbrist.
- Eftersom rådets innehåll och kvalitet inte registreras i Riksstroke, behöver varje sjukhus se över rutinerna för hur de stödjer rökstopp efter TIA.

1.8.2 Råd om bilkörning

Om indikatorn

Råd om bilkörning	
Vetenskapligt underlag	Saknas. Bedömning på individuell grund.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Ingår ej i riktlinjerna. Trafikverket har föreskrifter om medicinska krav för innehav av körkort.

Tolkningsanvisningar

- Riksstroke har inte validerat svaren på frågan om råd om bilkörning.
- Det stora bortfallet gör att jämförelser mellan sjukhusen blir synnerligen osäkra.
- Vissa sjukhus dokumenterar inte alltid rådgivning om bilkörning i journalen, vilket kan påverka resultatet.

Av TIA-patienterna rapporterades 17 % sakna körkort eller inte vara aktuella för rådgivning om bilkörning på grund av deras allmänna medicinska tillstånd. Hos 15 % av patienterna saknades uppgifter om råd om bilkörning. Där uppgifter fanns, rapporterade 57 % att patienterna fick råd om bilkörning i samband med TIA-insjuknandet, vilket är 3 % högre jämfört med 2017 (53 %). Det rådde mycket stora variationer mellan sjukhusen (*tabell 11*).

Tabell 11. Andelen TIA-patienter som fick råd om bilkörning per sjukhus 2018.

Sjukhus	Ja		Nej		Ej relevant		Okänt	
	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal
Akademiska	56	83	2	3	37	55	4	6
Aleris Bollnäs	52	43	24	20	19	16	5	4
Alingsås	80	63	3	2	14	11	4	3
Arvika	45	33	4	3	31	23	20	15
Avesta	90	46	0	0	10	5	0	0
Borås	80	168	2	5	10	20	8	16
Capio S:t Göran	64	188	4	12	25	72	7	21
Danderyd	60	276	25	112	9	39	7	30
Enköping	48	24	10	5	30	15	12	6
Falun	83	58	1	1	11	8	4	3
Gällivare	81	42	2	1	12	6	6	3
Gävle	72	139	5	9	17	32	7	13
Halmstad	57	136	3	6	7	17	33	78
Helsingborg	28	47	24	40	19	32	30	50
Hudiksvall	73	40	7	4	11	6	9	5
Hässleholm	42	42	2	2	9	9	47	47
Höglandssjukhuset	76	67	3	3	10	9	10	9
Kalix	61	39	0	0	36	23	3	2
Kalmar	80	47	5	3	12	7	3	2
Karlshamn	34	17	2	1	8	4	56	28

Karlskoga	42	11	8	2	42	11	8	2
Karlskrona	44	14	9	3	6	2	41	13
Karlstad	63	176	7	20	16	46	13	37
Karolinska Huddinge	44	61	39	54	17	24	0	0
Karolinska Solna	26	17	42	27	9	6	23	15
Kiruna	60	18	7	2	13	4	20	6
Kristianstad	46	79	34	58	19	33	1	1
Kullbergska	71	52	0	0	25	18	4	3
Kungälv	80	99	2	3	11	14	6	7
Köping	57	50	2	2	22	19	19	17
Landskrona	–	–	–	–	–	–	–	–
Lindesberg	42	13	19	6	23	7	16	5
Linköping	26	31	1	1	24	29	49	58
Ljungby	60	21	6	2	26	9	9	3
Lycksele	85	33	0	0	10	4	5	2
Mora	56	53	17	16	26	25	1	1
Motala	75	93	10	12	12	15	3	4
Mälarsjukhuset	53	62	20	23	16	18	11	13
Mölnadal	48	93	1	2	18	35	32	62
Norrtälje	–	–	–	–	–	–	–	–
NUS Umeå	52	91	31	54	17	30	1	1
Nyköping	60	65	1	1	25	27	15	16
NÄL	58	203	9	32	17	60	16	56
Oskarshamn	59	20	18	6	21	7	3	1
Piteå	62	34	2	1	27	15	9	5
Ryhov	64	72	4	4	28	32	4	5
Sahlgrenska	49	101	4	8	15	32	32	67
SkaS Lidköping	61	37	13	8	25	15	2	1
SkaS Skövde	61	83	0	0	21	29	17	23
Skellefteå	58	60	13	13	15	15	15	15
Sollefteå	51	29	0	0	40	23	9	5
Sunderbyn	84	62	0	0	12	9	4	3
Sundsvall	51	35	0	0	32	22	16	11
SUS Lund	37	66	0	0	1	1	63	112
SUS Malmö	30	54	28	49	15	26	28	49
Södersjukhuset	45	232	10	50	8	42	38	197
Södertälje	43	53	8	10	25	30	24	29
Torsby	60	27	9	4	24	11	7	3
Trelleborg	61	52	5	4	9	8	25	21
Varberg	68	93	14	19	14	19	4	5
Visby	–	–	–	–	–	–	–	–
Vrinnevisjukhuset	47	34	45	33	8	6	0	0
Värnamo	56	63	0	0	30	34	14	16
Västervik	56	35	0	0	29	18	15	9
Västerås	64	123	9	18	25	47	2	3
Växjö	–	–	–	–	–	–	–	–
Ystad	66	111	19	32	12	20	4	6

Ängelholm	61	92	26	39	14	21	0	0
Örebro	62	135	13	29	23	50	2	4
Örnsköldsvik	53	66	2	2	29	36	16	20
Östersund	66	123	12	23	17	32	4	8
Östra	56	71	6	7	25	32	13	17
RIKET	57	4905	11	911	17	1477	15	1300

1.8.3 Bedömning av sjukgymnast/fysioterapeut och arbetsterapeut

Bedömning av sjukgymnast/fysioterapeut och arbetsterapeut registreras i Riksstroke vid TIA. Åtgärden har dock inte dokumenterats vetenskapligt vid TIA, och ingår inte heller i de nationella riktlinjerna för strokevård. Bedömningarna syftar dels till att ytterligare säkerställa att nedsatt rörelseförmåga eller andra funktionshinder inte finns kvar trots att de neurologiska symtomen rapporteras ha gått över helt, dels till att kartlägga om sådana funktionshinder fanns innan TIA-episoden och kan motivera aktuella insatser (17 % av patienterna med TIA hade till exempel tidigare haft stroke).

Bedömning av sjukgymnast/fysioterapeut gjordes hos 60 % av patienterna med stora variationer mellan landsting/region (32–95 %, *tabell 12*) och sjukhus (7–98 %, *tabell 13*). Bedömning av arbetsterapeut gjordes hos 57 % av patienterna med stora variationer mellan landsting/region (25–93 %, *tabell 12*) och sjukhus (8–98 %, *tabell 13*).

1.8.4 Fysisk aktivitet på recept

Fysisk aktivitet på recept (FaR) registreras i Riksstroke vid TIA. Åtgärden har inte specifikt dokumenterats vetenskapligt vid TIA men kan ses som en av de allmänna hälsofrämjande ändringarna i livsstilen hos patienter med kärlsjukdom. Åtgärden förskrevs vid 31 av sjukhusen och med stora variationer mellan både sjukhus och landsting/region (*tabell 12 och 13*).

Tabell 12. Andelen TIA-patienter bedömda av sjukgymnast/fysioterapeut, arbetsterapeut och andel förskrivna FaR per landsting/region 2018. På grund av få registrerade patienter visas ej siffror för region Gotland.

Landsting/region	Bedömning av sjukgymnast/fysioterapeut, %	Bedömning av arbetsterapeut, %	Förskrivning av FaR, %
Region Blekinge	53	48	0
Region Dalarna	67	63	0
Region Gotland	–	–	–
Region Gävleborg	95	93	2
Region Halland	32	25	0
Region Jämtland Härjedalen	45	30	1
Region Jönköpings län	53	60	1
Region Kalmar	46	51	1
Region Kronoberg	79	86	6
Region Norrbotten	73	73	1
Region Skåne	46	46	0
Region Stockholm	55	49	2
Region Sörmland	60	58	1
Region Uppsala	68	63	2
Region Värmland	35	33	1
Region Västerbotten	54	26	0
Region Västernorrland	65	65	1
Region Västmanland	82	80	1
Region Örebro län	43	46	0
Region Östergötland	50	63	2
Västra Götalandsregionen	83	79	4
RIKET	60	57	2

Tabell 13. Andelen TIA-patienter bedömda av sjukgymnast/fysioterapeut, arbetsterapeut och andelen för skrivna FaR per sjukhus 2018. Sjukhus med osäkra data har grå text. Osäkra data innebär att bortfallet är större än 25 %.

Sjukhus	Bedömning av sjukgymnast/fysioterapeut, %	Bedömning av arbetsterapeut, %	Förskrivning av FaR, %
Akademiska	61	55	3
Aleris Bollnäs	96	93	0
Alingsås	90	90	0
Arvika	79	78	0
Avesta	76	59	0
Borås	89	88	1
Capio S:t Göran	83	78	0
Danderyd	33	30	0
Enköping	86	88	0
Falun	63	64	0
Gällivare	92	87	2
Gävle	96	95	4

Halmstad	27	19	0
Helsingborg	45	46	1
Hudiksvall	89	87	0
Hässleholm	55	48	0
Höglandssjukhuset	69	75	1
Kalix	77	77	0
Kalmar	7	8	0
Karlshamn	56	50	0
Karlskoga	77	77	0
Karlskrona	48	45	0
Karlstad	13	11	0
Karolinska Huddinge	78	54	18
Karolinska Solna	40	45	3
Kiruna	86	90	0
Kristianstad	56	52	1
Kullbergsga	16	10	0
Kungälv	93	90	7
Köping	86	86	2
Landskrona	–	–	–
Lindesberg	71	77	0
Linköping	42	63	0
Ljungby	77	86	7
Lycksele	87	87	0
Mora	65	65	0
Motala	46	60	0
Mälarsjukhuset	70	67	1
Mölnadal	90	76	7
Norrtälje	–	–	–
NUS Umeå	63	16	1
Nyköping	80	80	1
NÄL	72	70	0
Oskarshamn	65	68	3
Piteå	89	91	0
Ryhov	71	77	0
Sahlgrenska	76	77	10
SkaS Lidköping	92	92	20
SkaS Skövde	72	58	0
Skellefteå	27	21	0
Sollefteå	93	91	2
Sunderbyn	39	39	2
Sundsvall	15	32	0
SUS Lund	30	29	0
SUS Malmö	23	27	0
Södersjukhuset	63	58	0
Södertälje	26	13	1
Torsby	98	98	4
Trelleborg	92	88	2

Varberg	42	35	0
Visby	–	–	–
Vrinnevisjukhuset	68	67	8
Värnamo	24	32	1
Västervik	73	82	0
Västerås	81	77	1
Växjö	–	–	–
Ystad	48	54	1
Ängelholm	48	51	0
Örebro	35	38	0
Örnsköldsvik	79	71	1
Östersund	45	30	1
Östra	96	94	11
RIKET	60	57	2

1.9 PLANERAT ÅTERBESÖK EFTER TIA-INSJUKNANDE

Om indikatorn

Uppföljning efter stroke och TIA	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Strukturerad uppföljning i öppen vård minskar risken för att återinsjukna i stroke, annan hjärtskärlhändelse eller död. Åtgärden leder dessutom till ökat fysiskt och psykiskt välmående och ökad livskvalitet samt ökar förut sättningarna för att patienten ska få rätt och individanpassade åtgärder. Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande. För TIA rekommenderas uppföljning efter 1–3 månader, och för strokeuppföljning efter 3–6 månader. Kommentar: Åtgärden utesluter inte annan vårdkontakt innan den strukturerade uppföljningen.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Prio 2

Tolkningsanvisningar

- Det kan hända att sjukhusen, trots att de planerat återbesök, inte journalfört det. Det kan leda till falskt låga andelar för återbesök i rapporteringen till Riksstroke.
- Att ett återbesök planerats innebär inte alltid att det blir av.

I Riksstrokes TIA-formulär ingår en fråga om planerat återbesök. Sammantaget hade sjukhusen planerat ett återbesök för 92 % av TIA-patienterna vilket är liknande som föregående år. Vid 18 av de sjukhus som registrerat TIA låg andelen under 90 % (*tabell 14*).

Tabell 14. Andelen TIA-patienter som hade återbesök planerat per sjukhus 2018.

Sjukhus	Planerat återbesök		
	Ja*, %	Nej, %	Okänt, %
Akademiska	98	1	1
Aleris Bollnäs	98	1	1
Alingsås	97	3	0
Arvika	72	27	1
Avesta	100	0	0
Borås	98	2	0
Capio S:t Göran	93	5	1
Danderyd	97	3	0
Enköping	84	6	10
Falun	100	0	0
Gällivare	98	0	2
Gävle	98	2	1
Halmstad	86	8	7
Helsingborg	79	14	8
Hudiksvall	95	4	2
Hässleholm	97	3	0
Höglandssjukhuset	93	7	0
Kalix	91	9	0
Kalmar	98	2	0
Karlshamn	92	8	0
Karlskoga	100	0	0
Karlskrona	91	3	6
Karlstad	91	9	0
Karolinska Huddinge	98	1	1
Karolinska Solna	92	8	0
Kiruna	77	7	17
Kristianstad	89	11	0
Kullbergskå	100	0	0
Kungälv	93	7	0
Köping	98	0	2
Landskrona	–	–	–
Lindesberg	84	16	0
Linköping	96	4	0
Ljungby	100	0	0
Lycksele	95	5	0
Mora	88	12	0
Motala	99	1	0
Mälarsjukhuset	90	9	1
Möndal	97	2	1
Norrtälje	–	–	–
NUS Umeå	93	7	0
Nyköping	98	1	1
NÄL	90	9	1
Oskarshamn	97	0	3

Piteå	78	20	2
Ryhov	98	1	1
Sahlgrenska	100	0	0
SkaS Lidköping	85	11	3
SkaS Skövde	100	0	0
Skellefteå	83	17	1
Sollefteå	75	18	7
Sunderbyn	93	7	0
Sundsvall	90	10	0
SUS Lund	76	2	22
SUS Malmö	90	7	3
Södersjukhuset	93	5	2
Södertälje	87	10	3
Torsby	84	13	2
Trelleborg	98	2	0
Varberg	88	10	1
Visby	–	–	–
Vrinnevisjukhuset	96	3	1
Värnamo	49	51	0
Västervik	100	0	0
Västerås	96	4	1
Växjö	–	–	–
Ystad	92	7	2
Ängelholm	93	7	0
Örebro	98	2	0
Örnsköldsvik	84	16	0
Östersund	94	5	1
Östra	97	3	0
RIKET	92	6	2

*Ja, på särskild strokemottagning, annan sjukhusmottagning, vårdcentral, särskilt boende eller dagrehabilitering.

Slutsatser

- Andelen TIA-patienter som planerades för återbesök var mycket hög för majoriteten av sjukhusen.
- Sjukhus där andelen planerade återbesök är långt under 100 % kan ha anledning att se över rutinerna för hur de följer upp TIA-patienter.

AKUT STROKE

Data från 2018

PRELIMINÄR

WEBBTABELLER

Webbtabellerna finns på Riksstrokes hemsida (www.riksstroke.org, under länken "Rapporter" och "Årsrapporter"):

- Webbtabell 1** Andel med blodtryckssänkande behandling, statiner och trombocythämmare. Gemensam tabell för TIA- och strokepatienter, per sjukhus.
- Webbtabell 2** Antikoagulantia vid utskrivning hos patienter med förmaksflimmer. Gemensam tabell för TIA- och strokepatienter, per sjukhus.
- Webbtabell 3** Medelålder och andel patienter med stroke som inte var medvetandesänkta vid ankomst till sjukhus, per sjukhus.
- Webbtabell 4** Andel patienter med stroke som kommer till sjukhus med ambulans, per landsting/region.
- Webbtabell 5** Andel patienter med stroke som kommer till sjukhus med ambulans, per sjukhus.
- Webbtabell 6** Andel trombolys-/trombektomilarm för patienter med stroke, per sjukhus.
- Webbtabell 7** Antalet och andelen trombolysbehandlade patienter av de med ischemisk stroke > 80 år, utan hänsyn till ADL-status före insjuknandet, antalet och andelen reperfusionsbehandlade totalt, samt andel av de trombolysbehandlade som inom 36 timmar efter behandling fick symptomgivande intrakraniell blödning. Rangordnat utifrån andelen reperfusionsbehandlade per sjukhus.
- Webbtabell 8** Antal trombolys- och trombektomibehandlingar som totalt utförts på varje sjukhus (utförda för strokepatienter som vårdats på egna sjukhuset eller huvudsakligen på annat sjukhus).
- Webbtabell 9** Mediantiden (i minuter) från ankomst till sjukhus till behandlingsstart för patienter som fick trombolys, per sjukhus.
- Webbtabell 10** Andelen patienter med stroke som blivit bedömd av en logoped eller öron- näsa- halsspecialist avseende tal eller sväljförmåga under vårdtiden, per sjukhus.
- Webbtabell 11** Andelen patienter med stroke som givits råd om bilkörning, per sjukhus.
- Webbtabell 12** Planerad rehabilitering efter akutvård + eftervård för patienter med stroke som skrevs ut till eget boende, per landsting/region.
- Webbtabell 13** Andel avlidna inom 90 dagar, per landsting-/region. Justerat i statistisk modell för skillnader i kön, ålder och medvetandegrad.
- Webbtabell 14** Boende 3 månader efter insjuknandet.
- Webbtabell 15** Andel patienter som i 3-månadersuppföljningen svarat att de är nöjda eller mycket nöjda med rehabiliteringen på sjukhus och efter utskrivning från sjukhus.

Webbtabell 16 Andelen patienter som vid 3-månadersuppföljningen uppgav sig ha varit på återbesök hos läkare eller sjuksköterska (Ssk) eller hade ett besök inplanerat.

Webbtabell 17 Andel patienter som i 3-månadersuppföljningen svarat att de är nöjda eller mycket nöjda med den vård de fått på akutsjukhuset.

PRELIMINÄR

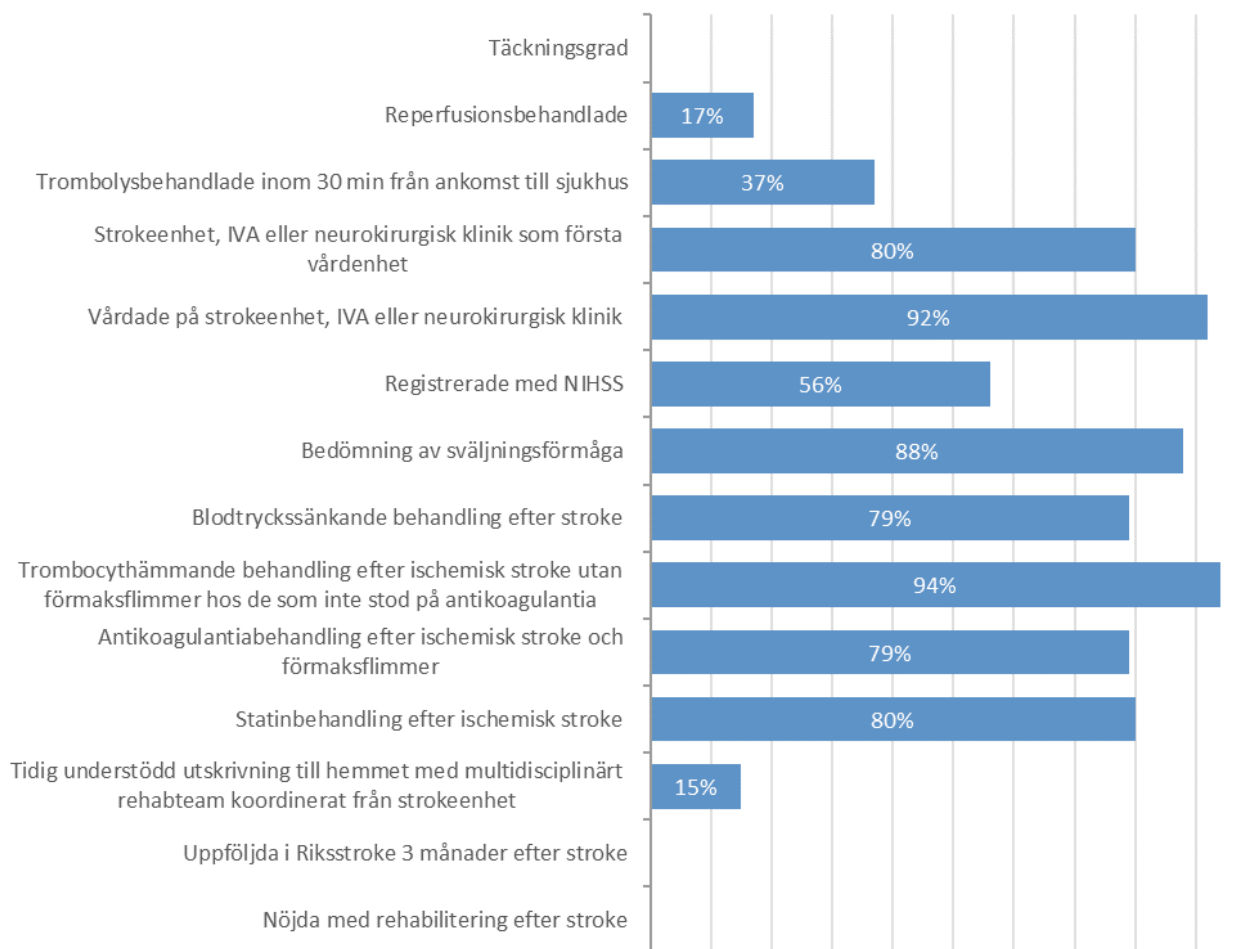
2.1 MÅLNIVÅER STROKE

I mars 2018 presenterade Socialstyrelsen nya målnivåer för stroke och TIA (<http://www.socialstyrelsen.se/publikationer2018/2018-3-31>). Riksstroke styrgrupp har efter detta reviderat och utökat Riksstroke tidigare målnivåer för att göra dem kongruenta med Socialstyrelsens. Riksstroke använder de reviderade målnivåerna 2019 i redovisningen av verksamhetsdata från 2018 och framåt.

För 2018 gällde följande målnivåer för 14 områden för stroke:

- A. Täckningsgrad (hög 92 %; måttlig 85 %)
- B. Reperfusionsbehandlade (hög 20 %; måttlig 13 %)
- C. Trombolysbehandlade inom 30 min från ankomst till sjukhus (hög 50 %; måttlig 35 %)
- D. Strokeenhet, IVA eller neurokirurgisk klinik som första vårdenhets (hög 90 %; måttlig 80 %)
- E. Vårdade på strokeenhet, IVA eller neurokirurgisk klinik (hög 90 %; måttlig 85 %)
- F. Registrerade med NIHSS (hög 80 %; måttlig 70 %)
- G. Bedömning av sväljningsförmåga (hög 100 %; måttlig 90 %)
- H. Blodtryckssänkande behandling efter stroke (hög 80 %; måttlig 70 %)
- I. Trombocythämmande behandling efter ischemisk stroke utan förmaksflimmer hos de som inte stod på antikoagulantia (hög 90 %; måttlig 85 %)
- J. Antikoagulantibehandling efter ischemisk stroke och förmaksflimmer (hög 80 %; måttlig 70 %)
- K. Statinbehandling efter ischemisk stroke (hög 80 %; måttlig 70 %)
- L. Tidig understödd utskrivning till hemmet med multidisciplinärt rehabteam koordinerat från strokeenhet (hög 25 %; måttlig 10 %)
- M. Uppföljda i Riksstroke 3 månader efter stroke (hög 90 %; måttlig 85 %)
- N. Nöjda med rehabilitering efter stroke (hög 87 %; måttlig 75 %)

Målnivåer för stroke på nationell nivå

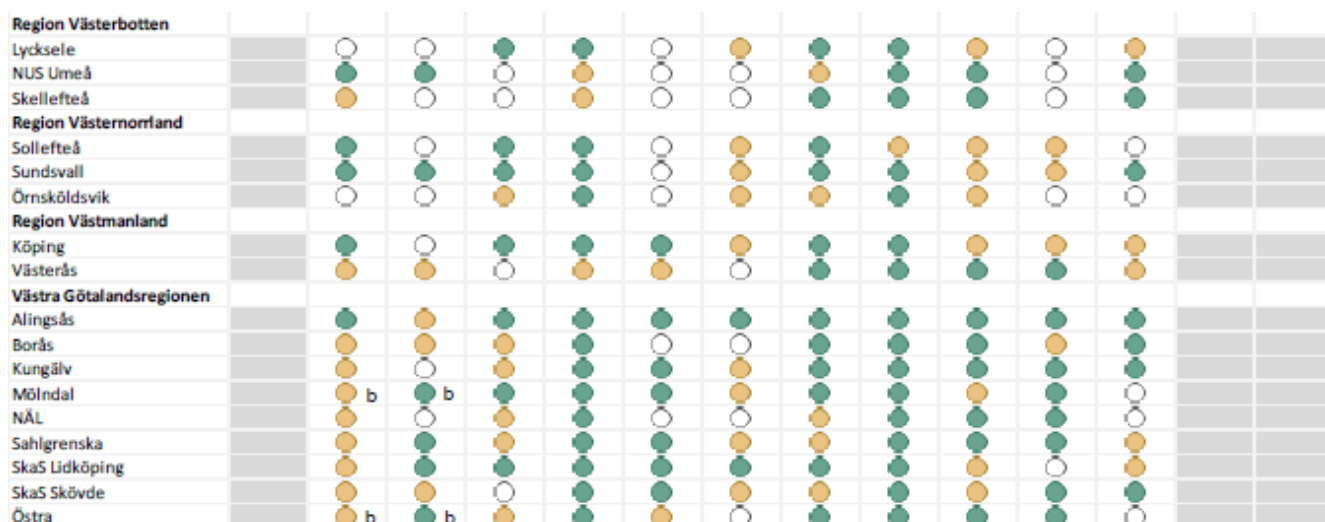


Figur 11. Målnivåer för stroke på nationell nivå 2018.

- Hög målnivå har nåtts
- Måttlig målnivå har nåtts

Avsaknad av färgmarkering betyder att sjukhuset inte nått måttlig målnivå. En överkryssad färgcirkel innebär att bortfallet på frågan är större än 25 %.

	A	B	C	D	E	F	G	H(a)	I(a)	J(a)	K(a)	L	M	N
Region Blekinge														
Karlskrona		●	○	○	●	○	●	●	●	●	●	○		
Karlskrona		●	○	○	●	○	○	●	●	○	●	●		
Region Dalarna														
Avesta		○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
Falun		●	○	●	●	○	●	●	●	●	●	●		
Mora		●	○	○	○	●	●	●	●	●	●	○		
Gotland														
Visby		●	○	○	●	○	○	●	●	○	●	○		
Region Halland														
Halmstad		●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	○		
Varberg		●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○		
Region Kalmar														
Kalmar		○	○	○	●	○	●	●	●	●	○	○		
Oskarshamn		●	○	○	●	○	●	●	●	●	●	○		
Västervik		○	○	●	●	○	●	●	●	●	●	○		
Region Norrbotten														
Gällivare		●	○	●	●	○	○	●	●	○	●	○		
Kalix		●	○	○	●	○	○	●	●	○	●	○		
Kiruna		●	○	○	●	○	○	●	●	○	●	○		
Piteå		●	●	○	●	○	○	●	●	○	●	○		
Sunderbyn		●	○	○	●	○	○	●	●	○	●	○		
Region Gävleborg														
Aleris Bollnäs		○	○	○	●	○	○	●	●	○	●	○		
Gävle		○	○	○	●	○	○	●	●	○	●	○		
Hudiksvall		○	○	○	●	○	○	●	●	○	●	○		
Region Jämtland Härjedalen														
Östersund		●	○	○	●	○	○	●	●	○	○	○		
Region Jönköping														
Höglandssjukhuset		●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
Ryhov		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
Värnamo		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
Region Kronoberg														
Ljungby		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
Växjö		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
Region Skåne														
Helsingborg		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
Hässleholm		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
Kristianstad		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
Landskrona		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
SUS Lund		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
SUS Malmö		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
Trelleborg		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
Ystad		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
Ängelholm		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
Region Örebro														
Karlskoga		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
Lindesberg		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
Örebro		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
Region Östergötland														
Linköping		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
Motala		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
Vrinnevisjukhuset		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
Region Stockholm														
Capio St Göran		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
Danderyd		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
Karolinska Huddinge		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
Karolinska Solna		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
Norrälje		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
Södersjukhuset		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
Södertälje		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
Region Sörmland														
Kullbergskå		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
Mälarsjukhuset		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
Nyköping		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
Region Uppsala														
Akademiska		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
Enköping		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
Region Värmland														
Arvika		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
Karlstad		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
Torsby		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		



a. Vissa sjukhus tar definitiv ställning till sekundärpreventiv behandling efter utskrivning från sjukhus, något som möjligen kan bidra till att förklara låga andelar i dessa variabler.

b. Behandlingen är centraliserad till ett annat sjukhus.

Figur 12. Målnivåer per sjukhus, 2018.

2.2 OM 2018 ÅRS RIKSSTROKEDATA

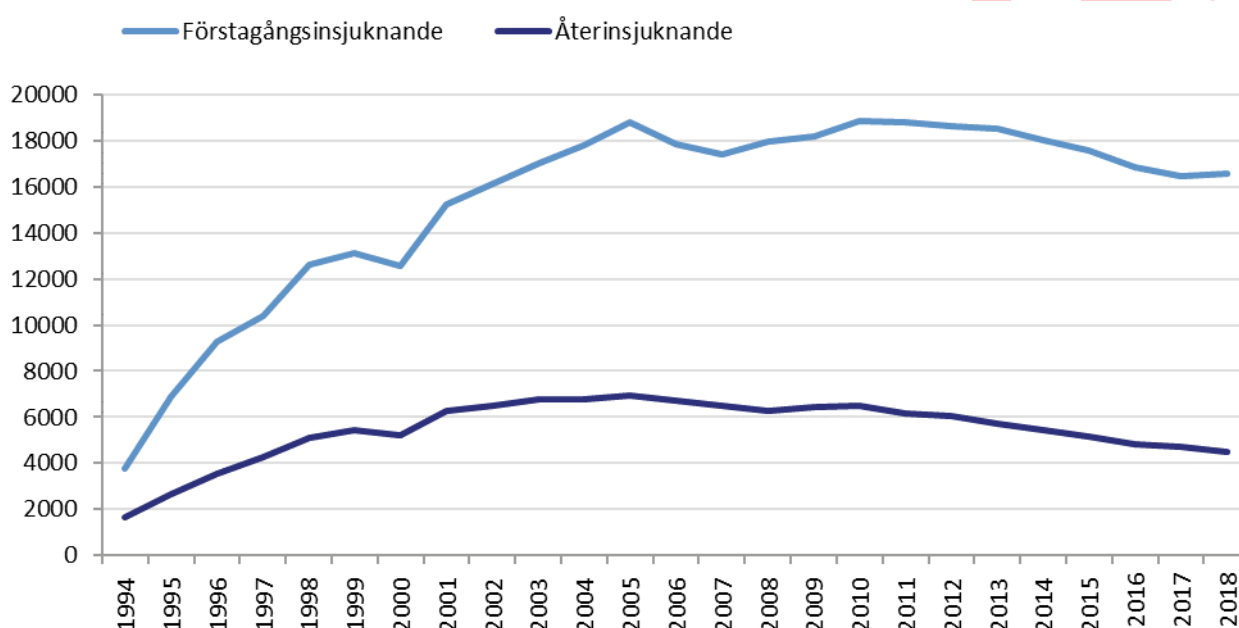
2.2.1 Förtydligande av sjukhusnamn

I den här rapporten har de flesta sjukhusnamn som anger var de är placerade geografiskt. Men i några fall anges namn som inte alla läsare omedelbart kan lokalisera. I *tabell 1* i TIA-delen listas de sjukhusnamn där orten inte framgår av namnet i Riksstroke's redovisningar.

2.2.2 Antal deltagande sjukhus och antal registrerade i Riksstroke

Samtliga 72 sjukhus som tar emot akuta strokepatienter deltar i Riksstroke. Under 2018 registrerades 21 124 vårdtillfällen för akut stroke i Riksstroke (*figur 13*). Sedan Riksstroke's start 1994 har 531 156 patienter inkluderats i registret.

Antal registreringar i Riksstroke



Figur 13. Antalet registreringar i Riksstroke 1994–2018, uppdelat på förstagångs- och återinsjuknanden.

Antalet registrerade vårdtillfällen 2018 var 92 färre än 2017 (*tabell 15*). Under de senaste åtta åren (2018 jämfört med 2010) har antalet registrerade fall av stroke minskat med 4 198 patienter; 4 038 färre patienter med ischemisk stroke och 160 färre patienter med hjärnblödning. Minskning ses både för förstagångs- och återinsjuknanden.

Det absoluta antalet stroke minskar således i Sverige, trots en ökande folkmängd och trots att antalet äldre i befolkningen ökar. Minskningen är sannolikt reell och indikerar framgångar för primär- och sekundärpreventionen av stroke.

Antalet registrerade patienter påverkas av täckningsgraden. Föregående års täckningsgrad för hela riket var 89 %, liknande som under åren 2010 till 2016. Täckningsgradsdata för 2018 föreligger först till hösten 2019 och kommer att publiceras i den slutgiltiga årsrapporten.

I *tabell 15* redovisas data för antalet registreringar per landsting/region för åren 2013–2018. Trenden är nedåtgående för de flesta landsting/regioner under denna tidsperiod. I *tabell 16* redovisas antal registrerade vårdtillfällen per sjukhus. Majoriteten av sjukhusen har färre registrerade fall jämfört med närmast föregående år. För 2018 sågs ett minskat antal

registreringar på 18 % eller mer vid fyra sjukhus jämfört med sju sjukhus föregående år. För fem sjukhus uppgick minskningen till mer än 50 patienter.

