

Stroke och TIA

ÅRSRAPPORT FRÅN RIKSSTROKE

UTGIVEN NOVEMBER 2023



RIKSSTROKES ÅRSRAPPORT FÖR 2022 ÅRS DATA

- TIA
- AKUT STROKE
- SUBARAKNOIDALBLÖDNINGAR (SAB)
- 3-MÅNADERS UPPFÖLJNING
- DATAKVALITET, UTVECKLING OCH ANVÄNDNING
- BARNRIKSSTROKE

FÖRORD

Det nationella kvalitetsregistret Riksstroke publicerar årligen rapporter om den svenska strokevårdens kvalitet. Från och med 2014 är rapporterna för transitorisk ischemisk attack (TIA), och stroke sammanslagna i en och samma rapport: Årsrapporten. Föreliggande rapport är den *slutliga* årsrapporten, som inkluderar TIA, akutskedet av stroke, subaraknoidalblödningar och Barnriksstroke, samt data om målnivåer och datavalidering, utveckling och användning.

Begreppet stroke omfattar ischemisk stroke, intracerebral blödning och subaraknoidalblödning. Ischemisk stroke och intracerebrala blödningar har mycket likartat insjuknande och kräver radiologisk undersökning för att säkert åtskiljas. Subaraknoidalblödningar (hjärnhinneblödningar) debuterar oftast med akut isättande svår huvudvärk. Majoriteten av subaraknoidalblödningar beror på ett brustet pulsåderbräck (aneurysm) i skallen. Endovaskulär eller neurokirurgisk intervention ingår i de flesta fall i den akuta behandlingen, liksom vanligen neurointensivvård. Vi är mycket glada över att även subaraknoidalblödningar numera också registreras i Riksstroke.

Vid en TIA ska samtliga symtom och fynd ha gått tillbaka inom 24 timmar. Vid stroke kvarstår symtom och fynd även efter 24 timmar. TIA och stroke är ett kontinuum. Förebyggande behandling av akut ischemisk stroke och TIA är väsentligen desamma och syftar alla till att minska insjuknande i en ny stroke. Det är mycket viktigt både vid TIA och stroke att patienten snabbt söker och får vård, diagnosticeras korrekt och får rätt behandling. Både de nationella riktlinjerna och det personcentrerade och strukturerade vårdförloppet inkluderar stroke och TIA.

En modul för registrering av stroke hos barn och ungdomar (Barnriksstroke) startade sin registrering januari 2016 men ännu idag är det ett begränsat antal barn som rapporterats. För 2022 års data kommer data för Barnriksstroke att ingå i Riksrokes slutliga årsrapport hösten 2023.

Indikatorerna i Riksstroke är nära kopplade både till Socialstyrelsens nationella riktlinjer för strokevård (www.socialstyrelsen.se) och till det personcentrerade och strukturerade vårdförloppet för stroke och TIA ([Personcentrerat och sammanhållet vårdförlopp Stroke och TIA \(d2flujgsl7escs.cloudfront.net\)](https://d2flujgsl7escs.cloudfront.net)). Riksstroke har sedan flera år tillbaka tagit fram och redovisat målnivåer. Under 2018 reviderade Riksrokes styrgrupp Riksrokes målnivåer så att de är kongruenta med Socialstyrelsens föreslagna målnivåer.

Riksstroke ingår också i europeiska strokeorganisationens (ESO:s) arbete med Stroke Action Plan for Europe (SAP-E) 2018–2030, och rapporterar aggregerade data kring ett antal nyckelindikatorer i en öppen benchmarking med de europeiska länderna. Dessa data redovisas öppet i SAP-E:s *Stroke Service Tracker* (<https://actionplan.eso-stroke.org/sap-e-stroke-service-tracker>).

År 2020–2021 påverkades sjukvården och världen påtagligt av covid-19 pandemin. Pandemin påverkade också Riksstroke och under 2020 noterades cirka 5% mindre antal registrerade patienter och en 2% lägre täckningsgrad jämfört med året innan. Under 2021 skedde en återhämtning, och vi noterar med glädje och tacksamhet att registreringen i Riksstroke under 2022 har återgått till nivåer innan pandemin.

Årsrapporten redovisar helårsdata, men det är angeläget att ett förbättringskvalitetshjul roterar kontinuerligt under hela året. Under 2015 lanserade Riksstroke en funktion (dashboard) där sjukhusen direkt efter inloggning kan få se egna data, regionsdata och riksdata för ett antal nyckelvariabler. Genom att sjukhusen snabbt kan se och analysera egna resultat förbättras

möjligheterna att återföra dem till verksamheten utan fördröjning. För bästa funktionalitet och för att kunna använda dashboarden fullt ut bör data i Riksstroke matas in i nära anslutning till vårdtillfället.

Endovaskulär behandling, vanligen trombektomi, vid ischemisk stroke har tillsammans med trombolysbehandling revolutionerat den akuta strokevården. Riksstroke har utvecklat ett nära samarbete med EVAS-registret som registrerar variabler kring endovaskulär behandling av akut ischemisk stroke, utöver de basvariabler som registreras i Riksstroke. Samkörningar av data kring endovaskulär behandling från Riksstroke och EVAS genomförs årligen och ett tätt forskningssamarbete pågår.

På Riksrokes hemsida www.riksstroke.org finns ett antal kompletterande dokument till denna årsrapport:

- Riksrokes syfte, organisation
- Att tolka data från Riksstroke
- Forskningspublikationer och presentationer baserade på Riksstrokedata.

Det är många som på olika sätt medverkat till denna årsrapport från Riksstroke och bakom de siffror som visas i årsrapporten finns mycket arbete syftande till att upprätthålla och förbättra strokevården i Sverige. **Jag vill särskilt tacka alla som arbetat hårt med registrering!**

Det finns flera förbättringsområden, men de data vi presenterar vittnar om en, över lag, god strokevård i Sverige på en hög internationell nivå. Det speglar ett idogt och hårt arbete på rapporterande sjukhus. Ett arbete syftande till att ge patienter och deras närstående ett gott omhändertagande.

Jag vill också varmt tacka statistiker Fredrik Jonsson och Agnes Holma Weister för ett fint och noggrant arbete med databasen och förberedelser till årsrapporten. Stort tack även till alla i styrgruppen och på kansliet som har kontrollerat, kommit med inspel och korrekturläst. Avslutningsvis vill jag också rikta ett stort tack till Riksrokes styrgrupp och kansli som alla har bidragit till registrets fortsatta framgångsrika utveckling.

För Riksrokes styrgrupp



Mia von Euler, ordförande och registerhållare

Styrgruppen för Riksstroke

Mia von Euler, professor, överläkare, ordförande och registerhållare, Örebro

Bo Norrving, seniorprofessor, Lund

Marie Eriksson, professor, statistiker, Umeå

Per Wester, professor, överläkare, Umeå och Stockholm

Signild Åsberg, docent, överläkare, Uppsala

Teresa Ullberg, docent, överläkare, Lund

Katharina Stibrant Sunnerhagen, professor, överläkare, Göteborg

Anneli Torsfeldt Heikenborn, patientrepresentant, Stockholm

Anna Bråndal, medicine doktor, legitimerad fysioterapeutspecialist, Umeå

Tommy Andersson, professor, överläkare, registerhållare EVAS-registret, Stockholm

Christina Sjöstrand, docent, överläkare, Stockholm

Elisabeth Ronne Engström, professor, överläkare, Uppsala

Hannele Hjelm, sjuksköterska, nationell Riksstrokekoordinator, Umeå

Anna Ekesbo Freisinger, medicine doktor, överläkare, Stockholm

(sammankallande för Barnriksstrokes ledningsgrupp)

Riksstrokes sekretariat

Arbetar vid Riksstroke (hel- eller deltid)

Per Ivarsson, kanslichef, systemförvaltare

Hannele Hjelm, sjuksköterska, nationell Riksstrokekoordinator

Fredrik Jonsson, statistiker

Agnes Holma Weister, statistiker

Marie Eriksson, professor

Sara Korpela, sjuksköterska, biträdande Riksstrokekoordinator

TACK TILL DELTAGANDE SJUKHUS MED KONTAKTPERSONER

Akademiska/Uppsala

Erika Keller

Alingsås

Brita Eklund, Stina Claesson, Frida
Hermansson

Arvika

Anna Lena Wall

Avesta

Else-Marie Larsson, Åsa-Lena Koivisto

Bollnäs

Inger Tällberg, Karin Tjäder, Jeiel Bustamante
Sarmiento

Borås

Jessica Ålsnäs, Jenny Gustavsson, Sara Ahlvin

Capio S:t Göran/Stockholm

Ulrika Löfmark, Eva Rosso, Gabriella
Strandberg

Danderyd/Stockholm

Berit Eriksson, Elisabet Änggårdh Rooth, Moria
Sahlin och Oskar Koivisto Taxén.

Enköping

Ann-Kristin Kinander

Falun

Christina Nylén, Anki Michels

Gällivare

Barbro Juuso

Gävle

Maria Smedberg, Annelie Bergström

Halmstad

Annika Svensson, Lisa Backsten, Erika
Isaksson, Clara Johansson

Helsingborg

Annica Fristedt, Ingrid Larsson

Hudiksvall

Carin Gill

Hässleholm

Erika Snygg, Magnus Esbjörnsson, Annika
Nilsson, Anna Nilsson

Höglandssjukhuset/Eksjö-Nässjö

Malin Svensson, Jessica Nordling, Erica Gröön
Birgitta Stenbäck, Lilia Blixt

Kalix

Eva Olofsson

Kalmar

Kali B Brenander, Lotten Berggren, Karin
Wigertsson

Karlshamn

Lidia Nordberg

Karlskoga

Inger Rosengren, Jennie Johansson

Karlskrona

Katarina Widebrant, Lena Östrand, Bodil
Hagberg

Karlstad

Leif Axelsson, Susanne Hallebäck,
Elin Pettersson

Karolinska Huddinge

Maria Axelsson, Mihae Roland, Anna Sinervä
Stenhols, Ebba Schiege, Michael Mazya

Karolinska Solna

Maria Axelsson, Mihae Roland, Anna Sinervä
Stenhols, Ebba Schiege, Michael Mazya

Kiruna

Ann-Sofi Brännvall

Kristianstad

Lena Eriksson, Anna Hansson

Kullbergska/Katrineholm

Britt Svärd

Kungälv

Anna Rydeskog

Köping

Lena Blomgren

Landskrona

Muhiba Bihorac, Eva-Lotta Persson, Åsa
Jönsson

Lindesberg

Miriam Rosengren, Sandra Karlsson

Linköping

Ove Grankvist, Avan Sabir Rashid, Annelie
Eriksson.

Ljungby

Karin Hörberg Svensson

Lycksele

Nina Gelfgren, Marie Fredriksson

Mora

Anna-Lena Liljedahl, Maria Bergelin Axelsson,
Evelina Bennberg, Hannah Lekskog

Motala

Anette Gunninge, Pernilla Gustafsson, Helene Axell, Ulf Rosenqvist, Petra Cervin, Kenneth Csiffary, Linda Jagneby Törnqvist

Mälarsjukhuset/Eskilstuna

Jenny Sjönvall, Melina Ikonen Kallionpää, Bo Danielsson

Mölnådal

Eva-Britt Giebner, Linda Alsholm

Norrköping/Vrinnävi

Anna Göransson, Sonja Vallner, Linda Brynemo, Gunilla Bergström

Norrtälje

Kristina Drotz, Stina Embro

Nyköping

Pernilla Johansson, Mari Rangensjö

NÄL/Norra Älvsborgs Länssjukhus

Annika Jägevall, Katarina Sandman, Karina Andersson

Oskarshamn

Sandra Blomqvist, Kirsten Hartmann, Anna Palmér

Piteå

Maja Lundmark

Ryhov/Jönköping

Alexandra Aztor, Jenny Håkansson

Sahlgrenska/Göteborg

Eva Axelsson

SkaS Lidköping

Sofia Wahll, Emma Sjöquist

SkaS Skövde

Alexander Johansson, Eva Åkerhage, Max Fantenberg

Skellefteå

Helena Olofsson, Ann-Charlott Vallmark, Lina Öström, Maria E Kågström

Sollefteå

Mariana Linde

Sunderbyn

Helen Andersson

Sundsvall

Elizabeth Moreno Forss, Emma Sundeberg Anna-Lena Ekengren, Marie Karlsson

SUS Lund

Karina Hansson, Gunilla Nilsson

SUS Malmö

Alic Zuhrija

Södersjukhuset (SÖS)/Stockholm

Cecilia Schantz-Eyre, Kremena Skarleva

Södertälje

Sara Gavelin

Torsby

Marie Bergström, Cecilia Eklund, Emilia Kyrk

Trelleborg

Olivia Bengtsson

Umeå

Åsa Olofsson, Rebecka Olofsson

Varberg

Frida Bernhardt, Katrin Sandersson, Rebecka Björkman, Anette Hvalgren, Linda Andersson, Desjana Hamataj

Visby

Stefan Gustavsson, Ida Ringqvist

Värnamo

Anna Vinblad, Gunilla Palmlöv

Västervik

Mattias Johansson, Elin Wallinder, Erik Nilsson

Västerås

Sara Östring Jalonen, Christin Brosten, Ingemo Aldborg och Marie Simenstad

Växjö

Annette Borland, Monica Ström.

Ystad

Åsa Lindström, Gunilla Persson, Teresa Niemelä Holmberg, Felicia Fischlein

Ängelholm

Jenny Nilsson

Örebro

Lena Fransson

Örnsköldsvik

Anna-Maria Eskelind, Maire Jonsson, Anette Sjöberg, Anna Edin, Sofia Tjärnström

Östersund

Monika Lind, Sara Magnusson

Östra sjukhuset/Göteborg Hengameh Kazemi, Satu Kousmanen

Registrering Subaraknoidalblödningar 2022:

