

# Stroke och TIA

SLUTLIG ÅRSRAPPORT FRÅN RIKSSTROKE  
UTGIVEN OKTOBER 2017



## Riksstroke's årsrapport 2016

- TIA
- AKUT STROKE
- 3-MÅNADERSUPPFÖLJNING EFTER STROKE
- ANVÄNDNING AV RIKSSTROKEDATA I FÖRBÄTTRINGSARBETEN

# 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 preliminär Årsrapport med data för TIA och akutskedet av stroke publicerades i juni 2017 som en webrapport. I föreliggande slutliga Årsrapport har webrapporten kompletterats med täckningsgrad och några ytterligare uppgifter. Uppföljningsdata vid 3 månader har också lagts till.

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 variabler/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. Socialstyrelsens uppdaterade Nationella Riktlinjer för Stroke har publicerats i preliminär version 22 maj 2017. I föreliggande årsrapport refereras i texten till närmast föregående version av riktlinjerna, dvs de som var aktuella för det år som föreliggande rapport redovisar.

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 Riksstroke's 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 Riksstroke's statistikmodul eller kontinuerligt beställa data genom Riksstroke's prenumerations-tjänst. Under 2015 lanserade Riksstroke en ny funktion (dashboard) 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.

Också i 3-månadersuppföljningen ses flera positiva trender. En förändring är att andelen patienter som får hemrehabilitering har fortsatt att öka. En annan viktig trend är att prognosen efter stroke i form av andel som är självständiga i ADL successivt fortsätter att förbättras. Andra data pekar på områden som behöver förbättras såsom stödinsatser från vård och kommun efter utskrivning. Andelen som slutat röka har inte ökat. Patientnöjdhet har inte ökat jämfört med föregående år.

Andelen uppföljda patienter är fortsatt på en mycket hög nivå vilket gör att Riksstroke har möjlighet att täcka in ett stort antal områden i strokevården. Den kontinuerliga kartläggning av vårdkvalitet som sker med hjälp av Riksstroke i akutskedet och efter utskrivningen från sjukhuset är världsunik.

Riksstroke omfattar inte subaraknoidalblödningar. En modul för registrering av stroke hos barn och ungdomar (BarnRiksstroke) startade sin registrering januari 2016. För 2016 års data kommer Årsrapporten för BarnRiksstroke att publiceras separat från Riksstrokes Årsrapport).

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

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

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

För Riksstrokes styrgrupp



Bo Norrving, ordförande och registerhållare

### **Styrgruppen för Riksstroke**

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

*Peter Appelros*, docent, Örebro

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

*Marie Eriksson*, docent, statistiker, Umeå

*Mia von Euler*, docent, Stockholm

*Eva-Lotta Glader*, leg läkare, med dr, Umeå

*Sari Wallin*, sjuksköterska, nationell Riksstrokekoordinator

*Per Wester*, professor, Umeå och Stockholm

*Wania Wigren*, specialissjukgymnast, Trollhättan

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

*Signild Åsberg*, läkare, med dr, Uppsala

*Pernilla Grillner*, barnneurolog, med dr, Stockholm (sammankallande för BarnRiksstrokes ledningsgrupp)

### **Riksstrokes sekretariat**

*Anställda vid Riksstroke (hel- eller deltid)*

*Marie Eriksson*, docent, föreståndare

*Sari Wallin*, sjuksköterska, nationell Riksstrokekoordinator

*Hannele Hjelm*, sjuksköterska, biträdande nationell Riksstrokekoordinator

*Fredrik Jonsson*, statistiker

*Maria Hals Berglund*, statistiker

*Per Ivarsson*, IT-samordnare

*Maria Sukhova*, statistiker

# Årets Strokeenhet 2016

Riksstroke utser härmed Årets Strokeenhet för "God strokevård".

Den klinik som utmärkte sig bäst för "God strokevård" 2016 var strokeenheten vid **Bollnäs sjukhus** som nu får omnämmandet "Årets Strokeenhet 2016" av styrgruppen för Riksstroke!

Ytterligare fyra sjukhus får ett omnämmande för "God strokevård", de är Alingsås, Kalix, Värnamo och Kalmar.

Bedömningskriterier:

- ▶ Täckningsgrad > 85 %
- ▶ Andel uppföljda 3 månader efter stroke
- ▶ Andel vårdade på strokeenhet, IVA eller NKK
- ▶ Andel med direktintag på strokeenhet, IVA eller NKK
- ▶ Andel med genomförd sväljttest
- ▶ Andel reperfusionbehandlade
- ▶ Tid från ankomst till sjukhus till trombolysstart
- ▶ Andel utskrivna med antitrombotisk behandling efter hjärninfarkt utan förmaksflimmer
- ▶ Andel behandlade med antiikoagulantia vid hjärninfarkt och förmaksflimmer < 80 år
- ▶ Andel utskrivna med blodtryckssänkande behandling
- ▶ Andel behandlade med statiner vid hjärninfarkt
- ▶ Andel med tillgodosedda behov av hjälp och stöd efter utskrivning



# TACK TILL DELTAGANDE SJUKHUS MED KONTAKTPERSONER

## **Akademiska/Uppsala**

Erika Keller, Mona Bäfve (SAB)

## **Alingsås**

Brita Eklund, Maria Ekholm,  
Anna Lindh, Ida Abrahamsson,  
Stina Claesson, Karolina Jonsson

## **Arvika**

Anna Lena Wall

## **Avesta**

Åsa-Lena Koivisto, Else-Marie Larsson,  
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-Charlotte 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, Lisa Backsten,  
Nathalie'Glan Hultefors, Elise Gran

## **Helsingborg**

Annica Fristedt, Ingrid Larsson

## **Hudiksvall**

Carin Gill

## **Hässleholm**

Erika Snygg, Anna Zenthio, Magnus Esbjörnsson

## **Höglandssjukhuset/Eksjö-Nässjö**

Katarina Andersson, Malin Svensson,  
Jessica Leander

## **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, Elin Pettersson

## **Karolinska Huddinge**

Marie Axelsson

## **Karolinska Solna**

Anita Hansson Tyrén

## **Kiruna**

Ann-Sofi Brännvall

## **Kristianstad**

Lena Eriksson, Anna Hansson

## **Kullbergsga/Katrineholm**

Britt-Marie Andersson, Christina Petersson

## **Kungälv**

Maria Berglund, Eva Eriksson

## **Köping**

Lotta Ruin, Lena Blomgren,  
Anne-Christine Hedlund

## **Landskrona**

Eva-Lotta Persson, Muhiba Bihorac,  
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, Pernilla Gustafsson,  
Helene Axelsson, Ulf Rosenqvist,  
Petra Cervin, Linda Jagneby Törnqvist

## **Mälarsjukhuset/Eskilstuna**

Yvonne Kentää, Åsa Byström

## **Mölnadal**

Eva-Britt Giebner, Linda Alsholm

## **Norrköping/Vrinnevi**

Marguerite Berglund, Anna Göransson,  
Sonja Vallner, Gine Hernström

## **Norrköping**

Patricia Hilland, Linnea Nikander

## **Nyköping**

Carin Ström Hedlund, Marie Rangensjö

## **NÄL/Norra Älvsborgs Länssjukhus**

Annika Jägevall, Katarina Sandman,  
Karina Andersson

## **Oskarshamn**

Anita Svensson, Ann-Kristin Persson

## **Piteå**

Ulla Ganestig

## **Ryhov/Jönköping**

Alexandra Aztor, IzaBella Magyarovari

## **Sahlgrenska/Göteborg**

Christina Gullbratt, Kerstin Ahlberg

## **SkaS Lidköping**

Sofia Wahl, Emma Sjöquist

## **SkaS Skövde**

Björn Cederin, Eva Åkerhage, Max Fantenberg

## **Skellefteå**

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

## **Sollefteå**

Inger Jonsson, Marie Thors Österberg,  
Anita Bodén

## **Sunderbyn**

Jasminka Barucija

## **Sundsvall**

Jan Lindroth, Elizabeth Moreno Forss

## **SUS Lund**

Karina Hansson, Eva Jonasson

## **SUS Malmö**

Elisabeth Poromaa

## **Södersjukhuset (SÖS)/Stockholm**

Cecilia Schantz-Eyre, Eva-Britt Arnald

## **Södertälje**

Inger Davidsson

## **Torsby**

Anna-Lena Halvardsson, Åsa Valfridsson,  
Marie Bergström

## **Trelleborg**

Carina Gidlöf, Maria Engman

## **Umeå**

Åsa Olofsson, Maria Fransson

## **Varberg**

Birgitta Bremberg, Anita Hultin,  
Katrin Sandersson, Anette Berggren

## **Visby**

Eva Smedberg, Anna Westberg-Bysell

## **Värnamo**

Anna Vinblad, Hilda Eriksson

## **Västervik**

Maud Lindqvist, Britt-Marie Martinsson

## **Västerås**

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

## **Växjö**

Kerstin Tryggvesson, Linda Nilsson,  
Annette Borland

## **Ystad**

Gunilla Persson, Anna Wallin-Gillerud,  
Lina Hansson, Cecilia Viberg, Åsa Lindström

## **Ängelholm**

Dorit Christensen

## **Örebro**

Sofie Säterlid, Marie Lokander

## **Örnsköldsvik**

Marie Andersson, Maire Jonsson

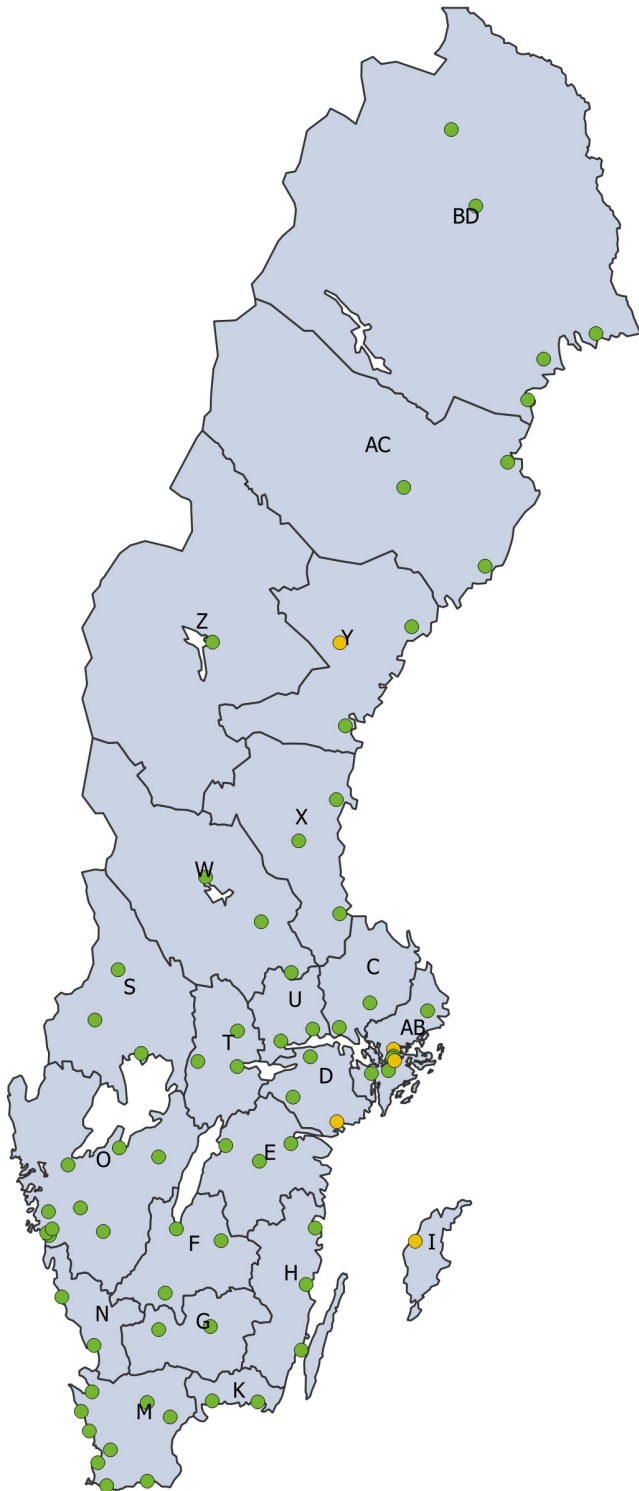
## **Östersund**

Monica Lindh, Sara Magnusson

## **Östra sjukhuset/Göteborg**

Hengameh Kazemi, Satu Kousmanen

# DELTAGANDE SJUKHUS



## Deltagande sjukhus

- Registrerar både TIA och strokepatienter
- Registrerar endast strokepatienter

## Landsting

- AB, Stockholm
- AC, Västerbotten
- BD, Norrbotten
- C, Uppsala
- D, Södermanland
- E, Östergötland
- F, Jönköping
- G, Kronoberg
- H, Kalmar
- I, Gotland
- K, Halland
- M, Skåne
- N, Blekinge
- O, Västra Götaland
- S, Värmland
- T, Örebro
- U, Västmanland
- W, Dalarna
- X, Gävleborg
- Y, Västernorrland
- Z, Jämtland

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

HUVUDBUDSKAP FÖR TIA OCH STROKE.....	11
SAMMANFATTNING.....	12
MÅLNIVÅER.....	17
<b>TIA.....</b>	<b>20</b>
1.1 BAKGRUND OCH DEFINITION .....	21
1.2 TOLKNINGAR AV TIA-DATA I RIKSSTROKE .....	21
1.3 OM ÅRETS TIA-DATA .....	22
1.3.1 Deltagande sjukhus .....	22
1.3.2 Antal registrerade vårdtillfällen för TIA.....	23
1.4 PATIENTSAMMANSÄTTNING .....	25
1.4.1 Kön och ålder .....	25
1.4.2 Fördelning av TIA-diagnoser .....	25
1.4.3 Riskfaktorer.....	25
1.5 AMBULANSTRANSPORT, TID TILL SJUKHUS OCH INLÄGGNING .....	26
1.5.1 Ambulanstransport.....	26
1.5.2 Tid till sjukhus .....	27
1.5.3 Vårdtider .....	30
1.6 DIAGNOSTISERING AV TIA-PATIENTER .....	31
1.6.1 Bilddiagnostik av hjärnan .....	31
1.6.2 Bilddiagnostik av halskärl.....	32
1.6.3 Långtids-EKG .....	35
1.7 LÄKEMEDELSBEHANDLING FÖR TIA-PATIENTER .....	36
1.7.1 Antitrombotiska läkemedel.....	36
1.7.2 Blodtryckssänkande läkemedel .....	40
1.7.3 Statiner .....	41
1.7.4 Operation av halskärnen .....	43
1.8 RÖKSTOPP, BILKÖRNING OCH ÖVRIGA INSATSER FÖR TIA-PATIENTER .....	43
1.8.1 Råd om rökstopp.....	43
1.8.2 Råd om bilkörning.....	46
1.8.3 Bedömning av sjukgymnast/fysioterapeut och arbetsterapeut .....	49
1.8.4 Fysisk aktivitet på recept .....	49
1.9 UPPFÖLJNING EFTER TIA-INSJUKNANDE .....	52
<b>AKUT STROKE .....</b>	<b>54</b>
WEBBTABELLER .....	55
2.1 OM 2016 ÅRS RIKSSTROKEDATA .....	56
2.1.1 Förtydligande av sjukhusnamn .....	56
2.1.2 Antal deltagande sjukhus och antal registrerade i Riksstroke .....	56
2.1.3 Täckningsgrad .....	59
2.2 PATIENTSAMMANSÄTTNING .....	61
2.2.1 Kön och ålder .....	61
2.2.2 Förhållanden före insjuknandet.....	61
2.2.3 Svårighetsgrad vid ankomst till sjukhus.....	62
2.2.4 Stroketyper.....	64
2.2.5 Intracerebrala blödningar under antikoagulantibehandling .....	64
2.2.6 Ischemisk stroke under pågående antikoagulantibehandling.....	66



2.3 BEHANDLING I AKUTSKEDET .....	67
2.3.1 Prehospital vård .....	67
2.3.2 Vård vid inläggning på sjukhus.....	71
2.3.3 Vård på strokeenhet någon gång under vårdtiden .....	74
2.3.4 Vårdtider .....	77
2.3.5 Test av sväljförmåga .....	80
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.....	100
2.3.12 Hemikraniektomi .....	105
2.3.13 Sjukgymnastik/fysioterapi och arbetsterapi .....	107
2.3.14 Bedömning av en logoped avseende tal- eller sväljfunktion under vårdtiden .....	109
2.4 SEKUNDÄRPREVENTION.....	110
2.4.1 Rökning .....	110
2.4.2 Trombocythämmande läkemedel hos patienter med hjärninfarkt utan förmaksflimmer .....	113
2.4.3 Antikoagulantia vid förmaksflimmer och hjärninfarkt .....	115
2.4.4 Blodtryckssänkande läkemedel .....	119
2.4.5 Statiner efter hjärninfarkt.....	122
2.4.6 Råd om bilkörning .....	125
2.4.7 Utskrivning till typ av boende .....	126
2.4.8 Planerad rehabilitering efter utskrivningen .....	128
2.5 UPPFÖLJNING EFTER STROKEINSJUKNANDE .....	131

## 3-MÅNADERSUPPFÖLJNING EFTER STROKE..... 133

3.1 PATIENTSAMMANSÄTTNING .....	134
3.1.1 Andelen patienter som följts upp 3 månader efter insjuknandet .....	134
3.1.2 Vilka svarade på uppföljningsformuläret?.....	136
3.1.3 Bortfall .....	136
3.2 ÖVERLEVNAD OCH UTFALL (AVLIDEN ELLER ADL-BEROENDE).....	137
3.3 FUNKTION .....	142
3.3.1 ADL-beroende .....	142
3.4 BOENDE .....	148
3.5 VÅRDINSATSER .....	151
3.5.1 Rehabilitering.....	151
3.5.2 Hemrehabilitering.....	153
3.5.3 Tillgång till logoped.....	155
3.5.4 Uppföljande besök inom sjukvården .....	156
3.5.5 Rökstopp .....	158
3.5.6 Blodtrycksbehandling 3 månader efter insjuknandet .....	160
3.5.7 Information om uppehåll med bilkörning.....	163
3.6 SYMTOM OCH LIVSKVALITET.....	164
3.6.1 Kvarstående besvär och återgång till aktiviteter som innan insjuknandet i stroke .....	164
3.6.2 Självskattat hälsotillstånd .....	164
3.6.3 Trötthet .....	166
3.6.4 Depression/nedstämdhet .....	166
3.6.5 Smärta.....	169
3.6.6 Svårigheter att tala, läsa, skriva och svälja .....	169
3.6.7 Minnessvårigheter .....	170
3.6.8 Multipla symtom.....	170
3.7 NÖJDHET MED VÅRDEN OCH STÖD EFTER UTSKRIVNING.....	171

3.8 TILLGODOSEDDA BEHOV EFTER UTSKRIVNING .....	172
3.8.1 Hjälp och stöd av närstående .....	176
3.8.2 Tillgodosedda behov av hjälpmedel .....	178
<b>ANVÄNDNING AV RIKSSTROKEDATA I FÖRBÄTTRINGSARBETEN.....</b>	<b>179</b>
4.1 ANVÄNDNING AV RIKSSTROKE I SJUKVÅRDENS VERKSAMHETER .....	180
4.2 ANVÄNDNING AV RIKSSTROKE AV MYNDIGHETER OCH ANDRA INTRESSETER .....	184
REFERENSER.....	185

# RIKSSTROKES ÅRSRAPPORT FÖR 2016: 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 finns stora geografiska variationer i planerad rehabilitering efter utskrivningen
- Riksstrokedata används som huvudkälla för sjukvårdens förbättringsarbete inom stroke, och används också i Socialstyrelsen i arbetet med de nationella riktlinjerna för stroke, och av Nationella Strokerådet.

# SAMMANFATTNING

## TIA

### Antal registreringar och täckningsgrad

- Under 2016 rapporterades 8 021 vårdtillfällen för TIA vid 68 av landets 72 sjukhus. Ytterligare ett sjukhus har börjat registrera TIA sedan 2015.
- Utifrån antalet registrerade TIA i Riksstroke kan totala antalet TIA i Sverige under 2016 uppskattas till cirka 10 000.

### Demografi, riskfaktorer, vårdform och vårdtider

- Något fler män än kvinnor insjuknade i TIA. Medelåldern är 74 år (72 år bland män och 75 år bland kvinnor), cirka ett år lägre än för stroke.
- 63 % av TIA-patienterna hade högt blodtryck, 20 % hade förmaksflimmer, 17 % hade diabetes, och 11 % var rökare.
- Av alla patienter som registrerades utreddes och vårdades 96 % inneliggande. Medianvårdtiden var tre dagar.
- Av TIA-patienterna kom 45 % till sjukhus inom tre timmar och 54 % kom in med ambulans.

### Diagnostik

- Så gott som alla patienter undersöktes med datortomografi, medan 12 % undersöktes med magnetresonanstomografi (MR) av hjärnan. Ultraljud var den vanligaste metoden för kärlundersökning (56 %), följt av DT-angiografi (23 %) och MR-angiografi (2 %). En trend till ökad användning av DT-angiografi ses.
- Långtidsregistrering av EKG för att upptäcka hjärtrytmstörningar genomfördes hos 68 % av patienterna under det akuta vårdtillfället (en ökning med 4 % från 2015), och för ytterligare 6 % planerades undersökningen efter vårdtillfället. Variationerna avseende praxis mellan sjukhusen var stora.

### Sekundärprevention

- Av de TIA-patienter, alla åldrar, som hade förmaksflimmer behandlades 85 % med perorala antikoagulantia. Detta är en fortsatt påtaglig ökning jämfört med tidigare år, särskild hos de äldsta patienterna. Andelarna som fick sådan behandling varierade geografiskt. Andelen som behandlades med någon av de nya orala antikoagulantia var 61 %, en fortsatt tydlig ökning.
- Blodtryckssänkande läkemedel gavs till 72 % av patienterna (oförändrat) och statiner till 80 % (ökning med 3 %). Påtagliga variationer i praxis utifrån geografi föreligger fortsatt.
- Den absoluta merparten av rökarna (79 %) rapporterades ha fått råd om rökstopp och 63 % 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 2016 registrerades 21 797 vårdtillfällen i Riksstroke. Det är 1032 vårdtillfällen färre än 2015. Den svagt nedåtgående trenden under de senaste åren fortsätter. Den marginellt minskade täckningsgraden (från 90 % närmast föregående år till 89 % 2016) kan endast i en liten andel (uppskattningsvis en femtedel) svara för det minskade antalet strokefall som ses. Andelen som återinsjuknar har ytterligare minskat något.

### Demografi, riskfaktorer, vårdform och vårdtider

- Medelåldern och könsfördelningen för stroke är oförändrad. Något fler män än kvinnor insjuknade i stroke. Medelåldern var 75 år (73,0 år bland män och 77,9 år bland kvinnor).
- 84 % var fullt vakna vid ankomsten. Registrering av svårighetsgrad med NIHss har ökat, men endast marginellt, till 53 %, med stora skillnader mellan sjukhus.
- 62 % av strokepatienterna hade högt blodtryck, 29 % hade förmaksflimmer, 21 % hade diabetes, och 15 % var rökare.
- 13 % av alla stroke var hjärnblödningar. Bland dessa har andelen som är relaterade till antikoagulantabehandling successivt ökat under senare år (i takt med ökat användande av behandlingen) och uppgår nu till 21 %.
- 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, 90 %. Variationerna mellan sjukhusen minskar påtagligt.
- Vid många sjukhus vårdades dock många strokepatienter fortfarande på annan vårdavdelning, observations- eller inläggningsavdelningar (riksgenomsnitt 22 %) under det kritiska första dygnet, istället för på strokeenheter.
- Medianvårdtiden på akutsjukhusen var 8 dagar. Det finns fortfarande stora variationer i vårdtiden mellan sjukhusen, vilket till viss del kan förklaras av olika nyttjande av tidig utskrivning med fortsatt stökerehabilitering i hemmet.

### Diagnostik

- Tillgången till datortomografi för bilddiagnostik var god vid samtliga sjukhus.
- Den genomsnittliga användningen av MR-undersökningar av hjärnan var 24 % med kraftig variation mellan sjukhusen.
- Hos patienter med ischemisk stroke var ultraljud den vanligaste metoden för kärlundersökning (38 %), följt av DT-angiografi (31 %) 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 67 %, men varierade mellan sjukhusen.
- Sväljningsförmågan testades hos 87 % av patienterna.

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

- Andelen reperfusionsterapi behandlade fortsätter att öka och uppgick till 14 % för 2016 (alla åldrar). En tredjedel av de behandlade är 80 år eller äldre.
- Skillnaderna i andelen trombolyserade 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.
- Tiden från ankomst till sjukhus till behandlingsstart med trombolys har inte ytterligare förkortats jämfört med 2015, och variationerna mellan sjukhusen är stora.
- Antalet trombektomier (att mekaniskt avlägsna en propp i hjärnans kärl med hjälp av kateter) har ökat 2016 jämfört med föregående år, vilket sammanhänger med den nya starka evidens för behandlingen som tillkommit. 2016 genomfördes 499 behandlingar (jämfört med 390 behandlingar 2015), av vilka stora majoriteten utfördes inom 3 sjukvårdsområden: Stockholm, Västra Götaland, och Södra Sjukvårdsregionen. Användandet var mycket lågt i övriga sjukvårdsregioner.

## 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 81 %. 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).
- 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 2016 men fortfarande får en knapp 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

- 75 % av patienterna skrevs ut till eget boende, medan 23 % skrevs ut till särskilt boende.
- Hemrehabilitering från ett multidisciplinärt team knutet till strokeenheten planerades hos 17 % av patienter som skrevs ut till eget boende, medan annan typ av hemrehabilitering planerades i 19 %. 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.
- Bland strokepatienterna var ett återbesök vid en sjukhusmottagning eller i primärvården planerat för 82 %.

## 3-MÅNADERSUPPFÖLJNING EFTER STROKE

### Patientsammansättning

- Av 21 797 insjuknanden i stroke 2016 hade 84 % följts upp vid 3 månader.
- Andelen uppföljda 3 månader efter stroke har minskat med 4 % jämfört med 2015. Antalet sjukhus som uppnådde hög eller måttlig nivå har sjunkit.

### Överlevnad

- Totalt avled 17 % av patienterna inom 90 dagar och 33 % var avlidna eller ADL-beroende vid uppföljningen. Andelarna är oförändrade jämfört med föregående år.
- Mellan sjukhusen fanns det betydande variation i andelen avlidna, och avlidna eller ADL-beroende, men skillnaderna var små på landstings-/regionnivå efter statistisk justering för skillnader i patientsammansättning.

### Funktion

- Andelen patienter som är beroende av personlig ADL har ytterligare minskat något (med 1 % jämfört med föregående år), och sett över den senaste 10-årsperioden har en långsam minskning på hela 4 % setts.
- Skillnader i andelen ADL-beroende mellan sjukhusen förklaras delvis av skillnader i patientsammansättning. Det kvarstår dock betydande skillnader mellan sjukhusen också efter statistisk justering.

### Boende

- Vid 3 månader bodde 64 % av patienterna i eget boende utan kommunal hemtjänst, 21 % i eget boende med kommunal hemtjänst, 14 % i särskilda boenden, och 2 % i annan boendeform.

### Vårdinsatser

- Andelen patienter som var nöjda eller mycket nöjda med rehabiliteringen under sjukhusvistelsen (bland de som hade fått rehabilitering) var hög (91 %) för hela riket, med måttlig variation mellan landstingen/regionerna.
- Andelen som svarade att de fått hemrehabilitering hade ökat, från 27 % till 30 %. Det var kvarstående stora skillnader över landet.
- Drygt 60 % av de strokepatienter som uppfattat sig ha talsvårigheter har fått träffa logoped för bedömning eller behandling. Variationerna mellan landstingen/regionerna är stora.

- Andelen som slutat röka vid 3 månader är oförändrad på 45 %. Knappt hälften hade erbjudits rökavvänjning.
- Följsamhet vid 3 månader till insatt behandling med blodtryckssänkande läkemedel verkar mycket god.

### Symtom och livskvalitet

- 77 % av patienterna angav att deras hälsotillstånd var mycket gott eller ganska gott, med måttliga variationer mellan sjukhusen.
- Trötthet, nedstämdhet, smärta, talsvårigheter och minnessvårigheter är vanligt förekommande efter stroke. Cirka en tredjedel av patienterna hade tre eller fler av sådana symtom.

### Nöjd med vården

- De allra flesta strokepatienter uppgav sig vara nöjda med den vård de fått på akutsjukhuset och skillnaderna i nöjdhet mellan sjukhusen är måttliga.

### Tillgodosedda behov

- 58 % av patienterna tyckte att de efter att de skrivits ut från sjukhuset fått tillräckligt stöd från sjukvården och kommunen. Andelen är densamma som föregående år. Andelen patienter som ansett sig fått tillräckligt med stöd varierade kraftigt mellan sjukhusen, och mer än hälften av sjukhusen uppnådde inte måttlig målnivå.
- Mer än hälften av de strokepatienter som bor hemma uppgav att de helt eller delvis var beroende av hjälp eller stöd från närstående 3 månader efter insjuknandet (oförändrat jämfört med tidigare år). Även bland patienter i särskilt boende uppgavs behovet av hjälp eller stöd från anhöriga vara mycket stort.



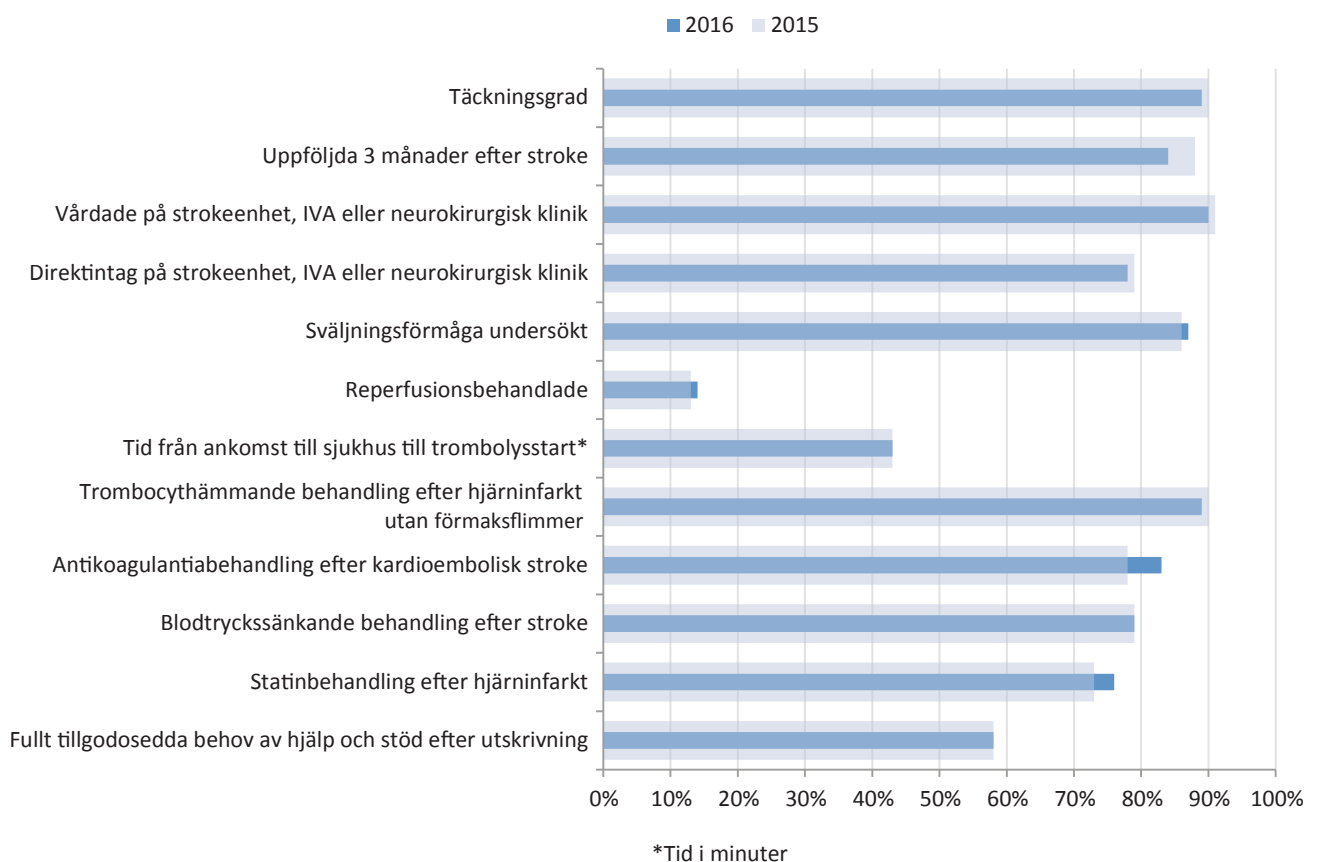
# MÅLNIVÅER

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 2016

## Målnivåer nationell nivå



Figur i. Målnivåer, nationell nivå, 2015–2016.

- 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(a)	I(a)	J(a)	K(a)	L	M
Akademiska	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Alingsås	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
Arvika	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Avesta	●	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
Bollnäs	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Borås	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Capio S:t Göran	●	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Danderyd	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Enköping	●	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
Falun	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Gällivare	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Gävle	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Halmstad	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Helsingborg	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Hudiksvall	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Hässleholm	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Höglandssjukhuset	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Kalix	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
Kalmar	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
Karlshamn	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Karlskoga	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Karlskrona	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Karlstad	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Karolinska Huddinge	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Karolinska Solna	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
Kiruna	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Kristianstad	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Kullbergsga	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Kungälv	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Köping	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Landskrona	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Lindesberg	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Linköping	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Ljungby	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Lycksele	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Mora	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Motala	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Mälarsjukhuset	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Mölndal	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Norrköping	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
NUS Umeå	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Nyköping	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
NÄL	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Oskarshamn	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Piteå	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Ryhov	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Sahlgrenska	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
SkaS Lidköping	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
SkaS Skövde	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Skellefteå	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Sollefteå	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Sunderbyn	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Sundsvall	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
SUS Lund	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
SUS Malmö	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Södersjukhuset	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Södertälje	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Södertälje	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Torsby	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Trelleborg	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Varberg	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Visby	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Vrinnevisjukhuset	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Värnamo	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Västervik	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Västerås	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Sjukhus	A	B	C	D	E	F	G	H(a)	I(a)	J(a)	K(a)	L	M
Växjö	●	○	●	○	●	●	○	○	●	●	●	○	●
Ystad	●	●	●	●	○	●	○	●	●	●	●	○	●
Ängelholm	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●
Örebro	●	○	○	○	○	●	●	●	●	●	○	○	●
Örnsköldsvik	●	○	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	●
Östersund	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●
Östra	●	●	●	●	○	● b	● b	●	●	●	●	○	●

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

b. Behandlingen är centraliserad till ett annat sjukhus.

**Figur ii.** Målnivåer per sjukhus, 2016.

# TIA

(Transitoriska ischemiska attacker)

Data från 2016

## 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 2016 ingår 68 av 72 akutsjukhus i Riksstrokes TIA-registrering.

På en del 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 statistiskt osäkra 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
Högländssjukhuset	Eksjö
Kullbergiska	Katrineholm
Mälarsjukhuset	Eskilstuna
NÄL (Norra Älvsborgs Sjukhus)	Trollhättan/Uddevalla
Ryhov	Jönköping
Sahlgrenska	Göteborg
SkaS Skövde	Skövde, Falköping, Mariestad
Sunderbyn	Luleå/Boden
Södersjukhuset	Stockholm
Vrinnevisjukhuset	Norrköping
Östra	Göteborg

Jämfört med 2015 har ytterligare ett sjukhus (Danderyd) börjat registrera TIA för 2016. De fyra akutsjukhus som 2016 inte deltog i Riksstroke's TIA-register finns i *tabell 2*.

**Tabell 2.** Akutsjukhus som under 2016 inte registrerade TIA-patienter i Riksstroke.

Nyköping
Sollefteå
Södersjukhuset
Visby

## 1.3.2 Antal registrerade vårdtillfällen för TIA

### Tolkningsanvisningar

- Med stor sannolikhet är täckningsgraden 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. Från 2017 förtydligas registrering av TIA-patienter som ej vårdas som inläggande. Förändringar i antalet registrerade TIA över åren kan delvis bero på förändrade inläggningsrutiner.
- Vid mindre sjukhus kan det finnas spontana variationer från år till år i antalet registrerade TIA i Riksstroke

Under 2016 registrerades 8 021 vård- eller besökstillfällen för TIA vid 68 sjukhus i Riksstroke (tabell 3). Antalet vårdtillfällen är 51 färre än för 2015. Som jämförelse kan nämnas att motsvarande siffror för stroke för helåret 2016 var 21 797 vårdtillfällen vid 72 sjukhus.

**Tabell 3.** Tabellen visar antal TIA-patienter som rapporterades till Riksstroke's register 2016, samt patienternas medelålder.

Sjukhus	Antal registrerade TIA	Medelålder	Sjukhus	Antal registrerade TIA	Medelålder
Akademiska	101	73	Kristianstad	167	74
Alingsås	61	76	Kullbergiska	55	72
Arvika	65	73	Kungälv	144	73
Avesta	68	73	Köping	84	74
Bollnäs	73	74	Landskrona	10	76
Borås	250	74	Lindesberg	49	76
Capio S:t Göran	289	73	Linköping	114	72
Danderyd	359	74	Ljungby	42	76
Enköping	60	74	Lycksele	35	74
Falun	193	73	Mora	108	74
Gällivare	54	72	Motala	142	73
Gävle	250	74	Mälarsjukhuset	73	72
Halmstad	223	75	Mölnadal	200	76
Helsingborg	123	73	Norrtälje	28	71
Hudiksvall	68	76	NUS Umeå	229	72
Hässleholm	121	75	NÄL	338	73
Höglandssjukhuset	116	75	Oskarshamn	37	73
Kalix	62	76	Piteå	70	74
Kalmar	115	75	Ryhov	89	73
Karlshamn	55	77	Sahlgrenska	254	73
Karlskoga	62	75	SkaS Lidköping	67	76
Karlskrona	62	74	SkaS Skövde	126	75
Karlstad	297	74	Skellefteå	64	74
Karolinska Huddinge	60	70	Sunderbyn	127	69
Karolinska Solna	135	71	Sundsvall	45	73
Kiruna	24	75	SUS Lund	185	74

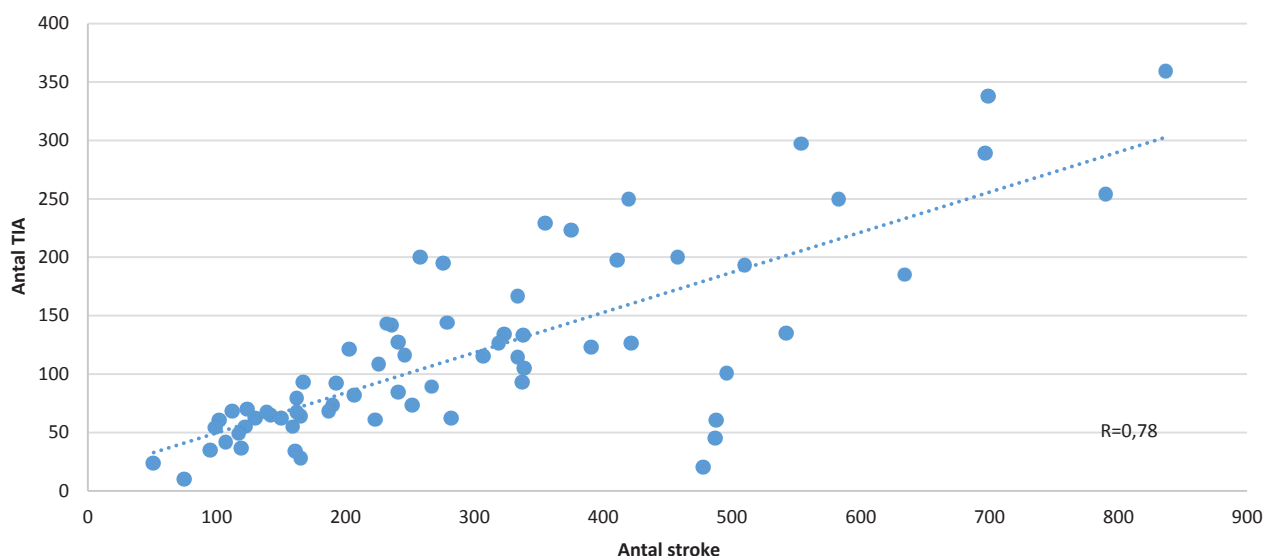
**Tabell 3. Forts.**

Sjukhus	Antal registrerade TIA	Medelålder
SUS Malmö	20	74
Södertälje	82	75
Torsby	34	72
Trelleborg	79	69
Varberg	126	74
Vrinnevisjukhuset	93	74
Värnamo	92	74
Västervik	67	72
Västerås	197	73

Sjukhus	Antal registrerade TIA	Medelålder
Växjö	134	76
Ystad	195	74
Ängelholm	143	76
Örebro	200	74
Örnsköldsvik	93	75
Östersund	105	76
Östra	133	72
<b>RIKET</b>	<b>8 021</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. Ett sjukhus (SUS Malmö) registrerade påtagligt färre TIA för 2016 än för närmast föregående år. 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 2016.

#### Slutsatser

- 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 enstaka sjukhus synes TIA-registreringen vara klart ofullständig.
- 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 Kön och ålder

Något fler män (52 %) än kvinnor (48 %) registrerades under 2016 i TIA-registret. Medelåldern var 72 år för män och 75 år för kvinnor (74 år totalt). Medelåldern varierade mellan sjukhusen från 69 till 77 år (*tabell 3*).

#### Slutsatser

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

### 1.4.2 Fördelning av TIA-diagnoser

#### Tolkningsanvisningar

- De flesta patienter med amaurosis fugax brukar remitteras till en medicin- eller 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.

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.

### 1.4.3 Riskfaktorer

Av TIA-patienterna hade:

- 19 % tidigare haft stroke
- 18 % tidigare haft TIA eller amaurosis fugax
- 16 % tidigare känt förmaksflimmer
- 4 % nyupptäckt förmaksflimmer
- 17 % diabetes
- 63 % av TIA-patienterna hade behandlats mot högt blodtryck

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>1</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 54 %, med variation mellan sjukhusen från 32 % till 80 %. 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 4 %.

**Tabell 4.** Tabellen visar andelen TIA-patienter som anlände med ambulans, andelen som lades in på sjukhus samt medianvårdtid under 2016.

Sjukhus	Inkommit med ambulans, %	Inlagda på sjukhus, %	Medianvårdtid, dagar	Sjukhus	Inkommit med ambulans, %	Inlagda på sjukhus, %	Medianvårdtid, dagar
Akademiska	49	99	3	Hudiksvall	75	97	3
Alingsås	52	100	3	Hässleholm	52	85	4
Arvika	54	80	2	Höglandssjukhuset	70	98	3
Avesta	38	100	3	Kalix	57	100	3
Bollnäs	60	100	3	Kalmar	51	97	3
Borås	59	100	3	Karlshamn	69	100	3
Capio S:t Göran	42	100	3	Karlskoga	66	100	3
Danderyd	54	100	2	Karlskrona	73	98	3
Enköping	45	95	3	Karlstad	57	99	2
Falun	39	99	2	Karolinska Huddinge	40	100	3
Gällivare	59	100	4	Karolinska Solna	41	93	3
Gävle	56	100	4	Kiruna	61	100	3
Halmstad	65	100	3	Kristianstad	61	99	3
Helsingborg	46	100	3	Kullbergsga	56	100	4

Tabell 4. Forts.

Sjukhus	Inkommit med ambulans, %	Inlagda på sjukhus, %	Medianvårdtid, dagar
Kungälv	53	98	3
Köping	53	100	3
Landskrona	80	100	5
Lindesberg	71	100	2
Linköping	43	97	3
Ljungby	54	93	3
Lycksele	60	100	2
Mora	40	80	2
Motala	56	55	2
Mälarsjukhuset	53	97	3
Mölnadal	48	94	3
Norrtälje	32	100	2
NUS Umeå	47	91	3
NÄL	59	100	3
Oskarshamn	51	97	4
Piteå	61	97	3
Ryhov	40	99	3
Sahlgrenska	56	90	2
SkaS Lidköping	70	99	3
SkaS Skövde	71	92	2
Skellefteå	64	97	2

Sjukhus	Inkommit med ambulans, %	Inlagda på sjukhus, %	Medianvårdtid, dagar
Sunderbyn	55	99	3
Sundsvall	38	98	3
SUS Lund	67	100	3
SUS Malmö	63	80	2
Södertälje	46	100	3
Torsby	67	100	4
Trelleborg	42	100	4
Varberg	51	100	3
Vrinnevisjukhuset	48	99	2
Värnamo	52	100	3
Västervik	54	94	2
Västerås	50	97	3
Växjö	47	97	3
Ystad	57	97	4
Ängelholm	53	100	5
Örebro	59	76	2
Örnsköldsvik	48	100	3
Östersund	51	90	3
Östra	46	99	3
<b>RIKET</b>	<b>54</b>	<b>96</b>	<b>3</b>

## 1.5.2 Tid till sjukhus

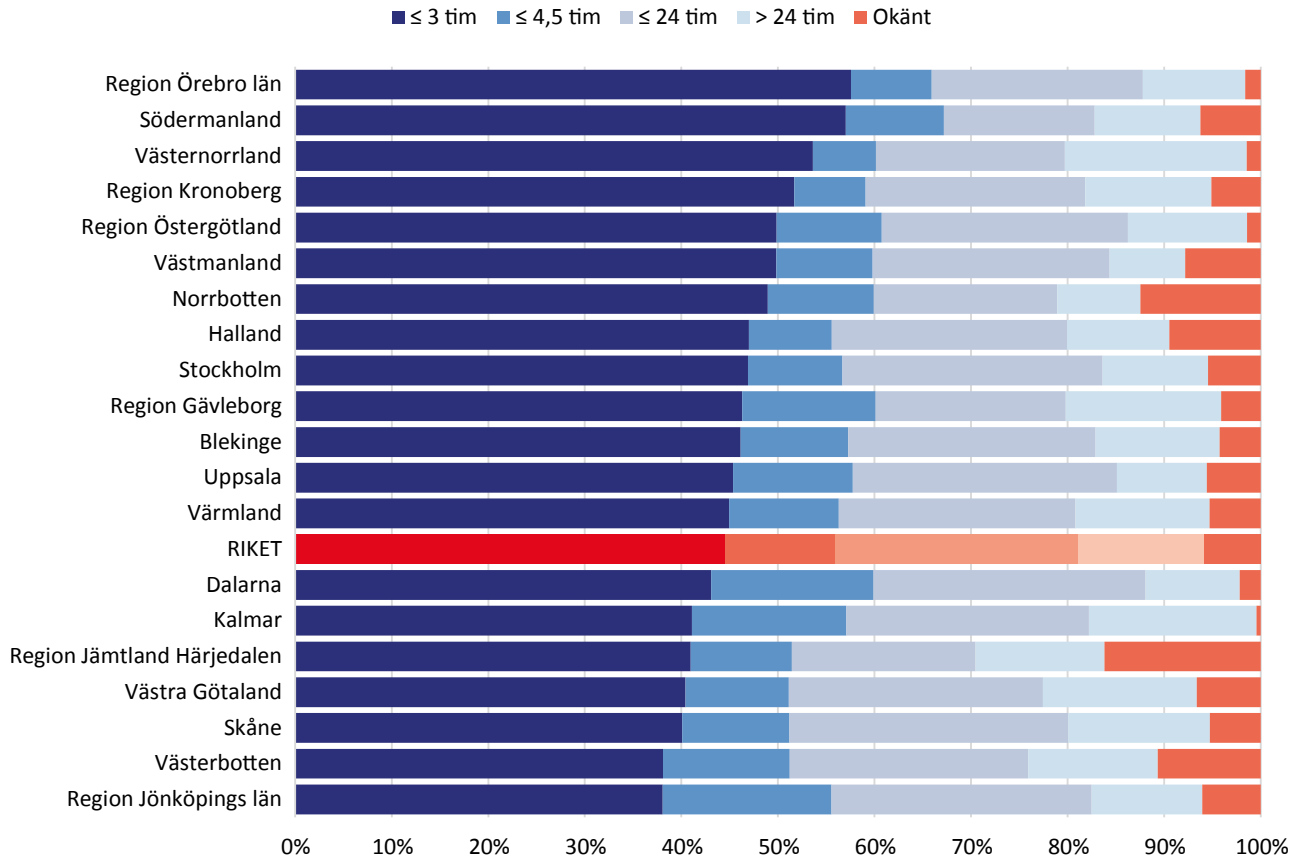
### Om indikatorn

Tid till sjukhus	
Vetenskapligt underlag	Skyndsam handläggning och tidigt insatt terapi minskar risken för stroke <sup>1</sup> .
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Omhändertagande i ambulans för patienter med akuta strokerelaterade symtom: Prio 2.

I riket som helhet kom 45 % till sjukhus inom tre timmar efter symptomdebuten, en minskning med 1 % jämfört med föregående rapport. Siffran för de som kom senare än 24 timmar efter symptomdebuten var 13 % (en minskning med 1 % jämfört med 2015). Tidsuppgifter saknades hos 6 % av patienterna.

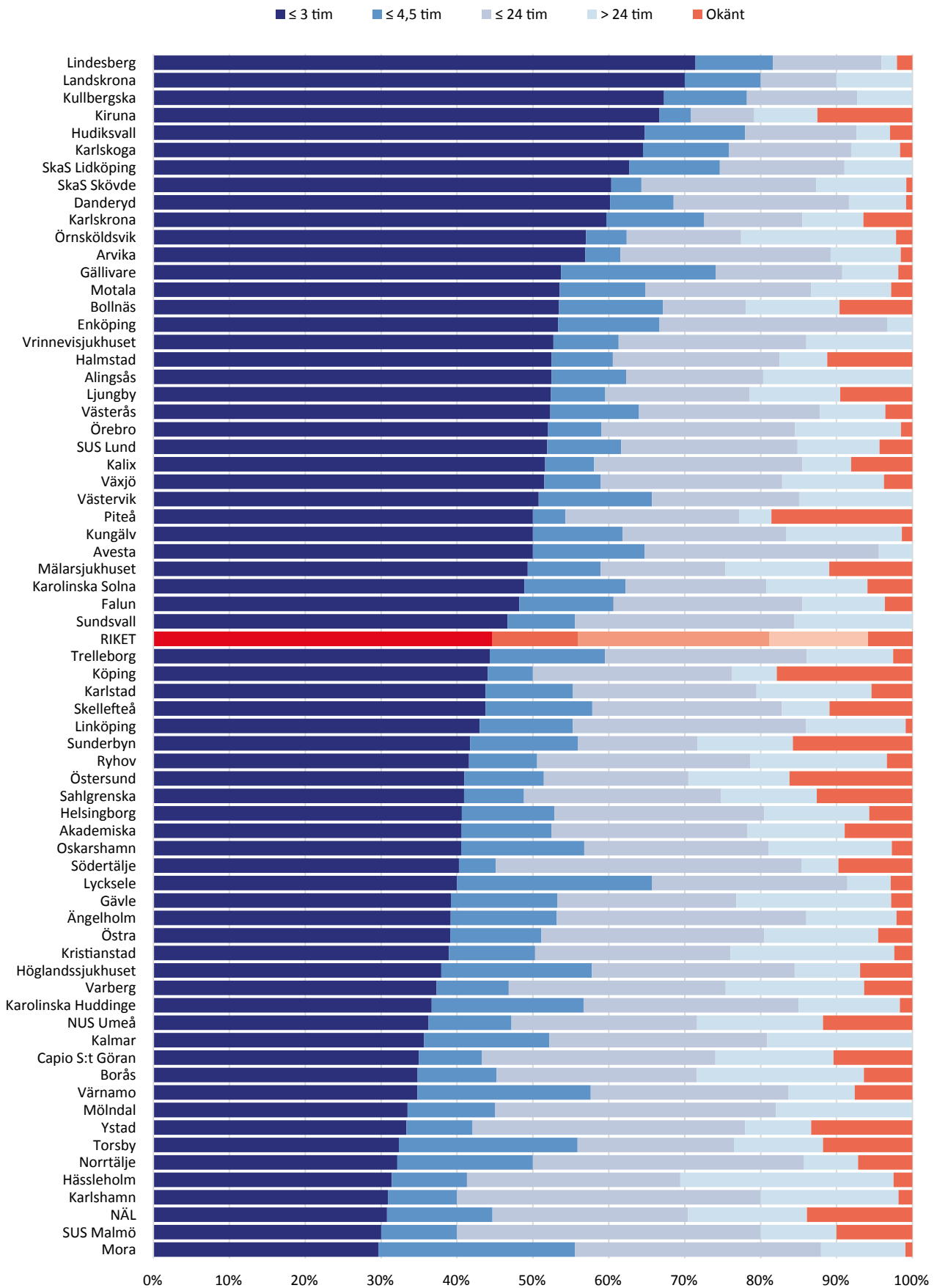
Andelen patienter som sökte vård inom tre timmar redovisas per landsting/region i *figur 2*. Variationerna mellan landsting/regionerna var måttliga. Andelen patienter som kom till sjukhus inom vissa definierade tidsintervall efter symptomdebut visas sjukhusvis i *figur 3*. Variationerna var större på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

## Andelen till sjukhus inom 3 timmar



**Figur 2.** Figuren visar tidsintervall från symptomdebut till ankomst till sjukhus, per landsting/region 2016.

## Andelen till sjukhus inom 3 timmar



Figur 3. Figuren visar tidsintervall från symptomdebut till ankomst till sjukhus, per sjukhus 2016.

