

Riks-Stroke

ÅRSRAPPORT 2009



RIKS-STROKE
The Swedish
Stroke Register



Årets Strokeenhet 2009

För tredje gången utser Riks-Stroke Årets strokeenhet för "God strokevård"

Den klinik som utmärkte sig bäst för "God strokevård" 2009 var strokeenheten vid **Skellefteå lasarett** som nu får omnämmandet "Årets Strokeenhet 2009" av styrgruppen för Riks-Stroke!

Ytterligare fem sjukhus får ett omnämmande för "God strokevård"
Falköping, Finspång, Hässleholm, Motala och Västervik.

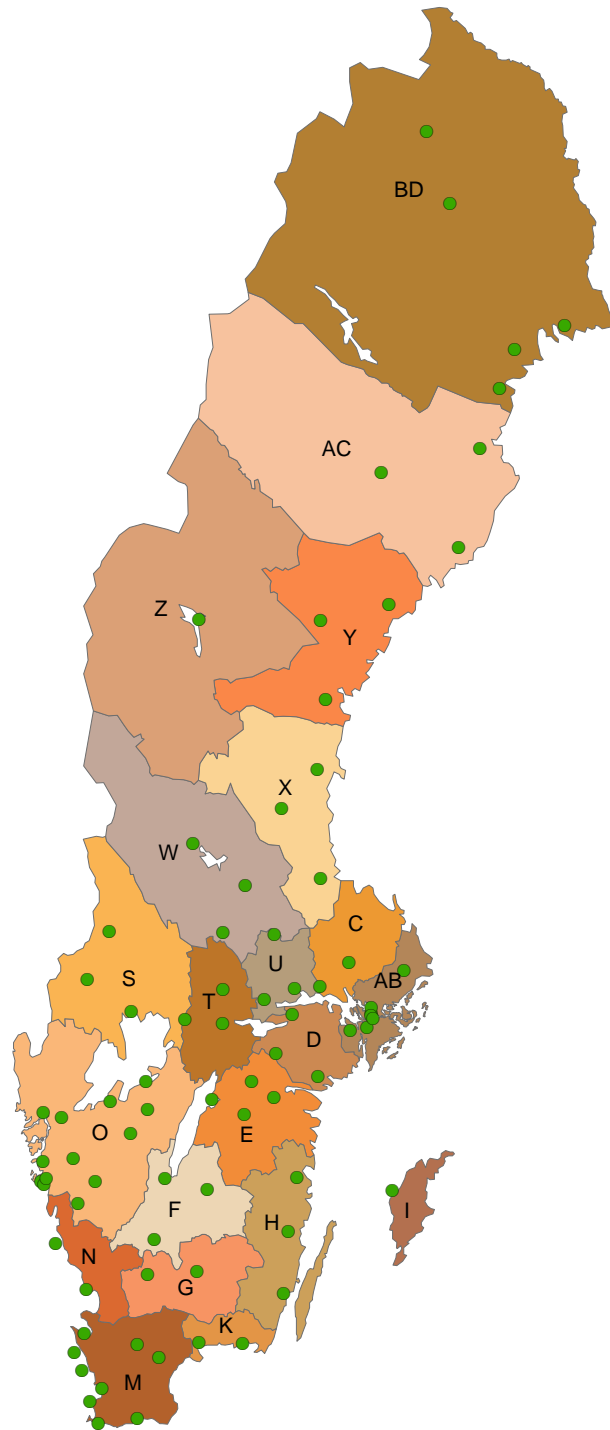
Bedömningskriterier:

- ▶ Täckningsgrad >70%.
- ▶ Andel uppföljda 3 månader efter insjuknandet.
- ▶ Andel med registrerad tid från symtomdebut till ankomst till sjukhus.
- ▶ Andel med registrering av rökning före insjuknandet.
- ▶ Andel vårdade på strokeenhet.
- ▶ Andel trombolysbehandlade.
- ▶ Andel behandlade med Waran vid hjärninfarkt och förmaksflimmer, <80 år.
- ▶ Andel utskrivna med blodtrycksbehandling.
- ▶ Andel utskrivna med statiner.
- ▶ Andel med genomförd svalgest.
- ▶ Andel nöjda med akutvården.
- ▶ Andel med uppföljningsbesök inom 3 månader.



Tack till deltagande sjukhus med kontaktpersoner

Akademiska /Uppsala Ulla-Britt Söderström, Lisa Jonsson	Karolinska Solna Nils Wahlgren, Anita Hansson Tyrén	Sahlgrenska/Göteborg Christina Gullbratt, Katarina Karlsson
Alingsås Brita Eklund	Kiruna Marit Edèn, Anita Stockel-Falk	Skellefteå Helena Olofsson
Arvika Anna Lena Wall	Kristianstad Lena Eriksson, Siv Karlsson	Skene Klas Brännvall, Mia Bengtsson
Avesta Åsa-Lena Koivisto, Else-Marie Larsson, Sylvia Forsberg	Kullbergskå/Katrineholm Britt-Marie Andersson, Christina Petersson	Skövde Eric Bertholds, Ann-Catrine Elgåsen
Bollnäs Maj Fröjd, Lena Parhans	Kungälv Maria Berglund	Sollefteå Solveig Velander
Borås Inger Högarth, Hillevi Grändeby, Carina E Petersson	Köping/Fagersta Ann Hedlund, Ann Britt Burström	Sunderbyn Ann-Louise Lundgren
Capio S:t Görän/ Stockholm Pirjo Perduv, Mariell Anzén	Landskrona Annika Stigsäter	Sundsvall Barbro Högvall
Danderyd/Stockholm Berit Eriksson, Ann-Charlott Laska, Magnus Von Arbin	Lidköping Claes-Göran Borg, Ingrid Roland	Södersjukhuset/Stockholm Cecilia Schantz-Eyre, Emma Weckström-Wadling
Enköping Gunilla Ingverud	Lindesberg Anette Eriksson, Kerstin Anttonen	Södertälje Inger Davidsson
Falköping Ann-Charlotte Sunnergren	Linköping Maria Peterson, Katarina Nease, Caroline Nilsen	Torsby Anna-Lena Halvardsson
Falun Helen Eriksson, Carin Hedlund	Ljungby Elisabeth Nyman, Petra Jönsson	Trelleborg Anneli Ekelin
Finspång Carola Oskarsson Grüttner	Ludvika Tina Persson, Anneli Lindeborg	Umeå Jeanette Ljungberg, Åsa Olofsson, Maria Fransson
Gällivare Karin Johansson, Carine Nutti	Lund Karina Hansson, Maymara Aristoy	Varberg Ing-Marie Thyr
Gävle Åsa Pettersson, Christina Andersson	Lycksele Cecilia Ölmebäck	Visby Anna Westberg-Bysell, Eva Smedberg
Halmstad Monica Karlsson	Malmö Penny Baaz, Hélène Pessah-Rasmussen	Vrinnevi/Norrköping Marguerite Berglund, Anna Göransson
Helsingborg Marie Mikkelsen	Mora Marianne Bertilsson, Inger Boije	Värnamo Marianne Martinsson
Hudiksvall Maj Britt Johansson	Motala Maria Hågner Bengtsson, Britt-Louise Lövgren, Solveig Pehrson	Västervik Bernt Ericsson, Maud Lindqvist, Evy Hammarstedt
Hässleholm Erika Ekholm	Mälarsjukhuset/Eskilstuna Yvonne Kentää, Camilla Jansson	Västerås Eira Johansson, Lena Eriksson
Höglandssjukhuset/Eksjö Nässjö Birgitta Stenbäck	Mölnadal Eva-Britt Giebner, Magdalena Karlsson	Växjö Ulla Pettersson, Linda Nilsson, Anette Borland
Kalix Hannele Hjelm	Norrköping Kerstin Ljungberg, Mona Tillberg	Ystad Åsa Lindström, Gunilla Persson
Kalmar Kerstin Karlsson	Nyköping Yvonne Eliasson, Annika Kastenfalk	Ängelholm Dorit Christensen
Karlshamn Anders Pettersson	NÄL/Trollhättan/Uddevalla Anette Rosengren, Annika Jägevall, Lena Dittmer	Örebro Marie Lokander
Karlskoga Inger Rosengren	Oskarshamn Anita Svensson, Ann-Kristin Persson, Marianne Gustavsson	Örnsköldsvik Marie Andersson
Karlskrona Catrin B Johansson, Boel Bingström Karlström	Piteå Ulla Söderberg	Östersund Kristina Ingvarsson, Monica Berg
Karlstad/Kristinehamn/Säffle Lena Larsson, Anna-Lena Perman, Helene Holmqvist, Katriina Berndt	Ryhov/Jönköping Lena Sörman	Östra sjukhuset/Göteborg Catharina Lundgren, Irene Rantanen, Marianne Mabäck
Karolinska Huddinge Marie Axelsson, Lennart Johansson		



Län:

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

● = Deltagande sjukhus

AKTUELL UTVECKLING INOM DEN SVENSKA STROKEVÅRDEN – RIKS-STROKES HUVUDBUDSKAP	6
SAMMANFATTNING	7
BAKGRUND	9
Stroke drabbar många och kräver stora resurser	9
Kvalitetsarbete	9
Riks-Stroke internationellt ledande	10
ATT TOLKA RIKS-STROKEDATA	12
Vad ska mätas – struktur, process eller resultat?.....	12
Risk för felfolkningar	13
OM 2009 ÅRS DATA I RIKS-STROKE	14
Antal registrerade i Riks-Stroke	14
Täckningsgrad	20
Andel uppföljda 3 månader efter insjuknandet	21
PATIENTSAMMANSÄTTNING	22
Kön och ålder	22
Förhållanden före insjuknandet	22
Strokeinsjuknandets allvarlighetsgrad.....	23
BEHANDLING I AKUTSKEDET	24
Tid till sjukhus.....	24
Vård på strokeenhet.....	25
Vårdtider.....	29
Test av sväljförmåga	31
Trombolys	33
Heparin mot progredierande stroke	38
Komplikationer under vårdtiden	39
SEKUNDÄRPREVENTION	39
Rökning och rökstopp	39
Acetylsalicylsyra och andra trombocythämmare	43
Antikoagulantia vid förmaksflimmer och hjärninfarkt	45
Antikoagulantia vid hjärninfarkt utan förmaksflimmer	47
Antitrombotiska läkemedel totalt	48
Blodtryckssänkande läkemedel	50
Statiner efter hjärninfarkt	52
PATIENTRAPPORTERADE UPPGIFTER OM VÅRD OCH STÖD	56
Nöjdhet/missnöje med akutvården	56
Nöjdhet/missnöje med rehabiliteringen.....	59
Talsvårigheter och tillgång till logoped.....	61
Uppföljande besök inom sjukvården	62
Tillgodosedda behov efter utskrivning från sjukhus	64
Hjälp och stöd av närstående.....	68
PATIENTRAPPORTERADE UTFALL 3 MÅNADER EFTER INSJUKNANDET	69
ADL-beroende.....	69
Boende.....	73
Självskattat hälsotillstånd	75
Nedstämdhet.....	76
ÖVERLEVNAD.....	77
UPPFÖLJNING ETT ÅR EFTER STROKE.....	78
TILLGÄNGLIGHET TILL ALLMÄNNA TRANSPORTMEDEL FÖR PERSONER MED RÖRELSEHINDER EFTER STROKE	79

REFERENSER.....	79
Appendix 1	81
RIKS-STROKES SYFTE, UPPGIFTER OCH ORGANISATION	81
Syfte.....	81
Inklusionskriterier	81
Omfattning.....	81
Organisation	81
Registerhållare.....	81
Styrgruppen för Riks-Stroke	82
Arbetsgruppen för Riks-Stroke	82
Forskning.....	82
Validering av data	82
Ekonomi	82
Tillstånd.....	83
Riks-Stroke's hemsida	83
Appendix 2	84
PUBLIKATIONER, AVHANDLINGAR OCH PRESENTATIONER FRÅN RIKS-STROKE	84
Publikationer i nationella och internationella tidskrifter samt avhandlingar (från 2005 och framåt)	84
Presentationer i nationella och internationella konferenser från 2008 och framåt.....	87
Appendix 3	89
TILLGÄNGLIGHET TILL ALLMÄNNA TRANSPORTMEDEL FÖR PERSONER MED RÖRELSEHINDER EFTER STROKE	89
Sammanfattning	89

Webbtabeller tillgängliga på Riks-Stroke's hemsida (www.riks-stroke.org, under Årsrapporter):

Webbtabell 1. Tid från insjuknandet i stroke till ankomst till sjukhus

Webbtabell 2. Andel patienter som har behandlats med trombolys

Webbtabell 3. Andel antikoagulantibehandlade patienter med hjärninfarkt och förmaksflimmer

Webbtabell 4. Andel antikoagulantibehandlade patienter med hjärninfarkt utan förmaksflimmer

Webbtabell 5. Kvoten ACE-hämmare/(ACE-hämmare + All-receptorblockare)

Webbtabell 6. Nöjdhet med rehabilitering på sjukhuset

Webbtabell 7. ADL-funktion 3 månader efter strokeinsjuknandet under de senaste 5 åren

Webbtabell 8. Boendeform 3-månader efter strokeinsjuknandet

Webbtabell 9. Hälsotillstånd 3 månader efter strokeinsjuknandet

Webbtabell 10. Nedstämdhet 3 månader efter strokeinsjuknandet

AKTUELL UTVECKLING INOM DEN SVENSKA STROKEVÅRDEN – RIKS-STROKES HUVUDBUDSKAP

- I många avseenden fortsätter den svenska strokevården att förbättras. Det gäller framför allt tillgången till vård på strokeenhet, den medicinska behandlingen i akutskedet samt sekundärpreventionen.
- Trots de generella förbättringarna finns det sjukhus och landsting som släpar efter i den medicinska utvecklingen. Det gäller t ex akutbehandling med trombolys, antikoagulantia som sekundärprevention hos patienter med embolisk stroke samt statiner hos patienter med hjärninfarkt.
- Den tidigare successiva förbättringen av ADL-förmågan 3 månader efter strokeinsjuknandet har avstannat de senaste åren. I stället ses en tydlig ökning av denna andel, särskilt hos kvinnor över 75 år. Behoven av rehabilitering hos äldre kvinnor med stroke kan behöva uppmärksammas mer. Det är också möjligt att fler patienter med svåra resttillstånd efter stroke registreras nu när Riks-Stroke blivit alltmer heltäckande och att detta kan bidra till att andelen personer med ADL-beroende efter stroke förefaller öka.
- Det finns tydliga brister i vård och omsorg efter utskrivning från akutsjukhus. En stor andel av patienterna upplever sig inte ha fått tillräckligt stöd från sjukvården och kommunen, och många har inte fått uppföljande läkarbesök i rimlig tid efter utskrivning från sjukhus.
- Följsamheten till Socialstyrelsens nationella riktlinjer för strokevård är allmänt sett god, men det finns sjukhus som markant avviker från det som rekommenderas.

SAMMANFATTNING

Antal registreringar, täckningsgrad och andel uppföljda 3 månader efter insjuknandet

- 2009 registrerades 24 987 **strokeinsjuknanden** i Riks-Stroke. Sedan 2006 har antalet registrerade legat konstant.
- **Täckningsgraden** för hela riket beräknas till 85 % (jämförelse med det patientadministrativa registret där det förekommer viss överdiagnostik av stroke; den faktiska täckningsgraden kan ligga högre än 85 %). 2009 är det första året då samtliga sjukhus har en täckningsgrad på minst 70 %, något som ger robustare data än tidigare för jämförelserna mellan landsting eller sjukhus.
- Av dem som registrerats i Riks-Stroke under akutskedet 2009 var det 89,2 % som **följdes upp 3 månader efter insjuknandet**, den hittills högsta andelen.

Akut diagnostik och behandling samt vårdtider

- **Genomsnittstiden från strokeinsjuknande till ankomst till sjukhus** sjunker snabbt (med 1,6 timmar under de senaste två åren). Under 2009 anlände 67 % av patienterna inom 3 timmar.
- **Medianvårdtiden** på akutkliniken ligger oförändrat på 12 dagar medan den totala tiden inom slutenvården sjunkit något till 16 dagar. Det kvarstår stora variationer mellan sjukhusen beträffande såväl tid i akutvården som sammanlagd tid i slutenvård.
- Andelen av akuta strokepatienter som får **vård på strokeenhet** fortsätter att öka (86,5 % under 2009). Variationerna mellan sjukhus minskar påtagligt och 2009 var det bara ett sjukhus där mindre än 70 % vårdades vid strokeenhet. Vi flera stora sjukhus har andelen på strokeenhet ökat påtagligt under 2009. Fortfarande har äldre patienter sämre tillgång till strokeenhetsvård jämfört med yngre.
- **Trombolys** är en högprioriterad- och evidensbaserad behandling. I målgruppen (hjärninfarkt/ischemisk stroke, <=80 år) fortsätter andelen behandlade att öka, om än i tämligen långsamt takt. I jämförelse med andra länder ligger Sverige väl till. Att indikationen utökats till att innefatta också intervallet 3-4,5 timmar efter insjuknandet (tidigare enbart behandling inom 3 timmar) har inte medfört någon drastisk ökning av andelen trombolysbehandlade. De stora variationerna mellan landsting och sjukhus tyder på att trombolys vid många sjukhus är underutnyttjat. En ökad andel trombolyslarm, dvs. tidig sakkunnig bedömning av om trombolys är aktuell eller inte, kan bidra till högre trombolysfrekvens.
- **Heparin** vid progressiv stroke har nu nästan helt utmönstrats som behandlingsmetod. Riks-Stroke avslutar nu registreringen av heparinbehandling på denna indikation.

Sekundärprevention

- Journaluppgifter om **rökning** saknas nu inte så ofta som tidigare. Nära hälften (45 %) av de strokepatienter som röker vid insjuknandet har efter slutat 3 månader. Andelen med rökstopp varierar mellan sjukhusen från över 60 % vid särskilt framgångsrika sjukhus ned till 30 % vid vissa sjukhus.
- Den andel av patienterna med hjärninfarkt skrivs ut från sjukhus med någon form av **antitrombotisk mediciner** (trombocythämmare eller antikoagulantia) är hög i Sverige (93 %). Det finns inga stora variationer mellan sjukhusen i den totala användningen av antitrombotiska läkemedel. Däremot skiljer sig förskrivningsmönstret beträffande typ av trombocythämmare (t ex användningen av clopidogrel) betydligt.
- Efter embolisk stroke (kombinationen av förmaksflimmer och hjärninfarkt) får 56 % av patienterna sekundärprevention med **antikoagulantia** (en evidensbaserad behandling) i åldrarna upp till 80 år. Andelen ökar, även i högre åldrar. Fortfarande är praxisvariationerna stora mellan sjukhusen – vid sjukhus med höga andelar behandlas dubbelt så många som vid sjukhus med låga andelar. Andelen av patienter med hjärninfarkt *utan* förmaksflimmer som behandlas med antikoagulantia är generellt låg – här är följsamheten till riktlinjerna god och patienterna utsätts inte för onödiga risker.
- Andelen av patienter med stroke som skrivs ut från sjukhus med **blodtryckssänkande läkemedel** ligger på en hög nivå och fortsätter att öka något. Variationerna mellan sjukhusen är måttliga. Däremot finns det betydande skillnader i hur sjukhusen håller sig till de nationella riktlinjerna beträffande typ av blodtryckssänkande läkemedel som används.
- Användningen av **statiner** hos patienter med hjärninfarkt fortsätter att öka snabbt och det finns mycket stora variationer mellan sjukhusen. Dessutom finns en könsskillnad med högre förskrivning hos män än hos kvinnor.
- Sammantaget ökar användningen av de flesta **evidensbaserade sekundärprofylaktiska metoder**. För vissa av dem ligger användningen nära den optimala på nationell nivå, även om vissa sjukhus fortfarande har utrymme för förbättringar.

Patientrapporterade uppgifter om vård och stöd

- Andelen patienter som är **missnöjda med den strokevård de fått på akutsjukhuset** är låg (5 % för hela landet). Det finns dock betydande variationer mellan landstingen och mellan sjukhus.
- Andelen som är **missnöjda med den rehabilitering de fått** är 9 % (hela landet).
- En femtedel av alla patienter med stroke rapporterar att de har kvarstående talsvårigheter 3 månader efter insjuknandet. Bara en tredjedel av dessa patienter uppger sig ha **tillgång till logoped**. Variationerna mellan landstingen är mycket stora.
- Andelen patienter som vid 3-månadersuppföljningen uppger sig ha fått **uppföljande läkarbesök i öppenvård** efter utskrivningen från sjukhus har ökat påtagligt från 60 % 2008 till 66 % 2009. Men den varierar mycket kraftigt (37-94 %) mellan sjukhusen.
- 69 % av patienterna tycker att de efter utskrivningen från sjukhus fått tillräckligt **stöd från sjukvården och kommunen**.
- Hälften av de strokepatienter som bor hemma uppger att de är **beroende av hjälp/stöd från närstående** 3 månader efter insjuknandet. Också bland patienter i särskilt boende är behovet av hjälp/stöd från anhöriga mycket stort.

Patientrapporterade utfall 3 månader efter insjuknandet

- För första gången sedan Riks-Strokestarten 1994 noteras en uppgång i andelen patienter som är **beroende av andra personer för sitt personliga ADL** 3 månader efter strokeinsjuknandet (att Riks-Stroke blivit mer heltäckande och nu fångar in fler patienter med svåra resttillstånd efter stroke kan möjligen bidra till detta). Även efter justeringar för patientsammansättning vid insjuknandet kvarstår skillnader på 18 procentenheter mellan sjukhus med låg respektive hög andel ADL-beroende patienter.
- Ökningen av andelen **ADL-beroende** gäller i första hand kvinnor över 75 år. Hos denna grupp måste behoven av ADL-träning och annan rehabilitering särskilt uppmärksammas.
- Den andel av strokepatienterna som **bor hemma med eller utan kommunal hemtjänst** 3 månader efter insjuknandet ökar inte längre – sedan 2007 ligger den oförändrat på 80 %.
- Av samtliga patienter som besvarat frågan om **hälsotillstånd** 3 månader efter insjuknandet, uppgav 78 % att deras hälsotillstånd är mycket gott eller ganska gott, en viss ökning jämfört med tidigare år. Variationerna utifrån de sjukhus de vårdats är måttliga.
- Vid 3-månadersuppföljningen uppger sig 13 % ofta eller ständigt vara **nedstämda**, oförändrat jämfört med tidigare. För några sjukhus når andelen upp till 20 %.

BAKGRUND

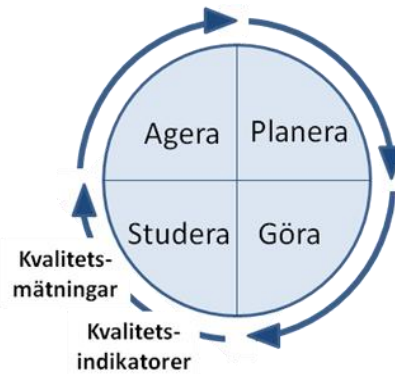
Stroke drabbar många och kräver stora resurser

Stroke är samlingsnamn för infarkt i hjärnan (ca 85 %), intracerebrala blödningar (ca 10 %) samt subaraknoidalblödningar (ca 5 %). Årligen drabbas ca 30 000 personer i Sverige av stroke, en av våra stora folksjukdomar. De flesta (mer än 80 %) är över 65 år. Dessutom beräknas att ca 8 000 människor årligen drabbas av TIA (transitoriska ischemiska attacker), ett förebud för stroke. Stroke utgör den vanligaste orsaken till neurologiskt handikapp hos vuxna och är den tredje vanligaste dödsorsaken efter hjärtinfarkt och cancer.

Med närmare en miljon vårddagar årligen är stroke den enskilda somatiska sjukdom som svarar för flest vårddagar på svenska sjukhus. För personer som drabbats av stroke krävs också stora resurser i kommunala särskilda boenden och kommunal hemtjänst. Baserat på Riks-Stroke-data har den totala samhällskostnaden beräknats uppgå till minst 14 miljarder kronor årligen (1).

Kvalitetsarbete

En vanlig modell för kvalitetsförbättringar är cykeln Planera – Göra – Studera – Agera (2) (Figur 1). Riks-Stroke bidrar till kvalitetsutvecklingen inom svensk strokevård genom att kvaliteten kan observeras på ett enhetligt sätt över hela landet. När förändringar genomförs, kan man följa hur de genomförs och vilka effekter de får för patienterna.



Figur 1. Modell för kvalitetsförbättringar i hälso- och sjukvården.

I 2009 års upplaga av de nationella riktlinjerna för strokevård publicerade av Socialstyrelsen (3) finns ett avsnitt om kvalitetsindikatorer för god strokevård, vilka utarbetats i nära samarbete med Riks-Stroke. Dessa indikatorer baserar sig i stor utsträckning på de indikatorer som Riks-Stroke använt under många år. I riktlinjerna har åtgärden *Analys och kvalitetssäkring på sjukhus genom deltagande i kvalitetsregister*, t ex Riks-Stroke fått mycket hög prioritet (2 på den 10-gradiga rangordningslistan).

Kvalitetsindikatorerna avspeglar både vad man gör i strokevården (processer) och vad utfallet blir (resultat). Riks-Stroke har alltsedan starten 1994 samlat in uppgifter inte bara från sjukvården utan också från patienterna själva genom ett frågeformulär 3 månader efter insjuknandet. Dessa s k PROMs (patient-reported outcome measurements) innefattar bl a funktion, allmänt hälsotillstånd, livskvalitet och förekomst av komplikationer till stroke som nedstämdhet och trötthet. Sedan 2009 genomförs en motsvarande undersökning ett år efter insjuknandet med målet att belysa inte bara kvaliteten i sjukvårdens insatser utan också kvaliteten i de stödinsatser som närstående och samhället i stort gör (4).

Riks-Stroke internationellt ledande

European Stroke Strategies WHO's Europaregion i samarbete med en rad internationella professionella organisationer formulerat Europeiska målsättningar för strokesjukvård (5). Kvalitetsregister, som Riks-Stroke, rekommenderas för att ge pålitliga data som underlag för kvalitetsförbättring av strokesjukvård.

Genom Riks-Stroke är Sverige det land som nått längst när det gäller att etablera ett nationellt kvalitetsregister. Riks-Stroke är det nationella strokeregister som existerat längst (sedan 1994) och inkluderat flest vårdtillfällen för stroke (över 325 000 vårdtillfällen sedan starten). I flera andra länder finns eller etableras nu liknande nationella system för att följa strokevårdens kvalitet. Tre principiellt skilda system förekommer:

- (a) kvalitetsregister med tyngdpunkt på processer och resultat (som i Riks-Stroke)
- (b) audits ("medicinsk revision") där tyngdpunkten ligger på struktur och organisation av strokevården.
- (c) uppföljningar via sjukvårdens rutinregister

Av kvalitetsregistren finns alltifrån de som mäter ett fåtal variabler (t ex det danska Sundhetskvalitet) till omfattande datainsamling med forskningsinriktning (t ex German Stroke Data Bank). Riks-Stroke har tagit en mellanposition i detta spektrum (*tabell 1*). På många håll i världen finns dessutom lokala eller regionala strokeregister av olika slag, inte sällan som bas för forskning.

Tabell 1. Exempel på nationella kvalitetsregister.

Land (ref.)	Namn	Typ av kvalitetsuppföljning	Kommentar
Danmark (6)	Sundhetskvalitet/ Apopleksi – Danish National Indicator Project	Del i bred nationell kvalitetsuppföljning av dansk sjukvård	10 kvalitetsindikatorer och sammanfattande kvalitetsbedömning, redovisning på sjukhusnivå
Finland (7)	PERFECT Stroke	Dataextraktion ur sjukvårdens rutinregister	Mycket begränsad information om processer. Låg kostnad.
Norge (B. Indredavik, personligt meddelande)	Norske hjerneslagregistret	Kvalitetsregister	Täcker för närvarande bara in Mitt-Norge, målsättning att blir rikstäckande.
Australien (8, 9)	Australian Stroke Clinical Registry (AuSCR); National Stroke Foundation Audit	Två separata system: Kvalitetsregister resp. audit (medicinsk revision) med tyngdpunkt på organisation/struktur	AuSCR i tidigt uppbyggnadsskede. NSF Audit genomförda 2007 och 2009.
Canada (10)	Registry of the Canadian Stroke Network (RCSN)	Kvalitetsregister Även genomfört regionala audits	Under uppbyggnad
Storbritannien (11, 12)	National Sentinel Stroke Audit Scottish Stroke Services Audit	Audit (medicinsk revision); tyngdpunkt på uppgifter om organisation/struktur, mindre om processer och resultat	Audits genomförda 2004 och 2006 (England och Wales) samt 2002 (Skottland)
Tyskland (13)	German Stroke Data Bank	Kvalitetsregister	Täcker främst in större sjukhus
USA (14)	The Paul Coverdell National Acute Stroke Registry	Kvalitetsregister	Etablerades i början av 2000-talet; långsam anslutning
Österrike (15)	Austrian Stroke Registry	Kvalitetsregister	Täcker enbart strokeenheter

Nationella strokeregister är också under uppbyggnad i Argentina, Japan, Polen och Sydkorea. Ännu har dock inget annat register samtliga de komponenter som utmärker Riks-Stroke, dvs.

- Samtliga landets sjukhus som vårdar akuta strokepatienter deltar
- Kontinuerlig registrering över lång tid
- Uppföljning görs under första året efter utskrivning från sjukhus med uppgifter också om rehabilitering och kommunala stödinsatser
- Patientupplevelser inkluderas

Den inriktning kvalitetsuppföljningarna nu får i ett par av de europeiska länderna (t ex Storbritannien, Frankrike och Italien) är att kartläggningarna kopplas till ett aktivt implementeringsarbete för att nå kvalitetsförbättringar. Ett exempel är att Healthcare Commission i England identifierar sjukvårddistrikt (trusts) med särskilda problem och att Royal College of Physicians mot en avgift erbjuder *peer review* av dessa. I Italien har man nyligen tillsatt en nationell kommission för förbättrad strokevård.

I ett större europeiskt samarbetsprojekt med finansiering från EU används uppgifter från Riks-Stroke och andra europeiska strokeregister för att utveckla ett European Implementation Score, ett instrument som ska användas att följa hur nya metoder implementeras i strokevården.

ATT TOLKA RIKS-STROKEDATA

Vad ska mätas – struktur, process eller resultat?

Klassiskt brukar man tala om att verksamheter kan utvärderas på tre nivåer: struktur, process och resultat. I Riks-Stroke's årsrapport med 2007 års data, tillgänglig på www.riks-stroke.org, diskuterade vi i detalj de för- och nackdelar struktur-, process- respektive resultatmått har inom strokevården. Sammanfattningsvis:

- *Strukturmått* (t ex antal vårdplatser) kan för politiker och beslutsfattare ge anvisningar om vilka resurser som krävs, men de avspeglar inte nödvändigtvis vårdens kvalitet och kan ibland ge mindre utrymme för innovativa och flexibla lösningar på kvalitetsproblem.
- *Processmått* mäter sådant som direkt kan påverkas inte bara av beslutsfattare utan också av vårdpersonal. Till andra fördelar hör att de ger direkta incitament till kvalitetshöjande insatser, att de inte kräver långa uppföljningstider samt att risken att de påverkas av patientsammansättning (case-mix) oftast är låg (men inte helt eliminerad). Den viktigaste nackdelen är att en del av de processer som är lätta att mäta inte nödvändigtvis behöver resultera i vinster för patienten.
- *Resultatmåttens* stora fördel är att de mäter det som är av direkt betydelse för patienten och samhället, t ex överlevnad, funktion och patientupplevelser. Många av resultaten är lätta att mäta och kan avspegla kvaliteten i hela vårdkedjor. Men för en komplicerad sjukdomsgrupp som stroke påverkas resultaten av många andra faktorer än själva vårdens kvalitet. Resultaten är t ex mycket känsliga för skillnader i patientsammansättning vid insjuknandet. Håller man sig enbart till resultatmått finns en uppenbar risk för övertolkning av skillnader mellan landsting och sjukhus.

I Riks-Stroke har vi valt en balans mellan process- och resultatvariabler. För processvariabler kräver vi att processerna ska ha dokumenterad gynnsam effekt på resultatet (t ex vård på strokeenhet, trombolys, statiner efter hjärninfarkt och råd om rökstopp). I anslutning till redovisningarna ger vi vissa anvisningar om hur resultaten kan tolkas och vilka begränsningar som kan finnas när man jämför landsting eller sjukhus eller gör analyser över tid.

Antalet redovisade kvalitetsvariabler är relativt stort i Riks-Stroke. Detta har två givna fördelar:

- vården/omsorgen belyses mångfacetterat,
- något enstaka ouppnått mål vid ett sjukhus får mindre genomslag när man på kliniken gör en samlad bedömning av sin vårdkvalitet, samtidigt som det manar till förbättring på just den punkten.

I Riks-Stroke's årliga rapporter redovisas inga strukturdata. Däremot samarbetar Riks-Stroke med Socialstyrelsen i en kartläggning av praxis i den svenska strokevården som kommer att genomföras i slutet under 2010 med planerad publicering 2011. Där ingår uppgifter om vårdens struktur i landstingen och vid de olika sjukhusen. Det finns planer på att sedan i Riks-Stroke följa hur strokevårdens struktur (t ex organisation, bemanning och tillgång till metoder för diagnostik och behandling) förändras vid sjukhusen.

Risk för felfolkningar

En rad faktorer påverkar jämförelser över tid eller mellan landsting och sjukhus. När Riks-Stroke data tolkas, måste man vara uppmärksam på begränsningar i underlaget och på möjligheterna till felfolkningar. Här blir det en balansgång: siffrorna ska granskas kritiskt, samtidigt som man måste ta indikatorer på otillräcklig vårdkvalitet på stort allvar så att de verkligen stimulerar till förbättringar.

Här ger vi några av de punkter man bör ha i åtanke när Riks-Stroke data tolkas. Den som önskar en mer utförlig genomgång av fallgropar vid tolkningen av data och hur man undviker dem hänvisas till en artikel publicerad i Läkartidningen av Riks-Stroke medarbetare (16).

1. Små tal ger stort utrymme för slumpmässiga variationer

Små tal kan bero på att

(a) antalet vårdade patienter är litet. Därför hamnar små sjukhus ofta i toppen eller i botten när sjukhusen jämförs. Deras position på listorna kan också variera kraftigt från år till år.

(b) det som mäts är relativt ovanligt. Därför blir de slumpmässiga variationerna särskilt stora för variabler som t ex allvarliga komplikationer (ventrombos, fraktur, pneumoni) eller uttalat missnöje med vården.

