

# Stroke och TIA

WEBBRAPPORT FRÅN RIKSSTROKE  
UTGIVEN JUNI 2016



Riksstroke's årsrapport 2015

- TIA
- AKUT STROKE

Gulmarkerad text skall uppdateras

PRELIMINÄR

UTGIVEN AV VÄSTERBOTTENS LÄNS LANDSTING  
2016  
ISSN 2001-001X

# 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. En webbrapport med data från 3-månadersuppföljningen är publicerad under hösten 2015. En slutlig rapport från 3-månadersuppföljningen ska enligt våra planer publiceras tillsammans med en tillhörande 1-årsuppföljning senare under 2016.

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 (hjärninfarkt). 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.

Samtliga sjukhus registrerar i dag data för stroke, men fortfarande registrerar inte alla TIA. Vår bedömning är att kvalitetsaspekterna för TIA är minst lika angelägna som för stroke, och det är Riksstrokes förhoppning och förväntan att alla sjukhus inom kort även kommer att registrera TIA i registret.

Som framgår av årsrapporten har det fortsatt att ske betydande förändringar inom svensk strokevård. Många påtagliga kvalitetsförbättringar har inträffat. Rapporten pekar emellertid på ett flertal områden där det fortsatt finns ett tydligt behov av förbättringar och som behöver särskilt fokus i kvalitetsarbetet. Årsrapporten redovisar helårsdata, men det är angeläget att ett förbättringskvalitetshjul roterar kontinuerligt under hela året. Varje sjukhus kan själva ta fram egna data ur Riksstrokes statistikmodul eller kontinuerligt beställa data genom Riksstrokes prenumerationstjänst. Under 2015 har Riksstroke också i en ny lanserad modul där sjukhusen direkt efter inloggning kan få se egna data och riksdatabaser 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 och för 2015 ej heller stroke hos barn och ungdomar (under 18 års ålder). En särskild modul för registrering av stroke hos barn och ungdomar (BarnRiksstroke) har nu färdigställts, och startade sin registrering från januari 2016. Någon tidsplan för att starta en registermodul även för subaraknoidalblödningar är ännu inte fastställd då medel för detta ej beviljats.

På Riksstroke's hemsida [www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org) finns ett antal kompletterande dokument till denna årsrapport:

- Riksstroke's syfte, organisation
- Att tolka data från Riksstroke
- Målnivåer
- Internationella samarbeten
- Publikationer och presentationer baserade på Riksstroke'data.

Jag vill rikta ett varmt tack till alla som på olika sätt medverkat till Riksstroke's 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 Riksstroke's styrgrupp



Bo Norrving, ordförande och registerhållare

PRELIMINÄR

### **Styrgruppen för Riksstroke**

*Bo Norrving*, professor, Lund (ordförande och registerhållare)

*Peter Appelros*, docent, Örebro

*Daniela Bjarne*, patient- och närstående representant, Stockholm

*Mia von Euler*, docent, Stockholm

*Birgitta Stegmayr*, professor, Umeå

*Andreas Terént*, professor, Uppsala

*Sari Wallin*, sjuksköterska, nationell Riksstrokekoordinator

*Per Wester*, professor, Umeå och Stockholm

*Wania Wigren*, sjukgymnast, Trollhättan

*Mariann Ytterberg*, patient- och närstående representant, Västerås

*Pernilla Grillner*, barnneurolog, med dr, Stockholm (sammanställande för BarnRiksstroke ledningsgrupp)

### **Riksstroke sekretariat**

*Anställda vid Riksstroke (hel- eller deltid)*

*Birgitta Stegmayr*, professor, föreståndare

*Marie Eriksson*, docent, statistiker, Umeå

*Sari Wallin*, sjuksköterska, nationell Riksstrokekoordinator

*Hannele Hjelm*, sjuksköterska, biträdande nationell Riksstrokekoordinator (ersättare för Åsa Johansson)

*Fredrik Jonsson*, statistiker

*Maria Hals Berglund*, statistiker

*Per Ivarsson*, IT-samordnare

*Maria Sukhova*, statistiker

diplom ska sättas in

PRELIMINÄR

# TACK TILL DELTAGANDE SJUKHUS MED KONTAKTPERSONER

## **Akademiska/Uppsala**

Erika Keller

## **Alingsås**

Brita Eklund, Annika Emilsson, Maria Ekholm,  
Anna Lindh, Ida Abrahamsson

## **Arvika**

Anna Lena Wall

## **Avesta**

Åsa-Lena Koivisto, Else-Marie Larsson,  
Bitte Pettersson, Ylitalo Taina

## **Bollnäs**

Lena Parhans, Linda Regnander

## **Borås**

Jenny Gustavsson, Elisabeth Arvidsson,  
Sara Ahlvin, Marianne Hjalmarsson,  
Maria Jägborn

## **Capio S:t Göran/Stockholm**

Pirjo Perduv, Bo Höjeberg, Eva Rosso,  
Gabriella Strandberg

## **Danderyd/Stockholm**

Berit Eriksson, Ann-Charlott Laska,  
Elisabet Änggårdh Rooth

## **Enköping**

Ann-Kristin Kinander

## **Falun**

Sandra Persson, Monica Eriksson,  
Christina Nylén, Joakim Hambraeus,  
Karin Kornborg Eklund

## **Gällivare**

Karin Johansson, Barbro Juuso

## **Gävle**

Christina Andersson, Maria Smedberg

## **Halmstad**

Monica Karlsson, Annika Svensson,  
Emma Harrysson, Jessica Norén,  
Nathalié Glan Hultefors

## **Helsingborg**

Annica Fristedt, Ingrid Larsson

## **Hudiksvall**

Carin Gill

## **Hässelholm**

Erika Snygg, Anna Zenthio, Magnus Esbjörnsson

## **Höglandssjukhuset/Eksjö-Nässjö**

Elisabet Olsson, Katarina Andersson

## **Kalix**

Eva Olofsson

## **Kalmar**

Lotten Berggren, Susanne Einarsson,  
Maria Häggfors, Kerstin Karlsson

## **Karlshamn**

Lidia Nordberg, Carina Larsson

## **Karlskoga**

Inger Rosengren, Eva Grohp

## **Karlskrona**

Inger Berggren, Katarina Widebrant

## **Karlstad**

Susanne Karlsson, Monica Wikman,  
Ingunn Nyrén

## **Karolinska Huddinge**

Marie Axelsson

## **Karolinska Solna**

Anita Hansson Tyrén

## **Kiruna**

Anita Stöckel Falk, Marit Edén

## **Kristianstad**

Lena Eriksson, Anna Hansson

## **Kullbergsska/Katrineholm**

Britt-Marie Andersson, Christina Petersson

## **Kungälv**

Maria Berglund, Eva Eriksson

## **Köping**

Lotta Ruin, Lena Blomgren,  
Anne-Christine Hedlund

## **Landskrona**

Eva-Lotta Persson, Birgitta Jeppsson,  
Åsa Jönsson

## **Lindesberg**

Kerstin Sjödin, Anna Wendelstam

## **Linköping**

Gunnie Green, Margarita Callander,  
Hanna Hughes

## **Ljungby**

Maria Linnerö, Elisabeth Ottosson

## **Lycksele**

Cecilia Ölmeback, Marie Fredriksson

## **Mora**

Marianne Bertilsson

## **Motala**

Anette Gunninge, Britt-Louise Lövgren,  
Pernilla Gustafsson, Helene Axelsson,  
Ulf Rosenqvist

## **Mälarsjukhuset/Eskilstuna**

Yvonne Kentää, Åsa Byström

## **Möndal**

Eva-Britt Giebner, Helen Zachrisson,  
Linda Alsholm

## **Norrköping/Vrinnevi**

Marguerite Berglund, Anna Göransson,  
Sonja Vallner, Charlotte Wikström

## **Norrtälje**

Patricia Hilland, Katarina Sjöström

## **Nyköping**

Annika Kastenfalk

## **NÄL/Norra Älvsborgs Länssjukhus**

Annika Jägevall, Katarina Sandman,  
Karina Andersson

## **Oskarshamn**

Anita Svensson, Ann-Kristin Persson,  
Mariette Gustavsson

## **Piteå**

Ulla Ganestig

## **Ryhov/Jönköping**

Alexandra Aztor, IzaBella Magyarovari

## **Sahlgrenska/Göteborg**

Christina Gullbratt, Kerstin Ahlberg

## **SkaS Lidköping**

Ingrid Roland, Anita Söderholm,  
Kerstin Bjälkefur, Sofia Wahll

## **SkaS Skövde**

Eric Bertholds, Björn Cederin, Eva Åkerhage,  
Max Fantenberg

## **Skellefteå**

Helena Olofsson, Ann-Charlott Vallmark,  
Noomi Abrahamsson, Ann Hedström

## **Sollefteå**

Inger Jonsson

## **Sunderbyn**

Jasminka Barucija

## **Sundsvall**

Jan Lindroth, Elizabeth Moreno Forss

## **SUS Lund**

Karina Hansson, Eva Jonasson,  
Hélène Pessah-Rasmussen

## **SUS Malmö**

Elisabeth Poromaa

## **Södersjukhuset (SÖS)/Stockholm**

Cecilia Schantz-Eyre, Emma Weckström-Wadling

## **Södertälje**

Inger Davidsson

## **Torsby**

Anna-Lena Halvardsson, Åsa Valfridsson,  
Marie Bergström

## **Trelleborg**

Ingela Fröjd, Agneta Kristenssen,  
Ramona Vuoristo

## **Umeå**

Åsa Olofsson, Maria Fransson

## **Varberg**

Birgitta Bremberg

## **Visby**

Eva Smedberg, Anna Westberg-Bysell,  
Åsa Lindblad, Åsa Lövgren, Susanna Grönberg

## **Värnamo**

Louise Salomonsson, Mats Altesjö

## **Västervik**

Maud Lindqvist, Britt-Marie Martinsson

## **Västerås**

Sara Östring, Catharina Holmberg,  
Inger Betshammar, Johan Lundh, Helén Eriksson

## **Växjö**

Helena Otteborn, Linda Nilsson, Annette Borland

## **Ystad**

Gunilla Persson, Bengt Jonazon, Lina Hansson,  
Cecilia Viberg, Åsa Lindström

## **Ängelholm**

Dorit Christensen

## **Örebro**

Marie Lokander

## **Örnsköldsvik**

Marie Andersson, Ulrika Westin,  
Marie Johansson

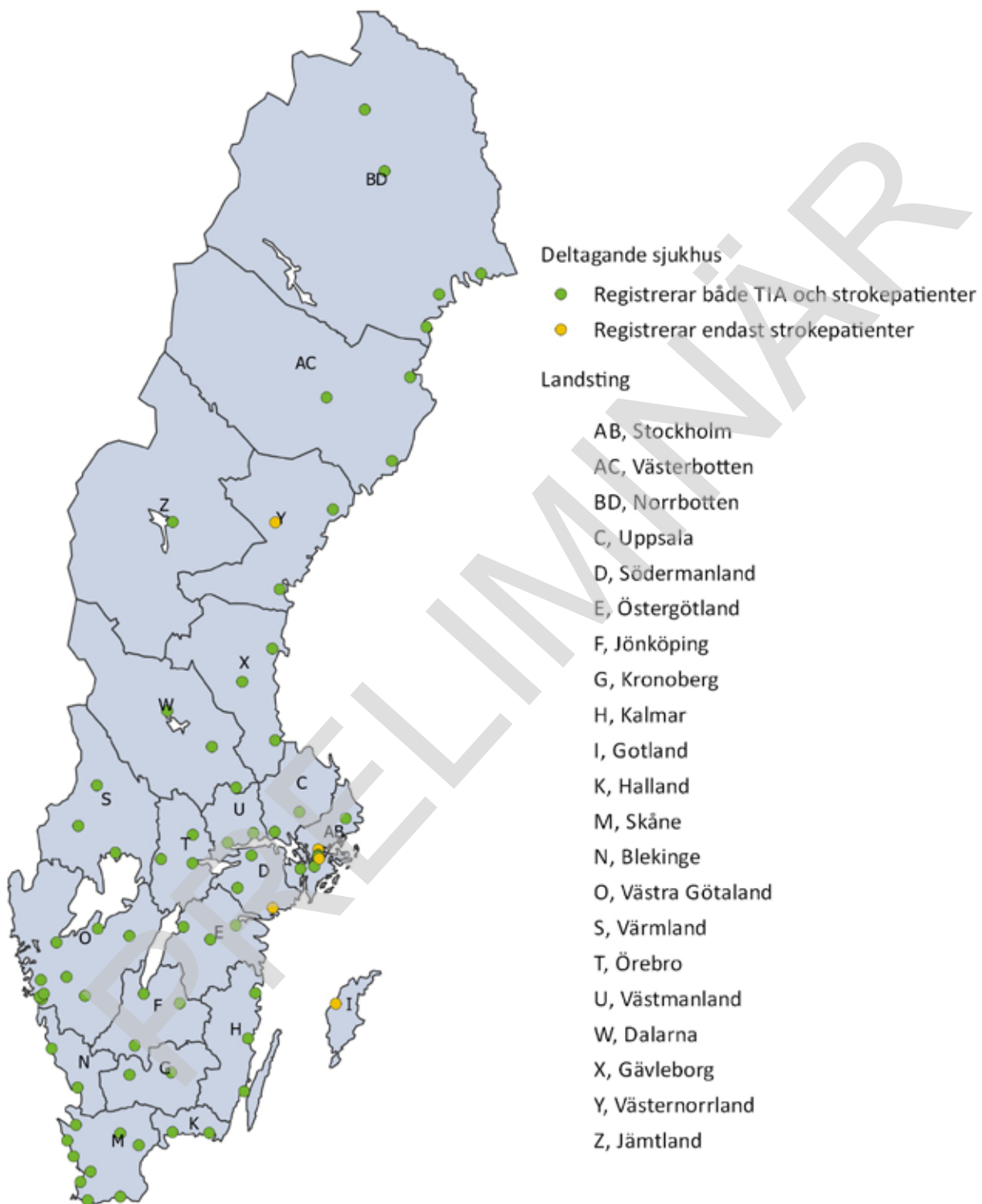
## **Östersund**

Monica Lindh, Sara Magnusson

## **Östra sjukhuset/Göteborg**

Hengameh Kazemi, Satu Kousmanen,  
Anna Frenneson

# DELTAGANDE SJUKHUS





# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

RIKSSTROKES ÅRSRAPPORT FÖR 2015: HUVUDBUDSKAP FÖR TIA OCH STROKE .....	11
SAMMANFATTNING .....	12
MÅLNIVÅER.....	15

## TIA..... 17

1.1 BAKGRUND OCH DEFINITION .....	18
1.2 TOLKNINGAR AV TIA-DATA I RIKSSTROKE .....	18
1.3 OM ÅRETS TIA-DATA .....	19
1.3.1 Deltagande sjukhus .....	19
1.3.2 Antal registrerade vårdtillfällen för TIA.....	20
1.4 PATIENTSAMMANSÄTTNING .....	22
1.4.1 Patienternas kön och ålder .....	22
1.4.2 Fördelning av TIA-diagnoser .....	22
1.4.3 Riskfaktorer.....	23
1.5 AMBULANSTRANSPORT, TID TILL SJUKHUS OCH INLÄGGNING .....	23
1.5.1 Ambulanstransport.....	23
1.5.2 Tid till sjukhus .....	25
1.5.3 Vårdtid.....	27
1.6 DIAGNOSTISERING AV TIA-PATIENTER .....	28
1.6.1 Bilddiagnostik av hjärnan .....	28
1.6.2 Bilddiagnostik av halskärl.....	29
1.6.3 Långtids-EKG .....	32
1.7 LÄKEMEDELSBEHANDLING FÖR TIA-PATIENTER .....	33
1.7.1 Antitrombotiska läkemedel.....	33
1.7.2 Blodtryckssänkande läkemedel .....	38
1.7.3 Statiner .....	39
1.7.4 Operation av halskärnen .....	40
1.8 RÖKSTOPP, BILKÖRNING OCH ÖVRIGA INSATSER FÖR TIA-PATIENTER .....	41
1.8.1 Råd om rökstopp.....	41
1.8.2 Råd om bilkörning.....	44
1.8.3 Bedömning av sjukgymnast/fysioterapeut och arbetsterapeut .....	47
1.8.4 Fysisk aktivitet på recept .....	47
1.9 UPPFÖLJNING EFTER TIA-INSJUKNANDE .....	50

## AKUT STROKE..... 53

WEBBTABELLER .....	54
2.1 OM 2015 ÅRS RIKSSTROKEDATA .....	55
2.1.1 Förtydligande av sjukhusnamn .....	55
2.1.2 Antal deltagande sjukhus och antal registrerade i Riksstroke .....	55
2.1.3 Täckningsgrad .....	58
2.2 PATIENTSAMMANSÄTTNING .....	59
2.2.1 Kön och ålder .....	59
2.2.2 Förhållanden före insjuknandet.....	59
2.2.3 Svårighetsgrad vid ankomst till sjukhus.....	60
2.2.4 Stroketyper.....	63
2.2.5 Intracerebrala blödningar under antikoagulantibehandling .....	64

2.3 BEHANDLING I AKUTSKEDET .....	65
2.3.1 Prehospital vård .....	65
2.3.2 Vård vid inläggning på sjukhus.....	70
2.3.3 Vård på strokeenhet någon gång under vårdtiden .....	73
2.3.4 Vårdtider .....	77
2.3.5 Test av sväljförmåga .....	79
2.3.6 Bilddiagnostik av hjärnan.....	82
2.3.7 Utvidgad bilddiagnostik vid hjärnblödning .....	84
2.3.8 Bilddiagnostik av halskärl vid hjärninfarkt.....	85
2.3.9 Långtids-EKG vid hjärninfarkt .....	86
2.3.10 Reperfusionsterapi (trombolys och trombektomi).....	86
2.3.11 Trombektomi.....	99
2.3.12 Hemikraniektomi .....	102
2.3.13 Sjukgymnastik/fysioterapi och arbetsterapi .....	103
2.3.14 Bedömning av en logoped avseende tal- eller sväljfunktion under vårdtiden .....	105
2.4 SEKUNDÄRPREVENTION.....	106
2.4.1 Rökning TIA och Stroke .....	106
2.4.2 Trombocythämmande läkemedel hos patienter med hjärninfarkt utan förmaksflimmer .....	109
2.4.3 Antikoagulantia vid förmaksflimmer och hjärninfarkt .....	111
2.4.4 Blodtryckssänkande läkemedel .....	115
2.4.5 Statiner efter hjärninfarkt.....	118
2.4.6 Råd om bilkörning .....	121
2.4.7 Utskrivning till typ av boende .....	122
2.4.8 Planerad rehabilitering efter utskrivningen .....	124
2.5 UPPFÖLJNING EFTER STROKEINSJUKNANDE .....	127
REFERENSER.....	129

# RIKSSTROKES ÅRSRAPPORT FÖR 2015: HUVUDBUDSKAP FÖR TIA OCH STROKE

- Riksstroke ser trender som talar för att förebyggande åtgärder mot stroke i samhället och inom sjukvården successivt förbättras.
- Under det kritiska första dygnet får mer än 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 trombolyslarm och snabbare omhändertagande vid ankomsten till sjukhus. En allt större andel äldre patienter behandlas med trombolys.
- Akutbehandlingar med trombektomi har börjat införas i klinisk praxis, men möjligheten till behandling uppvisar mycket stora skillnader mellan sjukvårdsregionerna
- Andelen patienter med förmaksflimmer och TIA eller ischemisk stroke som behandlas med antikoagulantia har ökat, men fortfarande finns tydliga geografiska skillnader. Användningen av de nya antikoagulantipreparaten har ökat kraftigt.
- Det är stora geografiska variationer i planerad rehabilitering efter utskrivningen.

# SAMMANFATTNING

## TIA

### Antal registreringar och täckningsgrad

- Under 2015 rapporterades 8 072 vårdtillfällen för TIA vid 67 av landets 72 sjukhus. Ytterligare 5 sjukhus har börjat registrera TIA sedan 2014.
- Utifrån antalet registrerade TIA i Riksstroke kan totala antalet TIA i Sverige under 2015 uppskattas till cirka 10 000.

### Demografi, riskfaktorer, vårdform och vårdtider

- Något fler män än kvinnor insjuknade i TIA. Medelåldern är 74 år, cirka ett år lägre än för stroke.
- 70 % av TIA-patienterna hade högt blodtryck, 20 % hade förmaksflimmer, 17 % hade diabetes, och 11 % var rökare.
- Av alla patienter som registrerades utreddes och vårdades 95 % ineliggande. Medianvårdtiden var tre dagar.
- Av TIA-patienterna kom 46 % till sjukhus inom tre timmar och 56 % kom in med ambulans.

### Diagnostik

- Så gott som alla patienter undersöktes med datortomografi, medan 10 % undersöktes med magnetresonanstomografi (MR) av hjärnan. Ultraljud var den vanligaste metoden för kärlundersökning (55 %), följt av DT-angiografi (20 %) och MR-angiografi (2 %). En trend till ökad användning av DT-angiografi ses.
- Långtidsregistrering av EKG för att upptäcka hjärtrytmstörningar genomfördes hos 64 % av patienterna under det akuta vårdtillfället (en ökning med 5 % från 2014), och för ytterligare 6 % planerades undersökningen efter vårdtillfället. Variationerna avseende praxis mellan sjukhusen var stora.

### Sekundärprevention

- Av de TIA-patienter som hade förmaksflimmer behandlades 82 % med perorala antikoagulantia. En fortsatt påtaglig ökning jämfört med tidigare år. Andelarna som fick sådan behandling varierade geografiskt. Andelen som behandlades med någon av de nya orala antikoagulantia var 50 %, en fortsatt tydlig ökning.
- Blodtryckssänkande läkemedel gavs till 72 % av patienterna och statiner till 77 %. Andelarna ökade med 3 % jämfört med 2014 för båda läkemedelsklasserna, men påtagliga variationer i praxis utifrån geografi föreligger fortsatt.
- Den absoluta merparten av rökarna (80 %) rapporterades ha fått råd om rökstopp och 79 % av de med körkort rapporterades ha fått råd om sin bilkörning. Uppgifter om rökstopp eller bilkörning saknades i vart fjärde till vart femte fall.
- Bland TIA-patienterna var ett återbesök vid en sjukhusmottagning eller i primärvården planerat för 92 %.

## Stroke

### Antal registreringar och täckningsgrad

- År 2015 registrerades 22 829 vårdtillfällen i Riksstroke. Det är 733 vårdtillfällen färre än 2014. Den svagt nedåtgående trenden under de senaste åren fortsätter, sannolikt på grund av en reell minskning i insjuknanderisk. Andelen som återinsjuknar var oförändrad jämfört med 2014.
- Uppgifter för täckningsgraden för 2015 föreligger ännu ej.

### Demografi, riskfaktorer, vårdform och vårdtider

- Medelåldern och könsfördelningen för stroke är oförändrad. Något fler män än kvinnor insjuknade i stroke. Medelåldern var 75 år (73,1 år bland män och 77,9 år bland kvinnor).
- 84 % var fullt vakna vid ankomsten. Registrering av svårighetsgrad med NIHss har ökat till 52 %, med stora skillnader mellan sjukhus.
- 62 % av strokepatienterna hade högt blodtryck, 30 % hade förmaksflimmer, 21 % hade diabetes, och 14 % var rökare.
- 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 20 %.
- 33 % kom in till sjukhus inom 3 timmar. Andelen har inte ökat.
- Andelen akuta strokepatienter som fick vård på en strokeenhet någon gång under vårdtiden var fortsatt hög, 91 %. Variationerna mellan sjukhusen minskar påtagligt.
- Vid många sjukhus vårdades dock många strokepatienter fortfarande på annan vårdavdelning, observations- eller inläggningsavdelningar (riksgenomsnitt 21 %) under det kritiska första dygnet, istället för på strokeenheter.
- Medelvårdtiden på akutsjukhusen var 12 dagar och den totala medelvårdtiden inom slutenvården var 14 dagar (jämfört med 18 dagar för tio år sedan). Det finns fortfarande stora variationer i vårdtiden mellan sjukhusen, vilket till viss del kan förklaras av olika nyttjande av tidig utskrivning med fortsatt strokerehabilitering i hemmet.

### Diagnostik

- Tillgången till datortomografi för bilddiagnostik var god vid samtliga sjukhus.
- Den genomsnittliga användningen av MR-undersökningar av hjärnan var 21 % med kraftig variation mellan sjukhusen.
- Hos patienter med ischemisk stroke var ultraljud den vanligaste metoden för kärlundersökning (40 %), följt av DT-angiografi (26 %) och MR-angiografi (3 %). 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 62 %, men varierade mellan sjukhusen.

### Reperfusionsterapi (att återställa blodflödet med trombolys och trombektomi)

- Andelen reperfusionsterapi behandlade fortsätter att öka och uppgick till 13 % för 2015 (alla åldrar). En tredjedel av de behandlade är 80 år eller äldre.
- Skillnaderna mellan sjukhusen har minskat, men behandlingen förefaller fortfarande vara underutnyttjad vid åtskilliga sjukhus.
- Den ökade frekvensen trombolys har nåtts utan en ökad förekomst av intrakraniell blödning med klinisk försämring.

- Många sjukhus har kraftigt förkortat tiden från ankomst till sjukhus till behandlingsstart, medan andra ligger kvar med långa tider till behandlingsstart.
- Antalet trombektomier (att mekaniskt avlägsna en propp i hjärnans kärl med hjälp av kateter) har ökat 2015 jämfört med föregående år, vilket sammanhänger med den nya starka evidens för behandlingen som tillkommit. 2015 genomfördes 390 behandlingar, av vilka 88 % utfördes inom 3 sjukvårdsområden: Stockholm, Västra Götaland, och Södra Sjukvårdsregionen. Användandet var mycket lågt i övriga sjukvårdsregioner. Detta gör trombektomi till den i nuläget mest ojämlika behandlingen vid stroke.

### Sjukgymnastik/Fysioterapi och arbetsterapi

- Av dem som bedömts ha haft behov av sjukgymnastik/fysioterapi och/eller arbetsterapi fick 1–2 % inte tillgång till behandlingen. Tillförlitliga uppgifter om mängden träning tycks emellertid vara svåra att samla in.

### Logopedi

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

### Sekundärprevention

- Uppgifter om information om rökstopp saknas fortfarande hos var fjärde patient, och insatserna mot rökning tycks vara otillräckliga på många håll.
- Andelen patienter som efter embolisk stroke (en kombination av förmaksflimmer och hjärninfarkt) får sekundärprevention med perorala antikoagulantia fortsätter att öka. I åldrar under 80 år var andelen antikoagulantibehandlade nu 79 %. En påtaglig ökning har skett under sista året hos patienter över 80 år. I nästan två tredjedelar av behandlade fall användes de nya perorala antikoagulantipreparaten (NOAK), en kraftigt ökad andel under senaste året.
- 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 2015 men fortfarande får drygt en fjärdedel av patienterna med hjärninfarkt inte denna behandling. Variationerna mellan sjukhusen var stora och det fanns tydliga könsskillnader.

### Bilkörning

- Uppgifter om huruvida patienter fått råd om bilkörning eller inte efter stroke saknas för var fjärde patient.

### Utskrivning till typ av boende och Planerad rehabilitering

- 74 % av patienterna skrevs ut till eget boende, medan 24 % skrevs ut till särskilt boende.
- Hemrehabilitering från ett multidisciplinärt team knutet till strokeenheten planerades hos 16 % av patienter som skrevs ut till eget boende, medan annan typ av hemrehabilitering planerades i 20 %. Det var stora variationer i andel med hemrehabilitering i olika former och dagrehabilitering.
- En tredjedel av de patienter som skrevs ut till eget boende bedömdes ej ha ett rehabiliteringsbehov, men andelarna varierade påtagligt mellan olika landsting/regioner.

# MÅLNIVÅER

I detta avsnitt ställer Riksstroke sjukhusdata i relation till målnivåer. Hur Riksstroke har genomfört arbetet med att fastställa målnivåer beskrivs i ett separat dokument på Riksstrokes hemsida ([www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org)).

Målnivåer har satts för följande 14 variabler:

- A. Täckningsgrad (hög 92 %; måttlig 85 %)
- B. Uppföljda 3 månader efter stroke (hög 90 %; måttlig 85 %)
- C. Vårdade på strokeenhet, IVA eller neurokirurgisk klinik (hög 90 %; måttlig 85 %)
- D. Direktintag på strokeenhet, IVA eller neurokirurgisk klinik (hög 90 %; måttlig 80 %)
- E. Sväljningsförmåga undersökt (hög 95 %; måttlig 90 %)
- F. Reperfusionbehandlade, (hög 15 %; måttlig 10 %)
- G. Tid från ankomst till sjukhus till trombolysstart (hög 40 min; måttlig 60 min.)
- H. Trombocythämmande behandling efter hjärninfarkt utan förmaksflimmer (hög 90 %; måttlig 85 %)
- I. Antikoagulantibehandling efter kardioembolisk hjärninfarkt, <80 år (hög 70 %; måttlig 55%)
- J. Blodtryckssänkande behandling efter stroke (hög 80 %; måttlig 70 %)
- K. Statinbehandling efter hjärninfarkt (hög 75 %; måttlig 65 %)
- L. Fullt tillgodosedda behov av hjälp och stöd efter utskrivning (hög 75 %; måttlig 60 %)
- M. Sjukhus som registrerade TIA 2015

- Hög målnivå har nåtts
- Måttlig målnivå har nåtts

Avsaknad av färgmarkering betyder att sjukhuset inte nått måttlig målnivå.

Sjukhus	A	B	C	D	E	F	G	H <sup>a</sup>	I <sup>a</sup>	J <sup>a</sup>	K <sup>a</sup>	L	M
<i>Stockholm</i>													
Capio St Görän			●	●	●	●	●	●	●	●	●		●
Danderyd			●			●	●	●	●	●	●		
Karolinska Huddinge			●	●	●	●	●	●	●	●	●		●
Karolinska Solna			●	●	●	●	●	●		●	●		●
Norrtälje			●	●	●	●	●	●	●	●	●		●
Södersjukhuset			●		●	●	●	●	●	●	●		
Södertälje			●			●	●	●		●	●		●
<i>Uppsala</i>													
Akademiska			●		●	●	●	●	●	●	●		●
Enköping			●	●	●		●	●	●	●	●		●
Kullbergska			●		●		●	●	●	●	●		●
Mälarsjukhuset						●	●	●	●	●	●		●
Nyköping						●	●	●	●	●	●		●
<i>Östergötland</i>													
Linköping			●	●	●			●	●	●	●		●
Motala			●	●	●		●	●	●	●	●		●
Vrinnevisjukhuset			●	●	●			●		●	●		●
<i>Jönköping</i>													
Höglandssjukhuset			●	●	●	●	●	●	●	●	●		●
Ryhov			●		●	●	●	●	●	●	●		●
Värnamo			●	●	●	●		●	●	●	●		●
<i>Kronoberg</i>													
Ljungby			●	●			●	●	●	●	●		●
Växjö			●	●	●	●	●	●	●	●	●		●
<i>Kalmar</i>													
Kalmar			●	●	●		●	●		●	●		●
Oskarshamn			●	●	●	●	●	●	●	●	●		●
Västervik			●	●			●	●	●	●	●		●
<i>Gotland</i>													
Visby			●			●	●	●	●	●	●		
<i>Blekinge</i>													
Karlshamn			●			●	●	●	●	●	●		●
Karlskrona			●		●	●	●	●	●	●	●		●

Sjukhus	A	B	C	D	E	F	G	H <sup>a</sup>	I <sup>a</sup>	J <sup>a</sup>	K <sup>a</sup>	L	M
<i>Skåne</i>													
Helsingborg			●			●	●	●	●	●	●		●
Hässleholm			●	●		●	●	●	●	●	●		●
Kristianstad			●	●	●	●	●	●	●	●	●		●
Landskrona			●			●			●	●	●		●
SUS Lund			●	●		●	●	●	●	●	●		●
SUS Malmö			●			●	●	●	●	●	●		●
Trelleborg			●	●		●	●	●	●	●	●		●
Ystad			●	●	●	●		●	●	●			●
Ängelholm			●			●	●	●	●	●	●		●
<i>Halland</i>													
Halmstad			●			●	●	●	●	●	●		●
Varberg			●	●		●	●	●	●	●	●		●
<i>Västra Götaland</i>													
Alingsås			●	●	●	●	●	●	●	●	●		●
Borås (SÅL)			●	●		●	●	●	●	●	●		●
Kungälv			●	●		●	●	●	●	●	●		●
SkaS Lidköping			●	●		●	●	●	●	●	●		●
Mölnådal			●	●	●	b	b	●	●	●	●		●
NÅL								●	●	●	●		●
Sahlgrenska			●	●	●	●	●	●	●	●	●		●
SkaS Skövde			●	●	●	●	●	●	●	●	●		●
Östra			●	●	●	b	b	●	●	●	●		●
<i>Värmland</i>													
Arvika			●	●		●	●	●	●	●	●		●
Karlstad			●				●	●	●	●	●		●
Torsby			●	●		●	●	●	●	●	●		●
<i>Örebro</i>													
Karlskoga			●	●	●				●	●			●
Lindesberg			●		●			●	●	●			●
Örebro							●	●	●	●			●
<i>Västmanland</i>													
Köping			●	●		●	●	●	●	●	●		●
Västerås			●		●	●	●	●	●	●	●		●
<i>Dalarna</i>													
Avesta			●	●	●			●	●	●	●		●
Falun			●	●	●	●	●	●	●	●	●		●
Mora					●			●	●	●	●		●
<i>Gävleborg</i>													
Bollnäs			●	●	●	●	●	●	●	●	●		●
Gävle			●	●		●	●	●	●	●	●		●
Hudiksvall			●	●	●	●	●	●	●	●	●		●
<i>Västernorrland</i>													
Sollefteå			●		●	●				●	●		●
Sundsvall			●	●		●	●		●	●	●		●
Örnsköldsvik			●	●	●	●	●	●	●	●	●		●
<i>Jämtland</i>													
Östersund			●	●		●	●	●	●	●	●		●
<i>Västerbotten</i>													
Lycksele			●	●	●		●	●	●	●	●		●
Skellefteå			●	●			●	●	●	●	●		●
NUS Umeå			●	●		●	●	●	●	●	●		●
<i>Norrbottnen</i>													
Gällivare			●	●		●	●	●	●	●	●		●
Kalix			●	●	●	●	●	●	●	●	●		●
Kiruna			●	●		●	●	●	●	●	●		●
Piteå			●	●		●	●	●	●	●	●		●
Sunderbyn			●	●	●	●	●	●	●	●	●		●

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



# TIA

(Transitoriska ischemiska attacker)

Data från 2015

PRELIMINÄR

## 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 hjärninfarkt.

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 hänvisar vi till Riksstrokes hemsida ([www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org)).

## 1.2 TOLKNINGAR AV TIA-DATA I RIKSSTROKE

Riksstroke har sedan 2010 erbjudit sjukhusen att registrera TIA. Detta för att kunna följa kvaliteten i hur TIA-patienterna handläggs och jämföra praxis mellan sjukhusen. Antalet akutsjukhus som deltar har ökat successivt och för 2015 ingår 67 av 72 akutsjukhus i Riksstrokes TIA-registrering.

På flera sjukhus befinner sig TIA-registret sannolikt fortfarande i ett uppbyggnadsskede, där vi måste göra vissa förbehåll när det gäller hur uppgifterna i den här rapporten ska tolkas. En erfarenhet från att ha byggt upp Riksstrokeregistret är att det tar några år innan samtliga sjukhus har arbetat upp goda rutiner för att registrera samtliga patienter. Detta gäller sannolikt även TIA-registret.

Här listar vi några av de punkter den som tolkar Riksstrokes TIA-data bör ha i åtanke:

- 1. Små tal ger stort utrymme för slumpmässiga variationer.** Antalet TIA som registreras är cirka en tredjedel av antalet stroke, vilket medför att data i TIA-registret på sjukhusnivå i regel är mer osäkra statistiskt än motsvarande data i strokeregistret.
- 2. Dålig täckningsgrad kan ge osäkra data.** Om bortfallet i registrering är systematiskt – det vill säga att vissa grupper genomgående registreras i mindre utsträckning än andra – påverkar det de siffror som redovisas. Beroende på hur bortfallet ser ut kan siffrorna bli alltför gynnsamma eller ogynnsamma för det enskilda sjukhuset.

Det är sannolikt att det finns deltagande sjukhus som inte registrerar samtliga patienter med TIA. Vid de sjukhus som handlägger många patienter med TIA i öppenvård kan det vara svårt att identifiera samtliga patienter som fått diagnosen TIA (eller amaurosis fugax) och registrera dem i Riksstroke.

- 3. Olika sjukhus har olika patientsammansättning.** Det här är den vanligaste spontana förklaringen till skillnader mellan sjukhusen. Ålderssammansättningen i patientunderlaget varierar något mellan sjukhusen. I de nationella strokeriktlinjerna finns dock inga rekommendationer om att olika patientgrupper med TIA (t.ex. olika åldersgrupper) ska utredas eller behandlas olika. Jämfört med stroke är patientgruppen med TIA snarare mer homogen eftersom alla patienter med TIA per definition är återställda efter episoden. Hos patienter med stroke görs ibland ställningstagandet att avstå från vissa insatser eller åtgärder om hjärnskadan är mycket uttalad, detta ställningstagande är inte aktuellt vid TIA.

Olika definitioner av TIA (se avsnittet *Bakgrund* och på [www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org)) kan påverka antalet rapporterade patienter. Detta borde dock inte påverka uppgifter om utredning och behandling eftersom nationella riktlinjerna anger samma rekommendationer för TIA som för lindrig hjärninfarkt.

## 1.3 OM ÅRETS TIA-DATA

### 1.3.1 Deltagande sjukhus

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

**Tabell 1.** Tabellen visar sjukhus där den geografiska platsen inte framgår av sjukhusnamnet.

Sjukhusnamn	Ort
Akademiska	Uppsala
Capio S:t Göran	Stockholm
Höglandssjukhuset	Eksjö
Kullbergiska	Katrineholm
Mälarsjukhuset	Eskilstuna
NÄL (Norra Älvsborgs Sjukhus)	Trollhättan/Uddevalle
Ryhov	Jönköping
Sahlgrenska	Göteborg
Sunderbyn	Luleå/Boden
Södersjukhuset	Stockholm
Vrinnevisjukhuset	Norrköping
Östra	Göteborg

Jämfört med 2014 har ytterligare fem sjukhus (Karolinska Huddinge, Piteå, Sundsvall, Södertälje och Östersund) börjat registrera TIA för 2014. De fem akutsjukhus som 2015 inte deltog i Riksstroke's TIA-register finns i *tabell 2*.

**Tabell 2.** Akutsjukhus som under 2015 inte registrerade TIA-patienter i Riksstroke.

Danderyd
Nyköping
Sollefteå
Södersjukhuset
Visby

### 1.3.2 Antal registrerade vårdtillfällen för TIA

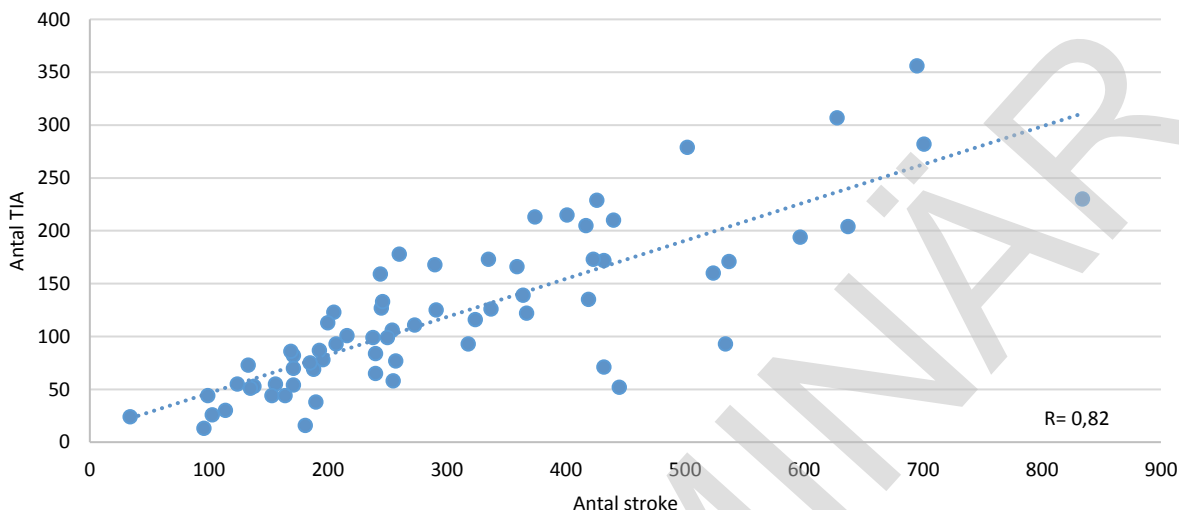
Under 2015 registrerades 8 072 vård- eller besökstillfällen för TIA vid 67 sjukhus i Riksstroke (tabell 3). Antalet vårdtillfällen är 91 fler än för 2014. Som jämförelse kan nämnas att motsvarande siffror för stroke för helåret 2015 var 22 829 vårdtillfällen vid 72 sjukhus.