## 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>1</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 96 % av TIA-patienterna i slutenvård. Siffrorna liknar de från närmast föregående rapport.

### 1.5.3 Vårdtider

#### Tolkningsanvisningar

- Att tiden 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.

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 två till fem dagar.

#### Slutsatser

- 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.
- 13 % 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>1</sup> .
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Datortomografi: Prio 1.  MR vid osäker diagnos efter klinisk bedömning och datortomografi: Prio 2.

Totalt undersöktes de allra flesta TIA-patienterna (97 %) med datortomografi medan 12 % undersöktes med en magnetröntgen (MR) av hjärnan. Andelen undersökta med antingen datortomografi eller MR var 98 % (tabell 5). Andelen undersökt med datortomografi är oförändrad, medan andel undersökt med MR är 2 % högre än närmast föregående år. Andelen undersökta med MR varierade högst påtagligt mellan sjukhusen, från 0–73 %. Av de 893 patienter som undersöktes med MR påvisades en färsk infarkt i 8 % 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 symtomregress inom 24 timmar ska registreras som TIA även om MR påvisar en akut ischemisk förändring).

**Tabell 5.** Tabellen visar andelen patienter under 2016 undersökta med datortomografi, MR eller någon av dessa undersökningar, per sjukhus.

Sjukhus	Dator- tomografi, %	MR hjärna, %	Dator- tomo- grafi eller MR, %	Sjukhus	Dator- tomografi, %	MR hjärna, %	Dator- tomo- grafi eller MR, %
Akademiska	100	9	100	Karlskoga	97	5	97
Alingsås	95	5	95	Karlskrona	100	23	100
Arvika	98	0	98	Karlstad	98	7	98
Avesta	100	7	100	Karolinska Huddinge	100	17	100
Bollnäs	99	8	99	Karolinska Solna	97	6	97
Borås	98	20	99	Kiruna	100	0	100
Capio S:t Göran	98	13	100	Kristianstad	96	22	98
Danderyd	98	3	99	Kullbergska	100	33	100
Enköping	98	5	98	Kungälv	98	8	98
Falun	98	3	98	Köping	99	1	99
Gällivare	96	6	96	Landskrona	100	0	100
Gävle	98	11	99	Lindesberg	90	2	90
Halmstad	100	2	100	Linköping	99	42	100
Helsingborg	99	12	99	Ljungby	100	2	100
Hudiksvall	100	10	100	Lycksele	100	3	100
Hässleholm	92	73	96	Mora	87	32	90
Höglandssjukhuset	99	1	99	Motala	96	4	96
Kalix	100	2	100	Mälarsjukhuset	97	19	99
Kalmar	97	20	97	Mölnadal	91	8	92
Karlskrona	100	20	100	Norrtälje	100	7	100

**Tabell 5. Forts.**

Sjukhus	Dator-tomografi, %	MR hjärna, %	Dator-tomografi eller MR, %
NUS Umeå	91	8	92
NÄL	97	12	98
Oskarshamn	97	14	97
Piteå	99	0	99
Ryhov	99	35	100
Sahlgrenska	95	10	96
SkaS Lidköping	100	3	100
SkaS Skövde	90	5	90
Skellefteå	98	2	98
Sunderbyn	99	8	99
Sundsvall	98	13	100
SUS Lund	98	37	99
SUS Malmö	100	5	100
Södertälje	100	4	100
Torsby	100	15	100

Sjukhus	Dator-tomografi, %	MR hjärna, %	Dator-tomografi eller MR, %
Trelleborg	99	13	99
Varberg	99	12	99
Vrinnevisjukhuset	98	1	98
Värnamo	98	26	99
Västervik	99	6	99
Västerås	98	5	98
Växjö	96	5	96
Ystad	99	17	99
Ängelholm	99	12	99
Örebro	90	2	91
Örnsköldsvik	100	3	100
Östersund	96	3	98
Östra	100	17	100
<b>RIKET</b>	<b>97</b>	<b>12</b>	<b>98</b>

### Slutsatser

- 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.

## 1.6.2 Bilddiagnostik av halskärl

### Om indikatorn

Bilddiagnostik av halskärl	
Vetenskapligt underlag	Vid TIA är relationen mellan stenosgraden i halskärnen (oavsett undersökningsmetod) och strokerisk väldokumenterad <sup>1</sup> .
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Skyndsamt ultraljudsundersökning: Prio 2.  Övriga metoder för halskärls-diagnostik: Inget ställningstagande i de nationella riktlinjerna.



### Tolkningsanvisningar

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

Av samtliga patienter med TIA undersöktes 56 % med ultraljud halskärl, 23 % med DT-angiografi, och 2 % med MR-angiografi. Jämfört med föregående år har användningen av ultraljud ökat med 1 %, och användningen av DT-angiografi ökat med 3 %. 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 elva sjukhus användes DT-angiografi oftare än ultraljud halskärl.

### Slutsatser

- 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 ultraljundsundersökningar och fler DT-angiografier. Samtliga sjukhus använder MR-angiografi mycket sparsamt.

**Tabell 6.** Tabellen visar andelen patienter under 2016 som tidigt undersöktes med ultraljud halskärl, DT- eller MR-angiografi respektive långtids-EKG, per sjukhus.

Sjukhus	Ultraljud halskärl*, %	DT-angiografi*, %	MR-angiografi*, %	Långtids-EKG	
				Ja, %	Nej, beställt till efter utskrivningen, %
Akademiska	70	35	2	7	38
Alingsås	74	8	0	70	3
Arvika	52	12	2	71	0
Avesta	57	19	0	82	6
Bollnäs	41	19	0	85	0
Borås	53	18	2	87	0
Capio S:t Göran	77	11	0	81	1
Danderyd	56	17	2	58	10
Enköping	45	10	3	92	0
Falun	53	11	0	70	5
Gällivare	35	33	0	80	0
Gävle	73	21	0	85	0
Halmstad	62	22	0	40	18
Helsingborg	67	33	5	54	10
Hudiksvall	68	6	0	82	0
Hässleholm	38	40	1	61	13

Tabell 6. Forts.

Sjukhus	Ultraljud halskärl*, %	DT-angiografi*, %	MR-angiografi*, %	Långtids-EKG	
				Ja, %	Nej, beställt till efter utskrivningen, %
Höglandssjukhuset	67	9	0	71	2
Kalix	27	39	0	87	2
Kalmar	83	3	1	83	1
Karlshamn	76	15	2	56	5
Karlskoga	69	6	0	76	0
Karlskrona	65	21	2	17	3
Karlstad	55	13	2	83	1
Karolinska Huddinge	57	35	3	98	2
Karolinska Solna	4	66	2	89	0
Kiruna	0	63	0	100	0
Kristianstad	67	21	4	74	2
Kullbergska	71	20	29	95	0
Kungälv	1	79	1	89	2
Köping	59	19	0	91	0
Landskrona	40	40	0	50	0
Lindesberg	59	8	0	74	2
Linköping	80	14	4	94	1
Ljungby	27	24	7	56	7
Lycksele	46	23	0	86	0
Mora	69	5	1	44	19
Motala	73	2	0	47	1
Mälarsjukhuset	37	18	13	28	7
Mölnadal	73	3	1	70	4
Norrtälje	96	7	0	93	0
NUS Umeå	26	62	3	4	51
NÄL	69	7	5	69	2
Oskarshamn	76	0	0	78	0
Piteå	39	11	0	70	0
Ryhov	69	30	1	89	0
Sahlgrenska	68	9	5	94	0
SkaS Lidköping	38	5	2	64	0
SkaS Skövde	78	3	2	52	12
Skellefteå	42	23	2	5	20
Sunderbyn	33	27	0	82	0
Sundsvall	18	44	0	56	2
SUS Lund	26	72	2	62	16
SUS Malmö	68	26	0	74	11
Södertälje	12	77	0	46	22
Torsby	52	18	3	72	0
Trelleborg	51	37	1	87	0
Varberg	57	19	2	61	2
Vrinnevisjukhuset	85	5	0	80	0
Värnamo	55	26	0	75	3
Västervik	67	19	0	81	0

**Tabell 6. Forts.**

Sjukhus	Ultraljud halskärl*, %	DT-angiografi*, %	MR-angiografi*, %	Långtids-EKG	
				Ja, %	Nej, beställt till efter utskrivningen, %
Västerås	62	23	3	82	1
Växjö	67	14	1	69	2
Ystad	63	31	2	69	5
Ängelholm	38	49	3	40	22
Örebro	56	9	1	61	10
Örnsköldsvik	10	61	0	73	4
Östersund	43	14	0	69	3
Östra	71	5	3	84	0
<b>RIKET</b>	<b>56</b>	<b>23</b>	<b>2</b>	<b>68</b>	<b>6</b>

\*Genomförd under vårdtiden eller senast 28 dagar före insjuknandet.

### 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>2,3</sup> .
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Arytmiscreening med Holter-EKG eller Holter event-recorder för att upptäcka paroxysmalt förmaksflimmer: prioritet 4.

Hos 68 % av TIA-patienterna gjordes långtidsregistrering med EKG under det akuta vårdtillfället, en ökning med 4 % jämfört med rapporten för 2015. 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 har ökat gradvis under senare år. Variationerna mellan sjukhusen var mycket stora, 5–100 % under sjukhusetiden. Vid tre av sjukhusen var det vanligast med Långtids-EKG efter att patienten blivit utskriven (*tabell 6*).

#### Slutsatser

- Användningen av långtidsregistrering med EKG för att upptäcka förmaksflimmer har ökat och nu undersöks tre av fyra patienter med denna metod. Hos stora flertalet sker registreringen på sjukhus under det akuta vårdtillfället.

## 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>1-4</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>

#### Tolkningsanvisningar 1.7.1 till 1.7.3

- 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).

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 stentbehandling vid hjärtinfarkt (akut koronart syndrom).

Av de TIA-patienter som hade förmaksflimmer fick 85 % behandling med perorala antikoagulantia (tabell 7). Det är en ökning med ytterligare 3 % jämfört med rapporten för 2015, och en ökning med 29 % 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.

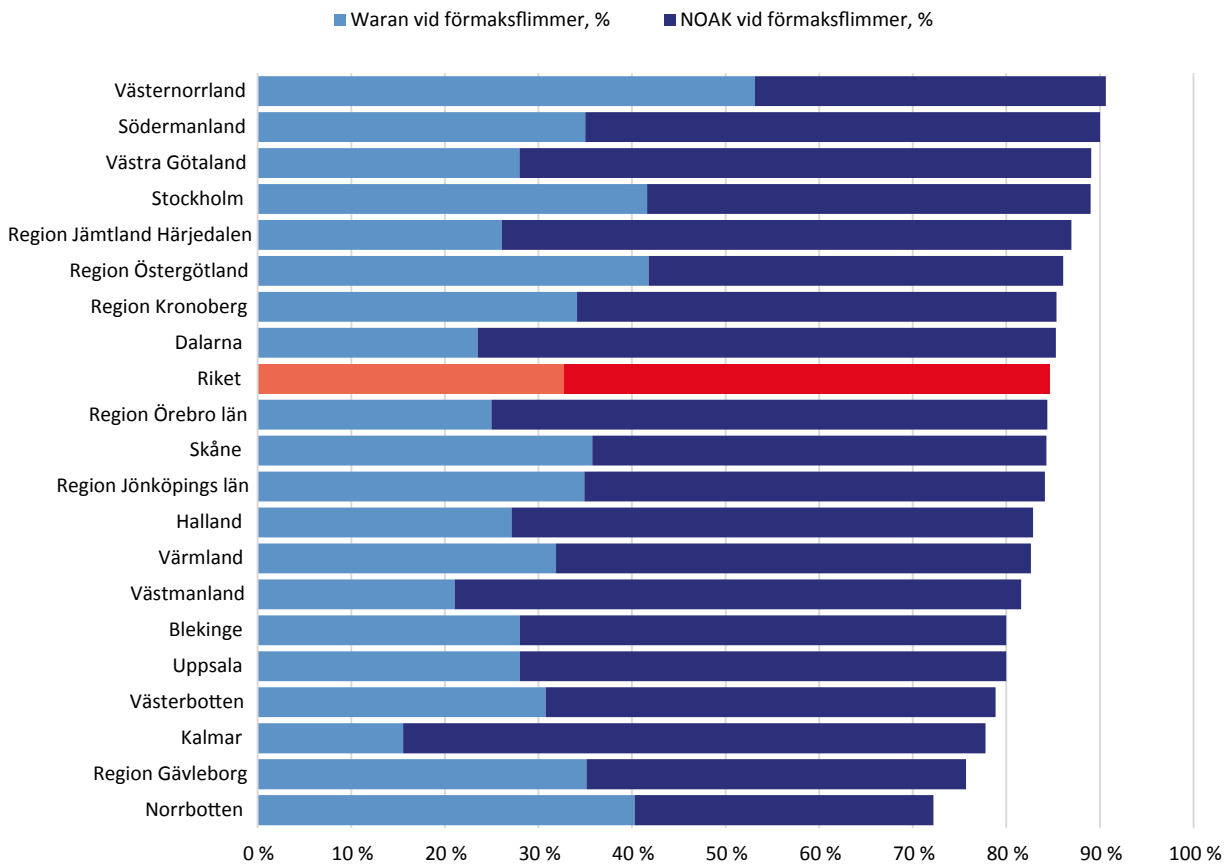
Hos patienter under 80 år med TIA och förmaksflimmer behandlades 84 % med antikoagulantia, medan andelen hos patienter över 80 år var 85 %. Jämfört med 2015 är den främsta skillnaden en fortsatt ökning av användandet hos de äldsta patienterna.

**Tabell 7.** Tabellen visar andelen TIA-patienter, alla åldrar, med förmaksflimmer som vid utskrivning blev ordinerade (eller redan behandlades med) perorala antikoagulantibehandling, per sjukhus 2016.

Sjukhus	Waran %	NOAK %	Antikoagulantia totalt %	Sjukhus	Waran %	NOAK %	Antikoagulantia totalt %
Akademiska	22	50	78	Motala	49	43	92
Alingsås	33	61	94	Mälarsjukhuset	33	50	83
Arvika	46	38	85	Mölnadal	23	65	88
Avesta	23	69	92	Norrtälje	13	50	63
Bollnäs	39	39	78	NUS Umeå	19	59	78
Borås	24	71	95	NÄL	24	59	83
Capio S:t Göran	38	57	95	Oskarshamn	43	57	100
Danderyd	42	49	91	Piteå	7	43	50
Enköping	43	57	100	Ryhov	35	53	88
Falun	20	67	87	Sahlgrenska	16	77	93
Gällivare	42	17	58	SkaS Lidköping	33	40	73
Gävle	40	36	76	SkaS Skövde	32	53	84
Halmstad	41	41	82	Skellefteå	50	40	90
Helsingborg	38	46	83	Sunderbyn	37	42	79
Hudiksvall	14	57	71	Sundsvall	47	47	93
Hässleholm	38	54	92	SUS Lund	36	39	76
Höglandssjukhuset	32	53	85	SUS Malmö	50	0	50
Kalix	42	37	79	Södertälje	55	18	73
Kalmar	13	54	67	Torsby	17	67	83
Karlskrona	15	54	69	Trelleborg	29	29	57
Karlstad	30	52	82	Varberg	4	81	85
Karolinska Huddinge	50	42	92	Vrinnevisjukhuset	42	47	89
Karolinska Solna	47	38	84	Värnamo	42	33	75
Kiruna	100	0	100	Västervik	7	79	86
Kristianstad	59	38	97	Västerås	20	64	84
Kullbergska	38	63	100	Växjö	32	52	84
Kungälv	50	45	95	Ystad	23	64	87
Köping	23	54	77	Ängelholm	23	58	81
Landskrona	0	100	100	Örebro	20	63	83
Lindesberg	36	55	100	Örnsköldsvik	59	29	88
Linköping	30	43	74	Östersund	26	61	87
Ljungby	40	50	90	Östra	42	52	94
Lycksele	50	20	70	<b>RIKET</b>	<b>33</b>	<b>52</b>	<b>85</b>
Mora	28	52	80				

Webbtabell 1 ([www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org), under länken "Statistik" och "Årsrapporter") visar andelen TIA- och strokepatienter under 80 år med förmaksflimmer som vid utskrivning blev ordinerade (eller redan behandlades med) perorala antikoagulantibehandling.

## Antikoagulantibehandling



**Figur 4.** Figuren visar andelen TIA-patienter, alla åldrar, med förmaksflimmer som vid utskrivning blev ordinerade (eller redan behandlades med) perorala antikoagulantia, per landsting/region 2016.

Inom gruppen perorala antikoagulantia stod Waran för 39 % och nya perorala antikoagulantia (NOAK) för 61 % av de utskrivna läkemedlen. Detta är en fortsatt kraftig ökning av användningen av NOAK.

Andelen patienter som behandlades med nya antikoagulantia varierade mellan sjukhusen. De flesta sjukhus skrev ut lika mycket eller mer av de nya antikoagulantia än 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 189 av de 243 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.

	Antal	Andel, %
Planerad insättning efter utskrivning	30	12,3
Kontraindicerat (enl. FASS)	52	21,4
Interaktioner med andra läkemedel/naturläkemedel (enl. FASS)	1	0,4
Försiktighet (enl. FASS)	16	6,6
Falltendens	23	9,5
Demens	13	5,3
Patienten avstår behandling	11	4,5
Annan anledning	43	17,7
Okänt / Uppgift saknas	54	22,2

Av de patienter med TIA som inte hade känt eller nypupptäckt förmaksflimmer skrevs nästan alla (94 %) ut på trombocythämmare. Skillnaderna mellan sjukhusen var små (tabell 9). *Webbtabell 2* ([www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org), under länken "Statistik" och "Årsrapporter") visar behandlingen gemensamt för TIA och akut stroke.

**Tabell 9.** Tabellen visar andelen TIA-patienter som när de skrevs ut blev ordinerade, eller redan vid insjuknandet behandlades med, blodtrycks-sänkande läkemedel, statiner eller trombocythämmare\*. Andelen behandlade med trombocythämmare gäller TIA-patienter utan förmaksflimmer.

Sjukhus	Blodtrycks-sänkande läkemedel, %	Statiner, %	Trombocythämmare*, %
Akademiska	77	81	95
Alingsås	77	89	98
Arvika	60	62	90
Avesta	69	85	95
Bollnäs	81	81	96
Borås	78	93	98
Capio S:t Göran	63	88	93
Danderyd	73	86	95
Enköping	85	67	91
Falun	72	81	95
Gällivare	81	85	98
Gävle	77	83	97
Halmstad	72	85	96
Helsingborg	80	92	93
Hudiksvall	71	74	89
Hässleholm	71	83	95
Höglandssjukhuset	76	84	93
Kalix	84	77	88
Kalmar	63	63	96
Karlshamn	84	78	88
Karlskoga	73	81	94
Karlskrona	68	84	90
Karlstad	65	70	96
Karolinska Huddinge	62	68	83
Karolinska Solna	79	78	93
Kiruna	79	79	100
Kristianstad	75	83	93
Kullbergsska	85	91	98
Kungälv	76	83	95
Köping	66	83	99
Landskrona	90	90	100
Lindesberg	82	78	74
Linköping	72	78	90
Ljungby	75	83	90
Lycksele	80	66	100
Mora	80	81	94
Motala	80	87	93
Mälarsjukhuset	67	81	95
Mölnådal	76	76	94
Norrtälje	82	82	100
NUS Umeå	73	78	89
NÄL	69	76	98
Oskarshamn	81	97	93
Piteå	77	74	93
Ryhov	75	82	96
Sahlgrenska	66	81	96
SkaS Lidköping	70	60	98
SkaS Skövde	65	82	95

**Tabell 9. Forts.**

Sjukhus	Blodtrycks-sänkande läkemedel, %	Statiner, %	Trombo-cythemmare*, %
Skellefteå	78	70	92
Sunderbyn	68	71	97
Sundsvall	73	78	83
SUS Lund	70	78	96
SUS Malmö	61	74	93
Södertälje	77	60	92
Torsby	82	85	93
Trelleborg	57	78	84
Varberg	71	83	90
Vrinnevisjukhuset	74	85	91
Värnamo	67	73	94

Sjukhus	Blodtrycks-sänkande läkemedel, %	Statiner, %	Trombo-cythemmare*, %
Västervik	78	90	96
Västerås	73	86	92
Växjö	70	76	91
Ystad	72	73	94
Ängelholm	67	87	96
Örebro	65	69	95
Örnsköldsvik	80	86	93
Östersund	73	76	90
Östra	71	83	98
<b>RIKET</b>	<b>72</b>	<b>80</b>	<b>94</b>

\*Hos patienter utan förmaksflimmer

## 1.7.2 Blodtryckssänkande läkemedel

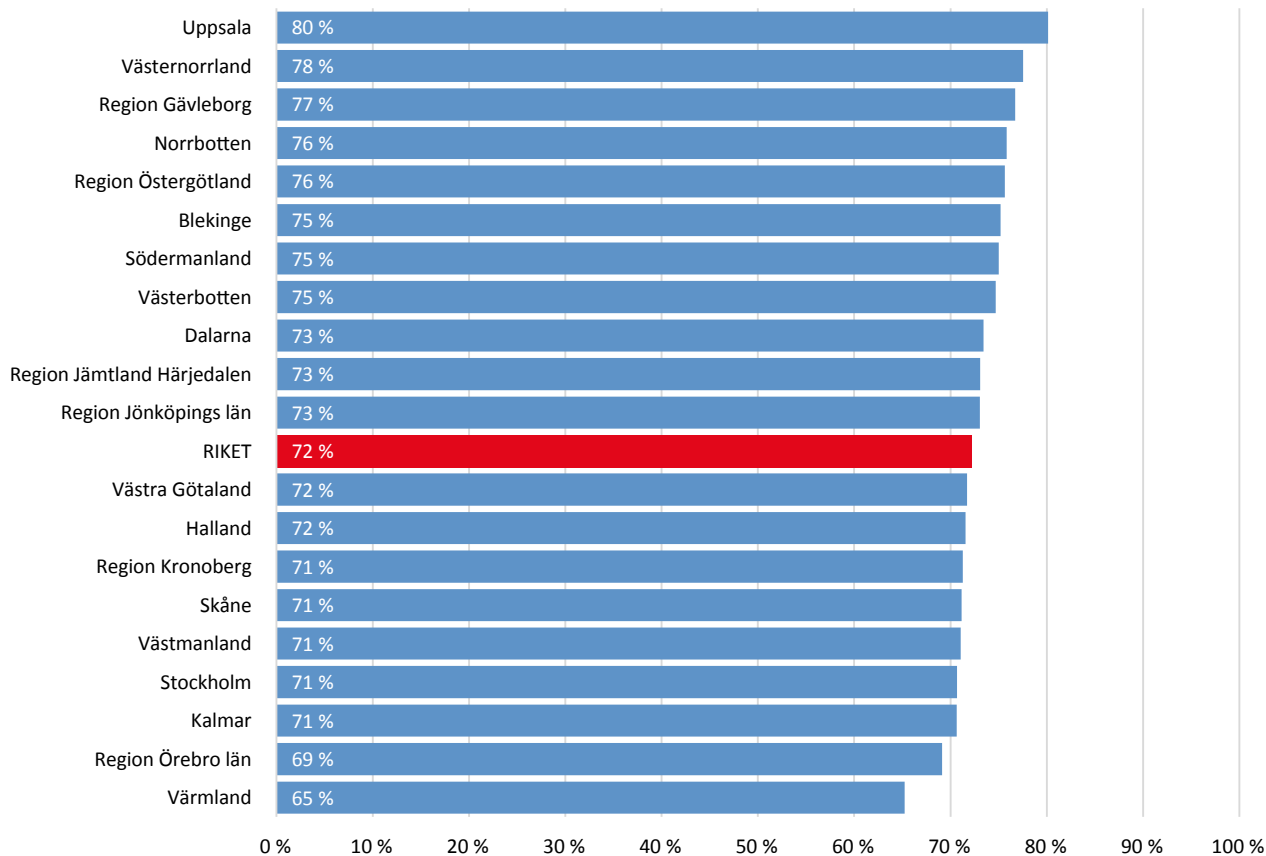
### Om indikatorn

Blodtryckssänkande läkemedel	
Vetenskapligt underlag	Blodtryckssänkande läkemedel minskar risken för stroke och annan hjärt-kärlsjukdom oavsett initial blodtrycksnivå <sup>1</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 samma nivå som närmast föregående år. Andelen varierade mellan landstingen/regionerna, från 65–80 % (*figur 5*), och mellan sjukhusen, från 57–85 % (*tabell 9*).



## Andelen TIA-patienter med blodtrycksbehandling



**Figur 5.** Figuren visar andelen TIA-patienter som ordinerades (eller redan behandlades med) blodtrycks-sänkande vid utskrivning, per landsting/region 2016.

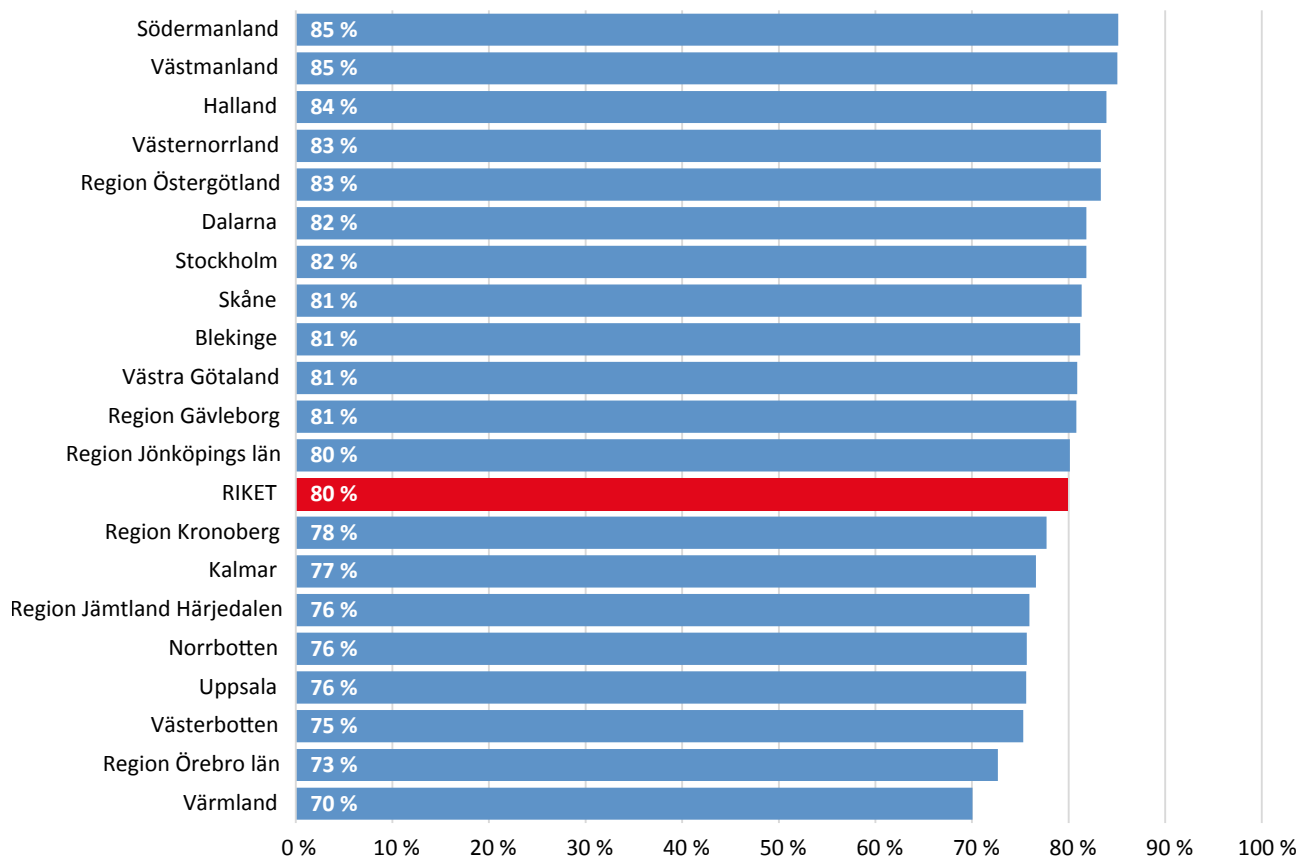
### 1.7.3 Statiner

#### Om indikatorn

Statiner	
Vetenskapligt underlag	Statiner minskar risken för stroke och andra allvarliga kärlhändelser med ca en femtedel <sup>1</sup> .
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Saknas vid TIA (endast statiner efter stroke finns på prioriteringslistan).

Som *tabell 9* visar ordinerades 80 % 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 2015. Variationerna mellan landstingen var måttliga, och mindre än för tidigare år (70–85 %; *figur 6*) medan variationen mellan sjukhusen var större (62–93 %; *tabell 9*). Inget regionalt mönster kunde urskiljas då andelen statinbehandlade kunde variera kraftigt även inom ett och samma landsting.

## Andelen TIA-patienter med statinbehandling



**Figur 6.** Figuren visar andelen TIA-patienter som blev ordinerade (eller redan behandlades med) statiner vid utskrivning. Per landsting/region, 2016.

### Slutsatser 1.7.1 till 1.7.3

- Andelen patienter som ordineras 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, särskilt hos de äldsta patienterna. Variationerna mellan landstingen är måttliga. 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 insätta blodtryckssänkande läkemedel i någon större utsträckning. I Riksstroke registreras inte den insättning som kan ske vid återbesök efter utskrivningen.
- 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). I Riksstroke registreras inte den insättning som kan ske vid återbesök efter utskrivningen.

## 1.7.4 Operation av halskärnen

Många TIA-patienter genomgår en operation av halskärnen (karotisoperation) för att förbygga ett insjuknande i stroke. Kvalitetsdata från halskärnsoperationer 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 har publicerats som en separat webbrapport på Riksstroke's hemsida [www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org), under länken "Statistik" och "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).

### Tolkningsanvisningar

- 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.

Av TIA-patienterna angav 11 % att de var rökare vid insjuknandet. Frågan om råd om rökstopp hade i hög utsträckning lämnats obesvarad (bortfallet var 24 % i hela landet), vilket är något högre nivå än de tre närmast föregående rapporterna (där bortfallet var 21–23 %). Där uppgifter fanns, rapporterades att 79 % fick råd om rökstopp i samband med TIA-insjuknandet, vilket är samma nivå som i rapporten för 2015.

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 2016 (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 till rökare							
	Ja, %	Antal	Nej, %	Antal	Ej relevant, %	Antal	Okänt, %	Antal
Blekinge	92	12	8	1	0	0	0	0
Dalarna	59	20	32	11	0	0	9	3
Halland	65	17	4	1	0	0	31	8
Kalmar	82	14	6	1	6	1	6	1
Norrbottn	78	28	3	1	0	0	19	7
Region Gävleborg	65	24	3	1	5	2	27	10
Region Jämtland Härjedalen	67	4	33	2	0	0	0	0
Region Jönköpings län	67	24	19	7	0	0	14	5
Region Kronoberg	53	9	12	2	6	1	29	5
Region Örebro län	68	26	5	2	0	0	26	10
Region Östergötland	53	16	27	8	0	0	20	6
Skåne	43	39	27	25	0	0	30	27
Stockholm	57	44	14	11	3	2	26	20
Södermanland	80	12	7	1	0	0	13	2
Uppsala	75	9	8	1	8	1	8	1
Värmland	43	20	11	5	0	0	47	22
Västerbotten	73	16	5	1	0	0	23	5
Västernorrland	75	9	8	1	0	0	17	2
Västmanland	71	24	6	2	3	1	21	7
Västra Götaland	56	74	16	21	2	3	26	34
<b>RIKET</b>	<b>60</b>	<b>441</b>	<b>14</b>	<b>105</b>	<b>2</b>	<b>11</b>	<b>24</b>	<b>175</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 2016 (som var rökare) som fick råd om rökstopp.

Sjukhus	Information om rökstopp till rökare							
	Ja, %	Antal	Nej, %	Antal	Ej relevant, %	Antal	Okänt, %	Antal
Akademiska	78	7	11	1	11	1	0	0
Alingsås	67	2	33	1	0	0	0	0
Arvika	20	2	0	0	0	0	80	8
Avesta	100	6	0	0	0	0	0	0
Bollnäs	86	6	0	0	14	1	0	0
Borås	41	9	9	2	5	1	45	10
Capio S:t Göran	74	17	17	4	4	1	4	1
Danderyd	42	11	0	0	0	0	58	15
Enköping	67	2	0	0	0	0	33	1
Falun	53	8	27	4	0	0	20	3
Gällivare	88	7	0	0	0	0	13	1
Gävle	57	13	0	0	0	0	43	10

Tabell 11. Forts.

Sjukhus	Information om rökstopp till rökare							
	Ja, %	Antal	Nej, %	Antal	Ej relevant, %	Antal	Okänt, %	Antal
Halmstad	50	8	0	0	0	0	50	8
Helsingborg	50	5	10	1	0	0	40	4
Hudiksvall	71	5	14	1	14	1	0	0
Hässleholm	31	4	23	3	0	0	46	6
Höglandssjukhuset	65	13	20	4	0	0	15	3
Kalix	75	3	25	1	0	0	0	0
Kalmar	75	6	13	1	0	0	13	1
Karlshamn	100	4	0	0	0	0	0	0
Karlskoga	60	6	0	0	0	0	40	4
Karlskrona	89	8	11	1	0	0	0	0
Karlstad	53	18	15	5	0	0	32	11
Karolinska Huddinge	67	4	33	2	0	0	0	0
Karolinska Solna	50	8	25	4	0	0	25	4
Kiruna	0	0	0	0	0	0	100	4
Kristianstad	56	9	38	6	0	0	6	1
Kullbergsska	100	7	0	0	0	0	0	0
Kungälv	94	16	6	1	0	0	0	0
Köping	76	13	0	0	0	0	24	4
Landskrona	0	0	0	0	0	0	0	0
Lindesberg	50	3	0	0	0	0	50	3
Linköping	44	4	0	0	0	0	56	5
Ljungby	50	3	17	1	17	1	17	1
Lycksele	100	3	0	0	0	0	0	0
Mora	46	6	54	7	0	0	0	0
Motala	69	9	23	3	0	0	8	1
Mälarsjukhuset	63	5	13	1	0	0	25	2
Mölnådal	56	9	25	4	0	0	19	3
Norrtälje	0	0	0	0	0	0	0	0
NUS Umeå	73	11	7	1	0	0	20	3
NÄL	32	9	32	9	0	0	36	10
Oskarshamn	80	4	0	0	20	1	0	0
Piteå	78	7	0	0	0	0	22	2
Ryhov	57	4	29	2	0	0	14	1
Sahlgrenska	62	8	8	1	0	0	31	4
SkaS Lidköping	0	0	25	1	50	2	25	1
SkaS Skövde	63	5	0	0	0	0	38	3
Skellefteå	50	2	0	0	0	0	50	2
Sunderbyn	100	11	0	0	0	0	0	0
Sundsvall	50	3	17	1	0	0	33	2
SUS Lund	29	5	0	0	0	0	71	12
SUS Malmö	100	2	0	0	0	0	0	0
Södertälje	67	4	17	1	17	1	0	0
Torsby	0	0	0	0	0	0	100	3
Trelleborg	43	3	57	4	0	0	0	0
Varberg	90	9	10	1	0	0	0	0

Tabell 11. Forts.

Sjukhus	Information om rökstopp till rökare							
	Ja, %	Antal	Nej, %	Antal	Ej relevant, %	Antal	Okänt, %	Antal
Vrinnevisjukhuset	38	3	63	5	0	0	0	0
Värnamo	78	7	11	1	0	0	11	1
Västervik	100	4	0	0	0	0	0	0
Västerås	65	11	12	2	6	1	18	3
Växjö	55	6	9	1	0	0	36	4
Ystad	23	3	46	6	0	0	31	4
Ängelholm	62	8	38	5	0	0	0	0
Örebro	77	17	9	2	0	0	14	3
Örnsköldsvik	100	6	0	0	0	0	0	0
Östersund	67	4	33	2	0	0	0	0
Östra	76	16	10	2	0	0	14	3
<b>RIKET</b>	<b>60</b>	<b>441</b>	<b>14</b>	<b>105</b>	<b>2</b>	<b>11</b>	<b>24</b>	<b>175</b>

Många sjukhus har en hög andel "Okänt" vilket innebär att data är osäkra och bör tolkas med försiktighet.

### Slutsatser

- 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

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).

## Tolkningsanvisningar

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

Av TIA-patienterna rapporterade 20 % att de saknade körkort eller inte var aktuella för rådgivning om bilkörning på grund av sitt allmänna medicinska tillstånd. Hos 22 % av patienterna saknades uppgifter om råd om bilkörning. Där uppgifter fanns, rapporterade 63 % att de fick råd om bilkörning i samband med TIA-insjuknandet, vilket är lägre andel än 2015 (79 %).

Det rådde mycket stora variationer mellan sjukhusen (*tabell 12*).

**Tabell 12.** Tabellen visar andelen TIA-patienter under 2016 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	60	3	3	26	26	12	12
Alingsås	64	39	5	3	26	16	5	3
Arvika	48	31	0	0	25	16	28	18
Avesta	85	58	0	0	15	10	0	0
Bollnäs	64	47	12	9	23	17	0	0
Borås	72	181	6	14	16	39	6	16
Capio S:t Göran	43	125	4	11	47	136	6	17
Danderyd	53	191	1	2	8	28	38	138
Enköping	45	27	7	4	47	28	2	1
Falun	64	124	3	5	22	43	11	21
Gällivare	54	29	4	2	28	15	15	8
Gävle	67	167	8	21	21	52	4	10
Halmstad	36	80	7	15	8	17	50	111
Helsingborg	39	48	19	23	20	25	21	26
Hudiksvall	68	46	3	2	16	11	13	9
Hässleholm	40	48	15	18	10	12	36	43
Höglandssjukhuset	54	63	11	13	28	32	7	8
Kalix	26	16	2	1	55	34	18	11
Kalmar	72	83	1	1	20	23	7	8
Karlshamn	35	19	0	0	35	19	31	17
Karlskoga	32	20	0	0	24	15	44	27
Karlskrona	61	38	6	4	6	4	26	16
Karlstad	60	179	7	20	13	37	20	60
Karolinska Hud- dinge	28	17	17	10	43	26	12	7
Karolinska Solna	28	38	52	70	6	8	14	19
Kiruna	46	11	0	0	13	3	42	10
Kristianstad	49	82	30	50	21	35	0	0
Kullbergska	78	43	0	0	18	10	4	2
Kungälv	84	121	8	11	8	12	0	0

Tabell 12. Forts.

Sjukhus	Information om bilkörning							
	Ja, %	Antal	Nej, %	Antal	Ej relevant, %	Antal	Okänt, %	Antal
Köping	48	40	4	3	27	23	21	18
Landskrona	20	2	60	6	20	2	0	0
Lindesberg	35	17	2	1	33	16	31	15
Linköping	16	18	1	1	27	31	56	64
Ljungby	40	17	0	0	26	11	33	14
Lycksele	80	28	0	0	11	4	9	3
Mora	56	61	20	22	23	25	0	0
Motala	71	101	10	14	15	22	4	5
Mälarsjukhuset	52	38	14	10	10	7	25	18
Möln dal	45	90	5	9	24	48	27	53
Norrtälje	75	21	4	1	7	2	14	4
NUS Umeå	61	139	9	20	11	26	19	44
NÄL	52	175	16	53	16	55	16	54
Oskarshamn	73	27	3	1	22	8	3	1
Piteå	54	38	4	3	21	15	20	14
Ryhov	54	48	8	7	28	25	10	9
Sahlgrenska	37	94	6	16	11	27	46	117
SkaS Lidköping	40	27	4	3	33	22	22	15
SkaS Skövde	55	69	0	0	32	40	13	17
Skellefteå	50	32	16	10	11	7	23	15
Sunderbyn	93	118	0	0	7	9	0	0
Sundsvall	47	21	4	2	24	11	24	11
SUS Lund	25	47	0	0	0	0	75	138
SUS Malmö	40	8	20	4	30	6	10	2
Södertälje	41	34	9	7	35	29	15	12
Torsby	47	16	0	0	15	5	38	13
Trelleborg	70	55	0	0	6	5	24	19
Varberg	71	89	15	19	7	9	7	9
Vrinnevisjukhuset	46	43	39	36	15	14	0	0
Värnamo	58	53	0	0	39	36	3	3
Västervik	61	41	4	3	24	16	10	7
Västerås	66	130	7	13	20	40	7	14
Växjö	28	38	32	43	24	32	16	21
Ystad	43	83	25	49	13	25	19	38
Ängelholm	39	56	29	41	32	46	0	0
Örebro	15	30	41	81	23	45	22	44
Örnsköldsvik	60	56	5	5	22	20	13	12
Östersund	48	50	23	24	19	20	10	11
Östra	65	86	2	2	23	31	11	14
<b>RIKET</b>	<b>52</b>	<b>4 167</b>	<b>10</b>	<b>821</b>	<b>20</b>	<b>1 564</b>	<b>18</b>	<b>1 466</b>



### 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 (19 % 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 (8–100 %, *tabell 14*). Uppgifter saknades i 1 % av fallen. Bedömning av arbetsterapeut gjordes hos 57 % av patienterna med stora variationer mellan landsting (25–96 %, *tabell 13*) och sjukhus (7–97 %, *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 29 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 2016.

Landsting/region	Bedömning av sjukgymnast		Bedömning av arbetsterapeut		Förskrivning av FaR	
	Ja, %	Okänt*, %	Ja, %	Okänt*, %	Ja, %	Okänt*, %
Blekinge	67	1	58	1	0	21
Dalarna	70	0	64	0	0	0
Halland	35	0	32	0	0	15
Kalmar	25	0	25	0	1	7
Norrbottn	65	1	62	1	4	6
Region Gävleborg	96	0	96	0	4	5
Region Jämtland Härjedalen	48	1	56	1	0	13
Region Jönköpings län	58	0	56	1	1	3
Region Kronoberg	71	0	74	0	2	10
Region Örebro län	36	0	40	0	1	0
Region Östergötland	55	0	55	0	0	2
Skåne	53	0	52	1	0	1
Stockholm	61	0	56	0	2	2
Södermanland	48	1	44	1	1	2
Uppsala	73	1	64	1	2	24
Värmland	33	0	30	0	0	18
Västerbotten	61	6	32	6	0	25
Västernorrland	64	0	61	0	0	4
Västmanland	72	0	68	0	0	2
Västra Götaland	76	2	71	2	5	13
<b>RIKET</b>	<b>61</b>	<b>1</b>	<b>57</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>8</b>

\*Okänt är exkluderat vid beräkning av övriga andelar

**Tabell 14.** Tabellen visar andelen TIA-patienter bedömda av sjukgymnast/fysioterapeut, arbetsterapeut och andelen förskrivna FaR på sjukhusnivå 2016.

Sjukhus	Bedömning av sjukgymnast		Bedömning av arbetsterapeut		Förskrivning av FaR	
	Ja, %	Okänt*, %	Ja, %	Okänt*, %	Ja, %	Okänt*, %
Akademiska	61	1	53	1	3	38
Alingsås	85	0	84	0	2	0
Arvika	72	0	72	0	0	0
Avesta	72	0	56	0	0	0
Bollnäs	97	0	97	0	4	27
Borås	86	0	84	0	0	12
Capio S:t Göran	89	0	83	0	0	0
Danderyd	36	0	46	0	0	0
Enköping	92	0	83	0	0	0
Falun	77	0	72	0	0	0
Gällivare	91	0	83	0	0	2
Gävle	96	0	97	0	5	0
Halmstad	30	0	30	0	0	24
Helsingborg	57	0	54	0	0	0
Hudiksvall	94	0	93	0	0	0
Hässleholm	43	0	26	0	0	0
Höglandssjukhuset	72	1	70	1	1	9
Kalix	82	0	82	0	8	0
Kalmar	8	0	7	0	2	0
Karlshamn	69	0	49	0	0	0
Karlskoga	74	0	77	0	3	0
Karlskrona	66	2	66	2	0	40
Karlstad	18	0	14	0	0	23
Karolinska Huddinge	85	0	45	0	23	0
Karolinska Solna	58	0	41	0	3	0
Kiruna	100	0	96	0	0	25
Kristianstad	49	0	43	0	2	0
Kullbergsska	18	0	20	0	0	0
Kungälv	93	0	93	0	22	0
Köping	77	0	77	0	0	1
Landskrona	10	0	10	0	0	0
Lindesberg	43	0	43	0	0	0
Linköping	46	0	54	0	1	6
Ljungby	83	0	79	0	3	12
Lycksele	89	0	89	0	0	0
Mora	56	0	56	0	1	0
Motala	44	0	42	0	0	0
Mälarsjukhuset	71	1	63	1	1	4
Mölnadal	81	0	63	0	5	1
Norrtälje	89	0	93	4	0	32
NUS Umeå	67	9	26	9	0	32
NÄL	56	1	54	0	0	1
Oskarshamn	19	0	19	0	0	3
Piteå	86	0	87	0	5	16

**Tabell 14. Forts.**

Sjukhus	Bedömning av sjukgymnast		Bedömning av arbetsterapeut		Förskrivning av FaR	
	Ja, %	Okänt*, %	Ja, %	Okänt*, %	Ja, %	Okänt*, %
Ryhov	67	0	66	1	0	0
Sahlgrenska	82	10	79	10	12	50
SkaS Lidköping	88	3	89	3	3	3
SkaS Skövde	46	0	20	0	1	0
Skellefteå	28	0	22	0	0	13
Sunderbyn	26	3	23	2	5	2
Sundsvall	20	0	24	0	0	0
SUS Lund	29	0	29	0	0	0
SUS Malmö	11	10	11	10	0	10
Södertälje	44	0	28	0	3	9
Torsby	88	3	88	3	3	12
Trelleborg	99	3	97	4	0	5
Varberg	43	0	34	0	0	0
Vrinnevisjukhuset	82	0	78	0	0	0
Värnamo	30	0	30	0	1	0
Västervik	57	0	60	0	0	21
Västerås	70	0	64	0	1	2
Växjö	67	0	72	0	2	10
Ystad	53	1	71	1	0	3
Ängelholm	76	0	71	0	0	0
Örebro	22	0	28	0	0	0
Örnsköldsvik	85	0	78	0	0	6
Östersund	48	1	56	1	0	13
Östra	93	1	94	0	6	33
<b>RIKET</b>	<b>61</b>	<b>1</b>	<b>57</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>8</b>

\*Okänt är exkluderat 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.

### Tolkningsanvisningar

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

I Riksstroke's TIA-formulär ingår en fråga om planerad uppföljning.

Sammantaget hade sjukhusen planerat uppföljning för 90 % av TIA-patienterna (samma nivå som rapporten för 2015). Vid 29 sjukhus låg andelen under 90 %, jämfört med 26 sjukhus i rapporten för 2015 (tabell 15).

**Tabell 15.** Tabellen visar andelen TIA-patienter som hade återbesök planerat. Per sjukhus, 2016.

Sjukhus	Återbesök planerat			Sjukhus	Återbesök planerat		
	Ja, %	Nej, %	Okänt, %		Ja, %	Nej, %	Okänt, %
Alingsås	100	0	0	Kungälv	96	4	0
Avesta	100	0	0	Kristianstad	96	4	0
Kullbergsska	100	0	0	Västervik	96	3	1
Landskrona	100	0	0	Sunderbyn	95	5	0
Norrtälje	100	0	0	Kalix	95	2	3
Falun	99	1	0	SUS Malmö	95	5	0
Ryhov	99	1	0	Vrinnevisjukhuset	95	5	0
Köping	99	0	1	Karlstad	94	6	0
Danderyd	99	1	0	Östersund	93	5	2
Motala	99	1	0	Höglandssjukhuset	93	7	0
Örebro	99	2	0	Karolinska Solna	93	6	1
SkaS Skövde	98	0	2	Mölnadal	92	8	1
Capio S:t Göran	98	2	0	Lycksele	91	9	0
Gävle	98	1	2	Karlshamn	91	9	0
Kalmar	97	0	3	Karolinska Huddinge	90	10	0
Oskarshamn	97	0	3	Halmstad	90	7	4
Borås	97	1	2	Linköping	89	9	2
Östra	97	2	1	Sahlgrenska	89	0	11
Gällivare	96	2	2	Ljungby	88	2	10
Trelleborg	96	3	1	Varberg	88	10	2
Västerås	96	4	0	Karlskrona	87	8	5
Bollnäs	96	3	1	NUS Umeå	87	4	9
Hässleholm	96	2	2	Ystad	86	13	1

**Tabell 15. Forts.**

Sjukhus	Återbesök planerat		
	Ja, %	Nej, %	Okänt, %
Mälarsjukhuset	85	12	3
NÄL	85	15	0
Hudiksvall	84	16	0
Kiruna	83	8	8
Piteå	83	13	4
Skellefteå	83	17	0
Mora	82	18	0
Torsby	82	6	12
Sundsvall	82	18	0
Södertälje	82	16	2
Växjö	81	18	1
SUS Lund	81	4	15

Sjukhus	Återbesök planerat		
	Ja, %	Nej, %	Okänt, %
Akademiska	80	17	3
Örnsköldsvik	80	18	2
Ängelholm	76	23	1
Enköping	73	23	3
Lindesberg	69	31	0
Karlskoga	68	32	0
Arvika	66	34	0
Helsingborg	65	20	15
Värnamo	57	42	1
SkaS Lidköping	54	43	3
<b>RIKET</b>	<b>90</b>	<b>8</b>	<b>2</b>

### Slutsatser

- 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.

# AKUT STROKE

Data från 2016

## WEBBTABELLER

Webbtabellerna finns på Riksstroke's hemsida ([www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org), under länken "Statistik" och "Årsrapporter"):

- Webbtabell 1** Antikoagulantia vid utskrivning hos dem under 80 år med förmaksflimmer. 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 och andelen reperfusionsbehandlade totalt, samt andel av de trombolysbehandlade som inom 36 timmar efter behandling fick symtomgivande intrakraniell blödning. Rangordnat utifrån andelen 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 andelen reperfusionsbehandlade per sjukhus.
- Webbtabell 9** Antalet och andelen trombolysbehandlade patienter av de med hjärninfarkt > 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 andelen 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- näs- halsspecialist avseende tal eller sväljförmåga 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 2016 ÅRS RIKSSTROKEDATA

### 2.1.1 Förtydligande av sjukhusnamn

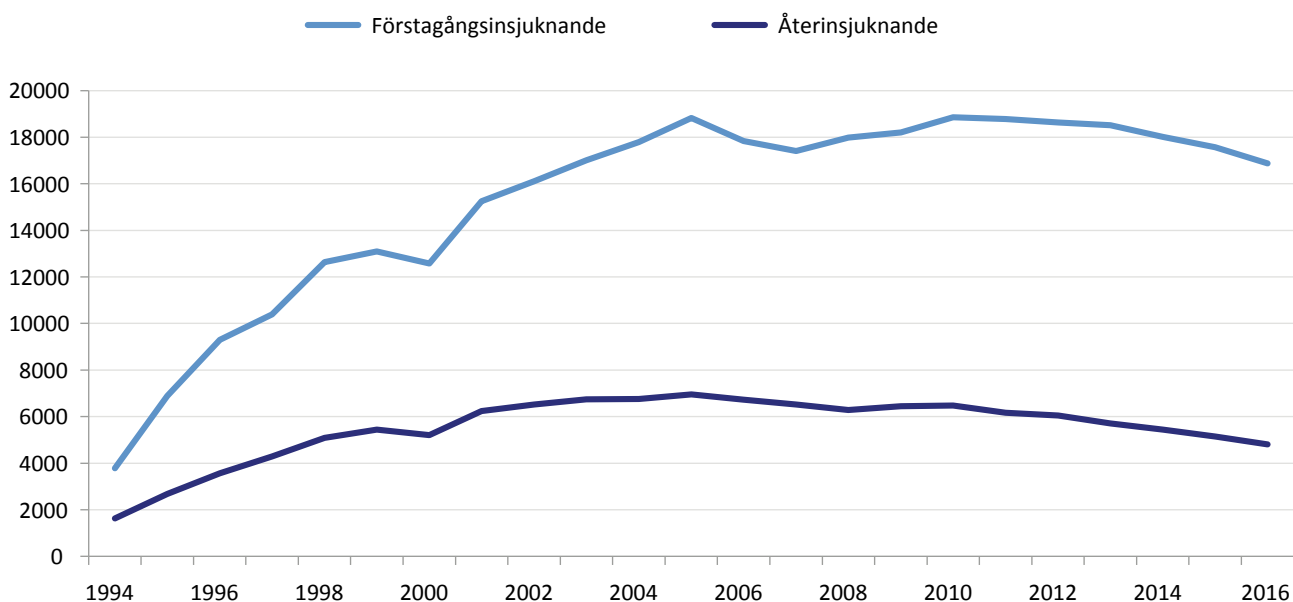
I den här rapporten har de flesta sjukhus namn som anger var de är placerade geografiskt. Men i några fall anges namn som inte alla läsare omedelbart kan lokalisera. I *tabell 1* i TIA-delen listas de sjukhusnamn där orten inte framgår av namnet i Riksstrokes redovisningar.