Riks-Stroke's åtgärder. Riks-Stroke försöker hantera problemen med små tal genom att också göra jämförelser mellan landsting – de bygger på större tal och data blir därmed mer robusta.

2. Dålig täckningsgrad ger osäkra data

När täckningsgraden är låg, dvs. när det finns ett stort bortfall av patienter, påverkas kvalitetsjämförelserna. Oftast är bortfallet systematiskt – vissa grupper registreras i mindre utsträckning än andra. Det kan t ex finnas en risk att enbart patienter som vårdas på strokeenhet registreras, något som kan ge en alltför fördelaktig totalbild av strokevården vid sjukhuset. Patienter som dör tidigt har ibland undgått registrering i Riks-Stroke. Det ger en gynnsam, men missvisande, bild av överlevnaden.

Problematiken gäller även de patientenkäter som görs vid 3 och 12 månader. När en stor andel patienter som vårdats på ett sjukhus inte besvarar enkäterna finns det risk att rapporten inte ger en rättvisande bild av vårdkvaliteten. De bortfallsanalyser Riks-Stroke har gjort har visat att yngre patienter och de med lätta symtom av sin stroke oftare än andra avstår från att svara.

Riks-Stroke's åtgärder. Riks-Stroke's beräkningar av täckningsgraden bygger på jämförelser med det nationella patientadministrativa registret (PAR). Denna beräkningsgrund har för- och nackdelar, se sid 20. Vi ger återkoppling till sjukhusens Riks-Stroke kontaktpersoner, bl a i det nyhetsbrev som Riks-Stroke introducerade under 2008, och goda exempel hur man nått hög anslutning lyfts fram. Under våren 2010 har Riks-Stroke genomfört regionala workshops där åtgärder för att nå hög täckningsgrad diskuterats med de deltagande sjukhusen.

3. Bortfall ger osäkra data

Även om täckningsgraden är god uttryckt som andel patienter som registreras i Riks-Stroke, kan bortfall av enskilda uppgifter påverka datakvaliteten. Tidigare har bortfallet varit stort för enstaka variabler som rökning före insjuknandet eller test av sväljningsförmågan. Bortfallet är nu generellt lägre och därför blir jämförelser mellan sjukhus mer rättvisande. Men problemet är ännu långt ifrån eliminerat.

Riks-Stroke's åtgärder. För många av kvalitetsvariablerna redovisar vi bortfallet, och i den ledsagande texten om tolkning av data ger vi anvisningar om vilka effekter bortfallet kan ha.

Liksom beträffande täckningsgraden ger vi återkoppling till sjukhusens Riks-Strokeansvariga, bl a i Riks-Stroke's nyhetsbrev.

4. Olika sjukhus har olika patientsammansättning.

Detta är den vanligaste spontana förklaringen till skillnader i utfall mellan sjukhusen: Att vi hamnar så illa till i jämförelserna måste bero på att vi har äldre och/eller fler svårt sjuka patienter än andra sjukhus.

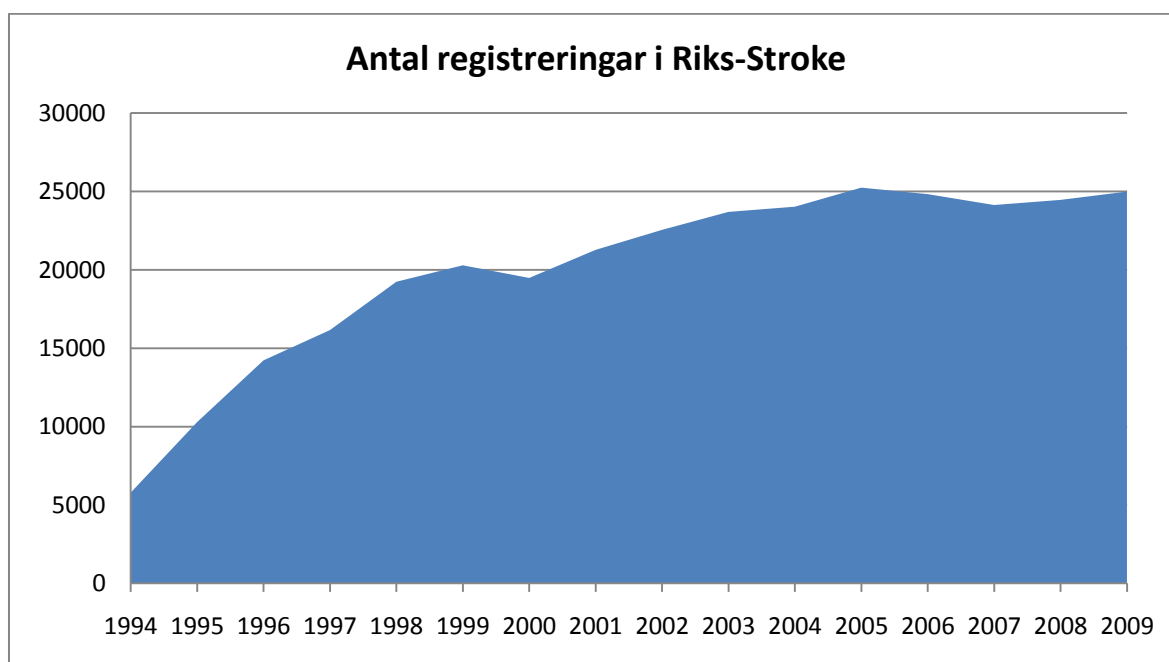
Det är riktigt att ålder, svårighetsgrad vid insjuknandet och samsjuklighet (t ex diabetes eller allvarlig hjärtsjukdom) påverkar prognosen. Men de flesta svenska sjukhus har ett väl avgränsat upptagningsområde och det är, med undantag för ett par av universitetssjukhusen, förmodligen ovanligt att en viss grupp akuta strokepatienter vårdas vid sjukhus utanför upptagningsområdet. Med dessa undantag finns det inga stora variationer mellan sjukhusen i patienternas medelålder. Men sociala och ekonomiska förhållanden kan påverka förloppet på lång sikt och det är möjligt att vissa skillnader i utfall, t ex mellan Stockholmssjukhusen, kan ha sådana förklaringar.

Riks-Stroke's åtgärder. För enstaka centrala variabler redovisar vi data som med statistiska metoder justerats för skillnader i köns- och ålderssammansättning. Dessutom redovisas för varje sjukhus medelålder, andel patienter som är medvetandesänkta vid ankomsten till sjukhus, samt uppgifter om beräknad täckningsgrad och saknad uppföljning. Dessa uppgifter kan ge en bild av patientsammansättningen vid det aktuella sjukhuset.

OM 2009 ÅRS DATA I RIKS-STROKE

Antal registrerade i Riks-Stroke

Under 2009 registrerades 24 987 vårdillfällen för akut stroke i Riks-Stroke. Efter en ökning av antalet registrerade insjuknanden alltsedan Riks-Stroke's start i mitten av 1994 bröts den uppgående trenden 2006 och nivån har sedan dess stabiliserats på nivån mellan 24 000 och 25 000 registreringar per år (figur 2).



Figur 2. Antal registreringar i Riks-Stroke 1994-2009.

Av samtliga insjuknanden var 74 % förstagångsinsjuknanden och 26 % återinsjuknanden i stroke.

Flera datakällor visar nu tecken på att risken att drabbas av stroke vid en given ålder faktiskt minskar i Sverige (sjunkande incidens). Denna riskminskning är uppenbarligen nu så stor att den uppväger att det finns allt fler personer i hög ålder (som innebär särskilt stor strokerisk). Enligt Socialstyrelsens register ökar inte längre totalantalet strokeinsjuknanden, något som innebär det ett viktigt trendbrott. Att såväl förstagångs- som återinsjuknanden minskar tyder på framgångar för såväl primär- som sekundärpreventionen av stroke. Trots detta förblir risken att någon gång i livet drabbas av stroke hög. Var femte kvinna och var sjätte man drabbas någon gång under livet av stroke (17).

2009 var antalet sjukhusvårdade patienter med akuta strokediagnoser 30 488 i PAR, det patientadministrativa registret vid Socialstyrelsen (efter rensning för felaktiga personnummer, fel år, dubletter, återinsjuknanden inom 28 dagar samt ålder under 15 år). Sedan 2000 har antalet förstagångsinsjuknanden (efter åldersjustering) enligt PAR sjunkit med ca 10 % för både män och kvinnor. Nedgången gäller främst äldre. Även i forskningsregister med noggrann validering av varje strokeinsjuknande (Northern Sweden MONICA Study) ses sedan ett par år tillbaka en minskning i åldersspecifik risk för insjuknande i stroke.

Tabell 2 redovisar basala uppgifter om varje sjukhus, inklusive patientsammansättning.

Liksom tidigare år är Södersjukhuset i Stockholm det sjukhus som rapporterar klart flest akuta strokepatienter (1 234) följt av Capio S:t Görans sjukhus i Stockholm (969). Sahlgrenska sjukhuset i Göteborg, Skånes Universitetssjukhus Malmö, NÄL och Danderyds sjukhus har alla registrerat över 750 patienter under 2009 (*tabell 3*). Av de sjukhus som har direktintag av patienter med akut stroke har två (Kiruna och Gällivare) haft färre än 100 patienter som under året rapporterats till Riks-Stroke (*tabell 3*).

Det blir allt vanligare att patienter med organisatoriskt sammanslagna sjukhus med verksamhet på flera orter. I Riks-Stroke redovisas dessa sjukhus tillsammans, t ex NÄL (Trollhättan/Uddevalla), Köping/Fagersta, Västerås/Sala, Ystad/Simrishamn och Bollnäs/Söderhamn. Det finns också sjukhus utan akutintag som rapporterar till Riks-Stroke och som redovisas var för sig: Falköping, Skene och Finspång. Landskrona representerar ytterligare en variant – man har akutintag för strokepatienter under dagtid måndag till fredag.

Tabell 2. Antal invånare i upptagningsområdet för respektive sjukhus, antalet registrerade vårdtillfällen, beräknad täckningsgrad, andel patienter som inte är uppföljda 3 månader efter insjuknandet samt vissa basala uppgifter om patientsammansättning. Andel saknad uppföljning >20 % är markerade med rött.

Kod	Sjukhus	Upptagningsområden/ Population	Antal registrerade vårdtillfällen	Beräknad täckningsgrad	Saknad Uppföljning %	Medel-Ålder	Ålder >=85 %	Fullt vakna %
110	Akademiska sjukhuset	268 000	633	84	0	76	28	78
115	SUS Malmö	293 909	761	89	2	76	27	81
116	Sahlgrenska	250 000	774	78	22	72	20	80
118	Umeå	143 390	366	73	13	75	24	85
141	SUS Lund	258 361	655	84	11	74	21	85
143	Karolinska Solna	120 000	569	82	5	68	16	71
145	Karolinska Huddinge	260 000	619	88	47	73	23	92
146	Örebro	187 885	498	82	24	76	28	81
147	Linköping	167 017	328	81	1	74	26	84
210	Borås	145 086	437	82	3	78	30	79
211	Danderyd	446 000	758	82	13	75	26	87
212	Mälarsjukhuset	127 601	376	93	4	75	28	84
213	Falun	141 536	437	82	4	75	28	83
215	Halmstad	140 000	389	82	5	77	28	90
216	Helsingborg	165 615	434	87	3	76	24	82
218	Kalmar	130 000	348	80	1	76	28	81
219	Karlskrona	91 392	255	82	16	78	29	82
221	Kristianstad	104 803	352	88	5	77	31	82
222	Sunderbyn	101 358	327	88	8	74	21	86
223	Mölndal	139 500	259	78	17	80	40	88
225	Vrinnevisjukhuset	170 460	443	87	0	75	24	81
327	Kärnsjukhuset Skövde	180 000	365	89	0	76	25	83
228	Capio S:t Göran	420 000	969	96	5	76	31	82
230	Södersjukhuset	600 000	1234	94	23	76	29	75
232	Visby	57 100	182	85	4	76	30	84
234	Växjö	127 500	308	92	2	77	30	83
235	Östra sjukhuset	310 000	477	78	25	77	34	82
236	Östersund	126 666	427	92	1	75	23	78
273	Ryhov	144 032	409	87	4	77	31	81
324	NÄL	270 000	761	82	16	76	29	83
326	Köping/Fagersta	84 100	270	74	2	74	21	91
329	Sundsvall/Härnösand	148 070	494	85	8	77	24	86
333	Västerås	167 415	397	76	10	75	29	79
342	Karlstad	199 728	581	93	7	75	23	81
352	Ystad	95 393	285	86	10	77	26	80
411	Alingsås	96 000	240	91	2	77	30	82
412	Arvika	45 000	187	96	4	77	24	79
413	Avesta	37 440	166	90	26	77	27	84

Kod	Sjukhus	Upptagnings områden/ Population	Antal registrerade vårdtillfällen	Beräknad täcknings- grad	Saknad Uppföljning %	Medel- Ålder	Ålder ≥85 %	Fullt vakna %
414	Bollnäs/Söderhamn	63 464	235	96	13	77	28	85
415	Enköping	64 000	146	93	3	79	34	81
417	Falköping	44 000	92	89	0	80	30	87
418	Gällivare	29 845	85	70	11	75	18	82
420	Kalix	35 628	146	91	1	75	20	74
421	Karlskrona	60 000	182	82	17	77	24	75
422	Kullbergsska	57 353	191	92	1	78	32	73
423	Kiruna	22 969	60	80	8	74	13	70
427	Landskrona	54 516	98	95	20	77	26	86
429	Lindesberg	45 964	159	92	21	75	22	82
430	Ljungby	52 000	115	79	3	78	38	80
431	Ludvika	36539	116	93	0	77	32	92
432	Lycksele	38 246	112	78	3	76	22	85
433	Mora	79 000	276	91	0	78	35	79
434	Motala	85 692	259	92	0	78	29	88
435	Norrtälje	60 000	148	78	21	75	25	83
436	Nyköpings	83 935	251	85	20	76	24	84
438	Gävle	146 377	485	88	5	75	25	82
439	Skene	44 160	79	82	6	80	38	75
440	Skellefteå	76 131	215	79	0	78	26	82
441	Sollefteå	40 000	122	78	0	75	25	74
445	Södertälje	109 810	176	82	12	73	16	85
446	Torsby	44 000	164	90	8	77	27	74
447	Trelleborg	93 800	176	87	4	78	31	81
449	Varberg	166 000	343	94	4	77	27	84
450	Värnamo	85 000	248	86	0	76	27	81
451	Västervik	59 000	214	88	9	77	31	70
453	Örnsköldsvik	58 950	184	83	15	75	22	84
454	Höglandssjukhuset	107 500	274	74	30	78	34	82
455	Hässleholm	70 000	218	84	1	74	23	86
456	Ängelholm	94 040	265	96	0	76	26	88
457	Oskarshamn	46 000	147	86	4	78	31	81
460	Hudiksvall	65 000	290	91	4	76	20	75
461	Lidköpings	82 000	238	89	3	77	32	79
464	Finspång	20 589	37	87	0	78	19	86
473	Kungälv	115 000	292	92	9	75	25	86
475	Karlskoga	70 000	201	92	11	78	29	78
484	Piteå	59 012	178	89	1	76	21	81
	Riket		24987	85	10	76	27	82

Tabell 3. Rangordning av sjukhus utifrån antal registrerade vårdtillfällen, täckningsgrad och andel som saknar uppföljning 3 månader efter insjuknandet.

Reg. Vårdtillfällen		Täckningsgrad	%	Uppföljda	%
Södersjukhuset	1234	Ängelholm	96	Vrinnevisjukhuset	100
Capio S:t Göran	969	Capio S:t Göran	96	Falköping	100
Sahlgrenska	774	Bollnäs/Söderhamn	96	Ludvika	100
SUS Malmö	761	Arvika	96	Mora	100
NÄL	761	Landskrona	95	Motala	100
Danderyd	758	Södersjukhuset	94	Skellefteå	100
SUS Lund	655	Varberg	94	Sollefteå	100
Akademiska	633	Mälarsjukhuset	93	Värnamo	100
Karolinska Huddinge	619	Enköping	93	Finspång	100
Karlstad	581	Ludvika	93	Akademiska	100
Karolinska Solna	569	Karlstad	93	Skövde	100
Örebro	498	Växjö	92	Ängelholm	100
Sundsvall/Härnösand	494	Kullbergiska	92	Hässleholm	99
Gävle	485	Lindesberg	92	Kullbergiska	99
Östra	477	Kungälv	92	Kalix	99
Vrinnevisjukhuset	443	Östersund	92	Östersund	99
Borås	437	Motala	92	Kalmar	99
Falun	437	Karlskoga	92	Linköping	99
Helsingborg	434	Alingsås	91	Piteå	99
Östersund	427	Hudiksvall	91	SUS Malmö	98
Ryhov	409	Mora	91	Köping/Fagersta	98
Västerås	397	Kalix	91	Alingsås	98
Halmstad	389	Torsby	90	Växjö	98
Mälarsjukhuset	376	Avesta	90	Lycksele	97
Umeå	366	SUS Malmö	89	Borås	97
Skövde	365	Skövde	89	Ljungby	97
Kristianstad	352	Falköping	89	Helsingborg	97
Kalmar	348	Lidköpings	89	Enköping	97
Varberg	343	Piteå	89	Lidköping	97
Linköping	328	Karolinska Huddinge	88	Falun	96
Sunderbyn	327	Gävle	88	Visby	96
Växjö	308	Sunderbyn	88	Trelleborg	96
Kungälv	292	Kristianstad	88	Varberg	96
Hudiksvall	290	Västervik	88	Ryhov	96
Ystad	285	Ryhov	87	Oskarshamn	96
Mora	276	Trelleborg	87	Mälarsjukhuset	96
Höglandssjukhuset	274	Vrinnevisjukhuset	87	Arvika	96
Köping/Fagersta	270	Finspång	87	Hudiksvall	96

Reg. Vårdtillfällen		Täckningsgrad	%	Uppföljda	%
Ängelholm	265	Helsingborg	87	Kristianstad	95
Mölnadal	259	Ystad	86	Halmstad	95
Motala	259	Värnamo	86	Karolinska Solna	95
Karlskrona	255	Oskarshamn	86	Gävle	95
Nyköping	251	Sundsvall/Härnösand	85	Capio S:t Göran	95
Värnamo	248	Visby	85	Skene	94
Alingsås	240	Nyköpings	85	Karlstad	93
Lidköpings	238	Hässleholm	84	Sunderbyn	92
Bollnäs/Söderhamn	235	SUS Lund	84	Sundsvall/Härnösand	92
Hässleholm	218	Akademiska	84	Kiruna	92
Skellefteå	215	Örnsköldsvik	83	Torsby	92
Västervik	214	NÄL	82	Västervik	91
Karlskoga	201	Örebro	82	Kungälv	91
Kullbergsga	191	Södertälje	82	Västerås	90
Arvika	187	Falun	82	Ystad	90
Örnsköldsvik	184	Karlskrona	82	Karlskoga	89
Visby	182	Karlshamn	82	SUS Lund	89
Karlshamn	182	Danderyd	82	Gällivare	89
Piteå	178	Karolinska Solna	82	Södertälje	88
Södertälje	176	Halmstad	82	Bollnäs/Söderhamn	87
Trelleborg	176	Borås	82	Danderyd	87
Avesta	166	Skene	82	Umeå	87
Torsby	164	Linköping	81	Örnsköldsvik	85
Lindesberg	159	Kiruna	80	NÄL	84
Norrtälje	148	Kalmar	80	Karlskrona	84
Oskarshamn	147	Ljungby	79	Karlshamn	83
Enköping	146	Skellefteå	79	Mölnadal	83
Kalix	146	Sollefteå	78	Nyköpings	80
Sollefteå	122	Sahlgrenska	78	Landskrona	80
Ludvika	116	Mölnadal	78	Lindesberg	79
Ljungby	115	Östra	78	Norrtälje	79
Lycksele	112	Lycksele	78	Sahlgrenska	78
Landskrona	98	Norrtälje	78	Södersjukhuset	77
Falköping	92	Västerås	76	Örebro	76
Gällivare	85	Köping/Fagersta	74	Östra	75
Skene	79	Höglandssjukhuset	74	Avesta	74
Kiruna	60	Umeå	73	Höglandssjukhuset	70
Finspång	37	Gällivare	70	Karolinska Huddinge	53
Riket	24987	Riket	85	Riket	90

Slutsatser

- Både täckningsgraden och andelen uppföljda 3 månader efter stroke fortsätter att öka, något som gör att Riks-Stroke's jämförelser mellan landsting och mellan sjukhus blir alltmer robusta.
- Att Riks-Stroke blir alltmer heltäckande med bättre inklusion av patienterna som avlider tidigt eller som har svåra resttillstånd efter stroke kan påverka jämförelser av utfallsdata över åren.

Täckningsgrad

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

Täckningsgraden beräknas som antal förstagångsinsjuknanden registrerade i Riks-Stroke i förhållande till antalet förstagångsinsjuknanden i akut stroke i det patientadministrativa registret PAR vid Socialstyrelsen. Att inte återinläggningar under stokediagnos 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 stokediagnoser blir underlaget därför osäkrare än om man begränsar sig till förstagångsstroke. Man måste också reservera sig för kvaliteten i de akuta stokediagnoserna i rutinsjukvården. Sannolikt finns fortfarande en viss överdiagnostik i PAR, något som leder till en viss underskattning i Riks-Stroke's nya beräknings sätt av täckningsgraden.

Med dessa reservationer har täckningsgraden för hela landet beräknats till 85 %, en ökning jämfört med 2008 (83 %) och 2007 (82 %).

Vid 24 sjukhus är täckningsgraden 90 % eller högre (*tabell 3*). Detta är en ökning jämfört med 2008 då antalet sjukhus med denna mycket goda täckningsgrad var 17. Den allra högsta täckningen (>94 %) fanns vid sjukhusen i Ängelholm, Bollnäs/Söderhamn, Arvika, Landskrona och Varberg samt vid Capio S:t Görans sjukhus och Södersjukhuset i Stockholm. Tidigare var det vanligt med sjukhus med mycket låg täckningsgrad, något som försvårade tolkningen av samtliga data från de sjukhusen. År 2009 hade inget sjukhus en täckningsgrad under 70 % (2008 låg sex sjukhus i intervallet 52-69 %).

En rad sjukhus gjorde stora uppryckningar i täckningsgrad från 2008 till 2009. Ökningar >10 % noteras vid sjukhusen i Växjö, Norrtälje, Karlskoga, Landskrona, Nyköping Hudiksvall och Bollnäs/Söderhamn, vid Karolinska Solna samt vid NÄL.

Med undantag för Västerbotten och Västmanland, båda med täckningsgrad 75 %, var variationerna mellan landstingen måttliga, mellan 82 % och 93 %. De landsting som hade täckningsgrad över 90 % var (i fallande ordning) Värmland, Jämtland, Gävleborg och Sörmland.

Tolkningsanvisningar

- På många sjukhus fungerar Riks-Strokeregistreringen väl på strokeheten, medan man missar registrering av strokepatienter på andra vårdenheter. Sjukhus med hög andel vårdade på strokeheten har därför bättre förutsättningar att nå hög täckningsgrad i Riks-Stroke.
- I rutinsjukvården förekommer en viss överdiagnostik av stroke. Det är t ex inte ovanligt att patienter med oklara akuta insjuknanden med neurologiska symtom får en strokedagnos. Underdiagnostik är inte lika vanligt.
- Enligt diagnosklassifikationen ICD-10 kan patienter få en akut strokedagnos upp till 12 månader efter ett akut insjuknande. Detta bidrar till att höja antalet i PAR och ger därigenom en viss underskattning av täckningsgraden i Riks-Stroke.
- Slutsatser blir att det är synnerligen svårt att nå en beräknad täckningsgrad på 100 %, såvida i diagnosen stroke används mycket strikt i rutinsjukvården.

Slutsats

- På grund av bristerna i PAR-diagnostiken är den verkliga täckningsgraden förmodligen något högre än de siffror vi redovisar här. Eftersom precisionen i rutindiagnostiken säkert varierar mellan sjukhusen, har Riks-Stroke dock valt att inte göra justeringar (t ex "schablonavdrag").

Andel uppföljda 3 månader efter insjuknandet

Av de patienter som registrerats i Riks-Stroke vid det akuta vårdtillfället har 89,2 % följts upp 3 månader efter insjuknandet. Detta är en tydlig förbättring jämfört med 2008 (87,9 %).

Vid 53 sjukhus har minst 90 % av patienterna följts upp och vid 19 av dessa har $\geq 99\%$ följts upp. Vid 9 sjukhus saknas uppföljning hos mer än 20 % av patienterna (jämfört med 14 sjukhus 2008 och 19 sjukhus 2007). Särskilt höga andelar icke-uppföljda patienter noteras från Karolinska Huddinge (47 %) och Höglandssjukhuset (30 %). Ett notabelt problem (som dock är mindre än föregående år) är att andelen icke-uppföljda patienter ligger över 20 % vid flera av universitetssjukhusen och andra stora sjukhus som vårdar ett stort antal strokepatienter.

Tolkningsanvisningar

- En stor andel bortfall vid 3-månadersuppföljningen kan ha många orsaker som säkert varierar från sjukhus till sjukhus. Därför bör varje sjukhus med bortfall $>15-20\%$ analysera orsakerna (kan åtminstone delvis ske med hjälp av Riks-Strokes statistik- och presentationsprogram). Språkproblem kan möjligen bidra till bortfall i områden med stor andel invandrare (vilket skulle kunna vara delförklaring till den låga frekvensen uppföljda vid Karolinska Huddinge).

Slutsatser

- Data från sjukhus med många icke-uppföljda patienter måste tolkas med försiktighet och de har därför särskilt markerats i figurer med uppgifter från 3-månadersuppföljningen. De berörda sjukhusen med saknad uppföljning över 20 % är Lindesberg, Norrtälje, Sahlgrenska, Södersjukhuset, Örebro, Östra, Avesta, Höglandssjukhuset och Karolinska Huddinge.

PATIENTSAMMANSÄTTNING

Kön och ålder

Ungefär lika män (51,3 %) och kvinnor (48,7 %) registreras i Riks-Stroke. Medelåldern 2009 var 73,4 år för män och 78,3 år för kvinnor med stroke. Medelåldern har legat i stort sett konstant under hela 2000-talet. Bland patienter under 65 år dominerar männen (65 %) och bland patienter 85 år och äldre dominerar kvinnor (64 %).

Som framgår av *tabell 2*, var medelåldern vid några av de större sjukhusen tydligt lägre än genomsnittet (i första hand gäller detta Karolinska Solna, i viss mån även Sahlgrenska sjukhuset). Vid sju sjukhus var minst en tredjedel av patienterna 85 år eller äldre (Mölndal, Ljungby, Skene, Mora, Höglandssjukhuset, Östra sjukhuset och Enköping).

Tolkningsanvisningar

- Könsfördelning och medelålder är robusta mått med obetydliga slumpvariationer.
- När medelåldern tydligt avviker från riksgenomsnittet, kan det bero på selektion av patienter. Flera av sjukhusen med hög medelålder samarbetar med större sjukhus och detta kan förklara ett visst mått av selektion (detta mönster är t ex tydligt för Göteborgssjukhusen).
- Låg medelålder talar för en selektion av de strokepatienter som registreras i Riks-Stroke. Detta kan bero på att relativt unga patienter med akut stroke remitteras till vissa universitetssjukhus, men kan också bero på att en mindre andel av äldre patienter rapporteras till Riks-Stroke.

Slutsats

- Hög medelålder innebär en sämre prognos avseende överlevnad och funktionsförmåga efter 3 månader. Omvänt ger en låg medelålder bättre prognos. Kvinnor har i regel sämre funktionsutfall än män. I denna rapport har vissa utfallsvariabler därför justerats för skillnader i köns- och åldersfördelning.

Förhållanden före insjuknandet

Det finns redan före insjuknandet viktiga skillnader mellan män och kvinnor som drabbas av stroke (2009 års data inom parentes):

- Nästan dubbelt så många kvinnor (65 %) som män (37 %) lever ensamma före sitt insjuknande.
- Dubbelt så många kvinnor (12 %) som män (6 %) bor redan i särskilt boende.
- Fler kvinnor än män är ADL-beroende redan före insjuknandet (14 % vs. 10 %).
- En något lägre andel av män (73 %) jämfört med kvinnor (75 %) har tidigare haft stroke.
- Däremot finns bara små skillnader i riskfaktormönster (høgt blodtryck, förmaksflimmer, diabetes, rökning).

Tolkningsanvisningar

- Uppgifterna om förhållandena före insjuknandet är enkla och robusta mått med obetydliga slumpvariationer.

Slutsats

- Frånsett att män drabbas i lägre åldrar, har kvinnor i flera avseenden en mindre fördelaktig situation redan före insjuknandet. Könsskillnaderna kan till stor del förklaras av kvinnornas högre ålder.

Strokeinsjuknandets allvarlighetsgrad

Sänkt medvetande tidigt efter insjuknandet avspeglar strokesjukdomens allvarlighetsgrad och är den kraftfullaste prognostiska variabeln för ogynnsamt utfall på lång sikt. Under 2000-talet tycks svårighetsgraden vara oförändrad. Andelen medvetandesänkta har sedan 2000 legat konstant på 15-16 % hos män och 21-22 % hos kvinnor. År 2009 var andelarna 15,7 % respektive 20,9 %.

Andelen patienter som var vid fullt medvetande vid ankomsten till sjukhus var vid samtliga sjukhus över 70 % eller högre (*tabell 2*). Mellan sjukhusen finns dock en betydande variation i andelen patienter som är medvetandesänkta (*tabell 3*). Lägsta andelarna fullt medvetna fanns i Kiruna (70 %), Västermik (70 %) och vid Karolinska Solna (71 %), de högsta vid Karolinska Huddinge (92 %), Ludvika (92 %), Köping/Fagersta 91 % och Halmstad (90 %).

Tolkningsanvisningar

- Med den enkla indelning som används i Riks-Stroke är medvetandegrad vid ankomsten till sjukhus ett relativt robust mått.
- Variationer mellan sjukhusen kan bero på reella skillnader i svårighetsgrad, samsjuklighet och förekomst av tidigare stroke men också på slumpmässiga variationer och brister i Riks-Stroke registreringarna.
- Ytterligare en förklaring till skillnader mellan sjukhus kan vara beslut om hur akuta strokepatienter ska fördelas mellan närliggande sjukhus; detta skulle möjligen kunna förklara skillnaderna mellan vissa av Stockholmssjukhusen.

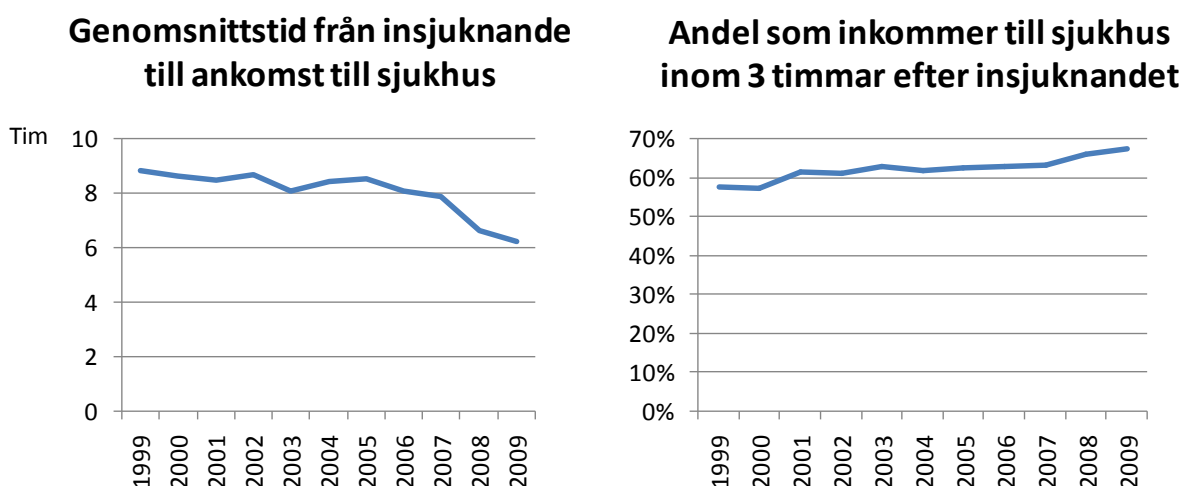
Slutsatser

- Inget talar för att strokeinsjuknandena blivit lindrigare under det senaste decenniet, något som är av betydelse bl a när man tolkar de tidstrender som redovisas längre fram i rapporten (t ex ADL-förmåga, boende, allmänt hälsotillstånd och nedstämdhet).
- Det finns en bestående könsskillnad med allvarligare insjuknanden hos kvinnor jämfört med män. Detta kan inte enbart förklaras med åldersskillnader. Könsskillnaden vid insjuknandet har betydelse som man tolkas skillnader i utfall mellan män och kvinnor.

BEHANDLING I AKUTSKEDET

Tid till sjukhus

Tiden från strokeinsjuknande till ankomst till sjukhus var tämligen konstant under åren fram till och med 2005. Därefter har genomsnittstiden till sjukhus nu sjunkit snabbt under de senaste 4 åren. Särskilt snabb har förändringen varit de senaste 2 åren - från 2007 har genomsnittstiden till sjukhus reducerats med 1,6 timmar (figur 3a). Samtidigt har andelen som anlät till sjukhus inom 3 timmar efter insjuknandet ökat, om än i måttlig takt – 2009 var andelen 67 % (figur 3b).



Figur 3a&b. Genomsnittstid från insjuknande i stroke till ankomst till sjukhus samt andel som inkommer till sjukhus inom 3 timmar efter insjuknandet, 1999-2009. Reservation för ofullständiga uppgifter – se Tolkning nedan.

I *webbtabell 1* (www.riks-stroke.org, under Årsrapporter) finns en detaljerad jämförelse mellan sjukhusen beträffande tiden från insjuknande i stroke till ankomst till sjukhus på sjukhusnivå: genomsnittstider från insjuknande till sjukhus samt andel som anländer till sjukhus inom 3 timmar. Här finns mycket stora skillnader mellan sjukhusen. Det finns inget entydigt geografiskt mönster, t ex att tidsfördröjningen skulle vara större i glesbygdsområden än i storstäder.

Tolkningsanvisningar

- Eftersom det ofta är svårt att få fram exakta tidsförhållanden kring insjuknandet, finns betydande andelar där data saknas. De skillnader mellan sjukhusen som redovisas i webbtabellen måste därför tolkas med stor varsamhet.