Tabell 15. Antalet registreringar per landsting/region för åren 2012–2018.

Landsting/region	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Region Blekinge	400	387	452	426	404	393	342
Region Dalarna	976	931	935	986	848	787	763
Region Gotland	182	149	129	145	132	121	107
Region Gävleborg	889	875	826	876	797	715	718
Region Halland	754	751	689	664	693	741	741
Region Jämtland Härjedalen	386	412	391	337	339	339	332
Region Jönköpings län	840	904	891	842	706	727	750
Region Kalmar	688	677	696	669	565	516	518
Region Kronoberg	436	489	453	459	430	337	315
Region Norrbotten	752	793	701	715	645	642	591
Region Skåne	3392	3255	3052	2896	2785	2912	2898
Region Stockholm	4465	4464	4246	4103	3928	3748	3730
Region Sörmland	732	692	707	636	616	703	671
Region Uppsala	667	694	664	672	598	609	625
Region Värmland	986	921	840	770	857	757	764
Region Västerbotten	742	756	707	700	615	642	740
Region Västernorrland	748	685	801	743	803	736	679
Region Västmanland	705	618	723	638	652	629	670
Region Örebro län	846	856	768	750	725	692	735
Region Östergötland	937	1051	1008	888	906	928	884
Västra Götalandsregionen	4295	4050	3883	3914	3753	3542	3551
RIKET	24818	24410	23562	22829	21797	21216	21124

Tabell 16. Antalet registrerade vårdtillfällen och täckningsgrad per sjukhus 2018. **Täckningsgrad <75 % har markerats med rött.**

Sjukhus	Registrerade vårdtillfällen
Akademiska	512
Aleris Bollnäs	186
Alingsås	197
Arvika	150
Avesta	115
Borås	488
Capio S:t Göran	710
Danderyd	895
Enköping	113
Falun	426
Gällivare	96
Gävle	391
Halmstad	419
Helsingborg	417
Hudiksvall	141
Hässleholm	186
Höglandssjukhuset	234
Kalix	118
Kalmar	287
Karlshamn	128
Karlskoga	151
Karlskrona	214
Karlstad	495
Karolinska Huddinge	383
Karolinska Solna	369
Kiruna	43
Kristianstad	350
Kullbergska	154
Kungälv	294
Köping	214
Landskrona	75
Lindesberg	101
Linköping	339
Ljungby	69
Lycksele	107
Mora	222
Motala	255
Mälarsjukhuset	274
Möndal	248
Norrtälje	171
NUS Umeå	375
Nyköping	243
NÄL	634

Oskarshamn	99
Piteå	146
Ryhov	322
Sahlgrenska	677
SkaS Lidköping	189
SkaS Skövde	397
Skellefteå	258
Sollefteå	119
Sunderbyn	188
Sundsvall	406
SUS Lund	598
SUS Malmö	600
Södersjukhuset	942
Södertälje	260
Torsby	119
Trelleborg	173
Varberg	322
Visby	107
Vrinnevisjukhuset	290
Värnamo	194
Västervik	132
Västerås	456
Växjö	246
Ystad	254
Ängelholm	245
Örebro	483
Örnsköldsvik	154
Östersund	332
Östra	427
RIKET	21124

2.2.3 Täckningsgrad

Målnivåer:

Hög: 92 %

Måttlig: 85 %

Data för täckningsgrad föreligger inte för den preliminära rapporten. Dessa data kommer att redovisas i slutrapporten senare i år.

2.3 PATIENTSAMMANSÄTTNING

2.3.1 Kön och ålder

Medelåldern och könsfördelningen för stroke har varit i stort desamma under flera år, utan någon förändring för 2018. Något fler män (54 %) än kvinnor (46 %) registrerades i Riksstroke under 2018. Medelåldern var 75 år (73 år bland män och 78 år bland kvinnor). Bland patienter yngre än 65 år dominerade männen och bland patienter som är 85 år och äldre dominerade kvinnorna.

I *webbtabell 3* (tillgänglig på www.riksstroke.org, under länken "Rapporter" och "Årsrapporter") redovisas medelåldern bland patienterna och andelen fullt vakna vid ankomsten till sjukhus. Med ett par undantag var skillnaderna i medelålder mellan sjukhusen små.

2.3.2 Förhållanden före insjuknandet

Av samtliga insjuknanden 2018 var 79 % förstagångsinsjuknanden och 21 % återinsjuknanden i stroke. Andelen återinsjuknande för 2018 är 1 % lägre än närmast föregående år. En minskande trend i andel återinsjuknanden har setts från 2010 och framåt, och den aktuella siffran på 21 % är den lägsta i Riksstroke's historia.

Som framgår av *tabell 17* finns det redan före strokeinsjuknandet skillnader mellan män och kvinnor, vilka till stor del förklaras av åldersskillnad vid insjuknandet:

- En större andel kvinnor än män lever ensamma före sitt insjuknande.
- Dubbelt så stor andel av kvinnorna jämfört med männen bor redan i särskilt boende.
- Fler kvinnor än män var ADL-beroende redan före insjuknandet.
- Fler kvinnor hade högt blodtryck och förmaksflimmer medan diabetes och rökning var vanligare hos männen.
- Patienter med stroke är mer riskfaktorbelastade än patienter med TIA.

Tabell 17. Boende och riskfaktormönster hos män och kvinnor före insjuknandet, hos TIA- och strokepatienter 2018.

	TIA			Stroke		
	Män, %	Kvinnor, %	Totalt, %	Män, %	Kvinnor, %	Totalt, %
Boende:						
Ensamboende	–	–	–	36	60	47
Särskilt boende	–	–	–	6	11	8
ADL-beroende	–	–	–	9	15	12
Tidigare sjukdomar:						
Tidigare stroke	19	16	17	23	20	21
Högt blodtryck*	59	61	60	61	65	64
Förmaksflimmer, tidigare känt	19	15	17	22	22	22
Förmaksflimmer, nyupptäckt	4	3	4	7	8	8
Förmaksflimmer**	23	18	21	29	30	29
Diabetes	20	16	18	25	21	23
Rökare	10	10	10	15	13	14

*Behandlat med läkemedel

**Tidigare känt eller nyupptäckt

2.3.3 Svårighetsgrad vid ankomst till sjukhus

Sänkt vakenhetsgrad tidigt efter insjuknandet avspeglar strokesjukdomens svårighetsgrad och är den kraftfullaste prognostiska variabeln för ogynnsamt utfall på lång sikt. Sett över hela landet var andelen som var fullt vakna vid ankomsten till sjukhus 84 %, med liknande variationer mellan sjukhusen som tidigare (*webbtabell 3* tillgänglig på www.riksstroke.org, under länken "Rapporter" och "Årsrapporter").

Under 2000-talet tycks svårighetsgraden ha minskat något. Andelen medvetandesänkta har sedan 2005 minskat hos män från 16 % till 14 %, och från 21 % till 18 % hos kvinnor.

När en patient vaknar med symtom på stroke ("wake-up stroke") blir tidsbestämningen osäker, något som kan försvåra bedömningen inför trombolys. Under 2018 vaknade 23 % av de som insjuknat i ischemisk stroke med strokesymtom, dessutom saknades uppgifter hos 17 %.

NIHSS

Om indikatorn

NIHSS	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Nej
Vetenskapligt underlag	NIHSS är den etablerade skalan för bedömning av svårighetsgrad vid stroke. Den ger möjlighet att jämföra olika strokepopulationer avseende fördelning av svårighetsgrad och den ger möjlighet att analysera olika åtgärder (diagnostik, behandling), relaterat till nivåer av svårighetsgrad. NIHSS är också starkt relaterat till prognos.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Saknas.
Målnivåer	Riksstroke: Hög: 80 % Måttlig: 70 %. Socialstyrelsen: ej målnivå

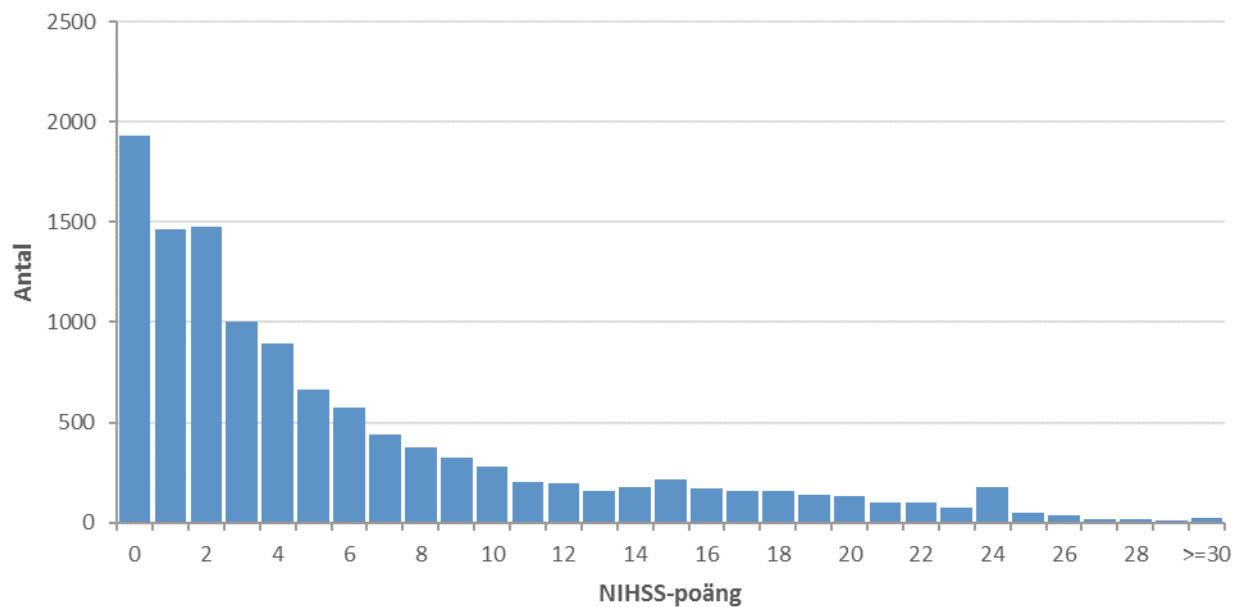
Den strokeskala som utvecklats vid National Institutes of Health i USA (NIH stroke scale; NIHSS) är ett känsligare mått på svårighetsgrad än andra strokeskalor, där principen är: ju högre poäng desto allvarligare stroke. Användandet av NIHSS vid ankomst till sjukhus som ett dokumenterat mått på svårighetsgraden av stroke, rekommenderas för alla patienter som del i klinisk rutin. Nationella Arbetsgruppen för Stroke har nyligen tagit fram en uppdaterad manual och instruktionsfilm för NIHSS, som också finns att ladda ner på Riksstroke's hemsida (www.riksstroke.org).

Under 2018 bedömdes 56 % av patienterna med NIHSS, samma andel som föregående år. Av dessa hade 63 % lindrig stroke, definierad som NIHSS 0–5 poäng. Medelvärdet var 6 och medianen 3 poäng. Endast 3 % av patienterna hade en svårighetsgrad på 24 poäng eller över (*figur 14*).

NIHSS ger den bästa bedömningen av svårighetsgraden vid stroke. En konsekvent registrering och rapportering av NIHSS i Riksstroke skulle medföra bättre möjligheter att jämföra patientsammansättningen mellan olika sjukhus. Detta skulle också ge bättre möjligheter att justera efter svårighetsgrad vid beräkningar av utfallsmått efter stroke. Variationerna mellan andelarna som registreras vid de olika sjukhusen är emellertid mycket stora. NIHSS hos flertalet patienter är klinisk rutin vid flera sjukhus, medan den används i 20 % eller färre av alla fall vid många andra sjukhus, se *figur 15*. Riksstroke rekommenderar att NIHSS alltid görs som en fullständig undersökning (det vill säga att uppgifter för skalans alla domäner ingår), och har för 2018 tagit bort svarsalternativet ofullständig undersökning av NIHSS. I utländska kvalitetsregister för stroke registreras NIHSS i upp till 95 % av alla fall (SSNAP i UK).

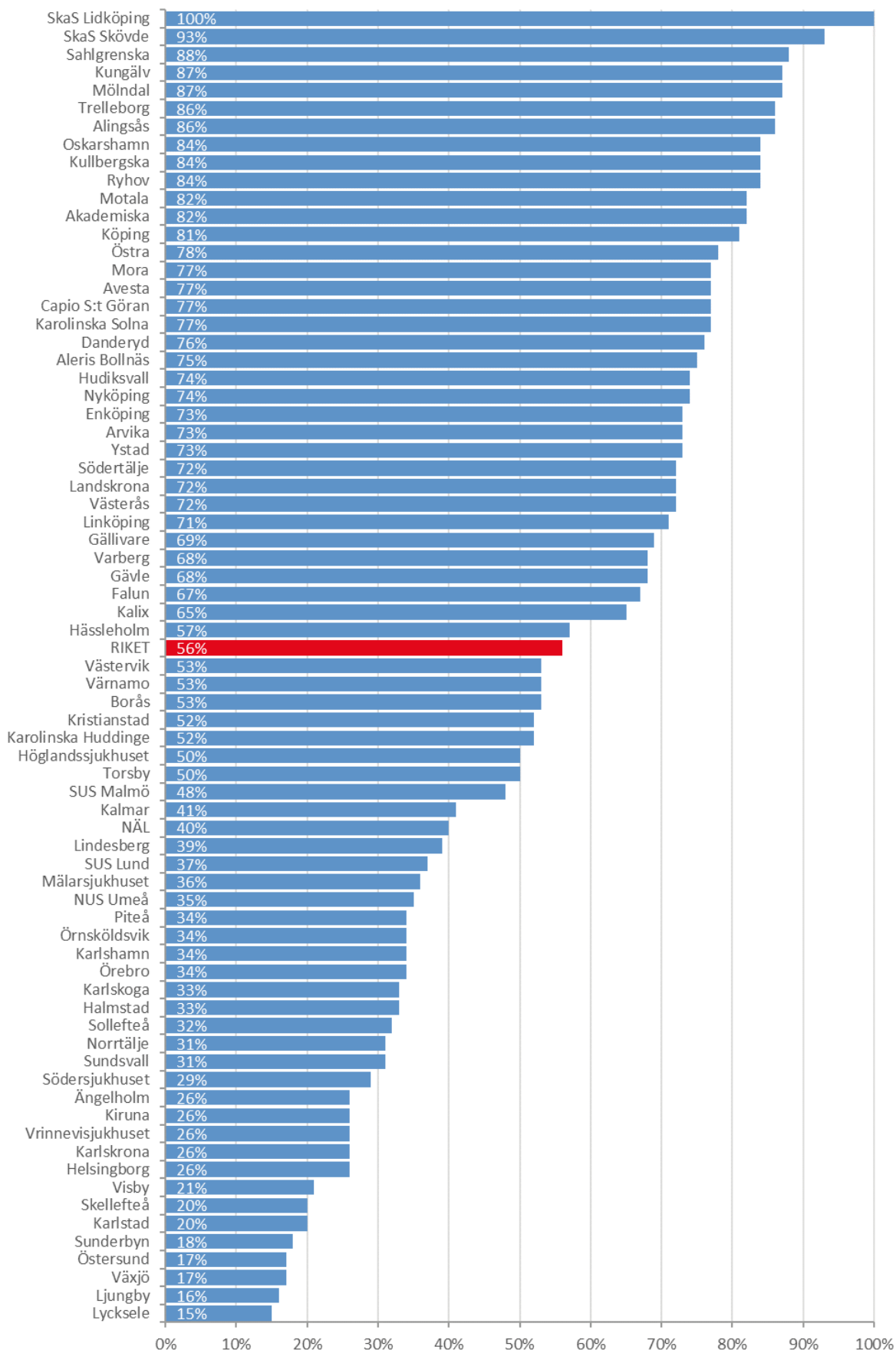
Riksstroke har från och med data för 2018 infört målnivåer för registrering av NIHSS: hög målnivå är 80 %, och måttlig målnivå är 70 %. Tretton sjukhus uppnådde hög målnivå, 16 måttlig målnivå, medan majoriteten av sjukhusen (53 sjukhus) uppnådde inte måttlig målnivå.

Fördelningen av NIHSS-poäng vid ankomst till sjukhus



Figur 14. *Fördelningen av NIHSS-poäng vid ankomsten till sjukhus, 2018. Högre poäng innebär svårare symptom.*

Registrerade med NIHSS-poäng



Figur 15. Andelen registrerade med NIHSS-poäng vid ankomsten till sjukhus per sjukhus 2018. Grön linje anger hög och gul linje måttlig målnivå. Sjukhus med osäkra data har gråade staplar. Osäkra data innebär att täckningsgraden är mindre än 75 %.

2.3.4 Stroketyp

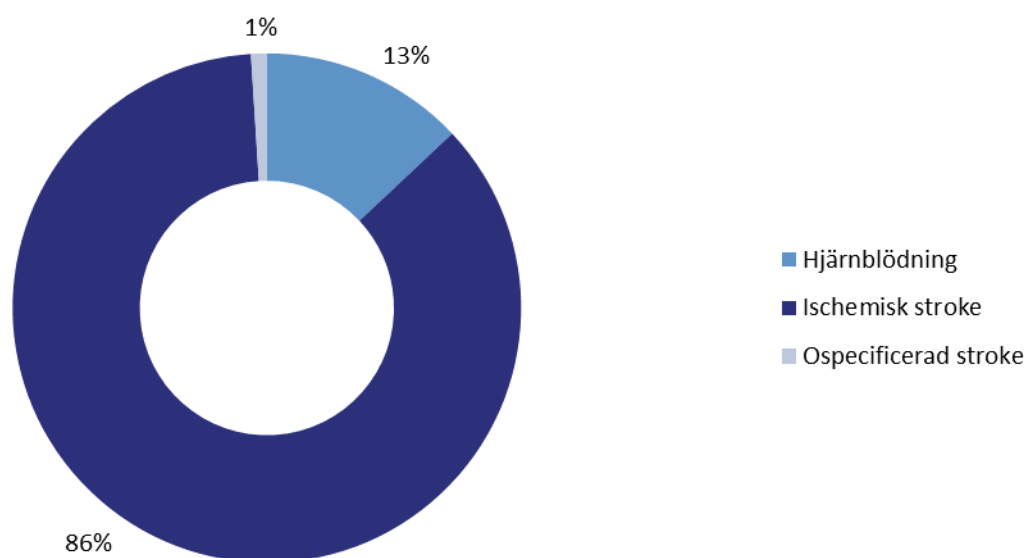
Ischemisk stroke och hjärnblödning (intracerebral blödning)

Av de patienter som registrerades i Riksstroke under 2018 hade 86 % diagnosen ischemisk stroke och 13 % intracerebral blödning (*figur 16*), oförändrat jämfört med tidigare år.

Medelåldern för patienter med intracerebral blödning var 74 år jämfört med 75 år för patienter med ischemisk stroke. Könsfördelningen var likartad. Av patienterna med hjärnblödning var 39 % medvetandesänkta vid ankomst till sjukhus, jämfört med 12 % för patienter med ischemisk stroke.

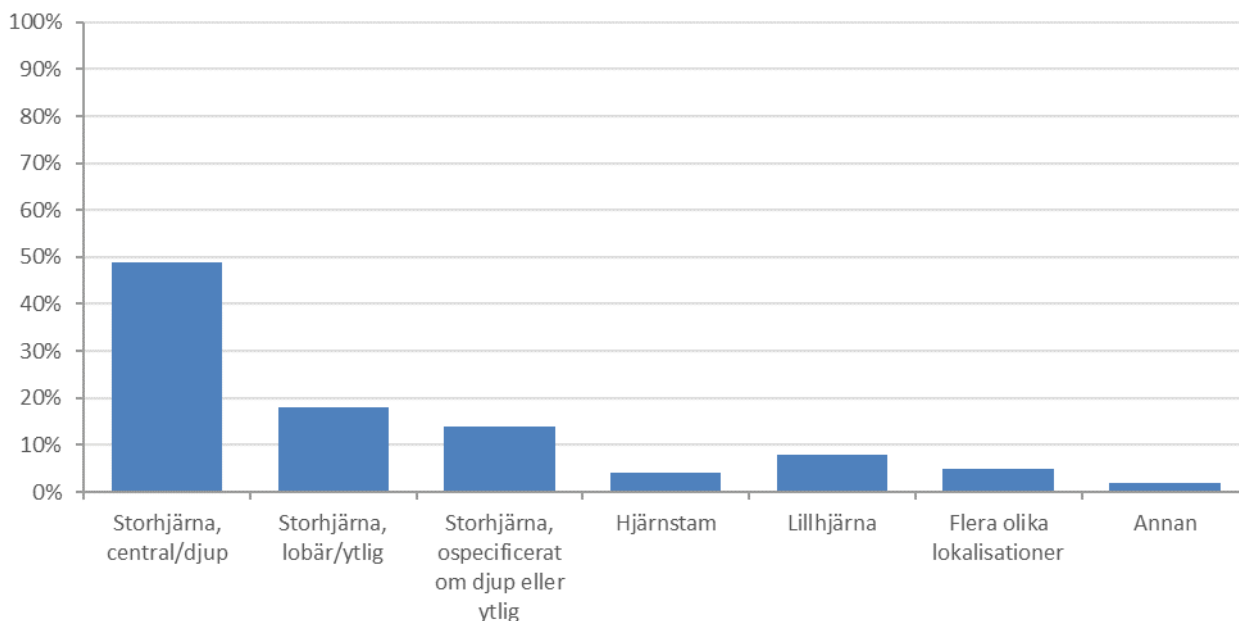
Av de intracerebrala hematomen var 49 % centrala/djupa i storhjärnan, medan 12 % var lokaliserade till bakre skullgropen (*figur 17*). Ventrikelgenombrott registrerades för 39 % av hjärnblödningarna.

Strokediagnoser



Figur 16. Typ av stroke, nationell nivå 2018.

Lokalisation av hjärnblödning



Figur 17. Lokalisation av hjärnblödning, nationell nivå 2018.

2.3.5 Intracerebrala blödningar under pågående antikoagulantibehandling

Under 2018 noterades ingen tydlig förändring i totala antalet fall av hjärnblödning jämfört med tidigare år (ca 2800 per år sedan 2011). Däremot ses fortsatt en förändring i vilken behandling patienter står på vid insjuknandet; av de 2 779 patienter som drabbades av hjärnblödning under 2018 och registrerats med läkemedelsbehandling vid inskrivningen, inträffade 704 (25 %) under pågående antikoagulantibehandling. Denna andel är 2 % högre än 2017 och en successiv ökning har skett under de senaste åren, från 464 fall år 2012 till 704 fall år 2018 (*figur 18*). Under samma period har andelen av patienter med hjärnblödning och trombocythämmande läkemedel minskat medan andelen utan någon antitrombotisk behandling varit oförändrad.

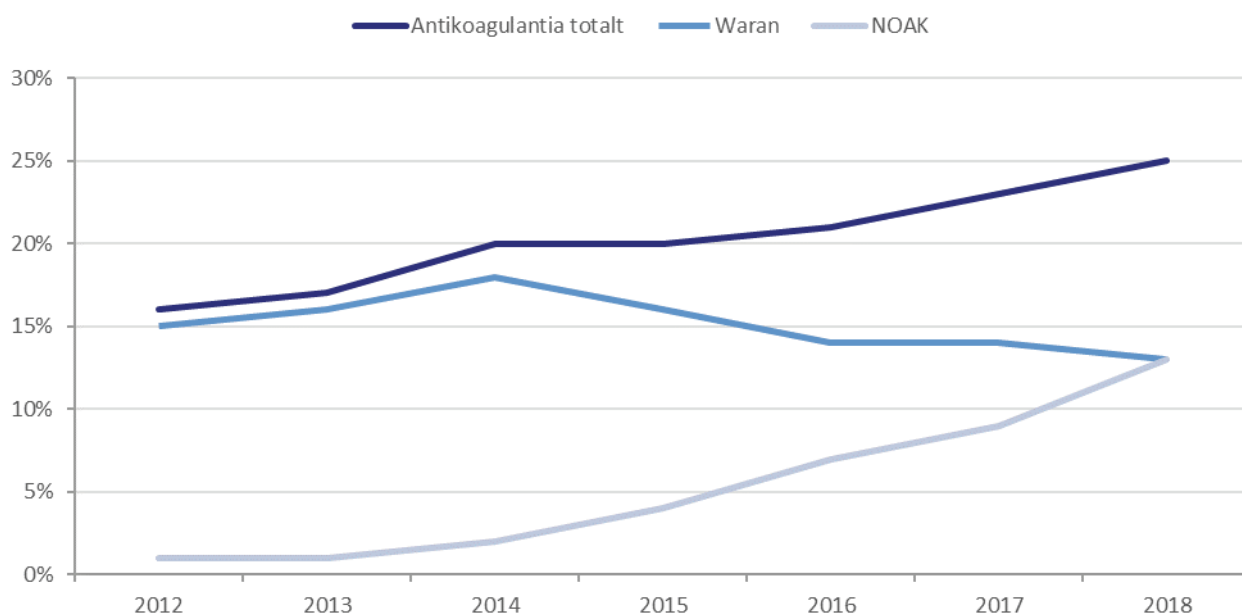
Av de 704 fall med hjärnblödning under antikoagulantibehandling inträffade 13 % under behandling med warfarin och 13 % under behandling med non-vitamin K orala antikoagulantia (NOAK). Drygt hälften av hjärnblödningar under warfarinbehandling inträffade vid ett INR värde mellan 2 och 3, resterande låg nedanför (16 %) respektive ovanför (31 %) det intervallet.

Från Socialstyrelsens statistiskdatabas kan utläsas hur många personer som behandlas med antikoagulantia under 2018. Om antalet registrerade patienter med hjärnblödning sätts i paritet med dessa ses att förekomsten av hjärnblödning under behandling med warfarin är dubbelt så hög i jämförelse med NOAK (*tabell 18*). Antalen för de enskilda NOAK-preparaten är små och bör tolkas med stor försiktighet.

Tabell 18. Behandling med antikoagulantia i Sverige och vid hjärnblödning.

	warfarin	NOAK totalt	apixaban	dabigatran	rivaroxaban	edoxaban
Antal behandlade i Sverige	126 280	237 232	159 094	21 284	53 845	3 009
Antal behandlade patienter med ICH	350	355	243	19	90	3
Andel behandlade patienter med ICH av totalt antal (%)	0.28	0.15	0.15	0.09	0.17	0.1

Antikoagulantia vid inskrivningen hos de som insjuknat i hjärnblödning



Figur 18. Andelen patienter som drabbades av en hjärnblödning under pågående antikoagulantibehandling, uppdelat på warfarin och NOAK, 2012–2018.

Reversering av antikoagulantibehandling vid hjärnblödning

Intracerebral blödning under antikoagulantia behandling, i akutskedet – Reversering av antikoagulantiaeffekt	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Nej
Vetenskapligt underlag	Tillståndet har en mycket stor svårighetsgrad. Åtgärden medför en minskad progress av hjärnblödning. Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Intracerebral blödning under behandling med warfarin, reversering med koagulationsfaktorkoncentrat kombinerat med K-vitamin: Prio 2 Intracerebral blödning under behandling med dabigatran, reversering med idarucizumab: Prio 3

Av de 704 patienter med hjärnblödning och antikoagulantia gavs protrombinkomplexkoncentrat (PCC) till 410 patienter (58 %); av de 350 hjärnblödningarna under warfarin gavs PCC till 244 (70 %), och av de 335 hjärnblödningarna under apixaban, rivaroxaban eller edoxaban gavs PCC till 166 (50 %). Av de 19 patienter med hjärnblödning under dabigatran gavs idarucizumab till 11 (58 %) patienter.

2.3.6 Ischemisk stroke under pågående antikoagulantibehandling

Av 18 136 patienter som drabbades av ischemisk stroke 2018 och registrerades med läkemedelsbehandling vid inskrivningen inträffade 2 667 (15 %) under pågående antikoagulantibehandling; 6 % under behandling med warfarin och 9 % under behandling med NOAK. Av de ischemiska stroke som inträffade under behandling med warfarin hade 30 % av patienterna ett INR värde som var 1,7 eller lägre.

Från Socialstyrelsens statistiskdatabas kan utläsas hur många personer som behandlas med antikoagulantia under 2018. Om antalet registrerade patienter med ischemisk stroke sätts i paritet med dessa ses att förekomst av ischemisk stroke under behandling med warfarin är något högre i jämförelse med NOAK (*tabell 19*). Antalen för de enskilda NOAK-preparaten är små och bör tolkas med stor försiktighet.

Tabell 19. Behandling med antikoagulantia i Sverige och vid ischemisk stroke.

	warfarin	NOAK totalt	apixaban	dabigatran	rivaroxaban	edoxaban
Antal behandlade i Sverige	126280	237232	159094	21284	53845	3009
Antal behandlade patienter med ischemisk stroke	1 080	1 587	1 096	169	306	20
Andel behandlade patienter med ischemisk stroke av totala antalet behandlade (%)	0.85	0.67	0.69	0.79	0.57	0.66

Slutsatser

- Medelåldern för insjuknande i stroke, liksom andelen ischemisk stroke/hjärnblödning, har varit i stort sett oförändrade under det senaste decenniet.
- Andel patienter med sänkt medvetandegrad har minskat med cirka 2 % under det senaste decenniet, något som är av betydelse bland annat när man tolkar tidstrender i utfall.
- Endast för 56 % av alla patienter med stroke användes NIHSS, det mest vedertagna måttet på en strokes svårighetsgrad. Bara 13 sjukhus uppnådde hög målnivå, och 16 sjukhus måttlig målnivå, för registrering av NIHSS.
- Av de som registrerades med NIHSS var knappa två tredjedelar av alla stroke lindriga (NIHSS 0–5 poäng).
- Det finns en bestående könsskillnad med fler allvarigare insjuknanden hos kvinnor jämfört med män. Kvinnor har i flera avseenden en mindre fördelaktig social situation redan före insjuknandet. Könsskillnaden vid insjuknandet har betydelse när man tolkar skillnader i utfall mellan män och kvinnor.
- Medelåldern vid strokeinsjuknandet är i genomsnitt fem år lägre bland män än bland kvinnor. Åldersskillnaderna minskar inte jämfört med tidigare år.

- Var fjärde patient med hjärnblödning står på behandling med perorala antikoagulantia vid insjuknandet. Sedan 2012 har andelen ökat med 9 % utan att det totala antalet hjärnblödningar har påverkats.
- Var sjunde patient med akut ischemisk stroke står på behandling med perorala antikoagulantia vid strokeinsjuknandet.

2.4 BEHANDLING I AKUTSKEDET

Tid från symtomdebut till ankomst till sjukhus	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Tid mellan symtomdebut och ankomst till sjukhus; Information till allmänheten om akuta strokesymtom ökar förutsättningarna för en tidigare upptäckt av stroke och TIA-symtom och en minskad tid mellan insjuknande och ankomst till sjukhus för behandling (konsensus). Trombolys-/trombektomilarm (strukturerat omhändertagande före ankomst till sjukhuset respektive inne på sjukhuset) innebär kortare tid till trombolysbehandling, att fler patienter kan få behandling med trombolys eller trombektomi och att risken för funktionsnedsättning minskar (konsensus) (Socialstyrelsen 2018).
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Information till allmänheten: Prio 2. Trombolys-/trombektomilarm: Prio 1. (Socialstyrelsen 2018).

2.4.1 Prehospital vård

Under 2018 kom 73 % av strokepatienterna till sjukhus med ambulans (ingen förändring jämfört med 2017) och 25 % på annat sätt (uppgift om färdssätt saknades hos 2 %). Variationerna mellan landstingen/regionerna var måttliga (*webbtabell 4*, www.riksstroke.org, under länken "Rapporter" och "Årsrapporter"), men variationerna mellan sjukhusen var större (*webbtabell 5*, www.riksstroke.org, under länken "Rapporter" och "Årsrapporter"), även inom ett och samma landsting/region.