Akademiska SAH Mona Bäfve

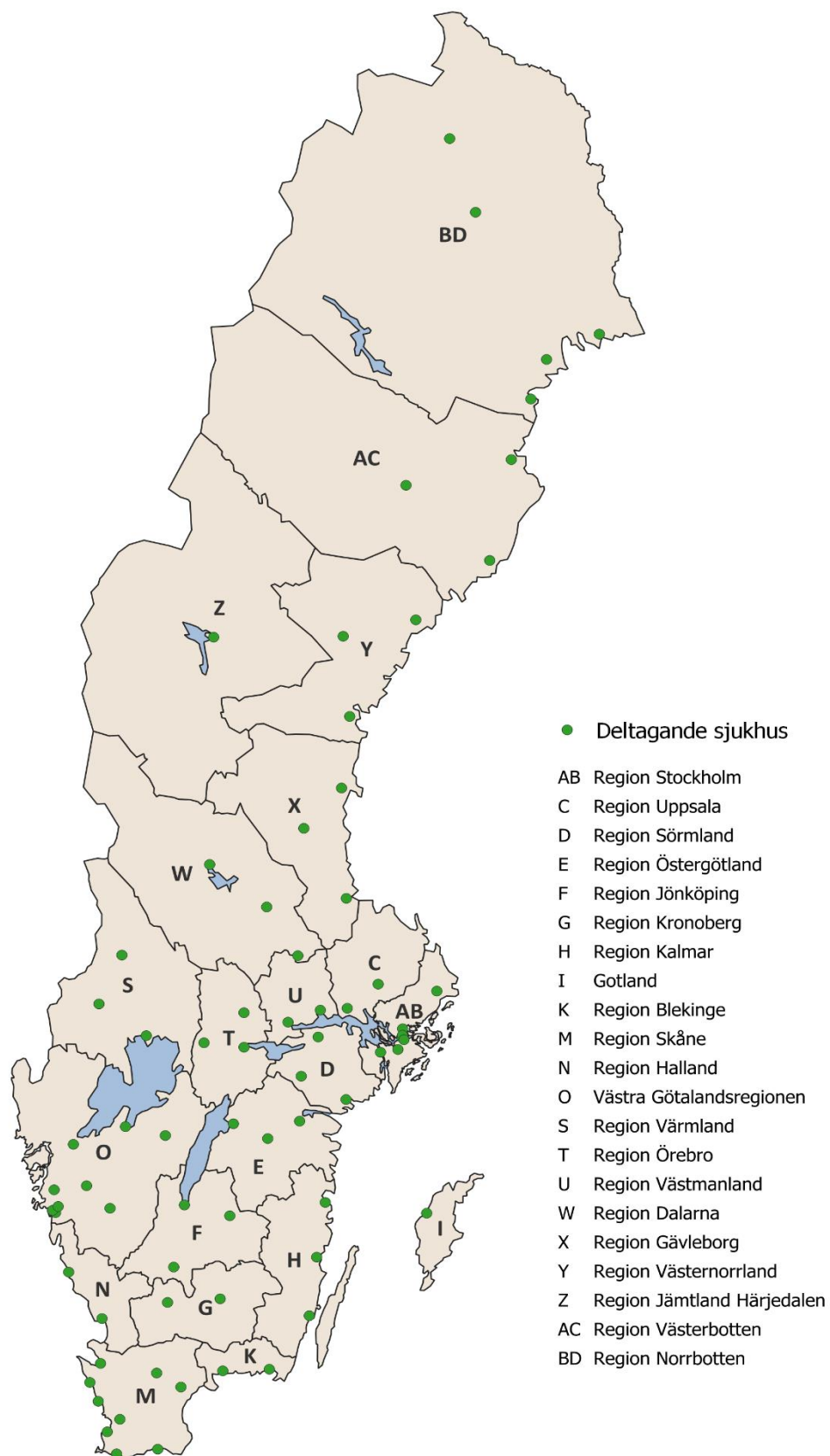
Umeå SAH Åsa Olofsson, Rebecka Olofsson

SUS Lund SAH Susanne Månsson, Anette Westerberg

Karolinska SAH Rakel Tormod Rutegård

Linköping SAH Anne-Maj Nilsson, Gun Persson

DELTAGANDE SJUKHUS



Innehållsförteckning

RIKSSTROKES ÅRSRAPPORT FÖR 2022: HUVUDBUDSKAP FÖR TIA OCH STROKE	11
--	----

SAMMANFATTNING.....	12
---------------------	----

1. TIA..... 19

1.1. BAKGRUND OCH DEFINITION	20
1.1.1. Målnivåer TIA	21
1.2. OM ÅRETS TIA-DATA	24
1.2.1. Deltagande sjukhus	24
1.2.2. Täckningsgrad för TIA	25
1.3. PATIENTSAMMANSÄTTNING	27
1.3.1. Kön och ålder	27
1.3.2. Fördelning av TIA-diagnoser	28
1.3.3. Riskfaktorer	28
1.4. AMBULANSTRANSPORT, TID TILL SJUKHUS OCH INLÄGGNING	29
1.4.1. Ambulanstransport	29
1.4.2. Tid till sjukhus	31
1.4.3. Sjukhusvård för TIA	34
1.4.4. Vårdnivå vid TIA	34
1.5. DIAGNOSTISERING AV TIA-PATIENTER	37
1.5.1. Bilddiagnostik av hjärnan	37
1.5.2. Bilddiagnostik av halskärl	39
1.5.3. Långtids-EKG	43
1.6. LÄKEMEDELSBEHANDLING FÖR TIA-PATIENTER	45
1.6.1. Blodtryckssänkande läkemedel	45
1.6.2. Trombocythämmande läkemedel vid TIA utan förmaksflimmer	48
1.6.3. Perorala antikoagulantia vid TIA och förmaksflimmer	49
1.6.4. Statiner	53
1.6.5. Operation av halskärnen	54
1.7. RÖKSTOPP, BILKÖRNING OCH ÖVRIGA INSATSER FÖR TIA-PATIENTER	55
1.7.1. Råd om rökstopp	55
1.7.2. Råd om bilkörning	57
1.7.3. Bedömning av sjukgymnast/fysioterapeut, arbetsterapeut, och logoped	59
1.8. UPPFÖLJNING EFTER TIA-INSJUKNANDE	63

2. AKUT STROKE 65

Webbtabeller	66
Målnivåer stroke	68
2.1. OM 2022 ÅRS RIKSSTROKEDATA	72
2.1.1. Förtydligande av sjukhusnamn	72
2.1.2. Antal deltagande sjukhus och antal registrerade i Riksstroke	72
2.1.3. Täckningsgrad	75
2.1.4. Kön och ålder	76
2.1.5. Boendesituation och funktionsnivå före insjuknandet, samt tidigare sjukdomar	76
2.1.6. Svårighetsgrad vid ankomst till sjukhus	77
2.1.7. Stroketyper	81
2.1.8. Intracerebrala blödningar under pågående antikoagulantibehandling	82
2.1.9. Ischemisk stroke under pågående antikoagulantibehandling	84
2.2. BEHANDLING I AKUTSKEDET	86
2.2.1. Prehospital vård	86
2.2.2. Vård vid inläggning på sjukhus	91

2.2.3. Vård på strokeenhet någon gång under vårdtiden	94
2.2.4. Vårdtider.....	97
2.2.5. Bedömning av sväljförmåga	100
2.2.6. Bilddiagnostik av hjärnan	103
2.2.7. Utvidgad bilddiagnostik vid hjärnblödning.....	105
2.2.8. Bilddiagnostik av kärl och räddningsbar hjärnvävnad vid akut ischemisk stroke.....	106
2.2.9. Långtids-EKG vid ischemisk stroke	111
2.2.10. Reperfusionsbehandling (trombolys och trombektomi)	113
2.2.11. Trombektomi	128
2.2.12. Hemikraniektomi	135
2.2.13. Neurokirurgisk åtgärd för hjärnblödning.....	136
2.2.14. Sjukgymnastik/fysioterapi och arbetsterapi.....	137
2.2.15. Bedömning av en logoped avseende tal- eller sväljfunktion under vårdtiden.....	138
2.3. LÄKEMEDELSBEHANDLING FÖR STROKE-PATIENTER	139
2.3.1. Blodtryckssänkande läkemedel	139
2.3.2. Trombocythämmande läkemedel vid ischemisk stroke utan förmaksflimmer	144
2.3.3. Perorala antikoagulantia vid ischemisk stroke och förmaksflimmer.....	147
2.3.4. Statiner efter ischemisk stroke.....	152
2.4. RÖKSTOPP, BILKÖRNING OCH ÖVRIGA INSATSER FÖR STROKE-PATIENTER	155
2.4.1. Rökning.....	155
2.4.2. Bilkörning.....	157
2.4.3. Utskrivning till typ av boende.....	158
2.4.4. Planerad rehabilitering efter utskrivningen	160
2.5. UPPFÖLJNING EFTER STROKEINSJUKNANDE	169

3. SUBARAKNOIDAL-BLÖDNINGAR..... 172

3.1. OM 2022 ÅRS SUBARAKNOIDALBLÖDNING	173
3.1.1. Bakgrund	173
3.1.2. Antal deltagande sjukhus och antal registrerade i Riksstroke.....	173
3.1.3. Riskfaktorer	175
3.2. PATIENTER SOM INTE SKICKADES VIDARE TILL NEUROKIRURGISK KLINIK.....	175
3.2.1. Orsak till att man ej skickat personer till neurokirurgisk klinik	175
3.3. PATIENTER SOM VÄRDADES PÅ NEUROKIRURGISK KLINIK.....	176
3.3.1. Behandling av blödningskällan	177
3.4. ÖVRIG AKUT BEHANDLING	177
3.5. UTSKRIVNINGSTATUS	177
3.6. 3-MÅN UPPFÖLJNING	178
3.7. REFLEKTIONER	179

4. 3-MÅNADERSUPPFÖLJNING EFTER STROKE 180

4.1. PATIENTSAMMANSÄTTNING	181
4.1.1. Andelen patienter som följts upp 3 månader efter insjuknandet	181
4.1.2. Vilka svarade på uppföljningsformuläret?.....	184
4.1.3. Bortfall.....	185
4.2. ÖVERLEVAD OCH UTFALL (AVLIDEN ELLER ADL-BEROENDE).....	185
4.2.1. Resultat.....	186
4.3. FUNKTION.....	190
4.3.1. ADL-beroende.....	190
4.4. BOENDE	194
4.4.1. Resultat.....	195
4.5. VÅRDINSATSER.....	197
4.5.1. Rehabilitering	197
4.5.2. Rökstopp.....	199
4.5.3. Råd om livsstilsförändringar	200

4.6. SYMTOM OCH LIVSKVALITET	201
4.6.1. Kvarstående besvär och återgång till aktiviteter som innan insjuknandet i stroke	201
4.6.2. Självskattat hälsotillstånd	201
4.6.3. Trötthet	204
4.6.4. Depression/nedstämdhet.....	204
4.6.5. Smärta	207
4.6.6. Minne och koncentration	207
4.7. TILGODOSEDDE BEHOV EFTER UTSKRIVNING	208
4.7.1. Resultat.....	208
4.7.2. Hjälp och stöd.....	211

5. DATAKVALITET, UTVECKLING OCH ANVÄNDNING..... 213

5.1. ANSLUTNINGSGRAD OCH TÄCKNINGSGRAD	214
5.2. VALIDERING OCH DATAKVALITET	214
5.2.1. Validering av trombektomidata i Riksstroke mot EVAS.....	215
5.3. RAPPORTERINGSGRAD	216
5.4. UTVECKLING AV RELEVANTA KVALITETSINDIKATORER.....	217
5.5. EFFEKTER AV REGISTRETS INSATSER PÅ VÅRDEN	217
5.6. PROMS OCH PREMS	219
5.7. FAKTISKT UTNYTTJANDE AV DATA I KVALITETSARBETET	219
5.7.1. Användarenkät	219
5.7.2. Förbättringsarbeten	220
5.8. ANVÄNDNING AV RIKSSTROKE AV MYNDIGHETER OCH ANDRA INTRESSENTER	220
5.9. ANVÄNDNING AV RIKSSTROKE INOM FORSKNING	221
5.10. REFERENSER	222

6. BARNRIKSTROKE..... 223

6.1. HUVUDBUDSKAP	224
-------------------------	-----

RIKSSTROKES ÅRSRAPPORT FÖR 2022:

HUVUDBUDSKAP FÖR TIA OCH STROKE

Under det kritiska första dygnet får fortfarande var femte patient med stroke inte tillgång till kvalificerad strokevård på en strokeenhet eller en intensivvårdsavdelning – en av de tydligaste kvalitetsbristerna i strokevården. Orsaken till detta är framför allt brist på strokeenhetsvårdplatser på vissa sjukhus. Årets strukturrapport (som publiceras separat) indikerar dessutom att alla enheter som benämns strokeenhet nog inte fullt ut lever upp till benämningen.

Positivt är att andelen som behandlas med akut reperfusion har ökat med två procentenheter, från 17 % till 19 %. Tillgången till behandling med trombektomi uppvisar dock mycket stora skillnader mellan sjukvårdsregionerna.

Andelen patienter med förmaksflimmer och TIA eller ischemisk stroke som behandlades med antikoagulantia ligger fortsatt på mycket hög nivå, och geografiska skillnader har minskat.

Det fanns stora geografiska variationer i planerad rehabilitering efter utskrivningen. Mer än hälften av sjukhusen uppnådde målnivå för tidigt understödd utskrivning från sjukhus till hemmet där ett multidisciplinärt stökteam både koordinerar utskrivning och utför fortsatt rehabilitering i hemmiljön.

SAMMANFATTNING

TIA

Antal registreringar, anslutningsgrad, och täckningsgrad

- Under 2022 rapporterades 8 797 vårdtillfällen för TIA, 164 (2 %) färre registreringar än 2021.
- Alla sjukhus utom Ystad/Simrishamn registrerade TIA under 2022.
- Täckningsgraden 2022 är 84 %.

Demografi, riskfaktorer, vårdform och vårdtider

- Något fler män än kvinnor insjuknade i TIA. Medelåldern var 74 år (73 år bland män och 76 år bland kvinnor).
- 61 % av TIA-patienterna hade behandling mot högt blodtryck, 21 % hade förmaksflimmer, 19 % hade diabetes och 8 % var rökare.
- För det aktuella TIA-insjuknandet var det 88 % som först sökte till akutmottagning på sjukhus, 10 % som först sökte primärvård och 2 % som först sökte på annat sätt.
- Av TIA-patienterna kom 46 % till sjukhus inom tre timmar och 90 % inom ett dygn (exkluderat de som insjuknat inneliggande). Drygt hälften (54 %) kom in med ambulans.
- 82 % lades in på strokeenhet direkt. Medianvårdtiden var tre dagar (vilket innefattar in- och utskrivningsdag).

Diagnostik

- Så gott som alla patienter undersöktes med datortomografi (DT), medan 17 % undersöktes med magnetkamera (MR) av hjärnan, det senare med stora variationer mellan sjukhusen. Halskärlen undersöktes med bilddiagnostik hos 82 % av patienterna, med en kraftigt ökande del med DT-angiografi (61 %) jämfört med ultraljud (36 %).
- Långtidsregistrering av EKG för att upptäcka hjärtrytmstörningar genomfördes hos 75 % av patienterna som inte hade känt förmaksflimmer under det akuta vårdtillfället, och för ytterligare 12 % planerades undersökningen efter vårdtillfället.

Sekundärprevention

- Av de TIA-patienter, i alla åldrar, som hade förmaksflimmer behandlades 92 % med perorala antikoagulantia (i de flesta fall NOAK). Geografiska skillnader i andelen behandlade var små.
- Av patienterna utan förmaksflimmer behandlades 97% med trombocythämmare. Andel patienter som skrevs ut med

acetylsalicylsyra i monoterapi var 42%, klopido­grel i monoterapi 15%, acetylsalicylsyra i kombination med klopido­grel 42% och andra preparat ensamt eller i kombination 1%. Det fanns stora variationer i förskrivningarna mellan sjukhusen i val av trombocythämmare.

- Blodtryckssänkande läkemedel gavs till 72 % av patienterna (oförändrat) och statiner till 87 %. Variationer i praxis förelåg fortsatt.
- Drygt hälften av rökarna (54 %) rapporterades ha fått råd om rökstopp. Uppgifter om rökstopp saknades i vart femte fall.
- Bland TIA-patienterna var ett återbesök vid en sjukhusmottagning eller i primärvården planerat för 95 %.

Bilkörning

- Nästan två tredjedelar av de med körkort (66 %) rapporterades ha fått råd om sin bilkörning. Uppgifter om bilkörning saknades i vart fjärde fall.

STROKE

Antal registreringar och täckningsgrad

- År 2022 registrerades 20 115 vårdtillfällen i Riksstroke, 113 färre än 2021. Andel av alla stroke som var återinsjuknande är kvar på 20 %.
- Alla sjukhus utom Ystad/Simrishamn registrerade stroke under 2022.
- Täckningsgraden år 2022 är 86 %.

Demografi, riskfaktorer, vårdform och vårdtider

- Medelålder och könsfördelning för stroke var oförändrad jämfört med föregående år. Något fler män än kvinnor insjuknade i stroke. Medelålder var 75 år (73 år bland män och 77 år bland kvinnor).
- Andel fullt vakna vid ankomst var 86 %. Registrering av svårighetsgrad med NIHSS har ökat med fem procentenheter sedan föregående år och är nu 73 %, med fortsatt stora skillnader mellan sjukhus.
- Högt blodtryck registrerades hos 63 % av strokepatienterna, 28% hade förmaksflimmer, 23 % hade diabetes och 13 % var rökare.
- Drygt en tiondel (13 %) av alla stroke var hjärnblödningar. Andelen av dessa som hade pågående antikoagulantibehandling steg initialt när användandet ökade men har de senaste åren legat stilla för att 2022 uppgå till 25 %. Reverserande behandling med antidot gavs i 50 % av fallen.

- Andel akuta strokepatienter som någon gång under vårdtiden vårdades vid strokeenhet var fortsatt hög, 93 %. Variation mellan sjukhusen var liten.
- Vid flera sjukhus vårdades dock många strokepatienter inte på strokeenhet utan på annan vård-, observations- eller intagningsavdelning (riksgenomsnitt 18 %) under det kritiska första dygnet.
- Vårdtid (median) på akutsjukhusen var 7 dagar. Det finns fortfarande stora variationer mellan sjukhus, vilket till viss del kan förklaras av olika nyttjande av tidig utskrivning med fortsatt strokerehabilitering i hemmet eller inom annan slutenvård.

Diagnostik

- Tillgången till datortomografi (DT) för bilddiagnostik var god vid samtliga sjukhus.
- Genomsnittlig användning av magnetkamera (MR)-undersökning var 35 %, med stor variation mellan sjukhus.
- DT-angiografi (för att identifiera ocklusion av hjärnans stora kärl, som kan vara aktuell för trombektomi-behandling) i direkt anslutning till initial DT gjordes i 57 % av alla fall, med stora variationer mellan sjukhusen.
- Undersökning med DT-perfusion för att kartlägga förekomst av räddningsbar hjärnvävnad gjordes på 16 % av patienterna med ischemisk stroke. Undersökningen gjordes vid cirka hälften av sjukhusen.
- Bilddiagnostiska undersökningar av halskärlen gjordes på 80 % av alla patienter med ischemisk stroke
- Andel patienter med ischemisk stroke, och utan känt förmaksflimmer, som undersöktes med långtids-EKG under vårdtiden var 82 %, och för ytterligare 6 % planerades långtids-EKG efter utskrivningen. Andelarna varierade mellan sjukhusen.
- Sväljningsförmåga bedömdes hos 86 % av patienterna.