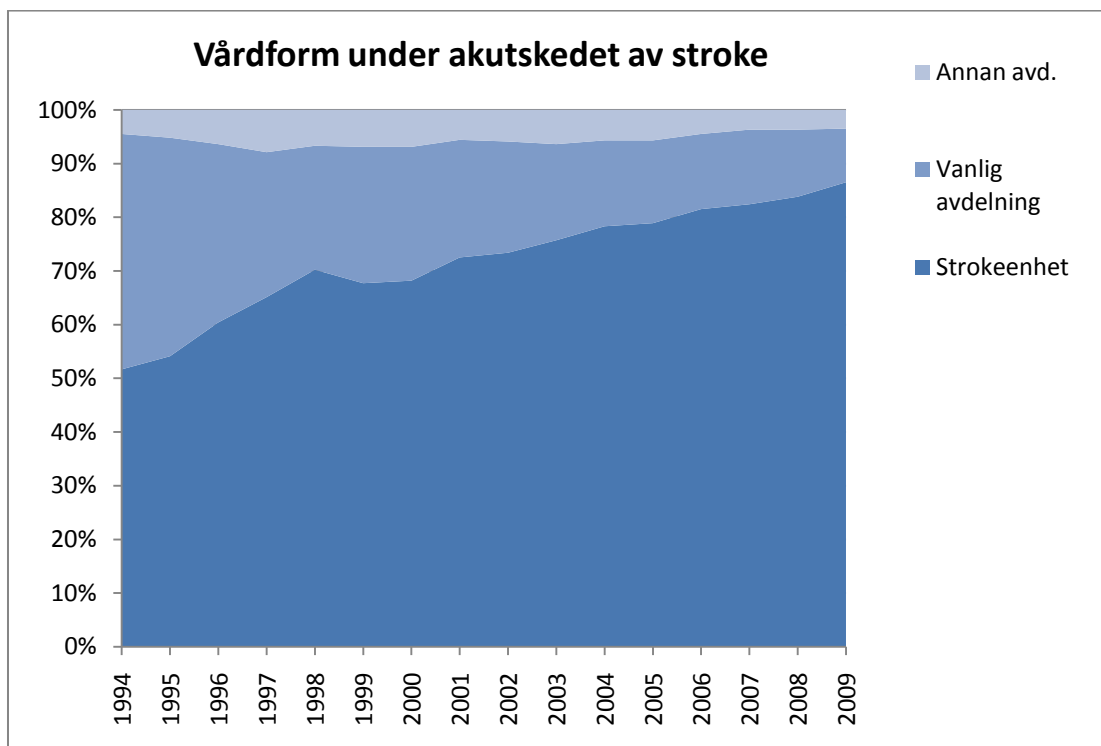
Slutsats

- Möjligheten till tidig trombolys har gjort att de allra flesta sjukhus har gjort stora insatser för att minska tidsfördröjningen, inklusive högre prioritering i ambulansvården av akuta strokepatienter.
- De stora variationerna mellan sjukhusen (webbtabeln) indikerar att det på många håll finns stora möjligheter att ytterligare minska tiden från insjuknande till ankomst till sjukhus.

Vård på strokeenhet

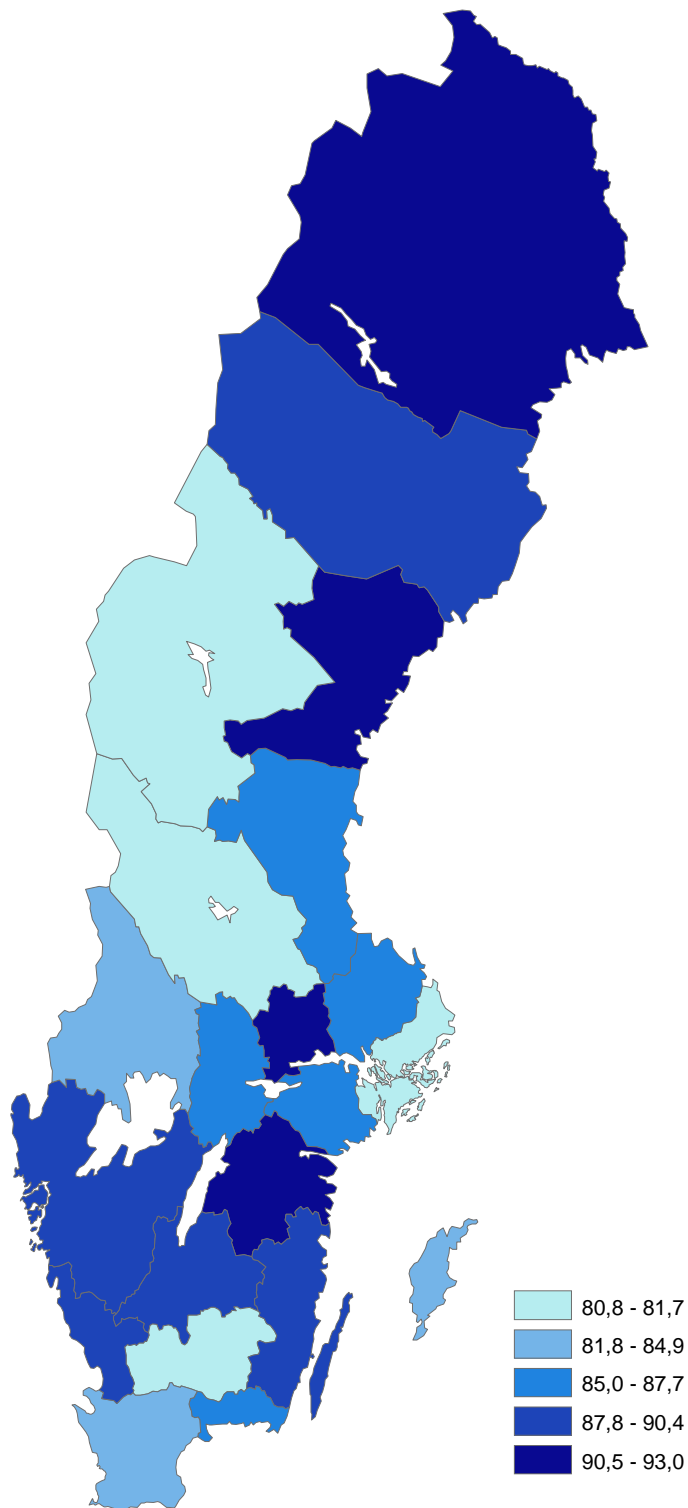
Vård på strokeenhet har, jämfört med vård på vanlig vårdavdelning, mycket väl dokumenterade gynnsamma effekter på överlevnad och funktion. I de nationella riktlinjerna prioriteras denna insats mycket högt, bl a utifrån det faktum att alla strokepatienter har nytta av insatsen och att den har god kostnadseffektivitet (3). Detta är därför en av de viktigaste kvalitetsindikatorerna.

Andelen av akuta strokepatienter som får vård på strokeenhet (antingen läggs in direkt eller senare under akutskedet överflyttas till strokeenhet) fortsätter att öka. Under 2009 vårdades 86,5 % på strokeenhet. De senaste 5 åren har andelen vårdade på strokeenhet ökat med drygt 8 procentenheter (*figur 4*). 10 % vårdades på vanlig vårdavdelning och 3,5 % på annan vårdavdelning (t ex intensivvårds-avdelning). Äldre patienter har mindre chans att vårdas på strokeenhet; medelåldern är 2-3 år högre bland de som vårdats på vanlig vårdavdelning jämfört med strokeenhet. Av manliga strokepatienter vårdades 2009 85 % på strokeenhet, av kvinnliga 83 %. Denna skillnad är huvudsakligen en effekt av äldres sämre tillgång till strokeenhetsvård; efter statistisk korrigerig för ålder kvarstår inga statistiskt säkerställda könsskillnader.



Figur 4. Andel strokepatienter vårdade på strokeenhet, vanlig vårdavdelning respektive annan vårdavdelning 1994-2009.

Andel patienter vårdade på strokeenhet (%)



Figur 5. Jämförelse mellan landsting av andel av strokepatienter som i akutskedet vårdats på strokeenhet.

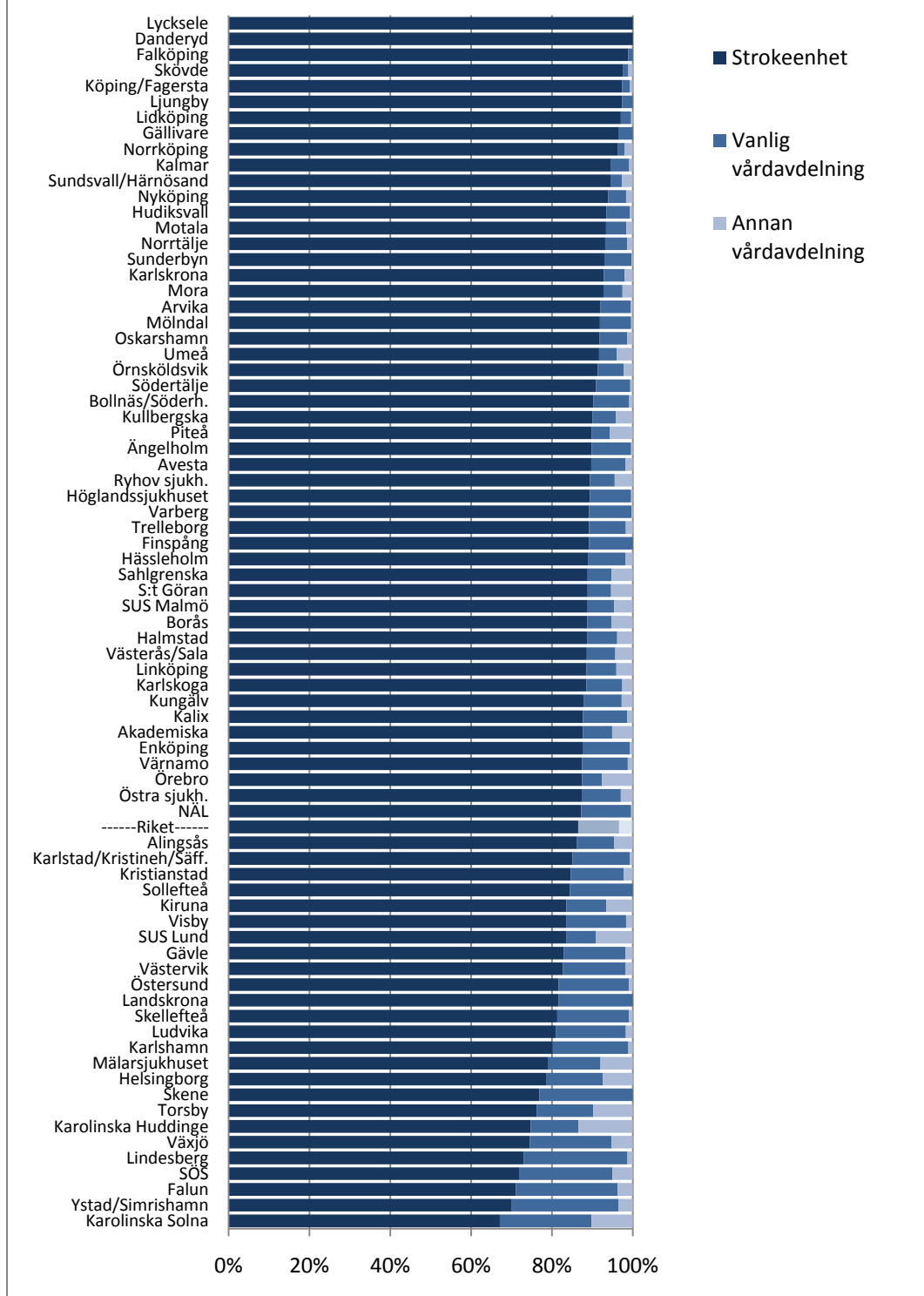
I samtliga landsting/regioner vårdas nu minst 80 % av patienterna på strokeenhet och i 4 av landstingen (Norrbotten, Västernorrland, Västmanland och Östergötland) är andelen över 90 % (figur 5). Särskilt påtaglig har ökningen mellan 2008 och 2009 varit i Stockholm, Gotland och Jämtland (även om dessa tre fortfarande ligger under riksgenomsnittet).

När 2009 års data förs ned på sjukhusnivå, visar det att vid samtliga sjukhus vårdades minst två tredjedelar av patienterna på strokeenhet och vid 29 av landets 76 sjukhus vårdades minst 90 % på strokeenhet (figur 6). Lägst var andelen vid Karolinska Solna (67 %), Ystad/Simrishamn (70 %) och Falun (71 %). Särskilt notabelt är den snabbt ökade andelen på Södersjukhuset samt vid Göteborgssjukhusen Sahlgrenska och Östra.

Tidigare har man vid Södersjukhuset kunnat erbjuda vård på strokeenhet för bara hälften av patienterna. Nu har en ny strokeenhet öppnats och under 2009 vårdades 72 % av patienterna på strokeenhet. Vid Sahlgrenska och Östra har också stora satsningar gjorts. Efter att tidigare mindre än 70 % har kunnat erbjudas vård på strokeenhet, har andelen ökat kraftigt så att andelarna nu ligger över riksgenomsnittet vid båda sjukhusen. Andra sjukhus med kraftig ökning av andelen (>10 procentenheter) är Höglandssjukhuset i Eksjö, Visby och Västerås/Sala. Den förbättrade tillgången på strokeenhetsvård vid flera stora sjukhus har påtagligt bidragit till att lyfta andelen på riksnivå.

Det finns dock sjukhus där andelen som registrerats som vårdade på strokeenhet minskat mellan 2008 och 2009. Sjukhus där andelen minskat med över 5 procentenheter är: Karolinska Solna, NÄL, Växjö, Västervik, Linköping, Torsby, Enköping, Umeå, Karlskoga och Mälarsjukhuset. Åtminstone beträffande Karolinska Solna, Umeå och Växjö beror detta med all sannolikhet på en förbättrad täckningsgrad – man har i större utsträckning än tidigare registrerat patienter som vårdats på andra avdelningar än strokeenhet.

Vårdform under akutskedet av stroke, jämförelser mellan sjukhus



Figur 6. Andel av strokepatienter som i akutskedet vårdats på strokeenhet respektive i andra vårdformer.

Tolkningsanvisningar

- En hög andel vårdade på strokeenhet i kombination med låg täckningsgrad tyder på att patienter vårdade utanför strokeenheten inte registreras; därför bör resultaten läsas i relation till täckningsgraden (*tabell 2*).
- Det förekommer variationer i hur stor utsträckning man uppfyller de kriterier som gäller för strokeenhet. Definition av strokeenhet återfinns på Riks-Stroke's hemsida www.riks-stroke.org

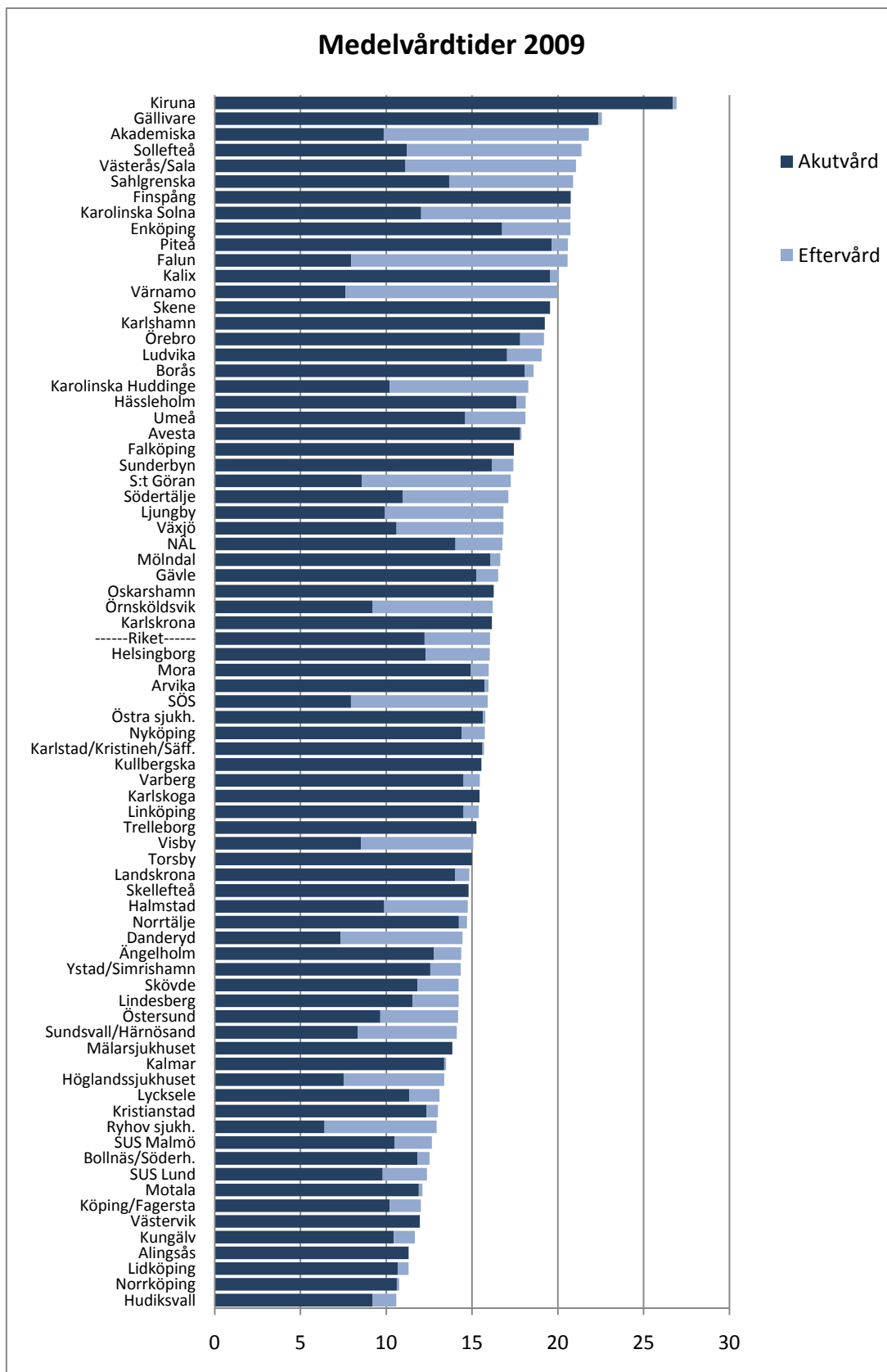
Slutsatser

- Andelen strokepatienter som får tillgång till vård på strokeenhet fortsätter att öka, särskilt vid några storsjukhus med tidigare låga andelar. Sverige är det land som rapporterar högst andel patienter på strokeenhet.
- Fortfarande har äldre patienter sämre tillgång till strokeenhetsvård jämfört med yngre.

Vårdtider

Medianvårdtiden på alla akutsjukhus sammantagna har under 2000-talet legat konstant på 8 dagar medan medelvårdtiden varierat mellan 12 och 13 dagar (12 dagar 2009). Den totala medelvårdtiden inom landstingsvård (dvs. inklusive olika former av eftervård) har sjunkit något från 18 dagar under åren 1999-2001 till 16 dagar 2008-2009. Medelvårdtiden skiljer sig obetydligt mellan män och kvinnor och mellan grupperna under respektive över 75 år.

Det finns stora praxisvariationer över landet beträffande patienter som kräver längre tids rehabilitering. Här finns modeller alltifrån färdigbehandling på strokeenheten till tidig överföring till geriatrisk rehabilitering. Flera sjukhus arbetar också aktivt med tidig utskrivning och rehabilitering i hemmet (early supported discharge). Detta gör att medelvårdtiden på akutsjukhusen varierar kraftigt från 6 dagar vid Ryhovs sjukhus och 7 dagar vid Danderyds sjukhus till över 20 dagar vid sjukhusen i Kiruna och Gällivare. (*figur 7*). Den totala medelvårdtiden i landstingsvård varierade något mindre, från 10-11 dagar i Hudiksvall, Norrköping, Lidköping och Alingsås till 22 dagar vid Akademiska sjukhuset och Gällivare sjukhus och 27 dagar i Kiruna.



Figur 7. Medelvårdtid (dagar) inneliggande på akutklinik och i landstingsfinansierad eftervård.

Tolkningsanvisningar

- Stora variationer i vårdens organisation gör att data om vårdtider måste tolkas med stor försiktighet. Program med tidig utskrivning med rehabilitering i hemmet kan reducera vårdtiderna på sjukhus.
- Längre vårdtider på akutsjukhus kan bero på att all rehabilitering sker sammanhållet på strokeenhet. Jämförelser mellan sjukhus är förmodligen mer rättvisande för totala vårdtiden än för antalet vård dagar på akutsjukhus.
- När patienten byter vårdform mer än en gång uppstår i Riks-Stroke svårigheter att följa den totala vårdtiden. Det är möjligt att de redovisade siffrorna då kan innebära en viss underskattning av den totala tiden i landstingsvård.

Slutsats

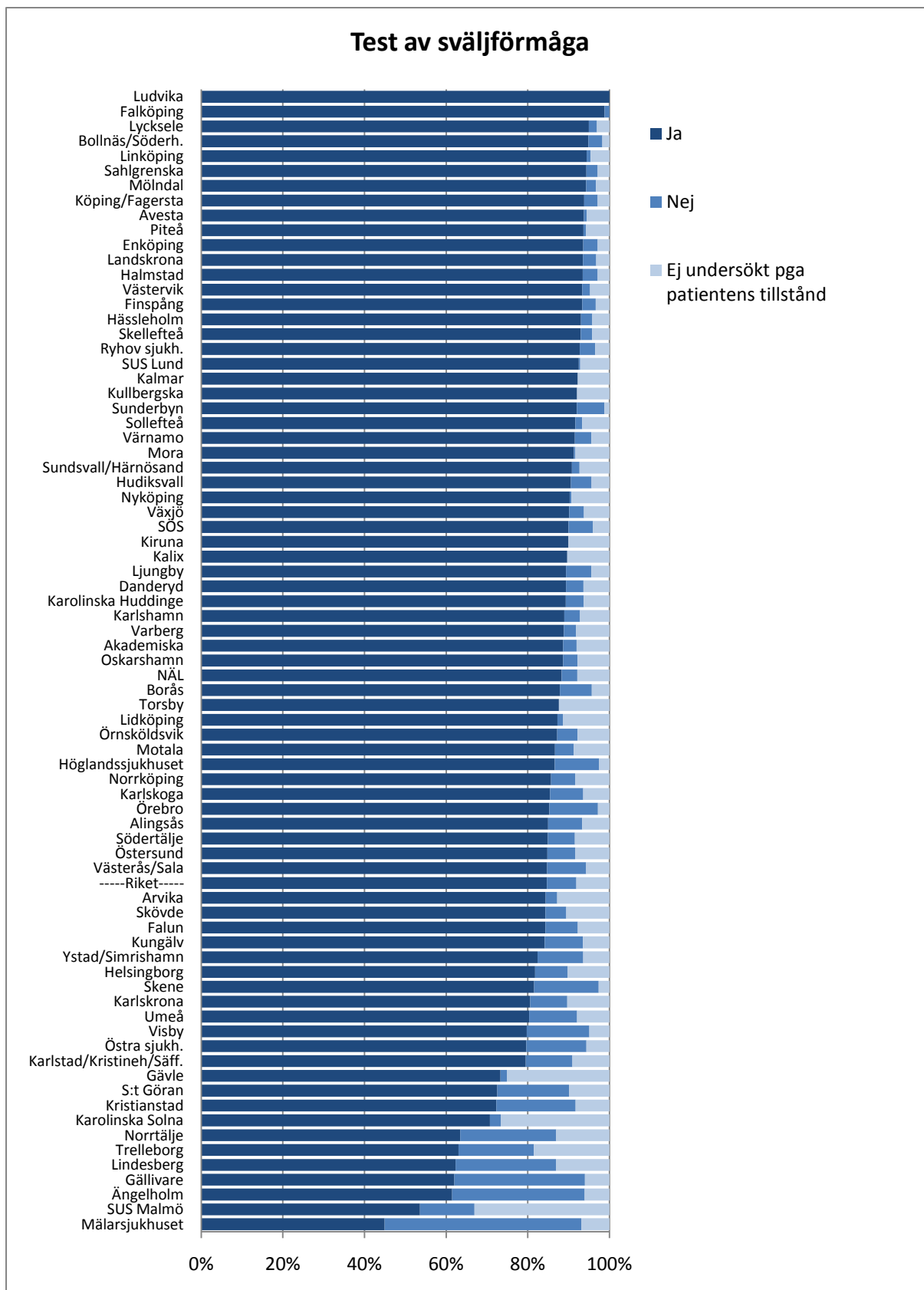
- Det kvarstår stora variationer mellan sjukhusen beträffande såväl tid i akutvården som sammanlagd tid i landstingsfinansierad vård. Orsakerna är inte klarlagda, men tillgången till rehabilitering och stöd i öppenvården kan bidra, liksom tillgången till kommunala stödinsatser.
- En viktig bidragande faktor till de stora vårdtidsskillnaderna är med all sannolikhet tillgången till geriatrisk slutenvård.
- Det är inte självklart vad som är adekvat vårdtid efter stroke (inklusive vad som är adekvat fördelning av akutvård vs. vård på geriatrisk eller rehabiliteringsmedicinsk klinik). Det är troligt att varken extremt korta eller extremt långa vårdtider är optimala.

Test av sväljförmåga

Nedsatt förmåga att svälja till följd av stroke kan leda till aspiration med andningsstopp eller allvarlig lunginflammation. Att redan när patienten läggs in på sjukhus pröva sväljförmågan bör ingå i rutinerna, och andelen som genomgått ett enkelt sväljningstest har i Riks-Stroke valts som ett kvalitetskriterium inom omvårdnadsområdet.

Andelen som 2009 rapporterats ha genomgått sväljningstest är 78 % i hela riket, en ökning jämfört med 2008 (76 %) och 2007 (69 %). I ytterligare 8 % anges att sväljningsförmågan inte kunnat testas på grund patientens tillstånd (i regel sänkt medvetande). För övriga 14 % av anges att de inte genomgått sväljningstest eller så saknas uppgift i rapporteringen till Riks-Stroke.

Vid 57 av de 76 sjukhusen har mer än 80 % av strokepatienterna antingen genomgått sväljningstest eller så har patientens tillstånd inte medgett att testet utförts (*figur 8*). Vid sjukhusen i Kalmar, Mora och Ludvika samt vid Kullbergsska sjukhuset hade praktiskt taget alla patienter (>=99%) genomgått sväljningstest (eller bedömts vara olämpliga att testa). Från tre sjukhus rapporteras sväljningstest ha utförts hos mindre än hälften av patienterna (Gällivare, Mälarsjukhuset och Norrtälje). Med sin stora andel patienter som bedömts vara olämpliga för sväljningstest skiljer sig Malmö (33 %) och Karolinska Solna (25 %) från andra sjukhus. Det har påpekats att detta kan bero på att det ofta saknas behov att testa patienter med mycket lindriga strokeinsjuknanden.



Figur 8. Andel strokepatienter där sväljförmågan testats i anslutning till inläggning på sjukhus.

Tolkningsanvisningar

- Hos medvetandesänkta patienter är det inte aktuellt att testa sväljningsförmågan. Därför kommer andelen testade i regel att ligga en bit under 100 %.
- För de sjukhus som i hög utsträckning lämnat frågan obesvarad kan detta bero på att journaluppgifter saknas – det går inte att avgöra om det beror på att testet inte utförts eller på att man inte dokumenterat vad man gjort.

Slutsatser

- Vid de flesta sjukhus är sväljningstest nu genomförd som rutinmetod.
- Vid enstaka sjukhus är andelen testade fortfarande låg eller så bedöms en mycket stor andel av patienterna vara olämpliga att testa. Vid dessa sjukhus kan det vara motiverat att se över omvårdnadsrutinerna.

Trombolys

Trombolysbehandling har fått högsta prioritet i Socialstyrelsens Nationella riktlinjer för strokesjukvård (3). Behandlingen kan ges till patienter i åldern 18-80 år med hjärninfarkt. Tidigare fanns vetenskapligt underlag endast för behandling inom 3 timmar efter symtomdebut. Under 2008 publicerades resultat från en stor randomiserad studie (ECASS 3) som visar gynnsamma effekter, om än mindre uttalade, i tidsintervallet 3-4,5 timmar (18), något som ökat möjligheterna till trombolysbehandling.

Bland kontraindikationerna till trombolys finns genomgången stroke de senaste tre månaderna och kombinationen av diabetes och genomgången stroke. För att förenkla tolkningen har vi i nämnaren bara tagit med patienter som var ADL-oberoende före insjuknandet i stroke. År 2009 hade 11 414 patienter hjärninfarkt, var under 80 år gamla samt var ADL-oberoende före strokeinsjuknandet – de var alltså potentiella kandidater för trombolysbehandling. Antalet var obetydligt högre än 2008.

Den klart vanligaste anledningen till att trombolys inte är aktuellt är att patienten kommer alltför sent till sjukhus för att kunna behandlas. Som framgår av avsnittet *Tid till sjukhus* (sid 24), har genomsnittstiden från insjuknande till ankomst till sjukhus sjunkit med 1,6 timmar under de senaste 2 åren, men den ligger fortfarande på över 6 timmar. Andelen som kommer till sjukhus inom 3 timmar (dvs. patienter som kan bli aktuella för trombolysbehandling inom 4,5 timmar) ökar långsamt (se sid 24).

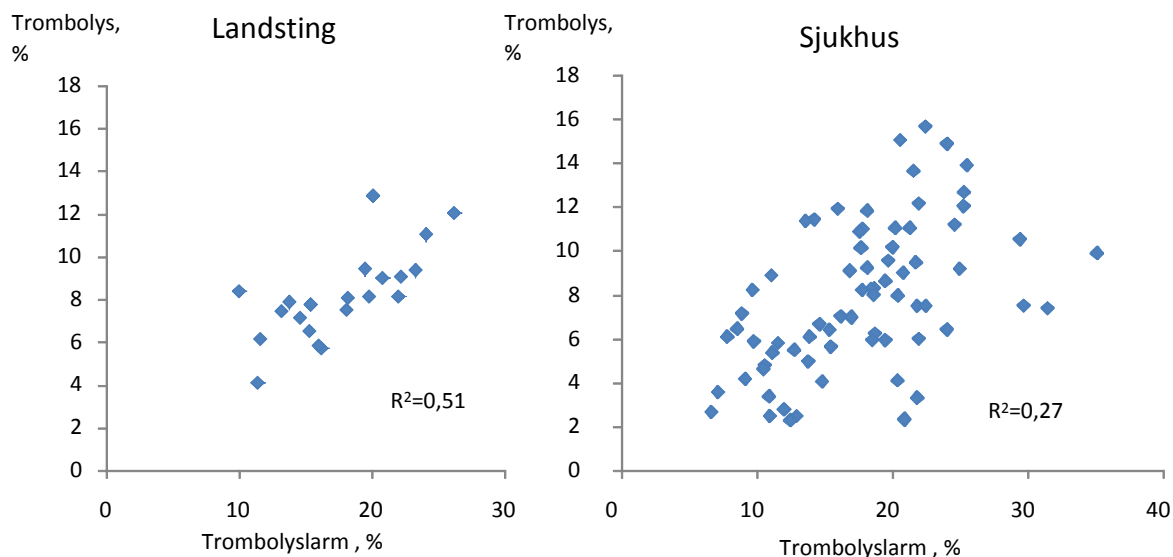
Trombolyslarm

Trombolyslarm innebär att patienten preliminärt bedöms kunna vara en potentiell kandidat för trombolysbehandling och att en mer detaljerad prövning av indikationer och kontraindikationer görs. Som framgår av *tabell 4* nedan, varierar andelen trombolyslarm i målgruppen (18-80 år, ADL-oberoende för insjuknandet, inom 3 timmar, ischemiskt stroke) från 2-7 % vid flera länsdelssjukhus till över 30 % (Karolinska Solna och Danderyd; en hög andel noterades också i Finspång, men här är talen så låga att slumpen kan spela in).

Av samtliga trombolyslarm resulterar 44 % i behandling (oförändrat jämfört med 2008). Det finns ett nära samband mellan andelen trombolyslarm och andelen behandlade. Sambandet finns både på landstings- och sjukhusnivå (*figur 9 a&b*). Ju högre andelen trombolyslarm är i målgruppen, desto fler patienter får trombolysbehandling. Möjligen finns en tröskeleffekt vid omkring 30 % – de fyra sjukhusen med de högsta andelarna trombolyslarm har inte högre andel trombolysbehandlade än andra sjukhus.

R²-värdena anger hur stor del av variationerna av trombolysfrekvens som kan förklaras av frekvensen trombolyslarm. Sambandet är mycket starkt: 51 % av trombolysvariationerna mellan landstingen och 27 % av variationerna mellan sjukhusen skulle kunna hänföras till denna enda faktor.

Samband mellan andel trombolyslarm och andel behandlade med trombolys

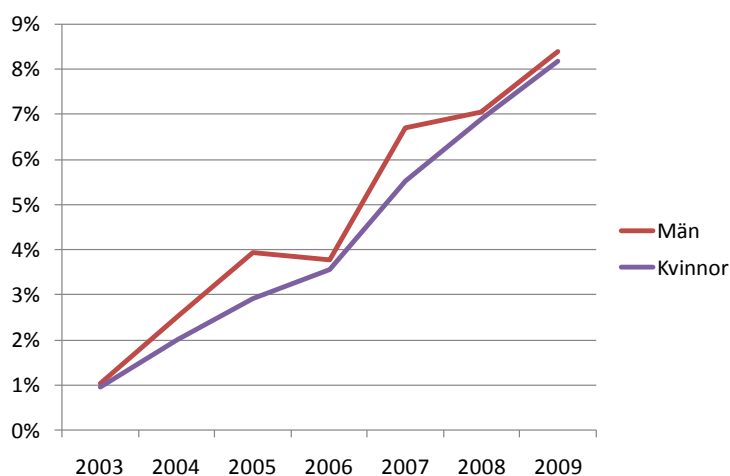


Figur 9 a&b. Samband mellan andel patienter med trombolyslarm (av alla strokepatienter) och andelen patienter som behandlats med trombolys i målgruppen hjärninfarkt 18-80 år. Varje symbol representerar ett sjukhus. Sjukhus där patienterna hänvisas till andra sjukhus för trombolys har inte medtagits, inte heller sjukhus med <25 patienter i målgruppen.

