

ANALYSERANDE RAPPORT FRÅN

# R i k s - S t r o k e



För helåren 1999 och 2000



# **Analyserande rapport från RIKS-STROKE**

**För helåren 1999 och 2000.**

**UTGIVARE**  
**STYRGRUPPEN FÖR RIKS-STROKE**

**TRYCKT AV VÄSTERBOTTENS LÄNS LANDSTING**  
**2002**

## **INNEHÅLLSFÖRTECKNING**

<b>SAMMANFATTNING</b>	<b>5</b>
<b>BAKGRUND</b>	<b>7</b>
<b>ETT REGISTER FÖR AKUTA SLAGANFALL</b>	<b>8</b>
Registerhållare	8
Styrgruppen för Riks-Stroke	8
Arbetsgruppen för Riks-Stroke	8
Organisation	8
Syfte	9
Inklusionkriterier	9
Ekonomi	9
Godkännande	9
Validering av datakvalitet	9
Utvärdering och planerad duration	9
Riks-Stroke's hemsida	9
<b>ANALYSERANDE RAPPORT FÖR ÅR 1999 OCH 2000</b>	<b>10</b>
Allmänt	10
Täckningsgrad	10
Medelåldern hos slaganfallspatienten	10
Diagnostik	11
Letaliteten	12
Boendeform före och efter slaganfallet	12
Rörlighet efter slaganfallet	14
ADL-beroende före och efter slaganfallet	14
Andel med förmaksflimmer	15
Antikoagulantibehandling vid förmaksflimmer	15
Övrig läkemedelsbehandling	16
Trombocyttaggregationshämmare – acetylsalicylsyra (ASA)	16
Andra trombocyttaggregationshämmare	16
Heparin och fragmin	16
Trombolysbehandling	16
Nöjda patienter	17
Typ av stöd efter sjukhusvistelsen	17

<b>STROKEVÅRDEN I DE OLIKA LANDSTINGEN</b>	<b>18</b>
Riks-Stroke på landstingsnivå 1999 och 2000	18
Täckningsgraden per landsting	18
Medelåldern varierar med täckningsgraden	18
Könsfördelning	18
Patienter vårdade vid strokeenhet	21
Vård på strokeenhet i förhållande till täckningsgrad	22
Vårdtider	23
Datortomograferade	24
Ospecificerad slaganfallsdiagnos	24
Obduktionsfrekvens	25
Boendeformer	25
Före insjuknandet	25
Efter insjuknandet	26
ADL-situation tre månader efter stroke	29
Förflyttningsförmågan tre månader efter slaganfallet	30
Läkemedelsbehandling	31
Behandling med trombocyttaggregationshämmare ASA (acetylsalisyra)	31
Behandling med andra trombocyttaggregationshämmare	32
Behandling med heparin/fragmin	32
Behandling med antikoagulantia vid hjärninfarkt och förmaksflimmer	33
Trombolysbehandling	33
Hur upplevde patienterna vården	34
Stöd efter vården	34
<b>KOMMENTARER</b>	<b>35</b>
Publikationer	37
Publikationer i nationella och internationella tidskrifter	37
Presentationer vid nationella och internationella konferenser	37

## SAMMANFATTNING

- ◆ Denna analyserande rapport baseras på drygt 20.000 strokeinsjuknanden per år för 1999 och 2000.
- ◆ Täckningsgraden dvs. andelen strokeinsjuknanden som registreras av de som borde registreras, uppskattas till 75 – 80%. Mer än hälften av Sveriges sjukhus har god täckningsgrad d.v.s. en täckningsgrad på över 80%.
- ◆ Tidiga dödsfall och lindriga fall med kort vårdtid registreras ej fullständigt i Riks-Stroke. Hänsyn till detta måste göras vid tolkning av data. Fördjupad bortfallsanalys pågår i ett avhandlingsarbete.
- ◆ Medelåldern för strokeinsjuknanden i landet är 75 år. Kvinnor drabbas fyra år senare än män. Lika många män som kvinnor drabbas.
- ◆ Diagnossättningen har fortsatt att preciseras. Andelen med ospecifik strokediagnos har minskat från 16% 1995 till 5% under 2000.
- ◆ Andelen som undersökts med datortomografi är mycket hög. Den har ytterligare ökat något och är nu uppe i 96,7%.
- ◆ Letaliteten (andelen som avlider av de som drabbas) har varit oförändrad under perioden 1995 t.o.m. 2000. Cirka 6% avlider under första veckan och ca 17% inom 3 månader.
- ◆ Andelen som obduceras har fortsatt att minska.
- ◆ Boendesituationen tre månader efter strokeinsjuknandet har varit likartad under perioden 1995 t.o.m. 2000. Av de som bodde i eget boende utan hjälp före insjuknandet återvände ca 60% hem utan kommunal hemtjänst, ytterligare 12% kom hem med kommunal hemtjänst samt 9% av patienterna krävde förändrad boendeform.
- ◆ Under perioden 1995 t.o.m. 1999 minskade andelen som var ADL-beroende tre månader efter strokeinsjuknandet av de som var ADL-oberoende före, från 25% 1995 till 19% 1999. Denna förbättringstrend har nu avstannat på 19% för år 2000. Samtidigt har ökningstrenden sedan 1995 av andelen som fått vård vid strokeenhet också avstannat efter 1999! Ett samband som syns sannolikt.
- ◆ Andelen patienter med hjärninfarkt och förmaksflimmer som fått blodförtunnande behandling (antikoagulantia) ligger kvar på 27% under åren 1998 t.o.m. 2000, trots de vidgade indikationerna som anges i *Nationella riktlinjer för strokesjukvård* och i Läkemedelsverkets workshop.
- ◆ Andelen patienter som är nöjda med den sjukhusvård de fått är mycket hög (97%). Andelen patienter som anger att de fått stöd av landstingens eller kommunens personal efter sjukhusvistelsen är väsentligt lägre (63%). Av de som fått stöd hade 30% fått dagrehabilitering och 10% hemrehabilitering.

## Jämförelse av strokesjukvården mellan de olika landstingen

- ◆ Täckningsgraden i Riks-Stroke varierar avsevärt. Fem landsting hade god täckningsgrad och ytterligare fem hade relativ god täckningsgrad (se tabell 4). Landsting med låg täckningsgrad hade lägre medelålder än de med god täckningsgrad. Andelen patienter som vårdades vid strokeenhet varierar kraftigt mellan olika landsting. Patienter vårdade vid strokeenhet registreras mer fullständigt i Riks-Stroke än patienter vårdade vid andra avdelningar. I landsting med både hög täckningsgrad och hög andel vårdade vid strokeenhet får sålunda de flesta patienterna tillgång till vård på strokeenhet. Detta gynnsamma förhållande gällde Blekinges, Skaraborgs, Älvsborgs och Östergötlands läns landsting.
- ◆ Användningen av datortomografi är mycket hög i nästan alla landsting.
- ◆ I nio landsting hade inte någon av de avlidna strokepatienterna obducerats.
- ◆ Behandling med läkemedel varierar kraftigt mellan olika landsting.
- ◆ Variationen mellan 10:e och 90:e percentilen för de olika landstingen är...
  - fyrfaldig för blodförtunnande medel till patienter med förmaksflimmer och hjärninfarkt
  - 20 procentig för behandling (absoluta tal) med acetylsalicylsyra till patienter med hjärninfarkt
  - femfaldig för behandling med andra trombocyttaggregationshämmare (medel som påverkar blodplättarnas levringsförmåga)
  - sexfaldig för behandling med blodförtunnande medel i sprutform till patienter med hjärninfarkt.
- ◆ Utfallet tre månader efter insjuknandet varierar för strokepatienterna i de olika landstingen vad gäller.....
  - andelen hemmaboende
  - andelen med kommunal hemtjänst
  - andelen i kommunala särskilda boendeformer
  - andelen på geriatrisk klinik
  - andelen ADL-beroende
  - andelen som angav att de fått stöd från sjukvården eller kommunen efter sjukhusvistelsen.

## Bakgrund

Slaganfall eller stroke är en av våra stora folksjukdomar. Årligen drabbas ca 25 000 människor i Sverige. Slaganfall 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 allra flesta (>80%) som drabbas av slaganfall är över 65 år. Andelen äldre beräknas öka och eftersom slaganfall är en sjukdom som är starkt åldersberoende kommer sannolikt andelen slaganfallspatienter att öka i samhället, förutsatt att incidensen (andelen som insjuknar) förblir oförändrad.

Med närmare en miljon vårddagar årligen är slaganfall 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. Slaganfall är också den tredje vanligaste dödsorsaken efter hjärtinfarkt och cancer.

Slaganfall utgör en av de vanligaste orsakerna till neurologiskt handikapp hos vuxna.

För att förbättra slaganfallsvården har målsättningar formulerats i den sk. *"Helsingborgsdeklarationen"*, ett konsensusdokument som utarbetades 1995 av WHO och European Stroke Council. I dokumentet fastslås mål för år 2005. Under år 2000 har Socialstyrelsen givit ut *"Nationella riktlinjer för strokesjukvård"* (se internet <http://www.sos.se>) ett dokument som bland annat ansluter sig till de rekommendationer som angivits i Helsingborgsdeklarationen.



# Ett register för akuta slaganfall

Planerna på att bilda ett kvalitetsregister för en stor folksjukdom som slaganfall startade 1992. Syftet var att främja en hög och jämn vårdkvalitet vid alla slaganfallsvårdande akutkliniker i landet. En förfrågan skickades ut till alla verksamhetschefer på medicinska, neurologiska och geriatriska kliniker för att utröna om det fanns intresse för ett kvalitetsregister för slaganfall samt om de var villiga att aktivt delta i ett sådant kvalitetsarbete. Samtliga samtyckte till att delta i Riks-Stroke.

En nationellt sammansatt expertgrupp utformade registrets innehåll. Kvalitetsindikatorerna valdes för att avspegla metod, process och resultat i slaganfallsvården. Registreringen omfattades av det akuta insjuknandet samt en uppföljning tre månader efter slaganfallet. Ett datoriserat inmatningsprogram utarbetades och efter tester vid några utvalda kliniker startade registreringen av akuta slaganfall i april 1994. Initialt deltog 63% av landets kliniker. Sedan 1998 har samtliga sjukhus i Sverige angett att de deltar. Registrets innehåll har successivt utvidgats och ca 30 variabler registreras i akutskedet och 15 variabler vid uppföljningen. Ett flertal patientupplevda data ingår. Inrapportering och resultatredovisning sker från och med 2001 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, Umeå

Docent Kerstin Hulter Åsberg, Enköping

Docent Bo Norrving, Lund

Docent Birgitta Stegmayr, Umeå

Docent Andreas Terént, Uppsala

Back Per Danielsson, Leksand (patientrepresentant)

## Arbetsgruppen för Riks-Stroke

Projektsamordnare Ann Staaf, Stockholm

Doktorand Eva-Lotta Glader, Umeå

Datakonsult Roger Jacobsson, Umeå

Forskningssjuksköterska Åsa Johansson, Umeå

Statistiker Salmir Nasic, 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**

Syftet med registret är att bidra till att slaganfallsvården håller en hög och jämn kvalitet i alla delar av landet.

## **Inklusionkriterier**

Alla patienter med akuta slaganfall som söker sjukhusvård och där episoden inträffat under de senaste 28 dagarna, skall inkluderas. Vidare skall alla patienter med ett återinsjuknande efter 27 dagar, räknat från det förra tillfället, inkluderas. Med andra ord, vi registrerar endast ett insjuknande inom 28 dagar på samma individ. De diagnosnummer som omfattas av registrering är I61, I63, I64. Transitorisk ischemisk attack (TIA, G45) och subaraknoidalblödning (SAH, I60) kan registreras, men bearbetas för närvarande ej centralt.

## **Ekonomi**

Registret har sedan start erhållit medel från Socialstyrelsen och Landstingsförbundet.

## **Godkännande**

Registerverksamheten har godkänts av Datainspektionen och kommittén för forskningsetik vid Umeå Universitet.

## **Validering av datakvalitet**

Validiteten av registerdata har vid journalstudier visats vara god.

## **Utvärdering och planerad duration**

Efter en positiv utvärdering av landstingsrevisorerna planeras registerverksamheten fortsätta tills vidare.

## **Riks-Stroke's hemsida**

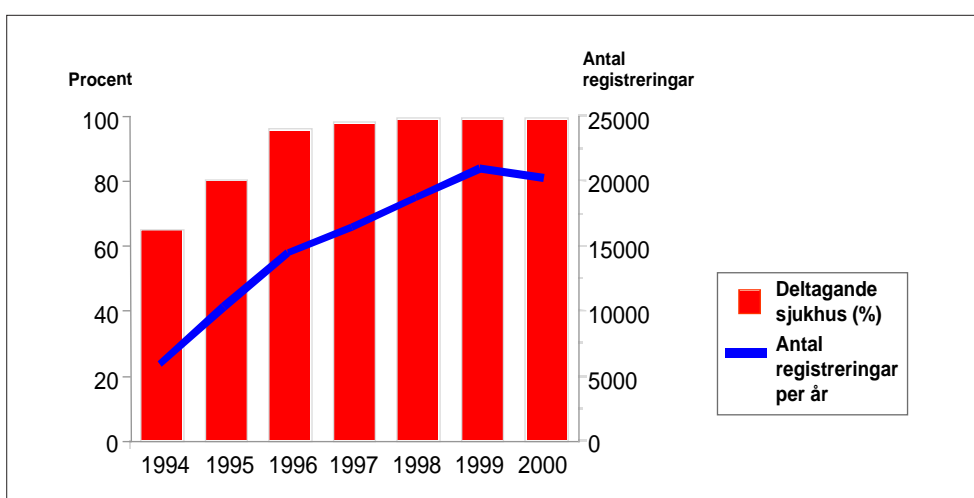
Riks-Stroke har en egen hemsida. Där återfinns de formulär som används för registrering av patienter i Riks-Stroke. Vi avser även att inom en snar framtid lägga ut alla tidigare års analyserande rapporter. Adressen till hemsidan är <http://www.riks-stroke.org>

# Analyserande rapport för åren 1999 och 2000

## Allmänt

Figur 1 visar inrapporteringen till Riks-Stroke sedan starten 1994. Antalet registreringar har nu stabiliserats till drygt 20.000 om året, vilket motsvarar en uppskattad täckningsgrad av 75-80%. Alla sjukhus som vårdar slaganfallspatienter i akutskedet deltar nu i Riks-Stroke och så gott som alla har också sänt in sina data för sammanställning och analys.

