

# TIA

(Transitoriska ischemiska attacker)  
Rapport från Riks-Stroke



Data andra halvåret 2011 och första halvåret 2012



# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b>SAMMANFATTNING</b> .....	6
<b>BAKGRUND</b> .....	7
TIA – ett förebud för stroke .....	7
TIA – en diagnos under omprövning .....	7
BASFakta om Riks-Stroke .....	7
<b>TOLKNINGAR AV TIA-DATA I RIKS-STROKE</b> .....	8
<b>OM ÅRETS TIA-DATA</b> .....	9
Sjukhusnamn .....	9
Antal registrerade vård- eller besökstillfällen .....	9
<b>PATIENTSAMMANSÄTTNING</b> .....	12
Kön och ålder .....	12
TIA-diagnoser .....	12
Riskfaktorer .....	12
<b>AMBULANSTRANSPORT, TID TILL SJUKHUS OCH INLÄGGNING</b> .....	13
Vårdtid .....	16
<b>DIAGNOSTIK</b> .....	17
<b>BEHANDLING</b> .....	20
Sekundärprevention i förhållande till ABCD2-score .....	23
<b>ÖVRIGA INSATSER</b> .....	23
Karotisoperation .....	26
<b>UPPFÖLJNING</b> .....	27
<b>INFORMATION OM RIKS-STROKE</b> .....	27
<b>REFERENSER</b> .....	28

## FÖRORD

Det nationella kvalitetsregistret Riks-Stroke har sedan 1996 årligen presenterat rapporter om den svenska strokevårdens kvalitet. Dessa rapporter har omfattat vården under akutskedet och en uppföljning tre månader efter stroke. Sedan 2009 har även rapporter med uppföljning 12 månader efter strokeinsjuknandet publicerats; i dessa rapporter har tyngdpunkten legat på kvaliteten i samhällets långsiktiga medicinska och sociala stöd för personer som haft stroke.

För att sätta ytterligare fokus på förebyggande av stroke har Riks-Stroke initierat rapportering till ett kvalitetsregister också för personer med transitoriska ischemiska attacker (TIA), tillstånd som kan vara förebud för stroke. Det finns en rad sjukvårdsinsatser som minskar risken för strokeinsjuknande. De nationella riktlinjerna för strokevård innehåller vissa rekommendationer om hur patienter med TIA ska utredas och behandlas.

Riks-Stroke publicerade för ett år sedan sin första TIA-rapport. TIA-modulen i Riks-Stroke är frivillig och därför omfattas inte samtliga sjukhus i landet. Nu publicerar vi här vår andra rapport, som omfattar andra halvåret 2011 och första halvåret 2012. Vår förhoppning är att sjukhusen ska finna uppgifterna om TIA så värdefulla för sin verksamhetsutveckling och sitt kvalitetsarbete att alla sjukhus kommer att ansluta sig.

Rapporteringen av uppgifter om patienter med TIA befinner sig fortfarande i ett uppbyggnadsstadium. Vi har därför valt att i våra rapporter tills vidare inte rangordna sjukhusen.

Många TIA-patienter genomgår operation av halskärlen för att förbygga ett insjuknande i stroke. Dessa operationer rapporteras i kvalitetsregistret Swedvasc ([www.ucr.uu.se/swedvasc](http://www.ucr.uu.se/swedvasc)).

För Riks-Stroke's styrgrupp



Kjell Asplund  
ordförande

# TACK TILL DELTAGANDE SJUKHUS MED KONTAKTPERSONER

## **Alingsås**

Brita Eklund, Annika Emilsson,  
Maria Ekholm, Anna Lindh

## **Arvika**

Anna Lena Wall

## **Avesta**

Åsa-Lena Koivisto, Else-Marie Larsson,  
Bitte Pettersson, Paula Kurvinen

## **Bollnäs**

Maj Fröjd, Lena Parhans

## **Borås**

Hillevi Grändeby, Marianne Hjalmarsson,  
Anita Walka, Elisabeth Arvidsson

## **Capio S:t Göran/Stockholm**

Pirjo Perduv, Bo Höjeberg, Eva Rosso,  
Gabriella Strandberg

## **Falun**

Helen Eriksson, Carin Hedlund,  
Monica Eriksson, Joakim Hambræus

## **Gällivare**

Karin Johansson

## **Gävle**

Christina Andersson, Maria Smedberg

## **Halmstad**

Monica Karlsson, Kerstin Larsson,  
Jessica Noren, Christine Billfors

## **Helsingborg**

Marie Mikkelsen. Lillemor Fryksåter-Svensson

## **Hudiksvall**

Maj Britt Johansson, Ylva Severin

## **Hässleholm**

Erika Ekholm, Brita Rosenkvist  
Anna Zenthio, Magnus Esbjörnsson

## **Högländssjukhuset**

Birgitta Stenbäck, Elisabet Olsson

## **Kalix**

Hannele Hjelm

## **Kalmar**

Kerstin Karlsson, Kristina Sunesson,  
Anette Danielsson

## **Karlshamn**

Anders Pettersson, Carina Larsson, Lisa Strand

## **Karlskoga**

Inger Rosengren, Eva Groph

## **Karlskrona**

Boel Bingström Karlsson  
Maria Idbrant, Inger Berggren

## **Karlstad**

Anna-Lena Perman, Helene Holmqvist,  
Lena Larsson

## **Karolinska Solna**

Anita Hansson Tyrén

## **Kiruna**

Anita Stockel-Falk, Monica Sahlin

## **Kristianstad**

Lena Eriksson, Cia Caplander

## **Kullbergska/Katrineholm**

Britt-Marie Andersson, Christina Petersson

## **Kungälv**

María Berglund, Elisabet Persson,  
Eva Eriksson, Anna-Karin Egenvall

## **Köping**

Ann Hedlund, Lotta Ruin, Therese Kantergård

## **Landskrona**

Eva-Lotta Persson, Birgitta Jeppsson,  
Jessica Johansson

## **Lidköping**

Ingrid Roland, Anita Söderholm

## **Lindesberg**

Anette Eriksson

## **Linköping**

Caroline Nilsen

## **Lycksele**

Cecilia Ölmebäck

## **Mora**

Marianne Bertilsson, Inger Boije

## **Motala**

Anette Grahn, Anette Gunninge,  
Britt-Louise Lövgren, Solveig Pehrson,  
Ulf Rosenqvist

## **Mälarsjukhuset/Eskilstuna**

Yvonne Kentää, Camilla Jansson

## **Mölnadal**

Eva-Britt Giebner, Helen Zachrisson

## **Norrköping**

Patricia Hilland

## **NÄL/Norra Älvsborgs Länssjukhus**

Anette Rosengren, Annika Jägevall,  
Lena Dittmer

## **Oskarshamn**

Anita Svensson, Ann-Kristin Persson,  
Marianne Gustavsson

## **Ryhov/Jönköping**

Berit Krantz, Magyarovari, Izabella,  
Mary Lundgren, Charlotte Edvardsson

## **Sahlgrenska/Göteborg**

Christina Gullbratt, Lena Wernhamn

## **SkaS Skövde**

Eric Bertholds, Ann-Catrine Elgåsen,  
Björn Cederin

## **Skellefteå**

Helena Olofsson, Ann-Charlotte Johnsson

## **Sunderbyn**

Ann-Louise Lundgren

## **SUS Lund**

Karina Hansson, Maymara Aristoy

## **SUS Malmö**

Penny Baaz, Hélène Pessah-Rasmussen,  
Elisabeth Poromaa

## **Torsby**

Anna-Lena Halvardsson, Åsa Valfridsson,  
Corina de Wijs

## **Trelleborg**

Agneta Kristenssen, Ramona Vuoristo

## **Umeå**

Jeanette Ljungberg, Åsa Olofsson,  
Maria Fransson

## **Varberg**

Ing-Marie Thyr, Lisa Nilsson

## **Visby**

Anna Westberg-Bysell, Eva Smedberg,  
Sven-Erik Bysell, Åsa Lindblad, Åsa Lövgren  
Susanna Grönborg

## **Vrinnevi/Norrköping**

Marguerite Berglund, Anna Göransson

## **Värnamo**

Marianne Martinsson, Mats Altesjö,  
Anette Claesson

## **Västervik**

Maud Lindqvist,  
Britt-Marie Martinsson

## **Västerås**

Eira Johansson, Lena Eriksson, Linda Jakobsson  
Meeli Tarish, Sara Östring, Elisabeth Norman

## **Ystad**

Åsa Lindström, Gunilla Persson, Bengt Jonazon,  
Gull-Marie Wahlberg, Marie-Louise Wallin

