

ANALYSERANDE RAPPORT

R i k s - S t r o k e

2 0 0 4

Tack till deltagande sjukhus med kontaktpersoner

Akademiska /Uppsala Ulla-Britt Söderström , Lisa Jonsson	Karolinska/Stockholm Anita Hansson	Skellefteå Margit Holmström
Alingsås Brita Eklund, Maria Idec	Kiruna Anita Stockel-Falk	Skene Lars Dahl
Arvika Anna Lena Wall	Kristianstad Gun-Marie Berg	Skövde Eric Bertholds, Ann-Catrine Elgåsen
Avesta Annelie Naess	Kullbergska/Katrineholm Britt-Marie Andersson	Sollefteå Solveig Velander
Bollnäs Maj Fröjd, Lena Parhans	Kungälv Rose-Marie Tönnäng	S:t Göran/ Stockholm Pirjo Perduv, Tarja Olli
Borås Inger Högardh	Köping Ann Hedlund	Sunderbyn Ann-Louise Lundgren
Danderyd/Stockholm Ylva Hasslund, Ove Schill	Landskrona Gertrud Knutsson	Sundsvall Barbro Högvall, Eva Edin
Enköping Ann-Kristin Kinander, Stina Hallberg	Lidköping Kerstin Bjälkefur, Claes-Göran Borg	Säffle Britt-Marie Nyström
Falköping Ann Charlotte Sunnergren	Lindesberg Kent Karlsson, Carina Romlin	Södersjukhuset/Stockholm Cecilia Eyre- Schantz, Annika Berglund
Falun Helen Eriksson, Linda Hansson	Linköping Barbro Johansson	Södertälje Wolfgang Bohnhorst
Finspång Carola O. Grüttner	Ljungby Elisabeth Nyman	Torsby Monica Åhman
Gällivare Karin Johansson	Ludvika Tina Persson, Lillemor Siversen	Trelleborg Anneli Ekelin
Gävle Lena Karlsson	Lund Karina Hansson, Maymara Aristoy	Uddevalla Mariette Holm
Halmstad Barbro Thorin	Lycksele Cecilia Ölmebäck	UMAS /Malmö Lotta Baaz, Helène P Rasmussen
Helsingborg Catarina Persson	Mariestad Ulla Nord	Umeå Jeanette Ljungberg
Huddinge Elisabeth Forsberg , Lennart Johansson	Mora Marianne Bertilsson, Inger Boije	Varberg Ing-Marie Thyr, Lisa Nilsson
Hudiksvall Maj Britt Johansson	Motala Maria H. Bengtsson	Visby Christina Björklund
Härnösand Kurt Rydkvist	Mälarsjukhuset/Eskilstuna Yvonne Kentää	Värnamo Anna G. Bertilsson
Hässleholm Irene Westerholm	Mölnadal Lisbeth Dahlqvist	Västervik Anna Melsted Ottosson
Höglandssjukhuset/Eksjö Nässjö Marie Lundqvist, Ann-Marie Mild	Norrköping Marguerite Berglund	Västerås/Sala Eira Johansson, Britt Inger Steinvall
Jönköping Lena Sörman	Norrtälje Ulla Klaar , Mona Tillberg	Växsjö Marie Louise Bång Sannas
Kalix Anita Larsson, Hannele Hjelm	Nyköping Ingrid Wallentun, Eva Andmarken	Ystad Åsa Lindström; A-Charlotte Andersson
Kalmar Karin Wigertsson, Emma Olsen	NÄL/Trollhättan Anette Rosengren	Ängelholm Pia Magnusson, Dorit Christensen
Karlshamn Anders Pettersson	Oskarshamn Anita Svensson	Örebro Marie Lokander
Karlskoga Inger Rosengren	Piteå Elvy Snellman	Örnsköldsvik Marie Andersson
Karlskrona Catrine B Johansson, Marjatta Jonsson	Sahlgrenska/Göteborg Jessica Antonsson , Christina Gullbratt	Östersund Ann-Katrin Eriksson
Karlstad/Kristinehamn/Säffle Anita Björk, Monica Magnusson	Simrishamn Anna Gisselsson, Berit Rundquist	Östra sjukhuset/Göteborg Eva Lundberg Irene Rantanen, Marianne Marbäck

Innehållsförteckning

INLEDNING	5
SAMMANFATTNING	5
Bakgrund	7
Riks-Stroke organisation.....	8
Registerhållare	8
Styrgruppen för Riks-Stroke.....	8
Arbetsgruppen för Riks-Stroke.....	8
Organisation	8
Syfte.....	8
Inklusionskriterier.....	9
Ekonomi	9
Godkännande.....	9
Validering av data.....	9
Planerad duration.....	9
Riks-Stroke hemsida	9
Analyserande rapport 2004	10
Allmänt	10
Dataredovisning.....	10
Osäkra data	11
Täckningsgrad	11
Årets analyserande rapport	14
Vård vid strokeenhet.....	14
Läkemedelsbehandling.....	17
Antikoagulantibehandling vid hjärninfarkt och förmaksflimmer	17
Sekundärprofylax efter stroke	18
Heparin	23
ADL-beroende efter 3 månader	24
Boendesituation 3 månader efter stroke	26
Nyttillkomna patientupplevda data.....	28
Vården på sjukhuset	28
Personalens bemötande.....	28
Information om strokesjukdomen.....	28
Information om stöd efter sjukhusvistelsen.....	28
Publikationer och presentationer från Riks-Stroke	33

INLEDNING

Denna analyserande rapport baseras på 24 017 strokeinsjuknanden under 2004, vilket innebär att inrapporteringsfrekvensen till Riks-Stroke fortfarande ökar. Täckningsgraden, dvs. antalet registrerade av alla vårdtillfällen som borde registreras vid sjukhusen, enligt epidemiologiska beräkningar, uppskattas till drygt 88%. Av landets 80 sjukhus hade 20 en uppskattad täckningsgrad under 80%.

Sedan 2003 redovisas data förutom på riks- och landstingsnivå även på sjukhusnivå. Tolkning och jämförelse av data mellan sjukhusen måste göras med stor försiktighet och med beaktande av olika felkällor. Dels innebär små tal i sig statistisk osäkerhet, dels kan täckningsgrad, graden av uppföljning, andel där uppgift saknas och case-mix (bakgrundsdata för patientsammansättningen) spela stor roll. För att underlätta jämförelser mellan sjukhusen återfinns en översikt av sjukhusens bakgrundsdata i *Tabell 1*, innehållande storlek på sjukhusens upptagnings områden, antal registrerade vårdtillfällen, uppskattad täckningsgrad, andel patienter som inte är uppföljda, medelålder, andel med ålder över 85 år och andel fullt medvetna.

SAMMANFATTNING

- **Registrering i Riks-Stroke.** Antalet registreringar i Riks-Stroke har fortsatt att öka och har nu nått över 24 000 vårdtillfällen.
- **Täckningsgrad.** Utifrån epidemiologiska beräkningar uppgår täckningsgraden till 88%. Variationen mellan sjukhusen är dock fortfarande stor. 32 sjukhus uppnår full täckningsgrad.
- **Uppföljning vid 3 månader.** Andelen som saknar uppföljning, vid 3 månader av de som överlevde akutskedet, är 12,7%. 29 sjukhus har mycket bra uppföljning med mindre än 5% bortfall.
- **Strokeenhet.** Andelen som fått vård vid strokeenhet har fortsatt att öka och är nu uppe i 78,3%. Alla sjukhus anger att de har strokeenhet med undantag av ett som öppnar strokeenhet under slutet av 2005. Vid flertalet sjukhus vårdas mer än 80% av patienterna vid strokeenhet. Endast vid ett fåtal sjukhus vårdas mindre än hälften på strokeenhet. Män vårdas något oftare på strokeenhet än kvinnor och patienter under 75 år vårdas något oftare på strokeenhet än patienter över 75 år.

- **Antikoagulantia.** Hälften av patienterna under 75 år med förmaksflimmer och ischemiskt stroke behandlas med waran vid utskrivning och knappt en fjärdedel av de över 75 år får denna behandling. Andelen waranbehandlade har inte ökat de senaste åren trots att behandlingen är evidensbaserad. Andelen behandlade varierar mellan sjukhusen från 10 till 50%. En underbehandling föreligger vid många sjukhus.
- **Sekundärprofylax med ASA och andra trombocythämmare.** Nästan 70% av patienterna med ischemisk stroke får behandling med ASA . Andra trombocythämmare gavs till ytterligare 20% av patienterna, vid utskrivning. Någon form av sekundärprofylax med ASA, trombocythämmare eller antikoagulantia gavs till drygt 85% av alla hjärninfarktspatienter.
- **Heparin vid progressiv stroke.** Mindre än 5% av alla patienter med progressiv stroke behandlades med heparin eller lågmolekylärt heparin. Behandlingen saknar god evidens och rekommenderas inte i Socialstyrelsens Nationella riktlinjer för strokesjukvård.
- **ADL.** Andelen som blev beroende i sin personliga ADL efter 3 månader av de som var oberoende före insjuknandet fortsätter att minska något. Denna gynnsamma utveckling har successivt skett parallellt med ökningen av andelen vårdade på strokeenhet.
- **Boende.** Andelen som bodde hemma med eller utan hemtjänst 3 månader efter insjuknandet av de som bodde hemma före strokeinsjuknandet har successivt ökat de senaste 10 åren och är nu upp i 86%.
- **Patientupplevda data.** De allra flesta strokepatienter i landet var nöjda med vården på sjukhuset, och personalens bemötande. Färre var nöjda med enskilt samtal med läkare eller annan vårdpersonal och rehabiliteringen. Ett uttalat missnöje återfanns hos många patienter rörande information om sjukdomen och information om vart man vänder sig för att få stöd efter sjukhusvistelsen.

Bakgrund

Stroke är en av våra stora folksjukdomar. Årligen drabbas ca 30 000 människor i Sverige. Stroke är samlingsnamn för infarkt i hjärnan (ca 85%), intracerebrala blödningar (ca 10%) samt subaraknoidala blödningar (ca 5%). Dessutom beräknas att ca 8000 människor årligen drabbas av TIA (transitoriska ischemiska attacker). De flesta (över 80%) som drabbas av stroke är över 65 år. Andelen äldre i samhället beräknas öka och eftersom stroke är en sjukdom som är starkt åldersrelaterad kommer antalet stokedrabbade att stiga under förutsättning att incidensen (antal insjuknanden per år) förblir oförändrad.

Med närmare en miljon vårddagar årligen är stroke den enskilda somatiska sjukdom som svarar för flest vårddagar på svenska sjukhus. Dessutom tillkommer ett mycket stort vård- och resursutnyttjande i kommunala särskilda boendeformer och kommunal hemtjänst. Den totala samhällskostnaden beräknas uppgå till minst 14 miljarder kronor årligen. Stroke utgör den vanligaste orsaken till neurologiskt handikapp hos vuxna och är den tredje vanligaste dödsorsaken efter hjärtinfarkt och cancer.

För att förbättra strokevården har målsättningar formulerats i den s.k. Helsingborgsdeklarationen, ett konsensusdokument som utarbetades 1995 av WHO och European Stroke Council. I dokumentet fastslogs mål fram till 2005. I deklarationen rekommenderades bl.a. deltagande i kvalitetsregister. År 2006 kommer Helsingborgsdeklarationen att förnyas. Under år 2000 gav Socialstyrelsen ut Nationella riktlinjer för strokesjukvård (se <http://www.sos.se>). En omarbetad version av riktlinjerna för strokesjukvård är ute på remiss sedan maj i år och beräknas utkomma i slutet av året. I de Nationella riktlinjerna anmodades alla sjukhus som vårdar strokepatienter att delta i det nationella kvalitetsregistret Riks-Stroke. De nya riktlinjerna innehåller prioriteringar och kvalitetsindikatorer. Deltagande i Riks-Stroke får mycket hög prioritet och att aktivt delta i Riks-Stroke med hög täckningsgrad utgör en viktig kvalitetsindikator. Riks-Stroke har sedan april 2004 utökats med ett antal variabler för att i högre utsträckning kunna avspegla olika kvalitetsindikatorer i medicinsk praxis av svensk strokesjukvård. Med denna komplettering kan Riks-Stroke tjäna som ett uppföljningsinstrument för Socialstyrelsens Nationella riktlinjer.

Riks-Stroke organisation

Riks-Stroke startade 1994. Sedan 1998 har alla sjukhus som vårdar strokepatienter i akutskedet uppgett att de deltar. Antalet vårdtillfällen per år har successivt ökat och uppgår nu till 24 017, vilket innebär att ca 88% av landets strokeinsjuknanden finns med i registret.

Registreringen omfattar det akuta insjuknandet samt en uppföljning tre månader efter strokeinsjuknandet. Registrets innehåll har successivt utvidgats och utöver bakgrundsdata registreras 37 variabler i akutskedet och 26 variabler vid tremånadersuppföljningen där flertal patientupplevda data ingår. Inrapportering och resultatredovisning sker via internet.