Tid från symtomdebut till ankomst till sjukhus

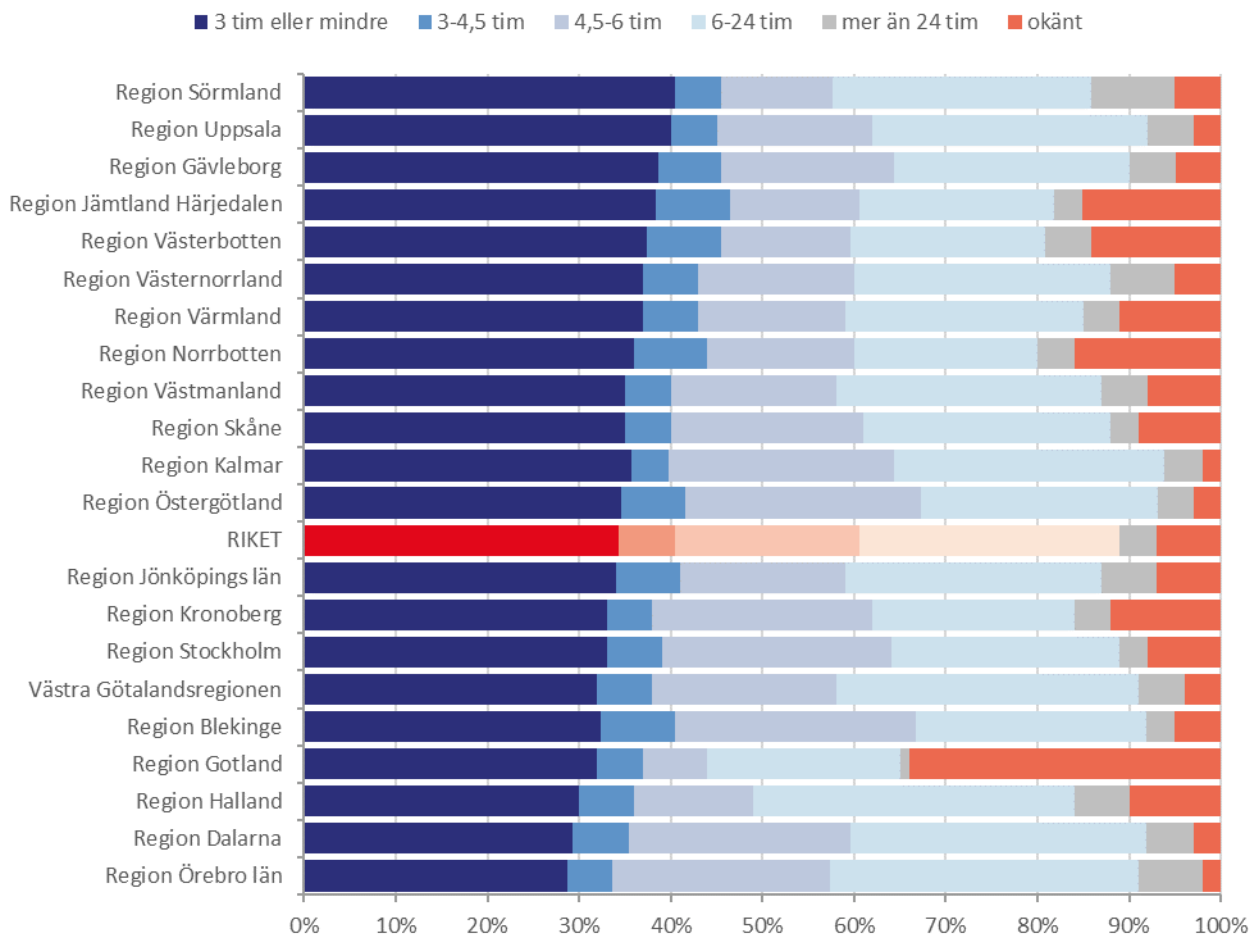
En mycket vanlig anledning till att trombolys inte är aktuellt är att en patient kommer alltför sent till sjukhuset för att kunna behandlas. Tiden från symtomdebut till ankomst till sjukhus speglar framför allt allmänhetens (patienternas och deras anhöriga) kunskap om strokesymtomens allvar och deras benägenhet att söka akutvård. Även den prehospitala vårdens organisation och kvalitet spelar in.

Under 2018 kom 34 % av patienterna in till sjukhus inom 3 timmar. Ytterligare 6 % kom inom 4,5 timmar efter insjuknandet. Tiden från insjuknande till ankomst till sjukhus var okänd hos 8 % av patienterna. Andelen till sjukhus inom 3 timmar har varit konstant från 2011 och framåt, och det finns inga påtagliga skillnader mellan kön och ålder.

I *figur 19* jämförs landsting/regioner, och i *figur 20* sjukhus, för andelen strokepatienter som kom till sjukhus inom olika tidpunkter efter insjuknandet. Det finns påtagliga skillnader i andelarna

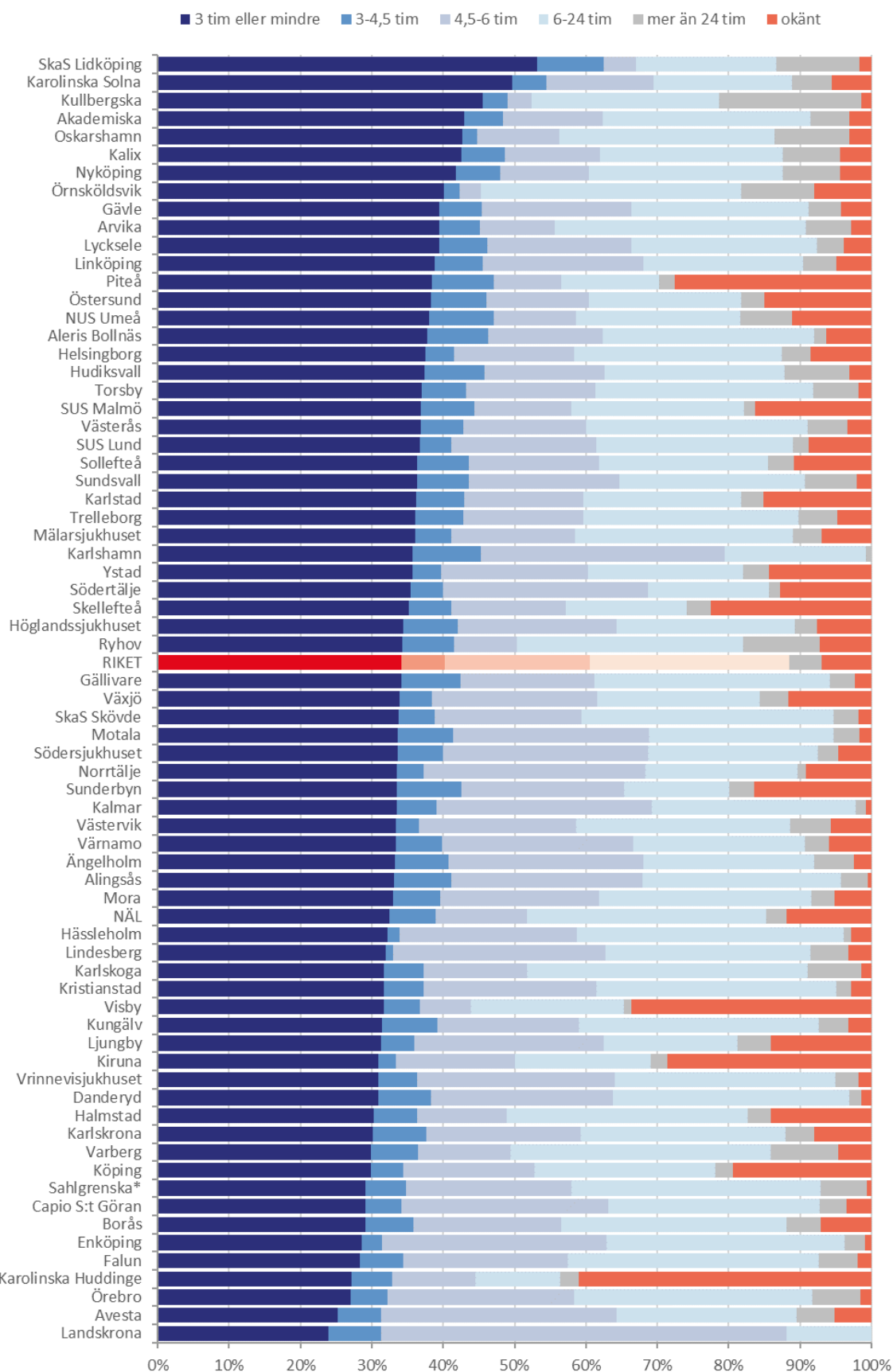
som kommer in tidigt, men också påtagliga skillnader i andelen där uppgift saknas. Det tidigare mönstret att sjukhus med stor glesbygd som upptagningsområde är överrepresenterade bland de med låga andelar som kommer till sjukhus inom tre timmar, samt att tidsfördröjningen är särskilt kort i storstäder är inte längre lika tydligt.

Tid till sjukhus



Figur 19. Andelen som kom till sjukhus inom olika tidsintervall efter strokeinsjuknandet per landsting/region 2018.

Tid till sjukhus



*I Sahlgrenska ingår Mölndal och Östra

Figur 20. Andelen som kom till sjukhus inom olika tidsintervall efter strokeinsjuknandet per sjukhus 2018. Sjukhus med osäkra data har gråade staplar. Osäkra data innebär att täckningsgraden är mindre än 75 %.

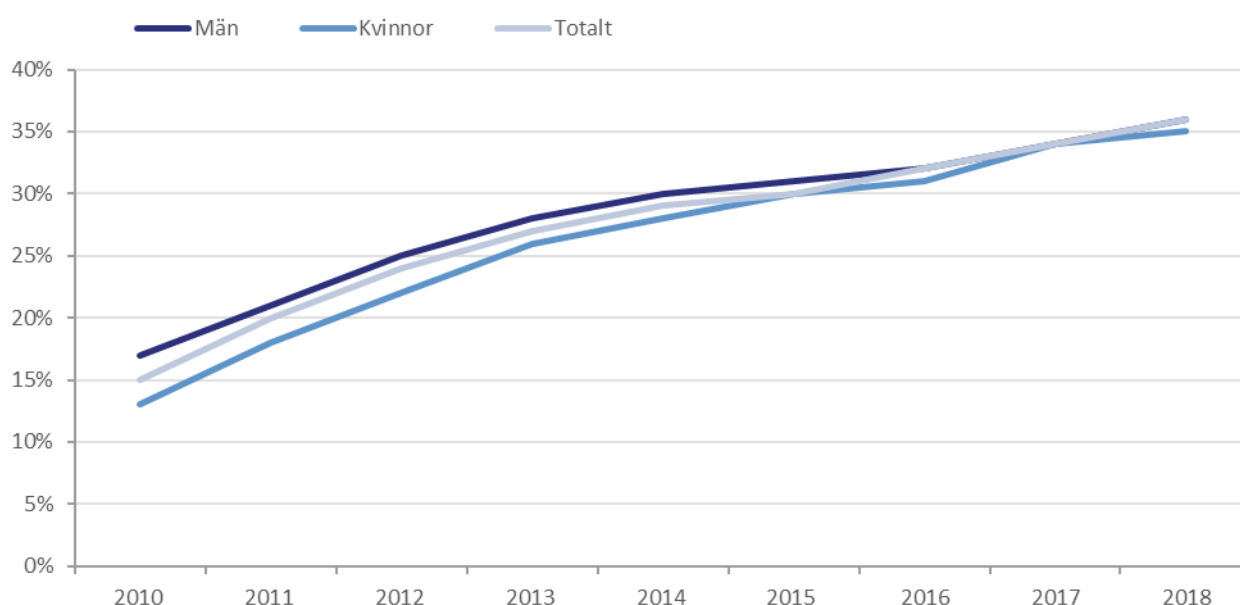
Trombolys-/trombektomilarm

Trombolys-/trombektomilarm innebär att SOS-alarm eller ambulanspersonalen ibland i samråd med trombolysjour preliminärt bedömer att patienten skulle kunna vara en kandidat för trombolysbehandling för stroke. Sjukhuset ökar då beredskapen för att omedelbart ta emot och bedöma patienten. Andelen trombolys-/trombektomilarm beräknat utan övre åldersgräns har ökat snabbt och under 2018 var andelen 36 % vilket är 2 % fler jämfört med 2017.

Observera att trombolys-/trombektomilarm som registreras i Riksstroke endast inkluderar de trombolys-/trombektomilarm där en slutlig stroked diagnos ställdes. Registreringen i Riksstroke omfattar därför inte de trombolys-/trombektomilarm som visade sig ha en annan bakomliggande sjukdom än stroke. Trombolys-/trombektomilarm där slutdiagnosen var TIA registreras separat i TIA-registret. Det totala antalet trombolys-/trombektomilarm vid sjukhusen är därför större än de antal som redovisas här.

Alltsedan Riksstroke började registrera trombolys-/trombektomilarm har det funnits en könsskillnad, men den har minskat med tiden och för 2018 är det ingen skillnad mellan män och kvinnor (figur 21).

Trombolys-/trombektomilarm



Figur 21. Andelen patienter med trombolys-/trombektomilarm, alla åldrar 2010–2018.

Som framgår av tabell 20 varierade andelen trombolys-/trombektomilarm kraftigt mellan olika regioner/landsting och några områden hade påtagligt låga nivåer.

Tabell 20. Andelen trombolys-/trombektomilarm, alla åldrar per landsting/region 2018.

Landsting/region	Andel, %	Antal
Region Skåne	48	1338
Region Uppsala	47	290
Region Blekinge	44	148
Region Sörmland	43	285
Region Västernorrland	40	272
Region Västmanland	39	260
Region Norrbotten	39	221
Region Stockholm	36	1346
Region Gotland	36	38
Region Jämtland Härjedalen	35	115
Region Halland	34	251
Västra Götalandsregionen	33	1148
Region Gävleborg	32	229
Region Kronoberg	31	96
Region Dalarna	31	238
Region Västerbotten	31	229
Region Östergötland	29	253
Region Jönköpings län	27	203
Region Värmland	27	205
Region Kalmar	25	128
Region Örebro län	18	132
RIKET	36	7425

Webbtabell 6, www.riksstroke.org, under länken "Rapporter" och "Årsrapporter", visar andelen trombolys-/trombektomilarm per sjukhus, rangordnat utifrån frekvensen av trombolys-/trombektomilarm.

Andelen trombolys-/trombektomilarm är lägre för ensamboende (män 30 %, kvinnor 32 %) än för dem som inte bor ensamma (39 % för både män och kvinnor). Skillnaden är inte oväntad eftersom det i regel är någon annan än patienten själv som ringer 112 vid insjuknandet. Skillnaden i boendeförhållanden kan påverka andelen som trombolysbehandlats relaterat till olika åldrar.

Slutsatser

- Cirka tre fjärdedelar av alla strokepatienter kom till sjukhus med ambulans.
- Andelen trombolys-/trombektomilarm fortsätter att öka och uppgår nu till 36 % av alla stroke.

2.4.2 Förflyttningar

Avsnitt uppdateras till slutversionen.

2.4.3 Vård vid inläggning på sjukhus

Om indikatorn

Inläggning på strokeenhet som första vårdenhet	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Inläggning på strokeenhet som första vårdenhet ger ökad möjlighet för tidig diagnostik och tidigt omhändertagande, vilket minskar risken för komplikationer, funktionsnedsättning och död. Åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Prio 1. Vård på avdelning som ej är strokeenhet är "icke-göra" (Socialstyrelsen 2018)
Målnivåer	Riksstroke: Hög: 90 % Måttlig: 80 %. Socialstyrelsen: 90 %.

Tolkningsanvisningar

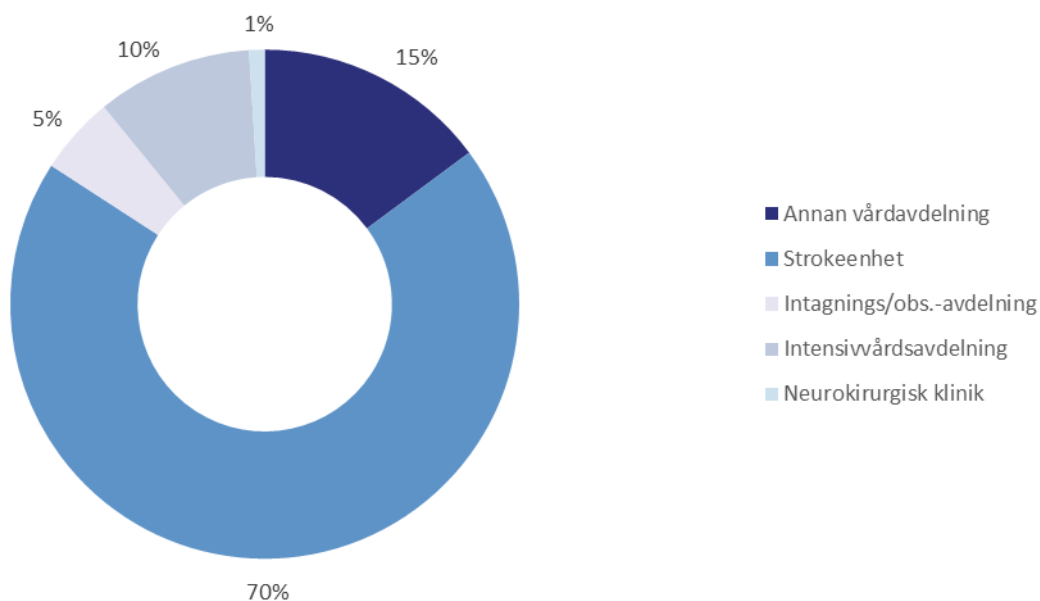
- Variationerna kan bero på begränsad tillgång till strokeenhetsplatser men också på att vissa sjukhus har rutinen att lägga in strokepatienter på annan vårdavdelning eller på en så kallad inläggnings- eller observationsavdelning. På några sjukhus utförs trombolys och annan avancerad övervakning eller akutbehandling på en intensivvårdsavdelning.

Vård på strokeenhet är en hörnsten i den akuta strokevården och har haft högsta prioritet i Socialstyrelsens Nationella Riktlinjer för Strokevård ända sedan de första riktlinjerna gavs ut. Inläggning på strokeenhet som första vårdenhet ger ökad möjlighet för tidig diagnostik och tidigt omhändertagande, vilket minskar risken för komplikationer, funktionsnedsättning och död.

Resultat

Figur 22 visar på nationell nivå att 80 % av strokepatienterna 2018 lades in på någon typ av avdelning som ger särskild strokevård (strokeenhet, intensivvårdsavdelning (IVA) eller neurokirurgisk klinik (NKK)). Andelen har endast ökat marginellt jämfört med de tre senaste åren (78 till 79 %).

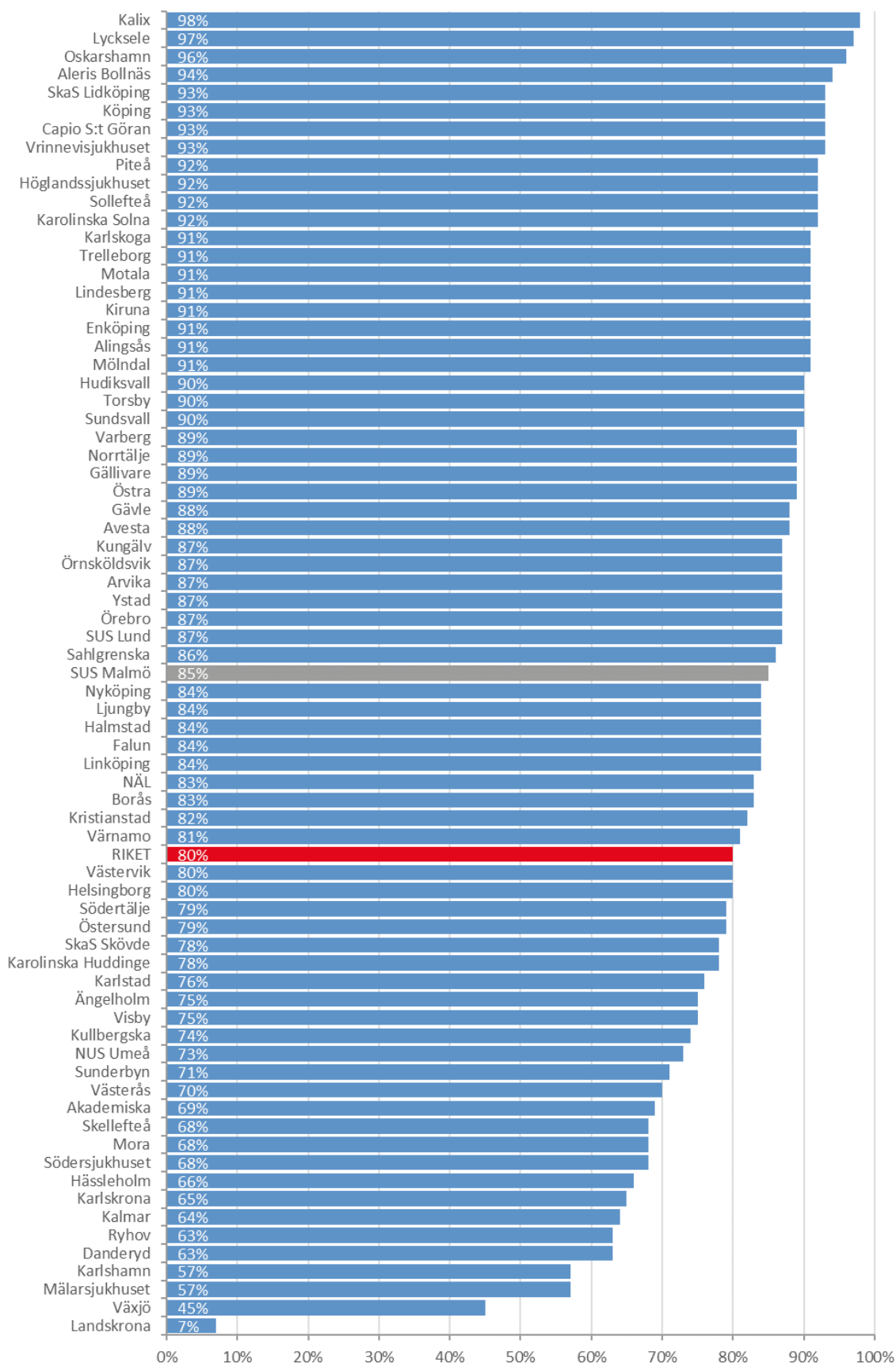
Strokeenhet/IVA/NKK som första vårdenhhet



Figur 22. Typ av avdelning som akuta strokepatienter initialt vårdades på när de lades in på sjukhus, 2018.

Mellan sjukhusen finns stora variationer i den andel som får särskild strokevård genom direktinläggning på strokeenhet, IVA eller neurokirurgisk klinik (*figur 23*). Spridningen mellan sjukhusen är oförändrat stor jämfört med 2017. För 2018 uppnår 23 sjukhus hög målnivå (90 %), 25 sjukhus måttlig målnivå (80 %), medan 24 sjukhus inte uppnådde någon målnivå.

Strokeenhet/IVA/NKK som första vårdenhet



Figur 23. Andelen patienter med strokeenhet, intensivvårdsavdelning eller neurokirurgisk klinik som första vårdenhet vid inläggning på sjukhus under 2018. Grön linje anger hög och gul linje måttlig målnivå. Sjukhus med osäkra data har gråade staplar. Osäkra data innebär att täckningsgraden är mindre än 75 % eller att bortfallet är större än 25 %.

Slutsatser

- Andelen som får tillgång till särskild strokevårdskompetens (på strokeenhet, intensivvårdsavdelning eller neurokirurgisk klinik) har endast ökat marginellt sista året. Fortfarande är det en femtedel av strokepatienterna (vid vissa sjukhus mer än en tredjedel) som inte får vård på strokeenhet som första vårdnivå under det kritiska första dygnet på sjukhus – en åtgärd som prioriteras som "icke-göra" av Socialstyrelsen.

2.4.4 Vård på strokeenhet någon gång under vårdtiden

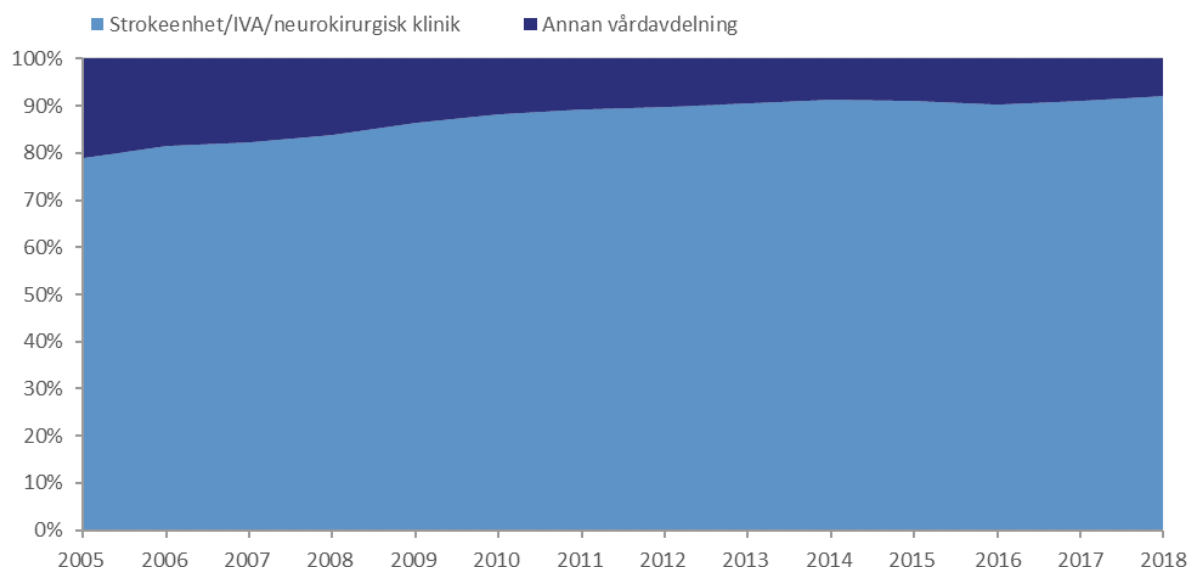
Om indikatorn

Vård på strokeenhet	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Vård på strokeenhet har positiv effekt på funktionsnedsättning och död.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Prio 1 (Socialstyrelsen 2018)
Målnivåer	Riksstroke: Hög: 90 % Måttlig: 85 %. Socialstyrelsen: 90 %.

Resultat

Andelen akuta strokepatienter som får vård på en strokeenhet (antingen direkt vid inläggning eller när de flyttats till en strokeenhet senare under akutskedet) har ökat successivt under många år (*figur 24*). År 2018 vårdades 92 % på en strokeenhet. Under den senaste tioårsperioden har andelen vårdade på en strokeenhet ökat med 8 %.

Vårdform (strokeenhet någon gång under vårdtiden)

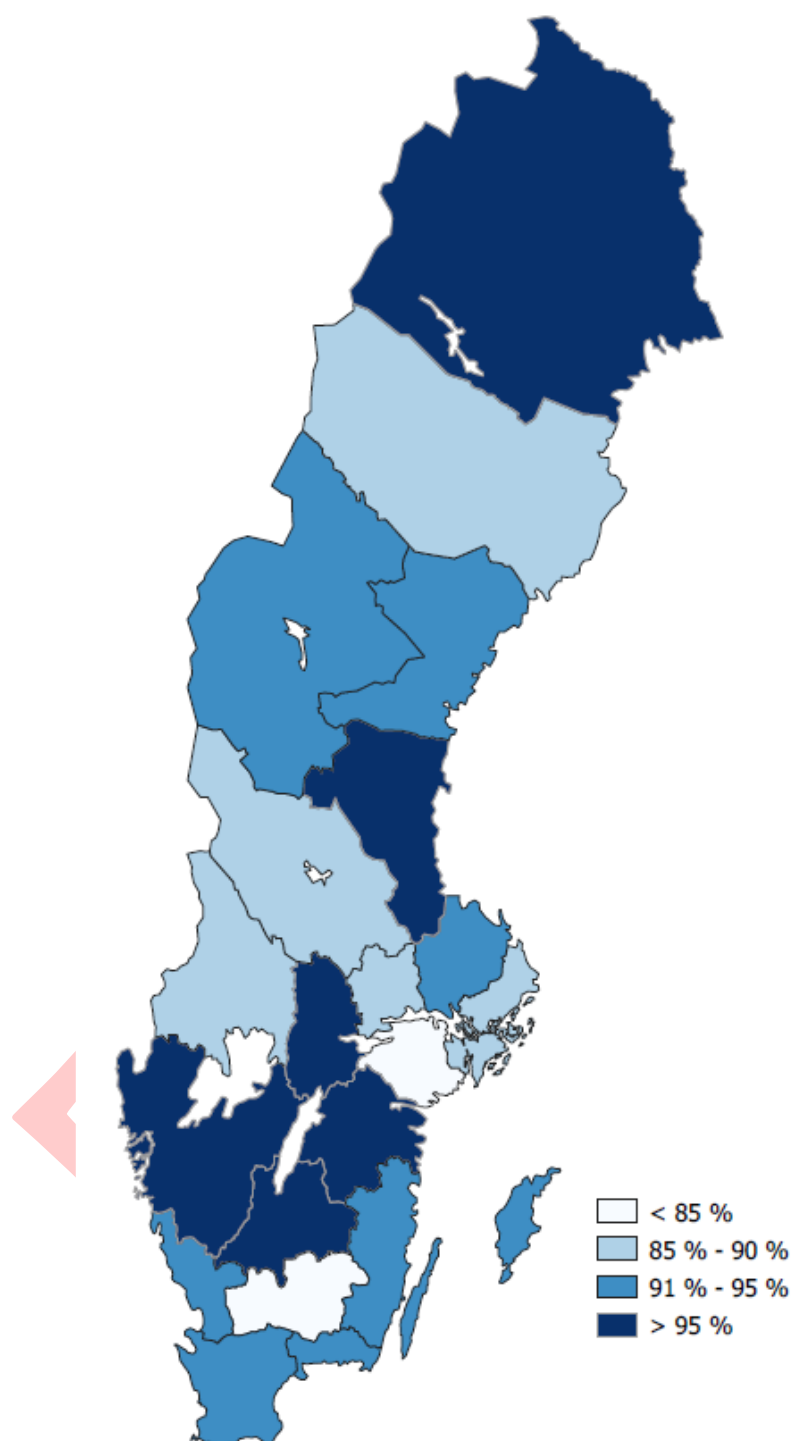


Figur 24. Andelen strokepatienter som någon gång under vårdtiden vårdades på strokeenhet/IVA/neurokirurgisk klinik respektive annan vårdavdelning, 2005–2018.

Äldre patienter vårdas i lägre utsträckning på strokeenhet; medelåldern är fyra år högre bland de som vårdas på en vanlig vårdavdelning jämfört med på en strokeenhet (79 år jämfört med 75 år). Åldersskillnaden är tre år för män och fem år kvinnor.

På landstings-/regionnivå varierade andelen vårdade på strokeenhet måttligt. Sexton landsting/regioner uppnådde hög målnivå (90 %), tre landsting måttlig målnivå (85 %) medan två landsting/region låg under måttlig målnivå, *figur 25*.

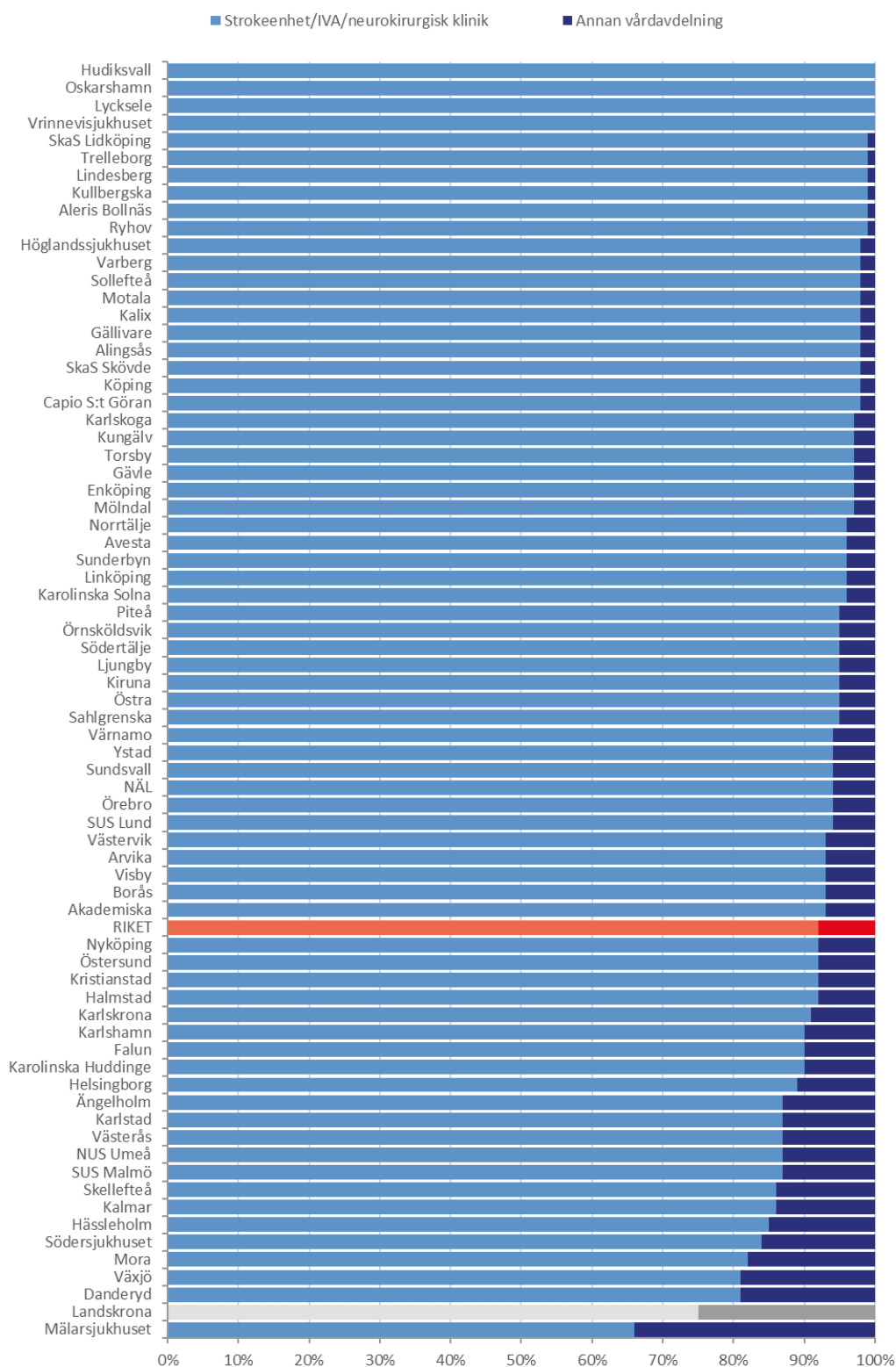
Vårdform (strokeenhet någon gång under vårdtiden)



Figur 25. Andelen strokepatienter som någon gång under vårdtiden vårdades på strokeenhet, IVA eller neurokirurgisk klinik per landsting/region 2018.