Reperfusionsbehandling (att återställa blodflödet med trombolys och trombektomi)

- Andelen reperfusionsbehandlade uppgick till 19 % för 2022. En tredjedel av de behandlade var 80 år eller äldre.
- Skillnaderna i andelen trombolyserade mellan sjukhusen har minskat genom åren, men behandlingen förefaller fortfarande vara underutnyttjad vid åtskilliga sjukhus.
- Av alla som fick trombolys behandlades 47 % inom 30 minuter efter ankomst till sjukhus, 16 % inom intervallet 31–40 minuter, 19 % inom intervallet 41–60 minuter, och 18 % efter mer än 60 minuter.

Tiden från ankomst till sjukhus till behandlingsstart med trombolys har minskat men variationerna mellan sjukhusen var fortsatt stora.

- Antalet trombektomier (att mekaniskt avlägsna en propp i hjärnans kärl med hjälp av kateter) har ytterligare ökat något 2021 jämfört med föregående år. År 2022 genomfördes 1 348 behandlingar av vilka den stora majoriteten utfördes inom fyra sjukvårdsregioner: Stockholm, Västra, Södra och Mellansverige. Användningen har ökat från 7 % 2021 till 8 % av alla ischemiska stroke under 2022. Det är mycket stor variation över landet. 26 % av alla trombektomier gjordes 6 - 24 timmar efter insjuknandet.
- Totalt togs 3 756 kontakter med trombektomicentra, av vilka drygt en tredjedel ledde till att trombektomibehandling genomfördes.

Neurokirurgisk åtgärd för hjärnblödning

- Hos patienter med hjärnblödning genomfördes en neurokirurgisk åtgärd i 8 % av alla fall.

Sjukgymnastik/Fysioterapi och arbetsterapi

- Cirka 86 % av patienterna bedömdes av sjukgymnast eller arbetsterapeut, i cirka hälften av fallen inom 24 timmar efter ankomsten till sjukhus.

Logopedi

- Två av fem patienter fick sin tal- eller sväljfunktion bedömd av logoped under vårdtiden.

Sekundärprevention

- Uppgift om information om rökstopp saknades fortfarande hos var tredje patient, och insatserna mot rökning tycks vara otillräckliga på många håll. Hälften av rökarna fick råd om rökstopp.
- Andel patienter med ischemisk stroke och förmaksflimmer som fick sekundärprevention med perorala antikoagulantia (i de flesta fall NOAK) låg år 2022 på 83 % och lika mellan könen.
- Andel strokepatienter som skrivs ut från sjukhus med blodtryckssänkande läkemedel låg på en fortsatt hög nivå med relativt små variationer mellan sjukhusen.
- Statinanvändning efter ischemisk stroke låg på samma nivå 2022 som året innan och ges till mer än fem av sex patienter. Variationer mellan sjukhus förelåg fortfarande i hög grad.

Bilkörning

- Två av fem patienter hade fått råd om bilkörning och råd hade inte bedömts vara relevant för var fjärde. Uppgift saknades emellertid för 10 % av patienterna.

Utskrivning till typ av boende och planerad rehabilitering

- 77 % av patienterna skrevs ut till eget boende, medan 21 % skrevs ut till särskilt boende.
- För 19 % av fallen planerades tidig understödd rehabilitering från sjukhus till hemmet där ett multidisciplinärt stroke team både koordinerar utskrivning och utför fortsatt rehabilitering i hemmiljön (den högprioriterade formen av tidig understödd utskrivning). Knappt två av fem av regionerna uppnådde måttlig eller hög målnivå. Det var stora variationer i andel med hemrehabilitering i olika former och dagrehabilitering.
- Ett återbesök vid en sjukhusmottagning eller i primärvård var planerat för 95 % av strokepatienterna.

SUBARAKNOIDALBLÖDNINGAR (SAB)

Antal registreringar och demografi

- En av de stora neurokirurgiska klinikerna (Sahlgrenska i Göteborg) rapporterar inte subaraknoidalblödningar i Riksstroke vilket gör att siffrorna måste tolkas med försiktighet.
- Totalt rapporterades 402 patienter med SAB varav 60 % var kvinnor och 40 % var män. Medelåldern var lägre än för övriga stroke, 62 år.
- Vid inkomst till sjukhus var 59 % fullt vakna, 19 % medvetlösa och 23 % medvetandesänkta.
- Av de patienter som insjuknade i SAB skrevs 74 % in på en neurokirurgisk avdelning.

Behandling

- Av de rapporterade patienterna blev 38 behandlade med kirurgisk åtgärd, 141 behandlades med neurointervention och 117 fick ingen behandling av blödningskällan.
- Hos de patienter som remitterades till neurokirurgisk klinik var ventrikeldränage (42 %) den vanligaste behandlingen, följt av invasiva spasmbehandlingar (14 %). 13 % av patienterna tracheotomerades.

Uppföljning

- Av de 402 registrerade patienter hade 63 personer avlidit vid 3-månader (16 %).
- Svarsfrekvensen på 3-månaders enkäten var 44 % (av de överlevande) vilket är påtagligt lägre än för stroke och TIA.

3-MÅNADERSUPPFÖLJNING EFTER STROKE

Patientsammansättning

- Av 20 103 insjuknanden i stroke 2022 hade 74 % följts upp eller avlidit vid 3 månader.
- Andelen uppföljda 3 månader efter stroke har minskat med 4 procentenheter jämfört med 2021 och den sjunkande trenden fortsätter tyvärr. Färre sjukhus uppnådde 2022 hög målnivå i uppföljningsgrad och det var färre sjukhus som nådde upp till måttlig nivå.

Överlevnad

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

Funktion

- Andelen patienter som är beroende av personlig ADL var 15 %, samma nivå som föregående år. Över den senaste 10-årsperioden har en långsam minskning på totalt 9 procentenheter setts.
- Skillnader i andelen ADL-beroende mellan sjukhusen förklaras delvis av skillnader i patientsammansättning. Det kvarstår dock betydande skillnader mellan sjukhusen också efter statistisk justering. Förflyttningar mellan sjukhus i akutskedet för trombolys och trombektomi kan bidra till skillnaderna.

Boende

- Vid 3 månader bodde 69 % av patienterna i eget boende utan kommunal hemtjänst, 18 % i eget boende med kommunal hemtjänst, 11 % i särskilda boenden, och 2 % i annan boendeform.

Vårdinsatser

- Andelen patienter som var nöjda eller mycket nöjda med rehabiliteringen under sjukhusvistelsen (bland de som hade fått rehabilitering) var hög (91 %) för hela riket, med måttlig variation mellan regionerna. Andelen patienter som var nöjda eller mycket nöjda med rehabiliteringen efter sjukhusvistelsen var något lägre (87 %).
- Av de 13% som var rökare vid insjuknandet rapporterade knappt hälften att de erbjödits rökavvänjning.
Andelen som slutat röka vid 3 månader var 43 %.
- Av de patienter som 3 månader efter insjuknandet besvarade frågan om livsstilsändringar uppgav 54 % att de fått råd om livsstilsförändringar, 49 % av kvinnorna och 58 % av männen.

Symtom och livskvalitet

- 79 % av patienterna angav att deras hälsotillstånd var mycket gott eller ganska gott, med måttliga variationer mellan sjukhusen.
- 29 % angav att de kunnat återgå till det liv och aktiviteter som de hade innan strokeinsjuknandet, 41 % svarade "ja, men inte riktigt som förut" och 30 % svarade "nej" på frågan.
- Hälften av patienterna uppgav att de inte hade svårigheter att tänka, koncentrera sig eller minnas efter stroke. 16 % angav svårigheter som inte påverkade dagliga aktiviteter och 28 % upplevde svårigheter som påverkade deras dagliga aktiviteter.
- 48 % av patienterna angav att de kunde genomföra lokala resor på egen hand, 19 % angav att de kan genomföra lokala resor på egen hand men inte i samma utsträcknings som tidigare och 33 % angav att de inte kan genomföra lokala resor på egen hand efter sin stroke.

Tillgodosedda behov

- 43 % av patienterna tyckte att de efter att de skrivits ut från sjukhuset fått tillräckligt stöd från sjukvården och kommunen. år. Andelen patienter som ansett sig fått tillräckligt med stöd varierade kraftigt mellan sjukhusen (30–58 %).
- Mer än hälften av de strokepatienter som bor hemma uppgav att de helt eller delvis var beroende av hjälp eller stöd 3 månader efter insjuknandet (oförändrat jämfört med tidigare år). Fler kvinnor än män uppgav beroende av stöd från andra. Även bland patienter i särskilt boende uppgavs behovet av hjälp eller stöd från andra vara mycket stort. Detta gäller både kvinnor och män och likväl de under som över 80 år.

TIA

(TRANSITORISKA ISCHEMISKA ATTACKER)
DATA FRÅN 2022

1.1. BAKGRUND OCH DEFINITION

Transitoriska ischemiska attacker (TIA) beror på övergående proppbildning i hjärnan eller i ögats artärer. Patienter med TIA löper en mångfaldigt ökad risk för att insjukna i stroke. Risken är särskilt stor de första dagarna och veckorna efter en TIA. Behandling ska därför inledas snabbt efter att patienten fått en diagnos på sjukhus. Åtgärderna för att förebygga stroke efter TIA är i princip desamma som vid sekundärprevention efter ischemisk stroke.

Rapporten baseras på registrerade TIA-diagnoser i Riksstroke. De nu gällande svenska diagnostiska kriterierna är plötsliga fokalneurologiska bortfall med varaktighet upp till 24 timmar (med eller utan synlig hjärninfarkt vid bilddiagnostik av hjärnan). I den kommande ICD-11 som fastställts av WHO är definitionen av TIA reviderad: patienter med övergående neurologiska symtom av cerebral ischemi kortare än 24 timmar, men som vid undersökning med diffusions MR visar sig ha en färsk ischemisk skada, klassificeras som akut ischemisk stroke. Tidpunkt för övergång från ICD-10 till ICD-11 i Sverige har ännu inte beslutats. När ändringen införs kommer Riksstroke att ändra på motsvarande sätt.

För en fylligare bakgrund till TIA och tolkningar av TIA-data hänvisar vi till Riksstrokes hemsida www.riksstroke.org.

Tolkningsanvisningar figurer och tabeller

- I tabeller markeras sjukhus och regioner med **fet, kursiv text** om täckningsgraden är mindre än 75 %. Om antalet svar på en enskild fråga är mindre än 10 markeras sjukhuset eller regionen med # och fet, kursiv text. Är antalet svar dessutom mindre än 6 redovisas värdet som 0 %.
- I figurer markeras sjukhus och regioner med streckade staplar om täckningsgraden är mindre än 75 %. Om antalet svar på en enskild fråga är mindre än 10 markeras sjukhuset eller regionen likt i tabeller med # och med streckade staplar. Är antalet svar dessutom mindre än 6 visas ingen stapel. I figurer anger grön linje hög målnivå och gul linje måttlig målnivå.
- I figur 2 innebär en överkryssad cirkel att bortfallet på frågan är större än 25 % vilket indikerar att data måste tolkas med stor försiktighet.
- Eftersom Ystad/Simrishamn inte rapporterat några TIA-patienter under 2022 markeras sjukhuset med # och fet, kursiv text i alla tabeller och värden kommer presenteras som 0 %.

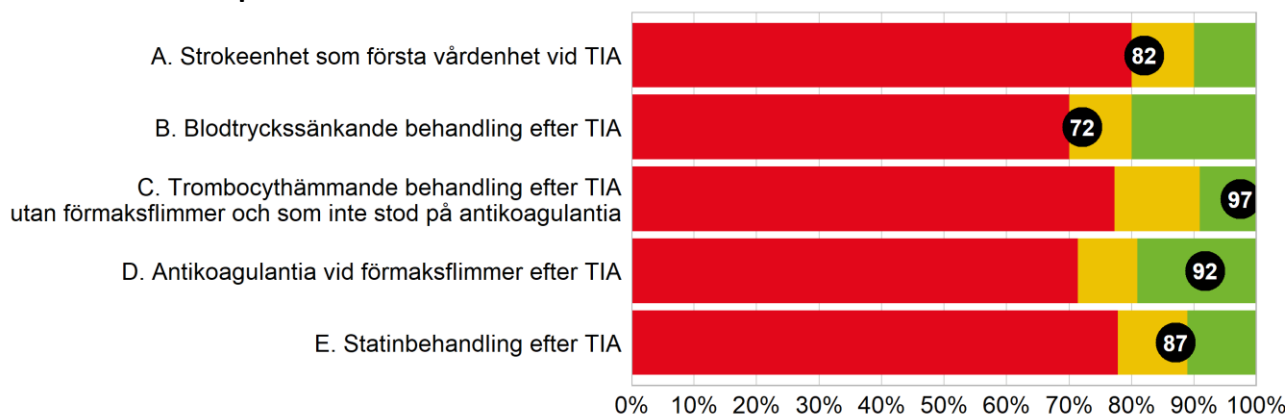
1.1.1. Målnivåer TIA

I mars 2018 presenterade Socialstyrelsen nya målnivåer för stroke och TIA (www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/nationella-riktlinjer/2018-3-31.pdf). Riksstrokes styrgrupp har efter detta reviderat och utökat Riksstrokes tidigare målnivåerna för att göra dem kongruenta med Socialstyrelsens. Generellt motsvarar Socialstyrelsens målnivåer Riksstroke höga målnivåer. Riksstroke använder de reviderade målnivåerna i denna rapport som redovisar verksamhetsdata från 2022.

För 2022 gällde följande målnivåer för fem områden för TIA:

- A. Strokeenhet som första vårdenhets vid TIA (hög 90 %; måttlig 80 %)
- B. Blodtryckssänkande behandling efter TIA (hög 80 %; måttlig 70 %)
- C. Trombocythämmande behandling efter TIA utan förmaksflimmer och som inte stod på antikoagulantia (hög 90 %; måttlig 85 %)
- D. Antikoagulantia vid förmaksflimmer efter TIA (hög 85 %; måttlig 75 %)
- E. Statinbehandling efter TIA (hög 80 %; måttlig 70 %)

Målnivåer för TIA på nationell nivå



Figur 1. Målnivåer för TIA på nationell nivå 2022. Rött område avser ej uppnådd målnivå, gult område avser måttlig målnivå och grönt område hög målnivå. Svart punkt visar aktuellt värde (%) på nationell nivå.

Målnivåer för TIA på sjukhusnivå

	A	B	C	D	E	
Karlshamn						Region Blekinge
Karlskrona						
Avesta						Region Dalarna
Falun						
Mora						
Visby						Region Gotland
Halmstad						Region Halland
Varberg						
Östersund						Region Jämtland Härjedalen
Högländssjukhuset						Region Jönköpings län
Ryhov						
Värnamo						
Kalmar						Region Kalmar
Oskarshamn						
Västervik						
Ljungby						Region Kronoberg
Växjö						
Helsingborg						Region Skåne
Hässleholm						
Kristianstad						
Landskrona						
SUS Lund						
SUS Malmö						
Trelleborg						
Ystad/Simrishamn						
Ängelholm						
Danderyd						Region Stockholm
Karolinska Huddinge						
Karolinska Solna						
Norrälje						
S:t Göran						
Södersjukhuset						
Södertälje						
Kullbergssjukhuset						Region Sörmland
Mälarsjukhuset						
Nyköping						
Akademiska						Region Uppsala
Enköping						
Linköping						Region Östergötland
Motala						
Vrinnevisjukhuset						

Målnivå
 Ej uppnådd
 Måttlig
 Hög



Figur 2. Målnivåer TIA per sjukhus, 2022. Avsaknad av färgmarkering betyder att sjukhuset inte nått måttlig målnivå, gul färgmarkering betyder måttlig målnivå uppnådd och grön färgmarkering betyder hög målnivå uppnådd. Se tolkningsanvisning i början av kapitlet. I figuren visas om sjukhuset uppnått respektive målnivå även om antalet svar är mindre än 6 och ej redovisas i figurer och tabeller.

1.2. OM ÅRETS TIA-DATA

1.2.1. Deltagande sjukhus

I den här rapporten har de flesta sjukhusnamn som anger var de är placerade geografiskt. Vissa sjukhusnamn anger dock inte detta (Tabell 1).

Tabell 1. Sjukhus där den geografiska platsen inte framgår av sjukhusnamnet.