## **Ängelholm**

Dorit Christensen, Inger Hallenborg

## **Örebro**

Marie Lokander

## **Örnsköldsvik**

Marie Andersson, Ulrika Westin,  
Maire Johansson

## **Östra sjukhuset/Göteborg**

Catharina Lundgren, Irene Rantanen,  
Marianne Mabäck, Eva Lundberg

# DELTAGANDE SJUKHUS

## Landsting:

AB = Stockholm

AC = Västerbotten

BD = Norrbotten

C = Uppsala

D = Södermanland

E = Östergötland

F = Jönköping

G = Kronoberg

H = Kalmar

I = Gotland

K = Blekinge

M = Skåne

N = Halland

O = Västra Götaland

S = Värmland

T = Örebro

U = Västmanland

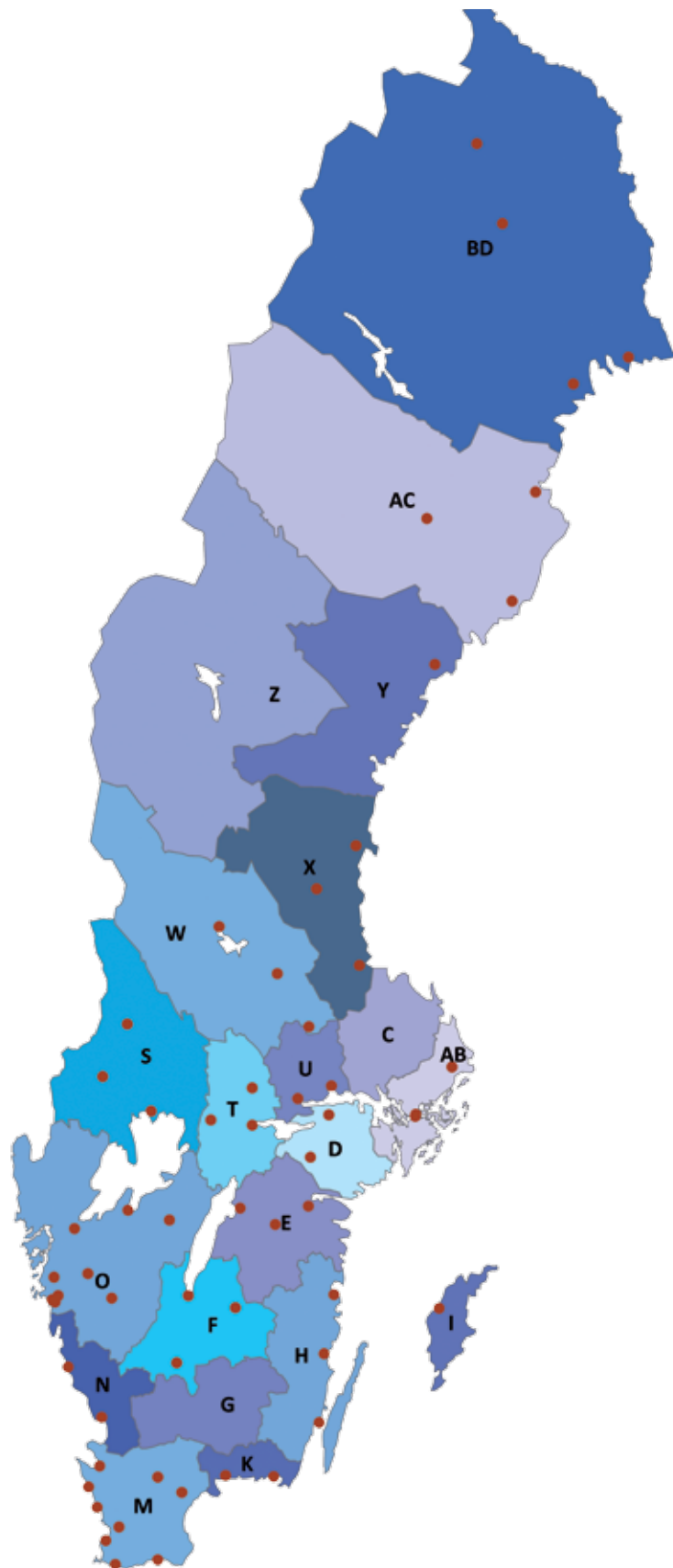
W = Dalarna

X = Göteborg

Y = Västernorrland

Z = Jämtland

● Sjukhus som deltar



## SAMMANFATTNING

- Detta är den andra sammanställningen av data om TIA inrapporterade till Riks-Stroke. Det är frivilligt att delta i TIA-modulen, och därför finns inte samtliga sjukhus i landet med i sammanställningen.
- Rapporten täcker andra halvåret 2011 och första halvåret 2012. Under året registrerades i Riks-Stroke 7 745 vård eller besökstillfällen för TIA vid 59 sjukhus. Jämfört med den tidigare TIA-rapporten har antalet registreringar ökat med 17 %. Grovt beräknat har drygt två tredjedelar av alla patienter i landet med TIA registrerats.
- Något fler män än kvinnor (52 % respektive 48 %) fanns bland de patienter som rapporterats ha haft TIA. Medelåldern var 71,6 år för män och 74,4 år för kvinnor (1,7 respektive 3,9 år yngre än för strokepatienter).
- TIA-patienterna var ofta tungt riskfaktorbelastade och hade relativt hög beräknad risk att insjukna i stroke (medelvärde för ABCD2-score 4,2 på en sjugradig skala). Det är också noterbart att 18 % hade förmaksflimmer.
- Av alla patienter som registrerats hade 97 % utretts och vårdats medan de var inlagda på sjukhus.
- Det var 15 % av TIA-patienterna som sökte vård senare än ett dygn efter insjuknandet. Det är möjligt att den pågående strokekampanjen AKUT med sitt budskap kan minska denna andel.
- Så gott som alla patienter (97 %) hade undersökts med datortomografi, hos 8 % kompletterad med en magnetkameraundersökning av hjärnan. Halskärlsundersökning med ultraljud, DT-angiografi eller MR-angiografi hade genomförts hos 70 % och långtidsregistrering av EKG för att upptäcka hjärt-rytmstörningar hos 38 % av patienterna (baserat på endast 2011 års data och med mycket stora variationer mellan sjukhusen).
- Nästan alla TIA-patienter (96 %) ställdes på (eller stod redan på) någon form av proppförebyggande medicinering. Av de TIA-patienter som hade förmaksflimmer ställdes 64 % på behandling med perorala antikoagulantia (i nio fall av tio på warfarin, i det tionde på den nya generationens antikoagulantia). Det fanns också stora praxisskillnader mellan sjukhusen i hur de använde blodtryckssänkande läkemedel (40–91 %) och statiner (46–90 %) vid TIA.
- Den absoluta merparten av rökarna (85 %) rapporterades ha fått råd om rökstopp och 78 % av de med körkort rapporterades ha fått råd om sin bilkörning.
- För 94 % av TIA-patienterna (gäller första halvåret 2012) hade ett återbesök vid en sjukhusmottagning eller i primärvården planerats. Vid tio sjukhus låg andelen under 90 %.
- Sammantaget förefaller svenska patienter med TIA vara tämligen väl utredda, men för några undersökningar, t.ex. långtids-EKG, finns stora praxisskillnader mellan sjukhusen. Vid flera sjukhus har man inte till fullo utnyttjat möjligheterna till förebyggande insatser hos den högriskgrupp som TIA-patienterna utgör.
- Det är möjligt att tydligare nationella riktlinjer om vissa utredningar, sekundärpreventiva insatser och rådgivning till patienter med TIA skulle kunna reducera praxisskillnaderna mellan sjukhusen.

# BAKGRUND

## TIA – ett förebud för stroke

Stroke föregås ofta av transitoriska ischemiska attacker (TIA). Detta ger utrymme till förebyggande insatser hos en högriskgrupp för stroke.

TIA beror på övergående proppbildning och ger kortvariga fokalneurologiska symtom (definitionsmissigt upp till 24 timmar långa attacker) av samma typ som vid ”vanlig” stroke, d.v.s. halvsidig nedsättning av kraft eller känsel, talsvårigheter, m.m. Det är inte heller ovanligt med proppbildning i ögats artärer med snabbt övergående synnedsättning (amaurosis fugax).

Eftersom långt ifrån alla patienter med TIA eller amaurosis fugax söker sjukvård för sina symtom, är siffror om den faktiska förekomsten osäkra. Utifrån en svensk studie från 1970-talet<sup>1</sup> och senare studier från andra länder<sup>2-7</sup> uppskattas att mellan 4 000 och 10 000 personer årligen insjuknar i TIA eller amaurosis fugax i Sverige. Patienter med TIA löper en mångfaldigt ökad risk för stroke. I Socialstyrelsens nationella riktlinjer för strokesjukvård från 2009 anges att var tionde patient med TIA får stroke inom 48 timmar<sup>8</sup>. Det är nödvändigt att behandlingen påbörjas snabbt efter utredningen på sjukhus. Utredningen består av en klinisk undersökning och dator-tomografi av hjärnan. Dessutom görs ultraljudsundersökning av halsens blodkärl och i vissa fall av hjärtat.

Behandlingen omfattar blodproppsförebyggande-, blodfettssänkande- och blodtryckssänkande läkemedel, vilket innebär starkt minskad risk för stroke. Åtgärder för att förbättra livsstilen – t.ex. omedelbart rökstopp – ingår i den akuta behandlingen. Operation av täta kärlförträngningar i halsartärerna (karotisstenos) har också klara strokeförebyggande effekter. De nationella riktlinjernas rekommendation är att en patient med misstänkt TIA ska utredas och behandlas akut av en strokekompetent läkare på sjukhus.

## TIA – en diagnos under omprövning

I denna rapport baseras diagnosen TIA på nu gällande svenska diagnostiska kriterier, d.v.s. plötsligt påkomna fokalneurologiska bortfall med varaktighet upp till 24 timmar (med eller utan synlig hjärninfarkt).

Ett problem i diagnostiken av TIA är att man med nya bildiagnostiska tekniker allt oftare upptäcker en hjärninfarkt, trots att symtomen gått tillbaka helt inom 24 timmar. Därför har man föreslagit nya diagnostiska kriterier som skiljer på TIA med eller utan nyttillkommen hjärninfarkt på datortomografi eller magnetkameraundersökning. Enligt förslaget till ny definition skulle övergående fokalneurologiska symtom med påvisad hjärninfarkt klassas som stroke medan motsvarande symtom utan påvisad hjärninfarkt klassas som TIA<sup>9</sup>.

I väntan på en ny internationell TIA-definition håller sig Riks-Stroke till den traditionella definitionen. Men det är möjligt att det finns kliniker som influerats av diskussionerna om den nya TIA-definitionen och klassificerat patienter som annars skulle ha fått en TIA-diagnos som stroke/hjärninfarkt.