**Tabell 3.** Tabellen visar antal TIA-patienter som rapporterades till Riksstroke's register 2015, samt patienternas medelålder.

Sjukhus	Antal registrerade TIA	Medelålder	Sjukhus	Antal registrerade TIA	Medelålder
Akademiska	93	74	Mora	125	75
Alingsås	65	77	Motala	133	72
Arvika	73	72	Mälarsjukhuset	77	73
Avesta	82	71	Mölnadal	159	74
Bollnäs	78	75	Norrtälje	38	76
Borås	307	72	NUS Umeå	229	71
Capio S:t Göran	282	75	NÄL	356	75
Enköping	53	79	Oskarshamn	30	73
Falun	160	72	Piteå	16	73
Gällivare	44	72	Ryhov	139	72
Gävle	210	72	Sahlgrenska	230	72
Halmstad	213	75	SkaS Lidköping	75	73
Helsingborg	172	73	SkaS Skövde	135	75
Hudiksvall	84	74	Skellefteå	70	76
Hässleholm	113	73	Sunderbyn	127	72
Höglandssjukhuset	111	78	Sundsvall	71	75
Kalix	55	73	SUS Lund	204	72
Kalmar	122	78	SUS Malmö	52	73
Karlskoga	86	78	Södertälje	93	72
Karlskrona	58	74	Torsby	51	76
Karlstad	279	74	Trelleborg	101	74
Karolinska Huddinge	194	72	Varberg	168	74
Karolinska Solna	171	71	Vrinnevisjukhuset	93	72
Kiruna	24	74	Värnamo	123	72
Kristianstad	166	74	Västervik	69	71
Kullbergsga	44	74	Västerås	215	74
Kungälv	99	73	Växjö	173	76
Köping	99	74	Ystad	178	73
Landskrona	13	76	Ängelholm	106	74
Lindesberg	44	76	Örebro	205	71
Linköping	116	74	Örnsköldsvik	87	75
Ljungby	55	76	Östersund	126	74
Lycksele	26	77	Östra	173	72
			<b>RIKET</b>	<b>8 072</b>	<b>74</b>

På sjukhusnivå finns det, inte överraskande, ett nära samband mellan antalet registreringar av stroke och TIA (figur 1). Det finns dock sjukhus som proportionellt redovisar fler eller färre TIA-insjuknanden än vad som kan förväntas utifrån antalet strokeinsjuknanden. För tre patienter registrerade för stroke i Riksstroke registreras ungefär en med TIA eller amaurosis fugax. Skulle antalet TIA i Sverige uppskattas utifrån antalet strokeregistreringar skulle ungefär 10 000 personer insjukna i TIA årligen.

### Sambandet mellan antalet registrerade insjuknanden i stroke respektive TIA



**Figur 1.** Figuren visar sambandet mellan antalet registreringar av stroke och TIA under 2015.

#### Tolkningsanvisningar för antal registreringar

- Med stor sannolikhet är täckningsgrad för TIA olika vid olika sjukhus.
- 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.
- Vid mindre sjukhus kan det finnas spontana variationer från år till år i antalet registrerade TIA i Riksstroke

#### Slutsatser om antal registreringar

- Sjukhus med lågt antal TIA-registreringar i förhållande till antalet registrerade stroke bör se över rutinerna för att registrera i Riksstroke's TIA-modul.
- Vid sjukhus med mycket högt antal TIA-registreringar i förhållande till antalet stroke kan det vara motiverat att, åtminstone genom stickprov, se om TIA möjligen överdiagnostiseras.
- Genom bland annat AKUT-kampanjen ökar allmänhetens medvetenhet om symtom på TIA och stroke. Det här innebär att strokeförebyggande insatser efter TIA kan göras för långt fler än vad som tidigare beräknats.

## 1.4 PATIENTSAMMANSÄTTNING

### 1.4.1 Patienternas kön och ålder

Något fler män (52 %) än kvinnor (48 %) registrerades under 2015 i TIA-registret. Medelåldern var 72 år för män och 75 år för kvinnor (74 år totalt). Medelåldern varierade mellan sjukhusen från 71 till 79 år (*tabell 3*).

#### Slutsatser om kön och ålder

- 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

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 6 % av TIA-patienterna. Andelen TIA med diagnosen amaurosis fugax varierade från 0–25 % mellan sjukhusen. I den här rapporten redovisar vi patienter med amaurosis fugax tillsammans med övriga TIA-patienter.

#### Tolkningsanvisning för fördelningen av TIA-diagnoser

- De flesta patienter med amaurosis fugax brukar remitteras till en medicin- eller neurolog-klinik 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.
- En del sjukhus kan ha som rutin att registrera amaurosis fugax som ospecificerad TIA.

### 1.4.3 Riskfaktorer

Av TIA-patienterna hade:

- 18 % tidigare haft stroke
- 17 % tidigare haft TIA eller amaurosis fugax
- 16 % tidigare känt förmaksflimmer
- 4 % nyupptäckt förmaksflimmer
- 17 % diabetes

Dessutom var 11 % av patienterna rökare. Andelen patienter med olika riskfaktorer är mycket lik andelen för tidigare år.

I tidigare TIA-rapporter har vi även redovisat ABCD2-score som tagits fram för att bedöma risken för tidig stroke efter TIA. Studier har visat att en inte obetydlig andel av alla tidigare stroke efter TIA inträffar hos patienter med låg risk enligt ABCD2, och den praktiska betydelsen av detta riskscore har ifrågasatts eftersom det inte innebär ändrad handläggning och behandling i klinisk praxis (skyndsamt utredning och behandling är aktuellt hos alla patienter med TIA oavsett riskscore). Riksstroke har därför beslutat att ta bort redovisning av ABCD2 score i föreliggande och kommande rapporter.

## 1.5 AMBULANSTRANSPORT, TID TILL SJUKHUS OCH INLÄGGNING

### 1.5.1 Ambulanstransport

#### Om indikatorn

Ambulanstransport	
Vetenskapligt underlag	Skyndsamt handläggning och tidigt insatt terapi minskar risken för stroke <sup>3</sup> .
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 56 %, med variation mellan sjukhusen från 35 % till 74 %. Frågan om ambulanstransport har visat sig vara svår att besvara på några sjukhus, eftersom den uppgiften inte framgår av den vanliga journalen. Bortfallet i hela riket var 5 %.

**Tabell 4.** Tabellen visar andelen TIA-patienter som anlände med ambulans, andelen som lades in på sjukhus samt medianvårdtid under 2015.

Sjukhus	Inkommit med ambulans, %	Inlagda på sjukhus, %	Medianvårdtid, dagar
Akademiska	64	98	3
Alingsås	57	100	3
Arvika	51	89	2
Avesta	41	100	4
Bollnäs	64	97	3
Borås	55	98	3
Capio S:t Göran	48	100	3
Enköping	53	92	3
Falun	43	99	2
Gällivare	55	98	3
Gävle	57	99	3
Halmstad	59	100	3
Helsingborg	59	99	3
Hudiksvall	69	96	3
Hässleholm	55	78	3
Höglandssjukhuset	73	100	3
Kalix	42	98	3
Kalmar	61	100	3
Karlshamn	62	100	4
Karlskoga	70	100	3
Karlskrona	60	100	3
Karlstad	56	98	3
Karolinska Huddinge	38	92	3
Karolinska Solna	35	88	3
Kiruna	50	100	3
Kristianstad	62	99	3
Kullbergsska	50	100	5
Kungälv	46	100	2
Köping	60	96	3
Landskrona	38	100	5
Lindesberg	68	100	3
Linköping	50	100	2,5
Ljungby	66	80	3
Lycksele	72	100	3
Mora	42	79	2
Motala	56	46	1
Mälarsjukhuset	66	99	4
Mölnadal	48	99	3
Norrtälje	58	100	2
NUS Umeå	50	90	3
NÄL	63	100	3
Oskarshamn	63	100	4
Piteå	40	100	3
Ryhov	68	100	4
Sahlgrenska	50	100	2,5
SkaS Lidköping	45	100	3
SkaS Skövde	69	87	2
Skellefteå	58	100	3
Sunderbyn	63	100	3
Sundsvall	42	96	3
SUS Lund	63	100	3
SUS Malmö	62	77	2
Södertälje	51	100	3
Torsby	74	96	5
Trelleborg	49	100	3
Varberg	62	100	4
Vrinnevisjukhuset	66	99	2
Värnamo	57	100	4
Västervik	42	97	3
Västerås	60	99	2
Växjö	56	94	3
Ystad	62	98	3
Ängelholm	55	100	4
Örebro	54	71	2
Örnsköldsvik	56	100	3
Östersund	65	97	3
Östra	57	98	3
<b>RIKET</b>	<b>56</b>	<b>95</b>	<b>3</b>



## 1.5.2 Tid till sjukhus

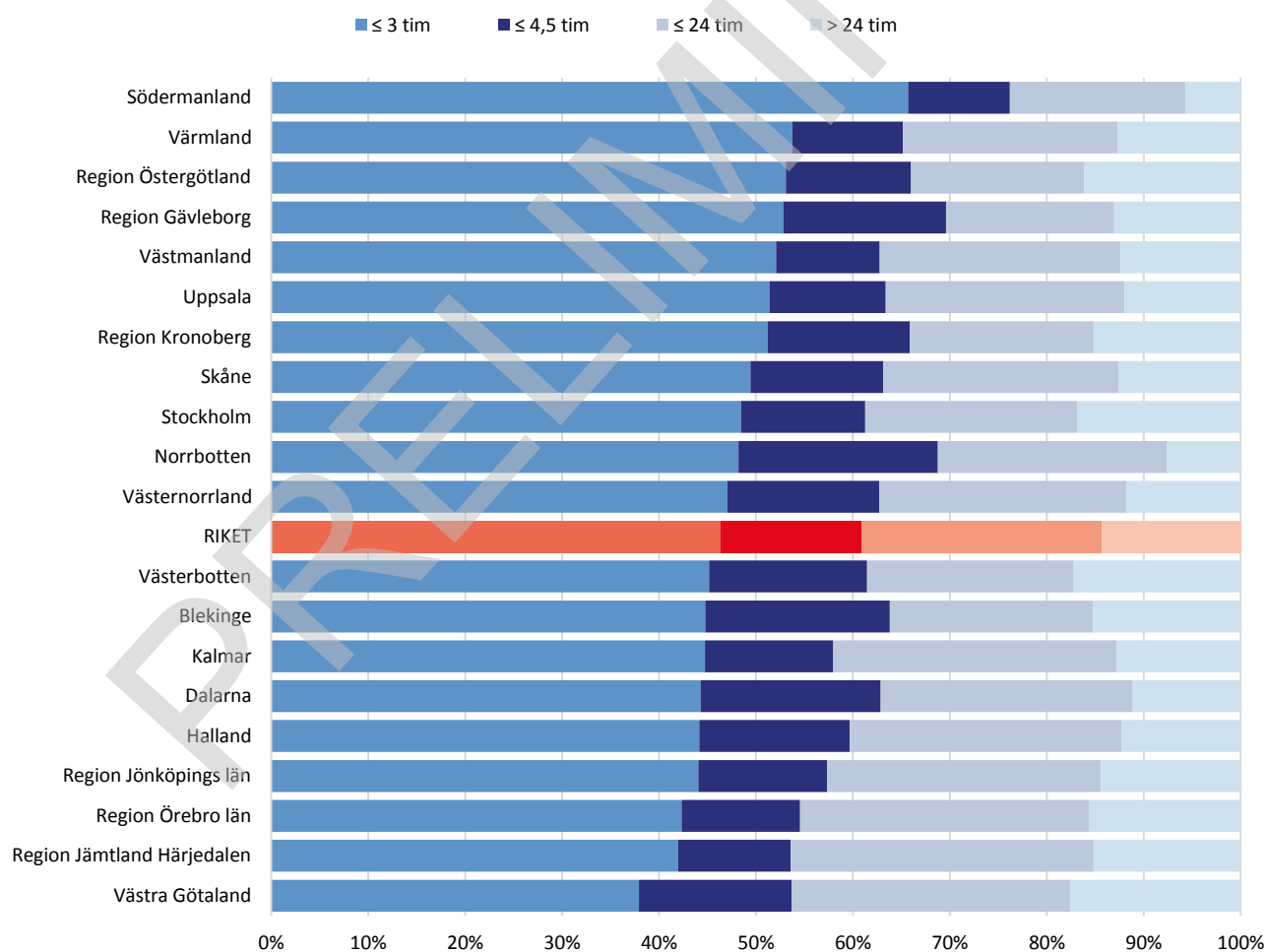
### Om indikatorn

Tid till sjukhus	
Vetenskapligt underlag	Skyndsam handläggning och tidigt insatt terapi minskar risken för stroke <sup>3</sup> .
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Omhändertagande i ambulans för patienter med akuta strokerelaterade symtom: Prio 2.

I riket som helhet kom 46 % till sjukhus inom tre timmar efter symptomdebuten, en minskning med 2 % jämfört med föregående rapport. Siffran för de som kom senare än 24 timmar efter symptomdebuten var 14 % (en ökning med 1 % jämfört med 2014). Tidsuppgifter saknades hos 6 % av patienterna.

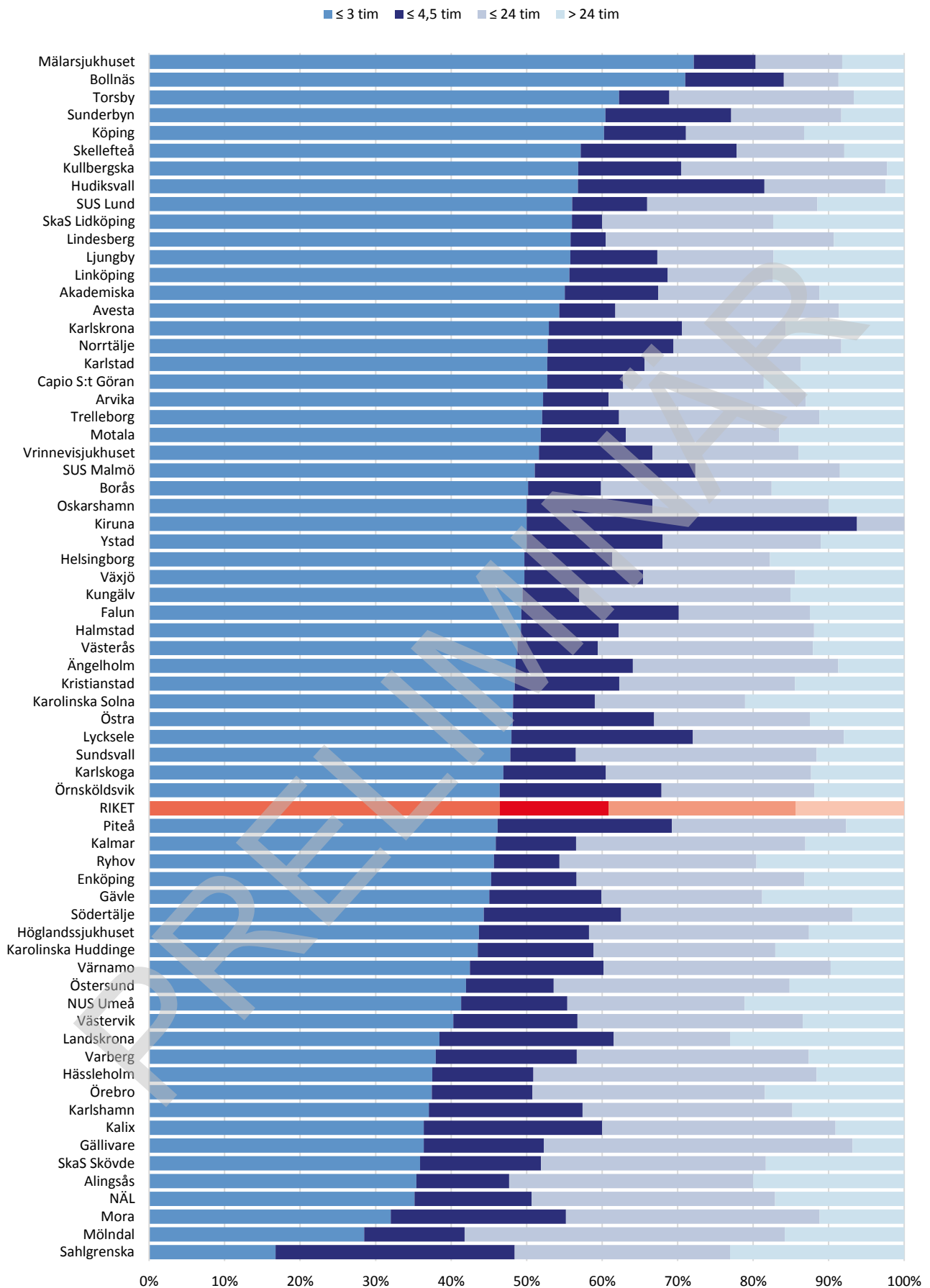
Andelen patienter som sökte vård inom tre timmar redovisas per landsting/region i *figur 2*. Variationerna mellan landsting/regionerna var måttliga. Andelen patienter som kom till sjukhus inom vissa definierade tidsintervall efter symptomdebut visas sjukhusvis i *figur 3*. Variationerna var större på sjukhusnivå än på landstings-/regionsnivå.

### Andelen till sjukhus inom 3 timmar, per landsting/region



**Figur 2.** Figuren visar tidsintervall från symptomdebut till ankomst till sjukhus, per landsting/region under 2015.

### Andelen till sjukhus inom 3 timmar, per sjukhus



Figur 3. Figuren visar tidsintervall från symptomdebut till ankomst till sjukhus, per sjukhus under 2015.

## 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 <sup>3</sup> .
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 95 % av TIA-patienterna i slutenvård. Siffrorna liknar de från närmast föregående rapport.

### 1.5.3 Vårdtid

Patienternas vårdtid beräknas inklusive både inläggnings- och utskrivningsdag. Medianvårdtiden i riket var tre dagar (*tabell 4*), vilket var oförändrat jämfört med föregående år. Medianvårdtiden varierade från en till fem dagar.

#### Tolkningsanvisningar för akut omhändertagande

- Att intervallet mellan symtomdebut och ankomst till sjukhus varierar så mycket mellan landstingen och mellan sjukhusen kan ha flera orsaker, bland annat att:
  - (a) patienter som söker vård sent efter insjuknandet registreras i mindre utsträckning vid vissa sjukhus
  - (b) patienternas sökmönster kan variera, så att de i vissa delar av landet oftare först söker sig till primärvården, något som fördröjer ankomsten till sjukhus
  - (c) det kan finnas socioekonomiska skillnader, till exempel en stor del ensamboende, vilket bidrar till att patienten söker vård sent
  - (d) det kan finnas skillnader i befolkningens kunskap om hur de ska agera när TIA-symtom uppträder. En påtaglig strokerisk föreligger om inte tidig behandling sätts in.
- Den höga andelen vårdade på sjukhus kan avspegla det faktum att TIA-patienter som utreds och behandlas i öppenvård inte alltid registreras.
- Eftersom vårdtiden innefattar både inläggnings- och utskrivningsdag är det i praktiken svårt att reducera medianvårdtiden till under två dagar, såvida TIA-patienterna inte utreds och behandlas i öppenvård.

#### Slutsatser om akut omhändertagande

- Sjukhusen tycks till hög grad följa de nationella riktlinjerna när det gäller hur de handlägger patienter med TIA.
- Andelen TIA-patienter som söker vård tidigt (inom tre timmar) är hög.
- 14 % av TIA-patienterna söker vård senare än ett dygn efter insjuknandet.

## 1.6 DIAGNOSTISERING AV TIA-PATIENTER

### 1.6.1 Bilddiagnostik av hjärnan

#### Om indikatorn

Bilddiagnostik av hjärnan	
Vetenskapligt underlag	Datortomografi och MR är väldokumenterade undersökningar för att hitta hjärninfarkt, blödningar inne i hjärnvävnaden (intracerebrala blödningar), tumörer med mera hos patienter med TIA <sup>3</sup> .
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Datortomografi: Prio 1.  MR vid osäker diagnos efter klinisk bedömning och datortomografi: Prio 2.

**Tabell 5.** Tabellen visar andelen patienter under 2015 undersökta med datortomografi, MR eller någon av dessa undersökningar, per sjukhus.

Sjukhus	Dator- tomografi, %	MR hjärna, %	Dator- tomografi eller MR, %	Sjukhus	Dator- tomografi, %	MR hjärna, %	Dator- tomografi eller MR, %
Akademiska	99	4	99	Landskrona	100	0	100
Alingsås	98	2	98	Lindesberg	91	2	91
Arvika	88	3	88	Linköping	99	31	100
Avesta	99	4	99	Ljungby	96	11	98
Bollnäs	99	4	100	Lycksele	100	4	100
Borås	98	19	98	Mora	94	19	94
Capio S:t Göran	98	14	99	Motala	90	2	90
Enköping	92	9	92	Mälarsjukhuset	100	13	100
Falun	97	4	97	Möln dal	90	7	91
Gällivare	93	0	93	Norrtälje	97	3	97
Gävle	99	10	99	NUS Umeå	92	11	93
Halmstad	100	4	100	NÄL	98	7	98
Helsingborg	97	12	97	Oskarshamn	100	10	100
Hudiksvall	100	7	100	Piteå	100	0	100
Hässleholm	89	60	96	Ryhov	100	26	100
Höglandssjukhuset	100	0	100	Sahlgrenska	93	11	96
Kalix	100	0	100	SkaS Lidköping	99	4	99
Kalmar	97	7	97	SkaS Skövde	90	5	90
Karlshamn	100	19	100	Skellefteå	99	3	99
Karlskoga	99	2	99	Sunderbyn	99	2	99
Karlskrona	98	22	100	Sundsvall	96	6	96
Karlstad	97	12	99	SUS Lund	99	35	100
Karolinska Huddinge	98	14	98	SUS Malmö	90	12	90
Karolinska Solna	96	9	96	Södertälje	98	8	99
Kiruna	100	0	100	Torsby	98	6	98
Kristianstad	99	14	99	Trelleborg	98	14	100
Kullbergska	98	16	98	Varberg	98	13	99
Kungälv	99	5	100	Vrinnevisjukhuset	100	1	100
Köping	100	0	100	Värnamo	100	18	100

**Tabell 5. Forts.**

Sjukhus	Dator-tomografi, %	MR hjärna, %	Dator-tomografi eller MR, %	Sjukhus	Dator-tomografi, %	MR hjärna, %	Dator-tomografi eller MR, %
Västervik	100	1	100	Örebro	89	1	89
Västerås	100	4	100	Örnsköldsvik	99	2	99
Växjö	95	5	95	Östersund	96	6	97
Ystad	97	17	97	Östra	96	8	97
Ängelholm	100	8	100	<b>RIKET</b>	<b>97</b>	<b>10</b>	<b>97</b>

Totalt undersöktes de allra flesta TIA-patienterna (97 %) med datortomografi medan 10 % undersöktes med en magnetrontgen (MR) av hjärnan. Andelen undersökta med antingen datortomografi eller MR var 97 % (tabell 5). Alla dessa andelar är samma som 2014. Andelen undersökta med MR varierade högst påtagligt mellan sjukhusen, från 0–60 %. Av de 841 patienter som undersöktes med MR påvisades en färsk infarkt i 10 % av fallen. (OBS att den definition av TIA som används i Riksstroke baseras på tid som symptomen varar och inte på MR fynd; patienter med fullständig symptomregress inom 24 timmar ska registreras som TIA även om MR påvisar en akut ischemisk förändring).

## 1.6.2 Bilddiagnostik av halskärl

### Om indikatorn

Bilddiagnostik av halskärl	
Vetenskapligt underlag	Relationen mellan stenosgraden i halskärnen (oavsett undersökningsmetod) och strokerisk är väldokumenterad <sup>3</sup> .
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Skyndsam ultraljudsundersökning: Prio 2.  Övriga metoder för halskärls-diagnostik: Inget ställningstagande i de nationella riktlinjerna.

Av samtliga patienter med TIA undersöktes 55 % med ultraljud halskärl, 20 % med DT-angiografi, och 2 % med MR-angiografi. Jämfört med föregående år har användningen av ultraljud minskat med 4 % och en motsvarande ökning ses för DT-angiografi. Nästan alla halskärlsundersökningar utfördes inom den första veckan efter insjuknandet.

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

**Tabell 6.** Tabellen visar andelen patienter under 2015 som tidigt undersöktes med ultraljud halskärl, DT- eller MR-angiografi respektive långtids-EKG, per sjukhus.

Sjukhus	Ultraljud halskärl genomförd under vårdtiden eller 28 dagar före insjuknandet, %	DT- angiografi genomförd under vårdtiden eller 28 dagar före insjuknandet, %	MR- angiografi genomförd under vårdtiden eller 28 dagar före insjuknandet, %	Långtids-EKG	
				Ja, %	Nej, beställt till efter utskrivningen, %
Akademiska	70	29	1	10	18
Alingsås	55	17	0	75	6
Arvika	66	7	1	82	3
Avesta	56	7	1	79	1
Akademiska	46	18	0	86	0
Alingsås	45	22	2	85	0
Arvika	66	12	0	74	1
Avesta	38	4	0	91	0
Bollnäs	44	13	1	73	0
Borås	20	45	0	34	9
Capio S:t Göran	56	15	0	77	0
Enköping	61	23	2	12	32
Falun	71	30	2	65	3
Gällivare	69	1	0	76	0
Gävle	48	32	3	60	17
Halmstad	59	8	0	69	1
Helsingborg	33	35	0	84	5
Hudiksvall	67	6	0	74	2
Hässleholm	65	4	0	33	11
Högländssjukhuset	60	5	0	45	0
Kalix	50	19	2	2	9
Kalmar	55	5	4	80	1
Karlshamn	48	30	2	68	3
Karlskoga	9	73	2	79	2
Karlskrona	17	35	0	100	0
Karlstad	75	10	4	77	3
Karolinska Huddinge	73	7	16	61	2
Karolinska Solna	1	76	4	89	2
Kiruna	61	21	1	90	3
Kristianstad	46	31	0	54	8
Kullbergsska	48	7	0	74	9
Kungälv	89	9	2	97	0
Köping	62	9	2	33	20
Landskrona	44	24	0	92	0
Lindesberg	66	2	2	44	14
Linköping	67	3	0	40	4
Ljungby	44	13	3	5	8
Lycksele	74	1	1	70	1
Mora	66	2	2	44	14
Motala	67	3	0	40	4
Mälarsjukhuset	44	13	3	5	8
Mölnådal	74	1	1	70	1

Tabell 6. Forts.

Sjukhus	Ultraljud halskärl genomförd under vårdtiden eller 28 dagar före insjuknandet, %	DT- angiografi genomförd under vårdtiden eller 28 dagar före insjuknandet, %	MR- angiografi genomförd under vårdtiden eller 28 dagar före insjuknandet, %	Långtids-EKG	
				Ja, %	Nej, beställt till efter utskrivningen, %
Norrtälje	84	8	0	63	0
NUS Umeå	23	63	1	6	33
NÄL	72	7	2	67	3
Oskarshamn	67	7	0	83	0
Piteå	44	0	7	81	0
Ryhov	60	42	1	93	0
Sahlgrenska	65	6	4	81	0
SkaS Lidköping	55	7	3	71	0
SkaS Skövde	70	1	3	55	4
Skellefteå	29	25	0	3	11
Sunderbyn	36	15	1	77	1
Sundsvall	39	39	0	66	0
SUS Lund	44	58	3	39	15
SUS Malmö	62	43	10	46	33
Södertälje	8	75	0	40	25
Torsby	44	2	2	44	8
Trelleborg	57	31	1	91	1
Varberg	57	18	2	57	4
Vrinnevisjukhuset	89	11	0	87	0
Värnamo	65	17	2	75	5
Västervik	71	17	1	78	0
Västerås	71	12	0	79	3
Växjö	66	5	0	76	1
Ystad	63	26	2	63	12
Ängelholm	34	42	4	48	16
Örebro	50	11	0	53	14
Örnsköldsvik	5	55	0	43	15
Östersund	53	13	1	82	3
Östra	72	3	3	83	1
<b>RIKET</b>	<b>55</b>	<b>20</b>	<b>2</b>	<b>64</b>	<b>6</b>

## 1.6.3 Långtids-EKG

### Om indikatorn

Långtids-EKG	
Vetenskapligt underlag	Med hjälp av långtids-EKG (Holter-EKG) i stället för enstaka EKG kan förmaksflimmer identifieras hos ytterligare ca 5 % av TIA-patienterna <sup>4,5</sup> .
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Arytmiscreening med Holter-EKG eller Holter event-recorder för att upptäcka paroxysmalt förmaksflimmer: prioritet 4

Hos 64 % av TIA-patienterna gjordes långtidsregistrering med EKG under det akuta vårdtillfället, en ökning med 5 % jämfört med rapporten för 2014. För ytterligare 6 % gjordes det efter vårdtillfället. Sjukhusen gör långtidsregistreringar av EKG för att upptäcka oregelbunden hjärtrytm, framför allt förmaksflimmer, som är en möjlig orsak till mindre proppar i hjärnan.

Andelen patienter som fick långtids-EKG är något högre jämfört med 2014. Variationerna mellan sjukhusen var mycket stora, 5–100 % under sjukhustiden. Vid sex av sjukhusen var det vanligast med Långtids-EKG efter att patienten blivit utskriven (*tabell 6*).

#### Tolkningsanvisningar för diagnostisering

- Hos patienter med TIA är det vanligt att det antingen finns klara kontraindikationer mot halskärloperation eller att patienterna själva uttrycker att de inte önskar en operation. Hos dessa patienter 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.

#### Slutsatser om diagnostisering

- Så gott som alla TIA-patienter undersöks med datortomografi av hjärnan, vilket är i enlighet med de nationella riktlinjerna.
- 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.
- I Sverige undersöks halskärlen med bilddiagnostik hos drygt sju av tio TIA-patienter, dock med stora variationer mellan sjukhusen. Det pågår en viss förskjutning mot färre ultraljudsundersökningar och fler DT-angiografier. Samtliga sjukhus använder MR-angiografi mycket sparsamt.
- Användningen av långtidsregistrering med EKG för att upptäcka förmaksflimmer har ökat något jämfört med rapporten för 2014.



## 1.7 LÄKEMEDELSBEHANDLING FÖR TIA-PATIENTER

### 1.7.1 Antitrombotiska läkemedel

#### Om indikatorn

Antitrombotiska läkemedel	
Vetenskapligt underlag	<p>Trombocythämmande läkemedel minskar risken för stroke.</p> <p>Hos patienter med förmaksflimmer har antikoagulantia bättre strokeförebyggande effekter än trombocythämmare.</p> <p>För patienter utan förmaksflimmer saknas vetenskaplig dokumentation av effekterna av antikoagulantia.</p> <p>Referenser i<sup>3,6</sup>.</p>
Prioritet enligt nationella riktlinjer	<p>Trombocythämmare hos patienter utan förmaksflimmer: Prio 3–4.</p> <p>Antikoagulantia hos patienter med förmaksflimmer: Prio 2.</p> <p>Antikoagulantia hos patienter utan förmaksflimmer: Icke-göra.</p> <p>Trombocythämmare hos patient med förmaksflimmer som inte har kontraindikation för antikoagulantia: Icke-göra enligt preliminärt uppdaterade riktlinjer.</p>

Behandling med antikoagulantia minskar kraftigt risken för återinsjuknande vid TIA associerat med förmaksflimmer. Denna behandling har en mycket hög prioritet i de nationella riktlinjerna. Däremot har acetylsalicylsyra ingen säkerställd skyddande effekt mot stroke hos sådana patienter. I de kompletterade riktlinjerna från Socialstyrelsen 2014 för strokeprevention vid förmaksflimmer graderas behandling med acetylsalicylsyra i denna situation som "icke-göra". Dock kan en andel patienter ha en annan indikation för trombocythämmare, till exempel under första året efter stent-behandling vid hjärtinfarkt (akut koronart syndrom).

Av de TIA-patienter som hade förmaksflimmer fick 82 % behandling med perorala antikoagulantia (tabell 7). Det är en ökning med ytterligare 5 % jämfört med rapporten för 2014, och en ökning med 26 % från 2012 års rapport. För de olika landstingen/regionerna var variationerna måttliga (figur 4). För enskilda sjukhus var talen för patienter med förmaksflimmer små och andelarna som skrevs ut från sjukhuset med antikoagulantia måste tolkas med stor försiktighet.

Hos patienter under 80 år med TIA och förmaksflimmer behandlades 87 % med antikoagulantia, medan andelen hos patienter över 80 år var 78 %. Jämfört med 2014 är detta en ökning med 7 % <80 år, och 6 % >80 år.

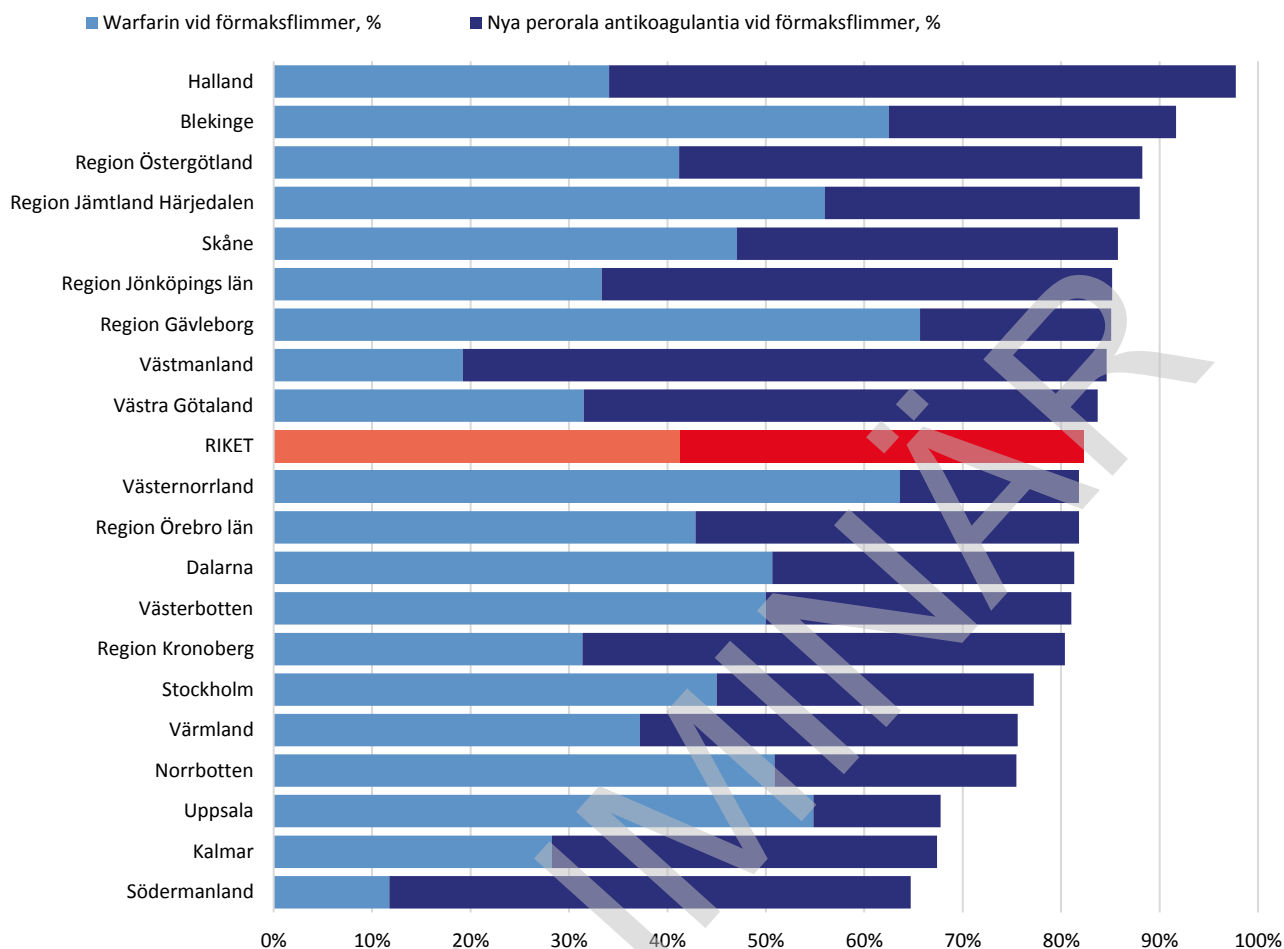
**Tabell 7.** Tabellen visar andelen TIA-patienter med förmaksflimmer som vid utskrivning blev ordinerade (eller redan behandlades med) perorala antikoagulantbehandling, per sjukhus 2015.

Sjukhus	Varan vid förmaksflimmer, %	Nya perorala antikoagulantia NOAK* vid förmaksflimmer, %	Perorala antikoagulantia totalt vid förmaksflimmer, %	Sjukhus	Varan vid förmaksflimmer, %	Nya perorala antikoagulantia NOAK* vid förmaksflimmer, %	Perorala antikoagulantia totalt vid förmaksflimmer, %
Akademiska	53	18	71	Mora	52	34	86
Alingsås	40	50	90	Motala	55	36	91
Arvika	50	17	67	Mälarsjukhuset	9	55	64
Avesta	43	30	74	Möln dal	30	52	82
Bollnäs	64	29	93	Norr tälje	43	29	71
Borås	31	67	98	NUS Umeå	50	25	75
Capio S:t Göran	42	39	81	NÄL	33	46	79
Enköping	57	7	64	Oskarshamn	36	55	91
Falun	57	26	83	Piteå	100	0	100
Gällivare	25	17	42	Ryhov	50	42	92
Gävle	68	14	81	Sahlgrenska	9	50	58
Halmstad	39	60	98	SkaS Lidköping	88	0	88
Helsingborg	69	17	86	SkaS Skövde	27	58	85
Hudiksvall	63	25	88	Skellefteå	50	41	91
Hässleholm	44	56	100	Sunderbyn	48	35	83
Höglandssjukhuset	13	65	77	Sundsvall	55	18	73
Kalix	63	19	81	SUS Lund	52	39	90
Kalmar	27	27	55	SUS Malmö	67	33	100
Karlshamn	78	22	100	Södertälje	65	18	82
Karlskoga	43	33	76	Torsby	18	53	71
Karlskrona	53	33	87	Trelleborg	23	36	59
Karlstad	40	39	79	Varberg	26	71	97
Karolinska Huddinge	41	33	73	Vrinnevisjukhuset	33	56	89
Karolinska Solna	48	27	76	Värnamo	42	46	88
Kiruna	80	20	100	Västervik	23	46	69
Kristianstad	50	42	92	Västerås	14	71	86
Kullbergsska	17	50	67	Växjö	33	43	76
Kungälv	31	69	100	Ystad	48	37	85
Köping	29	53	82	Ängelholm	31	50	81
Landskrona	20	75	95	Örebro	38	45	83
Lindesberg	57	29	86	Örnsköldsvik	68	18	86
Linköping	30	55	85	Östersund	56	32	88
Ljungby	22	78	100	Östra	39	49	88
Lycksele	50	25	75	<b>Riket</b>	<b>41</b>	<b>41</b>	<b>82</b>

\*NOAK=non-vitamin K orala antikoagulantia

Webbtabell 1 visar andelen TIA- och strokepatienter under 80 år med förmaksflimmer som vid utskrivning blev ordinerade (eller redan behandlades med) perorala antikoagulantbehandling.

## Andelen TIA-patienter med förmaksflimmer som behandlades med antikoagulantia, per landsting/region



**Figur 4.** Figuren visar andelen TIA-patienter med förmaksflimmer som vid utskrivning blev ordinerade (eller redan behandlades med) perorala antikoagulantia, per landsting/region 2015.

Inom gruppen perorala antikoagulantia stod Waran för 50 % och nya perorala antikoagulantia (NOAK) för 50 % av de utskrivna läkemedlen. Delta är en fortsatt kraftig ökning av användningen av NOAK:

- 2014 var fördelningen 62 % respektive 38 %
- 2013 var fördelningen 84 % respektive 16 %
- 2012 var den 88 % respektive 12 %.