För 2018 uppnår 57 sjukhus hög målnivå (ett mindre än 2017), och 66 av de 72 sjukhusen uppnår måttlig målnivå (jämfört med 63 sjukhus år 2017) (figur 26).

Vårdform (strokeenhet någon gång under vårdtiden)



Figur 26. Andelen strokepatienter som i akutskedet vårdades på en strokeenhet, IVA eller neurokirurgisk klinik respektive i andra vårdformer per sjukhus 2018. Grön linje anger hög och gul linje måttlig målnivå. Sjukhus med osäkra data har gråade staplar. Osäkra data innebär att täckningsgraden är mindre än 75 % eller att bortfallet är större än 25 %.

Slutsatser

- Andelen strokepatienter som får tillgång till vård på en strokeenhet någon gång under vårdtillfället är fortsatt mycket hög. Den är nu 92 % sett över hela landet, vilket är strax ovan den andel Riksstroke satt som hög målnivå. Sverige är ett av de länder som rapporterar högst andel patienter på strokeenheter.
- Sex sjukhus ligger fortfarande under den andel patienter på strokeenhet som Riksstroke angivit som måttlig målnivå (85 %).
- Äldre patienter har fortfarande sämre tillgång till strokeenhetsvård jämfört med yngre.

2.4.5 Vårdtider

Tolkningsanvisningar

- Stora variationer i vårdens organisation gör att data om vårdtider måste tolkas med stor försiktighet. Program med tidig utskrivning med rehabilitering i hemmet kan reducera vårdtiderna på sjukhus.
- Längre vårdtider på akutsjukhus kan bero på att all rehabilitering sker sammanhållet på en strokeenhet. Jämförelser är förmodligen mer rättvisande för den totala vårdtiden (inklusive landstingsfinansierad eftervård) än för antalet vårddagar på akutsjukhus.
- När patienten byter vårdform kan det vid vissa sjukhus vara svårt att följa den totala vårdtiden. Det är möjligt att de redovisade siffrorna då innebär en viss underskattning av den totala tiden i landstingsvård.
- För sjukhus med stor andel selekterade strokepatienter (t.ex. vissa universitetssjukhus som förutom patienter från egna lokala upptagningsområdet också tar emot patienter från andra sjukhus för akuta bedömningar och ställningstaganden till akuta interventioner) ska jämförelserna av vårdtid tolkas med särskilt stor försiktighet.

De nationella riktlinjerna för strokesjukvård saknar rekommendationer om vårdtider, eftersom medelvårdtider inte avspeglar strokevårdens kvalitet på samma sätt som andra indikatorer. Vårdtiden på akutsjukhus behöver vara tillräcklig för adekvat:

- diagnostik
- funktionsbedömning
- information
- mobilisering
- initial rehabiliteringsstart
- planering
- anhörigkontakter
- informationsöverföring
- initiering av sekundärprevention med mera

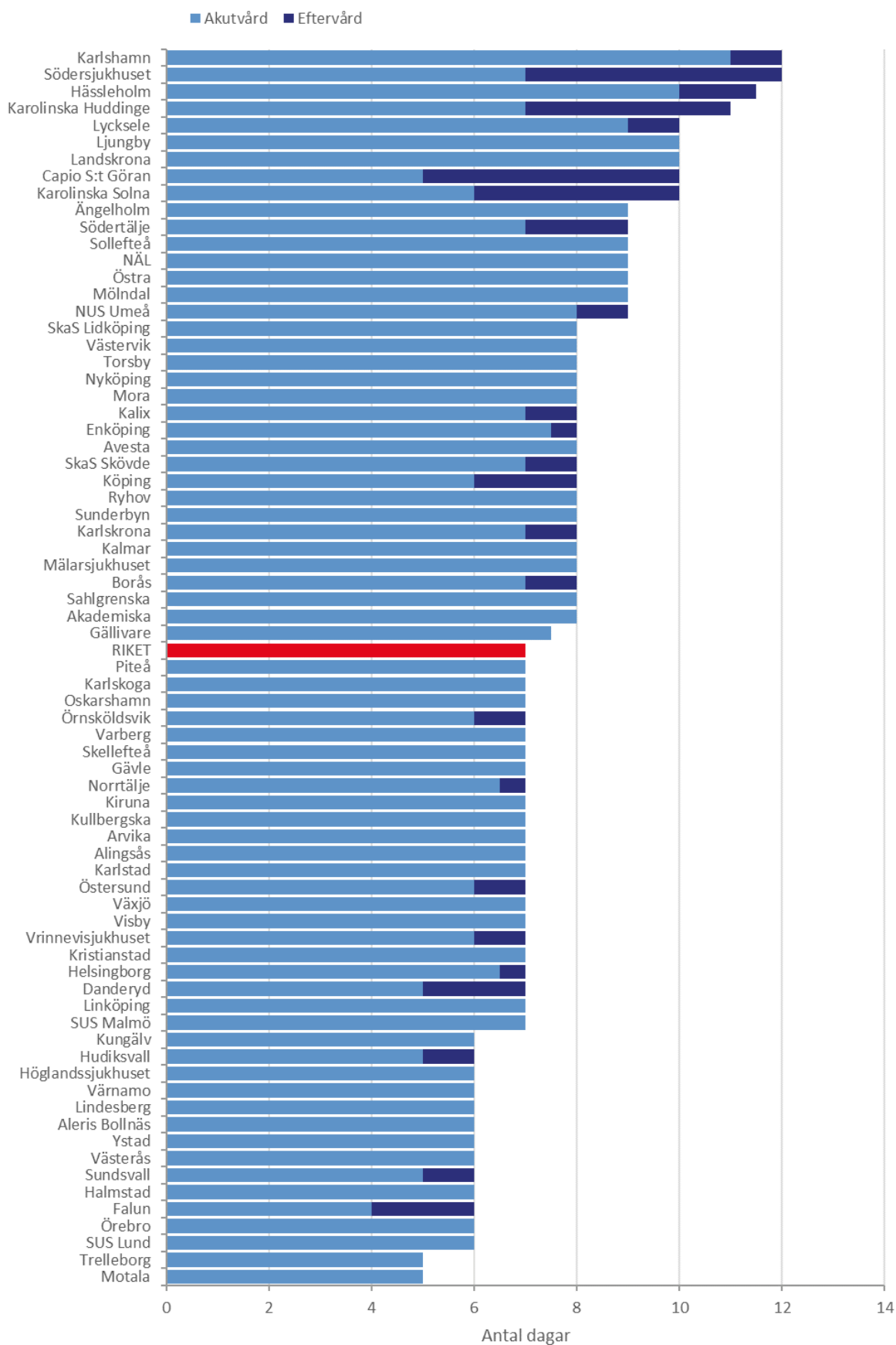
I de randomiserade studier av vård på strokeenheter som genomförts har den genomsnittliga vårdtiden (medelvärde) varit 14 dagar eller längre.

Resultat

Den totala medianvårdtiden inom landstingsvård (inklusive olika former av eftervård) uppgick under 2018 till 7 dagar, en dag mindre än föregående år. Medianvårdtiden är i genomsnitt en dag kortare för män under 75 år jämfört med män över 75 år och 2 dagar kortare för kvinnor under 75 år jämfört med de som är äldre än 75 år.

Det fanns stora variationer över landet för medianvårdtiden på akutavdelningar, liksom för totala vårdtiden på sjukhus. Variationerna visar på stora skillnader i modeller för vårdkedja och form för rehabilitering (*figur 27*). Totalt fick 2 942 patienter (14 % av alla) eftervård på sjukhus, vilket är en procent mindre än närmast föregående år.

Medianvårdtider, antal dagar



Figur 27. Medianvårdtiden (dagar) på akutkliniker och i landstingsfinansierad eftervård per sjukhus 2018. Sjukhus med osäkra data har gråade staplar. Osäkra data innebär att täckningsgraden är mindre än 75 %.

Slutsatser

- Det kvarstår stora variationer mellan sjukhusen när det gäller såväl patientens tid i akutvården som patientens sammanlagda tid i landstingsfinansierad vård. Medianvårdtiden är en dag mindre jämfört med 2017. Tidig utskrivning med hemrehabilitering kan påverka medelvårdtiderna, liksom tillgången till rehabilitering och stöd i öppenvården och tillgången till kommunala stödinsatser.
- En viktig bidragande faktor till de stora skillnaderna i vårdtid är med all sannolikhet begränsad tillgång till vårdplatser i den akuta strokevården och i geriatrisk slutenvård.
- Sjukhus med mycket korta vårdtider på akutsjukhus eller korta totala vårdtider i landstingsfinansierad vård bör särskilt analysera sina processer. Kan de upprätthålla kvaliteten när det gäller diagnostik, funktionsbedömning, information, sekundärprevention och planering? Finns det adekvata resurser för rehabilitering och stöd efter utskrivning?

2.4.6 Bedömning av sväljförmåga

Om indikatorn

Bedömning av sväljförmåga	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Bedömning av sväljförmåga ökar möjligheterna att identifiera, behandla och följa upp dysfagi, och minskar risken för komplikationer. Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande. (Socialstyrelsen 2018)
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Prio 1 (Socialstyrelsen 2018)
Målnivåer	Riksstroke: Hög: 100 % Måttlig: 90 % Socialstyrelsen: 100 %

Nedsatt förmåga att svälja till följd av stroke kan leda till aspiration med andningsstopp eller allvarlig lunginflammation som följd. Därför bör ett enkelt sväljningstest genomföras när patienten kommer till sjukhuset. Testet är en kvalitetsindikator inom omvårdnadsområdet för strokepatienter. För vissa svårt sjuka patienter är det olämpligt att genomföra ett sväljningstest på grund av hög risk för aspiration, och testet är inte aktuellt för patienter som är medvetandesänkta. Indikatorn är benämnd "Bedömning av sväljförmåga" och innefattar både patienter där ett sväljningstest utförts och patienter där ett sväljningstest inte varit aktuellt att kunna utföra (främst på grund av medvetandesänkning). En initial bedömning av sväljförmåga för att veta om patienten kan äta, dricka och ta sina mediciner är mycket viktig oavsett om patienten vårdas på strokeenhet eller ej.

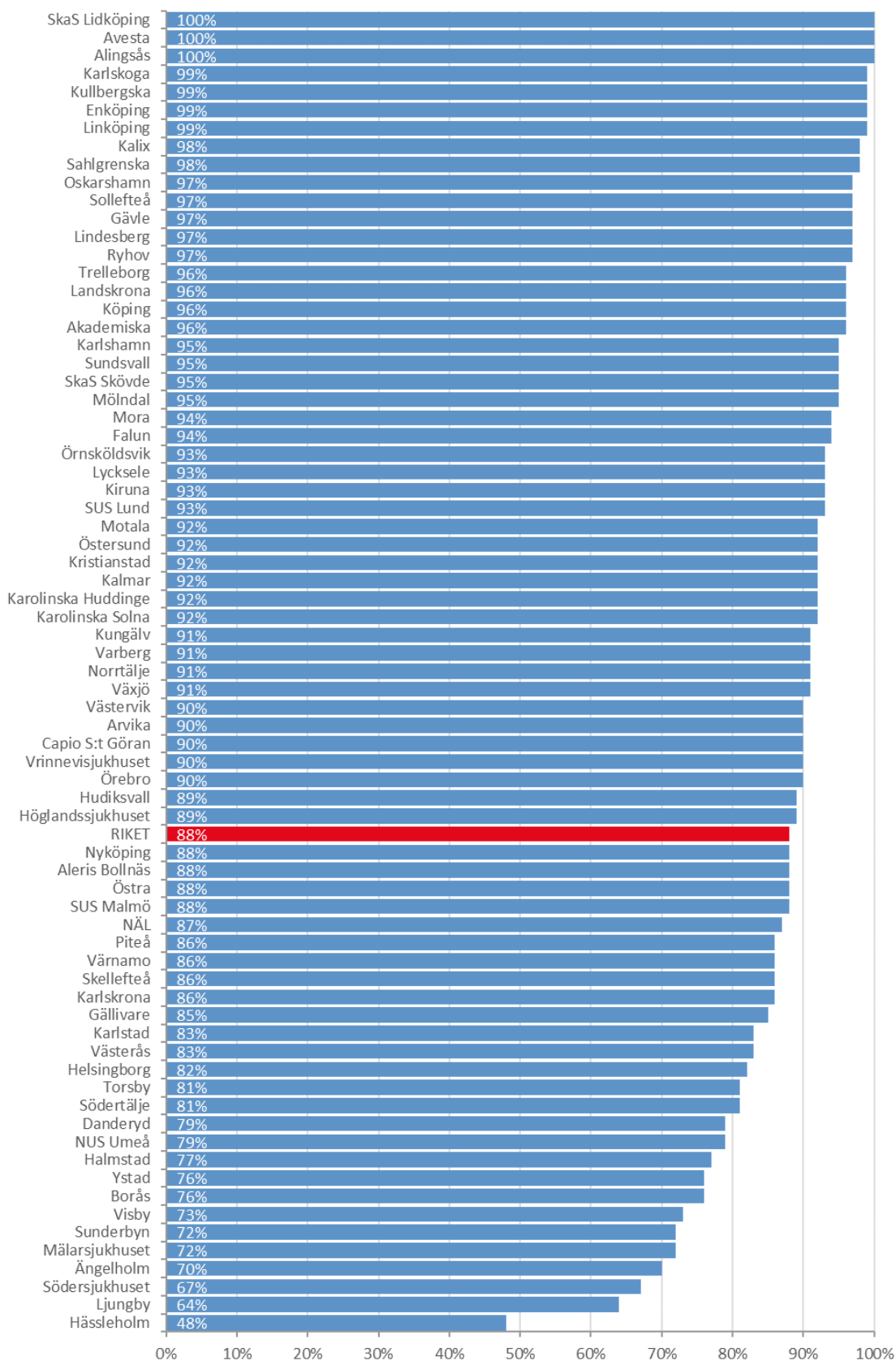
Resultat

Vi har valt att i våra jämförelser ange den andel där det genomförts sväljningstest eller där det ej gått att genomföra testet på grund av medvetandesänkt patient. I nämnaren ingår för beräkningen ALLA registrerade patienter med stroke.

För 2018 hade 88 % av patienterna fått sväljförmågan bedömd. Andelen är 3 % högre än för 2017.

Vid 43 av de 72 sjukhusen har minst 90 % av strokepatienterna genomgått bedömning av sväljförmågan (*figur 28*). Hög målnivå (100 %) uppnås vid 3 sjukhus medan 30 sjukhus inte når upp till måttlig målnivå (90 %). Målnivåerna för sväljbedömning är reviderade 2018.

Bedömning av sväljförmåga



Figur 28. Andelen strokepatienter där sväljförmågan bedömdes i anslutning till inläggningen på sjukhus eller där det ej gått att genomföra testet på grund av medvetandesänkt patient per sjukhus 2018. Grön linje anger hög och gul linje måttlig målnivå. Sjukhus med osäkra data har gråade staplar. Osäkra data innebär att täckningsgraden är mindre än 75 %.

Slutsatser

- Vid trettio sjukhus når andelen med dokumenterad sväljbedömning inte måttlig målnivå. Genomgång är motiverad med översyn av rutiner för omvårdnad och journaldokumentation.

2.4.7 Bilddiagnostik av hjärnan

Om indikatorn

Bilddiagnostik av hjärnan	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Nej
Vetenskapligt underlag	Datortomografi är en förutsättning för adekvat modern strokevård och är etablerat i rutin. MR ökar de diagnostiska möjligheterna vid differentialdiagnostiska svårigheter (stöd i etablerad erfarenhet enligt konsensusförfarande).
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Datortomografi: utgått ur prio-listan, metoden fullt etablerad. MR vid osäker diagnos efter klinisk bedömning och datortomografi: Prio 2.

Tolkningsanvisningar

- Medan samtliga patienter bör undersökas med datortomografi, är en adekvat andel som bör undersökas med MR svår att ange. Patienter som undersökts med MR vid differentialdiagnostisk misstanke om stroke, och där MR visat annan diagnos, ingår ej i Riksstroke.

Resultat

Av patienter med ischemisk stroke undersöktes 99 % med datortomografi medan 28 % undersöktes med magnetresonanstomografi (MR). Andelen MR var 3 % högre än för 2017. Stora variationer i användandet av MR fanns mellan sjukhusen, där en del knappast använde MR alls (lägsta andel 5 %), medan andra hade det som vanlig klinisk rutin i flertalet fall (högsta andel 84 %). Vid 25 sjukhus gjordes MR hos 30 % eller fler av patienterna med ischemisk stroke (*tabell 21*).

Tabell 21. Andelen patienter som undersöktes med någon form av bilddiagnostik av hjärnan, kärlen eller med Långtids-EKG per sjukhus 2018. Sjukhus med osäkra data har grå text. Osäkra data innebär att täckningsgraden är mindre än 75 %.

Sjukhus	Hjärna		Kärl					Hjärta
	Datortomografi, %	MR, %	DT-angiografi, tidig*, %	DT-angiografi senare under vårdtiden, %	Ultraljud **, %	MR-angiografi**, %	Kärlundersökning totalt, %	Långtids-EKG minst 24 h (hos de utan känt förmaksflimmer), %
Akademiska	98	29	43	8	41	3	81	57
Aleris Bollnäs	99	22	16	12	30	2	54	95
Alingsås	99	18	28	8	46	1	72	94
Arvika	99	24	25	10	31	1	60	91
Avesta	98	9	39	6	23	1	60	95
Borås	99	28	31	5	22	3	56	93
Capio S:t Göran	99	30	32	8	45	0	76	87
Danderyd	99	18	29	4	39	3	67	62
Enköping	100	12	25	29	11	0	59	91
Falun	99	15	27	3	20	1	48	75
Gällivare	98	10	32	29	5	0	66	92
Gävle	97	37	38	2	50	0	82	92
Halmstad	99	15	44	7	36	1	77	63
Helsingborg	99	31	52	11	39	10	88	92
Hudiksvall	100	37	26	7	54	2	76	92
Hässleholm	97	84	59	11	38	3	89	92
Höglandssjukhuset	99	8	24	3	52	1	69	84
Kalix	100	7	28	21	5	0	53	94
Kalmar	97	38	17	7	35	1	53	88
Karlshamn	99	50	42	3	66	1	76	76
Karlskoga	99	17	17	4	39	1	53	82
Karlskrona	99	46	31	6	35	2	62	15
Karlstad	98	18	20	4	33	5	55	87
Karolinska Huddinge	97	25	31	13	34	11	72	92
Karolinska Solna	100	32	71	9	8	2	83	89
Kiruna	100	16	34	34	3	0	72	100
Kristianstad	97	44	39	4	49	3	77	84
Kullbergsska	99	18	51	4	17	15	74	94
Kungälv	99	23	71	3	1	4	76	94
Köping	99	25	36	8	29	1	68	96
Landskrona	97	42	70	6	25	4	86	88
Lindesberg	98	20	16	4	41	0	55	96
Linköping	99	67	33	7	64	1	90	99

Ljungby	100	31	28	13	28	6	67	81
Lycksele	100	9	37	13	10	0	58	99
Mora	98	60	42	2	40	3	70	79
Motala	99	14	12	1	52	0	63	94
Mälarsjukhus et	98	37	42	4	17	15	67	50
Mölnadal	97	23	22	0	37	2	58	84
Norrtälje	99	9	25	3	57	0	69	87
NUS Umeå	98	26	61	7	12	5	75	31
Nyköping	100	25	46	2	33	0	77	90
NÄL	98	26	28	5	49	5	75	85
Oskarshamn	100	38	10	3	51	1	56	95
Piteå	99	5	23	16	9	1	47	79
Ryhov	99	55	33	14	49	3	84	95
Sahlgrenska	99	36	37	6	40	20	84	96
SkaS Lidköping	100	18	18	10	44	4	64	84
SkaS Skövde	99	33	23	2	42	3	63	42
Skellefteå	98	12	25	9	12	2	46	10
Sollefteå	99	16	51	17	3	1	69	89
Sunderbyn	99	16	34	6	25	1	60	92
Sundsvall	99	19	57	5	8	1	68	86
SUS Lund	98	51	68	11	19	3	89	87
SUS Malmö	99	39	63	6	27	5	87	85
Södersjukhus et	100	19	54	5	31	1	79	21
Södertälje	99	28	46	27	6	0	75	69
Torsby	100	33	22	11	34	6	61	97
Trelleborg	99	22	70	7	29	2	90	96
Varberg	99	28	34	7	29	4	66	80
Visby	98	11	14	9	40	4	59	62
Vrinnevisjukh uset	100	17	21	2	55	1	72	91
Värnamo	99	38	27	7	38	0	65	86
Västervik	100	13	25	2	46	6	62	89
Västerås	99	24	46	4	47	3	84	90
Växjö	100	19	29	8	48	2	73	86
Ystad	99	36	50	10	36	2	82	81
Ängelholm	99	32	60	6	34	5	84	68
Örebro	99	11	18	6	32	2	50	89
Örnsköldsvik	99	24	32	28	11	1	70	85
Östersund	98	26	32	5	37	2	67	85
Östra	95	23	24	0	41	6	63	90
RIKET	99	28	37	7	34	3	71	78

*Ja i direkt anslutning till första datormografin eller inom 28 dagar före insjuknandet

**Ja under vårdtiden eller inom 28 dagar före insjuknandet

Slutsatser

- Datortomografidiagnostik av hjärnan är etablerad rutin vid alla sjukhus idag.
- I de nationella strokeriktlinjerna rekommenderas MR-undersökning av hjärnan om diagnosen är osäker efter klinisk undersökning och DT av hjärnan. Tillämpningen av denna rekommendation varierar kraftig mellan sjukhusen.

2.4.8 Utvidgad bilddiagnostik vid hjärnblödning

Primär diagnostik av hjärnblödning gjordes med datortomografi i nästan alla fall. En utvidgad utredning vid hjärnblödning kan vara aktuellt, särskilt hos yngre personer där en bakomliggande kärlmissbildning är en vanlig orsak. Utvidgad diagnostik vid hjärnblödning med MR eller DT-angiografi ingår inte i Socialstyrelsens riktlinjer 2018.

Under 2018 gjordes MR på 12 % av patienterna med hjärnblödning och 30 % undersöktes med DT-angiografi. I *tabell 22* visas undersökningarna uppdelade i olika åldersintervall. Främsta skillnaden mot 2017 är en ökning av DT-angiografi från 42 % till 46 % hos patienter 55–64 år.

Tabell 22. Andelen patienter med hjärnblödning undersökta med MR eller DT-angiografi, 2018.

	MR, %	DT-angiografi*, %
<55 år	26	58
55-64 år	19	46
65-74 år	15	37
>75 år	7	18
Alla	12	30

*Ja i direkt anslutning till första datormografien eller inom 28 dagar före insjuknandet

2.4.9 Bilddiagnostik av kärl vid ischemisk stroke

Om indikatorn

Bilddiagnostik av kärl	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Nej
Vetenskapligt underlag	Förutsättning för adekvat handläggning eller behandling. Kärlutredning vid ischemisk stroke har dels syfte att identifiera patienter där karotisintervention kan vara aktuell, dels syfte att identifiera ocklusion av hjärnans stora kärl där trombektomi kan vara aktuell. För det senare syftet görs kärlundersökningen i omedelbar anslutning till initial DT skalle. Ultraljud halskärl, DT-angio, eller MR-angio har hög diagnostisk precision för att identifiera höggradig karotisstenos hos personer med akut TIA eller ischemisk stroke. Ultraljud har en högre sensitivitet än DT-angio (vilket innebär att en andel av de med höggradig karotisstenos missas om enbart DT-angio utförs). Att komplettera med DT-angio ger högre specificitet.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	DT-angio i direkt anslutning till DT hos patienter där trombektomi kan vara aktuellt: Prio 1 För halskärlsdiagnostik: Ultraljud halskärl: Prio 1 DT-angio: Prio 2 MR-angio: Prio 3 (Socialstyrelsen 2018)

Tolkningsanvisningar

- Det är inte fastställt vilken som är den optimala andelen av alla patienter med ischemisk stroke som bör undersökas med DT-angiografi i direkt anslutning till initial DT för att identifiera patienter som kan vara aktuella för trombektomi.
- Det är inte givet vad som är en optimal andel halskärlsundersökta. Det kan finnas tydliga kontraindikationer mot halskärlsoperation och patienten kan själv välja att avstå från en eventuell framtida operation.

Resultat

DT-angiografi i direkt anslutning till initial DT är diagnostiska metoden för att identifiera om en patient har ocklusion av hjärnans stora kärl som kan vara aktuella för trombektomibehandling. För 2018 redovisas för första gången om DT-angiografi genomförts tidigt, eller om den genomförts senare under vårdtiden (och då med främsta syftet att identifiera patienter som kan vara aktuella för karotisintervention). Tidig DT-angiografi gjordes i 37 % av alla fall. Variationerna mellan sjukhusen var mycket stora, från lägst 10 % till högst 71 %. Vid all DT-angiografi visualiseras alltid såväl intrakraniella som extrakraniella kärl; halskärlsförändringar som kan vara aktuella för karotisintervention identifieras således också vid en tidigt utförd DT-angiografi.

Bilddiagnostiska undersökningar av halskärnen redovisas per sjukhus i *tabell 21*. Sammantaget i riket undersöktes 71 % av alla patienter med ischemisk stroke med någon av de halskärlsdiagnostiska metoderna. Den vanligaste metoden för halskärlsdiagnostik var DT-angiografi där 44 % undersöktes (37 % som tidig undersökning och 7 % senare under vårdtiden), därefter kom ultraljudsundersökning (34 %) och slutligen MR-angiografi (3 %). Jämfört med 2017 ses en minskning av andelen undersökta med ultraljud, medan andelen undersökta med DT-angiografi ökat med 6 %. Variationerna mellan sjukhusen var stora, både för andelen undersökta patienter och för vilken eller vilka metoder som används.

Slutsatser

- DT-angiografi tidigt, i direkt anslutning till initial DT, med syfte att identifiera patienter med kärlocklusion som kan vara aktuell för trombektomi gjordes i 37 % av alla ischemiska stroke. Variationerna mellan sjukhusen var mycket stora.
- Andelen patienter som undersöks med någon form av halskärlsdiagnostik har ökat med 3 % jämfört med närmast föregående år. I mer än hälften av fallen kartlades halskärnen redan vid tidigt utförd DT-angiografi.
- Vid flera sjukhus är andelen halskärlsundersökta fortfarande låg. Vid dessa sjukhus kan det finnas anledning att lokalt analysera om alla patienter med indikation verkligen får tillgång till halskärlsundersökning.

2.4.10 Långtids-EKG vid ischemisk stroke

EKG tas rutinemässigt på alla patienter med misstänkt stroke. Långtids-EKG syftar i första hand till att upptäcka tidigare okänt förmaksflimmer hos patienter med ischemisk stroke, eftersom dessa patienter bör behandlas med antikoagulantia i stället för trombocythämmare i blodproppsförebyggande syfte. Långtids-EKG kan göras som EKG-övervakning sjukhus, eller efter utskrivningen med olika typer av apparatur. I Socialstyrelsens Riktlinjer för Strokevård 2018 får åtgärden "Långtidsregistrering 24 till 48 timmar av hjärtrytm med Holter-EKG eller telemetri, för att upptäcka förmaksflimmer" prioritet 2. Åtgärden är inte indikator hos Socialstyrelsen och har då inte heller någon målnivå.

Av patienter med ischemisk stroke (och utan tidigare känt förmaksflimmer) undersöktes 78 % med långtidsregistrering av hjärtrytm under 2018. Flertalet sjukhus hade höga andelar medan ett mindre antal sjukhus hade påtagligt låga andelar (5 sjukhus under 50 %) (*tabell 21*).

Slutsatser

- Långtidsregistrering av hjärtrytm för att upptäcka förmaksflimmer görs i stor utsträckning hos flertalet sjukhus, men några sjukhus har påtagligt låga andelar.

2.4.11 Reperfusionersbehandling (trombolys och trombektomi)

Om indikatorn

Reperfusionersbehandling (trombolys och trombektomi)	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Intravenös behandling av ischemisk stroke med alteplas inom 4.5 timmar efter symtomdebut har en stor effekt på dödlighet och funktionsnedsättning. Den positiva effekten är beroende av tid till behandling, men är oberoende av patientens ålder och hur svåra symtomen är. Mekanisk trombektomi vid ischemisk stroke med ocklusion av hjärnans främre stora kärl har en mycket stor effekt på funktionsnedsättning. Vetenskapliga underlaget för mekanisk trombektomi vid basilarisocklusion är otillräckligt, men stöds av beprövad erfarenhet (konsensus).
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Intravenös trombolys med alteplas inom 4.5 timmar: Prio 1. Mekanisk trombektomi prio 1 (ocklusion i hjärnans främre kärl) och prio 2 (ocklusion av a. basilaris).
Målnivåer	Riksstroke: Hög: 20 % Måttlig: 13 %. Socialstyrelsen: 20 % Tid mellan ankomst till sjukhus och trombolysbehandling (door-to-needle tid): Hög: >=50 % behandlade inom 30 minuter Måttlig: 35 % behandlade inom 30 minuter.

Tolkningsanvisningar

Trombolysfrekvens

- Enligt de nationella riktlinjerna är trombolys en högprioriterad insats bland patienter utan kontraindikationer. Det är därför en mycket viktig processindikator.
- Om patienten skickas från sitt hemsjukhus till ett annat sjukhus för att få trombolysbehandling, men sedan skickas tillbaka till hemsjukhuset för fortsatt vård, ska behandlingen i normalfallet registreras på hemsjukhuset (med undantag för VG-region). Praxis för denna registreringsfördelning kan emellertid variera på vissa sjukhus. För en mer fullständig bild av flödet vid trombolys redovisar Riksstroke också antal trombolyser och trombektomier som görs på varje sjukhus.

Komplikationer

- Andelen patienter med blödningskomplikationer bygger på små tal och här finns stora slumpvariationer på landstings- /regionnivå och ofta synnerligen stora slumpvariationer på sjukhusnivå.

Insjuknande till ankomst till sjukhus

- Tiden från symtomdebut till ankomst till sjukhus påverkas av en rad faktorer utanför sjukhuset. Till dessa hör långa avstånd till sjukhus, något som kan bidra till långa tider från symtomdebut till ankomst till sjukhus i flera av glesbygdslänen. Även den prehospitla vårdens organisation och kvalitet spelar in (t.ex. tillgång till ambulanshelikopter i glesbygden).

Door to needle

- Tiden från ankomst till sjukhus till behandlingsstart är i hög grad beroende av organisation, kompetens och andra resurser *på sjukhuset* och är därför möjlig att direkt påverka.
- Sjukhus med få trombolyser är känsligare för om någon patient får fördröjd behandlingsstart t.ex. pga. högt blodtryck som måste åtgärdas innan trombolysbehandlingen kan påbörjas.

Bakgrund

Möjligheten till effektiv akutbehandling vid stroke har revolutionerat strokevården och medför stor patientnytta. Arbetet med att implementera trombolys i akut strokevård så att det kan komma alla patienter till nytta fortsätter.

Liksom för 2018 redovisar Riksstroke trombolysbehandlingen i alla åldrar, det vill säga utan någon övre åldersgräns på 80 år. Beräkningarna tar inte heller hänsyn till det äldre kriteriet att bara patienter som var ADL-oberoende före insjuknandet skulle behandlas. ADL-beroende är långt ifrån alltid en kontraindikation för trombolysbehandling. ADL-beroende kan dessutom bero på andra faktorer än effekter från en tidigare stroke. Riksstroke följer här internationell praxis i beräkningsgrunder för andelen som trombolysbehandlas.

Analyserna av andelarna som trombolysbehandlas tar ingen hänsyn till att vissa patienter har specifika kontraindikationer mot trombolys. Alla patienter med ischemisk stroke ingår i nämnaren för respektive grupp.

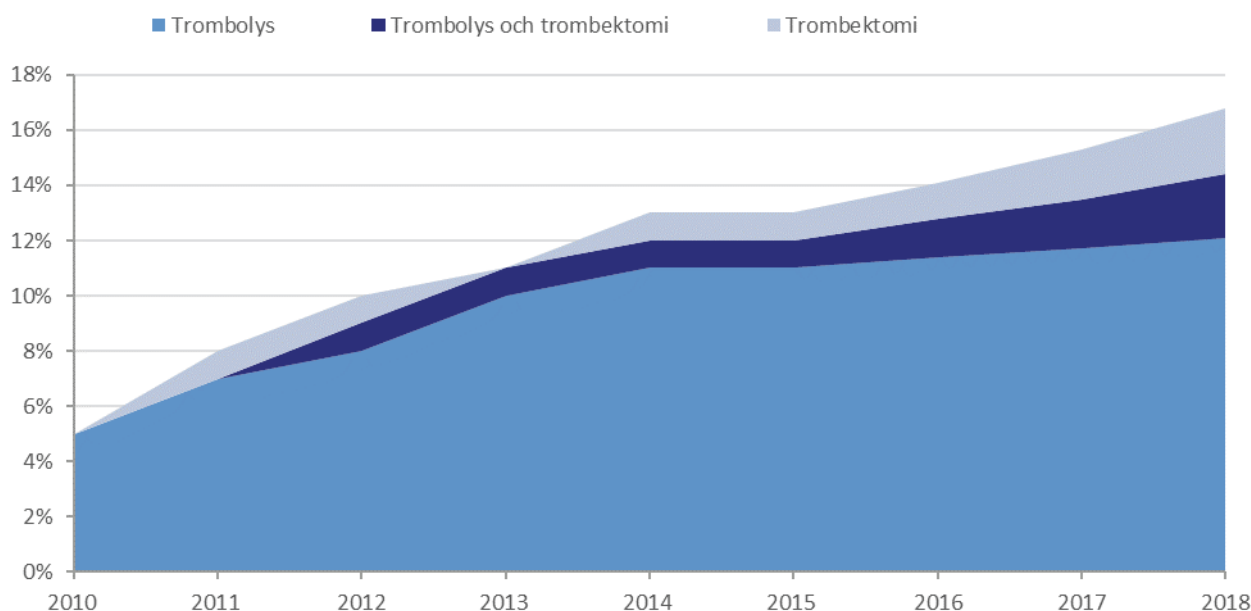
Det vetenskapliga underlaget för trombektomi förändrades kraftigt 2014–2015 då flera randomiserade studier visade en kraftigt gynnsam effekt på funktionsnedsättning jämfört med bästa medicinska behandlingen (som i de flesta fall innefattade intravenös trombolys). I Socialstyrelsens nya riktlinjer (2018) har intravenös trombolys, liksom trombektomi för behandling av ischemisk stroke och ocklusion av hjärnans stora främre kärl) prioritet 1, medan trombektomi av basilarisocklusion har prioritet 2.