## Basfakta om Riks-Stroke

Det nationella kvalitetsregistret Riks-Stroke startade 1994. Genom Riks-Stroke är Sverige det land som nått längst när det gäller att etablera ett landsomfattande kvalitetsregister för strokevård. Årligen registreras omkring 25 000 patienter i Riks-Stroke. Vi presenterar tre typer av årsrapporter:

- En rapport som omfattar vårdens kvalitet under akutskedet och under de tre första månaderna efter att patienten drabbats av stroke. Denna rapport finns också i en version för patienter och anhöriga.
- En 12-månadersuppföljning som beskriver kvaliteten i sjukvårdens och socialtjänstens långsiktiga insatser för personer som haft stroke.
- TIA-rapporten

Riks-Stroke:s rapporter finns tillgängliga på vår hemsida [www.riks-stroke.org](http://www.riks-stroke.org) under flikarna *Årsrapporter* och *Övriga rapporter*. En utförlig presentation av hur Riks-Stroke byggts upp har publicerats i *International Journal of Stroke*<sup>10</sup>.

# TOLKNINGAR AV TIA-DATA I RIKS-STROKE

Riks-Stroke startade 2010 ett pilotprojekt för att registrera TIA. Efter pilotfasen förenklades och modifierades formuläret för datainsamling. Samtliga svenska akutsjukhus har blivit erbjudna att delta i TIA-modulen i Riks-Stroke.

Under TIA-registrets uppbyggnadsskede måste vissa förbehåll göras när det gäller hur uppgifterna ska tolkas.

- Det är frivilligt för sjukhusen att delta. Det innebär att inte alla sjukhus deltar i Riks-Stroke's TIA-modul. Men det är också sannolikt att en del sjukhus som deltar inte registrerar samtliga patienter med TIA.
- Vid de sjukhus där rutinen är att utreda patienter med TIA i öppenvård är det inte lika lätt att identifiera samtliga patienter som fått diagnosen TIA (eller amaurosis fugax) och registrera dem i Riks-Stroke.
- Våra erfarenheter från uppbyggnaden av Riks-Stroke är att det tar några år innan samtliga sjukhus har utvecklat goda rutiner för att registrera samtliga patienter.

I denna rapport redovisar vi data sjukhusvis och – för vissa variabler – landstingsvis. Men vi lägger mindre vikt vid direkta jämförelser mellan sjukhusen/landstingen än vad vi gör i våra strokerapporter. TIA-rapporten ska i första hand ses som en återkoppling till de deltagande sjukhusen som underlag för verksamhetsutveckling och kvalitetsarbete. Således har sjukhusen inte rangordnats i tabellerna eller figurerna.

Det kan finnas fallgropar när man tolkar TIA-data. Här blir det en balansgång: siffrorna ska granskas kritiskt, samtidigt som man måste ta indikatorer på otillräcklig vårdkvalitet på stort allvar, så att siffrorna verkligen stimulerar till förbättringar.

Här förklarar vi några av de punkter man bör ha i åtanke när Riks-Stroke's TIA-data tolkas.

- **Små tal ger stort utrymme för slumpmässiga variationer.** Små tal kan bero på att antalet patienter är litet eller att det som mäts är relativt ovanligt.
- **Dålig täckningsgrad kan ge osäkra data.** Om bortfallet är systematiskt – vissa grupper registreras i mindre utsträckning än andra – påverkar det de siffror som redovisas. Beroende på hur bortfallet ser ut kan siffrorna bli alltför gynnsamma eller alltför ogynnsamma för det enskilda sjukhuset.
- **Olika sjukhus har olika patientsammansättning.** Detta är den vanligaste spontana förklaringen till skillnader mellan sjukhusen. I denna rapport redovisar vi vissa bakgrundsvariabler som gör det möjligt att uppskatta skillnader i patientsammansättningen. Vi har dock inte gjort några statistiska justeringar för sådana skillnader. Skälet är att det är processer som redovisas och att det inte i de nationella strokeriktlinjerna finns anvisningar om att olika patientgrupper ska utredas eller behandlas olika.

Olika definitioner av TIA (se *Bakgrund*) kan påverka antalet rapporterade patienter med TIA. Men det borde inte påverka uppgifter om utredning och behandling eftersom nationella riktlinjerna anger samma rekommendationer för TIA och lindrig hjärninfarkt (minor stroke).



# OM ÅRETS TIA-DATA

## Sjukhusnamn

I denna rapport har de flesta sjukhus namn som direkt anger var de är lokaliserade. Men i några fall anges sjukhus som inte alla läsare

omedelbart kan lokalisera. I *tabell 1* listas de sjukhus där orten inte direkt framgår av namnet.

**Tabell 1.** Sjukhus där lokaliseringen inte omedelbart framgår av sjukhusnamnet.

Sjukhusnamn	Ort
Capio S:t Göran	Stockholm
Höglandssjukhuset	Eksjö
Kullbergska	Katrineholm
Mälarsjukhuset	Eskilstuna
NÄL (Norra Älvsborgs Sjukhus)	Trollhättan/Uddevalla
Ryhov	Jönköping
Sahlgrenska	Göteborg
Sunderbyn	Luleå/Boden
Vrinnevisjukhuset	Norrköping
Östra sjukhuset	Göteborg

## Antal registrerade vård- eller besökstillfällen

Under andra halvåret 2011 och första halvåret 2012 registrerades i Riks-Stroke 7 745 vård- eller besökstillfällen för TIA vid 59 sjukhus (*tabell 2*). Fyra sjukhus rapporterade fler än 300 TIA-insjuknanden (i fallande ordning): Capio S:t Göran, NÄL, Sahlgrenska och Borås. Vid ett sjukhus registrerades endast ett TIA-

insjuknande; för det sjukhuset redovisas inga data i denna rapport. Jämfört med Riks-Stroke's första TIA-rapport är detta en uppgång med 17 % i antalet registrerade. Som jämförelse kan också nämnas att motsvarande siffror för stroke var 25 108 vårdtillfällen vid 74 sjukhus för helåret 2011.

**Tabell 2.** Antal patienter rapporterade till Riks-Stroke's TIA-register under andra halvåret 2011 och första halvåret 2012, antal i förhållande till upptagningsområdets storlek och patienternas medelålder.

Sjukhus	Antal registrerade TIA	Antal per 100 000 i upptagningsområdet*	Medelålder	ABCD2-score, medelvärde
Alingsås	77	79	75	4,4
Arvika	59	131	75	3,7
Avesta	49	133	75	4,5
Bollnäs	50	79	75	4,4
Borås	332	175	73	4,5
Capio S:t Göran	377	90	74	4,1
Falun	184	128	74	4,2
Gällivare	25	84	72	3,7
Gävle	183	124	71	4,0
Halmstad	231	165	75	4,3
Helsingborg	190	113	72	4,0
Hudiksvall	66	101	73	4,5
Hässleholm	144	206	72	4,1

Tabell 2. Forts.

Sjukhus	Antal registrerade TIA	Antal per 100 000 i upptagningsområdet*	Medelålder	ABCD2-score, medelvärde
Högländssjukhuset	116	108	74	4,2
Kalix	19	54	72	4,3
Kalmar	129	99	75	4,5
Karlshamn	82	135	74	4,6
Karlskoga	54	77	78	4,5
Karlskrona	72	78	71	3,9
Karlstad	246	132	73	3,6
Karolinska Solna	207	173	69	3,5
Kiruna	19	83	68	3,2
Kristianstad	198	188	72	4,2
Kullbergska	70	122	73	4,7
Kungälv	137	119	75	4,1
Köping	98	117	72	4,3
Landskrona	30	55	77	4,2
Lidköping	76	93	73	4,9
Lindesberg	53	116	72	4,2
Linköping	150	88	72	4,1
Lycksele	38	99	75	4,4
Mora	118	149	75	4,6
Motala	146	170	72	4,3
Mälarsjukhuset	129	100	74	4,2
Mölnadal	138	80**	75	3,9
Norrtälje	49	82	74	4,1
NÄL	350	130	74	4,0
Oskarshamn	49	107	75	4,4
Ryhov	68	47	71	4,2
Sahlgrenska	336	80**	73	4,5
SkaS Skövde	134	84	74	4,4
Skellefteå	98	129	74	4,3
Sunderbyn	214	211	70	4,1
SUS Lund	295	113	73	3,9
SUS Malmö	245	82	71	4,1
Torsby	23	52	78	4,6
Trelleborg	143	150	71	4,0
Umeå	63	43	71	3,8
Varberg	198	119	73	4,1
Visby	5	9	76	3,4
Vrinnevisjukhuset	173	100	71	3,9
Värnamo	56	66	71	4,3
Västervik	67	114	73	3,7
Västerås	255	151	74	4,3
Ystad	170	182	74	4,3
Ängelholm	118	125	75	4,5
Örebro	150	79	71	4,2
Örnsköldsvik	46	78	72	4,3
Östra sjukhuset	148	80**	71	3,8
<b>RIKET</b>	<b>7745</b>	<b>82</b>	<b>73</b>	<b>4,2</b>

\* I vissa delar av Sverige, t.ex. i större städer, är upptagningsområdets storlek inte helt avgränsat; dessa siffror ska då ses som uppskattningar. \*\* Sahlgrenska, Östra och Mölnadal har gemensamt upptagningsområde; siffran är gemensam för de tre sjukhusen.

I tabellen finns beräkningar av antalet TIA-registreringar i förhållande till befolkningsunderlagets storlek. Antalet per 100 000 invånare varierade mycket kraftigt mellan sjukhusen. Riksgenomsnittet var 82 per 100 000 invånare. Siffror klart under riksgenomsnittet kan tyda på att inte alla

TIA-patienter registrerades. I vissa delar av landet, t.ex. i större städer, är upptagningsområdena inte helt välavgränsade. Här blir siffrorna osäkrare. De 15 akutsjukhus som 2011–2012 inte deltog i Riks-Stroke's TIA-register framgår av *tabell 3*.

**Tabell 3.** Akutsjukhus som under andra halvåret 2011 och första halvåret 2012 inte registrerade TIA-patienter i Riks-Stroke.