Sjukhusnamn	Ort
Akademiska	Uppsala
Capio S:t Göran	Stockholm
Högländssjukhuset	Eksjö
Kullbergska	Katrineholm
Mälarsjukhuset	Eskilstuna
NÄL (Norra Älvsborgs Sjukhus)	Trollhättan/Uddevalla
Ryhov	Jönköping
Sahlgrenska	Göteborg
SkaS Skövde	Skövde, Falköping, Mariestad
Sunderbyn	Luleå/Boden
Södersjukhuset	Stockholm
Vrinnevisjukhuset	Norrköping
Östra	Göteborg

Tolkningsanvisningar

- Andelen inlagda på sjukhus (se särskilt avsnitt nedan) är hög. Det kan innebära att andelen inlagda faktiskt är hög, men det är också möjligt att sjukhusen i huvudsak rapporterar inlagda patienter till Riksstroke. Förändringar i antalet registrerade TIA över åren kan delvis bero på förändrade inläggningsrutiner.
- Vid mindre sjukhus kan det finnas spontana variationer från år till år i antalet registrerade TIA i Riksstroke.

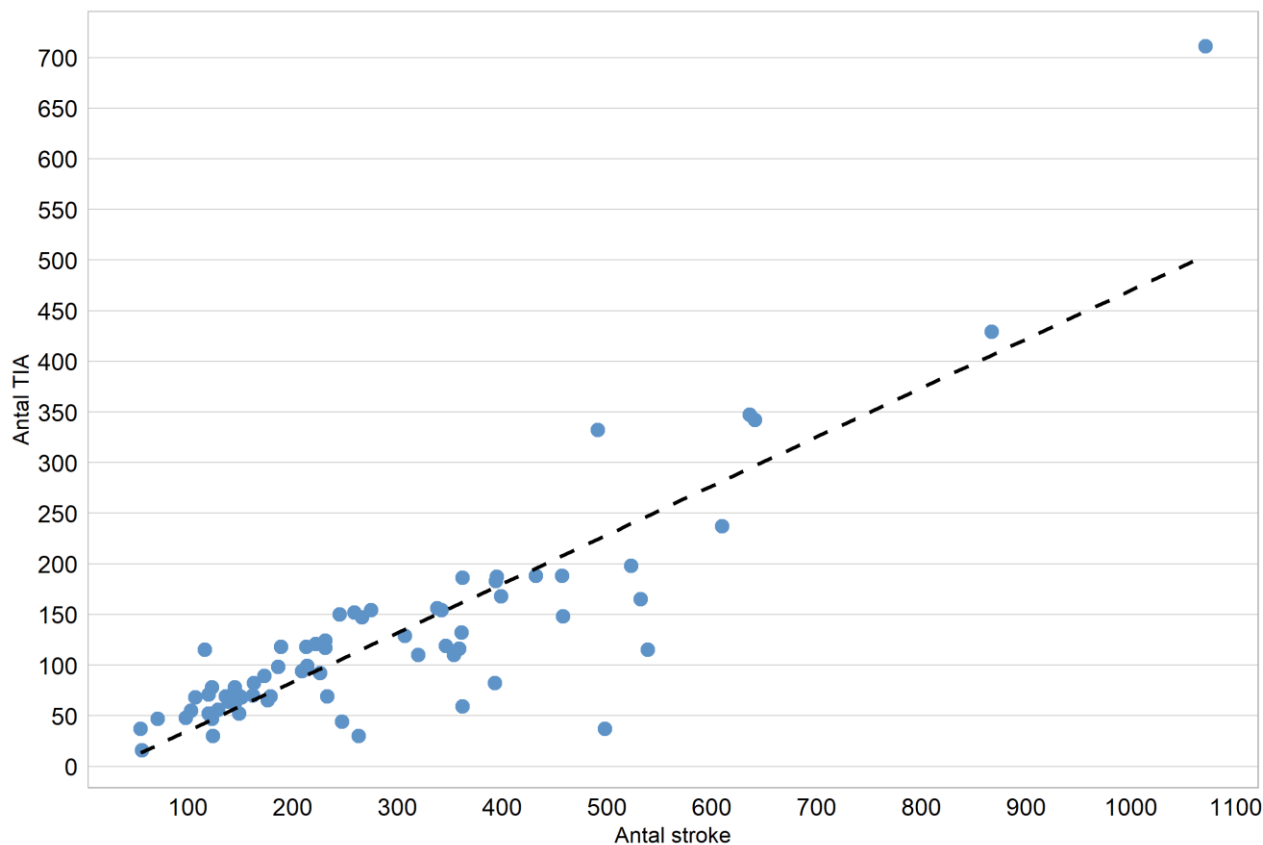
Under 2022 registrerades 8 797 vård- eller besökstillfällen för TIA i Riksstroke (Tabell 2)

Antalet vårdtillfällen var 164 färre än för 2021. Som jämförelse kan nämnas att motsvarande siffror för stroke för helåret 2022 var 20 115 vårdtillfällen vid 71 sjukhus. Av alla stroke var 17 431 ischemiska stroke, vilket betyder att förhållandet ischemiska stroke till registrerade TIA numera är cirka 2:1. En tidigare gjord skattning att antalet patienter med TIA i Sverige, cirka 10 000, kvarstår.

På sjukhusnivå fanns det, inte överraskande, ett nära samband mellan antalet registreringar av stroke och TIA (Figur 3). Det fanns dock sjukhus som proportionellt redovisade fler eller färre TIA- insjuknanden än vad som kan förväntas utifrån antalet strokeinsjuknanden. Karolinska Solna tar endast emot patienter med omfattande strokesymtom som kommer med ambulans och har

därför, som förväntat, en påtagligt lägre andel TIA. Ystad/Simrishamn har inte redovisat några TIA-patienter under 2022.

Sambandet mellan antalet registrerade insjuknanden i stroke och TIA



Figur 3. Sambandet mellan antalet registrerade insjuknanden i stroke och TIA under 2022, med streckad regressionslinje. Varje punkt representerar ett sjukhus.

1.2.2. Täckningsgrad för TIA

Riksstroke kommer att för fjärde året visa siffror på täckningsgrad för registrering av TIA. Beräkningen utgår från jämförelse av förstagångsinsjuknande i TIA i patientregistret respektive Riksstroke.

Täckningsgraden var 84 % och varierade mellan regionerna (Tabell 3). Två regioner hade en täckningsgrad under 75 %. Täckningsgrad per sjukhus finns i Webbtabel 1

(<https://www.riksstroke.org>, under länken "Rapporter" och "Årsrapporter")

Tabell 2. Antalet TIA-patienter som rapporterades till Riksstrokes register och patienternas medelålder per sjukhus 2022.

Sjukhus	Antal	Medelålder
Akademiska	198	75
Alingsås	69	75
Arvika	69	76
Avesta	52	75
Bollnäs	70	76
Borås	188	74
Danderyd	429	74
Enköping	55	76
Falun	156	73
Gällivare	47	72
Gävle/Sandviken	132	72
Halmstad	168	74
Helsingborg	69	76
Hudiksvall	78	76
Hässleholm	89	74
Högländssjukhuset	121	75
Kalix	52	74
Kalmar	110	75
Karlshamn	62	77
Karlskoga	56	74
Karlskrona	30	72
Karlstad	332	75
Karolinska Huddinge	183	75
Karolinska Solna	37	72
Kiruna	37	75
Kristianstad	59	77
Kullbergssjukhuset	64	73
Kungälv	152	76
Köping	94	75
Landskrona	16	74
Lindesberg	47	75
Linköping	116	73
Ljungby	71	74
Lycksele	48	72
Mora	124	73
Motala	65	76
Mälarsjukhuset	129	75

Sjukhus	Antal	Medelålder
Mölnadal	150	76
Norrtälje	78	77
NUS Umeå	186	73
Nyköping	92	77
Näl/Uddevalla	342	76
Oskarshamn	30	76
Piteå	69	74
Ryhov	154	74
S:t Göran	347	74
Sahlgrenska	165	72
SKAS Lidköping	82	75
SKAS Skövde	188	74
Skellefteå	98	75
Sollefteå	68	76
Sunderbyn	118	73
Sundsvall/Härnösand	110	77
SUS Lund	237	75
SUS Malmö	115	75
Södersjukhuset	711	73
Södertälje	99	73
Torsby	64	76
Trelleborg	52	75
Varberg	187	74
Visby	115	75
Vrinnevisjukhuset	119	75
Värnamo	117	76
Västervik	68	78
Västerås	148	75
Växjö	44	74
Ängelholm	147	78
Örebro	82	70
Örnsköldsvik	118	73
Östersund	154	74
Östra sjukhuset	69	72
#Ystad/Simrishamn	0	0
Riket	8797	74

Tabell 3. Täckningsgrad för TIA per region.

Region	Täckningsgrad, %
Region Stockholm	90%
Region Uppsala	95%
Region Sörmland	87%
Region Östergötland	84%
Region Jönköpings län	89%
Region Kronoberg	51%
Region Kalmar	93%
Region Gotland	89%
Region Blekinge	44%
Region Skåne	64%
Region Halland	79%
Västra Götalandsregionen	86%
Region Värmland	96%
Region Örebro län	73%
Region Västmanland	95%
Region Dalarna	95%
Region Gävleborg	81%
Region Västernorrland	95%
Region Jämtland- Härjedalen	86%
Region Västerbotten	93%
Region Norrbotten	89%
Riket	84%

Slutsatser

- Antalet registrerade TIA har minskat något jämfört med föregående år och uppgick nu till 8 797, vilket motsvarar nästan hälften av antalet patienter med ischemisk stroke.
- Sjukhus med lågt antal TIA-registreringar i förhållande till antalet registrerade stroke bör se över rutinerna för att registrera i Riksstrokes TIA-modul. Vid enstaka sjukhus synes TIA-registreringen vara klart ofullständig.

1.3. PATIENTSAMMANSÄTTNING

1.3.1. Kön och ålder

Något fler män (52 %) än kvinnor (48 %) registrerades under 2022 i TIA-registret. Medelåldern var 73 år för män och 76 år för kvinnor (74 år totalt). Medelåldern varierade mellan sjukhusen från 70 till 78 år (Tabell 2)

Slutsatser

- Könsfördelningen var ungefär densamma vid TIA som vid stroke.
- Bland kvinnor är medelåldern ett år lägre för patienter med TIA (76 år) jämfört med patienter med stroke (77 år). Bland män var medelåldern samma för TIA och stroke (73 år).

1.3.2. Fördelning av TIA-diagnoser

Tolkningsanvisningar

- Många patienter med amaurosis fugax remitteras från ögonklinik eller primärvård till sjukhusets strokeenhet. Det är dock möjligt att det vid enstaka sjukhus finns andra rutiner som gör att bortfallet kan bli relativt stort i just den här patientgruppen.
- En del sjukhus kan ha som rutin att registrera amaurosis fugax som ospecificerad TIA.

Diagnosen ospecificerad TIA (diagnoskod G45.9) sattes på de allra flesta patienter med TIA (86 %). Diagnosen amaurosis fugax (övergående blindhet; diagnoskod G45.3) sattes hos 8 % av TIA-patienterna. Andelen TIA med diagnosen amaurosis fugax varierade från 0–27 % mellan sjukhusen. I den här rapporten redovisar vi patienter med amaurosis fugax tillsammans med övriga TIA-patienter.

1.3.3. Riskfaktorer

Av TIA-patienterna hade:

- 15 % tidigare haft stroke
- 17 % tidigare haft TIA eller amaurosis fugax
- 18 % tidigare känt förmaksflimmer
- 3 % nyupptäckt förmaksflimmer
- 19 % diabetes, tidigare diagnosticerad eller nyupptäckt
- 61 % behandling mot högt blodtryck vid insjuknandet

Dessutom var 8 % av patienterna rökare. Andelen patienter med olika riskfaktorer var mycket lik andelen för tidigare år.

1.4. AMBULANSTRANSPORT, TID TILL SJUKHUS OCH INLÄGGNING

1.4.1. Ambulanstransport

Om indikatorn

Ambulanstransport	
Vetenskapligt underlag	Skyndsam handläggning och tidigt insatt terapi minskar risken för stroke.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Omhändertagande i ambulans för patienter med akuta strokerelaterade symtom: Prio 2.

De nationella strokeriktlinjerna och vårdförlopp Stroke och TIA rekommenderar ett skyndsamt omhändertagande av patienter med TIA. Inom ramen för den svenska AKUT-kampanjen har SOS Alarm rekommenderat ambulanserna att högprioritera sjukhustransport av patienter med akuta strokesymtom, vilket inkluderar TIA. Andelen TIA-patienter som anlände med ambulans redovisas i Tabell 4. I hela riket var andelen 54 %, med variation mellan sjukhusen från 39 % till 94 %. Frågan om ambulanstransport har visat sig vara svår att besvara på några sjukhus, eftersom den uppgiften inte alltid framgår av den vanliga journalen. Bortfallet i hela riket var 3 %.

Rädda Hjärnan larm registrerades för 20 % av patienterna med TIA.

För det aktuella TIA-insjuknandet var det 88 % som först sökte sig till akutmottagning på sjukhus, 10 % som först sökte primärvård, och 2 % som först sökte på annat sätt. Sökmönstret var liknande som närmast föregående år.

Tabell 4. Andelen TIA-patienter som anlände med ambulans, andelen som lades in på sjukhus samt medianvårdtid under 2022.

Sjukhus	Ankommit med ambulans, %	Inlagda på sjukhus, %	Medianvårdtid i dagar	Sjukhus	Ankommit med ambulans, %	Inlagda på sjukhus, %	Medianvårdtid i dagar
Akademiska	53%	99%	3	Mälarsjukhuset	61%	98%	4
Alingsås	39%	99%	3	Möln dal	52%	88%	3
Arvika	64%	88%	3	Norrtälje	42%	100%	3
Avesta	56%	90%	3	NUS Umeå	50%	97%	2
Bollnäs	71%	100%	3	Nyköping	48%	98%	3
Borås	50%	98%	3	Näl/Uddevalla	58%	99%	3
Danderyd	53%	99%	3	Oskarshamn	70%	100%	4
Enköping	43%	100%	3	Piteå	41%	94%	3
Falun	52%	71%	2	Ryhov	47%	96%	3
Gällivare	47%	94%	3	S:t Göran	46%	100%	3
Gävle/Sandviken	39%	100%	3	Sahlgrenska	39%	99%	3
Halmstad	52%	100%	3	SKAS Lidköping	55%	100%	3
Helsingborg	51%	80%	3	SKAS Skövde	56%	83%	2
Hudiksvall	72%	100%	3	Skellefteå	59%	100%	2
Hässleholm	63%	90%	3	Sollefteå	63%	96%	3
Höglandssjukhuset	62%	98%	3	Sunderbyn	62%	99%	3
Kalix	63%	98%	2	Sundsvall/Härnösand	48%	100%	3
Kalmar	46%	97%	3	SUS Lund	61%	75%	2
Karlshamn	80%	100%	4	SUS Malmö	69%	99%	2
Karlskoga	40%	98%	3	Södersjukhuset	59%	99%	3
Karlskrona	60%	100%	3	Södertälje	64%	100%	3
Karlstad	61%	93%	3	Torsby	65%	97%	4
Karolinska Huddinge	53%	100%	3	Trelleborg	58%	100%	3
Karolinska Solna	41%	97%	3	Varberg	49%	99%	3
Kiruna	50%	95%	2	Visby	42%	100%	2
Kristianstad	53%	100%	4	Vrinnevisjukhuset	56%	100%	2
Kullbergssjukhuset	59%	100%	3	Värnamo	61%	100%	3
Kungälv	53%	100%	3	Västervik	61%	97%	2
Köping	65%	99%	3	Västerås	41%	99%	3
Landskrona	94%	81%	4,5	Växjö	48%	100%	3
Lindesberg	71%	100%	2	Ängelholm	61%	97%	3
Linköping	51%	100%	2	Örebro	49%	94%	2
Ljungby	59%	100%	3	Örnsköldsvik	45%	99%	3
Lycksele	65%	96%	2	Östersund	63%	100%	3
Mora	53%	57%	2	Östra sjukhuset	43%	100%	3
Motala	45%	75%	3	#Ystad/Simrishamn	0%	0%	0
				Riket	54%	96%	3