Rapporten redovisar mer detaljerat än tidigare båda metoderna, som tillsammans utgör reperfusionsbehandling (reperfusion = återställande av blodflödet). Utvidgade parametrar kring själva trombektomibehandlingen samlas in och rapporteras i EVAS registret och presenterar data i en separat årsrapport. Ett samarbete med samkörning av trombektomidata i Riksstroke och EVAS är etablerat, och den första samkörningen kommer att äga rum senare under 2019.

Reperfusionsbehandling på nationell nivå

År 2018 behandlades 17 % av alla patienter med ischemisk stroke över alla åldrar med reperfusionsbehandling. Fjorton procent behandlades med endast trombolys, eller trombolys i kombination med trombektomi. Andelen som behandlades har nästan tredubblats för 2018 jämfört med 2010 (*figur 29*). Det fanns ingen skillnad mellan könen i andel behandlade. Det var 83 patienter under 2018 som efter trombolysbehandling med fullständig symptomregress fick en TIA- diagnos (drygt 3 % av samtliga trombolysbehandlade). Dessa patienter ingår i redovisningen tillsammans med övriga patienter som trombolysbehandlades och fick en ischemisk strokedagnos.

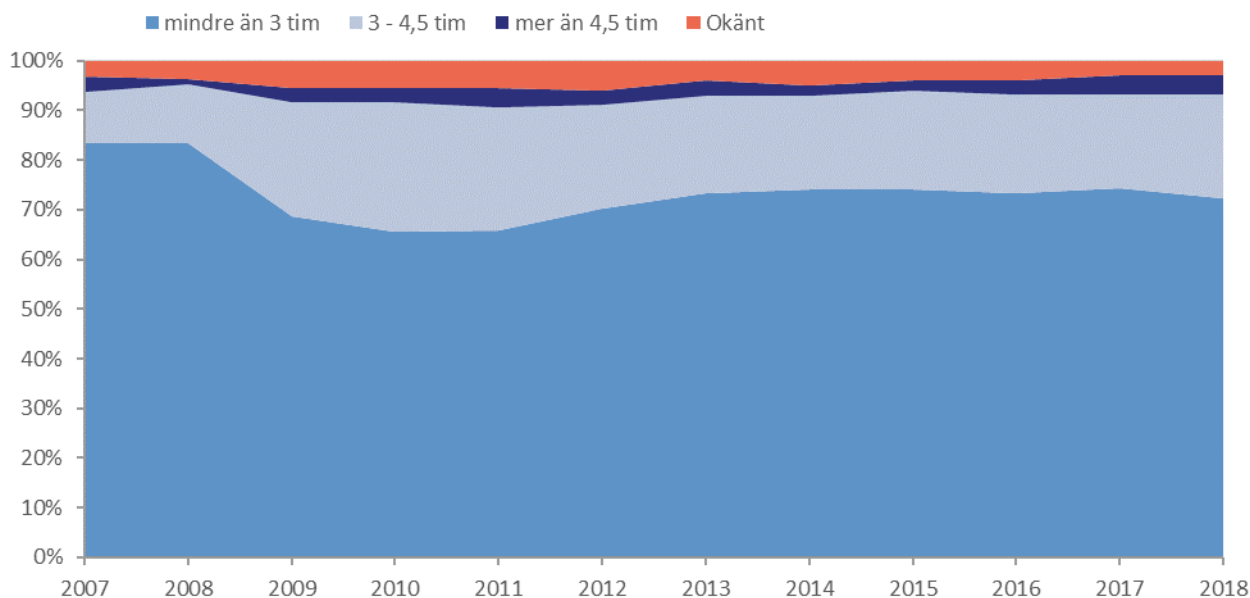
Reperfusionsbehandlade



Figur 29. Andel patienter som fått reperfusionsbehandling i målgruppen ischemisk stroke, 2010–2018.

Den övre tidsgränsen för trombolys är 4,5 timmar, men effekten av en trombolysbehandling är klart större ju tidigare den genomförs. Endast 21 % av alla trombolys ges under intervallet 3 till 4,5 timmar; andelen är i stort densamma för de senaste åren (*figur 30*). Mycket få patienter behandlas senare än inom 4,5 timmar.

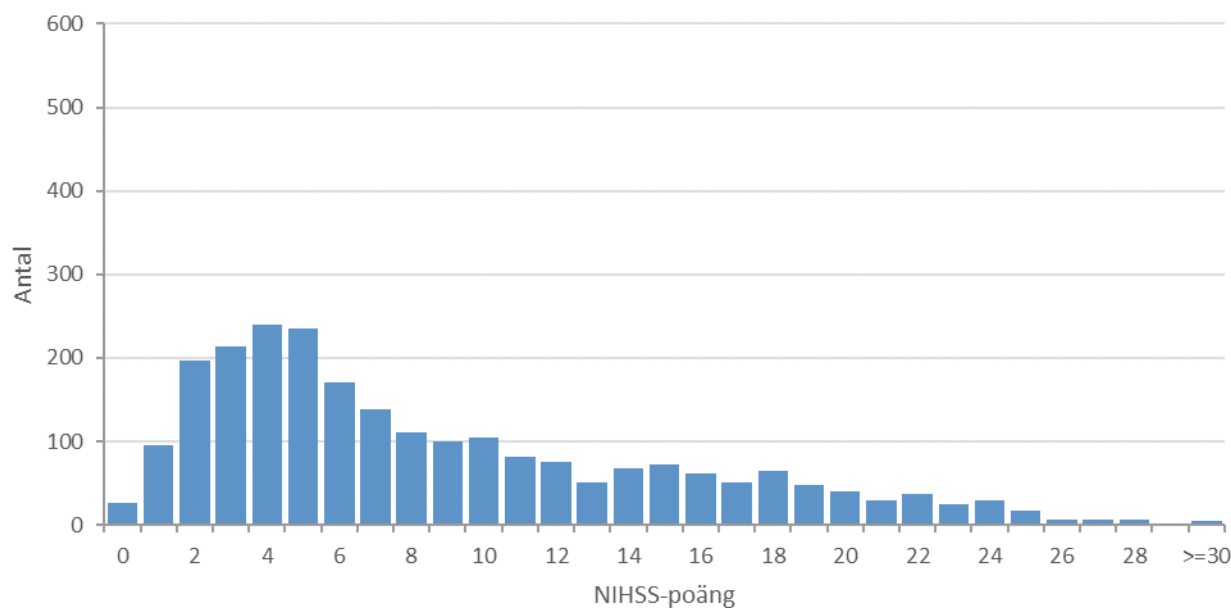
Trombolysbehandlade i olika tidsintervall



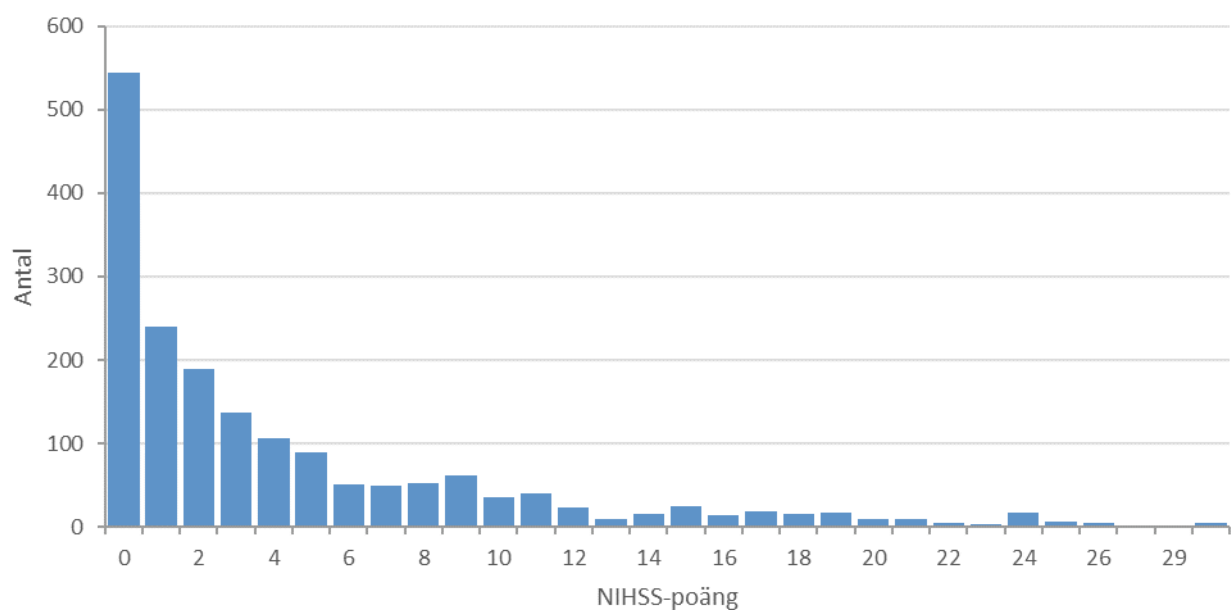
Figur 30. Andel trombolysbehandlade patienter där behandlingen inleddes 0–3, 3–4,5 respektive senare än 4,5 timmar efter strokeinsjuknandet, 2007–2018.

Av totalt 2 604 genomförda trombolyser under 2018 hos patienter i alla åldrar hade 92 % en registrerad NIHSS-poäng (figur 31 övre bilden). Medianvärdet för NIHSS för dessa var 7 poäng. Medianvärdet på NIHSS efter trombolys är 2 poäng (figur 31 nedre bilden). Data på NIHSS både före och efter trombolys har dock endast registrerats i 69 % av fallen.

NIHSS-poäng före trombolys



NIHSS-poäng efter trombolys



Figur 31. Fördelningen av NIHSS-poäng före (övre) och efter trombolys (nedre), 2018.

Reperfusionsbehandling på landsting/regionnivå

Patienter med ischemisk stroke erhöill reperfusionsbehandling i varierande omfattning över landet (*tabell 23*), från 8 % upp till 23 %. Fördelningen talar för att trombolysbehandling fortfarande underutnyttjas i många landsting/regioner. Fem regioner uppnådde hög målnivå (20 %), medan ytterligare 10 uppnådde måttlig målnivå (13 %); fyra regioner uppnådde inte någon målnivå.

På sjukvårdsregionsnivå är variationen mindre, från 11 % reperfusionsbehandlade i sydöstra regionen till 20 % i norra regionen (*tabell 24*).

Tabell 23. Andelen patienter med ischemisk stroke i alla åldrar och som fick reperfusionsbehandling (trombolys, trombolys och trombektomi eller endast trombektomi) per landsting/region 2018.

Landsting/region	Trombolys, %	Trombolys och trombektomi, %	Trombektomi, %	Reperfusionsbehandlade totalt, %
Region Västernorrland	20.4	1.7	1.2	23.3
Region Uppsala	12.1	3.8	5.7	21.6
Region Västmanland	17.9	1.1	0.9	19.9
Region Sörmland	17.7	1.2	0.9	19.8
Region Halland	14.6	2.2	2.9	19.7
Region Jämtland Härjedalen	18.8	0.3	0.3	19.4
Region Västerbotten	14.8	1.9	2.2	18.9
Region Skåne	11.3	3.8	3.7	18.8
Region Norrbotten	17.7	0.6	0.2	18.5
Region Blekinge	13.3	2.7	1.7	17.7
Västra Götalandsregionen	9.5	3.6	4.5	17.6
Region Gotland	17.5	0	0	17.5
Region Stockholm	12.7	2.1	2.6	17.4
Region Värmland	14.5	1.4	0.9	16.8
Region Kronoberg	11.5	3.2	0.4	15.1
Region Dalarna	10.8	0.8	1	12.6
Region Jönköpings län	10.5	1.6	0.5	12.6
Region Gävleborg	8.2	1.6	0.6	10.4
Region Kalmar	8.7	0.7	0.5	9.9
Region Östergötland	7.2	1.2	1.3	9.7
Region Örebro län	6.3	1.1	0.5	7.9
RIKET	12.1	2.3	2.4	16.8

Tabell 24. Andelen patienter med ischemisk stroke i alla åldrar och som fick reperfusionsbehandling (trombolys, trombolys och trombektomi eller endast trombektomi) per sjukvårdsregion 2018.

Sjukvårdsregion	Trombolys, %	Trombolys och trombektomi, %	Trombektomi, %	Reperfusionsbehandlade totalt, %
Norra	18	1	1	20
Uppsala-Örebro	12	2	1	15
Stockholm	13	2	3	17
Sydöstra	9	1	1	11
Västra	10	4	5	18
Södra	12	3	3	19
RIKET	12	2	2	17

Reperfusionsterapi på sjukhusnivå

I Göteborg är trombolysbehandlingen centraliserad till ett sjukhus. I våra sjukhusjämförelser har vi därför inte tagit med Östra sjukhuset eller Mölndals sjukhus (för vilka alla trombolys- och rädda hjärnan-larm dirigeras till Sahlgrenska).

I *tabell 25* redovisas trombolysbehandling och reperfusionsterapi totalt för patienter i alla åldrar utan hänsyn till ADL-status före insjuknandet.

Under 2018 rapporterades höga andelar reperfusionsterapiade patienter (20 % eller mer, den målnivå Riksstroket angivit som hög) från 15 sjukhus. Måttlig nivå (13 % reperfusionsterapiade) uppnåddes av 53 sjukhus. Vid 17 sjukhus låg andelen med trombolysbehandling under 10 %.

Trombolysbehandling hos patienter över 80 år

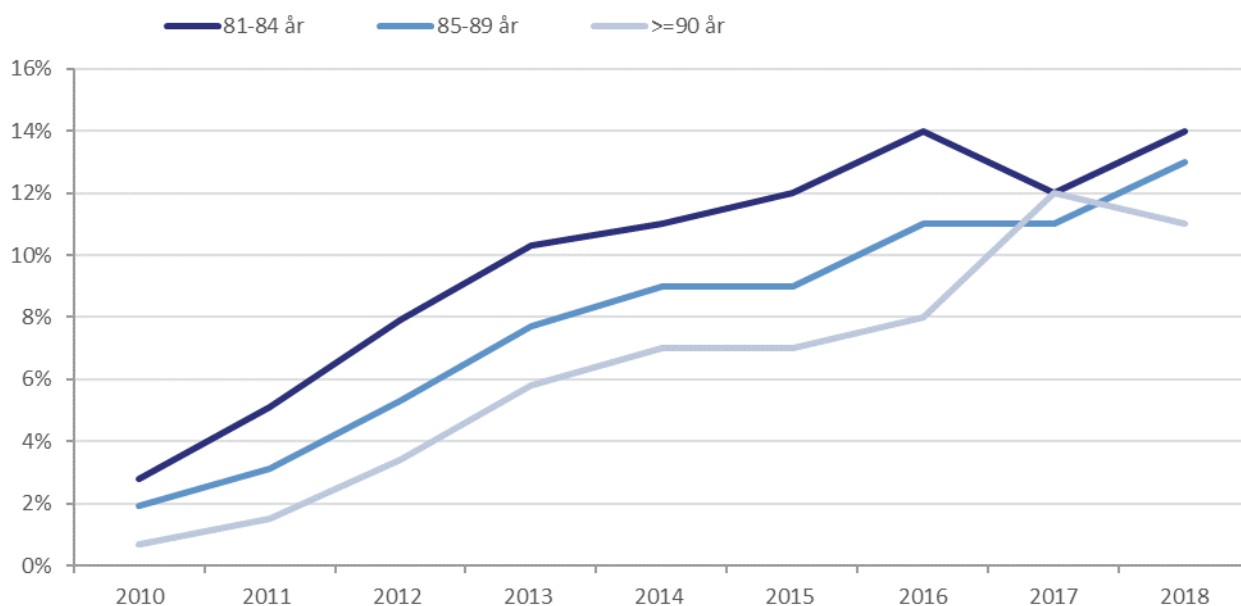
Socialstyrelsen ändrade under 2014 de nationella riktlinjerna för strokevård och tog bort den tidigare övre åldersgränsen på 80 år, baserat på nyttillkomna vetenskapliga studier.

Figur 32 visar utvecklingen av andelen trombolysbehandlingar hos patienter över 80 år med ischemisk stroke (utan hänsyn till ADL-funktion före insjuknandet). Under 2018 behandlades 15 % av männen och 13 % av kvinnorna mellan 81–84 år, vilket är en ökning med 4 % för männen och oförändrat för kvinnor jämfört med 2017. Andelarna som behandlas var 13 % för patienter 85–89 år och 11 % för patienter över 90 år. Könsskillnaderna var små.

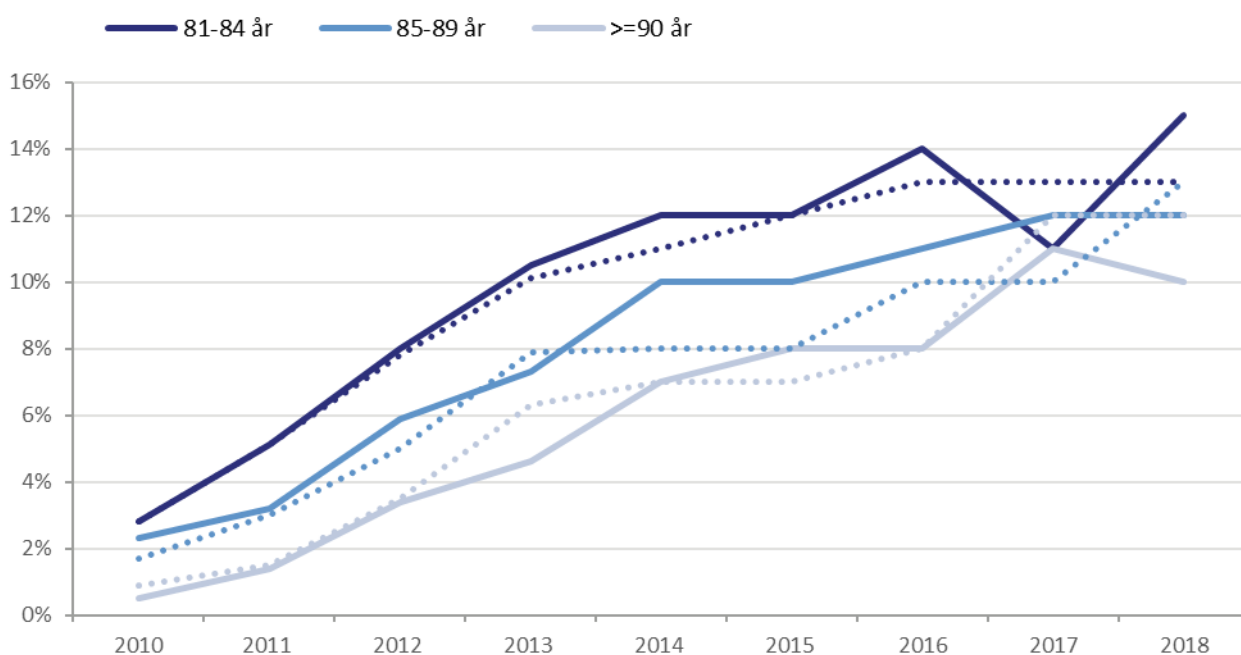
Av alla 2 604 patienter som behandlades med reperfusionsterapi var en tredjedel över 80 år.

Trombolysbehandling i åldrar över 80 år

Totalt



Män och kvinnor



Figur 32. Andelen patienter över 80 år med ischemisk stroke som behandlats med trombolys. I övre bilden totalt och i nedre bilden uppdelat på kön där heldragna linjer är män och streckade linjer är kvinnor, 2010–2018.

Webbtabell 7 (www.riksstroke.org, under länken "Rapporter" och "Årsrapporter") visar data för trombolysbehandling på sjukhusnivå för patienter över 80 år. Variationerna mellan sjukhusen var betydande.

- antalet och andelen trombolysbehandlade patienter av de med ischemisk stroke över 80 år utan hänsyn till ADL-status före insjuknandet
- antalet och andelen reperfusionsbehandlade totalt
- andelen av de trombolysbehandlade som inom 36 timmar efter behandlingen fick symtomgivande intrakraniell hjärnblödning (rangordnat utifrån reperfusionsbehandlade på sjukhus).

Tabell 25. Antalet och andelen trombolysbehandlade patienter av de med ischemisk stroke i alla åldrar, utan hänsyn till ADL-status före insjuknandet; antalet och andelen reperfusionsbehandlade totalt, samt andelen av de trombolysbehandlade som inom 36 timmar efter behandlingen fick symtomgivande intrakraniell blödning. Rangordnat utifrån reperfusionsbehandlade per sjukhus, 2018. Sjukhus med osäkra data har grå text. Osäkra data innebär att täckningsgraden är mindre än 75 %.

Sjukhus	Trombolys		Reperfusionsbehandlade		Hjärnblödning	
	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal
Karolinska Solna	24	69	33	94	1	1
Sollefteå	28	29	29	29	8	2
Sundsvall	26	89	27	93	2	2
SUS Lund	16	82	26	129	4	5
Akademiska	18	76	25	105	2	2
Köping	23	37	25	40	9	3
Kullbergska	24	32	25	33	3	1
NUS Umeå	18	57	22	70	11	8
Helsingborg	21	72	22	77	8	6
Kalix	21	20	21	20	5	1
Halmstad	18	65	20	71	4	3
Sunderbyn	20	30	20	30	8	2
Ystad	18	39	20	43	5	2
Alingsås	16	28	20	35	6	2
Varberg	15	44	20	57	0	0
Sahlgrenska*	12	140	19	217	3	6
Borås	15	64	19	81	5	4
Karlskrona	17	31	19	35	0	0
Östersund	19	58	19	59	9	5
Gällivare	19	15	19	15	7	1
Nyköping	19	40	19	41	5	2
Södertälje	13	28	19	34	7	2
Torsby	18	20	19	21	15	3
Capio S:t Göran	16	99	18	110	2	2
Visby	17	14	18	14	0	0
Västerås	17	68	18	70	3	2
Arvika	17	22	18	23	9	2
Skellefteå	17	39	18	40	3	1
Hässleholm	15	23	18	28	4	1

Mälarsjukhuset	16	37	17	40	10	4
Växjö	16	32	17	33	18	6
SkaS Skövde	15	52	17	60	3	2
Piteå	17	22	17	22	5	1
SUS Malmö	14	69	16	82	5	4
Linköping	13	37	16	46	4	2
Danderyd	15	118	16	133	3	4
NÄL	11	58	16	81	5	4
Karlstad	15	63	16	67	5	3
Trelleborg	15	23	16	25	4	1
Karlshamn	15	17	15	18	0	0
SkaS Lidköping	13	22	15	24	9	2
Karolinska Huddinge	13	44	14	49	2	1
Kristianstad	12	36	14	41	2	1
Södersjukhuset	12	103	14	122	6	7
Ängelholm	12	26	14	32	6	2
Kungälv	13	32	14	36	6	2
Falun	13	46	13	48	4	2
Kiruna	9	3	13	4	0	0
Mora	12	21	13	23	0	0
Norrtälje	12	17	13	19	5	1
Värnamo	13	22	13	22	9	2
Högländssjukhuset	13	23	13	23	5	1
Oskarshamn	13	10	13	10	0	0
Ryhov	11	32	12	35	11	4
Aleris Bollnäs	11	18	12	19	5	1
Lindesberg	12	11	12	11	11	1
Landskrona	6	4	11	8	0	0
Lycksele	11	10	11	10	0	0
Gävle	9	31	10	34	6	2
Västervik	9	10	10	11	0	0
Örnsköldsvik	8	10	10	13	0	0
Hudiksvall	10	12	10	12	0	0
Karlskoga	9	13	10	14	0	0
Kalmar	8	21	9	22	11	2
Avesta	7	6	9	8	0	0
Enköping	8	8	9	9	0	0
Ljungby	9	5	9	5	0	0
Vrinnevisjukhuset	7	17	7	18	0	0
Örebro	6	23	6	25	4	1
Motala	4	10	4	10	0	0
Möln dal*	0	0	0	0	0	0
Östra*	0	0	0	0	0	0
RIKET	14	2604	17	3038	5	135

*I Sahlgrenska ingår Möln dal och Östra

Antal genomförda trombolysbehandlingar på sjukhuset

Om patienten skickas från sitt hemsjukhus till ett annat sjukhus för att få trombolysbehandling men sedan åter skickas till hemsjukhuset för fortsatt vård, registreras behandlingen (liksom eventuella biverkningar) i regel på hemsjukhuset. Motsvarande gäller för patienter som vid strokeinsjuknandet inte vistas på hemorten men som snart efter trombolysbehandlingen skickas till sitt hemsjukhus. Undantag gäller för Östra och Mölndal (för vilka alla reperfusioner görs på Sahlgrenska). I Stockholm triageras ambulanser med patienter som har omfattande symtom och inga kontraindikationer till någon form av reperfusion till Karolinska Solna.

Webbtabell 8 (www.riksstroke.org, under länken "Rapporter" och "Årsrapporter") redovisar det totala antalet trombolys- och trombektomi-behandlingar som utfördes på varje sjukhus (utförda för patienter som vårdades på det egna sjukhuset eller huvudsakligen på annat sjukhus).

Intrakraniell blödning som komplikation till trombolysbehandling

Av de patienter som behandlades med trombolys drabbades 5 % av intrakraniell blödning med klinisk försämring, oförändrat jämfört med nivåerna under senare år. I åldersgruppen över 80 år var komplikationsfrekvensen något högre, 7 %.

Vid enskilda sjukhus noterades relativt höga frekvenser symtomgivande intrakraniella blödningar men talen är mycket små och det finns stort utrymme för slumpmässiga variationer. En hög andel blödningar, särskilt om detta noterats också under föregående år, måste ändå ses som en allvarlig varningssignal och kan innebära att trombolysverksamhetens kvalitet kan behöva ses över (*tabell 25* samt *webbtabell 7* www.riksstroke.org, under länken "Rapporter" och "Årsrapporter").

Tid från symtomdebut till ankomst till sjukhus för trombolysbehandlade patienter, per landsting/region

Olika tidsintervall för trombolysbehandlade patienter jämförs landstingsvis i *tabell 26*. För riket är mediantiden från symtomdebut till ankomst till sjukhus 78 minuter, vilket är marginellt högre jämfört med de senaste åren där tiden varierat mellan 70 och 73 minuter. För landsting/regioner med kortare geografiska avstånd är tidsintervallet 65–91 minuter, medan det för landsting/regioner med stora avstånd är 74–102 minuter.

Tid från symtomdebut till trombolysbehandling

Tiden från strokeinsjuknande till behandlingsstart är avgörande för möjligheten att ge trombolys och andra akutbehandlingar. Ju längre tid som går desto sämre blir behandlingsmöjligheterna. Enligt nuvarande praxis måste behandling med trombolys påbörjas inom 4,5 timmar. Det förutsätter bland annat att patienten genomgått en klinisk bedömning och datortomografi inom den tiden.

Sett till hela landet låg mediantiden från symtomdebut till trombolysstart på 125 minuter under 2018 (*tabell 26*), vilket är fem minuter längre än 2017.

Tabell 26. Mediantid (i minuter) från symtomdebut till ankomst till sjukhus; från ankomst till sjukhus till behandlingsstart (door to needle), samt sammanlagd tid från symtomdebut till behandlingsstart för patienter som fick trombolys. Rangordnat per landsting/region utifrån mediantiden från ankomst till sjukhus till behandlingsstart, 2018.

Landsting/region	Symtomdebut till sjukhus. Median, min	Ankomst sjukhus till behandling. Median, min	Symtomdebut till behandling. Median, min
Region Jämtland Härjedalen	95	25	119
Region Västernorrland	79	26	123
Region Halland	85	29	129
Västra Götalandsregionen	85	33	129
Region Stockholm	73	34	118
Region Västerbotten	82	34	125
Region Uppsala	75	35	116
Region Örebro län	75	35	109
Region Norrbotten	91	35	133
Region Värmland	74	38	119
Region Sörmland	68	40	106
Region Västmanland	75	40	135
Region Jönköpings län	80	42	137
Region Dalarna	102	43	156
Region Östergötland	65	44	122
Region Kalmar	82	45	130
Region Skåne	75	45	125
Region Blekinge	91	46	150
Region Gävleborg	75	47	131
Region Kronoberg	73	62	153
Region Gotland	77	100	135
RIKET	78	37	125

Tid från ankomst till sjukhus till behandlingsstart

Tiden från att patienten kommer in till sjukhus till behandlingsstart med trombolys, s.k. "door to needle"-tid, är en kritiskt viktig variabel, eftersom effekten av trombolysbehandlingen är större ju tidigare den ges. Sedan 2012 har mediantiden från ankomst till sjukhus till behandlingsstart förbättrats successivt, från 55 minuter 2012 till 37 minuter år 2018.

Det finns stora variationer i door to needle-tider, både mellan landstingen (tabell 27) och mellan sjukhusen (webbtabell 9 www.riksstroke.org, under länken "Rapporter" och "Årsrapporter").

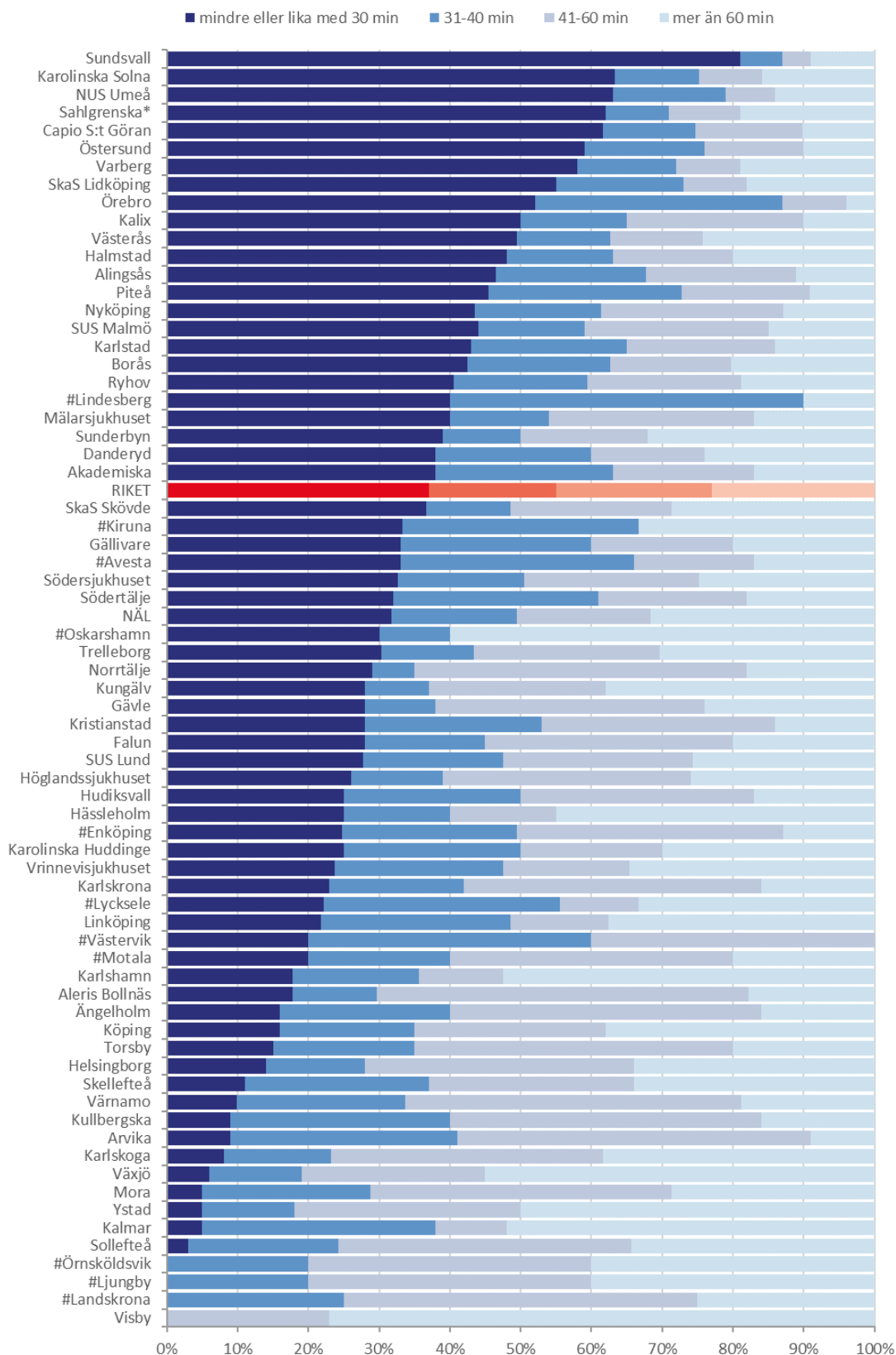
Tabell 27 och figur 33 visar andelen patienter som behandlats inom fyra olika tidsintervall. I riket behandlades 37 % inom 30 minuter, 18 % inom intervallet 31–40 minuter, 22 % inom intervallet 41–60 minuter, och 23 % efter mer än 60 minuter. Data visar att det är fullt realistiskt att uppnå genomsnittliga door to needle tider på under 30 minuter, inte bara på sjukhusnivå utan också på landsting/regionnivå. Det finns mycket stora variationer mellan sjukhusen, vilket talar för att det återstår mycket arbete med att implementera en effektiv vårdkedja för snabb trombolysbehandling på sjukhusen.