Akademiska	Ljungby	Sundsvall
Danderyd	Ludvika	Södertälje
Enköping	Nyköping	Södersjukhuset
Finspång	Piteå	Växjö
Karolinska Huddinge	Sollefteå	Östersund

### Tolkningsanvisningar

- Med stor sannolikhet bidrar olika täckningsgrad (andel av samtliga patienter med TIA som rapporteras till Riks-Stroke) till variationerna i antal registrerade per 100 000 invånare. Det kan också finnas skillnader i incidens (faktiskt antal insjuknade) över landet och i andelen av TIA-patienterna som söker vård.
- Den höga andelen inlagda på sjukhus (se särskilt avsnitt nedan) kan tyda antingen på att andelen inlagda faktiskt är hög eller på att sjukhusen till Riks-Stroke i huvudsak rapporterar inlagda patienter.
- I vissa delar av landet, t.ex. i större städer, är upptagningsområdena inte helt välavgränsade. Här blir siffrorna osäkrare.
- Vid mindre sjukhus kan det finnas "spontana" variationer från år till år i antalet registrerade TIA i Riks-Stroke.
- Mycket högt antal registrerade per 100 000 invånare kan bero på omsorgsfull TIA-rapportering till Riks-Stroke men möjligen också på att TIA överdiagnostiserades.

### Slutsatser

- Jämförelser med epidemiologiska data skulle kunna tyda på att så gott som alla TIA-insjuknanden rapporteras till Riks-Stroke i de upptagningsområden som täcks in av Riks-Stroke-registreringarna. Men eftersom variationerna i antal rapporterade per 100 000 invånare är så stora, är en mer sannolik tolkning att den sanna TIA-incidensen är högre än vad som rapporterats i tidigare epidemiologiska studier.
- Högt antal TIA-insjuknanden i Riks-Stroke kan delvis bero på att både förstags- och återinsjuknanden registreras. Dessutom täcker Riks-Stroke in alla åldrar vilket inte alla epidemiologiska studier gjort.
- Vid sjukhus med mycket höga antal TIA-registreringar i förhållande till folk-mängden kan det vara motiverat att, åtminstone genom stickprov, se om TIA möjligen överdiagnosticerats.
- Det är sannolikt att allmänhetens medvetenhet om symtom på TIA/stroke ökar och att detta bidrar till att fler med TIA söker vård. Det innebär att strokeförebyggande insatser efter TIA kan göras för långt fler än vad man tidigare beräknat.

# PATIENTSAMMANSÄTTNING

## Kön och ålder

Något fler män (52,2 %) än kvinnor (47,8 %) registrerades under året i TIA-registret. Medelåldern var 71,6 år för män och 74,4 år för kvinnor. Medelåldern varierade mellan sjukhusen från 68 till 78 år (tabell 2).

### Slutsatser

- Könsfördelningen är ungefär densamma vid TIA som vid stroke.
- Bland män är medelåldern 1,7 år lägre för patienter med TIA jämfört med patienter med stroke. Bland kvinnor är skillnaden 3,9 år.

## TIA-diagnoser

Diagnoskoden var G45.9 (ospecificerad TIA) hos 85,8 %, medan 4,5 % hade fått en amaurosis fugaxdiagnos och 9,7 % andra subdiagnoser av TIA. I denna rapport redovisar vi patienter med amaurosis fugax tillsammans med övriga TIA-patienter.

## Tolkningsanvisning

- Det är möjligt att bortfallet av patienter med amaurosis fugax är särskilt stort, eftersom dessa patienter ofta handläggs vid en ögonklinik.

## Riskfaktorer

Av TIA-patienterna hade 19 % tidigare haft stroke, medan 18 % tidigare hade haft TIA eller amaurosis fugax. Det var 18 % som hade förmaxflimmer och 13 % var rökare.

ABCD2-score (Age, Blood pressure, Clinical presentation, Duration, Diabetes) är ett mått som lanserats för att sammanfatta prognosen vid TIA – ju högre score desto större är risken att insjukna i stroke<sup>11, 12</sup>.

Tabell 4. Variabler som ingår i riskbedömningen ABCD2-score.

<b>Ålder</b>	<b>1</b> = >60 år <b>0</b> = <60 år
<b>Blodtryck</b>	<b>1</b> = >140/90 <b>0</b> = <140/90
<b>Klinisk bild under aktuell TIA</b>	<b>2</b> = svaghet i ena sidan (unilateral), kan vara i kombination med andra symtom <b>1</b> = talsvårigheter utan svaghet <b>0</b> = övriga symtom
<b>Symtomens varaktighet</b>	<b>2</b> = >60 minuter <b>1</b> = 10–59 minuter <b>0</b> = < 10 minuter
<b>Diabetes</b>	<b>1</b> = diabetes, tidigare diagnostiserad eller nyupptäckt <b>0</b> = ingen diabetes

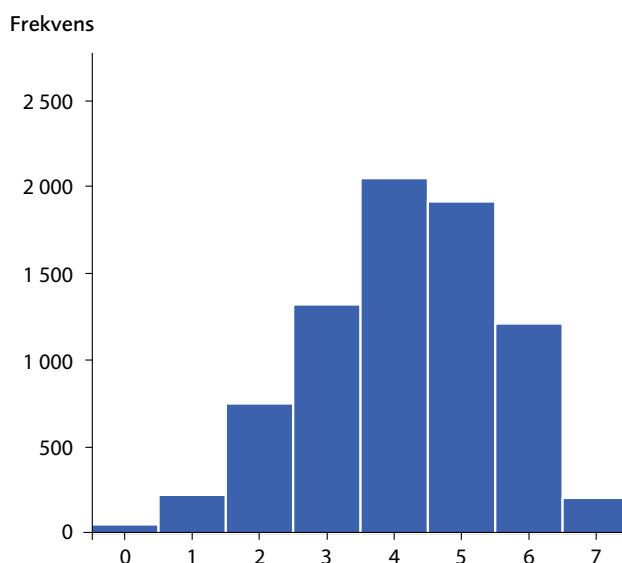
Maximal score är 7. 0–1 innebär obetydlig risk, 2–3 måttlig risk och  $\geq 4$  påtaglig risk för stroke.

Bland de TIA-patienter som rapporterats till Riks-Stroke låg ABCD-score i genomsnitt strax över 4, identiskt med vad som redovisades i Riks-Stroke's första TIA-rapport (*figur 1*). Som redovisas i *tabell 2*, var variationerna mellan sjukhusen måttliga (3,2–4,9 poäng).

### Slutsats

- En majoritet av de TIA-patienter som registrerats i Riks-Stroke har ABCD2-score på 4 eller mer vilket innebär påtaglig strokerisk om inte tidig behandling sätts in.

### Fördelning av ABCD2-index



**Figur 1.** Fördelning av det prognostiska indexet ABCD2 bland TIA-patienter inrapporterade till Riks-Stroke andra halvåret 2011 och första halvåret 2012.

## AMBULANSTRANSPORT, TID TILL SJUKHUS OCH INLÄGGNING

### Ambulanstransport

Vetenskapligt underlag	Skyndsam handläggning och tidigt insatt terapi minskar risken för stroke. <sup>8</sup>
Prioritet enl. nationella riktlinjer	Prio 2 (omhändertagande i ambulans för patienter med akuta strokerelaterade symtom).

De nationella strokeriktlinjerna rekommenderar att patienter med TIA snabbt tas om hand. Inom ramen för den pågående AKUT-kampanjen har SOS Alarm rekommenderat ambulanserna att med hög prioritet transportera patienter med akuta strokesymtom, inklusive TIA, till sjukhus.

Frågan om ambulanstransport har visat sig vara mycket svår att besvara på många sjukhus,

eftersom denna uppgift inte framgår av den vanliga journalen. Eftersom datan är så osäker, redovisar vi inte andelarna sjukhusvis. Bland de 3 653 patienter som registrerades första halvåret 2012 med uppgift om hur de kommit till sjukhuset rapporterades i hela riket 56 % komma med ambulans.

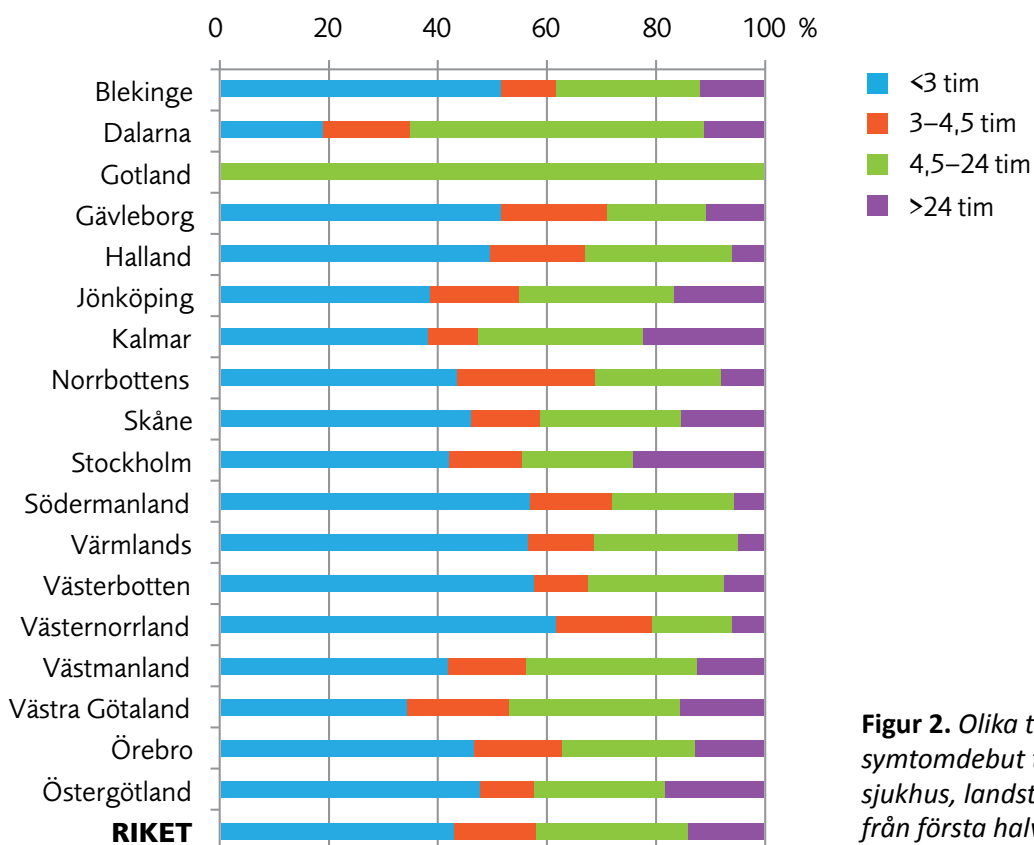
### Tid till sjukhus

Vetenskapligt underlag	Skyndsam handläggning och tidigt insatt terapi minskar risken för stroke. <sup>8</sup>
Prioritet enl. nationella riktlinjer	Omhändertagande i ambulans för patienter med akuta stroke-relaterade symtom: prio 2.  Befolkningsinriktad kampanj för att känna igen symtom och söka akut vård: prio 5.