Registerhållare

Professor emeritus PO Wester

Medicinska kliniken, Norrlands universitetssjukhus, 901 85 Umeå

Styrgruppen för Riks-Stroke

Professor emeritus PO Wester (ordförande), Stockholm

Professor Kjell Asplund, Stockholm

Docent Kerstin Hulter Åsberg, Enköping

Professor Bo Norrving, Lund

Docent Birgitta Stegmayr, Umeå

Docent Andreas Terént, Uppsala

Patientrepresentant Daniela Bjarne, Stockholm

Arbetsgruppen för Riks-Stroke

Projektsamordnare Ann Staaf, Stockholm

Statistiker Marie Eriksson, Umeå

Statistiker Salih Vosanovic, Umeå

Med. Dr. Eva-Lotta Glader, Umeå

Forskningssjuksköterska Åsa Johansson, Umeå

Datakonsult Roger Jacobsson, Umeå

Datakonsult Tommy Larsson, Umeå

Organisation

Styrgruppens uppgift är att kontinuerligt övervaka registrets kvalitet samt vara rådgivande om fortsatt inriktning och omfattning. Analysarbete och rapportering sker i samråd med styrgruppen. Registrets praktiska verksamhet är huvudsakligen förlagd till Umeå och Stockholm.

Syfte

Riks-Stroke är sjukhusens verktyg för kontinuerlig kvalitetsutveckling av strokesjukvården. Syftet med registret är att bidra till att strokevården håller en hög och jämn kvalitet i alla delar av landet, vilket ytterst kommer patienterna tillgodo i form av bästa möjliga vård. Riks-Stroke kan även tjäna som uppföljningsinstrument för Socialstyrelsens Nationella riktlinjer för strokesjukvård.

Inklusionskriterier

Alla patienter med akut stroke vårdade på sjukhus eller som sökt sjukhusvård.

Ekonomi

Registret har sedan start erhållit medel från Socialstyrelsen och Sveriges Kommuner och Landsting.

Godkännande

Registerverksamheten har godkänts av datainspektionen och etisk kommitté.

Validering av data

Validiteten av registerdata har vid journalstudier visats vara god.

Planerad duration

Tills vidare.

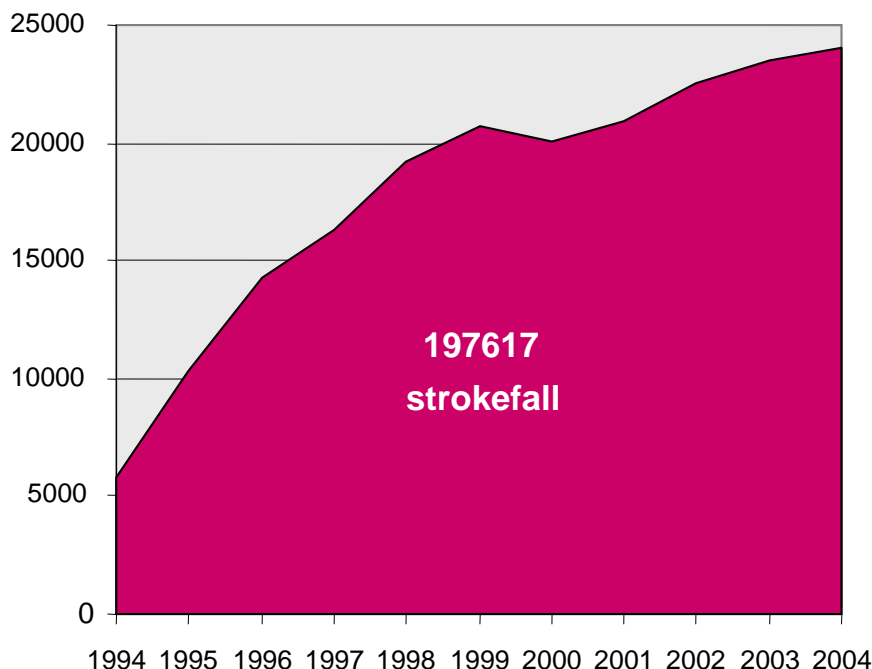
Riks-Stroke's hemsida

På Riks-Stroke's hemsida, <http://www.riks-stroke.org> återfinns bl.a. de formulär som används för registrering av patienter liksom alla tidigare utgivna analyserande rapporter. I en engelsk översättning finns allmän information om registret samt formulär med tillhörande vägledning.

Analyserande rapport 2004

Allmänt

Analyserande rapport för år 2004 redovisar data från 24 017 strokeinsjuknanden, vilket innebär att inrapporteringsfrekvensen till Riks-Stroke fortfarande ökar, *Figur 1*.



Figur 1. Antal registreringar per år (1994 -2004).

Dataredovisning

Riks-Stroke har tidigare redovisat data på riks- och landstingsnivå. Från och med 2003 redovisas data även på sjukhusnivå. Att jämföra data mellan sjukhusen kräver stor försiktighet vid tolkningen. Små tal gör att den statistiska osäkerheten blir stor. Vidare kan "case mix", bakgrundsdata för patient-sammansättningen få betydande genomslag. Ofullständig täckningsgrad kan också äventyra en korrekt jämförelse. Riks-Stroke har för att underlätta tolkningen av data gjort en tabellsammanställning på sjukhusnivå *Tabell 1*, som redovisar sjukhusens upptagningsområden, antal registrerade vårdtillfällen, täckningsgrad (epidemiologiskt beräknad utifrån en uppskattad incidens med 300 strokeinsjuknanden per 100 000 invånare), samt andel patienter som inte är uppföljda efter tre månader av de som levde efter akutskedet. Ytterligare några väsentliga variabler som påverkar prognosen är ålder och medvetandegrad som även är inkluderade i sammanställningen. I *Tabell 1* framgår att Södersjukhuset i Stockholm registrerat flest vårdtillfällen (1.012) och fem andra storsjukhus

registrerat över 600 vårdtillfällen (Sahlgrenska, UMAS/Malmö, S:t Göran, Danderyd och Karolinska sjukhuset). Uppföljningen varierar mellan 60% och över 99%. Akademiska/Uppsala, Alingsås, Enköping, Falköping, och Skene har följt upp alla sina registrerade patienter. Mora, Nyköping, Östersund, Kalmar, och Borås, har följt upp 99% av patienterna. Medelåldern var låg vid universitetssjukhusen och allra lägst vid Karolinska sjukhuset. Från och med 2004 ingår 80 akutsjukhus i Riks-Stroke, minskningen med fyra sjukhus beror på att akutvården har lagts ner vid Sala, Fagersta, Säftele och Kristinehamns sjukhus. Detta medför att Salas patienter vårdas akut i Västerås, Fagerstas patienter vårdas akut i Köping och Kristinehamn och Säfteles patienter hänvisas akut till Karlstad. Mariestads och Falköpings patienter vårdas akut i Skövde men redovisas under egna sjukhusnamn. Finspångs patienter vårdas akut i Norrköping men redovisas under eget sjukhusnamn.

Osäkra data

Där statistisk osäkerhet förekommer i datamaterialet för sjukhus eller landsting är staplar utmärkta med ljusare färg i figurerna. I tabellerna är dessa markerade med kursiv skrift. För att förenkla i figurer och tabeller är dessa felkällor aggregerade i en enda variabel som sedan används för att flagga för ”osäkra data” p.g.a. minst en felkälla i datamaterialet. Felkällorna kan bestå av låg täckningsgrad under 70% och/eller ofullständig uppföljning över 30% och/eller hög andel ”uppgift saknas” med över 30% i vad som efterfrågas. När det gäller täckningsgraden undantas Stockholmssjukhusen pga. osäkra upptagningsområden.

Täckningsgrad

För rättvisa jämförelser i Riks-Stroke är det viktigt med en hög täckningsgrad, dvs. att alla eller så gott som alla patienter med stroke som vårdats på sjukhuset finns registrerade. Det gäller såväl jämförelser mellan sjukhus som jämförelser mellan olika år för ett bestämt sjukhus. Gjorda täckningsgradsberäkningar grundar sig på epidemiologiska antaganden. Årets beräkningar har gjorts efter förnyad förfrågan om invånarantal i sjukhusens upptagningsområden med ev. åtföljande korrigeringar. Liksom tidigare är beräkningarna för sjukhusen i Stockholm mycket osäkra eftersom sjukhusen saknar bestämda upptagningsområden. Som komplettering till det epidemiologiska beräkningssättet har samkörning gjorts med patientregistret (PAR) där resultat för 2003 utsändes till sjukhusen december 2004. Riks-Stroke kommer med en förnyad samkörning för 2004 års data med redovisning till sjukhusen under december 2005 (för vidare diskussion om täckningsgrad, se analyserande rapport 2003).

Tabell 1. Sjukhusens upptagningsområden/population, antal registrerade vårdtillfällen, täckningsgrad, andel patienter som inte är uppföljda, medelålder, andel över 85 år och medvetandegrad, gällande 2004 års data. Observera att täckningsgraden för storstadssjukhusen i Stockholm och Göteborg är osäkra pga. otillförlitliga upptagningsområden*.

Kod	Sjukhus	Upptagningsområden/ population	Antal registrerade vårdtillfällen	Täckningsgrad %	Saknad uppföljning %	Medelålder	Ålder ≥85 år %	Fullt vakna %
110	Akademiska	240 000	595	83	0	74,4	23,2	80,4
115	UMAS	250 000	642	86	4,1	74,9	21,2	77,7
116	Sahlgrenska	*250 000	788	>99	20,8	71,8	18,8	79,0
118	Umeå	140 000	383	91	24,8	73,1	16,2	88,8
141	Lund	238 000	576	81	26,6	73,9	18,1	89,9
143	KS	*260 000	608	78	12,8	69,8	12,8	77,5
145	Huddinge	*260 000	559	72	40,1	72,5	15,6	86,9
146	Örebro	183 000	518	94	29,6	76,1	22,0	79,8
147	Linköping	135 000	322	80	15,8	75,7	22,4	84,7
210	Borås	150 000	503	>99	0,9	78,0	29,8	82,7
211	Danderyd	*300 000	611	68	23	76,6	28,5	83,0
212	Mälarsjukhuset	110 000	387	>99	5,7	75,6	24,3	79,8
213	Falu lasarett	141 000	456	>99	12	76,5	24,3	81,1
215	Halmstad	135 000	386	95	8,5	76,5	22,8	85,0
216	Helsingborg	158 000	467	99	1,9	75,4	18,4	85,0
218	Kalmar	130 000	451	>99	0,8	75,9	20,8	78,8
219	Karlskrona	90 000	252	93	2,7	75,5	23,4	80,2
221	Kristianstad	100 000	324	>99	1,1	77,1	22,2	79,3
222	Sunderbyn	100 000	299	>99	17,3	74,9	17,7	81,9
223	Mölnadal	120 000	263	73	15,7	76,6	23,6	86,8
224	NÄL	145 000	376	86	2,0	76,8	24,7	83,3
225	Norrköping	167 000	446	89	21,2	76,0	20,4	77,1
227	Skövde	109 000	368	>99	1,3	75,7	20,4	81,3
228	S:t Göran	*300 000	621	69	22,5	76,2	26,7	80,5
229	Sundsvall	120 000	480	>99	8,5	75,1	19,8	85,4
230	SÖS	*500 000	1012	67	20,7	76,7	26,1	70,2
231	Uddevalla/ Strömstad	155 000	319	69	26,4	75,2	21,0	80,7
232	Visby	60 000	102	57	20,7	78,1	30,4	80,2
233	Västerås/Sala	180 000	457	85	14,7	76,1	22,8	79,4
234	Växjö	125 000	178	47	25	74,3	17,4	80,9
235	Östra sjukhuset	*300 000	211	23	24,5	75,6	19,9	88,9
236	Östersund	136 000	501	>99	0,5	74,8	19,4	80,2
242	Karlstad/ Kristinehamn/Säffle	193 000	553	96	7,7	75,8	22,2	81,4
273	Ryhov sjukhus	116 000	435	>99	3,1	76,6	23,9	81,1
411	Alingsås	85 000	273	>99	0	77,5	27,8	82,5
412	Arvika	48 000	175	>99	2,0	75,9	20,6	80,5
413	Avesta	40 000	169	>99	10,9	75,3	16,6	82,6
414	Bollnäs/ Söderhamn	70 000	193	92	15,6	76,6	25,9	75,1
415	Enköping	58 000	139	80	0	76,4	24,5	80,6