Denna analys omfattar 20.789 vårdtillfällen från 84 sjukhus för 1999 och 20.009 vårdtillfällen från år 2000. Den totala databasen innehåller nu drygt 100.000 vårdtillfällen.



**Figur 1.**

*Andel deltagande sjukhus och antal registreringar per år.*

## Täckningsgrad

Täckningsgraden varierar emellertid avsevärt mellan olika sjukhus. Något enskilt sjukhus har så få inrapporterade fall att materialet inte tagits med i sammanställningen. Täckningsgradsberäkningarna är baserade på det faktiskt inrapporterade antalet fall i förhållande till antalet fall som borde ha inträffat i sjukhusens upptagningsområde om man antar att antalet inträffade fall ligger i intervallet mellan 250 och 300 fall per 100.000 invånare. Med denna beräkningsgrund hade 45 sjukhus god täckningsgrad år 1999 och 36 sjukhus god täckningsgrad år 2000. För år 1999 och 2000 hade 27 respektive 21 sjukhus dessutom mycket god uppföljning av sina patienter.

## Medelåldern hos slaganfallspatienten

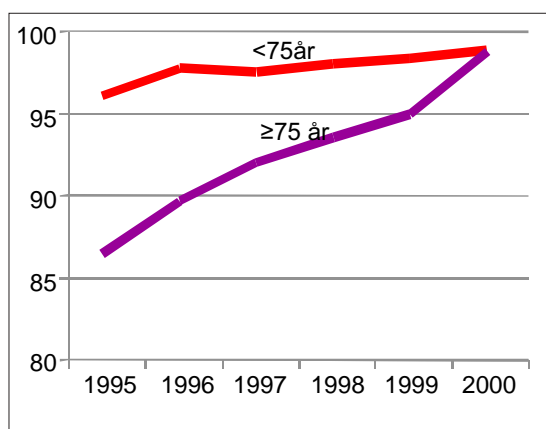
Det är i stort sett lika många män som kvinnor som drabbas av slaganfall (51% resp. 49%). Medelåldern ligger på 75 år. Medelåldern för kvinnor är 77 år och för män fyra år lägre, det vill säga 73 år när de drabbas av slaganfall.

## Diagnostik

Andelen slaganfallspatienter som genomgått datortomografi har under de senaste åren ytterligare ökat och ligger nu på 96,7%. Så gott som alla genomgår numera datortomografi. Den största ökningen har skett för de äldre (figur 2).

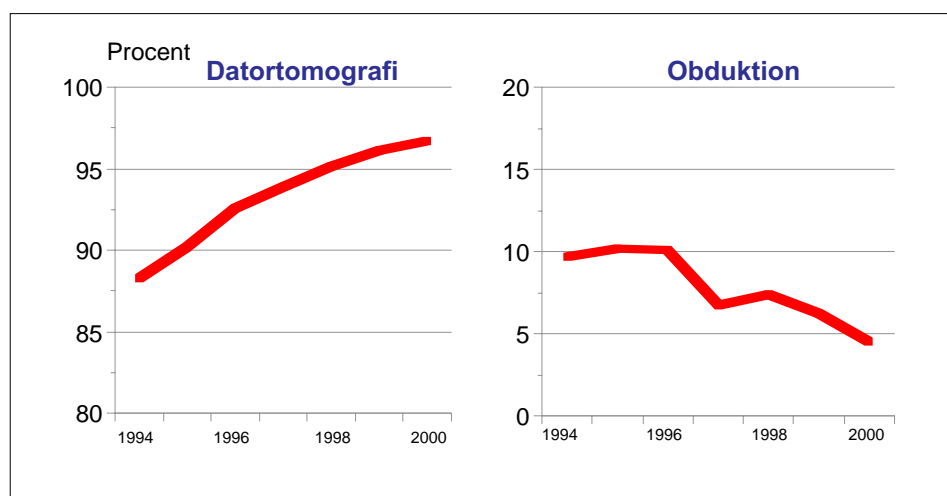
Andelen avlidna som obducerats har successivt minskat (figur 3), vilket delvis kan höra samman med den ökade användningen av datortomografi. En stor variation i obduktionsfrekvens syns mellan sjukhusen från att inga obduceras på vissa sjukhus till 25% på andra.

Andelen som har fått en ospecificerad slaganfallsdiagnos har minskat kraftigt över tid och är nu nere i 5,1% (figur 4). Detta kan delvis tillskrivas den ökade användningen av datortomografi. Det finns dock fortfarande sjukhus som har en hög andel patienter vilka erhåller en ospecifik slaganfallsdiagnos, trots en mycket hög användning av datortomografi. Det förtjänar sålunda än en gång att påpekas att om en klar klinisk bild föreligger för en strokediagnos och en tekniskt god datortomografi inte visar några förändringar, bör man ställa diagnosen *hjärninfarkt*.



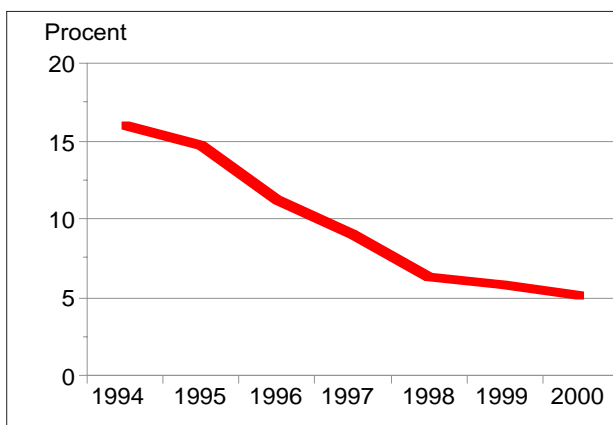
**Figur 2.**

Andel av patienterna undersökta med datortomografi för de som är yngre än 75 år samt de som är 75 år och äldre.



**Figur 3.**

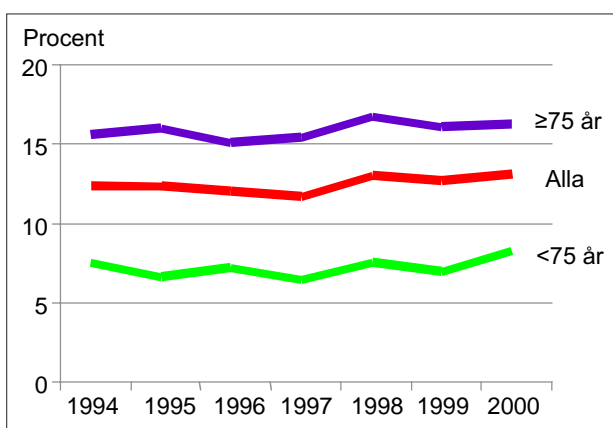
Andel patienter undersökta med datortomografi samt andelen obducerade.



**Figur 4.**  
Andel patienter med en  
ospecifik slaganfalls-  
diagnos.

## Letaliteten

Letaliteten (andelen av de drabbade som avlider) under första veckan och under de första tre månaderna har varit oförändrad under perioden 1995-2000, (drygt 6% resp. drygt 17%), dock med stor variation mellan sjukhus. Andelen patienter med slaganfall som avlider inom fyra veckor visas i figur 5. Variationen i letalitetssiffrorna mellan sjukhusen är påverkad av täckningsgraden. Sjukhus med låg täckningsgrad har ofta inte registrerat alla dödsfall.

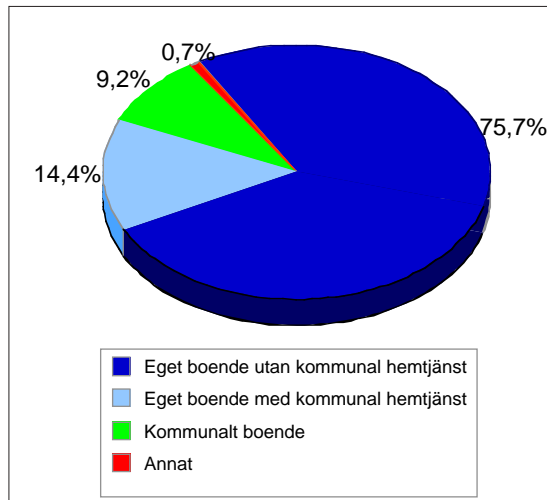


**Figur 5.**  
Letaliteten (inom 28 dagar)  
hos patienter med slaganfall.

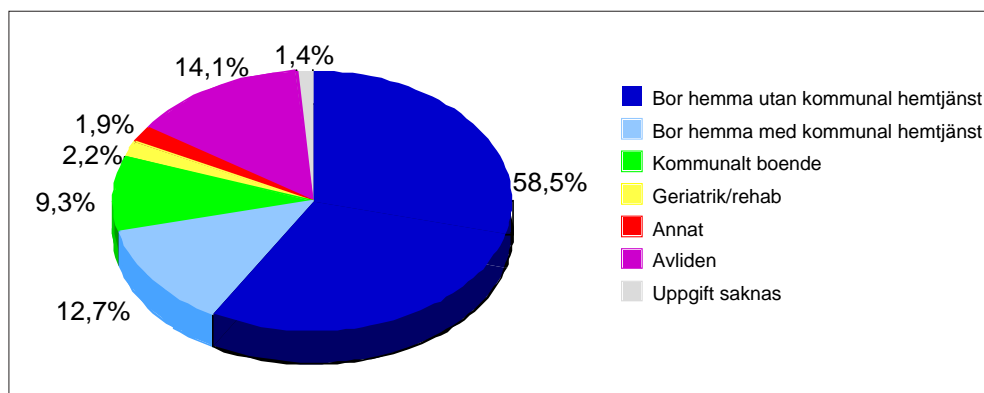
## Boendeform före och efter slaganfallet

Flertalet patienter (ca 76%) bodde hemma utan kommunal hemtjänst när de drabbades av slaganfallet och cirka 14% bodde hemma men med hemtjänst vid tiden för insjuknandet. Andelen med hemtjänst har haft en tendens att minska något över tid medan kommunalt särskilt boende (servicehus, sjukhem, gruppboende) har tenderat att öka en del de sista åren. I figur 6 ses boendesituationen vid insjuknandet.

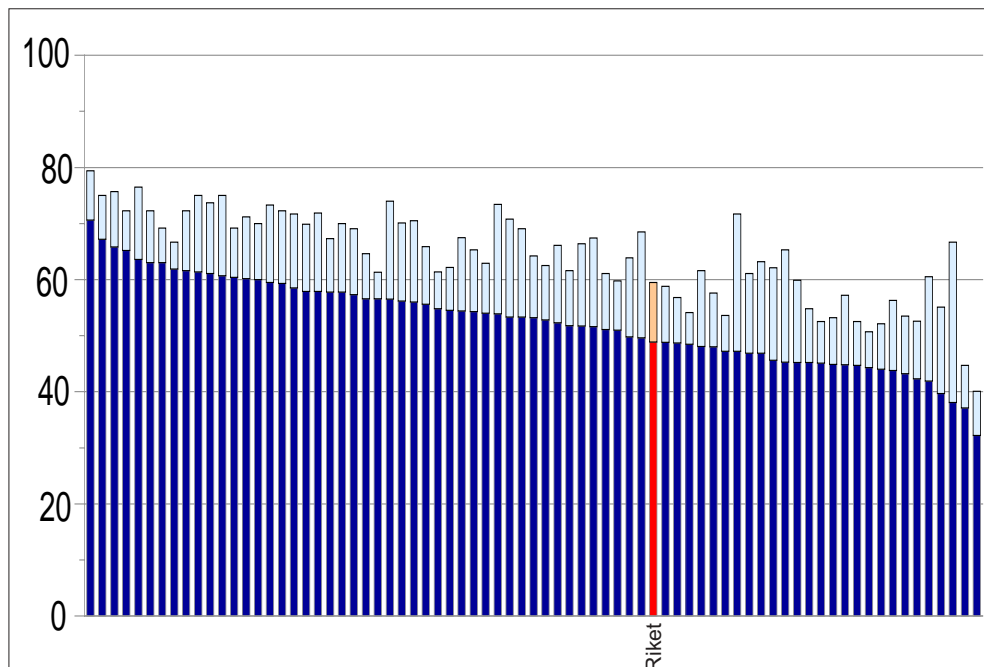
Av de som bodde hemma utan hjälp före slaganfallet kunde ca 60% återvända till eget boende utan kommunal hjälp tre månader efter sitt slaganfall och ytterligare ca 13% återvände hem med kommunal hjälp (figur 7). Förändringarna har varit små under tidsperioden. Figur 8 visar andelen patienter från landets sjukhus som bor hemma tre månader efter slaganfallet (med eller utan kommunal hjälp). Av de patienter som före slaganfallet bodde hemma har i genomsnitt 9% förändrat sin boendeform. Variationen mellan sjukhus var ganska stor (figur 9).



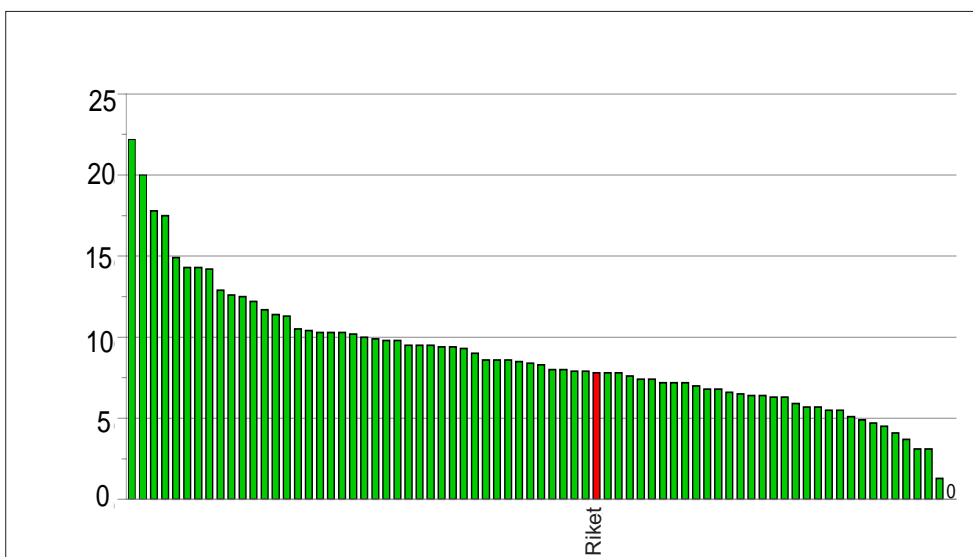
**Figur 6.**  
Boendesituation för alla patienter vid insjuknandet (år 2000).