Trombolysbehandling – nationell nivå

Av de 11 414 patienterna i målgruppen behandlades 945 (8,3 %) med trombolys, en ökning jämfört med 2008 (7,4 %). Sedan trombolys 2003 godkändes som behandling på denna indikation har andelen behandlade successivt ökat hos både män och kvinnor. Av den könsskillnad som funnits vissa tidigare år återstår inte mycket (figur 10).

Andel behandlade med trombolys



Figur 10. Andel patienter som behandlats med trombolys i målgruppen hjärninfarkt 18-80 år. Nationell nivå, 2003-2009.

Trombolysbehandling – regional nivå

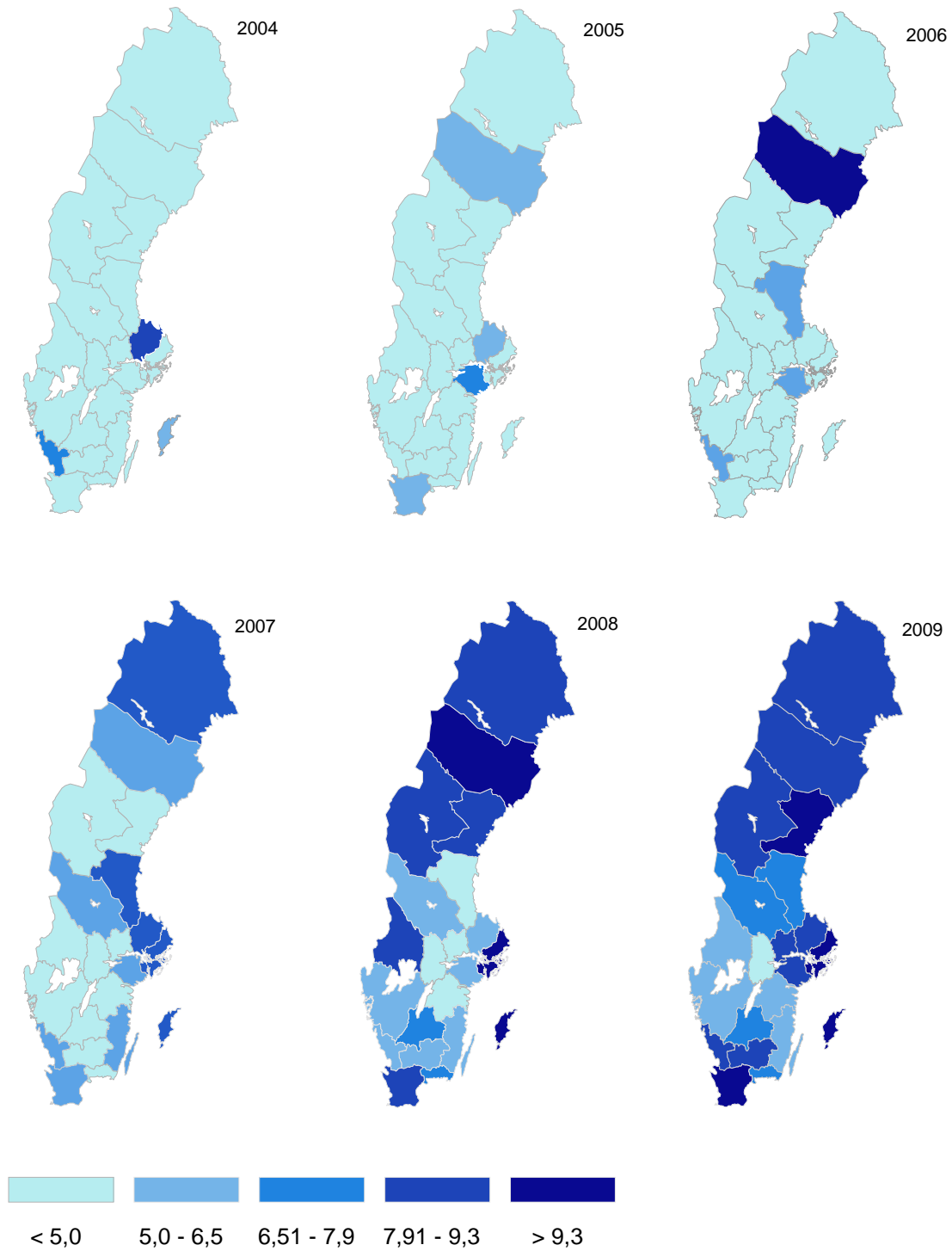
I samtliga landsting har strokepatienter tillgång till trombolysbehandling, dock i varierande omfattning (tabell 4). En trombolysfrekvens över 10 % rapporterades under 2009 (i fallande ordning) från Västernorrland, Gotland och Stockholm. Enda landsting där andelen trombolysbehandlade fortfarande är under 5 % är Örebro.

Tabell 4. Jämförelse av trombolys mellan landsting 2009. Antal patienter i målgruppen för trombolys och antal och andelar med trombolyslarm och trombolysbehandling, samt den andel av de trombolysbehandlade patienterna som fått intrakraniell blödning med klinisk försämring. Rangordning utifrån andel behandlade med trombolys.

Landsting	Hjärninfarkt, ADL-oberoende 18 - 80 år	Larmat för trombolys		Behandlats med trombolys		Blödning efter trombolys	
	Antal	Antal	%	Antal	%	Antal	%
Västernorrland	375	75	20,0	48	12,8	3	6,3
Gotland	83	21	25,3	10	12,0	1	10,0
Stockholm	2118	506	23,9	233	11,0	14	6,0
Västmanland	307	42	13,7	26	9,8	4	16,7
Norrbottn	398	77	19,3	37	9,4	6	16,2
Skåne	1532	352	23,0	144	9,3	7	4,9
Södermanland	354	78	22,0	32	9,0	1	3,1
Jämtland	211	44	20,9	19	9,0	4	21,0
Kronoberg	179	18	10,1	15	8,4	1	6,7
Riket	11414	2134	18,7	945	8,3	76	8,1
Halland	333	73	21,9	27	8,1	1	3,7
Västerbotten	308	61	19,8	25	8,1	4	16,0
Uppsala	348	63	18,1	28	8,0	3	10,7
Dalarna	416	64	15,4	32	7,7	4	12,5
Blekinge	189	34	18,0	14	7,5	3	21,4
Gävleborg	484	64	13,2	36	7,4	2	5,6
Jönköping	380	55	14,5	27	7,1	2	7,4
Östergötland	512	78	15,2	33	6,5	2	6,1
Kalmar	311	36	11,6	19	6,1	2	10,5
Västra Götaland	1762	280	15,9	100	5,8	7	7,0
Värmland	420	68	16,2	24	5,7	2	8,3
Örebro	394	45	11,4	16	4,1	2	12,5

Figur 11 visar hur trombolysbehandlingen utvecklats i landstingen under de fem senaste åren. Sett över de tre senaste åren har utvecklingen varit särskilt snabb i Västernorrland, Stockholm, Västmanland, Kronoberg och Skåne, medan Örebro utmärker sig genom ett genomgående lågt användande av trombolys.

Andel trombolysbehandlade patienter 200 – 200 (%)



Figur 11. Andel av patienter i åldrarna 18-80 år med hjärninfarkt som akutbehandlats med trombolys 2004 - 2009.

Trombolysbehandling – sjukhusnivå

I vissa delar av Sverige är trombolysbehandlingen lokalt centraliserad till ett sjukhus (i Göteborg bedrivs t ex trombolysbehandling vid Sahlgrenska sjukhuset men inte vid Östra sjukhuset eller Mölndal). En del mindre sjukhus saknar akutintagning för strokepatienter. Hur man vid dessa sjukhus registrerar trombolys varierar och därför är det inte säkert att trombolysciffrorna från de sjukhusen alltid är rättvisande.

Om man bortser från sjukhus utan egen trombolysverksamhet varierar andelen patienter i målgruppen som får trombolys från 15-16 % i (i fallande ordning) Sundsvall/Härnösand, Södersjukhuset och Hässleholm ned till 2-3 % vid flera mindre sjukhus (*webbtabel 2*, www.riks-stroke.org, under Årsrapporter). Vid 20 sjukhus ligger andelen över 10 %. Bland dessa 20 finns såväl stora som små sjukhus med såväl storstad som utpräglad glesbygd som upptagningsområden. Bland universitetssjukhusen varierar andelen mellan 5 % (Örebro) och 10 % (Malmö, Karolinska Solna, Karolinska Huddinge och Akademiska sjukhuset).

Intrakraniell blödning som komplikation till trombolysbehandling

Av 945 patienter behandlade med trombolys drabbades 76 (8,1 %) av intrakraniell blödning med klinisk försämring. Denna andel är klart högre än 2008 (5,1 %). I 5 landsting är andelen allvarliga intrakraniella blödningar över 15 % .

Tolkningsanvisningar

- Enligt de nationella riktlinjerna är trombolys en högprioriterad insats bland patienter utan kontraindikationer. Detta är därför en central processindikator.
- Låg täckningsgrad kan ge falsk hög andel trombolysbehandlade.
- Andelen med blödningskomplikationer bygger på små tal och här finns slumpvariationer. En hög andel blödningar inom ett landsting måste ses som en allvarlig varningssignal – trombolysverksamhetens kvalitet kan behöva ses över. Lokala analyser med hjälp Riks-Stroke's statistik- och presentationsmodul kan ge information om det finns sjukhus i landstinget med särskilt hög andel blödningskomplikationer.

Slutsatser

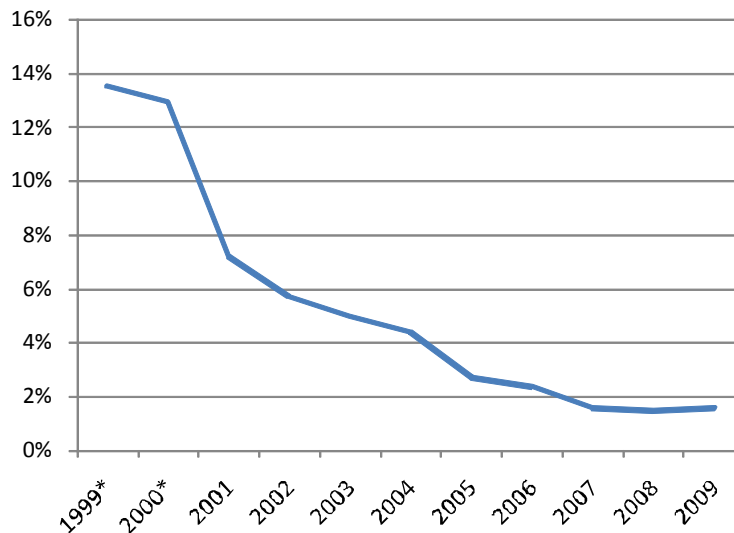
- Andelen trombolysbehandlade patienter ökar stadigt, om än i tämligen långsamt takt.
- Att indikationen utökats till att innefatta också intervallet 3-4,5 timmar efter insjuknandet har inte medfört någon drastisk ökning av andelen trombolysbehandlade.
- De stora variationerna mellan landsting och sjukhus tyder på att trombolys vid många sjukhus är underutnyttjat.
- En ökad andel trombolyslarm, dvs. tidig sakkunnig bedömning av om trombolys är aktuell eller inte, kan bidra till högre trombolysfrekvens.
- Andra länder har svårt att redovisa motsvarande andel på nationell nivå. Men att döma av vad som finns tillgängligt i den vetenskapliga litteraturen förefaller de svenska siffrorna ligga högt (med undantag för Österrike där siffror i nivå med de svenska har presenterats). Från t ex Storbritannien rapporteras trombolysandelen ligga kvar på 1-procentsnivån (19).

Heparin mot progredierande stroke

Denna behandling saknar god evidens för positiv effekt och kan innebära risk för allvarliga blödningar. Heparin mot progredierande stroke kan därför ses som en processvariabel för patientsäkerhet.

Tidigare har denna behandling varit relativ vanlig vid vissa sjukhus. I de nationella riktlinjerna för strokevård har den upptagits bland de metoder man inte bör använda rutinmässigt. Som framgår av *figur 12* har utmönstringen av denna förlegade, icke-evidensbaserade behandlingsmetod ur svensk strokevård varit framgångsrik. Totalt sett över landet var andelen heparinbehandlade för stroke 1,6% under 2009. Andelen heparinbehandlade på denna indikation låg kvar i intervallet 5-10% vid fyra sjukhus (Karolinska Huddinge, Karolinska Solna, NÄL och Lindesberg).

Andel av patienter med hjärninfarkt som behandlats med heparin på indikationen progredierande stroke, 1999-2009



Figur 12. Andel patienter med hjärninfarkt som behandlats med högdos heparin på strokeindikation i akutskedet. *frågan hade 1999-2000 en något annorlunda formulering – direkta jämförelser med senare år är därför osäker.

Tolkningsanvisningar

- Särskilda indikationer för heparin kan möjligen finnas hos enstaka patienter. Därför är en liten andel inte orimlig.

Slutsats

- Eftersom heparin på denna indikation nu är i stort sett utmönstrad från svensk strokevård, registrerar Riks-Stroke fr o m 2010 inte längre denna variabel.

Komplikationer under vårdtiden

I allmänhet rapporteras mycket låg förekomst av komplikationer. Således var andelen patienter som drabbats av någon av komplikationerna pneumoni, djup ventrombos och fraktur 5,2 % år 2009. Andelen har alltsedan 2004 legat på oförändrad nivå (5,0–5,5 %).

Den låga frekvensen kan avspegla hög vårdkvalitet den kan även bero på underdiagnostik eller underrapportering till Riks-Stroke. En hög rapporterad förekomst kan bero på omsorgsfull diagnostik och dokumentation och vice versa. Med låga andelar blir också slumpvariationerna stora.

Eftersom osäkerheten kring datakvaliteten gör att Riks-Stroke har valt att inte jämföra förekomst av komplikationer mellan landsting eller sjukhus.

SEKUNDÄRPREVENTION

Rökning och rökstopp

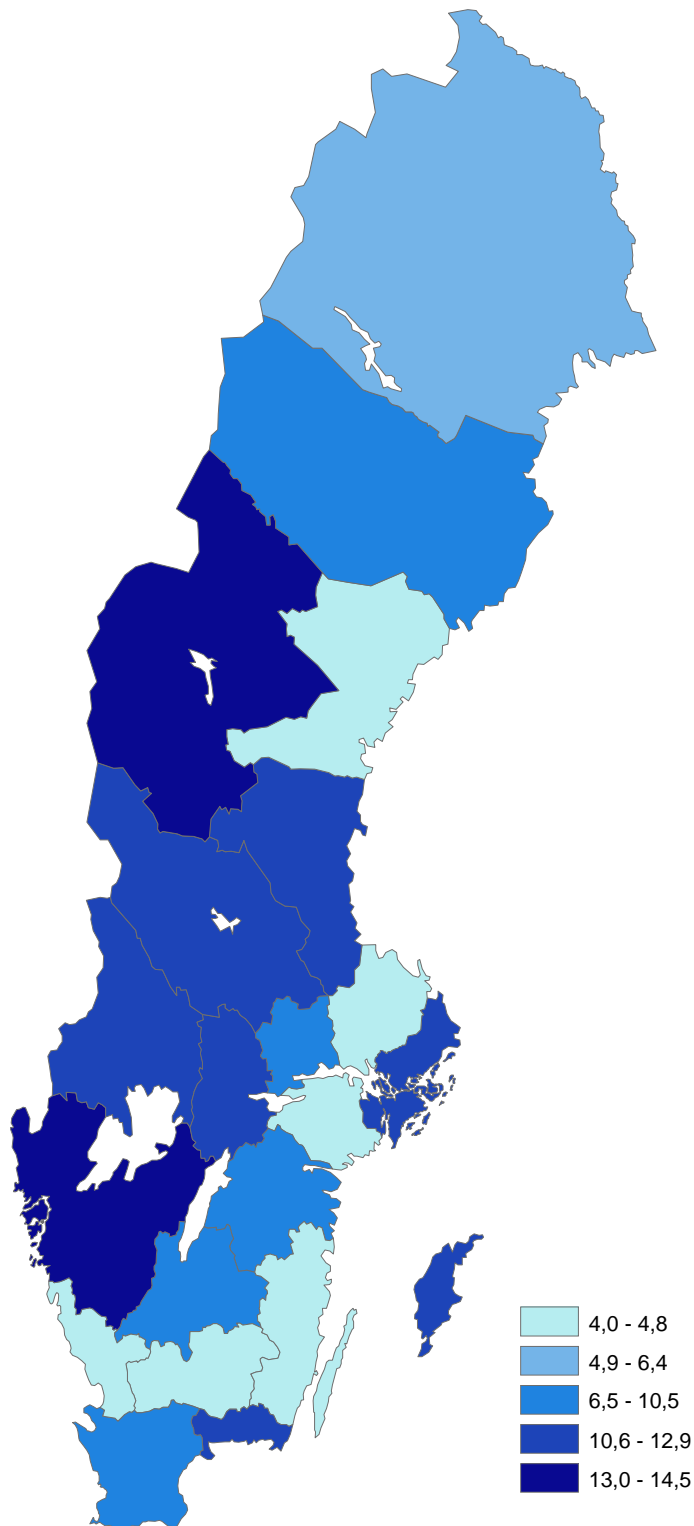
Rökstopp är en viktig sekundärpreventiv insats, som i de nationella riktlinjerna för strokevård prioriterats högt (3 på den 10-gradiga skalan). Ett problem med Riks-Stroke's analyser av rökning och rökstopp har tidigare varit den relativt höga andelen patienter med saknade uppgifter om rökning före insjuknandet. Men andelen har successivt minskat de senaste åren och den är nu nere på 10,1%, något som gör att de jämförelser vi presenterar är rimligt rättvisande. Fortfarande är andelarna med saknade uppgifter relativt höga i Västra Götaland och Jämtland (*figur 13*).

I *figur 14* jämförs landstingen med avseende på andelen rökare som slutat. Mest framgångsrika förfaller man ha varit i Kronoberg och Norrbotten, medan andelen med rökstopp är relativt låg i Västmanlands, Värmlands och Jönköpings landsting.

Vid 3-månadersuppföljningen tillfrågas patienterna om rökning. Utifrån uppgifterna om rökning före insjuknandet och rökning efter 3 månader beräknas andelen med rökstopp (*figur 15*). Av de överlevande strokepatienter som rökte före insjuknandet, hade nära hälften (46 %) slutat 3 månader efter insjuknandet.

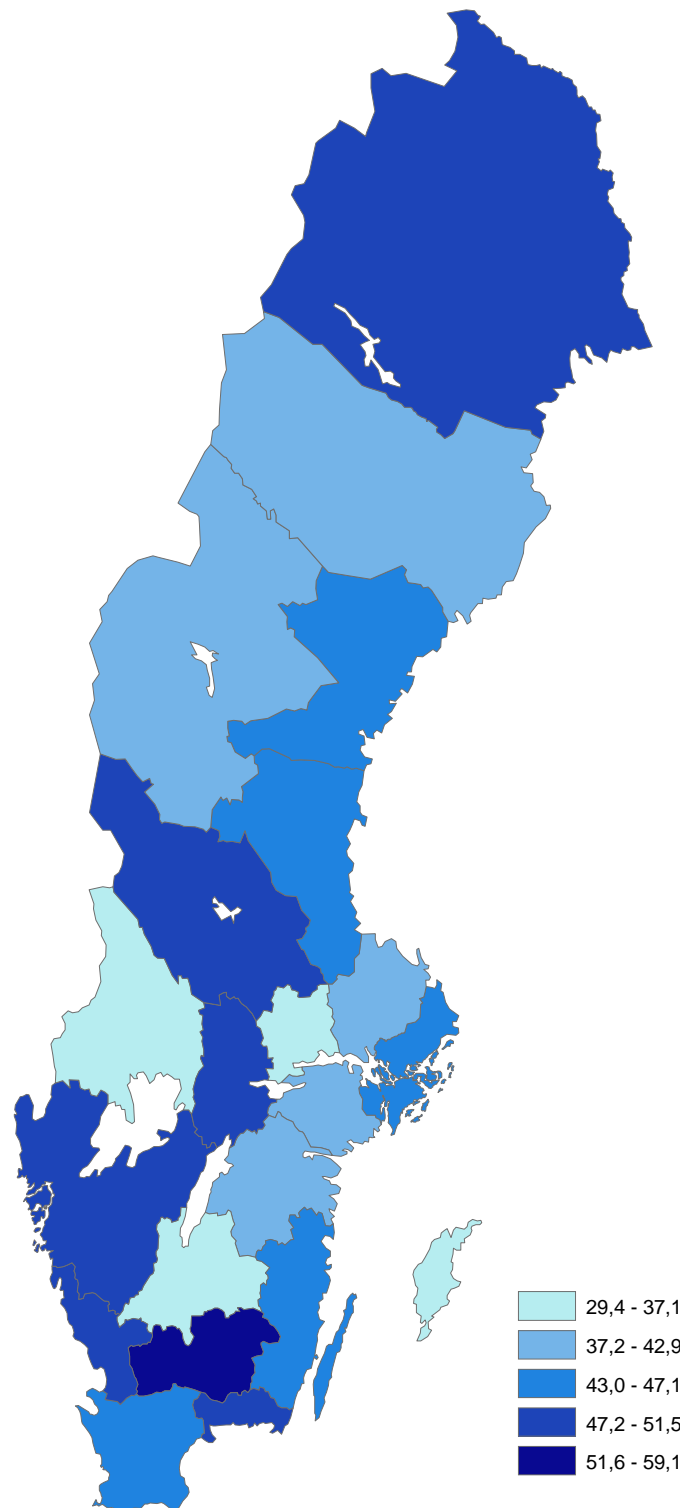
På sjukhusnivå finns stora variationer (*figur 15*). Under 2009 var sjukhusen i Kiruna och Växjö särskilt framgångsrika att initiera rökstopp. Bland övriga större sjukhus låg Karolinska Solna och Örebro i topp med andelar rökstopp som var nästan dubbelt så höga som vid t ex Södersjukhuset och Lund.

Andel där uppgift om rökning saknas (%)

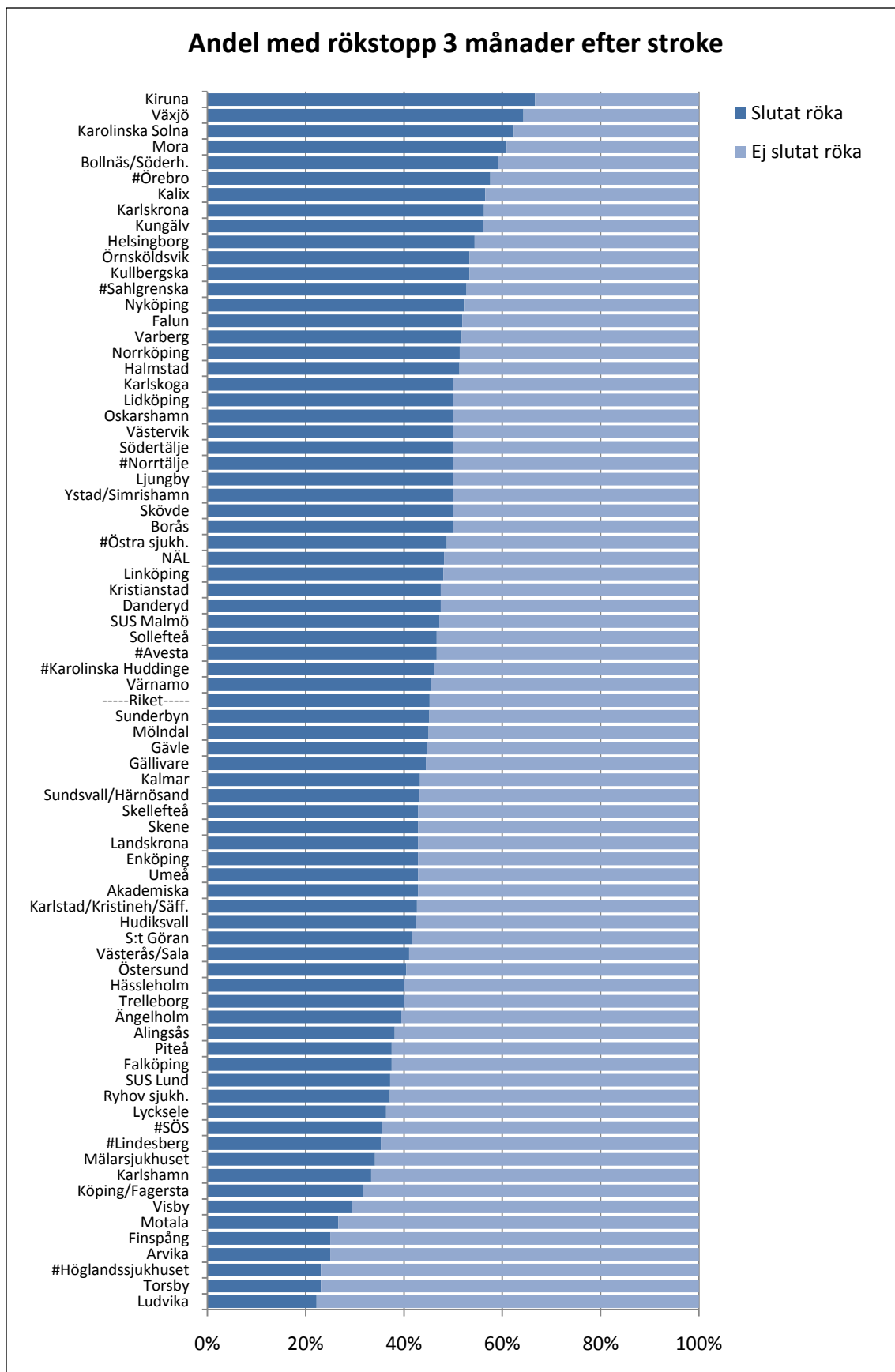


Figur 13. Andel av patienterna där uppgift om rökning före insjuknandet saknas. Observera att (i motsats till de flesta andra kartor i rapporten) ljusare områden betyder mer gynnsam situation.

Andel med rökstopp (%)



Figur 14. Jämförelse mellan landstingen av som 3 månader efter insjuknandet slutat röka av de som rökte regelbundet före strokeinsjuknandet.



Figur 15. Andel av de patienter som vid ankomsten till sjukhus uppgivit sig vara rökare som 3 månader efter insjuknandet anger sig inte röka (dvs. rökstopp efter insjuknandet).

Tolkningsanvisningar

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

Slutsats

- Insatserna mot rökning hos patienter som haft stroke är otillräckliga på många håll. Men det finns flera sjukhus (och två landsting) där över hälften av rökarna slutat efter sitt strokeinsjukande, något som visar hur pass långt man kan nå med hjälp till rökstopp bland dessa patienter.

Acetylsalicylsyra och andra trombocythämmare

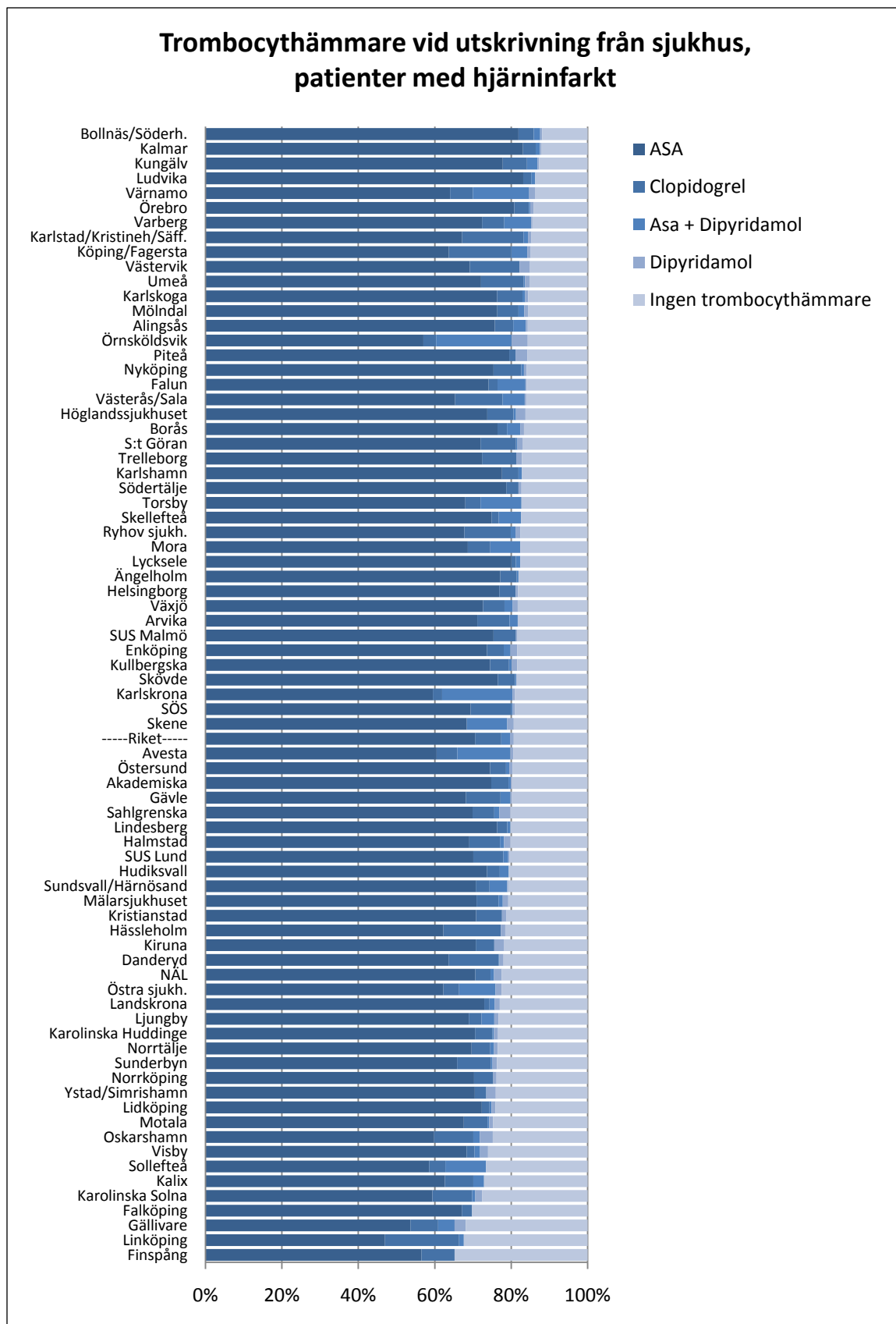
Den andel av patienterna med hjärninfarkt som utskrivs från sjukhus med olika typer av trombocythämmande läkemedel visas i *figur 16*.

Trombocythämmare totalt. Riksgenomsnittet för andelen av patienter med hjärninfarkt som skrivs ut från sjukhuset med trombocythämmare är 81 %. Andelen trombocythämmare påverkas av andelen patienter som får warfarin (se nedan). Bland sjukhus med relativt låg andel trombocythämmande läkemedel har Linköping, Falköping och Gällivare relativt många som behandlas med antikoagulantia (jämför *webbtabel 4*, www.riks-stroke.org, under Årsrapporter), något som skulle bidra till att förklara deras låga andelar, medan denna förklaring inte gäller för Karolinska Solna (andelen i Finspång måste betraktas som osäker på grund av lågt totalantal patienter med hjärninfarkt).

Acetylsalicylsyra (ASA). Mellan 47 % och 83 % (i genomsnitt 71 %) av patienterna med hjärninfarkt behandlas med ASA vid utskrivning.

Dipyridamol (Persantin®). Kombinationen ASA och Persantin (Asasantin) har i randomiserade studier visat sig medföra en måttlig minskning av för återfall i stroke eller andra hjärt-kärlsjuknanden. Kombinationen har prioriterats på nivå 4 (av 10) i de nationella strokeriktlinjerna. Det finns mycket stora variationer mellan sjukhusen i användningen av denna behandling.

Clopidogrel (Plavix®). Den allmänt accepterade indikationen för att använda clopidogrel är ASA-intolerans. Vid 4 kliniker används clopidogrel hos mer än 15 % av patienterna med hjärninfarkt, vilket kan tyda på att medlet använts även på annan indikation.



Figur 16. Andel av patienter med hjärninfarkt som skrivs ut från sjukhus med olika typer av trombocythämmande läkemedel. Kombinationer av trombocythämmare utöver vad som redovisas i figuren är ovanliga och presenteras därför inte i figuren.

Tolkningsanvisningar

- Andelen trombocythämmare påverkas av andelen patienter som får warfarin. Därför måste andelen som redovisas här tolkas i ljuset av andelen av patienter med hjärninfarkt som får någon form av antitrombotisk sekundärprofylax vid utskrivning från sjukhus (se nedan).
- Vid små sjukhus blir talen låga och det kan finnas stora slumpmässiga variationer.
- Denna indikator är (liksom annan sekundärpreventiv läkemedelsbehandling) sannolikt föga känslig för låg täckningsgrad.

Slutsats

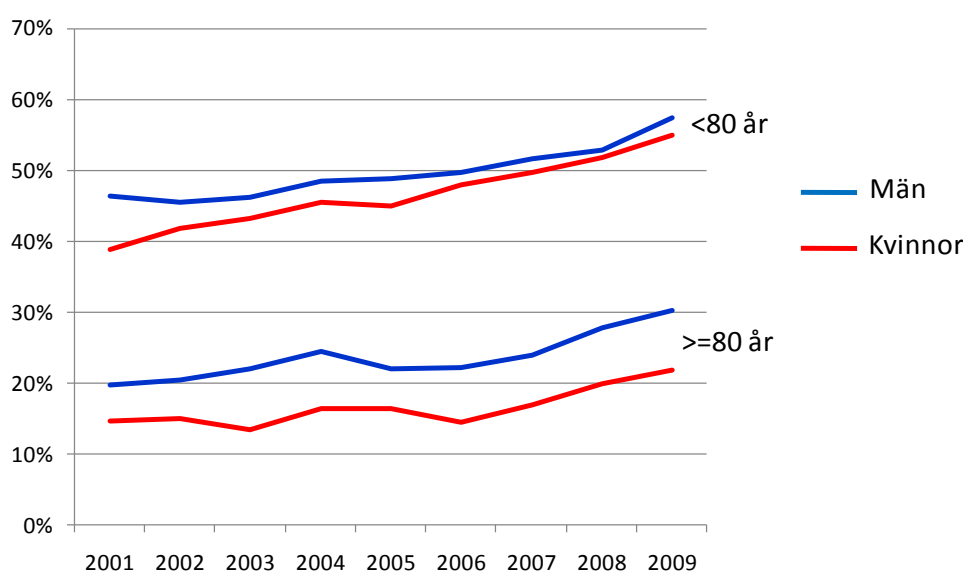
- De allra flesta sjukhus håller sig till de nationella strokeriktlinjernas rekommendationer när det gäller trombocythämmare efter hjärninfarkt.