1.4.2. Tid till sjukhus

Om indikatorn

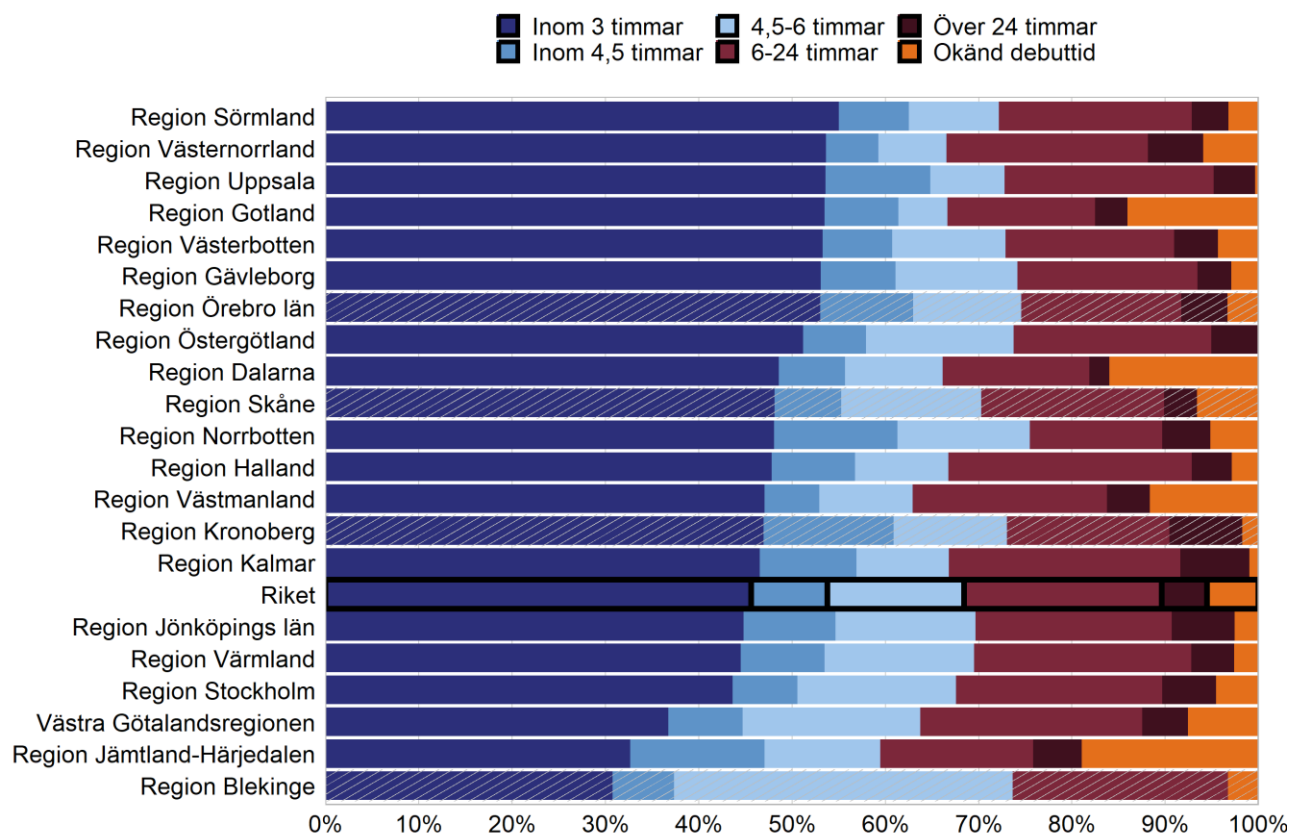
Tid från symtomdebut till ankomst till sjukhus	
Typ av indikator	Process
Vetenskapligt underlag	Skyndsam handläggning och tidigt insatt terapi minskar risken för stroke.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Misstänkt stroke eller TIA: Information till allmänheten om akuta strokesymtom i syfte att öka förutsättningarna för tidig behandling: Prio 2.

I riket som helhet kom 46 % till sjukhus inom tre timmar efter symptomdebuten, andelen var en procentenhet högre jämfört med föregående rapport. Siffran för de som kom senare än 24 timmar efter symtomdebuten var 5 %. Tidsuppgifter saknades hos 6 % av patienterna.

Av TIA patienterna var det 11% som hade vaknat med symtomen. 2 % var vid insjuknandet inneliggande på sjukhus. Data för den senare gruppen har inte tagits med i redovisningen i detta avsnitt.

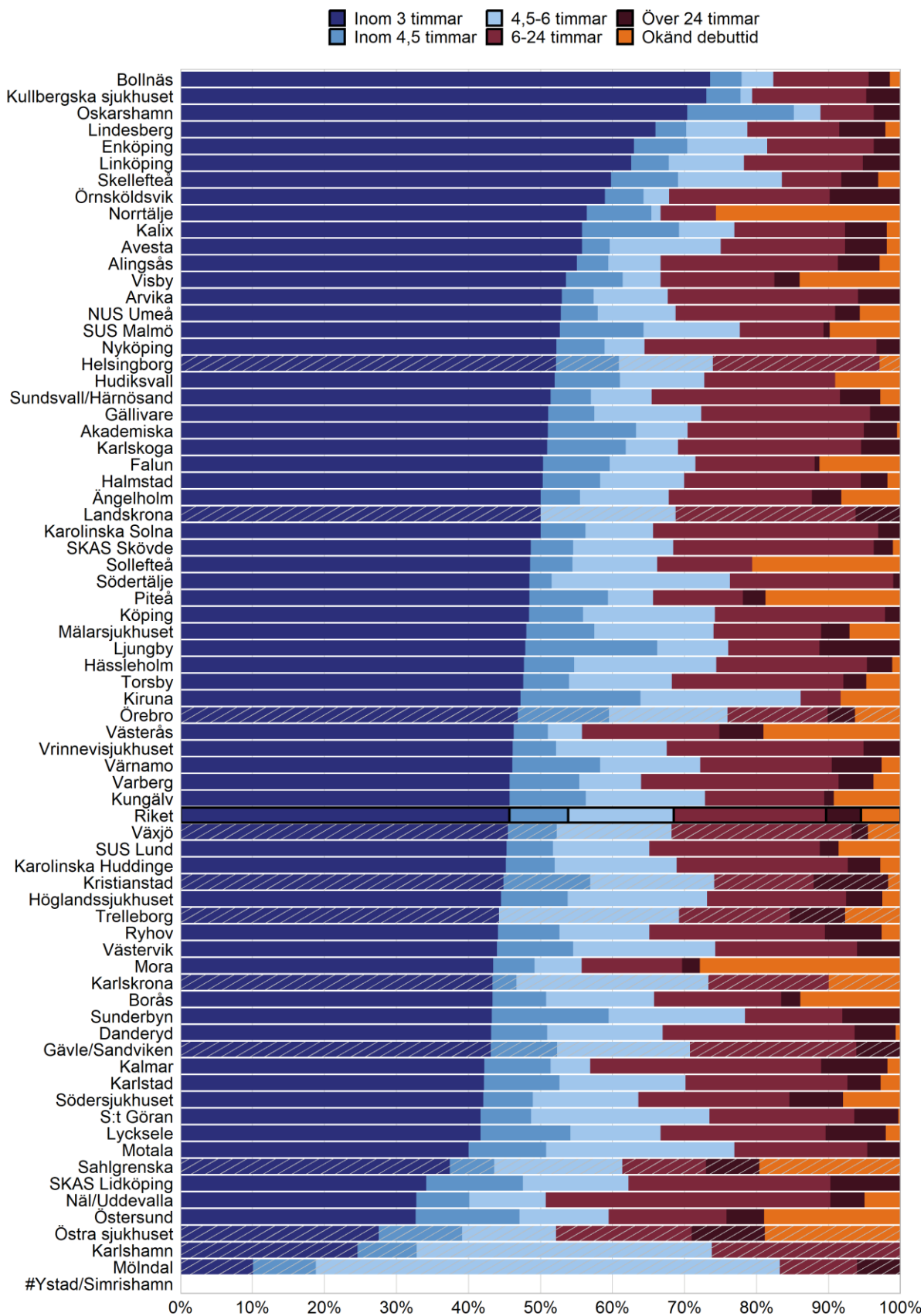
Andelen patienter som sökte vård inom tre timmar redovisas per region i Figur 4. Variationerna mellan regionerna var måttliga. Andelen patienter som kom till sjukhus inom vissa definierade tidsintervall efter symtomdebut visas sjukhusvis i figur 5.

Tid till sjukhus



Figur 4. Tidsintervall från symtomdebut till ankomst till sjukhus per region 2022.

Tid till sjukhus



Figur 5. Tidsintervall från symtomdebut till ankomst till sjukhus per sjukhus 2022.

1.4.3. Sjukhusvård för TIA

Om indikatorn

Andelen patienter vårdade på sjukhus	
Vetenskapligt underlag	Skyndsam handläggning och tidigt insatt terapi på sjukhus eller i särskild akut öppenvårdsorganisation minskar risken för stroke.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Akut utredning och behandling på sjukhus: Prio 1.

Som Tabell 4 visar var andelen registrerade TIA-patienter som lades in på sjukhus mycket hög vid nästan alla sjukhus. Sammantaget i riket behandlades 96 % av TIA-patienterna i slutenvård, en procentenhet lägre än föregående år.

1.4.4. Vårdnivå vid TIA

Om indikatorn

Inläggning på strokeenhet som första vårdenhet	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Inläggning på strokeenhet som första vårdenhet med snabb utredning och tidigt insatt sekundärpreventiv behandling leder till minskad risk för stroke inom 90 dagar, jämfört med omhändertagande inom öppen vård, enligt beprövad erfarenhet (konsensus). (Socialstyrelsen 2018). Omhändertagande på TIA-klinik med snabb poliklinisk handläggning inom öppen vård medför minskad risk att drabbas av stroke inom 90 dagar jämfört med omhändertagande i allmän öppen vård, enligt beprövad erfarenhet (konsensus). (Socialstyrelsen 2018).
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Inläggning på strokeenhet som första vårdenhet med snabb utredning och tidigt insatt sekundärpreventiv behandling: Prio 2. Omhändertagande på TIA-klinik med snabb poliklinisk handläggning inom öppen vård: Prio 10.
Målnivåer	Riksstroke: Hög: 90 % Måttlig: 80 %. Socialstyrelsen: 90 %.

Riksstroke började 2017 registrera vårdnivå vid inläggning för patienter med TIA. I Socialstyrelsens riktlinjer 2020 gavs inläggning på strokeenhet som första vårdnivå hög prioritet, medan omhändertagande på TIA-klinik med snabb poliklinisk handläggning inom öppen vård fick låg prioritet. I kommentar anför Socialstyrelsen att poliklinisk handläggning innebär sämre förutsättningar för långtidsregistrering av hjärtrytm och sämre förutsättningar till akutbehandling vid strokeinsjuknande, jämfört med omhändertagande på strokeenhet. Åtgärden är heller inte tillgänglig dygnet runt. Det saknas större klinisk erfarenhet av åtgärden i Sverige.

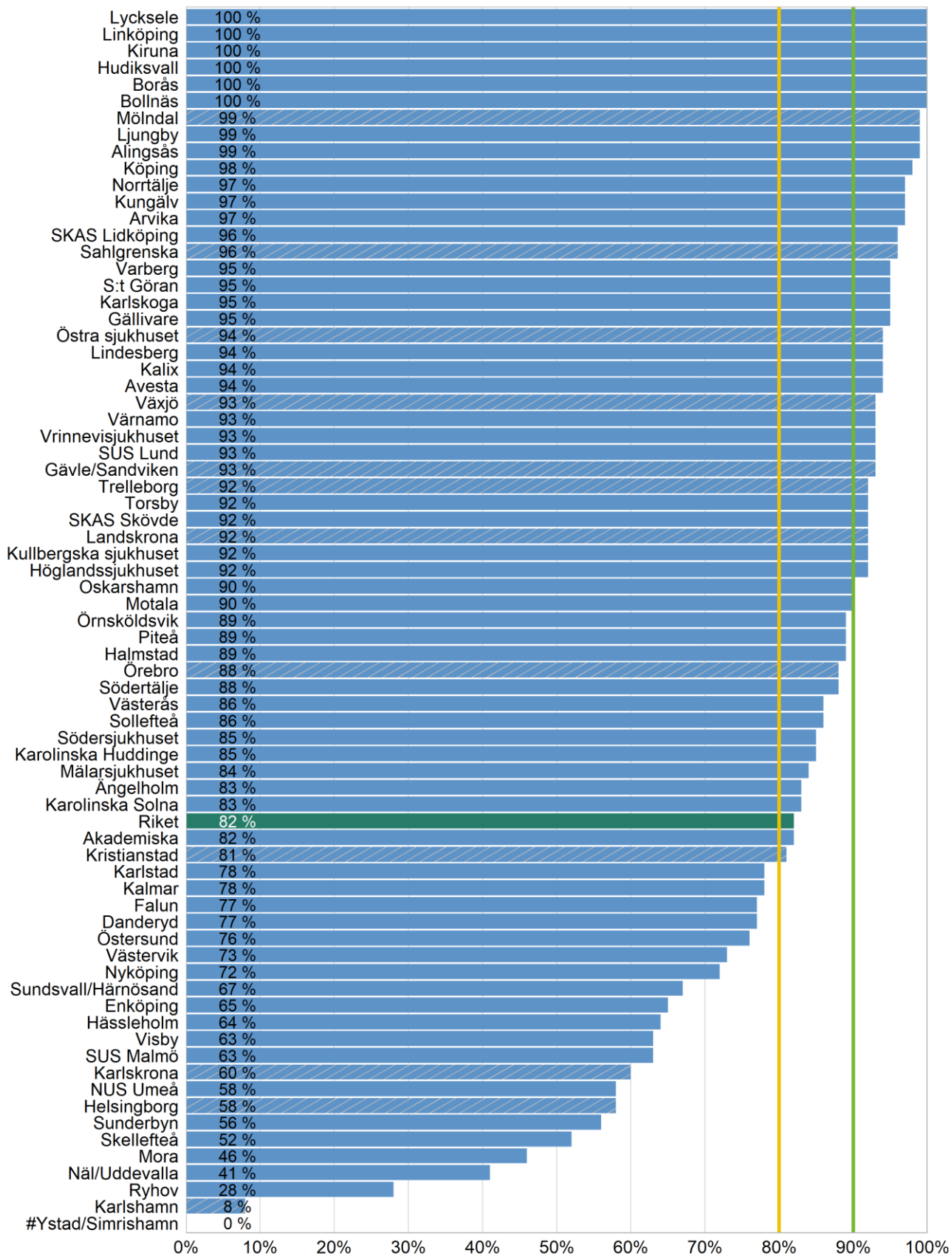
Totalt var det 82 % som lades in på strokeenhet (inklusive mindre än 1 % som lades in på intensivvårdsavdelning).

Andelen som lades in på strokeenhet som första vårdnivå på de olika sjukhusen redovisas i Figur 6. Figuren visar att det var stora variationer mellan sjukhusen i inläggning på strokeenhet/IVA/NKK. Andelarna som vårdats på strokeenhet/IVA/NKK någon gång under vårdtiden var i stort identiska med andelarna som haft denna vårdform som första enhet, talande för att patienter med TIA nästan aldrig bytte vårdform under vårdtiden.

Slutsatser

- Totalt vårdades 82 % av patienterna med TIA på strokeenhet som första (och i nästan alla fall enda) vårdnivå.
- Variationerna i vårdnivå mellan sjukhusen var stora. 21 sjukhus uppnådde inte måttlig målnivå och ett sjukhus redovisar inga TIA-patienter.

Strokeenhet/IVA/NKK som första vårdenhhet vid TIA



Figur 6. Andelen TIA-patienter med strokeenhet, intensivvårdsavdelning eller neurokirurgisk klinik som första vårdenhhet vid inläggning på sjukhus under 2022.

Patienternas vårdtid beräknas inklusive inläggning- och utskrivningsdag. Medianvårdtiden i riket var tre dagar (Tabell 4), vilket var oförändrat jämfört med föregående år. Medianvårdtiden på de olika sjukhusen varierade från två till fyra dagar.

Slutsatser

- Stora flertalet patienter med TIA sökte direkt på sjukhus. Nästan hälften ankom dit inom 3 timmar efter insjuknandet, och drygt 90 % sökte vård inom ett dygn efter insjuknandet.
- Nästan alla patienter lades in, men nästan var sjätte patient vårdades inte på strokeenhet.

1.5. DIAGNOSTISERING AV TIA-PATIENTER

1.5.1. Bilddiagnostik av hjärnan

Om indikatorn

Bilddiagnostik av hjärnan	
Vetenskapligt underlag	Datortomografi vid TIA (och stroke) är en så väletablerad metod att den utgått som egen rad i de nya nationella riktlinjerna. Misstänkt ischemisk stroke eller TIA, med differentialdiagnostiska svårigheter; Magnetresonanstomografi (MR) inklusive diffusion.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Datortomografi: utgått ur prio-listan, metoden fullt etablerad. MR vid osäker diagnos efter klinisk bedömning och datortomografi: Prio 2.

Totalt undersöktes nästan alla TIA-patienterna (97 %) med datortomografi medan 17 % undersöktes med en magnetresonanstomografi (MR) av hjärnan, en procentenhet lägre jämfört med närmast föregående år. Andelen undersökta med antingen datortomografi eller MR var 98 % (Tabell 5). Andelen undersökta med MR varierade högst påtagligt mellan sjukhusen, från 0 till 78 %. Av de 1 455 patienter som undersöktes med MR påvisades en färsk infarkt i 7 % av fallen. Observera att den definition av TIA som används i Riksstroke baseras på tiden som symptomen varar och inte på MR fynd; patienter med fullständig symtomregress inom 24 timmar registreras som TIA även om MR påvisar en akut ischemisk förändring.