Andelen patienter som behandlades med nya antikoagulantia varierade mellan sjukhusen. Många sjukhus skrev ut lika mycket eller mer av de nya antikoagulantia som Waran (tabell 7).

I TIA-formulären kan sjukhusen ange orsaken till varför de inte skrev ut antikoagulantia för TIA-patienter med förmaksflimmer (tabell 8). En orsak specificerades för 198 av de 266 patienterna som inte behandlades med antikoagulantia.

**Tabell 8.** Tabellen visar angivna orsaker till att Waran eller NOAK inte skrevs ut för TIA-patienter med förmaksflimmer.

	Andel, %	Antal
Planerad insättning efter utskrivning	9	25
Kontraindicerat (enl. FASS)	20	52
Interaktioner med andra läkemedel/naturläkemedel (enl. FASS)	0	1
Försiktighet (enl. FASS)	8	21
Falltendens	11	30
Demens	6	15
Patienten avstår behandling	3	8
Annan anledning	17	46
Okänt / Uppgift saknas	26	68

Av de patienter med TIA som inte hade känt eller nypupptäckt förmaksflimmer skrevs nästan alla (93 %) ut på trombocythämmare. Skillnaderna mellan sjukhusen var små (tabell 9). Webbtabel 2 visar behandlingen gemensamt för TIA och akutstroke.

**Tabell 9.** Tabellen visar andelen TIA-patienter som när de skrevs ut blev ordinerade, eller redan vid insjuknandet behandlades med, blodtryckssänkande läkemedel, statiner eller trombocythämmare. Andelen behandlade med trombocythämmare gäller TIA-patienter utan förmaksflimmer. Inräknat i siffrorna är även planerad insättning vid återbesök inom två veckor efter utskrivning.

Sjukhus	Blodtrycks-sänkande läkemedel, %	Statiner, %	Trombo-cytohäm-mare*, %	Sjukhus	Blodtrycks-sänkande läkemedel, %	Statiner, %	Trombo-cytohäm-mare*, %
Akademiska	75	80	97	Kiruna	83	82	100
Alingsås	77	91	95	Kristianstad	68	77	95
Arvika	75	71	93	Kullbergsgka	84	82	97
Avesta	73	84	92	Kungälv	70	86	97
Bollnäs	77	79	97	Köping	67	93	95
Borås	72	91	96	Landskrona	85	92	100
Capio S:t Göran	68	71	93	Lindesberg	68	70	97
Enköping	89	68	90	Linköping	83	69	93
Falun	63	79	90	Ljungby	80	85	96
Gällivare	86	52	88	Lycksele	88	64	100
Gävle	71	81	91	Mora	75	81	92
Halmstad	73	84	95	Motala	69	86	95
Helsingborg	71	84	95	Mälarsjukhuset	87	84	98
Hudiksvall	68	76	93	Mölnadal	75	81	92
Hässleholm	77	89	95	Norrtälje	73	84	87
Höglandssjukhuset	77	85	89	NUS Umeå	64	71	90
Kalix	76	82	85	NÄL	67	72	96
Kalmar	78	68	96	Oskarshamn	87	83	95
Karlshamn	78	65	93	Piteå	79	80	77
Karlskoga	77	69	88	Ryhov	77	87	96
Karlskrona	72	88	98	Sahlgrenska	67	69	87
Karlstad	67	69	94	SkaS Lidköping	79	69	97
Karolinska Huddinge	69	75	82	SkaS Skövde	74	78	96
Karolinska Solna	60	67	91	Skellefteå	71	68	91

**Tabell 9. Forts.**

Sjukhus	Blodtrycks-sänkande läkemedel, %	Statiner, %	Trombo-cythemmare*, %
Sunderbyn	72	66	93
Sundsvall	83	82	92
SUS Lund	71	74	90
SUS Malmö	74	90	95
Södertälje	73	61	93
Torsby	67	61	90
Trelleborg	75	80	94
Varberg	70	76	91
Vrinnevisjukhuset	75	90	95
Värnamo	70	84	95

Sjukhus	Blodtrycks-sänkande läkemedel, %	Statiner, %	Trombo-cythemmare*, %
Västervik	78	81	93
Västerås	76	87	88
Växjö	78	76	92
Ystad	61	64	94
Ängelholm	71	83	91
Örebro	64	64	90
Örnsköldsvik	79	64	95
Östersund	75	74	90
Östra	69	84	96
<b>RIKET</b>	<b>72</b>	<b>77</b>	<b>93</b>

PRELIMINÄR

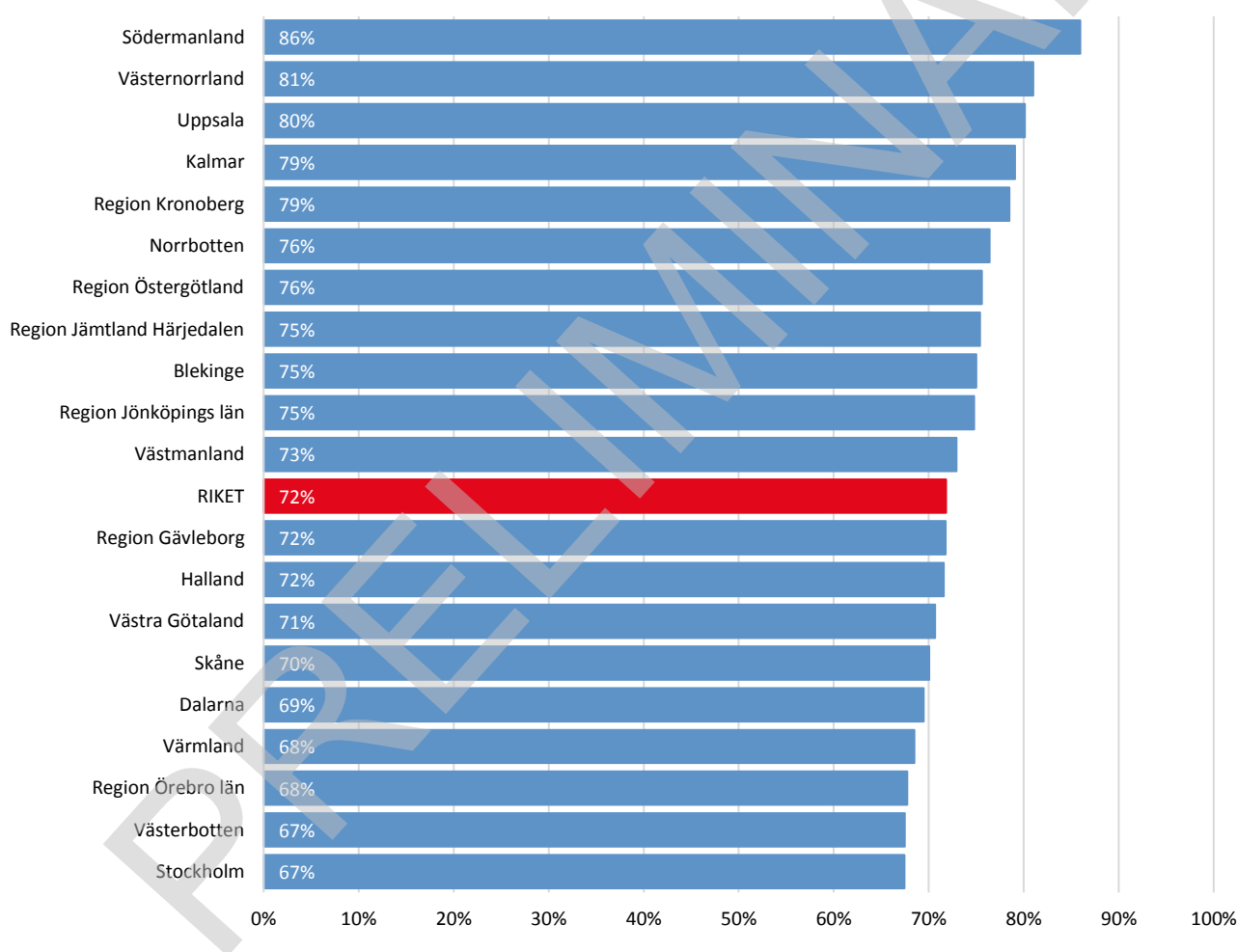
## 1.7.2 Blodtryckssänkande läkemedel

### Om indikatorn

Blodtryckssänkande läkemedel	
Vetenskapligt underlag	Blodtryckssänkande läkemedel minskar risken för stroke och annan hjärt-kärlsjukdom oavsett initial blodtrycksnivå <sup>3</sup> .
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Prio 2.

Majoriteten av TIA-patienterna (72 %) behandlades redan med blodtryckssänkande läkemedel eller fick dem insatta i samband med sin TIA-episod. Det är 3 % högre än i rapporten för 2014. Andelen varierade mellan landstingen/regionerna, från 67–86 % (figur 5), och mellan sjukhusen, från 60–89 % (tabell 9).

### Andelen TIA-patienter med blodtrycksbehandling, per landsting/region



**Figur 5.** Figuren visar andelen TIA-patienter som ordinerades (eller redan behandlades med) blodtryckssänkande vid utskrivning, per landsting/region 2015.

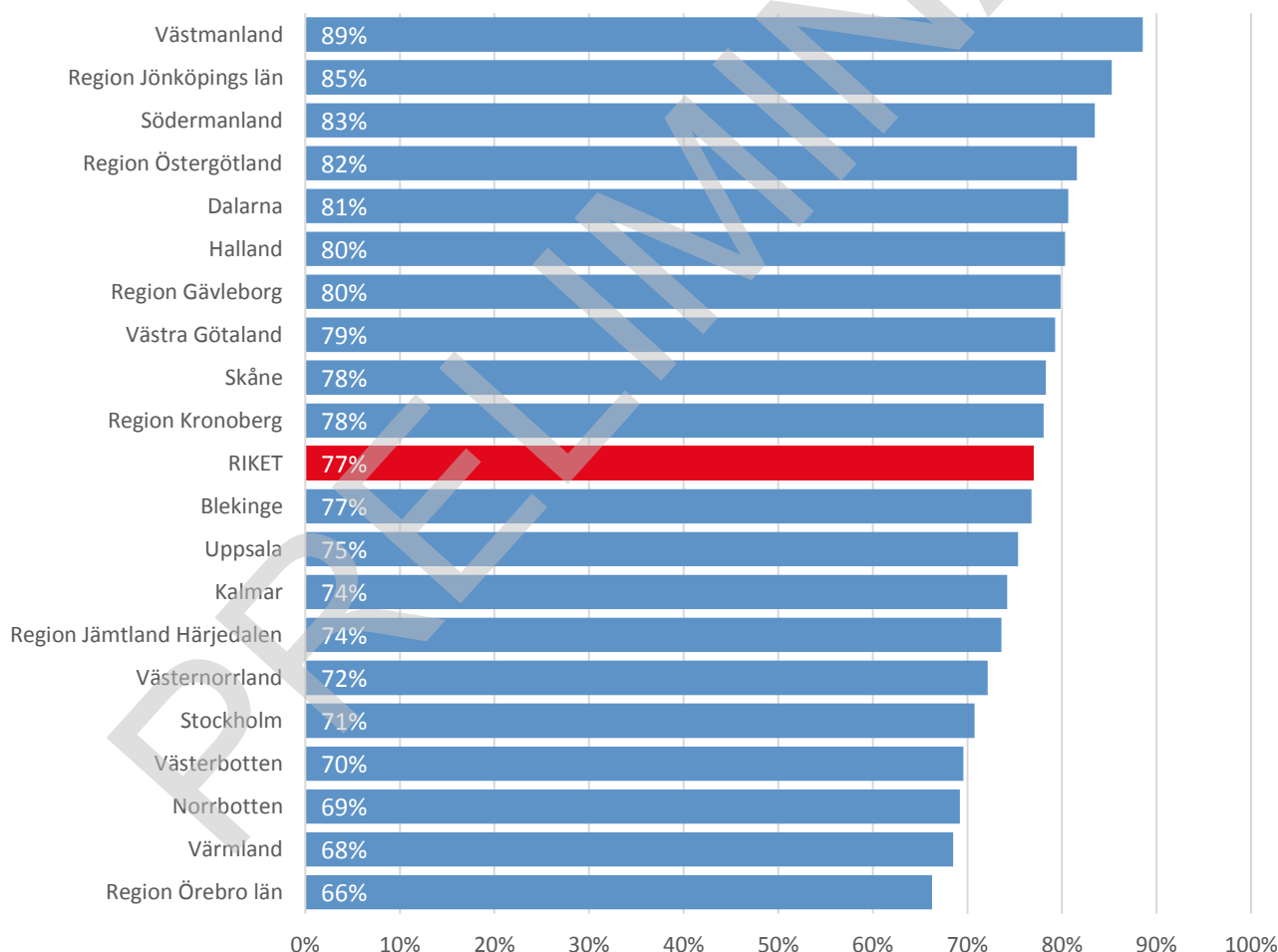
## 1.7.3 Statiner

### Om indikatorn

Statiner	
Vetenskapligt underlag	Statiner minskar risken för stroke och andra allvarliga kärlhändelser med ca en femtedel <sup>3</sup> .
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Saknas vid TIA (endast statiner efter stroke finns på prioriteringslistan).

Som *tabell 9* visar ordinerades 77 % av patienterna statiner efter att de insjuknade i TIA (eller så stod de sedan tidigare på statiner), en uppgång med 3 % jämfört med rapporten för 2014. Liksom för blodtryckssänkande läkemedel var variationerna stora mellan landstingen (66–89 %; *figur 6*) och mellan sjukhusen (52–93 %; *tabell 9*). Inget regionalt mönster kunde urskiljas då andelen statinbehandlade kunde variera kraftigt även inom ett och samma landsting. Stora avvikelser från riksgenomsnittet, uppåt eller nedåt, förekom inte bara bland mindre sjukhus, utan även bland universitetssjukhusen fanns påfallande praxisvariationer.

### Andelen TIA-patienter med statinbehandling, per landsting/region



**Figur 6.** Figuren visar andelen TIA-patienter under 2015 som blev ordinerade (eller redan behandlades med) statiner vid utskrivning, per landsting/region.

### Tolkningsanvisningar för sekundärpreventiva läkemedel

- Andelen som behandlats med olika läkemedel är ett relativt robust mått (med undantag för antikoagulantia vid förmaksflimmer, där det vid små sjukhus kan förekomma slumpmässiga variationer).

### Slutsatser om sekundärpreventiva läkemedel

- Andelen patienter som ordinerats någon form av blodförtunnande medicinering är hög vid samtliga sjukhus. Det är i enlighet med de nationella riktlinjerna.
- Andelen patienter med förmaksflimmer och TIA som ställts på antikoagulantia har ytterligare ökat påtagligt, men varierar kraftigt mellan sjukhusen. Även om siffrorna för mindre sjukhus ska tolkas med försiktighet, kan det vid sjukhus med låga andelar finnas anledning att se över rutinerna för emboliprofylax vid förmaksflimmer. Andelen som behandlas med nya orala antikoagulantia har ökat kraftigt.
- Andelen TIA-patienter som har blodtryckssänkande behandling vid utskrivningen varierar stort mellan olika sjukhus. Många sjukhus verkar inte använda möjligheten med tidigt insatta blodtryckssänkande läkemedel i någon större utsträckning.
- Andelen som behandlas med statiner efter TIA varierar kraftigt mellan sjukhusen. Delvis kan det bero på att de nationella riktlinjerna saknar en tydlig rekommendation för statinbehandling vid TIA (till skillnad från efter hjärninfarkt).

### 1.7.4 Operation av halskärnen

Många TIA-patienter genomgår en operation av halskärnen (karotisoperation) för att förbygga ett insjuknande i stroke. Kvalitetsdata från halskärloperationer och stentingrepp registreras i registret Swedvasc ([www.ucr.uu.se/swedvasc](http://www.ucr.uu.se/swedvasc)). En samkörning mellan Riksstrokedata och Swedvasc gjordes 2016 och kommer att publiceras som en separat webbrapport på Riksstroke's hemsida [www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org), under länken övriga rapporter.



## 1.8 RÖKSTOPP, BILKÖRNING OCH ÖVRIGA INSATSER FÖR TIA-PATIENTER

### 1.8.1 Råd om rökstopp

#### Om indikatorn

Råd om rökstopp	
Vetenskapligt underlag	Konsensus (vetenskapliga studier saknas).
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Inkluderas i livsstilsförändringar efter stroke (utan egen prioritering).

Av TIA-patienterna angav 11 % att de var rökare vid insjuknandet. Frågan om råd om rökstopp hade i hög utsträckning lämnats obesvarad (bortfallet var 21 % i hela landet), vilket är samma nivå som de tre närmast föregående rapporterna (där bortfallet var 21–23 %). Där uppgifter fanns, rapporterades att 80 % fick råd om rökstopp i samband med TIA-insjuknandet, vilket är samma nivå som i rapporten för 2014.

Ett mycket stort bortfall i vissa landsting försvårar rättvisa jämförelser mellan landstingen. Därför redovisar vi andelen TIA-patienter som fått råd om rökstopp i bokstavsordning i *tabell 10*.

**Tabell 10.** Tabellen visar andelen TIA-patienter under 2015 (som var rökare) som fick råd om rökstopp, redovisat per landsting/region. Många Landsting/region har en hög andel "Okänt" vilket innebär att data är osäkra och bör tolkas med försiktighet.

Landsting/region	Information om rökstopp							
	Ja, %	Antal	Nej, %	Antal	Ej relevant, %	Antal	Okänt, %	Antal
Blekinge	75	9	0	0	0	0	25	3
Dalarna	79	23	7	2	0	0	14	4
Halland	78	25	9	3	0	0	13	4
Kalmar	91	21	4	1	0	0	4	1
Norrbottnen	83	24	3	1	0	0	14	4
Region Gävleborg	85	41	8	4	0	0	6	3
Region Jämtland Härjedalen	47	8	12	2	0	0	41	7
Region Jönköpings län	90	28	3	1	3	1	3	1
Region Kronoberg	65	13	5	1	0	0	30	6
Region Örebro län	76	26	18	6	0	0	6	2
Region Östergötland	63	26	20	8	0	0	17	7
Skåne	40	47	30	35	2	2	29	34
Stockholm	67	49	16	12	3	2	14	10
Södermanland	47	7	7	1	0	0	47	7
Uppsala	67	10	7	1	7	1	20	3
Värmland	56	28	12	6	2	1	30	15
Västerbotten	38	8	14	3	10	2	38	8
Västernorrland	63	5	0	0	0	0	38	3
Västmanland	57	24	21	9	5	2	17	7
Västra Götaland	53	88	20	33	2	3	25	41
<b>RIKET</b>	<b>62</b>	<b>510</b>	<b>16</b>	<b>129</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>21</b>	<b>170</b>

Sjukhusjämförelser redovisas i *tabell 11*. Vid många sjukhus hade frågan lämnats obesvarad hos en så hög andel av patienterna att vi för de sjukhusen valt att inte redovisa andelen som fått råd om rökstopp. Dessutom bygger andelen som fått råd om rökstopp vid mindre sjukhus på små tal. Det är alltså möjligt att variationerna beror på slumpen.

**Tabell 11.** Tabellen visar andelen TIA-patienter under 2015 (som var rökare) som fick råd om rökstopp. Många sjukhus har en hög andel "Okänt" vilket innebär att data är osäkra och bör tolkas med försiktighet.

Sjukhus	Information om rökstopp							
	Ja, %	Antal	Nej, %	Antal	Ej relevant, %	Antal	Okänt, %	Antal
Akademiska	75	9	0	0	8	1	17	2
Alingsås	67	4	17	1	0	0	17	1
Arvika	46	6	0	0	0	0	54	7
Avesta	100	9	0	0	0	0	0	0
Bollnäs	100	8	0	0	0	0	0	0
Borås	47	21	29	13	0	0	24	11
Capio S:t Göran	88	14	0	0	0	0	13	2
Enköping	33	1	33	1	0	0	33	1
Falun	60	6	10	1	0	0	30	3
Gällivare	60	3	0	0	0	0	40	2
Gävle	80	24	13	4	0	0	7	2
Halmstad	81	17	5	1	0	0	14	3
Helsingborg	36	9	56	14	0	0	8	2
Hudiksvall	90	9	0	0	0	0	10	1
Hässleholm	50	4	0	0	0	0	50	4
Höglandssjukhuset	82	9	9	1	9	1	0	0
Kalix	100	10	0	0	0	0	0	0
Kalmar	93	13	0	0	0	0	7	1
Karlshamn	80	4	0	0	0	0	20	1
Karlskoga	83	5	0	0	0	0	17	1
Karlskrona	71	5	0	0	0	0	29	2
Karlstad	68	21	16	5	3	1	13	4
Karolinska Huddinge	75	15	15	3	0	0	10	2
Karolinska Solna	47	7	27	4	0	0	27	4
Kiruna	33	1	0	0	0	0	67	2
Kristianstad	43	10	57	13	0	0	0	0
Kullbergsska	100	4	0	0	0	0	0	0
Kungälv	91	10	0	0	0	0	9	1
Köping	59	10	6	1	6	1	29	5
Landskrona	0	0	0	0	0	0	100	4
Lindesberg	75	6	25	2	0	0	0	0
Linköping	67	8	8	1	0	0	25	3
Ljungby	90	9	0	0	0	0	10	1
Lycksele	0	0	0	0	0	0	100	1
Mora	80	8	10	1	0	0	10	1
Motala	69	9	0	0	0	0	31	4
Mälarsjukhuset	27	3	9	1	0	0	64	7
Mölnadal	33	7	43	9	0	0	24	5
Norrtälje	83	5	0	0	17	1	0	0

**Tabell 11. Forts.**

Sjukhus	Information om rökstopp							
	Ja, %	Antal	Nej, %	Antal	Ej relevant, %	Antal	Okänt, %	Antal
NUS Umeå	44	7	6	1	13	2	38	6
NÄL	38	13	12	4	0	0	50	17
Oskarshamn	75	3	25	1	0	0	0	0
Piteå	50	1	50	1	0	0	0	0
Ryhov	92	11	0	0	0	0	8	1
Sahlgrenska	55	6	27	3	0	0	18	2
SkaS Lidköping	75	3	25	1	0	0	0	0
SkaS Skövde	75	6	0	0	13	1	13	1
Skellefteå	25	1	50	2	0	0	25	1
Sunderbyn	100	9	0	0	0	0	0	0
Sundsvall	60	3	0	0	0	0	40	2
SUS Lund	38	8	0	0	0	0	62	13
SUS Malmö	80	4	0	0	0	0	20	1
Södertälje	50	8	31	5	6	1	13	2
Torsby	17	1	17	1	0	0	67	4
Trelleborg	13	1	13	1	25	2	50	4
Varberg	73	8	18	2	0	0	9	1
Vrinnevisjukhuset	56	9	44	7	0	0	0	0
Värnamo	100	8	0	0	0	0	0	0
Västervik	100	5	0	0	0	0	0	0
Västerås	56	14	32	8	4	1	8	2
Växjö	40	4	10	1	0	0	50	5
Ystad	25	3	33	4	0	0	42	5
Ängelholm	67	8	25	3	0	0	8	1
Örebro	75	15	20	4	0	0	5	1
Örnsköldsvik	67	2	0	0	0	0	33	1
Östersund	47	8	12	2	0	0	41	7
Östra	72	18	8	2	8	2	12	3
<b>RIKET</b>	<b>62</b>	<b>510</b>	<b>16</b>	<b>129</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>21</b>	<b>170</b>

### Tolkningsanvisningar för råd om rökstopp

- Riksstroke har inte validerat svaren på frågan om råd om rökstopp.
- Stort bortfall är en tydlig kvalitetsbrist. Förmodligen saknas information i patienternas journaler om råd om rökstopp.
- Det kan finnas olikheter mellan sjukhusen i hur den eller de som rapporterat till Riksstroke uppfattat huruvida patienten fått råd om rökstopp eller inte. Vid vissa sjukhus dokumenteras inte alltid råd om levnadsvanor i journalen, något som kan påverka resultatet.
- Vid mindre sjukhus bygger andelen rökare som fått råd om rökstopp på mycket små tal och den kan därför variera kraftigt från år till år.
- En erfarenhet från strokeregistreringen i Riksstroke är att rökarna inte alltid uppfattat att de fått råd om rökstopp eller erbjudande om rökavvänjning, trots att personalen uppgav att de hade gett råd.

### Slutsatser om råd om rökstopp

- Sjukhusen bör dokumentera i patientens journal huruvida de har gett råd om rökstopp eller inte, och de bör göra det på ett sådant sätt att de kan rapportera informationen till Riksstroke.
- De allra flesta rökare hade fått råd om rökstopp. Kvaliteten i den här informationen kan inte bedömas utifrån Riksstrokedata. Eftersom rådets innehåll och kvalitet eller erbjudanden om strukturerad rökavvänjning inte registreras i Riksstroke, behöver varje sjukhus se över rutinerna för hur de stödjer rökstopp efter TIA. Rutiner med skriftlig information kan minska praxisskillnaderna.

## 1.8.2 Råd om bilkörning

### Om indikatorn

Råd om bilkörning	
Vetenskapligt underlag	I de nationella strokeriktlinjerna råder konsensus om att avstå från bilkörning första månaden efter TIA (vetenskapliga studier saknas).
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Det finns en reglering som gör att ingen prioritering behövs (Trafikverkets föreskrift om medicinska krav för innehav av körkort med mera).

Av TIA-patienterna rapporterade 27 % att de saknade körkort eller inte var aktuella för rådgivning om bilkörning på grund av sitt allmänna medicinska tillstånd. Hos 22 % av de övriga patienterna saknades uppgifter om råd om bilkörning. Där uppgifter fanns, rapporterade 79 % att de fick råd om bilkörning i samband med TIA-insjuknandet, vilket är på en liknande nivå som 2013 och 2014. Det råde mycket stora variationer mellan sjukhusen (*tabell 12*).

**Tabell 12.** Tabellen visar andelen TIA-patienter under 2015 som fick råd om bilkörning. Många sjukhus har en hög andel "Okänt" vilket innebär att data är osäkra och bör tolkas med försiktighet.

Sjukhus	Information om bilkörning							
	Ja, %	Antal	Nej, %	Antal	Ej relevant, %	Antal	Okänt, %	Antal
Akademiska	59	55	4	4	30	28	6	6
Alingsås	49	32	12	8	31	20	8	5
Arvika	53	39	0	0	25	18	22	16
Avesta	88	72	1	1	10	8	1	1
Bollnäs	49	38	1	1	35	27	15	12
Borås	76	232	11	35	10	30	3	10
Capio S:t Göran	35	97	4	11	54	152	7	21
Enköping	32	17	6	3	38	20	25	13
Falun	64	103	1	2	13	20	22	35
Gällivare	52	23	0	0	14	6	34	15
Gävle	63	132	8	17	23	49	6	12
Halmstad	42	90	17	37	14	30	26	56
Helsingborg	37	64	34	59	22	37	7	12
Hudiksvall	85	71	2	2	8	7	5	4
Hässleholm	42	47	4	4	15	17	39	43
Höglandssjukhuset	61	68	5	6	28	31	5	6
Kalix	55	30	2	1	33	18	11	6
Kalmar	59	72	0	0	27	33	14	17
Karlshamn	44	24	0	0	22	12	33	18
Karlskoga	27	23	1	1	34	29	38	33
Karlskrona	74	43	2	1	7	4	17	10
Karlstad	59	164	14	40	13	37	14	38
Karolinska Huddinge	20	38	20	39	52	100	9	17
Karolinska Solna	16	27	72	123	4	7	8	14
Kiruna	38	9	4	1	13	3	46	11
Kristianstad	38	63	39	65	23	38	0	0
Kullbergska	55	24	0	0	36	16	9	4
Kungälv	77	76	1	1	6	6	16	16
Köping	49	49	1	1	37	37	12	12
Landskrona	31	4	15	2	38	5	15	2
Lindesberg	30	13	23	10	23	10	25	11
Linköping	15	17	3	4	38	44	44	51
Ljungby	45	25	7	4	22	12	25	14
Lycksele	65	17	0	0	27	7	8	2
Mora	48	60	24	30	27	34	1	1
Motala	54	72	8	10	20	27	18	24
Mälarsjukhuset	55	42	14	11	5	4	26	20
Mölnadal	35	56	35	55	14	22	16	26
Norrrtälje	53	20	11	4	21	8	16	6
NUS Umeå	40	91	8	19	28	64	24	54
NÄL	45	161	12	42	21	76	22	77
Oskarshamn	73	22	7	2	20	6	0	0
Piteå	63	10	0	0	19	3	19	3
Ryhov	60	83	1	1	38	53	1	2

**Tabell 12. Forts.**

Sjukhus	Information om bilkörning							
	Ja, %	Antal	Nej, %	Antal	Ej relevant, %	Antal	Okänt, %	Antal
Sahlgrenska	17	38	47	107	11	26	26	59
SkaS Lidköping	40	30	4	3	31	23	25	19
SkaS Skövde	53	71	1	2	33	45	13	17
Skellefteå	40	28	29	20	11	8	20	14
Sunderbyn	87	111	0	0	12	15	1	1
Sundsvall	46	33	4	3	17	12	32	23
SUS Lund	26	54	0	0	3	7	70	143
SUS Malmö	63	33	0	0	21	11	15	8
Södertälje	41	38	13	12	27	25	19	18
Torsby	39	20	8	4	25	13	27	14
Trelleborg	66	67	11	11	15	15	8	8
Varberg	49	83	17	28	11	19	23	38
Vrinnevisjukhuset	52	48	37	34	12	11	0	0
Värnamo	72	88	0	0	28	34	1	1
Västervik	59	41	9	6	23	16	9	6
Västerås	50	107	7	15	27	58	16	35
Växjö	21	37	3	5	27	46	49	85
Ystad	57	102	17	31	16	29	9	16
Ängelholm	47	50	11	12	34	36	8	8
Örebro	26	54	22	45	21	44	30	62
Örnsköldsvik	54	47	0	0	38	33	8	7
Östersund	40	50	10	12	17	22	33	42
Östra	60	103	2	3	23	39	16	28
<b>RIKET</b>	<b>48</b>	<b>3848</b>	<b>13</b>	<b>1010</b>	<b>22</b>	<b>1802</b>	<b>17</b>	<b>1408</b>

#### Tolkningsanvisningar för råd om bilkörning

- 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.

### Slutsatser om råd om bilkörning

- Sjukhusen bör dokumentera råd om bilkörning efter TIA i patientens journal och de bör göra det på ett sådant sätt att de kan rapportera informationen till Riksstroke.
- Variationerna mellan sjukhusen i andelen patienter som fått råd om bilkörning kan delvis bero på att sjukhusen inte alltid uppfattar att Trafikverkets föreskrifter även gäller TIA-patienter.
- Enligt de nationella strokeriktlinjerna bör Trafikverkets föreskrifter tolkas så att sjukhusen generellt bör avråda från bilkörning första månaden efter TIA. Det finns de som förespråkar en mer individualiserad rådgivning om bilkörning, men något vetenskapligt underlag finns inte. Oavsett vilken av dessa ansatser sjukhusen väljer kan många av dem ha anledning att se över rutinerna för den här rådgivningen. Ofta undrar patienterna själva hur de ska ställa sig till bilkörning närmaste tiden efter en TIA.

### 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 (18 % av patienterna med TIA hade till exempel tidigare haft stroke).

Bedömning av sjukgymnast/fysioterapeut gjordes hos 61 % av patienterna med stora variationer mellan landsting/region (25–96 %, *tabell 13*) och sjukhus (13–100 %, *tabell 14*). Uppgifter saknades i 1 % av fallen. Bedömning av arbetsterapeut gjordes hos 57 % av patienterna med stora variationer mellan landsting (29–95 %, *tabell 13*) och sjukhus (12–100 %, *tabell 14*). Uppgifter saknades i 1 % av fallen.

### 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 28 av sjukhusen och med stora variationer mellan sjukhus och landsting. Bortfallet var relativt stort, men hos de patienter där det fanns data fick 2 % förskrivet FaR.

**Tabell 13.** Tabellen visar andelen TIA-patienter bedömda av sjukgymnast/fysioterapeut, arbetsterapeut och andel förskrivna FaR på landstings-/regionnivå.

Landsting/region	Bedömning av sjukgymnast gjort		Bedömning av arbetsterapeut gjort		Förskrivning av FaR	
	Ja, %	Uppgift saknas*, %	Ja, %	Uppgift saknas*, %	Ja, %	Uppgift saknas*, %
Blekinge	67	1	63	1	0	12
Dalarna	68	0	61	0	0	0
Halland	30	0	29	0	0	1
Kalmar	25	0	29	0	0	4
Norrbottn	67	4	64	5	6	17
Region Gävleborg	96	0	95	0	1	1
Region Jämtland Härjedalen	48	2	39	1	0	26
Region Jönköpings län	66	0	66	0	1	0
Region Kronoberg	64	0	67	0	3	10
Region Örebro län	36	0	36	0	1	0
Region Östergötland	40	1	43	1	0	2
Skåne	52	1	50	1	0	2
Stockholm	67	0	49	0	6	6
Södermanland	61	0	60	1	0	0
Uppsala	81	1	74	1	2	14
Värmland	37	0	36	0	2	4
Västerbotten	61	4	55	4	0	9
Västernorrland	67	0	65	0	1	1
Västmanland	74	0	67	1	0	10
Västra Götaland	78	4	74	4	5	4
<b>RIKET</b>	<b>61</b>	<b>1</b>	<b>57</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>5</b>

\* Uppgift saknas är exkluderande vid beräkning av övriga andelar



**Tabell 14.** Tabellen visar andelen TIA-patienter bedömda av sjukgymnast/fysioterapeut, arbetsterapeut och andelen förskrivna FaR på sjukhusnivå.

Sjukhus	Bedömning av sjukgymnast gjort		Bedömning av arbetsterapeut gjort		Förskrivning av FaR	
	Ja, %	Uppgift saknas*, %	Ja, %	Uppgift saknas*, %	Ja, %	Uppgift saknas*, %
Akademiska	78	1	76	1	4	22
Alingsås	91	0	89	0	0	0
Arvika	74	0	74	0	4	0
Avesta	72	0	52	0	0	1
Bollnäs	94	0	92	0	0	4
Borås	82	0	82	0	6	0
Capio S:t Göran	87	0	77	0	0	0
Enköping	85	0	70	0	0	0
Falun	82	0	77	0	0	0
Gällivare	82	0	80	0	0	7
Gävle	97	0	97	0	1	1
Halmstad	24	0	23	0	0	3
Helsingborg	38	1	45	1	1	1
Hudiksvall	96	0	94	0	0	0
Hässleholm	41	0	32	0	0	1
Höglandssjukhuset	77	0	75	0	2	0
Kalix	98	0	96	0	89	0
Kalmar	13	0	12	0	0	1
Karlshamn	70	0	61	0	0	0
Karlskoga	80	0	77	0	3	0
Karlskrona	63	2	65	2	0	24
Karlstad	18	0	16	0	0	5
Karolinska Huddinge	68	2	28	2	33	23
Karolinska Solna	48	0	32	0	1	0
Kiruna	95	13	95	13	0	25
Kristianstad	61	0	51	0	0	0
Kullbergsska	27	0	25	0	0	0
Kungälv	93	0	95	0	49	19
Köping	78	0	78	1	1	10
Landskrona	25	38	33	31	9	0
Lindesberg	43	0	50	0	0	0
Linköping	30	0	40	0	0	4
Ljungby	75	0	67	0	5	16
Lycksele	85	0	85	0	0	4
Mora	47	0	47	0	0	0
Motala	32	2	31	2	0	0
Mälarsjukhuset	81	0	80	1	0	0
Mölnadal	81	0	63	0	3	0
Norrtälje	79	0	87	0	6	8
NUS Umeå	70	6	65	6	0	5
NÄL	65	18	64	17	0	2
Oskarshamn	43	0	43	0	0	0
Piteå	100	0	100	0	0	8
Ryhov	78	0	73	0	0	0
Sahlgrenska	75	0	73	0	5	5
SkaS Lidköping	85	0	88	0	7	0
SkaS Skövde	50	0	38	0	0	1
Skellefteå	23	0	16	0	0	24
Sunderbyn	39	6	33	7	2	22
Sundsvall	35	0	42	0	1	0
SUS Lund	29	0	26	0	0	0

**Tabell 14. Forts.**

Sjukhus	Bedömning av sjukgymnast gjort		Bedömning av arbetsterapeut gjort		Förskrivning av FaR	
	Ja, %	Uppgift saknas*, %	Ja, %	Uppgift saknas*, %	Ja, %	Uppgift saknas*, %
SUS Malmö	26	12	36	13	3	13
Södertälje	38	0	20	0	0	3
Torsby	86	0	86	0	10	4
Trelleborg	92	0	92	0	0	12
Varberg	38	0	37	0	0	0
Vrinnevisjukhuset	63	0	62	0	0	1
Värnamo	41	0	50	0	1	0
Västervik	38	0	52	0	0	11
Västerås	72	0	62	0	0	11
Växjö	61	0	66	0	3	8
Ystad	62	0	66	0	1	2
Ängelholm	79	0	68	0	0	0
Örebro	15	0	17	0	0	0
Örnsköldsvik	93	0	83	0	0	1
Östersund	48	2	39	1	0	26
Östra	95	0	95	0	5	24
<b>RIKET</b>	<b>61</b>	<b>1</b>	<b>57</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>5</b>

\* Uppgift saknas är exkluderande vid beräkning av övriga andelar

## 1.9 UPPFÖLJNING EFTER TIA-INSJUKNANDE

### Om indikatorn

Uppföljning efter TIA	
Vetenskapligt underlag	Konsensus är att patienter med TIA bör följas upp i öppenvård (vetenskapliga studier saknas).
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Saknas.

I Riksstrokes TIA-formulär ingår en fråga om planerad uppföljning.

Sammantaget hade sjukhusen planerat uppföljning för 92 % av TIA-patienterna (1 % högre än i rapporten för 2014). Vid 22 sjukhus låg andelen under 90 %, jämfört med 21 sjukhus i rapporten för 2014 (tabell 15).

**Tabell 15.** Tabellen visar andelen TIA-patienter under 2015 som hade återbesök planerat.

Sjukhus	Återbesök planerat			Sjukhus	Återbesök planerat		
	Ja, %	Nej, %	Okänt, %		Ja, %	Nej, %	Okänt, %
Akademiska	73	25	2	SkaS Skövde	100	0	0
Alingsås	100	0	0	Skellefteå	81	17	1
Arvika	63	36	1	Sunderbyn	96	4	0
Avesta	100	0	0	Sundsvall	62	38	0
Bollnäs	99	1	0	SUS Lund	70	6	25
Borås	96	3	1	SUS Malmö	87	10	4
Capio S:t Göran	98	1	1	Södertälje	74	24	2
Enköping	72	26	2	Torsby	80	20	0
Falun	98	2	1	Trelleborg	95	5	0
Gällivare	91	7	2	Varberg	86	13	1
Gävle	96	4	0	Vrinnevisjukhuset	98	2	0
Halmstad	90	7	3	Värnamo	98	2	0
Helsingborg	78	19	3	Västervik	94	4	1
Hudiksvall	96	4	0	Västerås	92	8	0
Hässleholm	93	4	4	Växjö	98	1	1
Höglandssjukhuset	93	7	0	Ystad	97	3	0
Kalix	98	2	0	Ängelholm	85	15	0
Kalmar	94	4	2	Örebro	96	4	0
Karlshamn	96	4	0	Örnsköldsvik	74	23	3
Karlskoga	58	42	0	Östersund	97	2	1
Karlskrona	90	5	5	Östra	96	2	2
Karlstad	96	4	1	<b>RIKET</b>	<b>90</b>	<b>8</b>	<b>2</b>
Karolinska Huddinge	89	6	5				
Karolinska Solna	91	8	1				
Kiruna	88	13	0				
Kristianstad	95	5	0				
Kullbergsska	100	0	0				
Kungälv	90	10	0				
Köping	99	0	1				
Landskrona	85	15	0				
Lindesberg	84	16	0				
Linköping	86	14	0				
Ljungby	89	9	2				
Lycksele	88	8	4				
Mora	76	24	0				
Motala	99	1	0				
Mälarsjukhuset	84	12	4				
Mölnadal	90	9	1				
Norrtälje	92	5	3				
NUS Umeå	84	10	6				
NÄL	80	16	4				
Oskarshamn	100	0	0				
Piteå	75	25	0				
Ryhov	99	0	1				
Sahlgrenska	99	1	0				
SkaS Lidköping	85	13	1				

### **Tolkningsanvisningar för uppföljning**

- 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.

### **Slutsatser om uppföljning**

- Jämfört med föregående rapporter har andelen TIA-patienter som planerades för återbesök inte ökat.
- Sjukhus där andelen planerade återbesök är långt under 100 % kan ha anledning att se över rutinerna för hur de följer upp TIA-patienter.