Andelarna som kommit till sjukhus inom respektive senare än 24 timmar efter symptomdebut visas sjukhusvis i *tabell 5* nedan. I riket som helhet kom 43 % till sjukhus inom 3 timmar. För 15 % dröjde det mer än 24 timmar efter symptomdebuten.

Tidsintervallen började registreras mer detaljerat i årsskiftet 2011–12. De landstingsvisa jämförelserna i *figur 2* bygger därför på uppgifter enbart från första halvåret 2012. Andelen som sökte inom 3 timmar varierade mellan landstingen, från under 20 % i Dalarna och Gotland till över 60 % i Västernorrland, medan andelen som kom till sjukhus senare än 24 timmar efter insjuknandet var lägst i Värmland (5 %) och högst i Stockholm (24 %).

### Tid från symptomdebut till ankomst till sjukhus



**Figur 2.** Olika tidsintervall från symptomdebut till ankomst till sjukhus, landstingsvis. Data från första halvåret 2012.

Vård på sjukhus	
Vetenskapligt underlag	Skyndsam handläggning och tidigt insatt terapi på sjukhus eller i särskild akut öppenvårdsorganisation minskar risken för stroke. <sup>8</sup>
Prioritet enl. nationella riktlinjer	Akut utredning och behandling på sjukhus: prio 1.

Som visas i *tabell 5*, var andelen registrerade TIA-patienter som lagts in på sjukhus mycket hög vid samtliga sjukhus (förutom vid ett sjukhus där andelen var 54 %) med variationer mellan 83 % och 100 % (97 % sammantaget i riket).

**Tabell 5.** Andelen TIA-patienter som lagts in på sjukhus, och andelen som ankommit till sjukhus inom respektive senare än 24 timmar från symtomdebut, samt medianvårdtid. Sjukhusvis. Uppgifter från andra halvåret 2011 och första halvåret 2012.

Sjukhus	Inlagd på sjukhus, %	Tid från insjuknande till ankomst till sjukhus		
		<=24 tim	>24 tim	Medianvårdtid, dagar
Alingsås	100	94	6	3
Arvika	100	93	7	3
Avesta	100	93	7	4
Bollnäs	100	96	4	3
Borås	97	84	16	4
Capio S:t Göran	100	73	27	3
Falun	100	86	14	2
Gällivare	100	88**	12**	3
Gävle	99	83	17	4
Halmstad	100	90	10	3
Helsingborg	100	89	11	4
Hudiksvall	100	86	14	3
Hässleholm	83	83	17	3
Höglandssjukhuset	99	82*	18*	3
Kalix	95	94	6	4
Kalmar	97	85	15	4
Karlshamn	100	95	5	4
Karlskoga	100	89	11	3
Karlskrona	100	79**	21**	4
Karlstad	98	93*	7*	3
Karolinska Solna	84	83	17	3
Kiruna	95	85**	15**	7
Kristianstad	98	86	14	3
Kullbergsska	100	96	4	3
Kungälv	99	85	15	3
Köping	97	87	13	3
Landskrona	97	80	20	5
Lidköping	97	93	7	3
Lindesberg	100	88	12	3
Linköping	99	84	16	3
Lycksele	97	94*	6*	3
Mora	98	96	4	3
Motala	54	84	16	2
Mälarsjukhuset	97	89	11	3
Mölnadal	99	80	20	3
Norrköping	98	85	15	2
NÄL	100	82*	18*	4
Oskarshamn	100	81	19	5
Ryhov	100	78	22	3
Sahlgrenska	100	80	20	3
SkaS Skövde	99	88	12	2
Skellefteå	100	95	5	2
Sunderbyn	99	90*	10*	3
SUS Lund	100	82	18	3
SUS Malmö	98	87	13	2
Torsby	100	100*	0*	5
Trelleborg	99	80	20	3
Umeå	100	84*	16*	2
Varberg	100	88	12	4
Visby	100	100	0	3
Vrinnevisjukhuset	86	72	28	2
Värnamo	98	88*	12*	5
Västervik	99	73	27	2
Västerås	97	90	10	3
Ystad	96	88	12	4
Ängelholm	100	91	9	3
Örebro	93	90	10	2
Örnsköldsvik	100	91	9	4
Östra sjukhuset	100	86*	14*	3
<b>RIKET</b>	<b>97</b>	<b>85</b>	<b>15</b>	<b>3</b>

\* 10–19 % saknade uppgifter. \*\* >=20 % saknade uppgifter.

## Vårdtid

Vårdtiden beräknas inklusive inläggnings- och utskrivningsdag, Medianvårdtiden i riket var 3 dagar (*tabell 5*). Vid tio sjukhus var median-

vården 2 dagar. Mediantiden hade reducerats till 3 dagar vid 7 av de 18 sjukhus som föregående år hade en medianvård på 4 dagar eller mer.

### Tolkningsanvisningar

- På grund av mycket stort bortfall redovisar vi inte andelen TIA-patienter som kommer till vården med ambulans på sjukhusnivå. Rikssiffrorna är inte heller exakta, men de är troligen mindre känsliga för bortfallsbias.
- Att intervallet mellan symtomdebut och ankomst till sjukhus varierar så mycket mellan landstingen och mellan sjukhusen kan ha flera orsaker, bl.a: (a) patienter som söker vård sent efter insjuknandet registreras i mindre utsträckning vid vissa sjukhus, (b) patienternas sökmönster kan variera, så att de i vissa delar av landet oftare först söker primärvården, något som fördröjer ankomsten till sjukhus, (c) socioekonomiska skillnader, t.ex. stor del ensamboende, bidrar till att patienter söker sent, (d) det kan finnas skillnader i befolkningens kunskap om hur man ska agera när TIA-symtom uppträder, (e) det kan finnas skillnader i hur sjukhuspersonal kodar Riks-Strokefrågan om tidsintervall.
- Den höga andelen vårdade på sjukhus kan avspegla det faktum att TIA-patienter som utretts och behandlats i öppenvård inte alltid registrerats.
- Eftersom vårdtiden innefattar både inskrivnings- och utskrivningsdag är det i praktiken svårt att reducera medianvårdtiden till under 2 dagar.

### Slutsatser

- Om andelen inlagda patienter faktiskt är så hög som inrapporterats, är följsamheten till de nationella riktlinjerna hög beträffande handläggningen av patienter med TIA.
- Andelen som söker vård tidigt (inom 3 timmar) är lägre bland patienter med TIA (43 %) än bland patienter med stroke (63 %). Det är inte överraskande att man söker tidigare när symtomen är svårare.
- Femton procent av TIA-patienterna söker vård senare än ett dygn efter insjuknandet. Det är möjligt att den pågående strokekampanjen AKUT med sitt budskap kan minska denna andel.
- Vid många sjukhus skulle vårdtiderna vid TIA kunna kortas genom smidigare processer för diagnostik och initiering av behandling.



## DIAGNOSTIK

De allra flesta TIA-patienterna (97 %) genomgick datortomografi, och hos 8 % kompletterades den med MR-undersökning av hjärnan. Vid alla sjukhus utom fyra undersöktes minst 90 % av patienterna med datortomografi. Det var sällsynt att enbart MR ersatte datortomografi (0,6 %). Andelen undersökta med antingen datortomografi eller MR var 97,2 % (och låg över 89 % vid samtliga sjukhus) (tabell 6).

Andelen undersökta med datortomografi och/eller MR skiljde sig inte mellan patienter med amaurosis fugax (98,0 %) och andra TIA-diagnoser (97,2 %).

### Hjärna

Vetenskapligt underlag      Väldokumenterad förekomst av hjärninfarkt, tumörer m.m. hos patienter med TIA vid både datortomografi och MR.<sup>8</sup>

Prioritet enl. nationella riktlinjer      Datortomografi: prio 1.  
MR vid osäker diagnos efter klinisk bedömning och datortomografi: prio 2.

**Tabell 6.** Andelen undersökta (%) med datortomografi, MR eller någon av dessa båda undersökningar. Vid samtliga sjukhus låg andelen saknade uppgifter <=2 %.

Sjukhus	Datortomografi, %	MR, %	Datortomografi eller MR, %
Alingsås	96	5	96
Arvika	98	2	98
Avesta	100	0	100
Bollnäs	100	2	100
Borås	95	7	95
Capio S:t Göran	98	10	98
Falun	97	4	97
Gällivare	96	4	96
Gävle	99	12	99
Halmstad	97	1	97
Helsingborg	98	13	98
Hudiksvall	99	17	99
Hässleholm	71	52	92
Höglandssjukhuset	94	1	94
Kalix	94	0	94
Kalmar	93	9	94
Karlshamn	98	11	98
Karlskoga	89	0	89
Karlskrona	96	11	96
Karlstad	96	8	97
Karolinska Solna	97	4	97
Kiruna	89	5	89
Kristianstad	96	12	97
Kullbergsska	100	4	100
Kungälv	96	1	96
Köping	100	5	100
Landskrona	97	10	97
Lidköping	95	5	96
Lindesberg	98	2	98
Linköping	96	9	96
Lycksele	94	0	94
Mora	94	12	94
Motala	94	1	94
Mälarsjukhuset	91	3	95
Mölnadal	95	12	95

Tabell 6. Forts.