*417 **Falköpings** patienter akut till Skövde

*428 **Mariestads** patienter akut till Skövde

*464 **Finspångs** patienter akut till Norrköping

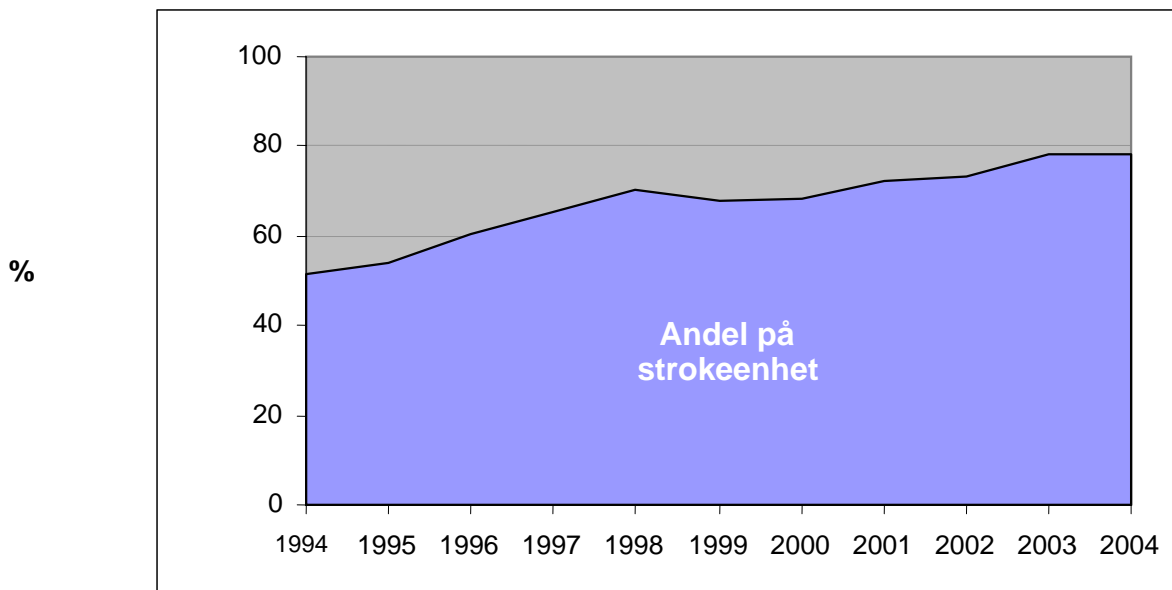
Kod	Sjukhus	Upptagnings område/ population	Antal registrerade vårdtillfällen	Täck- nings- grad %	Saknad upp- följning %	Medel- ålder	Ålder ≥85 år %	Fullt vakna %
*417	Falköping	44 000	169	>99	0	79,1	20,1	83,6
418	Gällivare	35 000	115	>99	21,9	74,5	9,6	78,3
419	Härnösand	30 000	107	>99	1,1	78,5	28,0	72,0
420	Kalix	37 000	191	>99	1,2	75,8	19,9	74,3
421	Karlskoga	60 000	190	>99	11,1	75,1	21,6	80,3
422	Kullbergsska	60 000	192	>99	1,3	76,7	22,9	66,7
423	Kiruna	23 000	35	51	9,1	72,1	14,3	76,5
426	Köping/ Fagersta	89 000	261	98	7,2	75,8	25,3	86,6
427	Landskrona	50 000	87	58	1,3	77,7	26,4	92,8
*428	Mariestad	20 000	79	>99	2,9	79,7	29,1	83,5
429	Lindesberg	50 000	138	92	12,2	75,3	13,8	86,8
430	Ljungby	55 000	136	82	22,3	76,8	20,6	76,5
431	Ludvika	43 000	125	97	3,8	78,4	28,8	80,0
432	Lycksele	40 000	151	>99	12,2	75,6	17,2	82,8
433	Mora	80 000	362	>99	0,3	77,8	24,0	80,1
434	Motala	85 000	240	94	1,4	76,7	25,0	79,4
435	Norrtälje	55 000	159	96	26,7	75,6	16,4	84,3
436	Nyköping	80 000	277	>99	0,4	75,4	20,6	82,5
438	Gävle/ Sandviken	150 000	332	74	15,2	74,4	23,8	83,9
439	Skene	43 000	164	>99	0	77,5	23,8	80,4
440	Skellefteå	80 000	223	93	14,9	75,8	22,4	82,7
441	Sollefteå	43 000	155	>99	21,5	78,1	28,4	64,4
445	Södertälje	103 000	239	77	23,7	73,9	19,7	84,4
446	Torsby	49 000	104	71	2,5	76,9	25,0	79,2
447	Trelleborg	90 000	178	66	11,6	75,9	24,2	85,3
449	Varberg	160 000	349	73	9,4	74,9	21,2	85,7
450	Värnamo	90 000	228	84	1,4	76,3	27,2	84,5
451	Västervik	67 000	211	>99	14,3	76,6	26,5	82,4
452	Ystad	55 000	149	90	14,8	75,1	18,8	80,7
453	Örnsköldsvik	59 000	240	>99	17,5	76,4	22,9	80,0
454	Höglandssjukhuset	115 000	231	67	31,6	77,7	20,3	84,3
455	Hässleholm	70 000	192	91	10,9	76,9	25,0	83,3
456	Ängelholm	90 000	269	>99	10,0	75,0	23,0	85,4
457	Oskarshamn	56 000	176	>99	12,2	75,4	29,5	86,3
459	Simrishamn	30 000	112	>99	9,0	77,9	29,5	74,1
460	Hudiksvall	70 000	154	73	45,7	76,4	18,8	77,6
461	Lidköping	82 000	285	>99	1,5	76,3	25,6	83,6
*464	Finspång	23 000	62	90	5,4	76,4	14,5	82,0
473	Kungälv	90 000	267	99	2,1	75,2	20,2	84,5
475	Karlskoga	60 000	147	82	23,7	75,9	26,5	71,4
484	Piteå	60 000	138	77	28,0	75,7	18,8	75,2

Årets analyserande rapport

Tidigare analyserande rapport har presenterat riksdata, landstingsdata och sjukhusdata i separat avsnitt. I årets rapport görs istället en tematisk analys med både riksdata, landstingsdata och sjukhusdata. Det första området som tas upp är vård på strokeenhet. Därefter följer behandling med antikoagulantia för patienter med hjärninfarkt och förmaksflimmer, behandling med ASA, samt behandling med andra trombocythämmare eller någon annan trombosförebyggande behandling vid utskrivning. Ytterligare redovisas heparinbehandling vid progressiv stroke. Vidare belyses ADL-beroende och boendesituation vid tremånadersuppföljningen. Slutligen presenteras i ett eget avsnitt några av de nytillkomna patientupplevda data insamlade under 8 månader eftersom variablerna först infördes i Riks-Stroke från och med 1 april 2004.

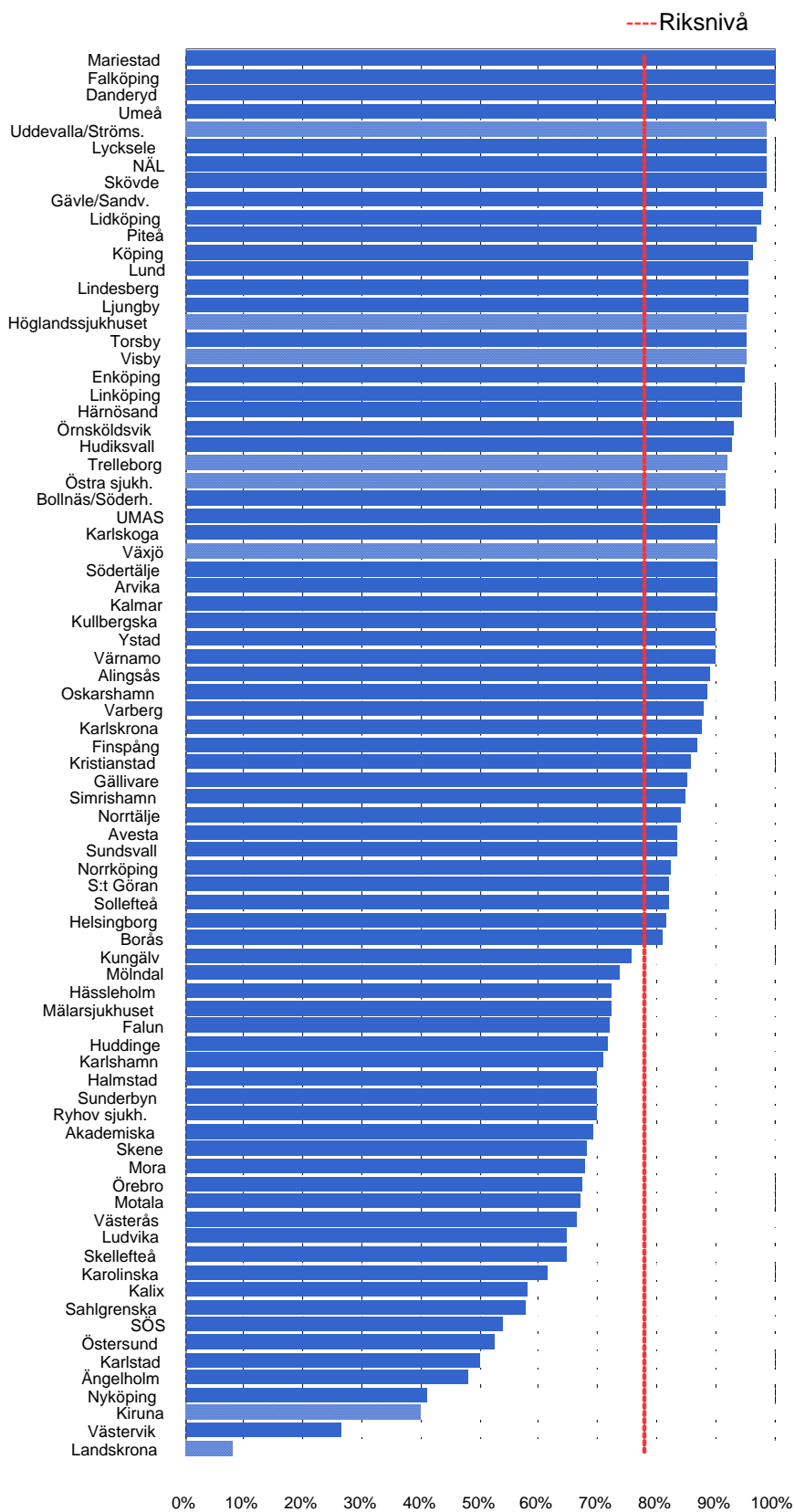
Vård vid strokeenhet

Det är glädjande att andelen patienter som får vård på strokeenhet fortsätter att öka och nu är uppe i 78,3% av alla strokeinsjuknanden registrerade i Riks-Stroke, *Figur 2*.



Figur 2. Andel patienter (%) som vårdats på strokeenhet under hela eller någon del av vårdtiden 1994-2004.

Samtliga sjukhus anger att de har strokeenhet med undantag av ett sjukhus som öppnar strokeenhet under slutet av 2005. Variationen av andel patienter vårdade vid strokeenhet är fortfarande stor mellan sjukhusen, *Figur 3*. Vid flertalet sjukhus vårdas över 80% av patienterna på strokeenhet. I Skövde och Umeå vårdas alla på strokeenhet. Danderyd redovisar även 100% vårdade på strokeenhet men detta beror på att patienter vårdade på övriga avdelningar inte är registrerade i Riks-Stroke.



Figur 3. Andel patienter som vårdades på strokeenhet (under hela eller någon del av vårdtiden) "Uppgift saknas" förekom enbart för sjukhus med delad vårdkedja då uppgift om typ av avdelning för fortsatt vård under akutskede saknades. Staplarna i ljusare färg står för sjukhus med osäkra data (låg täckningsgrad och/eller ofullständig uppföljning och/eller hög andel "uppgift saknas" i vad som efterfrågas, se sidan 11).

Patienter under 75 år vårdas något oftare på strokeenhet än de över 75 år med en skillnad på 4%. Män (79,4%) vårdas något oftare på strokeenhet än kvinnor (77,1%) och skillnaden kvarstår även efter åldersjustering. Skillnaderna mellan män och kvinnor har olika förklaringsgrunder, exempelvis sjukdomens svårighetsgrad.

En jämförelse mellan landsting gällande vård på strokeenhet redovisas i *Tabell 2*. I denna tabell kommer Gävleborg, Gotland och Kronoberg överst och därefter följer Västerbotten, Västernorrland, Västra Götaland, Östergötland och Skåne. Data måste dock tolkas mot täckningsgrad i kolumnen bredvid. Låg täckningsgrad gör därför data osäkra för Gotland, Kronoberg. Hög andel på strokeenhet och god täckningsgrad som i Västernorrland, Västerbotten, Skåne, Östergötland och Västra Götaland visar att flertalet patienter i dessa landsting fått vård på strokeenhet.

Tabell 2. Andelen patienter vårdade på strokeenhet på landstingnivå (under hela eller någon del av vårdtiden) samt täckningsgrad i landstingen 2004. Landsting med bortfall i 3 mån uppföljningen med över 30% är kursiverade i tabellen.