### 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 2016 registrerades 21 797 vårdtillfällen för akut stroke i Riksstroke (*figur 7*). Sedan Riksstrokes start 1994 har 488 816 patienter inkluderats i registret.

#### Antal registreringar i Riksstroke 1994–2016



**Figur 7.** Figuren visar antalet registreringar i Riksstroke 1994–2016, uppdelad på förstagångs- och återinsjuknanden.

Antalet registrerade vårdtillfällen 2016 var 1 032 färre än 2015 (*tabell 16*). Under de senaste sex åren har antalet registrerade minskat med 3 311 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 möjlig 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 strokedagnos. Antalet registrerade patienter påverkas också av täckningsgraden. För 2016 års data var täckningsgraden för hela riket 89 %, liknande som de två föregående åren.



I *tabell 16* redovisas data för antalet registreringar per landsting/region för åren 2011–2016. Trenden är nedåtgående för de flesta landsting under denna tidsperiod. I *tabell 17* redovisas antal registrerade vårdtillfällen per sjukhus. Majoriteten av sjukhusen har färre registrerade fall jämfört med närmast föregående år. För 2016 sågs ett minskat antal registreringar på 18 % eller mer jämfört med 2015 vid 13 sjukhus. För 9 sjukhus uppgick minskningen till mer än 50 patienter.

**Tabell 16.** Tabellen visar antalet registreringar per landsting/region för åren 2011–2016.

Landsting/region	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Blekinge	411	400	387	452	426	404
Dalarna	988	976	931	935	986	848
Gotland	182	182	149	129	145	132
Halland	805	754	751	689	664	693
Kalmar	724	688	677	696	669	565
Norrbottnen	793	752	793	701	715	645
Region Gävleborg	821	889	875	826	876	797
Region Jämtland Härjedalen	385	386	412	391	337	339
Region Jönköpings län	932	840	904	891	842	706
Region Kronoberg	439	436	489	453	459	430
Region Örebro län	883	846	856	768	750	725
Region Östergötland	998	937	1 051	1 008	888	906
Skåne	3 444	3 392	3 255	3 052	2 896	2 785
Stockholm	4 558	4 465	4 464	4 246	4 103	3 928
Södermanland	778	732	692	707	636	616
Uppsala	705	667	694	664	672	598
Värmland	949	986	921	840	770	857
Västerbotten	681	742	756	707	700	615
Västernorrland	737	748	685	801	743	803
Västmanland	684	705	618	723	638	652
Västra Götaland	4 258	4 295	4 050	3 883	3 914	3 753
<b>RIKET</b>	<b>25 155</b>	<b>24 818</b>	<b>24 410</b>	<b>23 562</b>	<b>22 829</b>	<b>21 797</b>

**Tabell 17.** Antal registrerade vårdtillfällen och täckningsgrad per sjukhus 2016. Täckningsgrad <75 % har markerats med rött.

Sjukhus	Registrerade vårdtillfällen	Täckningsgrad, %	Sjukhus	Registrerade vårdtillfällen	Täckningsgrad, %
Akademiska	496	80	Mälarsjukhuset	246	78
Alingsås	223	98	Mölnadal	258	87
Arvika	142	97	Norrtälje	165	87
Avesta	112	96	NUS Umeå	355	92
Bollnäs	190	96	Nyköping	211	91
Borås	583	94	NÄL	699	92
Capio S:t Göran	697	93	Oskarshamn	119	91
Danderyd	837	93	Piteå	124	91
Enköping	102	93	Ryhov	267	75
Falun	510	90	Sahlgrenska	789	87
Gällivare	99	87	SkaS Lidköping	162	84
Gävle	420	83	SkaS Skövde	422	84
Halmstad	374	94	Skellefteå	165	76
Helsingborg	391	85	Sollefteå	150	98
Hudiksvall	187	85	Sunderbyn	241	82
Hässleholm	203	97	Sundsvall	486	98
Höglandssjukhuset	246	93	SUS Lund	634	88
Kalix	130	96	SUS Malmö	478	70
Kalmar	307	84	Södersjukhuset	992	96
Karlshamn	122	93	Södertälje	207	89
Karlskoga	150	94	Torsby	161	88
Karlskrona	282	93	Trelleborg	162	90
Karlstad	554	93	Varberg	319	94
Karolinska Huddinge	488	95	Visby	132	83
Karolinska Solna	542	90	Vrinnevisjukhuset	337	87
Kiruna	51	73	Värnamo	193	92
Kristianstad	334	96	Västervik	139	95
Kullbergska	159	95	Västerås	411	88
Kungälv	279	91	Växjö	323	94
Köping	241	97	Ystad	276	89
Landskrona	75	79	Ängelholm	232	94
Lindesberg	117	99	Örebro	458	89
Linköping	333	80	Örnsköldsvik	167	96
Ljungby	107	86	Östersund	339	88
Lycksele	95	86	Östra	338	87
Mora	226	98	<b>RIKET</b>	<b>21797</b>	<b>89</b>
Motala	236	95			

## 2.1.3 Täckningsgrad

### Målnivåer:

Hög: 92 %

Måttlig: 85 %

Täckningsgraden beskriver den andel av samtliga vårdtillfällen på sjukhus för akut stroke som registreras i Riksstroke.

Täckningsgraden beräknas som antalet förstagångsinsjuknanden registrerade i Riksstroke i förhållande till antalet förstagångsinsjuknanden i akut stroke i Patientregistret vid Socialstyrelsen. Att inte återinläggningar under strokediagnos tas med i jämförelserna beror på att det finns varierande praxis när det gäller de diagnosnummer som sätts för patienter med resttillstånd efter stroke. Tar man med samtliga strokediagnoser blir underlaget därför osäkrare än om man begränsar sig till förstagångsstroke.

En validering av Patientregistret har visat att det ofta förekommer överdiagnostik av stroke i rutinsjukvården, d.v.s. man sätter stroke som utskrivningsdiagnos utan att det finns säkert underlag för diagnosen. Denna andel var 6 % för förstagångsinsjuknanden<sup>12</sup>. Med tanke på att det kan förekomma vissa variationer i andelen med överdiagnostik från sjukhus till sjukhus, har vi valt att sätta den höga målnivån för täckningsgrad till 92 %.

Täckningsgraden för Riksstroke var 89 % för 2016, en procent mindre än för de två närmast föregående åren. Hög målnivå (92 % eller mer) uppnåddes av 34 sjukhus, medan 24 sjukhus uppnådde måttlig målnivå (85 % eller mer). 14 sjukhus nådde ej upp till måttlig målnivå. Vid tre av sjukhusen var täckningsgraden i nivå 70 till 75 %. Målnivåuppfyllelse för året innan var hög målnivå 38 sjukhus, måttlig målnivå 28, och ej uppnådd målnivå 6 sjukhus.

Det måste betonas att Riksstroke's sätt att beräkna täckningsgraden är beroende av kvaliteten i de strokediagnoser som sätts i rutinsjukvården. De vanligaste anledningarna till att patienter inte registreras i Riksstroke är:

- Att patienter med resttillstånd efter tidigare stroke felaktigt får en akut strokediagnos (den i särklass vanligaste anledningen)
- Att sjukvården inte hinner med, eller inte har utarbetade rutiner, för att registrera alla patienter med stroke på sjukhuset
- Att patienter med TIA får en akut strokediagnos
- Att patienter med oförklarad akut insjuknande får en strokediagnos utan att det finns undersökningsfynd som talar för diagnosen
- Att patienter med traumatiska hjärnskador (traumatiska hjärnblödningar) felaktigt får en strokediagnos.

Vid flera universitetssjukhus förekommer det dessutom att patienter som fått stroke i samband med annan vård, t.ex. på thoraxkirurgisk eller neurokirurgisk klinik, inte registreras.

Riksstroke utarbetade 2013–2014 en diagnoslathund med anvisningar för diagnossättning enligt ICD-10. Lathunden reviderades med tillägg av förtydliganden 2017. Lathunden finns på Riksstrokes hemsida, och kan också beställas från Riksstrokes sekretariat.

### **Slutsatser**

- Täckningsgraden för 2016 var 89 %, en procent mindre än för närmast föregående år.
- Antalet sjukhus som uppnådde hög eller måttlig målnivå var totalt sett 6 färre än närmast föregående år.
- Rutiner att registrera i Riksstroke så att hög täckningsgrad erhålls behöver ses över på flera sjukhus.

## 2.2 PATIENTSAMMANSÄTTNING

### 2.2.1 Kön och ålder

Medelåldern och könsfördelningen för stroke har varit i stort desamma under flera år, utan någon förändring för 2016. Något fler män (53 %) än kvinnor (47 %) registrerades i Riksstroke under 2016. Medelåldern 2016 var 75 år (73 år bland män och 78 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 "Statistik" och "Årsrapporter") redovisas medelåldern bland patienterna och andelen fullt vakna vid ankomsten till sjukhus. Med ett par undantag var skillnaderna i medelålder mellan sjukhusen små.

### 2.2.2 Förhållanden före insjuknandet

Av samtliga insjuknanden 2016 var 78 % förstagsinsjuknanden och 22 % återinsjuknanden i stroke. Den minskande trend i andel återinsjuknanden som setts från 2010 och framåt fortsätter för 2016, och uppgår till 1 % mellan 2016 jämfört med närmast föregående år.

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.
- 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, hos TIA- och strokepatienter 2016.

	TIA			Stroke		
	Män, %	Kvinnor, %	Totalt, %	Män, %	Kvinnor, %	Totalt, %
<b>Boende:</b>						
Ensamboende	–	–	–	37	61	48
Särskilt boende	–	–	–	6	12	9
<b>ADL-beroende</b>	–	–	–	10	16	13
<b>Tidigare sjukdomar:</b>						
Tidigare stroke	20	17	19	23	21	22
Högt blodtryck*	–	–	–	60	64	62
Förmaksflimmer, tidigare känt	17	16	16	21	22	22
Förmaksflimmer, nyupptäckt	4	3	4	6	8	7
Förmaksflimmer**	21	19	20	27	30	29
Diabetes	18	15	17	24	18	21
<b>Rökare</b>	10	11	11	16	14	15

\*Behandlat med läkemedel

\*\*Tidigare känt eller nyupptäckt

### 2.2.3 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 "Statistik" och "Årsrapporter").

Under 2000-talet tycks svårighetsgraden ha minskat något. Andelen medvetandesänkta har sedan 2005 minskat hos män från 16 % till 13 %, och från 21 % till 19 % hos kvinnor.

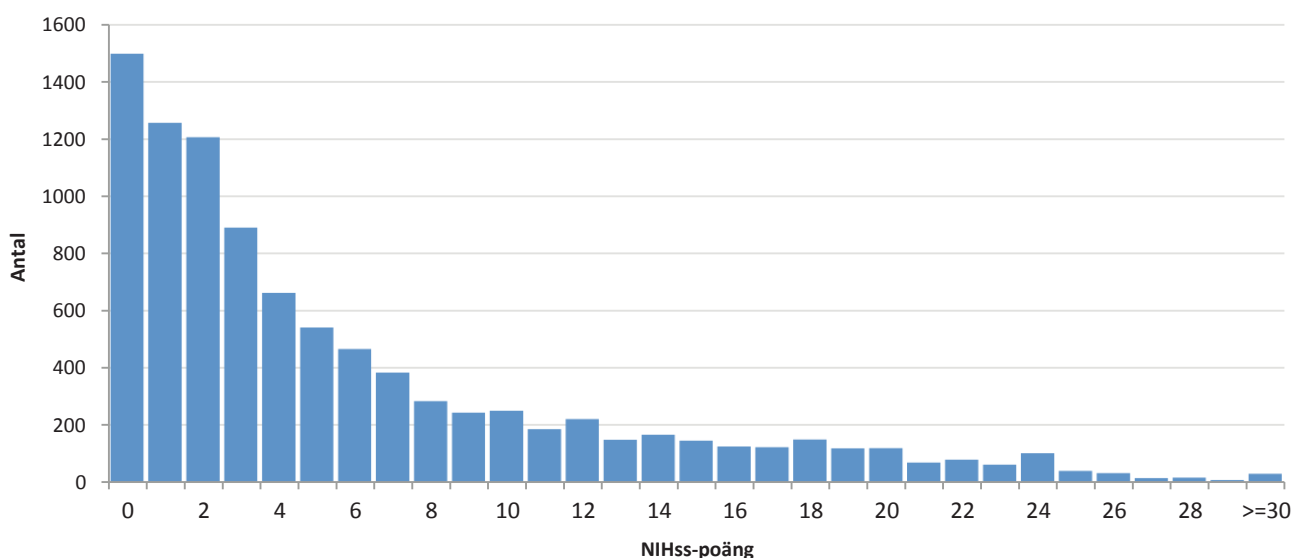
När en patient vaknar med symtom på stroke ("wake-up stroke") blir tidsbestämningen osäker, något som kan försvåra bedömningen inför trombolys. Under 2016 vaknade 23 % av de som insjuknat i hjärninfarkt med strokesymtom, dessutom saknades uppgifter hos 20 %.

#### 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 2016 bedömdes 53 % av patienterna med NIHss. Andelen är 1 % högre än 2015. Av dessa hade 63 % lindrig stroke, definierad som NIHss 0–5 poäng<sup>11</sup>. Medelvärdet var 6 och medianen 3 poäng. Endast 3 % av patienterna hade en svårighetsgrad på 24 poäng eller över (*figur 8*).

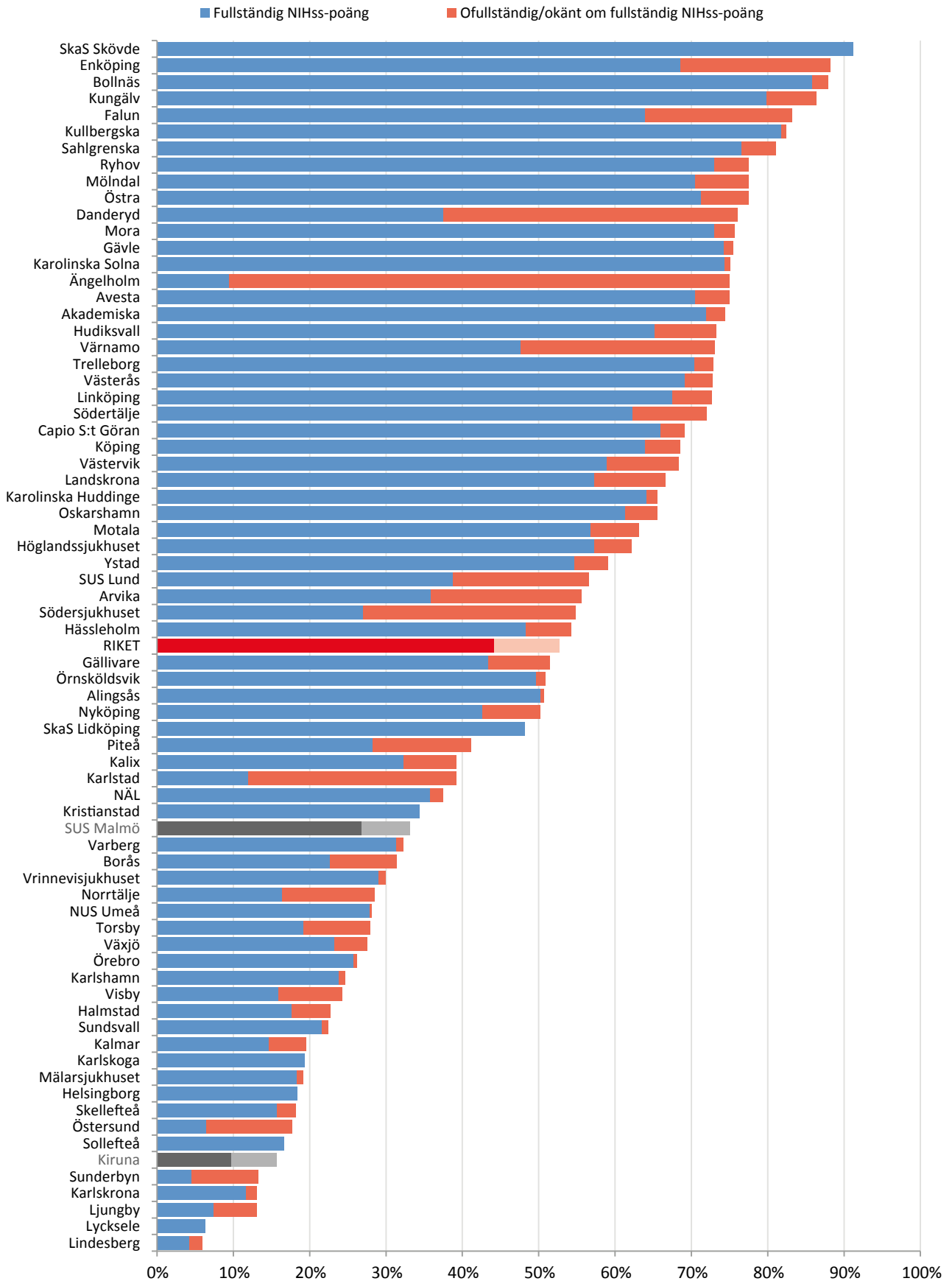
NIHss ger den bästa bedömningen av svårighetsgraden vid stroke. En konsekvent registrering och rapportering av NIHss i Riksstroke skulle medföra bättre möjligheter att jämföra patientsammansättningen mellan olika sjukhus. Detta skulle också ge bättre möjligheter att justera efter svårighetsgrad vid beräkningar 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*. I 44 % av fallen registrerades NIHss som fullständig, medan den angivna poängen var ofullständig hos 9 %. Riksstroke rekommenderar att NIHss alltid görs som en fullständig undersökning.

#### 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 2016.

## Andel registrerade med NIHss-poäng



**Figur 9.** Figuren visar andelen registrerade med NIHss-poäng vid ankomsten till sjukhus, per sjukhus 2016. Sjukhus med osäkra data har gråade staplar. Osäkra data innebär att täckningsgraden är mindre än 75 %.

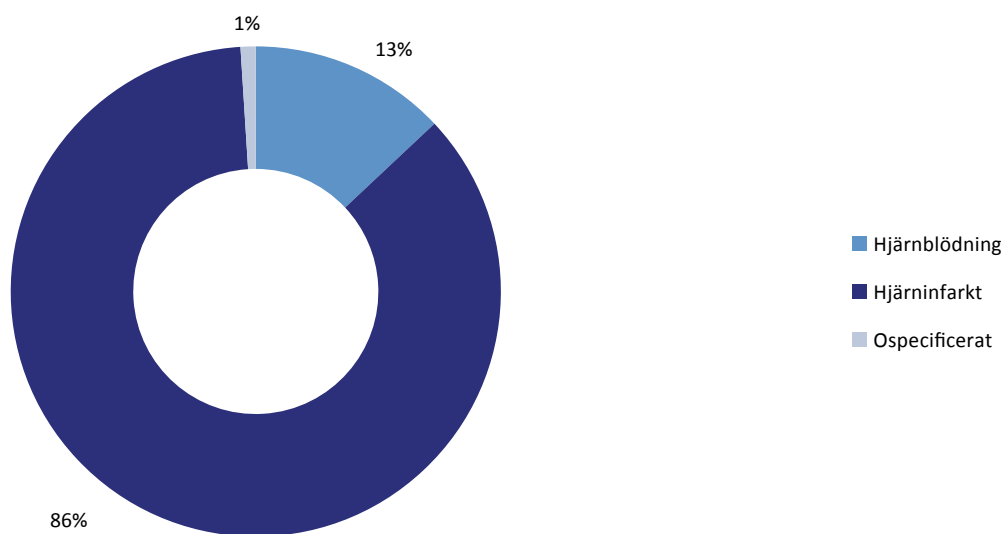
## 2.2.4 Stroketyper

### Hjärninfarkt och hjärnblödning (intracerebral blödning)

Av de patienter som registrerades i Riksstroke under 2016 hade 86 % diagnosen hjärninfarkt och 13 % intracerebral blödning (*figur 10*), oförändrat jämfört med tidigare år.

Medelåldern för patienter med intracerebral blödning var 73 år jämfört med 76 år för patienter med hjärninfarkt. Könsfördelningen var likartad. Av patienterna med hjärnblödning var 38 % medvetandesänkta vid ankomst till sjukhus, jämfört med 12 % för patienter med hjärninfarkt.

### Strokediagnoser



**Figur 10.** Figuren visar typ av stroke. Nationell nivå 2016.

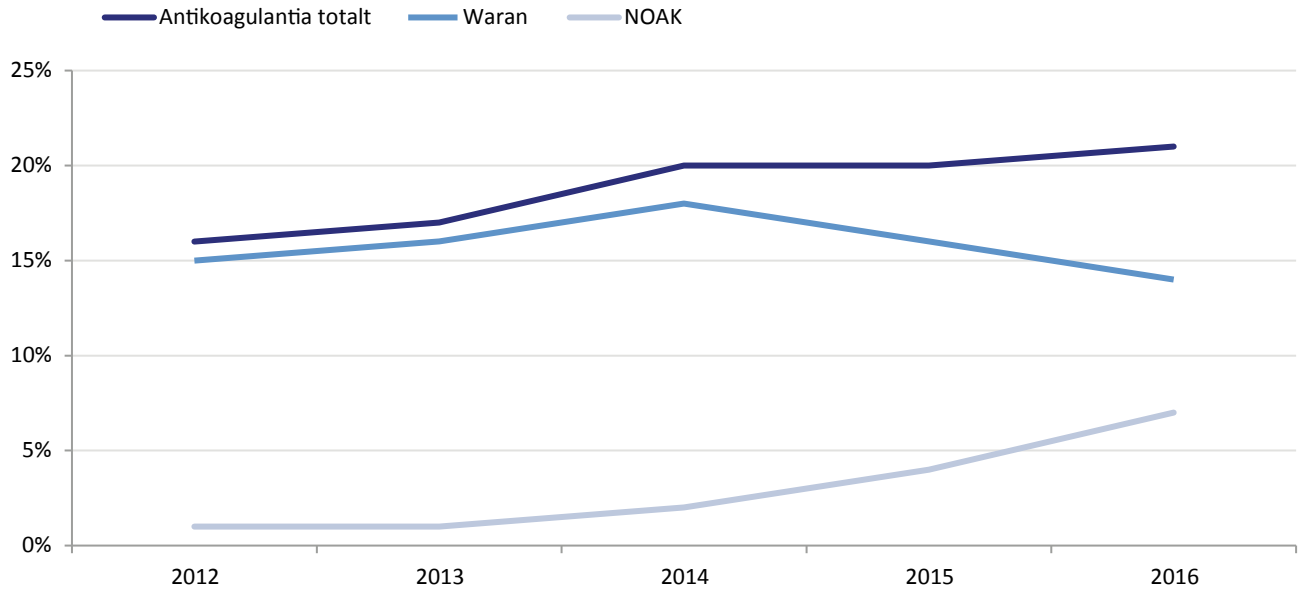
## 2.2.5 Intracerebrala blödningar under antikoagulantibehandling

Med den ökade användningen av perorala antikoagulantipreparat, bland annat för att förebygga stroke vid förmaksflimmer, ökar också risken för blödningsskomplikationer. Av 2 771 patienter som drabbades av hjärnblödning under 2016 och registrerats med läkemedelsbehandling vid inskrivningen, inträffade 578 (21 %) av dem under pågående antikoagulantibehandling. Denna andel är liknande som för 2015, men en successiv ökning har skett under de senaste åren (*figur 11*).

Av hjärnblödningarna under antikoagulantibehandling 2016 inträffade två tredjedelar (14 % av alla hjärnblödningar) under behandling med warfarin, och en tredjedel (7 %) under behandling med något av de nya perorala antikoagulantia. Hos de med warfarinbehandling inträffade 13 % vid ett INR värde under 2,0, 52 % vid INR mellan 2,0 och 3,0, och 35 % vid INR över 3,0.



## Antikoagulantia vid inskrivningen hos de som insjuknat i hjärnblödning



**Figur 11.** Andelen patienter som drabbades av en hjärnblödning under pågående antikoagulantibehandling, uppdelat på Waran och NOAK, nationell nivå 2012–2016.

## 2.2.6 Ischemisk stroke under pågående antikoagulantibehandling

Av 18654 patienter som drabbades av hjärninfarkt 2016 och registrerades med läkemedelsbehandling vid inskrivningen inträffade 2370 (13%) av dem under pågående antikoagulantibehandling. Åtta procent inträffade under behandling med warfarin och 5% under behandling med NOAK (596 fall på apixaban, 125 fall på dabigatran, 205 fall på rivaroxaban, och 30 på andra antikoagulantia). Av de ischemiska stroke som inträffade under behandling med warfarin hade 9 % av patienterna ett INR värde som var 1,7 eller lägre.

### 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 53 % av alla patienter med stroke användes NIHss, det 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.
- Var femte patienterna med intracerebral blödning står på behandling med perorala antikoagulantia vid strokeinsjuknandet. Under de senaste sju åren har andelen ökat med sju procentenheter
- Var sjunde patient med akut ischemisk stroke står på behandling med perorala antikoagulantia vid strokeinsjuknandet.

## 2.3 BEHANDLING I AKUTSKEDET

### 2.3.1 Prehospital vård

Under 2016 kom 72 % av strokepatienterna till sjukhus med ambulans (en procentenhet mindre än 2015) och 24 % på annat sätt (uppgift om färd sätt saknades hos 4 %). Variationerna mellan landstingen var måttliga (*webbtabell 4*, [www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org), under länken "Statistik" och "Årsrapporter"), men variationerna mellan sjukhusen var större (*webbtabell 5*, [www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org), under länken "Statistik" och "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.

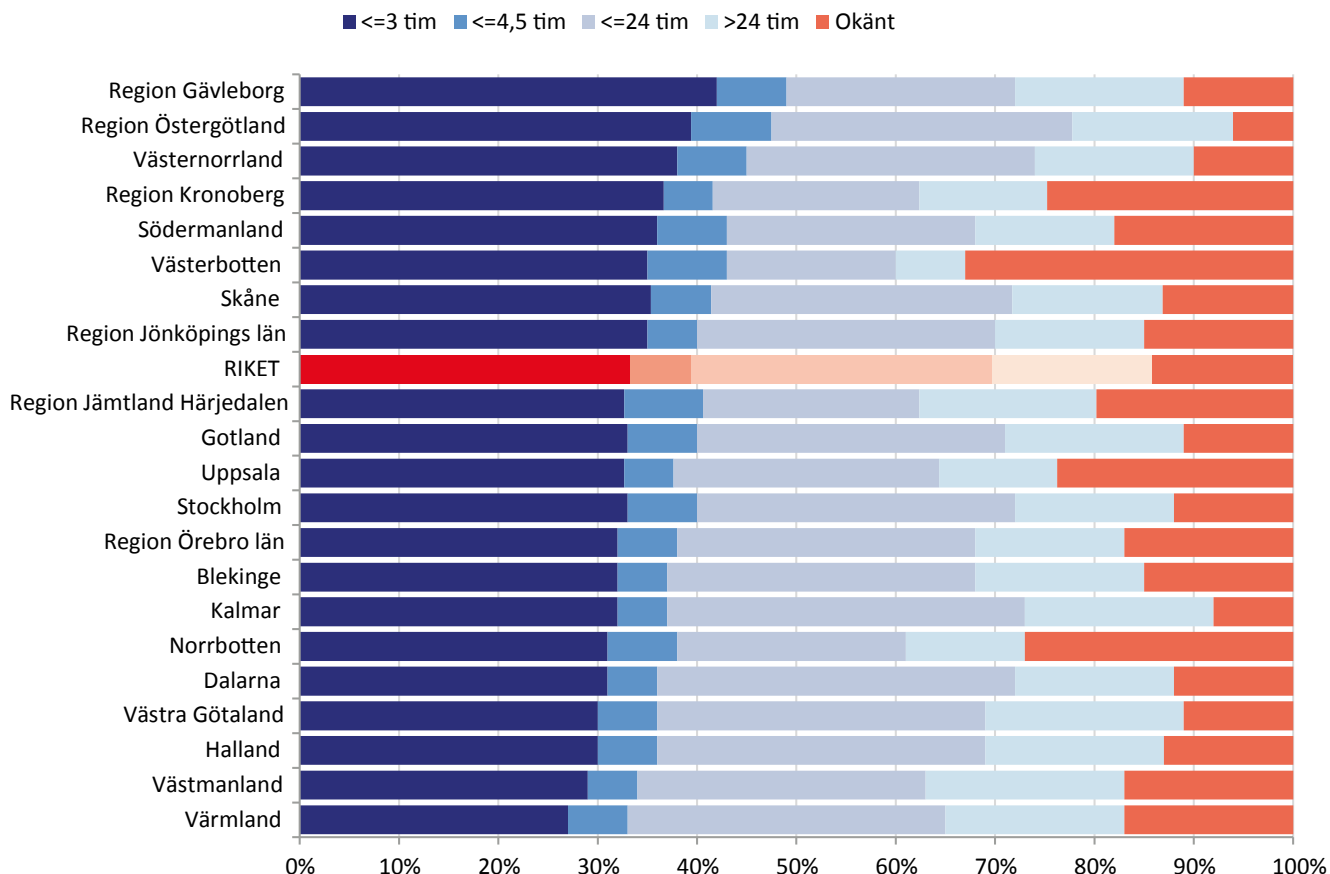
#### Tid från symtomdebut till ankomst till sjukhus

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 tidigare heller inte ingått i beräkningen. Variabeln hade under många år ett stort bortfall som successivt minskat.

Under 2016 kom 33 % av patienterna in inom 3 timmar. Ytterligare 6 % kom inom 4,5 timmar efter insjuknandet. Tiden från insjuknande till ankomst till sjukhus var okänd hos 14 % av patienterna. Andelen till sjukhus inom 3 timmar har varit konstant från 2011 och framåt, och det finns inga påtagliga skillnader mellan kön och ålder.

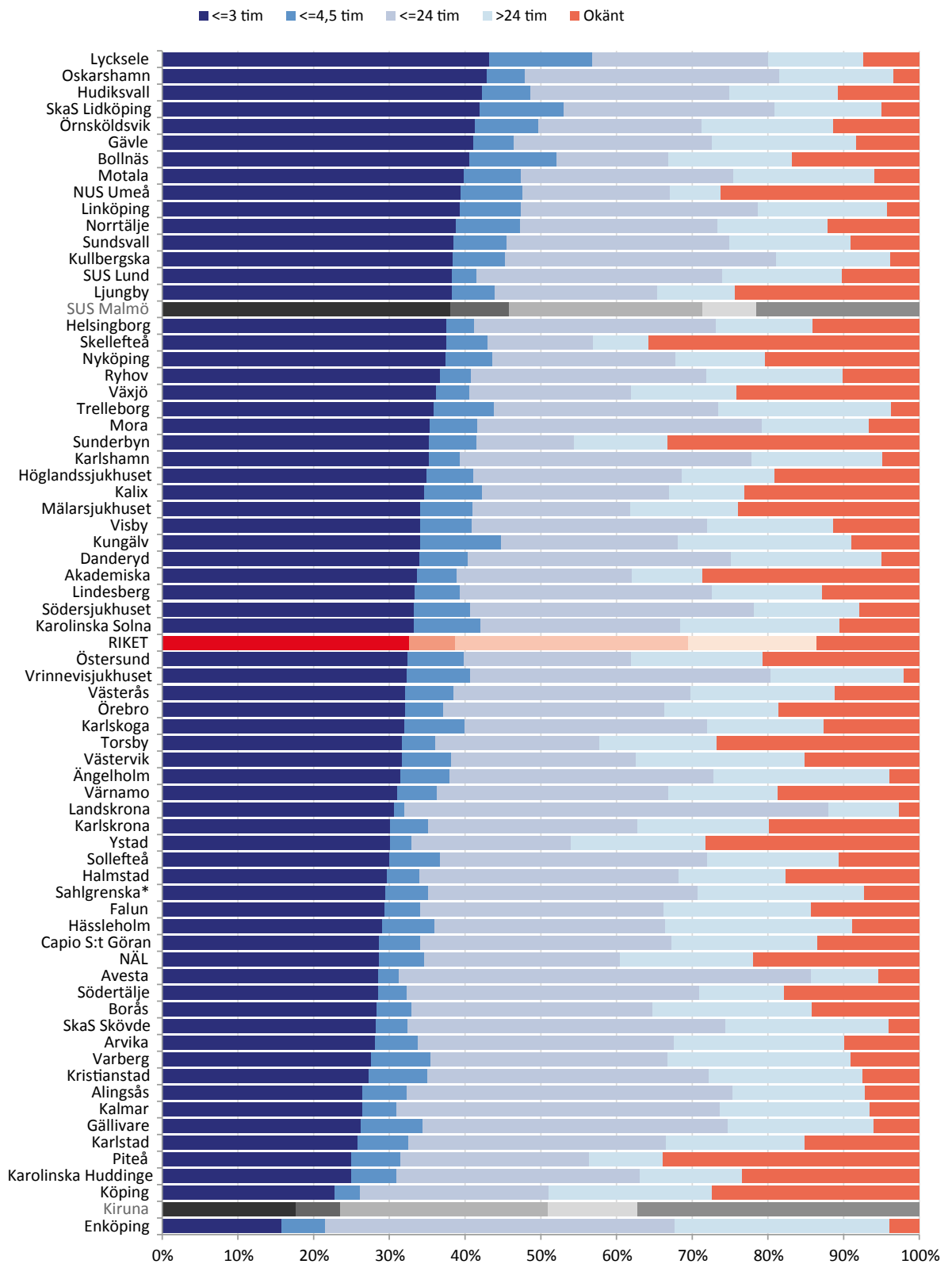
## Andelen till sjukhus inom 3 timmar



**Figur 12.** Figuren visar andelen som kom till sjukhus inom olika tidsintervall efter strokeinsjuknandet, per landsting/region under 2016.

I figur 12 jämförs landsting/regioner, och i figur 13 sjukhus, för andelen strokepatienter som kom till sjukhus inom olika tidpunkter efter insjuknandet. Det finns påtagliga skillnader i andelarna som kommer in tidigt, men också påtagliga skillnader i andelen där uppgift saknas. Det tidigare mönstret att sjukhus med stor glesbygd som upptagningsområde är överrepresenterade bland de med låga andelar som kommer till sjukhus inom tre timmar, samt att tidsfördröjningen är särskilt kort i storstäder är inte längre lika tydligt.

## Andelen till sjukhus inom 3 timmar



\*I Sahlgrenska ingår Mölndal och Östra

**Figur 13.** Figuren visar andelen som kom till sjukhus inom olika tidsintervall efter strokeinsjuknandet, jämförelse mellan sjukhus 2016. Alla åldrar. Sjukhus med osäkra data har gråade staplar. Osäkra data innebär att täckningsgraden är mindre än 75 %.

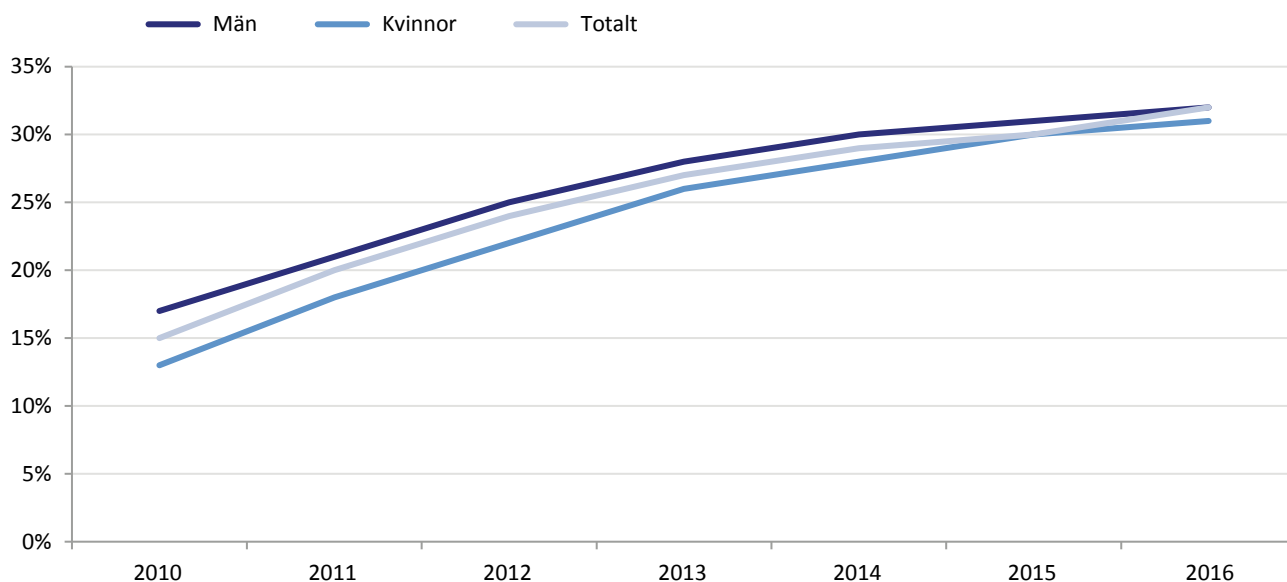
## Trombolyslarm

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 2016 var andelen 32 %, 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 2016 är skillnaden mellan män och kvinnor 1 procentenhet, (figur 14).

### Andelen trombolyslarm



**Figur 14.** Figuren visar andelen patienter, alla åldrar, med trombolyslarm. Nationell nivå, 2010–2016.

Som framgår av *tabell 19* varierade andelen trombolyslarm kraftigt mellan olika regioner/landsting, och några områden hade påtagligt låga nivåer.

**Tabell 19.** Tabellen visar andelen trombolyslarm, alla åldrar. Per landsting/region 2016.

Landsting/region	Andel, %	Antal
Skåne	43	1 167
Södermanland	38	226
Västernorrland	38	297
Stockholm	37	1 435
Region Gävleborg	35	274
Västmanland	33	210
Västerbotten	33	183
Norrbottn	32	197
Uppsala	31	178
Gotland	31	41
Region Kronoberg	30	123

**Tabell 19. Forts.**

Landsting/region	Andel, %	Antal
Blekinge	29	115
Region Jämtland Härjedalen	29	98
Västra Götaland	28	1 040
Region Östergötland	27	244
Halland	27	185
Region Jönköpings län	26	182
Kalmar	23	128
Värmland	19	162
Region Örebro län	18	127
Dalarna	16	132
<b>RIKET</b>	<b>32</b>	<b>6 744</b>

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

Andelen trombolyslarm är lägre för ensamboende (män 26 %, kvinnor 28 %) än för ej ensamboende (35 % för både män och kvinnor). 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.

#### 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 32 % av alla stroke.

## 2.3.2 Vård vid inläggning på sjukhus

### 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 %

## 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.

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.

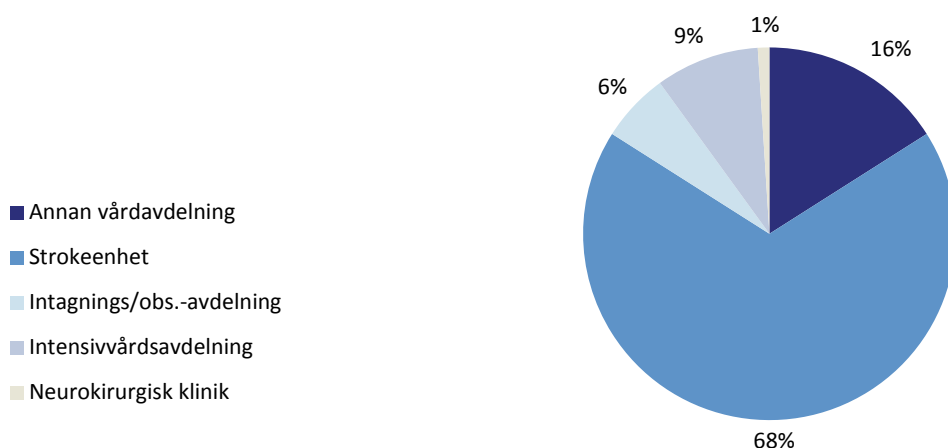
Under 2016 publicerade Riksstroke en ny strukturdatarapport<sup>12</sup> baserad på svar från alla 72 sjukhus som vårdar strokepatienter. Vid den aktuella mätningen uppgav 63 av 72 (88 %) sjukhus uppgett att de hade verksamhet som helt uppfyllde kriterierna för strokeenhet som de angivits i Socialstyrelsens nationella riktlinjer för strokesjukvård, medan 8 sjukhus (11 %) angav att deras verksamhet delvis uppfyllde kriterier för strokeenhet. Ett sjukhus (Mälarsjukhuset) uppgav att kriterierna för deras akuta strokeverksamhet inte uppfyllde kriterierna för strokeenhetsvård vare sig helt eller delvis. Örebro som de senaste åren saknat strokeenhet, invigde i oktober 2016 en nyinrättad strokeenhet.

## Resultat

Figur 15 visar att 78 % av de svenska strokepatienterna 2016 lades in på någon typ av avdelning som ger särskild strokevård (strokeenhet, intensivvårdsavdelning (IVA) eller neurokirurgisk klinik). Andelen har inte ökat jämfört med 2015, 2014 och 2013 (79 % för alla tre åren).

För 2016 uppnår 19 sjukhus hög målnivå, 27 sjukhus måttlig målnivå, medan 26 sjukhus inte uppnådde måttlig målnivå.

## Direktinläggning på strokeenhet

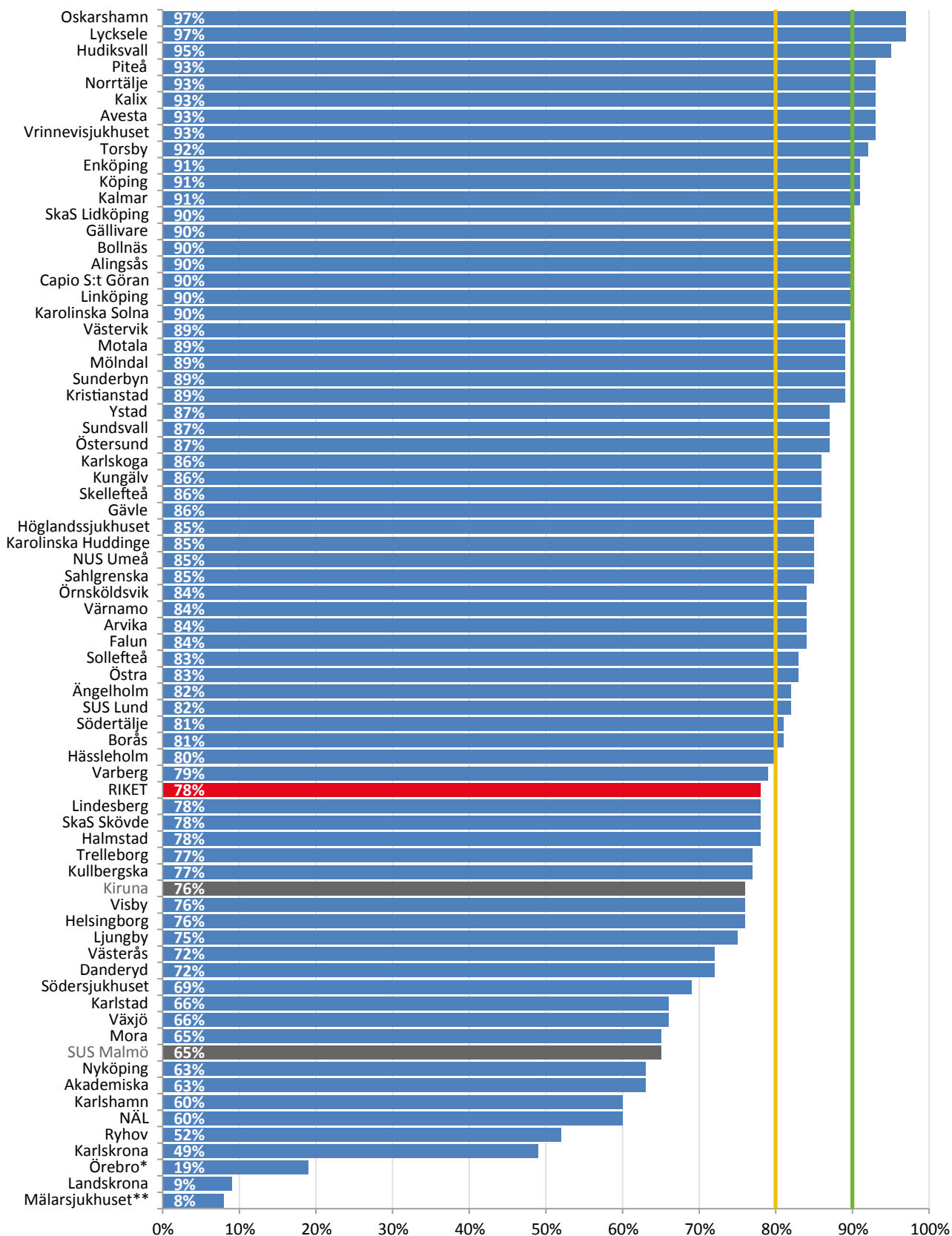


**Figur 15.** Figuren visar typen av avdelning som akuta strokepatienter initialt vårdades på när de lades in på sjukhus. Nationell nivå 2016.

Mellan sjukhusen finns stora variationer i den andel som får särskild strokevård genom direktinläggning på strokeenhet, IVA eller neurokirurgisk klinik (figur 16). Spridningen mellan sjukhusen är oförändrat stor jämfört med 2015.



## Direktinläggning på strokeenhet



\*Örebro saknade strokeenhet under de tre första kvartalen 2016

\*\*Mälarsjukhuset saknar strokeenhet enligt strukturdataenkäten 2016

**Figur 16.** Figuren visar andelen patienter med direktinläggning på strokeenhet, intensivvårdsavdelning eller neurokirurgisk klinik) vid inläggning på sjukhus under 2016. Grön linje anger hög och gul linje måttlig målnivå. Sjukhus med osäkra data har gråade staplar. Osäkra data innebär att täckningsgraden är mindre än 75 %.

## Slutsatser

- Andelen som får tillgång till särskild strokevårdskompetens (på strokeenhet, intensivvårdsavdelning eller neurokirurgisk klinik) har inte ökat de senaste åren. Fortfarande är det drygt en femtedel av strokepatienterna (vid vissa sjukhus mer än en tredjedel) som inte får särskild strokevård under det kritiska första dygnet på sjukhus.

## 2.3.3 Vård på strokeenhet någon gång under vårdtiden

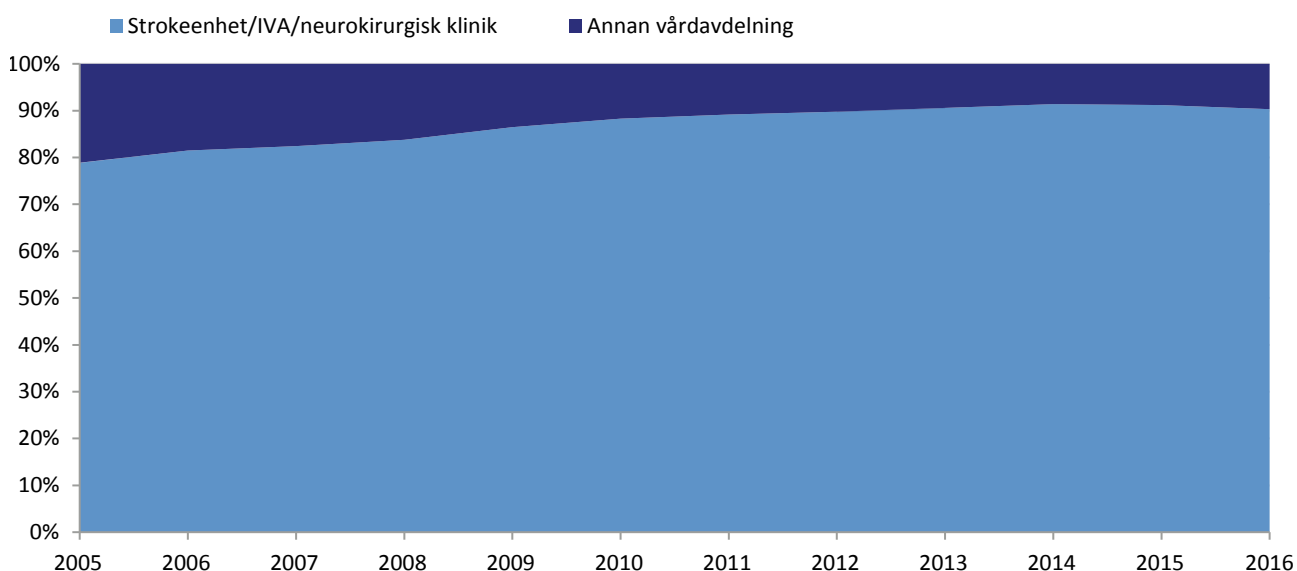
### Om indikatorn

Vård på strokeenhet	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Minskar risken för död och förbättrar ADL-funktionen <sup>1</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 17). År 2016 vårdades 90,3 % på en strokeenhet, en liten minskning med 0,9 % jämfört med 2015. Under den senaste tioårsperioden har andelen vårdade på en strokeenhet ökat med 9 %.

### Vårdform (strokeenhet någon gång under vårdtiden)



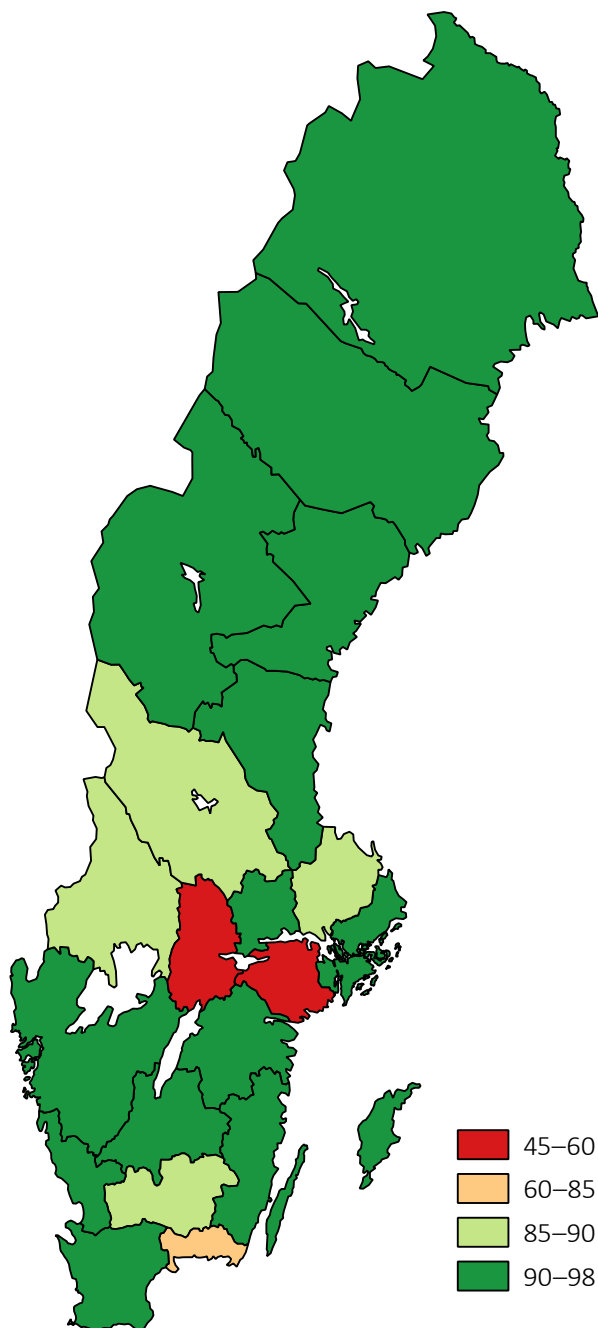
\* Strokeenhet någon gång under vårdtiden

**Figur 17.** Andelen strokepatienter vårdade på strokeenhet\*/IVA/neurokirurgisk klinik respektive annan vårdavdelning. Nationell nivå, 2005-2016.

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

På landstings-/regionnivå varierade andelen vårdade på strokeenhet måttligt. Fjorton landsting/regioner uppnådde hög målnivå, fem landsting måttlig målnivå, medan två landsting/regioner låg under måttlig målnivå, *figur 18*.