Sjukhus	Datortomografi, %	MR, %	Datortomografi eller MR, %
Norrtälje	90	0	90
NÄL	97	9	97
Oskarshamn	97	10	97
Ryhov	99	7	99
Sahlgrenska	98	7	99
SkaS Skövde	96	2	96
Skellefteå	94	1	94
Sunderbyn	98	5	98
SUS Lund	100	23	100
SUS Malmö	100	8	100
Torsby	91	0	91
Trelleborg	99	15	99
Umeå	100	11	100
Varberg	99	7	99
Visby	100	0	100
Vrinnevisjukhuset	83	1	93
Värnamo	100	29	100
Västervik	100	1	100
Västerås	96	3	97
Ystad	98	9	98
Ängelholm	98	3	99
Örebro	95	1	95
Örnsköldsvik	100	4	100
Östra sjukhuset	99	9	99
<b>RIKET</b>	<b>97</b>	<b>8</b>	<b>97</b>

Halskärl	
Vetenskapligt underlag	Väldokumenterad relation mellan stenosgrad (oavsett metod) och strokerisk. <sup>8</sup>
Prioritet enl. nationella riktlinjer	Skyndsamt ultraljudsundersökning: prio 2. Övriga metoder för halskärlsdiagnostik: inget ställningstagande.

Av samtliga patienter med TIA hade 70 % undersökts med någon form av bilddiagnostik av halskärlen, de flesta med ultraljud (60 %). En minoritet hade undersökts med CT-angiografi (14 %) och MR-angiografi (3 %). Detta är en liten förskjutning mot fler CT-angiografiundersökningar jämfört med föregående år. Hos 7 % av patienterna hade minst två av de tre undersökningsmetoderna kombinerats.

När CT- eller MR-undersökningar genomfördes, gällde det enbart halskärlen i 27 % av fallen, enbart de intrakraniella kärlen i 10 % medan 63 % av undersökningarna gällde både halskärlen och de intrakraniella kärlen.

Analyser på sjukhusnivå (*tabell 7*) visar att minst hälften av TIA-patienterna genomgått halskärlundersökningar vid 54 av de 59 sjukhus som rapporterar TIA-data. Vid elva sjukhus låg andelen på 80 % eller däröver.

Det är värt att notera att användningen av CT-angiografi varierade så kraftigt mellan sjukhusen (0–74 %). Vid sex sjukhus användes CT-angiografi oftare än ultraljud.

**Tabell 7. Andelen undersökta (%) med datortomografi, MR eller någon av dessa båda undersökningar. Vid samtliga sjukhus låg andelen saknade uppgifter om halskärlsundersökningar <=7 %.**

Sjukhus	Ultraljud %	CT-angio %	MR-angio %	Halskärls-undersökning, totalt % <sup>a</sup>	Långtids-EKG % Data gäller endast andra halvåret 2011
Alingsås	56	4	3	61	7
Arvika	58	3	3	58	9
Avesta	63	0	0	63	0
Bollnäs	46	6	2	49	78
Borås	50	11	4	56	18
Capio S:t Göran	75	8	0	77	55
Falun	54	4	2	57	87
Gällivare	48	46	0	80	0
Gävle	63	3	1	63	61
Halmstad	62	13	1	67	25
Helsingborg	68	14	11	79	34
Hudiksvall	66	15	5	72	77
Hässleholm	42	27	4	65	35
Höglandssjukhuset	59	12	0	70	0
Kalix	53	21	0	58	-
Kalmar	73	5	3	74	50
Karlshamn	70	5	1	71	19
Karlskoga	39	0	0	39	-
Karlskrona	63	12	6*	69	0*
Karlstad	55	1	4	57	45
Karolinska Solna	11	74	3	78	5
Kiruna	42	0	0	42	63*
Kristianstad	69	4	4	72	43
Kullbergsska	80	1	3	81	3
Kungälv	14	38	1	53	91
Köping	82	2	0	82	13
Landskrona	10	53	7	57	38
Lidköping	63	16	14	67	37
Lindesberg	53	13	13	60	0
Linköping	93	12	1	93	87
Lycksele	50	24	3	66	0
Mora	72	3	1	73	19
Motala	82	1	1	82	41
Mälarsjukhuset	63	2	5	65	5
Möln dal	78	1	1	78	40
Norrtälje	70	2	0	72	61
NÄL	73	2	6	74	62
Oskarshamn	63	0	0	63	83
Ryhov	65	16	0	79	-
Sahlgrenska	75	6	5	80	70
SkaS Skövde	78	1	1	78	41
Skellefteå	46	15	0	56	0
Sunderbyn	24	18	3	42	7
SUS Lund	52	41	2	82	45
SUS Malmö	79	24	3	89	46
Torsby	30	4	0	30	-
Trelleborg	55	34	2	82	68
Umeå	24	65	5	78	0
Varberg	62	8	1	64	28
Visby	80	0	0	80	67
Vrinnevisjukhuset	77	3	1	79	30
Värnamo	73	5	2	75	-
Västervik	58	11	0	66	50
Västerås	73	4	2	74	19
Ystad	44	30	3	69	28
Ängelholm	27	58	1	80	16
Örebro	65	2	0	66	36
Örnsköldsvik	15	54	0	67	42
Östra sjukhuset	63	4	4	65	8
<b>RIKET</b>	<b>60</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	<b>70</b>	<b>38</b>

<sup>a</sup> undersökt med minst en av de tre metoderna.

\* >10 % saknade uppgifter.

- Registrerade ej TIA andra halvåret 2011.

### Långtids-EKG

Vetenskapligt underlag Jämfört med ett enstaka EKG kan förmaksflimmer identifieras hos ytterligare ca 5 % av TIA-patienter med hjälp av långtids-EKG (Holter-EKG).

Prioritet enl. nationella riktlinjer Prio 4.

Långtidsregistrering med EKG görs för att upptäcka oregelbunden hjärtrytm – framförallt förmaksflimmer – som möjlig orsak till mindre proppar till hjärnan. På grund av osäkerheten kring datakvaliteten under 2012, redovisas i *tabell 7* enbart uppgifter för andra halvåret 2011. Då undersöktes 38 % av TIA-patienterna med långtids-EKG, oförändrat med föregående år. Här var variationerna mellan sjukhusen mycket stora, från 0 % till 91 % (*tabell 7*).

### Tolkningsanvisningar

- Det är vanligt att patienter med TIA antingen har klara kontraindikationer mot halskärloperation eller att de själva uttrycker att de inte önskar en operation. Hos dessa finns ingen anledning att genomföra bilddiagnostik av halsartärerna. Därför kan andelen undersökta inte nå 100 %. Men det är oklart vilken den optimala andelen undersökta patienter är.
- Vid mindre sjukhus kan slumpmässiga variationer göra att andelen undersökta avviker kraftigt från riksgenomsnittet.

### Slutsatser

- Så gott som alla TIA-patienter undersöks med datortomografi av hjärnan, detta i överensstämmelse med de nationella riktlinjerna.
- Hos majoriteten av patienterna som genomgår karotiskirurgi baseras kartläggningen av halskärnen på ultraljudsundersökning, som är en ofarlig metod med god överensstämmelse med invasiv kärlröntgen (angiografi).
- Andelen långtidsregistreringar med EKG för att upptäcka förmaksflimmer varierar mycket kraftigt mellan olika rapporterade strokeenheter. Socialstyrelsen ger i sina riktlinjer för stroke-sjukvård arrytmiscreening en relativt hög prioritet (prio 4). Här tycks det på många strokeenheter finnas en stor förbättringspotential.

## LÄKEMEDELSBEHANDLING

### Antitrombotiska läkemedel

Vetenskapligt underlag Trombocythämmande läkemedel minskar risken för stroke. Hos patienter med förmaksflimmer har antikoagulantia bättre strokeförebyggande effekter än trombocythämmare. För patienter utan förmaksflimmer saknas vetenskaplig dokumentation av effekter av antikoagulantia.<sup>8</sup>

Prioritet enl. nationella riktlinjer Trombocythämmare hos patienter utan förmaksflimmer: prio 3–4.  
Antikoagulantia hos patienter med förmaksflimmer: prio 2.  
Antikoagulantia hos patienter utan förmaksflimmer: icke-göra.

Nästan alla (96,2 %) patienter ställdes på någon form av antitrombotiskt (proppförebyggande) läkemedel efter sin TIA. I denna grupp ingår såväl s.k. trombocythämmande läkemedel (t.ex. acetylsalicylsyra) som perorala antiko-

agulantia (t.ex. Waran). Den direkta orsaken till att vissa patienter inte får antitrombotiskt läkemedel registreras inte i Riks-Stroke. Den vanligaste orsaken är förmodligen att blödningsrisken bedömts vara alltför hög hos vissa patienter.

**Tabell 8.** Andelen (%) TIA-patienter som ställts på trombocythämmare, antikoagulantia vid förmaksflimmer, blodtryckssänkande läkemedel samt statiner. Vid samtliga sjukhus var andelen saknade uppgifter <=4 %.