Data är mycket liknande om patienter som insjuknat med stroke ineliggande på sjukhus exkluderas från beräkningen.

Tabell 27. Andelen patienter som trombolysbehandlades inom olika tidsintervall efter ankomst till sjukhus till behandlingsstart per landsting/region 2018

Landsting/region	Mindre eller lika med 30 min, %	31-40 min, %	41-60 min, %	Mer än 60 min, %
Region Jämtland Härjedalen	59	17	14	10
Region Västernorrland	57	10	16	17
Region Halland	52	15	14	19
Västra Götalandsregionen	47	14	16	23
Region Stockholm	44	18	18	20
Region Västerbotten	42	21	15	23
Region Norrbotten	42	19	19	19
Region Västmanland	38	15	18	29
Region Uppsala	37	25	21	17
Region Örebro län	37	33	15	15
Region Sörmland	32	21	32	15
Region Värmland	30	24	31	14
Region Jönköpings län	28	18	33	21
Region Skåne	25	17	31	27
Region Gävleborg	24	14	41	21
Region Östergötland	22	25	19	34
Region Dalarna	22	21	36	22
Region Blekinge	21	19	31	29
Region Kalmar	15	29	15	41
Region Kronoberg	6	14	28	53
Region Gotland	0	0	23	77
RIKET	37	18	22	23

Door to needle-tider



*I Sahlgrenska ingår Mölndal och Östra

Figur 33. Andelen patienter som trombolysbehandlades inom olika tidsintervall efter ankomst till sjukhus till behandlingsstart per sjukhus 2018. Grön linje anger hög och gul linje måttlig målnivå. Sjukhus med osäkra data har gråade staplar. Osäkra data innebär att täckningsgraden är mindre än 75 %. Sjukhus med små tal och därmed också osäkra data har markerats med #.

Trombolysbehandling med tenecteplase

Intravenös trombolys med tenecteplase står som FoU i Societystyrelsens strokeriktlinjer; det vetenskapliga underlaget är otillräckligt för att bedöma åtgärden, men det pågår studier på området.

I Riksstroke infördes möjlighet att registrera behandling med tenecteplase 2018. Behandlingen gavs till 107 av 2604 patienter (4 %) som fick trombolys. Behandlingen användes i större utsträckning vid två sjukhus (Sundsvall 88 av 89 trombolysbehandlingar och Mälarsjukhuset 9 av 37). Enstaka patienter behandlades med tenecteplase vid sju andra sjukhus. Sundsvall hade den högsta andelen i landet med andel door-to-needle tid inom 30 minuter (81 %).

I hela riket registrerades fyra fall av hjärnblödning under tenecteplasebehandling.

Orsak till att trombolys ej är givet bland dem som insjuknat i ischemisk stroke och ej fått trombolys

Uppgifter kring varför trombolysbehandling inte gavs redovisas i *tabell 28*. Vanligaste orsaken var att ankomst till sjukhus inträffade mer än 4,5 timmar efter insjuknandet, följt av "Annan anledning (ex okänd insjuknandetid)". Milda symtom och kontraindikationer var den tredje vanligaste orsaken.

Tabell 28. Orsaker till att trombolysbehandling inte givits, 2018.

	Andel, %	Antal
Hjärnblödning	0	55
För milda symtom	16	2534
För svåra symtom	2	305
Ej möjligt att ge behandling i tid, >4,5 tim från insjuknandetidpunkt till ankomsttidpunkt till sjukhus	40	6157
Andra kontraindikationer för trombolys	16	2425
Annan anledning (ex. okänd insjuknandetid)	34	5319
Felaktigt utebliven larmrutin för Rädda hjärnan	0	42
Saknades nödvändig kompetens (ex. läkare med trombolys erfarenhet, bedömning av radiologi)	0	4
Okänt	6	928

Slutsatser

Reperfusionshänsyn

- Andelen patienter behandlade med reperfusion (trombolys eller trombektomi) ökade med 2 % jämfört med närmast föregående år, och uppgår nu till 17 %. Denna andel ligger väl till i internationella jämförelser.
- Andelen äldre som behandlas har ökat. Hos patienter över 85 år är dock andelen behandlade lägre, vilket talar för att det för den åldersgruppen görs särskilt noggranna individuella bedömningar av förväntad nytta och risk.
- De stora variationerna mellan landsting/region och sjukhus tyder på att trombolys fortfarande är underutnyttjat vid många sjukhus.

Komplikationer

- Andelen patienter med blödningskomplikationer med klinisk försämring är, sett över hela riket, minst lika låg i svensk klinisk praxis som i de randomiserade studierna.
- Risken för hjärnblödning är endast marginellt högre hos de äldsta patienterna.

Tid från insjuknande till ankomst på sjukhus

- För trombolysbehandlade patienter är tiden från insjuknande till ankomst till sjukhus i de flesta landsting/regioner cirka 70 minuter; områden med stora geografiska avstånd har en knapp halvtimmas längre tid till sjukhus från insjuknandet.

Door-to-needle tid

- Under 2018 minskade door-to-needle tiden med två minuter och är nu 37 minuter för hela riket. Det är fullt realistiskt att genom en optimerad vårdprocess nå under 30 minuter i genomsnitt. Variationerna i andelen patienter som behandlades <30 minuter, inom 31–40 minuter, inom 41–60 min, och >60 minuter varierade mycket kraftigt mellan sjukhusen.

2.4.12 Trombektomi

Resultat

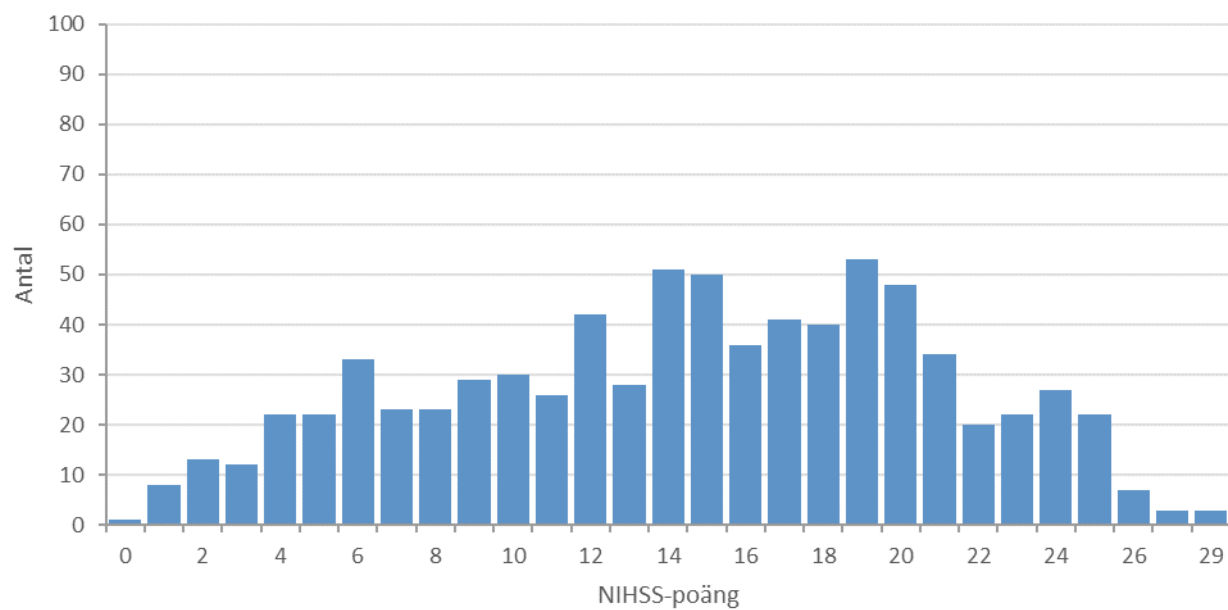
Under 2018 genomfördes 847 trombektomier enligt Riksstrokedata, en ökning med 202 patienter jämfört med 2017. Av dessa genomfördes 413 i kombination med trombolys. Fyra universitetssjukhus (Sahlgrenska i Göteborg, SUS Lund, Karolinska Solna, och Akademiska Sjukhuset Uppsala) stod för majoriteten av behandlingarna. Andelen trombektomier i relation till befolkningsstorleken varierar på motsvarande sätt mellan sjukvårdsregionerna (*tabell 29*). Totalt sett var det 5 % av alla patienter med ischemisk stroke som behandlades med trombektomi. I *tabell 30* redovisas andelen trombektomibehandlade på landsting/regionnivå och i *tabell 31* på sjukvårdsregionnivå.

Av trombektomierna utfördes 85 % i främre cirkulationen och 15 % i bakre cirkulationen.

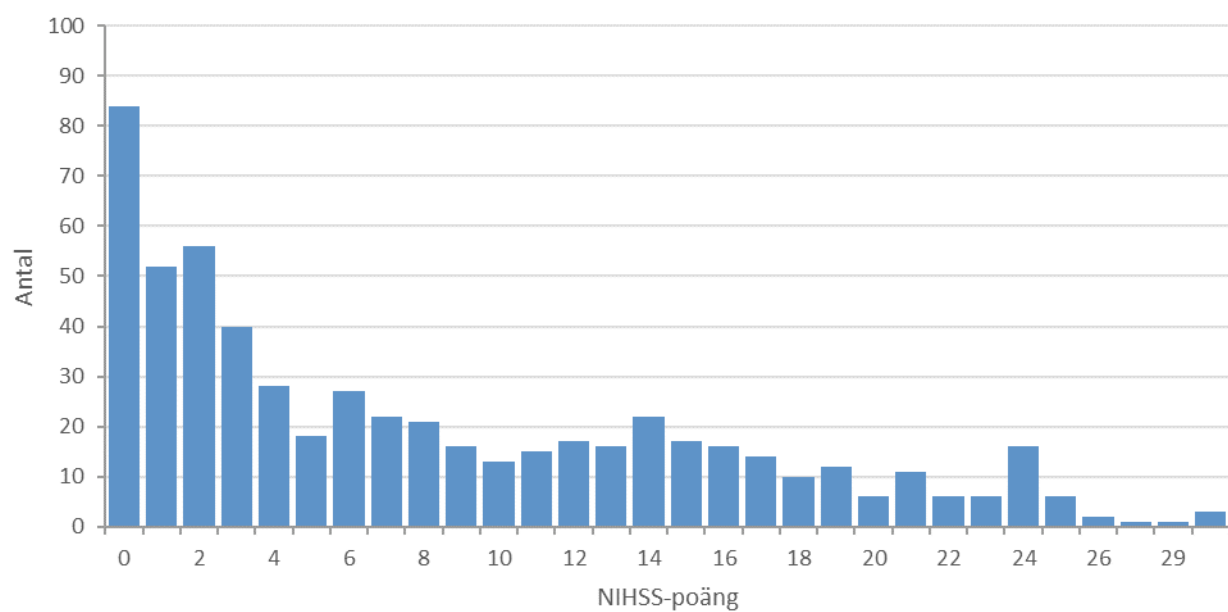
Av de totalt 847 genomförda trombektomierna registrerades det för 91 % av patienterna data på NIHSS. Medianvärdet för dessa var 15 poäng. Patienter som behandlas med trombektomi har alltså ungefär dubbelt så hög svårighetsgrad som de som behandlas enbart med trombolys. Medianvärdet efter behandling var 6 poäng på NIHSS, det vill säga en mycket kraftig förbättring (*figur 34*).

En grafisk översikt över hur trombektomipatienter flyttas för att få behandling återfinns i *figur 35*.

NIHSS-poäng före trombektomi



NIHSS-poäng efter trombektomi



Figur 34. Fördelningen av NIHSS-poäng före (övre) och efter trombektomi (nedre), 2018.

The Sankey diagram illustrates the distribution of 1000 respondents across various Swedish municipalities and their corresponding university affiliations. The diagram is organized into three main sections: municipalities on the left, university affiliations in the middle, and the final destination (university) on the right.

Municipalities (Left):

- Blue Group:** Gäddede, Förlun, Möre, Huddikövad, Avesta, Enköpings, Solfina, Torshy, Karstad.
- Yellow Group:** Sahlgrenska, NAL, Borås, Skövde Skövde, Värberg, Alingsås, Skövde Uddevalla, Molndal, Östra, Kungälv, Arvika, Utrikes, Östersund, Gäddede, Sundsvall.
- Purple Group:** NUS Umeå, Sunderbyn, Örnköpings, Skellefteå, Sollefteå, Lycksele, Rindö.
- Teal Group:** SUS Malmö, SUS Lund, Helsingborg, Halmstad, Bräcke, Växjö, Karlskrona, Väst, Karlshamn, Landskrona, Trelleborg, Ljungby, Hålsjöholm, Ängelholm, Ryhov, Malmköpinghuset.
- Green Group:** Karolinska Solna, Södersjukhuset, Danderyd, Karolinska Huddinge, Örebro, Västerås, Capio St Göran, Köping, Södertälje, Nyköping, Linderberg, Västby, Norrtälje, Kullbergskå.
- Pink Group:** Linköping, Kalmar, Högskolanhuset, Vrinnevisjukhuset, Mölala, Värnamo, Västervik, Östergötland.

University Affiliations (Middle):

- Blue Group:** Akademiska.
- Yellow Group:** Sahlgrenska.
- Purple Group:** NUS Umeå.
- Teal Group:** SUS Lund.
- Green Group:** Karolinska Solna.
- Pink Group:** Linköping.

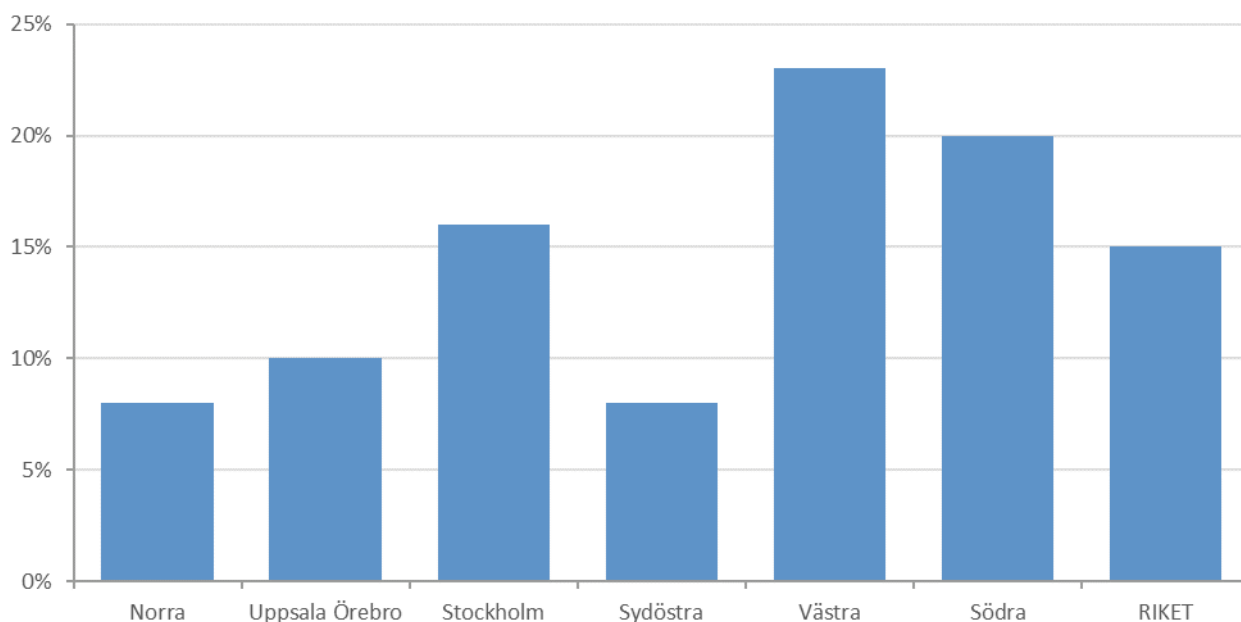
Final Destination (Right):

- Blue Group:** Akademiska.
- Yellow Group:** Sahlgrenska.
- Purple Group:** NUS Umeå.
- Teal Group:** SUS Lund.
- Green Group:** Karolinska Solna.
- Pink Group:** Linköping.

Kontakter med trombektomicenter för patienter med ischemisk stroke

Sedan 2017 registrerar Riksstroke antalet kontakter som togs med trombektomicentra för patienter som insjuknat i ischemisk stroke. Totalt registrerades 2 640 sådana kontakter (15 %) bland 17 808 patienter med ischemisk stroke under 2018. Andelarna var högre (20–23 %) för de regioner som utförde högst antal trombektomier jämfört med övriga regioner (8–16 %) (figur 36). Nästan var tredje kontakt med trombektomicenter utmynnade således i en genomförd trombektomi.

Trombektomicenter kontaktat



Figur 36. Trombektomicenter kontaktat för de som insjuknat i ischemisk stroke per sjukvårdsregion 2018.

Tabell 29. Antal trombektomier per sjukvårdsregion under 2017–2018. Den övre tabellen visar vårdtillfällen som sjukhusen äger och den nedre var behandlingen genomfördes oavsett vilket sjukhus som äger vårdtillfället.

Akutbehandling trombektomi			2018	
Region	Antal	per 100 000 inv	Antal	per 100 000 inv
Norra	33	3.7	49	5.5
Uppsala - Örebro	72	3.5	123	5.9
Stockholm - Gotland	143	6.1	152	6.3
Sydöstra	26	2.5	37	3.5
Västra	192	10.3	268	14.1
Södra	179	9.9	218	11.7
RIKET	645	6.5	847	8.3

Akutbehandling trombektomi		2018
Region	Antal	Antal
Norra	29	44
Uppsala - Örebro	55	97
Stockholm - Gotland	161	176
Sydöstra	21	33
Västra	197	273
Södra	176	218
RIKET	639*	841*

*Trombektomier genomförda på utländskt sjukhus redovisas ej

Tabell 30. Andel trombektomibehandlade av de som insjuknat i ischemisk stroke per landsting/region 2018.

Landsting/region	Andel, %	Antal
Region Uppsala	9	50
Västra Götalandsregionen	8	246
Region Skåne	7	185
Region Stockholm	5	152
Region Halland	5	33
Region Kronoberg	4	9
Region Blekinge	4	13
Region Västerbotten	4	26
Region Västernorrland	3	17
Region Sörmland	2	12
Region Östergötland	2	19
Region Jönköpings län	2	13
Region Värmland	2	15
Region Örebro län	2	10
Region Västmanland	2	11
Region Dalarna	2	11
Region Gävleborg	2	14
Region Kalmar	1	5
Region Jämtland Härjedalen	1	2
Region Norrbotten	1	4
Region Gotland	0	0
RIKET	5	847

Tabell 31. Andel trombektomibehandlade av de som insjuknat i ischemisk stroke per sjukvårdsregion 2018.

Sjukvårdsregion	Andel, %	Antal
Norra	2	49
Uppsala-Örebro	3	123
Stockholm	5	152
Sydöstra	2	37
Västra	8	268
Södra	6	218
RIKET	5	847

Slutsatser

- Antalet trombektomier har ökat med 31 % 2018 jämfört med föregående år, vilket hänger samman med nya starka evidens för behandlingen som tillkommit. Nästan hälften av dem görs hos patienter som också fått trombolysbehandling.
- Endast tre regioner hade 2018 trombektomiverksamhet i större utsträckning. Metoden kräver tillgång till neurointerventionister (läkare med specialkompetens att genomföra ingreppet).

2.4.13 Hemikraniektomi

Om indikatorn

Hemikraniektomi	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Nej
Vetenskapligt underlag	Halverar risken för död.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Prio 1

Vid mycket stora ischemiska stroke med livshotande hjärnsvullnad kan hemikraniektomi genomföras. Detta är ett neurokirurgiskt ingrepp där skallbenet temporärt lyfts bort och hårda hjärnhinnan utvidgas för att ge utrymme för svullnaden så att inte livsuppehållande funktioner påverkas.

Resultat

Under 2018 rapporterades 43 hemikraniektomier, 5 fler än under 2017. Beräknat till befolkningsstorlek ses skillnader i den regionala användningen av hemikraniektomi (*tabell 32*), men talen är små och utrymmet för slumpmässiga variationer är stort.

Tabell 32. Antal hemikraniektomier per sjukvårdsregion under 2018. Den övre tabellen visar vårdtillfällen som sjukhusen äger och den nedre var behandlingen genomfördes oavsett vilket sjukhus som äger vårdtillfället.

Akutbehandling hemikraniektomi		
Hemikraniektomi		
Region	Antal	per 100 000 inv
Norra	7	0.8
Uppsala - Örebro	5	0.2
Stockholm - Gotland	9	0.4
Sydöstra	5	0.5
Västra	2	0.1
Södra	15	0.8
RIKET	43	0.4

Akutbehandling hemikraniektomi		
Hemikraniektomi		
Region	Antal	per 100 000 inv
Norra	6	0.7
Uppsala - Örebro	5	0.2
Stockholm - Gotland	9	0.4
Sydöstra	3	0.3
Västra	2	0.1
Södra	15	0.8
RIKET	40*	0.4

*Hemikraniektomier utförda på utländskt sjukhus redovisas ej

Slutsatser

- Antalet hemikraniektomier motsvarar det beräknade behovet i de nationella riktlinjerna för strokesjukvård (ca 50 per år).
- Variationer ses mellan regionerna men baseras på små tal och stor risk för slumpmässiga variationer.
- Andelen patienter som genomgått hemikraniektomi är betydligt högre i Sverige (0,24 % av alla med ischemisk stroke) än i USA (0,07 %). Jämförelsetal saknas från andra länder.

2.4.14 Neurokirurgisk åtgärd för hjärnblödning

Riksstroke registrerar sedan 2018 neurokirurgisk behandling genomförd för hjärnblödning. I de nya nationella riktlinjerna från Socialstyrelsen ges neurokirurgisk behandling för supratentoriell intracerebral blödning i akutskedet prioritet 4; i vetenskapliga underlaget anges att åtgärden har en viss effekt på död och funktionsberoende. För vissa patienter är operationen livräddande. För lillhjärnsblödning ges prioritet 2, baserat på stöd från beprövad erfarenhet (konsensus).

Totalt genomfördes neurokirurgisk åtgärd för hjärnblödning i 207 fall (7 %). Av 2 210 supratentoriella blödningar genomfördes neurokirurgisk åtgärd i 148 av dem (7 %), medan 36 (16 %) av 224 i lillhjärnsblödningar åtgärdades neurokirurgiskt.

Andelen genomförda neurokirurgiska åtgärder per region redovisas i *tabell 33*.

Tabell 33. Andelen genomförda neurokirurgiska åtgärder per sjukvårdsregion 2018.

Sjukvårdsregion	Andel, %	Antal
Norra	12	37
Uppsala-Örebro	6	40
Stockholm	7	32
Sydöstra	9	27
Västra	8	39
Södra	6	32
RIKET	7	207

2.4.15 Sjukgymnastik/fysioterapi och arbetsterapi

Tolkningsanvisningar

- En hög andel saknade uppgifter gör att siffrorna för om patienten fått sjukgymnastik/fysioterapi eller arbetsterapi måste tolkas särskilt försiktigt.
- Skillnader mellan sjukhusen för bedömning och behandling av sjukgymnast/fysioterapeut eller arbetsterapeut kan influeras av huruvida de finns tillgängliga också under helgtid eller inte.

Om indikatorn

Bedömning av sjukgymnast/fysioterapeut och arbetsterapeut och behandling ingår som del av de åtgärder som görs vid en strokeenhet. Riksstroke registrerar sedan 2012 patienternas tillgång till sjukgymnastik/fysioterapi och arbetsterapi i akutfasen av stroke. Dels registreras tid till första bedömning, dels anges hur lång genomsnittlig tid per dag (räknat på veckans sju dagar) som patienten fått sjukgymnastik/fysioterapi respektive arbetsterapi.

Resultat

Hos 3 % av patienterna saknades uppgifter om när den första bedömningen av sjukgymnast/fysioterapeut eller arbetsterapeut gjordes, samma andel som föregående år, 2017. Däremot var andelarna med saknade uppgifter på frågan om patienten fått sjukgymnastik/fysioterapi eller arbetsterapi fortsatt höga (för sjukgymnastik/fysioterapi 31 %, för arbetsterapi 32 %).

Av de patienter som bedömdes var det 86 % av sjukgymnast/fysioterapeut och 84 % av arbetsterapeut. Av dessa bedömdes ungefär hälften inom 24 timmar efter ankomsten till sjukhus (*tabell 34*). Hos drygt två tredjedelar bedömdes att det fanns ett behandlingsbehov. Av dem som fick behandling understeg behandlingstiden 30 minuter per dag för 45–46 % av patienterna. Hos 1 % bedömdes att det fanns ett behov av sjukgymnastik/fysioterapi eller arbetsterapi, men patienten hade inte fått behandling.

Tabell 34. Andelen strokepatienter som bedömdes respektive behandlades av sjukgymnast/fysioterapeut och arbetsterapeut under 2018.

	Sjukgymnast Andel, %	Arbetsterapeut Andel, %
Bedömning		
Ja, <=24 tim	50	46
Ja, >24 tim men <=48 tim	17	17
Ja, >48 tim	19	21
Nej	14	16
Uppgift saknas/okänt*	3	3
Behandling		
Ja, >=30 min	21	21
Ja, <30 min	45	46
Nej, men har haft behov	1	1
Nej, men har haft behov men inte kunnat tillgodogöra sig rehab	3	3
Nej, har inte haft behov	29	28
Patienten har avböjt	1	1
Uppgift saknas/okänt*	31	32

*Uppgift saknas är exkluderat vid beräkning av övriga andelar

På grund av den fortsatt stora andelen saknade uppgifter gör vi i årets rapport inga jämförelser mellan landsting/region eller sjukhus.

Slutsatser

- En mindre andel (1 %) av de som bedömdes ha behov av sjukgymnastik/fysioterapi eller arbetsterapi fick inte tillgång till behandlingen.
- Av de patienter som fick behandling understeg behandlingstiden 30 minuter för flertalet.
- För nästan en tredjedel av patienterna (en lika stor andel som tidigare år) saknades uppgifter om huruvida de fått sjukgymnastik/fysioterapi eller arbetsterapi, vilket talar för att det kan vara svårt att inhämta tillförlitliga uppgifter för denna indikator på många sjukhus.

2.4.16 Bedömning av en logoped avseende tal- eller sväljfunktion under vårdtiden

Om indikatorn

Bedömning av logoped	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Nej
Vetenskapligt underlag	Bedömningen utgör en förutsättning för adekvata fortsatta åtgärder.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Själva bedömningen ingår inte som egen åtgärdsrad i riktlinjerna. I dessa prioriteras olika former av tal- och kommunikationsträning.

Tolkningsanvisningar

- Måttet är nyligen infört i Riksstroke. Det tar inte hänsyn till om patienten haft tal- eller sväljsvårigheter under vårdtiden. Indikatorn är under utveckling.

Resultat

Från sjukhusens egen registrering av insatser under akutskedet rapporterades att 39 % av alla patienter fick sin tal- eller sväljfunktion bedömd av logoped under vårdtiden. Andelen bedömda är samma som föregående år. Bland sjukhusen varierade andelen logopedbedömda patienter under vårdtiden kraftigt, från 7 % till 88 % (webbtabell 10, www.riksstroke.org, under länken "Rapporter" och "Årsrapporter").

Data om kontakt med logoped hos patienter som uppgett att de har talsvårigheter redovisas i 3-månadersuppföljningen och utgör ett så kallat patientrapporterat utfallsmått (PROMS). Data från 3-månadersuppföljningen publiceras i slutversionen av Årsrapporten som kommer i höst.

Slutsatser

- En dryg tredjedel av patienter fick sin tal- eller sväljfunktion bedömd av en logoped under vårdtiden.

2.5 LÄKEMEDELSBEHANDLING FÖR STROKE-PATIENTER

2.5.1 Blodtryckssänkande läkemedel

Om indikatorn

Blodtryckssänkande läkemedel	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Minskar risken för nyinsjuknande och död.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Ischemisk stroke under akutskede: Icke-göra Hjärnblödning under akutskede: Prio 3 Ischemisk stroke eller hjärnblödning efter akutskede: Prio 2
Målnivåer	Riksstroke: Hög: 80 % Måttlig: 70 %. Socialstyrelsen: 80 %.

Tolkningsanvisningar

- Endast sekundärprevention registreras i Riksstroke
- För en mindre andel strokepatienter är blodtrycksbehandling inte till gagn, till exempel vid lågt blodtryck eller kraftig ortostatism. Alla strokepatienter kan därför inte behandlas.
- Vid vissa sjukhus sätts sekundärpreventiv behandling in vid tidigt återbesök efter utskrivning. För dessa sjukhus kan Riksstrokedata vid utskrivning ge alltför låga siffror. Då är de uppgifter patienter rapporterar tre månader efter stroke förmodligen mer tillförlitliga.

Blodtryckssänkande behandling insatt (ej akut men i regel innan utskrivning från sjukhus) efter såväl ischemisk stroke som hjärnblödning syftar till att förhindra återinsjuknande i stroke och andra kardiovaskulära händelser. Enligt nationella riktlinjer rekommenderas behandling vid normalt/högt blodtryck och har ett gott vetenskapligt stöd. Under akutskedet efter ischemisk stroke och för en mindre andel av strokepatienterna är dock blodtryckssänkande läkemedel olämpliga på grund av att blodtryckssänkningen blir alltför kraftig.

Resultat

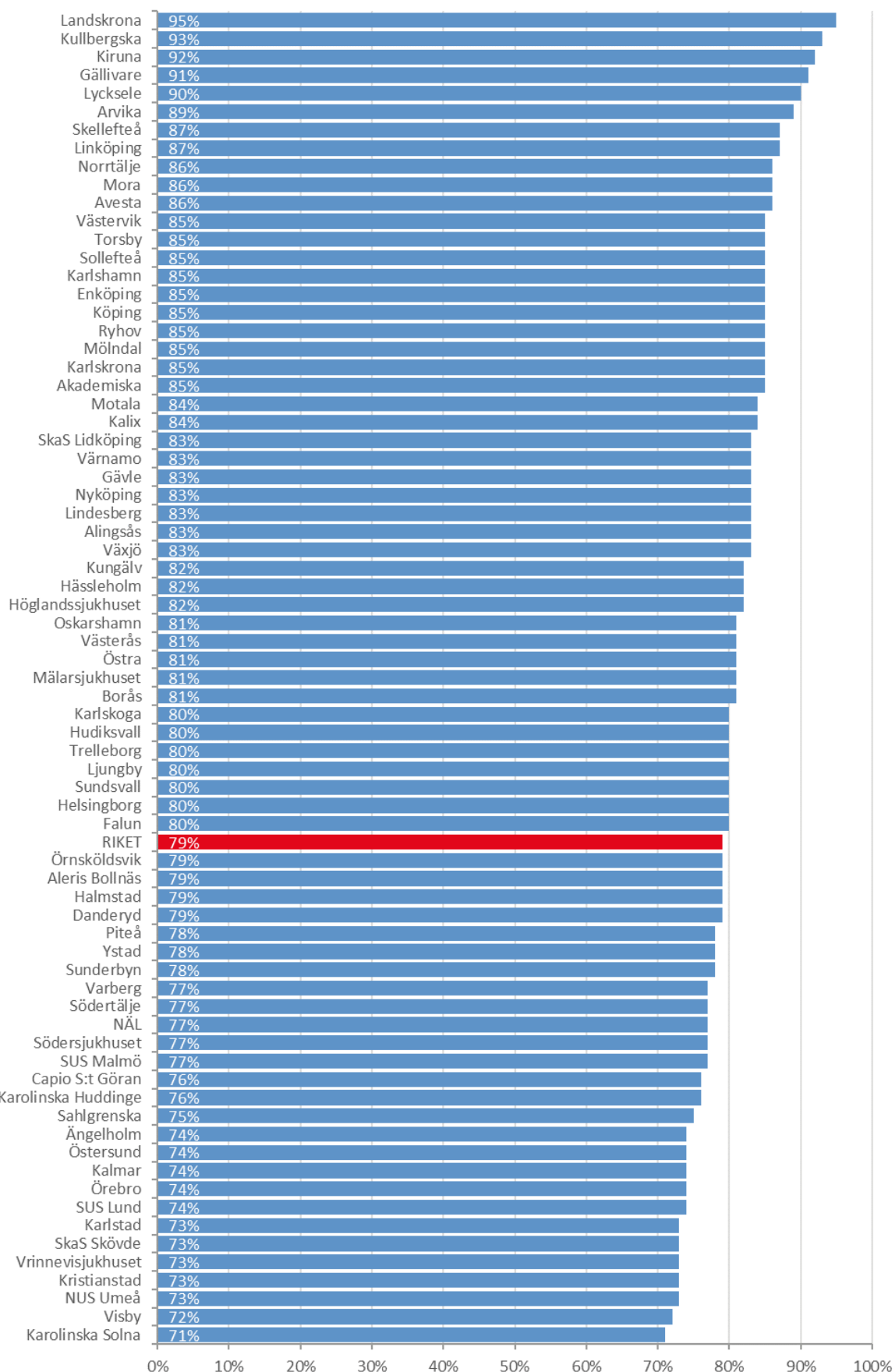
Under 2018 var andelen patienter som skrevs ut från sjukhus med blodtryckssänkande läkemedel 79 %, vilket är väsentligen oförändrat jämfört med de tre senaste åren. Andelen behandlade var liknande för ischemisk stroke (79 %) och hjärnblödning (84 %). Variationer mellan sjukhus var låga för ischemisk stroke och måttliga för hjärnblödning (*tabell 35*). Alla sjukhus uppnådde måttlig målnivå varav 45 sjukhus uppnådde gräns för hög målnivå (*figur 37*).