Tabell 5. Andelen TIA-patienter som undersöktes med datortomografi, MR eller någon av dessa undersökningar per sjukhus 2022.

Sjukhus	Dator- tomografi, %	MR, %	Dator- tomografi eller MR, %	Sjukhus	Dator- tomografi, %	MR, %	Dator- tomografi eller MR, %
Akademiska	97%	24%	98%	Mälarsjukhuset	98%	29%	99%
Alingsås	100%	15%	100%	Mölnadal	83%	5%	84%
Arvika	99%	22%	99%	Norrtälje	100%	1%	100%
Avesta	98%	2%	98%	NUS Umeå	97%	20%	99%
Bollnäs	97%	12%	97%	Nyköping	98%	30%	99%
Borås	100%	20%	100%	Näl/Uddevalla	100%	9%	100%
Danderyd	96%	12%	97%	Oskarshamn	100%	17%	100%
Enköping	98%	2%	98%	Piteå	99%	12%	99%
Falun	94%	6%	94%	Ryhov	97%	19%	98%
Gällivare	96%	10%	100%	S:t Göran	100%	8%	100%
Gävle/Sandviken	100%	23%	100%	Sahlgrenska	98%	21%	99%
Halmstad	99%	17%	100%	SKAS Lidköping	100%	12%	100%
Helsingborg	97%	16%	99%	SKAS Skövde	85%	10%	85%
Hudiksvall	95%	9%	97%	Skellefteå	98%	2%	98%
Hässleholm	97%	78%	98%	Sollefteå	97%	10%	97%
Höglandssjukhuset	100%	10%	100%	Sunderbyn	98%	17%	100%
Kalix	98%	2%	98%	Sundsvall/Härnösand	98%	7%	98%
Kalmar	97%	23%	98%	SUS Lund	98%	58%	99%
Karlshamn	98%	50%	98%	SUS Malmö	99%	46%	100%
Karlskoga	100%	11%	100%	Södersjukhuset	98%	14%	98%
Karlskrona	100%	62%	100%	Södertälje	100%	19%	100%
Karlstad	95%	18%	95%	Torsby	95%	5%	97%
Karolinska Huddinge	98%	13%	98%	Trelleborg	100%	10%	100%
Karolinska Solna	92%	11%	92%	Varberg	97%	14%	97%
Kiruna	97%	0%	97%	Visby	98%	4%	98%
Kristianstad	100%	16%	100%	Vrinnevisjukhuset	100%	7%	100%
Kullbergssjukhuset	100%	11%	100%	Värnamo	97%	43%	100%
Kungälv	99%	9%	99%	Västervik	99%	0%	99%
Köping	99%	22%	99%	Västerås	99%	18%	99%
Landskrona	94%	20%	100%	Växjö	100%	7%	100%
Lindesberg	98%	13%	98%	Ängelholm	99%	16%	99%
Linköping	98%	70%	100%	Örebro	98%	6%	99%
Ljungby	100%	22%	100%	Örnsköldsvik	99%	5%	99%
Lycksele	98%	2%	98%	Östersund	99%	9%	99%
Mora	94%	32%	97%	Östra sjukhuset	97%	22%	97%
Motala	100%	10%	100%	#Ystad/Simrishamn	0%	0%	0%
				Riket	97%	17%	98%

Slutsatser

- Så gott som alla TIA-patienter undersöks med datortomografi av hjärnan.
- Riktlinjerna rekommenderar en MR-undersökning av hjärnan om det fortfarande finns osäkerhet över diagnosen efter den kliniska bedömningen och datortomografin. Tillämpningen av den här rekommendationen varierade kraftigt mellan sjukhusen.

1.5.2. Bilddiagnostik av halskärl

Om indikatorn

Bilddiagnostik av halskärl	
Vetenskapligt underlag	Alla tre diagnostiska metoder för halskärl har en hög precision för att identifiera höggradig karotisstenos hos personer med akut TIA eller ischemisk stroke. Ultraljud har högre sensitivitet än DT-angio (vilket innebär att en andel av de med höggradig karotisstenos missas om enbart DT-angio utförs). Att komplettera ultraljud med DT-angio ger högre specificitet. (Socialstyrelsen 2020).
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Ischemisk stroke eller TIA där karotisintervention (kirurgi/ stent) kan vara aktuellt. Ultraljud halskärl: Prio 1. DT angio: Prio 2. MR angio: Prio 3.

Tolkningsanvisningar

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

Av samtliga patienter med TIA undersöktes 36 % med ultraljud på halskärl, 61 % med DT-angiografi, och 2 % med MR-angiografi. Jämfört med föregående år hade användningen av ultraljud minskat med 4 procentenheter, och användningen av DT-angiografi hade ökat med 11 procentenheter. Nästan alla halskärlsundersökningar utfördes inom den första veckan efter insjuknandet. Stora flertalet DT-angiografier gjordes första dygnet, i anslutning till den initiala akuta datortomografin.

Analyser på sjukhusnivå (Tabell 6) visar att de flesta sjukhusen nu oftare använde DT-angiografi på halskärl, vid 35 sjukhus användes DT-angiografi oftare än ultraljud av halskärl.

Totalt undersöktes 82 % av patienterna med någon av halskärlsmetoderna. Andelen minskade med ökande ålder och var 89 % för patienter yngre än 65 år, 87 % för patienter 65–74 år, 83 % för patienter 75–84 år, och 65 % för patienter 85 år eller äldre.

Slutsatser

- Halskärnen undersöktes med bilddiagnostik hos drygt fyra av fem TIA-patienter, dock med stora variationer mellan sjukhusen. Det pågår en viss förskjutning mot färre ultraljudsundersökningar och fler DT-angiografier. MR-angiografi användes mycket sparsamt.

Tabell 6. Andelen TIA-patienter som undersöktes med datortomografi, MR eller någon av dessa undersökningar per sjukhus 2022.

Sjukhus	DT-angiografi i anslutning till första DT, %	DT-angiografi senare under vårdtiden, %	Ultraljud*, %	MR-angiografi*, %	Kärlundersökning totalt, %
Akademiska	19%	12%	62%	1%	81%
Alingsås	49%	37%	25%	0%	90%
Arvika	38%	33%	16%	3%	67%
Avesta	33%	14%	29%	0%	65%
Bollnäs	43%	15%	36%	1%	74%
Borås	64%	21%	6%	1%	77%
Danderyd	26%	11%	59%	1%	83%
Enköping	38%	41%	5%	2%	67%
Falun	31%	7%	62%	0%	78%
Gällivare	40%	46%	0%	0%	71%
Gävle/Sandviken	27%	6%	54%	0%	77%
Halmstad	23%	7%	57%	1%	77%
#Helsingborg	87%	11%	10%	1%	94%
Hudiksvall	44%	2%	63%	0%	79%
Hässleholm	80%	22%	9%	1%	91%
Höglandssjukhuset	21%	13%	60%	1%	79%
Kalix	75%	46%	0%	0%	87%
Kalmar	21%	3%	65%	0%	81%
Karlshamn	40%	5%	53%	0%	69%
Karlskoga	25%	2%	80%	2%	88%
Karlskrona	50%	7%	67%	3%	93%
Karlstad	27%	8%	42%	3%	69%
Karolinska Huddinge	82%	12%	11%	2%	89%
#Karolinska Solna	89%	0%	16%	0%	95%
Kiruna	59%	7%	0%	0%	62%
Kristianstad	25%	0%	66%	0%	88%
Kullbergska sjukhuset	55%	3%	36%	2%	78%
Kungälv	78%	33%	6%	1%	87%
Köping	51%	11%	23%	1%	74%
#Landskrona	81%	0%	6%	0%	87%
Lindesberg	34%	6%	40%	0%	72%
Linköping	36%	7%	60%	4%	87%
Ljungby	25%	34%	31%	0%	71%
Lycksele	63%	17%	6%	0%	75%
Mora	29%	11%	51%	2%	70%
Motala	17%	4%	58%	0%	69%
Mälarsjukhuset	42%	3%	23%	3%	63%
Mölnadal	13%	3%	69%	0%	77%
Norrtälje	44%	2%	60%	0%	86%
NUS Umeå	82%	12%	16%	1%	89%

Sjukhus	DT-angiografi i anslutning till första DT, %	DT-angiografi senare under vårdtiden, %	Ultraljud*, %	MR-angiografi*, %	Kärlundersökning totalt, %
Nyköping	36%	10%	47%	2%	82%
Näl/Uddevalla	12%	8%	61%	0%	77%
Oskarshamn	13%	23%	73%	0%	93%
Piteå	52%	21%	12%	0%	67%
Ryhov	35%	15%	44%	0%	81%
S:t Göran	46%	79%	13%	0%	94%
Sahlgrenska	25%	15%	70%	1%	91%
SKAS Lidköping	18%	7%	59%	0%	79%
SKAS Skövde	7%	2%	68%	1%	76%
Skellefteå	61%	24%	2%	0%	74%
Sollefteå	65%	13%	1%	0%	72%
Sunderbyn	61%	11%	11%	1%	74%
Sundsvall/Härnösand	82%	20%	3%	0%	87%
SUS Lund	84%	34%	16%	1%	95%
SUS Malmö	78%	4%	27%	2%	90%
Södersjukhuset	89%	5%	13%	8%	94%
Södertälje	57%	60%	2%	0%	84%
Torsby	22%	16%	28%	0%	58%
Trelleborg	77%	50%	6%	2%	90%
Varberg	21%	12%	59%	3%	83%
Visby	34%	20%	48%	0%	80%
Vrinnevisjukhuset	14%	10%	76%	0%	90%
Värnamo	44%	15%	34%	1%	78%
Västervik	24%	21%	49%	0%	70%
Västerås	46%	5%	42%	1%	82%
Växjö	20%	11%	68%	0%	93%
Ängelholm	89%	6%	10%	1%	91%
Örebro	43%	13%	43%	0%	83%
Örnsköldsvik	73%	19%	2%	3%	79%
Östersund	26%	11%	53%	1%	77%
Östra sjukhuset	12%	8%	74%	6%	79%
#Ystad/Simrishamn	0%	0%	0%	0%	0%
Riket	46%	15%	36%	2%	82%

*Ja under vårdtiden eller inom 28 dagar före insjuknandet

1.5.3. Långtids-EKG

Om indikatorn

Långtids-EKG	
Vetenskapligt underlag	Åtgärden medför att fler patienter med förmaksflimmer identifieras, jämfört med enstaka rutin-EKG. Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande. Kommentar: Åtgärden bör vara en del av rutinsjukvården på en strokeenhet. (Socialstyrelsen 2020)
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Ischemisk stroke eller TIA Långtidsregistrering 24 till 48 timmar av hjärtrytm med Holter-EKG eller telemetri, för att upptäcka förmaksflimmer: Prio 2. (Socialstyrelsen 2020)

Hos 75 % av TIA-patienterna gjordes långtidsregistrering med EKG under det akuta vårdtillfället, lika stor andel jämfört med rapporten för 2020 och en procentenhet högre än under 2021. För ytterligare 12 % gjordes det efter vårdtillfället. Observera att andelarna beräknas enbart på de patienter som inte hade tidigare känt förmaksflimmer vid TIA-insjuknandet.

Andelen patienter som fick långtids-EKG har varit relativt stabil under senare år. Policyn för långtids-EKG varierade emellertid påtagligt: på vissa sjukhus undersöks i princip samtliga patienter medan några få sjukhus gjorde nästan ingen sådan registrering under vårdtiden, utan beställde det till efter utskrivningen (Tabell 7).

Slutsatser

- Användningen av långtidsregistrering med EKG för att upptäcka förmaksflimmer har ökat och nu undersöktes knappt sju av åtta patienter med denna metod. Hos det stora flertalet skedde registreringen på sjukhus under det akuta vårdtillfället.
- Rutinerna för långtids-EKG behöver ändras på några sjukhus för att följa Socialstyrelsens riktlinjer.

Tabell 7. Andelen TIA-patienter utan känt förmaksflimmer som undersöktes med långtids-EKG per sjukhus 2022.

Sjukhus	Långtids-EKG minst 24 h, %	Långtids-EKG beställt till efter utskrivningen, %	Sjukhus	Långtids-EKG minst 24 h, %	Långtids-EKG beställt till efter utskrivningen, %
Akademiska	37%	38%	Mälarsjukhuset	55%	7%
Alingsås	82%	11%	Möln dal	80%	4%
Arvika	84%	10%	Norrtälje	98%	0%
Avesta	85%	5%	NUS Umeå	37%	49%
Bollnäs	98%	0%	Nyköping	94%	0%
Borås	88%	0%	Näl/Uddevalle	90%	3%
Danderyd	28%	52%	Oskarshamn	100%	0%
Enköping	96%	0%	Piteå	69%	9%
Falun	88%	2%	Ryhov	90%	2%
Gällivare	61%	22%	S:t Göran	92%	1%
Gävle/Sandviken	97%	1%	Sahlgrenska	97%	1%
Halmstad	46%	32%	SKAS Lidköping	97%	0%
Helsingborg	26%	35%	SKAS Skövde	62%	24%
Hudiksvall	87%	7%	Skellefteå	4%	74%
Hässleholm	91%	0%	Sollefteå	83%	10%
Högländssjukhuset	94%	0%	Sunderbyn	94%	3%
Kalix	98%	0%	Sundsvall/Härnösand	87%	5%
Kalmar	89%	3%	SUS Lund	63%	28%
Karlshamn	60%	0%	SUS Malmö	37%	52%
Karlskoga	94%	2%	Södersjukhuset	73%	7%
Karlskrona	26%	63%	Södertälje	79%	3%
Karlstad	71%	15%	Torsby	90%	2%
Karolinska Huddinge	94%	1%	Trelleborg	87%	4%
Karolinska Solna	81%	3%	Varberg	83%	0%
Kiruna	66%	9%	Visby	40%	15%
Kristianstad	29%	20%	Vrinnevisjukhuset	89%	2%
Kullbergsska sjukhuset	86%	11%	Värnamo	94%	0%
Kungälv	96%	0%	Västervik	88%	3%
Köping	90%	0%	Västerås	90%	2%
Landskrona	71%	7%	Växjö	86%	6%
Lindesberg	87%	0%	Ängelholm	92%	3%
Linköping	95%	2%	Örebro	92%	2%
Ljungby	89%	2%	Örnsköldsvik	91%	2%
Lycksele	92%	3%	Östersund	86%	2%
Mora	34%	30%	Östra sjukhuset	98%	2%
Motala	73%	22%	#Ystad/Simrishamn	0%	0%
			Riket	75%	12%

1.6. LÄKEMEDELSBEHANDLING FÖR TIA-PATIENTER

Tolkningsanvisningar

- Andelen som behandlats är ett relativt robust mått för alla läkemedel, undantaget antikoagulantia, där det vid små sjukhus kan förekomma slumpmässiga variationer.
- I Riksstroke registreras inte insättning av läkemedel som sker vid återbesök efter utskrivningen.