PRELIMINÄR

# AKUT STROKE

Data från 2015

PRELIMINÄR

## WEBBTABELLER

Webbtabellerna finns på Riksstrokes hemsida ([www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org), under länken "Årsrapporter"):

- Webbtabell 1** Andel med antikoagulantibehandling, gemensam tabell för TIA- och strokepatienter.
- Webbtabell 2** Andel med blodtryckssänkande behandling, statiner och trombocythämmare. Gemensam tabell för TIA- och strokepatienter.
- Webbtabell 3** Medelålder och andel patienter med stroke som inte var medvetandesänkta vid ankomst till sjukhus.
- Webbtabell 4** Andel patienter med stroke som kommer till sjukhus med ambulans, landsting-/regionjämförelser.
- Webbtabell 5** Andel patienter med stroke som kommer till sjukhus med ambulans, sjukhusjämförelser.
- Webbtabell 6** Andel trombolyslarm för patienter med stroke, rangordnat utifrån frekvens trombolyslarm, sjukhusjämförelser.
- Webbtabell 7** Antalet och andelen trombolysbehandlade patienter av de med hjärninfarkt (18–80 år) och ADL-oberoende före insjuknandet, antalet reperfusionsbehandlade totalt, samt andel av de trombolysbehandlade som inom 36 timmar efter behandling fick symtomgivande intrakraniell blödning. Rangordnat utifrån reperfusionsbehandlade per sjukhus.
- Webbtabell 8** Antalet och andelen trombolysbehandlade patienter av de med hjärninfarkt (18–80 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 symtomgivande intrakraniell blödning. Rangordnat utifrån reperfusionsbehandlade per sjukhus.
- Webbtabell 9** Antalet och andelen trombolysbehandlade patienter av de med hjärninfarkt > 80 år, utan hänsyn till ADL-status före insjuknandet, antalet reperfusionsbehandlade totalt, samt andel av de trombolysbehandlade som inom 36 timmar efter behandling fick symtomgivande intrakraniell blödning. Rangordnat utifrån reperfusionsbehandlade per sjukhus.
- Webbtabell 10** Antal trombolys- och trombektomibehandlingar som totalt utförts på varje sjukhus (utförda för strokepatienter som vårdats på egna sjukhuset eller huvudsakligen på annat sjukhus).
- Webbtabell 11** Mediantiden (i minuter) från ankomst till sjukhus till behandlingsstart för patienter som fick trombolys. Sjukhusjämförelser, rangordnat
- Webbtabell 12** Andelen patienter med stroke som blivit bedömd av en logoped eller öron- näsa- halsspecialist avseende tal eller sväljföråga under vårdtiden, sjukhusjämförelser.
- Webbtabell 13** Andelen patienter med stroke som givits råd om bilkörning, sjukhusjämförelser.
- Webbtabell 14** Planerad rehabilitering efter akutvård + eftervård för patienter med stroke som skrevs ut till eget boende.

## 2.1 OM 2015 ÅRS RIKSSTROKEDATA

### 2.1.1 Förtydligande av sjukhusnamn

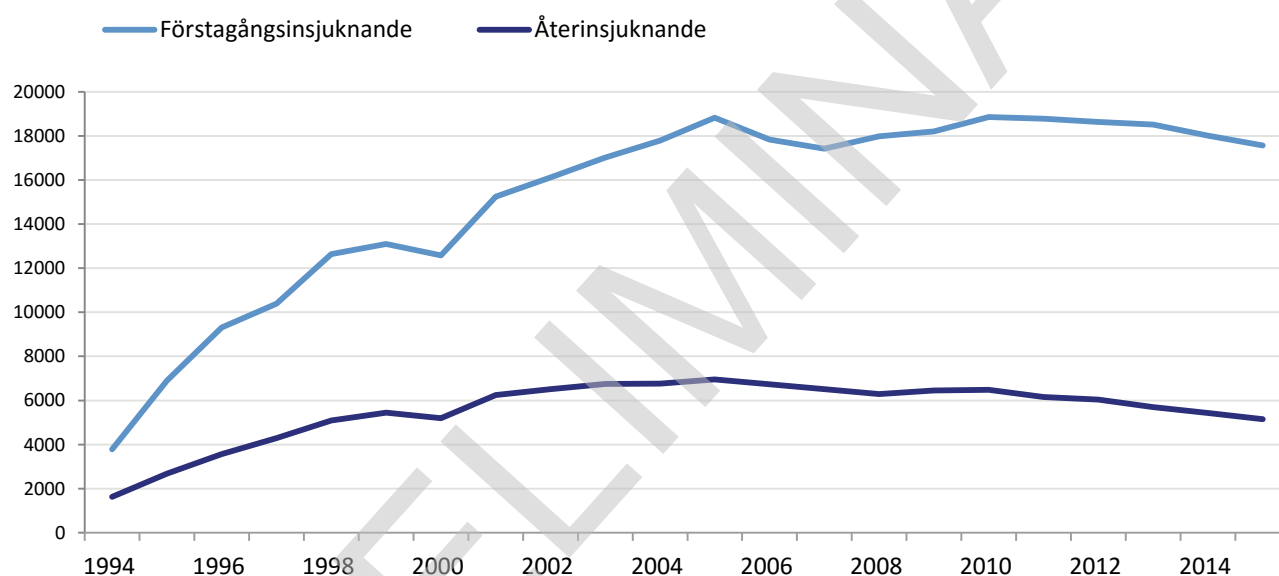
I den här rapporten har de flesta sjukhus namn som anger var de är placerade geografiskt. Men i några fall anges namn som inte alla läsare omedelbart kan lokalisera. I *tabell 1* i TIA-delen listas de sjukhusnamn där orten inte framgår av namnet i Riksstrokes redovisningar.

### 2.1.2 Antal deltagande sjukhus och antal registrerade i Riksstroke

Samtliga 72 sjukhus som tar emot akuta strokepatienter deltar i Riksstroke. Sedan Riksstrokes start 1994 har antalet sjukhus med akutinläggning av strokepatienter minskat med 14 stycken.

Under 2015 registrerades 22 829 vårdtillfällen för akut stroke i Riksstroke (*figur 7*). Sedan Riksstrokes start 1994 har 467 019 patienter inkluderats i registret.

#### Antal registreringar i Riksstroke 1994–2015



**Figur 7.** Figuren visar antalet registreringar i Riksstroke 1994–2015, uppdelad på förstagångs- och återinsjuknanden.

Antalet registrerade vårdtillfällen 2015 var 733 färre än 2014 (*tabell 16*). Under de senaste sex åren har antalet registrerade minskat med 2 729 patienter. Enligt Socialstyrelsens patientadministrativa register (PAR) har antalet vårdtillfällen för stroke minskat med ca 1 % per år under den senaste tioårsperioden, trots att antalet äldre i befolkningen ökar. Om risken att insjukna i stroke minskar skulle det indikera framgångar för primär- och sekundärpreventionen av stroke. Riksstrokes data talar för en sannolik reell fortsatt minskning i insjuknanderisk.

Det är osannolikt att ett minskat antal stroke skulle bero på att befolkningens vårdsökande för misstänkt stroke minskat, likaså att praxisskillnader i diagnostik och diagnossättning förskjutits i riktning mot ett mindre antal patienter med stokediagnos. Antalet registrerade patienter påverkas också av täckningsgraden. Täckningsgraden för 2015 föreligger ej ännu. För 2014 års data var täckningsgraden för hela riket 90,3 %, jämfört med täckningsgraden för 2013 (91 %) som var 3 % högre än 2012.

I *tabell 16* redovisas data för antalet registreringar per landsting/region för åren 2011–2015. Trenden är nedåtgående för de flesta landsting under denna tidsperiod. I *tabell 17* redovisas data för sjukhusen rangordnade efter antal registrerade vårdtillfällen. Majoriteten av sjukhusen har färre registrerade fall jämfört med närmast föregående år.

**Tabell 16.** Tabellen visar antalet registreringar per landsting/region för åren 2011–2015.

Landsting/region	2011	2012	2013	2014	2015
Blekinge	411	400	387	452	426
Dalarna	988	976	931	935	986
Gotland	182	182	149	129	145
Halland	805	754	751	689	664
Kalmar	724	688	677	696	669
Norrbottnen	793	752	793	701	715
Region Gävleborg	821	889	875	826	876
Region Jämtland Härjedalen	385	386	412	391	337
Region Jönköpings län	932	840	904	891	842
Region Kronoberg	439	436	489	453	459
Region Örebro län	883	846	856	768	750
Region Östergötland	998	937	1051	1008	888
Skåne	3444	3392	3255	3052	2896
Stockholm	4558	4465	4464	4246	4103
Södermanland	778	732	692	707	636
Uppsala	705	667	694	664	672
Värmland	949	986	921	840	770
Västerbotten	681	742	756	707	700
Västernorrland	737	748	685	801	743
Västmanland	684	705	618	723	638
Västra Götaland	4258	4295	4050	3883	3914
<b>RIKET</b>	<b>25155</b>	<b>24818</b>	<b>24410</b>	<b>23562</b>	<b>22829</b>



**Tabell 17. Antal registrerade vårdtillfällen per sjukhus 2015.**

Registrerade vårdtillfällen	Antal	Registrerade vårdtillfällen	Antal
Södersjukhuset	1021	Motala	246
Danderyd	851	Sunderbyn	245
Sahlgrenska	834	Mölnadal	244
Capio S:t Göran	701	Alingsås	240
NÄL	692	Hudiksvall	240
SUS Lund	637	Köping	237
Borås	628	Nyköping	226
Karolinska Huddinge	596	Trelleborg	216
Karolinska Solna	537	Södertälje	207
Akademiska	534	Värnamo	205
Falun	524	Hässleholm	200
Karlstad	502	Bollnäs	196
SUS Malmö	442	Örnsköldsvik	193
Gävle	440	Norrköping	190
Helsingborg	432	Västervik	188
Sundsvall	432	SkaS Lidköping	185
NUS Umeå	426	Piteå	181
Östra	423	Avesta	171
SkaS Skövde	418	Karlshamn	171
Örebro	417	Skellefteå	171
Västerås	401	Karlskoga	169
Halmstad	374	Lindesberg	164
Kalmar	367	Kalix	156
Ryhov	364	Kullbergsga	153
Kristianstad	359	Visby	145
Östersund	337	Enköping	138
Växjö	335	Torsby	135
Linköping	324	Arvika	133
Vrinnevisjukhuset	318	Ljungby	124
Mora	291	Sollefteå	118
Varberg	290	Oskarshamn	114
Höglandssjukhuset	273	Lycksele	103
Ystad	260	Gällivare	99
Mälarsjukhuset	257	Landskrona	96
Karlskrona	255	Kiruna	34
Ängelholm	254	<b>RIKET</b>	<b>22829</b>
Kungälv	250		

## 2.1.3 Täckningsgrad

### Målnivåer:

Hög: 92 %

Måttlig: 85 %

Data för täckningsgrad för 2015 föreligger ännu ej, blir klar september 2016.

PRELIMINÄR

## 2.2 PATIENTSAMMANSÄTTNING

### Slutsatser

- Medelåldern för insjuknande i stroke, liksom andelen hjärninfarkt/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 52 % av alla patienter med stroke användes NIHss, de mest vedertagna måttet på en strokes svårighetsgrad. Två tredjedelar av alla stroke var 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.
- En ökande andel av patienterna med intracerebral blödning står på behandling med perorala antikoagulantia vid strokeinsjuknandet. Under de senaste sju åren har andelen ökat med sju procentenheter

### 2.2.1 Kön och ålder

Medelåldern och könsfördelningen för stroke har varit i stort desamma under flera år, utan någon förändring för 2015. Något fler män (53 %) än kvinnor (47 %) registrerades i Riksstroke under 2015. Medelåldern 2015 var 75 år (73,1 år bland män och 77,9 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](http://www.riksstroke.org), under länken "Årsrapporter") redovisas medelåldern bland patienterna och andelen fullt vakna vid ankomsten till sjukhus. Med ett par undantag var skillnaderna i medelålder mellan sjukhusen små.

### 2.2.2 Förhållanden före insjuknandet

Av samtliga insjuknanden 2015 var 77 % förstagsångsinsjuknanden och 23 % återinsjuknanden i stroke. Andelen återinsjuknanden uppvisade en minskande trend från 2010 fram till 2014, men andelen för 2015 var oförändrad jämfört med 2014. I absoluta tal är skillnaden i antalet återinsjuknanden 1 325 fall färre 2015 jämfört med 2010.

Som framgår av *tabell 18* 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.
- Ungefär 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.

**Tabell 18.** Tabellen visar boende och riskfaktormönster hos män och kvinnor före insjuknandet.

	TIA			Stroke		
	Män, %	Kvinnor, %	Totalt, %	Män, %	Kvinnor, %	Totalt, %
<b>Boende:</b>						
Ensamboende	–	–	–	37	61	49
Särskilt boende	–	–	–	6	13	9
<b>ADL-beroende</b>	–	–	–	10	17	13
<b>Tidigare sjukdomar:</b>						
Tidigare stroke	19	17	18	24	22	23
Högt blodtryck*	–	–	–	60	65	62
Förmaksflimmer, tidigare känt	17	15	16	21	23	22
Förmaksflimmer, nyupptäckt	4	3	4	7	8	7
Förmaksflimmer**	21	19	20	28	31	30
Diabetes	18	15	17	24	19	21
<b>Rökare</b>	12	11	11	16	13	14

\*Behandlat med läkemedel

\*\*Tidigare känt eller nyupptäckt

### 2.4.3 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 (*webbtabel 3* tillgänglig på [www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org), under länken "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 19 % hos kvinnor.

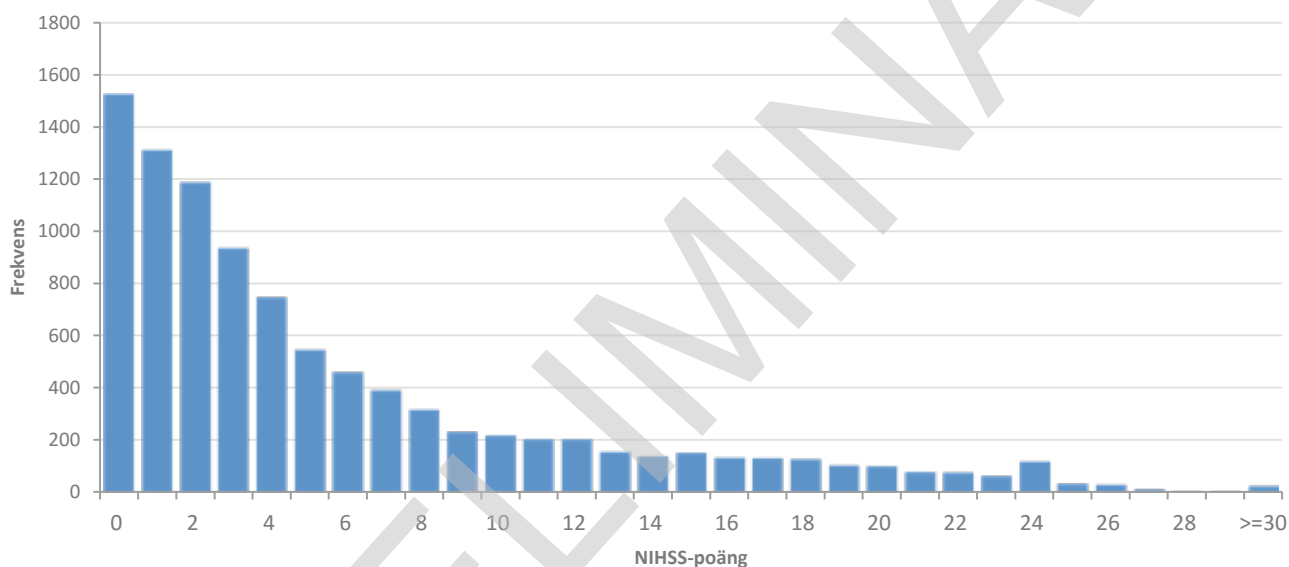
När en patient vaknar med symtom på stroke ("wake-up stroke") blir tidsbestämningen osäker, något som kan försvåra bedömningen inför trombolys. Under 2015 vaknade 23 % av de som insjuknat i hjärninfarkt med strokesymtom, dessutom saknades uppgifter hos 19 %.

## NIHss

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. NIHss införs just nu i Sverige. Under 2015 bedömdes 52 % av patienterna med NIHss. Andelen är 4 % högre än 2014. Av dessa hade 63 % lindrig stroke, definierad som NIHss 0–5 poäng<sup>13</sup>. Medelvärdet var 6 och medianen 3 poäng. Endast 2,6 % av patienterna hade en svårighetsgrad på 24 poäng eller över (*figur 8*).

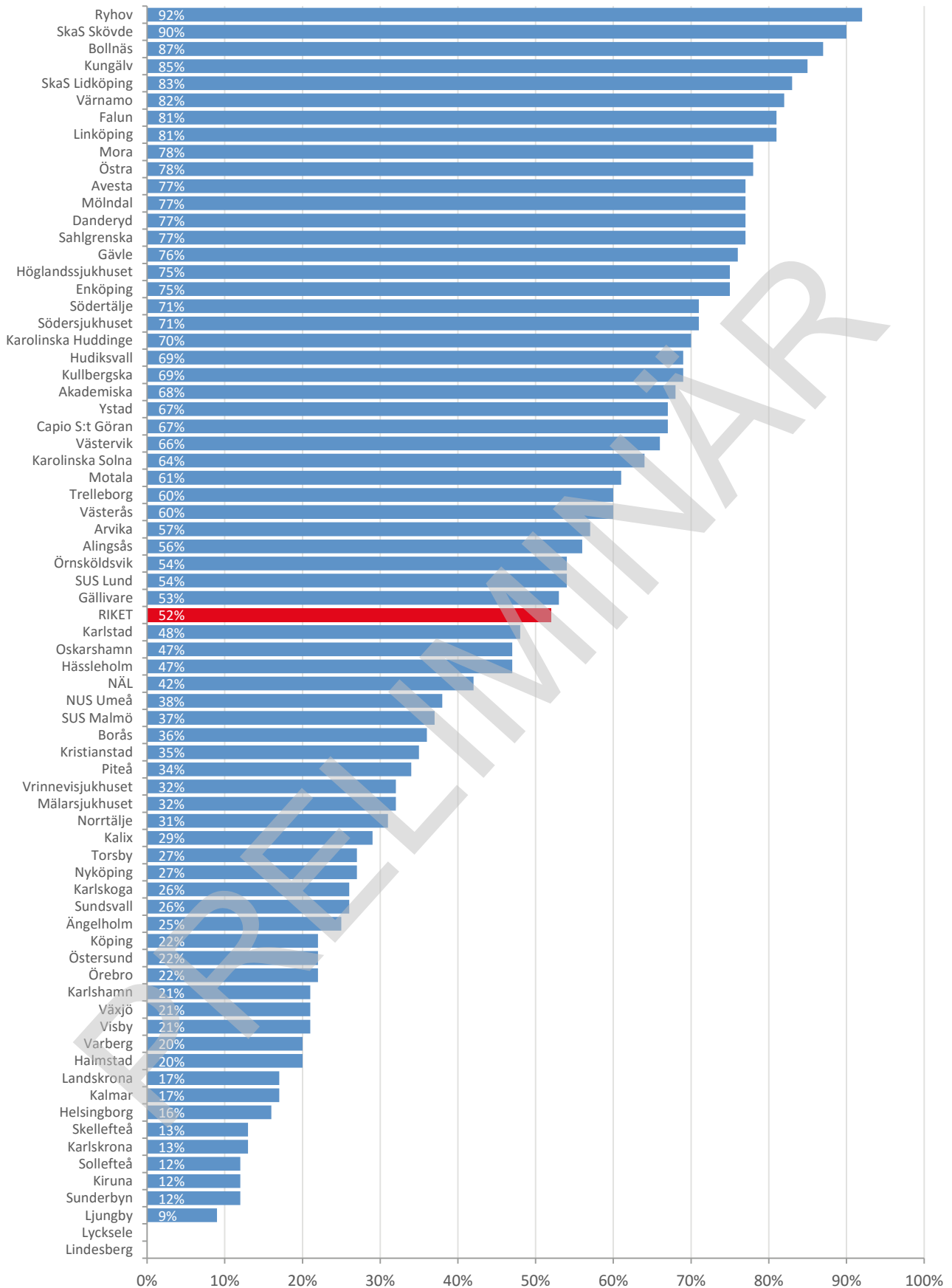
NIHss ger den bästa bedömningen av svårighetsgraden vid stroke. En konsekvent registrering och rapportering av NIHss i Riksstroke skulle medföra bättre möjligheter att jämföra patientsammansättningen mellan olika sjukhus. Detta skulle också ge bättre möjligheter att justera efter svårighetsgrad vid beräkningar 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 9*.

### Fördelning av NIHss vid ankomst till sjukhus



**Figur 8.** Figuren visar fördelningen av NIHss-poäng vid ankomsten till sjukhus. Högre poäng innebär svårare symtom. Nationell nivå 2015.

## Andel registrerade med NIHss-poäng



**Figur 9.** Figuren visar andelen registrerade med NIHss-poäng vid ankomsten till sjukhus, per sjukhus 2015. Sjukhus med täckningsgrad < 75% (och därför osäkra data) har markerats med # och gråmarkerat.

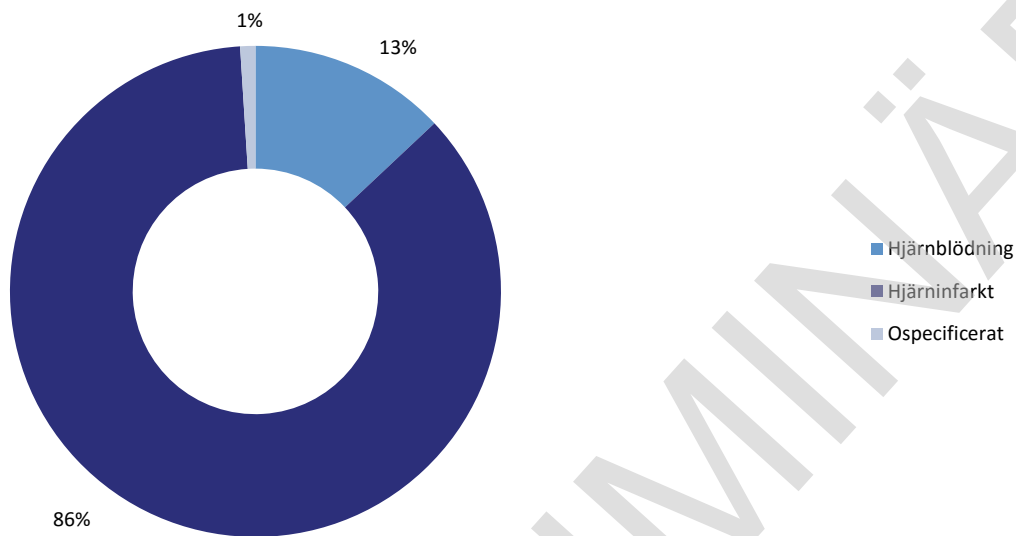
## 2.2.4 Stroketyp

### Hjärninfarkt och hjärnblödning (intracerebral blödning)

Av de patienter som registrerades i Riksstroke under 2014 hade 86 % diagnosen hjärninfarkt och 13 % intracerebral blödning (*figur 10*), oförändrat jämfört med tidigare år.

Medelåldern för patienter med intracerebral blödning var 74 år jämfört med 75,6 år för patienter med hjärninfarkt. Könsfördelningen var likartad. Av patienterna med hjärnblödning var 39 % medvetandesänkta vid ankomst till sjukhus, jämfört med 13 % för patienter med hjärninfarkt.

### Strokediagnoser



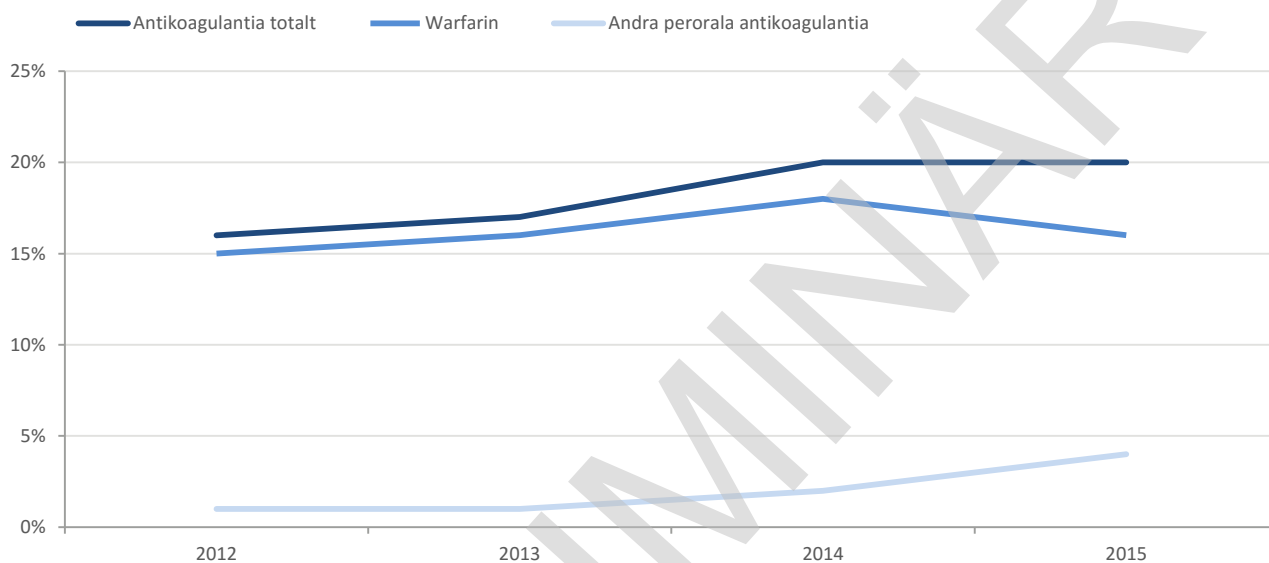
**Figur 10.** Figuren visar typ av stroke. Nationell nivå 2015.

## 2.2.5 Intracerebrala blödningar under antikoagulantibehandling

Med den ökade användningen av perorala antikoagulantipreparat, bland annat för att förebygga stroke vid förmaksflimmer, ökar också risken för blödningsskomplikationer. Av 2 896 patienter som drabbades av hjärnblödning under 2015 och registrerats med läkemedelsbehandling vid inskrivningen, inträffade 588 (20 %) av dem under pågående antikoagulantibehandling. Denna andel är samma som för 2014, men en successiv ökning har skett under de senaste åren (*figur 11*).

Av de 588 hjärnblödningarna under antikoagulantibehandling 2015 inträffade 116 av dem (10 %) under behandling med något av de nya perorala antikoagulantia.

### Antikoagulantia vid inskrivningen hos dem som insjuknat i hjärnblödning



**Figur 11.** Andelen patienter som drabbades av en hjärnblödning under pågående antikoagulantibehandling, uppdelat på Waran och NOAK, nationell nivå 2012–2015.



## 2.3 BEHANDLING I AKUTSKEDET

### Slutsatser

- Cirka tre fjärdedelar av alla strokepatienter kom till sjukhus med ambulans.
- Från 2014 och framåt har Riksstroke använt ett nytt sätt att redovisa tid från insjuknande till sjukhus, där nu alla registrerade uppgifter och bortfall beaktas. En tredjedel av alla patienter kom dokumenterat in till sjukhus inom 3 timmar efter insjuknandet. Andelen har inte ökat under de senaste åren.
- Andelen trombolyslarm fortsätter att öka och uppgår nu till 30 % av alla stroke.
- 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 upp till 45 minuters längre tid till sjukhus från insjuknandet.

### 2.3.1 Prehospital vård

Under 2015 kom 73 % av strokepatienterna till sjukhus med ambulans (en procentenhet mindre än 2014) och 23 % på annat sätt (uppgift om färd sätt saknades hos 3 %). Variationerna mellan landstingen var måttliga (*webbtabel 4*, [www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org), under länken "Årsrapporter"), men variationerna mellan sjukhusen var större (*webbtabel 5*, [www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org), under länken "Årsrapporter"), även inom ett och samma landsting. Vid en del sjukhus saknades dock uppgifter om ambulanstransport så ofta att det inte är möjligt att göra rättvisande jämförelser.

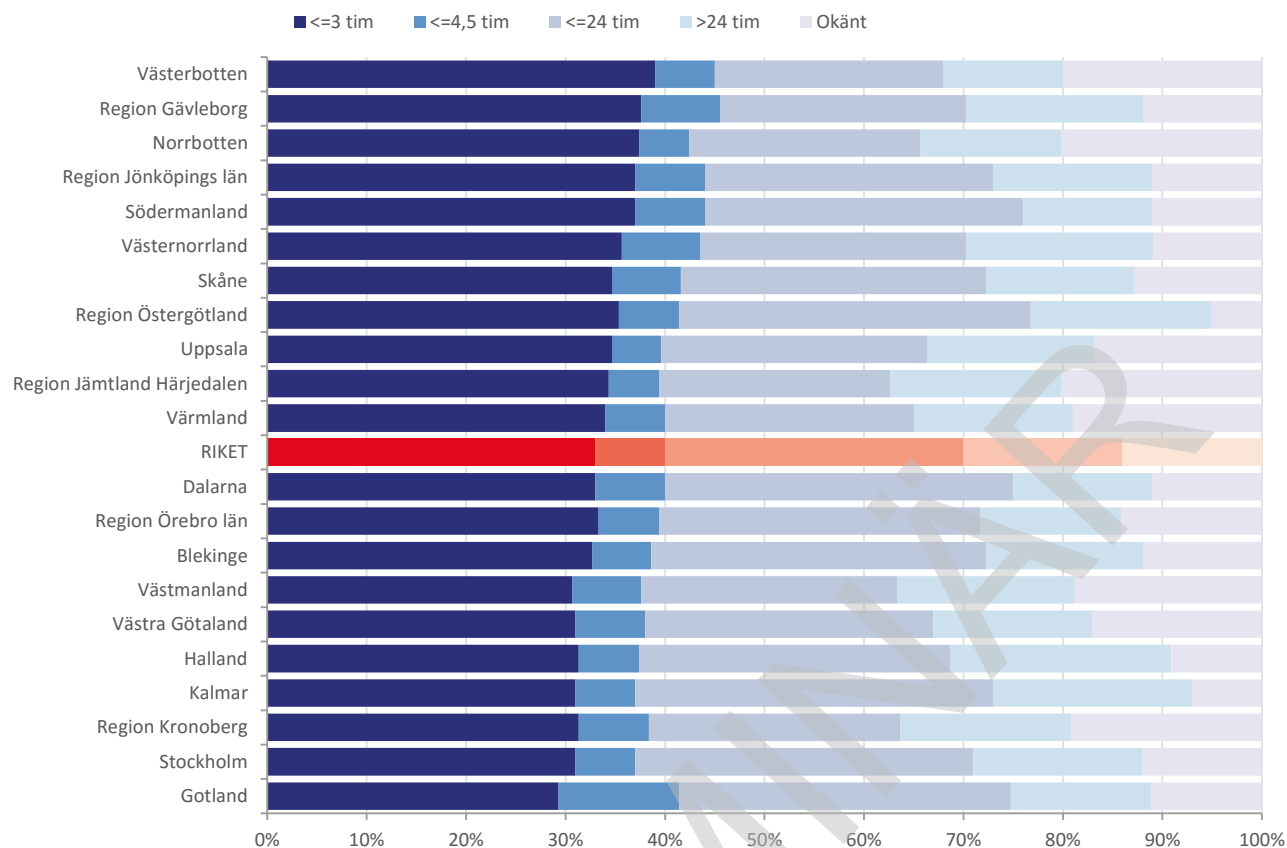
#### Tid från symtomdebut till ankomst till sjukhus

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 närstående) kunskap om strokesymtomens allvar och deras benägenhet att söka akutvård. Även den prehospitala vårdens organisation och kvalitet spelar in.

Riksstroke har sedan 2014 års data använt både exakt angivna tider samt intervalltider för att få en så rättvisande bild som möjligt för tid från symtomdebut till ankomst till sjukhus. Tidigare användes i beräkningen endast patienter där exakt tidsangivelse registrerats. Andelen med bortfall för variabeln har inte heller ingått i beräkningen. Variabeln hade under många år ett stort bortfall som successivt minskat.

Under 2015 kom 33 % av patienterna in inom 3 timmar. Ytterligare 7 % kom inom 4,5 timmar efter insjuknandet. Tiden från insjuknande till ankomst till sjukhus var okänd hos 14 % av patienterna. Data från 2009 och framåt har omräknats på analogt sätt som för 2014. Andelen till sjukhus inom 3 timmar har varit konstant från 2011 och framåt, och det finns inga påtagliga skillnader mellan kön och ålder.

## Andelen till sjukhus inom 3 timmar (per landsting/region)



**Figur 12.** Figuren visar andelen som kom till sjukhus inom olika tidsintervall efter strokeinsjuknandet, per landsting/region under 2015.

I figur 12 jämförs landsting/regioner, och i tabell 19 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, är inte längre lika tydligt eller att tidsfördröjningen skulle vara särskilt kort i storstäder.

**Tabell 19.** Tabellen visar andelen som kom till sjukhus inom olika tidsintervall efter strokeinsjuknandet, jämförelse mellan sjukhus 2015. Alla åldrar. **Sjukhus med täckningsgrad <75 % (och därför osäkra data) har markerats med # och gråmarkerats.**

Sjukhus	<=3 tim		<=4,5 tim		<=24 tim		>24 tim		Okänt	
	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal
Akademiska	35	187	5	27	27	145	15	78	18	97
Alingsås	26	62	8	18	40	96	21	51	5	13
Arvika	32	42	4	5	34	45	17	23	14	18
Avesta	27	47	6	11	53	91	5	9	8	13
Bollnäs	37	73	8	15	21	42	10	19	24	47
Borås	34	213	8	48	28	174	16	99	15	94
Capio S:t Göran	32	221	6	43	34	236	20	139	9	62
Danderyd	36	308	5	45	31	267	20	171	7	60
Enköping	33	45	5	7	28	38	25	34	10	14
Falun	34	180	6	34	26	137	19	98	14	75
Gällivare	24	24	7	7	27	27	29	29	12	12
Gävle	38	168	7	32	28	121	23	103	4	16
Halmstad	30	113	5	20	31	116	22	81	12	44
Helsingborg	31	132	8	36	34	147	15	66	12	51
Hudiksvall	37	88	8	20	23	56	14	34	18	42
Hässleholm	36	72	8	15	37	73	15	30	5	10
Höglandssjukhuset	38	105	5	15	26	71	15	42	15	40
Kalix	43	67	6	9	28	43	13	21	10	16
Kalmar	30	109	4	15	41	152	21	76	4	15
Karlshamn	35	60	4	6	42	72	16	28	3	5
Karlskoga	36	60	8	14	37	62	12	21	7	12
Karlskrona	31	79	7	18	28	71	16	41	18	46
Karlstad	33	166	7	36	23	117	17	85	20	98
Karolinska Huddinge	28	166	6	38	29	173	14	82	23	137
Karolinska Solna	34	184	7	39	27	144	17	89	15	81
Kiruna	21	7	6	2	15	5	9	3	50	17
Kristianstad	36	128	8	27	32	116	20	71	5	17
Kullbergsska	37	56	9	14	37	57	11	17	6	9
Kungälv	36	90	5	12	22	56	16	41	20	51
Köping	28	67	4	9	24	58	18	42	26	61
Landskrona	34	33	4	4	30	29	22	21	9	9
Lindesberg	27	45	5	9	32	53	12	20	23	37
Linköping	34	109	4	13	40	128	17	55	6	19
Ljungby	27	33	7	9	31	39	14	17	21	26
Lycksele	33	34	11	11	28	29	19	20	9	9
Mora	33	97	8	22	40	116	11	31	9	25
Motala	30	74	6	15	35	86	24	59	5	12
Mälarsjukhuset	43	110	5	13	23	59	14	35	16	40
Norrtälje	29	56	5	9	31	58	12	23	23	44
NUS Umeå	41	174	5	20	24	103	12	52	18	77
Nyköping	30	67	7	16	39	89	14	31	10	23
NÄL	28	193	7	48	25	173	18	126	22	152
Oskarshamn	39	45	5	6	30	34	19	22	6	7

Tabell 19. Forts.

Sjukhus	<=3 tim		<=4,5 tim		<=24 tim		>24 tim		Okänt	
	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal
Piteå	35	63	5	9	29	53	10	18	21	38
Ryhov	38	138	8	30	30	110	17	62	7	24
Sahlgrenska*	30	454	8	115	27	400	14	206	22	326
SkaS Lidköping	42	77	11	20	26	48	17	31	5	9
SkaS Skövde	32	135	5	22	44	183	15	63	4	15
Skellefteå	36	62	7	12	16	28	8	13	33	56
Sollefteå	29	34	8	10	32	38	19	22	12	14
Sunderbyn	42	102	4	10	16	39	13	31	26	63
Sundsvall	36	156	9	37	28	123	18	77	9	39
SUS Lund	36	228	6	39	32	205	16	103	10	62
SUS Malmö	35	155	8	35	18	78	1	4	38	170
Södersjukhuset	27	278	8	77	42	424	16	159	8	83
Södertälje	33	69	6	12	40	82	11	22	11	22
Torsby	40	54	2	3	25	34	10	13	23	31
Trelleborg	38	81	7	16	28	60	23	49	5	10
Varberg	33	96	7	21	30	88	23	68	6	17
Visby	29	42	12	18	33	48	14	21	11	16
Vrinnevisjukhuset	42	132	8	27	32	101	14	45	4	13
Värnamo	33	68	8	16	30	62	14	29	15	30
Västervik	29	55	9	17	29	55	18	34	14	27
Västerås	33	131	8	33	26	105	18	74	14	58
Växjö	33	111	7	25	22	75	19	62	19	62
Ystad	39	102	5	14	30	78	19	49	7	17
Ängelholm	32	81	4	10	39	99	16	41	9	23
Örebro	35	144	5	22	31	128	15	64	14	59
Örnsköldsvik	38	74	6	12	21	40	21	41	13	26
Östersund	34	116	5	16	23	78	17	58	20	69
<b>RIKET</b>	<b>33</b>	<b>7627</b>	<b>7</b>	<b>1510</b>	<b>30</b>	<b>6866</b>	<b>16</b>	<b>3694</b>	<b>14</b>	<b>3132</b>

\*I Sahlgrenska ingår Mölndal och Östra.

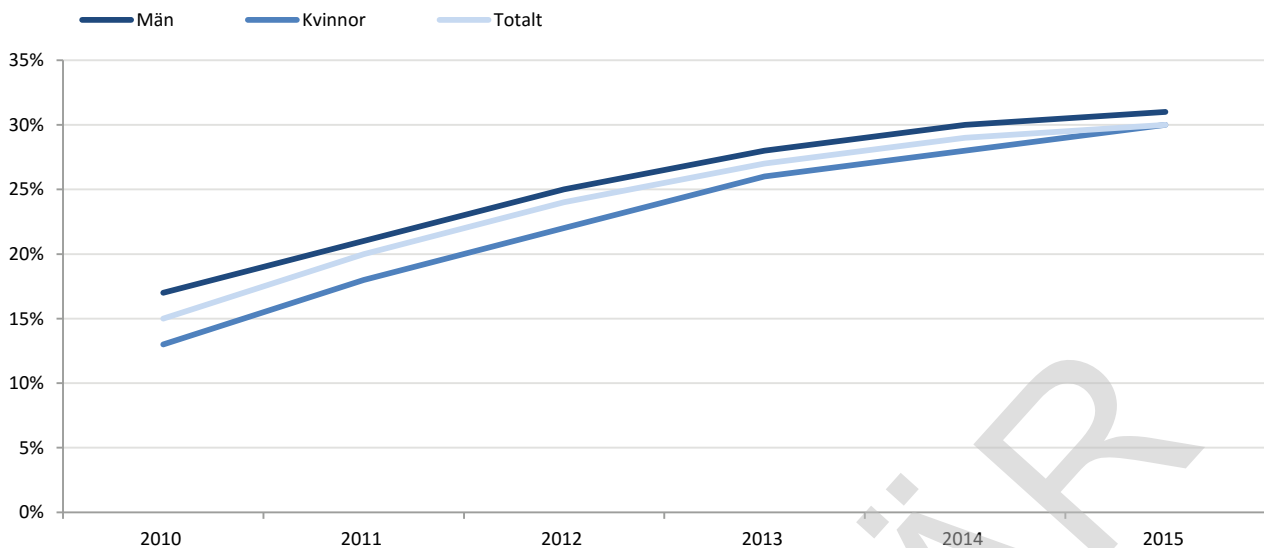
## Trombolyslarm

Trombolyslarm 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 trombolyslarm har ökat snabbt och under 2015 var andelen 30 %, en fortsatt ökning, räknat utan övre åldersgräns.