**Figur 7.**  
Boendesituation 3 månader efter slaganfallet för de patienter som bodde hemma utan hjälp (år 2000).



**Figur 8.**  
Andelen patienter (gäller endast de patienter som bodde hemma utan hjälp vid insjuknandet) som återgår till eget boende 3 månader efter slaganfallet vid de olika sjukhusen (år 2000).  
(OBS De sjukhus där >30% ej är uppföljda har exkluderats).



**Figur 9.**

Andelen patienter som krävt en förändrad boendeform 3 månader efter slaganfallet vid de olika sjukhusen. Gäller endast de patienter som bodde hemma utan hjälp vid insjuknandet. (OBS! De sjukhus där >30% ej är uppföljda har exkluderats).

## Rörlighet efter slaganfallet

Av de som var fullt rörliga före insjuknandet angav ca 57% full rörlighet även tre månader efter insjuknandet, medan 14% behövde hjälp med förflyttning inomhus och ca 12% behövde hjälp med förflyttning utomhus. Siffrorna har ej förändrats under de senaste åren (tabell 1).

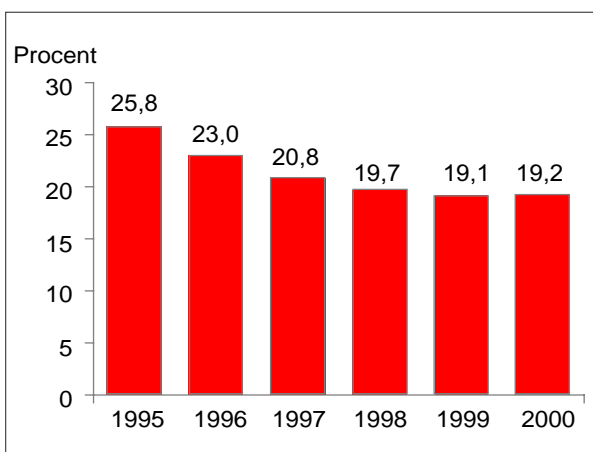
**Tabell 1.**

Rörligheten 3 mån efter slaganfallet av de som hade full rörlighet innan.

	1998 (%)	1999 (%)	2000 (%)
FULL RÖRLIGHET	57	57,9	57
HJÄLP INOMHUS	14	13,7	13,9
HJÄLP UTMOMHUS	13	11,8	12,1

## ADL- beroende före och efter slaganfallet

Andelen som var ADL-oberoende före och som blev ADL-beroende efter slaganfallet har successivt minskat över tid. Minskningen har dock avstannat de sista två åren från 25,8% 1995 till 19,1% 2000 (fig. 10).



**Figur 10.**

Andelen ADL-beroende 3 mån efter slaganfallet. Gäller endast patienter som var oberoende före slaganfallet.

## Andel med förmaksflimmer

Från och med 1998 finns frågor om förekomst av förmaksflimmer med i Riks-Stroke. Förmaksflimmer förelåg hos ca 26% av alla patienter med slaganfall (ca 27% hos de med hjärninfarkt och ca 15% hos patienter med hjärnblödning). Ingen skillnad sågs mellan 1998, 1999 och 2000 (tabell 2).

## Antikoagulantibehandling vid förmaksflimmer

Bland patienter som hade förmaksflimmer och diagnosen hjärninfarkt eller en ospecificerad slaganfallsdiagnos fick ca 27% antikoagulantibehandling och inga skillnader sågs under de tre åren 1998, 1999 eller 2000. För de som var yngre än 75 år ökade användningen av anti-koagulantia från 46,7 till 50,3%. Män behandlades oftare med antikoagulantia än kvinnor och detta gällde både de över och under 75 år (tabell 3).

Rent generellt noteras låga behandlingssiffror för landet. Dessutom var det en mycket stor variation mellan sjukhusen. Skillnaden var mer än fem gånger så stor mellan de sjukhus som har lägsta andelen behandlade och det sjukhus som behandlar flest (figur 11).

Det finns anledning att sjukhus närmare analyserar sina rutiner för anti-koagulantibehandling av patienter med hjärninfarkt och ett förmaksflimmer mot bakgrund av de rekommendationer som finns i "Nationella riktlinjer för Strokevård" och i Läkemedelsverkets workshop.

**Tabell 2.**

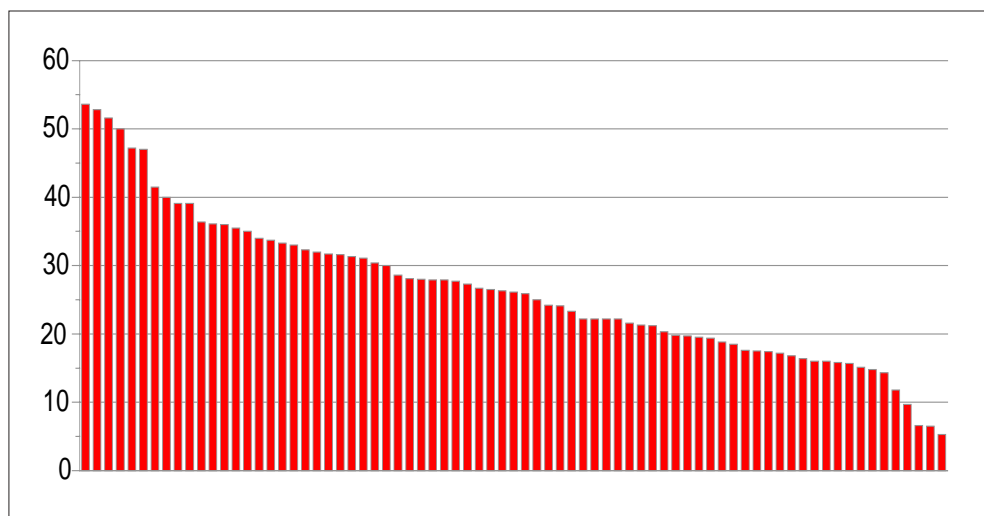
Andel med förmaksflimmer

	1998 (%)	1999 (%)	2000 (%)
ALLA	26,2	25,5	26,3
HJÄRNI-NFARKT	27,5	26,5	27,6
HJÄRNI-BLÖDNING	15,6	15,9	14,4

**Tabell 3.**

Andel antikoagulantibehandlade patienter med hjärninfarkt och förmaksflimmer 1998, 1999 och 2000.

	1998 (%)	1999 (%)	2000 (%)
ALLA	27,0	27,4	26,8
<75 ÅR	46,7	48,3	50,3
ANDEL MÄN	47,5	49,1	52,2
ANDEL KVINNOR	45,3	46,7	47,4
75 ÅR	20,6	21,1	20,4
ANDEL MÄN	24,4	26,1	25,5
ANDEL KVINNOR	18,0	17,7	17,0



**Figur 11.**

Andelen behandlade med antikoagulantia under akutskedet. I figuren har endast tagits med de sjukhus som hade mer än 25 patienter med flimmer.



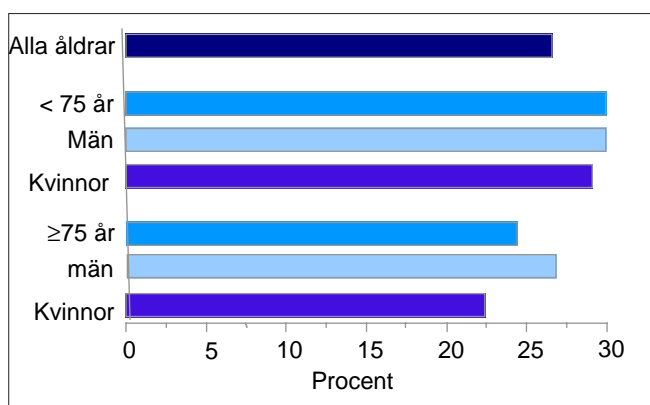
## Övrig läkemedelsbehandling

### **Trombocytaggregationshämmare - acetylsalicylsyra (ASA)**

Från och med 1998 ingår frågor angående övrig läkemedelsbehandling under vårdtiden. Dessa visar att ca 70% av patienter med hjärninfarkt behandlades med ASA. En ökning med 1,5% mellan 1999 och 2000 kunde konstateras. Detta gällde för både män och kvinnor och oberoende av ålder. ASA-användningen varierar väsentligt mellan sjukhusen. Den 10:e respektive 90:e percentilen varierar mellan 60 till 80 procent.

### **Andra trombocyttaggregationshämmare**

Användningen av andra trombocyttaggregationshämmare till patienter med hjärninfarkt ökade med tre procentenheter mellan 1998 och 2000 från 23,5 till 26,7% (figur 12). Ökningen var störst hos patienter som var yngre än 75 år. Hos äldre patienter (75 år och äldre) behandlades män oftare än kvinnor, en skillnad på knappt fem procent. Behandlingsvariationerna mellan klinikerna var anmärkningsvärt stora (10:e percentilen låg på 8,5% och den 90:e på 48,5% år 2000).

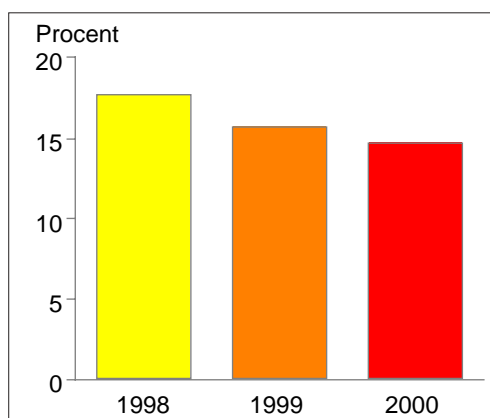


**Figur 12.**

Andelen behandlade med andra trombocyttaggregationshämmare än ASA under akutskedet. Kan dock vara i kombination med ASA (år 2000).

### **Heparin och fragmin**

Användningen av heparin och fragmin till patienter med hjärninfarkt minskade från 17,7% till 14,7% mellan 1998 och 2000 (figur 13). Patienter <75 år behandlades något oftare än patienter >75 år. Variationen mellan sjukhusen var mycket stor, cirka tiofaldig.



**Figur 13.**

Andelen behandlade med heparin under akutskedet.

### **Trombolysbehandling**

Trombolysbehandling förekommer mycket sällan (0,6%).

## **Nöjda patienter**

Det är glädjande att nästan alla patienter (97%) anger att de är nöjda med den sjukhusvård de fått. I gruppen som var 75 år eller äldre sågs en större andel nöjda under alla åren jämfört med de yngre. Män och kvinnor var nöjda i samma utsträckning. Uppgift saknas för ca 20% av patienterna och denna grupp kan naturligtvis ha svarat annorlunda. Under 1998 avgav cirka 70% att de fått stöd efter sjukhusvistelsen men andelen har minskat till 63% 1999 och år 2000. Variation är stor mellan sjukhusen (40 till 80% mellan 10:e och 90:e percentilen). Här kan finnas anledning till att sjukhusen bör analysera sina resultat. Cirka 95% av de som fått stöd efter sjukhusvistelsen var nöjda med det stöd de fått. Äldre kvinnor anger i något högre grad att de fått stöd.

## **Typ av stöd efter sjukhusvistelsen**

Nästan 30% hade fått dagrehabilitering, yngre något mer än äldre. Män fick i högre utsträckning (33%) mer dagrehabilitering än kvinnor (25%). Av alla hade ca 10% fått rehabilitering i hemmet (några procentenheter fler äldre än yngre) och kvinnor något oftare än män (12 procent vs. 10).

# Strokevården i de olika landstingen.

## Riks-Stroke på landstingsnivå 1999 och 2000

Antalet vårdtillfällen per år genererar inom flertalet landsting så låga tal att den slumpmässiga variationen kan vara avsevärd. Jämförelsen mellan landstingen måste därför tolkas med stor försiktighet. För att få större jämförelsematerial har därför många tabellmaterial från 1998, 1999 och 2000 slagits samman.

Två landsting har endast ett sjukhus vardera (Gotlands och Jämtlands läns landsting). Här blir talen så låga att en jämförande analys av utfallsdata knappast är meningsfull och de har därför inte tagits med i alla sammanställningar. Sjukhusdata har skickats till samtliga sjukhus vilket gör det möjligt att även dessa landsting kan jämföra sig med övriga.

I tabell 4 visas landstingens invånarantal, antalet registrerade 1998, 1999 och 2000, täckningsgrad, andel uppföljda och medelåldern hos slaganfallspatienterna. Täckningsgraden är beräknad utifrån data för år 2000. Alla slaganfall är inkluderade, både förstagångs- och återinsjuknanden. Totalt utgörs andelen förstagångsinsjuknanden av 71,3 procent. Täckningsgraden har beräknats utifrån en incidens på 250 per 100.000 som minimum och 300 per 100.000 som maximum. I tabell 5 ges korta kommentarer till tabell 4.

## Täckningsgraden per landsting

Täckningsgraden varierar avsevärt mellan landstingen. Landsting med låg täckningsgrad bör naturligtvis vara särskilt försiktiga att tolka sina data. Exempel på mycket god täckning ses i Blekinges, Dalarnas, Kalmars, Skaraborgs, Värmlands läns landsting och god täckningsgrad ses i Jönköpings, Kristianstads, Västmanlands, Älvsborgs och Östergötlands läns landsting.

## Medelåldern varierar med täckningsgraden

Medelåldern för slaganfallspatienterna var hög i flertalet landsting med hög täckningsgrad, medan de med lägre täckningsgrad ofta hade en lägre medelålder. Detta tyder på att särskilt äldre patienter registreras ofullständigt i landsting med låg täckningsgrad. Medelåldern var lägst för strokepatienterna i Stockholms och Göteborgs läns landsting.