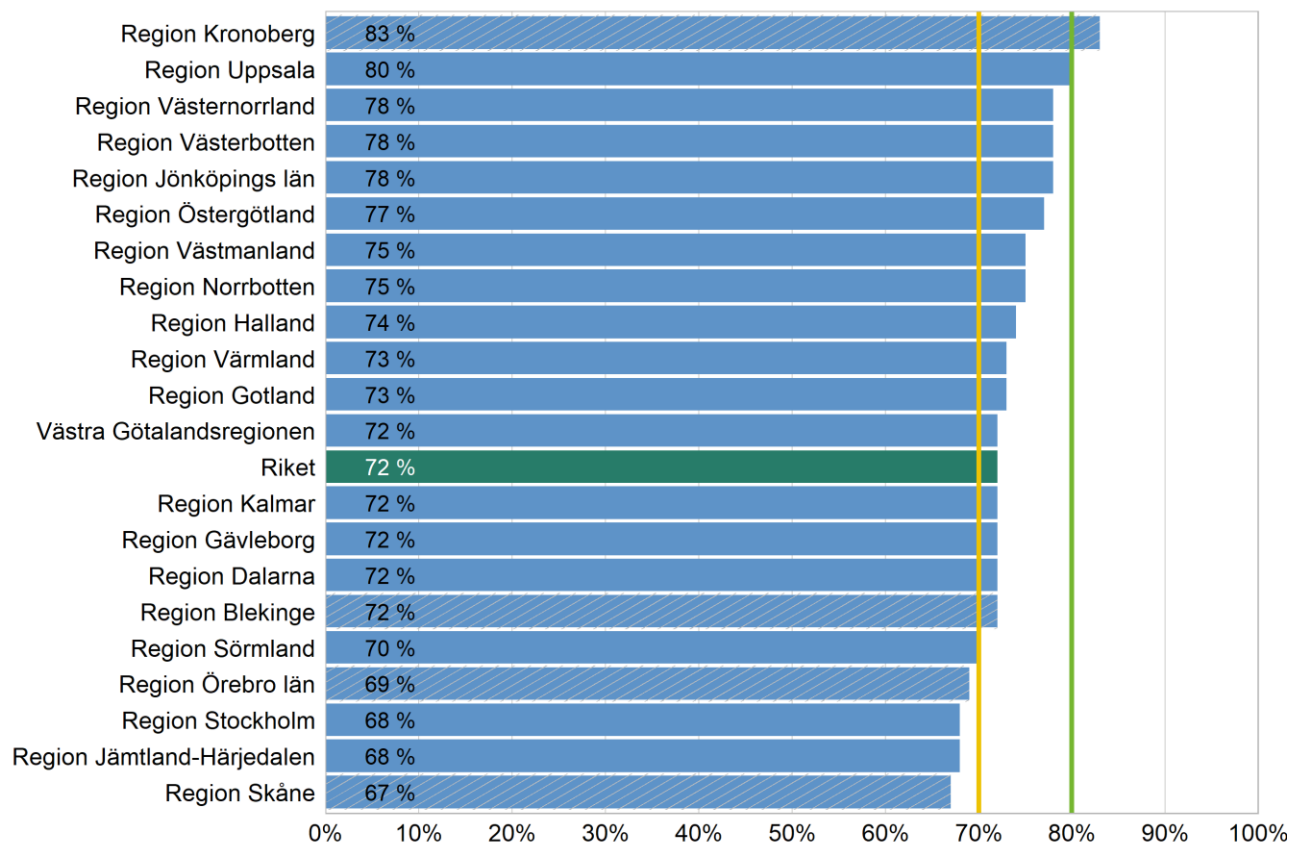
1.6.1. Blodtryckssänkande läkemedel

Om indikatorn

Blodtryckssänkande läkemedel	
Vetenskapligt underlag	Det finns inga studier specifikt på TIA, men TIA-patienter tillsammans med strokepatienter och andra diagnosgrupper är vetenskapligt väl studerade.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Nej
Målnivåer	Riksstroke: Hög: 80 % Måttlig: 70 % Socialstyrelsen: Ej målnivå

Majoriteten av TIA-patienterna (72 %) behandlades med blodtryckssänkande efter sin TIA-episod, vilket är samma nivå som närmast föregående år. Andel behandlade varierade mellan regioner, från 67–83 % (Figur 7), och mellan sjukhusen, från 54–92 % (Tabell 8). Av alla regioner uppnådde 17 måttlig målnivå, varav 2 också uppnådde hög målnivå.

Blodtryckssänkande behandling vid TIA



Figur 7. Andelen TIA-patienter som vid utskrivningen behandlades med blodtryckssänkande läkemedel per region 2022.

Tabell 8. Andelen TIA-patienter som behandlades med blodtryckssänkande läkemedel, statiner eller trombocythämmare när de skrevs ut, per sjukhus 2022. Andelen behandlade med trombocythämmare gäller TIA-patienter utan förmaksflimmer och som inte behandlas med oral antikoagulantia.

Sjukhus	Blodtrycks-sänkande, %	Statiner, %	Trombocyt-hämmare, %	Sjukhus	Blodtrycks-sänkande, %	Statiner, %	Trombocyt-hämmare, %
Akademiska	82%	91%	99%	Nyköping	63%	92%	100%
Alingsås	77%	96%	98%	NÄL/Uddevalla	72%	88%	99%
Arvika	83%	78%	100%	Oskarshamn	80%	100%	100%
Avesta	73%	94%	97%	Piteå	75%	84%	92%
Bollnäs	84%	89%	93%	Ryhov	73%	89%	98%
Borås	72%	90%	98%	S:t Göran	68%	88%	97%
Danderyd	65%	85%	96%	Sahlgrenska	65%	80%	98%
Enköping	75%	96%	98%	SKAS Lidköping	71%	83%	100%
Falun	74%	88%	91%	SKAS Skövde	74%	88%	99%
Gällivare	91%	91%	100%	Skellefteå	78%	81%	94%
Gävle/Sandviken	61%	94%	99%	Sollefteå	66%	82%	94%
Halmstad	76%	90%	100%	Sunderbyn	65%	78%	98%
Helsingborg	57%	91%	98%	Sundsvall/Härnösand	83%	95%	100%
Hudiksvall	78%	87%	98%	SUS Lund	67%	93%	100%
Hässleholm	69%	94%	100%	SUS Malmö	70%	94%	100%
Höglandssjukhuset	76%	91%	94%	Södersjukhuset	65%	82%	97%
Kalix	83%	96%	98%	Södertälje	75%	88%	99%
Kalmar	65%	71%	98%	Torsby	72%	86%	98%
Karlshamn	71%	95%	96%	Trelleborg	67%	94%	98%
Karlskoga	75%	95%	100%	Varberg	72%	89%	97%
Karlskrona	73%	93%	100%	Visby	73%	77%	94%
Karlstad	72%	77%	100%	Vrinnevisjukhuset	72%	87%	99%
Karolinska Huddinge	76%	80%	95%	Värnamo	87%	89%	99%
Karolinska Solna	84%	86%	89%	Västervik	79%	87%	95%
Kiruna	73%	97%	97%	Västerås	76%	89%	95%
Kristianstad	63%	78%	100%	Växjö	82%	98%	100%
Kullbergsska sjukhuset	77%	89%	100%	Ängelholm	69%	93%	100%
Kungälv	78%	95%	100%	Örebro	54%	94%	97%
Köping	74%	93%	97%	Örnsköldsvik	81%	86%	98%
Landskrona	69%	100%	100%	Östersund	68%	82%	99%
Lindesberg	87%	91%	100%	Östra sjukhuset	71%	88%	91%
Linköping	83%	91%	99%	#Ystad/Simrishamn	0%	0%	0%
Ljungby	83%	99%	100%	Riket	72%	87%	97%
Lycksele	92%	88%	97%	*Hos patienter utan förmaksflimmer och inte behandlas med perorala antikoagulantia			
Mora	69%	82%	89%				
Motala	75%	89%	100%				
Mälarsjukhuset	71%	63%	90%				
Mölnadal	68%	84%	96%				
Norrtälje	77%	76%	91%				
NUS Umeå	74%	88%	99%				

1.6.2. Trombocythämmande läkemedel vid TIA utan förmaksflimmer

Om indikatorn

Trombocythämmande läkemedel	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Nej (Socialstyrelsen 2020)
Vetenskapligt underlag	Minskar risken för nyinsjuknande och död.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Acetylsalicylsyra (ASA): Prio 3. Klopidogrel: Prio 3. Acetylsalicylsyra och dipyridamol som kombinationsbehandling: Prio 6. Acetylsalicylsyra och klopidogrel i kombination, korttidsbehandling dvs 3 veckor (januari 2020): Prio 3.
Målnivåer	Riksstroke: Hög: 90 % Måttlig: 85 % Ej målnivå hos Socialstyrelsen.

Vid sekundärpreventivbehandling har monoterapi med acetylsalicylsyra respektive klopidogrel samma prioritet i riktlinjerna (prioritet 3) medan acetylsalicylsyra i kombination med dipyridamol har en lägre prioritet (prioritet 6). I en uppdatering av riktlinjerna januari 2020 gav Socialstyrelsen prioritet 3 till korttidsbehandling, dvs under 3 veckor, med acetylsalicylsyra och klopidogrel i kombination vid akut ischemisk stroke eller TIA, utan förmaksflimmer.

Av de patienter med TIA som inte hade förmaksflimmer och inte behandlades med antikoagulantia skrevs nästan alla (97 %) ut med trombocythämmare. Skillnaderna mellan sjukhusen var små (Tabell 8).

Andelen TIA patienter som skrevs ut med acetylsalicylsyra i monoterapi var 42 %, klopidogrel i monoterapi 15 %, acetylsalicylsyra i kombination med klopidogrel 42 %, och andra preparat ensamt eller i kombination 1 %. Det fanns stora variationer i förskrivningarna mellan sjukhusen i val av trombocythämmare (Webbtabell 3, www.riksstroke.org, under länken "Rapporter" och "Årsrapporter").

Webbtabell 2 (www.riksstroke.org, under länken "Rapporter" och "Årsrapporter") visar behandling med trombocythämmare gemensamt för TIA och ischemisk stroke.

1.6.3. Perorala antikoagulantia vid TIA och förmaksflimmer

Om indikatorn

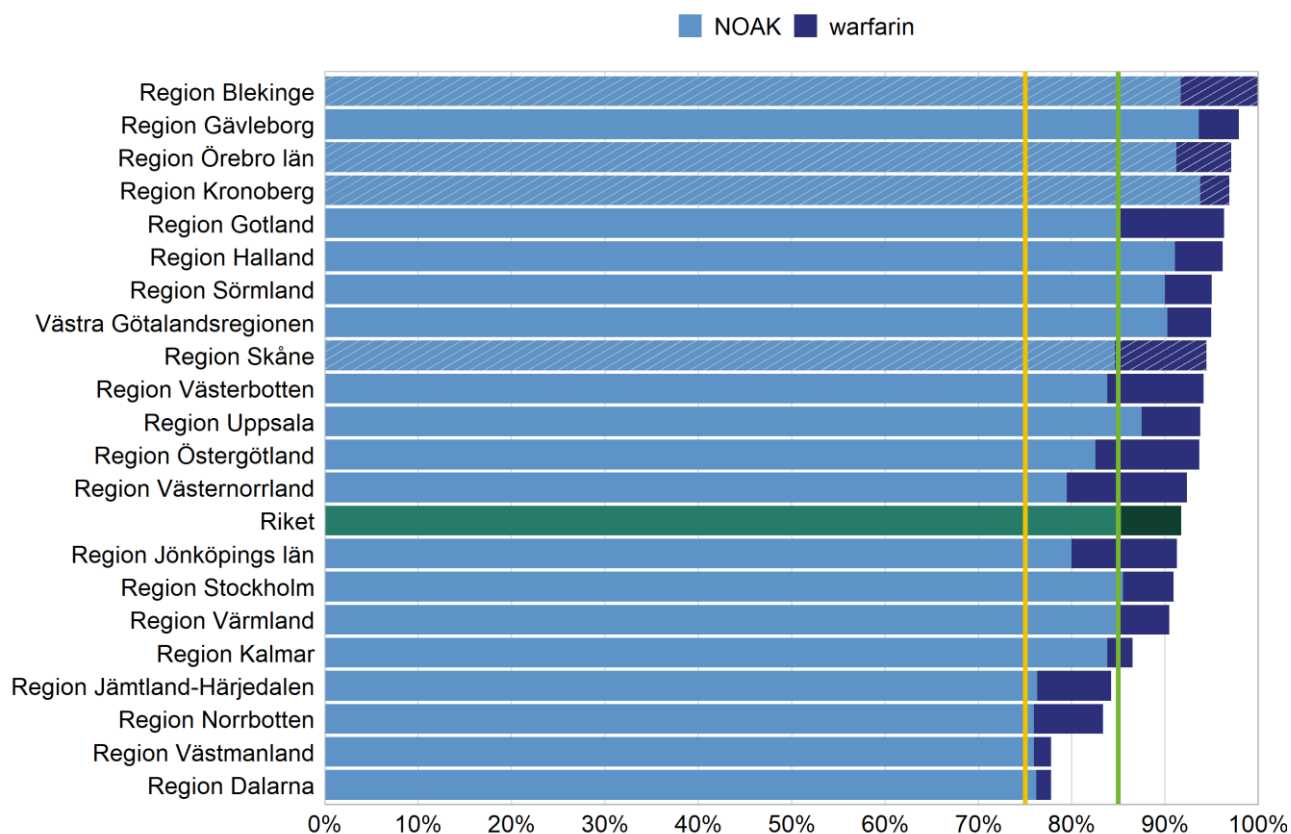
Antikoagulantia vid förmaksflimmer	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Minskar risken för nyinsjuknande och död.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Non-vitamin K orala antikoagulantia (NOAK): Prio 2. Vitamin K antagonister (warfarin): Prio 4.
Målnivåer	Riksstroke: Hög: 85 % Måttlig: 75 % Socialstyrelsen: 85 %

Behandling med perorala antikoagulantia vid förmaksflimmer minskar påtagligt risken för insjuknande i ny TIA eller ischemisk stroke och har en mycket hög prioritet i de nationella riktlinjerna. Däremot finns behandling med acetylsalicylsyra bland åtgärder som bör undvikas ("icke-göra") då det finns andra åtgärder som har betydligt bättre effekt. Dock kan en andel patienter ha en annan indikation för trombocythämmare, till exempel aktuell ischemisk hjärtsjukdom.

Av de TIA-patienter som hade förmaksflimmer (totalt 1 664 patienter) fick 92 % behandling med perorala antikoagulantia (Tabell 9). Detta är en ökning med 2 procentenheter jämfört med 2021. För de olika regionerna var variationerna måttliga (Figur 8). Andelen behandlade med NOAK överstiger nu kraftigt waranbehandlade; allt i enlighet med Socialstyrelsens hjärtriktlinjer 2018. För enskilda sjukhus var talen för patienter med förmaksflimmer små och andelarna som skrevs ut från sjukhuset med antikoagulantia måste tolkas med stor försiktighet.

Alla regioner uppnådde måttlig målnivå, och 17 regioner också uppnådde hög målnivå.

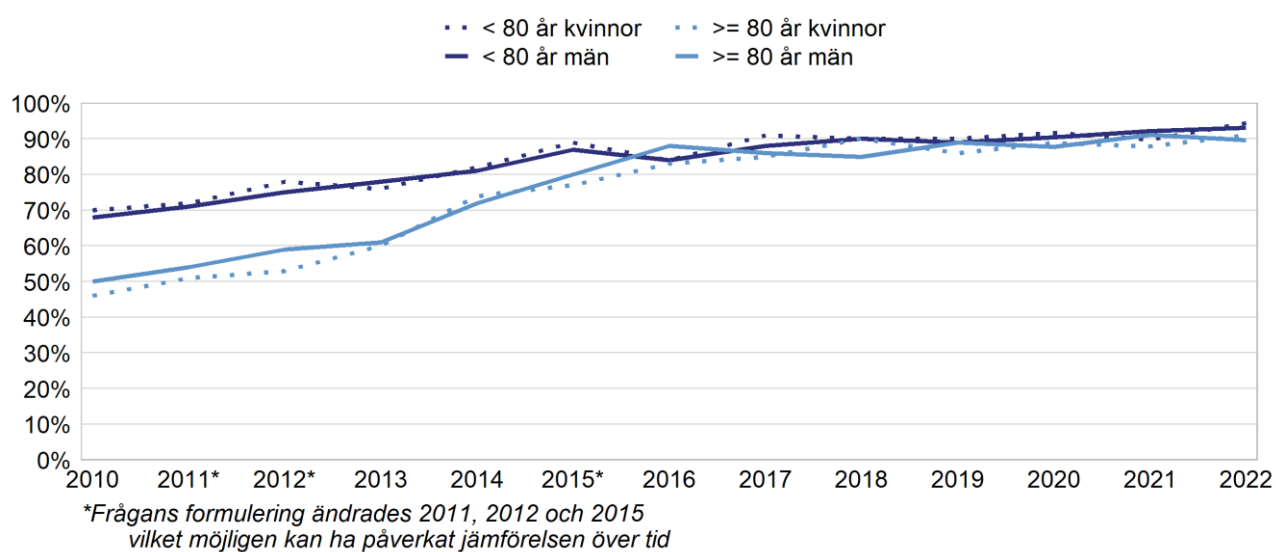
Antikoagulantibehandling vid förmaksflimmer och TIA



Figur 8. Andelen TIA-patienter, alla åldrar, med förmaksflimmer som vid utskrivning behandlades med perorala antikoagulantia per region 2022.

Av patienter under 80 år med TIA och förmaksflimmer behandlades 90 % med antikoagulantia. Andelen behandlade patienter över 80 år var 93 %, vilket är 2 procentenheter högre jämfört med föregående rapport. I Figur 9 visas hur behandling med antikoagulantia har ökat sedan 2010, ålders- och könssuppdelat.

Antikoagulantibehandling vid förmaksflimmer och TIA



Figur 9. Andelen TIA-patienter med förmaksflimmer som behandlades med warfarin eller NOAK när de skrevs ut från sjukhuset, 2010–2022.

Av patienter med TIA och förmaksflimmer som skrevs ut med perorala antikoagulantia användes Non-vitamin K Orala Antikoagulantia (NOAK) i 85 % av alla fall, en ökning med 6 procentenheter jämfört med 2021 (Tabell 9).