Observera att trombolyslarm som registreras i Riksstroke endast inkluderar de trombolyslarm där en slutlig stokediagnos ställdes. Registreringen i Riksstroke omfattar därför inte de trombolyslarm som visade sig ha en annan bakomliggande sjukdom än stroke, eller som diagnostiserades som TIA. Det totala antalet trombolyslarm vid sjukhusen är därför större än de antal som redovisas här.

Alltsedan Riksstroke började registrera trombolyslarm har det funnits en könsskillnad, men den har minskat med tiden. För 2015 är skillnaden mellan män och kvinnor 1 procentenhet, (figur 13).

## Andelen trombolyslarm



**Figur 13.** Figuren visar andelen patienter med trombolyslarm 2010–2015. Andelen är beräknad på alla åldrar. Nationell nivå.

Som framgår av *tabell 20* varierade andelen trombolyslarm kraftigt mellan olika regioner/landsting, och några områden hade påtagligt låga nivåer.

**Tabell 20.** Tabellen visar andelen trombolyslarm, alla åldrar. Per landsting/region 2015.

Landsting/region	Trombolyslarm	
	Andel, %	Antal
Skåne	41	1165
Stockholm	38	1558
Region Gävleborg	34	297
Uppsala	32	204
Västernorrland	32	238
Västmanland	32	202
Norrbottn	31	214
Blekinge	30	127
Gotland	30	43
Region Östergötland	28	245
Södermanland	28	172
Halland	27	177
Västra Götaland	27	1058
Region Jönköpings län	25	212
Västerbotten	25	165
Region Jämtland Härjedalen	23	78
Region Kronoberg	23	99
Värmland	23	174
Kalmar	21	140
Region Örebro län	18	131
Dalarna	14	142
<b>RIKET</b>	<b>30</b>	<b>6841</b>

Webbtabell 6, [www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org), under länken "Årsrapporter", visar andelen trombolyslarm, rangordnat utifrån frekvensen av trombolyslarm.

Andelen trombolyslarm är lägre för ensamboende (män 25 %, kvinnor 27 %) än för ej ensamboende (män 35 %, kvinnor 34 %). Skillnaden är inte oväntad eftersom det i regel är någon annan än patienten själv som ringer 112 vid trombolyslarm. Skillnaden i boendeförhållanden kan påverka andelen som trombolysbehandlas relaterat till olika åldrar.

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

Olika tidsintervall för trombolysbehandlade patienter jämförs landstingsvis i *tabell 24*. För riket är mediantiden från symtomdebut till ankomst till sjukhus 70 minuter, vilket är marginellt högre jämfört med 2014 och 2013 (67 minuter båda åren). För landsting/regioner med kortare geografiska avstånd är tidsintervallet 55–80 minuter, medan det för landsting/regioner med stora avstånd är 77–116 minuter.

## 2.3.2 Vård vid inläggning på sjukhus

### Slutsatser

- Även om andelen som får tillgång till särskild strokevårdskompetens (på strokeenhet, intensivvårdsavdelning eller neurokirurgisk klinik) ökat något de senaste åren, är det fortfarande drygt en femtedel av strokepatienterna (vid vissa sjukhus mer än en tredjedel) som inte får särskild strokevård under det kritiska första dygnet på sjukhus. Andelen direktinläggning på strokeenhet ökade inte 2015 jämfört med 2014.

### Om indikatorn

Direktinläggning på strokeenhet	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Saknas (konsensus i nationella riktlinjer om behovet av kvalificerad strokevård redan första dygnet).
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Riktlinjerna anger att strokepatienter omedelbart ska omhändertas på strokeenhet (prio-nivå anges inte).
Målnivåer	Hög: 90 % Måttlig: 80 %

Vid många sjukhus får så gott som alla patienter tillgång till särskild strokekompetens på en strokeenhet, intensivvårdsavdelning eller neurokirurgisk avdelning direkt när de blir inlagda. Det finns dock även sjukhus där många strokepatienter först läggs på någon annan avdelning (t.ex. på en observations- eller intagningsavdelning eller på en vanlig vårdavdelning) för att i ett senare skede överförs till en strokeenhet. Därför redovisar vi vårdform vid inläggning på sjukhus för sig.

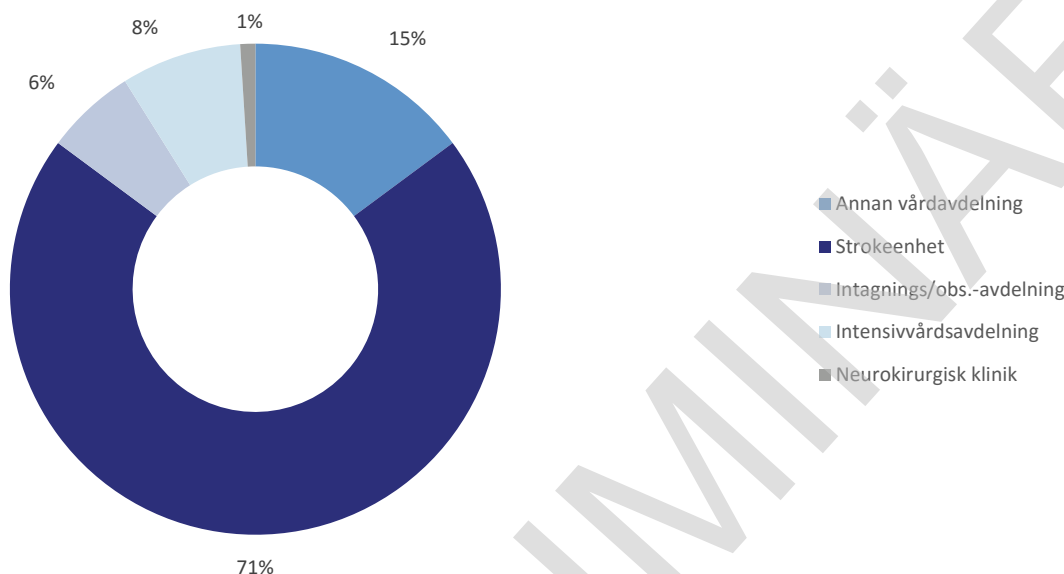
Under 2015 publicerade Riksstroke en strukturdatarapport<sup>14</sup> baserad på svar från alla 72 sjukhus som vårdar strokepatienter. Vid den aktuella mätningen uppgav 58 av 72 (81 %) sjukhus uppgett att de hade verksamhet som helt uppfyllde kriterierna för strokeenhet som de angivits i Socialstyrelsens nationella riktlinjer för strokesjukvård, medan 12 sjukhus (17 %) angav att deras verksamhet delvis uppfyllde kriterier för strokeenhet. Två sjukhus (Torsby och Örebro) uppgav att kriterierna för deras akuta strokeverksamhet inte uppfyllde kriterierna för strokeenhetsvård vare sig helt eller delvis.

Så gott som alla sjukhus (94–100 %) strokeverksamheter uppgav att de tillämpade några av de grundläggande komponenterna i strokeenhetsvård: de hade fastställda vårdprogram för stroke, använde övervakningsprotokoll och hade rutiner för att påbörja tidig rehabilitering. Riksstroke planerar en ny strukturdataundersökning hösten 2016.

## Resultat

Figur 14 visar att 79 % av de svenska strokepatienterna 2015 lades in på någon typ av avdelning som ger särskild strokevård (strokeenhet, intensivvårdsavdelning (IVA) eller neurokirurgisk klinik). Andelen har inte ökat jämfört med 2014 och 2013 (79 % för båda åren).

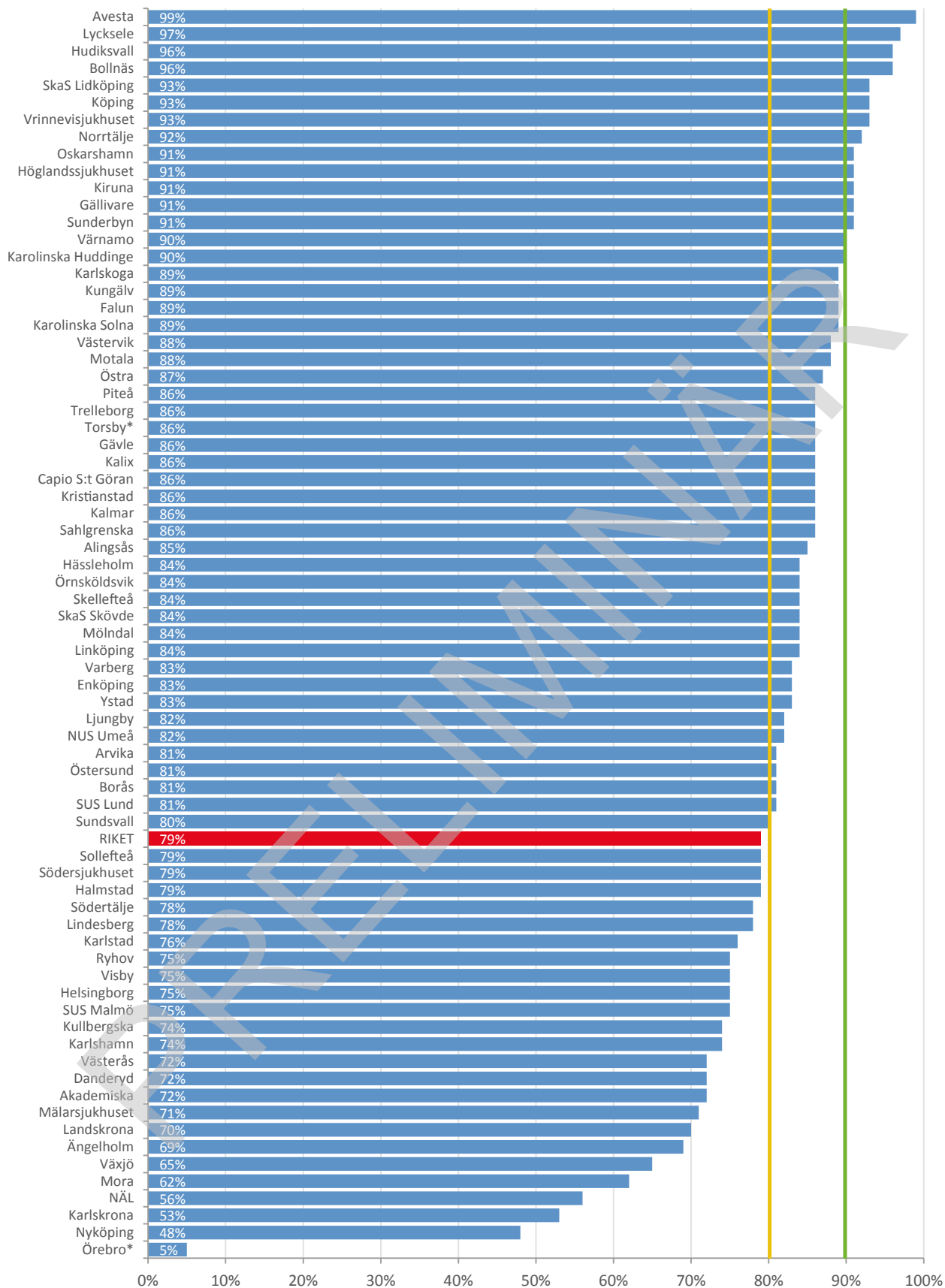
### Direktinläggning på strokeenhet



**Figur 14.** Figuren visar typen av avdelning som akuta strokepatienter initialt vårdades på när de lades in på sjukhus. Nationell nivå 2015.

Mellan sjukhusen finns stora variationer i den andel som får särskild strokevård genom direktinläggning på strokeenhet, IVA eller neurokirurgisk klinik (figur 15). Spridningen mellan sjukhusen är oförändrat stor jämfört med 2014. Ett av sjukhusen (Örebro) har sedan 2013 deklarerat att den tidigare strokeenheten inte längre uppfyllde kriterierna för en strokeenhet (se "Om indikatorn" Direktinläggning på strokeenhet, samt nästa avsnitt). Torsby uppgav i strukturdataenkäten att deras strokeverksamhet inte uppfyllde kriterierna för strokeenhetsvård, men har registrerat i Riksstroke att en stor andel lades in på strokeenhet.

## Direktinläggning på strokeenhet



\* Örebro och Torsby saknar strokeenhet enligt Strukturdataenheten 2015

**Figur 15.** Figuren visar andelen patienter med direktinläggning på strokeenhet, intensivvårdsavdelning eller neurokirurgisk klinik vid inläggning på sjukhus under 2015. Grön linje anger hög och gul linje måttlig målnivå. Sjukhus med täckningsgrad <75 % (och därför osäkra data) har markerats med # och gråmarkerats.



### 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 många sjukhus utförs trombolys och annan avancerad akutbehandling på en intensivvårdsavdelning.

## 2.3.3 Vård på strokeenhet någon gång under vårdtiden

### Slutsatser

- Andelen strokepatienter som får tillgång till vård på en strokeenhet någon gång under vårdtillfället är fortsatt mycket hög. Den är nu 91,2 % 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.
- Fem 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.

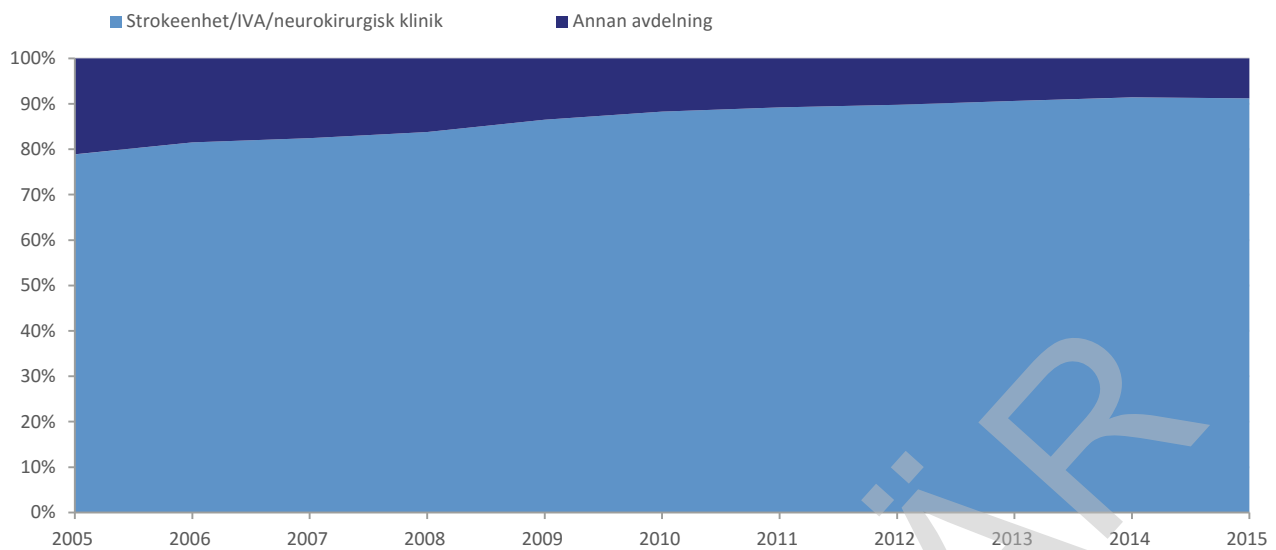
### Om indikatorn

Vård på strokeenhet	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Minskar risken för död och förbättrar ADL-funktionen <sup>3</sup> .
Prioritet enligt nationella riktlinjer	1
Målnivåer	Hög: 90 % Måttlig: 85 %

### 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 16*). År 2015 vårdades 91,2 % på en strokeenhet, en marginell minskning med 0,2 % jämfört med 2014. Under den senaste tioårsperioden har andelen vårdade på en strokeenhet ökat med 12 %.

## Vårdform 2005–2015 (strokeenhet någon gång under vårdtiden)



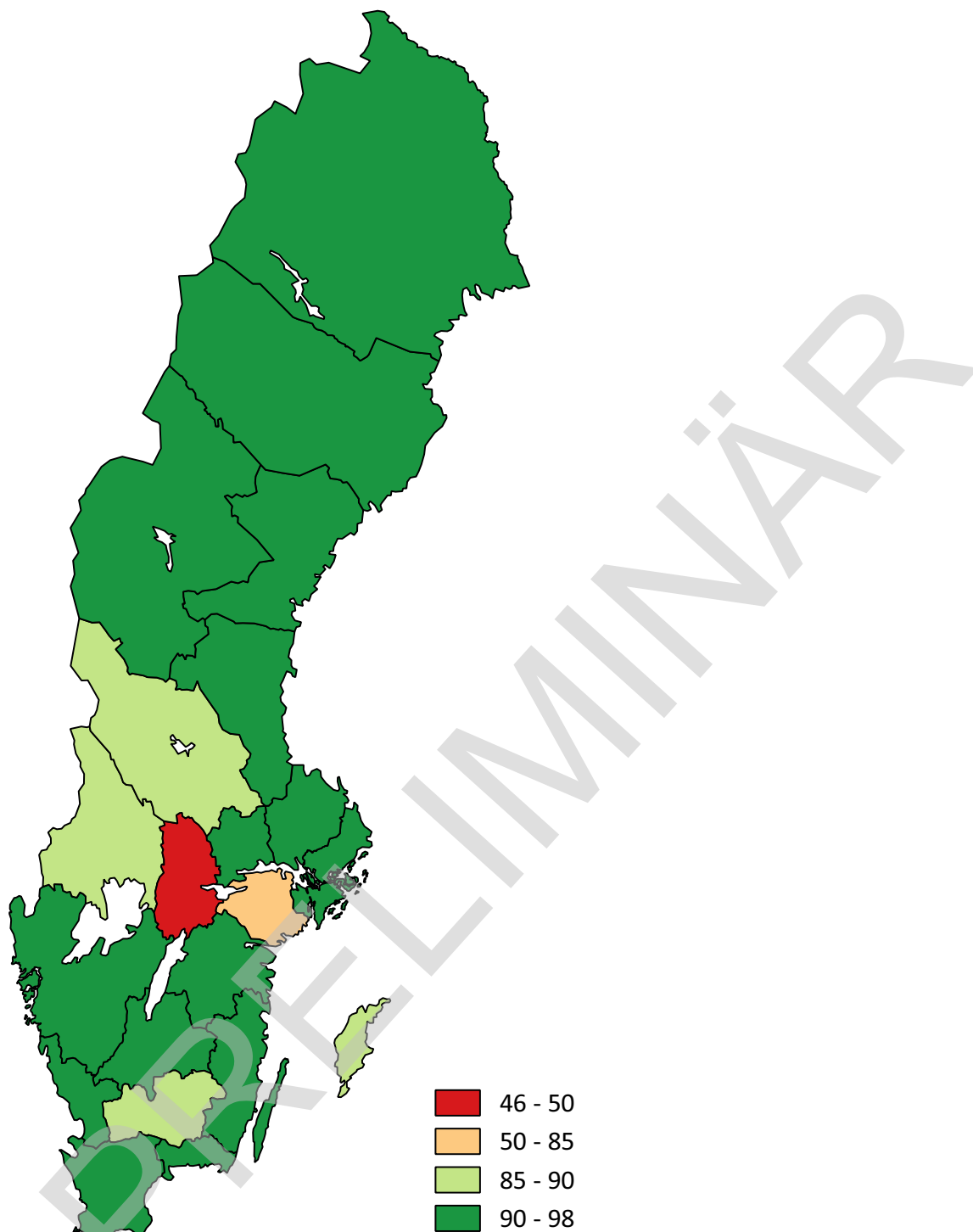
**Figur 16.** Andelen strokepatienter vårdade på strokeenhet\*/IVA/neurokirurgisk klinik respektive annan vårdavdelning 2005–2015. Nationell nivå.

\* Strokeenhet någon gång under vårdtiden

Äldre patienter vårdas i lägre utsträckning på strokeenhet; medelåldern är tre år högre bland de som vårdas på en vanlig vårdavdelning jämfört med på en strokeenhet (78 år jämfört med 75 år). Samma ålderskillnad gäller för män och kvinnor.

På landstings-/regionnivå varierade andelen vårdade på strokeenhet måttligt. Arton landsting/regioner uppnådde hög målnivå, ett landsting måttlig målnivå, medan två landsting/regioner låg under måttlig målnivå, *figur 17*.

Andelen vårdade på strokeenhet, IVA eller neurokirurgisk klinik någon gång under vårdtiden, %

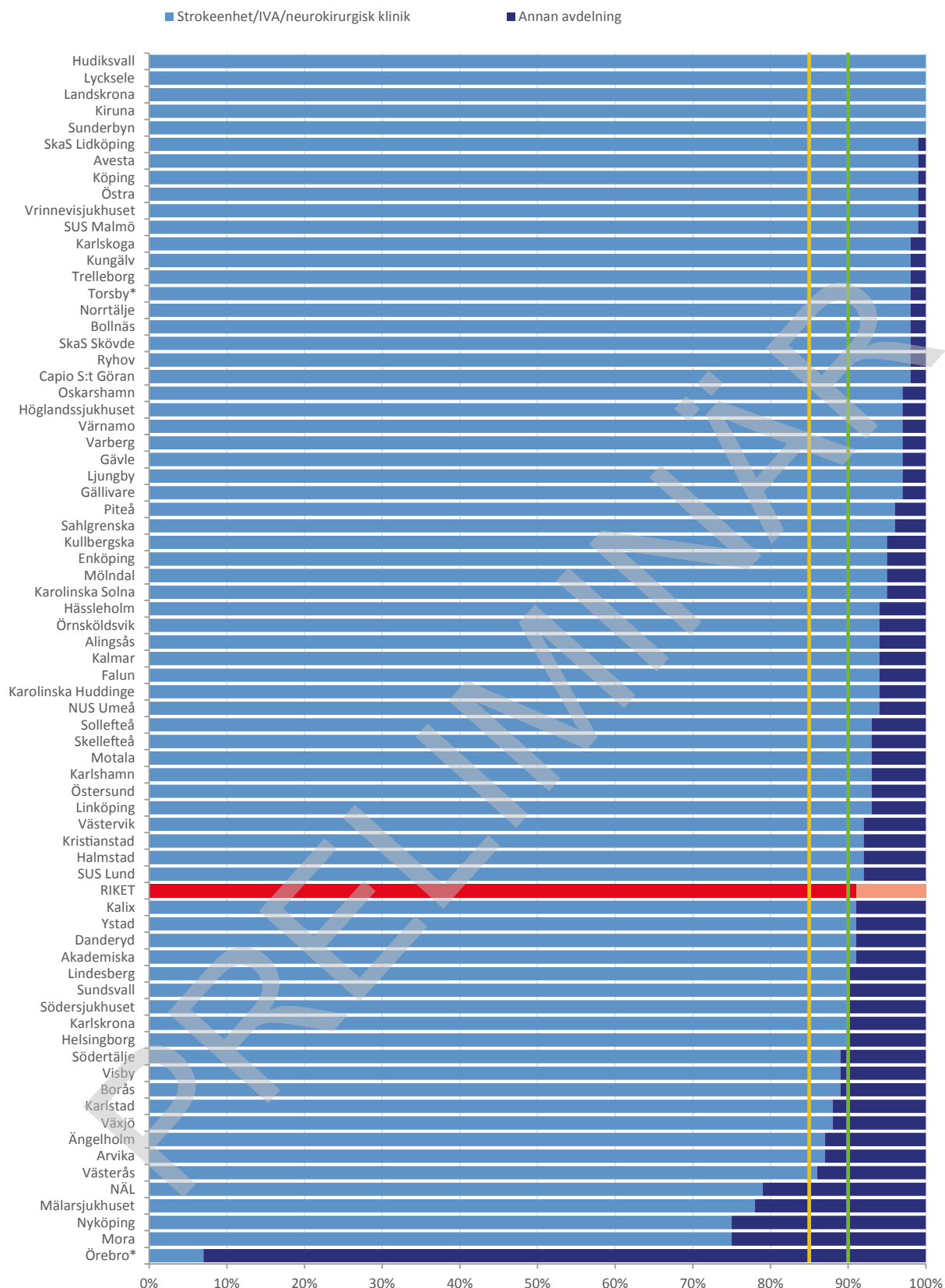


**Figur 17.** Andelen strokepatienter vårdade på en strokeenhet\*, IVA eller neurokirurgisk klinik 2015. Landstings-/regionnivå.

\* Strokeenhet någon gång under vårdtiden

För 2015 uppnår 59 sjukhus hög målnivå (jämfört med 62 år 2014), och 67 av de 72 sjukhusen uppnår måttlig målnivå (jämfört med 66 år 2014) (figur 18).

## Vårdform



\* Örebro och Torsby saknar strokeenhet enligt Strukturdataenkäten 2015

**Figur 18.** Figuren visar andelen strokepatienter per sjukhus 2015 som i akutskedet vårdades på en strokeenhet\*\*, IVA eller neurokirurgisk klinik respektive i andra vårdformer. Grön linje anger hög och gul linje måttlig målnivå. **Sjukhus med täckningsgrad <75 % (och därför osäkra data) har markerats med # och gråmarkerats.**

\*\* Strokeenhet någon gång under vårdtiden

## 2.3.4 Vårdtider

### Slutsatser

- Det kvarstår stora variationer mellan sjukhusen när det gäller såväl patientens tid i akutvården som patientens sammanlagda tid i landstingsfinansierad vård. Vårdtider och variationer mellan sjukhusen är i det närmsta oförändrade jämfört med 2014. 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 tillgången 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?

### Om indikatorn

#### Vårdtider

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.

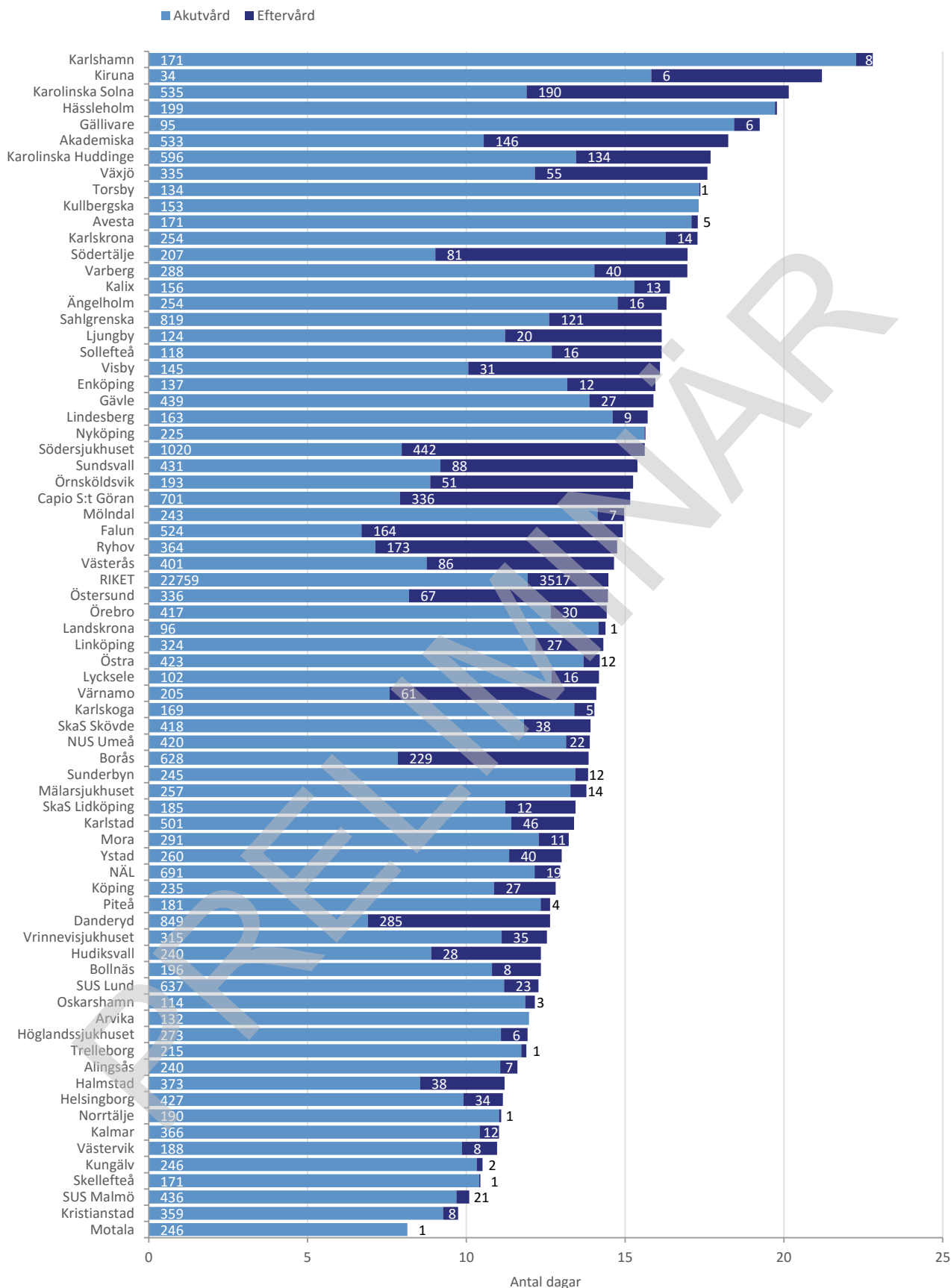
I de randomiserade studier av vård på strokeenheter som genomförts har den genomsnittliga vårdtiden varit 14 dagar eller längre<sup>15</sup>.

#### Resultat

Den totala medelvårdtiden inom landstingsvård (inklusive olika former av eftervård) uppgick under 2015 till 14 dagar, 1 dag mindre än närmast föregående år (15 dagar 2012 till 2014). Medelvårdtiden är i genomsnitt 1 dag längre för patienter under 75 år.

Det fanns stora variationer över landet för medelvårdtiden på akutavdelningar, liksom för totala vårdtiden på sjukhus. Variationerna visar på stora skillnader i modeller för vårdkedja och form för rehabilitering (*figur 19*). Totalt fick 3 517 patienter (15 % av alla) eftervård på sjukhus.

## Medelvårdtider, antal dagar



**Figur 19.** Figuren visar medelvårdtiden (dagar) på akutkliniker och i landstingsfinansierad eftervård, 2015. Siffrorna i staplarna anger antalet vårdtillfällen som medelvärdet är beräknat på. Sjukhus med täckningsgrad <75 % (och därför osäkra data) har markerats med # och gråmarkerats.

### Tolkningsanvisningar

- Det varierar i hur stor utsträckning sjukhusens strokeavdelningar uppfyller de kriterier som gäller för strokeenheter (och som återfinns på Riksstroke's hemsida). Riksstroke genomförde en ny strukturdataenkät kring detta under 2015, och planerar ytterligare en undersökning hösten 2016.
- 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 vård dagar 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.

## 2.3.5 Test av sväljförmåga

### Slutsatser

- Vid de flesta sjukhus är sväljningstest nu införda som rutinmetod.
- Vid trettiofyra sjukhus når andelen testade inte måttlig målnivå. Vid dessa sjukhus kan det vara motiverat att se över omvårdnadsrutinerna eller bristerna i journaldokumentationen.
- Riksstroke's beräkningsgrund för andel som undersökts med sväljtest ändrades 2015. Data för 2015 är därför inte direkt jämförbara med data från tidigare år.

### Om indikatorn

Test av sväljförmåga	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Minskar risken för aspiration och efterföljande lunginflammation <sup>3</sup> .
Prioritet enligt nationella riktlinjer	1
Målnivåer	Hög: 95 % Måttlig: 90 %

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. I Riksstroke's formulär kan sjukhusen ange orsak varför de inte genomfört ett sväljningstest.

## Resultat

Vi har valt att i våra jämförelser ange den andel där det genomförts sväljningstest eller där det finns en angiven orsak till att testet inte genomförts. I nämnaren ingår för beräkningen 2015 ALLA patienter med stroke. Detta är en ändring jämfört med nämnaren i tidigare års beräkningar, då patienter med svar "okänt" exkluderades från nämnaren. Riksstroke har erfarit att patienter där dokumentation om genomfört sväljtest saknas i journalen registrerats som "okänd". Förtydligande kring registrering av sväljtest har skickats ut från Riksstroke under april 2016.

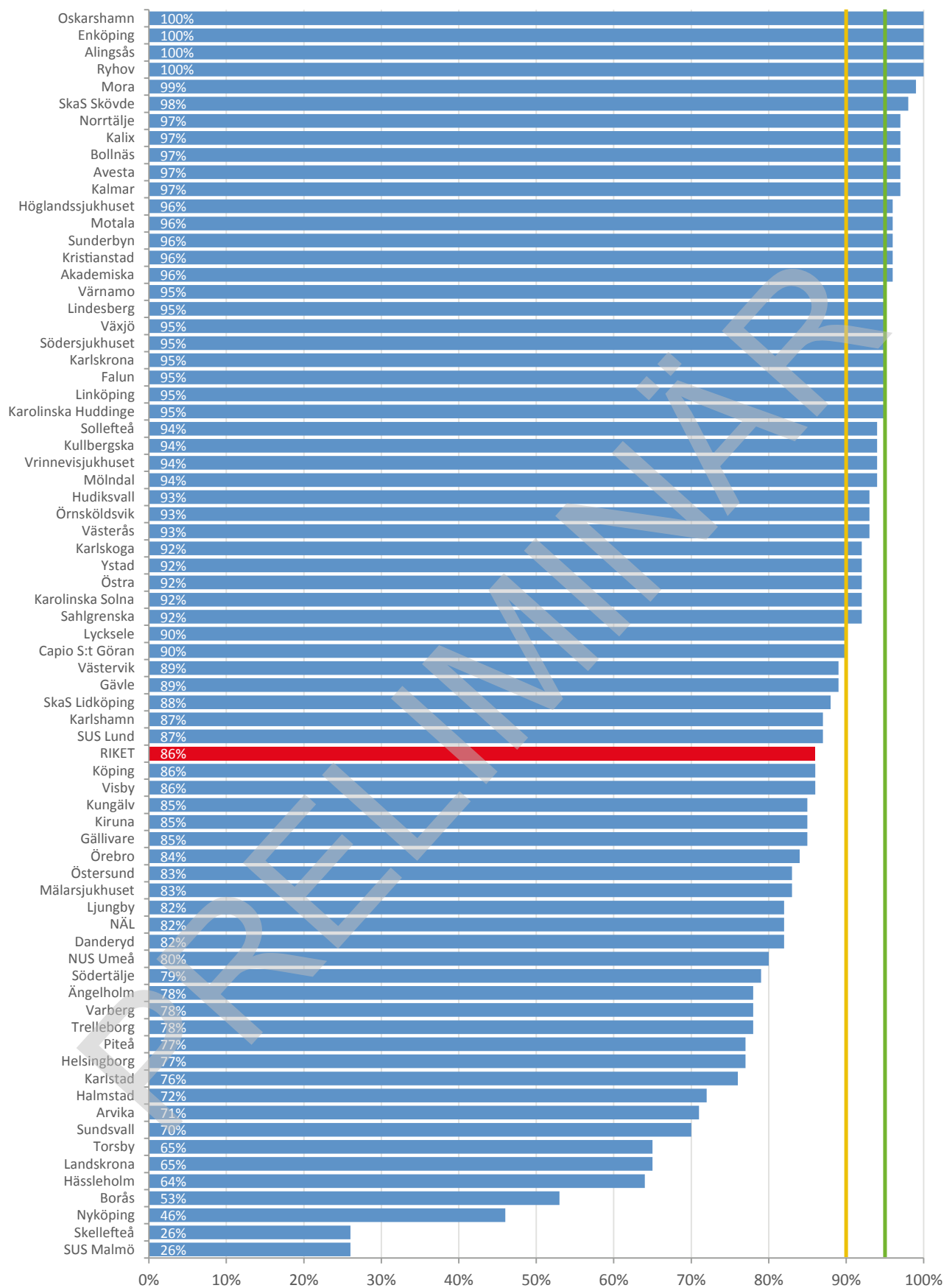
För 2015 hade 86 % av patienterna fått sväljförmågan undersökt. Andelen är lägre än för 2014 (92 %) då emellertid det äldre beräkningssättet användes. Data för 2015 är därför inte direkt jämförbara med tidigare års data.

Vid 38 av de 72 sjukhusen har minst 90 % av strokepatienterna antingen genomgått sväljningstest eller så har patienternas tillstånd gjort att testet inte kunnat utföras (*figur 20*). Hög målnivå uppnår 24 sjukhus medan 34 sjukhus inte når upp till måttlig målnivå.

PRELIMINÄR



## Sväljförmåga undersökt



**Figur 20.** Figuren visar andelen strokepatienter där sväljförmågan undersöktes i anslutning till inläggningen på sjukhus eller där det angavs en orsak till att testet inte genomfördes. Per sjukhus, 2015. Grön linje anger hög och gul linje måttlig målnivå. Sjukhus med täckningsgrad <75 % (och därför osäkra data) har markerats med # och gråmarkerats.

## 2.3.6 Bilddiagnostik av hjärnan

### Slutsatser

- Strokepatienter i hela landet har god tillgång till datortomografidiagnostik av hjärnan.
- 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 kraftigt mellan sjukhusen.

### Om indikatorn

Bilddiagnostik av hjärnan	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Nej
Vetenskapligt underlag	Förutsättning för adekvat handläggning eller behandling (se texter i de nationella riktlinjernas vetenskapliga underlag).
Prioritet enligt nationella riktlinjer	DT (CT) hjärna: 1  MR hjärna: 2 (vid osäker diagnos efter klinisk bedömning och DT).

### Resultat

**Tabell 21.** Tabellen visar andelen patienter som under 2015 undersöktes med någon form av bilddiagnostik av hjärnan, halskärnen och med Långtids-EKG. Per sjukhus. **Sjukhus med täckningsgrad < 75% (och därför osäkra data) har markerats med # och gråmarkerats.**

Sjukhus	Hjärna			Halskärl		Hjärta
	Datortomografi, %	MR, %	Ultraljud*, %	DT-angiografi*, %	MR-angiografi*, %	Långtids-EKG, %
Akademiska	100	24	50	28	4	29
Alingsås	100	13	45	19	1	76
Arvika	99	10	42	5	3	71
Avesta	100	11	39	14	0	77
Bollnäs	98	9	33	13	0	71
Borås	99	27	36	26	3	81
Capio S:t Göran	96	26	50	23	0	67
Danderyd	98	11	42	21	3	56
Enköping	100	21	44	14	3	95
Falun	99	10	29	12	0	68
Gällivare	99	7	17	41	0	42
Gävle	96	28	45	18	2	70
Halmstad	100	12	44	38	2	19
Helsingborg	92	33	55	37	10	57
Hudiksvall	99	24	57	6	2	74
Hässleholm	92	66	45	37	2	80
Höglandssjukhuset	99	12	41	16	0	60
Kalix	99	1	16	38	0	79
Kalmar	98	28	49	10	2	63

**Tabell 21. Forts.**

Sjukhus	Hjärna			Halskärl		Hjärta
	Datortomografi, %	MR, %	Ultraljud*, %	DT-angiografi*, %	MR-angiografi*, %	Långtids-EKG, %
Karlshamn	99	36	66	14	1	56
Karlskoga	98	18	41	9	2	48
Karlskrona	97	21	41	17	1	10
Karlstad	99	16	44	8	6	74
Karolinska Huddinge	98	20	37	34	2	76
Karolinska Solna	98	22	4	62	3	88
Kiruna	97	10	14	55	0	85
Kristianstad	98	26	51	28	4	73
Kullbergsska	100	23	34	14	21	42
Kungälv	98	18	1	60	3	81
Köping	99	8	42	26	2	86
Landskrona	98	36	9	46	4	55
Lindesberg	93	7	30	4	0	70
Linköping	98	53	65	26	3	96
Ljungby	96	18	52	14	4	51
Lycksele	100	6	36	25	1	88
Mora	98	55	56	6	1	45
Motala	99	7	50	8	0	77
Mälarsjukhuset	97	19	23	16	11	13
Mölnadal	98	20	45	7	5	57
Norrtälje	98	9	70	15	1	68
NUS Umeå	97	23	18	54	3	12
Nyköping	98	17	43	30	0	71
NÄL	99	22	57	10	10	70
Oskarshamn	97	30	42	5	1	78
Piteå	99	2	22	16	1	64
Ryhov	100	34	48	36	1	84
Sahlgrenska	94	19	39	16	9	85
SkaS Lidköping	98	15	37	14	5	61
SkaS Skövde	95	23	44	8	4	42
Skellefteå	96	6	24	14	3	5
Sollefteå	99	8	4	30	0	63
Sunderbyn	99	11	27	22	1	85
Sundsvall	98	18	10	50	2	69
SUS Lund	97	51	33	56	3	54
SUS Malmö	99	24	51	41	6	79
Södersjukhuset	99	12	33	46	1	17
Södertälje	97	24	9	59	3	55
Torsby	98	19	37	7	2	56
Trelleborg	97	24	45	31	1	80
Varberg	98	33	39	28	5	63
Visby	98	9	39	32	0	55
Vrinnevisjukhuset	99	8	49	21	0	70
Värnamo	99	34	39	37	2	76
Västervik	98	8	50	19	3	75

**Tabell 21. Forts.**

Sjukhus	Hjärna			Halskärl		Hjärta
	Datortomografi, %	MR, %	Ultraljud*, %	DT-angiografi*, %	MR-angiografi*, %	Långtids-EKG, %
Västerås	97	13	56	23	3	77
Växjö	96	12	53	15	0	74
Ystad	99	31	63	39	6	74
Ängelholm	99	19	24	47	4	55
Örebro	99	5	29	8	1	61
Örnsköldsvik	99	11	6	45	1	38
Östersund	95	17	40	15	2	81
Östra	97	14	50	6	3	77
RIKET	98	21	40	26	3	62

\*Ja+senast 28 dagar före insjuknandet

Av patienter med hjärninfarkt undersöktes 98 % med datortomografi medan 21 % undersöktes med magnetresonanstomografi (MR). Andelen MR var 1 % högre än för 2014. Stora variationer i MR användande fanns mellan sjukhusen, där en del knappast använde MR alls (lägsta andel 1 %), medan andra hade det som vanlig klinisk rutin i flertalet fall (högsta andel 66 %). Vid 12 sjukhus gjordes MR hos 30 % eller fler av patienterna med hjärninfarkt (*tabell 21*).