### Andelen vårdade på strokeenhet\*, IVA eller neurokirurgisk klinik någon gång under vårdtiden

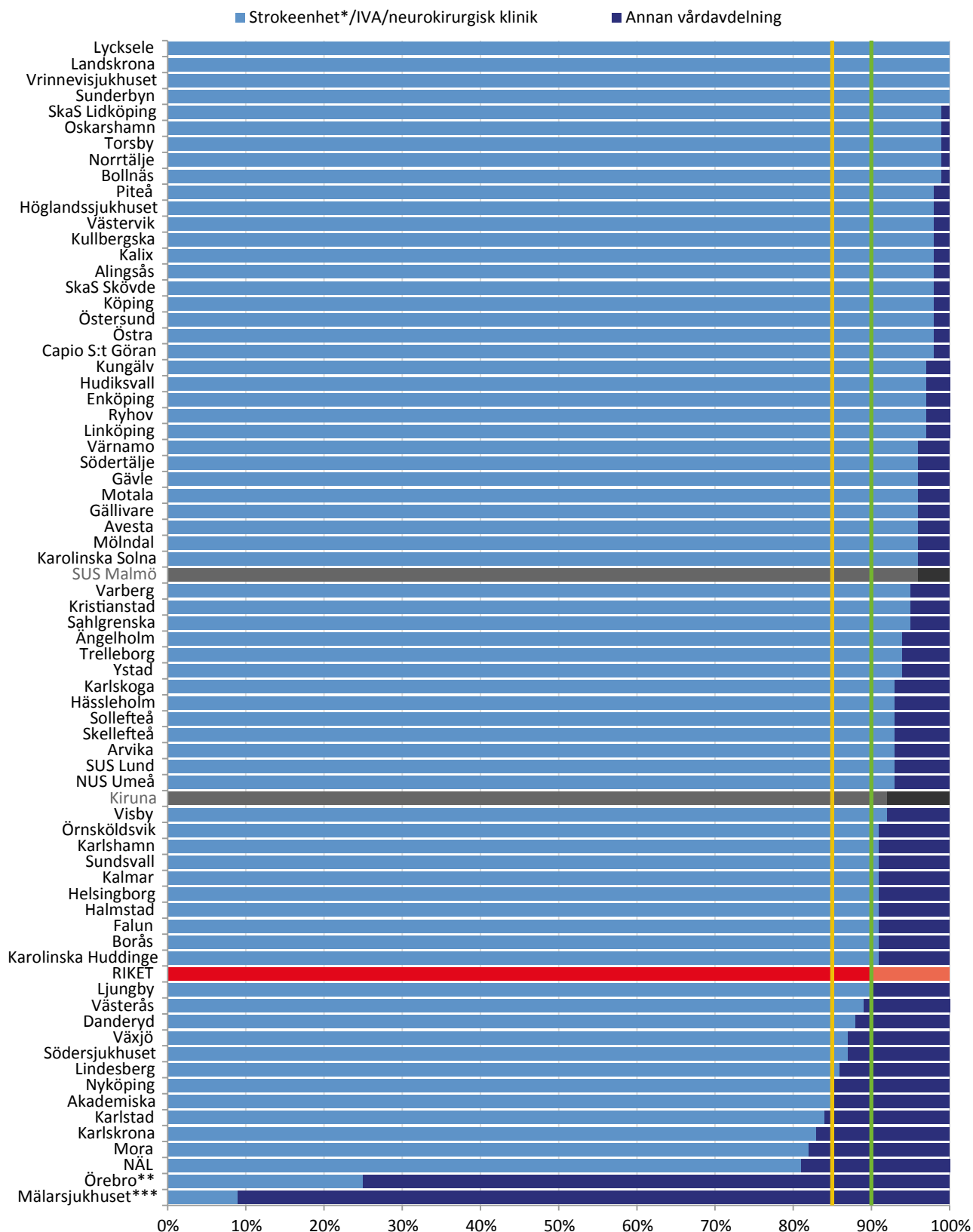


\*Strokeenhet någon gång under vårdtiden.

**Figur 18.** Andelen strokepatienter vårdade på en strokeenhet\*, IVA eller neurokirurgisk klinik 2016. Landstings-/regionnivå.

För 2016 uppnår 59 sjukhus hög målnivå (samma antal som för år 2015), och 66 av de 72 sjukhusen uppnår måttlig målnivå (jämfört med 67 år 2015) (*figur 19*).

## Vårdform (strokeenhet någon gång under vårdtiden)



\*Strokeenhet någon gång under vårdtiden

\*\*Örebro saknade strokeenhet under de tre första kvartalen 2016

\*\*\*Mälarsjukhuset saknar strokeenhet enligt strukturdatanekäten 2016

**Figur 19.** Figuren visar andelen strokepatienter per sjukhus 2016 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 osäkra data har gråade staplar. Osäkra data innebär att täckningsgraden är mindre än 75 %.

### Slutsatser

- Andelen strokepatienter som får tillgång till vård på en strokeenhet någon gång under vårdtillfället är fortsatt mycket hög. Den är nu 90,3 % sett över hela landet, vilket är strax ovan den andel Riksstroke satt som hög målnivå. Sverige är ett av de länder som rapporterar högst andel patienter på strokeenheter.
- Sex sjukhus ligger fortfarande under den andel patienter på strokeenhet som Riksstroke angivit som måttlig målnivå (85 %).
- Äldre patienter har fortfarande sämre tillgång till strokeenhetsvård jämfört med yngre.

## 2.3.4 Vårdtider

### 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 ytterligare en, mindre omfattande, under 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 vårddagar på akutsjukhus.
- När patienten byter vårdform kan det vid vissa sjukhus vara svårt att följa den totala vårdtiden. Det är möjligt att de redovisade siffrorna då innebär en viss underskattning av den totala tiden i landstingsvård.
- För sjukhus med stor andel selekterade strokepatienter (t.ex. vissa universitetssjukhus som förutom patienter från egna lokala upptagningsområdet också tar emot patienter från andra sjukhus för akuta bedömningar och ställningstaganden till akuta interventioner) ska jämförelserna av vårdtid tolkas med särskilt stor försiktighet.

### Om indikatorn

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.

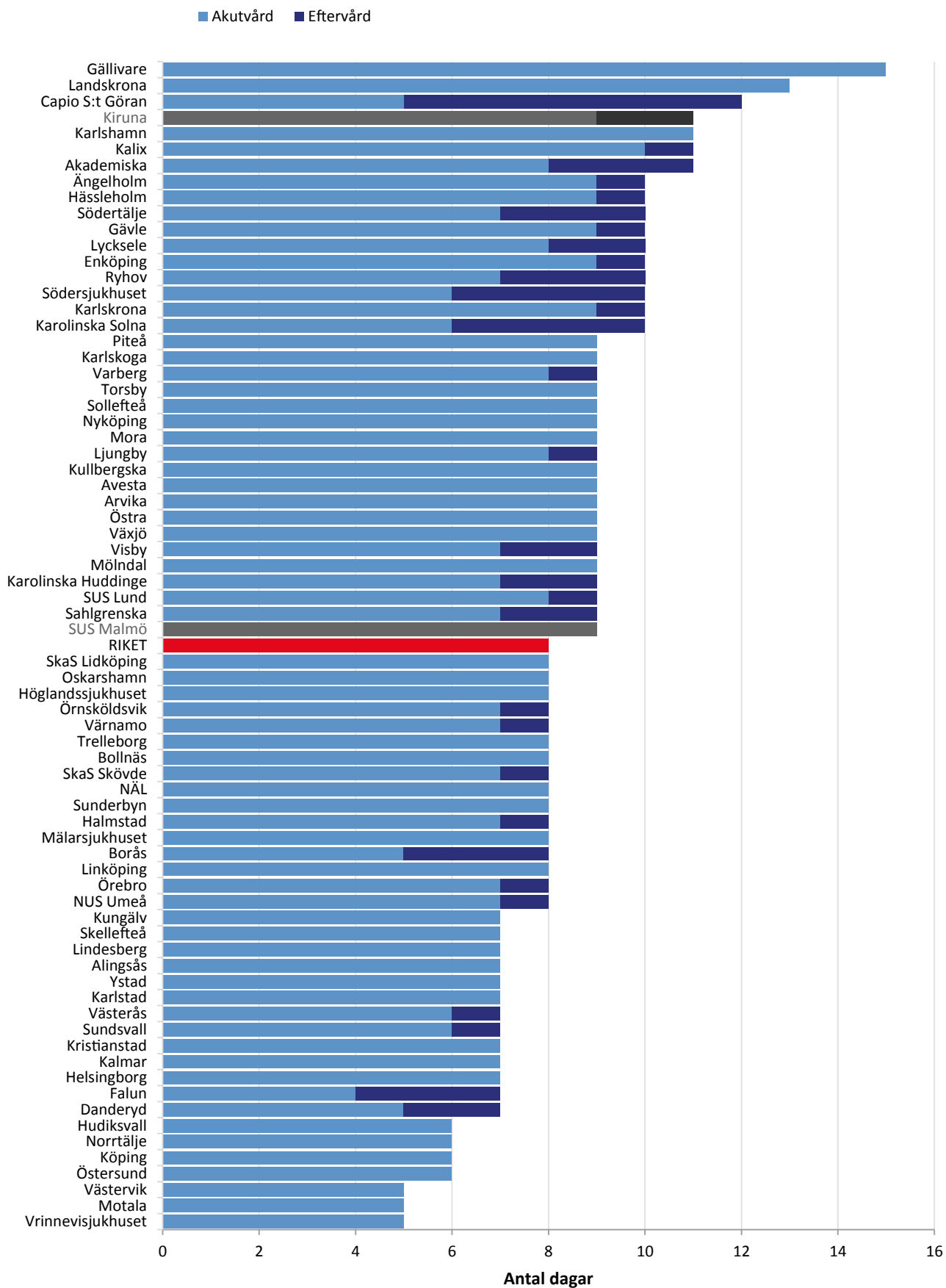
I de randomiserade studier av vård på strokeenheter som genomförts har den genomsnittliga vårdtiden varit 14 dagar eller längre<sup>13</sup>.

### Resultat

Den totala medianvårdtiden inom landstingsvård (inklusive olika former av eftervård) uppgick under 2016 till 8 dagar, 1 dag mindre än närmast föregående år (9 dagar 2011 till 2015). Medianvårdtiden är i genomsnitt 2 dagar kortare för patienter under 75 år.

Det fanns stora variationer över landet för medianvårdtiden på akutavdelningar, liksom för totala vårdtiden på sjukhus. Variationerna visar på stora skillnader i modeller för vårdkedja och form för rehabilitering (*figur 20*). Totalt fick 3 166 patienter (15 % av alla) eftervård på sjukhus.

## Medianvårdtider, antal dagar



**Figur 20.** Figuren visar medianvårdtiden (dagar) på akutkliniker och i landstingsfinansierad eftervård, 2016. Sjukhus med osäkra data har gråade staplar. Osäkra data innebär att täckningsgraden är mindre än 75 %.

## Slutsatser

- Det kvarstår stora variationer mellan sjukhusen när det gäller såväl patientens tid i akutvården som patientens sammanlagda tid i landstingsfinansierad vård. Vårdtider och variationer mellan sjukhusen är i det närmsta oförändrade jämfört med 2015. 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?

## 2.3.5 Test av sväljförmåga

### Om indikatorn

Test av sväljförmåga	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Minskar risken för aspiration och efterföljande lunginflammation <sup>1</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.

### Resultat

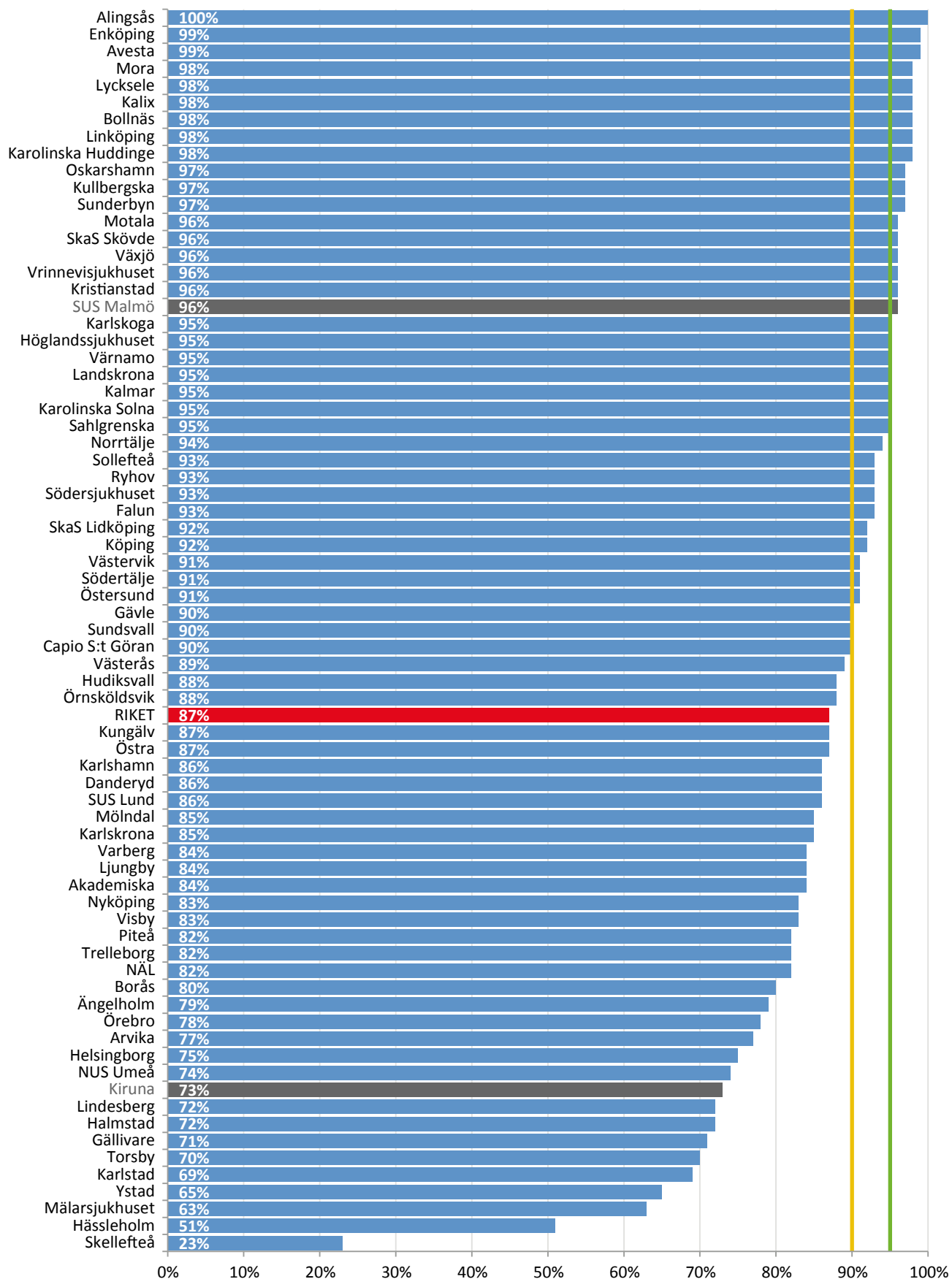
Vi har valt att i våra jämförelser ange den andel där det genomförts sväljningstest eller där det ej gått att genomföra testet på grund av medvetandesänkt patient. I nämnaren ingår för beräkningen ALLA registrerade patienter med stroke. Riksstroke har erfarit att patienter där dokumentation om genomfört sväljtest saknas i journalen registrerats som "okänt". Förtydligande kring registrering av sväljtest har skickats ut från Riksstroke under april 2016.

För 2016 hade 87 % av patienterna fått sväljförmågan undersökt. Andelen är 1 % högre än för 2015. Data för 2015 och 2016 är lägre än för 2014 (92 %) då emellertid andelen okänt exkluderades från beräkningarna. Data för 2015 och 2016 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 21*). Hög målnivå uppnår 25 sjukhus medan 34 sjukhus inte når upp till måttlig målnivå. Måluppfyllelsen är liknande den för närmast föregående år 2015.



## Sväljförmåga undersökt



**Figur 21.** Figuren visar andelen strokepatienter där sväljförmågan undersöktes i anslutning till inläggningen på sjukhus eller där det ej gått att genomföra testet på grund av medvetandesänkt patient. Per sjukhus, 2016. Grön linje anger hög och gul linje måttlig målnivå. Sjukhus med osäkra data har gråade staplar. Osäkra data innebär att täckningsgraden är mindre än 75 %.

## Slutsatser

- Vid 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.
- Riksstrokek beräkningsgrund för andel som undersökts med sväljtest ändrades 2015, data för 2015 och 2016 är därför inte direkt jämförbara med data från tidigare år.

## 2.3.6 Bilddiagnostik av hjärnan

### Om indikatorn

Bilddiagnostik av hjärnan	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Nej
Vetenskapligt underlag	öruddsättning 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).

### Tolkningsanvisningar

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

## Resultat

**Tabell 20.** Tabellen visar andelen patienter som undersöktes med någon form av bilddiagnostik av hjärnan, halskärnen eller med Långtids-EKG. Per sjukhus, 2016. Sjukhus med osäkra data har gråats. Osäkra data innebär att täckningsgraden är mindre än 75 %.

Sjukhus	Hjärna		Halskärl			Hjärta
	Datortomografi, %	MR, %	Ultraljud*, %	DT-angiografi*, %	MR-angiografi*, %	Långtids-EKG, %
Akademiska	98	26	44	31	4	35
Alingsås	99	17	47	26	1	78
Arvika	99	19	46	16	2	75
Avesta	100	10	23	14	1	79
Bollnäs	98	15	26	19	1	72
Borås	99	37	39	30	3	80
Capio S:t Göran	97	23	46	22	0	72
Danderyd	99	13	41	28	5	60
Enköping	99	23	41	32	1	91
Falun	98	12	25	19	0	71

Tabell 20. Forts.

Sjukhus	Hjärna		Halskärl			Hjärta Långtids- EKG, %
	Datortomografi, %	MR, %	Ultraljud*, %	DT-angiografi*, %	MR-angiografi*, %	
Gällivare	100	7	21	29	0	76
Gävle	96	27	56	35	1	78
Halmstad	100	17	47	38	3	51
Helsingborg	99	27	50	46	8	70
Hudiksvall	97	38	53	8	0	67
Hässleholm	97	74	44	56	3	85
Höglandssjukhuset	98	7	42	14	0	64
Kalix	100	7	18	42	0	80
Kalmar	98	27	51	12	1	67
Karlshamn	99	52	76	27	1	62
Karlskoga	99	15	42	5	0	60
Karlskrona	97	34	48	15	2	18
Karlstad	97	19	35	18	6	75
Karolinska Huddinge	97	25	37	38	5	94
Karolinska Solna	97	25	5	63	1	88
Kiruna	100	2	5	73	0	95
Kristianstad	99	37	49	32	4	70
Kullbergska	99	25	52	32	21	81
Kungälv	97	18	1	58	3	80
Köping	99	10	42	29	2	90
Landskrona	98	54	16	68	5	62
Lindesberg	98	2	31	7	0	71
Linköping	98	63	60	33	3	98
Ljungby	100	17	31	29	4	44
Lycksele	100	7	32	26	0	92
Mora	99	55	52	14	1	51
Motala	98	9	55	10	0	76
Mälarsjukhuset	99	23	27	18	13	40
Möln dal	97	23	50	8	3	61
Norrtälje	97	11	65	18	1	67
NUS Umeå	97	21	21	56	6	14
Nyköping	98	21	38	35	3	68
NÄL	99	21	57	13	9	72
Oskarshamn	98	40	43	7	1	83
Piteå	100	7	13	15	0	68
Ryhov	100	44	53	42	1	88
Sahlgrenska	97	27	38	39	10	92
SkaS Lidköping	98	15	46	15	1	54
SkaS Skövde	93	24	41	11	6	45
Skellefteå	98	8	20	13	1	9
Sollefteå	99	11	4	39	0	75
Sunderbyn	100	14	22	27	1	89
Sundsvall	96	18	12	46	1	67
SUS Lund	97	46	21	70	3	73
SUS Malmö	99	32	39	56	8	84

**Tabell 20. Forts.**

Sjukhus	Hjärna		Halskärl			Hjärta
	Datortomografi, %	MR, %	Ultraljud*, %	DT-angiografi*, %	MR-angiografi*, %	Långtids-EKG, %
Södersjukhuset	98	15	34	55	3	16
Södertälje	98	18	9	59	3	52
Torsby	100	19	39	12	6	78
Trelleborg	98	20	40	32	3	73
Varberg	97	31	39	30	7	61
Visby	99	9	39	28	1	56
Vrinnevisjukhuset	98	11	53	18	1	76
Värnamo	97	51	39	36	3	73
Västervik	98	11	53	23	4	89
Västerås	94	18	59	31	8	78
Växjö	99	15	56	24	0	73
Ystad	96	30	55	29	2	59
Ängelholm	99	24	34	45	7	55
Örebro	97	3	26	13	1	65
Örnsköldsvik	97	13	11	49	1	60
Östersund	97	24	43	22	1	79
Östra	96	27	48	7	3	78
<b>RIKET</b>	<b>98</b>	<b>24</b>	<b>38</b>	<b>31</b>	<b>3</b>	<b>67</b>

\*Genomförd under vårdtiden eller senast 28 dagar före insjuknandet

Av patienter med hjärninfarkt undersöktes 98 % med datortomografi medan 24 % undersöktes med magnetresonanstomografi (MR). Andelen MR var 3 % högre än för 2015. Stora variationer i MR användande fanns mellan sjukhusen, där en del knappast använde MR alls (lägsta andel 2 %), medan andra hade det som vanlig klinisk rutin i flertalet fall (högsta andel 74 %). Vid 16 sjukhus gjordes MR hos 30 % eller fler av patienterna med hjärninfarkt (tabell 20).

### 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.

### 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 2016 gjordes MR på 11 % av patienterna med hjärnblödning och DT-angiografi på 22 % av dem. Användningen av båda metoderna är 2 till 3 % högre än närmast föregående år 2015. DT-angiografi är 3 % högre än 2015. I tabell 21 visas undersökningarna uppdelade i olika åldersintervall.

**Tabell 21.** Tabellen visar andelen patienter med hjärnblödning undersökta med MR eller DT-angiografi. Nationell nivå, 2016.

	MR, %	DT-angiografi*, %
<55 år	21	48
55–64 år	17	36
65–74 år	12	25
>75 år	6	12
<b>Alla</b>	<b>11</b>	<b>22</b>

\*Genomförd under vårdtiden eller senast 28 dagar före insjuknandet

## 2.3.8 Bilddiagnostik av halskärl vid hjärninfarkt

### 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.

### Tolkningsanvisningar

- Det är inte givet vad som är en optimal andel halskärlsundersökta. Det kan finnas tydliga kontraindikationer mot halskärlsoperation och patienten kan själv välja att avstå från en eventuell framtida operation.

### Resultat

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 20*. Sammantaget i riket undersöktes 72 % av alla patienter med hjärninfarkt med någon av de halskärlsdiagnostiska metoderna. Den vanligaste metoden för halskärlsdiagnostik var ultraljudsundersökning (38 %), därefter kom DT-angiografi (31 %) och slutligen MR-angiografi (3 %). Jämfört med 2015 ses en marginell minskning av andelen undersökta med ultraljud, medan andelen undersökta med DT-angiografi ökat med 5 %. Variationerna mellan sjukhusen var stora, både för andelen undersökta patienter och för vilken eller vilka metoder som används.

### 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.

### 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 vård dygnet på sjukhus, eller efter utskrivningen med olika typer av apparatur.

Av patienter med hjärninfarkt undersöktes 67 % med Långtids-EKG under 2016. Variationerna i praxis mellan olika sjukhus var mycket stora (*tabell 20*). Indikatorerna för arytmiagnostik vid hjärninfarkt uppdaterades 2016 i Riksstroke, och området kommer också att revideras i kommande nationella riktlinjer för strokesjukvård.

### 2.3.10 Reperfusionsterapi (trombolys och trombektomi)

#### Om indikatorn

Reperfusionsterapi (trombolys och trombektomi)	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Minskar risken för bestående funktionsnedsättning <sup>6</sup> .
Prioritet enligt nationella riktlinjer	1 (inom 3 timmar) 2 (3–4,5 timmar)
Målnivåer	Hög: 15 % Måttlig: 10 %

## Tolkningsanvisningar

### *Trombolysfrekvens*

- Enligt de nationella riktlinjerna är trombolys en högprioriterad insats bland patienter utan kontraindikationer. Det är därför en mycket viktig processindikator.
- 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 prehospitala 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.

## 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>14</sup>. För 2016 redovisar Riksstroke trombolysbehandlingen i alla åldrar, det vill säga utan någon övre åldersgräns på 80 år. Beräkningarna tar inte heller hänsyn till det äldre kriteriet att bara patienter som var ADL-oberoende före insjuknandet skulle behandlas. ADL-beroende är långt ifrån alltid en kontraindikation för trombolysbehandling. ADL-beroende kan dessutom bero på andra faktorer än effekter från en tidigare stroke. Riksstroke följer här internationell praxis i beräkningsgrunder för andelen som trombolysbehandlas.

Riksstroke har valt att ha kvar målnivåerna "måttlig" på 10 % och "hög" på 15 % även för det nya beräkningssättet över alla åldrar och utan hänsyn till ADL-status innan insjuknandet. 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 reperfusionbehandling (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.

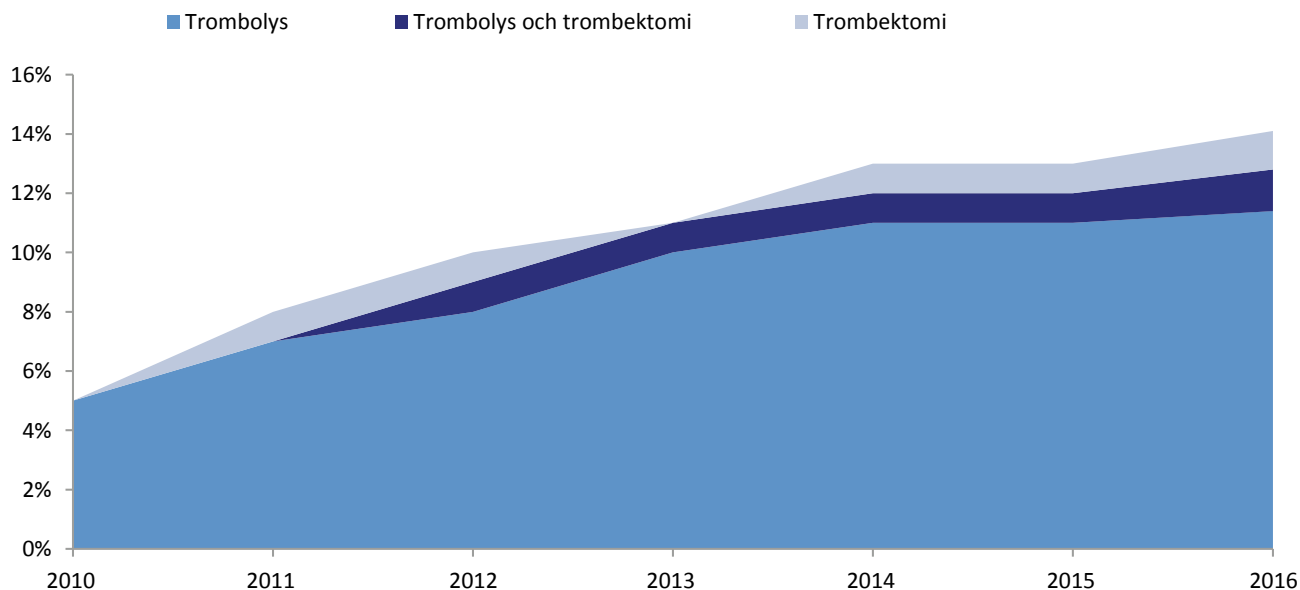
Det vetenskapliga underlaget för trombektomi har nyligen kraftigt förändrats. I oktober 2014 redovisades en första större studie där behandling med nya generationens katetrar för trombektomi visade sig vara den överlägset bästa medicinska behandlingen (som i de flesta fall innefattade intravenös trombolys)<sup>5</sup>. Under 2015 visade ytterligare studier<sup>6-9</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 trombektomi-studierna slutförts; i dessa tidigare nationella riktlinjer har trombektomi FoU prioritet. I den preliminära versionen av de nya riktlinjerna som publicerades maj 2017 har trombektomi prioritet 1 (högsta prioritet).

### Reperusionsbehandling på nationell nivå

År 2016 behandlades 14,1 % av alla patienter med ischemisk stroke över alla åldrar med reperusionsbehandling. 12,8 % behandlades med endast trombolys, eller trombolys i kombination med trombektomi. Andelen patienter med ischemisk stroke som behandlats med trombolys har ökat med 0,8 % jämfört med närmast föregående år. Andelen som behandlades 2016 var mer än dubbelt så stor som för 2010 (*figur 22*). Andelen män som behandlades var 2 procentenheter högre än andelen kvinnor. Det var 53 patienter under 2016 som efter trombolysbehandling med fullständig symtomregress fick en TIA-diagnos (drygt 2 % av samtliga trombolysbehandlade). Dessa patienter ingår i redovisningen tillsammans med övriga patienter som trombolysbehandlades och fick en hjärninfarktdiagnos.



## Andelen reperfusionbehandlade 2010–2016

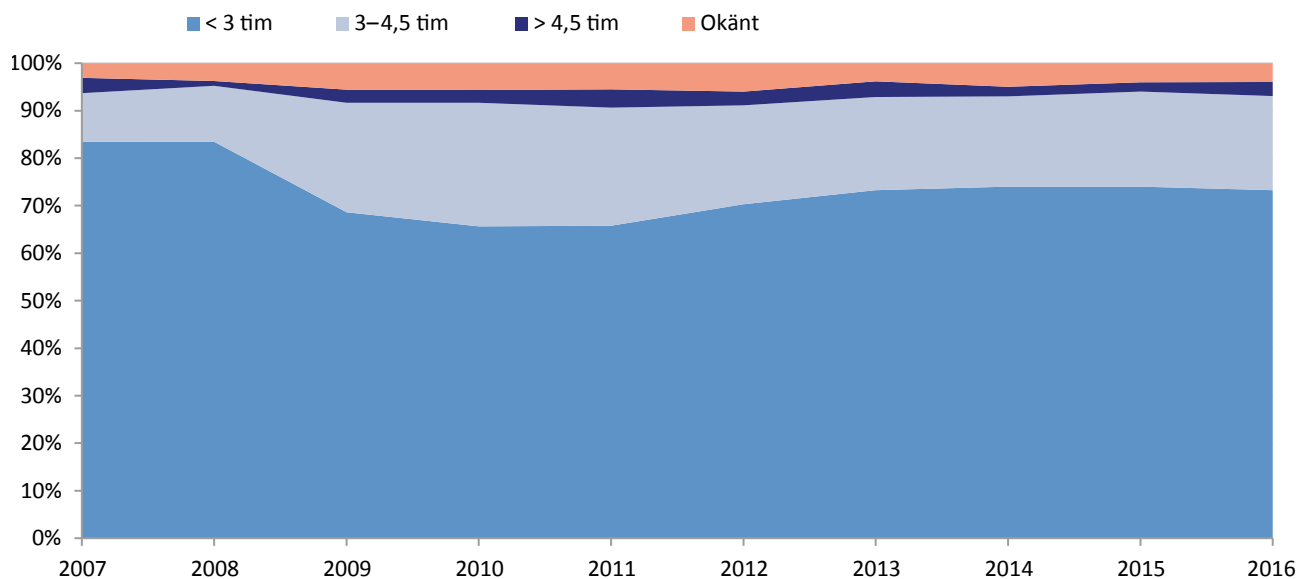


**Figur 22.** Figuren visar andelen patienter som fått reperfusionbehandling i målgruppen ischemisk stroke. Nationell nivå, 2010–2016.

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>15–16</sup>. Detta fick omedelbart genomslag i svensk strokevård (figur 23).

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.

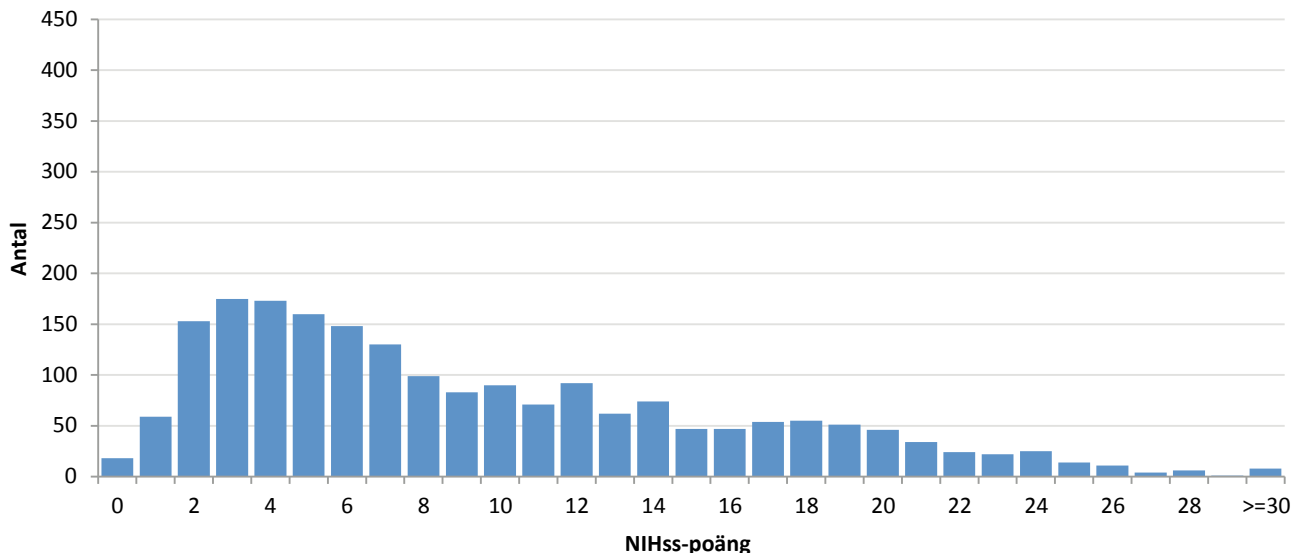
## Andel trombolysbehandlade i olika tidsintervall, 2007–2016



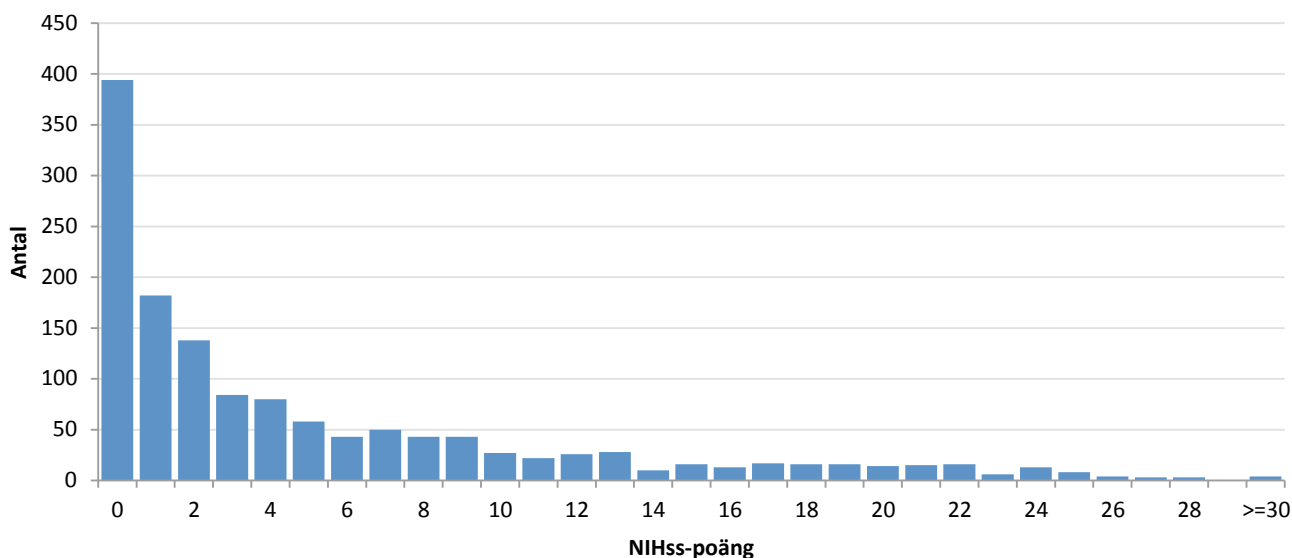
**Figur 23.** Figuren visar andelen trombolysbehandlade patienter där behandlingen inleddes 0–3, 3–4,5 respektive senare än 4,5 timmar efter strokeinsjuknandet. Nationell nivå, 2007–2016.

Av totalt 2 393 genomförda trombolys under 2016 hos patienter i alla åldrar hade 85 % en fullständigt bedömd NIHss-poäng (figur 24 övre bilden). Medianvärdet för NIHss för dessa var 8 poäng, samma som för 2014 och 2015. Medianvärdet på NIHss efter trombolys är 2 poäng (figur 24 nedre bilden). Data på NIHss efter trombolys har dock endast registrerats i 58 % av fallen.

### NIHss-poäng före trombolys



### NIHss-poäng efter trombolys

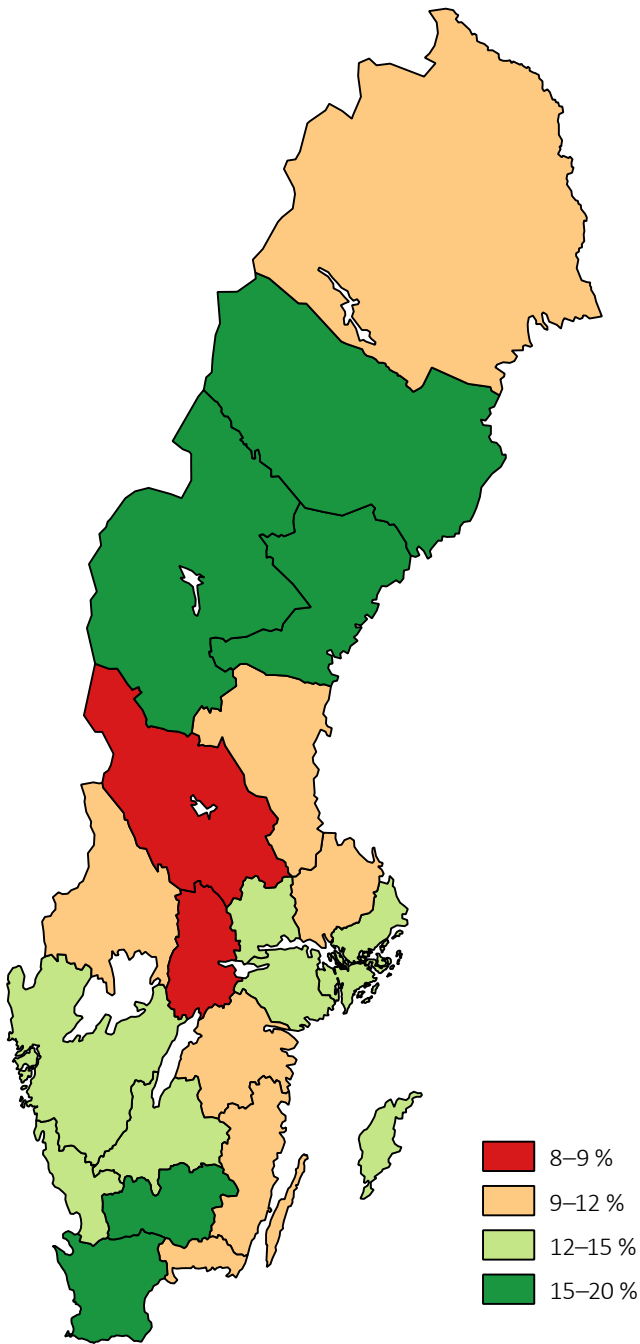


**Figur 24.** Figuren visar fördelningen av NIHss-poäng före (övre) och efter trombolys (nedre). Nationell nivå, 2016.

### Reperfusionsterapi på landsting/regionnivå

Strokepatienter har tillgång till reperfusionsterapi i varierande omfattning över landet (figur 25), från 8 % upp till 20 %. Fördelningen talar för att trombolysbehandling fortfarande underutnyttjas i många landsting/regioner.

## Andelen reperfusionsbehandlade



**Figur 25.** Figuren visar andelen patienter med hjärninfarkt i alla åldrar och som fick reperfusionsbehandling (trombolys och/eller trombektomi). Landsting/regionnivå 2016.

### Reperfusionsbehandling 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 22* redovisas trombolysbehandling och reperfusionsbehandling totalt för patienter i alla åldrar utan hänsyn till ADL-status före insjuknandet.

Under 2016 rapporterades höga andelar reperfusionsbehandlade patienter (15 % eller mer, den målnivå Riksstroke angivit som hög) från 24 sjukhus. Måttlig nivå (10 % reperfusionsbehandlade) uppnåddes av 53 sjukhus. Vid 19 sjukhus låg andelen med trombolysbehandling under 10 %. Målnivåuppfyllelsen är lika med närmast föregående år 2015.

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

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

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

- antalet och andelen trombolysbehandlade patienter av de med hjärninfarkt (18–80 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).

### **Trombolysbehandling hos patienter över 80 år**

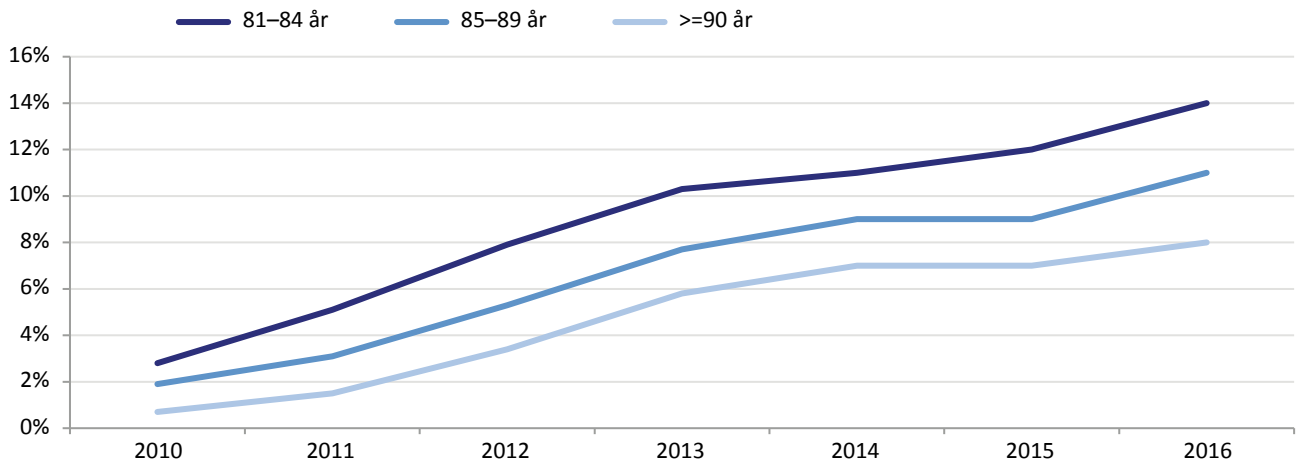
Socialstyrelsen ändrade under 2014 de nationella riktlinjerna för strokevård och tog bort den tidigare övre åldersgränsen på 80 år, baserat på nytillkomna vetenskapliga studier.

*Figur 26* visar utvecklingen av andelen trombolysbehandlingar hos patienter över 80 år med hjärninfarkt (utan hänsyn till ADL-funktion före insjuknandet). Under 2016 behandlades 14 % av männen och 13 % av kvinnorna mellan 81–84 år, vilket är en ökning med 2 % respektive 1 % jämfört med 2015. Andelarna som behandlas var 11 % för patienter 85–89 år och 8 % för patienter över >90 år. Könsskillnaderna var små.

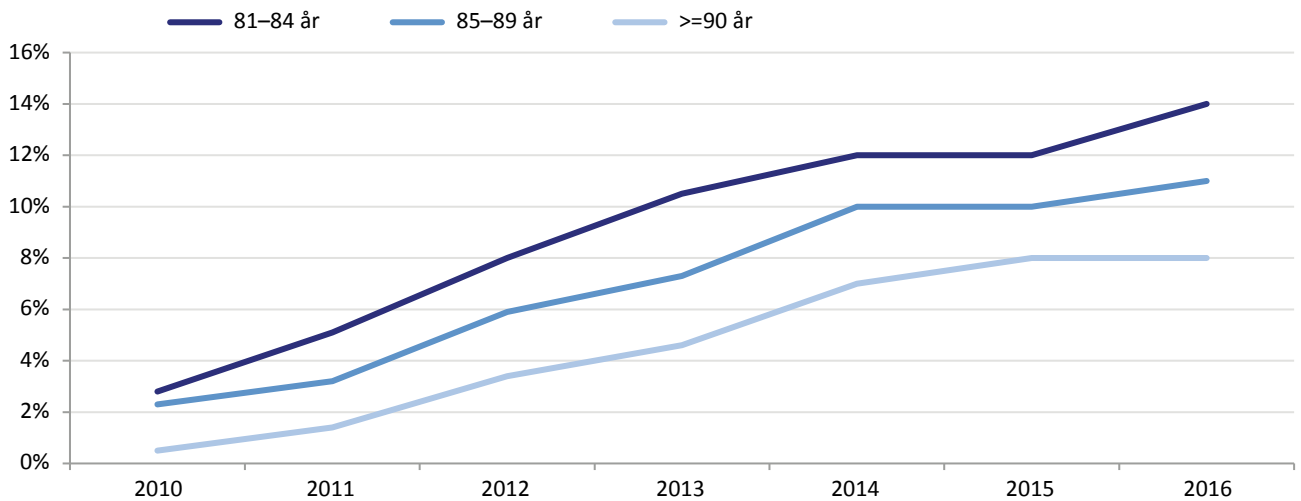
Av alla 2 628 patienter som behandlades med reperfusionsbehandling var 32 % över 80 år.

## Trombolysbehandling i åldrar över 80 år

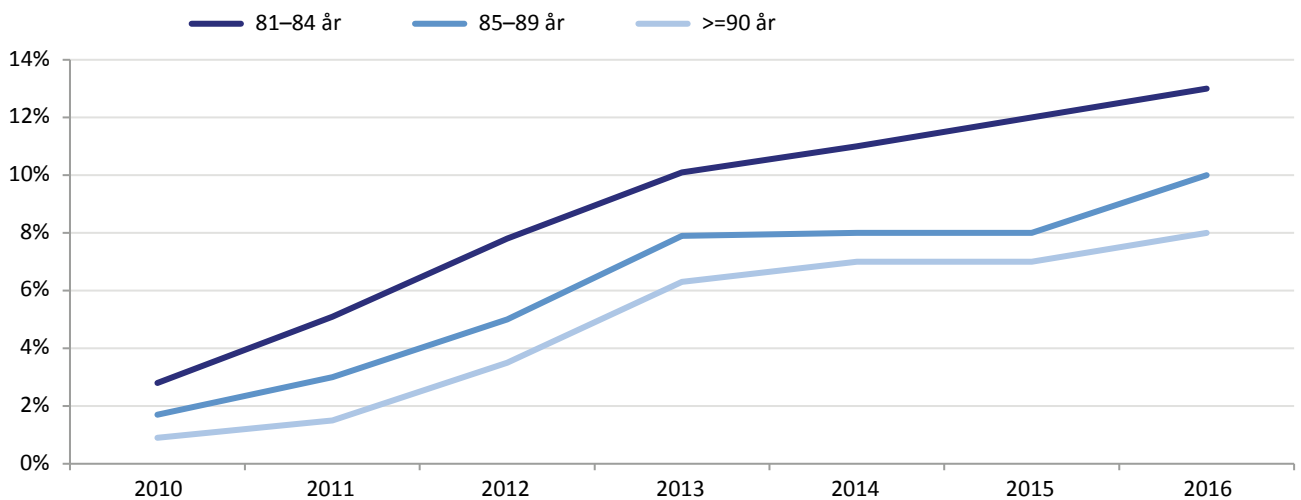
### Totalt



### Män



### Kvinnor



**Figur 26.** Figuren visar andelen patienter över 80 år med hjärninfarkt som behandlats med trombolys. Totalt samt könsuppdelat. Nationell nivå, 2010–2016.

Webbtabell 9 ([www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org), under länken "Statistik" och "Årsrapporter") visar data för trombolysbehandling på sjukhusnivå för patienter över 80 år. Variationerna mellan sjukhusen var betydande.

- antalet och andelen trombolysbehandlade patienter av de med 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 22.** 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, 2016. Sjukhus med osäkra data har gråts. Osäkra data innebär att täckningsgraden är mindre än 75 %.

Sjukhus	Trombolys		Reperfusionsbehandlade		Hjärnblödning	
	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal
Hässleholm	23	40	24	43	0	0
SUS Lund	18	98	23	126	7	7
Sundsvall	23	98	23	98	1	1
NUS Umeå	19	49	19	50	2	1
Danderyd	18	132	19	141	4	5
Helsingborg	17	54	19	59	2	1
Sunderbyn	19	40	19	40	10	4
SUS Malmö	17	68	18	72	9	6
Sahlgrenska*	13	149	18	210	7	10
Södersjukhuset	15	135	18	153	2	3
Östersund	18	52	18	52	4	2
Ljungby	18	16	18	16	0	0
Skellefteå	17	26	18	27	0	0
Sollefteå	18	23	18	23	4	1
Karolinska Solna	11	50	17	73	4	2
Trelleborg	16	24	17	25	4	1
Borås	15	79	16	83	3	2
Halmstad	15	49	16	51	4	2
Kristianstad	15	43	16	46	5	2
Ryhov	16	38	16	39	8	3
Kullbergska	15	22	16	23	0	0
Växjö	15	40	15	42	8	3
Ystad	15	34	15	35	10	3
Västervik	15	18	15	18	0	0
Linköping	11	33	14	40	3	1
Köping	13	22	14	24	0	0
Västerås	13	45	14	48	9	4
Karlshamn	12	13	14	15	8	1
Nyköping	14	26	14	26	4	1
Torsby	14	20	14	20	0	0
Varberg	13	36	14	37	3	1
Örnsköldsvik	13	19	14	20	11	2

Tabell 22. Forts.

Sjukhus	Trombolys		Reperfusionbehandlade		Hjärnblödning	
	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal
Mälarsjukhuset	12	25	13	27	13	3
Capio St Görän	12	77	13	81	1	1
Visby	13	14	13	14	8	1
Alingsås	12	24	13	26	13	3
Landskrona	8	5	13	8	0	0
Hudiksvall	13	19	13	19	0	0
SkaS Skövde	11	42	12	44	2	1
Bollnäs	12	21	12	21	19	4
Kalix	12	12	12	12	0	0
Kungälv	11	27	12	29	15	4
Akademiska	8	34	11	46	6	2
Värnamo	11	20	11	20	5	1
Höglandssjukhuset	11	22	11	22	9	2
Ängelholm	10	21	11	23	0	0
Karolinska Huddinge	9	37	10	43	6	2
Örebro	9	37	10	38	6	2
Kalmar	10	26	10	26	8	2
Vrinnevisjukhuset	10	29	10	30	0	0
NÄL	9	53	10	57	6	3
Arvika	10	12	10	12	0	0
Gävle	10	34	10	35	12	4
Falun	9	39	9	40	0	0
Karlstad	8	42	9	44	5	2
Avesta	5	5	9	8	0	0
Lindesberg	9	8	9	8	0	0
Lycksele	9	7	9	7	0	0
Norrtälje	9	13	9	13	0	0
Karlskrona	8	20	8	20	0	0
Karlskoga	8	10	8	10	10	1
Piteå	8	9	8	9	0	0
Oskarshamn	7	7	7	7	14	1
SkaS Lidköping	7	11	7	11	13	1
Mora	5	10	6	11	0	0
Motala	5	11	6	13	0	0
Södertälje	6	10	6	10	0	0
Gällivare	5	5	5	5	0	0
Kiruna	4	2	4	2	0	0
Enköping	2	2	2	2	0	0
Mölnadal*	0	0	0	0	0	0
Östra*	0	0	0	0	0	0
<b>RIKET</b>	<b>13</b>	<b>2 393</b>	<b>14</b>	<b>2 628</b>	<b>5</b>	<b>109</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 reperfusionbehandlings görs på Sahlgrenska).

*Webbtabell 10* ([www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org), under länken "Statistik" och "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, oförändrat jämfört med nivåerna under senare år. I åldersgruppen över 80 år var komplikationsfrekvensen något högre, 6 %.

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 22* samt *webbtabell 7–9* [www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org), under länken "Statistik" och "Årsrapporter").

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

Olika tidsintervall för trombolysbehandlade patienter jämförs landstingsvis i *tabell 23*. För riket är mediantiden från symtomdebut till ankomst till sjukhus 71 minuter, vilket är marginellt högre jämfört med 2015, 2014 och 2013 (70, 67, respektive 67 minuter). För landsting/regioner med kortare geografiska avstånd är tidsintervallet 63–80 minuter, medan det för landsting/regioner med stora avstånd är 65–90 minuter.

## Tid från symtomdebut till trombolysbehandling

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

Sett till hela landet låg mediantiden från symtomdebut till trombolysstart på 121 minuter under 2016 (*tabell 22*), vilket är en minut kortare än 2015.