## Könsfördelning

Fördelningen mellan könen var likartad i flertalet landsting med en tendens till något fler registrerade män.

**Tabell 4.** 1998,1999 och 2000 års material i Riks-Stroke på landstingsnivå.  
 Tabellen innehåller antal registreringar, täckningsgrad (%), andel patienter som är uppföljda samt medelålder per landsting.

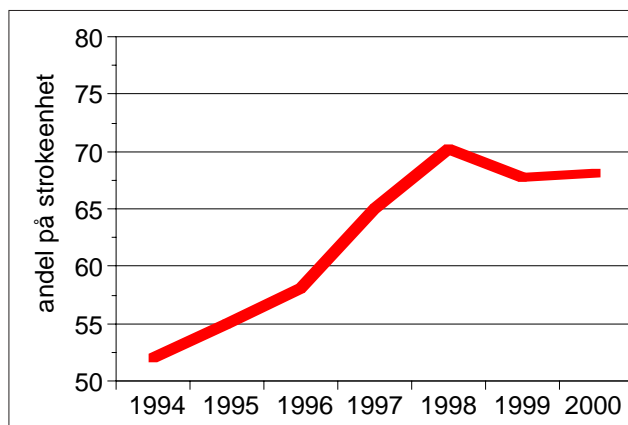
Län/ Landsting	Invånar- antal	Antal registreringar			Täcknings- grad (%)		Upp- följning %			Medelålder		
		98	99	00	Min	Max	98	99	00	98	99	00
Blekinge	151.414	456	467	524	115	138	96	94	91	76.1	75.6	76.1
Bohuslän	322.976	584	619	603	62	74	91	95	91	74.5	74.6	75.5
Dalarna	282.898	854	1.014	999	118	142	98	89	84	76.1	76.3	76.4
Gotlands kommun	57.643	152	126	102	59	71	92	89	74	75.2	76.5	74.0
Gävleborg	282.226	595	493	444	52	63	82	85	84	75.5	74.7	75.3
Göteborgs kommun	459.593	673	840	791	57	69	90	89	84	72.5	73.3	73.7
Halland	272.539	522	545	602	74	88	96	94	94	75.6	75.4	75.8
Jämtland	131.766	283	287	303	77	92	82	89	79	74.0	74.6	76.1
Jönköping	328.059	838	925	861	90	105	80	86	91	76.4	76.9	76.3
Kalmar	238.104	783	790	763	107	128	92	88	84	74.8	75.6	76.5
Kristianstad	291.073	502	798	787	96	107	96	95	95	76.1	76.4	76.8
Kronoberg	178.078	331	285	316	59	71	96	97	83	76.1	75.0	75.9
Malmö kommun	254.904	603	578	309	40	48	99	89	84	75.3	75.1	74.3
Malmöhus	574.449	1.062	1.255	1.148	67	80	86	79	71	74.7	75.3	75.4
Norrbottnen	260.473	445	337	409	52	63	93	89	96	74.2	74.3	75.2
Skaraborg	257.594	881	997	932	121	145	92	88	86	76.9	76.6	76.9
Stockholm	1.783.440	2.776	3.472	3.270	61	73	91	79	70	72.5	73.5	73.9
Söderman- land	256.269	574	630	574	75	90	93	93	82	74.9	75.9	74.8
Uppsala	291.413	578	472	412	47	57	86	89	75	76.0	75.7	75.4
Värmland	278.313	942	989	1.022	122	147	88	91	89	75.7	75.5	75.1
Västerbotten	257.803	596	629	535	69	83	89	89	86	75.4	75.2	75.0
Västernorr- land	251.884	735	793	607	80	96	92	89	83	74.9	75.1	75.3
Västmanland	262.614	485	668	703	89	107	92	92	87	75.3	75.5	75.5
Älvsborg	446.753	1.265	1.271	1.172	87	105	99	98	92	76.8	76.6	76.5
Örebro	274.584	690	607	600	73	91	92	89	89	75.3	75.6	75.9
Östergötland	412.411	1.033	1.021	1.126	91	109	94	95	84	75.4	75.5	75.9

Tabell 5. Några omdömen om de data som levererats från landstingen.

Län/Landsting	Täckningsgrad	Uppföljning	Medelålder
Blekinge	Stabil och hög.	Bra.	Något högre än landet.
Bohuslän	1/3 saknas.	Bra.	Något yngre än landet, gäller ej 00.
Dalarna	Mycket bra alla år.	Bra.	Ett år äldre än landet
Gotlands kommun	Bra under 98, dock stadigt gått ner.	Försämrats.	Som landet.
Gävleborg	Ca hälften saknas.	Ganska bra.	Som landet.
Göteborgs kommun	98 saknades hälften, drygt 1/3 saknades under 00.	Ganska bra.	Två år yngre än landet
Halland	1/3 saknas.	Bra.	Som landet.
Jämtland	1/5 saknas.	Ganska bra.	Yngre än landet, gäller ej år 2000.
Jönköping	Stabil och mycket bra.	Förbättrats till att vara bra.	Ett år äldre än landet.
Kalmar	Stabil och hög.	Bra, men minskat 00	Som landet.
Kristianstad	Hög under 99 och 00.	Bra.	Ett år äldre än landet
Kronoberg	Ganska låg under alla år.	Bra, men minskat 00.	Som landet.
Malmö kommun	Bra men som minskat till hälften under 00.	Bra, men minskat.	Sänkts.
Malmöhus	1/4 saknas.	Ganska bra.	Något yngre än landet, gäller ej 00.
Norrbottnen	Nästan hälften saknas.	Bra.	Något yngre än landet.
Skaraborg	Mycket bra alla år.	Bra.	Ett år äldre än landet.
Stockholm	Ökat.	Minskat, under 98 saknas ca hälften, 00 saknas ca 1/3.	Låg, under 10:e percentilen för landet.
Södermanland	Stabil och ganska bra.	Bra, men minskat 00.	Som landet.
Uppsala	Successivt minskat, ca hälften saknas.	Minskat.	Som landet.
Värmland	Mycket bra alla år.	Bra.	Som landet.
Västerbotten	1/4 saknas.	Ganska bra.	Som landet.
Västernorrland	Hög som dock minskat under 00.	Bra, men minskat 00.	Som landet.
Västmanland	Blivit bättre och är nu bra.	Bra.	Som landet.
Älvsborg	Bra alla år.	Mycket bra.	Ett år äldre än landet.
Örebro	1/5 saknas.	Bra.	Som landet.
Östergötland	Stabil och mycket bra.	Bra, men minskat 00.	Som landet.

## Patienter vårdade vid strokeenhet

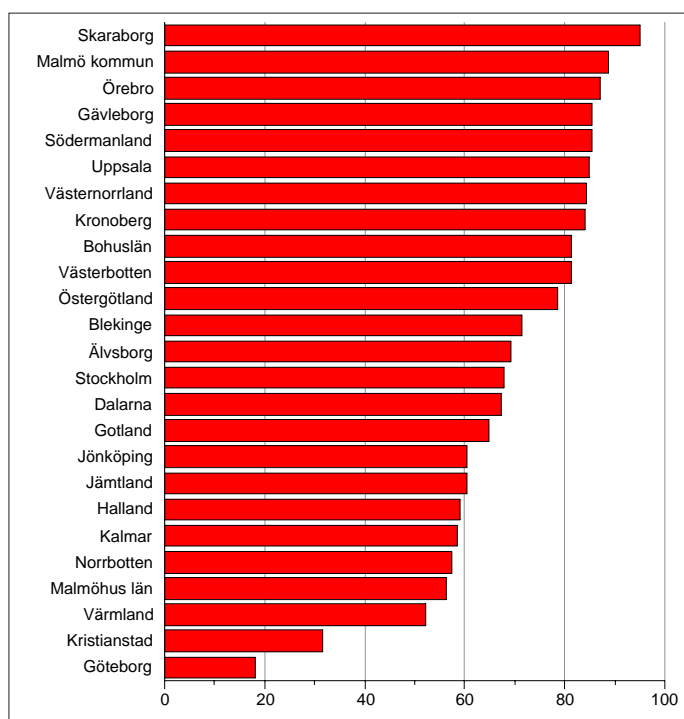
Många studier har visat att vård på strokeenhet är överlägsen vård på vanlig vårdavdelning, både vad gäller akut- och långtidsöverlevnad. Därför måste vård på strokeenhet anses som en kostnadseffektiv vårdform som spar liv och minskar handikapp. Flera undersökningar visar att de patienter som fått vård på strokeenhet i högre utsträckning kan återgå till eget boende efter slaganfallet.



**Figur 14 a.**

Andel patienter vårdade på strokeenhet.

Mellan 1994 och 1998 har andelen patienter vårdade på strokeenhet ökat från 54% till ca 70% (figur 14a). Figur 14a visar även att andelen patienter vårdade på strokeenhet inte har ökat under de senaste två åren utan snarare minskat. Det är nu ställt utom tvivel att vård vid strokeenhet signifikant förbättrar patientens chanser till bättre överlevnad och mindre handikapp. Trots dessa resultat är det fortfarande stora skillnader mellan olika landsting med avseende hur stor andel patienter som får vård på strokeenhet. I figur 14b ses andelen vårdade vid strokeenhet år 2000 i de olika landstingen/kommunerna. Landstingen är rangordnade från högsta till lägsta andel vårdade vid strokeenhet. I Skaraborgs läns landsting är det endast några få procent som inte vårdas vid strokeenhet medan i Göteborgs kommun återfinns mindre än 20% av slaganfallspatienterna på strokeenhet.



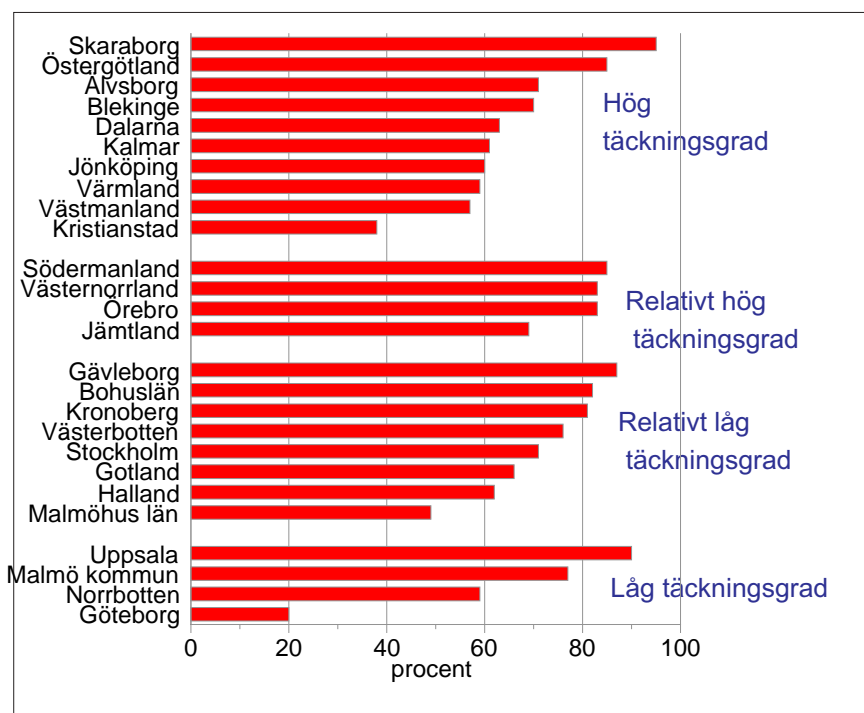
**Figur 14 b.**

Andel patienter som får vård på strokeenhet 2000.

## Vård på strokeenhet i förhållande till täckningsgrad

Den verkliga andelen vårdade vid strokeenhet i Sverige är beroende av täckningsgraden. Patienter vårdade vid strokeenheter registreras i högre utsträckning i Riks-Stroke än patienter vårdade vid övriga avdelningar. Hög täckningsgrad och 100% vårdade vid strokeenhet innebär att alla patienter vårdas vid en strokeenhet. Låg täckningsgrad och 100% vårdade vid strokeenhet innebär att många strokepatienter sannolikt ej fått tillgång till denna vårdform. På vissa sjukhus är det endast strokeenhetens patienter som registrerats i Riks-Stroke. I figur 14c har andelen vårdade vid strokeenhet delats upp i landsting med *hög* täckningsgrad, med *relativt hög*, med *relativt låg* och med *låg* täckningsgrad. Täckningsgraden är beräknad utifrån år 2000.

Bland landsting med hög beräknad täckningsgrad får 95% av slaganfallspatienterna i Skaraborgs läns landsting vård vid strokeenhet vilket innebär det ideala förhållandet, att nästan alla patienter får vård vid strokeenhet. Hög andel vårdade vid strokeenhet och samtidigt god täckningsgrad ses i Östergötlands, Älvsborgs och Blekinge läns landsting. I Dalarnas, Kalmar, Jönköpings, Värmlands och Västmanlands läns landsting ses också hög täckningsgrad i Riks-Stroke men här får ca 40% av patienterna inte vård vid strokeenhet. I Södermanlands, Västernorrlands och Örebro läns landsting är täckningsgraden relativt hög och över 80% av patienterna vårdas vid strokeenhet. Uppsala läns landsting har hög andel vårdade vid strokeenhet men täckningsgraden är under 60%, vilket innebär att en stor andel patienter saknas i Riks-Stroke och att dessa sannolikt inte har vårdats vid strokeenheten. Malmö kommuns data illustrerar att data för vård vid strokeenhet är avhängiga av täckningsgraden. År 1998 och 1999 var andelen vårdade vid strokeenhet ca 70% och täckningsgraden 90%. År 2000 minskade täcknings-



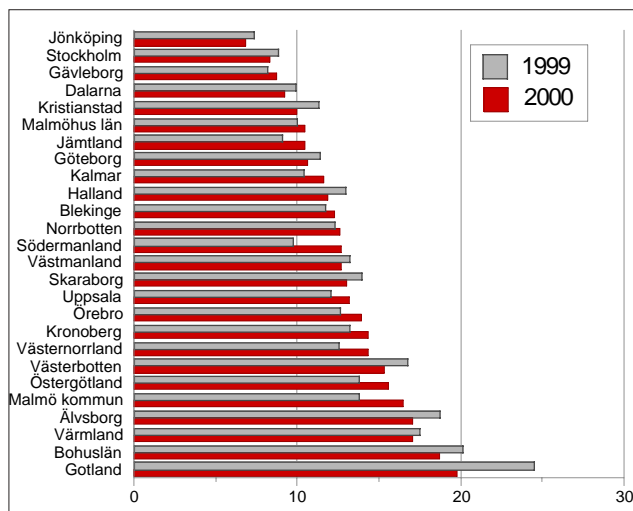
Figur 14c.