Landsting	Vård på strokeenhet %	Täckningsgrad %
Gävleborg	95	78
<i>Gotland</i>	95	<i>57</i>
<i>Kronoberg</i>	93	<i>58</i>
Västerbotten	89	97
Västernorrland	87	>99
V. Götaland	83	85
Östergötland	83	87
Skåne	82	88
Jönköping	82	93
Blekinge	81	98
Halland	79	83
Västmanland	77	89
Örebro	76	91
Uppsala	74	82
Kalmar	74	>99
Stockholm	73	71
Norrbottn	73	>99
Dalarna	72	>99
Södermanland	66	>99
Värmland	64	96
Jämtland	53	>99

Läkemedelsbehandling

Som tidigare nämnts har Riks-Stroke sedan april 2004 utökats med ett antal variabler för att i högre utsträckning kunna avspegla olika kvalitetsindikatorer i medicinsk praxis av svensk strokesjukvård. I samband med denna utökning förändrades registreringen av läkemedelsbehandling. *Figurerna 4,5,6, och 7* redovisar därmed patienter som fick behandling under perioden 040401-041231.

Antikoagulantibehandling vid hjärninfarkt och förmaksflimmer

Denna behandling är evidensbaserad och sekundärpreventiv. Det finns starkt vetenskapligt stöd för antikoagulantibehandling i förebyggande syfte hos patienter med hjärninfarkt och förmaksflimmer. I snitt behandlades knappt 30%. Sannolikt föreligger en avsevärd underbehandling i landet. Utvecklingen över tid ses i *Tabell 3*. Andelen behandlade patienter har inte ökat de senaste åren. Cirka hälften av patienterna under 75 år behandlades, medan knappt en fjärdedel av de över 75 år fick denna behandling. En ökning ses efter år 2000 jämfört med åren före, vilken framförallt kan relateras till de över 75 år. Genomgående behandlades fler män än kvinnor. Kanske har rekommendationen om waranbehandling som förstahands medel vid sekundärprevention enligt Nationella Riktlinjer för strokesjukvård 2000, haft inverkan.

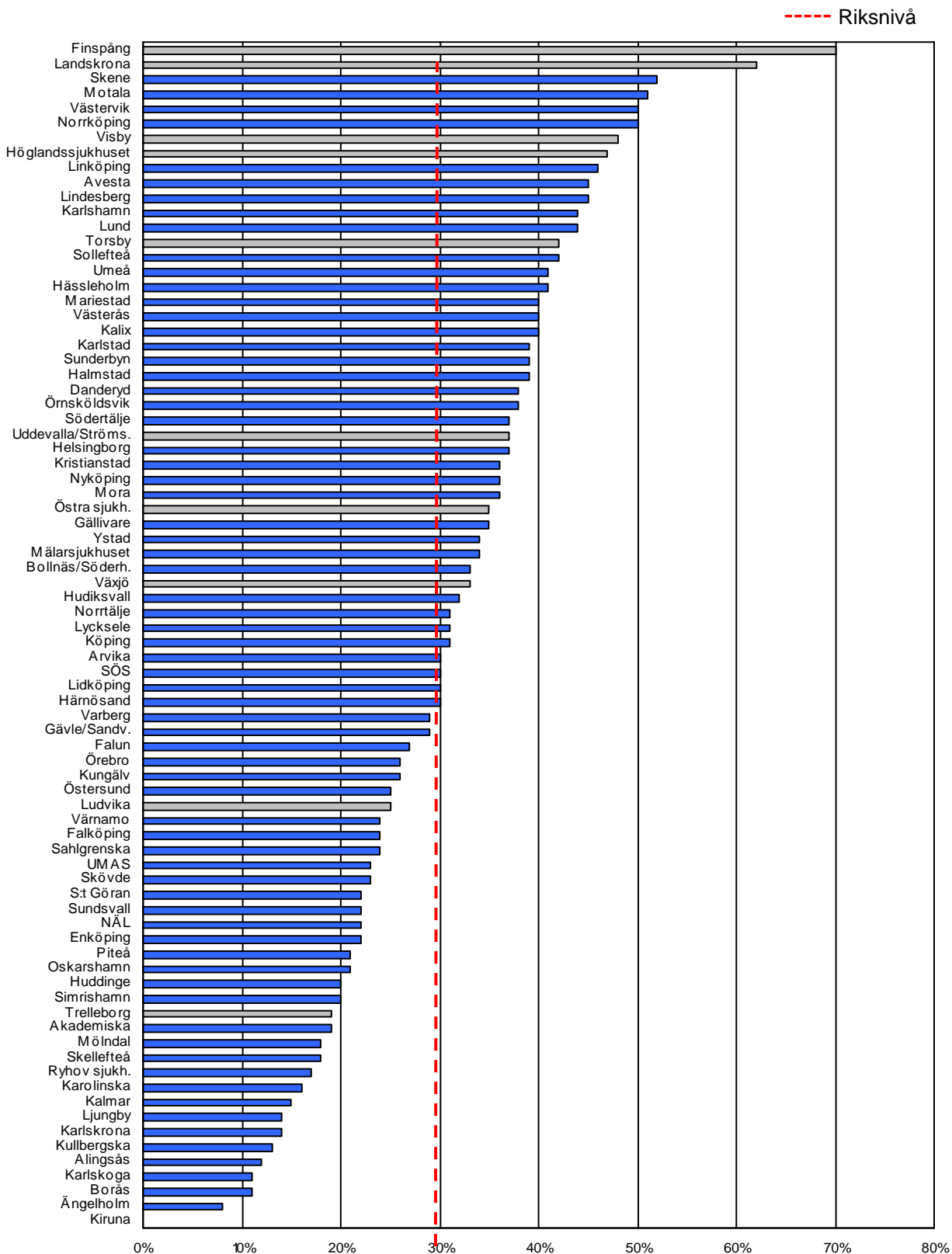
Tabell 3. Andelen patienter med hjärninfarkt och förmaksflimmer som behandlades med antikoagulantia i tablettform åren 1998-2004.

%	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Alla	27,0	27,4	26,8	29,3	29,2	29,0	28,4
<75 år	46,7	48,3	50,3	48,0	52,1	49,8	51,2
-män	47,5	49,1	52,2	49,9	52,9	52,3	52,1
-kvinnor	45,3	46,7	47,4	44,7	51,0	45,6	49,9
≥75 år	20,6	21,1	20,4	23,1	22,2	23,6	22,7
-män	24,4	26,1	25,5	27,5	26,0	29,1	27,7
-kvinnor	18,0	17,7	17,0	20,0	19,6	19,8	19,4

Andelen antikoagulantibehandlade patienter varierade kraftfullt mellan sjukhusen, Motala, Norrköping Skene och Västervik behandlar ca hälften av sina patienter (*Figur 4*), vilket visar att det är fullt möjligt att nå upp till denna nivå. En säker målnivå är svår att ange. Flera faktorer såsom patientens ålder, sjukdomens svårighetsgrad, andra samtidigt sjukdomar mm inverkar. Med väl utbyggda uppföljningsmöjligheter vid många sjukhus borde det kunna ske en avsevärd ökning av antikoagulantibehandling.

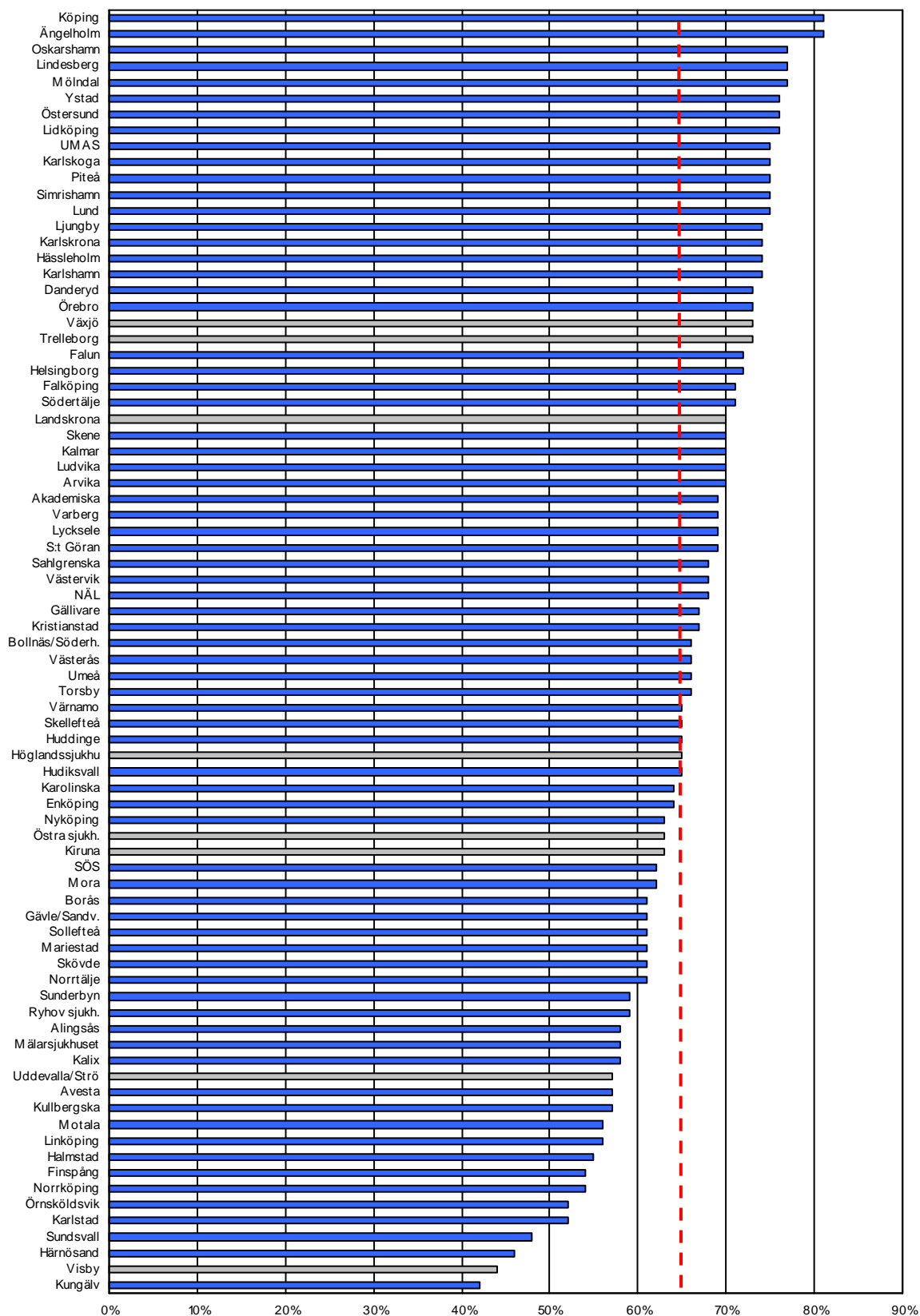
Sekundärprofylax efter stroke

Nästan 70% av patienterna med hjärninfarkt behandlades med ASA vid utskrivningen, med en variation mellan sjukhusen från 40 till 80%, *Figur 5*. Andra trombocythämmare gavs till drygt 20% av patienterna vid utskrivningen med en mycket stor variation mellan sjukhusen. Som föregående år gavs mer av andra trombocythämmare (klopidogrel, dipyridamol, acetylsalicylsyra och dipyridamol i kombination) till patienter i norra Sverige jämfört med Skåne, *Figur 6*. Någon form av sekundärprofylax med ASA, trombocythämmare eller anti-coagulantia gavs vid utskrivningen till drygt 85% av alla hjärninfarktpatienter vilket ligger oförändrat högt jämfört med 2003. Variationen mellan sjukhusen låg mellan 70 till över 90%, *Figur 7*.