Antikoagulantia vid förmaksflimmer och hjärninfarkt

Warfarinbehandling av patienter med förmaksflimmer och hjärninfarkt (embolisk stroke) minskar avsevärt risken för återinsjuknande och har hög prioritet i de nationella riktlinjerna för strokesjukvård (prio 2 av 10) (3). I högre åldrar är kontraindikationer inte ovanliga. Vi har därför valt att som kvalitetsindikator i jämförelser mellan landsting och sjukhus redovisa andelen antikoagulantibehandlade patienter bland de med emboliskt stroke i åldrar <80 år.

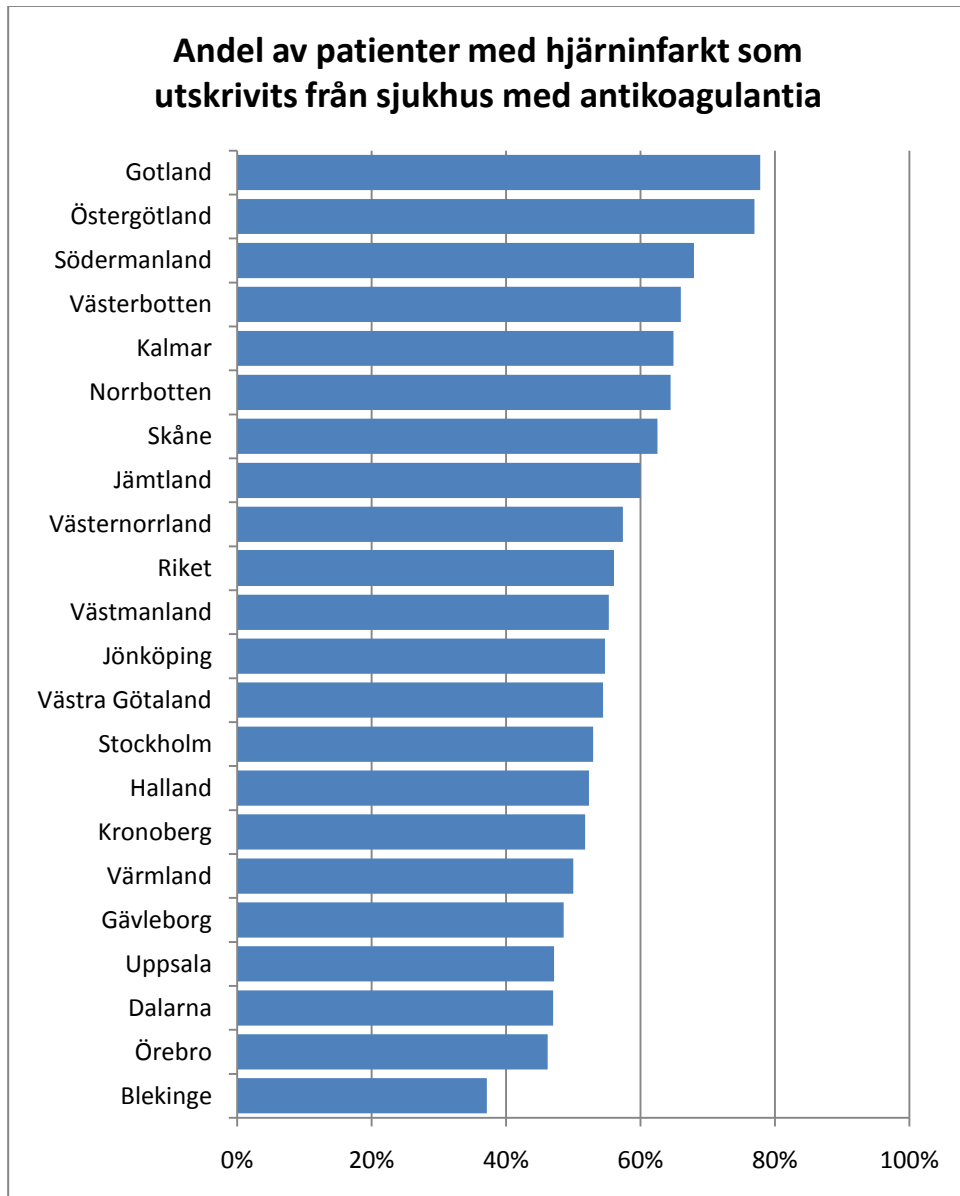
I åldrar upp till 80 år var i hela riket 2009 andelen warfarinbehandlade 57 % bland män och 55 % bland kvinnor med hjärninfarkt och förmaksflimmer. Under 2000-talet har andelen ökat hos både män och kvinnor och i åldrar såväl under som över 80 år (figur 17). Särskilt iögonenfallande är ökningen bland personer 80 år och äldre. I den yngre åldergruppen finns inga könsskillnader men i åldrar över 80 år är andelen förmaksflimmerpatienter som behandlas sekundärprofylaktiskt med perorala antikoagulantia klart lägre bland kvinnor än bland män. Åtminstone till en del kan detta förklaras av att det bland kvinnliga strokepatienter finns betydligt fler i mycket höga åldrar, där riskerna med behandlingen anses vara särskilt hög.

Warfarin vid utskrivning hos patienter med hjärninfarkt och förmaksflimmer



Figur 17. Andel patienter med hjärninfarkt och förmaksflimmer som vid utskrivning från sjukhus behandlas med perorala antikoagulantia (warfarin).

I figur 18 jämförs landstingen med avseende på andelen patienter med hjärninfarkt och förmaksflimmer i åldrarna under 80 år som utskrivs från sjukhus med perorala antikoagulantia. Andelen varierar påtagligt – den är dubbel så hög på Gotland (76 %) och i Östergötland (77 %) som i Blekinge (37 %).



Figur 18. Jämförelser mellan landsting av andelen patienter <80 år med hjärninfarkt och förmaksflimmer som vid utskrivning från sjukhus behandlas med perorala antikoagulantia (warfarin).

I *webbtabel 3* finns data för alla sjukhus tillgängliga (www.riks-stroke.org, under Årsrapporter). I sjukhusjämförelser måste siffrorna tolkas med särskilt stor försiktighet på grund av små tal och hög risk för slumpmässiga variationer. Med denna reservation utskrevs minst hälften av patienterna <80 år med antikoagulantia på denna indikation vid 64 av landets 76 akutsjukhus.

Tolkningsanvisningar

- Antikoagulantibehandling innebär blödningsrisk och kontraindikationerna är många. Det är därför långt ifrån alla patienter med förmaksflimmer och hjärninfarkt som bör behandlas med antikoagulantia. Kontraindikationerna ökar med stigande ålder.
- Vid små sjukhus blir talen låga och det kan finnas stora slumpmässiga variationer, särskilt när man jämför subgrupper (köns- eller åldersindelad).
- Vid vissa sjukhus sätts sekundärpreventiv behandling med antikoagulantia in efter utskrivningen. För dessa sjukhus ger Riks-Stroke-data vid utskrivningen alltför låga siffror.
- Denna indikator är (liksom annan sekundärpreventiv läkemedelsbehandling) sannolikt mindre känslig för låg täckningsgrad än många andra.

Slutsatser

- Andelen med antikoagulantibehandling hos patienter med hjärninfarkt och förmaksflimmer fortsätter att öka och ligger nu över 50 % i åldrar under 80 år. Även hos äldre patienter sker en ökning men på tydligt lägre nivåer.
- Fortfarande är praxisvariationerna stora mellan sjukhusen – vid sjukhus med höga andelar behandlas dubbelt så många som vid sjukhus med låga andelar.

Antikoagulantia vid hjärninfarkt utan förmaksflimmer

Perorala antikoagulantia har tidigare använts som sekundärprevention hos patienter som haft icke-embolisk hjärninfarkt, dvs de patienter som saknar embolikälla som t ex förmaksflimmer. Det finns dock numera vetenskaplig dokumentation för att riskerna och vinsterna med denna sekundärprofylax uppväger varandra, och i de nationella strokeriktlinjerna har den upptagits på icke-göra-listan (3). Det kan hos enstaka strokepatienter ändå finnas anledning till behandling med perorala antikoagulantia, t ex annan kardiell embolikälla än förmaksflimmer eller venös tromboembolism. Därför finns indikationer för långtidsbehandling perorala antikoagulantia hos en mindre del av patienterna med hjärninfarkt, trots att de inte har förmaksflimmer.

År 2009 utskrevs 4,7 % av patienterna med hjärninfarkt utan förmaksflimmer med warfarin, något som visar god följsamhet till riktlinjerna. Andelen var ungefär lika stor hos män (5,0 %) som hos kvinnor (4,3 %). Andelen var måttligt åldersberoende: Av patienter under 65 år stod 6,5 % på warfarin vid utskrivningen från sjukhus, i åldergruppen 65-79 år var andelen 5,0 % och i åldrar 80 år och högre utskrevs 3,1 % med warfarin.

Andelen patienter med hjärninfarkt utan förmaksflimmer som utskrevs med warfarinbehandling visas i *webbtabel 4* (www.riks-stroke.org, under Årsrapporter). Endast vid 4 sjukhus låg andelen över 10 %: Finspång (20 %), Linköping (11 %), Gällivare (10 %) och Torsby (10 %).

Tolkningsanvisningar

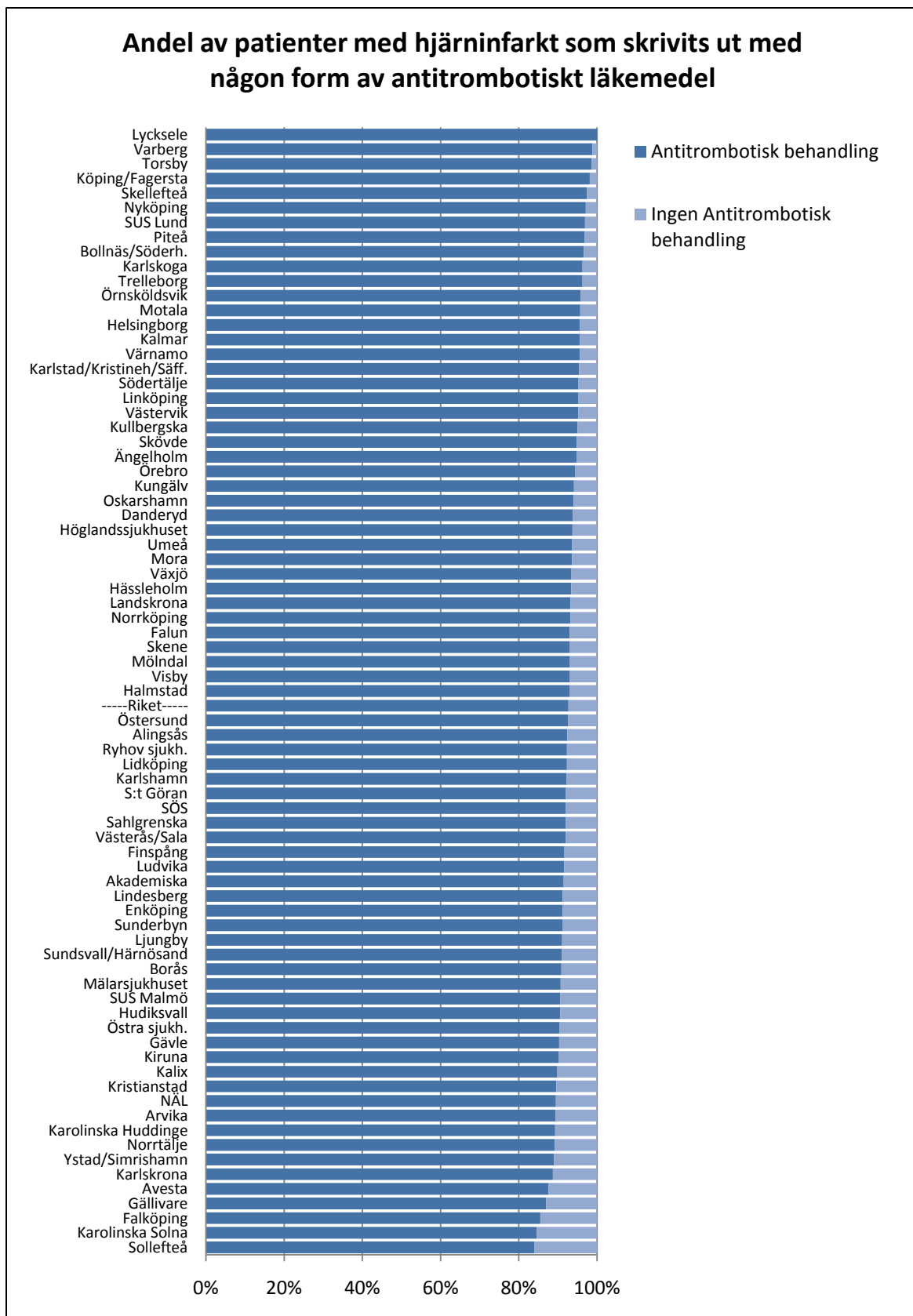
- Denna indikator är (liksom annan sekundärpreventiv läkemedelsbehandling) sannolikt mindre känslig för låg täckningsgrad än många andra.
- Vid mindre sjukhus kan det finnas betydande slumpvariationer.

Slutsats

- Andelen av patienter med hjärninfarkt utan förmaksflimmer som behandlas med antikoagulantia ligger förmodligen på en adekvat nivå vid de flesta sjukhus – följsamheten till riktlinjerna är god och patienterna utsätts inte för onödiga risker. Sjukhus där andelen är 10% eller högre kan behöva se över sina rutiner för antikoagulantiaförskrivning.

Antitrombotiska läkemedel totalt

Andelen av patienterna med hjärninfarkt som skrevs ut från sjukhus med någon form av antitrombotisk behandling (trombocythämmare eller warfarin (Waran®) var 93 %, oförändrat jämfört med 2008. Andelen översteg 90 % vid alla landets sjukhus utom tretton (*figur 19*) och inget sjukhus hade en andel som markant skiljde sig från övriga.



Figur 19. Andel patienter med hjärninfarkt som skrivs från sjukhus med någon form av antitrombotisk mediciner (trombocythämmare eller warfarin) som sekundärprofylax.

Tolkningsanvisningar

- Sekundärpreventiv behandling med någon form av antitrombotiskt läkemedel (antikoagulantia eller trombocythämmare) efter hjärninfarkt har starkt vetenskapligt stöd. Det sammantagna måttet är därför viktig processvariabel.
- Denna indikator är (liksom annan sekundärpreventiv läkemedelsbehandling) sannolikt mindre känslig för låg täckningsgrad än många andra.

Slutsats

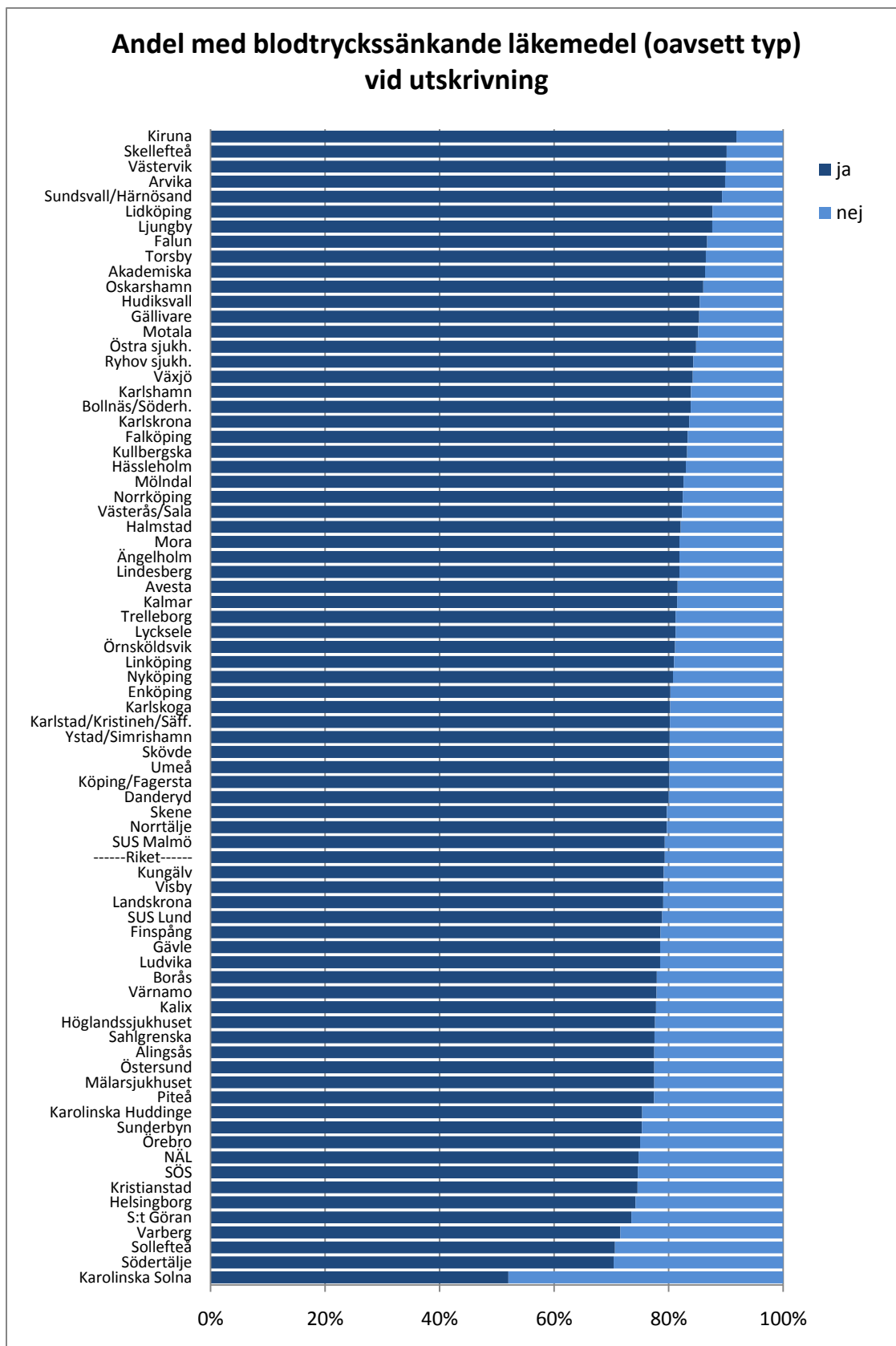
- Andelen av patienter med hjärninfarkt som får någon form av antitrombotisk medicinering som förebyggande mot nyinsjuknande är hög vid svenska sjukhus. Vid sjukhus där andelen ligger under 90 % kan det ändå finnas utrymme för (marginell) ökning.

Blodtryckssänkande läkemedel

Blodtryckssänkande behandling efter stroke har ett synnerligen gott vetenskapligt stöd. Behandling med generiska ACE-hämmare och diuretika har i de nationella riktlinjerna för strokevård fått en mycket hög prioritering (prio 2 av 10). För en mindre andel av strokepatienterna är dock blodtryckssänkande läkemedel olämpliga på grund av att blodtryckssänkningen blir alltför stor eller att andra biverkningar uppträder.

Andel patienter som skrevs ut från sjukhus under 2009 med blodtryckssänkande läkemedel var 79 %, en liten ökning jämfört med 2007 (77,6 %) och 2008 (78,2 %). Variationerna mellan sjukhusen är måttliga. Med undantag för Karolinska Solna var variationerna mellan sjukhusen måttliga (*figur 20*).

I valet av blodtryckssänkande läkemedel som påverkar njurens reglering av blodtrycket, ger de nationella riktlinjerna för strokevård avsevärt högre prioritet åt ACE-hämmare än åt s k angiotensinreceptorblockare – de bedöms ha likvärdig effekt men de sistnämnda har hittills varit avsevärt dyrare. Hur mycket ACE-hämmare som skrivs ut i förhållande till angiotensinreceptorblockare ger en uppfattning om hur väl olika sjukhus håller sig till kostnads-effektivitetsprincipen i sin blodtryckssänkande terapi. Av summan ACE-hämmare + angiotensinreceptorblockare stod ACE-hämmarna för 75 %, en något högre andel jämfört med 2008 (73 %). Som visas i *webbtabel 5* (www.riks-stroke.org, under Årsrapporter) återfinns sjukhus i sydöstra sjukvårdsregionen påfallande ofta bland de med de högsta kvoterna, något som indikerar att man nära följer de nationella riktlinjernas rekommendationer om blodtrycksbehandling.



Figur 20. Andelen strokepatienter som skrivs ut från sjukhus med någon form av blodtryckssänkande mediciner.

Följsamheten till blodtryckssänkande medicinering är tämligen god. Patienterna tillfrågas 3 månader efter insjuknandet om mediciner som sänker blodtrycket. Andelen som då uppger sig ta blodtryckssänkande läkemedel är 13 % lägre än den andel som skrivs ut med denna typ av medicinering.

Vid 4 sjukhus (Växjö, Falköping, Karlskoga och Höglandssjukhuset i Eksjö) var skillnaden mer än 25 %, något som indikerar förhållandevis dålig följsamhet. Vid två sjukhus med låg andel som utskrivits från sjukhus med blodtryckssänkande läkemedel (Karolinska Solna och Finspång) hade andelen med blodtryckssänkande medel ökat vid 3-månadersuppföljningen – de blodtryckssänkande läkemedlen hade satts in efter utskrivningen.

Tolkningsanvisningar.

- Denna indikator är (liksom annan sekundärpreventiv läkemedelsbehandling) sannolikt mindre känslig för låg täckningsgrad än många andra.
- En hög andel behandlade vid utskrivningen ska ses i ljuset av att över hälften av patienterna har känd blodtryckssjukdom och står på blodtryckssänkande behandling redan vid insjuknandet.
- Det finns kontraindikationer mot blodtryckssänkande läkemedel i denna patientgrupp. Andelen behandlade kan därför aldrig bli 100 %.
- Det finns en mindre andel patienter som får biverkningar av ACE-hämmare (hosta). För dessa är angiotensinreceptorblockare det givna alternativet. Därför kan kvoten ACE-hämmare/(ACE-hämmare + angiotensinreceptorblockare) aldrig bli 1. En kvot över 0,8 är dock rimlig. När patentet för en av angiotensinreceptorblockare går ut inom kort, kommer kostnadseffektivitetsförhållandena att ändras.

Slutsatser

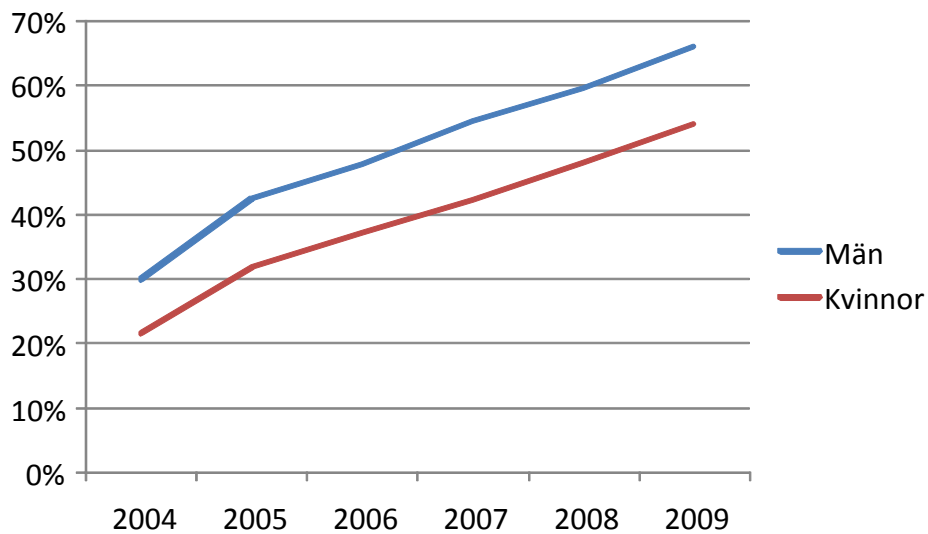
- Vid allra flesta kliniker som vårdar patienter med akut stroke skrivs en rimlig andel av patienter ut med blodtryckssänkande läkemedel.
- Det finns ett mindre antal sjukhus där användningen av blodtryckssänkande läkemedel vid utskrivningen ligger klart under riksgenomsnittet. Detta förefaller åtminstone delvis kompenseras av att läkemedlen skrivs ut i öppenvård efter det att patienten lämnat sjukhuset.
- Det finns betydande skillnader i hur sjukhusen håller sig till de nationella riktlinjerna beträffande typ av blodtryckssänkande läkemedel som används.

Statiner efter hjärninfarkt

De gynnsamma effekterna av statinbehandling efter hjärninfarkt är väl dokumenterade. Behandling med generiskt statin prioriteras högt på denna indikation i de nationella riktlinjerna för strokevård (prio 3 på den 10-gradiga skalan) (3).

Andelen överlevande patienter med hjärninfarkt som skrivs ut från sjukhus med statiner ökar snabbt och var 60 % under 2009. Andelen fortsätter att vara högre bland män än bland kvinnor med ett gap på c:a 12 procentenheter (*figur 21*). Detta är den enda enskilda läkemedelsgrupp där andelen behandlade klart skiljer sig mellan män och kvinnor. Till en del kan detta tillskrivas detta på kvinnornas högre genomsnittsålder (statiner förskrivs oftare i yngre åldrar), men även efter statistisk justering för ålderskillnader kvarstår att män oftare än kvinnor utskrivs med statiner (6 procentenheters skillnad efter åldersjustering).

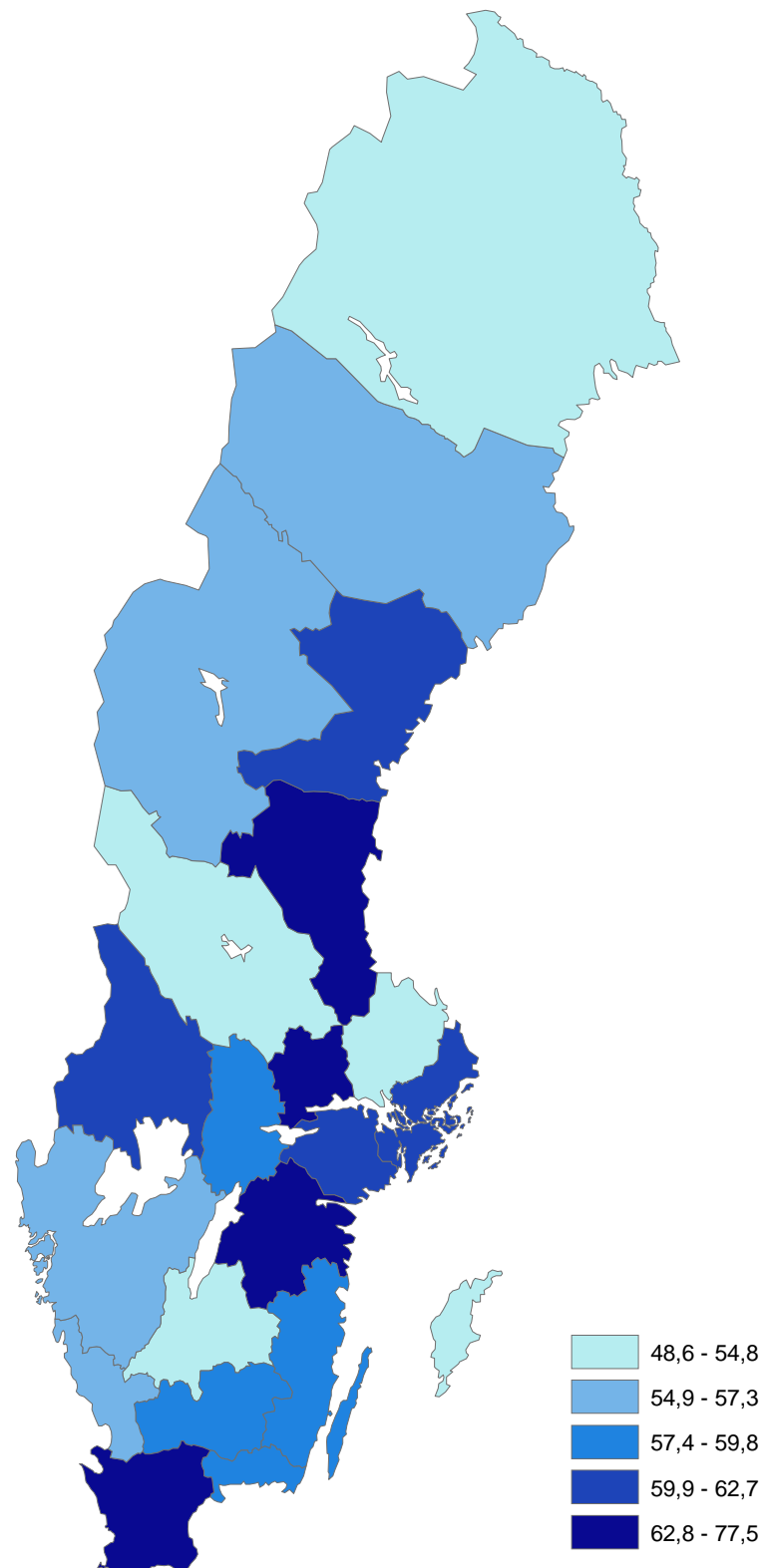
Andel av patienter med hjärninfarkt som utskrivits från sjukhus med statiner, 2004 -2009



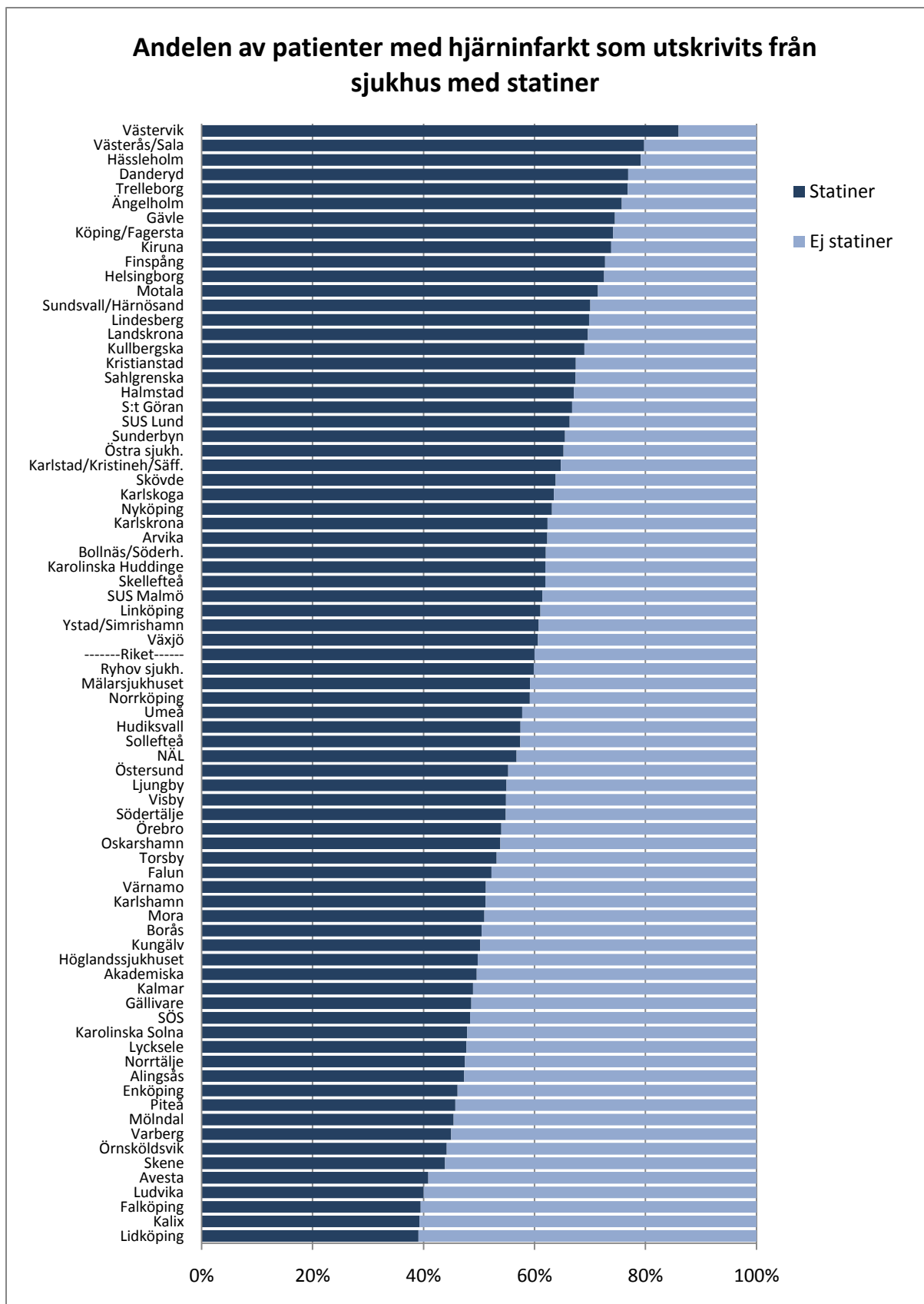
Figur 21. Andel patienter med hjärninfarkt som stått på statiner vid utskrivning från sjukhus. Nationell nivå.

Variationerna mellan landstingen (*figur 22*) och sjukhusen (*figur 23*). Variationerna har visserligen minskat något men de är fortfarande stora. Statiner förskrivs som sekundärprofylax hos under 40 % av patienterna med hjärninfarkt i Lidköping, Falköping och Kalix och till över 80 % i Västerås/Sala och Västervik.

Statinbehandling vid hjärninfarkt (%)



Figur 22. Jämförelse mellan landsting av andelen patienter med hjärninfarkt som utskrivs från sjukhus med statinbehandling som sekundärprofylax efter stroke.



Figur 23. Jämförelse mellan sjukhus av andel patienter med lipidsänkande behandling (i huvudsak statiner) vid utskrivning från sjukhus.

Tolkningsanvisningar

- Denna indikator är (liksom annan sekundärpreventiv läkemedelsbehandling) sannolikt mindre känslig för låg täckningsgrad än många andra indikatorer.
- För de allra flesta sjukhusen är antalet statinbehandlade tillräckligt stort för att slumpvariationerna ska bli små.