Sjukhus	Trombocyt-hämmare %	Antikoag. vid förmaksflimmer %	Blodtryckssänkande %	Statiner %
Alingsås	84	43	66	73
Arvika	81	55	64	51
Avesta	88	73	80	47
Bollnäs	80	64	74	72
Borås	83	56	69	76
Capio S:t Göran	85	60	61	76
Falun	89	66	73	74
Gällivare	96	50	67	64
Gävle	80	71	70	67
Halmstad	79	56	70	67
Helsingborg	87	73	62	78
Hudiksvall	86	83	72	72
Hässleholm	86	70	69	87
Höglandssjukhuset	85	44	69	58
Kalix	79	100	74	68
Kalmar	78	51	69	53
Karlshamn	84	60	72	56
Karlskoga	87	20	81	50
Karlskrona	90	20	67	81
Karlstad	85	59	71	66
Karolinska Solna	78	63	48	54
Kiruna	74	100	84	63
Kristianstad	86	56	67	66
Kullbergsska	80	57	77	80
Kungälv	84	64	69	62
Köping	80	89	69	83
Landskrona	83	63	70	77
Lidköping	79	88	87	46
Lindesberg	92	86	53	57
Linköping	84	81	74	76
Lycksele	82	63	84	50
Mora	81	71	73	60
Motala	84	86	66	82
Mälarsjukhuset	86	78	73	73
Möln dal	86	52	59	63
Norrtälje	75	50	67	75
NÄL	82	62	67	66
Oskarshamn	92	50	80	90
Ryhov	91	44	74	72
Sahlgrenska	84	79	62	74
SkaS Skövde	81	70	73	72
Skellefteå	78	77	73	65
Sunderbyn	86	69	70	71
SUS Lund	82	73	65	67
SUS Malmö	86	60	58	80
Torsby	91	22	91	57
Trelleborg	85	43	63	84
Umeå	89	50	76	84
Varberg	79	64	63	66
Visby	100		40	80
Vrinnevisjukhuset	76	76	63	74
Värnamo	91	55	71	79
Västervik	84	64	73	90
Västerås	90	76	74	85
Ystad	84	65	62	60
Ängelholm	86	60	64	71
Örebro	89	57	69	76
Örnsköldsvik	89	100	72	67
Östra sjukhuset	80	64	60	71
<b>RIKET</b>	<b>84</b>	<b>64</b>	<b>67</b>	<b>71</b>

Trombocythämmare gavs till 84 % av patienterna (*tabell 8*). Av de TIA-patienter som hade förmaksflimmer ställdes 64 % på behandling med perorala antikoagulantia. Detta är en tydlig ökning jämfört med föregående år (57 %). För enskilda sjukhus är talen för patienter med förmaksflimmer små och andelarna som skrivits ut med antikoagulantia måste tolkas med stor försiktighet (*tabell 8*).

Det var ovanligt att perorala antikoagulantia användes hos patienter utan förmaksflimmer (2,2 %). Det bör påpekas att det finns andra indikationer än förmaksflimmer för antikoagulantibehandling, t.ex. artificiella hjärtklaffar.

Inom gruppen perorala antikoagulantia stod warfarin för 91 % och nya antikoagulantia för 9 % av förskrivningen.

I Riks-Strokeformuläret finns fr.o.m. 2012 möjlighet att ange orsaken till varför antikoagulantia inte satts in när patienten haft förmaksflimmer och TIA. De vanligaste orsakerna har varit att det funnits kontraindikationer eller anledningar till särskild försiktighet enligt vad som anges i FASS (24 %), falltendens (16 %), att patienten själv valt att avstå från behandling (15 %), demens (12 %) samt att antikoagulantia planerats sättas in senare (12 %).

Blodtryckssänkande läkemedel	
Vetenskapligt underlag	Minskar risken för stroke och annan hjärt-kärlsjukdom oavsett initial blodtrycksnivå. <sup>8</sup>
Prioritet enl. nationella riktlinjer	Prio 2.

Majoriteten av TIA-patienterna (67 %) stod redan på blodtryckssänkande läkemedel eller fick blodtryckssänkare insatta i samband med TIA-episoden. Andelen varierade mellan sjukhusen från 40 % till 91 % (*tabell 8*).

Statiner	
Vetenskapligt underlag	Minskar risken för stroke och andra allvarliga kärlhändelser med cirka en femtedel. <sup>8</sup>
Prioritet enl. nationella riktlinjer	Saknas vid TIA (endast statiner efter stroke finns på prioriteringslistan).

Som framgår av *tabell 8*, ställdes 71 % av patienterna på statiner efter att ha insjuknat i TIA (eller stod sedan tidigare på statiner). Variationerna var stora mellan sjukhusen (46–90 %). Inget regionalt mönster kunde urskiljas – andelen statinbehandlade kunde variera kraftigt även inom ett och samma landsting. Stora avvikelser från riksgenomsnittet, uppåt eller nedåt, förekom inte bara bland mindre sjukhus; också bland universitetssjukhusen fanns påfallande praxisvariationer (54–84 %).

## Tolkningsanvisningar

- Andelen patienter som behandlas med olika läkemedel är ett relativt robust mått, så också vid mindre sjukhus (med undantag för antikoagulantia vid förmaksflimmer).

## Slutsatser

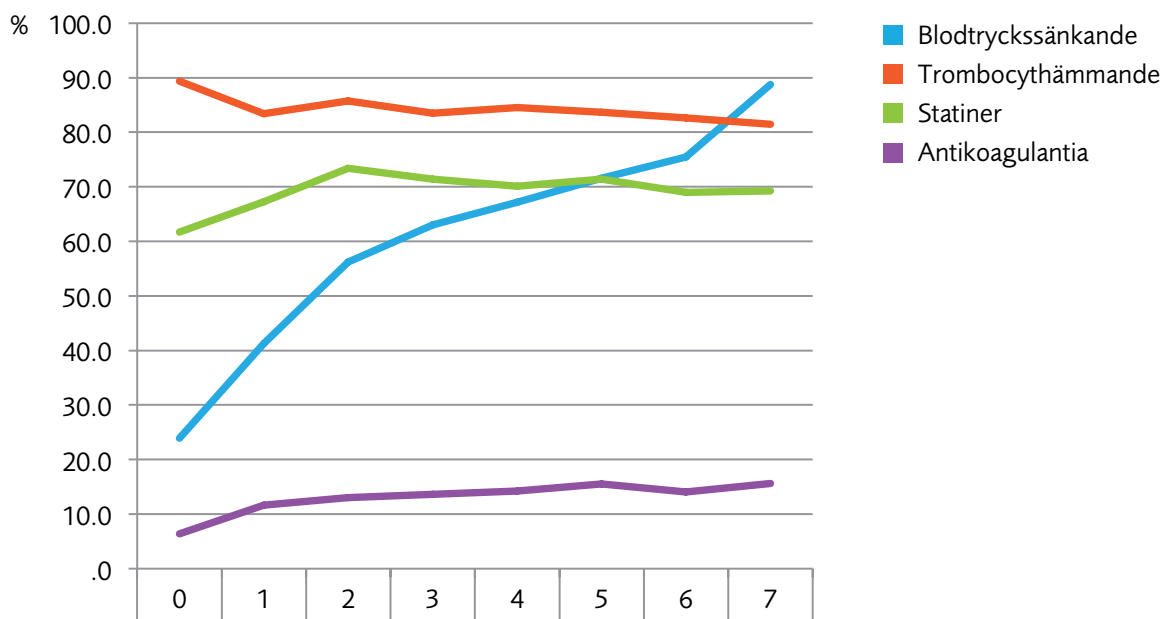
- Andelen patienter som ställs på någon form av proppförebyggande medicinering är hög vid samtliga sjukhus, detta i överensstämmelse med de nationella riktlinjerna.
- Andelen patienter med förmaksflimmer och TIA som ställs på antikoagulantia varierar kraftigt mellan sjukhusen. Även om siffrorna för mindre sjukhus ska tolkas med försiktighet, kan det vid sjukhus med låga andelar finnas anledning att se över rutinerna för emboli-profylax vid förmaksflimmer.
- Andelen TIA-patienter som får blodtryckssänkande behandling när de skrivs ut varierar stort mellan olika sjukhus. Många sjukhus verkar inte i någon stor utsträckning sätta in antihypertensiva läkemedel i ett tidigt skede.
- Andelen som behandlas med statiner efter TIA varierar kraftigt mellan sjukhusen. Delvis kan detta bero på att de nationella riktlinjerna saknar en tydlig statinrekommendation vid TIA (i motsats till efter hjärninfarkt).

## Sekundärprevention i förhållande till ABCD2-score

Med ökande strokerisk, beräknad som ABCD2-score, förändras den sekundärpreventiva läkemedelsbehandlingen (figur 3). Framförallt är det andelen patienter som får blodtrycks-

behandling som ökar hos grupper med högre strokerisk. Men det sker även en viss förskjutning från trombocythämmare mot perorala antikoagulantia.

### Läkemedelsbehandling i förhållande i ABCD2-score



Figur 3. Läkemedelsbehandling i olika ABCD2-kategorier.

## ÖVRIGA INSATSER

### Råd om rökstopp

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

Av TIA-patienterna angav 12,5 % att de var rökare vid insjuknandet. Frågan om råd till rökare om rökstopp hade i mycket hög utsträckning lämnats obesvarad – bortfallet var 23 % i hela landet. När frågan besvarats rapporterade den absoluta merparten (84,5 %) att de hade fått råd om rökstopp.

Vid många sjukhus hade frågan lämnats obesvarad av en så hög andel att vi valt att inte redovisa andelen med råd om rökstopp. Dessutom bygger andelen med råd om rökstopp per sjukhus i tabell 9 på mycket små tal vid mindre sjukhus.

**Tabell 9.** Andelen (%) TIA-patienter som fått råd om rökstopp (andel av rökare), råd om bilkörning (andel av de med körkort) eller för vilka återbesök planerats. För planerat återbesök var andelen saknade uppgifter <=10 % vid samtliga sjukhus.