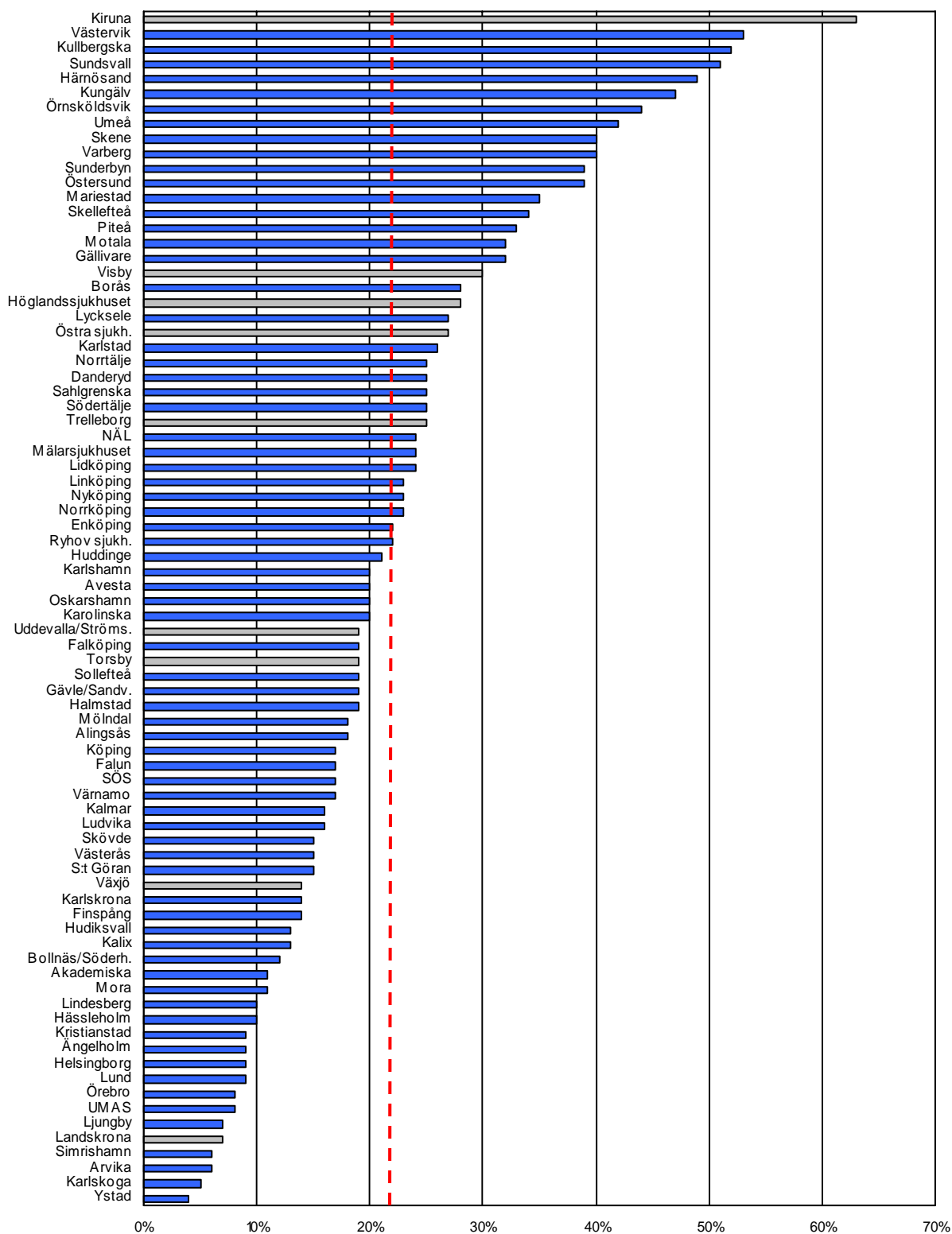


Figur 4. Andel patienter med hjärninfarkt och förmaksflimmer som efter insjuknandet behandlades med antikoagulantia i tablettform. Patienter som avled inom 7 dagar efter insjuknandet var exkluderade från analysen. Staplarna i ljusare färg står för sjukhus med osäkra data (låg täckningsgrad och/eller ofullständig uppföljning och/eller hög andel "uppgift saknas" i vad som efterfrågas, och här i figuren även de som hade mindre än 15 patienter registrerade, se sidan 11).

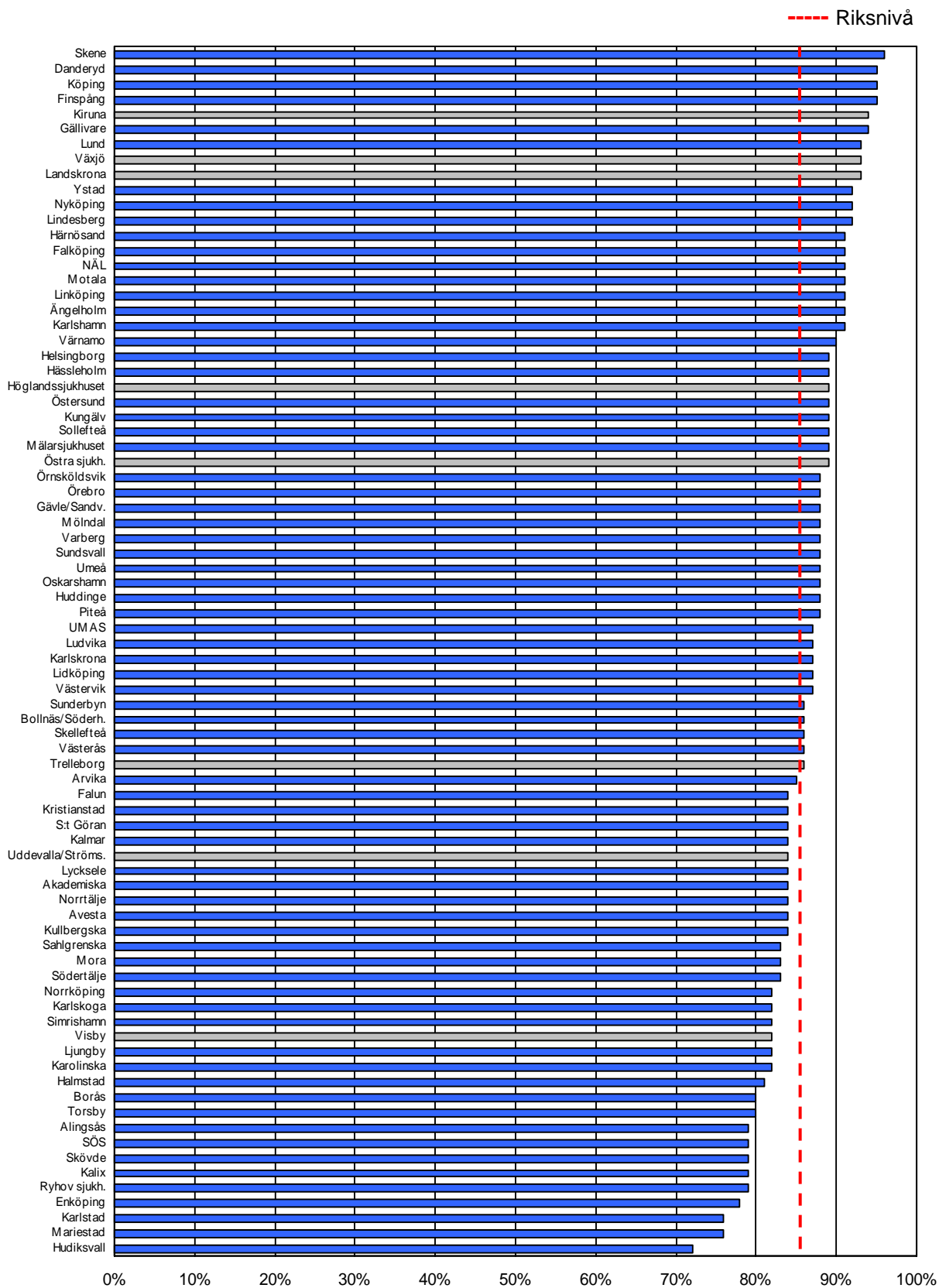
----- Riksnivå



Figur 5. Andel patienter med hjärninfarkt som behandlades enbart med ASA vid utskrivning. Staplarna i ljusare färg står för sjukhus med osäkra data (låg täckningsgrad och/eller ofullständig uppföljning och/eller hög andel "uppgift saknas" i vad som efterfrågas, se sidan 11).



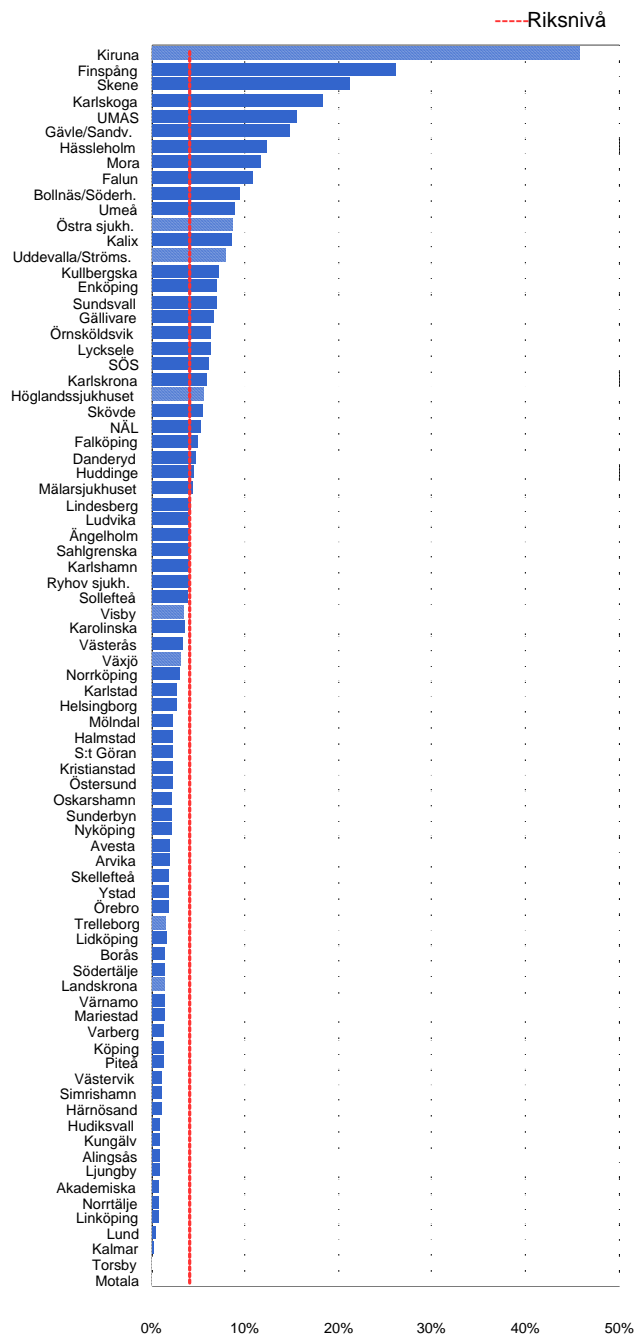
Figur 6. Andel patienter med hjärninfarkt som behandlades med andra trombocythämmare än ASA vid utskrivning. Kan dock vara i kombination med ASA. Staplarna i ljusare färg står för sjukhus med osäkra data (låg täckningsgrad och/eller ofullständig uppföljning och/eller hög andel "uppgift saknas" i vad som efterfrågas, se sidan 11).



Figur 7. Sekundärprofylax efter hjärninfarkt. Andel patienter som vid utskrivningen behandlades med ASA, trombocythämmare eller oral antikoagulantia. Staplarna i ljusare färg står för sjukhus med osäkra data (låg täckningsgrad och/eller ofullständig uppföljning och/eller hög andel "uppgift saknas" i vad som efterfrågas, se sidan 11).

Heparin

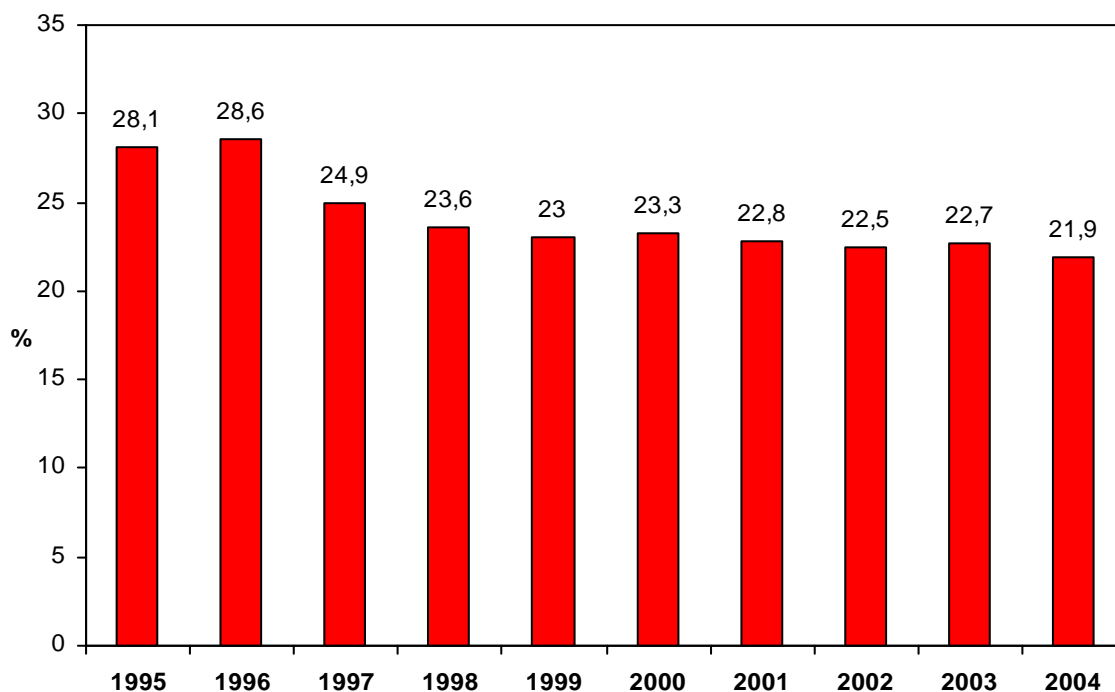
Försämring vid progressiv stroke kan ha andra orsaker än trombosutveckling, exempelvis hjärnödem. I Socialstyrelsens nya nationella riktlinjer för stroke sjukvård anges att heparin inte bör ges vid progressiv stroke med anledning av bristande evidens för god effekt. *Figur 8*, visar att variationen för denna behandling mellan sjukhusen var mycket stor. Observera att data måste tolkas mot täckningsgrad. Låg täckningsgrad (ex. Kiruna) ger osäkra data. I genomsnitt erhöll 4,5% av alla patienter med hjärninfarkt heparin och de under 75 år ett par procentenheter mer jämfört med de över 75 år.