**Tabell 23.** 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, 2016.

Landsting/region	Symtomdebut till sjukhus. Median, min	Ankomst sjukhus till behandling. Median, min	Symtomdebut till behandling. Median, min
Region Jämtland Härjedalen	90	30	117
Norrbottnen	65	31	95
Halland	69	32	102
Västerbotten	82	32	116



**Tabell 23. Forts.**

Landsting/region	Symtomdebut till sjukhus. Median, min	Ankomst sjukhus till behandling. Median, min	Symtomdebut till behandling. Median, min
Kalmar	85	33	120
Västra Götaland	80	35	125
Region Jönköpings län	75	37	125
Region Gävleborg	64	40	110
Västmanland	72	41	120
Västernorrland	68	42	120
Stockholm	63	43	118
Region Örebro län	70	45	121
Södermanland	65	48	135
Blekinge	79	50	131
Värmland	83	50	135
Skåne	70	54	134
Dalarna	81	55	157
Uppsala	73	56	145
Gotland	75	56	148
Region Östergötland	67	58	128
Region Kronoberg	68	68	130
<b>RIKET</b>	<b>71</b>	<b>43</b>	<b>121</b>

### Tid från ankomst till sjukhus till behandlingsstart

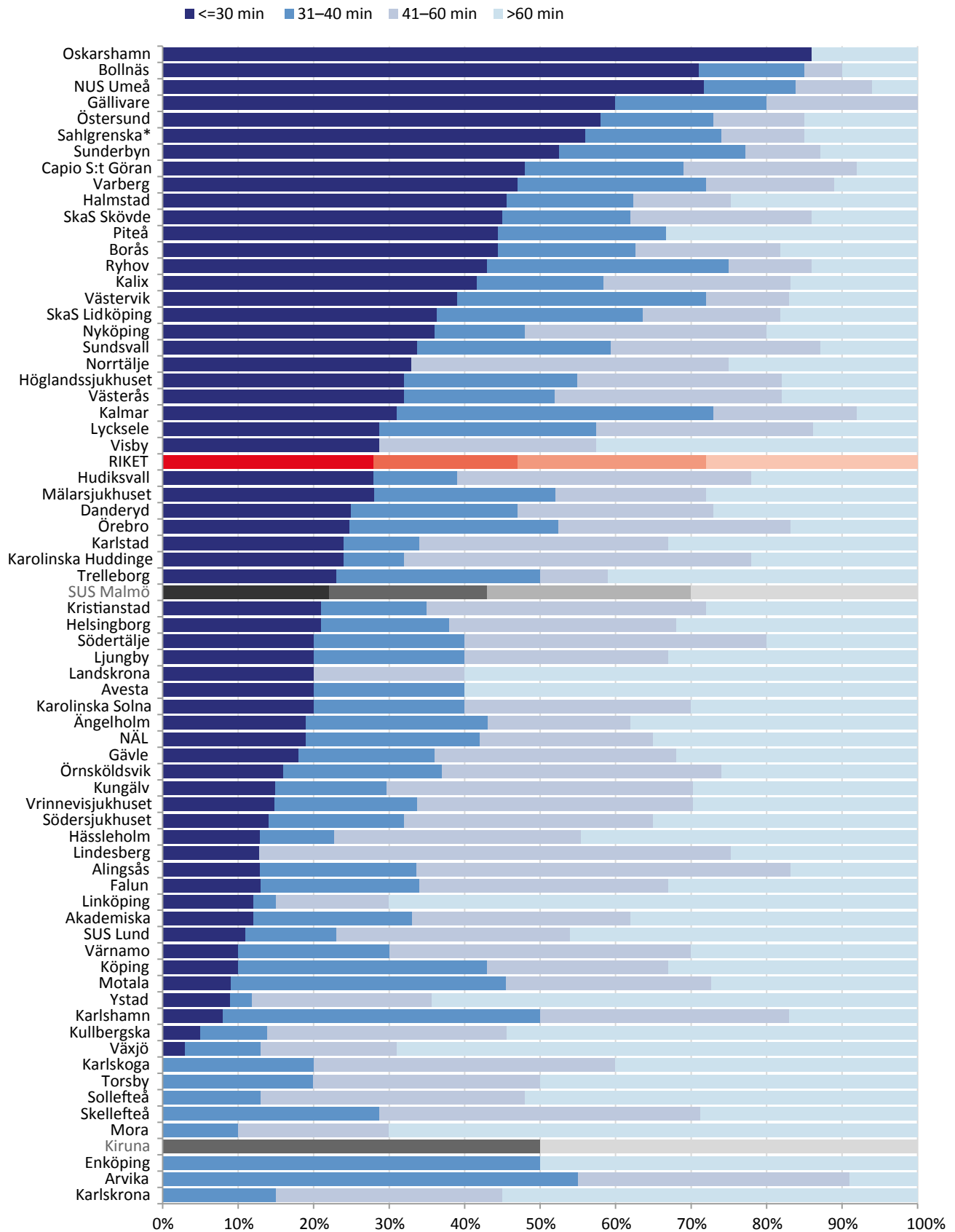
Tiden från att patienten kom in till sjukhus till behandlingsstart med trombolys, s.k. "door to needle"-tid, är en kritiskt viktig variabel, eftersom effekten av trombolysbehandlingen är större ju tidigare den ges. Sedan 2012 har mediantiden från ankomst till sjukhus till behandlingsstart sjunkit, från:

- 55 minuter 2012
- 48 minuter 2013
- 45 minuter 2014
- 43 minuter 2015
- 43 minuter 2016

Det fanns stora variationer i door to needle-tider, både mellan landstingen (*tabell 23*) och mellan sjukhusen (*webbtabell 11* [www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org), under länken "Statistik" och "Årsrapporter"). Tjugo-fem sjukhus hade mediantider på 40 minuter eller mindre, oförändrat jämfört med 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 12 sjukhus mediantider på mer än 60 minuter, vilket Riksstroke satt som måttlig målnivå.

*Figur 27* är ny sedan 2014, och visar andelen patienter som behandlats inom fyra olika tidsintervall. I riket behandlades 28 % inom 30 minuter, 19 % inom intervallet 31–40 minuter, 25 % inom intervallet 41–60 minuter, och 28 % 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 27.** Figuren visar andelen patienter som trombolysbehandlades inom olika tidsintervall efter ankomst till sjukhus till behandlingsstart under 2016, sjukhusnivå. Sjukhus med osäkra data har gråade staplar. Osäkra data innebär att täckningsgraden är mindre än 75 %.

## Orsak till varför trombolys ej är givet bland dem som insjuknat i hjärninfarkt och ej fått trombolys

Uppgifter kring varför trombolysbehandling inte gavs var en ny fråga för 2016, och redovisas i år för första gången i Riksstroke (*tabell 24*). Vanligaste orsaken var att ankomst till sjukhus inträffade mer än 4,5 timmar efter insjuknandet, följt av "Annan anledning (ex okänd insjuknandetid)". Milda symtom var den tredje vanligaste orsaken, medan ett mindre antal hade tydliga kontraindikationer för behandlingen.

**Tabell 24.** Tabellen visar orsaker till varför trombolysbehandling inte givits. Nationell nivå, 2016.

	Andel, %	Antal
Hjärnblödning	1	89
För milda symtom	16	2 584
För svåra symtom	2	395
Ej möjligt att ge behandling i tid, >4,5 tim från insjuknandetidpunkt till ankomsttidpunkt till sjukhus	37	6 089
Andra kontraindikationer för trombolys	12	1 964
Annan anledning (ex. okänd insjuknandetid)	32	5 161
Felaktigt utebliven larmrutin för Rädda hjärnan	0	42
Saknades nödvändig kompetens (ex. läkare med trombolys-erfarenhet, bedömning av röntgenbilder)	0	5
Okänt	7	1 099

## Slutsatser

### Reperfusionshänsyn

- Andelen patienter behandlade med reperiusion (trombolys eller trombekтоми) ökade med 1,1 % jämfört med närmast föregående år, och uppgår nu till 14,1 %. Denna andel ligger väl till i internationella jämförelser.
- Andelen äldre som behandlas har ökat. Hos patienter över 85 år är dock andelen behandlade lägre, vilket talar för att det för den åldersgruppen görs särskilt noggranna individuella bedömningar av förväntad nytta och risk.
- De stora variationerna mellan landsting/region och sjukhus tyder på att trombolys fortfarande är underutnyttjat vid många sjukhus.

### Komplikationer

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

### Tid från insjuknande till ankomst på sjukhus

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

### Door-to-needle tid

- Under 2016 skedde ingen ytterligare minskning av door-to-needle tiden. Det är fullt realistiskt att genom en optimerad vårdprocess nå under 40 minuter i genomsnitt. Variationerna i andelen patienter som behandlades <30 minuter, inom 31–40 minuter, inom 41–60 min, och >60 minuter varierade mycket kraftigt mellan sjukhusen.

## 2.3.11 Trombekтоми

### Om indikatorn

Trombekтоми	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Nej
Vetenskapligt underlag	I referenser 5–9, 25
Prioritet enligt nationella riktlinjer	På FoU-lista (FoU = Forskning- och Utvecklingsverksamhet)

### Bakgrund

Trombekтоми 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>17–18</sup>. Endovaskulär trombekтоми kan hos valda patienter med svåra symtom och stora blodproppar öka andelen patienter där blodflödet återställs<sup>19</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>20-22</sup>. Dessa prövningar byggde på äldre tekniker och den tekniska utvecklingen går nu framåt med nya katetertyper<sup>23-24</sup>. Två randomiserade prövningar visade att den nya generationens kateterburna teknik var överlägsen tidigare tekniker<sup>25</sup>.

Under 2015 har fem studier av trombektomi med nya generationens kateterteknik redovisats<sup>5-9</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 svår stroke och en ocklusion av hjärnans främre stora kärl som i regel inte kan lösas upp med enbart trombolys-behandling.

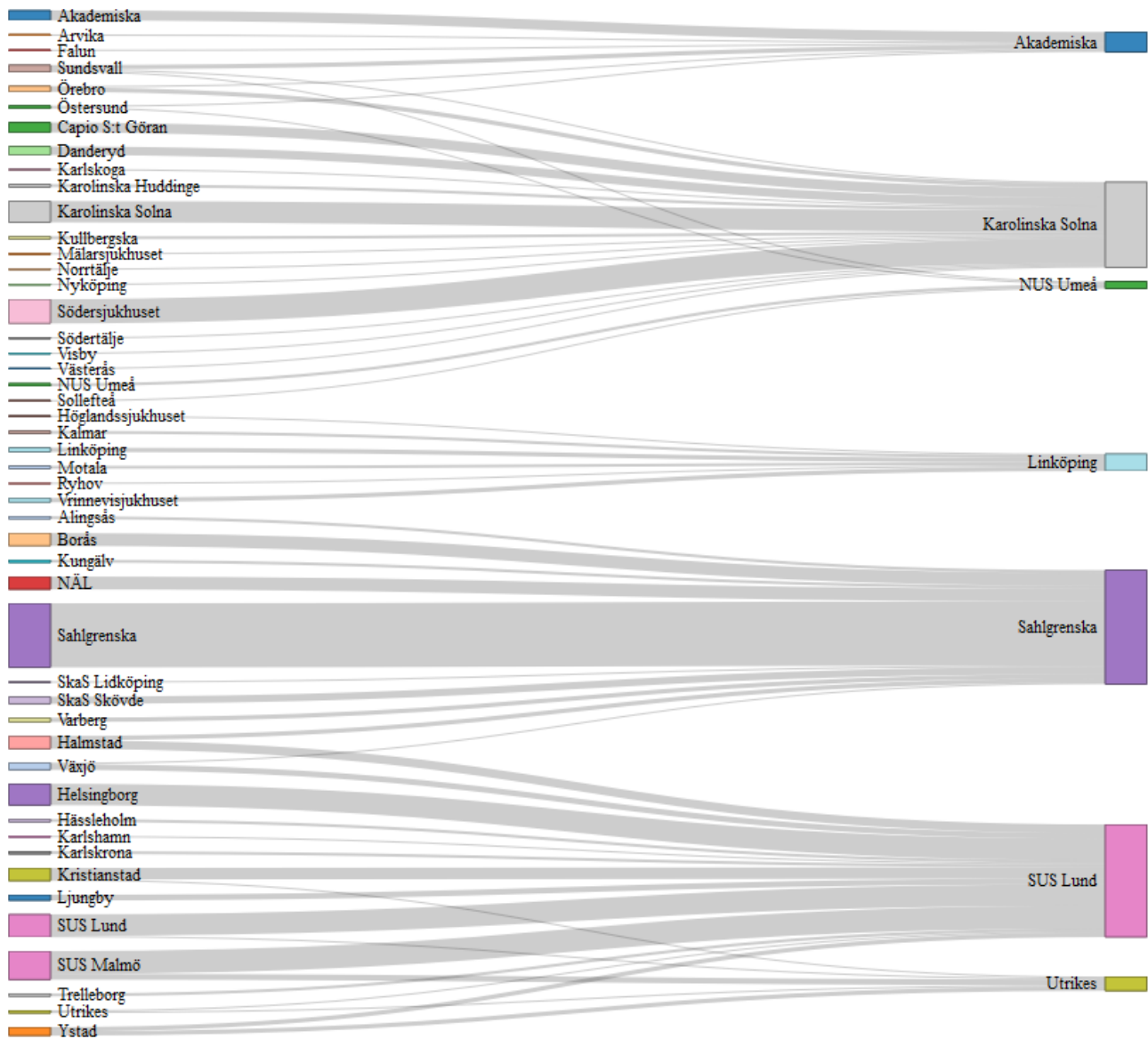
Riksstroke samarbetar med EVAS, registret som är kvalitetsregister specifikt för endovaskulär behandling med trombektomi vid ischemisk stroke. EVAS har beviljats medel från Nationella kvalitetsregister om registerkandidat och kommer att redovisa resultat i en separat årsrapport ([www.evas-registret.org](http://www.evas-registret.org)).

## Resultat

Under 2016 genomfördes 499 trombektomier enligt Riksstrokedata, en ökning med 109 patienter jämfört med 2015. Av dessa genomfördes 264 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*).

En grafisk översikt över hur trombektomipatienter flyttas för att få behandling återfinns i *figur 28*.

Av de totalt 499 genomförda trombektomierna registrerades det för 82 % av patienterna data på NIHss. Medianvärdet för dessa var 15 poäng. Patienter som behandlas med trombektomi har alltså ungefär dubbelt så hög svårighetsgrad som de som behandlas enbart med trombolys. Medianvärdet efter behandling var 7 poäng på NIHss, det vill säga en mycket kraftig förbättring (*figur 29*).



Figur 28. Översikt över hur trombektomipatienter flyttas för att få behandling, 2016.

**Tabell 25.** Antal trombektomier per sjukvårdsregion under 2015-2016. Den övre tabellen visar vårdtillfällen som sjukhusen äger och den nedre var behandlingen genomfördes oavsett vilket sjukhus som äger vårdtillfället.

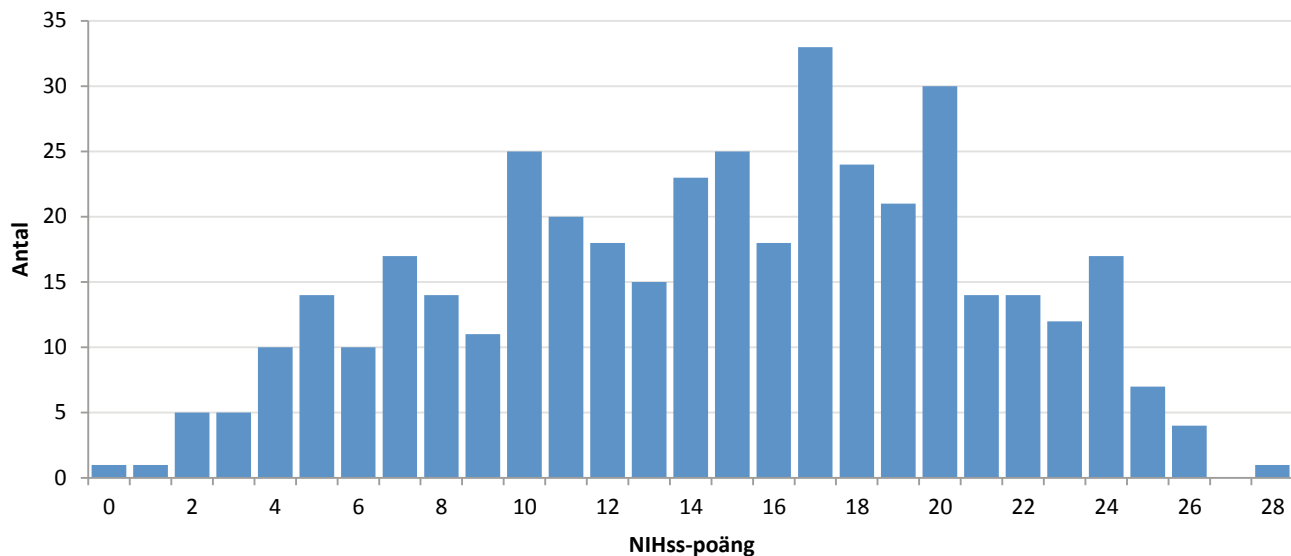
Akutbehandling trombektomi				
Region	2015		2016	
	Antal	Antal per 100 000 inv	Antal	Antal per 100 000 inv
Norra	6	0,7	12	1,3
Uppsala - Örebro	26	1,3	50	2,4
Stockholm - Gotland	111	5,4	110	4,7
Sydöstra	13	1,3	25	2,4
Västra	136	7,2	159	8,6
Södra*	98	5,7	143	7,9
<b>RIKET</b>	<b>390</b>	<b>4,1</b>	<b>499</b>	<b>5</b>

Akutbehandling trombektomi				
Region	2015		2016	
	Antal	Antal per 100 000 inv	Antal	Antal per 100 000 inv
Norra	3	0,3	7	0,8
Uppsala - Örebro	11	0,5	34	1,7
Stockholm - Gotland	130	5,6	130	5,6
Sydöstra	12	1,1	22	2,1
Västra	137	7,4	162	8,7
Södra*	86	4,7	134	7,4
<b>RIKET</b>	<b>379**</b>	<b>3,8</b>	<b>489**</b>	<b>4,9</b>

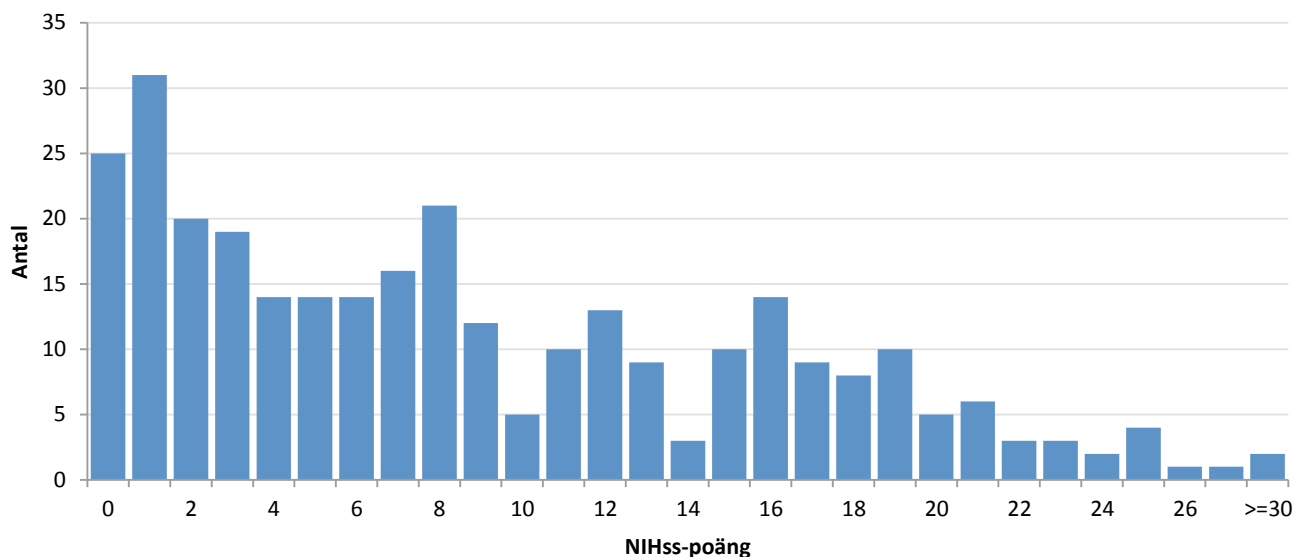
\*Halland ingår i sin helhet i södra sjukvårdsregionen

\*\*Trombektomier genomförda på utländskt sjukhus redovisas ej

### NIHss-poäng före trombektomi



### NIHss-poäng efter trombektomi



**Figur 29.** Figuren visar fördelningen av NIHss-poäng före (övre) och efter trombektomi (nedre). Nationell nivå, 2016.



### Slutsatser

- Antalet trombektomier har ökat med 28 % 2016 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 2016 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 svårast ischemisk stroke som i regel inte svarade bra på behandling med enbart trombolys.

## 2.3.12 Hemikraniektomi

### Om indikatorn

Hemikraniektomi	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Utvecklingsindikator
Vetenskapligt underlag	Halverar risken för död <sup>1</sup> .
Prioritet enligt nationella riktlinjer	2

Vid mycket stora hjärnfarkter 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 2016 rapporterades 50 hemikraniektomier, 2 fler än under 2015. Beräknat till befolkningsstorlek ses skillnader i den regionala användningen av hemikraniektomi (*tabell 26*), men talen är små och utrymmet för slumpmässiga variationer är stort.

**Tabell 26.** Antal hemikraniektomier per sjukvårdsregion under 2016. Den övre tabellen visar vårdtillfällen som sjukhusen äger och den nedre var behandlingen genomfördes oavsett vilket sjukhus som äger vårdtillfället.

Akutbehandling hemikraniektomi		
	Antal	Antal per 100 000 inv
Norra	8	0,9
Uppsala - Örebro	14	0,7
Stockholm - Gotland	3	0,1
Sydöstra	6	0,6
Västra	6	0,3
Södra*	13	0,7
<b>RIKET</b>	<b>50</b>	<b>0,5</b>

Akutbehandling hemikraniektomi		
	Antal	Antal per 100 000 inv
Norra	7	0,8
Uppsala - Örebro	14	0,7
Stockholm - Gotland	3	0,1
Sydöstra	6	0,6
Västra	4	0,2
Södra*	14	0,8
<b>RIKET</b>	<b>48**</b>	<b>0,5</b>

\*Halland ingår i sin helhet i södra sjukvårdsregionen

\*\*Hemikraniektomier utförda på utländskt sjukhus redovisas ej

### Slutsatser

- Antalet hemikraniektomier motsvarar väl det beräknade behovet i de nationella riktlinjerna för strokesjukvård (ca 50 per år).
- Variationer ses mellan regionerna men baseras på små tal och stor risk för slumpmässiga variationer.
- Andelen patienter som genomgått hemikraniektomi är betydligt högre i Sverige (0,26 % av alla med hjärninfarkt) än i USA (0,07 %) <sup>26</sup>. Jämförelsetal saknas från andra länder.

## 2.3.13 Sjukgymnastik/fysioterapi och arbetsterapi

### Tolkningsanvisningar

- Riksstroke's 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.

### 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 3 % av patienterna saknades uppgifter om när den första bedömningen av sjukgymnast/fysioterapeut eller arbetsterapeut gjordes, 1 % mindre jämfört med 2015. Däremot var andelarna med saknade uppgifter på frågan om patienten fått sjukgymnastik/fysioterapi eller arbetsterapi fortsatt höga (för sjukgymnastik/fysioterapi 34 %, för arbetsterapi 36 %).

Av de patienter som bedömdes var det 85 % av sjukgymnast/fysioterapeut och 84 % av arbetsterapeut. Av dessa bedömdes ungefär hälften inom 24 timmar efter ankomsten till sjukhus (*tabell 27*). 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 27.** Tabellen visar andelen strokepatienter som bedömdes respektive behandlades av sjukgymnast/fysioterapeut och arbetsterapeut. Nationell nivå 2016.

	Sjukgymnast/fysioterapeut, %	Arbetsterapeut, %
<b>Bedömning</b>		
Ja, <=24 tim	51	48
Ja, >24 tim men <=48 tim	16	16
Ja, >48 tim	18	20
Nej	15	17
Uppgift saknas/okänt*	3	3
<b>Behandling</b>		
Ja, >=30 min	27	27
Ja, <30 min	43	44
Nej, men har haft behov	1	2
Nej, men har haft behov men kunnat tillgodogöra sig rehab	3	4
Nej, har inte haft behov	25	23
Patienten har avböjt	1	1
Uppgift saknas/okänt*	34	36

\*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.

### 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.

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

### Om indikatorn

Bedömning av logoped	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Nej
Vetenskapligt underlag	Bedömning av logoped <sup>27</sup> : (men svagheter i detta underlag)
Prioritet enligt nationella riktlinjer	4–8 eller FoU beroende på typ av insats.

### 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 uppgav att de hade talsvårigheter presenteras i avsnitt 3.6.6.

### Resultat

Från sjukhusens egen registrering av insatser under akutskedet rapporterades att 38 % 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. Andelen bedömda var 1 % lägre än 2015.

Andelen patienter bedömda av logoped under vårdtiden varierade kraftigt mellan sjukhusen, från 7 % till 86 % (*webbtabell 12*, [www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org), under länken "Statistik" och "Årsrapporter").

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

### Slutsatser

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

## 2.4 SEKUNDÄRPREVENTION

### 2.4.1 Rökning

#### Om indikatorn

Rökning	
Typ av indikator	Process och resultat
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Otillräckligt, se de nationella riktlinjernas vetenskapliga underlag <sup>1</sup> .
Prioritet enligt nationella riktlinjer	3

#### Tolkningsanvisningar

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

#### Resultat

Av dem som registrerades i Riksstroke 2016 var 15 % rökare vid insjuknandet, oförändrat jämfört med närmast föregående år. Enligt data rapporterade av personalen fick 54 % av de som rökte råd om rökstopp.

För 4 % av patienterna bedömdes tillståndet vara sådant att råd om rökning inte var relevant. Information om rådgivning saknades för 31 % av patienterna. Andelen patienter med saknade uppgifter varierade mycket mellan sjukhusen. Vid 14 sjukhus var det emellertid 20 % eller fler av patienterna som rökte vid insjuknandet som inte fick råd om rökstopp (*tabell 28*).

Vid 3-månadersuppföljningen tillfrågas också patienterna om rökning och om de fått hjälp med rökavvänjning, vilket redovisas i den slutliga versionen av Årsrapporten som publiceras till hösten.

**Tabell 28.** Tabellen visar andelen strokepatienter som rökte före strokeinsjuknandet och som fick information om rökstopp under vårdtiden. Sjukhus med osäkra data har gråats. Osäkra data innebär att täckningsgraden är mindre än 75 %. Rödmarkerade siffror innebär att sjukhuset har en hög andel "Okänt" och att data därför bör tolkas med försiktighet. Per sjukhus, 2016.

Sjukhus	Information om rökstopp till rökare							
	Ja, %	Antal	Nej, %	Antal	Ej relevant, %	Antal	Okänt, %	Antal
Akademiska	55	29	6	3	6	3	34	18
Alingsås	63	15	25	6	0	0	13	3
Arvika	58	11	0	0	11	2	32	6
Avesta	100	15	0	0	0	0	0	0
Bollnäs	86	24	7	2	4	1	4	1
Borås	34	25	19	14	3	2	45	33
Capio S:t Göran	49	42	21	18	4	3	26	22
Danderyd	34	31	1	1	1	1	63	57
Enköping	30	3	30	3	20	2	20	2
Falun	44	22	12	6	6	3	38	19
Gällivare	86	12	0	0	7	1	7	1
Gävle	35	23	12	8	8	5	45	29
Halmstad	38	23	3	2	0	0	59	36
Helsingborg	50	31	19	12	3	2	27	17
Hudiksvall	35	7	15	3	5	1	45	9
Hässleholm	55	12	5	1	0	0	41	9
Höglandssjukhuset	65	15	9	2	4	1	22	5
Kalix	50	9	6	1	11	2	33	6
Kalmar	77	24	0	0	3	1	19	6
Karlshamn	88	14	0	0	6	1	6	1
Karlskoga	82	14	12	2	0	0	6	1
Karlskrona	63	19	0	0	3	1	33	10
Karlstad	39	30	14	11	5	4	41	31
Karolinska Huddinge	46	40	33	29	11	10	9	8
Karolinska Solna	30	21	9	6	4	3	57	39
Kiruna	33	1	0	0	0	0	67	2
Kristianstad	53	16	37	11	3	1	7	2
Kullbergska	81	22	0	0	4	1	15	4
Kungälv	93	28	0	0	0	0	7	2
Köping	50	15	7	2	0	0	43	13
Landskrona	86	12	7	1	0	0	7	1
Lindesberg	18	2	9	1	0	0	73	8
Linköping	47	23	4	2	2	1	47	23
Ljungby	64	9	7	1	7	1	21	3
Lycksele	63	5	0	0	0	0	38	3
Mora	50	11	32	7	0	0	18	4
Motala	77	24	3	1	0	0	19	6
Mälarsjukhuset	56	19	21	7	0	0	24	8
Mölnadal	50	18	22	8	0	0	28	10
Norrtälje	76	16	0	0	5	1	19	4
NUS Umeå	53	20	18	7	0	0	29	11
Nyköping	96	24	0	0	0	0	4	1
NÄL	43	36	13	11	10	8	35	29

**Tabell 28. Forts.**

Sjukhus	Information om rökstopp till rökare							
	Ja, %	Antal	Nej, %	Antal	Ej relevant, %	Antal	Okänt, %	Antal
Oskarshamn	82	18	5	1	9	2	5	1
Piteå	46	6	0	0	15	2	38	5
Ryhov	47	14	13	4	17	5	23	7
Sahlgrenska	64	62	3	3	3	3	30	29
SkaS Lidköping	21	3	21	3	21	3	36	5
SkaS Skövde	68	36	2	1	4	2	26	14
Skellefteå	20	2	10	1	10	1	60	6
Sollefteå	79	19	0	0	4	1	17	4
Sunderbyn	100	21	0	0	0	0	0	0
Sundsvall	68	42	0	0	5	3	27	17
SUS Lund	28	24	0	0	0	0	72	61
SUS Malmö	48	36	21	16	0	0	31	23
Södersjukhuset	60	107	1	2	1	1	38	67
Södertälje	66	23	14	5	0	0	20	7
Torsby	33	7	0	0	5	1	62	13
Trelleborg	28	5	44	8	17	3	11	2
Varberg	76	28	5	2	0	0	19	7
Visby	67	8	8	1	0	0	25	3
Vrinnevisjukhuset	55	30	40	22	0	0	5	3
Värnamo	80	28	0	0	9	3	11	4
Västervik	95	18	0	0	0	0	5	1
Västerås	58	29	16	8	12	6	14	7
Växjö	39	16	5	2	5	2	51	21
Ystad	24	6	16	4	0	0	60	15
Ängelholm	60	24	33	13	0	0	8	3
Örebro	51	32	29	18	2	1	19	12
Örnsköldsvik	46	6	0	0	0	0	54	7
Östersund	74	26	9	3	3	1	14	5
Östra	61	31	12	6	0	0	27	14
<b>RIKET</b>	<b>54</b>	<b>1519</b>	<b>11</b>	<b>312</b>	<b>4</b>	<b>102</b>	<b>31</b>	<b>866</b>

### 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.



## 2.4.2 Trombocythämmande läkemedel hos patienter med hjärninfarkt utan förmaksflimmer

### Om indikatorn

Trombocythämmande läkemedel	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Delvis
Vetenskapligt underlag	Minskar risken för nyinsjuknande och död <sup>1</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>1</sup> publicerades 2009. Det har drastiskt reducerat kostnaderna och i stort sett eliminerat skillnaderna i kostnadseffektivitet gentemot acetylsalicylsyra.

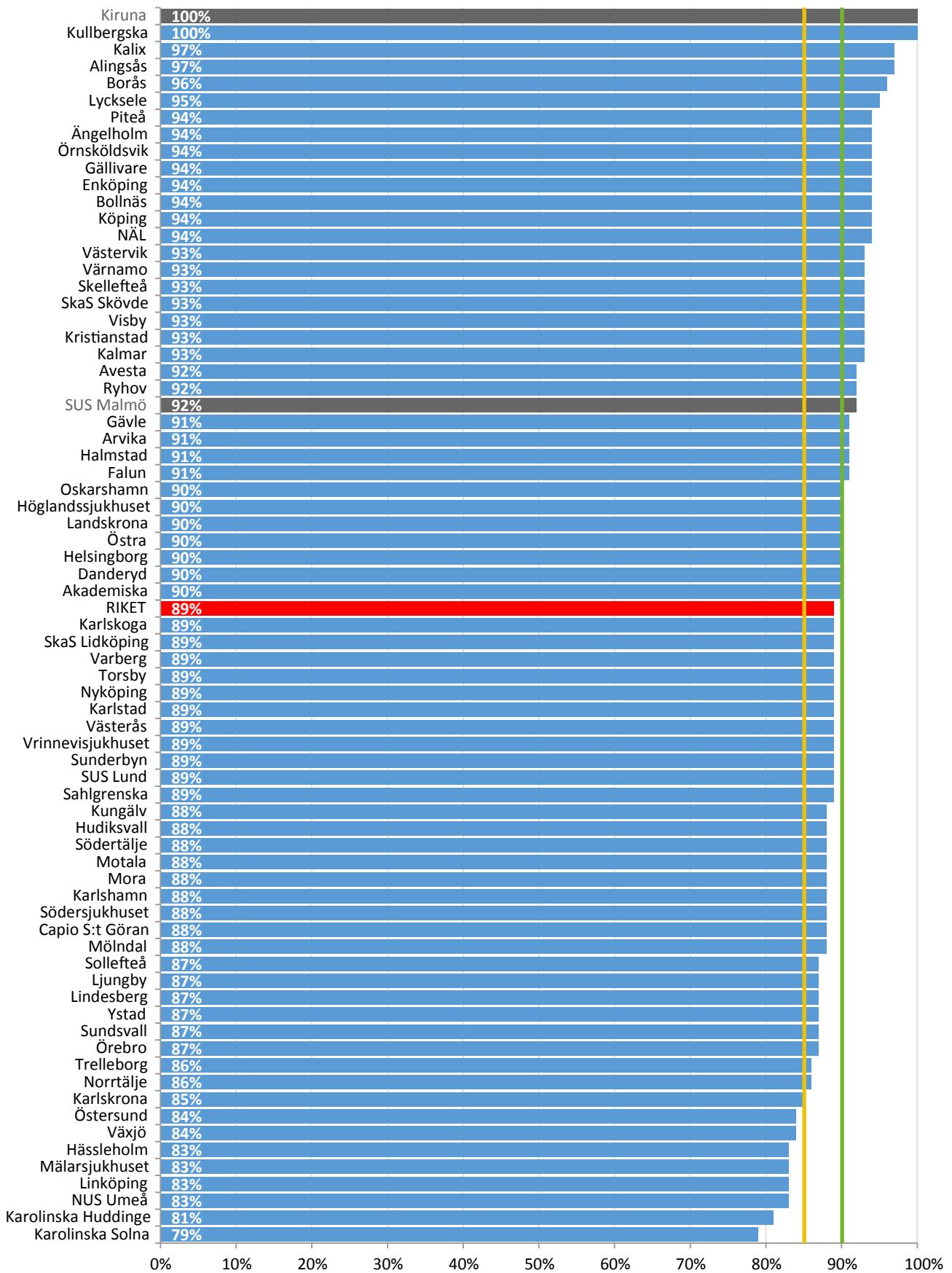
En liten andel patienter med hjärninfarkt och utan förmaksflimmer kan ha indikation för anti-koagulantia (t.ex. patienter med mekanisk klaffprotes eller cerebral venös trombos). Denna andel är emellertid så liten att hänsyn till dessa fall inte tas i aktuell indikator.

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 89 %, i stort oförändrat jämfört med de sex senaste åren. Andelen översteg 90 % vid 35 av de 72 sjukhusen. Åtta sjukhus uppnådde inte måttlig målnivå (85 %) (*figur 30*). Observera att patienter med antikoagulantia ingår i nämnaren. Detta kommer att ändras till nästa Årsrapport då urvalet istället blir patienter med hjärninfarkt utan förmaksflimmer och som inte står på antikoagulantia.

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



**Figur 30.** Figuren visar andelen patienter med hjärninfarkt utan förmaksflimmer som skrevs ut från sjukhus med trombocythämmande mediciner som sekundärprofylax, 2016. Grön linje anger hög och gul linje måttlig målnivå. Sjukhus med osäkra data har gråade staplar. Osäkra data innebär att täckningsgraden är mindre än 75 %.

Den vanligast använda trombocythämmaren var acetylsalicylsyra (44 %, beräknat på de som behandlades med trombocythämmare) och klopidogrel (40 %). Det finns stora variationer i förskrivningarna mellan sjukhusen i val av trombocythämmare.

### 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 (89 %) av patienterna behandlas, med acetylsalicylsyra och klopidogrel som dominerande preparat.

## 2.4.3 Antikoagulantia vid förmaksflimmer och hjärninfarkt

### Om indikatorn

Antikoagulantia vid förmaksflimmer och hjärninfarkt	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja riktlinjer
Vetenskapligt underlag	Minskar risken för nyinsjuknande och död <sup>1</sup> .
Prioritet enligt nationella riktlinjer	2
Målnivåer	Hög: 70 % Måttlig: 55 %

### Tolkningsanvisningar

- Antikoagulantibehandling innebär en blödningsrisk och kontraindikationerna är många. Alla patienter med förmaksflimmer och hjärninfarkt bör därför inte behandlas med antikoagulantia. 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.

### Resultat

Förmaksflimmer är en stor riskfaktor och orsak till stroke; Bland patienter med hjärninfarkt registrerades förmaksflimmer hos 2 142 (20 %) av totalt 10 742 patienter under 80 år (1 335 av 6 523 män; 807 av 4 222 kvinnor), och hos 3 343 (43 %) av totalt 8 327 patienter i åldrarna 80 år och äldre (1 395 av 3 309 män och 1 948 av 4 515 kvinnor).

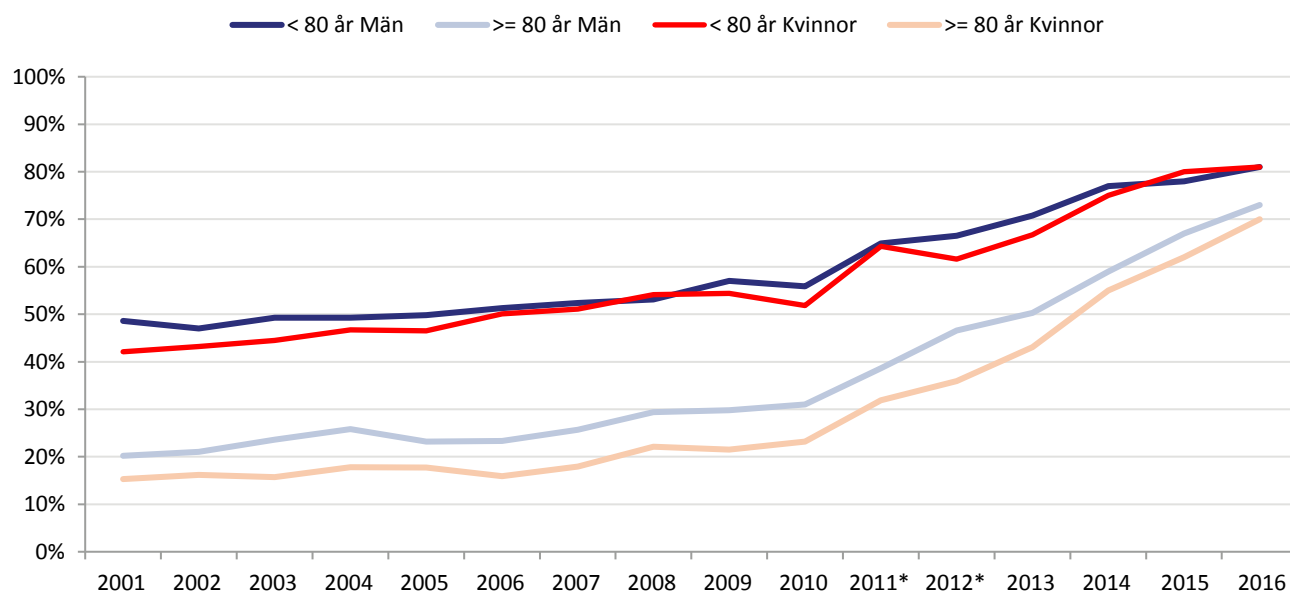
Behandling med antikoagulantia minskar kraftigt risken för återinsjuknande vid hjärninfarkt associerad med förmaksflimmer. Behandlingen har en mycket hög prioritet i de nationella riktlinjerna. Däremot har acetylsalicylsyra ingen säkerställd skyddande effekt mot stroke hos dessa patienter. I de kompletterade 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 hjärtinfarkt där PCI-behandling med stent genomförts.

Andelen behandlade med perorala antikoagulantia bland patienter med hjärninfarkt och förmaksflimmer har fortsatt ökat kraftigt under de senaste åren (*figur 31*). För 2016, i åldrar upp till 80 år, var andelen 81 % både bland män och kvinnor, en ökning med 3 % för män och 1 % för kvinnor jämfört med 2015. Andelarna för patienter över 80 år var 73 % för män och 70 % för kvinnor, en ökning på 6 respektive 8 %. Detta innebär att andelen behandlade patienter över 80 år nu överstiger den nivå som andelen behandlade patienter under 80 år låg på 2013.

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 31*). 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>28</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

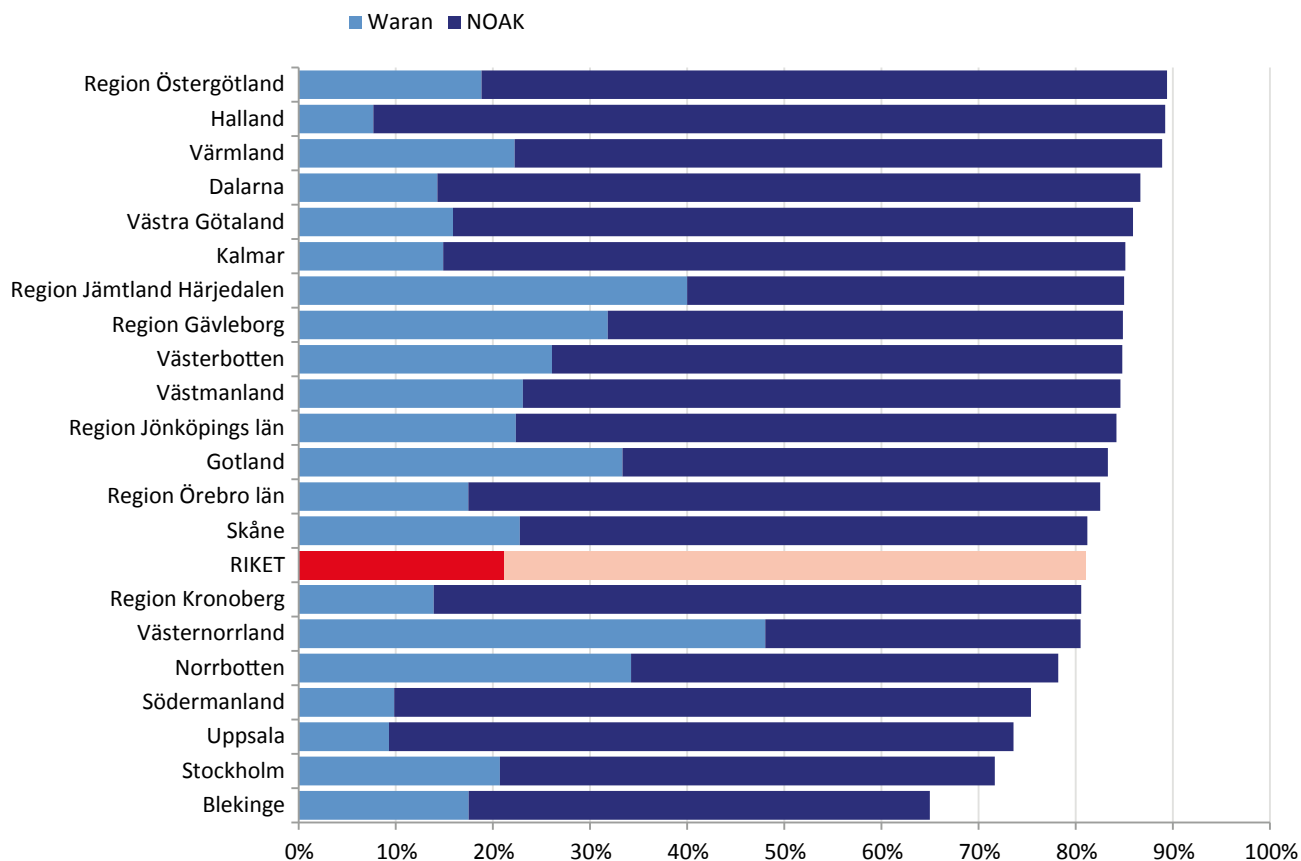
**Figur 31.** Figuren visar andelen patienter med hjärninfarkt och förmaksflimmer under åren 2001–2016 som när de skrevs ut från sjukhuset behandlades med Waran eller NOAK. Nationell nivå.

Non-vitamin K, orala antikoagulantia (NOAK) har godkänts på indikationen sekundärprevention efter kardioembolisk hjärninfarkt. Av de patienter som hade kombinationen hjärninfarkt och förmaksflimmer skrevs 60 % ut med något av NOAK (t.ex. dabigatran, rivaroxaban eller apixaban), något lägre än för närmast föregående år 2015 (63 %).

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 antikoagulantibehandlade 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 32*. Det fanns också stora regionala variationer i användningen av de nya antikoagulantipreparaten.

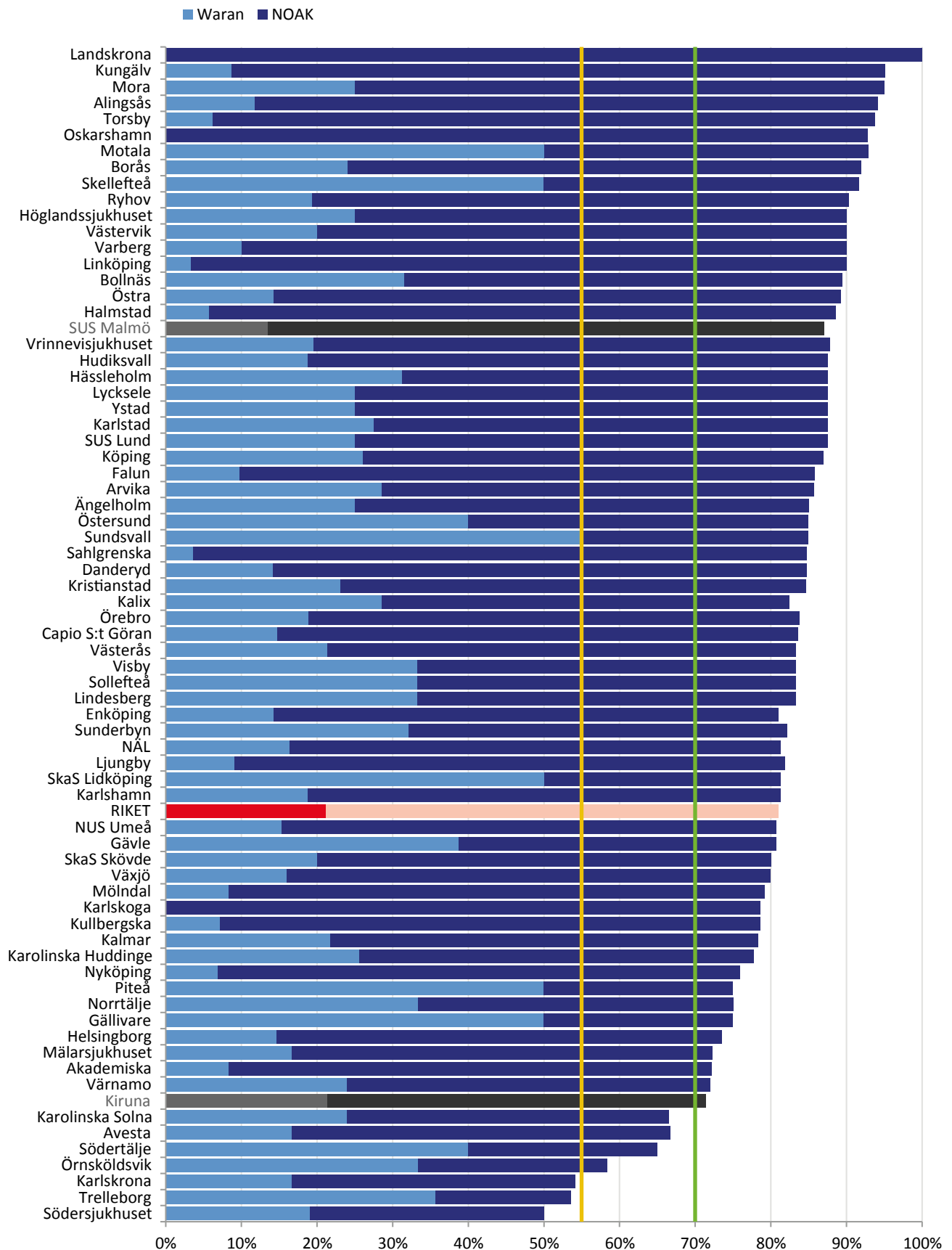
## Antikoagulantibehandling



**Figur 32.** 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), 2016.

Vid sjukhusjämförelser (figur 33) 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 3–72. För 65 av sjukhusen var andelen behandlade 70 % eller fler (nivån för hög målnivå), jämfört med 57 sjukhus år 2015 och 49 sjukhus 2014. Fyra sjukhus uppnådde måttlig målnivå 2016, medan 3 sjukhus inte nådde upp till denna målnivågräns.

## Antikoagulantibehandling



**Figur 33.** Figuren visar andelen patienter under 80 år med hjärninfarkt och förmaksflimmer som när de skrevs ut behandlades med Waran eller NOAK. Per sjukhus, 2016. Grön linje anger hög målnivå och gul linje måttlig målnivå. Sjukhus med osäkra data har gråade staplar. Osäkra data innebär att täckningsgraden är mindre än 75 %.

Orsak till varför antikoagulantia inte skrevs ut bland dem med hjärninfarkt och förmaksflimmer, <80 år, redovisas i *tabell 29*. Hos 99 patienter planerades insättande av antikoagulantia efter utskrivningen. Om insättningen äger rum ökar den reella andelen behandlade med antikoagulantia från 81 % till hela 86 %.

**Tabell 29.** 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	27	99
Kontraindicerat (enl. FASS)	14	52
Interaktioner med andra läkemedel/naturläkemedel (enl. FASS)	0	0
Försiktighet (enl. FASS)	7	26
Falltendens	4	13
Demens	1	4
Patienten avstår behandling	4	14
Annan anledning	27	100
Uppgift saknas	16	58

### Slutsatser

- Andelen patienter med hjärninfarkt och förmaksflimmer som behandlas med antikoagulantia ökade ytterligare under 2016. Den största ökningen är bland patienter över 80 år. Tillgången till nya antikoagulantiapreparat har bidragit till ökningen. Nio av tio sjukhus uppnår hög målnivå (baserat på patienter under 80 år).
- Praxisvariationerna mellan sjukhusen är måttliga. Små tal gör att siffrorna är statistiskt osäkra på flera av sjukhusen.

## 2.4.4 Blodtryckssänkande läkemedel

### Om indikatorn

Blodtryckssänkande läkemedel	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Minskar risken för nyinsjuknande och död <sup>1</sup> .
Prioritet enligt nationella riktlinjer	2
Målnivåer	Hög: 80 % Måttlig: 70 %

## 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.

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 2016, ungefär liknande andel som 2013, 2014 och 2015. Andelen behandlade var lika stor för hjärninfarkt (79 %) som hjärnblödning (80 %). Variationerna mellan sjukhusen var låga för hjärninfarkt och måttliga för hjärnblödning (*tabell 30*). En del sjukhus tar definitiv ställning till sekundärprevention först efter utskrivning. 42 sjukhus uppnådde hög målnivå, 26 sjukhus måttlig målnivå, och 4 sjukhus nådde inte gränsen för måttlig målnivå.

**Tabell 30.** Tabellen visar andelen strokepatienter med hjärninfarkt respektive hjärnblödning som skrevs ut från sjukhuset med någon form av blodtryckssänkande medicinering, 2016. Sjukhus med osäkra data har gråts. Osäkra data innebär att täckningsgraden är mindre än 75 %.

Sjukhus	Hjärnblödning		Hjärninfarkt		Alla	
	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal
Akademiska	81	44	90	337	89	381
Alingsås	83	15	83	150	83	165
Arvika	73	11	69	81	69	92
Avesta	75	6	85	70	84	82
Bollnäs	90	9	81	127	81	136
Borås	83	33	79	376	80	412
Capio S:t Göran	73	33	73	405	73	438
Danderyd	82	49	78	537	78	586
Enköping	80	8	90	75	89	84
Falun	89	39	83	341	83	386
Gällivare	100	4	95	83	96	87
Gävle	78	38	80	251	80	295
Halmstad	86	31	79	233	80	264
Helsingborg	91	51	75	216	77	267
Hudiksvall	81	22	79	99	79	121
Hässleholm	87	20	88	147	87	167
Höglandssjukhuset	79	15	83	153	83	170
Kalix	91	10	89	78	89	93
Kalmar	91	31	85	186	85	222



Tabell 30. Forts.