Sjukhus	Information om rökstopp, %	Information om bilkörning, % <sup>a</sup>	Återbesök planerat, %
Alingsås	75	70	100
Arvika	***	100**	76
Avesta	***	***	100
Bollnäs	10**	89*	98
Borås	***	69*	95
Capio S:t Göran	47*	71	99
Falun	92**	85	97
Gällivare	100	95	100
Gävle	88**	85*	97
Halmstad	100*	***	96
Helsingborg	***	***	88
Hudiksvall	100*	100**	100
Hässleholm	92**	***	100
Höglandssjukhuset	***	***	70
Kalix	100	90**	84
Kalmar	100	89*	91
Karlshamn	33**	***	93
Karlskoga	100**	50**	50
Karlskrona	86**	***	92
Karlstad	87**	67**	98
Karolinska Solna	59**	10**	96
Kiruna	100	100*	94
Kristianstad	100**	***	99
Kullbergiska	100	100	100
Kungälv	100*	98*	91
Köping	88**	1	97
Landskrona	100	***	90
Lidköping	100**	94**	66
Lindesberg	33	20**	81
Linköping	100**	29**	100
Lycksele	***	100**	97
Mora	50	70	90
Motala	100*	87**	98
Mälarsjukhuset	44	43	86
Mölnadal	80	94**	95
Norrtälje	100	97*	94
NÄL	***	***	90
Oskarshamn	86*	89*	100
Ryhov	100	100	99
Sahlgrenska	100	100	100
SkaS Skövde	100**	99*	99
Skellefteå	89*	94**	90
Sunderbyn	95*	97	97
SUS Lund	***	88**	97
SUS Malmö	76	89*	91
Torsby	100**	***	61
Trelleborg	89**	***	99
Umeå	***	100**	94
Varberg	100**	***	99
Visby	100	100**	100
Vrinnevisjukhuset	52	38	91
Värnamo	100	98	100
Västervik	100	83**	99
Västerås	***	***	99
Ystad	100	100	100
Ängelholm	73**	***	90
Örebro	100	71*	97
Örnsköldsvik	25	67	72
Östra sjukhuset	100	97*	97
<b>RIKET</b>	<b>85</b>	<b>78</b>	<b>94</b>

<sup>a</sup> 30% av patienterna saknade körkort eller var i ett tillstånd där bilkörning inte var aktuellt.

\* 10–19 % saknade uppgifter. \*\* 20–39 % saknade uppgifter. \*\*\* >=40 % saknade uppgifter, data redovisas inte.



## Tolkningsanvisningar

- Riks-Stroke har inte validerat svaren på frågan om råd om rökstopp.
- Det mycket stora bortfallet gör att jämförelser mellan sjukhusen blir synnerligen osäkra.
- Det kan finnas olikheter mellan sjukhusen i hur den eller de som rapporterar till Riks-Stroke uppfattat om patienten fått råd och rökstopp eller inte. Vissa sjukhus dokumenterar inte alltid livsstilsråd i journalen, något som kan påverka frekvensen ja-svar.
- Vid mindre sjukhus bygger andelen rökare som fått råd om rökstopp på mycket små tal och den kan därför variera kraftigt från år till år.
- Erfarenheterna från stroke-registreringen i Riks-Stroke är att rökarna inte alltid uppfattat att de fått råd om rökstopp eller erbjudande om rökavvänjning, trots att personalen uppgett att de gett råd.

## Slutsatser

- Råd om rökstopp bör dokumenteras i journalen och det bör göras på ett sådant sätt att det kan rapporteras till Riks-Stroke.
- De allra flesta rökare uppges ha fått råd om rökstopp. Kvaliteten i denna information kan inte bedömas utifrån datan i Riks-Stroke. Eftersom varken rådets intensitet eller erbjudanden om strukturerad rökavvänjning registreras i Riks-Stroke, behöver varje sjukhus se över sina rutiner för att stödja rökstopp efter TIA. Rutiner med skriftlig information kan minska praxisskillnaderna.

## Råd om bilkörning

Vetenskapligt underlag Enligt de nationella stroke-riktlinjerna finns konsensus om att avstå från bilkörning första månaden efter TIA (vetenskapliga studier saknas).

Prioritet enl. nationella riktlinjer Reglering finns (Trafikverkets föreskrift om medicinska krav för innehav av körkort m.m.), därför ingen prioritering.

Det var 30 % av TIA-patienterna som rapporterades antingen sakna körkort eller så var rådgivning om bilkörning inte aktuell på grund av patientens allmänna medicinska tillstånd. Hos övriga patienter saknades ofta uppgifter om råd om bilkörning (24 % i hela landet). Där uppgifter fanns, rapporterades 78 % ha fått råd om bilkörning i samband med TIA-insjuknandet (att jämföra med 75 % föregående år). Bland sjukhusen varierade andelen från 1 % till 100 % (tabell 9).

## Tolkningsanvisningar

- Riks-Stroke har inte validerat svaren på frågan om råd om bilkörning.
- Det mycket stora bortfallet gör att jämförelser mellan sjukhusen blir synnerligen osäkra.
- Vissa sjukhus dokumenterar inte alltid rådgivning om bilkörning i journalen, något som kan påverka frekvensen ja-svar.

## Slutsatser

- Råd om bilkörning efter TIA bör dokumenteras i journalen och det bör göras på ett sådant sätt att det kan rapporteras till Riks-Stroke.
- Variationerna mellan sjukhusen i andelen som fått råd om bilkörning kan delvis avspegla det faktum att Trafikverkets föreskrifter inte alltid uppfattas gälla TIA-patienter.
- Enligt de nationella strokeriktlinjerna finns konsensus om att Trafikverkets föreskrifter bör tolkas som att man bör avråda från bilkörning under den första månaden efter en TIA. Denna konsensus måste dock betraktas som relativt svag och något vetenskapligt underlag finns inte. Ändå finns det förmodligen vid många sjukhus anledning att se över rutinerna för denna rådgivning – om inte annat undrar patienterna ofta hur de ska ställa sig till bilkörning den närmaste tiden efter en TIA.

## Karotisoperation

Många TIA-patienter genomgår operation av halskärnen för att minska risken att drabbas av stroke. Halskärlsoperationernas kvalitet rapporteras i registret Swedvasc ([www.ucr.uu.se/swedvasc](http://www.ucr.uu.se/swedvasc)).

# UPPFÖLJNING

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

I Riks-Stroke's TIA-formulär ingår en fråga om planerad uppföljning. Svartalternativen ändrades i årsskiftet 2011–2012. Därför redovisar vi här enbart svar om planerad uppföljning under det första halvåret 2012.

Sammantaget hade uppföljning planerats för 94 % av TIA-patienterna. Vid tio sjukhus låg andelen under 90 % (*tabell 9*).

## Tolkningsanvisningar

- Det kan hända att man, trots att återbesök planerats, inte journalfört det. Det kan leda till falskt låga andelar för återbesök i rapporteringen till Riks-Stroke.
- Att ett återbesök planerats innebär inte alltid att det blivit av.

## Slutsatser

- För sjukhus med andel planerat återbesök betydligt under 100 % kan det finnas anledning att se över rutinerna för uppföljning efter en TIA.

## INFORMATION OM RIKS-STROKE

Detaljerad information om Riks-Stroke finns tillgänglig på hemsidan [www.riks-stroke.org](http://www.riks-stroke.org). En sammanfattande beskrivning finns som appendix i årsrapporten på hemsidan, under fliken *Årsrapporter*.

## REFERENSER

- 1 Terent A. A prospective epidemiological survey of cerebrovascular disease in a Swedish community. *Ups J Med Sci* 1979; 84: 235-46.
- 2 Bejot Y, Rouaud O, Benatru I, et al. Trends in the incidence of transient ischemic attacks, premorbid risk factors and the use of preventive treatments in the population of Dijon, France from 1985 to 2004. *Cerebrovasc Dis* 2007; 23: 126-31.
- 3 Brown RD, Jr., Petty GW, O'Fallon WM, Wiebers DO, Whisnant JP. Incidence of transient ischemic attack in Rochester, Minnesota, 1985-1989. *Stroke* 1998; 29: 2109-13.
- 4 Correia M, Silva MR, Magalhaes R, Guimaraes L, Silva MC. Transient ischemic attacks in rural and urban northern Portugal: incidence and short-term prognosis. *Stroke* 2006; 37: 50-5.
- 5 Kleindorfer D, Panagos P, Pancioli A, et al. Incidence and short-term prognosis of transient ischemic attack in a population-based study. *Stroke* 2005; 36: 720-3.
- 6 Rothwell PM, Coull AJ, Silver LE, et al. Population-based study of event-rate, incidence, case fatality, and mortality for all acute vascular events in all arterial territories (Oxford Vascular Study). *Lancet* 2005; 366: 1773-83.
- 7 Canelli I, Janes F, Gigli GL, et al. Incidence of transient ischemic attack and early stroke risk: validation of the ABCD2 score in an Italian population-based study. *Stroke* 2011; 42: 2751-7.
- 8 Socialstyrelsen. Nationella riktlinjer för strokesjukvård. <http://www.socialstyrelsen.se/publikationer2009/2009-11-4/Sidor/default.aspx>
- 9 Easton JD, Saver JL, Albers GW, et al. Definition and evaluation of transient ischemic attack: a scientific statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association Stroke Council; Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia; Council on Cardiovascular Radiology and Intervention; Council on Cardiovascular Nursing; and the Interdisciplinary Council on Peripheral Vascular Disease. The American Academy of Neurology affirms the value of this statement as an educational tool for neurologists. *Stroke* 2009; 40: 2276-93.
- 10 Asplund K, Hulter Asberg K, Appelros P, et al. The Riks-Stroke story: building a sustainable national register for quality assessment of stroke care. *Int J Stroke* 2011; 6: 99-108.
- 11 Josephson SA, Sidney S, Pham TN, Bernstein AL, Johnston SC. Higher ABCD2 score predicts patients most likely to have true transient ischemic attack. *Stroke* 2008; 39: 3096-8.
- 12 Koton S, Rothwell PM. Performance of the ABCD and ABCD2 scores in TIA patients with carotid stenosis and atrial fibrillation. *Cerebrovasc Dis* 2007; 24: 231-5.