Andel patienter vårdade på strokeenhet uppdelat på landsting med hög, relativt hög, relativt låg och låg täckningsgrad, år 2000.

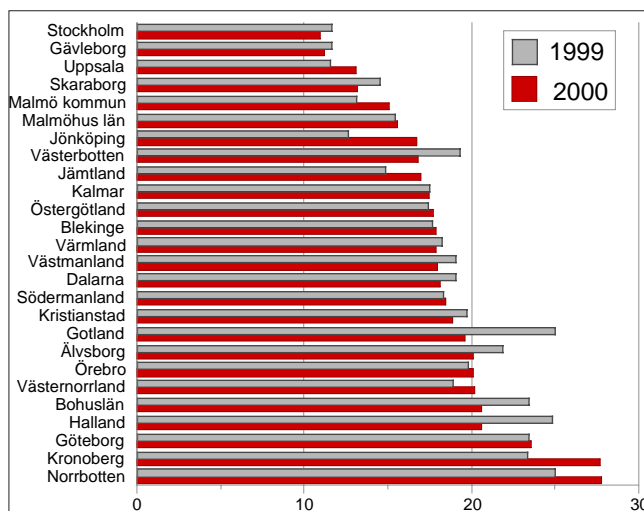
graden till under 50% och samtidigt ökade andelen vårdade vid strokeenhet till 90%. I Västerbottens läns landsting har andelen vårdade vid strokeenhet ökat till 80%. I Stockholms läns landsting är andelen vårdade vid strokeenhet ca 70% och täckningsgraden >70%. I Göteborgs kommun är både täckningsgraden i Riks-Stroke och andelen vårdade vid strokeenhet mycket låg.

## Vårdtider

Den akuta vårdtiden respektive den totala vårdtiden inom landstingsvård ses i figurerna 15 och 16. Vårdtiden under akutskedet varierade mellan 24 och 7 dagar och den totala landstingsvården mellan 28 och 11 dagar. Vårdtiden är beroende av olika lokala organisationer. De landsting som har de kortaste medelvårdtiderna (Stockholm, Uppsala, Gävleborg) hade de högsta andelarna som utskrevs till kommunala särskilda boendeformer (mellan 20 och 30%) och landstingen med långa medelvårdtider hade de lägsta andelarna utskrivna till kommunala särskilda boenden.



**Figur 15.**  
Akutvårdtid (dagar) inom landstingen 1999 och 2000.

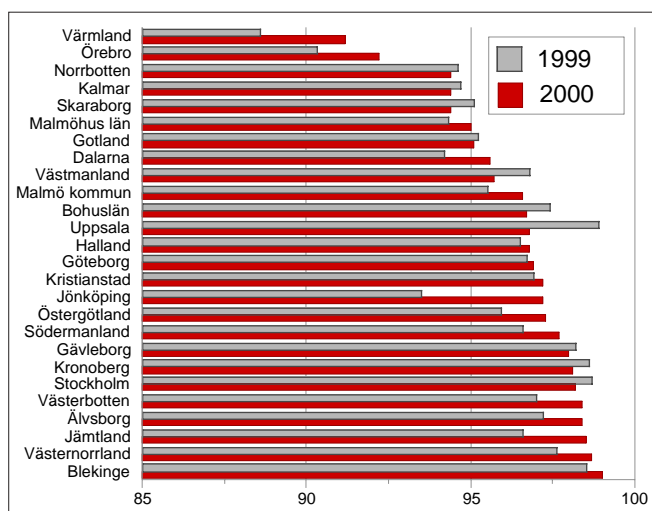


**Figur 16.**  
Total vårdtid (dagar) inom landstingen 1999 och 2000.



## Datortomograferade

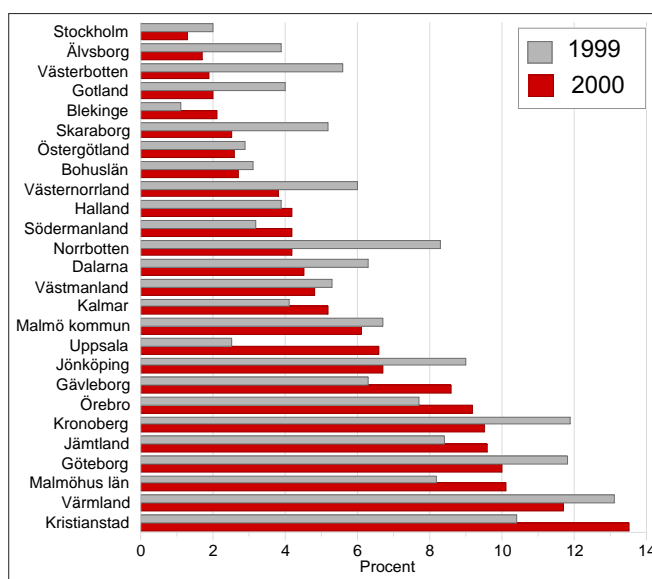
Andelen strokepatienter som genomgått datortomografi (figur 17) var mycket hög (över 95%) i flertalet landsting. Liksom 1998 var andelen datortomograferade lägst i Värmlands och Örebro läns landsting, dock har andelen i dessa landsting successivt ökat. År 1998 var andelen i Värmlands läns landsting mer än 10% lägre än i övriga landet. Denna skillnad har nu minskat väsentligt.



**Figur 17.**  
Andel datortomograferade patienter under 1999 och 2000.

## Ospecificerad slaganfallsdiagnos

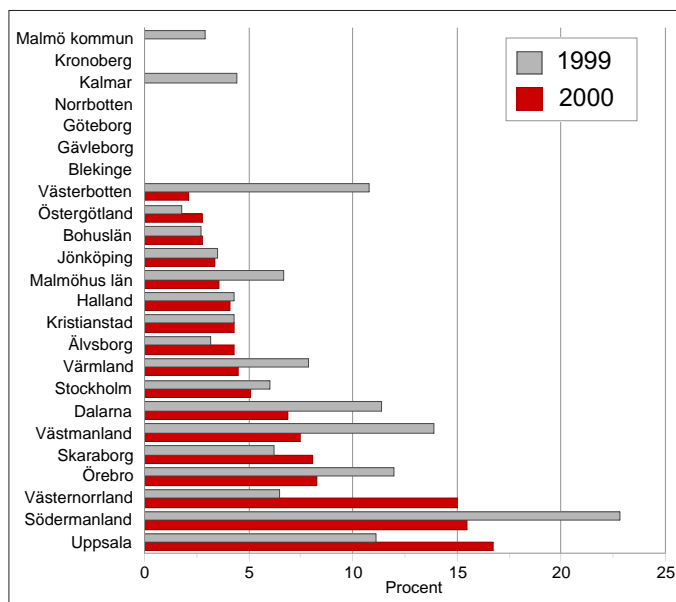
Andelen som fått ospecificerad slaganfallsdiagnos (figur 18), ska relateras till andelen datortomograferade. Värmlands läns landsting hade en hög andel med ospecificerad diagnos och en relativt låg andel datortomograferade. Detta gäller även för Blekinge, Stockholms, Älvsborgs och Västerbottens läns landsting som hade en mycket låg andel med ospecificerad diagnos och mycket hög användning av datortomografi. Dock hade vissa landsting såsom Kristianstads och Kronobergs läns landsting samt Göteborgs kommun en relativt hög andel med ospecifik slaganfallsdiagnos hade, trots en hög andel datortomograferade.



**Figur 18.**  
Andel patienter som fått ospecifik slaganfallsdiagnos under 1999 och 2000.

## Obduktionsfrekvens

Andelen avlidna strokepatienter som obduceras har successivt minskat i landet. Antal landsting där inte någon avlidna strokepatient obducerades var för 1998, ett landsting, för 1999 sju och för 2000 nio landsting. Relativt hög obduktionsfrekvens (>10%) återfanns i sju landsting år 1998, i sex landsting år 1999 och i tre landsting under år 2000 (figur 19 visar andelen obducerade för åren 1999 och 2000).

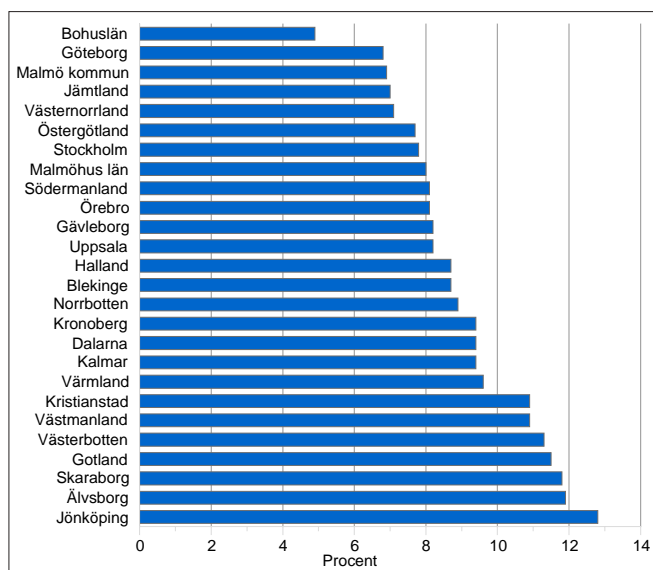


**Figur 19.**  
Andel obducerade av de som avled under sjukhusvistelsen 1999 och 2000.

## Boendeformer

### Före insjuknandet

Före insjuknandet bodde drygt 90% hemma, varav ca 15% hade kommunal hemtjänst. Mindre än 10% bodde i kommunala särskilda boendeformer. Det sågs tämligen stora variationer vad gäller boendeformer både före och efter insjuknandet och mellan olika år i vissa landsting. Detta kan sannolikt bero på att det rör sig om låga tal. I figur 20 ges därför genomsnittsdata för åren 1998-2000 för andelen patienter som bodde i kommunala särskilda boenden före insjuknandet.

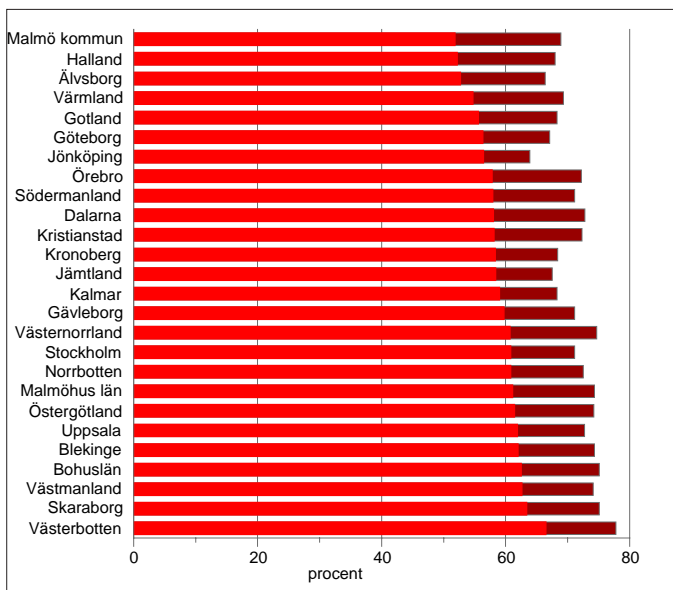


**Figur 20.**  
Andel patienter som bodde i kommunala särskilda boenden före insjuknandet (genomsnittsdata för åren 1998, 1999 och 2000).

I vissa landsting bodde mer än 10% av patienterna i kommunala särskilda boenden före sitt slaganfall och i andra endast hälften så stor andel. I landstingen med de lägsta andelarna var täckningsgraden i Riks-Stroke ganska låg, vilket gör att man kan misstänka att en del patienter i dessa boendeformer inte har registrerats. Det finns dock landsting med hög täckningsgrad och relativt låg andel patienter boende i kommunala särskilda boenden före insjuknandet. Andelen patienter som hade kommunal hemtjänst före insjuknandet var högst i Dalarna och lägst i Jämtland och Kronoberg.

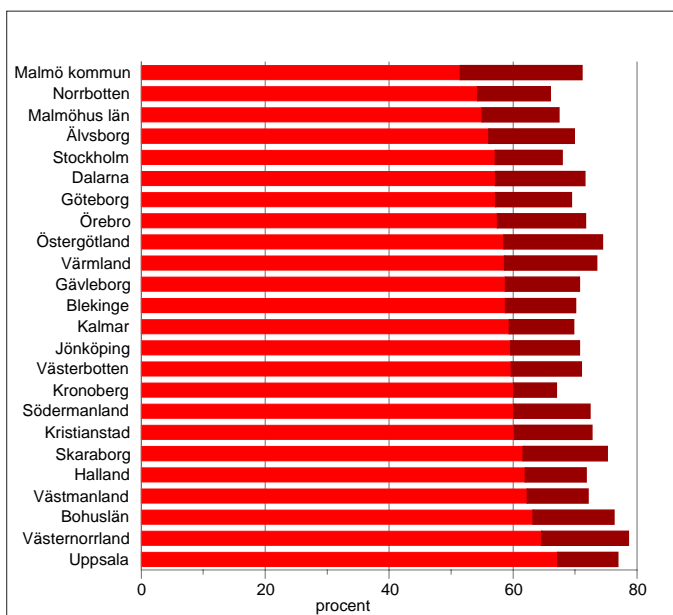
### Efter insjuknandet

Av de som bodde hemma före insjuknandet i landet kunde ca 60% återvända hem utan hemhjälp och ytterligare ca 12% med hemhjälp. I figurerna 21 och 22 ses data för de olika landstingen år 1999 och 2000. Över 75% kunde återvända hem med eller utan kommunal hemtjänst i Västerbottens, Bohusläns, och Skaraborgs läns landsting år 1999 och i Uppsala, Västernorrlands och Bohusläns landsting år 2000. För båda åren kunde mindre än 70% återvända hem i Göteborgs kommun samt i Jämtlands, Kalmars och Kronobergs läns landsting.