#### Tolkningsanvisningar

- Medan samtliga patienter bör undersökas med DT, saknas rekommendationer om vad som är en adekvat andel undersökta med MR.

### 2.3.7 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. Svenska riktlinjer för utvidgad diagnostik vid hjärnblödning med MR eller DT-angiografi finns inte ännu.

Under 2015 gjordes MR på 9 % av patienterna med hjärnblödning och DT-angiografi på 19 % av dem. Användningen av DT-angiografi är 3 % högre än 2014. I *tabell 22* visas undersökningarna uppdelade i olika åldrar.

**Tabell 22.** Tabellen visar andelen patienter med hjärnblödning undersökta med MR eller DT-angiografi under 2015. Nationell nivå.

	MR, %	DT-angiografi*, %
<55 år	22	44
55-64 år	13	34
65-74 år	11	24
>75 år	5	10
Alla	9	19

\*Ja+undersökning genomförd senast 28 dagar före insjuknandet

## 2.3.8 Bilddiagnostik av halskärl vid hjärninfarkt

### Slutsatser

- Andelen patienter som undersöks med någon form av halskärlsdiagnostik är oförändrad.
- 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.

### Om indikatorn

Bilddiagnostik av halskärl	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Nej
Vetenskapligt underlag	Förutsättning för adekvat handläggning eller behandling (se texter i de nationella riktlinjernas vetenskapliga underlag).
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Ultraljud halskärl: 2 DT- eller MR-angiografi halskärl: Ställningstagande saknas.

### Resultat

Primärt syftar diagnostik av halskärlsförändringar till att identifiera patienter som kan vara aktuella för karotiskirurgi eller (i vissa fall) stentingrepp vid kraftig karotisstenos (förträngning av halspulsådern). Medan ultraljud av halskärl endast undersöker halspulsåderna, görs DT-angiografi med framställning av halskärlen inte sällan som en del i en akututredning av kärlförhållanden i hjärnan och halskärlen. Detta i anslutning till akut strokeutredning där trombolys eller trombektomi kan vara aktuell.

Bilddiagnostiska undersökningar av halskärlen redovisas per sjukhus i *tabell 21*. Sammantaget i riket undersöktes 60 % av alla patienter med hjärninfarkt med någon av de halskärlsdiagnostiska metoderna. Den vanligaste metoden för halskärlsdiagnostik var ultraljudsundersökning (40 %), därefter kom DT-angiografi (26 %) och slutligen MR-angiografi (3 %). Jämfört med 2014 ses en marginell minskning av andelen undersökta med ultraljud, medan andelen undersökta med DT-angiografi ökat med 4 %. Variationerna mellan sjukhusen var stora, både för andelen undersökta patienter och för vilken eller vilka metoder som används.

### Tolkningsanvisningar

- Nämnaren för indikatorn ändrades 2013 från totalantalet strokepatienter till patienter med hjärninfarkt. 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.

### 2.3.9 Långtids-EKG vid hjärninfarkt

EKG tas rutinmässigt på alla patienter med misstänkt stroke. Långtids-EKG syftar i första hand till att upptäcka tidigare okänt förmaksflimmer hos patienter med hjärninfarkt, eftersom dessa patienter bör behandlas med antikoagulantia i stället för trombocythämmare i blodproppsförebyggande syfte. Långtids-EKG kan göras som EKG-övervakning under första vårdygnet på sjukhus, eller efter utskrivningen med olika typer av apparatur.

Av patienter med hjärninfarkt undersöktes 62 % med Långtids-EKG under 2015. Variationerna i praxis mellan olika sjukhus var mycket stora (*tabell 21*). Indikatorerna för arytmiagnostik vid hjärninfarkt kommer att uppdateras 2015–2016 i Riksstroke, och området kommer också att revideras i kommande nationella riktlinjer för strokesjukvård.

### 2.3.10 Reperfusionsterapi (trombolys och trombektomi)

#### Slutsatser

##### *Reperusionsfrekvens*

- Andelen patienter behandlade med reperiusion (trombolys eller trombektomi) har fortsatt att öka och ligger nu på 13 % räknat över alla åldrar. 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.

##### *Door-to-needle tid*

- Under 2015 reducerades tiden från ankomst till sjukhus till start av trombolysbehandling ytterligare kraftigt vid många sjukhus. Det är fullt realistiskt att genom en optimerad vårdprocess nå under 40 minuter i genomsnitt. Variationerna i andelen patienter som behandlades <40 minuter, inom 41–60 min, och >60 minuter varierade mycket kraftigt mellan sjukhusen.

## Om indikatorn

Reperfusionsterapi (trombolys och trombektomi)	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Minskar risken för bestående funktionsnedsättning <sup>8</sup> .
Prioritet enligt nationella riktlinjer	1 (inom 3 timmar) 2 (3–4,5 timmar)
Målnivåer	Hög: 15 % Måttlig: 10 %

## Bakgrund

Akutbehandling med trombolys är fortsatt ett centralt avsnitt i Riksstroke årsrapport. 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.

Socialstyrelsen reviderade under 2014 de Nationella riktlinjerna och gav hög prioritet även till trombolysbehandling hos äldre. Detta mot bakgrund av att det vetenskapliga underlaget för att den gynnsamma effekten är minst lika stor hos äldre som hos yngre har stärkts<sup>16</sup>. För 2015 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 insjukandet 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.

Riksstroke har valt att ha kvar målnivåerna "måttlig" på 10 % och "hög" på 15 % även för det nya beräknings sättet över alla åldrar och utan hänsyn till ADL-status innan insjukandet. Detta innebär i realiteten något skärpta krav för att uppnå dessa målnivåer. Riksstroke har bedömt att detta är rimligt med hänsyn till att data talar för att trombolysbehandling fortfarande är underutnyttjat på många håll i landet (se nedan).

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

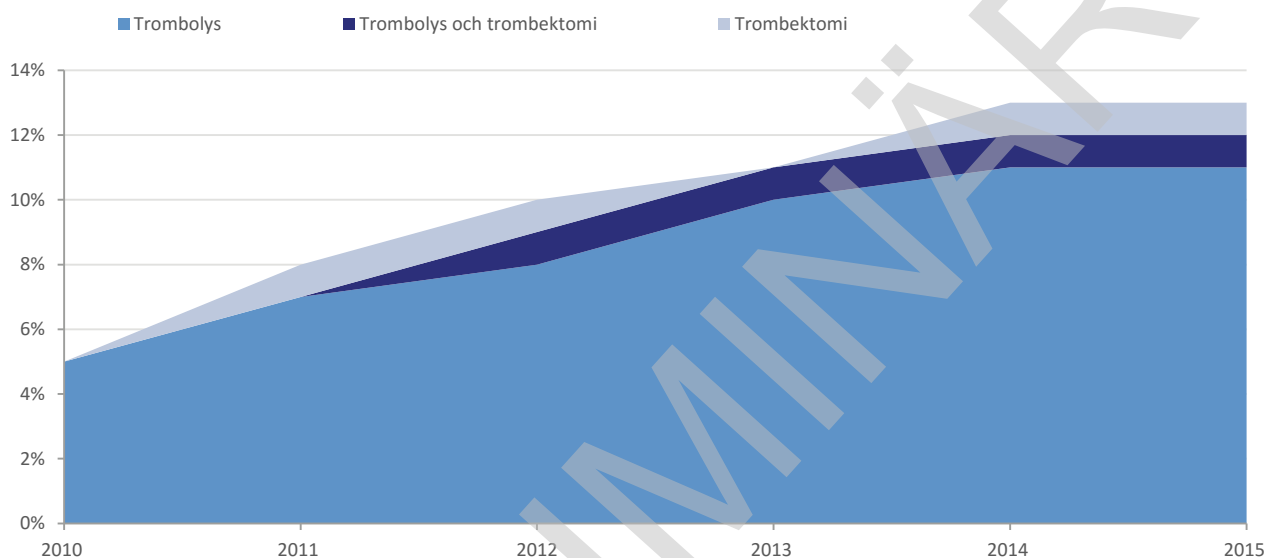
Vid trombolys används läkemedel för proppupplösning. Vid vissa större sjukhus finns också tillgång till trombektomi, där man via kateter mekaniskt avlägsnar en proppbildning i hjärnans kärl. Ibland genomförs trombektomin primärt och ibland efter att trombolys inte haft någon effekt. Rapporten redovisar mer detaljerat än tidigare båda metoderna, som tillsammans utgör reperfusionsterapi (reperfusion = återställande av blodflödet). Trombektomierna redovisas också i ett separat avsnitt längre fram i rapporten. Trombektomier som görs i Sverige registreras även i EVAS registret som presenteras i en separat rapport.

Det vetenskapliga underlaget för trombektomi har nyligen kraftigt förändrats. I oktober 2014 redovisades en första större studie där behandling med nya generationens katetrar för trombektomi visade sig vara den överlägset bästa medicinska behandlingen (som i de flesta fall innefattade intravenös trombolys)<sup>7</sup>. Under 2015 visade ytterligare studier<sup>8-11</sup> liknande positiva effekter av trombektomi. Dessa är nu under utvärdering och föremål för uppdatering av riktlinjearbete och implementering. Socialstyrelsens senaste riktlinjer för strokevård gavs ut innan de nya trombektomistudierna slutförts; i de nationella riktlinjerna har trombektomi FoU prioritet.

## Reperfusionsterapi på nationell nivå

År 2015 behandlades 13 % av alla patienter med hjärninfarkt över alla åldrar med reperfusionsterapi. 12 % behandlades med endast trombolys eller i kombination med trombektomi. Andelen patienter med hjärninfarkt som behandlades med trombolys har fortsatt att öka under de senaste åren. Andelen som behandlades 2015 var mer än dubbelt så stor som för 2010 (figur 21). Ökningen för 2015 var dock endast 1 % jämfört med 2014. Andelen män som behandlades var 2 procentenheter högre än andelen kvinnor. Det var 33 patienter under 2015 som efter trombolysbehandling med fullständig symptomregress fick en TIA-diagnos (ca 1 % av samtliga trombolysbehandlade). Dessa patienter ingår i redovisningen tillsammans med övriga patienter som trombolysbehandlades och fick en hjärninfarktdiagnos.

### Andelen reperfusionsterapi 2010–2015



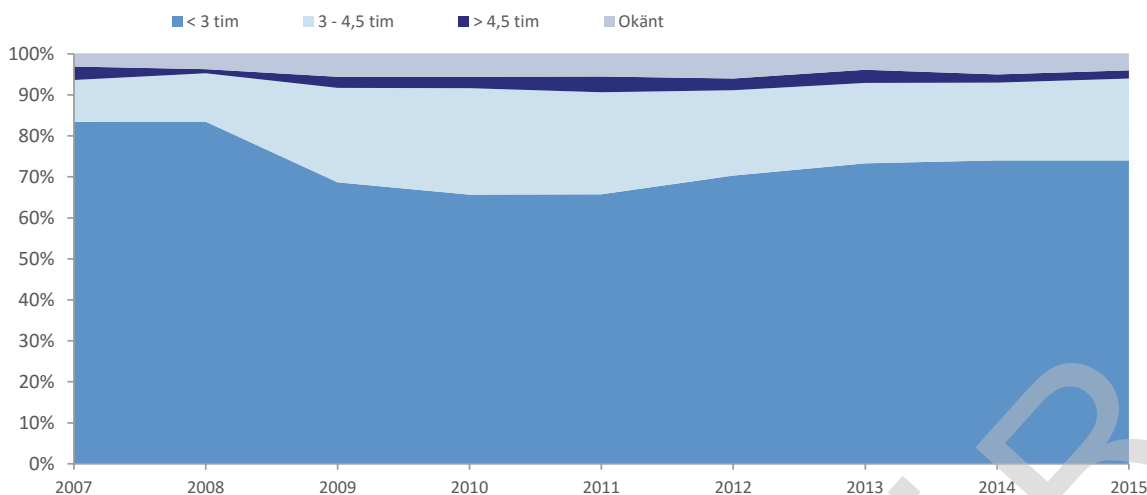
**Figur 21.** Figuren visar andelen patienter som fått reperfusionsterapi i målgruppen ischemisk stroke. Nationell nivå, 2010–2015.

Den övre tidsgränsen för trombolys var tidigare tre timmar. År 2008 publicerades studier som visade gynnsamma effekter av trombolys, om än mindre uttalade och med rimlig säkerhet, också inom tidsintervallet 3–4,5 timmar efter strokeinsjuknandet<sup>17-18</sup>. Detta fick omedelbart genomslag i svensk strokevård (figur 22).

Effekten av en trombolysbehandling är emellertid klart större ju tidigare den genomförs, vilket också markerats i de nationella riktlinjerna där behandling inom 3 timmar har en högre prioritet än behandling inom 3–4,5 timmar. Endast 20 % av alla trombolys ges under intervallet 3 till 4,5 timmar; andelen är i stort densamma för de senaste åren. Mycket få patienter behandlas senare än inom 4,5 timmar.



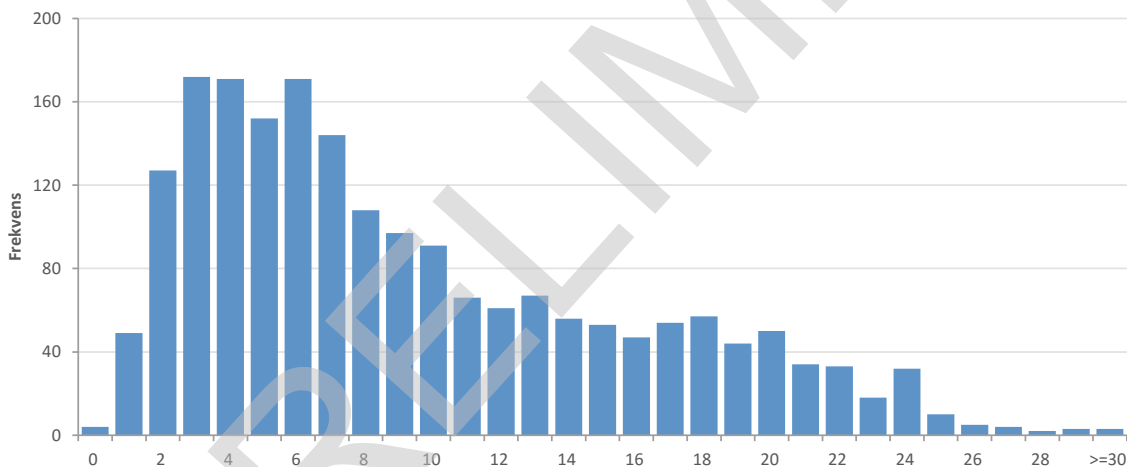
## Andel trombolysbehandlade i olika tidsintervall, 2007–2015



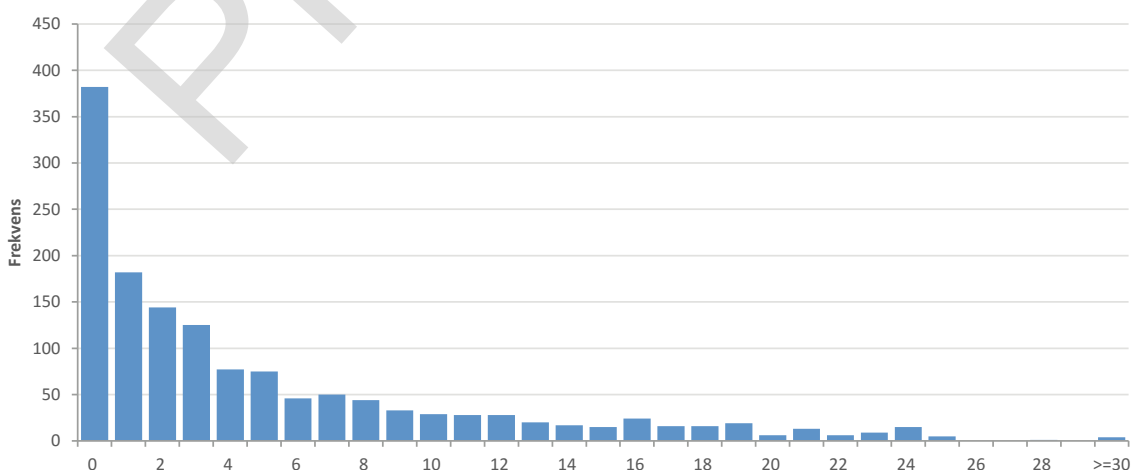
**Figur 22.** Figuren visar andelen trombolysbehandlade patienter där behandlingen inleddes 0–3, 3–4,5 respektive senare än 4,5 timmar efter strokeinsjuknandet. Nationell nivå 2007–2015.

Av totalt 2 367 genomförda trombolys under 2015 hos patienter i alla åldrar hade 84 % en fullständigt bedömd NIHss-poäng (figur 23 övre bilden). Medianvärdet för NIHss för dessa var 8 poäng, samma som för 2014. Medianvärdet på NIHss efter trombolys är 2 poäng (figur 23 nedre bilden).

### NIHss-poäng före trombolys



### NIHss-poäng efter trombolys

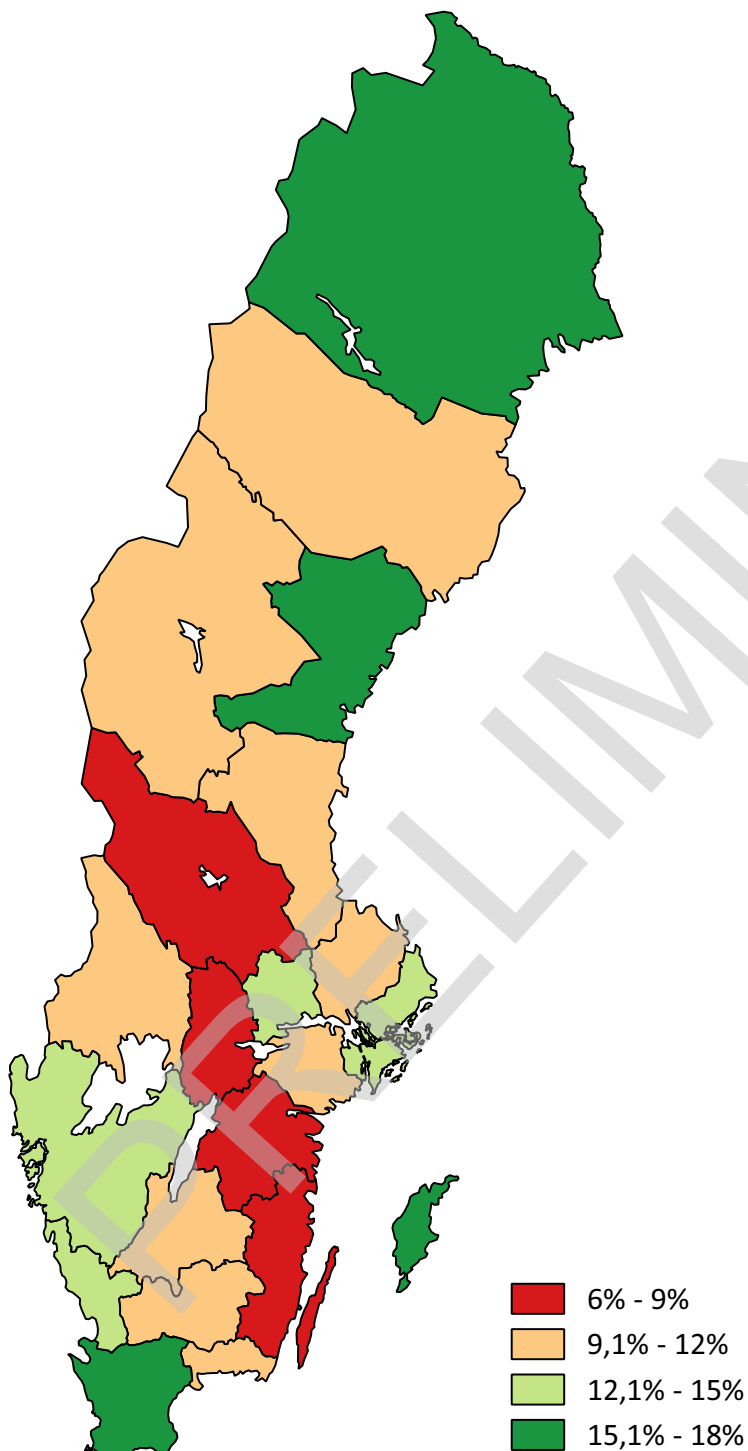


**Figur 23.** Figuren visar fördelningen av NIHss-poäng före (övre) och efter trombolys (nedre). Nationell nivå, 2015.

### Reperfusionsterapi på landsting/regionnivå

Strokepatienter har tillgång till reperfusionsterapi i varierande omfattning över landet (figur 24). Skillnaderna mellan de högsta och lägsta andelarna är mer än trefaldiga. Fördelningen talar för att trombolysbehandling fortfarande underutnyttjas i många landsting/regioner.

#### Reperfusionsterapi, %



**Figur 24.** Figuren visar andelen patienter med hjärninfarkt i alla åldrar (med eller utan ADL-beroende före insjuknandet) och som fick reperfusionsterapi (trombolys och/eller trombektomi). Landsting/regionnivå 2015.

## 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 hjärnanlarm dirigeras till Sahlgrenska).

I *tabell 23* redovisas trombolysbehandling och reperfusionsterapi totalt för patienter i alla åldrar utan hänsyn till ADL-status före insjuknandet.

Under 2015 rapporterades höga andelar reperfusionsterapiade patienter (15 % eller mer, den målnivå Riksstroket angivit som hög) från 24 sjukhus. Måttlig nivå (10 % reperfusionsterapiade) uppnåddes av 53 sjukhus. Vid 19 sjukhus låg andelen med trombolysbehandling under 10 %.

*Webbtabell 7* ([www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org), under länken "Årsrapporter") redovisar:

- antalet och andelen trombolysbehandlade patienter av de med hjärninfarkt, 18–80 år och ADL-oberoende före insjuknandet.
- andelen och antalet reperfusionsterapiade
- andelen av de trombolysbehandlade som inom 36 timmar efter behandlingen fick symptomgivande intrakraniell hjärnblödning (rangordnat utifrån reperfusionsterapiade på sjukhus).

*Webbtabell 8* ([www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org), under länken "Årsrapporter") redovisar:

- antalet och andelen trombolysbehandlade patienter av de med hjärninfarkt (18–80 år) utan hänsyn till ADL-status före insjuknandet
- antalet och andelen reperfusionsterapiade totalt
- andelen av de trombolysbehandlade som inom 36 timmar efter behandlingen fick symptomgivande intrakraniell hjärnblödning (rangordnat utifrån reperfusionsterapiade på sjukhus).

## Trombolysbehandling hos patienter över 80 år

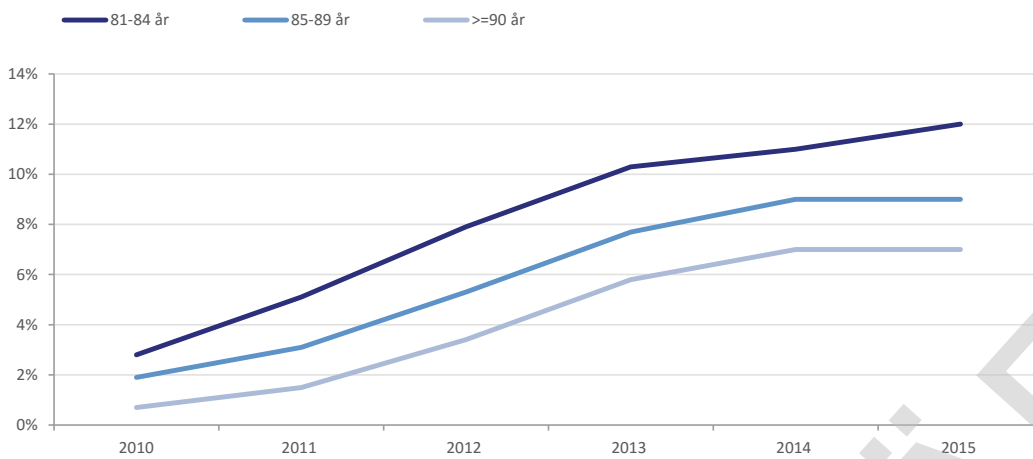
Socialstyrelsen ändrade under 2014 de nationella riktlinjerna för strokevård och tog bort den tidigare övre åldersgränsen på 80 år, baserat på nyttillkomna vetenskapliga studier.

*Figur 25* visar utvecklingen av andelen trombolysbehandlingar hos patienter över 80 år med hjärninfarkt (utan hänsyn till ADL-funktion före insjuknandet). Under 2015 behandlades 12 % av männen och 12 % av kvinnorna mellan 81–84 år, vilket är en fördubbling jämfört med tre år tidigare, och en ökning med 2 % jämfört med 2013. Andelarna som behandlas var 9 % för patienter 85–89 år och 7 % för patienter över >90 år. Könsskillnader sågs endast för patienter över 85 år, och var små.

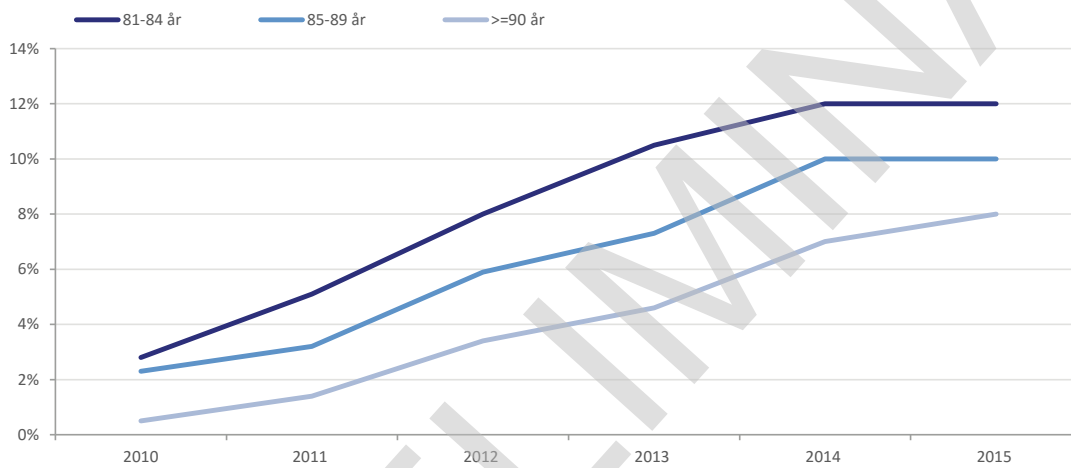
Av alla 2 543 patienter som behandlades med reperfusionsterapi var 31 % över 80 år.

## Trombolysbehandling i åldrar över 80 år

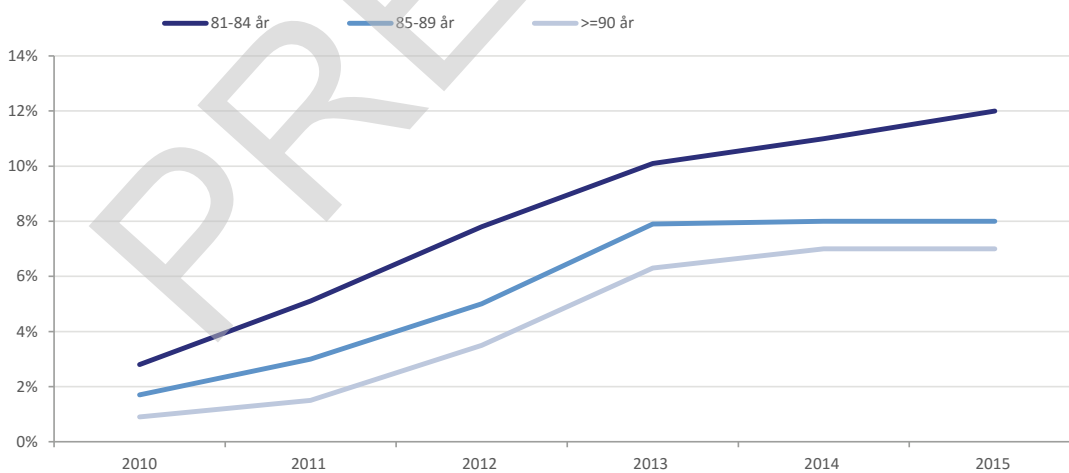
### Totalt



### Män



### Kvinnor



**Figur 25.** Figuren visar andelen patienter över 80 år med hjärninfarkt som behandlats med trombolys. Totalt samt könsuppdelat. Nationell nivå, 2010–2015.

Webbtabell 9 ([www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org), under länken "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 hjärninfarkt 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 symptomgivande intrakraniell hjärnblödning (rangordnat utifrån reperfusionsbehandlade på sjukhus).

**Tabell 23.** Tabellen visar antalet och andelen trombolysbehandlade patienter av de med hjärninfarkt 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 symptomgivande intrakraniell blödning. Rangordnat utifrån reperfusionsbehandlade per sjukhus, 2015. Sjukhus med täckningsgrad <75 % (och därför osäkra data) har markerats med # och gråmarkerats.

Sjukhus	Trombolys		Reperfusionsbehandlade		Hjärnblödning	
	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal
Kiruna	28	8	28	8	0	0
Hässleholm	23	39	24	40	9	3
Sundsvall	23	88	23	88	1	1
Sunderbyn	20	43	20	43	7	3
SUS Lund	17	88	19	96	6	5
Karolinska Solna	13	56	19	80	2	1
Danderyd	18	136	18	142	5	7
SUS Malmö	15	57	17	65	4	2
Borås	17	96	17	96	8	8
Halmstad	16	53	17	55	2	1
Kristianstad	17	52	17	52	4	2
Visby	17	21	17	21	5	1
Kungälv	15	31	17	34	3	1
Helsingborg	15	52	16	56	4	2
Ystad	15	33	16	35	3	1
Nyköping	15	30	16	31	3	1
Torsby	16	17	16	17	6	1
Trelleborg	16	30	16	31	3	1
SkaS Lidköping	15	24	16	25	4	1
Piteå	15	25	16	26	4	1
Sahlgrenska*	11	145	15	201	1	2
NUS Umeå	15	53	15	53	6	3
Arvika	15	18	15	18	0	0
Oskarshamn	15	14	15	14	0	0
Kalix	14	20	14	20	0	0
Sollefteå	14	14	14	14	14	2
Capio S:t Göran	12	73	13	76	4	3
Södersjukhuset	12	105	13	115	4	4
Köping	12	24	13	25	9	2
Västerås	12	43	13	45	5	2
Gällivare	13	11	13	11	9	1
Karlskhamn	12	19	13	20	6	1

Tabell 23. Forts.

Sjukhus	Trombolys		Reperfusionbehandlade		Hjärnblödning	
	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal
Ängelholm	12	26	13	28	8	2
Akademiska	11	48	12	52	9	4
Karolinska Huddinge	9	49	12	62	4	2
Karlskrona	11	25	12	26	17	4
Växjö	12	35	12	35	9	3
Varberg	11	27	12	30	0	0
Ryhov	11	37	11	37	3	1
SkaS Skövde	11	38	11	40	5	2
Bollnäs	11	19	11	19	5	1
Landskrona	10	8	11	9	38	3
Norrtälje	10	17	11	18	6	1
Gävle	11	40	11	41	5	2
Södertälje	11	20	11	21	5	1
Värnamo	11	20	11	20	5	1
Mälarsjukhuset	10	23	10	23	4	1
Falun	10	43	10	43	5	2
Östersund	10	30	10	30	3	1
Alingsås	9	19	10	22	5	1
Örnsköldsvik	10	18	10	18	17	3
Höglandssjukhuset	10	23	10	23	4	1
Hudiksvall	10	21	10	21	10	2
Kalmar	9	26	9	26	8	2
Linköping	6	17	8	22	12	2
Vrinnevisjukhuset	7	20	8	22	11	2
NÄL	8	44	8	46	0	0
Avesta	8	9	8	9	13	1
Ljungby	8	8	8	8	25	2
Skellefteå	8	12	8	12	0	0
Karlstad	7	30	7	30	10	3
Västervik	7	12	7	12	0	0
Karlskoga	7	10	7	10	0	0
Örebro	6	22	6	22	14	3
Enköping	6	7	6	7	0	0
Kullbergska	6	8	6	8	0	0
Lycksele	6	6	6	6	0	0
Mora	6	14	6	14	0	0
Motala	6	14	6	14	14	2
Lindesberg	3	4	3	4	0	0
Mölnadal*	0	0	0	0	0	0
Östra*	0	0	0	0	0	0
<b>RIKET</b>	<b>12</b>	<b>2367</b>	<b>13</b>	<b>2543</b>	<b>5</b>	<b>118</b>

\*I Sahlgrenska ingår Mölnadal och Östra

## Produktionsdata trombolysbehandling

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 reperfusionsbehandlingar görs på Sahlgrenska).

**Webbtabell 10** ([www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org), under länken "Årsrapporter") redovisar det totala antalet trombolys- och trombektomibehandlingar 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, i stort oförändrat jämfört med nivåerna under senare år. I åldersgruppen över 80 år var komplikationsfrekvensen något högre, 8 %.

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 23* samt *webbtabell 7 och 8* [www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org), under länken "Årsrapporter").

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

Olika tidsintervall för trombolysbehandlade patienter jämförs landstings-/regionvis i *tabell 24*. För riket var mediantiden från symtomdebut till ankomst till sjukhus 70 minuter, vilket är marginellt längre jämfört med de tre föregående åren (66–67 minuter). För landsting/regioner med kortare geografiska avstånd var tidsintervallet omkring 55–65 minuter, medan det för landsting/regioner med stora avstånd var 20–40 minuter över riksgenomsnittet.

## 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 122 minuter under 2015 (*tabell 24*), vilket är två minuter längre än 2014.

**Tabell 24.** Tabellen visar mediantiden (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 symtomdebut till behandlingsstart, 2015.

Landsting/region	Symtomdebut till sjukhus. Median, min	Ankomst sjukhus till behandling. Median, min	Symtomdebut till behandling. Median, min
Västerbotten	80	27	105
Västra Götaland	78	36	123
Kalmar	70	37	123
Region Jämtland Härjedalen	116	37	150
Västmanland	70	38	120
Norrbottnen	61	38	117
Halland	71	39	119
Region Gävleborg	85	42	123
Västernorrland	77	42	121
Uppsala	77	43	124
Region Jönköpings län	63	43	128
Stockholm	62	44	115
Södermanland	55	45	120
Värmland	77	45	134
Dalarna	84	47	140
Skåne	70	49	127
Region Örebro län	75	51	137
Region Östergötland	60	55	120
Gotland	70	55	150
Region Kronoberg	67	57	130
Blekinge	70	73	155
<b>RIKET</b>	<b>70</b>	<b>43</b>	<b>122</b>

### Tid från ankomst till sjukhus till behandlingsstart

Tiden från att patienten kom 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 sjunkit, från:

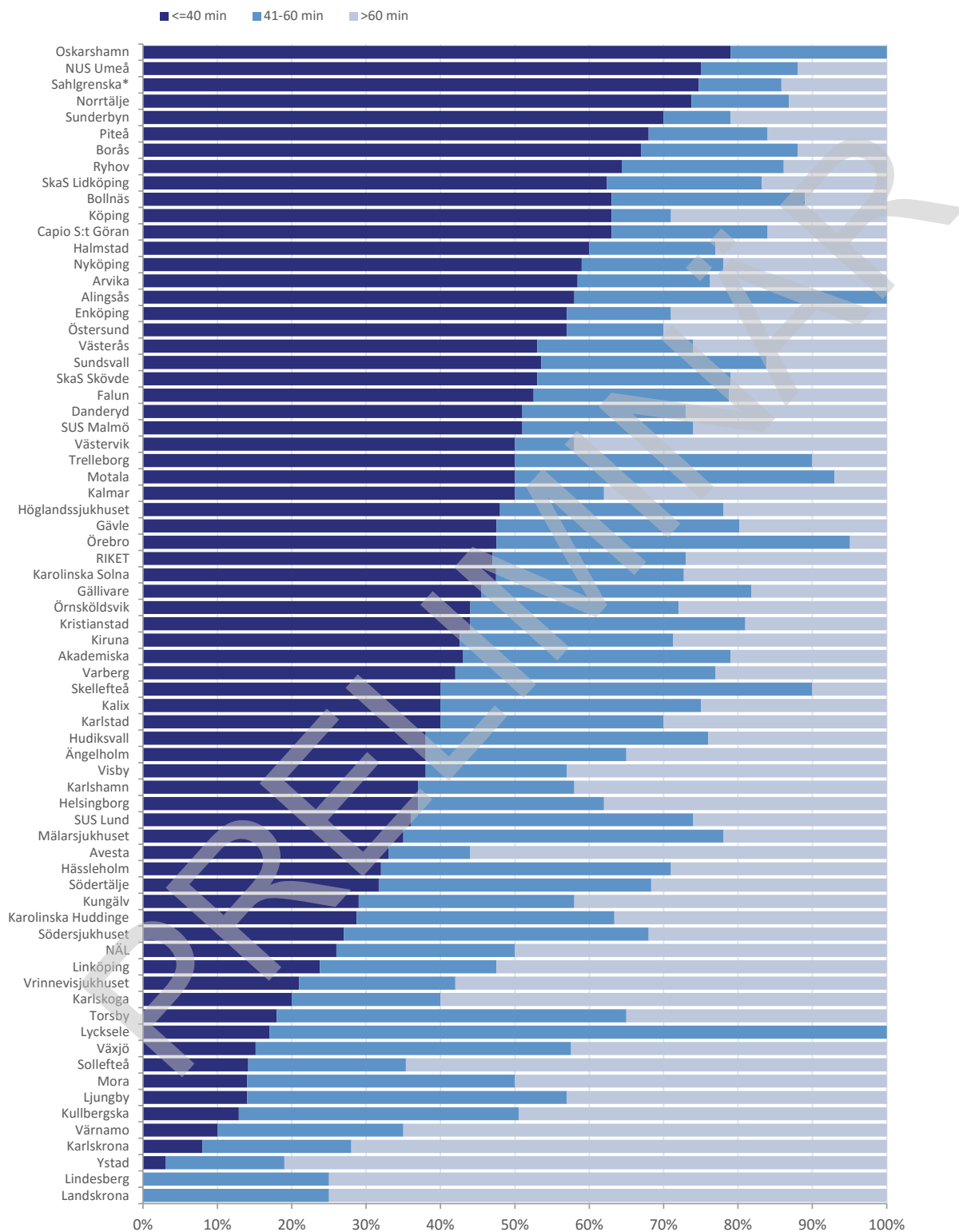
- 55 minuter 2012
- 48 minuter 2013
- 45 minuter 2014
- 43 minuter 2015

Det fanns stora variationer i door to needle-tider, både mellan landstingen (tabell 24) och mellan sjukhusen (webbtabell 11 [www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org), under länken "Årsrapporter"). Tjugofem sjukhus hade mediantider på 40 minuter eller mindre, vilket är tre gånger så många sjukhus som under 2012, och två sjukhus mer än 2014. Data visar att det är fullt realistiskt att uppnå genomsnittliga door to needle tider på under 40 minuter, inte bara på sjukhusnivå utan också på landsting/regionnivå. Vidare hade 13 sjukhus mediantider på mer än 60 minuter, vilket Riksstroke satt som måttlig målnivå.