Sjukhus	Hjärnblödning		Hjärninfarkt		Alla	
	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal
Karlshamn	85	11	85	86	85	99
Karlskoga	82	14	79	83	79	98
Karlskrona	89	24	79	165	79	189
Karlstad	63	22	74	317	73	341
Karolinska Huddinge	76	34	79	313	78	348
Karolinska Solna	56	37	71	277	69	314
Kiruna	100	5	89	40	90	45
Kristianstad	72	21	80	210	79	231
Kullbergiska	71	5	88	117	87	122
Kungälv	86	19	89	204	89	224
Köping	88	21	85	131	85	185
Landskrona	90	9	76	41	78	51
Lindesberg	89	17	88	69	88	90
Linköping	96	26	93	258	93	286
Ljungby	80	4	82	64	82	68
Lycksele	78	7	88	69	87	76
Mora	73	19	83	141	82	161
Motala	87	20	84	155	85	175
Mälarsjukhuset	81	21	85	154	85	178
Mölnadal	96	24	80	163	81	187
Norrtälje	56	10	76	96	73	107
NUS Umeå	79	23	76	179	76	207
Nyköping	91	20	79	129	81	149
NÄL	80	44	77	413	77	471
Oskarshamn	88	14	84	73	85	89
Piteå	82	9	79	75	79	84
Ryhov	90	18	83	192	84	211
Sahlgrenska	74	66	68	415	69	482
SkaS Lidköping	100	8	83	113	84	121
SkaS Skövde	83	20	67	214	68	234
Skellefteå	100	7	80	106	81	115
Sollefteå	82	14	81	90	81	104
Sunderbyn	86	18	76	148	76	166
Sundsvall	83	29	85	313	84	342
SUS Lund	74	43	73	346	73	389
SUS Malmö	77	44	76	269	76	313
Södersjukhuset	88	70	79	627	80	697
Södertälje	60	12	82	130	80	142
Torsby	69	9	76	97	75	106
Trelleborg	83	5	78	113	78	118
Varberg	85	33	79	195	80	228
Visby	92	12	83	84	82	97
Vrinnevisjukhuset	77	24	75	202	76	229
Värnamo	100	5	79	131	80	139
Västervik	100	6	77	85	78	91
Västerås	83	35	78	256	78	294

Tabell 30. Forts.

Sjukhus	Hjärnblödning		Hjärninfarkt		Alla	
	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal
Växjö	78	29	83	209	82	240
Ystad	81	21	72	153	73	176
Ängelholm	67	14	75	142	74	160
Örebro	59	24	76	260	74	287
Örnsköldsvik	82	14	80	101	80	115
Östersund	60	15	75	207	74	224
Östra	91	21	80	212	81	236
<b>RIKET</b>	<b>80</b>	<b>1 565</b>	<b>79</b>	<b>13 377</b>	<b>79</b>	<b>15 079</b>

### Slutsatser

- Vid de allra flesta kliniker som vårdar patienter med akut stroke skrivs en rimlig andel av patienterna ut med blodtryckssänkande läkemedel. Sex av 10 sjukhus uppnår hög målnivå (80 %).
- 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>29</sup>.

## 2.4.5 Statiner efter hjärninfarkt

### Om indikatorn

Statinbehandling efter hjärninfarkt	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Minskar risken för bestående funktionsnedsättning <sup>1</sup> .
Prioritet enligt nationella riktlinjer	3
Målnivåer	Hög: 75 % Måttlig: 65 %

### Tolkningsanvisningar

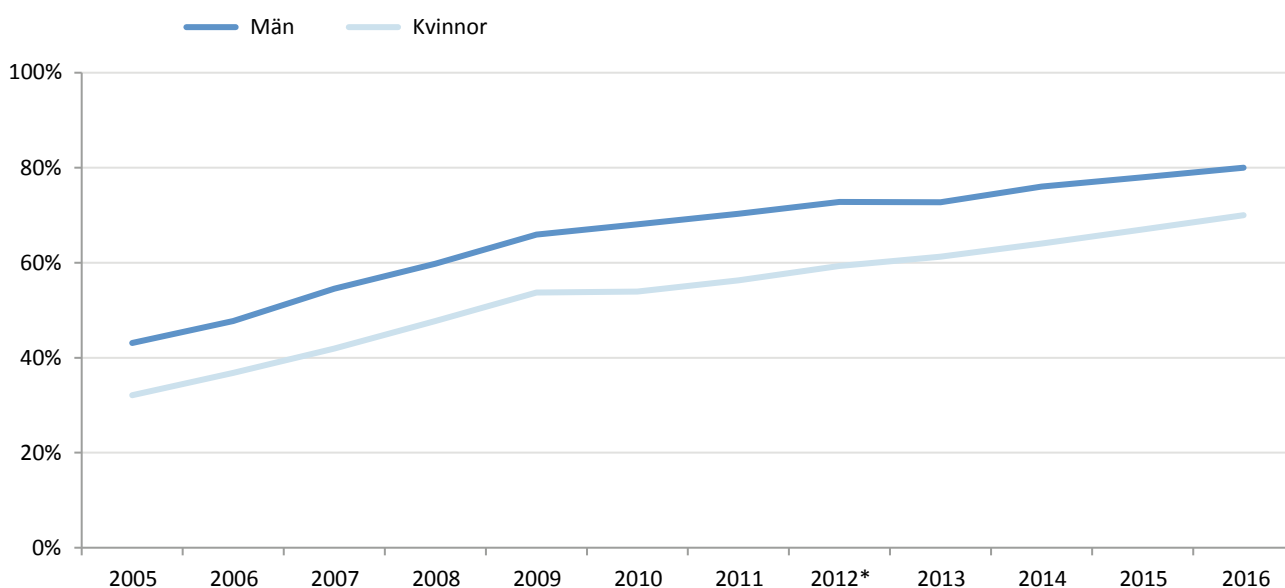
- Denna indikator är (liksom annan sekundärpreventiv läkemedelsbehandling) sannolikt mindre känslig för låg täckningsgrad än många andra indikatorer.
- Vid vissa sjukhus finns en öppenvårdsmottagning för återbesök tidigt efter att patienten skrivits ut. I samband med att patienten besöker denna mottagning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

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 2016 ses en ytterligare ökning till 76 %. En könsskillnad i andelen behandlade patienter kvarstår (figur 34). År 2016 var andelen 80 % bland män och 70 % 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 hjärntinfarkt (där statinbehandling generellt rekommenderas). Skillnaden mellan män och kvinnor har inte minskat över åren.

### Statinbehandling 2005–2016

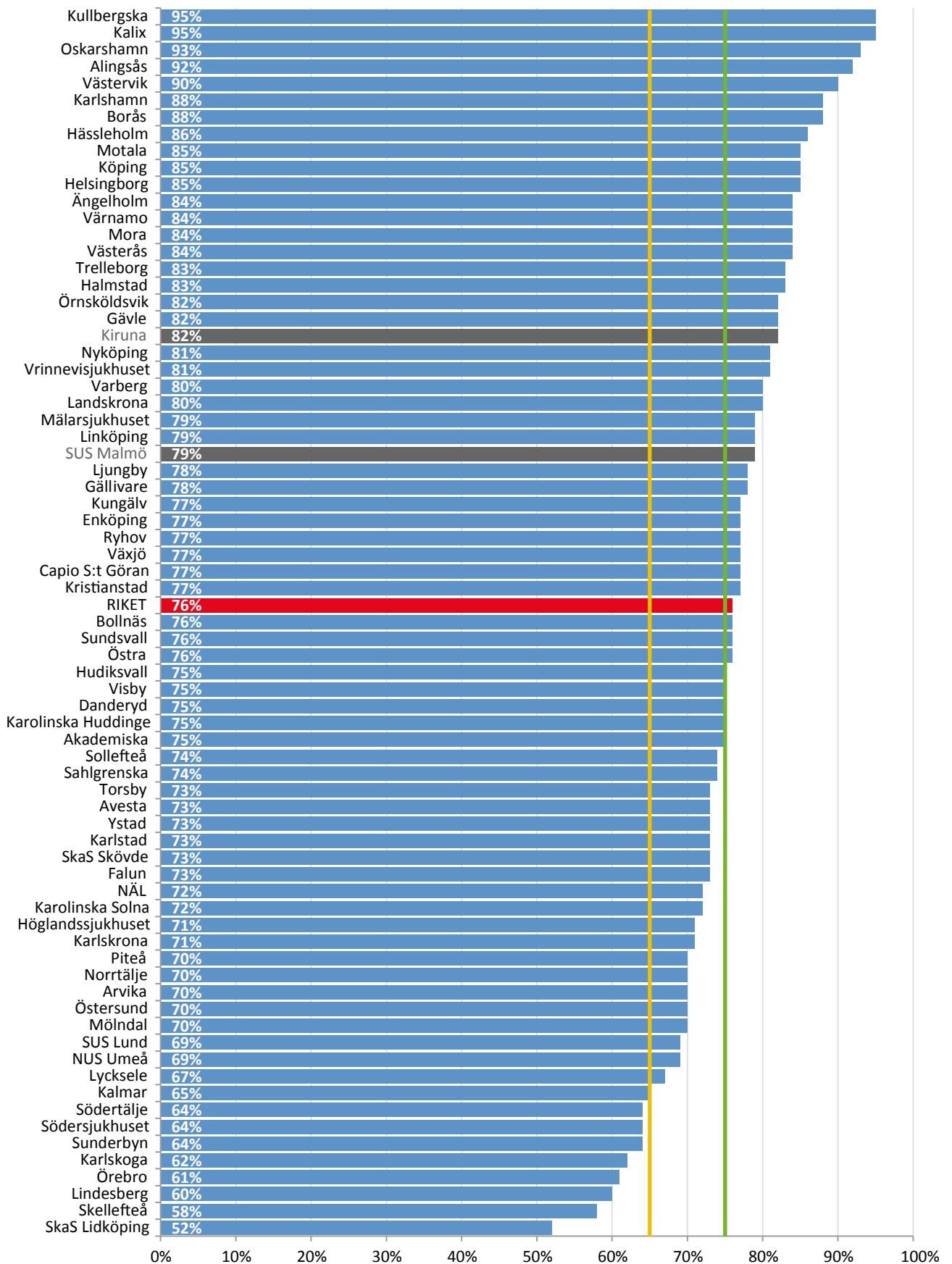


\*Frågan ändrades 2012 vilket möjligen kan ha påverkat jämförelsen över tid

**Figur 34.** Figuren visar andelen patienter med ischemisk stroke som behandlades med statiner när de skrevs ut från sjukhus. Alla åldrar, nationell nivå 2005–2016.

Variationerna mellan sjukhusen minskade visserligen, men var fortfarande tämligen stora (figur 35). Fyrtiotre sjukhus uppnådde hög målnivå (75 %), medan 64 sjukhus uppnådde måttlig målnivå (65 %). Detta är en ökning med 7 respektive 2 sjukhus jämfört med 2015.

## Andelen med statinbehandling efter hjärninfarkt



**Figur 35.** Figuren visar en jämförelse mellan sjukhusen av andelen patienter som efter hjärninfarkt skrevs ut från sjukhuset med statinbehandling. Alla åldrar, 2016. Grön linje anger hög och gul linje måttlig målnivå. Sjukhus med osäkra data har gråade staplar. Osäkra data innebär att täckningsgraden är mindre än 75 %.

## Slutsatser

- Statinanvändning efter hjärninfarkt har ökat, men 2016 fick fortfarande knappt 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.

## 2.4.6 Råd om bilkörning

### 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

### 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.

### Resultat

Vid utskrivningen hade 40 % av strokepatienterna fått råd om bilkörning, en ökning med 2 % jämfört med 2015. 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 26 % av patienterna, en andel som är lika hög som året innan.

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

### Slutsatser

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

## 2.4.7 Utskrivning till typ av boende

### Tolkningsanvisningar

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

### Om indikatorn

#### Utskrivning till typ av boende

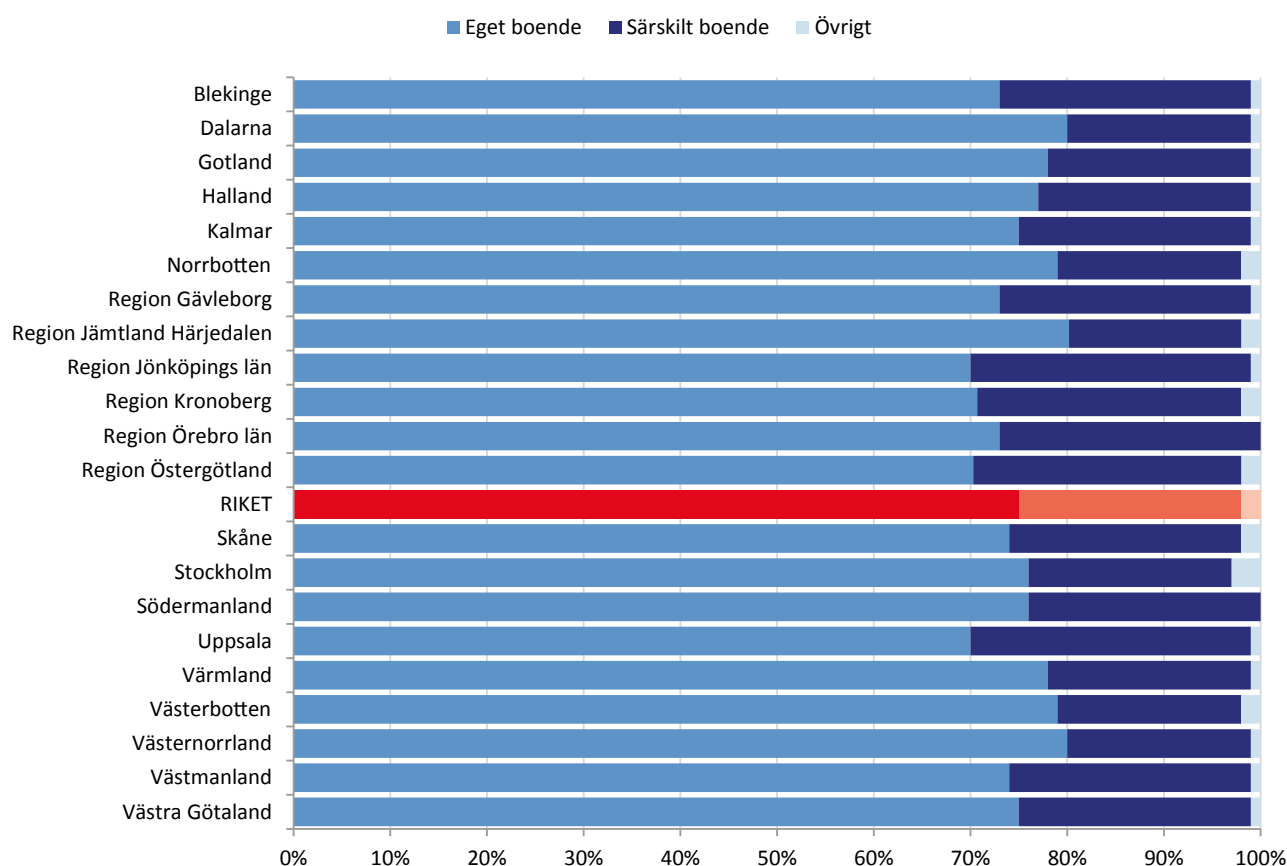
De nationella riktlinjerna för stroke innefattar inte rekommendationer specifikt om utskrivning till olika former av boende. Utskrivningsplanering till boendeform som är lämplig för patienten är emellertid en del av rutinerna inom strokeenhetsvården. Rutiner för samordnad vårdplanering mellan sjukhus,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

#### Resultat

Riksstroke har tidigare redovisat utskrivningsdestination på riksnivå. I årets rapport redovisar vi data på landsting/regionnivå (*figur 36*). 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 20*.

På riksnivå skrevs 75 % av patienterna ut till eget boende medan 23 % 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 och 2015.

### Utskrivet till efter akutvård + eftervård



**Figur 36.** Figuren visar andelen patienter som skrevs ut till eget boende, särskilt boende eller övrigt. Landsting-/regional nivå, 2016.

Andelen patienter som skrevs ut till eget boende varierade mellan landstingen/regionerna, från 70–81 %. För flertalet landsting var variationen endast några få procentenheter från riksgenomsnittet.

#### Slutsatser

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

## 2.4.8 Planerad rehabilitering efter utskrivningen

### 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.

### 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.

Nya riktlinjer för stroke från Socialstyrelsen gavs ut i preliminär version maj 2017. Den slutliga versionen beräknas föreligga 2018. Flera rekommendationer i de nya riktlinjerna berör rehabilitering.

## Resultat

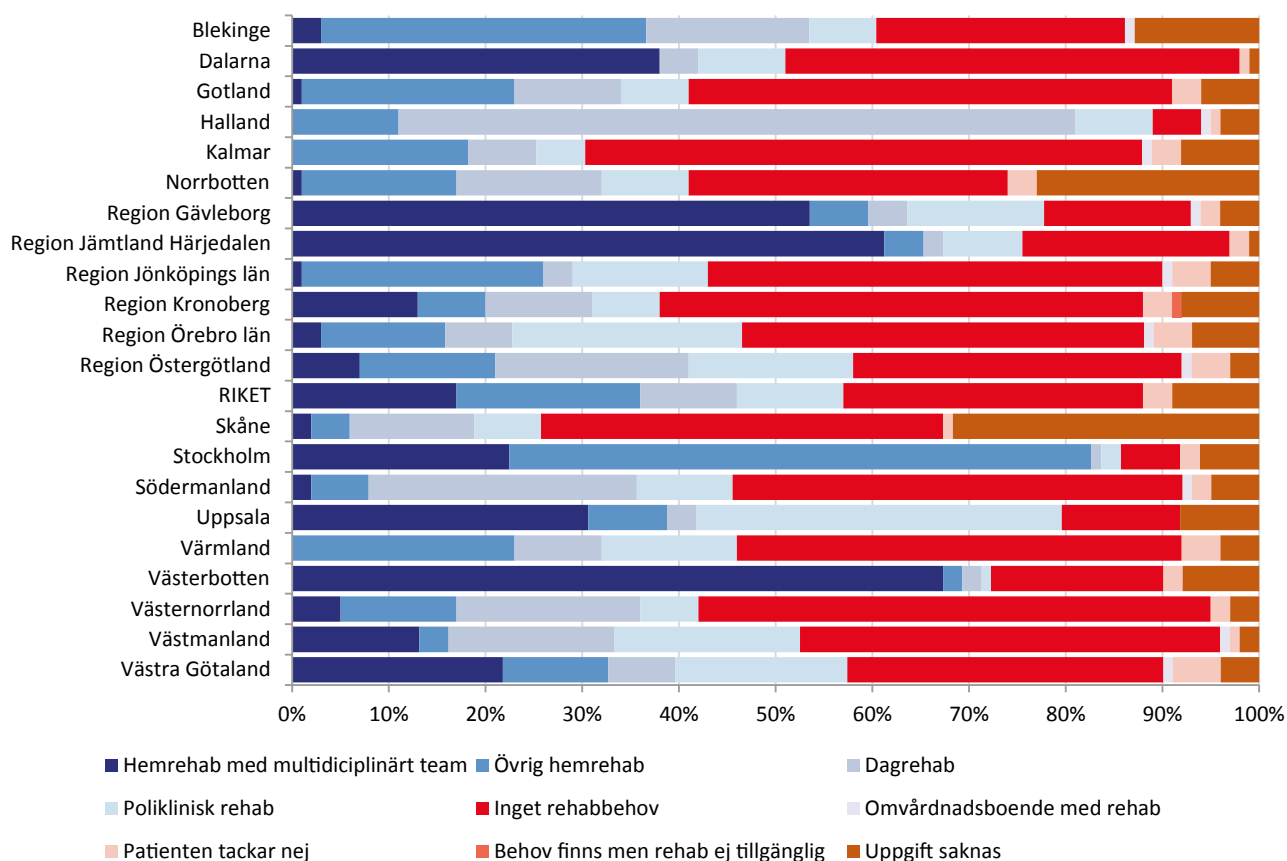
Liksom i förra årets rapport redovisar Riksstroke mer detaljerade data än tidigare för planerad rehabilitering efter utskrivningen. Detta på grund av att mer omfattande registrering infördes i frågeformuläret. Riksstroke redovisar data på regional nivå i årets rapport.

*Figur 37* visar planerad rehabilitering efter akutvård och eftervård för de 13 912 patienter som skrevs ut till eget boende. Numeriska data redovisas i *webbtabel 14* ([www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org), under länken "Statistik" och "Årsrapporter").

För 371 patienter (ungefär 3 % 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 37* redovisas endast data för de 97 % av patienterna där endast ett svarsalternativ var registrerat.

På riksnivå planerades i 17 % av fallen hemrehabilitering av ett multidisciplinärt team som var organisatoriskt knutet till strokeenheten. I 19 % av fallen planerades hemrehabilitering av ett multidisciplinärt team ej knutet till strokeenheten eller annan typ av hemrehabilitering. Dagrehabilitering planerades för 10 % av patienterna, och poliklinisk rehabilitering planerades för 11 % av patienterna. 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 37.** Figuren visar andelar av planerad rehabilitering för patienter som skrevs ut till eget boende. Landsting-/regional nivå, 2016.

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 (samma som 2015), medan motsvarande rehabiliteringsform ej knuten till strokeenheten rapporterades för 25 % eller fler, av tre landsting (ett färre landsting än 2015). Andelen patienter som inte bedömdes ha ett rehabiliteringsbehov varierade kraftigt, mellan 5 % och 57 %. Likaså uppvisade andelen med avsaknad av uppgift om planerad rehabilitering stora variationer.

Hos de 4 416 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.

### Slutsatser

- För 17 % 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.

## 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.

### Tolkningsanvisningar

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

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

Sammantaget hade sjukhusen planerat uppföljning för 82 % av strokepatienterna. Uppgift saknas för 14 % av patienterna (*tabell 31*).

**Tabell 31.** Tabellen visar andelen strokepatienter 2016 som fick ett återbesök planerat, av dem som skrevs ut till eget boende. Sjukhus med osäkra data har gråts. Osäkra data innebär att täckningsgraden är mindre än 75 %.

Sjukhus	Återbesök planerat			Sjukhus	Återbesök planerat		
	Ja*, %	Nej, %	Okänt, %		Ja*, %	Nej, %	Okänt, %
Akademiska	75	6	19	Karlstad	90	1	9
Alingsås	89	0	11	Karolinska Huddinge	78	2	20
Arvika	70	21	8	Karolinska Solna	96	0	4
Avesta	88	0	13	Kiruna	82	5	13
Bollnäs	88	1	12	Kristianstad	87	1	12
Borås	87	1	12	Kullbergsgka	85	5	10
Capio S:t Göran	84	4	12	Kungälv	88	2	11
Danderyd	84	4	12	Köping	84	3	13
Enköping	89	2	9	Landskrona	54	35	12
Falun	92	0	8	Lindesberg	60	26	15
Gällivare	85	1	15	Linköping	89	2	9
Gävle	82	3	16	Ljungby	66	9	24
Halmstad	70	4	26	Lycksele	89	5	5
Helsingborg	75	6	19	Mora	83	4	13
Hudiksvall	91	2	6	Motala	87	0	12
Hässleholm	81	4	15	Mälarsjukhuset	83	2	15
Höglandssjukhuset	79	1	20	Mölnadal	83	6	11
Kalix	84	1	15	Norrköping	84	6	10
Kalmar	92	2	6	NUS Umeå	82	5	13
Karlshamn	67	15	17	Nyköping	85	0	15
Karlskoga	78	3	18	NÄL	74	12	14
Karlskrona	79	5	16	Oskarshamn	87	3	11

**Tabell 31. Forts.**

Sjukhus	Återbesök planerat		
	Ja*, %	Nej, %	Okänt, %
Piteå	69	15	16
Ryhov	93	1	6
Sahlgrenska	86	1	13
SkaS Lidköping	88	0	12
SkaS Skövde	82	0	18
Skellefteå	61	24	15
Sollefteå	63	9	28
Sunderbyn	87	1	12
Sundsvall	68	15	17
SUS Lund	71	2	27
SUS Malmö	83	1	15
Södersjukhuset	82	2	16
Södertälje	85	2	13
Torsby	76	7	17
Trelleborg	91	4	4

Sjukhus	Återbesök planerat		
	Ja*, %	Nej, %	Okänt, %
Varberg	72	3	25
Visby	83	3	14
Vrinnevisjukhuset	86	1	14
Värnamo	89	1	10
Västervik	81	3	17
Västerås	83	9	8
Växjö	87	3	10
Ystad	82	4	14
Ängelholm	83	10	7
Örebro	85	0	15
Örnsköldsvik	65	19	17
Östersund	78	12	10
Östra	82	4	14
<b>RIKET</b>	<b>82</b>	<b>4</b>	<b>14</b>

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

### Slutsatser

- 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.

# 3-MÅNADERSUPPFÖLJNING EFTER STROKE

Data från 2016

## 3.1 PATIENTSAMMANSÄTTNING

### 3.1.1 Andelen patienter som följts upp 3 månader efter insjuknandet

#### Tolkningsanvisningar

- En stor andel bortfall vid 3-månadersuppföljningen kan ha många orsaker som säkert varierar från sjukhus till sjukhus. Därför bör sjukhus med bortfall på mer än 15 % analysera orsakerna (sjukhusen kan själva åtminstone delvis göra detta med hjälp av Riksstrokes statistikmodul).
- Samkörning centralt mellan Riksstrokedata och Dödsorsaksregistret (se nedan, avsnitt "Överlevnad och utfall") visar att 1 % av patienterna som sjukhusen saknade uppföljning på var avlidna.
- Språkproblem kan möjligen bidra till bortfall i områden med stor andel invandrare. Numera finns Riksstrokes frågeformulär med anvisningar tillgängliga på flera av de stora invandrarspråken ([www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org), under länken "Verksamhetsutveckling" och "Formulär").

#### Målnivåer:

Hög: 90 %

Måttlig: 85 %

Av de patienter som registrerades i Riksstroke vid det akuta vårdtillfället hade 84 % följts upp eller avlidit 3 månader efter insjuknandet, vilket är 4 % lägre jämfört 2015.

Hög målnivå, med uppföljning av minst 90 %, uppnåddes vid 24 av de 72 deltagande sjukhusen (2015: 34 av 72), och vid två av dessa hade 99–100 % följts upp (2015: 5 av 72) (*tabell 32*). Måttlig målnivå, med uppföljning av minst 85 %, uppnåddes vid 22 sjukhus (2015: 18 av 72). Måttlig målnivå uppnåddes inte av 26 sjukhus (2015: 20 av 72). Åtta av dessa sjukhus saknade uppföljning på 25 % eller fler.

**Tabell 32.** Antal registreringar per sjukhus, samt andel som följdes upp 3 månader efter insjuknandet och täckningsgrad, 2016. Rödmärkade siffror innebär att andel uppföljda 3 månader efter stroke och/eller täckningsgraden är mindre än 75 %.

Sjukhus	Antal registrerade vårdtillfällen	Uppföljda 3 månader, %	Täckningsgrad, %
Akademiska	496	53	80
Alingsås	223	96	98
Arvika	142	93	97
Avesta	112	88	96
Bollnäs	190	94	96
Borås	583	88	94
Capio S:t Göran	697	87	93
Danderyd	837	88	93
Enköping	102	88	93
Falun	510	82	90
Gällivare	99	83	87

Tabell 32. Forts.

Sjukhus	Antal registrerade vårdtillfällen	Uppföljda 3 månader, %	Täckningsgrad, %
Gävle	420	85	83
Halmstad	374	85	94
Helsingborg	391	76	85
Hudiksvall	187	74	85
Hässleholm	203	87	97
Höglandssjukhuset	246	84	93
Kalix	130	90	96
Kalmar	307	97	84
Karlshamn	122	86	93
Karlskoga	150	91	94
Karlskrona	282	87	93
Karlstad	554	81	93
Karolinska Huddinge	488	67	95
Karolinska Solna	542	81	90
Kiruna	51	94	73
Kristianstad	334	96	96
Kullbergsska	159	98	95
Kungälv	279	73	91
Köping	241	94	97
Landskrona	75	88	79
Lindesberg	117	75	99
Linköping	333	88	80
Ljungby	107	70	86
Lycksele	95	87	86
Mora	226	99	98
Motala	236	99	95
Mälarsjukhuset	246	90	78
Mölnadal	258	97	87
Norrtälje	165	80	87
NUS Umeå	355	72	92
Nyköping	211	91	91
NÄL	699	77	92
Oskarshamn	119	87	91
Piteå	124	94	91
Ryhov	267	73	75
Sahlgrenska	789	76	87
SkaS Lidköping	162	87	84
SkaS Skövde	422	95	84
Skellefteå	165	86	76
Sollefteå	150	97	98
Sunderbyn	241	88	82
Sundsvall	486	92	98
SUS Lund	634	97	88
SUS Malmö	478	75	70
Södersjukhuset	992	78	96
Södertälje	207	80	89
Torsby	161	88	88

Tabell 32. Forts.

Sjukhus	Antal registrerade vårdtillfällen	Uppföljda 3 månader, %	Täckningsgrad, %
Trelleborg	162	76	90
Varberg	319	89	94
Visby	132	92	83
Vrinnevisjukhuset	337	83	87
Värnamo	193	94	92
Västervik	139	87	95
Västerås	411	95	88
Växjö	323	72	94
Ystad	276	88	89
Ängelholm	232	97	94
Örebro	458	83	89
Örnsköldsvik	167	80	96
Östersund	339	82	88
Östra	338	85	87
<b>RIKET</b>	<b>21 797</b>	<b>84</b>	<b>89</b>

### 3.1.2 Vilka svarade på uppföljningsformuläret?

Av de som svarade var 55 % män och 45 % kvinnor. Medelåldern för de män som svarade var vid insjuknandet 72 år och för kvinnor 76 år. Totalt var medelåldern för de som svarade 74 år. Dessa data har varit mycket liknande under senare år.

Frågeformuläret hade för 52 % besvarats av patienten ensam skriftligt, för 28 % av patienten med hjälp av anhörig/närstående eller vårdpersonal, för 6 % av patienten per telefon, för 8 % av endast närstående, för 4 % av endast vårdpersonal, för 2 % av patienten vid återbesök på sjukhus/vårdcentral, och för 1 % av annan person. Sammantaget besvarades formuläret för 88 % av patienterna, ensamt eller tillsammans med någon annan.

### 3.1.3 Bortfall

För de 3 391 patienter som överlevde och som inte hade följts upp efter 3 månader uppgav sjukhusen att det var praktiskt omöjligt att följa upp patienten i 1 895 av fallen (t.ex. patienter som bodde utomlands eller inte kunde återfinnas på kontaktadressen).

#### Slutsatser

- Svarefrekvensen 84 % måste betraktas som mycket hög för en enkätundersökning – svaren betraktas därför som representativa.
- Andelen uppföljda är 4 % lägre jämfört med 2015. Antalet sjukhus som uppfyller hög målnivå respektive måttlig målnivå har minskat.
- Data från sjukhus med många icke uppföljda patienter eller sjukhus med låg täckningsgrad måste tolkas med stor försiktighet och de har därför särskilt markerats i figurer med uppgifter från 3-månadersuppföljningen.



## 3.2 ÖVERLEVNAD OCH UTFALL (AVLIDEN ELLER ADL-BEROENDE)

### Om indikatorn

Avlidna och ADL-beroende	
Typ av indikator	Utfall
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Andelen avlidna + ADL-beroende är ett vanligt utfallsmått i vetenskapliga studier.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Inte tillämpligt

### Tolkningsanvisningar

- Till de senaste fyra årens rapporter har Riksstroke använt data från dödsorsaksregistret för att beräkna andelen avlidna. Jämförelsen med sjukhusens egna rapporterade uppföljningsdata visade att sjukhusen i cirka 1 % av alla fall registrerade en avliden patient som "avsaknad av uppföljning". Årets data för dödlighet (och "avliden + ADL-beroende") kan därför inte direkt jämföras med dödlighetsdata från 2011 och 2012.
- Andelen avlidna kan påverkas av att vissa typer av patienter (till exempel patienter med trombolyslarm eller de som kan vara aktuella för trombektomi) flyttas mellan sjukhus. Andelen kan också påverkas om patienter med TIA som undersöks med MR och har fynd av akut ischemisk lesion registreras som hjärninfarkt. Riksstroke rekommenderar att sådana patienter fortsatt klassificeras som TIA i väntan på den nya internationella klassifikationen från WHO (ICD 11) som förväntas föreligga tidigast 2018.
- Andelen avlidna + ADL-beroende 3 månader efter insjuknandet är ett sammansatt mått på kvaliteten i det akuta omhändertagandet och vården under tiden närmast efter att patienten blivit utskriven från sjukhuset (inklusive sekundärpreventiva insatser).
- Om täckningsgraden är låg p.g.a. att inte alla lindriga strokeinsjuknanden registrerats, kan andelen med dåligt utfall överskattas.
- Precisionen i måttet "andelen avlidna + ADL-beroende" påverkas också starkt av andelen som lever men inte följts upp, eller där uppgiften om ADL-beroende inte har fyllts i.
- Överlevnaden påverkas också av faktorer som strokevården har svårt att ha inflytande över (främst vakenhetsgrad vid insjuknandet, samtidig förekomst av andra sjukdomar och socioekonomiska faktorer).
- Nya studier och konsensusutlåtanden<sup>32-33</sup> har påpekat vikten av justering för svårighetsgrad enligt NIH Stroke Scale för att möjliggöra rättvisande jämförelser vid död och andra utfall. Som framgår i avsnittet om denna strokeskala (se avsnitt 2.2.3) registreras idag endast hälften av strokepatienterna enligt NIH Stroke Scale. Det är starkt önskvärt att registrering enligt den skalan införs konsekvent i klinisk rutin.

Under tidigare år har patienter som avlidit på sjukhus tidigt efter insjuknandet ofta inte rapporterats till Riksstroke. Det kan ha gett en falskt hög andel överlevande<sup>30</sup>. Motsvarande problem med att använda andelen avlidna som kvalitetsmått har diskuterats för hjärtsjukvården<sup>31</sup>. P.g.a. skillnaderna i täckningsgrad har Riksstroke inte tidigare redovisat letalitet (d.v.s. andelen avlidna). Då täckningsgraden ökat påtagligt under senare år har Riksstroke sedan 2011 redovisat sjukhusjämförelser av andelen avlidna.

Tidigare års beräkningar av andelen avlidna baserades på sjukhusens egna inrapporterade uppgifter. Från och med 2013 års data har samkörning istället skett med dödsorsaksregistret och baserats på antalet avlidna vid 90 dagar efter insjuknandet (täljare) delat med alla registrerade stroke i akutskedet (nämnare). Detta ger mer tillförlitliga data eftersom det inte influeras av att sjukhusen vid sin uppföljning kan ha missat att en patient som saknar uppgifter om uppföljning kan ha avlidit.

För beräkning av det sammansatta utfallsmåttet "avlidna + ADL-beroende" har letalitetsdata för 120 dagar istället för 90 dagar efter insjuknandet använts. Detta motiveras av att uppföljning av patienter i Riksstroke kan ske inom tidsintervallet 90 upp till 120 dagar efter insjuknandet.

## Resultat

Av 2016 års patienter i Riksstroke avled 17 % av patienterna inom 3 månader. Andelen skiljde sig kraftigt mellan stroketyperna; den var 15 % vid hjärninfarkt och 34 % vid hjärnblödning. Samtliga data är mycket lika de för 2013, 2014 och 2015.

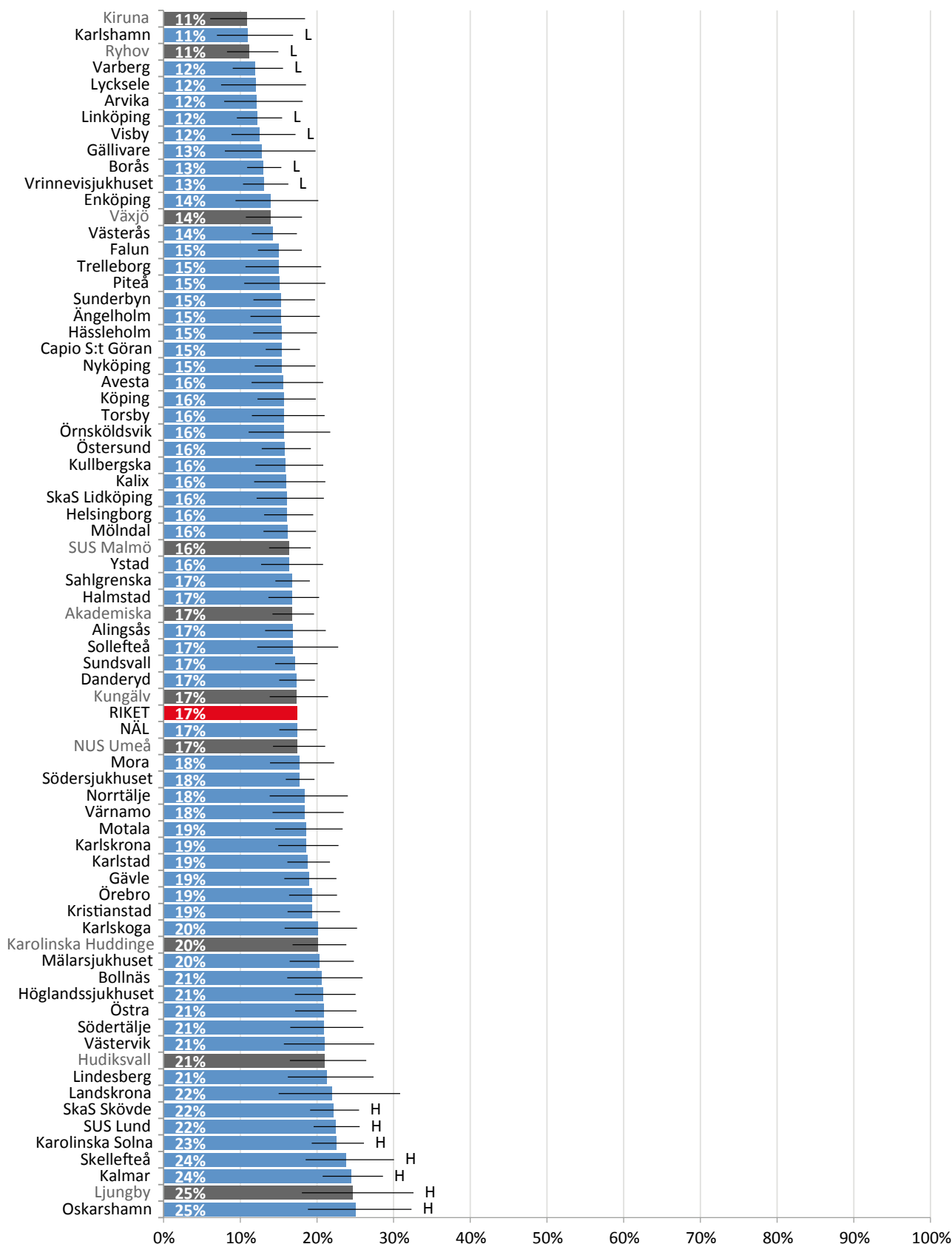
Vi har i analyserna korrigerat för skillnader mellan sjukhusen i köns- och ålderssammansättning samt i medvetandegrad vid ankomsten till sjukhuset (grovt mått på svårighetsgraden). Våra tolkningsanvisningar bör här ändå särskilt beaktas – de statistiska variationer vi anger (95 % konfidensintervall) innebär att avvikelserna från riksgenomsnittet vid några av sjukhusen kan vara rent slumpmässiga.

Andelen avlidna under 80 år var 10 % för män och 11 % för kvinnor. I åldrar över 80 år avled en högre andel av kvinnorna jämfört med männen (29 % respektive 25 %), bl.a. beroende på att det i denna grupp fanns fler kvinnor i riktigt hög ålder.

Skillnaden i dödlighet mellan sjukhusen med högsta respektive lägsta andelen avlidna 90 dagar efter insjuknandet är 14 % (*figur 38*). För många sjukhus var dock konfidensintervallen breda. Signifikant lägre dödlighet än riksgenomsnittet förelåg för sju sjukhus. Signifikant högre dödlighet förelåg för sju sjukhus.

Dödligheten för landstingen visade mycket mindre variation, från 12 % till 23 %, (*webbtabel 15*, [www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org), under länken "Statistik" och "Årsrapporter"). Signifikant lägre dödlighet än riksgenomsnittet förelåg för fyra landsting/regioner. Det var också tre landsting/regioner som hade signifikant högre dödlighet än riksgenomsnittet.

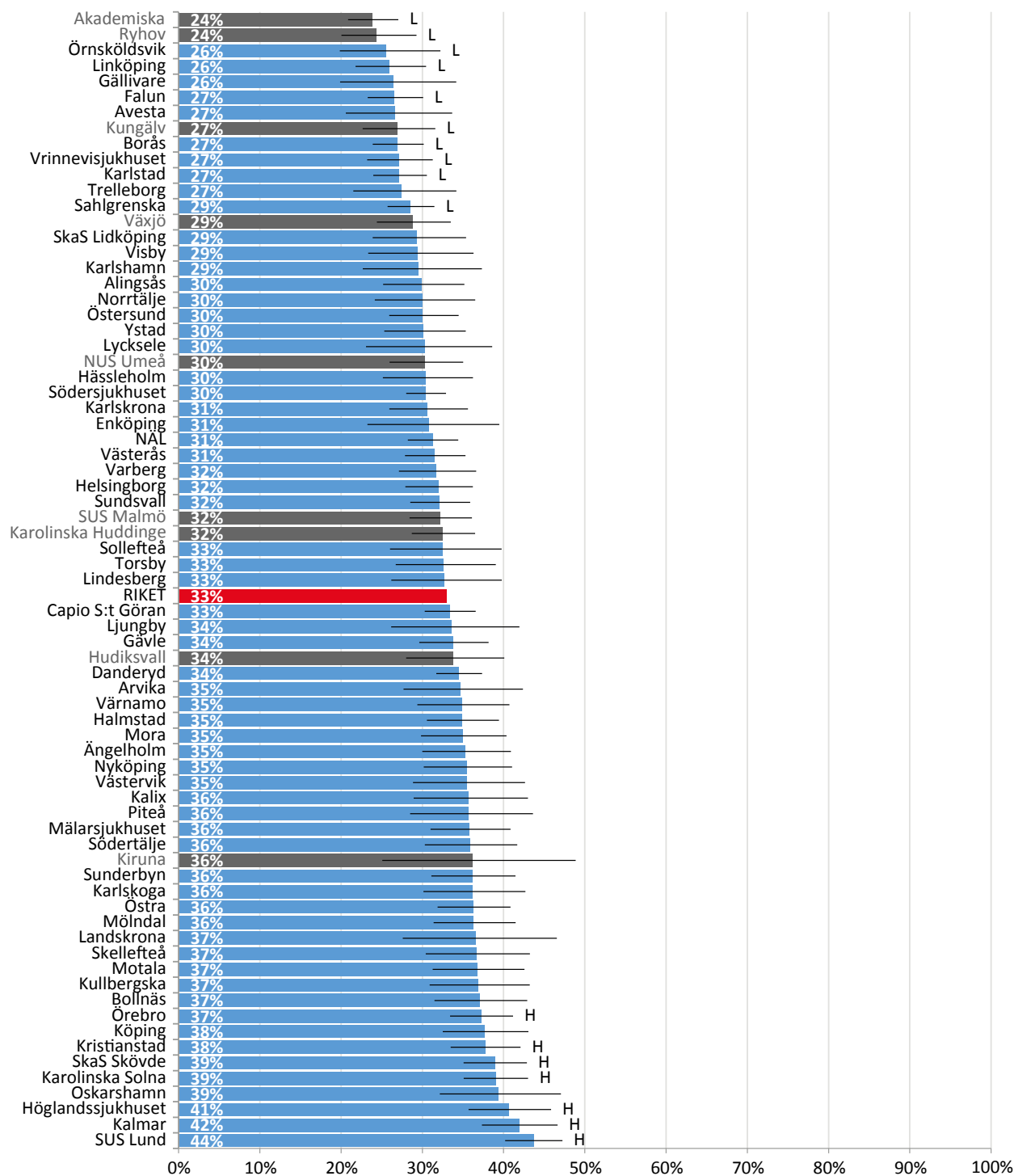
## Andelen avlidna 90 dagar efter insjuknandet



**Figur 38.** 3-månadersletalitet (andelen avlidna) 2016 justerat i statistisk modell för skillnader i kön, ålder och medvetandegrad vid ankomsten till sjukhuset. L = statistiskt signifikant lägre än riksgenomsnittet. H = statistiskt signifikant högre än riksgenomsnittet. Andelen avlidna är kontrollerade mot Dödsorsaksregistret. Sjukhus med osäkra data har gråade staplar. Osäkra data innebär att täckningsgraden och/eller andelen uppföljda 3 månader efter stroke är mindre än 75 %.

Ett sammanfattande mått på utfallet är summan av antalet avlidna och andelen ADL-beroende (oavsett beroendestatus innan insjuknandet) 3 månader efter insjuknandet. Måttet används ofta i kliniska prövningar. I riket hade 33 % dåligt utfall, 2 % mindre än närmast föregående år. I figur 39 jämförs detta utfallsmått mellan sjukhusen efter justering för patientsammansättning. Vid sju sjukhus var andelen statistiskt högre och vid tio sjukhus statistiskt signifikant lägre än riket.

### Andelen avlidna inom 120 dagar efter insjuknandet eller ADL-beroende patienter vid 3-månadersuppföljningen



**Figur 39.** Andelen avlidna eller ADL-beroende strokepatienter 3 månader efter insjuknandet 2016, justerat i statistisk modell för skillnader i kön, ålder och medvetandegrad vid ankomsten till sjukhuset. L = statistiskt signifikant lägre än riksgenomsnittet. H = statistiskt signifikant högre än riksgenomsnittet. Sjukhus med osäkra data har gråa staplar. Osäkra data innebär att täckningsgraden och/eller andelen uppföljda 3 månader efter stroke är mindre än 75 %.

### Slutsatser

- Totalt avled 17 % inom 90 dagar.
- Mellan sjukhusen fanns det betydande variation i andelen avlidna, med skillnader upp till 14 %. Sju sjukhus ligger signifikant lägre och sju sjukhus högre än riksgenomsnittet.
- Det samlade utfallsmåttet "summan av avlidna och ADL-beroende" inom 120 dagar var 33 % och uppvisar också stora skillnader mellan sjukhusen.
- Efter justering för ålder, kön och medvetandegrad är skillnaderna mellan landstingen/regionerna små för avlidna inom 90 dagar och måttliga för det samlade utfallsmåttet "avlidna + ADL-beroende".
- Sjukhus med hög andel patienter med dåligt utfall bör särskilt undersöka hur de kan förbättra kvaliteten.

## 3.3 FUNKTION

### 3.3.1 ADL-beroende

#### Om indikatorn

ADL-beroende	
Typ av indikator	Utfall
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Riksstroke ADL-mätningar är validerade mot andra ADL-instrument, med tillfredsställande resultat.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Saknas

#### Tolkningsanvisningar

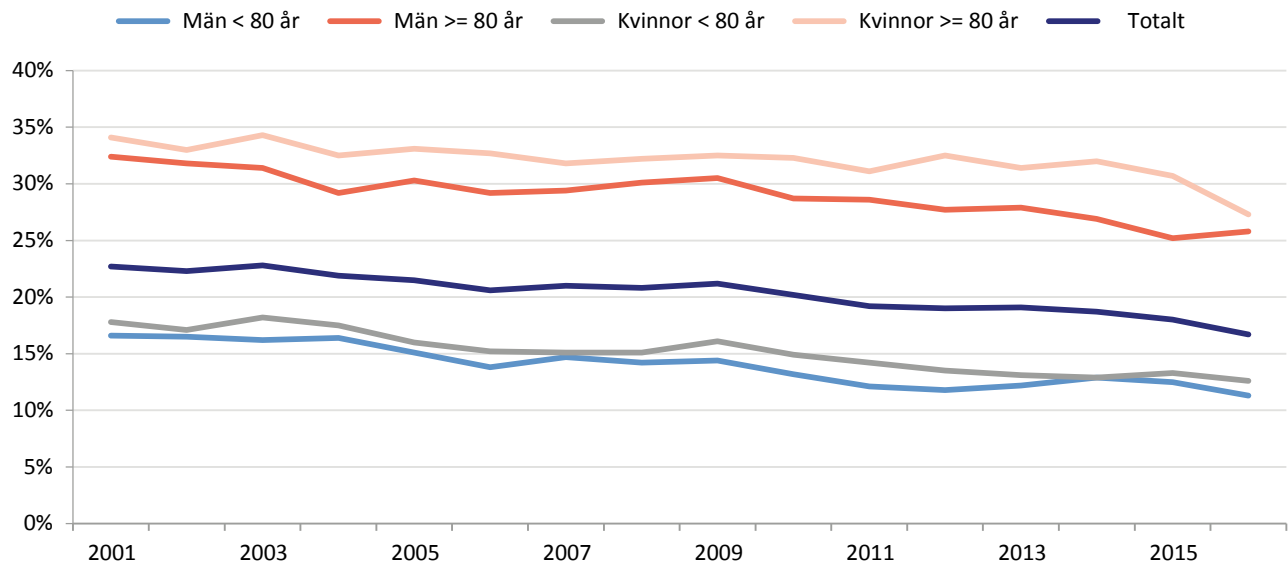
- Detta är ett av de mest centrala utfallsmåtten i Riksstroke. Det avspeglar kvaliteten på rehabiliteringsinsatserna i bred mening. Även närståendes och socialtjänstens insatser påverkar detta kvalitetsmått.
- I nämnaren finns enbart patienter som var ADL-oberoende före insjuknandet. Därigenom avspeglar måttet sannolikt i huvudsak det aktuella strokeinsjuknandet, strokevården på sjukhus samt vården under tiden närmast efter att patienten skrivs ut. Måttet kan emellertid också påverkas av socioekonomiska faktorer och samsjuklighet. Måttet kan också påverkas av när patientens ADL-förmåga bedömts – i samband med personligt besök eller via enkätsvar.
- ADL-förmågan är en förhållandevis robust kvalitetsindikator på riks- och landstings-/regionnivå, medan data på sjukhusnivå behöver tolkas med viss försiktighet beroende på statistisk osäkerhet med små tal. Den successivt ökade täckningsgraden i Riksstroke över flera år skulle eventuellt kunna påverka utfallet. Sjukhusens ansträngningar för att öka andelen svarande kan ha gjort att fler svårt sjuka nu registreras.
- Måttet påverkas måttligt av andelen dödsfall. Se också avsnittet "Överlevnad och utfall".

#### Resultat

Andelen ADL-beroende patienter 3 månader efter stroke är en av de viktigaste resultatvariablerna i Riksstroke. Patienten räknas som ADL-beroende om den behöver hjälp av andra vid på- och avklädning och/eller toalettbesök. Beräkningarna baseras enbart på de personer som före strokeinsjuknandet var oberoende av andra i personlig ADL.

Andelen ADL-beroende 3 månader efter strokeinsjuknandet (av dem som var ADL-oberoende före insjuknandet) var 17 % för 2016. Det är sjätte året i rad som andelen ligger under 20 %. Sett över längre tid har andelen tydligt minskat – minskningen har uppgått till nästan 4 % över den senaste tioårsperioden ( $p < 0,001$  för tidstrend) (*figur 40*). Nedgången gäller både män och kvinnor under och över 80 år.

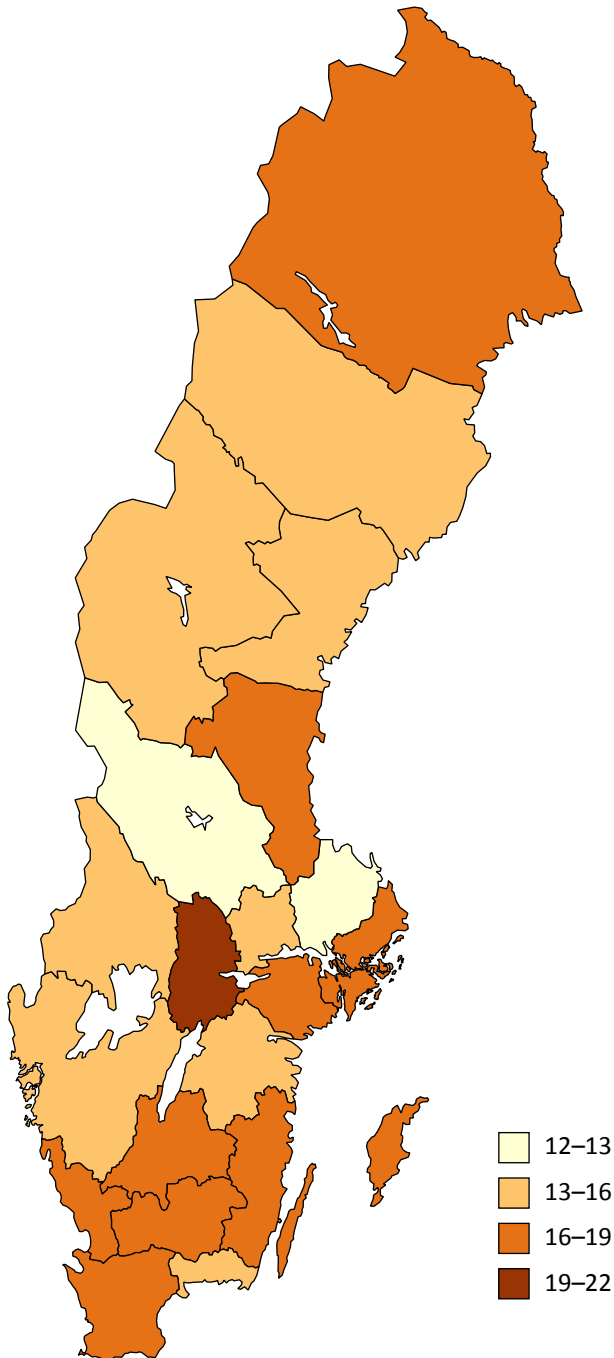
## Andelen patienter som är ADL-beroende 3 månader efter insjuknandet



**Figur 40.** Utvecklingen under 2001–2016 av andelen patienter som 3 månader efter insjuknandet uppgav sig vara ADL-beroende. Uppdelat på kön och ålder samt totalt. Beräkningarna baseras enbart på personer som före insjuknandet var ADL-oberoende.