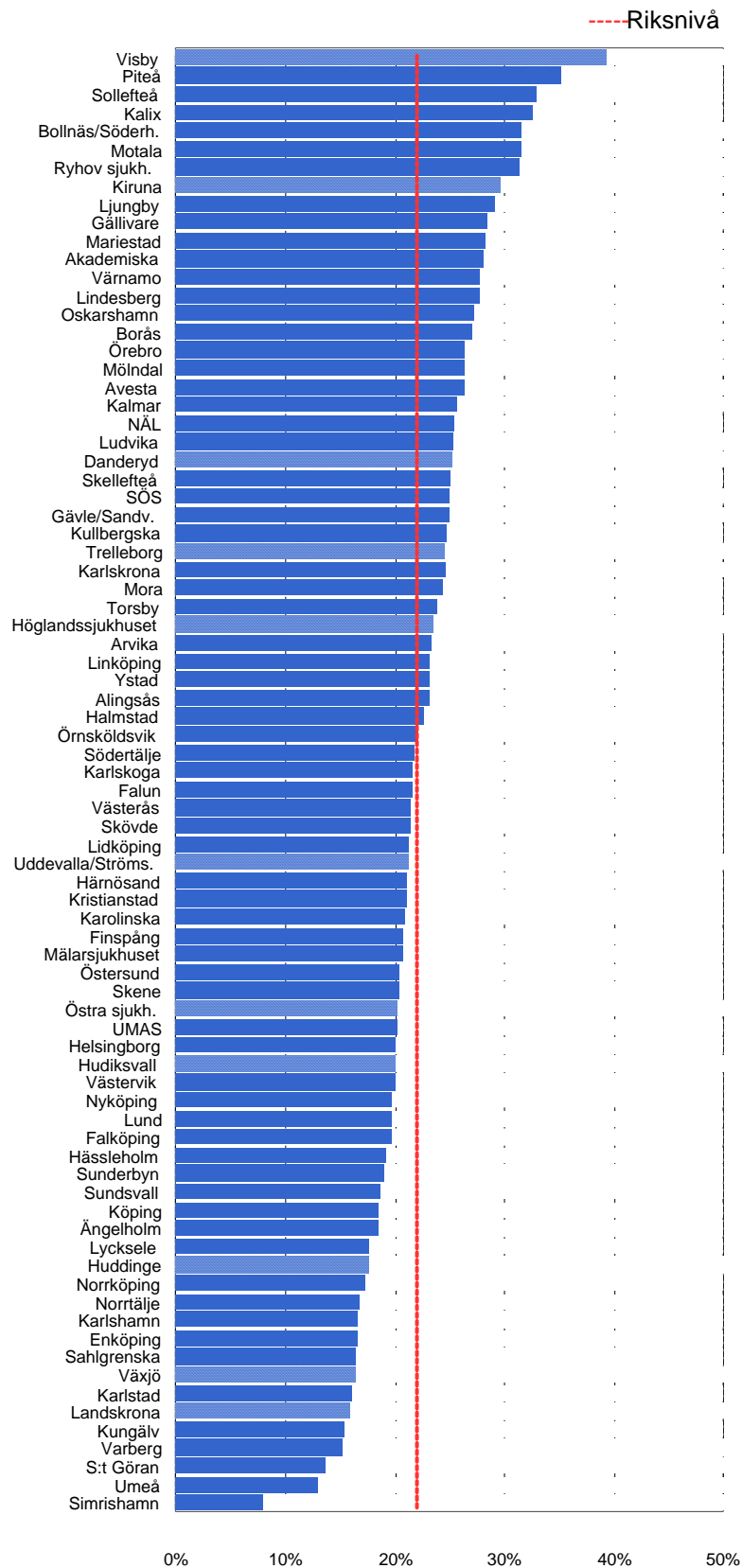
Figur 8. Andel patienter med hjärninfarkt som behandlats med heparin eller lågmolekylärt heparin mot stroke. Staplarna i ljusare färg står för sjukhus med osäkra data (låg täckningsgrad och/eller ofullständig uppföljning och/eller hög andel "uppgift saknas" i vad som efterfrågas, se sidan 11).

ADL-beroende efter 3 månader

Utvecklingen över tid beträffande andelen som blev ADL-beroende 3 månader efter insjuknandet av de som var ADL-oberoende före visas i *Figur 9*. Denna andel har minskat med 6% över tid och glädjande nog verkar minskningen fortsätta. En intressant jämförelse är att parallellt med denna minskning har andelen vårdade vid strokeenhet på motsvarande sätt successivt ökat. En högre andel kvinnor blev ADL-beroende jämfört med män. Denna skillnad var inte signifikant efter ålderskorrigering. *Figur 10*, visar andel patienter som blev ADL-beroende på sjukhusnivå som varierar mellan 40 till under 10%. Data måste dock tolkas mot täckningsgrad och andelen patienter som saknar uppföljning. Låg täckningsgrad och hög andel som saknar uppföljning ger osäkra data som för Visby och Piteå.



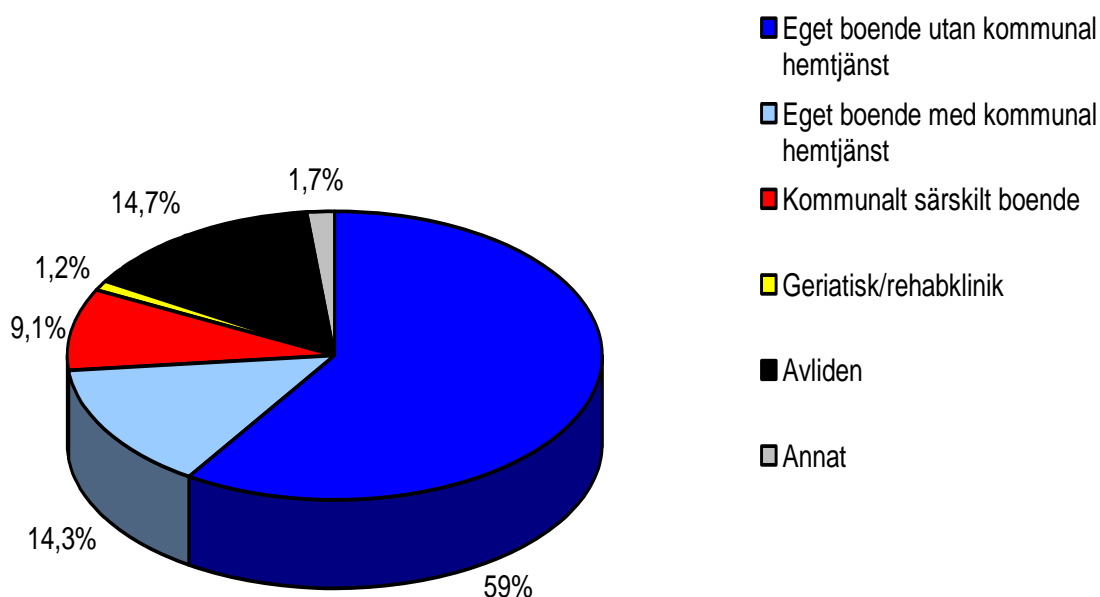
Figur 9. ADL-beroende 3 mån efter insjuknandet mellan åren 1995 till 2004. Gäller endast patienter som var ADL-oberoende före insjuknandet och överlevde.



Figur 10. Andel patienter som blev ADL-beroende 3 månader efter insjuknandet av de som var ADL-oberoende före och överlevde. Staplarna i ljusare färg står för sjukhus med osäkra data (låg täckningsgrad och/eller ofullständig uppföljning och/eller hög andel "uppgift saknas" i vad som efterfrågas, se sidan 11).

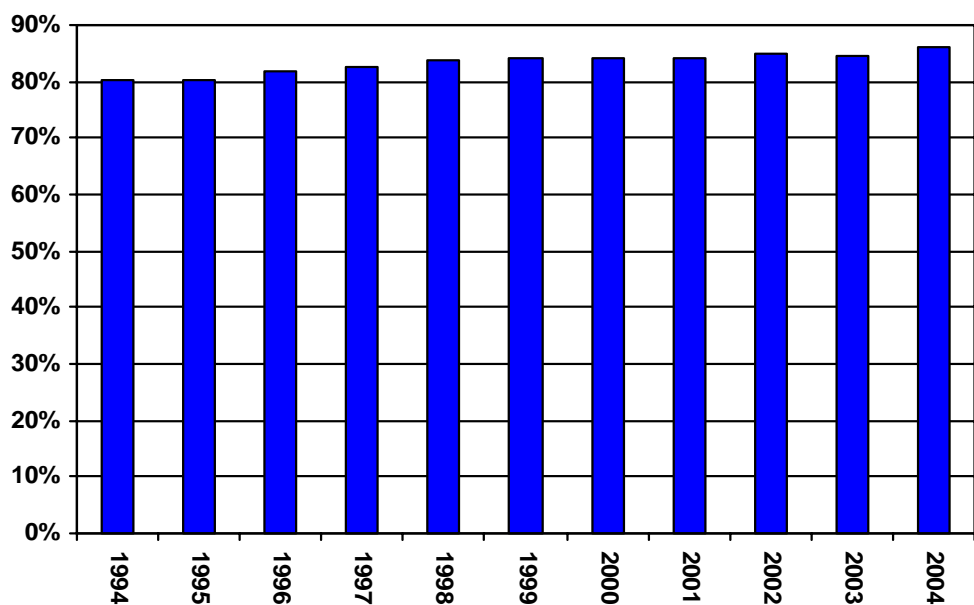
Boendesituation 3 månader efter stroke

Andelen som bodde hemma med eller utan kommunal hemtjänst var i stort sett oförändrad 2004 jämfört med 2003 tre månader efter insjuknandet, *Figur 11*.

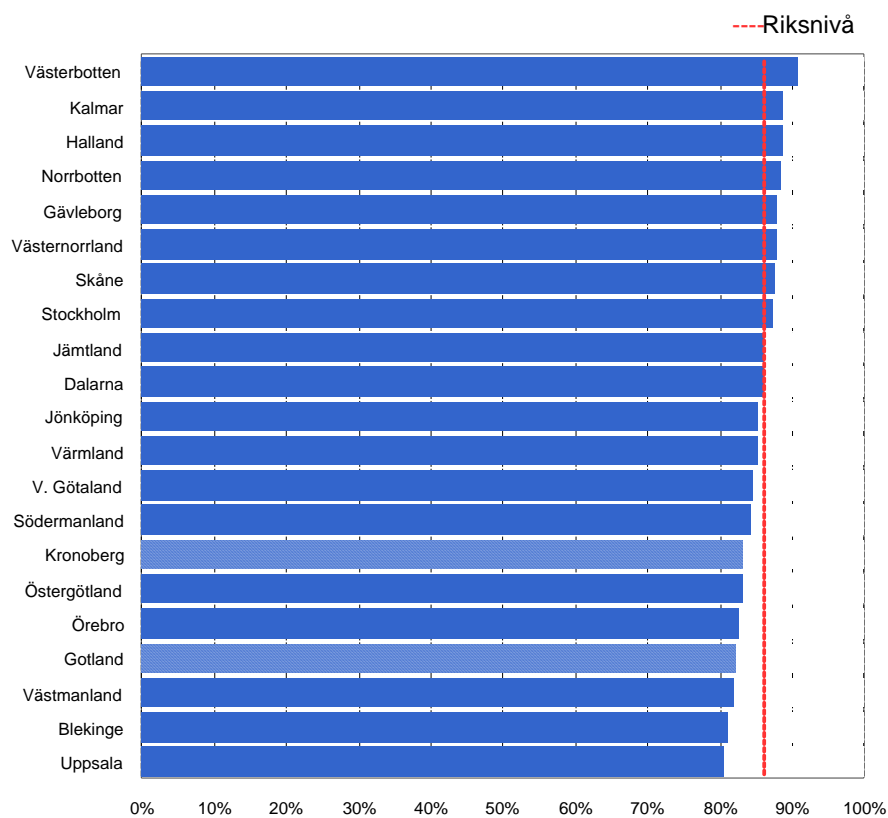


Figur 11. Boendesituationen 3 månader efter insjuknandet – gäller endast hemma-boende patienter före insjuknandet.

Trenden de senaste 10 åren, (*Figur 12*), visar att hemmaboende med eller utan kommunal hemtjänst 3 månader efter stroke successivt har ökat från 80 till 86%. På landstingnivå (*Figur 13*), visar att i Västerbotten återgår störst andel av patienterna till eget boende av de som bodde hemma utan hemtjänst före insjuknandet. Ökningen av andelen hemmaboende efter stroke kan ha flera orsaker. Förklaringar kan vara att andelen svårt handikappade minskat, eller samhällets nedskärningar av kommunala särskilda boende med ökad satsning på hemsjukvård. Troligen handlar det om en kombination av dessa orsaker.



Figur 12. Andel patienter som bodde hemma och levde 3 månader efter utskrivning med eller utan hemtjänst av de som bodde hemma utan hemtjänst före insjuknandet mellan åren 1994 till 2004.