Slutsatser

- Beträffande statiner efter hjärninfarkt följs de nationella riktlinjerna för strokesjukvård i allt högre utsträckning. Variationerna mellan sjukhusen är dock mycket stora.
- Det finns tydliga könsskillnader. De kan möjligen förklaras av att män oftare än kvinnor har samtidig ischemisk hjärtsjukdom, där statinbehandling sedan länge är etablerad terapi. Med den vetenskapliga dokumentation som finns om statineffekter efter hjärninfarkt finns dock ingen anledning till att könsskillnaderna ska bestå.

PATIENTRAPPORTERADE UPPGIFTER OM VÅRD OCH STÖD

Nöjdhet/missnöje med akutvården

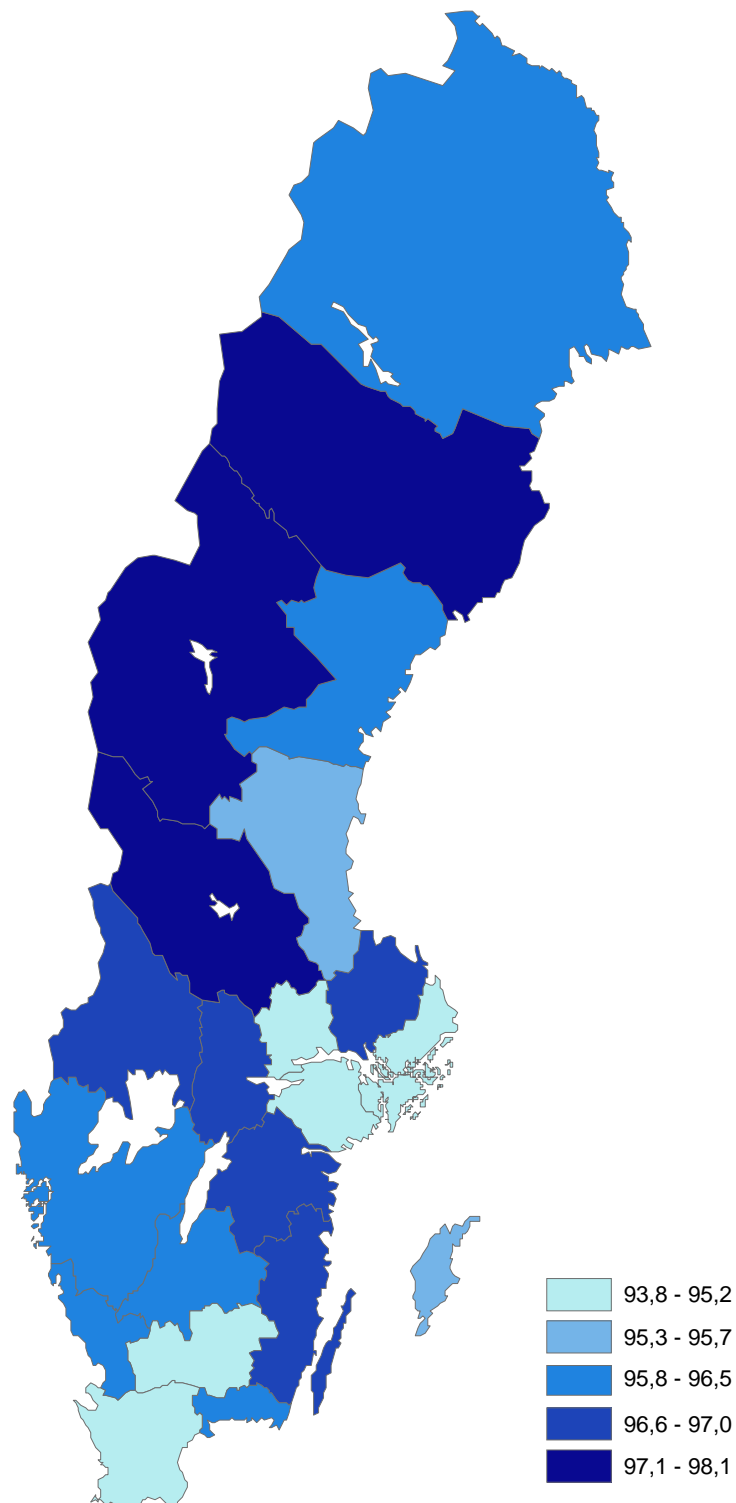
I 3-månadersenkäten tillfrågas patienterna om de är nöjda eller missnöjda med den vård de fått på akutsjukhuset. Sett över hela landet är andelen nöjda eller mycket nöjda mycket hög (95 %; andelen som svarat "vet ej" har inte tagits med).

Den andel som svarat att de är missnöjda (4,3 %) respektive mycket missnöjda (0,7 %) är oförändrad sedan 2007. En detaljerad analys visar att de missnöjda finns framför allt bland dem som har ett dåligt utfall 3 månader efter insjuknande (ADL-beroende, nedstämdhet och självupplevd hälsa). Men det finns också faktorer inom strokevården som ger högre risk för missnöje: att man vårdats utanför strokeenhet, att man inte deltagit i vårdplanering och inte fått någon läkaruppföljning i öppenvård efter utskrivningen från sjukhus. Andelen missnöjda är lägre vid små sjukhus än vid medelstora och stora sjukhus (20).

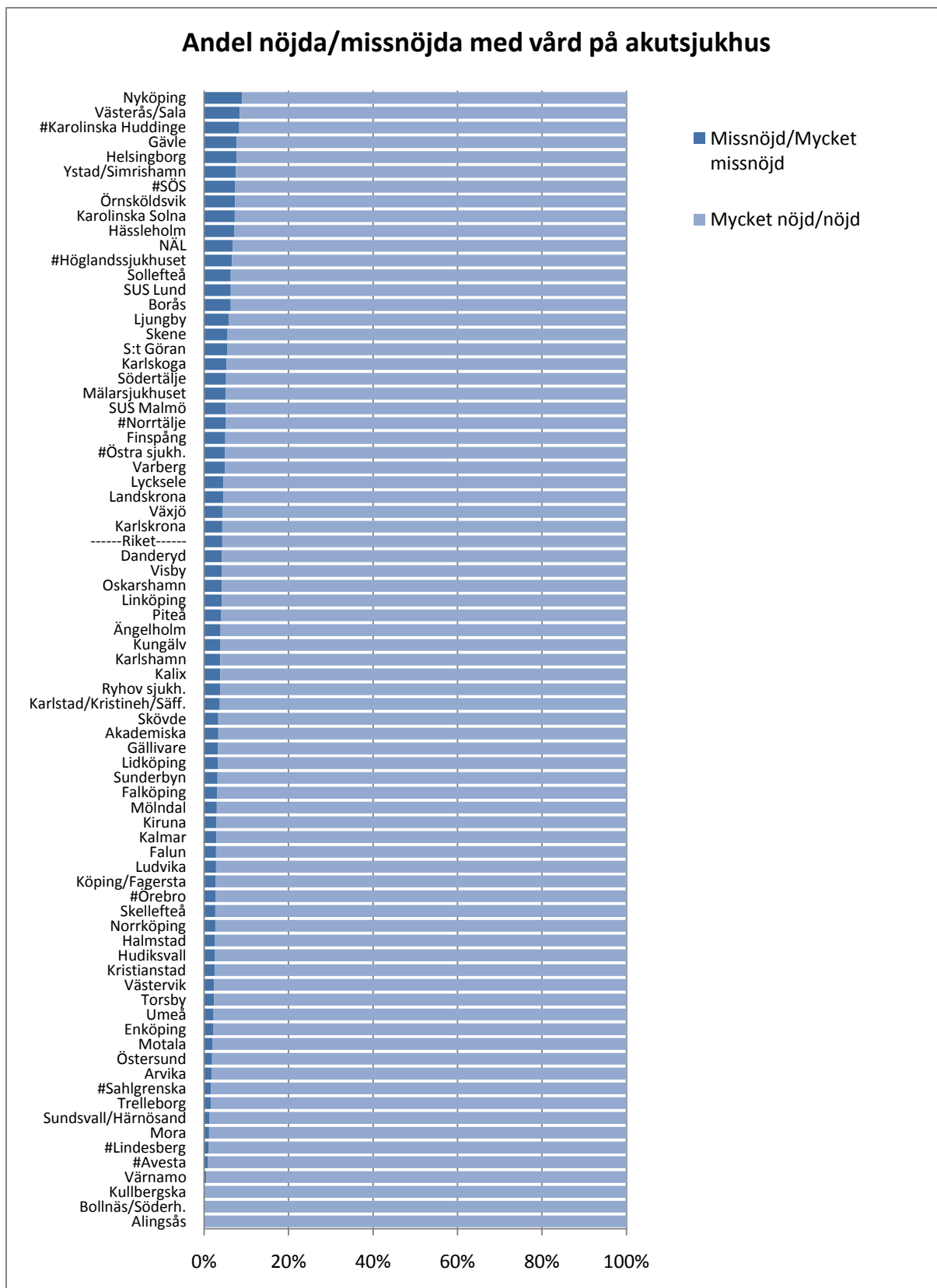
På landstingsnivå finns den högsta andelen patienter som angivit att de är mycket nöjda eller nöjda med vården på sjukhus i Västerbotten, Jämtland och Dalarna, de lägsta andelarna i Stockholm, Sörmland, Västmanland, Kronoberg och Skåne (*figur 24*).

Som framgår av *figur 25*, har över hälften av landets sjukhus synnerligen höga andelar ($\geq 95\%$) nöjda/mycket nöjda patienter (observera dock att några av dessa sjukhus har så stort bortfall att det kan påverka siffrorna). De högsta andelarna missnöjda patienter (8-9 %) noteras bland patienter vårdade på sjukhusen i Nyköping, Västerås/Sala, Karolinska Huddinge, Gävle, Helsingborg och Ystad/Simrishamn.

Andel nöjda med vården på sjukhus (%)



Figur 24. Jämförelse mellan landstingen av den andel patienter som i 3-månadersenkäten svarat att de är mycket nöjda eller nöjda med den vård de fått på akutsjukhuset. Vet ej-svar redovisas inte.



Figur 25. Andel patienter som i 3-månadersenkäten svarat att de är missnöjda respektive nöjda med den vård de fått på akutsjukhuset. Vet ej-svar redovisas inte. # står för sjukhus med otillräcklig uppföljning (> 20 %).

Tolkningsanvisningar

- Det är självklart att vårdens kvalitet (inklusive informationen) och hur patienterna bemöts påverkar denna resultatindikator.
- Missnöje med vården brukar ses som gapet mellan förväntningar och upplevd kvalitet. Skillnaderna mellan landsting eller sjukhus kan möjligen delvis förklaras av skillnader i patienternas förväntningar på vården.
- Andra faktorer, främst vårdresultatet, spelar in. Således visar missnöje med vården ett nära samband med dålig ADL-funktion, dåligt allmäntillstånd och nedstämdhet vid 3-månadersuppföljningen (20).

Slutsats

- De allra flesta strokepatienterna är nöjda med den vård de fått på akutsjukhuset.
- Sjukhus med höga andelar missnöjda i jämförelse med andra sjukhus kan behöva se över bl a frågor kring bemötande. I Riks-Stroke finns kompletterande frågor kring hur patienterna upplevt vården på sjukhus. Dessa kan analyseras lokalt med hjälp av Riks-Stroke's statistik- och presentationsmodul.

Nöjdhet/missnöje med rehabiliteringen

Andelen nöjda och missnöjda med rehabiliteringen (bland de patienter som erhållit sådan rehabilitering) var hög för hela riket: 91 % säger sig vara nöjda eller mycket nöjda (*figur 26*). Eftersom frågan (och svarsalternativen) omformulerats jämfört med tidigare enkäter, är en direkt jämförelse med tidigare år inte möjlig.

Landstingsjämförelser visar att en särskilt hög andel av patienterna i Västernorrland, Gotland och Jönköping är nöjda med rehabiliteringen, medan relativt sett de lägsta andelar finns i Västerbotten, Jämtland, Stockholm, Sörmland och Västmanland (*figur 26*).

En jämförelse mellan sjukhusen redovisas i *webbtabel 6* (www.riks-stroke.org, under Årsrapporter).

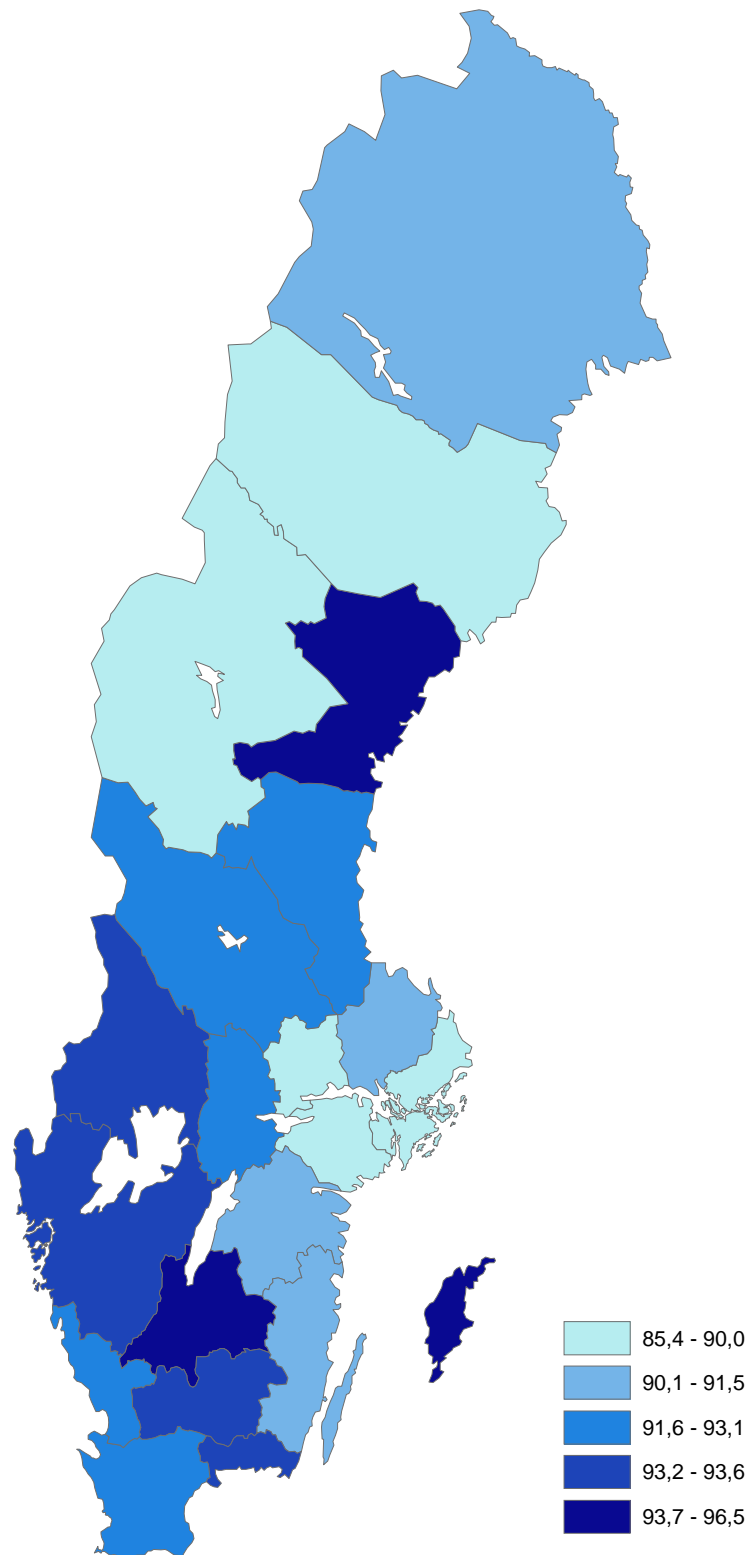
Tolkningsanvisningar

- Se kommentarer till nöjdhet/missnöje med akutvården.

Slutsats

- Eftersom en del av patienterna inte har behov av rehabilitering eller av andra orsaker inte fått rehabiliteringsinsatser, blir talen på sjukhusnivå osäkra. För de sjukhus där andelen missnöjda/mycket missnöjda överstiger 10 % kan det ändå finnas anledning att göra en lokal granskning av orsakerna till den höga andelen.
- På landstingsnivå blir siffrorna mer robusta. Landsting där andelen icke-nöjda patienter överstiger 90 % kan behöva se över strokerehabiliteringens kvalitet.

Andel nöjda med rehabilitering (%)

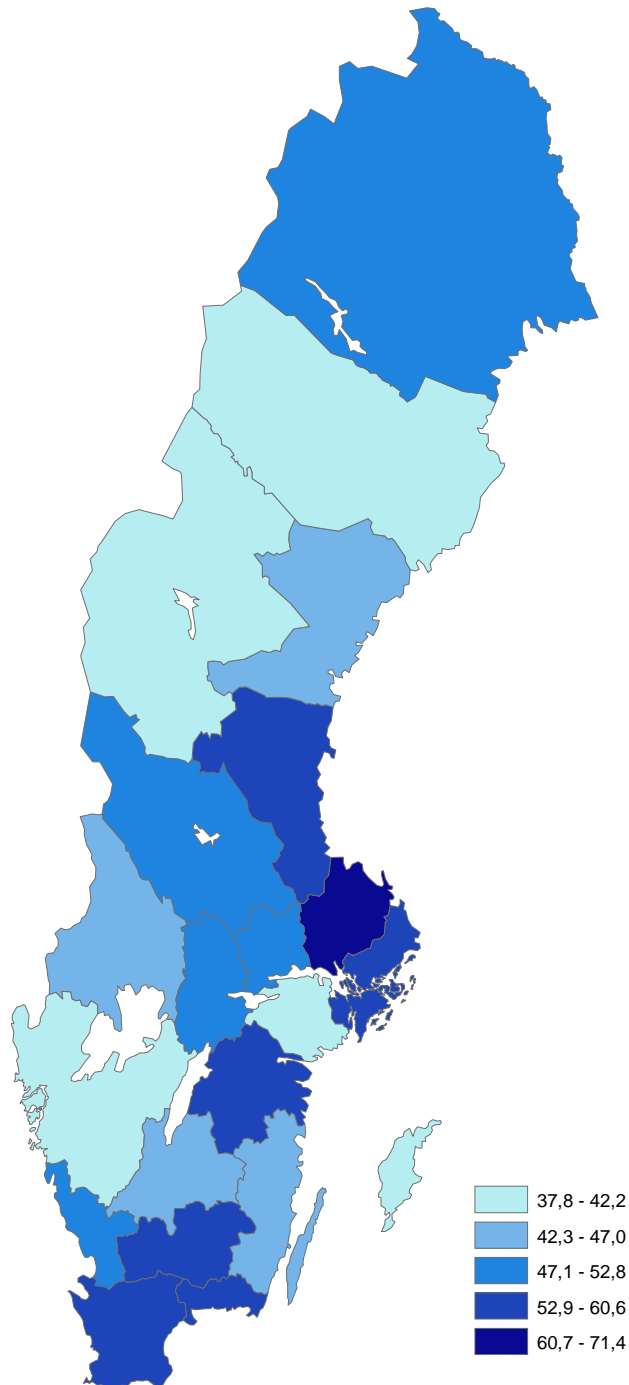


Figur 26. Jämförelse mellan landstingen av den andel patienter som i 3-månadersenkäten svarat att de är nöjda med den rehabilitering de fått på sjukhuset.

Talsvårigheter och tillgång till logoped

Andelen patienter som vid 3-månadersuppföljningen uppgav sig ha talsvårigheter låg under åren 2004-2008 konstant kring 24-25 %. År 2009 var andelen något lägre (21 %). Men frågan hade formulerats något annorlunda än tidigare och det är svårt att dra några säkra slutsatser om tidstrender.

Tillgång till logoped vid talsvårigheter (%)



Figur 27. Andel strokepatienter som vid 3-månadersuppföljningen uppgav sig ha talsvårigheter och hade haft kontakt med logoped.

Cirka hälften av de patienter som hade uppgav sig ha talsvårigheter fick tillgång till logoped. Tillgången varierar kraftigt mellan landstingen. Största möjligheterna för logopedbehandling finns i Uppsala medan patienter i Västerbotten, Jämtland, Västra Götaland, Sörmland och på Gotland har den lägsta möjligheten (*figur 27*).

Tolkningsanvisningar

- Detta processmått är beroende av om patienten själv uppfattar att han/hon har talsvårigheter eller inte. För jämförelser mellan sjukhus eller landsting torde detta dock spela mindre roll.
- Vid vissa sjukhus där logopedresurserna är begränsade är det vanligt att andra personalkategorier (t ex arbetsterapeut) genomför talträning. Dessa insatser avspeglas inte i detta processmått.
- För mindre landsting kan det finnas betydande slumpvariationer.

Slutsatser

- Hälften av de strokepatienter som uppfattat sig ha talsvårigheter har haft tillgång till logoped för bedömning och/eller behandling. Variationerna mellan landstingen är mycket stora. Den är oftast, men inte alltid, hög där det finns logopedutbildning.

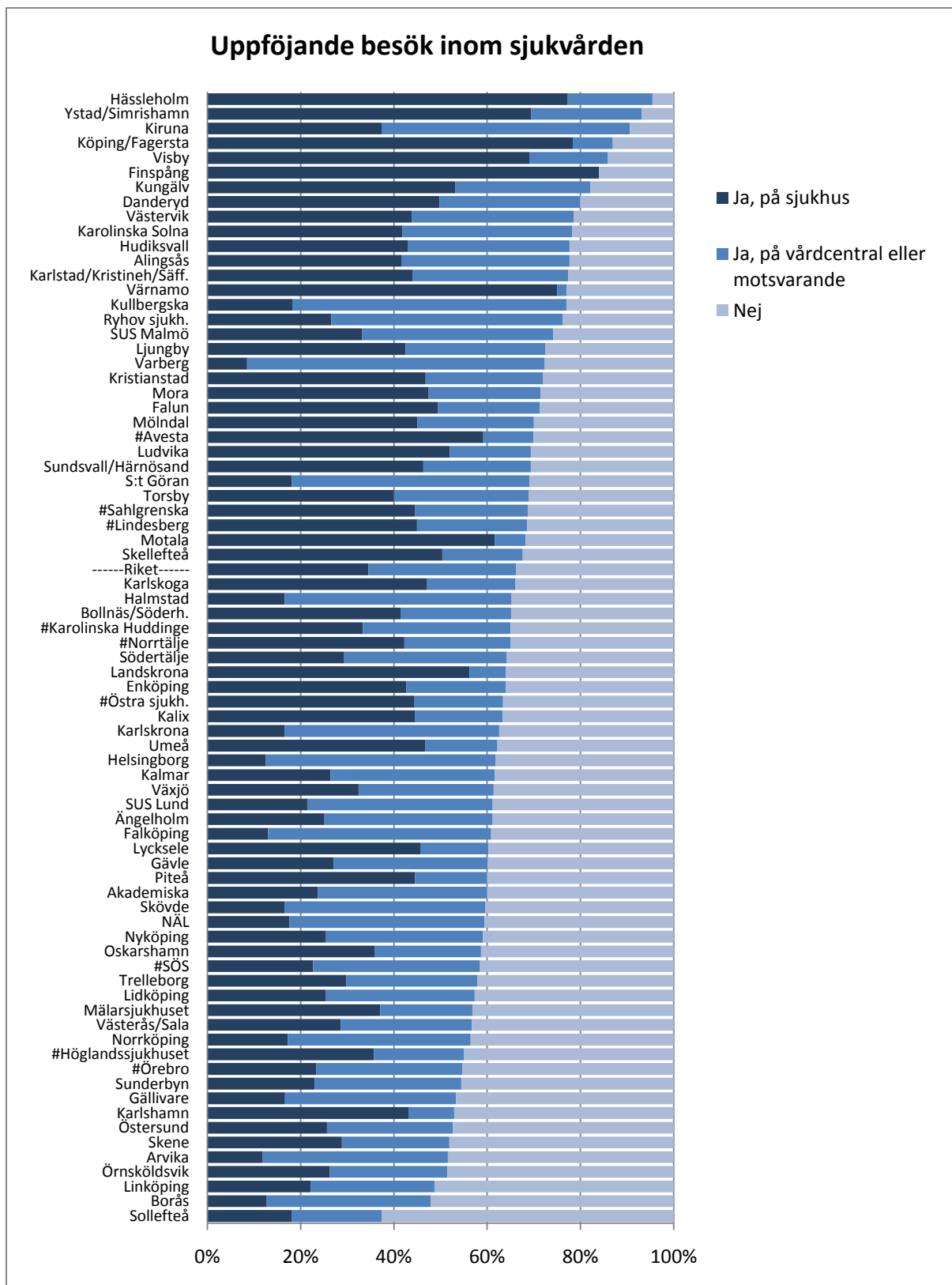
Uppföljande besök inom sjukvården

Efter ett strokeinsjuknande är det viktigt att följa upp resultatet av rehabiliteringen och den sociala situationen, att upptäcka sena komplikationer (t ex depression) och att följa upp de sekundärpreventiva insatserna. Ett uppföljande besök ger dessutom viss trygghet till patient och närstående. Andelen med läkarbesök inom 3 månader är därför en viktig processindikator för kvaliteten i primärvård eller vid sjukhuset öppenvårdsmottagning.

Andelen patienter som vid 3-månadersuppföljningen uppgav sig ha varit på ett uppföljande läkarbesök efter utskrivningen från sjukhus var i riket 66 %, en tydlig uppgång jämfört med 2007 (54 %) och 2008 (60 %). Andelen som följts upp med besök i primärvården och vid sjukhusmottagningar var ungefär lika (35 % respektive 32 %).

Andelen som fått uppföljning inom 3 månader varierar kraftigt mellan sjukhusen (*figur 28*). Särskilt höga andelar (>90 %) noteras för patienter vårdade på sjukhusen i Hässleholm, Ystad/Simrishamn och Kiruna. Vid tre sjukhus rapporterade mindre än hälften av patienterna att de haft ett läkarbesök: Sollefteå (37 %), Borås (48 %) och Linköping (49 %).

Vid flera sjukhus/vårdcentraler erbjuds återbesök hos sjuksköterska i stället för läkare. Fr o m 2011 kommer Riks-Stroke att registrera också detta.



Figur 28. Andel patienter som 3 månader efter insjuknandet uppger sig ha fått uppföljande läkarbesök efter utskrivning från sjukhus. # står för sjukhus med otillräcklig uppföljning (> 20 %).

Tolkningsanvisningar

- Andelen med uppföljande läkarbesök gäller besök inom 3 månader. Skulle det vid vissa sjukhus finnas rutiner för senare uppföljande besök kommer dessa inte att registreras.
- Patienter i särskilt boende kan ha haft besök av läkare utan att de i enkäten uppfattat det som "läkarbesök", något som i så fall skulle dra ner andelen jakande svar.
- Måttet tillhör de som är mindre känsliga för bortfall.

Slutsatser

- Andelen patienter med läkarbesök inom 3 månader efter utskrivning från sjukhus ökar.
- Fortfarande får dock en stor andel av strokepatienter inte tillgång till läkarbesök i öppenvård inom 3 månader efter insjuknandet. Det är uppenbart att de medicinska uppföljningarna i primärvård eller vid sjukhusens öppenvårdsmottagningar behöver förbättras på många håll.

Tillgodosedda behov efter utskrivning från sjukhus

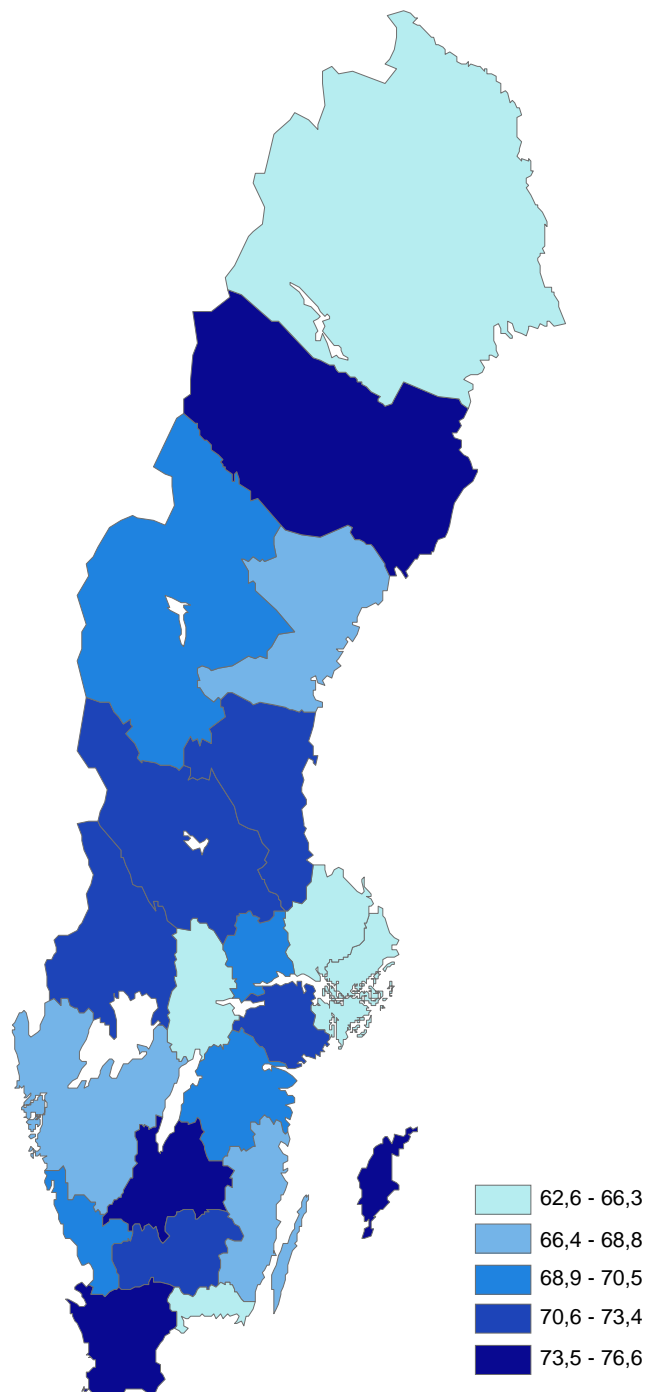
I patientenkäten 3 månader efter strokeinsjuknandet tillfrågas patienterna om de tycker att de fått sina behov av stöd från sjukvården och kommunen tillgodosedda. Detta självskattade resultatmått avspeglar det samlade stöd patienten upplever att samhället ger och är en av indikatorerna på kvaliteten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

Sett över hela riket tyckte 69 % att de fått sina behov av stöd från sjukvård och kommun tillgodosedda, medan 25 % tyckte att behoven bara var delvis tillgodosedda och 6 % svarade "nej" på frågan. En direktjämförelse med tidigare år är inte möjlig eftersom frågan (och svarsalternativen) ändrats i 2009 års version av enkäten.

I *figur 29* jämförs landstingen beträffande den andel som anger att deras behov av hjälp och stöd efter utskrivning från sjukhus varit fullt tillgodosedda. Högsta andelen med tillgodosedda behov rapporteras från Västerbotten, lägsta andelarna från Norrbotten, Uppsala, Stockholm, Örebro och Blekinge.

Som framgår av *tabell 5*, varierar andelen patienter som anser att deras behov av stöd är fullt tillgodosedda kraftigt beroende på vilket sjukhus de vårdats på, från 53 % till 95 %. Liksom tidigare år har Alingsås, Hudiksvall, Katrineholm (Kullbergska), och Mora de högsta andelarna med tillgodosedda behov. Andelen var i år över 90 % även i Falköping. De lägsta andelarna fanns vid Karolinska Solna (53 %), Ludvika (56 %) och Södersjukhuset (58 %). Det är noterbart att fyra av de sex sjukhusen med lägst andel helt tillgodosedda behov återfinns inom Stockholms län.

Tillgodosedda behov av stöd och hjälp efter utskrivning från sjukhus (%)



Figur 29. Andel patienter som 3 månader efter insjuknandet uppger sig ha fått sina behov av stöd och hjälp från sjukvården och kommunen tillgodosedda. Beräkningarna bygger endast på personer som uppger sig ha sådana behov and stöd och hjälp.

Tabell 5. Antal och andel patienter som 3 månader efter insjuknandet uppger sig ha fått sina behov av stöd och hjälp från sjukvården och kommunen tillgodosedda. Beräkningarna bygger endast på personer som uppger sig ha sådana behov and stöd och hjälp. Vet ej-svar redovisas inte. Rangordning utifrån andel helt tillgodosedda behov. # står för sjukhus med otillräcklig uppföljning (> 20 %).