I figur 41 jämförs andelen ADL-beroende 3 månader efter strokeinsjuknandet mellan landstingen/regionerna. Andelen ADL-beroende varierade mellan 12 och 22 %. Andelen ADL-beroende vid hjärninfarkt var 16 %, och vid hjärnblödning 26 %.

## Andelen ADL-beroende patienter 3 månader efter insjuknandet



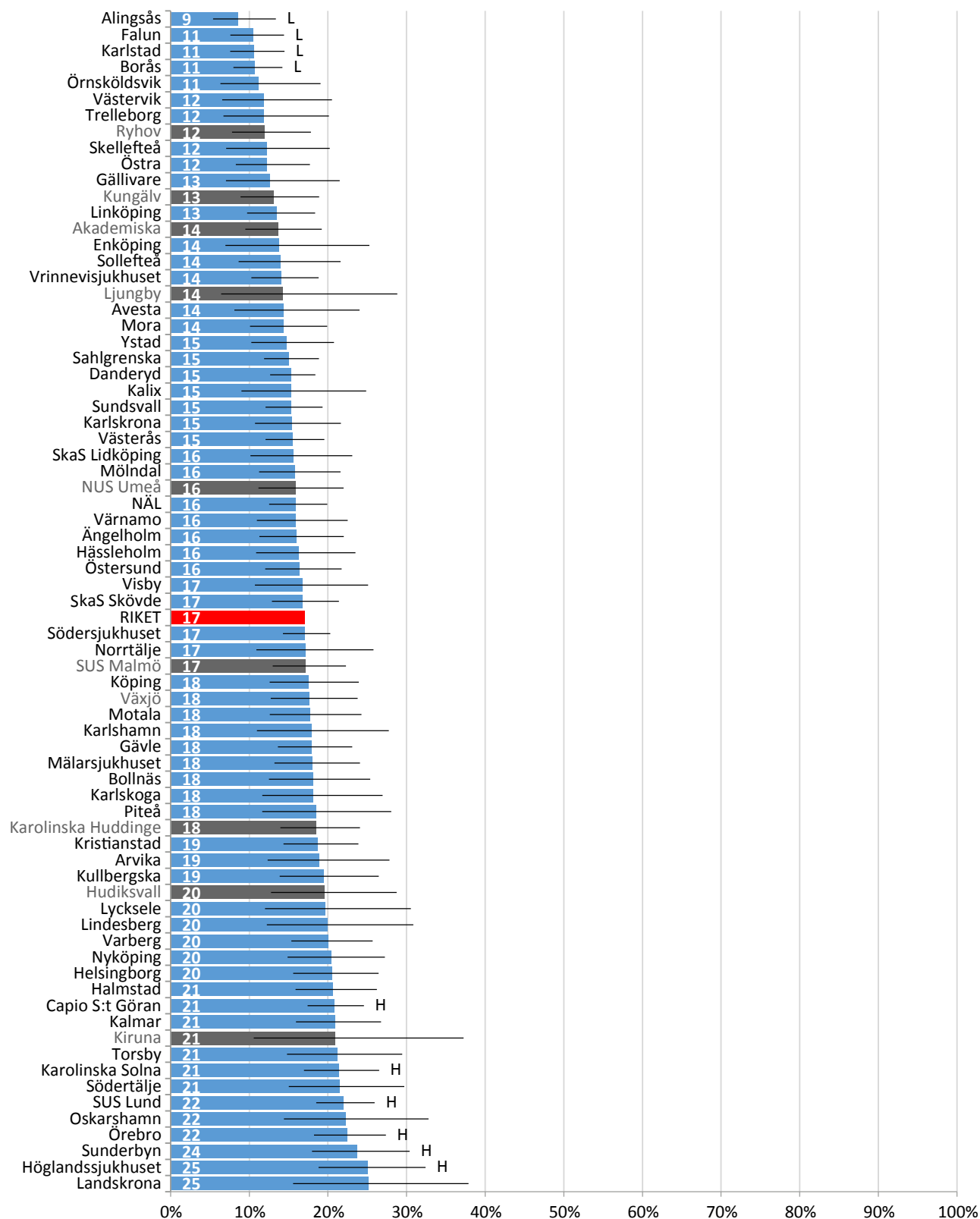
**Figur 41.** Jämförelse mellan landstingen av andelen ADL-beroende patienter 3 månader efter insjuknandet 2016. Endast patienter som före insjuknandet var ADL-oberoende.

I figur 42 visas, för respektive sjukhus, andelen patienter som var ADL-beroende 3 månader efter insjuknandet, av dem som var ADL-oberoende före. Andelen har i en statistisk modell justerats för skillnader mellan sjukhusen i medelålder, könsfördelning och vakenhetsgrad vid insjuknandet (mått på svårighetsgrad).



Även efter justeringar för patientsammansättning vid insjuknandet kvarstår skillnader på 16 % mellan sjukhus med låg respektive hög andel ADL-beroende patienter. För några sjukhus med höga respektive låga andelar ADL-beroende patienter är skillnaderna mot riksgenomsnittet statistiskt säkerställda (*figur 42*). Vid sex sjukhus var andelen ADL-beroende signifikant högre och vid fyra sjukhus signifikant lägre än riksgenomsnittet. Konfidensintervallen var genomgående stora, för många sjukhus 10 % eller mer, och även för de största sjukhusen 5–9 %.

## Andelen ADL-beroende patienter 3 månader efter insjuknandet



**Figur 42.** Jämförelse mellan sjukhusen av andelen ADL-beroende patienter 3 månader efter insjuknandet 2016. Andelen har justerats för skillnader mellan sjukhusen i medelålder, könsfördelning och vakenhetsgrad vid insjuknandet. Beräkningarna baseras enbart på personer som före insjuknandet var ADL-oberoende. De horisontella linjerna anger 95 % konfidensintervall. L = statistiskt signifikant lägre än riksgenomsnittet. H = statistiskt signifikant högre än riksgenomsnittet. Sjukhus med osäkra data har gråade staplar. Osäkra data innebär att täckningsgraden och/eller andelen uppföljda 3 månader efter stroke är mindre än 75 %.

### Slutsatser

- Andelen patienter som är beroende avseende personlig ADL har uppvisat en långsamt sjunkande trend under de senaste sju åren. Andelen ligger nu för sjätte året i rad under 20 %.
- Skillnader i andelen ADL-beroende mellan sjukhusen förklaras delvis av skillnader i patientsammansättning. Det kvarstår dock betydande skillnader mellan sjukhusen också efter statistisk justering för olikheter i patientsammansättning, något som visar att det på många håll kan finnas betydande utrymme att förbättra rehabiliteringen efter stroke.

## 3.4 BOENDE

### Om indikatorn

Boende	
Typ av indikator	Utfall
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Nej
Vetenskapligt underlag	Patientrapporterat mått (PROM) – men inte klarlagt vad som är optimal andel i särskilt boende
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Saknas

### Tolkningsanvisningar

- Andelen patienter i eget boende är lätt att mäta och i sig en robust indikator. Men andelen påverkas om det skulle vara en särskilt låg andel svarande på 3-månadersenkäten bland patienter som bor på särskilt boende. Omvänt tenderar bortfallet att vara större hos patienter med ingen eller endast liten funktionsnedsättning, vilket kan ge en alltför negativ bild av resultatet vid enstaka sjukhus.
- Detta resultatmått är nära knutet till ADL-förmåga. Det avspeglar dock inte bara kvaliteten i rehabiliteringsinsatserna i bred mening, det är också i hög grad beroende av närståendes och socialtjänstens insatser.
- Vid vissa mindre sjukhus utan akutmottagning kan en hög andel i särskilt boende förklaras av att sjukhusen har en överrepresentation av patienter med stora omvårdnadsbehov.
- Måttet är mer svårtolkat än andelen ADL-beroende. En hög andel i eget boende är inte nödvändigtvis en indikator på god kvalitet – det kan också bero på dålig tillgång till särskilt boende och tar i så fall inte hänsyn till patienternas egna önskemål.

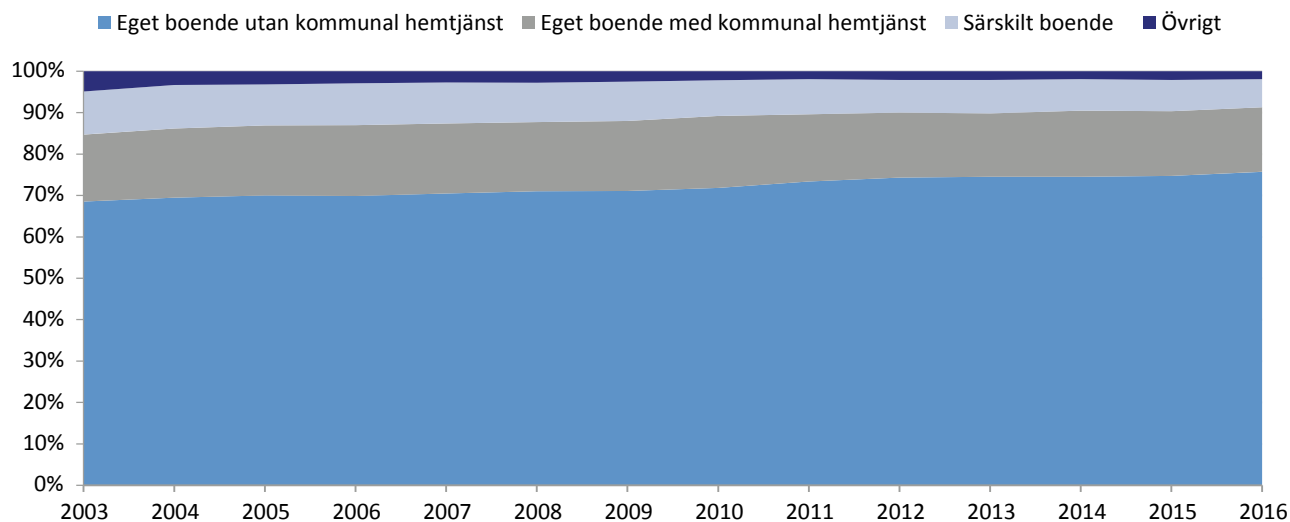
### Resultat

Av totalt 14 298 patienter uppföljda vid 3 månader, bodde 9 058 (64 %) i eget boende utan kommunal hemtjänst, 2 927 patienter (21 %) i eget boende med kommunal hemtjänst, 1 955 patienter i särskilda boenden (14 %), och 279 patienter (2 %) i annan boendeform (ibland inlagda på sjukhus).

Andelen i särskilt boende på sjukhusnivå varierade påtagligt, mellan 6 % och 27 % (*Webbtabell 16*, tillgänglig på [www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org), under länken "Statistik" och "Årsrapporter"). Vid flera sjukhus låg andelen i särskilt boende 3 månader efter insjuknandet på mindre än 10 % (vid 7 sjukhus 2016, jämfört med 10 sjukhus 2015).

Andelen patienter som före strokeinsjuknandet hade eget boende och som 3 månader efter insjuknandet återgått till eget boende har ökat långsamt under det senaste decenniet. Under 2016 var andelen 91 % (*figur 43*), samma som för 2015. Andelen med eget boende utan kommunal hemtjänst låg på en högre nivå (75–76 %) än tidigare, medan andelen i eget boende med kommunal hemtjänst har varit liknande under de senaste 4 åren.

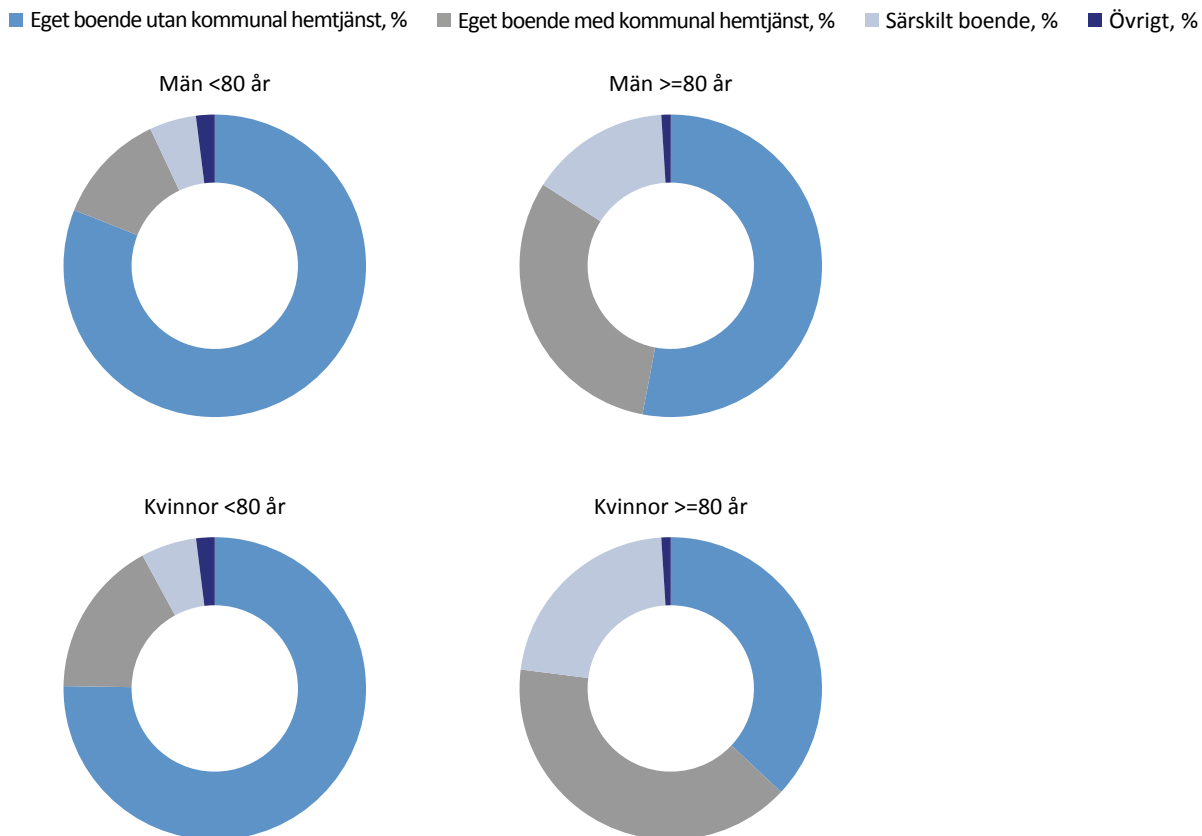
## Patienters boende 3 månader efter insjuknandet



**Figur 43.** Patienters boende 3 månader efter strokeinsjuknandet, 2003–2016. Enbart patienter med eget boende utan hemtjänst före insjuknandet.

I åldrar upp till 80 år finns bara måttliga skillnader mellan män och kvinnor i boende och hemtjänst. I högre åldrar var det en avsevärt högre andel av kvinnorna än av männen som hade särskilt boende (figur 44).

## Patienters boende 3 månader efter insjuknandet, kön- och åldersuppdelat



**Figur 44.** Patienters boende 3 månader efter strokeinsjuknandet, uppdelat på män respektive kvinnor, under och över 80 år gamla vid insjuknandet. Enbart patienter med eget boende och utan hemtjänst före insjuknandet. Nationell nivå 2016.

### Slutsatser

- Det finns ingen "idealisk" nivå på andelen i särskilt boende 3 månader efter strokeinsjuknandet. Vid sjukhus med särskilt höga andelar kan det ändå finnas anledning att särskilt analysera orsakerna (t.ex. avsaknad av hemrehabilitering). Om andelen i särskilt boende ligger långt under riksgenomsnittet kan det bero på dålig tillgång till denna boendeform.
- Andelen i särskilt boende är hög bland kvinnor över 75 år som haft stroke. Detta kan avspegla dels att många var ensamboende före strokeinsjuknandet, dels att ADL-funktionen är sämre än i andra grupper (se ovan).

## 3.5 VÅRDINSATSER

### 3.5.1 Rehabilitering

#### Om indikatorn

Nöjdhet/missnöje med rehabiliteringen	
Typ av indikator	Resultat
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Accepterade patientrapporterade utfallsmått (PROM).
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Inte tillgängligt

#### Tolkningsanvisningar

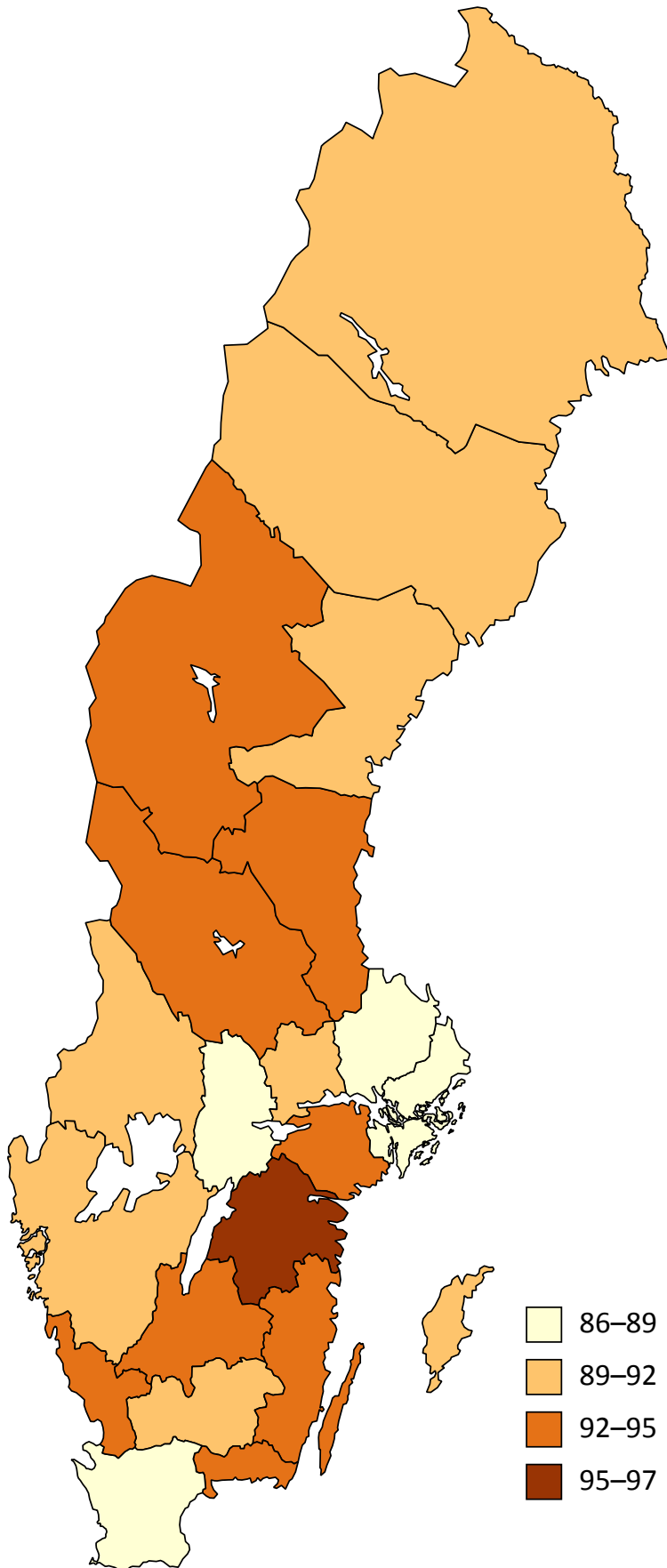
- Liksom variabeln "nöjd eller missnöjd" med akutvården, kan denna indikator påverkas av utfallet av stroke och andra faktorer, utöver rehabiliteringens kvalitet.
- Eftersom en del av patienterna inte har behov av rehabilitering, eller inte fått rehabiliteringsinsatser av andra orsaker, blir talen för mindre sjukhus små och därför osäkra.
- Patienter med omfattande rehabiliteringsbehov får merparten av sin rehabilitering utanför akutsjukhuset. För dem är inte akutvårdstiden avgörande för bedömningen av hur nöjda de är med rehabiliteringen i dess helhet.

#### Resultat

**Rehabilitering på sjukhus.** Andelen patienter som var nöjda med rehabiliteringen på sjukhuset (bland de som hade fått rehabilitering) var hög för hela riket; flertalet (91 %) uppgav sig vara nöjda eller mycket nöjda (andelen är en procent högre än för 2015 och oförändrad jämfört med 2014). Samtidigt uppgav 9 % att de var missnöjda eller mycket missnöjda. Andelen nöjda med rehabiliteringen på sjukhuset var högre hos dem som hade eget boende vid 3 månader (92 % nöjda) än de som vid 3 månader bodde i särskilt boende (82 % nöjda).

Jämförelser mellan landstingen/regionerna visar en måttlig variation, från 86 % upp till 97 % (figur 45). Rangordning mellan sjukhusen uppvisade stora likheter med närmast föregående år.

## Andelen patienter som var nöjda med rehabiliteringen på sjukhuset



**Figur 45.** Jämförelse mellan landstingen/regionerna av andelen patienter som i 3-månadersenkäten svarade att de var nöjda eller mycket nöjda med den rehabilitering de fått på akutsjukhuset 2016. Andelen "vet ej"-svar på denna fråga var 10 % och redovisas inte.



En jämförelse mellan sjukhusen redovisas i *webbtabell 17* (tillgänglig på [www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org), under länken "Statistik" och "Årsrapporter"). På många håll var andelarna påtagligt höga: 21 sjukhus hade en andel nöjda på 95 % eller högre. Endast vid ett sjukhus återfanns andelar under 80 %.

På landstings-/regionnivå varierade andelen som var nöjda med rehabiliteringen på sjukhuset mellan 88 % och 97 % hos de som hade eget boende vid 3 månader, medan variationen var från 59 % till 94 % hos de som vid 3 månader bodde i särskilt boende.

**Rehabilitering efter utskrivning från sjukhus.** Andelen patienter som var nöjda eller mycket nöjda med rehabiliteringen efter utskrivning från sjukhus var lägre jämfört med andelen nöjda med rehabiliteringen på sjukhus (85 % mot 91 %). Andelen är liknande som för åren 2011 till 2015 (84–85 %). Under 2016 uppgav 7 % att de haft behov av rehabilitering efter att de skrivits ut från sjukhuset men inte fått det.

### Slutsatser

- Andelen nöjda med rehabiliteringen är lägre än andelen nöjda med sjukhusvården i allmänhet. Dessutom är färre nöjda med rehabiliteringen efter att de skrivits ut än med rehabiliteringen på sjukhuset. Andelen nöjda med rehabiliteringen är liknande som åren innan, men stora skillnader mellan sjukhusen kvarstår.
- Vid landsting och sjukhus där andelen missnöjda eller mycket missnöjda med rehabiliteringen överstiger 10 % kan det finnas anledning att lokalt granska orsakerna till den höga andelen.

## 3.5.2 Hemrehabilitering

### Om indikatorn

Hemrehabilitering	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Saknas
Vetenskapligt underlag	Finns främst för hemrehabilitering <sup>34</sup> – lika bra eller bättre funktionellt utfall jämfört med konventionell öppenvårdsrehab
Prioritet enligt nationella riktlinjer	ADL-träning i hemmet: 1

### Tolkningsanvisningar

- Riksstrokedata om hemrehabilitering bygger på uppgifter som patienterna rapporterat. Det är möjligt att vissa patienter inte har helt klart för sig vad hemrehabilitering innebär och de absoluta procenttalen kan därför vara osäkra. Rangordningen mellan landstingen/regionerna påverkas nog inte i någon större utsträckning av detta. Riksstroke kan ej särskilja om hemrehabiliteringen utgått från sjukhus eller kommun, och om den varit multidisciplinär eller om läkare ingått.

## Resultat

Sett till hela landet planerades öppenvårdsrehabilitering för cirka hälften av de patienter som skrevs ut till hemmet (dessa data är osäkra eftersom andelen saknade uppgifter på denna fråga var hög för hela riket). Att ingen rehabilitering planerats kan bero på:

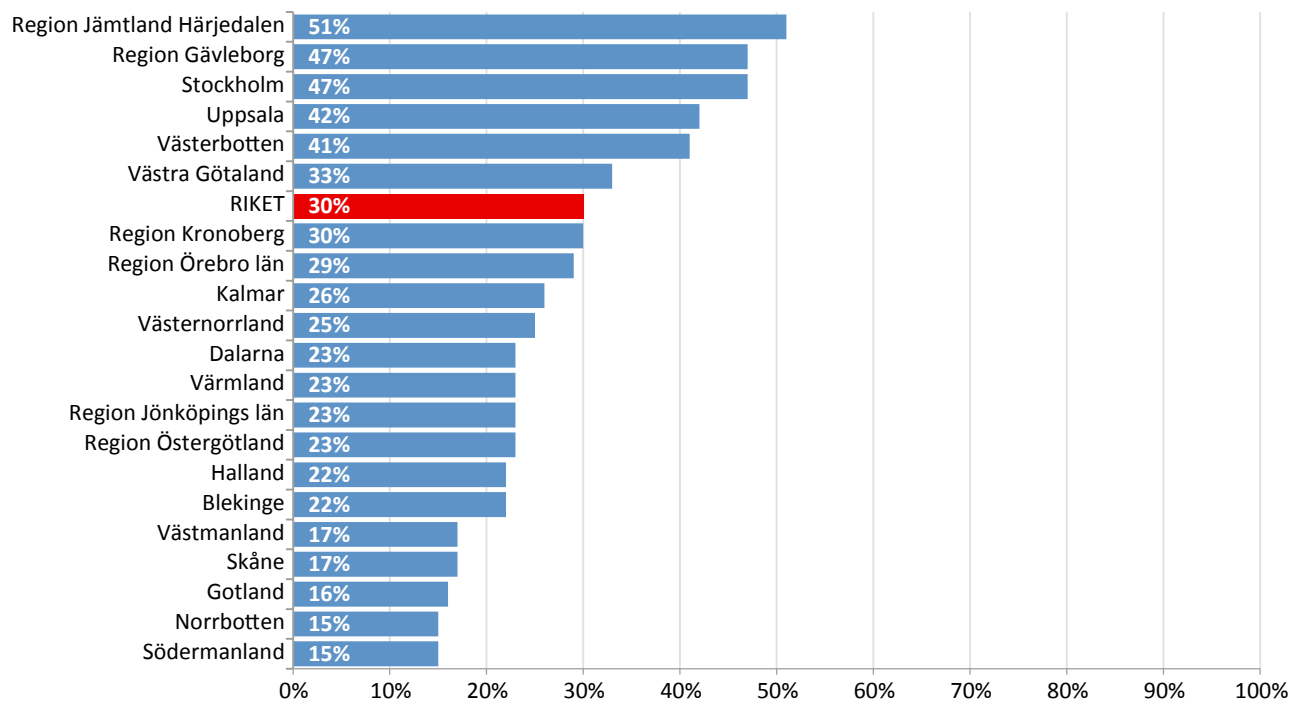
- lindriga symtom utan rehabiliteringsbehov
- att rehabiliteringsmålen nåtts redan på akutsjukhuset
- att patienten valt att avstå
- att det saknats resurser för att genomföra rehabilitering i öppenvård

Vilken organisatorisk form för öppenvårdsrehabilitering som är mest gynnsam för patienten är inte helt klarlagt. I Socialstyrelsens nationella riktlinjer för strokesjukvård finns det dock ett särskilt avsnitt om hemrehabilitering och vi redovisar därför Riksstrokes siffror om hemrehabilitering separat.

I de nationella riktlinjerna har rehabilitering i hemmet fått mycket hög prioritet (prio 1). Detta under förutsättning att verksamheten sköts av ett multidisciplinärt team med särskild strokekompetens, inklusive har tillgång till läkare.

Vid 3-månadersuppföljningen uppgav 30 % av alla patienter som fått någon form av rehabilitering, och som angav att de behövde/ville ha stöd eller hjälp, att det skedde som hemrehabilitering. Detta är en fortsatt ökning jämfört med 2015 då andelen var 27 %, och en kraftig ökning jämfört med åren 2010 till 2014 då andelen var 14–16 %. Som *figur 46* visar, överstiger andelen 30 % i sju landsting/regioner (jämfört med fem landsting/regioner 2015), medan andelen överstiger 20 % inom ytterligare 9 landsting/regioner (jämfört med 15 landsting/regioner 2015). Spridningen mellan landstingen/regionerna var från 15 % upp till 51 %.

### Andelen patienter som hade fått hemrehabilitering



**Figur 46.** Andelen patienter som vid 3-månadersuppföljningen 2016 uppgav att de hade fått rehabilitering i hemmet (av samtliga som uppgav att de fått någon form av rehabilitering efter att de skrevs ut från sjukhuset).

## Slutsatser

- Andelen som svarade att de fått hemrehabilitering har ökat jämfört med 2015, och uppgår till 30 % för riket 2016. Det kvarstår stora skillnader över landet i andelen som fått hemrehabilitering. Riksstroke kan inte redovisa om hemrehabiliteringen utgått från sjukhuset eller kommunen, eller om rehabiliteringen utförts av ett multidisciplinärt team inklusive läkare.

## 3.5.3 Tillgång till logoped

### Om indikatorn

Talsvårigheter och tillgång till logoped	
Typ av indikator	Process och utfall
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Nej
Vetenskapligt underlag	Talsvårigheter: patientrapporterat utfallsmått (PROM). Tillgång till logoped. <sup>35</sup> (men svagheter i detta underlag).
Prioritet enligt nationella riktlinjer	4–8 eller FOU beroende på typ av insats

### Tolkningsanvisningar

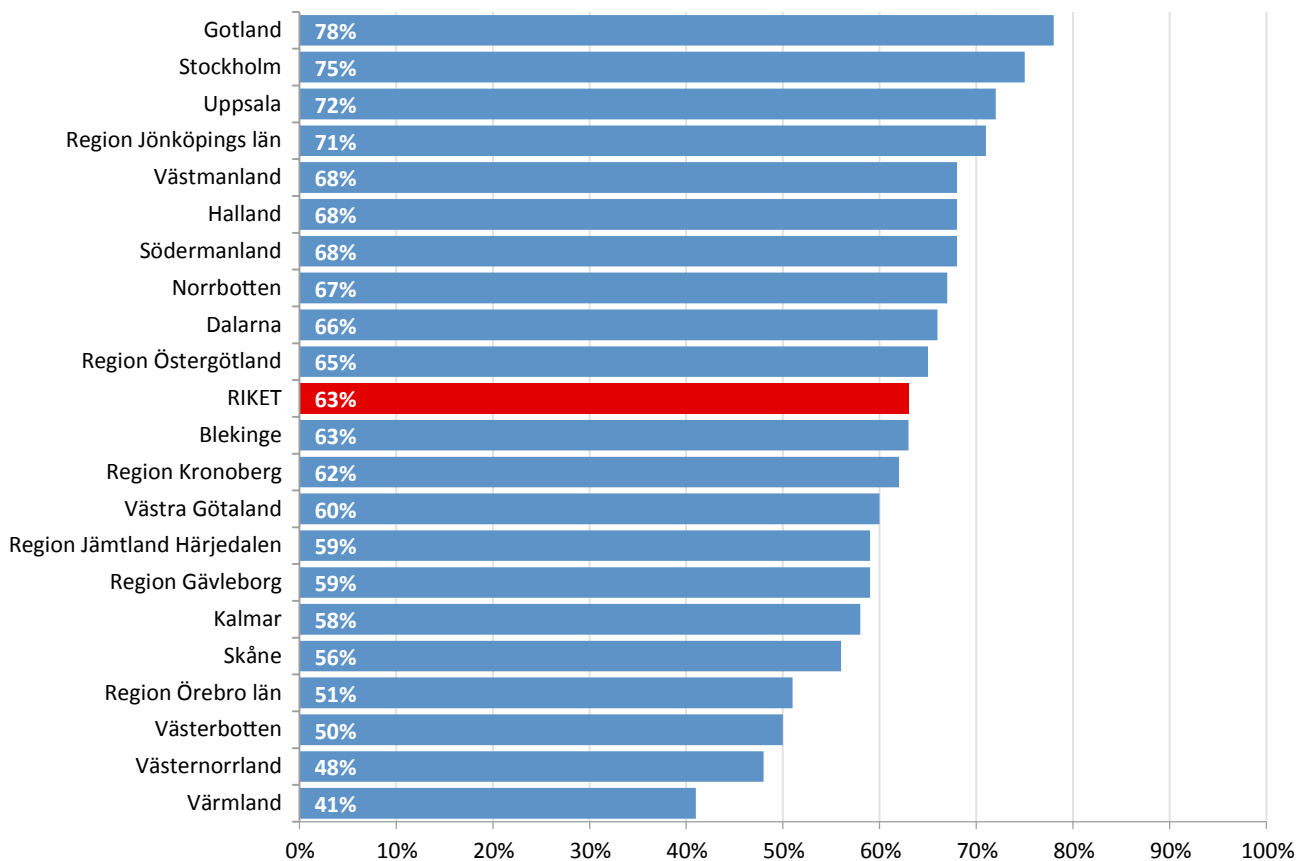
- Detta mått är beroende av om patienten själv upplever att han eller hon har talsvårigheter eller inte. Det är inte säkert att alla patienter som bedömts av logoped under akutskedet uppfattat det. Därför ger de absolutnivåer som bygger på patientrapporterade data förmodligen en underskattning av den verkliga tillgången till bedömning eller behandling hos logoped. För jämförelserna mellan sjukhusen eller landsting/region torde detta dock spela mindre roll.
- Vid vissa sjukhus där logopedresurserna är begränsade är det vanligt att andra personal-kategorier (t.ex. arbetsterapeuter) genomför talträning med strokepatienter. Dessa insatser avspeglas inte i detta processmått.

### Resultat

Över hälften (63 %) av de patienter som rapporterade att de hade talsvårigheter uppgav att de hade träffat en logoped för bedömning och/eller behandling (29 % för bedömning och 34 % för bedömning och behandling). Andelen är 1 % högre än för 2015.

Tillgången till logoped varierade kraftigt mellan landstingen/regionerna, från 41 % till 78 %, något mindre än för närmast föregående år, (*figur 47*).

## Andelen patienter med talsvårigheter som träffat logoped



**Figur 47.** Andelen strokepatienter som vid 3-månadersuppföljningen 2016 uppgav sig ha talsvårigheter och hade haft kontakt med logoped för bedömning eller både bedömning och behandling.

### Slutsatser

- Över hälften av de strokepatienter som uppfattat sig ha talsvårigheter har fått träffa logoped för bedömning eller behandling. Variationerna mellan landstingen/regionerna är måttliga. I landsting/regioner med låga andelar finns det anledning att se över tillgången till logoped för personer med talsvårigheter efter stroke.

## 3.5.4 Uppföljande besök inom sjukvården

### Om indikatorn

Uppföljande besök inom sjukvården	
Typ av indikator	Process och utfall
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Nej
Vetenskapligt underlag	Förutsättning för att tillämpa många av de sekundärpreventiva och rehabiliterande insatser som rekommenderas i de nationella riktlinjerna
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Saknas
Målnivåer	Borttagen i Riksstroke sedan 2015

### Tolkningsanvisningar

- En valideringsstudie har visat att patientrapporterade uppgifter om förekomst av återbesök var alltför osäkra för att kunna användas som kvalitetsmått.
- Riksstroke kommer att undersöka möjligheten att fånga återbesök genom samkörning av vårdadministrativa data.

Ett återbesök efter sjukhusvård för stroke har flera syften, t.ex. att

- följa upp resultatet av rehabiliteringen
- undersöka patientens sociala situation
- upptäcka sena komplikationer (t.ex. depression)
- följa upp den sekundärpreventiva läkemedelsbehandlingen
- följa upp samtidiga sjukdomar som förmaksflimmer och diabetes

Ett uppföljande besök kan dessutom bidra till trygghet för patienten och närstående/anhöriga.

### Resultat

Riksstroke har tidigare använt patientrapporterade uppgifter om återbesök som skett inom 3 månader efter att patienten skrevs ut som en markör för ambitionsnivån för hur patienter som insjuknat i stroke följs upp. En valideringsstudie från Riksstroke (<http://www.riksstroke.org/wp-content/uploads/2016/02/Studie-av-patientrapporterade-data-kring-uppfoljningsbesok-efter-stroke-mot-vardproduktionsuppgifter.pdf>) av patientrapporterade återbesök mot verkligen genomförda besök visade att en av fem överlevare inte hade fått återbesök hos läkare efter utskrivning från sjukhus eller rehabiliteringsavdelning tre månader efter sitt strokeinsjuknande, baserat på vårdadministrativa data. Självrapporterad data avseende uppföljning visade sig ha begränsad validitet som mått på faktisk uppföljning (83 % svarar korrekt ja och endast 32 % svarar korrekt nej).

Resultat av patientrapporterade data för 2016 visas i *Webbtabell 18* (tillgänglig på [www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org), under länken "Statistik" och "Årsrapporter").

### Slutsatser

- Andelen patienter som angav att de fått ett uppföljande återbesök inom sjukvården har tidigare redovisats i Riksstroke, och har också varit en indikator där målnivåer satts upp. En valideringsstudie av patientrapporterade återbesök jämfört med verkligen genomförda besök visade att en betydande del av faktiska återbesök missades vid självrapporteringen. Patientrapporterade data för återbesök bedömdes alltför osäkra att för närvarande kunna användas som kvalitetsmått.

## 3.5.5 Rökstopp

### Om indikatorn

Rökning	
Typ av indikator	Process och resultat
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Otillräckligt, se de nationella riktlinjernas vetenskapliga underlag <sup>5</sup> .
Prioritet enligt nationella riktlinjer	3

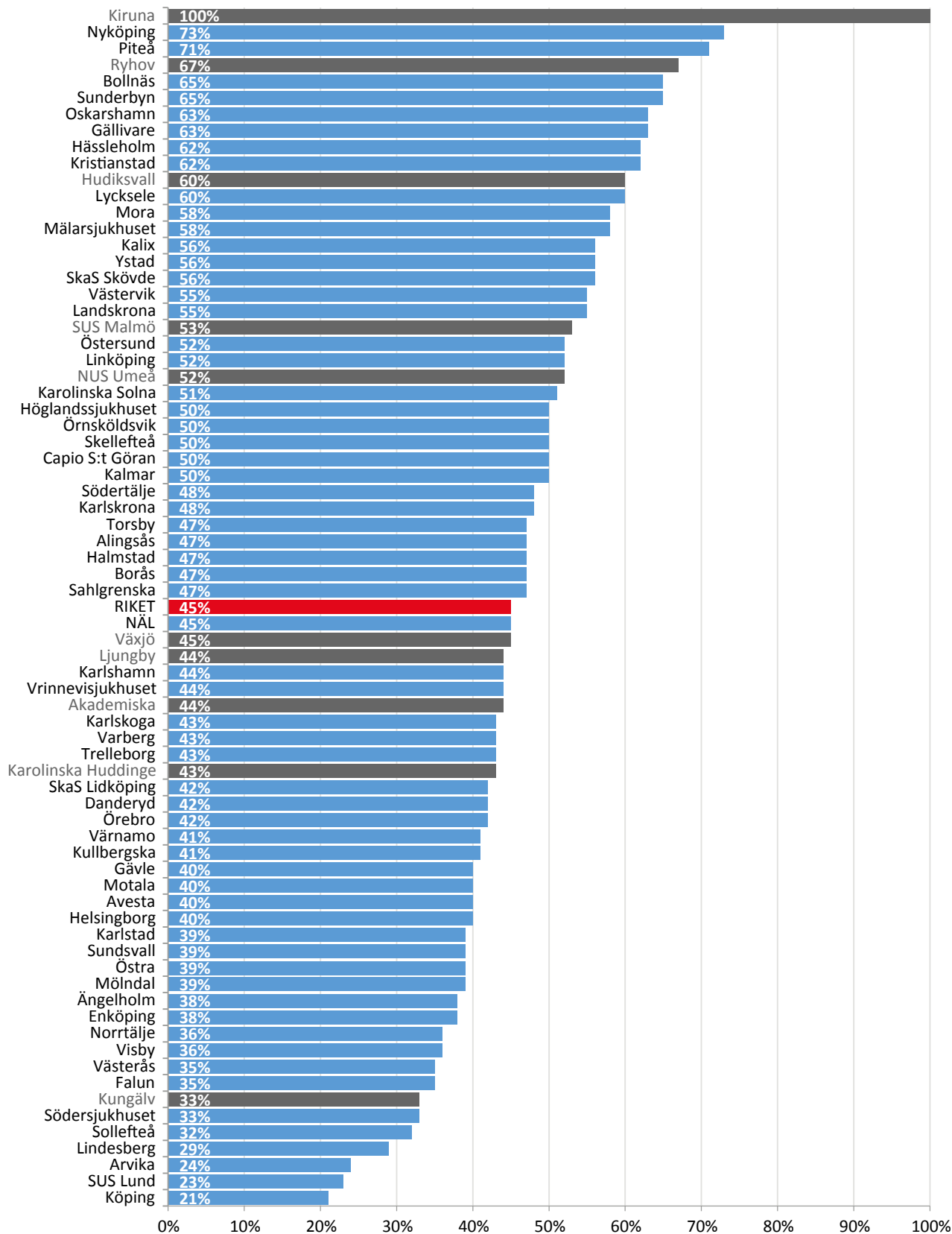
### Tolkningsanvisningar

- För sjukhus med lågt antal rökare vid insjuknandet är risken för slumpmässiga variationer stor. Detta kan förklara varför många mindre sjukhus har särskilt låga eller höga andelar rökstopp.

### Resultat

Av dem som registrerades i Riksstroke 2016 var 15 % rökare vid insjuknandet. Detta är 1 % högre än för närmast föregående år. Enligt data rapporterade av personalen fick mer än hälften rökare (54 %) råd om rökstopp. Vid 3-månadersuppföljningen tillfrågas också patienterna om rökning. För 2016 uppgav 45 % av patienterna som rökte vid insjuknandet att de slutat röka, samma nivå som 2014 och 2015. Liksom tidigare år är spridningen mellan sjukhusen stor (*figur 48*). I 3-månadersformuläret finns sedan 2015 även en fråga om rökavvänjning. Det var 44 % av de som rökte vid insjuknandet som angav att de hade erbjudits rökavvänjning.

## Rökstopp 3 månader efter insjuknandet



**Figur 48.** Andelen patienter som vid insjuknandet 2016 uppgav sig vara rökare och som 3 månader efter insjuknandet angav att de inte rökte (d.v.s. har gjort rökstopp efter insjuknandet). Sjukhus med osäkra data har gråade staplar. Osäkra data innebär att täckningsgraden och/eller andelen uppföljda 3 månader efter stroke är mindre än 75 %.

### Slutsatser

- Andelen som slutat röka vid 3 månader ligger på 45 %, oförändrat.
- Registreringen av rökstopp har markant förbättrats jämfört med närmast föregående år, och andelen där uppgift saknas är nu mycket liten.
- Knappt hälften av de som rökte vid insjuknandet angav att de erbjudits rökavvänjning.

## 3.5.6 Blodtrycksbehandling 3 månader efter insjuknandet

### Om indikatorn

Blodtryckssänkande läkemedel	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Minskar risken för nyinsjuknande och död <sup>5</sup> .
Prioritet enligt nationella riktlinjer	2
Målnivåer	Hög: 80 % Måttlig: 70 %

### 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. Den stora samstämmigheten för uppgift från sjukhusen om behandling vid utskrivning och uppgift från patienterna om pågående behandling, talar för att patienterna är välinformerade om att de står på blodtryckssänkande läkemedel.

### Resultat

Att döma av de uppgifter patienterna rapporterat 3 månader efter stroke var följsamheten för blodtryckssänkande medicinering allmänt sett god. Som framgår av *tabell 33* var andelen som vid 3 månader efter insjuknandet uppgav sig ta blodtryckssänkande läkemedel obetydligt lägre än den andel som skrivits ut med denna typ av medicinering (78 % mot 79 %). Andelarna är samma som för 2015. Variationen mellan sjukhusen är måttlig, med en variation från 68 % till 91 % för andelar som uppgav att de behandlades med blodtryckssänkande läkemedel vid 3 månader. Skillnaderna mellan utskrivning och 3 månader per sjukhus var genomgående små.



**Tabell 33.** Andelen strokepatienter (oavsett typ av stroke) som skrevs ut från sjukhuset med någon form av blodtryckssänkande medicinering, 2016. Sjukhus med osäkra data har gråats. Osäkra data innebär att täckningsgraden och/eller andelen uppföljda 3 månader efter stroke är mindre än 75 %.

Sjukhus	Vid utskrivning, %	3 månader efter insjuknandet, %
Akademiska	89	84
Alingsås	83	87
Arvika	69	72
Avesta	84	77
Bollnäs	81	82
Borås	80	77
Capio S:t Göran	73	73
Danderyd	78	76
Enköping	89	87
Falun	83	80
Gällivare	96	91
Gävle	80	79
Halmstad	80	79
Helsingborg	77	75
Hudiksvall	79	75
Hässleholm	87	87
Höglandssjukhuset	83	80
Kalix	89	91
Kalmar	85	83
Karlshamn	85	78
Karlskoga	79	78
Karlskrona	79	80
Karlstad	73	75
Karolinska Huddinge	78	75
Karolinska Solna	69	69
Kiruna	90	90
Kristianstad	79	81
Kullbergiska	87	86
Kungälv	89	86
Köping	85	78
Landskrona	78	68
Lindesberg	88	81
Linköping	93	87
Ljungby	82	86
Lycksele	87	85
Mora	82	77
Motala	85	86
Mälarsjukhuset	85	80
Mölnadal	81	83
Norrtälje	73	76
NUS Umeå	76	78
Nyköping	81	77
NÄL	77	75
Oskarshamn	85	84
Piteå	79	77

**Tabell 33. Forts.**

Sjukhus	Vid utskrivning, %	3 månader efter insjuknandet, %
Ryhov	84	80
Sahlgrenska	69	73
SkaS Lidköping	84	86
SkaS Skövde	68	73
Skellefteå	81	80
Sollefteå	81	81
Sunderbyn	76	76
Sundsvall	84	82
SUS Lund	73	76
SUS Malmö	76	75
Södersjukhuset	80	78
Södertälje	80	78
Torsby	75	75
Trelleborg	78	79
Varberg	80	78
Visby	82	86
Vrinnevisjukhuset	76	74
Värnamo	80	74
Västervik	78	73
Västerås	78	82
Växjö	82	77
Ystad	73	80
Ängelholm	74	73
Örebro	74	70
Örnsköldsvik	80	78
Östersund	74	78
Östra	81	79
<b>RIKET</b>	<b>79</b>	<b>78</b>

### Slutsatser

- Följsamhet vid 3 månader till insatt behandling med blodtryckssänkande läkemedel är god.

### 3.5.7 Information om uppehåll med bilkörning

Akut stroke påverkar i nästan alla fall hjärnfunktionen på något sätt som medför ökad risk för olyckor vid bilkörning. Det är praxis att patienter med stroke avråds från bilkörning under en tidsperiod, vanligen minst 3 månader, efter insjuknandet. Nationella Strokerådet publicerade 2016 en skrift med rekommendationer kring bilkörning efter stroke i syfte att ha en gemensam praxis över landet. Sedan 2015 innehåller 3-månadersenkäten 2015 en fråga om information kring uppehåll med bilkörning. För 32 % av patienterna var information om bilkörning inte aktuellt eftersom de inte körde bil före insjuknandet. I de fall där information var aktuellt angav 84 % att de informerats om uppehåll med bilkörningen, medan 16 % angav att de inte fått sådan information.

#### Slutsatser

- Drygt 80 % av patienter hade fått information om att avstå från bilkörning.

## 3.6 SYMTOM OCH LIVSKVALITET

### 3.6.1 Kvarstående besvär och återgång till aktiviteter som innan insjuknandet i stroke

Sedan 2015 innehåller uppföljningsenkäten frågor om resttillstånd, funktionsförmåga och aktivitet: "Har du fortfarande besvär efter din stroke?", och "Har du kunnat återgå till det liv och aktiviteter som du hade före insjuknandet i stroke?".

- 30 % angav att alla besvären hade gått över helt, medan 70 % angav att de fortfarande hade besvär.
- 29 % angav att de kunnat återgå till det liv och aktiviteter som de hade innan strokeinsjuknandet, 37 % svarade "ja, men inte riktigt som förut" och 34 % svarade "nej" på frågan.

### 3.6.2 Självs kattat hälsotillstånd

#### Om indikatorn

Självs kattat hälsotillstånd	
Typ av indikator	Utfall
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Nej
Vetenskapligt underlag	Patientrapporterat mått (PROM); pågående validering inom ett Riksstrokeprojekt.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Inte tillämpligt

#### Tolkningsanvisningar

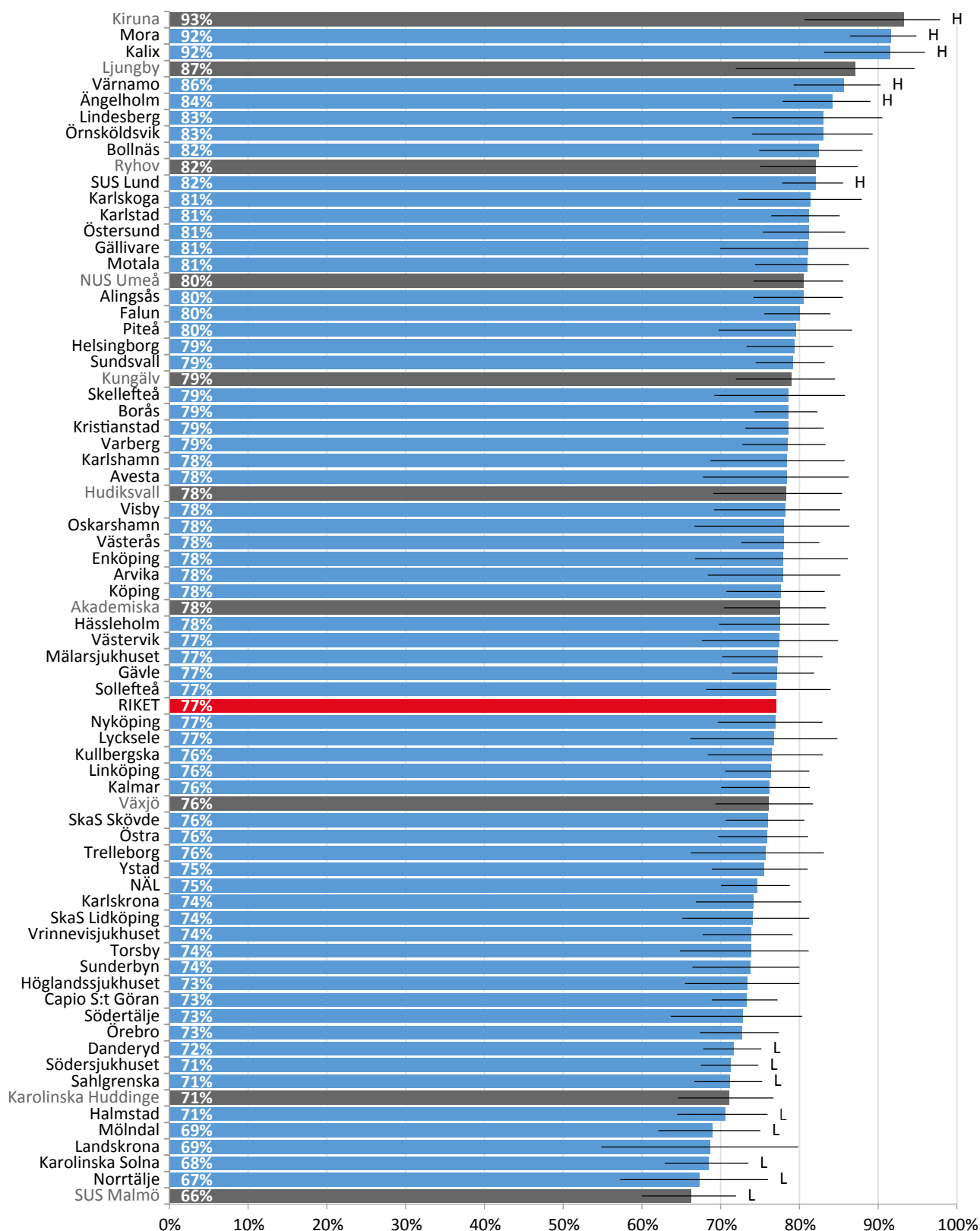
- Indikatorn är känslig för stort bortfall. Stort bortfall (andel uppföljda <80 %) gällde för 15 sjukhus.
- Patientens självskattade hälsotillstånd är nära knutet till ADL-förmågan och dessa båda resultatvariabler ger olika aspekter på gott eller dåligt utfall.
- Denna resultatindikator kan påverkas av sjukvårdens insatser under akutskedet och efter att patienten skrivits ut från sjukhuset, men troligen mer av stödet från närstående och samhället. Patientens förväntningar spelar också in, liksom socioekonomiska förhållanden och eventuell förekomst av depression.

#### Resultat

Av de patienter som besvarade frågan om sitt hälsotillstånd 3 månader efter insjuknandet, uppgav 77 % att deras hälsotillstånd var ganska eller mycket gott. Av de svarande uppgav 18 % sitt allmänna hälsotillstånd som ganska dåligt och 5 % som mycket dåligt. Samtliga resultat är oförändrade över de senaste fem åren.