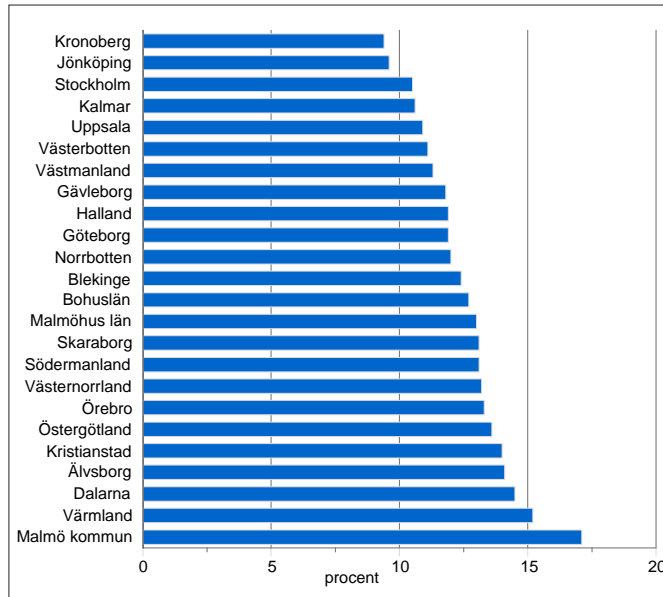
**Figur 21.**  
Andel patienter som bor hemma med eller utan kommunal hemtjänst 3 mån efter slaganfallet, 1999. Gäller de som bodde hemma utan hjälp före insjuknande.

■ Hemma utan kommunal hemtjänst  
■ Hemma med kommunal hemtjänst



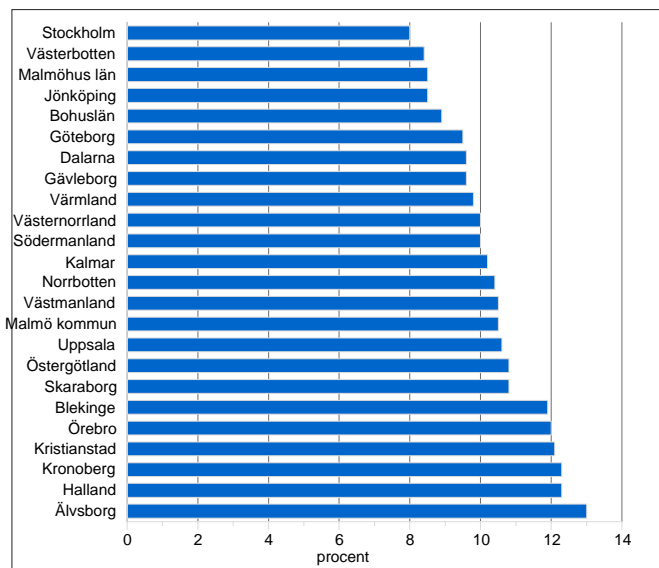
**Figur 22.**  
Andel patienter som bor hemma med eller utan kommunal hemtjänst 3 mån efter slaganfallet, 2000. Gäller de som bodde hemma utan hjälp före insjuknande.

I genomsnitt erhöll över 15% i Malmö kommun och Värmlands läns landsting kommunal hemtjänst tre månader efter slaganfallet av de som bodde hemma utan kommunal hemtjänst före (figur 23). Under 10% erhöll kommunal hemtjänst i Jönköpings och Kronobergs läns landsting

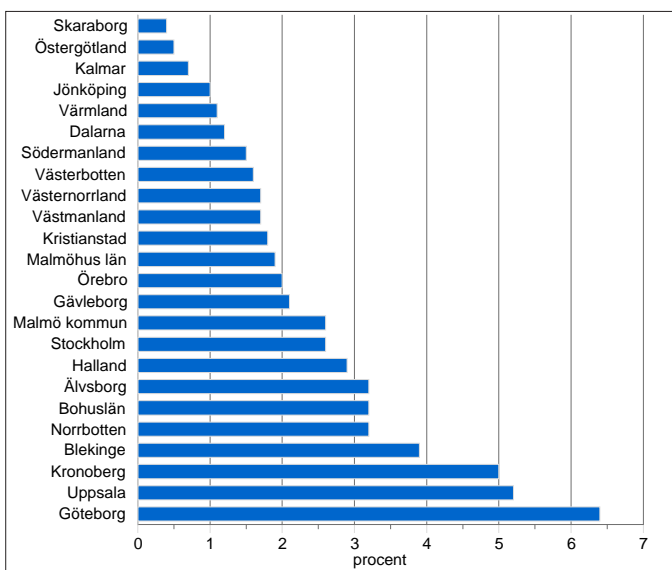


**Figur 23.**  
Andel patienter som hade kommunal hemtjänst 3 månader efter stroke. Gäller endast de patienter som var hemma utan hjälp före insjuknandet. Genomsnittsdata för åren 1998-2000

Andelen som bor i kommunala särskilda boenden tre månader efter slaganfallet av de som bodde hemma utan hjälp före, varierade betydligt mellan landstingen. I figur 24 ses genomsnittsdata för åren 1998, 1999 och 2000. I Älvsborgs, Gotlands, Hallands, Kronobergs och Kristianstads läns landsting bor över 12% i kommunala särskilda boenden medan motsvarande siffror för Jämtlands, Stockholms, Västerbottens, Malmöhus, Jönköpings och Bohuslans landsting var 9%. Figur 25 visar andelen som vårdas vid geriatrisk klinik tre månader efter slaganfallet av de som bodde hemma utan hjälp före (genomsnittsdata för åren 1998, 1999 och 2000). I Göteborgs kommun, Uppsalas och Kronobergs läns landsting var det fem procent eller mer och under en procent i Kalmars, Östergötlands och Skaraborgs läns landsting. Resultaten speglar naturligtvis olika organisation i landstingen och bör därför ses tillsammans med data för kommunalt särskilt boende.

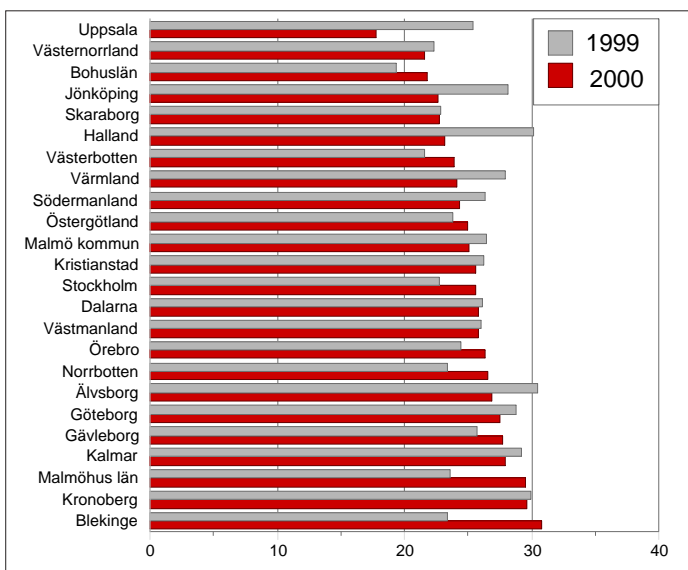


**Figur 24.**  
Andel patienter som bodde i kommunala särskilda boenden 3 månader efter stroke. Gäller endast patienter som var hemma utan hjälp före insjuknandet. Genomsnittsdata för åren 1998-2000



**Figur 25.**  
*Andel patienter som vårdas på geriatrisk klinik 3 månader efter stroke. Gäller endast patienter som var hemma utan hjälp före insjuknandet. (Genomsnittsdataben för åren 1998-2000).*

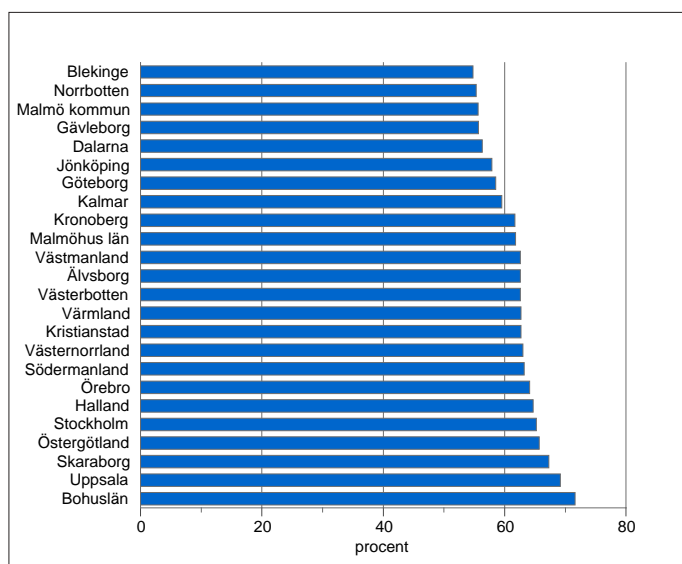
I figur 26 ses data för år 1999 och 2000 för de som bodde i kommunalt särskilt boende eller som vårdades vid geriatrisk klinik eller hade avlidit tre månader efter slaganfallet. Det är stora variationer mellan landstingen och även inom samma landsting mellan olika år. Resultaten måste ses mot bakgrund av täckningsgraden. Högre täckningsgrad kan medföra högre letalitätsdata. Vid låg täckningsgrad kan en del av de avlidna saknas i Riks-Stroke.



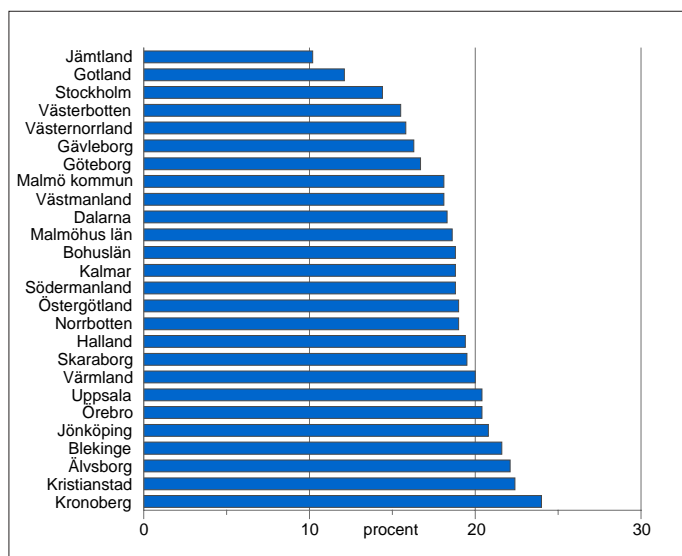
**Figur 26.**  
*Andel patienter som bodde i kommunala särskilda boenden eller vårdades vid geriatrisk klinik eller hade avlidit 3 mån efter stroke, av de som bodde hemma före insjuknandet för åren 1999 och 2000.*

## ADL - situation tre månader efter stroke

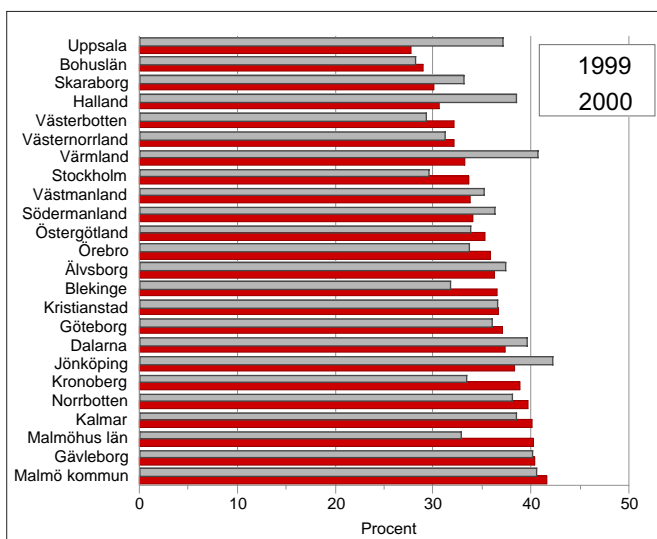
I figur 27 ses andelen strokepatienter som var ADL-oberoende tre månader efter insjuknandet, av de som var ADL-oberoende före insjuknandet. På motsvarande sätt ses de som blev ADL-beroende i figur 28, av de som var ADL-oberoende innan. Resultaten grundar sig på genomsnittsdata för 1998, 1999 och 2000. Variationen mellan landstingen är relativt stor och bör bli föremål för analys. Allvarligt utfall, dvs ADL-beroende eller avlidna efter tre månader bland de som var ADL-oberoende före ses i figur. 29. Data är genomsnittliga för 1999 och 2000. Variationerna är relativt stora mellan landstingen. Vid tolkning av resultaten måste hänsyn tas till bl.a. täckningsgraden.



**Figur 27.**  
Andelen patienter som blev ADL-oberoende 3 månader efter slaganfallet av de som var ADL-oberoende före (genomsnittsdata för åren 1998-2000).



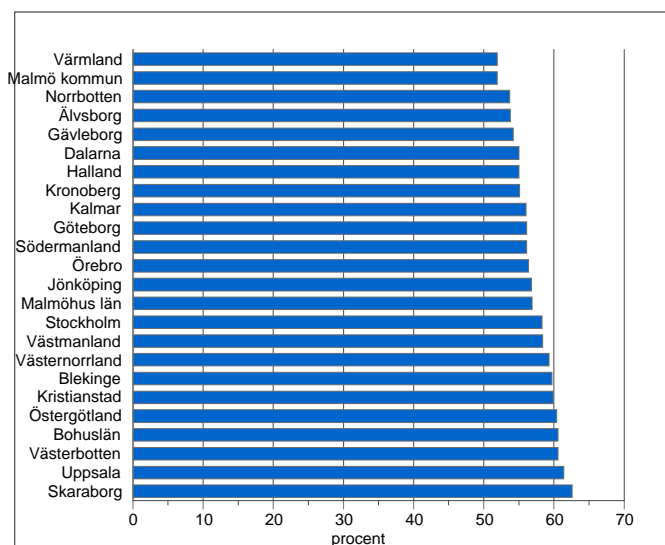
**Figur 28.**  
Andelen patienter som blev ADL-beroende 3 månader efter slaganfallet av de som var ADL-oberoende före (genomsnittsdata för åren 1998-2000).