Figur 13. Andelen patienter som återgått till eget boende och levde 3 månader efter insjuknandet av de som bodde hemma utan hemtjänst före insjuknandet. Staplarna i ljusare färg står för landsting med osäkra data (låg täckningsgrad och/eller ofullständig uppföljning och/eller hög andel "uppgift saknas" i vad som efterfrågas, se sidan 11).

Nyttillkomna patientupplevda data

Vården på sjukhuset

Nästan alla (>93%) av strokepatienter som svarat angav att de var mycket nöjda (56%) eller nöjda (37%) *med vården på sjukhuset*, 2% var missnöjda eller mycket missnöjda och 5% angav att de inte kunde besvara frågan. Av de patienter som följts upp saknades uppgift om vården på sjukhuset från 10%.

Personalens bemötande

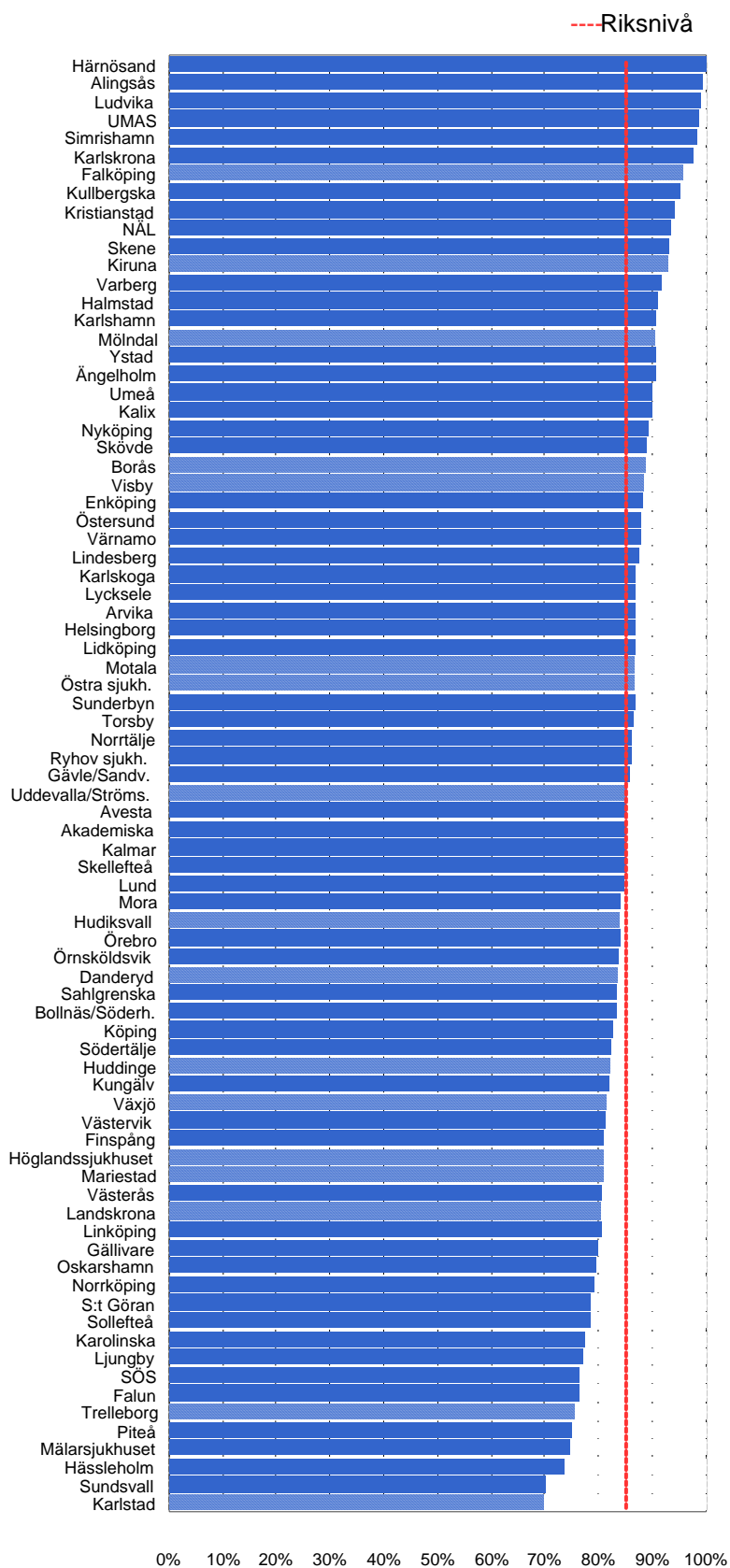
Ännu fler (>93,5%) av strokepatienter som svarat angav att de var mycket nöjda (63,3%) eller nöjda (30,2%) *med personalens bemötande under sjukhusvistelsen*, 1,5% var missnöjda eller mycket missnöjda och 5% angav att de inte kunde besvara frågan. Av de patienter som följts upp saknades uppgift om bemötande från 9%. Vid mer än hälften av landets sjukhus var samtliga patienter nöjda eller mycket nöjda med bemötandet.

Information om strokesjukdomen

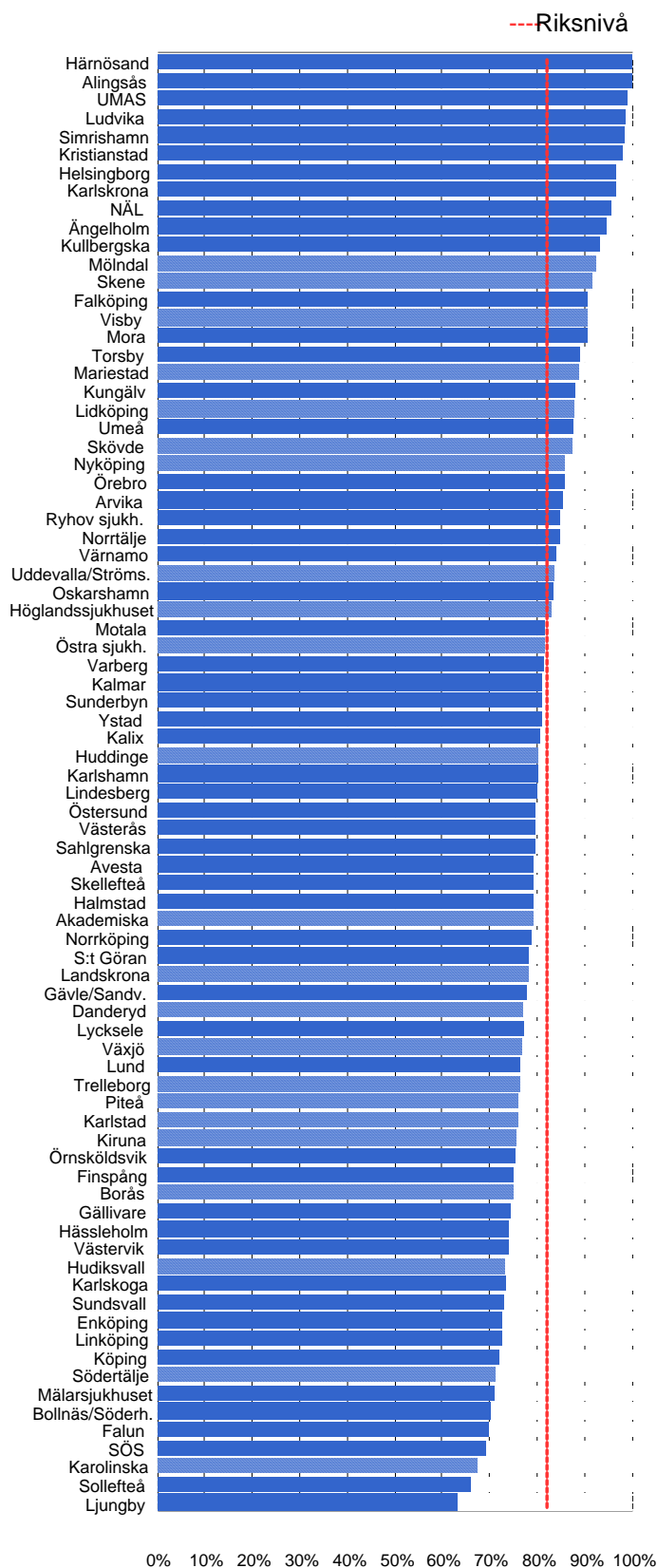
När det gällde patientens åsikt om *information om strokesjukdomen* var resultatet ett annat, *Figur 14*. Av de uppföljda patienterna som besvarat frågan svarade 85% att de var mycket nöjda (33%) eller nöjda (52%) med denna information, medan 15% var missnöjda eller mycket missnöjda. Det var 14% som angav att de inte kunde besvara frågan och uppgift saknades från 11%. Vid 15 sjukhus var mer än 20% missnöjda eller mycket missnöjda med informationen om strokesjukdomen. Endast vid sex sjukhus var i stort sett alla patienter nöjda eller mycket nöjda med denna information.

Information om stöd efter sjukhusvistelsen

Variation i andelen patienter som var nöjda med *information om vart man kan vända sig vid behov av stöd efter sjukhusvistelsen* var stor mellan sjukhusen från 63 till 100%. Av de uppföljda patienterna som besvarat frågan svarade 82% att de var mycket nöjda (32%) eller nöjda (50%) med informationen de fått, medan 18% var missnöjda eller mycket missnöjda. Det var 23% som angav att de inte kunde besvara frågan och uppgift saknades från 14%, *Figur 15*.



Figur 14. Andel patienter som var nöjda eller mycket nöjda med information om strokesjukdomen. Staplarna i ljusare färg står för sjukhus med osäkra data (låg täckningsgrad och/eller ofullständig uppföljning och/eller hög andel "uppgift saknas" i vad som efterfrågas, se sidan 11).



Figur 15. Andel patienter som var nöjda eller mycket nöjda med information om var man kan vända sig vid behov av stöd efter sjukhusvistelsen. Staplarna i ljusare färg står för sjukhus med osäkra data (låg täckningsgrad och/eller ofullständig uppföljning och/eller hög andel "uppgift saknas" i vad som efterfrågas, se sidan 11).

För att tolka patientupplevda data måste täckningsgrad och bortfall i 3 månadersuppföljningen beaktas, *Tabell 4*. Landstingens olika patientupplevda data redovisas i *Tabell 5*. I Blekinge och på Gotland och i Västerbotten var patienterna mest nöjda i alla avseenden. Data för Gotland är mycket osäkra pga. låg täckningsgrad och stort bortfall i uppföljningen samt små tal. Observera att landsting med ofullständig täckningsgrad (under 70%) eller bortfall med över 30% i 3-månaders uppföljningen är kursiverade i tabellen. Variationen mellan landstingen avseende nöjd med *vården på sjukhuset* och *personalens bemötande* var liten. Däremot återfanns stora skillnader avseende nöjd med *rehabiliteringen*, *enskilt samtal med läkare*, *samtal med annan vårdpersonal* och *information* både om *sjukdomen* och om *vart man kan vända sig* för att få stöd efter sjukhusvistelsen. Det finns anledning, att i många landsting se över rehabiliteringen, information till patienterna och samtalen med patienterna.

Tabell 4. Andel ej uppföljda och täckningsgrad i landstingen. Landsting med bortfall i 3 mån uppföljningen med över 30% är kursiverade i tabellen.

Landsting	Andel ej uppföljda %	Täckningsgrad %
Örebro	25,4	91
<i>Kronoberg</i>	23,9	<i>58</i>
Stockholm	23,6	71
Gävleborg	22,4	78
<i>Gotland</i>	20,7	<i>57</i>
Västerbotten	19,5	97
Norrbottn	15,6	>99
Östergötland	14,2	87
Västmanland	11,8	89
Västernorrland	11,8	>99
Jönköping	10,3	93
Skåne	10,0	88
V. Götaland	9,2	85
Halland	8,9	83
Dalarna	7,1	>99
Kalmar	6,7	>99
Blekinge	6,4	98
Värmland	5,8	96
Södermanland	3,0	>99
Jämtland	0,5	>99
Uppsala	0	82

Tabell 5. Nöjda eller mycket nöjda patienter på landstingsnivå. Landsting med ofullständig täckningsgrad under 70% eller bortfall i 3 mån uppföljningen med över 30% är kursiverade i tabellen.