Efter statistisk justering för skillnader i köns- och ålderssammansättning samt medvetandegrad vid ankomsten till sjukhuset finns stora skillnader mellan sjukhusen (27 %) i andelen med ganska eller mycket god självskattad hälsa 3 månader efter insjuknandet. I många fall är avvikelserna från riksgenomsnittet statistiskt säkerställda (*figur 49*).

## Självskattat hälsotillstånd ganska eller mycket gott hos patienterna 3 månader efter insjuknandet



**Figur 49.** Andelen strokepatienter som 3 månader efter insjuknandet 2016 uppgav sitt allmänna hälsotillstånd som ganska eller mycket gott. Andelen har justerats för skillnader mellan sjukhusen i medelålder, könsfördelning och vakenhetsgrad vid insjuknandet. De horisontella linjerna anger 95 % konfidensintervall. L = statistiskt signifikant lägre än riksgenomsnittet. H = statistiskt signifikant högre än riksgenomsnittet. Sjukhus med osäkra data har gråde staplar. Osäkra data innebär att täckningsgraden och/eller andelen uppföljda 3 månader efter stroke är mindre än 75 %.

### Slutsatser

- Den självskattade hälsan hos patienterna 3 månader efter strokeinsjuknandet skiljer sig måttligt mellan sjukhusen.

## 3.6.3 Trötthet

### Resultat

Vid 3-månadersuppföljningen efterfrågas också uppgifter om ett flertal symtom. Ständig eller ofta förekommande trötthet angavs av 40 %, andelen var högre för kvinnor (47 %) än för män (35 %). Andelarna är oförändrade jämfört med 2015. Kvinnors högre medelålder kan bidra till könsskillnaden.

### Slutsatser

- Trötthet är vanligt förekommande efter stroke.

## 3.6.4 Depression/nedstämdhet

### Om indikatorn

Depression/Nedstämdhet	
Typ av indikator	Utfall
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Nej
Vetenskapligt underlag	Patientrapporterat mått (PROM); Riksstroke's mätningar av nedstämdhet är validerade med tillfredsställande resultat <sup>36</sup> . För farmakologisk behandling av post-stroke depression finns visst vetenskapligt stöd <sup>34</sup> .
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Farmakologisk behandling 4.

### Tolkningsanvisningar

- Indikatorn är känslig för stort bortfall. Stort bortfall kan ge mer ofördelaktiga siffror.
- Valideringar av Riksstroke's enkla fråga om nedstämdhet har visat att den har låg sensitivitet men hög specificitet för depression efter stroke. Det innebär att det finns en stor sannolikhet att patienten är deprimerad om han eller hon uppger sig vara nedstämd ofta eller ständigt. Det innebär också att denna fråga inte fångar upp alla med depression vilket betyder att den faktiska förekomsten av depression underskattas.
- Vid mindre sjukhus finns betydande variationer från år till år, förmodligen slumpmässiga.

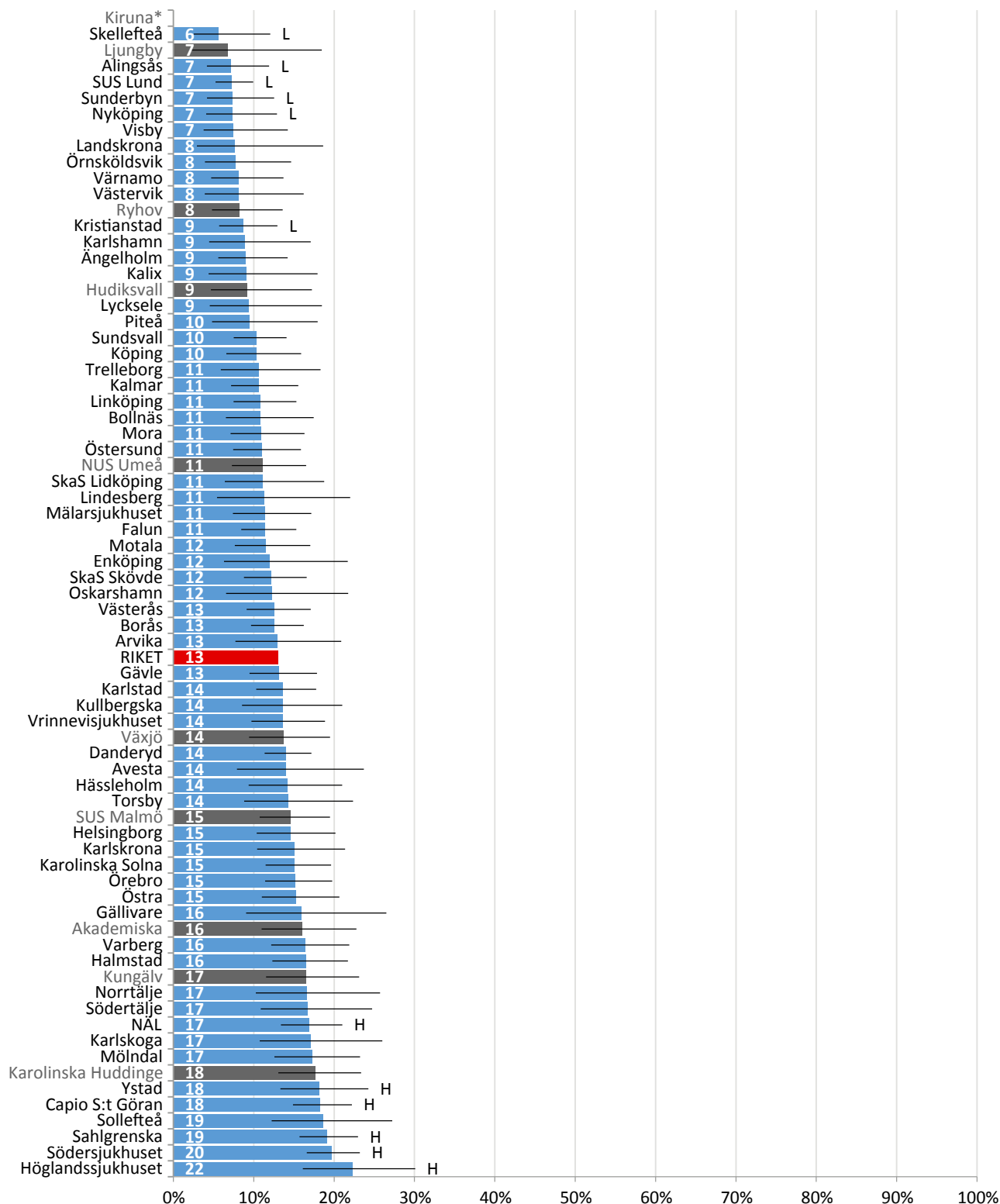
Nedstämdhet är en så vanlig komplikation efter stroke att det fått en särskild engelsk benämning: *post-stroke depression*. Många, men långt ifrån alla, patienter med post-stroke depression är hjälpta av antidepressiva läkemedel.

## Resultat

Av de patienter som vid 3-månadersuppföljningen besvarade frågan om nedstämdhet, uppgav 13 % att de ofta eller ständigt kände sig nedstämda (liknande andel som för åren 2010–2015).

Efter justering för ålder, kön och vakenhetsgraden vid insjuknandet rapporterades en signifikant lägre andel nedstämda vid 6 sjukhus, och andelen var signifikant över riksnivån vid 6 sjukhus (*figur 50*).

## Förekomst av nedstämdhet hos patienterna 3 månader efter insjuknandet



\*Kiruna har för få patienter som svarat på frågan för att genomföra analysen

**Figur 50.** Andelen strokepatienter som 3 månader efter insjuknandet 2016 uppgav sig vara nedstämda ofta eller ständigt. Justerat i statistisk modell för skillnader i kön, ålder och vakenhetsgrad vid insjuknandet. De horisontella linjerna anger 95 % konfidensintervall. L = statistiskt signifikant lägre än riksgenomsnittet. H = statistiskt signifikant högre än riksgenomsnittet. Sjukhus med osäkra data har gråa staplar. Osäkra data innebär att täckningsgraden och/eller andelen uppföljda 3 månader efter stroke är mindre än 75 %.



### Slutsatser

- Förekomsten av nedstämdhet kan påverkas av sjukvårdens stödinsatser men också av stödet från närstående och samhället. Höga andelar nedstämda kan motivera översyn av psykosocialt stöd och av rutinerna för att tidigt upptäcka och behandla depression efter stroke.
- Förekomsten av depression och dålig självupplevd hälsa är nära kopplade till varandra.

## 3.6.5 Smärta

### Resultat

Vid 3-månadersuppföljningen angav 24 % att de ofta eller ständigt hade smärta. Andelen var 20 % hos män och 30 % hos kvinnor. Andelarna är en procent högre än för närmast föregående år.

På frågan om patienten fått sitt behov av smärtlindring tillgodosett svarade 35 % att behovet var helt tillgodosett, 50 % att det var delvis tillgodosett och 16 % att behovet av smärtlindring inte alls var tillgodosett. Denna fråga har tidigare endast funnits i Riksstroke's 1-årsuppföljning och är ny sedan 2015 för 3-månadersuppföljningen.

### Slutsatser

- Smärta är vanligt förekommande efter stroke.

## 3.6.6 Svårigheter att tala, läsa, skriva och svälja

### Resultat

Andelen patienter som vid 3-månadersuppföljningen uppgav sig ha talsvårigheter var 20 %, oförändrat jämfört med de tre närmast föregående åren. Lässvårigheter uppgavs av 19 % och skrivsvårigheter av 26 %. Svårigheter att svälja angav 10 %. Se avsnittet *"Tillgång till logoped"* för uppgifter om andel patienter som träffat logoped för behandling eller bedömning.

### Slutsatser

- Mer än var femte patient har svårt att tala, läsa, eller skriva. Var tionde patient uppgav sig ha sväljningssvårigheter, något som kan påverka näringstillståndet och öka risken för aspiration (att mat hamnar i luftstrupen) med lunginflammation som följd.

### 3.6.7 Minnessvårigheter

#### Resultat

Vid 3-månadersuppföljningen angav 34 % av patienterna att de upplevde minnessvårigheter.

Att en patient uppger besvär med minnet i 3-månadersuppföljningen är inte likställt med att patienten lider av demens. Mer precis diagnostik av minnessvårigheter, andra kognitiva funktioner och demens kräver att patienten undersöks med tester. Diagnos av demens bygger inte på subjektivt uppskattad minnesförmåga.

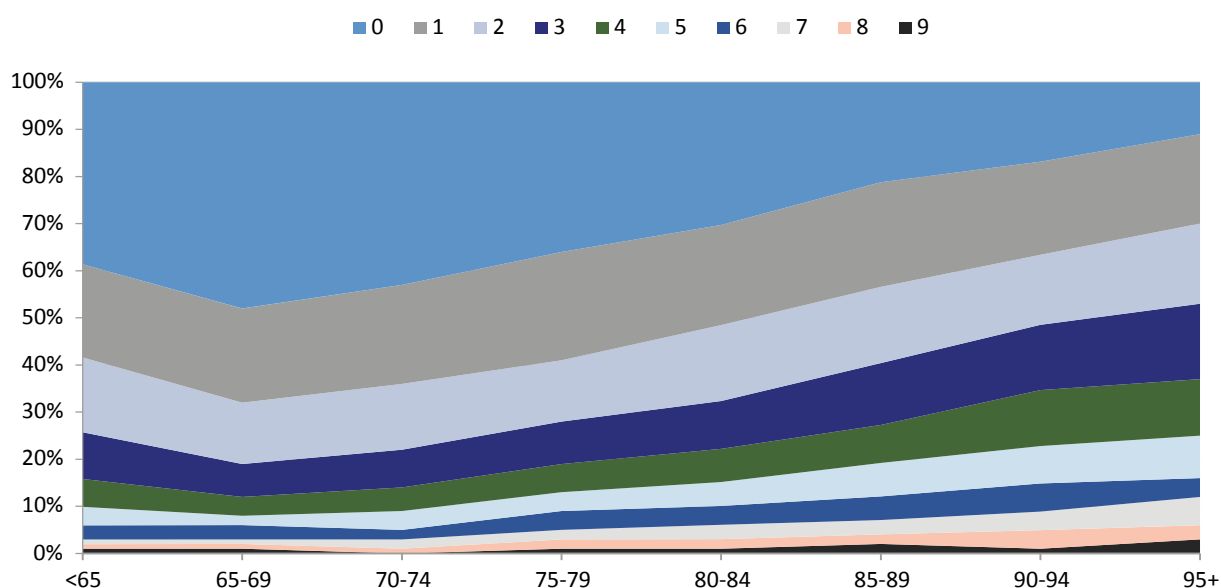
### 3.6.8 Multipla symtom

Den primära ADL-förmågan som mäts i Riksstroke avspeglar huvudsakligen patientens rörelseförmåga och koordination. Stroke kan också orsaka andra svåra funktionshinder. Vid 3-månadersuppföljningen ingår frågor om trötthet, nedstämdhet, smärta, tal-, läs-, skriv-, minnes-, och sväljningssvårigheter.

#### Resultat

Figur 51 visar andel patienter i olika åldersgrupper som har samtidig förekomst av flera besvär av de ovan uppräknade. Figuren visar att andelen patienter med multipla besvär ökar med åldern. Andel patienter med tre eller fler samtidiga besvär är 19-26 % i åldrar upp till 75 år, cirka 30 % i åldrarna 75-85 år, och 40-53 % hos patienter över 85 år.

#### Antal besvär per åldersgrupp



Figur 51. Andel patienter med multipla besvär uppdelat på ålder. Nationell nivå 2016.

#### Slutsatser

- Nästan var tredje patient har tre eller flera av de symtom som följs upp vid 3 månader.
- Vid uppföljning av patienter efter stroke behöver ett flertal typer av symtom och funktionshinder beaktas.

## 3.7 NÖJDHET MED VÅRDEN OCH STÖD EFTER UTSKRIVNING

### Om indikatorn

Nöjdhet/missnöjde med vården	
Typ av indikator	Utfall
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Accepterat patientrapporterat utfallsmått (PROM).
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Ej tillämpligt

### Tolkningsanvisningar

- Denna resultatindikator påverkas bl.a. av vårdens kvalitet och hur patienterna bemöts. Men den påverkas också av utfallet av stroke; det finns ett nära samband mellan missnöje med vården och dålig ADL-funktion, dåligt allmäntillstånd och nedstämdhet vid 3-månadersuppföljningen<sup>37</sup>.
- Andelen missnöjda med sjukhusvården avspeglar den totala sjukhusvården och inte nödvändigtvis bara vården på akutsjukhus. De siffror som redovisas här avser all sjukhusvård efter insjuknandet. Vid många sjukhus är vårdtiderna relativt korta och patienter med stora rehabiliteringsbehov överförs tidigt till rehabiliteringskliniker.

### Resultat

I 3-månadersenkäten tillfrågas patienterna om de är nöjda eller missnöjda med den vård de fick på akutsjukhuset. Sett över hela landet var andelen missnöjda eller mycket missnöjda låg, 5 %, och sett över tid syns det mycket små skillnader i andelen missnöjda patienter under den senaste tioårsperioden. Någon könsskillnad i nöjdhet noterades ej.

Beräknat på de 82 % av patienterna som svarade på frågan finns det måttliga skillnader mellan landets sjukhus i andelen nöjda eller mycket nöjda patienter sedan analyserna korrigerats för skillnader i patientsammansättning (*Webbtabell 19* [www.riksstroke.org](http://www.riksstroke.org), under länken "Statistik" och "Årsrapporter"). På riksnivå var 95 % av patienterna nöjda eller mycket nöjda med vården, med en spridning från 88 % till 99 %.

### Slutsatser

- De allra flesta strokepatienter uppgav sig vara nöjda med den vård de fått på akutsjukhuset och skillnaderna i nöjdhet mellan sjukhusen är måttliga.

## 3.8 TILGODOSEDDA BEHOV EFTER UTSKRIVNING

### Om indikatorn

Tillgodosedda behov	
Typ av indikator	Utfall
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Nej
Vetenskapligt underlag	Patientrapporterat mått (PROM).
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Inte tillämpligt
Målnivåer	Fullt tillgodosedda behov: Hög: 75 % Måttlig: 60 %

### Tolkningsanvisningar

- Vi redovisar kvalitetsindikatorn per sjukhus där patienten vårdats under akutskedet, men akutsjukhuset kan bara delvis påverka utfallet. En av de många faktorer som kan påverka delta utfall är kvaliteten i vårdplaneringen tillsammans med primärvården och kommunen.
- Upplevelsen att behoven är tillgodosedda kan påverkas av patientens förväntningar. Det är möjligt att förväntningarna på sjukvårdens och kommunens stöd varierar över landet.

I patientenkäten 3 månader efter strokeinsjuknandet får patienterna frågan om de tycker att de fått sina behov av stöd och hjälp från sjukvården och kommunen tillgodosedda. Detta självskattade resultatmått avspeglar det samlade stöd som patienten upplever att samhället ger och är en av indikatorerna på kvaliteten i hela vårdkedjan under de första månaderna efter att patienten skrivits ut från sjukhuset.

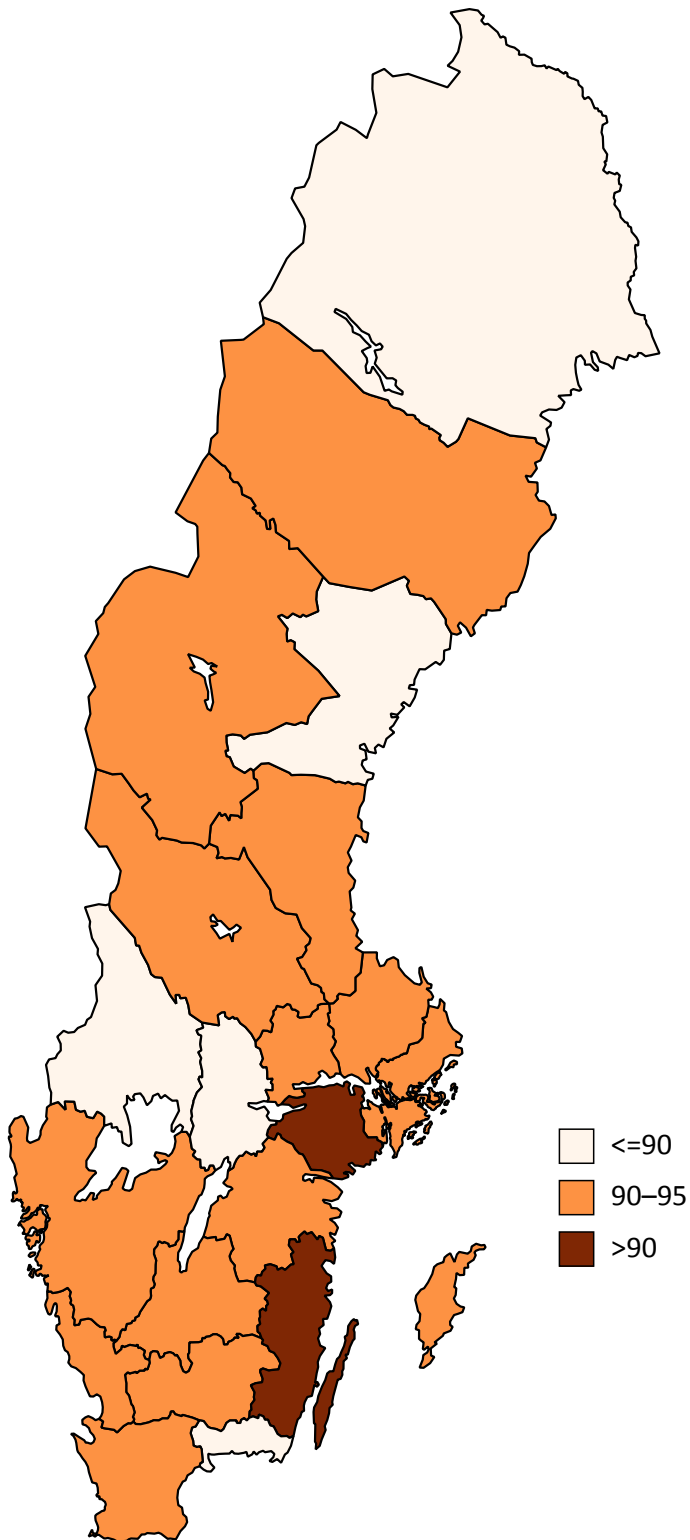
### Resultat

Sett över hela riket ansåg 58 % att de fått sina behov av stöd från sjukvård och kommun tillgodosedda. Att behoven bara var delvis tillgodosedda ansåg 33 % och 8 % svarade "nej" på frågan, se *tabell 34*. Andelen med fullt tillgodosedda behov är desamma som för 2015 men något lägre än andelen för åren 2010–2014 (61–63 %).

Som framgår av *tabell 34* varierade andelen patienter som ansåg att deras behov av stöd var fullt tillgodosedda kraftigt beroende på vilket sjukhus de vårdades på, från 40 % till 93 %. Fyra sjukhus uppnådde en hög målnivå (75 %) med tillgodosedda behov, medan 24 sjukhus uppnådde måttlig målnivå (60 %). Antal sjukhus som uppfyller hög målnivå är densamma som för 2015, och måluppfyllelsen för måttlig målnivå har minskat med 4 sjukhus.

I *figur 52* jämförs landstingens/regionernas andelar patienter som uppgav att deras behov av hjälp och stöd efter att de skrivits ut från sjukhuset varit helt eller delvis tillgodosedda. Variationerna var måttliga.

Tillgodosedda behov av stöd och hjälp efter att patienten skrivits ut från sjukhuset, %



**Figur 52.** Andelen patienter som 3 månader efter insjuknandet 2016 uppgav sig ha fått sina behov av stöd och hjälp från sjukvården och kommunen helt eller delvis tillgodosedda. Beräkningarna bygger endast på personer som uppgav sig haft behov av stöd och hjälp.

**Tabell 34.** Antalet och andelen patienter som 3 månader efter insjuknandet 2016 uppgav sig ha fått sina behov av stöd och hjälp från sjukvården och kommunen tillgodosedda. Beräkningarna bygger endast på personer som uppgav sig ha behov av stöd och hjälp. Rangordning utifrån andelen helt tillgodosedda behov. Grön linje anger hög målnivå och gul linje måttlig målnivå. Sjukhus med osäkra data har gråats. Osäkra data innebär att täckningsgraden och/eller andelen uppföljda 3 månader efter stroke är mindre än 75 %.

Sjukhus	Ja, helt, %	Ja, delvis, %	Nej, %
Kullbergska	93	7	0
Värnamo	91	7	1
SUS Lund	76	18	5
Mora	75	25	0
Bollnäs	74	23	4
Motala	71	24	5
Alingsås	70	26	5
Kalmar	69	28	3
Vrinnevisjukhuset	68	30	1
NUS Umeå	67	25	9
Kiruna	67	33	0
Visby	66	28	6
Köping	66	29	5
Kungälv	66	26	8
Gävle	65	28	7
Borås	64	30	6
SkaS Skövde	64	29	6
Västervik	64	31	6
Hässleholm	64	30	6
Kristianstad	63	33	4
Nyköping	63	31	6
Skellefteå	63	31	6
Ängelholm	63	31	7
Västerås	61	30	9
SkaS Lidköping	61	30	9
Södertälje	60	37	3
Höglandssjukhuset	60	30	10
Oskarshamn	60	31	9
Linköping	59	33	9
Kalix	59	29	12
Danderyd	58	36	7
Capio S:t Göran	58	34	7
Södersjukhuset	58	34	9
Östersund	58	35	7
Akademiska	57	36	6
Ystad	57	35	8
Örebro	56	35	10
Falun	56	36	8
Växjö	56	37	7
NÄL	56	31	13
Sundsvall	56	35	9
Arvika	56	35	8
Ljungby	56	33	11

**Tabell 34. Forts.**

Sjukhus	Ja, helt, %	Ja, delvis, %	Nej, %
Karlskoga	56	35	9
Östra	55	32	13
Lycksele	55	39	6
Karolinska Solna	54	33	13
Karlstad	54	34	11
Enköping	54	41	5
Karlskrona	54	39	7
Torsby	54	36	10
Trelleborg	54	35	11
Varberg	54	42	3
Hudiksvall	54	40	6
Helsingborg	53	34	13
Ryhov	52	44	4
Landskrona	52	32	16
Mälarsjukhuset	51	40	9
Avesta	51	36	13
Norrälje	49	39	12
Lindesberg	48	36	15
Halmstad	47	46	7
Gällivare	47	38	15
SUS Malmö	46	41	13
Möndal	46	44	9
Sahlgrenska	45	44	12
Karolinska Huddinge	43	40	17
Karlskrona	41	47	12
Piteå	41	53	6
Sunderbyn	40	46	13
Sollefteå	40	46	14
Örnsköldsvik	40	51	9
<b>RIKET</b>	<b>58</b>	<b>33</b>	<b>8</b>

### Slutsatser

- Variationerna mellan sjukhusen var mycket stora. Flera sjukhus hade en påtagligt låg andel patienter med tillgodosedda behov av stöd från sjukvård och kommun. Dessa sjukhus bör sträva efter att samarbeta med primärvården och kommunen för att stärka stödet.

## 3.8.1 Hjälp och stöd av närstående

### Om indikatorn

Hjälp och stöd av närstående	
Typ av indikator	Kombination av process och utfall
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Patientrapporterat mått (PROM).
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Inte tillämpligt

### Tolkningsanvisningar

- Detta utfallsmått är kraftigt beroende av ADL-förmåga.
- Måttet är begränsat till om patienten själv tycker sig vara i behov av närståendes insatser. Däremot saknas mått på insatsernas innehåll och den faktiska belastning de innebär för de närstående.

### Resultat

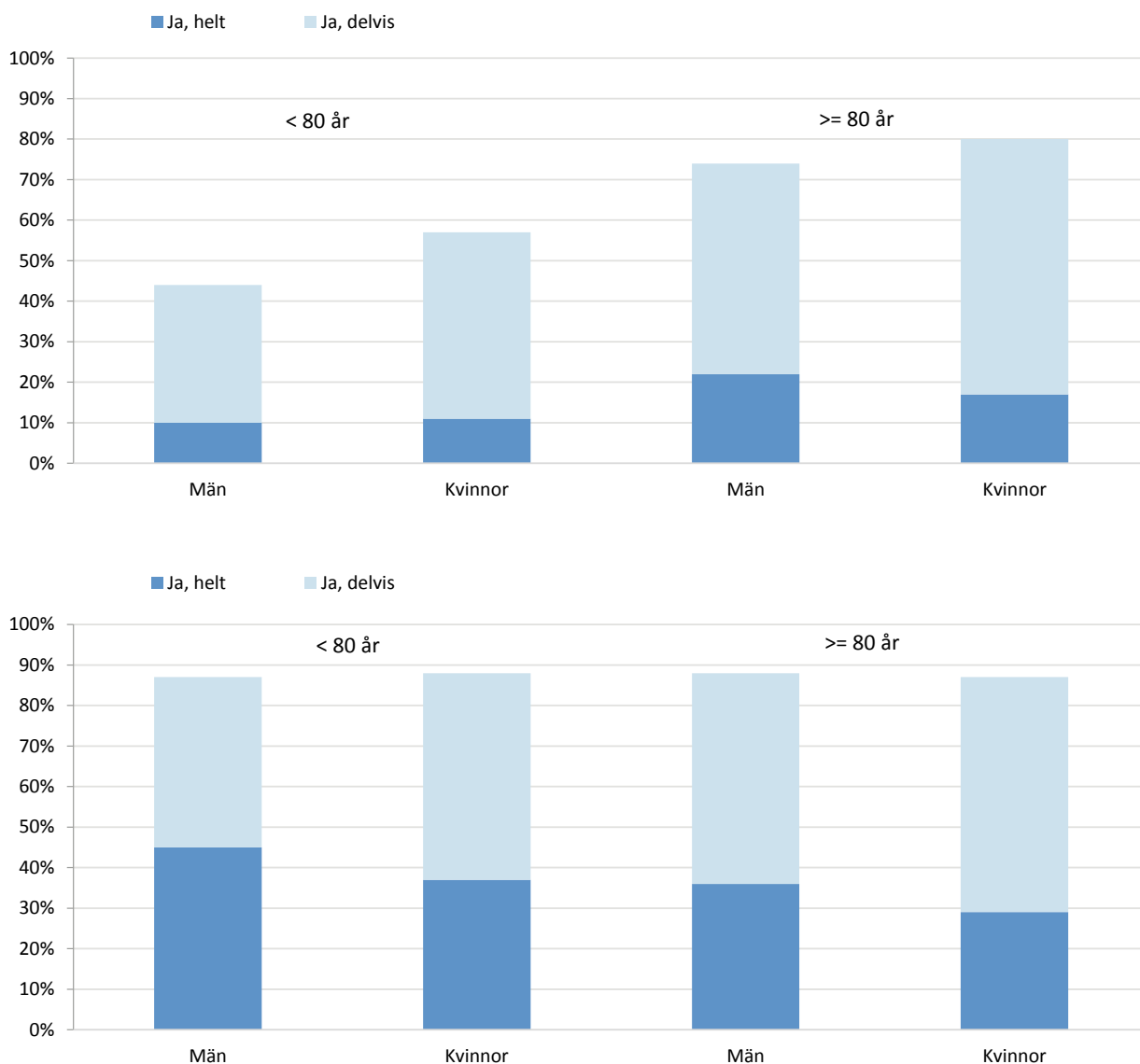
I *figur 53* redovisas de andelar strokepatienter som uppgav sig ha behov av hjälp eller stöd från närstående 3 månader efter insjuknandet, uppdelat på kön och ålder.

Bland dem som hade eget boende 3 månader efter stroke uppgav kvinnor oftare än män att de är delvis beroende av närstående. I åldrar över 80 år uppgav fyra av fem av de svarande att de helt eller delvis är beroende av hjälp och stöd från närstående. Det är också en påfallande stor andel (88 %) av de som bor i kommunalt särskilt boende uppgav sig vara helt eller delvis beroende av närståendes insatser. Detta gäller både män och kvinnor samt de under och över 80 år (*figur 53*). Andelen som är beroende av närstående är i stort sett oförändrad jämfört med tidigare år.

Sedan 2015 års enkät finns en fråga om behov av hjälp av någon att sköta hushållet. 41 % angav att de hade sådant behov, 48 % att de ej hade sådant behov, och 11 % svarade att frågan ej var relevant för dem eftersom de inte skötte hushållet innan sin stroke.



## Patienters beroende av hjälp eller stöd från närstående



**Figur 53.** Andelen strokepatienter som 3 månader efter insjuknandet uppgav sig vara beroende av hjälp eller stöd från närstående. Uppdelat på patienter i eget boende (övre) och särskilt boende (servicehus eller liknande; nedre). Nationell nivå 2016.

### Slutsatser

- En mycket hög andel av de personer som haft stroke uppgav sig vara beroende av hjälp och stöd från närstående, särskilt i åldrar över 80 år.
- Kvinnor i eget boende uppgav oftare än män att de har behov av hjälp och stöd från närstående.
- Personer i särskilt boende rapporterade stora insatser från närstående. Ofta handlar det om emotionellt stöd och hjälp med praktiska saker som ekonomi, inköp, utflykter etc.

### 3.8.2 Tillgodosedda behov av hjälpmedel

Sedan 2015 innehåller 3-månadersenkäten en fråga om tillgodosedda behov av hjälpmedel efter stroke. Ett flertal hjälpmedel kan vara aktuella efter stroke, ofta olika slag av gånghjälpmedel.

Av de 7 252 patienter som angav att de hade behov av hjälpmedel angav 70 % att behoven var helt tillgodosedda, 25 % att de var delvis tillgodosedda, och 5 % att de ej alls var tillgodosedda.

#### Slutsatser

- En mycket hög andel angav att behov av hjälpmedel helt eller delvis var tillgodosedda.

# **ANVÄNDNING AV RIKSSTROKEDATA I FÖRBÄTTRINGSARBETEN**

## 4.1 ANVÄNDNING AV RIKSSTROKE I SJUKVÅRDENS VERKSAMHETER

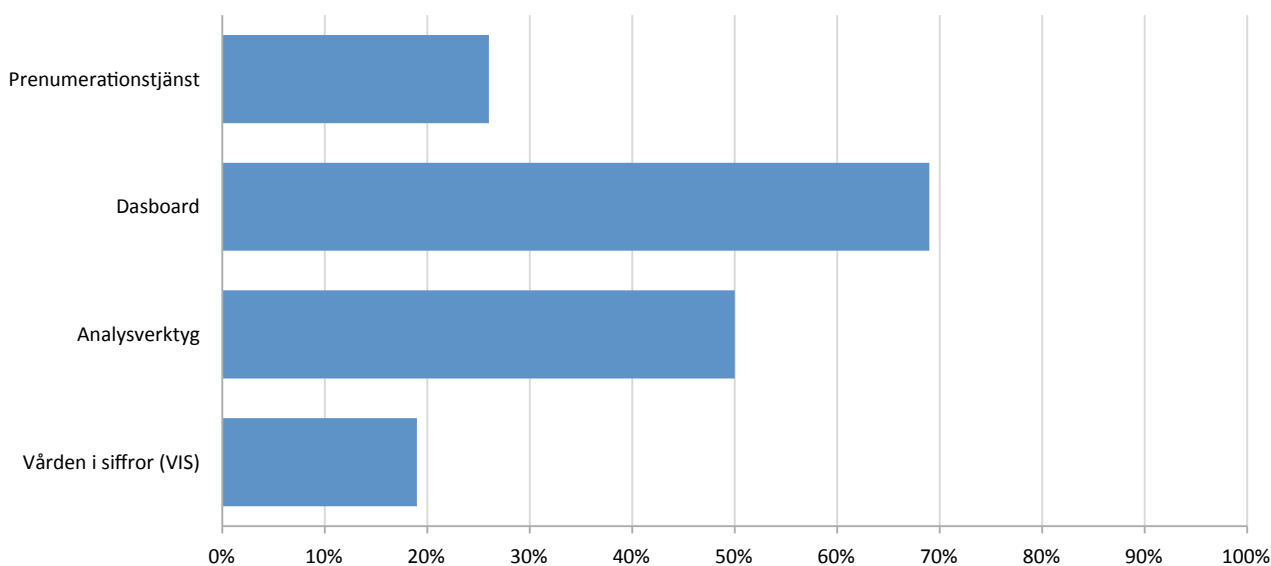
Under våren 2016 genomförde Riksstroke en användarundersökning i syfte att ta reda på hur registret används i verksamheten. Undersökningen genomfördes i form av en enkät som skickades till de 72 sjukhus i Sverige som tar emot akuta strokepatienter. Samtliga sjukhus besvarade enkäten, som publicerades på Riksstrokes hemsida november 2016. Några av resultaten sammanfattas här.

### Användning av Riksstrokes verktyg och tjänster

På frågan om sjukhusledningen eller divisionsledningen efterfrågar resultat för enheten framtagna från Riksstroke så svarade över hälften (56 %) att det önskas kvartalsvis eller oftare. Nästan en tredjedel (31 %) uppgav att Riksstrokedata efterfrågas på årsbasis medan 13 % uppgav att resultat aldrig efterfrågas.

Riksstroke erbjuder en rad olika verktyg och tjänster (prenumeration, dashboard, analysverktyg och Vården i siffror) med syfte att göra statistik mer tillgänglig och anpassat efter verksamhetens behov. I figur 53 redovisas användningen av dessa tjänster.

### Andel som använder Riksstrokes verktyg och tjänster



**Figur 54.** Andel som använder sig av Riksstrokes olika verktyg och tjänster.

Den så kallade "dashboarden", startsidan efter inloggning i Riksstroke, kan användas för att kontinuerligt (online) följa nyckelindikatorer och är det mest använda verktyget (69 %) enligt enkätsvaren. En tiondel svarade att de inte visste vad dashboard innebar, lika stor andel hos chefer och ledning som Riksstrokes administratörer och andra Riksstrokeanvändare. I gruppen som använder dashboarden anser 69 % att den är användarvänlig.

I Riksstroke finns även möjlighet till att själv laborera med och analysera data i realtid med hjälp av analysverktyget, en tjänst som hälften uppgav sig använda och 40 % ansåg vara användarvänlig. En femtedel svarade att de inte visste vad analysverktyget var, 18 % hos chefer och ledning och 25 % hos Riksstrokes administratörer och andra användare.

Statistikmodulen är ett verktyg som funnit sedan 2001. Där finns möjlighet att följa sina data online och jämföra sjukhusets resultat med sitt eget landsting eller riket. Drygt en femtedel hade ingen uppfattning om statistikmodulens användarvänlighet men av de som svarade var det 40 % som instämde helt i påståendet att modulen är användarvänlig.

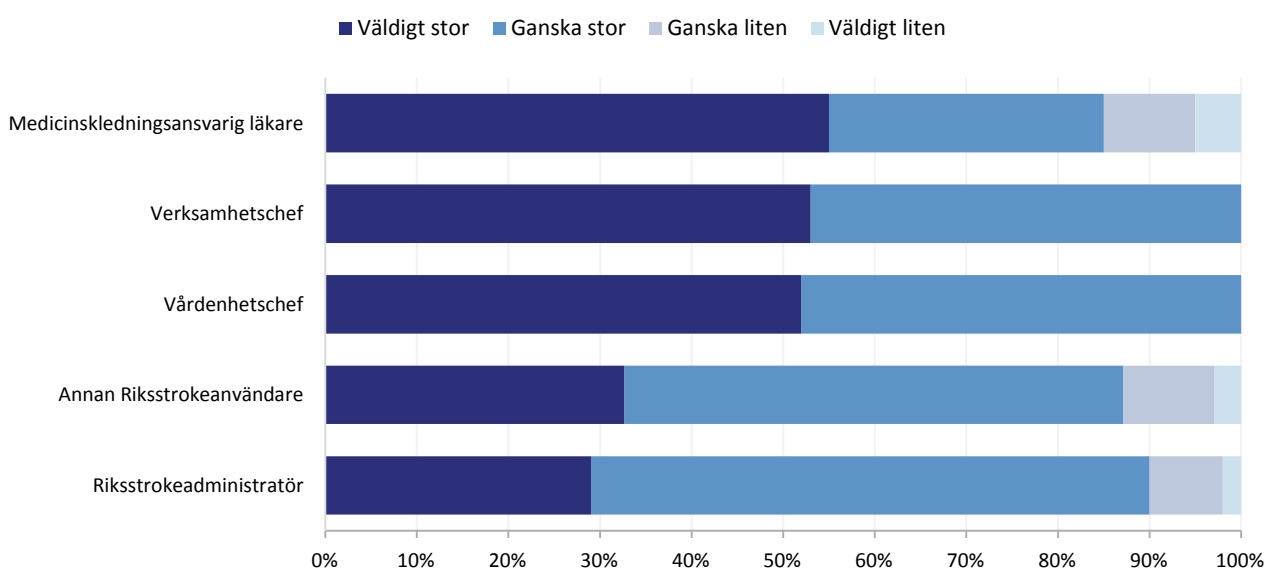
Under 2012 införde Riksstroke en användaranpassad prenumerationstjänst. Möjligheten för sjukhus eller landsting/regioner att prenumerera på statistik från Riksstroke är en tjänst som enligt enkätundersökningen utnyttjas av 26 % av dem som svarade. En tredjedel visste dock inte vad prenumerationstjänst innebar. Det var vanligare bland chefer och ledning (37 %) att de inte visste vad prenumerationstjänst innebar än Riksstrokes administratörer och andra Riksstrokeanvändare (29 %).

Riksstroke levererar även regelbundet data till Vården i siffror (VIS) där alla kan följa ett antal indikatorer på landsting- och riksnivå. Med SITHS-inloggning finns det även möjlighet att följa indikatorerna på sjukhusnivå. I dagsläget är det möjligt att följa 22 stycken strokeindikatorer på [www.vardenisiffror.se](http://www.vardenisiffror.se). Av dem som svarade på användarenkäten var det 19 % som uppgav att de använde sig av VIS, medan 51 % inte visste vad VIS var. Det var lika vanligt att chefer och ledning inte visste vad VIS var som Riksstrokes administratörer och andra användare.

### Vad används Riksstrokedata till?

På frågan om hur stor nytta Riksstrokedata har i uppföljning och förbättring av verksamheten var det totalt 92 % som ansåg sig ha ganska eller väldigt stor nytta av registret. *Figur 55* visar fördelningen av svaren för de olika befattningarna. Det var även många som använt sig av Riksstrokedata i sitt verksamhetsområde under de senaste 12 månaderna (87 %).

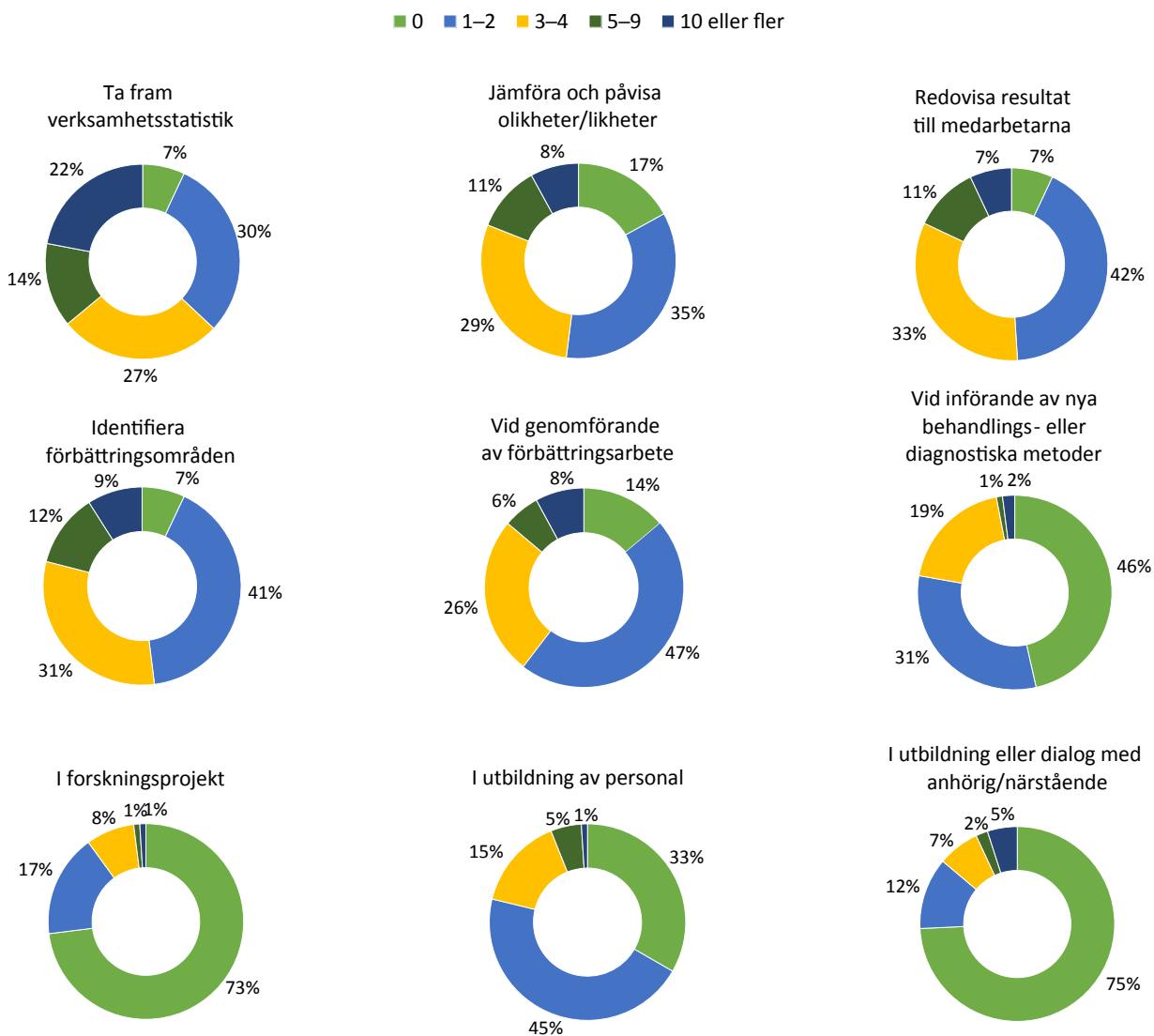
### Upplevd nytta av Riksstroke i uppföljning och förbättring av verksamheten



**Figur 55.** Upplevd nytta av Riksstroke i uppföljning och förbättring av verksamheten, fördelat på olika befattningar.

I figur 56 visas några av de områden som Riksstrokedata används till samt hur många gånger de senaste 12 månaderna som data använts.

### Antal gånger som Riksstrokedata använts de senaste 12 månaderna



**Figur 56.** Frekvens av användning av Riksstrokedata inom olika områden i verksamheten.

Enkätsvaren visar att Riksstrokedata används frekvent i verksamheten. Vanligast var att ta fram verksamhetsstatistik, redovisa resultat till medarbetarna och att identifiera förbättringsområden. Där svarade 93 % att de gjort det minst en gång de senaste 12 månaderna. En hög andel (86 %) svarade att de även använt Riksstroke vid genomförande av förbättringsarbete en eller flera gånger det senaste året och 83 % för att jämföra och påvisa olikheter/likheter med liknande verksamheter. Mindre vanligt var att Riksstrokedata användes i forskningsprojekt där 27 % svarade att det hänt minst en gång och 25 % hade använt data från Riksstroke i utbildning/dialog med patienter eller närstående någon gång under de senaste 12 månaderna.

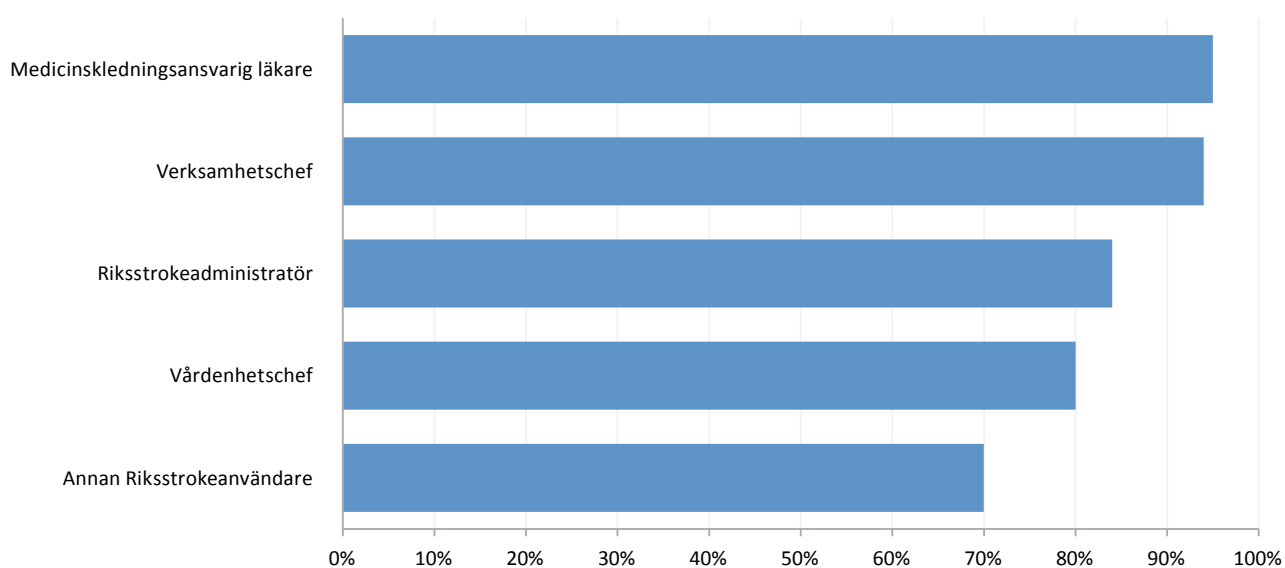
## Årsrapport

Årsrapporten, som innehåller sammanställningar och analyser från föregående insjuknandeår, publiceras på hemsidan innan sommaren och kommer sedan i en tryckt version på hösten. Det var 80 % av de svarande som angett att de läser den tryckta, den digitala eller både och. Det är lika vanligt att den tryckta versionen läses som den digitala.

Inom gruppen verksamhetschefer och medicinskt ansvariga läkare uppgavs att årsrapporten läses av 95 % respektive 94 %. Bland Riksstrokeadministratörer och vårdenhetschefer läses årsrapporten av drygt fyra femtedelar. Minst vanligt att rapporten läses var bland övriga Riksstrokeanvändare där 69 % uppgav sig läsa årsrapporten (*figur 57*).

Av de som läser årsrapporten anser 90 % att den är helt eller delvis lättläst. Totalt uppgav knappt en femtedel av användarna att de inte läser rapporten alls.

### Andel som läser årsrapporten



**Figur 57.** Andel som läser årsrapporten, den tryckta versionen, den digitala eller både och.

På frågan om Riksstroke motsvarar verksamhetens behov när det gäller utdatarapporter så var det 26 % som instämde helt medan 2 % inte alls instämde.

## Förbättringsarbeten

Riksstroke är ett viktigt underlag för strokevårdens förbättringsarbete och under sommaren 2017 rapporterade 51 av 72 sjukhus att de använder Riksstrokedata i fortlöpande kvalitetsarbete. En rapport med sammanfattning av dessa förbättringsarbeten finns på Riksstroke's hemsida: <http://www.riksstroke.org/sve/forskning-statistik-och-verksamhetsutveckling/forbattningsarbeten/> Vanligast beskrivna områden var:

- Allmän koll på strokevården/målnivåer.
- Door-to-needle-tid.
- Antal trombolysbehandlingar.
- Patientrapporterade mått 3 månader efter insjuknandet.
- Direktintag på strokeenhet.
- Sekundärprevention och behandling av förmaksflimmer.

## 4.2 ANVÄNDNING AV RIKSSTROKE AV MYNDIGHETER OCH ANDRA INTRESSEENTER

Riksstroke används också hos Socialstyrelsen i arbetet med att ta fram reviderade riktlinjer för stroke. Detta arbetet påbörjades 2015 och en preliminär version på remiss publicerades maj 2017. I arbetet ingår kontinuerligt utnyttjande av Riksstrokedata för att identifiera områden där strokevården är ojämlig eller inte följer tillgänglig evidens. Riksstroke används också som bas för huvuddelen av de kostnadsberäkningar som görs för de centrala rekommendationerna i riktlinjerna. I en särskild del av riktlinjearbetet tas indikatorer fram, och målnivåer fastställs. Socialstyrelsens indikatorer baseras till stor del på Riksstrokedata, och målnivåer som tas fram inom riktlinjearbetet kommer att beaktas av Riksstroke så att målnivåerna är samstämmiga.

Ordföranden för Riksstroke ingår också som ledamot i det Nationella Strokerådet som bildades 2014 hos SKL. Nationella Strokerådet har identifierat viktiga områden för implementering och kvalitetsförbättring i strokevården. I detta arbetet ingår leverans och analys av data från Riksstroke. Ett huvudområde för Nationella Strokerådet är implementering av trombektomi i Sverige. Nationella Strokerådet har en kvartalsvis prenumerationstjänst från Riksstroke med detaljerade data kring utvecklingen av trombektomi i Sverige.

Som angetts i avsnitt 4.1 lämnar även Riksstroke data till Vården i Siffror. Riksstroke var ett av de första anslutande registren till VIS.



## REFERENSER

1. [www.socialstyrelsen.se/riktlinjer/nationellriktlinjer](http://www.socialstyrelsen.se/riktlinjer/nationellriktlinjer), inklusive vetenskapligt underlag på [www.socialstyrelsen.se/SiteCollectionDocuments/nr-stroke-vetenskapligt-underlag-2009-uppdatering.pdf](http://www.socialstyrelsen.se/SiteCollectionDocuments/nr-stroke-vetenskapligt-underlag-2009-uppdatering.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.pdf>
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.
30. Björck, S. and M. Förars, Mortalitet osäkert mått vid kvalitetsjämförelser. *Läkartidningen*, 2008. 105:2349.
31. Herlitz, J., Hjärtinfarktvård under lupp. De länsvisa öppna jämförelserna måste utvecklas och bli mer trovärdiga. *Läkartidningen*, 2009. 106:2117.

32. Fonarow GC, Alberts MJ, Broderick JP, Jauch EC, Kleindorfer DO, Saver JL, Solis P, Suter R, Schwamm LH. Stroke adjustment measures must be appropriately risk adjusted to ensure quality care of patients. *Stroke* 2014;45:1589–1601
33. Katzan IL, Spertus J, Bettger JP, Bravata DM, Reeves MJ et al. Risk adjustment of ischemic stroke outcomes for comparing hospital performance: A Statement for Health Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 2014;45:918–944
34. Socialstyrelsen, Nationella riktlinjer för strokesjukvård. [www.socialstyrelsen.se/riktlinjer/nationellariktlinjer](http://www.socialstyrelsen.se/riktlinjer/nationellariktlinjer), inklusive vetenskapligt underlag på [www.socialstyrelsen.se/SiteCollectionDocuments/nr-stroke-vetenskapligt-underlag-2009-uppdatering.pdf](http://www.socialstyrelsen.se/SiteCollectionDocuments/nr-stroke-vetenskapligt-underlag-2009-uppdatering.pdf), 2009, kompletteringar 2011 och 2012.
35. Brady.M.C., et al., Speech and language therapy for aphasia following stroke. *Cochrane Database Syst Rev*, 2012. 5: p. CD000425.
36. Astrom, M., R. Adolfsson, and K. Asplund, Major depression in stroke patients. A 3-year longitudinal
37. Asplund, K., et al., Patient dissatisfaction with acute stroke care. *Stroke*, 2009. 40:3851–6.