Sjukhus	Behov av stöd och hjälp tillgodosedda					
	Ja, helt		Ja delvis		Nej	
	Antal	Andel(%)	Antal	Andel(%)	Antal	Andel(%)
Alingsås	164	95,3	7	4,1	1	,6
Hudiksvall	121	94,5	6	4,7	1	,8
Kullbergska	123	93,9	7	5,3	1	,8
Falköping	56	91,8	3	4,9	2	3,3
Mora	130	90,3	12	8,3	2	1,4
Hässleholm	122	84,7	14	9,7	8	5,6
Arvika	66	81,5	12	14,8	3	3,7
Torsby	69	80,2	15	17,4	2	2,3
Ystad/Simrishamn	115	79,3	24	16,6	6	4,1
Ängelholm	128	79,0	21	13,0	13	8,0
Värnamo	124	78,0	27	17,0	8	5,0
Ryhov	173	77,2	41	18,3	10	4,5
Motala	93	76,9	24	19,8	4	3,3
Umeå	158	76,7	44	21,4	4	1,9
Visby	95	76,6	22	17,7	7	5,6
SUS Malmö	257	76,3	59	17,5	21	6,2
Helsingborg	196	75,7	52	20,1	11	4,2
Skellefteå	97	75,2	27	20,9	5	3,9
Köping/Fagersta	121	75,2	34	21,1	6	3,7
Varberg	146	74,5	37	18,9	13	6,6
Sundsvall/Härnösand	157	74,1	45	21,2	10	4,7
Norrköping	136	73,5	33	17,8	16	8,6
Västervik	79	73,1	25	23,1	4	3,7
Kristianstad	116	72,5	41	25,6	3	1,9
Kungälv	123	72,4	36	21,2	11	6,5
Kiruna	20	71,4	5	17,9	3	10,7
Ljungby	45	71,4	14	22,2	4	6,3
Finspång	15	71,4	4	19,0	2	9,5
Karlskoga	69	71,1	21	21,6	7	7,2
Södertälje	73	70,9	25	24,3	5	4,9
Landskrona	41	70,7	15	25,9	2	3,4
Enköping	52	70,3	17	23,0	5	6,8
Växjö	94	70,1	31	23,1	9	6,7
Karlstad/Kristineh/Säffle	245	70,0	90	25,7	15	4,3
Danderyd	329	69,9	114	24,2	28	5,9
Skövde	159	69,7	62	27,2	7	3,1
Oskarshamn	59	69,4	20	23,5	6	7,1
Borås	146	69,2	59	28,0	6	2,8

Sjukhus	Behov av stöd och hjälp tillgodosedda					
	Ja, helt		Ja delvis		Nej	
	Antal	Andel(%)	Antal	Andel(%)	M	Andel(%)
Riket	9203	69,0	3378	25,3	762	5,7
Östersund	180	69,0	68	26,1	13	5,0
Bollnäs/Söderhamn	90	68,7	34	26,0	7	5,3
Gällivare	35	68,6	13	25,5	3	5,9
Kalix	61	68,5	20	22,5	8	9,0
Piteå	74	67,9	28	25,7	7	6,4
Lidköping	90	67,7	33	24,8	10	7,5
#Lindesberg	52	67,5	25	32,5	0	,0
Mölnadal	98	67,1	37	25,3	11	7,5
Halmstad	159	67,1	61	25,7	17	7,2
SUS Lund	254	66,8	97	25,5	29	7,6
Falun	132	66,7	59	29,8	7	3,5
Lycksele	52	66,7	25	32,1	1	1,3
Capio S:t Göran	396	66,6	165	27,7	34	5,7
Västerås/Sala	143	64,4	68	30,6	11	5,0
NÄL	219	63,8	97	28,3	27	7,9
Karlskrona	60	63,8	30	31,9	4	4,3
Trelleborg	67	63,8	30	28,6	8	7,6
Mälarsjukhuset	123	63,7	56	29,0	14	7,3
Karlshamn	56	63,6	26	29,5	6	6,8
#Örebro	159	63,6	75	30,0	16	6,4
#Höglandssjukhuset	82	63,6	39	30,2	8	6,2
Kalmar	136	63,6	67	31,3	11	5,1
Linköping	130	63,4	62	30,2	13	6,3
#Östra sjukhuset	140	63,3	70	31,7	11	5,0
Gävle	160	63,2	76	30,0	17	6,7
Sollefteå	41	63,1	22	33,8	2	3,1
#Avesta	56	62,9	26	29,2	7	7,9
Akademiska	213	61,2	113	32,5	22	6,3
Nyköping	75	61,0	38	30,9	10	8,1
Örnsköldsvik	55	60,4	29	31,9	7	7,7
Sunderbyn	108	60,3	60	33,5	11	6,1
#Sahlgrenska	254	60,2	137	32,5	31	7,3
#Karolinska Huddinge	130	59,4	65	29,7	24	11,0
#Norrtälje	51	59,3	30	34,9	5	5,8
Skene	27	58,7	14	30,4	5	10,9
#SÖS	339	58,0	197	33,7	48	8,2
Ludvika	30	55,6	21	38,9	3	5,6
Karolinska Solna	164	53,4	120	39,1	23	7,5

Tolkningsanvisningar

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

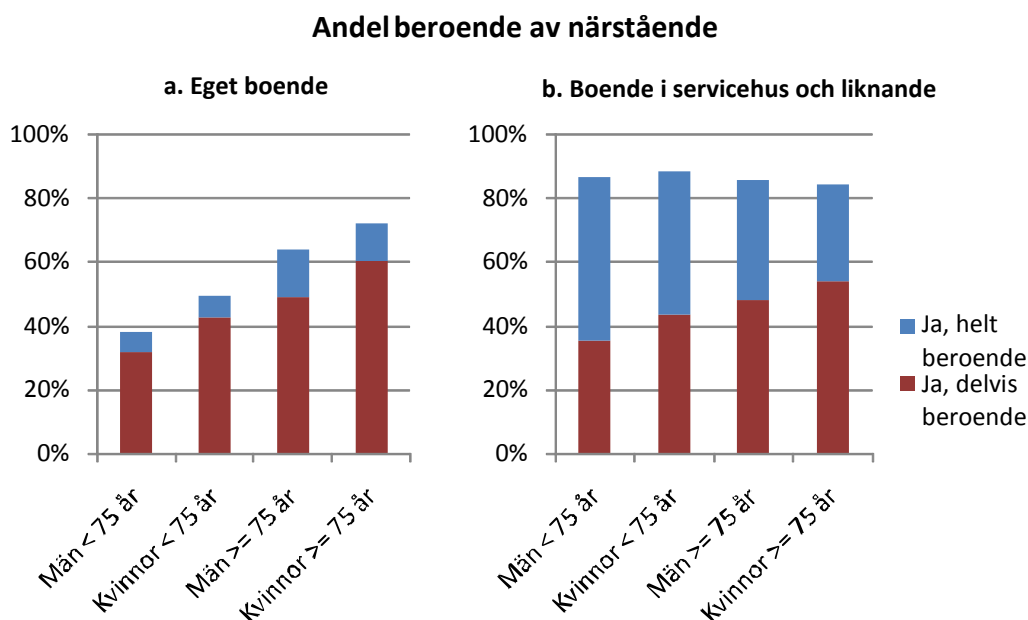
Slutsatser

- Sjukhus med låg andel som uppger att deras behov av stöd från sjukvård och kommun är tillgodosedda bör sträva efter att samarbeta med primärvård och kommun för att stärka stödet.

Hjälp och stöd av närstående

I figur 30 a & b ses köns- och åldersuppdelat de andelar av strokepatienterna som uppger sig ha behov av hjälp/stöd från närstående 3 månader efter insjuknandet, uppdelat på de som bodde hemma respektive bodde i kommunalt särskilt boende. Bland de som har eget boende 3 månader efter stroke anger något fler män än kvinnor att de är helt beroende av närstående, medan kvinnor oftare än män uppger att de är delvis beroende av närstående (figur 30). Det är påfallande att så stor andel av de som bor i kommunalt särskilt boende anger sig vara helt eller delvis beroende av närstående. Detta gäller både män och kvinnor samt de under och över 75 år. (figur 30b).

Personer som haft stroke upplever sig i mycket stor utsträckning vara beroende av närståendes insatser oavsett om de har eget boende eller särskilt boende (figur 30). Inte mindre än 85 % av personer i särskilt boende rapporterar att de helt eller delvis är beroende av närståendes insatser.



Figur 30 a&b. Andel strokepatienter som 3 månader efter insjuknandet uppger sig vara beroende av hjälp/stöd från närstående uppdelat på eget boende (vänster) och boende på servicehus eller liknande (höger).

Tolkningsanvisningar

- Detta är ett resultatmått som åtminstone delvis avspeglar kvaliteten i rehabiliteringsinsatser i bred mening.
- Måttet är kraftigt beroende av ADL-förmåga och andelen i eget boende respektive i särskilt boende. Närståendes insatser är i regel mer avgörande vid eget boende.
- Måttet är begränsat till omfattningen av närståendes insatser. Däremot saknas mått på insatsernas innehåll och den faktiska belastning de innebär för de anhöriga.

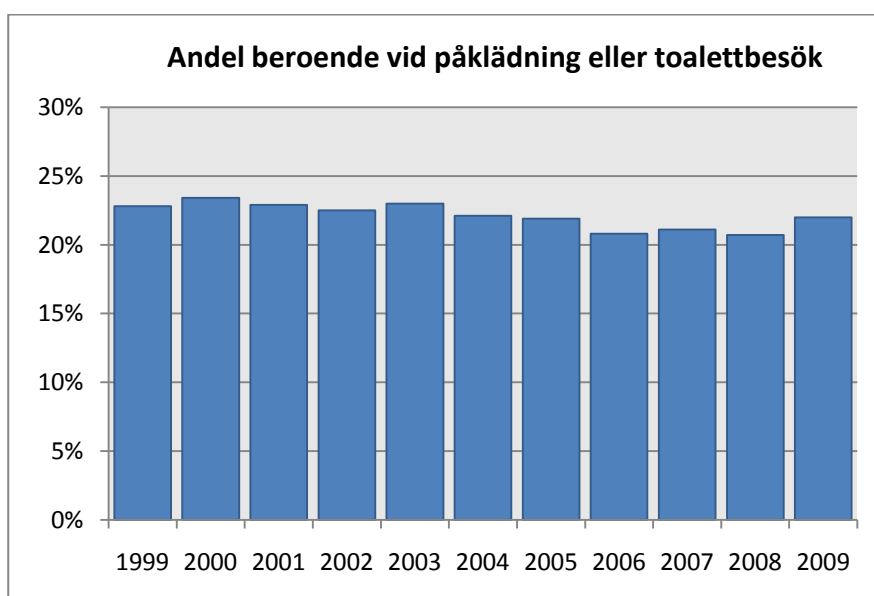
Slutsatser

- En mycket hög andel av de personer som haft stroke är beroende av hjälp och stöd från närstående. Särskilt stort är beroendet av närstående bland kvinnor över 75 år.
- Även personer i särskilt boende rapporterar stora insatser från närstående. Ofta handlar det om emotionellt stöd och hjälp praktiska saker som ekonomi, inköp, utflykter etc.

PATIENTRAPPORTERADE UTFALL 3 MÅNADER EFTER INSJUKNANDET

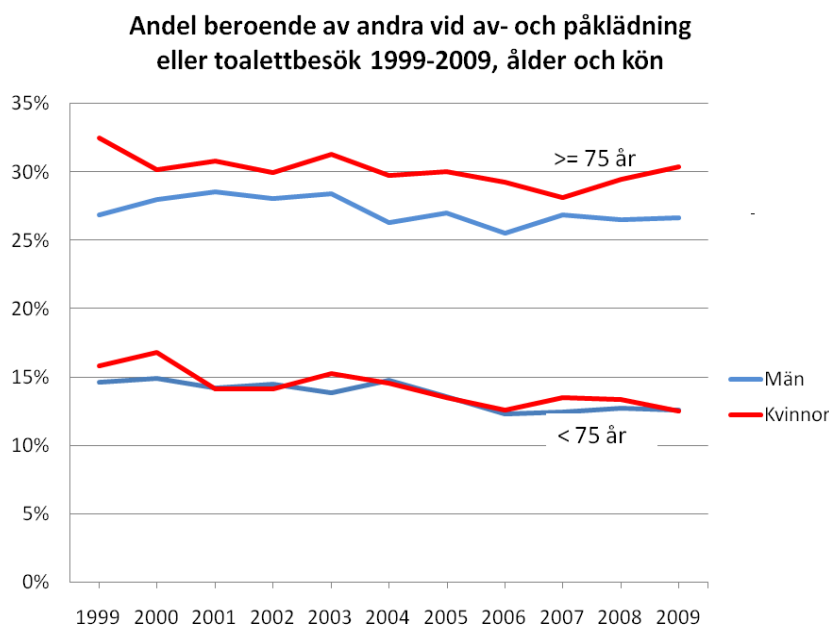
ADL-beroende

Andelen ADL-beroende patienter 3 månader efter stroke är en av de viktigaste resultatvariablerna i Riks-Stroke. Beräkningarna baseras enbart på de personer som före strokeinsjuknandet var oberoende av andra i personlig ADL (P-ADL). Andelen ADL-beroende minskade långsamt under åren 2000-2006, för att därefter vara ungefär oförändrad fram till 2008. Under 2009 ökade denna andel (figur 31).



Figur 31. Andel patienter som 3 månader efter insjuknandet uppger sig vara beroende av andra personer vid på- och avklädning och/eller toalettbesök.

Som framgår av *figur 32*, är det kvinnor över 75 år som står för hela ökningen. Mellan åren 2007 och 2009 är den statistiskt säkerställd ($p=0.01$). Det är alltför tidigt att avgöra om ökningen representerar ett definitivt trendbrott eller inte. Den ökade täckningsgraden i Riks-Stroke och den ökade svarsfrekvensen vid 3-månadersuppföljningen skulle eventuellt kunna spela in – vi kommer senare att analysera mer i detalj om sjukhusens ansträngningar att öka andelen svarande kan ha gjort att fler svårt sjuka nu registreras.



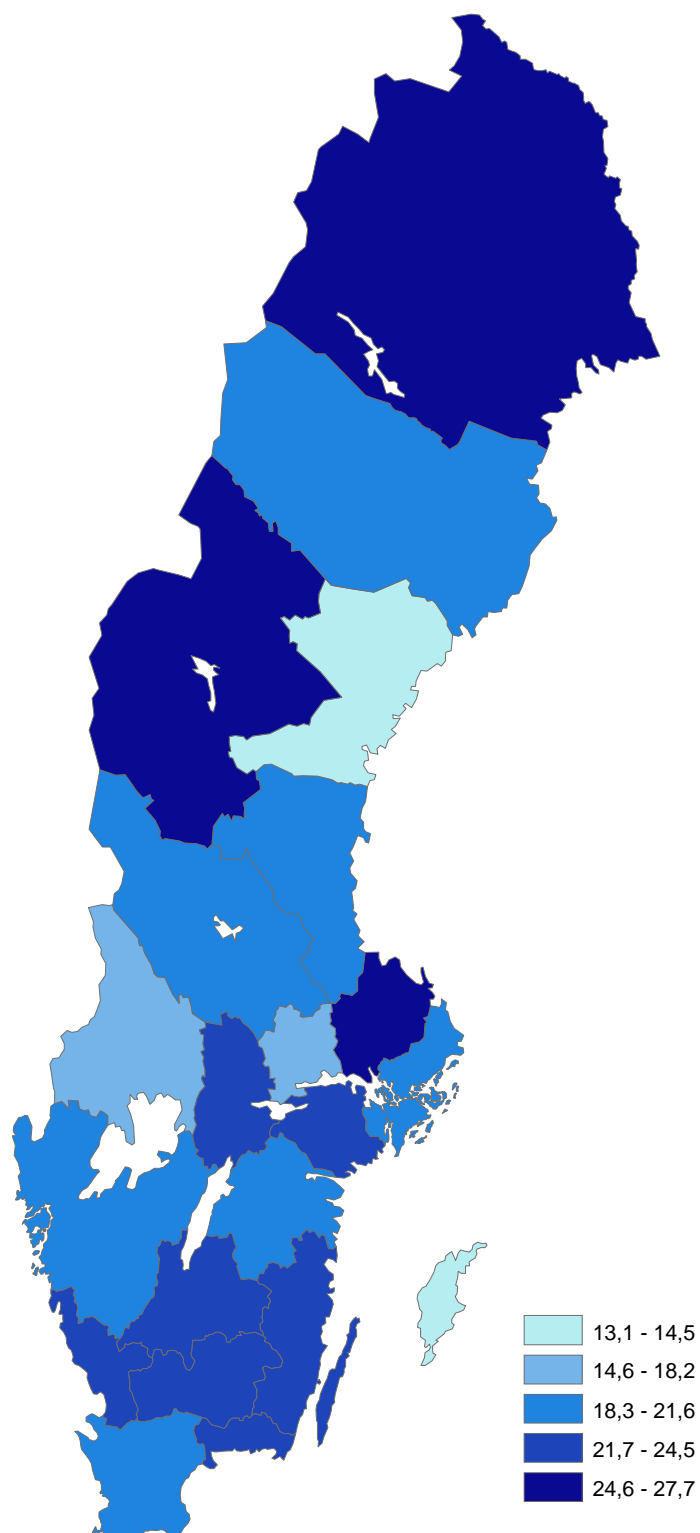
Figur 32. Utveckling av andel patienter som 3 månader efter insjuknandet uppger sig vara beroende av andra personer vid på- och avklädning och/eller toalettbesök 1999-2009, uppdelat på kön och ålder. Beräkningarna baseras enbart på personer som före insjuknandet var ADL-oberoende

I *figur 33* jämförs landstingen avseende andelen med ADL-beroende 3 månader efter strokeinsjuknandet. Den lägsta andelen fanns 2009 i Västernorrlands landsting, den högsta i Norrbottens, Jämtlands och Uppsala landsting.

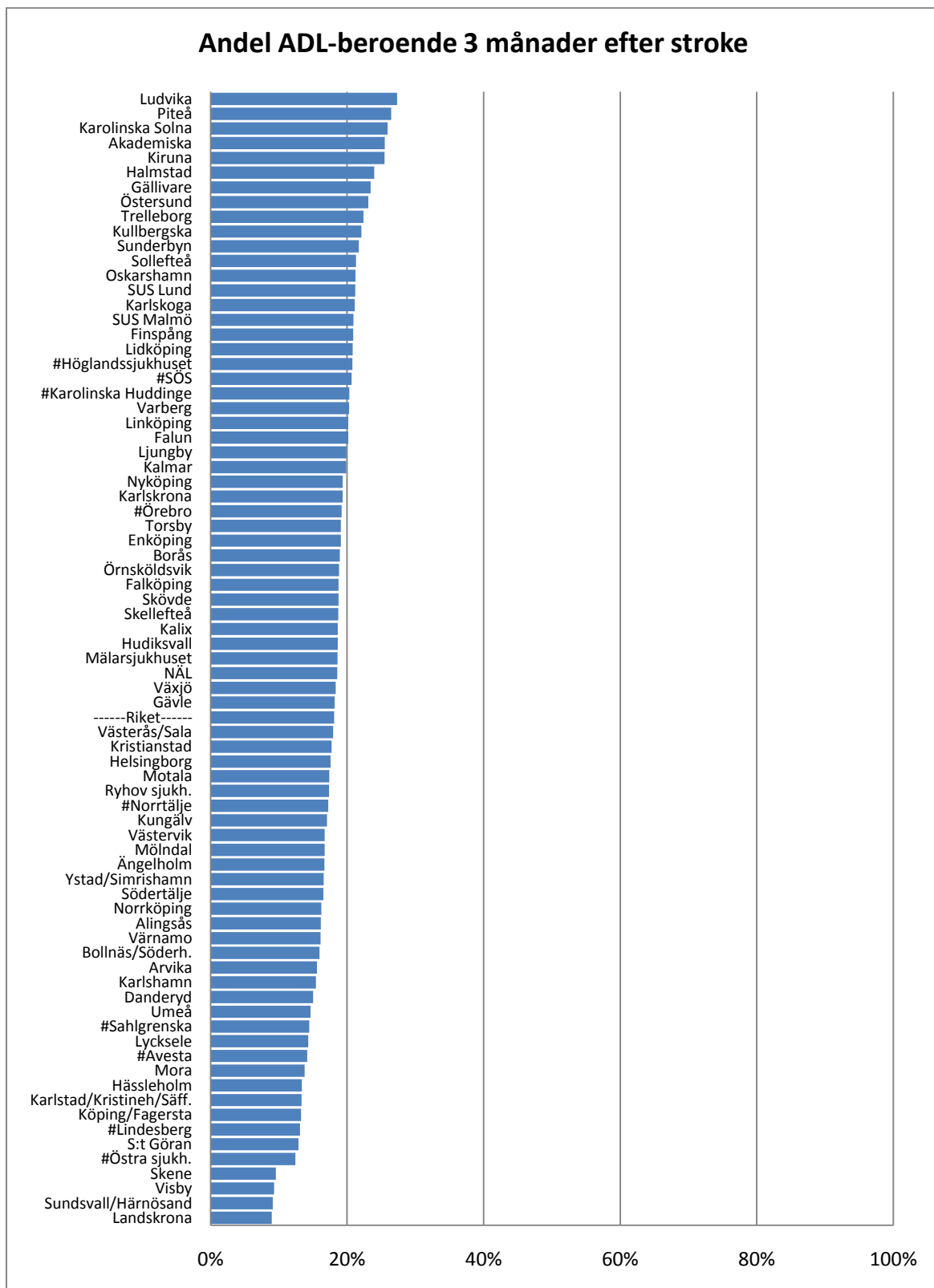
I *figur 34* visas, för respektive sjukhus, andel patienter som var P-ADL-beroende 3 månader efter insjuknandet av dem som var P-ADL-oberoende före. Andelen har i en statistisk modell justerats för skillnader mellan sjukhusen i medelålder, könsfördelning och andel med medvetandesänkning. Också efter justeringar för patientsammansättning vid insjuknandet kvarstår skillnader på 18 procentenheter mellan sjukhus med låg respektive hög andel ADL-beroende patienter (jämfört med 21 procentenheter för ojusterade data).

För 11 sjukhus var skillnaden gentemot riksgenomsnittet statistiskt säkerställd. Vid sjukhusen i Landskrona, Sundsvall/Härnösand och Visby samt vid Capio S:t Görans sjukhus var andelen säkerställt lägre än riksgenomsnittet. Vid sjukhusen i Halmstad, Ludvika, Piteå och Östersund samt vid Akademiska sjukhuset, Karolinska Solna och Södersjukhuset var andelen ADL-beroende säkerställt högre än riksgenomsnittet.

Andel ADL-beroende 3 månader efter stroke (%)



Figur 33. Jämförelse mellan landsting i andelen ADL-beroende patienter 3 månader efter insjuknandet. Endast patienter som före insjuknandet var ADL-oberoende.



Figur 34. Jämförelse mellan sjukhus i andelen ADL-beroende patienter 3 månader efter insjuknandet. Andelen har justerats för skillnader mellan sjukhusen i medelålder, könsfördelning och andel medvetandesänkning. Beräkningarna baseras enbart på personer som före insjuknandet var ADL-oberoende. # står för sjukhus med otillräcklig uppföljning (> 20 %).

Detaljerad information om ADL-funktion, inklusive utvecklingen under de senaste 5 åren, redovisas på sjukhusnivå i *webbtabell 7* (www.riks-stroke.org, under Årsrapporter).

Tolkningsanvisningar

- Detta är ett av de mest centrala resultatmått i Riks-Stroke. Det avspeglar i huvudsak kvaliteten i 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 i huvudsak det aktuella strokeinsjuknandet och strokevården på sjukhus och under tiden närmast efter utskrivning.
- ADL-förmågan är en förhållandevis robust kvalitetsindikator. Måttet påverkas av andelen dödsfall men är långt mindre känsligt för bortfall än vad andelen avlidna vid 3 månader är.
- Den ökade täckningsgraden och den ökade svarsfrekvensen vid 3-månadersuppföljningen kan möjligen påverka resultaten – se resonemanget i anslutning till *figur 32*.

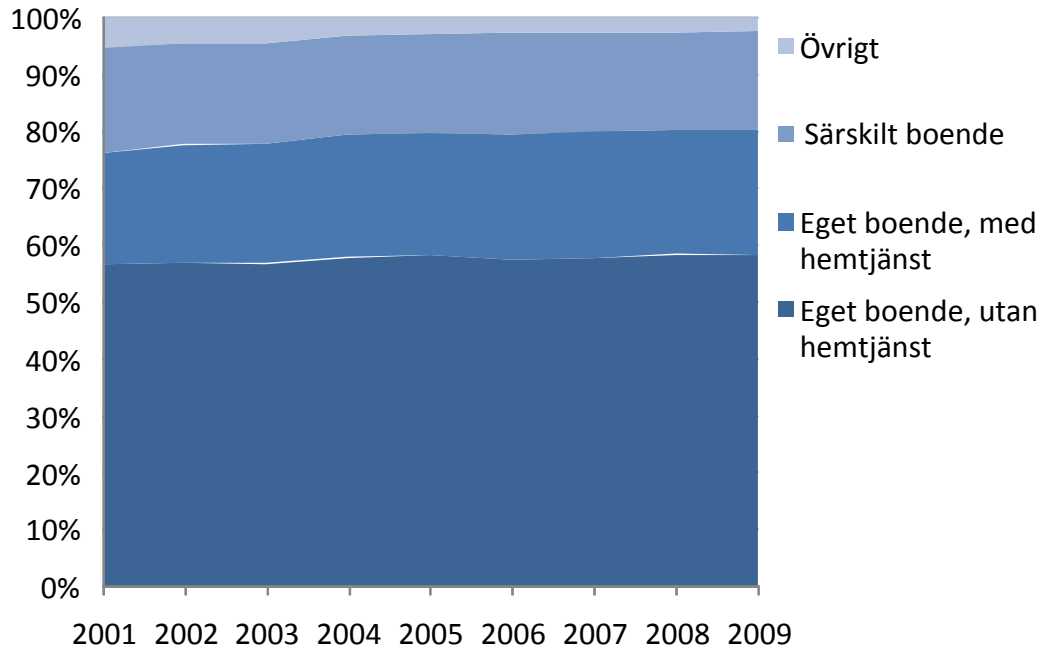
Slutsatser

- Efter många års successiva förbättringar i andelen ADL-beroende patienter 3 månader efter strokeinsjuknandet har den nedåtgående trenden nu brutits. Sedan 2007 har inga förbättringar skett i någon köns- eller åldergrupp.
- Den uppgång i andelen ADL-beroende som ses under det allra senaste året kan möjligen bero på att Riks-Stroke blivit mer heltäckande med bättre registrering av personer med svåra resttillstånd efter stroke. Men åtminstone en del av uppgången kan vara reell.
- Ökningen av andelen ADL-beroende gäller i första hand kvinnor över 75 år. Hos denna grupp måste behoven av ADL-träning och annan rehabilitering särskilt uppmärksammas.
- De stora variationerna mellan sjukhusen visar att det på många håll kan finnas betydande utrymme att förbättra rehabiliteringen efter stroke.

Boende

Andelen patienter som före strokeinsjuknandet haft eget boende och som 3 månader efter insjuknandet återgått till eget boende ökade successivt fram till 2007 och har sedan dess legat oförändrad (2009 var andelen 80 %) (*figur 35*). Medan andelen som bor hemma utan kommunalt stöd varit tämligen konstant under 2000-talet (58 % under 2009), ökade andelen med stöd i hemmet fram till 2007. År 2009 var andelen med stöd i hemmet 22 %. Andelen i särskilt boende eller vård på annan institution 3 månader efter insjuknandet var 20 %.

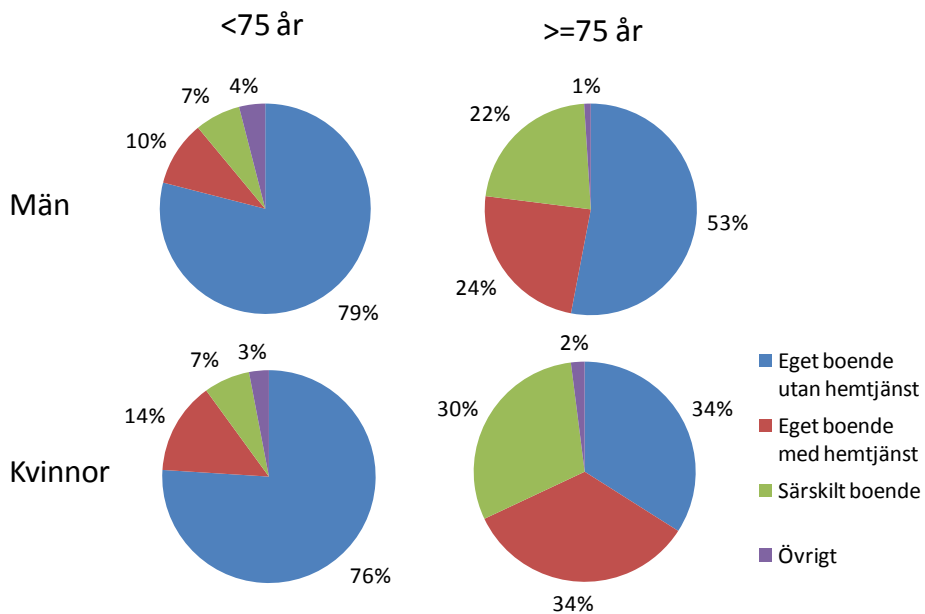
Boende 3 månader efter stroke



Figur 35. Boende 3 månader efter strokeinsjuknande 2001-2009. Enbart patienter med eget boende före strokeinsjuknandet.

I åldrar upp till 75 år finns inga större skillnader i boende och hemtjänst mellan män och kvinnor. I högre åldrar är det en avsevärt högre andel av kvinnorna än av männen som har hemtjänst eller särskilt boende (figur 36).

Boende 3 månader efter stroke utifrån kön och ålder



Figur 36. Boende 3 månader efter stroke bland män respektive kvinnor, under och över 75 år gamla vid insjuknandet. Enbart patienter med eget boende före strokeinsjuknandet.

I *webbtabell 8* visas data för alla sjukhus (www.riks-stroke.org, under Årsrapporter). Andelen i särskilt boende varierar påtagligt. Särskilt låga andelar i särskilt boende 3 månader efter stroke rapporteras bland patienter vårdade i Sundsvall/Härnösand (7 %), Södertälje (8 %) och Karlshamn (10 %). Bland sjukhus med akutintag av strokepatienter noteras särskilt höga andelar bland patienter vårdade i Falköping 29 %, Piteå (27 %) och Arvika (25 %). Det fanns inget samband mellan andelen som har kommunal hemtjänst i eget hem och andelen i särskilt boende (R^2 (förklaringsgrad) = 0,002).

Tolkningsanvisningar

- I beräkningarna har enbart patienter som hade eget boende före insjuknandet tagits med. Därigenom avspeglar måttet i huvudsak sociala effekter av det aktuella strokeinsjuknandet.
- Andelen i eget boende är lättmätt och i sig en robust indikator. Men andelen påverkas om andelen svarande på 3-månadersenkäten skulle vara särskilt lågt bland personer boende inom särskilda boenden. Omvänt tenderar bortfallet att vara större hos patienter med ingen eller endast liten funktionsnedsättning, och detta kan ge en alltför negativ bild av resultatet vid enstaka sjukhus.
- Detta resultatmått är nära knutet till ADL-förmåga. Det avspeglar i dels kvaliteten i rehabiliteringsinsatserna i bred mening, dels närståendes och socialtjänstens insatser.
- Vid vissa mindre sjukhus utan akutmottagning kan en hög andel i särskilt boende förklaras av att de 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 – den kan också bero på dålig tillgång till vård inom särskilda boenden och tar i så fall inte hänsyn till patienternas egna önskemål.

Slutsats

- Det finns ingen "idealisk" nivå på andelen i särskilt boende 3 månader efter strokeinsjuknandet. Vid sjukhus med andelar över 20 % kan det ändå finnas anledning att särskilt analysera orsakerna (t ex avsaknad av hemrehabilitering).
- Den höga andelen i särskilt boende bland äldre kvinnor kan avspegla dels att många varit ensamboende före strokeinsjuknandet, dels att ADL-funktionen är sämre än i andra grupper (se ovan).

Självskattat hälsotillstånd

Av samtliga patienter som besvarat frågan om hälsotillstånd 3 månader efter insjuknandet, uppgav 78 % att deras hälsotillstånd var mycket gott eller ganska gott, en högre andel jämfört med 2008 (75 %). Av de svarande angav 18 % sitt allmänna hälsotillstånd som ganska dåligt och 4 % som mycket dåligt.

Det fanns vissa regionala skillnader i hur patienterna upplevde sitt allmänna hälsotillstånd. Bland landstingen fanns de högsta andelarna med mycket gott eller ganska gott allmänt hälsotillstånd på Gotland (85 %) och i Dalarnas landsting (83 %), de lägsta i Stockholms och Örebro läns landsting (båda 63 %).

I *webbtabell 9* (www.riks-stroke.org, under Årsrapporter) ges sjukhusdata för andelen patienter som uppgav sin allmänna hälsa som god eller mycket god. För den stora merparten av sjukhusen låg andelen med ganska eller mycket god självskattad hälsa 3 månader efter insjuknandet mellan 75 % och 85 %. Vid 14 sjukhus låg andelen under 75 %, lägst hos patienter vårdade vid Höglandssjukhuset Eksjö (67 %). Andelen var också låg (70-71 %) vid flera av Stockholms sjukhusen.

Tolkningsanvisningar

- Självskattat hälsotillstånd är nära knutet till ADL-förmåga och dessa båda resultatvariabler ger olika aspekter på gott eller dåligt utfall: det förstnämnda patientens upplevelse, det sistnämnda en mer ”objektiv” beskrivning av funktionen.
- Denna resultatindikator kan påverkas av sjukvårdens insatser under akutskedet och efter utskrivning från sjukhus men också av stödet från närstående och samhället. Förväntningar spelar in liksom socioekonomiska förhållanden och förekomst av depression.
- Indikatorn är känslig för stort bortfall, särskilt vid små sjukhus. Stort bortfall kan ge falskt ofördelaktiga siffror.
- Vid små sjukhus finns betydande variationer från år till år.

Slutsats

- En minskande andel rapporterar sitt hälsotillstånd som dåligt 3 månader efter insjuknandet i stroke, detta trots att ADL-funktionen inte förbättras (se ovan). Det kan tyda på att psykosociala insatser för strokepatienter förbättras på många håll i landet. Även bättre upptäckt och behandling av depression skulle kunna stå bakom förbättringen.

Nedstämdhet

Av de som vid 3-månadersuppföljningen besvarat frågan om nedstämdhet, uppger 13 % att de ofta eller ständigt känner sig nedstämda. Andelen är oförändrad jämfört med 2008. Som webbtabel 10 (www.riks-stroke.org, under Årsrapporter) visar, är andelen som ofta eller ständigt känner sig nedstämda lägst vid sjukhusen i Kiruna (2,9 %), Arvika (5 %) och Motala (6 %), högst i Karlshamn (26 %). Vid dessa mindre sjukhus finns dock en uppenbar risk för slumpmässiga variationer. Bland de större sjukhusen varierar andelen som rapporterar nedstämdhet från 7 % (Umeå) till 20 % (Karolinska Solna och Karolinska Huddinge).

Tolkningsanvisningar

- Valideringar av Riks-Stroke's enkla fråga om nedstämdhet har visat att den har låg sensitivitet men hög specificitet för depression efter stroke. Det innebär stor sannolikhet för depression om man uppger sig ofta eller ständigt vara nedstämd, men det innebär också att denna fråga inte fångar upp alla med depression. Den faktiska förekomsten av depression underskattas alltså.
- Indikatorn är känslig för stort bortfall, särskilt vid små sjukhus. Stort bortfall kan ge falskt ofördelaktiga siffror.
- Vid små sjukhus finns betydande variationer från år till år.

Slutsats

- Denna resultatindikator 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 tidig upptäckt och behandling av depression efter stroke.

ÖVERLEVNAD

Bland patienter registrerade i Riks-Stroke har andelen avlidna 3 månader efter insjuknandet stigit långsamt alltsedan Riks-Stroke start 1994. Sedan 2000 har andelen avlidna ökat bland män från 14,7 % till 17,3 % och bland kvinnor från 19,3 % till 25,4 %. Detta har skett under en period då överlevnaden bland strokepatienter enligt det patientadministrativa registret (PAR), som innefattar samtliga sjukhusvårdade patienter, har sjunkit bland såväl män som kvinnor.