Nöjda eller mycket nöjda med vården på sjukhuset		Nöjda eller mycket nöjda med personalens bemötande		Nöjda eller mycket nöjda med rehabiliteringen		Nöjda eller mycket nöjda med enskilt samtal med läkare		Nöjda eller mycket nöjda med samtal med annan vårdpersonal		Nöjda eller mycket nöjda med information om sjukdomen		Nöjda eller mycket nöjda med information om stöd efter sjukhusvistelsen	
Västerbotten	97	<i>Gotland</i>	99	Blekinge	91	Blekinge	89	Blekinge	93	Blekinge	91	Blekinge	83
<i>Gotland</i>	97	Västerbotten	98	<i>Kronoberg</i>	85	Norrbotten	83	<i>Gotland</i>	86	<i>Gotland</i>	82	<i>Gotland</i>	78
Blekinge	97	Örebro	98	Norrbotten	82	Västerbotten	83	Västerbotten	85	Västerbotten	80	Skåne	72
Örebro	96	Blekinge	98	<i>Gotland</i>	82	Örebro	79	Skåne	84	Halland	79	Västerbotten	70
<i>Kronoberg</i>	96	Västernorrland	97	Västerbotten	81	<i>Gotland</i>	79	<i>Kronoberg</i>	83	Norrbotten	78	Jönköping	69
Västernorrland	95	Norrbotten	96	Örebro	80	Skåne	79	Kalmar	83	Örebro	77	Örebro	68
Halland	95	Halland	96	Jönköping	80	Halland	78	Norrbotten	82	Skåne	76	V. Götaland	67
Dalarna	95	Gävleborg	95	Västernorrland	79	Kalmar	77	Halland	79	V. Götaland	74	Kalmar	66
Värmland	94	Dalarna	95	V. Götaland	79	Uppsala	76	Dalarna	78	Kalmar	74	Norrbotten	64
Norrbotten	94	Östergötland	95	Skåne	79	V. Götaland	76	V. Götaland	78	Gävleborg	73	Dalarna	61
Västmanland	93	<i>Kronoberg</i>	95	Värmland	77	<i>Kronoberg</i>	76	Gävleborg	77	Jönköping	73	Södermanland	60
Stockholm	93	Kalmar	95	Kalmar	77	Dalarna	74	Örebro	77	<i>Kronoberg</i>	72	Halland	59
Kalmar	93	Västmanland	94	Dalarna	76	Stockholm	74	Stockholm	77	Södermanland	71	Gävleborg	58
Gävleborg	93	Stockholm	94	Gävleborg	74	Gävleborg	73	Jönköping	77	Uppsala	70	Värmland	58
Östergötland	92	Jönköping	94	Halland	74	Jönköping	73	Västernorrland	76	Dalarna	68	Uppsala	57
V. Götaland	92	Värmland	93	Södermanland	72	Västernorrland	71	Södermanland	76	Västmanland	68	Västmanland	57
Uppsala	92	V. Götaland	92	Östergötland	72	Östergötland	71	Östergötland	76	Stockholm	68	Stockholm	56
Jönköping	92	Uppsala	91	Stockholm	71	Södermanland	68	Uppsala	75	Östergötland	68	Östergötland	55
Skåne	90	Södermanland	90	Uppsala	70	Västmanland	67	Västmanland	74	Västernorrland	67	Västernorrland	54
Södermanland	89	Skåne	90	Västmanland	70	Jämtland	64	Värmland	68	Jämtland	67	Jämtland	53
Jämtland	80	Jämtland	86	Jämtland	57	Värmland	63	Jämtland	63	Värmland	65	<i>Kronoberg</i>	52

Publikationer och presentationer från Riks-Stroke 2001 - 2005

Publikationer i nationella och internationella tidskrifter

Glader EL, Stegmayr B, Hulter-Åsberg K, Johansson L, Wester PO. Differences in long-term outcome between patients treated in stroke units and in general wards. A 2-years follow -up of stroke patients in Sweden. *Stroke* 2001;32:2124-2130.

Glader EL, Stegmayr B, Hulter-Åsberg K, Johansson L, Staaf A, Wester PO. Slaganfall- och sedan? En 2-årsuppföljning av slaganfallspatienterna i Sverige. *Läkartidningen* 2001;41:4462-4467.

Glader EL, Stegmayr B, Asplund K. Poststroke fatigue: a 2-year follow-up study of stroke patients in Sweden. *Stroke*. 2002 ;33 :1327;33.

Hulter-Åsberg K, Johansson Lennarth. Fördjupningsstudie av anhörigssituationen, Två år med stroke ur ett anhörigsperspektiv, *Socialmedicinsk Tidskrift* 2002;79:2:146-152.

Wester PO, Asplund K, Hulter-Åsberg K, Norrving B, Stegmayr B, Terént A, Stickler A, Rädde hjärnan - om stroke och strokevård. *Vård i utveckling, Landstingsförbundet*, maj 2002.

Appelros P, Högerås N, Terént A. Case ascertainment in stroke studies: the risk of selection bias. *Acta Neurol Scand* 2003;107:145-149.

Asplund K, Hulter Åsberg K, Norrving B, Stegmayr B, Terént A, Wester PO, for the Riks-Stroke Collaboration. Riks-Stroke- a Swedish national quality register for stroke care. *Cerebrovasc Dis* 2003;15, :5-7 Suppl.

Glader EL, Stegmayr B, Norrving B, Terént A, Hulter-Åsberg K, Wester PO, Asplund K, for the Riks-Stroke Collaboration. Sex differences in management and outcome after stroke. A Swedish national perspective. *Stroke*, 2003. 1970-5.

Glader EL. Stroke care in Sweden. Hospital care and patient follow-up based on Riks-Stroke, the National Quality Register for Stroke Care. *Umeå University Medical Dissertations New serie No. 838 Umeå* 2003:302062.

Norrving B . Strokeenheten i Sverige 2002. I: Symposierapport "Stroke i Praktiken 2003", Origo AB, 2003, sid 7-13.

Glader EL, Stegmayr B, Norrving B, Terént A, Hulter-Åsberg K, Wester PO, Asplund K, for the Riks-Stroke Collaboration.. Large variations in the use of oral anticoagulants in stroke patients with atrial fibrillation: a Swedish national perspective. *J Intern Med*. 2004 Jan;255(1):22-32.

Glader EL, Nationellt kvalitetsregister visar skillnader i svensk strokevård *Läkartidningen*. 2004;101370-5.

Ghatnekar O, IHE (The Swedish Institute for Health Economics) and Glader E-L, Terént A for the Riks-Stroke Collaboration. Cost of stroke in Sweden: an incidence estimate.(Kostnaderna för vård och omsorg bland patienter som insjuknat i slaganfall för första gången). *International Journal of Technology Assessment in Health Care*, 2004 Summer; 20 (3):375-80.

Eriksson M, Asplund K, Glader E-L, Norrving B, Stegmayr B, Terént A, Åsberg KH, Wester PO, and the Riks-Stroke Collaboration. Self-reported depression and use of antidepressants after stroke: a national survey. *Stroke*. 2004 Apr;35:936-41.

Hulter-Åsberg K, Johansson L, Norrving B, Staaf A, Stegmayr B, Terént A, Wester PO; Livssituationen två år efter stroke – En uppföljning av stokedrabbade och deras närstående. www.socialstyrelsen.se nov 2004 -123-40.

Bergh A, Anhörigas röster - Om att se, förstå och stödja anhöriga till äldre www.socialstyrelsen.se 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.

Löfmark U, Stegmayr B, Hammarström A "Increased risk for stroke in low educated elderly women - results from a community-based incidence study in northern Sweden" skickad till *Stroke* 2005.

Presentationer i nationella och internationella konferenser 2001 - 2005

Asplund K. Stroke care in Sweden. Symposium on Acute Stroke Management, Milano, mars 2001.

Wester PO. Varför närståendekonferens? Strokemöte med anhörigfokus Helsingborg 10-11 maj 2001.

Hulter Åsberg K. En tvårsuppföljning av strokepatienter i Riks-Stroke: Betydelsen av anhörigstöd. Strokemöte med anhörigfokus Helsingborg 10-11 maj 2001.

Glader EL, Stegmayr B, Hulter-Åsberg K, Johansson L, Wester PO. Differences in long-term outcome between patients treated in stroke units and in general wards. 11th Nordic meeting on Cerebrovascular Diseases and 2nd Biennial Kuopio Symposium on Ischaemic stroke, Koupio, Finland 2001.

Glader EL, Stegmayr B, Hulter-Åsberg K, Johansson L, Wester PO. Post-Stroke fatigue. 11th Nordic meeting on Cerebrovascular Diseases and 2nd Biennial Kuopio Symposium on Ischaemic stroke, Koupio, Finland 2001.

Wester PO. Vad är ett kvalitetsregister? Exemplet Riks-Stroke. Arr Socialstyrelsen och Landstingsförbundet. Kvalitetsregisterdagarna. Stockholm 18-19 okt 2001.

Stegmayr B. Att drabbas av stroke. Hur ser situationen ut två år efter insjuknandet? Kvalitetsregisterdagarna. Stockholm 18-19 okt 2001.

Asplund K. Stroke en samhällsörda (med presentation av Riks-Stroke-data). Nationell konferens om strokevård. Stockholm okt 2001.

Asplund K. Riks-Stroke the Swedish national registry for quality assessment of acute stroke care. International symposium on stroke units. Milano nov 2001.

Stegmayr B and Glader EL, for the Riks-Stroke steering committee. Five years with Riks-Stroke - the Swedish national registry for quality assessment of acute stroke. 2nd Virtual Congress of Cardiology. Nov 2001.

Glader EL, Stegmayr B, Hulter-Åsberg K, Johansson L, Wester PO. Large variations in the use of oral anticoagulants to prevent stroke in patients with atrial fibrillation. A Swedish national perspective. 7th International Symposium Thrombolysis and acute stroke Therapy. Lyon, France 2002.

Asplund K. Riks-Stroke the Swedish national quality registry for stroke care. How to evaluate stroke units in Riks-Stroke. European Stroke Meeting. Geneve maj/juni 2002.

Wester PO, Stegmayr B, Glader EL, Umeå, Nationella kvalitetsregister - Riks-Stroke. 5e Stroke-Team-Kongressen. Umeå 5-7 juni 2002.

Löfmark U och Glader EL. Köns/genderperspektiv på strokevården, (med presentation av Riks-Stroke-data) 5e Stroke-Team-Kongressen. Umeå 5-7 juni 2002.

Norrving B, Nilsson B, Wittlöv K, Sederholm M. "Adequacy of documentation in medical records of stroke patients" 12:th European Stroke Conference. Valencia 2003.

Asplund K. "The Swedish experience" 12:th European Stroke Conference, Valencia 2003.

Stegmayr B, Asplund K, Glader EL, Hulter-Åsberg K, Norrving B, Terént A, Wester PO. "Improved ADL performance after stroke unit care. Results from the Swedish national registry for quality assessment of acute stroke care" B. 12:th European Stroke Conference. Valencia 2003.

Stegmayr B. "Development of a minimum data set for stroke registration in hospitals. What shall we register, and why"? 12th Nordic Meeting on Cerebrovascular Diseases. Oslo, Norge 2003.

Asplund K. Att mäta för att lära. 2004 års Beställarkonferens, Stockholm, feb 2004.

Stegmayr B, Asplund K, Hulter-Åsberg K, Norrving B, Terént A, Wester PO. Large variations in medical antithrombotic treatment of stroke patients in hospitals. Results from Riks-Stroke, the Swedish National Quality Register. 5th World Stroke Conference, June 22-26, 2004, Vancouver, Canada.

Stegmayr B, Asplund K, Hulter-Åsberg K, Norrving B, Terént A, Wester PO. Large variations between hospitals in the use of oral anticoagulant drugs in patients with first-ever stroke and atrial fibrillation. Results from Riks-Stroke, the Swedish National Quality Register for stroke care. 8th International Symposium in Thrombolysis and Acute Stroke Therapy. Whistler, British Columbia, 2004, Canada.

Stegmayr B. Nyheter från Riks-Stroke. 6:e Stroke-Team-Kongressen, Örebro 6-8 okt 2004.

Appelros P. Hur kan Riks-Stroke bli bättre? 6:e Stroketeam-kongressen, Örebro 6-8 okt 2004.

Asplund K. Att utveckla vårdens kvalitet - hur kvalitetsregistren kan bidra. Kvalitetsregisterdagarna, Halmstad, okt 2004.

Asplund K. Skillnader i strokevård. Beslutsfattarseminarium Västra Götaland, Göteborg, okt 2004.

Asplund K. Ordnat införande, ordnad utmönstring av medicinska metoder. Symposium, Läkaresällskapets Riksstämma, Göteborg, nov 2004.

Stegmayr B. From pathology registries to quality registries: Sweden experience. "L'ictus net Veneto: Convegno Nazionale. Castelfranco, Veneto 19 nov. 2004.

Hulter-Åsberg K, Norrving B, Stegmayr B, Wester PO. Livet efter stroke. Läkaresällskapet 8 mars 2005.

Stegmayr B. . Socialstyrelsens 2 års uppföljning av strokepatienter och anhöriga. 3:e Strokekonferensen med anhörigfokus Örebro 7-8 april 2005.

Stegmayr B. Lika vård på lika villkor. 3:e Strokekonferensen med anhörigfokus Örebro 7-8 april 2005.

Eriksson M, Varelius R, Jacobaeus H. Trötthet, ångest nedstämdhet och andra emotionella förändringar efter stroke. 3:e Strokekonferensen med anhörigfokus Örebro 7-8 april 2005.

Stegmayr B. "Riks-Stroke" 13th Nordic Meeting on Cerebrovascular Diseases. Göteborg, Sweden 22-24 september 2005.