Tabell 35. Andel strokepatienter med ischemisk stroke respektive hjärnblödning som skrevs ut från sjukhuset med någon form av blodtryckssänkande läkemedel per sjukhus 2018. **Sjukhus med osäkra data har grå text. Osäkra data innebär att täckningsgraden är mindre än 75 %.**

Sjukhus	Ischemisk stroke		Hjärnblödning		Alla	
	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal
Akademiska	85	326	85	46	85	373
Aleris Bollnäs	78	121	92	11	79	132
Alingsås	83	130	88	14	83	144
Arvika	90	104	86	12	89	116
Avesta	87	68	60	3	86	88
Borås	81	320	74	25	81	345
Capio S:t Göran	75	431	85	61	76	492
Danderyd	79	600	72	50	79	650
Enköping	86	83	70	7	85	90
Falun	79	267	79	31	80	299
Gällivare	91	69	91	10	91	80
Gävle	83	257	88	36	83	296
Halmstad	78	262	86	30	79	292
Helsingborg	79	257	85	39	80	296
Hudiksvall	82	96	62	8	80	105
Hässleholm	81	118	88	21	82	139
Högländssjukhuset	81	131	89	32	82	165
Kalix	84	74	82	9	84	86
Kalmar	74	167	76	16	74	184
Karlshamn	84	95	89	8	85	104
Karlskoga	80	91	88	7	80	98
Karlskrona	85	142	86	12	85	154
Karlstad	73	279	79	37	73	316
Karolinska Huddinge	76	239	77	20	76	261
Karolinska Solna	72	184	64	32	71	216
Kiruna	90	27	100	9	92	36
Kristianstad	71	193	89	24	73	217
Kullbergsska	92	110	94	17	93	127
Kungälv	82	200	88	21	82	224
Köping	86	124	100	17	85	162
Landskrona	94	65	100	2	95	69
Lindesberg	82	71	100	4	83	78
Linköping	85	235	97	32	87	268
Ljungby	80	43	86	6	80	51
Lycksele	89	75	92	11	90	92
Mora	85	141	86	31	86	172
Motala	84	178	84	16	84	194
Mälarsjukhuset	79	168	91	29	81	200
Möndal	84	168	94	16	85	184
Norrtälje	85	111	94	15	86	127
NUS Umeå	72	212	76	31	73	243

Nyköping	83	166	77	17	83	183
NÄL	75	349	88	58	77	417
Oskarshamn	77	57	100	14	81	71
Piteå	76	90	100	9	78	100
Ryhov	85	242	81	17	85	260
Sahlgrenska	75	376	76	50	75	426
SkaS Lidköping	81	121	100	11	83	139
SkaS Skövde	72	221	86	25	73	246
Skellefteå	88	175	80	16	87	192
Sollefteå	84	76	100	12	85	88
Sunderbyn	76	105	85	22	78	132
Sundsvall	79	241	88	36	80	277
SUS Lund	72	321	85	50	74	371
SUS Malmö	76	357	84	51	77	413
Södersjukhuset	76	593	86	49	77	642
Södertälje	74	140	96	27	77	167
Torsby	83	86	100	8	85	95
Trelleborg	80	119	83	10	80	131
Varberg	76	193	88	21	77	214
Visby	74	54	58	7	72	66
Vrinnevisjukhuset	72	167	85	28	73	195
Värnamo	80	123	100	22	83	147
Västervik	85	82	85	17	85	99
Västerås	80	290	87	34	81	324
Växjö	82	154	87	27	83	182
Ystad	79	156	73	22	78	179
Ängelholm	74	159	87	13	74	172
Örebro	73	272	75	45	74	317
Örnsköldsvik	80	96	75	15	79	111
Östersund	74	209	80	20	74	230
Östra	80	263	85	35	81	299
RIKET	79	13085	84	1646	79	14850

Blodtryckssänkande



Figur 37. Andelen strokepatienter som skrevs ut från sjukhuset med någon form av blodtryckssänkande mediciner per sjukhus 2018. Grön linje anger hög och gul linje måttlig målnivå. Sjukhus med osäkra data har gråde staplar. Osäkra data innebär att täckningsgraden är mindre än 75 %.

Slutsatser

- För blodtrycksbehandling efter stroke uppnådda alla sjukhus måttlig målnivå (70 %) och nästa två tredjedelar hög målnivå (80 %).

2.5.2 Trombocythämmande läkemedel vid ischemisk stroke utan förmaksflimmer

Om indikatorn

Trombocythämmande läkemedel	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Nej (Socialstyrelsen 2018)
Vetenskapligt underlag	Minskar risken för nyinsjuknande och död.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Acetylsalicylsyra under akutske: Prio 2 Acetylsalicylsyra efter akutske: Prio 3 Klopidogrel efter akutske: Prio 3 Acetylsalicylsyra och dipyridamol som kombinationsbehandling efter akutske: Prio 6
Målnivåer för sekundärprevention	Riksstroke: Hög 90 % Måttlig: 85 %. Ej målnivå hos Socialstyrelsen.

Tolkningsanvisningar

- Endast sekundärprevention registreras i Riksstroke

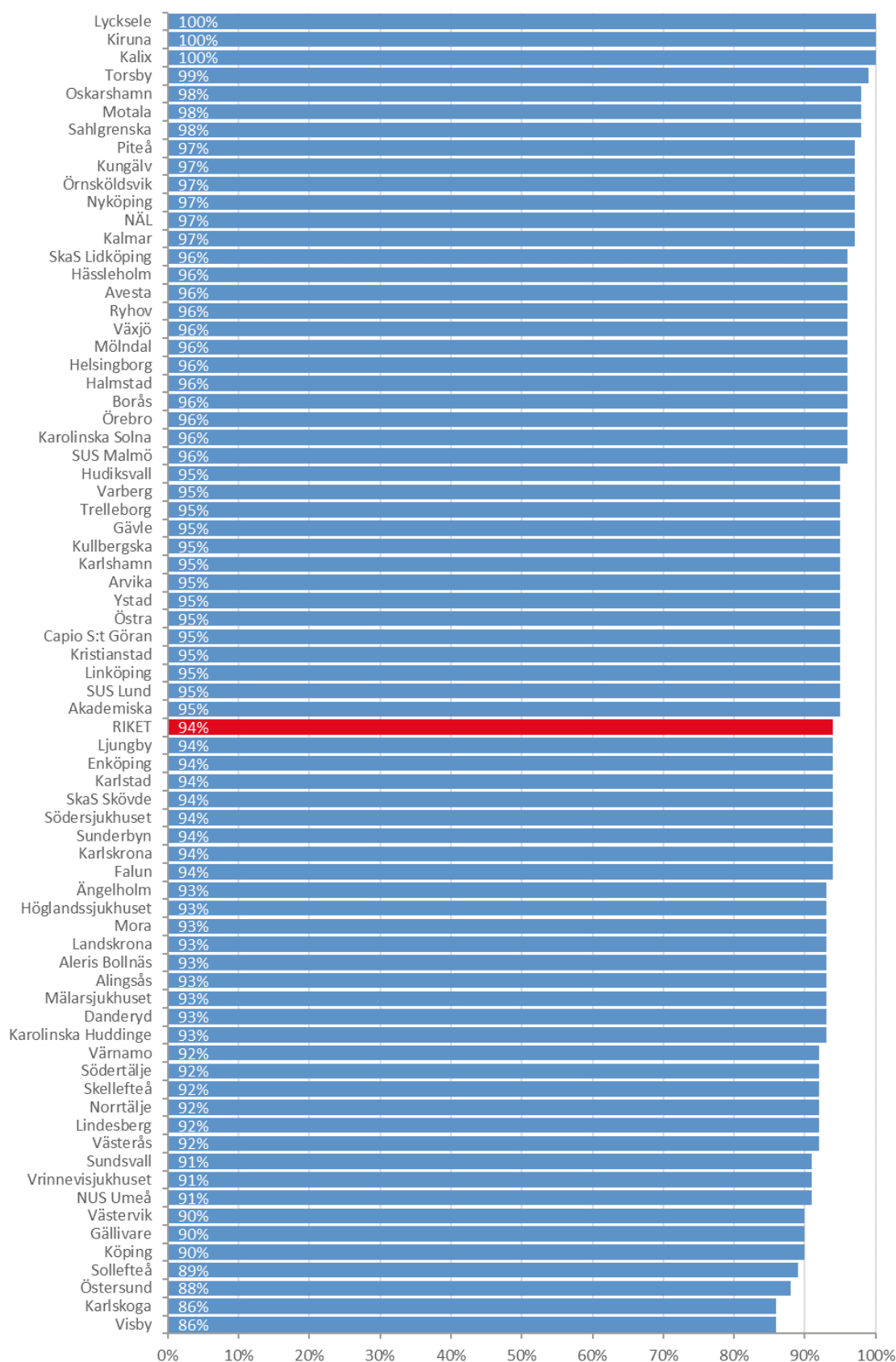
Acetylsalicylsyra (ASA) används sedan längre som sekundärprofylax efter ischemisk stroke utan förmaksflimmer för att förebygga återinsjuknande i kardiovaskulära sjukdomar. Behandlingen kan också ges under akutskedet (inom 48 timmar från insjuknande i ischemisk stroke) för att minska risk för tidiga händelser och har då högre prioritet än som sekundärprofylax enligt Socialstyrelsen. Vid sekundärpreventivbehandling har monoterapi med acetylsalicylsyra respektive klopidogrel samma prioritet i riktlinjerna (prioritet 3) medan acetylsalicylsyra i kombination med dipyridamol har en lägre prioritet (prioritet 6).

En liten andel patienter med ischemisk stroke och utan förmaksflimmer kan ha indikation för antikoagulantia (t.ex. patienter med mekanisk klaffprotes eller venös trombos). Patienter med antikoagulantia exkluderas därför i beräkningen av aktuell indikator.

Resultat

Andel patienter med ischemisk stroke utan förmaksflimmer och antikoagulantia som skrevs ut från sjukhus med trombocythämmare var 94 %. Andelen översteg 90 % (hög målnivå) vid 68 av de 72 sjukhusen. Alla sjukhus uppnådde minst måttlig målnivå (85 %) (figur 38).

Trombocythämmande läkemedel hos patienter med ischemisk stroke utan förmaksflimmer och utan antikoagulantia



Figur 38. Andelen patienter med ischemisk stroke utan förmaksflimmer och behandling med antikoagulantia som skrevs ut med trombocythämmande medicinering som sekundärprofylax per sjukhus 2018. Grön linje anger hög och gul linje måttlig målnivå. Sjukhus med osäkra data har gråade staplar. Osäkra data innebär att täckningsgraden är mindre än 75 %.

Av de som behandlades med trombocythämmande var den vanligaste acetylsalicylsyra (66 %, beräknat på de som behandlades med trombocythämmare) och klopido­grel (49 %). Det finns stora variationer i förskrivningarna mellan sjukhusen i val av trombocythämmare. För kombinationsbehandling med trombocythämmare under den första tiden efter ischemisk stroke är det vetenskapliga underlaget otillräckligt för att bedöma effekt och säkerhet. Kombinationsbehandling har därför prioritet *Forskning och utveckling* enligt nationella riktlinjer men randomiserade studier pågår. Indikation för kombinationsbehandling finns dock efter stentbehandling t.ex. efter hjärtinfarkt. Under 2018 hade 18 % av patienterna som skrevs ut med trombocythämmande läkemedel dubbel trombocythämning där den vanligaste kombinationen var acetylsalicylsyra och klopido­grel (15 % av alla med trombocythämmande läkemedel vid utskrivning).

Slutsatser

- En hög andel (94 %) av patienterna behandlas, med acetylsalicylsyra och klopido­grel som dominerande preparat.

2.5.3 Perorala antikoagulantia vid ischemisk stroke och förmaksflimmer

Om indikatorn

Antikoagulantia vid förmaksflimmer och ischemisk stroke	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Minskar risken för nyinsjuknande och död. Det vetenskapliga underlaget för optimal tidpunkt för insättande av peroral antikoagulantia efter ischemisk stroke och förmaksflimmer är oklar, randomiserade studier pågår.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Non-vitamin K orala antikoagulantia (NOAK): Prio 2. Vitamin-K antagonister (warfarin): Prio 4
Målnivåer	Riksstroke: Hög: 80 % Måttlig: 70 %. Socialstyrelsen: 80 %.

Tolkningsanvisningar

- Behandling med perorala antikoagulantia innebär ökad blödningsrisk. Alla patienter med förmaksflimmer och ischemisk stroke kan därför inte behandlas.
- Vid vissa sjukhus sätts sekundärpreventiv behandling in vid tidigt återbesök efter utskrivning. För dessa sjukhus kan Riksstrokedata vid utskrivning ge alltför låga siffror.
- Det vetenskapliga underlaget för optimal tidpunkt för insättande av antikoagulantia efter ischemisk stroke och förmaksflimmer är oklar, randomiserad studie i Riksstroke pågår.

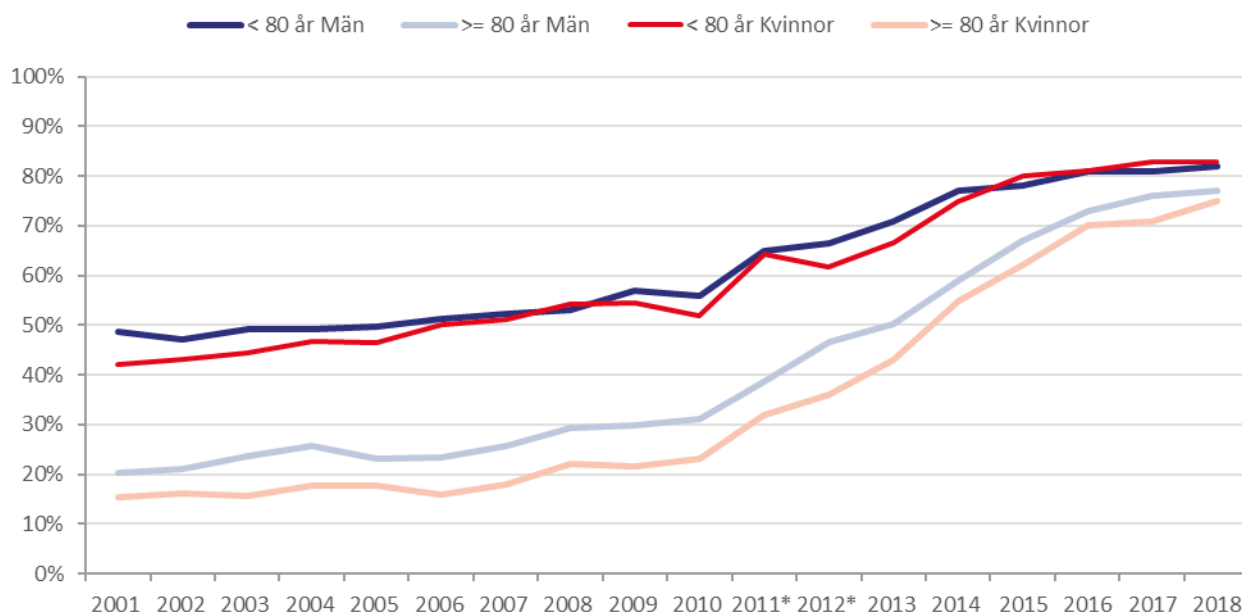
Resultat

Förmaksflimmer är en viktig riskfaktor och orsak till stroke; bland patienter med ischemisk stroke registrerades förmaksflimmer hos 2 234 (21 %) av totalt 10 781 patienter under 80 år (1 453 av 6 620 män; 781 av 4 161 kvinnor), och hos 3 119 (43 %) av totalt 7 257 patienter i åldrarna 80 år och äldre (1 335 av 3 088 män och 1 784 av 4 169 kvinnor).

Behandling med antikoagulantia minskar kraftigt risken för återinsjuknande vid ischemisk stroke och har en mycket hög prioritet i de nationella riktlinjerna. Däremot rekommenderas inte acetylsalicylsyra; i de kompletterade riktlinjerna från Socialstyrelsen 2014 för strokeprevention vid förmaksflimmer graderas behandling med acetylsalicylsyra i denna situation som "icke-göra" då det finns andra åtgärder som har betydligt bättre effekt. Dock kan en andel patienter, som bedömts olämpliga för antikoagulantia, ändå ha indikation för acetylsalicylsyra, till exempel under första tiden efter en hjärtinfarkt där stentning i hjärtats kranskärl genomförts.

Andelen behandlade med perorala antikoagulantia bland patienter med ischemisk stroke och förmaksflimmer har fortsatt att öka kraftigt under de senaste åren (*figur 39*). Tidigare har det funnits tydliga ålders- och könsskillnader vid behandling med antikoagulantia, framför allt sågs könsskillnader i åldrar över 80 år där andel förmaksflimmerpatienter med perorala antikoagulantia var klart lägre bland kvinnor än bland män. Dessa skillnader har nu jämnats ut. För 2018, i åldrar upp till 80 år, var andelen 82 % för män och 83 % bland kvinnor, en ökning med 1 % för män jämfört med 2017 och oförändrat för kvinnor. Andelarna av patienter 80 år eller äldre var 77 % för män och 75 % för kvinnor, en ökning med 1 respektive 4 %.

Antikoagulantibehandling vid förmaksflimmer och ischemisk stroke

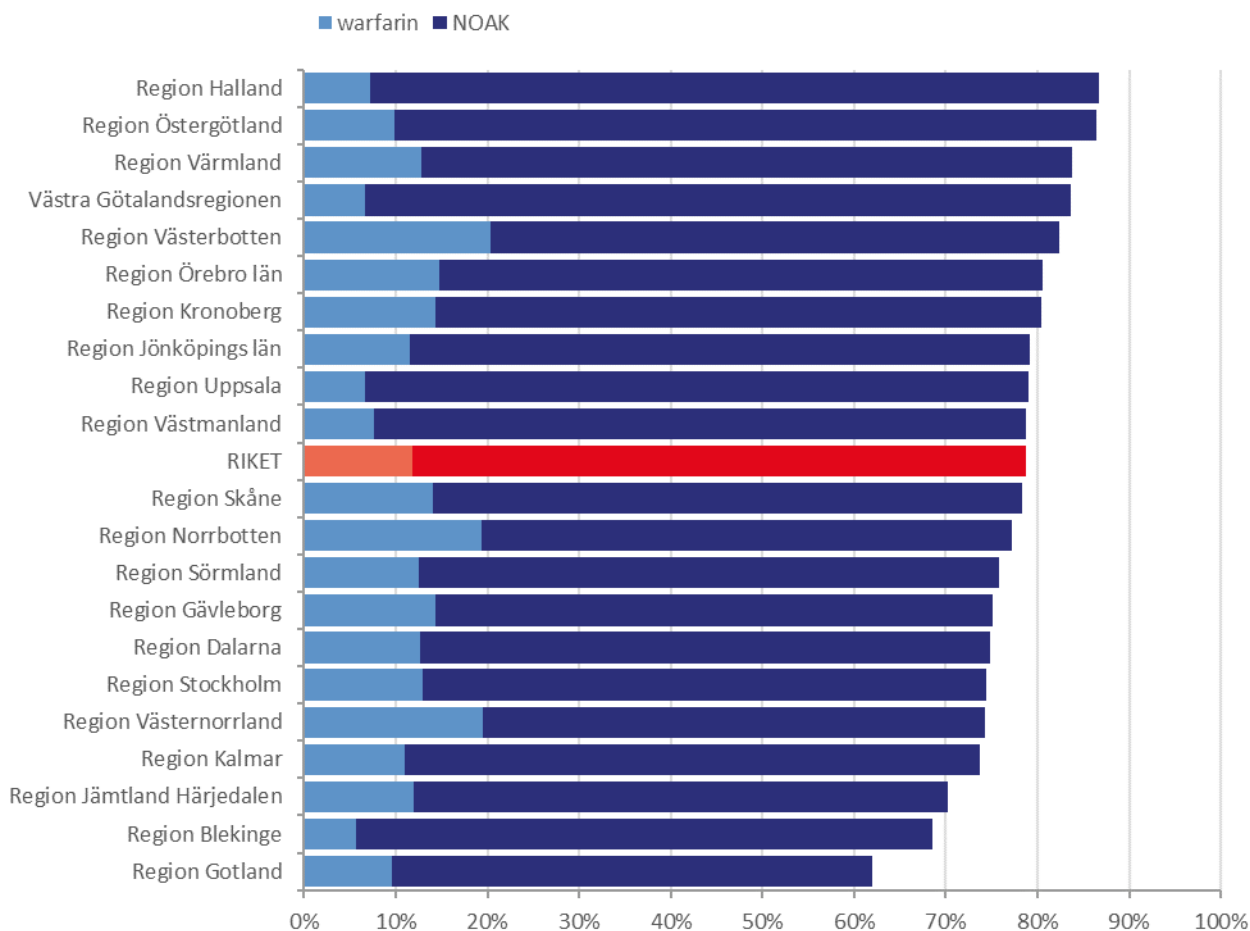


Figur 39. Andelen patienter med ischemisk stroke och förmaksflimmer under åren 2001–2018 som när de skrevs ut från sjukhuset behandlades med warfarin eller NOAK.

Non-vitamin K orala antikoagulantia (NOAK) är etablerat som sekundärprevention efter kardioembolisk ischemisk stroke. Under 2018 minskade de regionala variationerna i användningen av NOAK (*figur 40*). Av patienter med kombinationen ischemisk stroke och förmaksflimmer skrevs 67 % ut med något av NOAK (dabigatran, rivaroxaban, apixaban, eller edoxaban) (1 % högre än föregående år) medan 12 % skrevs ut med warfarin.

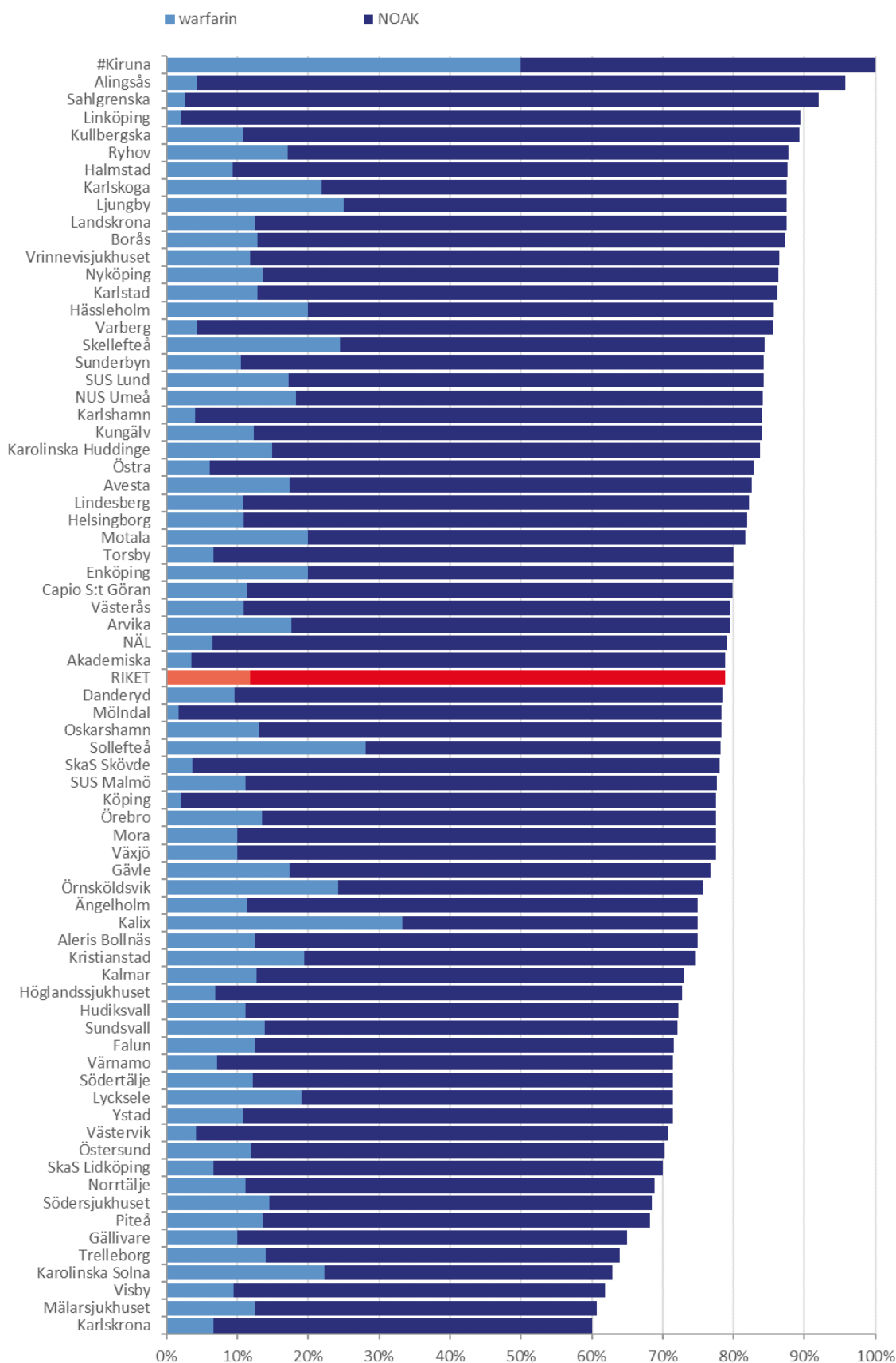
Av alla sjukhus uppnådde 63 måttlig målnivå, varav 32 också uppnådde hög målnivå, medan 9 sjukhus inte nådde upp till målnivågräns (*figur 41*).

Antikoagulantibehandling



Figur 40. Andelen patienter, alla åldrar, med ischemisk stroke och förmaksflimmer som vid utskrivningen från sjukhus behandlades med perorala antikoagulantia (warfarin eller NOAK) per landsting/region 2018.

Antikoagulantibehandling



Figur 41. Andelen patienter, alla åldrar, med ischemisk stroke och förmaksflimmer som när de skrevs ut behandlades med warfarin eller NOAK per sjukhus 2018. Grön linje anger hög målnivå och gul linje måttlig målnivå. Sjukhus med osäkra data har gråade staplar. Osäkra data innebär att täckningsgraden är mindre än 75 %.

Orsak till att antikoagulantia inte skrevs ut bland de med ischemisk stroke och förmaksflimmer redovisas i *tabell 36*. För 223 patienter planerades insättning av antikoagulantia efter utskrivningen. Om insättningen äger rum ökar den reella andelen behandlade med antikoagulantia från 79 % till hela 84 %.

Tabell 36. Angivna orsaker till att warfarin eller NOAK inte skrevs ut till patienter med förmaksflimmer, 2018.

	Andel, %	Antal
Planerad insättning efter utskrivning	23	223
Kontraindicerat (enl. FASS)	20	192
Interaktioner med andra läkemedel/ naturläkemedel (enl. FASS)	1	5
Försiktighet (enl. FASS)	6	57
Falltendens	6	54
Demens	3	25
Patienten avstår behandling	3	32
Annan anledning	27	257
Uppgift saknas	12	111

Slutsatser

- Andel patienter med ischemisk stroke och förmaksflimmer som skrevs ut med perorala antikoagulantia ökade med ytterligare 2 procentenheter till 79 %.
- Den största ökningen var bland äldre patienter där tidigare könsskillnad har minskat.
- Nästan nio av tio sjukhus uppnådde måttlig målnivå (70%).

2.5.4 Statiner efter ischemisk stroke

Om indikatorn

Statinbehandling efter ischemisk stroke	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Minskar risken för återinsjuknande i stroke och annan vaskulär händelse.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Prio 3
Målnivåer	Riksstroke: Hög: 80 % Måttlig: 70 %. Socialstyrelsen: 80 %.

Tolkningsanvisningar

- Vid vissa sjukhus sätts sekundärpreventiv behandling in vid tidigt återbesök efter utskrivning. För dessa sjukhus kan Riksstrokedata vid utskrivning ge alltför låga siffror.

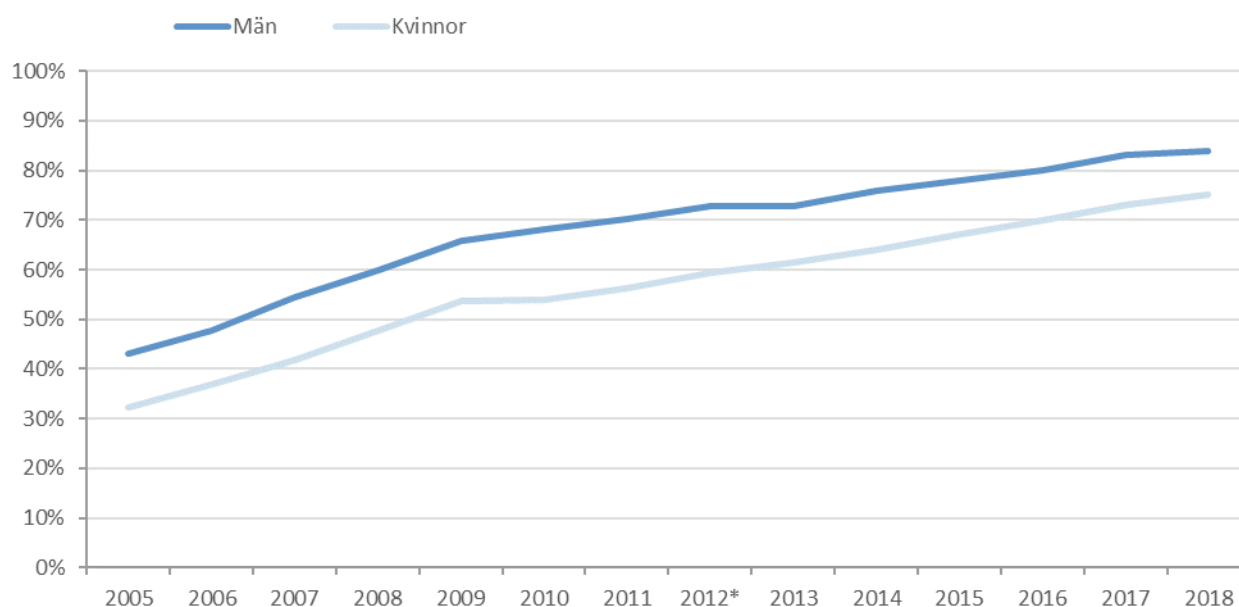
De gynnsamma effekterna av statinbehandling efter ischemisk stroke är väl dokumenterade. Rekommendation till statinbehandling gäller lika för kvinnor och män samt yngre och äldre. Det har funnits en uppfattning att statinbehandling hos äldre skulle

vara förenad med högre risk för allvarliga biverkningar, men denna uppfattning har inte styrkts av vetenskapliga data eller biverkningsrapportering. Andra biverkningar, så som ospecifika muskelsymtom kan hanteras med dosreduktion eller byte till annan statin.

Resultat

Andel patienter med ischemisk stroke som skrevs ut från sjukhus med statiner har ökat långsamt under flera år. För 2018 ses en ytterligare ökning till 80 % men en könsskillnad i andel behandlade patienter kvarstår (*figur 42*). År 2018 var andelen 84 % bland män och 75 % bland kvinnor, vilket gör statiner till den enda enskilda läkemedelsgrupp där andel behandlade klart skiljer sig mellan män och kvinnor. Skillnaden mellan män och kvinnor har inte minskat över åren. Till viss del kan detta bero på kvinnors högre genomsnittsålder vid strokeinsjuknande, där hänsyn kan ha tagits till eventuell polyfarmaci (med risk för interaktion) eller generellt nedsatta organfunktioner. En annan förklaring kan vara att män i större utsträckning tidigare haft hjärtinfarkt, där statinbehandling är etablerad sedan länge.