**Figur 29.**  
*Andel patienter som var ADL-beroende eller avled 3 månader efter slaganfallet, av de som var ADL-oberoende före, för åren 1999 och 2000.*

### Förflyttningsförmågan tre månader efter slaganfallet

Förmågan att förflytta sig utan hjälp tre månader efter stroke ses i figur 30, för de som kunde förflytta sig utan hjälp före. Siffrorna anger genomsnittet för de tre senaste åren.



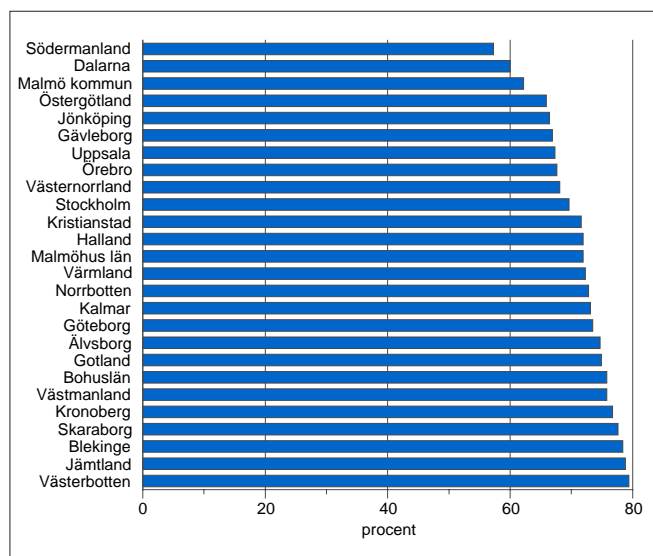
**Figur 30.**  
*Andel patienter som kunde förflytta sig utan hjälp inom- och utomhus 3 månader efter slaganfallet. Genomsnittsdata för 1998, 1999 och 2000.*

## Läkemedelsbehandling

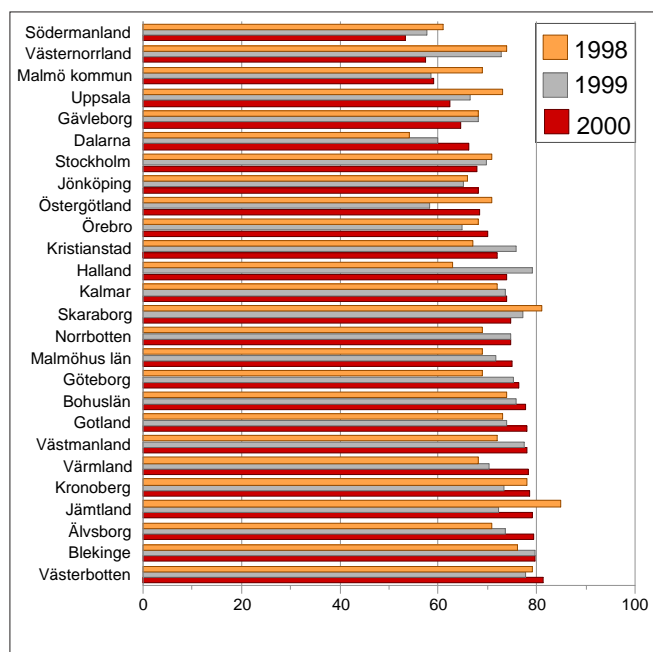
### Behandling med trombocyttaggregationshämmare ASA (acetylsalisyra)

Enligt "Nationella riktlinjer för strokesjukvård" bör behandling med ASA inledas snarast efter att diagnos ställts och ges till alla patienter med hjärninfarkt om det ej föreligger kontraindikation.

Variationen mellan landstingen vad gäller ASA-behandling till patienter med hjärninfarkt är ganska stor, mellan 50 till 80 procent av patienterna behandlas. I figur 31 ses den genomsnittliga andelen patienter med hjärninfarkt som behandlats med ASA under åren 1998 t.o.m. 2000. Figur 32 visar på utvecklingen över tid. Under år 2000 låg Västerbottens läns landsting högst med 80% behandlade patienter, följt av Jämtlands, Blekinges, och Skaraborgs läns landsting. Lägst låg Södermanlands och Dalarnas läns landsting samt Malmö kommun. Sjukhus som behandlar väsentligt färre än tre av fyra patienter med hjärninfarkt med ASA, bör särskilt analysera orsakerna till de låga behandlingsfrekvenserna.



**Figur 31.**  
Andelen patienter med hjärninfarkt som behandlats med ASA (genomsnittsdata för åren 1998-2000).

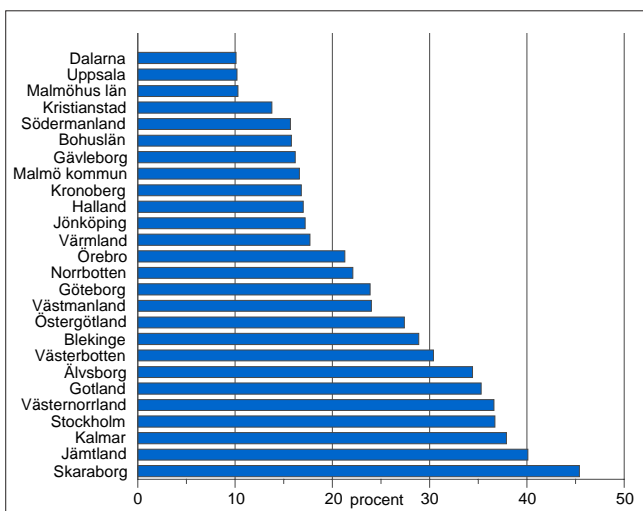


**Figur 32.**  
Andelen patienter med hjärninfarkt under åren 1998 t.o.m. 2000 som behandlats med ASA.

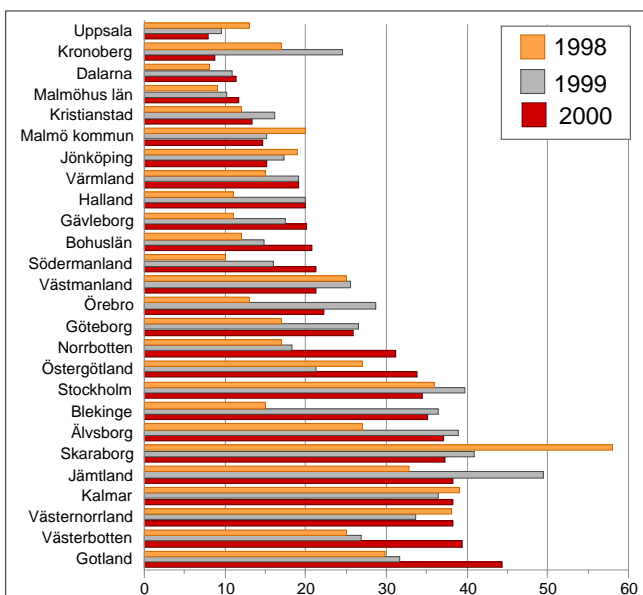


### Behandling med andra trombocyttaggregationshämmare

I figur 33 och 34 ses andelen patienter med hjärninfarkt som behandlats med andra trombocyttaggregationshämmare än ASA i genomsnitt för åren 1998 t.o.m. 2000 samt utvecklingen över tid. Landsting med hög behandlingsfrekvens av ASA hade ofta även hög användning av andra trombocyttaggregationshämmare och andra landsting hade låg användning av bådadera. Landsting med högsta respektive lägsta användningen 1999 minskade respektive ökade användningen något under senare år.



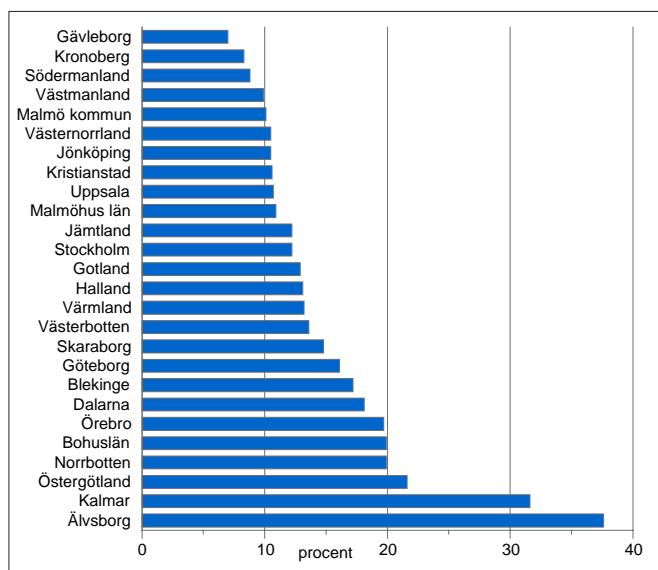
**Figur 33.** Andelen patienter med hjärninfarkt under åren 1998 t.o.m. 2000, som behandlats med andra trombocyttaggregationshämmare än ASA. Kan dock vara i kombination med ASA. (Genomsnittsdata för åren 1998-2000).



**Figur 34.** Andelen patienter under åren 1998 t.o.m. 2000 med hjärninfarkt, som behandlats med andra trombocyttaggregationshämmare än ASA. Kan dock vara i kombination med ASA.

### Behandling med heparin/fragmin

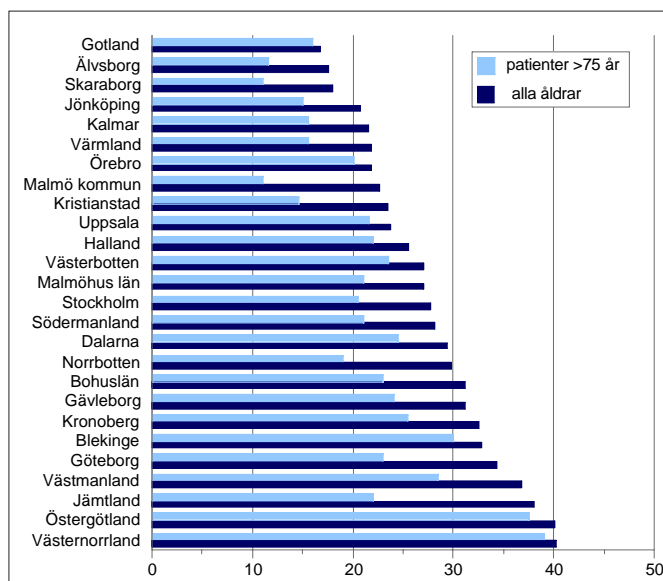
Behandling med heparin/fragmin har successivt minskat under åren 1999 t.o.m. 2000. Den genomsnittliga användningen för dessa år per landsting ses i figur 35. Skillnaden mellan landstingen är femfaldig. Älvsborgs och Kalmar läns landsting hade i särklass högst behandlingsfrekvens. Vissa landsting såsom Göteborgs kommun och Södermanlands läns landsting hade låg användning av såväl heparin/fragmin som ASA och andra trombocyttaggregationshämmare.



**Figur 35.**  
Andelen patienter med hjärninfarkt som behandlats med lågmolekylärt heparin (genomsnittsdatab för 1998-2000).

### Behandling med antikoagulantia vid hjärninfarkt och förmaksflimmer

Antikoagulantibehandling till patienter med hjärninfarkt och förmaksflimmer är en evidensbaserad primär- och sekundärprofylax enligt rekommendationer i "Nationella riktlinjer för strokesjukvård". Som framgår av riktlinjerna är underbehandling inte ovanlig. Andelen som behandlas i olika landsting varierar avsevärt som framgår av figur 36. Där ses genomsnittsdatab för åren 1998-2000. Av figur 36 framgår att låg resp. hög behandlingsfrekvens i stor utsträckning berodde på andelen patienter som var över 75 år som behandlas. Det finns anledning att i många landsting se över behandlingsindikationerna, särskilt för äldre patienter.



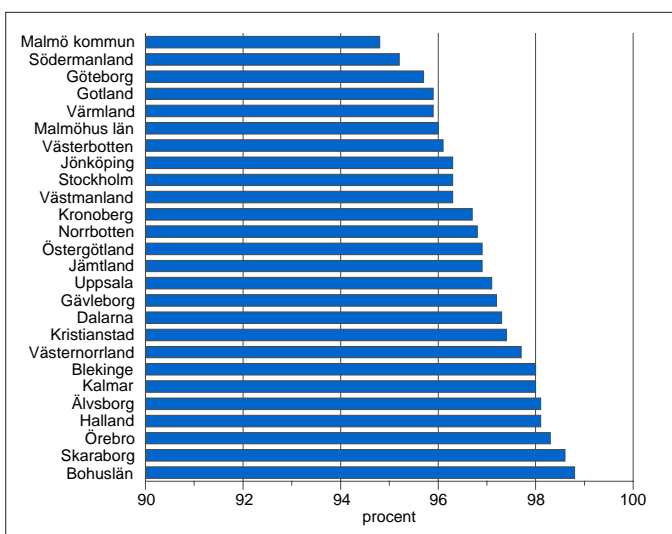
**Figur 36.**  
Andel antikoagulantia behandlade patienter med hjärninfarkt och förmaksflimmer, alla åldrar resp.  $\geq 75$  år. (Genomsnittsdatab för åren 1998-2000).

### Trombolysbehandling

Trombolysbehandling av ischemiska slaganfall är ännu inte godkänd som behandling i Sverige. Ett mindre antal patienter under (1%), har dock ingått i behandlingsstudier i flertalet landsting.