Vår tolkning av den stigande andelen avlidna är därför att detta i huvudsak beror på den successivt förbättrade täckningsgraden. Tidigare valideringar av Riks-Stroke har visat att patienter som avlider tidigt efter ankomsten till sjukhus oftare än andra har missats i registreringarna. Detta kan ha gett falskt hög överlevnad i tidigare års registreringar.

Analyser av Riks-Stroke data från Västra Götaland har lyft fram problemen med andelen avlidna som mått vid kvalitetsjämförelser mellan sjukhus, särskilt då effekterna av bristande täckningsgrad (21). Motsvarande problem med att använda andelen avlidna som kvalitetsmått har diskuterats för hjärtsjukvården (22).

I Socialstyrelsens kommande uppföljning av de nationella strokeriktlinjerna avser man att genomföra en djupare analys av skillnader mellan sjukhus och landsting i andelen av strokepatienter som dör tidigt respektive sent efter strokeinsjuknandet.

Tolkningsanvisningar

- Denna resultatindikator är kraftigt beroende av att registreringarna i Riks-Stroke är heltäckande. Det finns en tendens att strokepatienter som dör tidigt efter ankomsten till sjukhus inte registreras. Andelen avlidna ska därför tolkas med särskilt stor försiktighet som kvalitetsindikator vid sjukhus med låg täckningsgrad.
- Den stigande medelåldern bland kvinnor vid strokeinsjuknandet (se tidigare avsnitt) kan möjligen ha bidragit till ökningen av andelen avlidna 3 månader efter stroke.
- Andelen avlidna 3 månader efter insjuknandet är ett sammansatt mått på kvaliteten i det akuta omhändertagandet och vården under tiden närmast efter utskrivning från sjukhus. Måttet påverkas också av faktorer som strokevården har svårt att ha inflytande över (främst svårighetsgrad vid insjuknandet och samtidig förekomst av andra sjukdomar).

Slutsats

- Osäkerheten beträffande ett selektivt bortfall av tidigt avlidna patienter vid vissa sjukhus har gjort att Riks-Stroke har avstått från att göra jämförelser av överlevnad mellan sjukhus. Vi anser att osäkerheten fortfarande är så stor att några rättvisande jämförelser inte kan göras.

UPPFÖLJNING ETT ÅR EFTER STROKE

Riks-Stroke presenterade i juni 2010 sin första 1-årsuppföljning. Syftet var att beskriva strokepatienternas situation sent efter insjuknandet samt att brett bedöma kvaliteten i samhällets insatser för patienter med stroke.

De personer som 2008 insjuknade i stroke redovisade under 2009 sin uppfattning om sin livssituation och om de anser att de fått sina behov av vård och stöd tillgodosedda eller inte. 78 % av de tillfrågade svarade, en anmärkningsvärt hög andel.

I ett avseende gav Riks-Strokes 1-årsuppföljning en ljus bild av situationen för de personer som insjuknat i stroke: Tre av fyra ansåg att deras allmänna hälsotillstånd var gott eller ganska gott. Men kartläggningen avslöjar också en rad brister.

- De personer som insjuknat i stroke upplevde ofta att deras behov av hjälp och stöd inte var tillgodosedda. Det gällde bland annat rehabilitering (nära hälften), hemtjänst i form av personlig vård (mer än var fjärde) och smärtlindring (var tionde av dem som har smärta).
- En femtedel hade inte följts upp med läkarbesök under det senaste halvåret. Här fanns stora skillnader över landet.
- Mindre än var fjärde rökare hade erbjudits rökavvänjning.
- Bara hälften av de som var nedstämda hade läkemedelsbehandling för sin nedstämdhet. Här var mönstret likartat över landet.
- Yngre personer med stroke upplevde stora brister i den yrkesinriktade rehabiliteringen. Det var ovanligt att man uppfattade sig ha fått stöd av Försäkringskassan eller Arbetsförmedlingen för att återgå i arbete.
- När någon i familjen insjuknar i stroke, innebär det en belastning för de närstående. Över hälften de svarande uppgav att de var beroende av närstående för hjälp och stöd.

Rapporten innehåller jämförelser mellan län/landsting. Den finns publicerad på Riks-Strokes hemsida (www.riks-stroke.org, under Övriga rapporter).

TILLGÄNGLIGHET TILL ALLMÄNNA TRANSPORTMEDEL FÖR PERSONER MED RÖRELSEHINDER EFTER STROKE

Fyra myndigheter inom transportsektors (Vägverket, Banverket, Sjöfartsverket och Transportmyndigheten) har haft ett regeringsuppdrag att undersöka tillgängligheten till allmänna transportmedel (buss, tåg, båt och flyg) för personer med rörelsehinder. Myndigheterna vände sig till Riks-Stroke för att genomföra denna undersökning. 822 personer med rörelsehinder sent efter stroke svarade på en enkät.

En sammanfattning av resultaten finns i Appendix 3. Rapporterna till de fyra myndigheterna finns i sin helhet tillgängliga på Riks-Stroke's hemsida (www.riks-stroke.org, under Övriga rapporter)

REFERENSER

1. Ghatnekar O, Persson U, Glader EL, Terent A. Cost of stroke in Sweden: an incidence estimate. *Int J Technol Assess Health Care*. 2004 Summer;20(3):375-80.
2. Langlely GJ, Moen R, Nolan KM, Nolan TW, Norman CL, Provost LP. *The Improvement Guide: A Practical Approach to Enhancing Organizational Performance*, 2nd Edition, Hoboken: Jossey-Bass; 2009.
3. Socialstyrelsen. Nationella riktlinjer för strokesjukvård. Tillgänglig på <http://www.socialstyrelsen.se/riktlinjer/nationellariktlinjer>. 2009.
4. Riks-Stroke. Ett år efter stroke. 1-årsuppföljning 2009 - livssituation, tillgodosedda behov och resultat av vårdens och omsorgens insatser. Tillgänglig på <http://www.riks-stroke.org>.
5. Kjellström T, Norrving B, Shatchkute A. Helsingborg Declaration 2006 on European stroke strategies. *Cerebrovasc Dis*. 2007;23:231-41.
6. Palnum K, Andersen G, Ingeman A, Krog BR, Bartels P, Johnsen SP. Sex-related differences in quality of care and short-term mortality among patients with acute stroke in Denmark: a nationwide follow-up study. *Stroke* 2009;40:1134-9.
7. Meretoja A, Roine RO, Kaste M, Linna M, Roine S, Juntunen M, et al. Effectiveness of primary and comprehensive stroke centers: PERFECT stroke: a nationwide observational study from Finland. *Stroke*. 2010;41:1102-7.
8. Cadilhac DA, Lannin NA, Anderson CS, Levi CR, Faux S, Price C, et al. Protocol and pilot data for establishing the Australian Stroke Clinical Registry. *Int J Stroke*. 2010;5:217-26.
9. Foundation NS. NSF Audit Clinical Report Acute Services 2007. Tillgänglig på <http://www.strokefoundation.com.au>.
10. Saposnik G, Kapral MK, Coutts SB, Fang J, Demchuk AM, Hill MD, et al. Do all age groups benefit from organized inpatient stroke care? *Stroke* 2009;40:3321-7.
11. Roberts M, Allen A, Langhorne P, McEwen J, D'A Semple P. Organisation of services for acute stroke in Scotland--report of the Scottish stroke services audit. *Health Bull (Edinb)*. 2000;58:87-95.
12. Rudd AG, Jenkinson D, Grant RL, Hoffman A. Staffing levels and patient dependence in English stroke units. *Clin Med*.9:110-5.

13. Heuschmann PU, Biegler MK, Busse O, Elsner S, Grau A, Hasenbein U, et al. Development and implementation of evidence-based indicators for measuring quality of acute stroke care: the Quality Indicator Board of the German Stroke Registers Study Group (ADSR). *Stroke* 2006;37:2573-8.
14. George MG, Tong X, McGruder H, Yoon P, Rosamond W, Winquist A, et al. Paul Coverdell National Acute Stroke Registry Surveillance - four states, 2005-2007. *MMWR Surveill Summ*. 2009;58:1-23.
15. Steiner MM, Brainin M, Austrian Stroke Registry for Acute Stroke Units. The quality of acute stroke units on a nation-wide level: the Austrian Stroke Registry for acute stroke units. *Eur J Neurol*. 2003;10:353-60.
16. Appelros P, Stegmayr B, Terént A. Riks-Stroke och hur fallgropar vid tolkning av resultaten undviks. *Läkartidningen*. 2008;105:529-33.
17. Seshadri S, Wolf PA. Lifetime risk of stroke and dementia: current concepts, and estimates from the Framingham Study. *Lancet Neurol*. 2007;6:1106-14.
18. Hacke W, Kaste M, Bluhmk iE, Brozman M, Dávalos A, Guidetti D, et al. Thrombolysis with alteplase 3 to 4.5 hours after acute ischemic stroke. *N Engl J Med*. 2008;359:1317-29.
19. Editorial. Emergency and comprehensive care for stroke needed. *Lancet*. 2009;373.
20. Asplund K, Jonsson F, Eriksson M, Stegmayr, Appelros P, Norrving B, et al. Patient dissatisfaction with acute stroke care. *Stroke*. 2009;40:3851-6.
21. Björck S, Förars M. Mortalitet osäkert mått vid kvalitetsjämförelser. *Läkartidningen*. 2008;105(2349).
22. Herlitz J. Hjärtinfarktvård under lupp. De länsvisa öppna jämförelserna måste utvecklas och bli mer trovärdiga. *Läkartidningen*. 2009;106:2117.

Appendix 1

RIKS-STROKES SYFTE, UPPGIFTER OCH ORGANISATION

Syfte

Riks-Stroke är sjukhusens verktyg för kontinuerlig kvalitetsutveckling av strokesjukvården. Syftet är att bidra till att strokevården håller en hög och jämn kvalitet över hela landet. Riks-Stroke redovisar strokevårdens innehåll och resultat öppet gentemot allmänhet, patienter, professioner och beslutfattare inom sjukvård och socialtjänst. Riks-Stroke tjänar även som uppföljningsinstrument för Socialstyrelsens Nationella riktlinjer för strokesjukvård.

Inklusionskriterier

Alla patienter med akut stroke vårdade på sjukhus eller som sökt sjukhusvård, dock med undantag för patienter med subaraknoidalblödning.

De deltagande enheterna kan registrera TIA och subaraknoidalblödningar i Riks-Stroke och arbeta med dessa data lokalt, men de bearbetas inte centralt.

Omfattning

Riks-Stroke startade 1994. Sedan 1998 deltar alla sjukhus som vårdar strokepatienter i akutskedet. Varje år registreras 24 000 – 25 000 vårdtillfällen för stroke.

Registreringen omfattar det akuta insjuknandet samt uppföljningar 3 och 12 månader efter strokeinsjuknandet. Generellt har Riks-Stroke en restriktiv hållning till att inkludera nya variabler, detta för att begränsa arbetsinsatsen för de deltagande klinikerna. Ändå har registrets innehåll successivt utvidgats och utöver bakgrundsdata registrerades under 2009 var antalet variabler 88 i akutskedet och 31 variabler vid 3-månadersuppföljningen, där ett flertal patientupplevda data ingår. Inrapportering och resultatredovisning sker via Internet.

Organisation

Riks-Stroke leds av en styrgrupp, vars uppgift är att kontinuerligt övervaka registrets kvalitet samt vara rådgivande i frågor om fortsatt inriktning och omfattning. Styrgruppens uppgift är också att stimulera och/eller genomföra forskning utifrån registerdata. Analysarbete och rapportering sker i samråd med styrgruppen.

Det mesta av det praktiska arbetet utförs av en arbetsgrupp vars verksamhet är förlagd till Norrlands Universitetssjukhus. Där finns Riks-Stroke sekretariatet samt den datacentral vid Umeå universitet (Umdac) som Riks-Stroke anlitar för datainsamling.

Registerhållare

Professor emeritus Kjell Asplund, Riks-Stroke, Medicincentrum, Norrlands Universitetssjukhus, 901 85 Umeå

Styrgruppen för Riks-Stroke

Kjell Asplund, professor, Stockholm och Umeå (ordförande)
Peter Appelros, docent, Örebro
Daniela Bjarne, patient- och närstående-representant, Stockholm
Kerstin Hulter Åsberg, docent, Enköping och Uppsala
Bo Norrving, professor, Lund
Birgitta Stegmayr, professor, Stockholm och Umeå
Andreas Terént, professor, Uppsala
Mariann Ytterberg, patient- och närstående-representant, Västerås

(under året 2010 har styrgruppen kompletterats med Sari Wallin, sjuksköterska, Umeå och Wania Engberg, sjukgymnast, Trollhättan).

Arbetsgruppen för Riks-Stroke

Anställda vid Riks-Stroke (samtliga deltid)

Sari Wallin, sjuksköterska, Riks-Strokekoordinator
Åsa Johansson, forskningssjuksköterska
Fredrik Jonsson, statistiker
Per Ivarsson, projektadministratör

Konsulter

Marie Eriksson, med dr, statistiker
Eva-Lotta Glader, med dr, ST-läkare
Roger Jacobsson, datakonsult
Tommy Larsson, datakonsult

Forskning

Riks-Stroke är primärt inte ett forskningsregister. Det har dock visat sig vara en mycket värdefull kunskapsbas också för kliniskt-epidemiologiskt inriktad forskning kring stroke. Riks-Stroke-material utnyttjas eller har utnyttjats i flera pågående och avslutade avhandlingsarbeten.

För närvarande finns forskare i Uppsala, Lund, Umeå, Enköping, Stockholm och Örebro mer långsiktigt knutna till Riks-Stroke. Dessutom arbetar forskare på flera andra orter med Riks-Stroke-data.

Det databasmaterial forskarna arbetar med är i samtliga fall anonymiserat, dvs det går inte att via namn eller födelsenummer identifiera enskilda individer.

Validering av data

Validiteten av registerdata har vid journalstudier visats vara god. Mer utförlig information finns tillgänglig på engelska på Riks-Stroke's hemsida www.riks-stroke.org

Ekonomi

Registret stöds sedan 1994 ekonomiskt från Socialstyrelsen och Sveriges Kommuner och Landsting.

Tillstånd

Registerverksamheten har granskats och godkänts av Datainspektionen och Forskningsetisk Kommitté/Forskningsetiknämnden.

Riks-Stroke's hemsida

På Riks-Stroke's hemsida, www.riks-stroke.org finns kontaktuppgifter. Där återfinns också bl. a. de formulär som används för registrering av patienter, liksom alla tidigare utgivna årsrapporter. I en engelsk översättning finns allmän information om registret samt formulär med tillhörande vägledning och variabellista över tid.

Appendix 2

PUBLIKATIONER, AVHANDLINGAR OCH PRESENTATIONER FRÅN RIKS-STROKE

Publikationer i nationella och internationella tidskrifter samt avhandlingar (från 2005 och framåt)

2010

Eriksson M, Jonsson F, Appelros P, Hulter Åsberg K, Norrving B, Stegmayr B, Terént A, Asplund K för Riks-Stroke. Trombolys vid akut ischemisk stroke. Spridning över Sverige 2003-2009. Insänt till Läkartidningen.

Eriksson M, Stecksén A, Glader EL, Norrving B, Appelros P, Hulter Åsberg K, Stegmayr B, Terént A, Asplund K. Discarding heparins as treatment for progressive stroke in Sweden 2001-2008. Stroke, Accepted for publication 2010.

Asplund K, Hulter Åsberg K, Appelros P, Bjarne D, Eriksson M, Johansson Å, Jonsson F, Norrving B, Stegmayr B, Terént A, Wallin S, Wester P-O, for the Riks-Stroke Collaboration. The Riks-Stroke story. Building a sustainable national register for quality assessment of stroke care. Internat J Stroke, accepterat.

Safwenberg U, Terént A, Lind L. Increased long-term mortality in patients with repeated visits to the emergency department. Eur J Emerg Med. 2010 Jun 15. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 20555266.

Henriksson KM, Farahmand B, Johansson S, Asberg S, Terént A, Edvardsson N. Survival after stroke--the impact of CHADS2 score and atrial fibrillation. Int J Cardiol. 2010 May 14;141(1):18-23. Epub 2009 Jan 13. PubMed PMID: 19144430.

Asberg S, Henriksson KM, Farahmand B, Asplund K, Norrving B, Appelros P, Stegmayr B, Asberg KH, Terént A. Ischemic stroke and secondary prevention in clinical practice: a cohort study of 14,529 patients in the Swedish Stroke Register. Stroke. 2010;41:1338-42.

Appelros P, Jonsson F, Asplund K, Eriksson M, Glader EL, Asberg KH, Norrving B, Stegmayr B, Terént A; Riks-Stroke Collaboration. Trends in baseline patient characteristics during the years 1995-2008: observations from Riks-Stroke, the Swedish Stroke Register. Cerebrovasc Dis. 2010;30:114-9.

Eriksson M, Jonsson F, Appelros P, Asberg KH, Norrving B, Stegmayr B, Terént A, Asplund K; Riks-Stroke Collaboration. Dissemination of thrombolysis for acute ischemic stroke across a nation: experiences from the Swedish stroke register, 2003 to 2008. Stroke. 2010;41:1115-22.

Glader EL, Sjolander M, Eriksson M, Lundberg M. Persistent use of secondary preventive drugs declines rapidly during the first 2 years after stroke. Stroke 41 (2): 397-401, 2010.

2009

Jenny Röding, Stroke in the younger Self- reported impact on work situation, cognitive function, physical function and life satisfaction. A national survey. UMEÅ UNIVERSITY MEDICAL DISSERTATIONS, New Series No. 1241– ISSN 0346-6612 – ISBN 978-91-7264-718-3.

Appelros P, Stegmayr B, Terént A. A review on sex differences in stroke treatment and outcome. Acta Neurol Scand. 2010 Jun;121(6):359-69. Epub 2009 Nov 30. PubMed PMID: 20002005.

- Terént A, Asplund K, Farahmand B, Henriksson KM, Norrving B, Stegmayr B, Wester PO, Asberg KH, Asberg S; Riks-Stroke Collaboration. Stroke unit care revisited: who benefits the most? A cohort study of 105,043 patients in Riks-Stroke, the Swedish Stroke Register. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2009;80:881-7.
- Asplund K, Jonsson F, Eriksson M, Stegmayr B, Appelros P, Norrving B, Terént A, Asberg KH; Riks-Stroke Collaboration. Patient dissatisfaction with acute stroke care. *Stroke*. 2009;40:3851-6.
- Asplund K. Att mäta hälso- och sjukvårdens kvalitet, *Allmänmedicin*, nr 3, 2009, p. 5-7.
- Terént A, Asplund K, Farahmand B, Henriksson KM, Norrving B, Stegmayr B, Wester PO, Asberg KH, Asberg S; Riks-Stroke Collaboration. Stroke unit care revisited: who benefits the most? A cohort study of 105,043 patients in Riks-Stroke, the Swedish Stroke Register. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2009 Aug;80(8):881-7. Epub 2009 Mar 29. PubMed PMID: 19332423.
- Henriksson KM, Farahmand B, Johansson S, Asberg S, Terént A, Edvardsson N. Survival after stroke--the impact of CHADS2 score and atrial fibrillation. *Int J Cardiol*. 2010 May 14;141(1):18-23. Epub 2009 Jan 13. PubMed PMID: 19144430. Wester P. Strokeenheten - en ofta ifrågasatt vårdform som dock utgör basen för väl fungerande strokesjukvård. *Vaskulär medicin* 2009;2:63-67.
- Eriksson M, Glader EL, Norrving B, Terént A, Stegmayr B. Sex differences in stroke care and outcome in the Swedish national quality register for stroke care. *Stroke* 40 (3): 909-14, 2009.
- Röding J, Glader EL, Malm J, Eriksson M, Lindstrom B. Perceived impaired physical and cognitive functions after stroke in men and women between 18 and 55 years of age--a national survey. *Disabil Rehabil* 31 (13): 1092-9, 2009.

2008

- Eriksson, M. Aspects on stroke outcome: survival, functional status, depression and sex differences in Riks-stroke, the national quality register for stroke care. [Umeå University medical dissertations, ISSN: 0346-6612 ; N.S., 1171](#) Umeå 2008.
- Eriksson M, Glader EL, Norrving B, Terént A, Stegmayr B. Sex differences in stroke care and outcome in the Swedish national quality register for stroke care. *Stroke*. 2009 Mar;40(3):909-14. Epub 2008 Dec 31. PubMed PMID: 19118246.
- Eriksson M, Norrving B, Terént A, Stegmayr B. Functional Outcome 3 Months after Stroke Predicts Long-Term Survival. *Cerebrovasc Dis*. 2008;25:423-429.
- Lindgren P, Glader EL, Jönsson B. Utility loss and indirect costs after stroke in Sweden. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*. 2008 Apr;15(2):230-3.
- Ghatnekar O, Glader EL. The Effect of Atrial Fibrillation on Stroke-Related Inpatient Costs in Sweden: A 3-Year Analysis of Registry Incidence Data from 2001. *Value Health*. 2008 May 16.[Epub ahead of print]
- Appelros P, Stegmayr B, Terént A. Riks-Stroke och hur fallgropar vid tolkning av resultaten undviks. *läkartidningen* 2008;8:529-533.
- Farahmand B, Henriksson K, Johansson S, Åsberg S, Edvardsson N, Terént A. CHADS2 scores in patients admitted for stroke with and without atrial fibrillation - insights from the Swedish National Quality Register for Stroke Care.. 17th European Stroke Conference. *Cerebrovascular Dis* 2008;25:suppl 2, p.155.
- Åsberg S, Henriksson K, Farahmand B, Asplund K, Norrving B, Stegmayr B, Wester PO, Hulter Åsberg K, Terént A. Bleeding incidence before and after stroke, a study of 105 043 patients reported to the Swedish National Quality Register for Stroke Care (Riks-Stroke). 17th European Stroke Conference. *Cerebrovascular Dis* 2008;25:suppl 2, p. 183.

2007

Löfmark U. Stroke with a focus on the elderly: from a gender and socioeconomic perspective. [Umeå University medical dissertations, ISSN: 0346-6612 ; N.S.,1102. Umeå 2007.](#)

Appelros P, Samuelsson M, Karlsson-Tivenius S, Lokander M, Terént A. A national stroke quality register: 12 years experience from a participating hospital. *Eur J Neurol.* 2007 Aug;14(8):890-4.

Löfmark U, Hammarström A. Evidence for age-dependent education-related differences in Men and Women with First-Ever Stroke. Results from a Community-Based Incidence Study in Northern Sweden. *Neuroepidemiology.* 2007; 28:135-141

Eriksson M, Appelros P, Norrving B, Terent A, Stegmayr B. Assessment of functional outcome in a national quality register for acute stroke: can simple self-reported items be transformed into the modified Rankin Scale? *Stroke.* 2007:1384-6.

Norrving B, Wester P, Sunnerhagen KS, Terént A, Sohlberg A, Berggren F, Wester PO, Asplund K; Stroke Guidelines Working Group, National Board of Health and Welfare, Stockholm, Sweden. Beyond conventional stroke guidelines: setting priorities. *Stroke.* 2007 Jul;38(7):2185-90. Epub 2007 May 31. PubMed PMID: 17540970.

2005

Bergh A. Anhörigas röster - Om att se, förstå och stödja anhöriga till äldre. Publicerad: www.socialstyrelsen.se 2005; Artikelnr 2005-131-1.

Jönsson A-C, Lindgren I, Hallström B, Norrving B, Lindgren A. Determinants of quality of life in stroke survivors and their informal caregivers. *Stroke* 2005;36:803-808.

Hulter-Åsberg K, Johansson L, Staaf A, Stegmayr B, Wester PO. Livet efter stroke nationell studie visar stort beroende av anhöriga. *Läkartidningen* 2005;41: 2938-2941.

Presentationer i nationella och internationella konferenser från 2008 och framåt

2010

Eriksson M, et al. Open comparisons can stimulate health care improvements - examples from Riks-Stroke, the Swedish stroke register. Utvecklingskraft, Jönköping, 2010 (föredrag).

2009

Asplund K. Vad visar kvalitetsregister? Cardiologföreningens ämneskonferens, Stockholm 23 sept 2009.

Asplund K, Kvalitetsregistrens roll i evidensbaserad medicin. Swedeheart, Göteborg 14 september 2009.

Eriksson M, et al. InUt: Att införa nya och utmönstra förlegade metoder Vad fungerar och hur påverkas hälso- och sjukvårdens kvalitet? . VINNVÅRD-dag, Stockholm, 2009 (föredrag).

Asplund K, Jonsson F, Eriksson M, Stegmayr B, Appelros P, Norrving B, Terent A, Hulter Åsberg K for The Riks-Stroke Collaboration. Patient dissatisfaction with acute stroke care. A nationwide analysis. Anförande vid 1st International Congress on Clinical Neurology and Epidemiology, München 29 augusti 2009. Neuroepidemiology 2009;33:150.

Asplund K: Om nyttan med kvalitetsregister. Anförande vid nationellt möte om kvalitetsregister i tandvården. Karlstad, 10 juni 2009.

Asplund K, Jonsson F, Appelros P, Hulter Åsberg K, Norrving B, Stegmayr B, Terent A for Riks-Stroke, the Swedish Stroke Register. Dissemination across Sweden of thrombolysis for acute ischemic stroke. Anförande vid 18th European Stroke Conference. Cerebrovasc Dis 2009;27(suppl 6):47.

Asplund K, Jonsson F, Eriksson M, Stegmayr B, Appelros P, Norrving B, Terent A, Hulter Åsberg K for the Riks-Stroke Collaboration. Patient dissatisfaction with acute stroke care. Anförande vid 18th European Stroke Conference. Cerebrovasc Dis 2009;27(suppl 6):7.

Terent A, Asplund K, Farahmand B, Henriksson KM, Hulter-Åsberg K, Norrving B, Stegmayr B, Wester P-O, Åsberg S. Stroke unit care revisited – who benefits the most? A cohort study of 105 043 patients in Riks-Stroke, the Swedish Stroke Register. Accepted European Stroke Conference, Stockholm, Sweden, May 26-29, 2009

Åsberg S, Henriksson KM., Farahmand B, Terent A. Bleeding history and stroke subtypes, a cohort study of 105 043 patients reported to the Swedish Stroke Register Riks-Stroke. Accepted European Stroke Conference, Stockholm, Sweden, May 26-29, 2009

Farahmand B, Henriksson KM, Saga Johansson, Johansson S, Åsberg S, Terent A, Edvardsson N. First documented atrial fibrillation following stroke - the impact of CHADS2 scores during sinus rhythm at the time of stroke. Accepted European Stroke Conference, Stockholm, Sweden, May 26-29, 2009

Asplund K: Lifestyle interventions in the secondary prevention of stroke. Anförande vid Teaching seminar on Recurrent strokes, 18th European Stroke Conference, Stockholm, May 26-29, 2009.

Appelros P, Asplund K, Norrving B, Stegmayr B, Terent A, Hulter Åsberg K. Trends in baseline stroke characteristics: Data from Riks-Stroke, the Swedish national stroke register, from 1994 through 2007. 18th European Stroke Conference. Stockholm, Sweden, May 26-29, 2009.

Wallin S, Jonsson Fredrik. Riks-Stroke's 1-årsuppföljning. Nationella anhörigkonferensen, Umeå, 14-15maj 2009.

2008

Asplund K: Kan alla komponenter I God Vård mätas I kvalitetsregister? Nationella kvalitetsregisterkonferensen, Umeå oktober 2008.

Glader E-L: Sekundärpreventiv läkemedelsbehandling efter stroke. Nationella kvalitetsregisterkonferensen, Umeå Oktober 2008.

- Terént A: Strokevård – en jämförelse mellan små och stora sjukhus. Nationella kvalitetsregisterkonferensen, Umeå oktober 2008.
- Eriksson, M: Finns det könsskillnader i handläggning och prognos vid stroke? Nationella kvalitetsregisterkonferensen, Umeå oktober 2008.
- Eriksson, M: Funktionsstatus 3 månader efter stroke predikterar långtidsöverlevnad. Nationella kvalitetsregisterkonferensen, Umeå oktober 2008.
- Eriksson M, Norrving B, Terént A, Glader EL, Stegmayr B. Functional outcome 3 months after stroke predicts long-term survival. European Stroke Conference (ESC) Nice May 2008.
- Glader E, Lundberg M, Eriksson E, Hulter-Åsberg K, Norrving B, Stegmayr B, Terént A, Asplund K. Adherence to secondary prevention one year after stroke. A nation wide follow-up study. European Stroke Conference (ESC) Nice May 2008.
- Eriksson M, et al. Funktionsstatus 3 månader efter stroke predikterar långtidsöverlevnad. Nationella kvalitetsregisterkonferensen, Umeå, 2008 (poster).
- Asplund K on behalf of Riks-Stroke: 14 years' experience of a national stroke quality register (Riks-Stroke). EU-symposium Quality monitoring of stroke care, Berlin april 2008.
- Stegmayr B. Kvalitetsregistret Riks-Stroke - en framgångshistoria. EvroNor's multidisciplinary stroke conference i Oslo, Norge april 2008.
- Asplund K: Kvalitet i svensk sjukvård – nationella och internationella jämförelser. Seminarium, Socialdepartementet, Stockholm mars 2008.
- Asplund K: Kvalitet och prioriteringar i strokevården. SK-kurs i strokevård, Danderyd februari 2008.
- Asplund K: Evidensbaserad medicin och kvalitetsregister. Kurs för fyra myndigheter, Stockholm januari 2008.
- Åsberg S, Henriksson K, Farahmand B, Asplund K, Norrving B, Stegmayr B, Wester PO, Hulter Åsberg K, Terént A. Risk factors for cerebral infarction, a study of 66 610 patients reported to the Swedish National Quality Register for Stroke Care (Riks-Stroke). 17th European Stroke Conference. Cerebrovascular Dis 2008;25:suppl 2, p.5.
- Terént A, Åsberg S, Henriksson K, Farahmand B, Asplund K, Norrving B, Stegmayr B, Wester PO, Hulter Åsberg K. Management and outcome of acute stroke, a study of 105 043 patients reported to the Swedish National Quality Register for Stroke Care (Riks-Stroke). 17th European Stroke Conference. Cerebrovascular Dis 2008;25:suppl 2, p.26.
- Henriksson K, Farahmand B, Johansson S, Åsberg S, Edvardsson N, Terént A. All cause mortality rate after stroke in 31 821 patients with atrial fibrillation characterised by CHADS2 scores. 17th European Stroke Conference. Cerebrovascular Dis 2008;25:suppl 2, p.31.
- Eriksson M, et al. Finns det könsskillnader i handläggning och prognos vid stroke? Nationella kvalitetsregisterkonferensen, Umeå, 2008 (föredrag).

Appendix 3

TILLGÄNGLIGHET TILL ALLMÄNNA TRANSPORTMEDEL FÖR PERSONER MED RÖRELSEHINDER EFTER STROKE

Sammanfattning

- 1727 personer som drabbats av stroke och som i tidigare skriftlig uppföljning uppgivit att de haft bestående nedsättning av förflyttningsförmågan erhöll en enkät om upplevd tillgänglighet till transportsystemet 12-28 månader efter sitt strokeinsjuknande. Av dessa svarade 822 personer (47,6 %), varav 49 % män och 51 % kvinnor med en medelålder på 70,6 år. Två tredjedelar av de svarande använde rullstol utomhus och hälften behövde hjälp av annan person vid transporter utanför hemmet. Bortfallsanalys visade att de svarande hade samma könsfördelning, samma medelålder men en mindre andel med svår funktionsnedsättning jämfört med de som inte svarat.
- 73 % hade färdtjänst, oftast med ledsagare, medan ytterligare 7 % uppgav sig ha ett ouppfyllt behov av färdtjänst. 39 % hade haft ledsagning/assistans senaste resan, varav knappt hälften genom kommunens eller trafikbolagets försorg. Få hade haft problem att beställa ledsagning (6 %) och ännu färre var missnöjda med ledsagningen (1 %).
- Generellt var det låga andelar som hade rest med något av de kollektiva trafikslagen det senaste året, men det var ungefär dubbelt så vanligt att man hade rest med buss vid något tillfälle (21 %) jämfört med de andra trafikslagen (9-14 %). Långt fler än de som faktiskt rest angav att de hade ett möjligt behov eller önskemål att resa med buss (45 %), tåg (30 %), båt (28 %) eller flyg (30 %).
- Bland personer med funktionsnedsättning reste lika stora andelar män som kvinnor med allmänna transportmedel i åldrar upp till 65 år. I högre åldrar var bussresande vanligare bland männen. Resandet var starkt ålderberoende och bland personer över 75 år var det påfallande lågt.
- Resandet var starkt beroende av bostadsortens storlek. Särskilt buss- och tågresandet var klart vanligast bland de som bodde i storstäder.
- Bland de som inte rest men som ändå hade ett troligt behov/önskemål att resa, uppgav de allra flesta att hindren var av fysisk art, dvs. problem att ta sig till och från bussen/tåget/båten/flyget samt problem att ta sig ombord och att stiga av. Andelarna var högre för buss än för andra trafikslag.
- Kognitiva hinder för att resa, t ex problem att boka, betala, att hitta och orientera sig på terminalen/stationen/hållplatsen, var också vanliga. Sådana hinder angavs av 35-40 %. Rädsla angavs mer sällan som orsak för att inte resa (15-20 %).

- Bland de personer som rest med allmänna transportmedel och som rapporterade erfarenheterna av den senaste resan var fysiska svårigheter dominerande (något som också avspeglades i kommentarerna på öppna frågor). Allra svårast var det att förflytta sig ombord, men också svårigheter att ta sig ombord och att stiga av var vanliga. Lägre andelar hade upplevt svårigheter att röra sig på terminalerna/hållplatserna eller svårigheter av kognitiv art.
- Den andel som hade upplevt att den personliga servicen inte varit fullgod var klart lägst för flyg och högst för tåg och buss. I de öppna svaren var det särskilt vanligt att man vid bussresor anmärkte på stress vid av- och påstigning, på att bussen inte körde intill trottoarkanten samt på att föraren startade bussen innan man hunnit sätta sig. Vid tågresor var bristen på assistans, bl a med bagaget som upplevdes som besvärande. Vid flygresor tyckte man generellt att den personliga servicen var fullgod.

De fullständiga rapporterna finns tillgängliga på Riks-Stroke's hemsida (www.riks-stroke.org, under Övriga rapporter).