Figur 26 är ny sedan 2014, och visar andelen patienter som behandlats inom tre olika tidsintervall. I riket behandlades 47 % inom <=40 minuter, 26 % inom intervallet 41–60 minuter, och 27 % efter >60 minuter. Det fanns mycket stora variationer mellan sjukhusen, vilket talar för att det återstår mycket arbete med att implementera en effektiv vårdkedja för snabb trombolysbehandling på sjukhusen.

### Door to needle-tider



\* I Sahlgrenska ingår Mölndal och Östra

**Figur 26.** Figuren visar andelen patienter som trombolysbehandlades inom olika tidsintervall efter ankomst till sjukhus till behandlingsstart under 2015, sjukhusnivå. Sjukhus med täckningsgrad < 75% (och därför osäkra data) har markerats med # och gråmarkerats.

## Tolkningsanvisningar

### *Trombolysfrekvens*

- Enligt de nationella riktlinjerna är trombolys en högprioriterad insats bland patienter utan kontraindikationer. Det är därför en mycket viktig processindikator.
- Vid små sjukhus kan det förekomma stora slumpmässiga variationer i andelen behandlade med trombolys.
- Att en något lägre andel kvinnor trombolysbehandlades kan bero på att kvinnor i högre grad är ensamboende och därmed är ensamma vid insjuknandet, vilket kan medföra förlängd tid innan de får hjälp att komma sig till sjukhus och få behandling i rimlig tid.
- 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 trombolys som görs för patienter från andra sjukhus, samt totala antalet utförda trombolys på varje sjukhus.

### *Komplikationer*

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

### *Door to needle tider*

- 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).
- 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 trombolys är känsligare för om någon patient får fördröjd behandlingsstart t.ex. pga högt blodtryck som måste åtgärdas innan trombolysbehandlingen kan påbörjas.

## 2.3.11 Trombektomi

### Slutsatser

- Antalet trombektomier har ökat 2015 jämfört med föregående år, vilket sammanhänger med den nya starka evidens för behandlingen som tillkommit. Drygt hälften av dem görs hos patienter som också fått trombolysbehandling.
- Endast tre regioner hade 2015 trombektomiverksamhet i större utsträckning. Metoden kräver tillgång till neurointerventionister (läkare med specialkompetens att genomföra ingreppet).
- Flera stora studier publicerade från januari 2015 och framåt har visat kraftigt positiva effekter av trombektomi utförd med nya generationens utrustning och i regel i kombination med trombolysbehandling. Det vetenskapliga underlaget är för närvarande under utvärdering och diskussion för implementering i större skala i Sverige. De nya studierna ses som ett stort genombrott i behandlingen av patienter med de svåraste hjärninfarkterna som i regel inte svarade bra på behandling med enbart trombolys.

### Om indikatorn

Trombektomi	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Nej
Vetenskapligt underlag	I referenser 7–11, 27
Prioritet enligt nationella riktlinjer	På FoU-lista (FoU = Forskning- och Utvecklingsverksamhet)

### Bakgrund

Trombektomi är en så kallad endovaskulär metod där man med kateter mekaniskt avlägsnar en proppbildning i hjärnans kärl. Intravenös trombolys förmår bara att lösa upp blodproppen i ca en tredjedel till hälften av alla fall<sup>19-20</sup>. Endovaskulär trombektomi kan hos valda patienter med svåra symtom och stora blodproppar öka andelen patienter där blodflödet återställs<sup>21</sup>.

I de nationella strokeriktlinjerna 2009 betraktades trombektomi fortfarande som en FoU-verksamhet. I tre randomiserade prövningar publicerade under 2013 fanns inga tydliga fördelar gentemot trombolys<sup>22-24</sup>. Dessa prövningar byggde på äldre tekniker och den tekniska utvecklingen går nu framåt med nya katetertyper<sup>25-26</sup>. Två randomiserade prövningar visade att den nya generationens kateterburna teknik var överlägsen tidigare tekniker<sup>27</sup>.

Under 2015 har fem studier av trombektomi med nya generationens katetertechnik redovisats<sup>7-11</sup>. Samtliga studier visar en stor positiv effekt av trombektomi, som i de flesta fall givits efter det att patienterna först fått behandling med intravenös trombolys.

Det vetenskapliga underlaget är för närvarande under snabb utvärdering och diskussion rörande implementering i större skala i Sverige. De nya trombektomistudierna betraktas som ett stort genombrott i strokebehandlingen, eftersom det rör sig om utvalda patienter med svåra stroke och en ocklusion av hjärnans främre stora kärl som i regel inte kan lösas upp med enbart trombolysbehandling.

Riksstroke samarbetar med EVAS, registret som är kvalitetsregister specifikt för endovaskulär behandling med trombektomi vid ischemisk stroke. EVAS har beviljats medel från Nationella kvalitetsregister om registerkandidat och kommer att redovisa resultat i en separat årsrapport ([www.evas-registret.org](http://www.evas-registret.org)).

## Resultat

Under 2015 genomfördes 390 trombektomier enligt Riksstrokedata, en ökning med 129 patienter jämfört med 2014. Av dessa genomfördes 214 stycken i kombination med trombolys. Tre universitetssjukhus (Karolinska Solna, Sahlgrenska i Göteborg och Lund) stod för majoriteten av behandlingarna. Andelen trombektomier i relation till befolkningsstorleken varierar på motsvarande sätt mellan sjukvårdsregionerna (tabell 25).

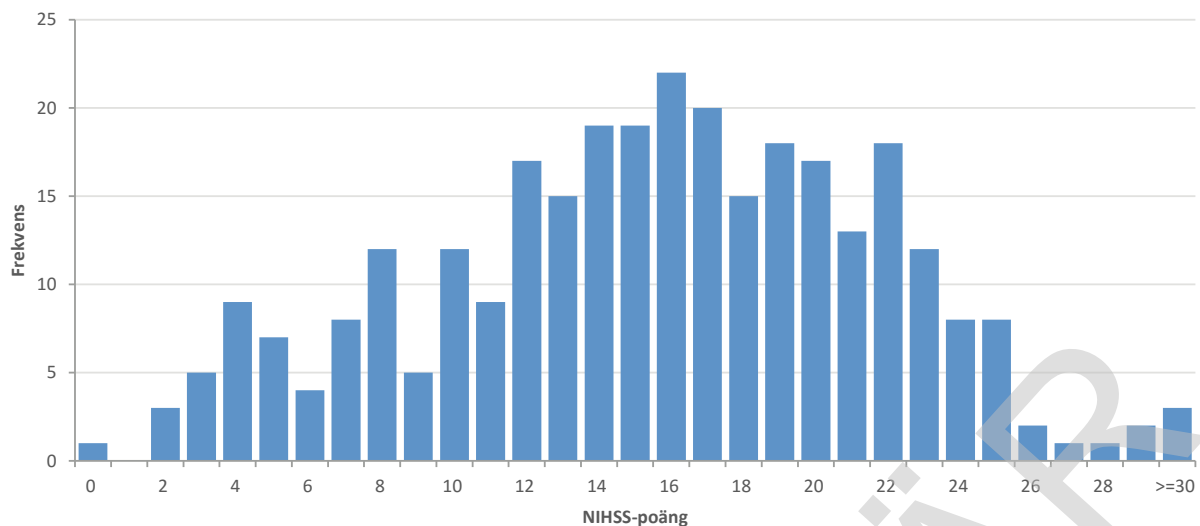
Av de totalt 390 genomförda trombektomierna registrerades det för 79 % av patienterna data på NIHss. Medianvärdet för dessa var 16 poäng. Patienter som behandlas med trombektomi har alltså ungefär dubbelt så hög svårighetsgrad som de som behandlas enbart med trombolys. Medianvärdet efter behandling var 8 poäng på NIHss, det vill säga en mycket kraftig förbättring (figur 27).

**Tabell 25.** Tabellen visar antalet trombektomier och hemikraniektomier per sjukvårdsregion under 2015.

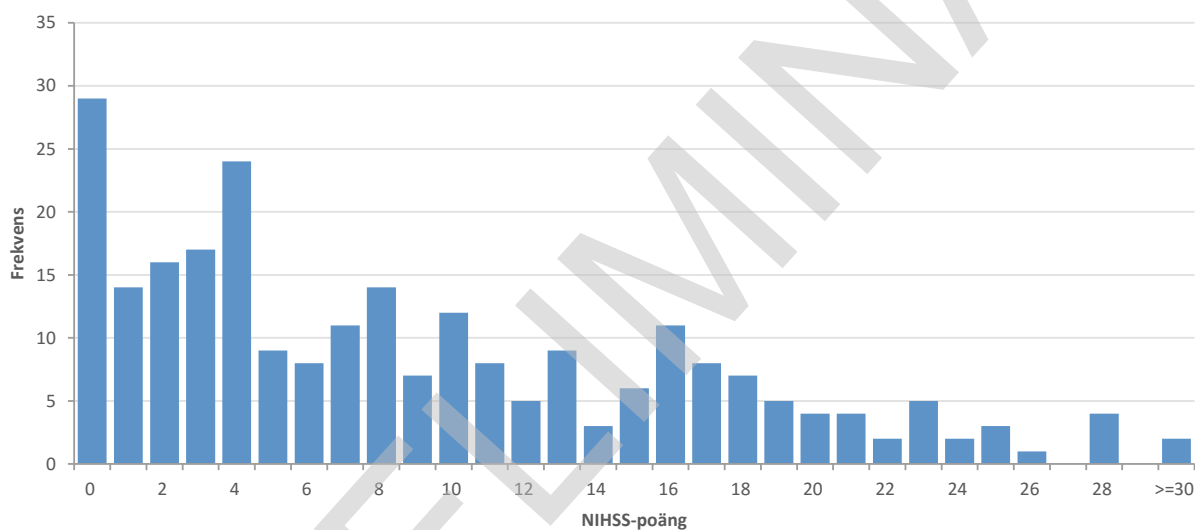
### TABELL SAKNAS

\*Halland ingår i sin helhet i siffrorna för södra sjukvårdsregionen

### NIHss-poäng före trombektomi



### NIHss-poäng efter trombektomi



**Figur 27.** Figuren visar fördelningen av NIHss-poäng före (övre) och efter trombektomi (nedre). Nationell nivå, 2015.

## 2.3.12 Hemikraniektomi

### Om indikatorn

Hemikraniektomi	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Utvecklingsindikator
Vetenskapligt underlag	Halverar risken för död <sup>3</sup> .
Prioritet enligt nationella riktlinjer	2

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

### Resultat

Under 2015 rapporterades 48 hemikraniektomier, 10 fler än under 2014 (38 stycken). Sedan man tagit hänsyn till befolkningsstorlek var hemikraniektomier vanligare i sydöstra regionen (*tabell 25*), men talen är små och utrymmet för slumpmässiga variationer är stort.

### Slutsatser

- Antalet hemikraniektomier ligger nära det beräknade behovet i de nationella riktlinjerna för strokesjukvård (ca 50 per år).
- Variationerna mellan regionerna kan möjligen tyda på att behovet av hemikraniektomier är högre än det nuvarande antalet.
- Andelen patienter som genomgått hemikraniektomi är betydligt högre i Sverige (0,26 % av alla med hjärninfarkt) än i USA (0,07 %) <sup>28</sup>. Jämförelsetal saknas från andra länder.

## 2.3.13 Sjukgymnastik/fysioterapi och arbetsterapi

### Slutsatser

- En mindre andel (1–2 %) 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.

### Om indikatorn

#### Sjukgymnastik/fysioterapi och arbetsterapi

Under en försöksperiod har Riksstroke registrerat patienternas tillgång till sjukgymnastik/fysioterapi och arbetsterapi i akutfasen av stroke. Från och med 2012 ingår dessa variabler i de ordinarie registreringarna. 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 4 % av patienterna saknades uppgifter om när den första bedömningen av sjukgymnast/fysioterapeut eller arbetsterapeut gjordes, 1 % mindre jämfört med 2014. Däremot var andelarna med saknade uppgifter på frågan om patienten fått sjukgymnastik/fysioterapi eller arbetsterapi fortsatt höga (för sjukgymnastik/fysioterapi 33 %, för arbetsterapi 34 %).

Av de patienter som bedömdes var det 85 % av sjukgymnast/fysioterapeut och 83 % av arbetsterapeut. Av dessa bedömdes ungefär hälften inom 24 timmar efter ankomsten till sjukhus (*tabell 26*). Hos cirka tre fjärdedelar bedömdes att det fanns ett behandlingsbehov. Av dem som fick behandling understeg behandlingstiden 30 minuter per dag för drygt 40 % av patienterna. Hos 1 % bedömdes att det fanns ett behov av sjukgymnastik/fysioterapi, men patienten hade inte fått behandling. För arbetsterapi var den motsvarade andelen 2 %.

**Tabell 26.** Tabellen visar andelen strokepatienter som bedömdes respektive behandlades av sjukgymnast/fysioterapeut och arbetsterapeut. Nationell nivå 2015.

	Sjukgymnast/fysioterapeut, %	Arbetsterapeut, %
<b>Bedömning</b>		
Ja, <=24 tim	51	46
Ja, >24 tim men <=48 tim	16	16
Ja, >48 tim	18	21
Nej	15	17
Uppgift saknas/okänt*	4	4
<b>Behandling</b>		
Ja, >=30 min	27	28
Ja, <30 min	43	42
Nej, men har haft behov	1	2
Nej, har haft behov men ej kunnat tillgodogöra sig rehabilitering	4	4
Nej, har inte haft behov	24	23
Patienten har avböjt	1	1
Uppgift saknas/okänt*	33	34

\*Uppgift saknas/okänt 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.

#### Tolkningsanvisningar

- Riksstrokeks frågor om sjukgymnastik/fysioterapi och arbetsterapi har inte validerats klart, något som gör att man bör tolka svaren med viss försiktighet.
- En hög andel saknade uppgifter gör att siffrorna för om patienten fått sjukgymnastik/fysioterapi eller arbetsterapi måste tolkas särskilt försiktigt. Indikatorn är därför under omprövning.
- Skillnader mellan sjukhusen för bedömning och behandling av sjukgymnast/fysioterapeut eller arbetsterapeut kan influeras av huruvida de finns tillgängliga också under helgtid eller inte.



## 2.3.14 Bedömning av en logoped avseende tal- eller sväljfunktion under vårdtiden

### Slutsatser

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

### Om indikatorn

Bedömning av logoped	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Nej
Vetenskapligt underlag	Bedömning av logoped <sup>29</sup> : (men svagheter i detta underlag)
Prioritet enligt nationella riktlinjer	4–8 eller FoU beroende på typ av insats.

### 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. För ytterligare 1 % av patienterna var en logopedkontakt avseende talfunktionen planerad till efter utskrivningen. Andelarna bedömda var 3 % högre än 2014.

Andelen patienter bedömda av logoped under vårdtiden varierade kraftigt mellan sjukhusen, från 10 % till 85 % (*webbtabel 12, [www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org), under länken "Årsrapporter"*).

Data om kontakt med logoped hos patienter som uppgett att de har talsvårigheter redovisas i 3-månadersuppföljningen (separat rapport), och utgör ett så kallat patientrapporterat utfallsmått (PROMS).

### Tolkningsanvisningar

- Måttet är nyligen infört i Riksstroke. Det tar inte hänsyn till om patienten haft tal- eller sväljsvårigheter under vårdtiden. Indikatorn är under utveckling. Uppgifter från patienter som uppgett att de hade talsvårigheter finns omskrivna i delen med data från 3-månadersuppföljningen som publiceras under hösten 2016.

## 2.4 SEKUNDÄRPREVENTION

### 2.4.1 Rökning TIA och Stroke

#### Slutsatser

- Uppgifter om information om rökstopp saknas fortfarande hos mer än var fjärde patient.
- Insatserna mot rökning för patienter som haft stroke är fortsatt otillräckliga på många håll.

#### Om indikatorn

Rökning	
Typ av indikator	Process och resultat
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Otillräckligt, se de nationella riktlinjernas vetenskapliga underlag <sup>3</sup> .
Prioritet enligt nationella riktlinjer	3

#### Resultat

Av dem som registrerades i Riksstroke 2015 var 14 % rökare vid insjuknandet, oförändrat jämfört med närmast föregående år. Enligt data rapporterade av personalen fick 56 % 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 29 % av patienterna. Andelen patienter med saknade uppgifter varierade mycket mellan sjukhusen. Vid 16 sjukhus var det emellertid 20 % eller fler av patienterna som rökte vid insjuknandet som inte fick råd om rökstopp (*tabell 27*).

Vid 3-månadersuppföljningen tillfrågas också patienterna om rökning och om de fått hjälp med rökavvänjning, vilket kommer att publiceras i uppföljningsrapporten senare under 2016.

I *webbtabel 2* presenteras sekundärprevention gemensamt för TIA och stroke.

**Tabell 27.** Tabellen visar andelen strokepatienter som rökte före strokeinsjuknandet som fick information om rökstopp under sjukhusvården. Många sjukhus har en hög andel "Okänt" vilket innebär att data är osäkra och bör tolkas med försiktighet. **Sjukhus med täckningsgrad < 75 % (och därför osäkra data) har markerats med # och gråmarkerats.**

Sjukhus	Information om rökstopp till rökare							
	Ja, %	Antal	Nej, %	Antal	Ej relevant, %	Antal	Okänt, %	Antal
Akademiska	38	25	0	0	2	1	61	40
Alingsås	91	20	0	0	0	0	9	2
Arvika	32	8	0	0	16	4	52	13
Avesta	94	17	6	1	0	0	0	0
Bollnäs	76	19	0	0	4	1	20	5
Borås	32	30	31	29	2	2	36	34
Capio S:t Göran	45	40	21	19	1	1	33	29
Danderyd	46	48	7	7	6	6	41	43
Enköping	54	7	15	2	0	0	31	4
Falun	33	18	6	3	11	6	50	27
Gällivare	75	9	0	0	0	0	25	3
Gävle	57	31	9	5	2	1	31	17
Halmstad	75	39	6	3	4	2	15	8
Helsingborg	37	25	37	25	1	1	24	16
Hudiksvall	68	21	13	4	3	1	16	5
Hässleholm	36	8	5	1	0	0	59	13
Höglandssjukhuset	83	25	10	3	3	1	3	1
Kalix	93	26	0	0	0	0	7	2
Kalmar	80	24	0	0	0	0	20	6
Karlshamn	75	15	0	0	5	1	20	4
Karlskoga	74	14	0	0	0	0	26	5
Karlskrona	55	18	3	1	3	1	39	13
Karlstad	42	25	25	15	0	0	32	19
Karolinska Huddinge	76	52	4	3	9	6	10	7
Karolinska Solna	35	31	37	33	1	1	27	24
Kiruna	60	3	0	0	0	0	40	2
Kristianstad	65	17	31	8	0	0	4	1
Kullbergska	80	12	0	0	0	0	20	3
Kungälv	87	13	0	0	0	0	13	2
Köping	41	15	3	1	5	2	51	19
Landskrona	50	7	21	3	7	1	21	3
Lindesberg	11	2	26	5	5	1	58	11
Linköping	44	18	2	1	5	2	49	20
Ljungby	61	14	4	1	13	3	22	5
Lycksele	93	14	0	0	7	1	0	0
Mora	66	21	19	6	3	1	13	4
Motala	53	17	22	7	0	0	25	8
Mälarsjukhuset	38	13	18	6	3	1	41	14
Mölnadal	64	21	21	7	0	0	15	5
Norrtälje	83	19	9	2	0	0	9	2
NUS Umeå	49	18	24	9	3	1	24	9
Nyköping	63	20	16	5	3	1	19	6
NÄL	36	31	9	8	7	6	48	41

Tabell 27. Forts.

Sjukhus	Information om rökstopp till rökare							
	Ja, %	Antal	Nej, %	Antal	Ej relevant, %	Antal	Okänt, %	Antal
Oskarshamn	94	15	0	0	6	1	0	0
Piteå	44	15	3	1	6	2	47	16
Ryhov	89	32	6	2	0	0	6	2
Sahlgrenska	72	54	11	8	8	6	9	7
SkaS Lidköping	63	17	7	2	0	0	30	8
SkaS Skövde	69	33	0	0	10	5	21	10
Skellefteå	42	8	16	3	0	0	42	8
Sollefteå	61	11	0	0	11	2	28	5
Sunderbyn	83	20	0	0	0	0	17	4
Sundsvall	59	38	0	0	5	3	36	23
SUS Lund	22	20	2	2	0	0	76	70
SUS Malmö	50	42	20	17	4	3	26	22
Södersjukhuset	72	116	2	3	0	0	26	42
Södertälje	54	21	8	3	5	2	33	13
Torsby	40	6	13	2	0	0	47	7
Trelleborg	27	6	41	9	5	1	27	6
Varberg	69	31	9	4	11	5	11	5
Visby	63	12	0	0	0	0	37	7
Vrinnevisjukhuset	56	23	22	9	5	2	17	7
Värnamo	91	21	0	0	0	0	9	2
Västervik	90	28	0	0	0	0	10	3
Västerås	46	25	6	3	15	8	33	18
Växjö	60	21	3	1	3	1	34	12
Ystad	35	9	42	11	0	0	23	6
Ängelholm	59	22	32	12	0	0	8	3
Örebro	65	36	9	5	2	1	24	13
Örnsköldsvik	63	12	0	0	0	0	37	7
Östersund	48	16	6	2	6	2	39	13
Östra	60	35	10	6	0	0	29	17
<b>RIKET</b>	<b>56</b>	<b>1615</b>	<b>11</b>	<b>328</b>	<b>3</b>	<b>100</b>	<b>29</b>	<b>851</b>

### Tolkningsanvisningar

- För sjukhus med lågt antal rökare vid insjuknandet är risken för slumpmässiga variationer stor.

## 2.4.2 Trombocythämmande läkemedel hos patienter med hjärninfarkt utan förmaksflimmer

### Slutsatser

- De allra flesta sjukhus håller sig till de nationella strokeriktlinjernas rekommendationer när det gäller användningen av trombocythämmare efter hjärninfarkt hos patienter utan förmaksflimmer.
- En oförändrat hög andel (90 %) av patienterna behandlas, med acetylsalicylsyra och klopidogrel som dominerande preparat.

### Om indikatorn

Trombocythämmande läkemedel	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Delvis
Vetenskapligt underlag	Minskar risken för nyinsjuknande och död <sup>3</sup> .
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Acetylsalicylsyra (ASA): 3 (Se också text nedan.)
Målnivåer	Hög: 90 % Måttlig: 85 %

De nationella riktlinjerna för strokesjukvård anger att patienter med hjärninfarkt som inte har förmaksflimmer i regel bör få trombocythämmare i sekundärpreventivt syfte. Generiskt klopidogrel har kommit ut på marknaden sedan de nationella strokeriktlinjerna<sup>3</sup> publicerades 2009. Det har drastiskt reducerat kostnaderna och i stort sett eliminerat skillnaderna i kostnadseffektivitet gentemot acetylsalicylsyra.

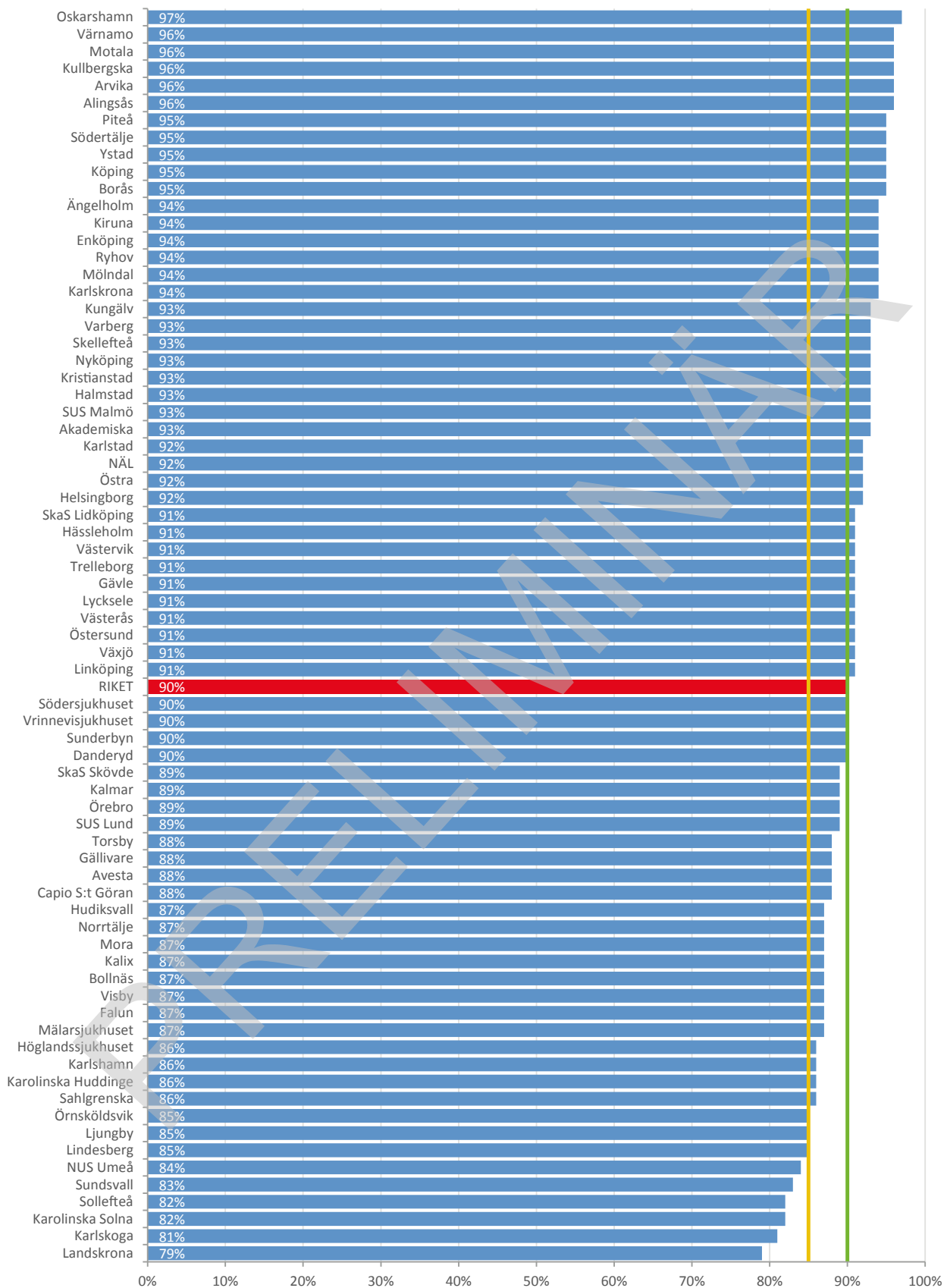
En liten andel patienter med hjärninfarkt och utan förmaksflimmer kan ha indikation för antikoagulantia (t.ex. patienter med mekanisk klaffprotes eller cerebral venös trombos). Denna andel är emellertid så liten att hänsyn till dessa fall inte tas i aktuell indikator.

Riksstroke redovisar inte längre den totala användningen av antitrombotiska läkemedel av någon typ hos patienter med hjärninfarkt, utan redovisar patienter med och utan förmaksflimmer separat. Detta med hänsyn både till det mycket starka vetenskapliga stöd som finns för antikoagulantia-behandling hos patienter med hjärninfarkt och förmaksflimmer, och till rekommendationerna från Socialstyrelsen att trombocythämmande läkemedel inte ska användas för strokeprevention i denna patientgrupp (se avsnitt 2.4.3).

### Resultat

Andelen patienter med hjärninfarkt utan förmaksflimmer som skrevs ut från sjukhus med trombocythämmare var 90 %, i stort oförändrat jämfört med de sex senaste åren. Andelen översteg 90 % vid 43 av de 73 sjukhusen. Sex sjukhus uppnådde inte måttlig målnivå (85 %) (figur 28).

## Andelen patienter med hjärninfarkt utan förmaksflimmer som vid utskrivning behandlades med trombocythämmande läkemedel



**Figur 28.** Figuren visar andelen patienter med hjärninfarkt utan förmaksflimmer som skrevs ut från sjukhus med trombocythämmande medicinering som sekundärprofylax, 2015. Grön linje anger hög och gul linje måttlig målnivå. Sjukhus med täckningsgrad <75 % (och därför osäkra data) har markerats med # och gråmarkerats.

Den vanligast använda trombocythämmaren var acetylsalicylsyra (45 %, beräknat på de som behandlades med trombocythämmare) och klopidogrel (40 %). Det finns stora variationer i förskrivningarna mellan sjukhusen i val av trombocythämmare.

### 2.4.3 Antikoagulantia vid förmaksflimmer och hjärninfarkt

#### Slutsatser

- Andelen patienter med hjärninfarkt och förmaksflimmer som behandlas med anti-koagulantia ökade ytterligare under 2015. Den största ökningen är bland patienter över 80 år. Tillgången till nya antikoagulantiapreparat har bidragit till ökningen.
- Fortfarande är praxisvariationerna stora mellan sjukhusen. Skillnader i hur strängt sjukhusen tillämpar de kontraindikationer som FASS anger kan bidra till detta.

#### Om indikatorn

Antikoagulantia vid förmaksflimmer och hjärninfarkt	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Minskar risken för nyinsjuknande och död <sup>3</sup> .
Prioritet enligt nationella riktlinjer	2
Målnivåer	Hög: 70 % Måttlig: 55 %

#### Resultat

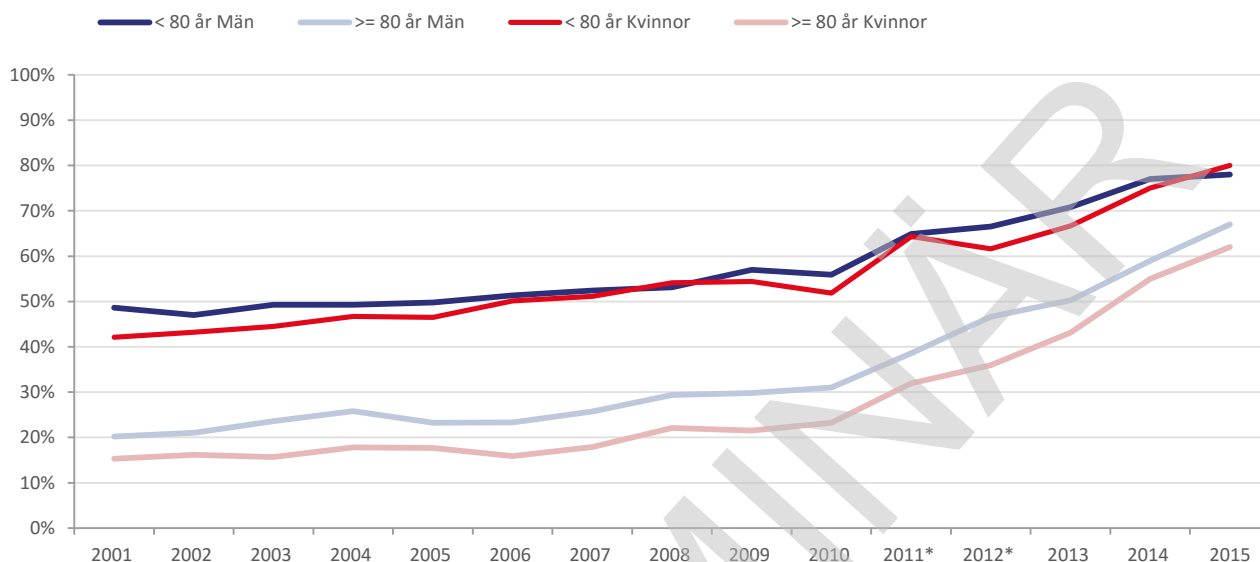
Förmaksflimmer är en stor riskfaktor och orsak till stroke; bland patienter med hjärninfarkt registrerades förmaksflimmer hos 2 298 (21 %) av totalt 11 205 patienter under 80 år (1 432 av 6 864 män; 866 av 4341 kvinnor). För patienter i åldrarna 80 år och äldre registrerades förmaksflimmer hos 3 589 (43 %) av totalt 8 327 patienter (1 435 av 3 437 män och 2 154 av 4 890 kvinnor).

Behandling med antikoagulantia minskar kraftigt risken för återinsjuknande vid hjärninfarkt associerad med förmaksflimmer. Behandlingen har en mycket hög prioritet i de nationella riktlinjerna. Däremot har acetylsalicylsyra ingen säkerställd skyddande effekt mot stroke hos dessa patienter. I de kompletterade riktlinjerna från Socialstyrelsen om strokeprevention vid förmaksflimmer graderas behandling med acetylsalicylsyra i denna situation som "icke-göra". Dock kan en andel patienter med kontraindikation för antikoagulantia ha en annan indikation för acetylsalicylsyra, till exempel under första året efter hjärninfarkt där PCI-behandling med stent genomförts.

Andelen behandlade med perorala antikoagulantia bland patienter med hjärninfarkt och förmaksflimmer har ökat kraftigt under de senaste två åren (*figur 29*). För 2015, i åldrar upp till 80 år, var andelen 78 % bland män och 80 % bland kvinnor, en ökning med 1 % för män och 5 % för kvinnor jämfört med 2014. Andelarna för patienter över 80 år var 67 % för män och 62 % för kvinnor, en ökning på 8 respektive 7 %. Detta innebär att andelen behandlade patienter över 80 år nu är i samma nivå som andelen behandlade patienter under 80 år låg på 2011.

I den yngre åldersgruppen finns endast små könsskillnader, men i åldrar över 80 år är andelen förmaksflimmerpatienter som behandlas sekundärprofylaktiskt med perorala antikoagulantia klart lägre bland kvinnor än bland män (*figur 29*). Det kan åtminstone delvis förklaras med att betydligt fler kvinnliga strokepatienter är i mycket höga åldrar, där riskerna med behandlingen anses vara särskilt hög. Å andra sidan är strokerisken vid förmaksflimmer, vid en och samma ålder, ca 30 % högre bland kvinnor än bland män<sup>30</sup>.

### Andelen patienter med hjärninfarkt och förmaksflimmer som behandlats med antikoagulantia



\* Frågans formulering ändrades 2011 och 2012 vilket möjligen kan ha påverkat jämförelsen över tid.

**Figur 29.** Figuren visar andelen patienter med hjärninfarkt och förmaksflimmer under åren 2001–2015 som när de skrevs ut från sjukhuset behandlades med Waran eller NOAK. Nationell nivå.

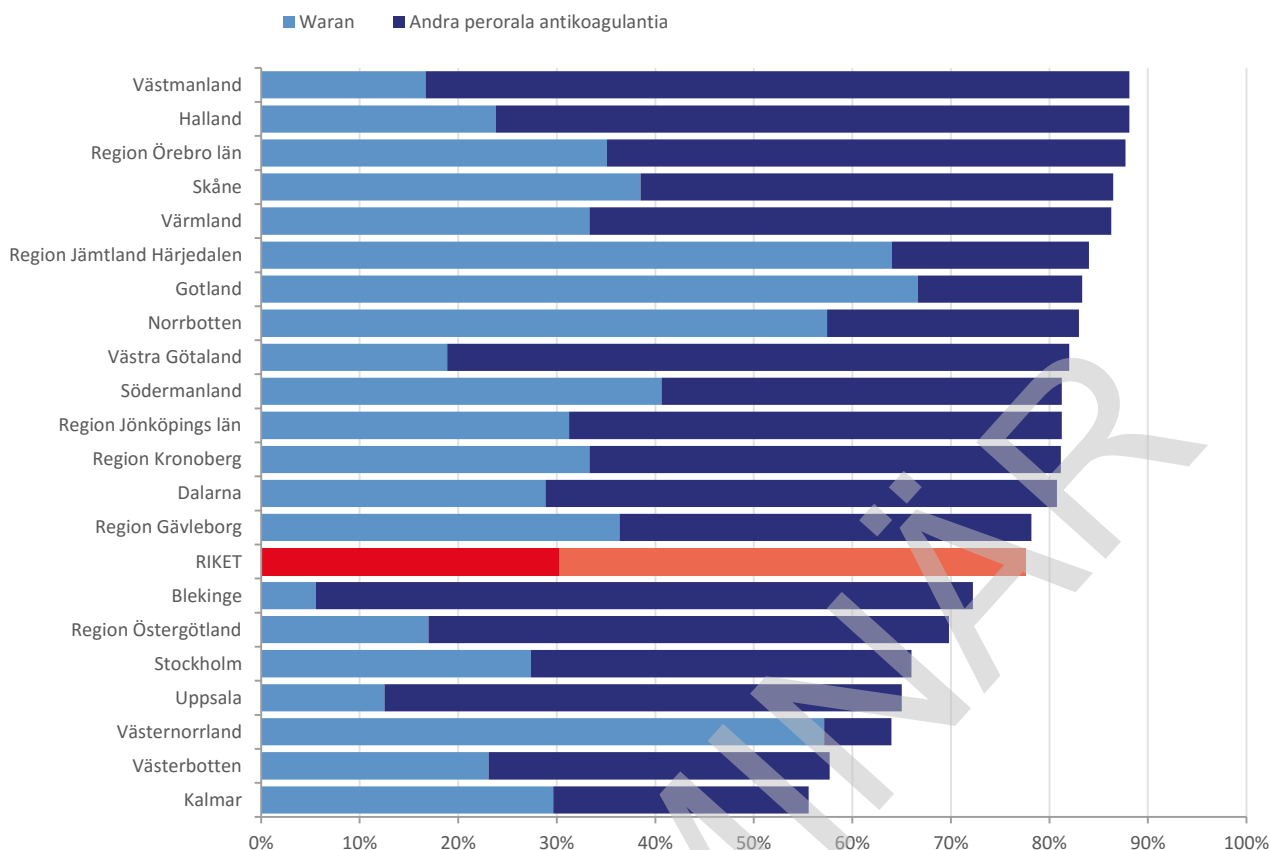
Non-vitamin K, orala antikoagulantia (NOAK) har godkänts på indikationen sekundärprevention efter kardioembolisk hjärninfarkt. Av de patienter som hade kombinationen hjärninfarkt och förmaksflimmer skrevs 63 % ut med något av NOAK (t.ex. dabigatran, rivaroxaban eller apixaban), en kraftig ökning jämfört med 2014 (34 %).

I högre åldrar är kontraindikationer mot antikoagulantia relativt vanliga. Vi har därför valt att som kvalitetsindikator i jämförelser mellan landsting/region och sjukhus redovisa andelen antikoagulantia-behandlade patienter bland de med hjärninfarkt och förmaksflimmer i åldrar under 80 år.

Andelen patienter med hjärninfarkt och förmaksflimmer i åldrar under 80 år som skrevs ut med perorala antikoagulantia varierade påtagligt mellan landstingen/regionerna, vilket visas i *figur 30*. Det fanns också stora regionala variationer i användningen av de nya antikoagulantipreparaten.



## Antikoagulantibehandling



**Figur 30.** Figuren visar jämförelser mellan landstingen/regionerna av andelen patienter under 80 år med hjärninfarkt och förmaksflimmer som vid utskrivningen från sjukhus behandlades med perorala antikoagulantia (Waran eller NOAK), 2015.