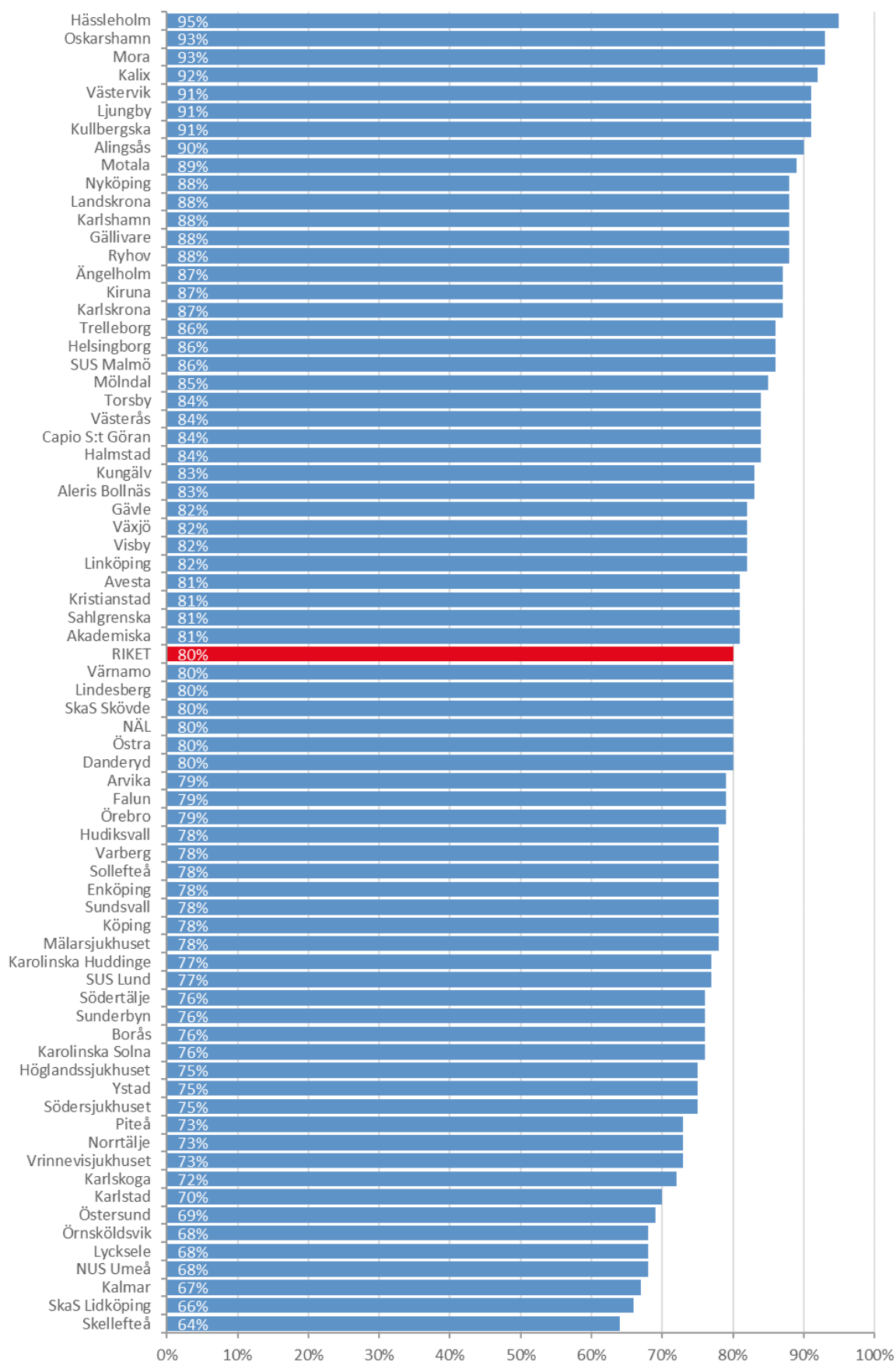
Statinbehandling



Figur 42. Andel av patienter med ischemisk stroke i alla åldrar som behandlades med statiner när de skrevs ut från sjukhus, 2005–2018.

Variationerna mellan sjukhusen har minskat, men var fortfarande påtagliga (*figur 43*). Fyrtioen sjukhus uppnådde hög målnivå (80 %), och 65 sjukhus uppnådde måttlig målnivå (70 %).

Statinbehandling vid ischemisk stroke



Figur 43. Andelen patienter med ischemisk stroke i alla åldrar som behandlades med statiner när de skrevs ut från sjukhus per sjukhus 2018. Grön linje anger hög och gul linje måttlig målnivå. Sjukhus med osäkra data har gråa staplar. Osäkra data innebär att täckningsgraden är mindre än 75 %.

Slutsatser

- Statinbehandling efter ischemisk stroke har ökat, men var femte man och var fjärde kvinna fick inte denna behandling. Variationer mellan sjukhus var stora.
- Det finns tydliga könsskillnader. Med den vetenskapliga dokumentation som finns om statineffekter efter ischemisk stroke finns det ingen anledning till att könsskillnaderna ska bestå.

2.6 RÖKSTOPP, BILKÖRNING OCH ÖVRIGA INSATSER FÖR STROKE-PATIENTER

2.6.1 Rökning

Om indikatorn

Råd om rökstopp	
Typ av indikator	Process och resultat
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Effekten av rådgivande samtal för rökavvänjning är begränsad men kliniskt relevant. Åtgärden baseras på måttligt starkt vetenskapligt underlag
Prioritet enligt nationella riktlinjer för prevention och behandling vid ohälsosamma levnadsvanor	Vuxna med särskild risk som röker dagligen – Rådgivande samtal: Prio 3

Tolkningsanvisningar

- Riksstroke har inte validerat svaren på frågan om rökstopp.
- Det stora bortfallet gör att jämförelser mellan sjukhusen blir osäkra.
- Vissa sjukhus dokumenterar inte alltid rådgivning om rökstopp i journalen, vilket kan påverka resultatet. De uppgifter patienter rapporterar tre månader efter stroke förmodligen mer tillförlitliga.

Resultat

Av de som registrerades i Riksstroke 2018 var 14 % rökare vid insjuknandet, oförändrat jämfört med närmast föregående år. Enligt inrapporterade data fick 51 % av de som rökte råd om rökstopp.

För 3 % av patienterna bedömdes tillståndet vara sådant att råd om rökning inte var relevant. Information om rådgivning saknades för 31 % av patienterna. Ett mycket stort bortfall för många sjukhus försvårar rättvis jämförelse och därför redovisas information om rökstopp endast på landsting/regionnivå (*tabell 37*).

Vid 3-månadersuppföljningen tillfrågas också patienterna om rökning och om de fått hjälp med rökavvänjning, dessa uppgifter publiceras i slutversionen av Årsrapporten som kommer i höst.

Tabell 37. Andelen strokepatienter som rökte före strokeinsjukandet och som fick information om rökstopp under vårdtiden per landsting/region 2018.

Landsting/region	Ja		Nej		Ej relevant		Okänt	
	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal
Region Blekinge	77	23	0	0	3	1	20	6
Region Dalarna	49	43	9	8	3	3	39	34
Region Gotland	67	8	17	2	0	0	17	2
Region Gävleborg	83	68	4	3	2	2	11	9
Region Halland	51	46	11	10	0	0	38	34
Region Jämtland Härjedalen	70	16	0	0	13	3	17	4
Region Jönköpings län	53	55	17	17	7	7	23	24
Region Kalmar	74	49	2	1	3	2	21	14
Region Kronoberg	44	20	11	5	4	2	40	18
Region Norrbotten	75	50	10	7	3	2	12	8
Region Skåne	33	120	25	94	2	7	40	148
Region Stockholm	52	252	10	50	2	10	36	174
Region Sörmland	68	63	13	12	2	2	17	16
Region Uppsala	53	47	8	7	3	3	35	31
Region Värmland	43	48	11	12	7	8	39	43
Region Västerbotten	46	33	21	15	1	1	32	23
Region Västernorrland	48	39	5	4	7	6	40	32
Region Västmanland	41	36	22	19	14	12	24	21
Region Örebro län	39	37	26	25	8	8	26	25
Region Östergötland	41	42	30	31	2	2	27	28
Västra Götalandsregionen	58	235	14	55	2	9	26	105
RIKET	51	1330	15	377	3	90	31	799

Slutsatser

- Uppgifter om information om rökstopp saknas hos nästan var tredje patient vilket måste ses som en kvalitetsbrist.
- Eftersom rådets innehåll och kvalitet inte registreras i Riksstroke, behöver varje sjukhus se över rutinerna för hur de stödjer rökstopp efter stroke.
- Insatser mot rökning för patienter som haft stroke är troligen otillräckliga på många håll.

2.6.2 Bilkörning

Om indikatorn

Råd om bilkörning	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Nej
Vetenskapligt underlag	Saknas
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Saknas

Tolkningsanvisningar

- Riksstroke's fråga om råd om bilkörning är inte validerad.
- Låga andelar med råd om bilkörning efter stroke kan möjligen bero på en låg andel patienter som har eller behöver körkort.
- Andelen som rapporteras ha fått råd om bilkörning baseras på journaldokumentationen, som kan variera mellan olika sjukhus.

Resultat

Vid utskrivningen hade 46 % av strokepatienterna fått råd om bilkörning, en ökning med 3 % jämfört med 2017. Hos 28 % bedömdes att råd inte var aktuella på grund av patientens tillstånd eller att patienten saknade körkort. För de patienter där råd om bilkörning var relevanta, har majoriteten av dem också fått råd. Uppgift saknades emellertid för 21 % av patienterna, en liten förbättring jämfört med 2017.

Vid 3-månadersuppföljningen tillfrågas också patienterna om de fått råd om bilkörning, dessa uppgifter publiceras i slutversionen av Årsrapporten som kommer i höst.

Webbtabell 11 (www.riksstroke.org, under länken "Rapporter" och "Årsrapporter") redovisar andelarna med råd om bilkörning per sjukhus.

Slutsatser

- I de allra flesta fall där personalen bedömer att råd om bilkörning är relevanta får patienten också sådana råd.
- Hos drygt en femtedel av patienterna saknades uppgifter om råd om bilkörning. Andelen minskade med 1 % jämfört med föregående år. Råd om bilkörning bör dokumenteras i journalen.
- Vid enstaka sjukhus med en hög andel patienter som inte fått råd om bilkörning kan det finnas anledning att se över både rutinerna för den information patienten får i samband med utskrivningen och journaldokumentationen.

2.6.3 Utskrivning till typ av boende

Tolkningsanvisningar

- Uppgiften om utskrivningsdestination ska tolkas med försiktighet som enskild kvalitetsvariabel. Variabeln avspeglar inte huruvida den vårdnivå patienten skrevs ut till är den optimala.
- Tillgängligheten till olika former av rehabilitering (t.ex. hemrehabilitering) kan påverka utskrivningsdestinationen. Likaså kan variabeln påverkas av tillgängligheten till platser i särskilda boenden. Utfallet kan också påverkas av lokala traditioner i fördelningen mellan vård i eget boende med kommunala insatser och vård i särskilda boendeformer.
- Landsting/regioner med avvikande mönster för utskrivningsdestination bör se över aktuell praxis för vilken vårdnivå patienterna skrivs ut till.

Om indikatorn

Utskrivning till typ av boende

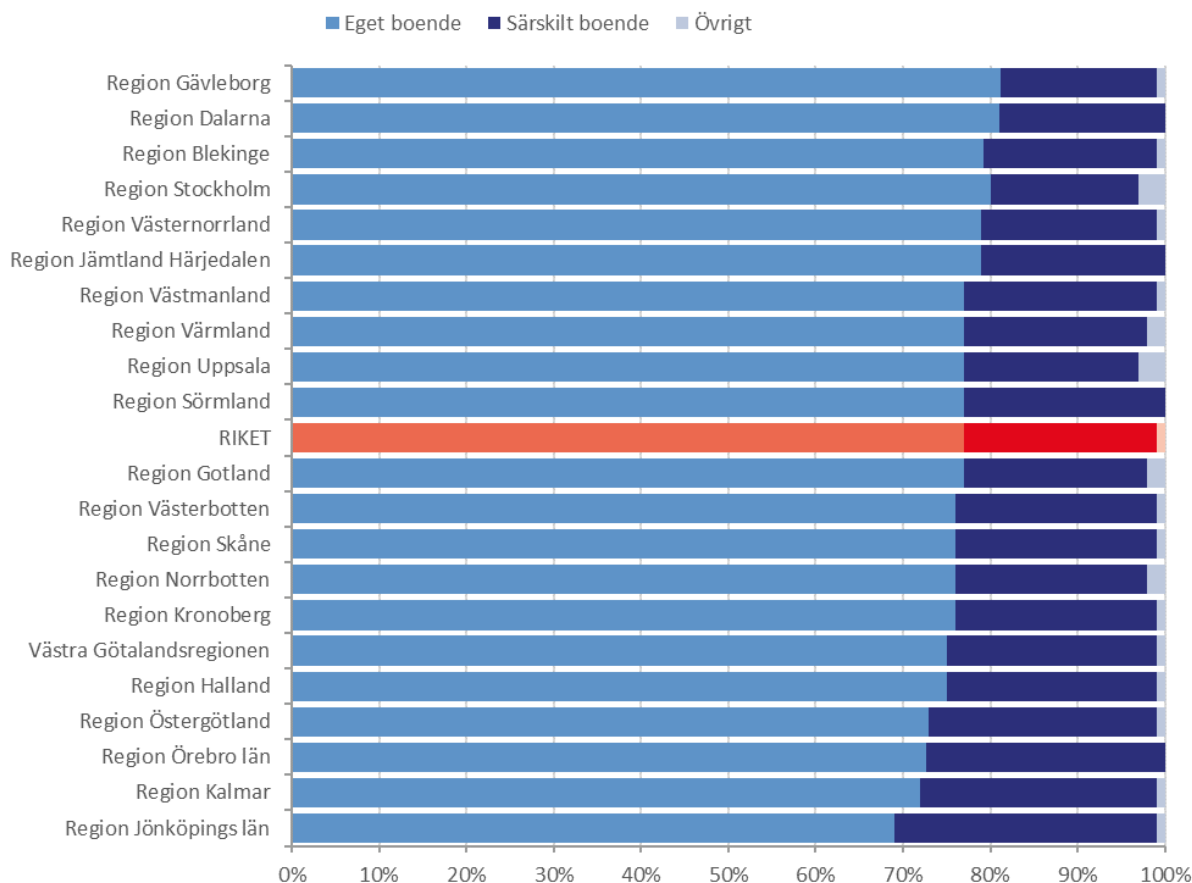
De nationella riktlinjerna för stroke innefattar inte rekommendationer specifikt om utskrivning till olika former av boende. Utskrivningsplanering till boendeform som är lämplig för patienten är emellertid en del av rutinerna inom strokeenhetsvården. Rutiner för samordnad vårdplanering mellan sjukhus, primärvård och kommun är också reglerad i författningar. Boendeform efter stroke baseras på en sammanvägd bedömning av flera faktorer såsom patientens ADL-funktion, sociala förhållanden såsom ensamboende och beslut tas i samråd med patienten och eventuellt dess närstående. Tillgänglighet till platser med särskilda boendeformer kan påverka besluten. Någon specifik nivå för vilka andelar av patienter som är lämpliga att skrivas ut till olika boendeformer kan inte anges.

Resultat

Utskrivningsdestination redovisas på landstings-/regionnivå i *figur 44*. De data som redovisas är en sammanläggning av patienter som skrevs ut direkt från akutklinik, och patienter som skrevs ut till eftervård i landstingets regi.

På riksnivå skrevs 77 % av patienterna ut till eget boende medan 22 % skrevs ut till särskilt boende. Ett flertal andra svarsalternativ (till exempel att patienten fortsatt fått vård på sjukhus) har grupperats under andelen "övrigt" som uppgick till 1 %. Jämfört med 2017 har andelen utskrivna till eget boende ökat med 2 %, och andelen utskrivna till särskilt boende minskat med 1 %.

Utskriven till efter akutvård och eftervård



Figur 44. Andelen patienter som skrevs ut till eget boende, särskilt boende eller övrigt per landsting/region 2018.

Andelen patienter som skrevs ut till eget boende varierade mellan landstingen/regionerna, från 69–82 %. För flertalet landsting/regioner var variationen endast några få procentenheter från riksgenomsnittet.

Slutsatser

- Cirka tre fjärdedelar av alla patienter med stroke skrivs ut till hemmet, medan en fjärdedel skrivs ut till särskilda boendeformer. Variationerna mellan landstingen/regionerna var måttliga.

2.6.4 Planerad rehabilitering efter utskrivning

Om indikatorn

Planerad rehabilitering efter utskrivningen	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	a) Tidig understödd rehabilitering från sjukhus till hemmet där ett multidisciplinärt stroketeam både koordinerar utskrivning och utför fortsatt rehabilitering i hemmiljön: åtgärden innebär att färre avlider eller blir beroende av hjälp med personlig ADL samt förbättrad förmåga att klara aktiviteter i och utanför hemmet. b) Tidig understödd rehabilitering från sjukhus till hemmet där ett multidisciplinärt stroketeam koordinerar utskrivning men där fortsatt rehabilitering i hemmiljön utförs av kommunen eller primärvården: det vetenskapliga underlaget är otillräckligt för att bedöma åtgärden (konsensus).
Prioritet enligt nationella riktlinjer	a) Prio 2 b) Prio 9
Målnivåer	Riksstroke: Hög 25 % Måttlig 10 % Socialstyrelsen: >=25 %

Tolkningsanvisningar

- Data för planerad rehabilitering efter utskrivningen ska tolkas med stor försiktighet. Uppgifterna visar inte om den planerade rehabiliteringen blev av eller inte.
- Bedömningen av rehabiliteringsbehov görs individuellt utifrån patienternas funktionsstatus och behov av rehabilitering. Data för planerad rehabilitering tillåter inte en bedömning huruvida rehabiliteringsinsatserna i det enskilda fallet varit adekvata eller inte.
- Data återspeglar att utbudet av olika rehabiliteringsformer varierar kraftigt beroende på var i landet patienten finns.
- Landsting/regioner och sjukhus bör reflektera över egna data om vilka rehabiliteringsformer som finns att tillgå, och särskilt om endast en liten eller ingen del av patienterna planeras för hemrehabilitering av ett multidisciplinärt teamen rehabiliteringsform som har hög prioritet i de nationella riktlinjerna.
- Landsting/regioner och sjukhus med en hög andel patienter som inte bedöms ha ett rehabiliteringsbehov bör också reflektera över aktuell lokal praxis för bedömning av rehabiliteringsbehov.

Planerad rehabilitering efter utskrivningen

Socialstyrelsens nya nationella riktlinjer för stroke 2018 innehåller flera nya rekommendationer kring den fortsatta rehabiliteringens innehåll och organisation. Som en ny målnivå införs "Tidig understödd utskrivning från sjukhus till hemmet där ett multidisciplinärt stroketeam både koordinerar utskrivning och utför fortsatt rehabilitering i hemmiljön" (prio 2) på ≥ 25 %. Åtgärden "Tidig understödd utskrivning från sjukhus till hemmet där ett multidisciplinärt stroketeam koordinerar utskrivning men där fortsatt rehabilitering i hemmiljön utförs av kommunen eller primärvården" har prioriteringsgrad 9 i de nya riktlinjerna. Riksstroke's formulär har ändrats för att tydliggöra skillnaderna mellan dessa båda former av rehabilitering och möjliggöra en korrekt registrering.

Resultat

Liksom i förra årets rapport redovisar Riksstroke mer detaljerade data än tidigare för planerad rehabilitering efter utskrivningen. Detta på grund av att mer omfattande registrering infördes i frågeformuläret. Riksstroke redovisar data på regional nivå i årets rapport.

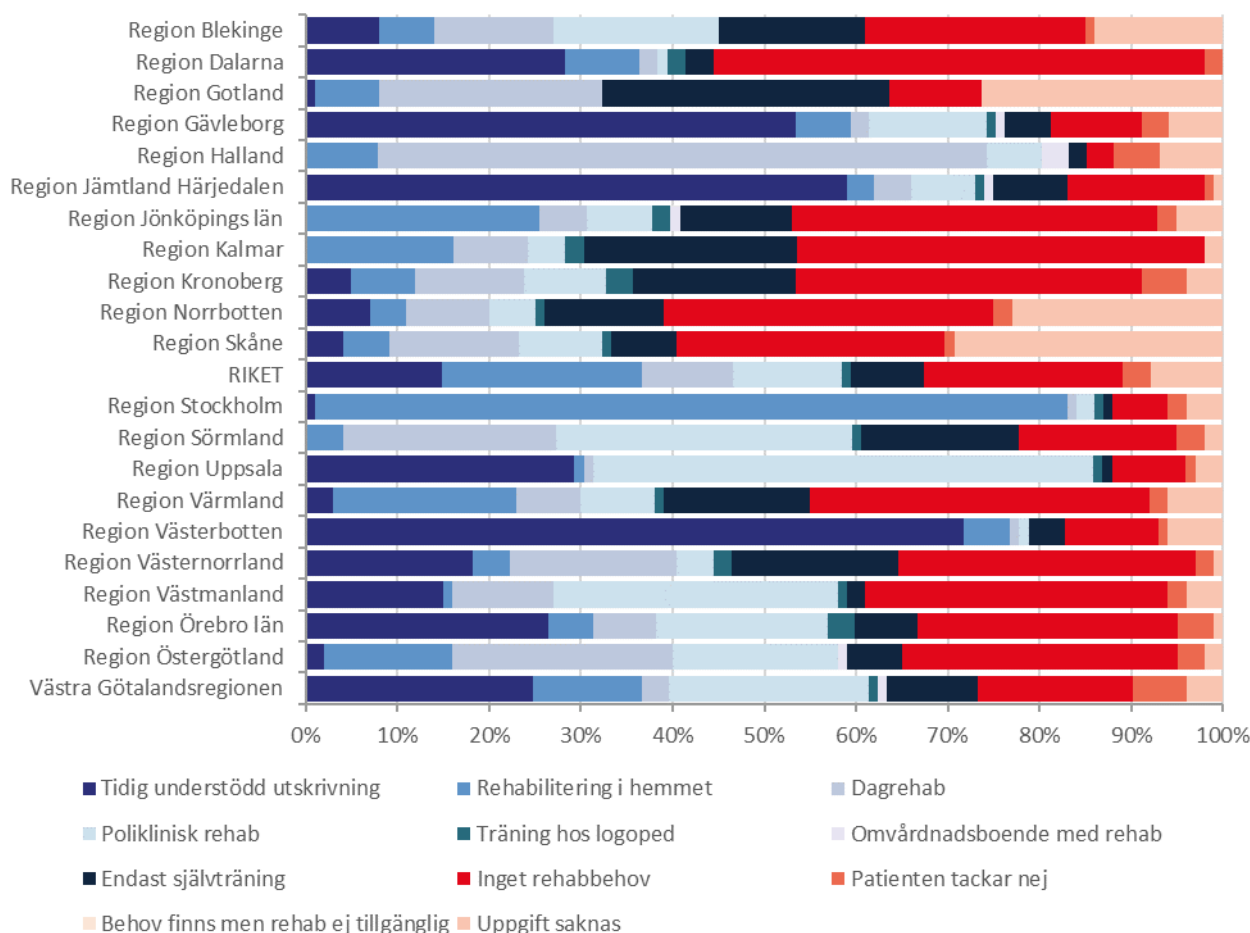
Figur 45 visar planerad rehabilitering efter akutvård och eftervård för de 13 620 patienter som skrevs ut till eget boende. Numeriska data redovisas i *webbtabell 12* (www.riksstroke.org, under länken "Rapporter" och "Årsrapporter").

För 691 patienter (ungefär 5 % av alla som skrevs ut till eget boende) fanns en kombination av svarsalternativ på frågan om planerad rehabilitering efter akutvård och eftervård. De vanligaste kombinationerna var "övrig hemrehabilitering + dagrehabilitering" och "övrig hemrehabilitering + poliklinisk rehabilitering" samt kombinationer med logopedi-behandling. I *figur 45* redovisas endast data för de 95 % av patienterna där endast ett svarsalternativ var registrerat.

På riksnivå planerades i 15 % av fallen tidig understödd rehabilitering från sjukhus till hemmet där ett multidisciplinärt stroketeam både koordinerar utskrivning och utför fortsatt rehabilitering i hemmiljön. I 22 % av fallen planerades tidig understödd rehabilitering från sjukhus till hemmet där ett multidisciplinärt stroketeam koordinerar utskrivning men där fortsatt rehabilitering i hemmiljön utförs av kommunen eller primärvården. Dagrehabilitering

planerades för 10 % av patienterna, och poliklinisk rehabilitering planerades för 12 % av patienterna. Hos 22 % av patienterna bedömdes inget rehabiliteringsbehov finnas, medan uppgifter om planerad rehabilitering saknades hos 8 %. Andelarna patienter som avböjde rehabilitering, eller där rehabilitering angavs vara otillgänglig, var mycket små.

Planerad rehabilitering efter akutvård och eftervård hos dem som skrevs ut till eget boende*



*Av redovisningsskäl är kombinationer av svarsalternativ borttagna

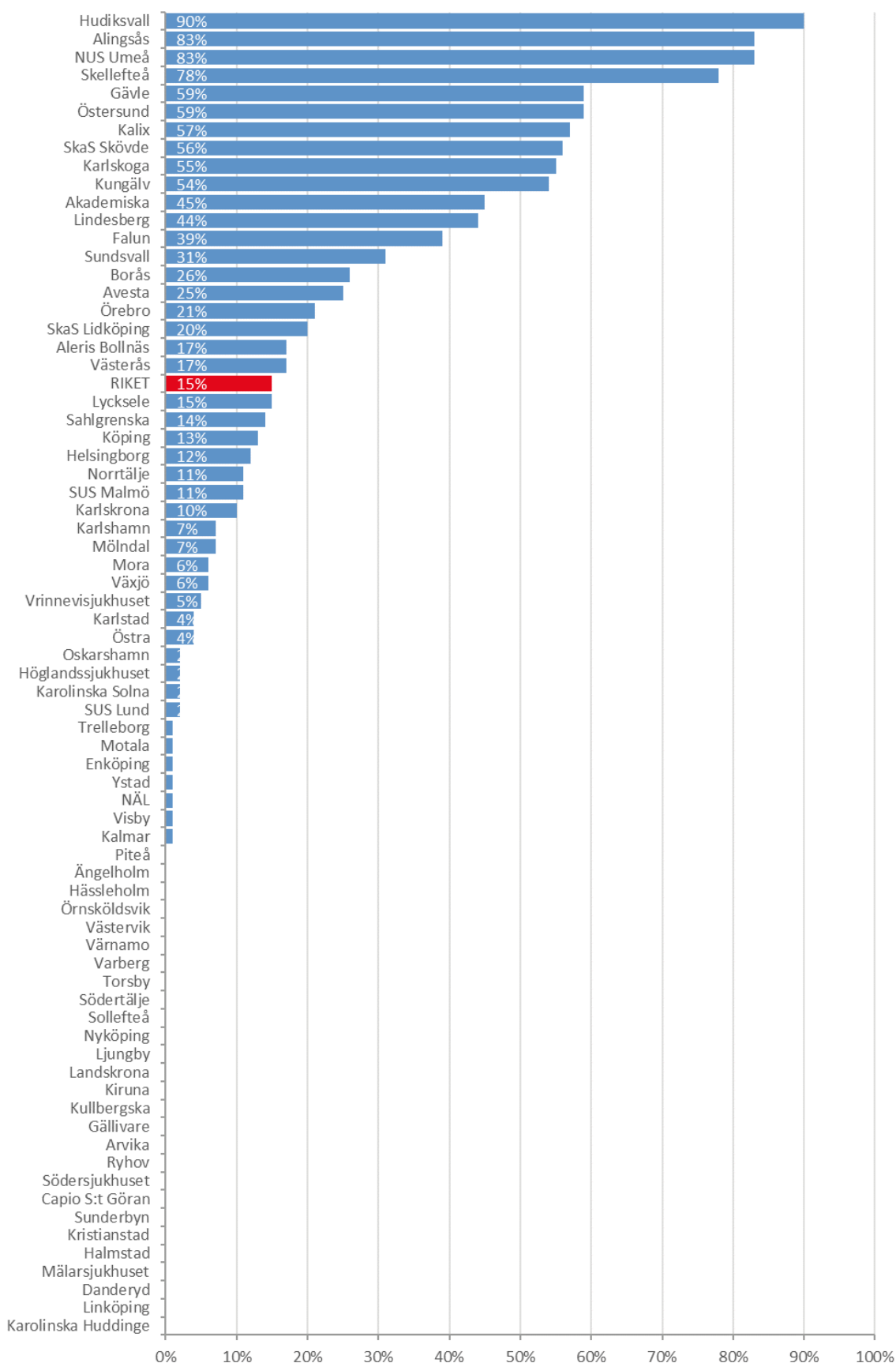
Figur 45. Andelar med planerad rehabilitering hos de patienter som skrevs ut till eget boende per landsting/region 2018.

Variationerna för planerad rehabilitering var stora mellan olika landsting/regioner. Totalt var det sju landsting/regioner som uppnådde hög målnivå (25 %) för tidig understödd utskrivning till hemmet där ett multidisciplinärt stroke-team både koordinerar utskrivning och utför fortsatt rehabilitering i hemmiljön, och ytterligare två landsting uppnådde måttlig målnivå (10 %). På sjukhusnivå uppnådde 16 sjukhus hög målnivå och ytterligare 11 sjukhus uppnådde måttlig målnivå (figur 46).

Andelen patienter som inte bedömdes ha ett rehabiliteringsbehov varierade kraftigt, mellan 3 % och 53 %. Likaså uppvisade andelen med avsaknad av uppgift om planerad rehabilitering stora variationer.

Träning hos logoped planerades för 1 % av patienterna, med variation mellan 0 och 3 % mellan landstingen/regionerna.

Tidig understödd utskrivning med fortsatt koordinerad rehabilitering från strokeenhet



Figur 46. Andel patienter med planerad tidig understödd utskrivning med fortsatt koordinerad rehabilitering från strokeenhet per sjukhus 2018. Grön linje anger hög och gul linje måttlig målnivå. Sjukhus med osäkra data har gråde staplar. Osäkra data innebär att täckningsgraden är mindre än 75 %.

Slutsatser

- För 15 % av patienterna planerades tidig understödd rehabilitering från sjukhus till hemmet där ett multidisciplinärt stroketeam både koordinerar utskrivning och utför fortsatt rehabilitering i hemmiljön (den högprioriterade formen av tidigt understödd utskrivning). Mindre än hälften av landstingen uppnådde måttlig eller hög målnivå.
- Det fanns stora variationer mellan landstingen/regionerna i andelen med hemrehabilitering i olika former och i andelen med dagrehabilitering.
- En femtedel av patienterna som skrevs ut till eget boende bedömdes inte ha ett rehabiliteringsbehov, men andelarna varierade påtagligt mellan olika landsting/regioner.

2.7 PLANERAT ÅTERBESÖK EFTER STROKEINSJUKNANDE

Om indikatorn

Uppföljning efter stroke	
Vetenskapligt underlag	Konsensus är att patienter med stroke bör följas upp i öppenvård (vetenskapliga studier saknas). I de nya riktlinjerna 2018 införs Strukturerad Uppföljning i Öppen Vård 3–6 månader efter stroke som en ny rekommendation, baserad på konsensus.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Saknas. Strukturerad Uppföljning i Öppen Vård: Prio 2 (Socialstyrelsen 2018)

Tolkningsanvisningar

- Det kan hända att sjukhusen, trots att de planerat återbesök, inte journalfört det. Det kan leda till falskt låga andelar för återbesök i rapporteringen till Riksstroke. Att ett återbesök planerats innebär inte alltid att det blir av.

I Riksstrokes strokeformulär ingår en fråga om planerat återbesök. Sammantaget hade sjukhusen planerat återbesök för 94 % av strokepatienterna. Uppgift saknas för 2 % av patienterna (tabell 38).

Tabell 38. Andelen strokepatienter som hade ett återbesök planerat per sjukhus 2018. Sjukhus med osäkra data har grå text. Osäkra data innebär att täckningsgraden är mindre än 75 %.

	Återbesök planerat		
	Ja*, %	Nej, %	Okänt, %
Akademiska	94	2	4
Aleris Bollnäs	99	0	1
Alingsås	98	2	0
Arvika	84	11	5
Avesta	100	0	0
Borås	97	2	1
Capio S:t Göran	94	4	2
Danderyd	95	4	1
Enköping	95	4	1
Falun	99	1	1
Gällivare	100	0	0
Gävle	98	0	2
Halmstad	90	5	5
Helsingborg	86	4	11
Hudiksvall	95	4	2
Hässleholm	99	1	1
Höglandssjukhuset	93	6	1
Kalix	98	1	1
Kalmar	99	0	1
Karlshamn	98	2	0
Karlskoga	91	7	2
Karlskrona	95	2	3
Karlstad	87	13	1
Karolinska Huddinge	94	5	1
Karolinska Solna	92	5	3
Kiruna	95	3	3
Kristianstad	91	8	1
Kullbergska	100	0	0
Kungälv	95	5	0
Köping	95	3	2
Landskrona	100	0	0
Lindesberg	85	13	2
Linköping	96	0	3
Ljungby	100	0	0
Lycksele	84	15	1
Mora	97	3	0
Motala	100	0	0
Mälarsjukhuset	96	3	0
Mölnadal	99	0	0
Norrtälje	69	30	1
NUS Umeå	94	3	3
Nyköping	100	0	0
NÄL	92	6	1

Oskarshamn	99	0	1
Piteå	78	15	7
Ryhov	98	1	0
Sahlgrenska	100	0	0
SkaS Lidköping	91	8	2
SkaS Skövde	100	0	0
Skellefteå	88	10	2
Sollefteå	64	16	20
Sunderbyn	99	1	1
Sundsvall	86	14	1
SUS Lund	89	0	11
SUS Malmö	95	3	2
Södersjukhuset	97	3	0
Södertälje	91	3	5
Torsby	93	5	2
Trelleborg	99	1	0
Varberg	97	1	2
Visby	85	6	9
Vrinnevisjukhuset	96	4	0
Värnamo	99	1	1
Västervik	92	8	0
Västerås	94	7	0
Växjö	82	18	0
Ystad	90	8	2
Ängelholm	95	5	0
Örebro	98	1	0
Örnsköldsvik	84	14	3
Östersund	87	12	1
Östra	93	6	1
RIKET	94	4	2

*Ja, på särskild strokemottagning, annan sjukhusmottagning, vårdcentral, särskilt boende eller dagrehabilitering.

Slutsatser

- Andelen strokepatienter som planerades för återbesök var mycket hög för majoriteten av sjukhusen.
- Sjukhus där andelen planerade återbesök är långt under 100 % kan ha anledning att se över rutinerna för hur de följer upp strokepatienter.

REFERENSER

De uppgifter som registreras i Riksstroke har sin grund i vetenskap och beprövad erfarenhet, och är nära kopplade till rekommendationer i Socialstyrelsens Nationella Riktlinjer för Strokevård <http://www.socialstyrelsen.se/nationellariktlinjerforstrokesjukvard>. Här finns också länkar vidare till olika stöddokument och indikatorer och målnivåer. Det vetenskapliga stödet för olika åtgärder i strokevården redovisas detaljerat i de nationella riktlinjerna, till vilka hänvisas. Vetenskapliga referenser har därför tagits bort i föreliggande årsrapport. Länkar till andra Riksstrokedokument på Riksrokes hemsida är inlagda direkt i texten.