## Hur patienterna upplevde vården

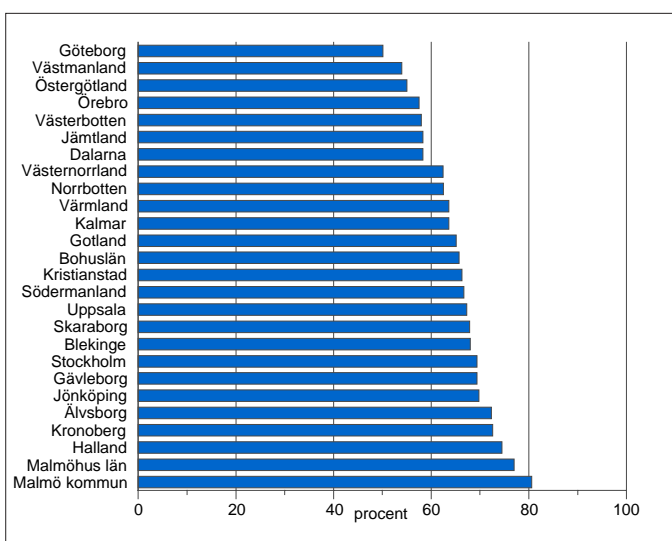
I samband med 3-månadersuppföljningen tillfrågas patienterna om de är nöjda med sjukhusvården. De allra flesta patienterna svarade att de var nöjda med vården och endast små variationer förelåg mellan landstingen, se figur 37, där genomsnittsvärden ges för åren 1998-2000. I sju landsting var 98% eller fler av patienterna nöjda med vården och i ytterligare fem landsting var 97% eller fler nöjda med vården. En viss osäkerhet föreligger eftersom svar saknas från de ca 20% patienter där uppföljning inte är gjord.



**Figur 37.**  
Andel patienter som angav att de var nöjda med sjukhusvården (genomsnittsvärden för åren 1998, 1999 och 2000).

## Stöd efter vården

Patienterna tillfrågades även om de fått något stöd av landstingens eller kommunens personal efter utskrivningen. Genomsnittliga resultat för åren 1998, 1999 och 2000 ses i figur 38. I detta avseende var variationerna mellan landstingen större. I Malmö kommun och Malmöhus läns landsting angav kring 80% av patienterna att de fått stöd efter utskrivningen medan i sju landsting angav under 60% att de fått stöd och i Göteborgs kommun endast 50%.



**Figur 38.**  
Andel patienter som angav att de fått stöd från sjukvården eller kommunen efter sjukhusvistelsen (genomsnittsvärden för åren 1998-2000).

## Kommentarer

Antalet registreringar i Riks-Stroke har de senaste åren överstigit 20 000. Detta innebär att 75 till 80 procent av alla strokeinsjuknanden registreras. I Socialstyrelsens "*Nationella riktlinjer för strokesjukvård*" uppmanas alla enheter som vårdar strokepatienter under akutskedet att delta i Riks-Stroke och sträva efter full täckningsgrad. Riks-Stroke är det enda register i världen av strokeinsjuknanden som täcker ett helt land. Syftet är att bidra till att strokesjukvården i Sverige håller en hög kvalitet och uppnår samma goda standard i alla delar av landet.

I många landsting är täckningsgraden god eller mycket god. I andra landsting är förbättringspotentialen i detta avseende stor. För att rätt kunna jämföra och tolka data är en god täckningsgrad nödvändig. Låt oss därför sträva efter att uppnå hög täckningsgrad och därvid göra det möjligt att använda Riks-Stroke i kvalitetssäkringsarbetet vid alla landets sjukhus.

Vård vid strokeenhet är en evidensbaserad vårdform som spar liv och minskar handikapp och den är dessutom kostnadseffektiv. I "*Nationella riktlinjer för strokesjukvård*" är den starkaste av alla rekommendationer att alla strokepatienter bör få tillgång till vård på strokeenhet. Trots att argumenten för sådan vård är så uppenbara visar siffrorna i Riks-Stroke på att ökningen av andelen som får tillgång till denna vårdform avstannat på ca 70 procent. Dessutom är denna siffra sannolikt för hög eftersom patienter vårdade vid strokeenhet registreras i högre omfattning i Riks-Stroke än patienter som vårdas vid vanlig vårdavdelning, d.v.s andelen vårdade vid strokeenhet kan vara så låg som 50 procent. I detta avseende finns sålunda mycket stor förbättringspotential i många landsting!

I den analyserande rapporten för 1998 och första halvåret 1999 rapporterades den glädjande utvecklingen att andelen patienter som blivit ADL-beroende i landet tre månader efter stroke, av de som var ADL-oberoende före, successivt minskat från 26% år 1995 till 19% år 1999. Denna positiva utveckling har tyvärr avstannat efter år 1999. Samtidigt har den goda utvecklingen av andelen vårdade vid strokeenhet avstannat. Vård vid strokeenhet minskar handikapp och det är sannolikt att det är den uteblivna ökningen av vård vid strokeenhet som medfört att även minskningen av handikapp har avstannat.

Diagnostiken har ytterligare förbättrats. Användning av datortomografi är hög i alla landsting och andelen ospecifik stokediagnos har minskat. Obduktionsfrekvensen har emellertid också minskat och i flera landsting har inte någon patient som avlidit i stroke obducerats.

Uppgifter om läkemedelsbehandling finns med i Riks-Stroke sedan 1998. Blodförtunnande behandling (antikoagulantia) är en både primär och sekundär profylaktisk behandling av patienterna med förmaksflimmer för att minska risken för ett insjuknande i hjärninfarkt. Rekommendationer i detta avseende har nyligen utfärdats både av Socialstyrelsen i *“Nationella riktlinjer för strokesjukvård”* och av Läkemedelsverket. Med hänsyn till dessa rekommendationer är behandlingsfrekvensen generellt sett låg i landet och har heller inte ökat mellan åren 1998 och 2000. Variationen mellan sjukhusen är avsevärd vilket innebär att många sjukhus har möjlighet att förbättra sin förebyggande behandling.

Blodproppsförebyggande behandling med acetylsalicylsyra (ASA) rekommenderas generellt till alla strokepatienter med hjärninfarkt om inte kontraindikation föreligger. Det finns väsentliga skillnader i behandlingsfrekvens mellan olika landsting, vilket innebär en möjlig förbättringspotential för vissa sjukhus.

De allra flesta strokepatienter i landet angav att de var nöjda med den sjukhusvård de fått och det var endast små variationer mellan landstingen. Betydligt större variation i svaren förelåg mellan landstingen på frågan om patienterna erhållit något stöd av landstingens eller kommunens personal efter sjukhusvistelsen. Andelen patienter som angav att de fått stöd har minskat mellan 1998 och 2000. Det finns anledning att ytterligare uppmärksamma patienternas situation efter utskrivningen från sjukhusen.

## **Publikationer och presentationer från Riks-Stroke**

### **Publikationer i nationella och internationella tidskrifter.**

Stegmayr B, Asplund K, Danielsson B P, Hulter-Åsberg K, Norrving B, Peltonen M, Terént A, Thorngren M, Wester PO. Riks-Stroke - Sverige först i världen med nationellt kvalitetsregister för slaganfall. *Läkartidningen* 1999; 22: 2719-2726.

Stegmayr B, Asplund K, Hulter-Åsberg K, Norrving B, Peltonen M, Terént A, Wester PO. Stroke units in their natural habit: Randomised trials translated into routine clinical practice. *Stroke* 1999; 30:709-712

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

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

Glader E-L, Stegmayr B, Asplund K. Post-stroke fatigue. A two year follow-up of stroke patients in Sweden. Accepterad av *Stroke* 2002.

Glader E-L, Stegmayr B, Staaf A, Wester PO. Differences in outcome after stroke between men and women. Inskickad till *Cerebrovascular Disease* 2001.

Johanson L, Glader E-L, Hulter-Åsberg K, Stegmayr B, Wester PO. Att drabbas av stroke. Socialstyrelsen, Äldreuppdraget 2000:13.

### **Presentationer vid nationella och internationella konferenser.**

PO Wester and Birgitta Stegmayr for the Steering committee for Riks-Stroke. "Riks-Stroke" - a national registry for quality assessment of acute stroke care in Sweden. 8th Nordic Meeting on cerebrovascular Diseases, Trondheim.

Birgitta Stegmayr for the steering committee for Riks-Stroke (Kjell Asplund, Kerstin Hulter-Åsberg, Bo Norrving, Andreas Terent, Margareta Thorngren, PO Wester). A national register for quality assessment of acute stroke care in Sweden. 6th European Stroke Conference 28-31 May 1997, Amsterdam, NL.

Birgitta Stegmayr for the steering committee for Riks-Stroke ((Kjell Asplund, Kerstin Hulter-Åsberg, Bo Norrving, Andreas Terent, Margareta Thorngren, PO Wester). Riks-Stroke, the Swedish national hospital register for quality assessment of acute stroke care. 7th European Stroke Conference 27-30 May 1998, Edinburgh, GB.

Birgitta Stegmayr, med. dr. för styrgruppen för Riks-Stroke. (Kjell Asplund, Kerstin Hulter-Åsberg, Bo Norrving, Andreas Terent, Margareta Thorngren, PO Wester). Strokeenheter i klinisk praktik. Resultat från det nationella kvalitetsregistret Riks-Stroke. Svenska Läkarsällskapets riksstämma 1998

Eva-Lotta Glader för styrgruppen för Riks-Stroke (Kjell Asplund, Kerstin Hulter-Åsberg, Bo Norrving, Andreas Terent, Margareta Thorngren, PO Wester). Riks-Stroke, ett nationellt kvalitetsregister för akuta slaganfall. Svenska Läkarsällskapets riksstämma 1998.

Birgitta Stegmayr, med. dr. för styrgruppen för Riks-Stroke (Kjell Asplund, Kerstin Hulter-Åsberg, Bo Norrving, Andreas Terént, Margareta Thorngren, PO Wester) Strokeenheter i klinisk praktik. Resultat från det nationella kvalitetsregistret Riks-Stroke. Svenska Läkarsällskapets Riksstämma 1999.

Eva-Lotta Glader, Kjell Asplund, Birgitta Stegmayr, PO Wester. Varför går det sämre för kvinnor efter slaganfall? Svenska Läkarsällskapets Riksstämma 1999.

Eva-Lotta Glader, Kjell Asplund, Birgitta Stegmayr, PO Wester. Women have worse outcome after stroke. Why? 10th Nordic Meeting on Cerebrovascular Diseases, Snekkersten, Denmark 1999.

Birgitta Stegmayr for the Steering Committee of Riks-Stroke (Kjell Asplund, Kerstin Hulter-Åsberg, Bo Norrving, Andreas Terent, Margareta Thorngren, PO Wester). Stroke units in thie natural habit. Comparisons between stroke units and general wards in routine clinical practice. 10th Nordic Meeting on Cerebrovascular Diseases, Snekkersten, Denmark 1999.

Birgitta Stegmayr, Kjell Asplund, Eva-Lotta Glader, Kerstin Hulter-Åsberg, Bo Norrving, Andreas Terént, PO Wester. Four years with Riks-Stroke. The Swedish national registry for quality assessment of acute stroke care. 10th Nordic Meeting on Cerebrovascular Diseases, Snekkersten, Denmark 1999.

Else-Marie Ljungberg, Jan-Erik Magnusson, Per-Olav Moritz, Anders Walander. Resultatmätning och kvalitetsutveckling i sjukvården - Analys av användningen av kvalitetsregistret Riks-Stroke. Rapport från Landstingsrevisionen i Västerbotten, Västra Götaland, Stockholm och Skåne till STAREV, mars 2000.

Eva-Lotta Glader, Kjell Asplund, Birgitta Stegmayr, PO Wester. Women have worse outcome after stroke. Why? First International Conference on Women, Heart Disease and Stroke, Victoria, British Columbia, Canada 2000.

Kerstin Hulter-Åsberg, Birgitta Stegmayr, Eva-Lotta Glader, Lennart Johansson, Ann Staaf, PO Wester för Riks-Stroke styrgrupp. Riks-Stroke: en 2-års uppföljning. 4e Stroke-Teamkongressen, Helsingborg 2000.

Birgitta Stegmayr, Kjell Asplund, Eva-Lotta Glader, Kerstin Hulter-Åsberg, Bo Norrving, Andreas Terént, Per-Olov Wester. Five years with "Riks-Stroke" - The Swedish national registry for quality assessment of acute stroke care. 4th World Stroke Congress, Melbourne, Australia 2000.

Birgitta Stegmayr for the Steering Committee of Riks-Stroke (Kjell Asplund, Kerstin Hulter-Åsberg, Bo Norrving, Andreas Terent, Margareta Thorngren, PO Wester) Stroke units in their natural habit. Comparison between stroke units and general wards in routine clinical practice. 4th World Stroke Congress, Melbourne, Australia 2000.

Birgitta Stegmayr, Eva-Lotta Glader, Lennarth Johansson, Kerstin Hulter-Åsberg, Ann Staaf, PO Wester (for the Riks-Stroke Steering Committee). Two years after stroke - a nationwide follow up of more than 8000 Swedish stroke patients. 4th World Stroke Congress, Melbourne, Australia 2000.

Eva-Lotta Glader, Birgitta Stegmayr, Kerstin Hulter-Åsberg, Lennarth Johansson, PO Wester. Fatigue two years after stroke. 4th World Stroke Congress, Melbourne, Australia 2000.

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

Eva-Lotta Glader, Birgitta Stegmayr, Kerstin Hulter-Åsberg, Lennarth Johansson, PO Wester. 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.

Kjell Asplund. Burden of stroke. Scandinavian Society for Cerebrovascular Diseases. Kuopio, augusti 2001.

Eva-Lotta Glader, Birgitta Stegmayr, Kerstin Hulter-Åsberg, Lennarth Johansson, PO Wester. Post-Stroke fatigue. 11th Nordic meeting on Cerebrovascular Diseases and 2nd Biennial Kuopio Symposium on Ischaemic stroke, Koupio, Finland 2001.

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

Birgitta Stegmayr. Att drabbas av stroke. Hur ser situationen ut två år efter insjuknandet? Kvalitetesregisterdagarna 18-19 okt. 2001, Stockholm. Arr. Socialstyrelsen och Landstingsförbundet.

Kjell Asplund. Stroke som samhällsburda (med presentation av Riks-Stroke data). Nationell konferens om strokevård. Stockholm, oktober 2001.

Kjell Asplund. Riks-Stroke. The Swedish national register for quality assessment of stroke care. International symposium on stroke units. Milano, november 2001.

Birgitta Stegmayr and Eva-Lotta Glader for the Riks-Stroke steering committee. Five years with Riks-Stroke – the Swedish National register for quality assessment of acute stroke. 2<sup>nd</sup> Virtual Congress of Cardiology, Nov. 2001.