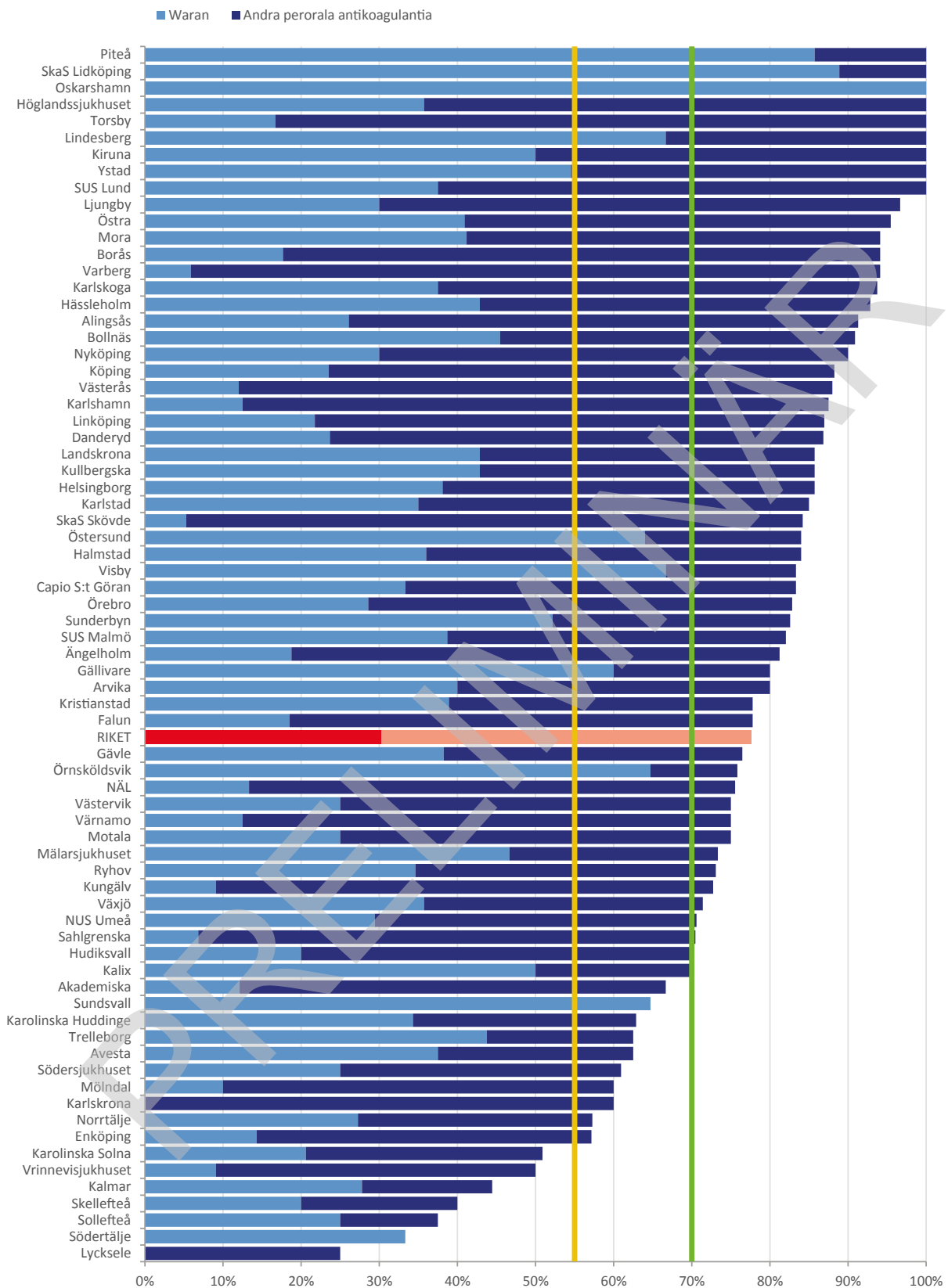
Vid sjukhusjämförelser (figur 31) finns mycket stor risk för slumpmässiga variationer. Framför allt vid mindre sjukhus måste siffrorna tolkas med stor försiktighet. Det absoluta antalet behandlade patienter varierade mellan 3–94. För 57 av sjukhusen var andelen behandlade 70 % eller fler (nivån för hög målnivå), jämfört med 49 sjukhus år 2014 och 40 sjukhus 2013.

I tabell 28 redovisas orsakerna för patienterna med hjärninfarkt och förmaksflimmer under 80 år som inte fick Waran eller NOAK vid utskrivningen.

**Tabell 28.** Tabellen visar angivna orsaker till att Waran eller NOAK inte skrevs ut till patienter under 80 år med förmaksflimmer.

	Andel, %	Antal
Planerad insättning efter utskrivning	28	123
Kontraindicerat (enl. FASS)	15	66
Interaktioner med andra läkemedel/naturläkemedel (enl. FASS)	0,5	2
Försiktighet (enl. FASS)	8	37
Falltendens	3	13
Demens	2	11
Patienten avstår behandling	2	11
Annan anledning	20	89
Uppgift saknas	20	89

## Andelen patienter med hjärninfarkt och förmaksflimmer <80 år som behandlats med antikoagulantia



**Figur 31.** Figuren visar andelen patienter under 80 år med hjärninfarkt och förmaksflimmer som när de skrevs ut behandlades med Waran eller NOAK. Per sjukhus, 2015. Grön linje anger hög målnivå och gul linje måttlig målnivå. Sjukhus med täckningsgrad <75 % (och därför osäkra data) har markerats med # och gråmarkerats.

### Tolkningsanvisningar

- Antikoagulantibehandling innebär en blödningsrisk och kontraindikationerna är många. Alla patienter med förmaksflimmer och hjärninfarkt bör därför inte behandlas med anti-koagulantia. Kontraindikationerna ökar med stigande ålder.
- Vid små sjukhus blir talen låga och det kan finnas stora slumpmässiga variationer.
- Vid vissa sjukhus sätts sekundärpreventiv behandling med antikoagulantia in efter utskrivningen. För dessa sjukhus kan Riksstrokedata vid utskrivningen ge alltför låga siffror.
- Denna indikator är (liksom annan sekundärpreventiv läkemedelsbehandling) sannolikt mindre känslig för låg täckningsgrad än många andra.

## 2.4.4 Blodtryckssänkande läkemedel

### Slutsatser

- Vid de allra flesta kliniker som vårdar patienter med akut stroke skrivs en rimlig andel av patienterna ut med blodtryckssänkande läkemedel.
- Det finns ett litet antal sjukhus där användningen av blodtryckssänkande läkemedel vid utskrivningen ligger klart under riksgenomsnittet. I vissa fall kan detta förklaras av en policy från sjukhuset att sätta in vissa sekundärpreventiva läkemedel först efter utskrivningen. Det bör dock noteras att tidigt insatt sekundärprevention minskar risken för återinsjuknande<sup>31</sup>.

### Om indikatorn

Blodtryckssänkande läkemedel	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Minskar risken för nyinsjuknande och död <sup>3</sup> .
Prioritet enligt nationella riktlinjer	2
Målnivåer	Hög: 80 % Måttlig: 70 %

Blodtryckssänkande behandling efter stroke har ett synnerligen gott vetenskapligt stöd. För en mindre andel av strokepatienterna är dock blodtryckssänkande läkemedel olämpliga på grund av att blodtryckssänkningen blir alltför kraftig, att andra biverkningar uppträder eller att det finns risk för läkemedelsinteraktioner.

## Resultat

Sett över riket var andelen patienter som skrevs ut från sjukhus med blodtryckssänkande läkemedel 79 % under 2015, ungefär liknande andel som 2013 och 2014. Andelen behandlade var lika stor för hjärninfarkt (79 %) som hjärnblödning (80 %). Variationerna mellan sjukhusen var låga för hjärninfarkt och måttliga för hjärnblödning (*tabell 29*). En del sjukhus tar definitiv ställning till sekundärprevention först efter utskrivning.

**Tabell 29.** Tabellen visar andelen strokepatienter med hjärninfarkt respektive hjärnblödning som skrevs ut från sjukhuset med någon form av blodtryckssänkande medicinering, 2015. Sjukhus med täckningsgrad <75 % eller uppföljning <75 % (och därför osäkra data) har markerats med # och gråmarkerats.

Sjukhus	Hjärninfarkt		Hjärnblödning		Alla	
	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal
Akademiska	82	339	88	45	83	384
Alingsås	77	150	83	15	77	165
Arvika	80	83	88	7	80	90
Avesta	81	81	90	9	83	122
Bollnäs	84	132	88	15	84	147
Borås	83	425	84	48	83	474
Capio S:t Göran	73	402	77	61	74	463
Danderyd	78	564	81	48	78	612
Enköping	86	91	82	9	86	104
Falun	79	325	57	23	76	352
Gällivare	91	73	86	6	91	80
Gävle	82	279	84	31	82	311
Halmstad	79	240	90	26	80	267
Helsingborg	81	260	90	53	82	313
Hudiksvall	76	148	76	13	75	163
Hässleholm	83	126	95	21	85	147
Höglandssjukhuset	81	170	82	18	81	189
Kalix	82	99	91	10	82	111
Kalmar	83	216	84	38	83	254
Karlskoga	82	100	78	14	81	114
Karlskrona	74	144	78	18	75	162
Karlstad	75	287	82	41	76	328
Karolinska Huddinge	79	379	78	39	79	421
Karolinska Solna	65	232	65	51	65	283
Kiruna	77	17	60	3	74	20
Kristianstad	76	219	83	24	76	243
Kullbergsga	89	99	86	12	89	111
Kungälv	82	157	79	27	81	184
Köping	82	150	90	19	83	183
Landskrona	72	53	92	11	75	67
Lindesberg	82	96	94	17	84	115
Linköping	88	232	95	35	89	267
Ljungby	83	83	73	11	82	95
Lycksele	86	76	67	2	86	78
Mora	81	191	89	16	81	208

Tabell 29. Forts.

Sjukhus	Hjärninfarkt		Hjärnblödning		Alla	
	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal
Motala	80	163	75	15	80	178
Mälarsjukhuset	89	165	83	20	88	185
Mölnadal	83	167	81	13	83	183
Norrtälje	82	125	81	17	82	145
NUS Umeå	73	238	79	30	73	270
Nyköping	79	143	80	16	79	159
NÄL	79	407	76	52	78	473
Oskarshamn	80	65	92	12	82	80
Piteå	75	111	73	8	75	119
Ryhov	83	246	93	26	84	272
Sahlgrenska	74	468	75	50	74	519
SkaS Lidköping	86	131	100	20	88	151
SkaS Skövde	73	223	74	26	73	249
Skellefteå	81	115	90	9	81	125
Sollefteå	84	76	89	8	84	84
Sunderbyn	77	155	71	15	77	171
Sundsvall	78	265	84	31	78	299
SUS Lund	74	343	74	57	74	400
SUS Malmö	79	276	77	41	79	317
Södersjukhuset	77	621	82	59	78	680
Södertälje	78	129	58	7	76	136
Torsby	81	79	92	12	81	95
Trelleborg	81	141	79	11	81	152
Varberg	79	179	71	20	78	201
Visby	83	89	67	6	81	96
Vrinnevisjukhuset	75	178	76	26	76	206
Värnamo	80	126	53	9	78	136
Västervik	89	124	88	15	89	139
Västerås	84	271	85	28	84	304
Växjö	84	224	90	26	85	252
Ystad	74	153	61	17	72	171
Ängelholm	78	164	78	18	78	183
Örebro	73	228	64	21	72	249
Örnsköldsvik	79	124	87	13	80	137
Östersund	74	193	83	25	75	220
Östra	78	270	80	20	78	292
<b>RIKET</b>	<b>79</b>	<b>13996</b>	<b>80</b>	<b>1642</b>	<b>79</b>	<b>15767</b>

### Tolkningsanvisningar

- Denna indikator är (liksom annan sekundärpreventiv läkemedelsbehandling) sannolikt mindre känslig för låg täckningsgrad än många andra.
- Det finns kontraindikationer mot blodtryckssänkande läkemedel i den här patientgruppen. Andelen behandlade kan därför aldrig bli 100 %.
- Vid vissa sjukhus sätts sekundärpreventiv behandling in efter utskrivningen. För dessa sjukhus kan Riksstrokedata vid utskrivningen ge alltför låga siffror. Då är de uppgifter patienterna rapporterade tre månader efter stroke förmodligen mer tillförlitliga.

## 2.4.5 Statiner efter hjärninfarkt

### Slutsatser

- Statinanvändning efter hjärninfarkt har ökat, men 2015 fick fortfarande drygt en fjärdedel av patienterna med hjärninfarkt inte denna behandling. Variationerna mellan sjukhusen var stora.
- Det finns tydliga könsskillnader. Det kan åtminstone delvis förklaras av att män oftare än kvinnor samtidigt har ischemisk hjärtsjukdom, där statinbehandling sedan länge är etablerad behandling. Med den vetenskapliga dokumentation som finns om statineffekter efter hjärninfarkt finns det dock ingen anledning till att könsskillnaderna ska bestå.

### Om indikatorn

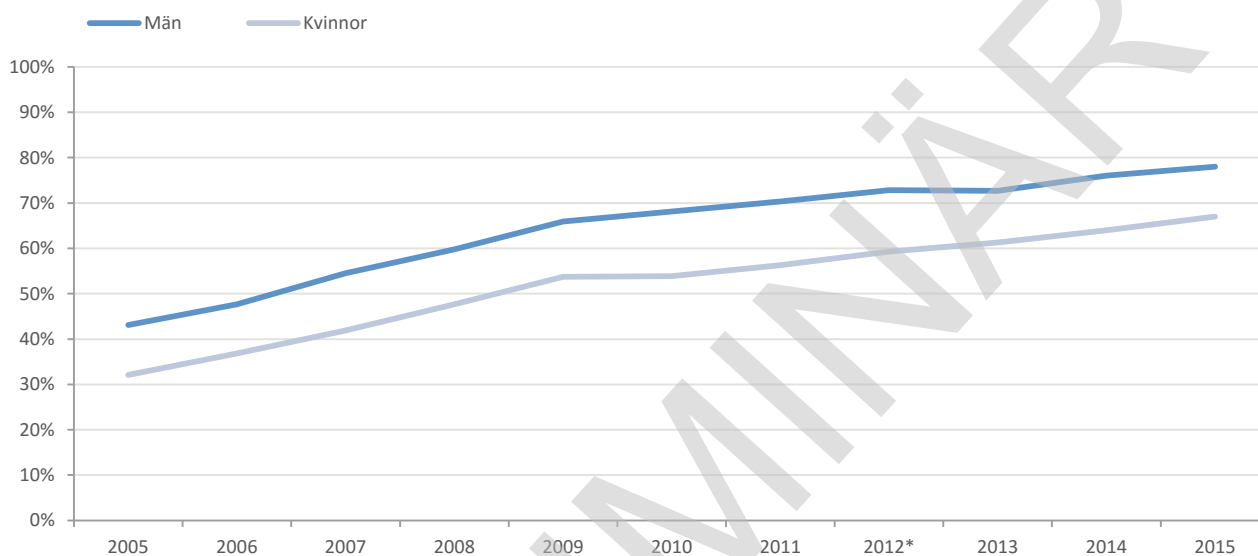
Statinbehandling efter hjärninfarkt	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Minskar risken för bestående funktionsnedsättning <sup>3</sup> .
Prioritet enligt nationella riktlinjer	3
Målnivåer	Hög: 75 % Måttlig: 65 %

De gynnsamma effekterna av statinbehandling efter hjärninfarkt är väl dokumenterade. Det har funnits en uppfattning att statinbehandling hos äldre skulle vara förenad med högre biverkningsrisk, men denna uppfattning har inte styrkts av vetenskapliga data eller biverkningsrapportering.

## Resultat

Andelen patienter med hjärninfarkt som skrevs ut från sjukhus med statiner har ökat långsamt under flera år. För 2015 ses en ytterligare ökning till 73 %. En könsskillnad i andelen behandlade patienter kvarstår (figur 32). År 2015 var andelen 78 % bland män och 67 % bland kvinnor, vilket gör det till den enda enskilda läkemedelsgrupp där andelen behandlade klart skiljer sig mellan män och kvinnor. Till viss del kan detta bero på kvinnornas högre genomsnittsålder (statiner förskrivs oftare i yngre åldrar). Den kvarvarande könsskillnaden kan bero på att män i större utsträckning tidigare haft hjärtinfarkt (där statinbehandling generellt rekommenderas). Skillnaden mellan män och kvinnor har inte minskat över åren.

### Statinbehandling 2005–2015

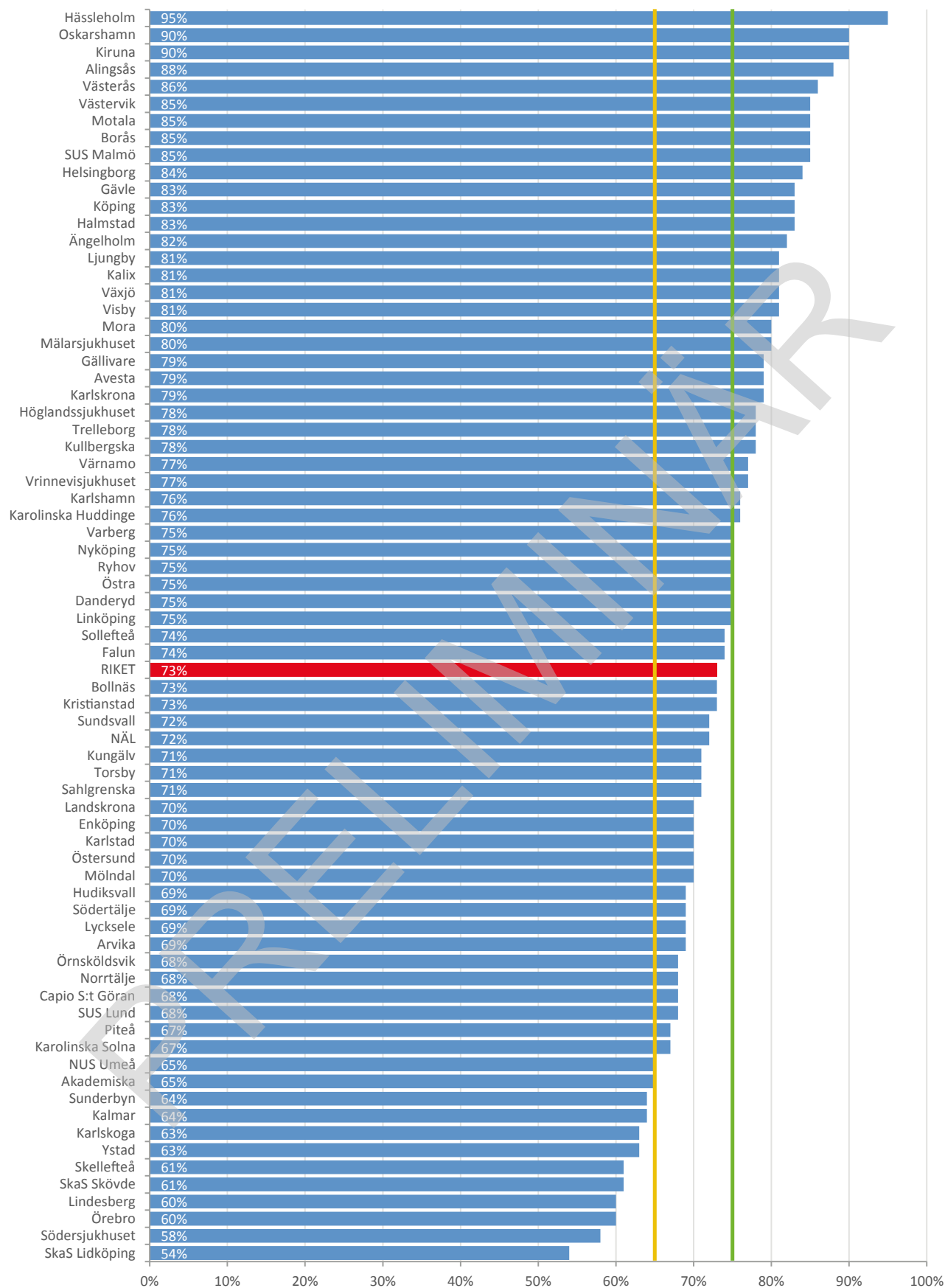


\*Frågan ändrades 2012 vilket möjligen kan ha påverkat jämförelsen över tid.

**Figur 32.** Figuren visar andelen patienter med ischemisk stroke som behandlades med statiner när de skrevs ut från sjukhus. Alla åldrar, nationell nivå 2015.

Variationerna mellan sjukhusen minskade visserligen, men var fortfarande tämligen stora (figur 33). Trettiosex sjukhus uppnådde hög målnivå (75%), medan 62 sjukhus uppnådde måttlig målnivå (65%). Detta är en ökning med 8 respektive 4 sjukhus jämfört med 2014.

## Andelen med statinbehandling efter hjärninfarkt



**Figur 33.** Figuren visar en jämförelse mellan sjukhusen av andelen patienter som efter hjärninfarkt skrevs ut från sjukhuset med statinbehandling. Alla åldrar, 2015. Grön linje anger hög och gul linje måttlig målnivå. Sjukhus med täckningsgrad <75 % (och därför osäkra data) har markerats med # och gråmarkerats.



### Tolkningsanvisningar

- Denna indikator är (liksom annan sekundärpreventiv läkemedelsbehandling) sannolikt mindre känslig för låg täckningsgrad än många andra indikatorer.
- Vid vissa sjukhus finns en öppenvårdsmottagning för återbesök tidigt efter att patienten skrivits ut. I samband med att patienten besöker denna mottagning tar sjukhuset definitiv ställning till sekundärpreventiv läkemedelsbehandling. Detta ska tas i beaktande när siffrorna över statinbehandling tolkas.

## 2.4.6 Råd om bilkörning

### Slutsatser

- I de allra flesta fall där personalen bedömer att råd om bilkörning är relevanta får patienten också sådana råd.
- Hos en fjärdedel av patienterna saknades uppgifter om råd om bilkörning. 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.

### Om indikatorn

Råd om bilkörning	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Nej
Vetenskapligt underlag	Riksstrokeks fråga om råd om bilkörning är inte validerad.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Saknas

### Resultat

Vid utskrivningen hade 38 % av strokepatienterna fått råd om bilkörning, en ökning med 2 % jämfört med 2014. Hos 30 % 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 25 % av patienterna, en andel som är lika hög som året innan.

Webbtabell 13 ([www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org), under länken "Årsrapporter") redovisar andelarna med råd om bilkörning per sjukhus.

### Tolkningsanvisningar

- 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.

## 2.4.7 Utskrivning till typ av boende

### Slutsatser

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

### Om indikatorn

#### Utskrivning till typ av boende

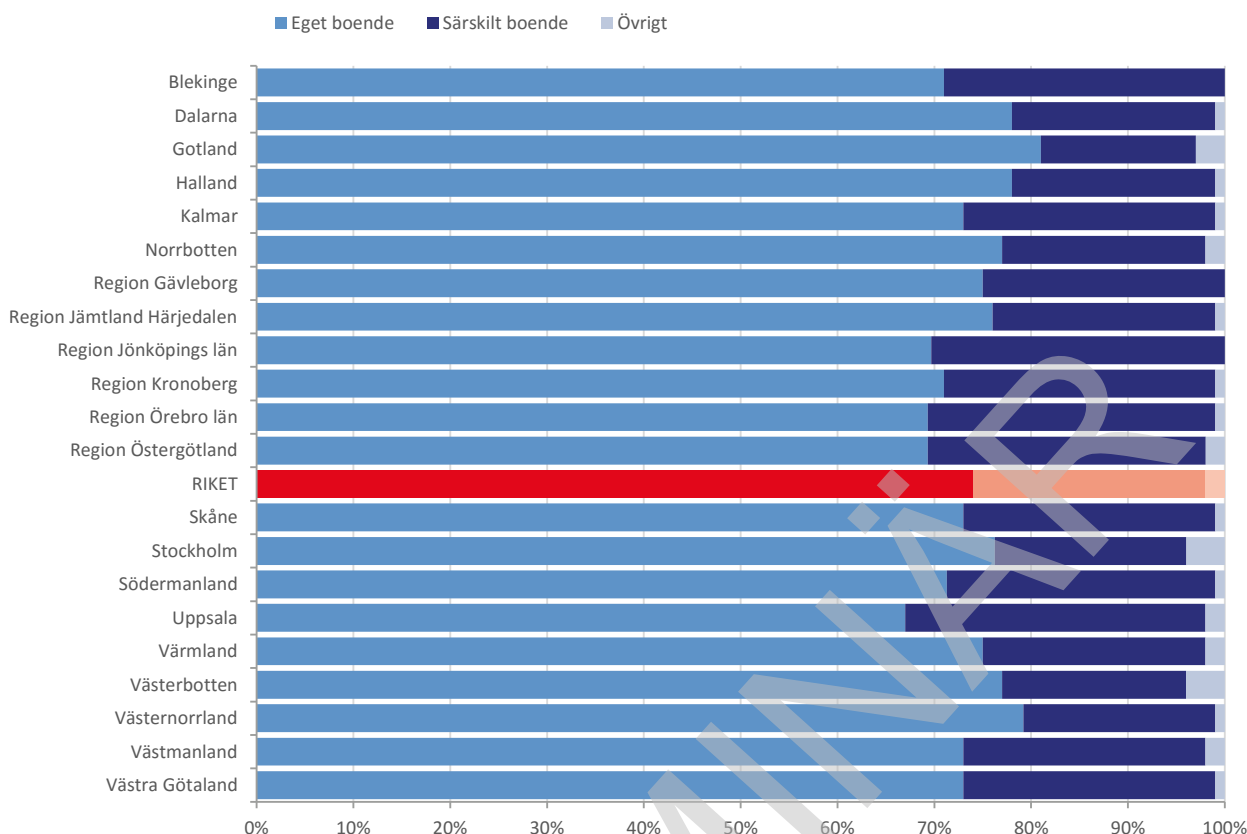
De nationella riktlinjerna för stroke innefattar inte rekommendationer specifikt om utskrivning till olika former av boende. Utskrivningsplanering till boendeform som är lämplig för patienten är emellertid en del av rutinerna inom strokeenhetsvården. Rutiner för samordnad vårdplanering mellan sjukhus, 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

Riksstroke har tidigare redovisat utskrivningsdestination på riksnivå. I årets rapport redovisar vi data på landsting/regionnivå (*figur 34*). 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. Antalet patienter i de båda grupperna och deras vårdtider redovisas i *figur 19*.

På riksnivå skrevs 74 % av patienterna ut till eget boende medan 24 % skrevs ut till särskilt boende. Ett flertal andra svarsalternativ (t.ex. att patienten fortsatt fått vård på sjukhus) har grupperats under andelen "övrigt" som uppgick till 2 %. Data är desamma som för 2014.

## Utskrivet till efter akutvård + eftervård



**Figur 34.** Figuren visar andelen patienter som skrevs ut till eget boende, särskilt boende eller övrigt. Landsting-/regional nivå, 2015.

Andelen patienter som skrevs ut till eget boende varierade mellan landstingen/regionerna, från 67–81 %. För flertalet landsting var variationen endast några få procentenheter från riksgenomsnittet.

### 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.

## 2.4.8 Planerad rehabilitering efter utskrivningen

### Slutsatser

- För 16 % av patienterna som skrevs ut till eget boende planerades hemrehabilitering av ett multidisciplinärt team, men det fanns stora variationer mellan landstingen/regionerna i andelen med hemrehabilitering i olika former och i andelen med dagrehabilitering.
- Nästan en tredjedel av patienterna som skrevs ut till eget boende bedömdes inte ha ett rehabiliteringsbehov, men andelarna varierade påtagligt mellan olika landsting/regioner.

### Om indikatorn

#### Planerad rehabilitering efter utskrivningen

De nationella riktlinjerna för stroke innehåller flera rekommendationer kring bedömning av rehabiliteringsbehov, den fortsatta rehabiliteringens innehåll och organisation.

- Bedömning och vid behov träning av ADL-funktion hos person med stroke baseras på beprövad erfarenhet och har prioriteringsgrad 3, samma bas och prioriteringsgrad har Bedömning av kommunikationsförmåga (afasi, pragmatisk språkstörning, dysartri) samt information till närstående och vårdpersonal.
- För "Person med mild till måttlig grad av stroke" har åtgärden Tidig understödd utskrivning från sjukhus till hemmet med multidisciplinärt rehabiliteringsteam med strokekompetens inklusive läkare som ger rehabilitering i hemmet evidensstyrka 2 och prioriteringsgrad 3.
- För "Stroke med kvarstående nedsättning av ADL-funktion" har åtgärden ADL-träning i hemmet efter utskrivning evidensstyrka 1 och prioriteringsgrad 1.
- För "Första året efter stroke" har *Rehabiliterande insatser* evidensstyrka 1 och prioriteringsgrad 3.
- För personer med "Lätt till måttlig stroke med bevarad gångförmåga hos yngre personer med låg risk för hjärtskomplikationer vid träning" har *Gånginriktad träning med fokus på styrka och kondition* evidensstyrka 1 och prioriteringsgrad 4.
- För personer med "Nedsatt balans och gångförmåga efter stroke" har *Träning med sjukgymnastik* evidensstyrka 1 (visst vetenskapligt underlag) och prioriteringsgrad 2.
- För personer med "Nedsatt motorisk förmåga efter stroke" *Uppgiftsspecifik träning* evidensstyrka 2 och prioriteringsgrad 3.

Riktlinjerna förordar således att patienter med stroke måste bedömas med avseende på rehabiliteringsbehov och identifierar ett flertal rehabiliteringsformer och åtgärder med hög prioritet. Utifrån detta går det för närvarande inte att ange vilka andelar av patienterna som efter utskrivningen skall ha olika typer av fortsatta insatser, eftersom rehabiliteringen efter stroke måste utgå från en individualiserad bedömning.

## Resultat

I årets rapport redovisar Riksstroke mer detaljerade data 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 35 visar planerad rehabilitering efter akutvård och eftervård för de 14 362 patienter som skrevs ut till eget boende. Numeriska data redovisas i *webbtabel 14* ([www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org), under länken "Årsrapporter").

För 345 patienter (ungefär 2 % 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". I Figur 35 redovisas endast data för de 98 % av patienterna där endast ett svarsalternativ var registrerat.

På riksnivå planerades i 16 % av fallen hemrehabilitering av ett multidisciplinärt team som var organisatoriskt knutet till strokeenheten. I 20 % av fallen planerades hemrehabilitering av ett multidisciplinärt team ej knutet till strokeenheten eller annan typ av hemrehabilitering. Dagrehabilitering planerades för 10 % av patienterna, så även poliklinisk rehabilitering. Hos 31 % av patienterna bedömdes inget rehabiliteringsbehov finnas, medan uppgifter om planerad rehabilitering saknades hos 9 %. Andelarna patienter som avböjde rehabilitering, eller där rehabilitering angavs vara otillgänglig, var mycket små.

### Planerad rehabilitering efter akutvård + eftervård hos dem som skrevs ut till eget boende



Figur 35. Figuren visar andelar av planerad rehabilitering för patienter som skrevs ut till eget boende. Landsting-/regional nivå, 2015.

Variationerna för planerad rehabilitering var stora mellan olika landsting/regioner. Fem landsting rapporterade hemrehabilitering med multidisciplinärt team organisatoriskt knutet till strokeenheten för >25 % av patienterna (ett landsting mer än 2014), medan motsvarande rehabiliteringsform ej knuten till strokeenheten rapporterades för 25 % eller fler, av fyra landsting (två landsting fler än 2014). Andelen patienter som inte bedömdes ha ett rehabiliteringsbehov varierade kraftigt, mellan 7 % och 50 %. Likaså uppvisade andelen med avsaknad av uppgift om planerad rehabilitering stora variationer.

Hos de 4 873 patienter som skrevs ut till särskilt boende planerades dagrehabilitering eller poliklinisk rehabilitering endast i enstaka fall. Data för denna grupp redovisas inte i detalj i årets rapport. Riksstroke kommer att fortsätta analysera planerad rehabilitering efter utskrivningen ur fler aspekter, bl.a. med hänsyn till ålder, kön, boendestatus, funktionsstatus innan insjuknandet samt för vårdtider på sjukhuset.

### 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 team – en 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. **Från 2016 kan dessa siffror vara högre pga att självträningprogram ingår i samma svarsalternativ!**

## 2.5 UPPFÖLJNING EFTER STROKEINSJUKNANDE

### Om indikatorn

Uppföljning efter stroke	
Vetenskapligt underlag	Konsensus är att patienter med stroke bör följas upp i öppenvård (vetenskapliga studier saknas).
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Saknas.

I Riksstroke's strokeformulär ingår en fråga om planerad uppföljning.

Sammantaget hade sjukhusen planerat uppföljning för 96 % av strokepatienterna. Vid 8 sjukhus låg andelen under 90 % (tabell 30).

**Tabell 30.** Tabellen visar andelen strokepatienter 2015 som fick ett återbesök planerat, av dem som skrevs ut till eget boende.

Sjukhus	Återbesök planerat			Sjukhus	Återbesök planerat		
	Ja, %	Nej, %	Okänt, %		Ja, %	Nej, %	Okänt, %
Akademiska	95	1	4	Landskrona	97	3	0
Alingsås	100	0	0	Lindesberg	94	6	0
Arvika	94	6	0	Linköping	98	1	1
Avesta	98	0	2	Ljungby	95	3	3
Bollnäs	100	0	0	Lycksele	100	0	0
Borås	99	1	0	Mora	97	3	0
Capio S:t Göran	99	1	0	Motala	99	1	1
Danderyd	97	2	1	Mälarsjukhuset	95	5	1
Enköping	93	6	1	Mölnadal	96	4	0
Falun	94	3	3	Norrköping	97	1	2
Gällivare	98	2	0	NUS Umeå	94	2	4
Gävle	98	2	0	Nyköping	88	4	7
Halmstad	98	1	0	NÄL	90	3	7
Helsingborg	86	6	9	Oskarshamn	100	0	0
Hudiksvall	98	1	1	Piteå	95	2	2
Hässleholm	100	0	0	Ryhov	100	0	0
Höglandssjukhuset	97	3	1	Sahlgrenska	96	4	0
Kalix	100	0	0	SkaS Lidköping	91	7	3
Kalmar	100	0	0	SkaS Skövde	99	0	0
Karlshamn	97	2	1	Skellefteå	84	15	1
Karlskoga	86	13	1	Sollefteå	71	8	22
Karlskrona	96	2	2	Sunderbyn	100	0	0
Karlstad	97	1	2	Sundsvall	84	16	0
Karolinska Huddinge	99	0	0	SUS Lund	86	2	12
Karolinska Solna	96	2	1	SUS Malmö	99	0	1
Kiruna	100	0	0	Södersjukhuset	99	1	0
Kristianstad	100	0	0	Södertälje	90	9	1
Kullbergska	99	1	0	Torsby	87	9	4
Kungälv	93	5	1	Trelleborg	99	1	1
Köping	99	0	1	Varberg	95	3	2

**Tabell 30. Forts.**

Sjukhus	Återbesök planerat		
	Ja, %	Nej, %	Okänt, %
Visby	99	0	1
Vrinnevisjukhuset	97	3	0
Värnamo	100	0	0
Västervik	99	1	0
Västerås	98	2	0
Växjö	98	1	1
Ystad	97	2	1

Sjukhus	Återbesök planerat		
	Ja, %	Nej, %	Okänt, %
Ängelholm	95	5	1
Örebro	98	2	0
Örnsköldsvik	92	8	0
Östersund	98	2	0
Östra	99	0	1
RIKET	96	2	2

#### Tolkningsanvisningar för uppföljning

- 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.

#### Slutsatser om uppföljning

- Andelen strokepatienter som planerades för återbesök var mycket hög för det stora flertalet 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

1. [www.socialstyrelsen.se/riktlinjer/nationellriktlinjer](http://www.socialstyrelsen.se/riktlinjer/nationellriktlinjer), inklusive vetenskapligt underlag på [www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/17790/Stroke\\_Vetenskapligt\\_underlag2009.pdf](http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/17790/Stroke_Vetenskapligt_underlag2009.pdf), 2009, kompletteringar 2011 och 2012.
2. Yiin, G.S., et al., Incidence, outcome and future projections of atrial fibrillation-related stroke and systemic embolism at age  $\geq 80$  years: 10-year results of a population-based study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 2013.
3. Yiin, G.S., N.G. Lovett, and P.M. Rothwell, Newly detected paroxysmal atrial fibrillation after tia and ischaemic stroke on cardiac monitoring: systematic review and metaanalysis in relation to duration of recording. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 2013. 84(11): p. e2.
4. <http://www.socialstyrelsen.se/SiteCollectionDocuments/nr-hjartsjukvard-remissversion-vetenskapligt-underlag>
5. Berkhemer OA, Fransen PS, Beumer D, van den Berg LA, Lingsma HF, Yoo AJ, et al; MR CLEAN Investigators. A randomized trial of intraarterial treatment for acute ischemic stroke. *N Engl J Med*. 2015;372:11–20.
6. Campbell BC, Mitchell PJ, Kleinig TJ, Dewey HM, Churilov L, Yassi N, et al; EXTEND-IA Investigators. Endovascular therapy for ischemic stroke with perfusion-imaging selection. *N Engl J Med*. 2015;372:1009–1018.
7. Goyal M, Demchuk AM, Menon BK, Eesa M, Rempel JL, Thornton J, et al; ESCAPE Trial Investigators. Randomized assessment of rapid endovascular treatment of ischemic stroke. *N Engl J Med*. 2015;372:1019–1030.
8. Saver JL, Goyal M, Bonafe A, Diener HC, Levy EI, Pereira VM, et al. Stent-retriever thrombectomy after intravenous t-PA vs. t-PA alone in stroke [published online ahead of print April 17, 2015]. *N Engl J Med*.
9. Jovin TG, Chamorro A, Cobo E, de Miquel MA, Molina CA, et al. Thrombectomy within 8 hours after symptom onset in ischemic stroke [published online before print April 17, 2015]. *N Engl J Med*.
10. Köster M, Asplund K, Johansson A, Stegmayr B. Refinement of Swedish administrative registers to monitor stroke events on the national level. *Neuroepidemiology*. 2013;40:240-6.
11. Khatri P et al. Strokes with minor symptoms: an exploratory analysis of the National Institute of Neurological Disorders and Stroke recombinant tissue plasminogen activator trials. *Stroke* 2010;41:2581-6.
12. Riksstroke. The Riksstroke Collaboration. Strukturdata. Sammanställning och jämförelse av strokevårdens struktur i Sverige åren 2010, 2013 och 2015. [www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org), länk Rapporter, 2016.
13. Stroke Unit Trialists' Collaboration, Organised inpatient (stroke unit) care for stroke. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Art. No.: CD000197. DOI: 10.1002/14651858.CD000197.pub2., 2007.
14. Emberson, J et al., Effect of treatment delay, age, and stroke severity on the effects of intravenous thrombolysis with alteplase for acute ischaemic stroke: a meta-analysis of individual patient data from randomised trials. *Lancet*, 2014. Available online 5 august 2014.
15. Hacke, W et al., Thrombolysis with alteplase 3 to 4.5 hours after acute ischemic stroke. *N Engl J Med*, 2008. 359: 1317-29.

16. Wahlgren, N., et al. Thrombolysis with alteplase 3-4.5 h after acute ischaemic stroke (SITS-ISTR): an observational study. *Lancet*, 2008. 372: 1303-9.
17. Bhatia, R., et al. Low rates of acute recanalization with intravenous recombinant tissue plasminogen activator in ischemic stroke: real-world experience and a call for action. *Stroke*, 2010. 41:2254-8.
18. Saqqur, M., et al. Site of arterial occlusion identified by transcranial Doppler predicts the response to intravenous thrombolysis for stroke. *Stroke*, 2007. 38:948-54.
19. Ellis, J.A., et al., Endovascular treatment strategies for acute ischemic stroke. *Int J Stroke*, 2011. 6:511-22.
20. Broderick, J.P., et al., Endovascular therapy after intravenous t-PA versus t-PA alone for stroke. *N Engl J Med*, 2013. 368:1265.
21. Ciccone, A., et al., Endovascular treatment for acute ischemic stroke. *N Engl J Med*, 2013. 368:904-13.
22. Kildwell, C.S., et al., A trial of imaging selection and endovascular treatment for ischemic stroke. *N Engl J Med*, 2013. 368:914-23.
23. Brekenfeld, C., et al., Impact of retrievable stents on acute ischemic stroke treatment. *AJNR Am J Neuroradiol*, 2011. 32:1269-73.
24. Wahlgren, N., T. Andersson, and S. Holmin, Tre studier om trombektomi vid akut stroke. Mycket begränsad relevans för dagens verksamhet. *Läkartidningen*, 2013. 110:605.
25. Saver, J.L., et al., Solitaire flow restoration device versus the Merci Retriever in patients with acute ischaemic stroke (SWIFT): a randomised, parallel-group, non-inferiority trial. *Lancet*, 2012. 380:1241-49.
26. Adeoye, O., et al., The rate of hemicraniectomy for acute ischemic stroke is increasing in the United States. *J Stroke Cerebrovasc Dis*, 2011. 20:251-4.
27. Brady, M.C., et al., Speech and language therapy for aphasia following stroke. *Cochrane Database Syst Rev*, 2012. 5: p. CD000425.
28. Albertsen IE et al. Risk of stroke or systemic embolism in atrial fibrillation patients treated with Waran: a systematic review and meta-analysis. *Stroke* 2013;44:1329-36.
29. Luengo-Fernandez, R., A.M. Gray, and P.M. Rothwell, Effect of urgent treatment for transient ischaemic attack and minor stroke on disability and hospital costs (EXPRESS study): a prospective population-based sequential comparison. *Lancet Neurol*, 2009. 8:235-43

PRELIMINÄR

UTGIVEN AV VÄSTERBOTTENS LÄNS LANDSTING  
2016  
ISSN 2001-001X