Tabell 9. Andel TIA-patienter, alla åldrar, med förmaksflimmer som vid utskrivning behandlades med antikoagulantibehandling per sjukhus 2022.

Sjukhus	Warfarin, %	NOAK, %	Anti-koagulantia totalt, %	Sjukhus	Warfarin, %	NOAK, %	Anti-koagulantia totalt, %
Akademiska	5%	88%	93%	Mälarsjukhuset	8%	88%	96%
Alingsås	7%	93%	100%	Möln dal	16%	77%	95%
Arvika	9%	82%	91%	Norrtälje	4%	92%	96%
Avesta	0%	85%	85%	NUS Umeå	9%	82%	91%
Bollnäs	0%	100%	100%	Nyköping	0%	96%	96%
Borås	3%	95%	97%	Näl/Uddevalle	5%	88%	94%
Danderyd	6%	85%	92%	#Oskarshamn	0%	88%	88%
#Enköping	13%	88%	100%	Piteå	7%	80%	87%
Falun	4%	75%	79%	Ryhov	19%	71%	90%
#Gällivare	0%	75%	75%	S:t Göran	3%	91%	94%
Gävle/Sandviken	0%	95%	95%	Sahlgrenska	0%	96%	96%
Halmstad	5%	92%	97%	SKAS Lidköping	0%	94%	94%
#Helsingborg	14%	71%	86%	SKAS Skövde	3%	94%	97%
Hudiksvall	13%	87%	100%	Skellefteå	11%	89%	100%
Hässleholm	12%	88%	100%	Sollefteå	21%	71%	93%
Höglandssjukhuset	13%	78%	91%	Sunderbyn	6%	83%	89%
#Kalix	22%	44%	67%	Sundsvall/Härnösand	13%	81%	94%
Kalmar	6%	82%	88%	SUS Lund	8%	82%	89%
#Karlshamn	11%	89%	100%	SUS Malmö	5%	86%	91%
Karlskoga	10%	90%	100%	Södersjukhuset	5%	84%	88%
#Karlskrona	0%	0%	0%	Södertälje	9%	73%	82%
Karlstad	5%	86%	91%	Torsby	0%	87%	87%
Karolinska Huddinge	4%	89%	93%	#Trelleborg	14%	86%	100%
#Karolinska Solna	29%	71%	100%	Varberg	5%	90%	95%
#Kiruna	0%	0%	0%	Visby	11%	85%	96%
Kristianstad	14%	86%	100%	Vrinnevisjukhuset	12%	85%	96%
#Kullbergsska sjukhuset	11%	78%	89%	Värnamo	0%	92%	92%
Kungälv	3%	91%	94%	Västervik	0%	83%	83%
Köping	0%	83%	83%	Västerås	3%	71%	74%
#Landskrona	0%	0%	0%	Växjö	8%	92%	100%
#Lindesberg	0%	89%	89%	Ängelholm	9%	89%	97%
Linköping	14%	86%	100%	Örebro	7%	93%	100%
Ljungby	0%	95%	95%	Örnsköldsvik	9%	81%	91%
Lycksele	13%	80%	93%	Östersund	8%	76%	84%
Mora	0%	73%	73%	Östra sjukhuset	9%	73%	82%
Motala	6%	75%	81%	#Ystad/Simrishamn	0%	0%	0%
				Riket	6%	85%	92%

I TIA-formulären kan sjukhus ange orsak till att de inte skrev ut antikoagulantia för TIA- patienter med förmaksflimmer (Tabell 10). En orsak specificerades för 75 % av patienterna som inte behandlades med antikoagulantia.

Tabell 10. Angivna orsaker till att warfarin eller NOAK inte skrevs ut för TIA-patienter med förmaksflimmer, nationell nivå 2022.

Orsak	Andel, %
Planerad insättning efter utskrivning	14%
Kontraindicerat (enl. FASS)	14%
Interaktioner med andra läkemedel/naturläkemedel (enl. FASS)	1%
Försiktighet (enl. FASS)	8%
Falltendens	6%
Demens	2%
Patienten avstår behandling	6%
Annan anledning	24%
Uppgift saknas	25%

Webbtabell 5 (www.riksstroke.org, under länken "Rapporter" och "Årsrapporter") visar behandling med perorala antikoagulantia gemensamt för TIA och ischemisk stroke.

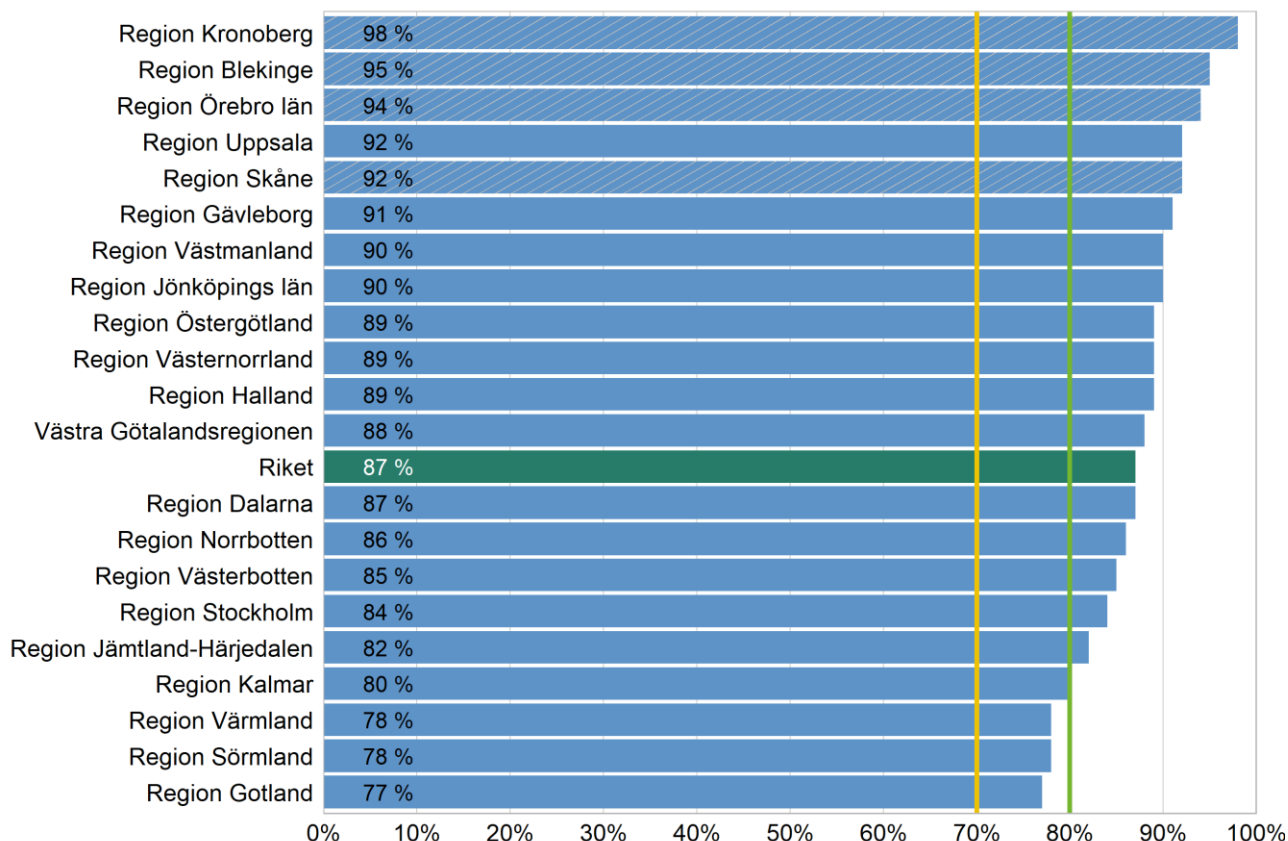
1.6.4. Statiner

Om indikatorn

Statiner	
Vetenskapligt underlag	Åtgärden minskar risk för stroke (acceptabel tillförlitlighet) och andra vaskulära händelser (god tillförlitlighet).
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Prio 3
Målnivåer	Riksstroke: Hög: 80 % Måttlig: 70 % Socialstyrelsen: 80 %

Som Tabell 8 visar ordinerades statin till 87 % av patienterna med TIA, en procentenhet högre jämfört med 2021. Variationer mellan regioner var måttliga (77–98 %; Figur 10), medan skillnader mellan sjukhus var större (63–100 %; Tabell 8). Inget regionalt mönster kunde urskiljas då andel statinbehandlade varierade kraftigt även inom ett och samma region. Alla regioner uppnådde måttlig målnivå, varav 18 regioner också uppnådde hög målnivå.

Statinbehandling vid TIA



Figur 10. Andelen TIA-patienter som vid utskrivningen behandlades med statiner per region, 2022.

Slutsatser 1.6.1. till 1.6.4

- Andel TIA-patienter som skrevs ut med trombocythämmande läkemedel var fortsatt hög hos dem som inte hade indikation för antikoagulantia.
- Andel TIA-patienter med förmaksflimmer som skrevs ut med orala antikoagulantia ligger kvar på en mycket hög nivå, även hos de äldsta patienterna. Variationer mellan regioner var små.
- Andel TIA-patienter som skrevs ut med blodtryckssänkande behandling varierar måttligt mellan sjukhusen. En del sjukhus verkar inte använda möjligheten med tidigt insätta blodtryckssänkande läkemedel i någon större utsträckning.
- Andel TIA-patienter som skrevs ut med statiner varierar måttligt mellan sjukhusen.

1.6.5. Operation av halskärlen

Många TIA-patienter genomgår en operation av halskärl (karotis) för att förbygga ett insjuknande i stroke. Kvalitetsdata från halskärlsoperationer och stentingrepp registreras i registret Swedvasc (www.ucr.uu.se/swedvasc). För operationsdata för 2022 hänvisas till Swedvascs kommande årsrapport. I Socialstyrelsens nationella riktlinjer 2020 ges prioritet 1 till öppen karotiskirurgi för symptomgivande karotisstenos inom 14 dagar, medan karotisstentning ges prioritet 6. Målnivå för karotisoperation inom 14 dagar är 80 % eller högre.

1.7. RÖKSTOPP, BILKÖRNING OCH ÖVRIGA INSATSER FÖR TIA-PATIENTER

1.7.1. Råd om rökstopp

Om indikatorn

Råd om rökstopp	
Vetenskapligt underlag	Effekten av rådgivande samtal för rökavvänjning är begränsad men kliniskt relevant. Åtgärden baseras på måttligt starkt vetenskapligt underlag.
Prioritet enligt nationella riktlinjer för prevention och behandling vid ohälsosamma levnadsvanor	Vuxna med särskild risk som röker dagligen – Rådgivande samtal: Prio 3.

Tolkningsanvisningar

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

Av TIA-patienterna angav 8 % att de var rökare vid insjuknandet. Frågan om råd om rökstopp hade i hög utsträckning lämnats obesvarad, bortfallet var 28 % i hela landet. Där uppgifter fanns, rapporterades att 54 % fick råd om rökstopp i samband med TIA-insjuknandet, vilket var 2 procentenheter lägre än föregående år. Svartalernativet "ej relevant" används i olika utsträckning.

Ett mycket stort bortfall i vissa regioner försvårar rättvisa jämförelser dem emellan, Tabell 11. Data för enskilda sjukhus baseras på små tal och för en majoritet av sjukhusen är talen så små att den statistiska osäkerheten är betydande, därför redovisas råd om rökstopp endast på regionnivå i denna rapport.

Tabell 11. Andelen TIA-patienter som var rökare innan insjuknandet och som fick råd om rökstopp per region 2022.

Region	Ja andel, %	Nej andel, %	Ej relevant andel, %	Okänt andel, %
#Region Blekinge	0%	0%	0%	0%
Region Dalarna	50%	11%	0%	39%
#Region Gotland	50%	0%	0%	50%
Region Gävleborg	83%	11%	0%	6%
Region Halland	61%	22%	4%	13%
Region Jämtland-Härjedalen	90%	10%	0%	0%
Region Jönköpings län	71%	8%	0%	21%
Region Kalmar	73%	18%	0%	9%
Region Kronoberg	54%	0%	15%	31%
Region Norrbotten	74%	4%	0%	22%
Region Skåne	28%	11%	2%	59%
Region Stockholm	41%	30%	3%	26%
Region Sörmland	80%	10%	0%	10%
Region Uppsala	64%	9%	0%	27%
Region Värmland	62%	17%	0%	21%
Region Västerbotten	48%	24%	5%	24%
Region Västernorrland	41%	12%	0%	47%
Region Västmanland	45%	20%	0%	35%
Region Örebro län	43%	0%	0%	57%
Region Östergötland	40%	40%	0%	20%
Västra Götalandsregionen	61%	5%	1%	33%
Riket	54%	16%	2%	28%

Slutsatser

- Drygt hälften av TIA-patienter som var rökare hade fått råd om rökstopp.
- Stor andel (ca 28 %) "okänt" angående rökstopp måste ses som en kvalitetsbrist.
- Eftersom rådets innehåll och kvalitet inte registreras i Riksstroke, behöver varje sjukhus se över rutinerna för hur de stödjer rökstopp efter TIA.

1.7.2. Råd om bilkörning

Om indikatorn

Råd om bilkörning	
Vetenskapligt underlag	Saknas. Bedömning på individuell grund.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Ingår ej i riktlinjerna. Transportstyrelsen har föreskrifter om medicinska krav för innehav av körkort.

Tolkningsanvisningar

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

Av TIA-patienterna rapporterades 14 % sakna körkort eller inte vara aktuella för rådgivning om bilkörning på grund av deras allmänna medicinska tillstånd. Hos 11 % av patienterna saknades uppgifter om råd om bilkörning. Där uppgifter fanns, rapporterade 66 % att patienterna fick råd om bilkörning i samband med TIA-insjuknandet, vilket var 15 procentenheter högre jämfört med 2021 och på motsvarande nivå som 2020 (64 %). Det rådde mycket stora variationer mellan sjukhusen (Tabell 12).

Tabell 12. Andelen TIA-patienter som fick råd om bilkörning per sjukhus 2022.

Sjukhus	Ja andel, %	Nej andel, %	Ej relevant andel, %	Okänt andel, %
Akademiska	63%	6%	27%	4%
Alingsås	90%	1%	4%	4%
Arvika	51%	0%	25%	25%
Avesta	67%	2%	31%	0%
Bollnäs	67%	4%	27%	1%
Borås	96%	0%	1%	3%
Danderyd	78%	9%	6%	7%
Enköping	58%	0%	27%	15%
Falun	65%	8%	11%	16%
Gällivare	79%	6%	13%	2%
Gävle/Sandviken	77%	2%	17%	3%
Halmstad	58%	21%	7%	14%
Helsingborg	39%	14%	35%	12%
Hudiksvall	77%	3%	21%	0%
Hässleholm	61%	1%	10%	28%
Högländssjukhuset	62%	7%	12%	19%
Kalix	79%	0%	21%	0%
Kalmar	75%	5%	18%	2%
Karlshamn	84%	0%	16%	0%
Karlskoga	57%	0%	27%	16%
Karlskrona	80%	3%	7%	10%
Karlstad	63%	17%	18%	2%
Karolinska Huddinge	49%	30%	21%	1%
Karolinska Solna	27%	35%	16%	22%
Kiruna	54%	0%	30%	16%
Kristianstad	58%	32%	7%	3%
Kullbergssjukhuset	72%	0%	19%	9%
Kungälv	86%	1%	5%	9%
Köping	66%	3%	27%	4%
Landskrona	81%	0%	19%	0%
Lindesberg	79%	2%	11%	9%
Linköping	43%	1%	8%	48%
Ljungby	66%	1%	18%	14%
Lycksele	54%	2%	10%	33%
Mora	46%	10%	6%	39%
Motala	78%	18%	3%	0%
Mälarsjukhuset	47%	4%	16%	34%
Mölnådal	93%	0%	7%	0%
Norrtälje	33%	58%	6%	3%
NUS Umeå	75%	8%	5%	11%
Nyköping	70%	1%	24%	5%
Näl/Uddevalla	57%	29%	9%	4%
Oskarshamn	93%	0%	7%	0%

Sjukhus	Ja andel, %	Nej andel, %	Ej relevant andel, %	Okänt andel, %
Piteå	64%	10%	22%	4%
Ryhov	53%	8%	25%	15%
S:t Göran	70%	8%	20%	2%
Sahlgrenska	61%	12%	7%	21%
SKAS Lidköping	70%	11%	13%	6%
SKAS Skövde	76%	0%	11%	13%
Skellefteå	66%	12%	15%	6%
Sollefteå	56%	4%	19%	21%
Sunderbyn	82%	4%	13%	1%
Sundsvall/Härnösand	68%	5%	24%	4%
SUS Lund	52%	0%	2%	46%
SUS Malmö	43%	3%	14%	40%
Södersjukhuset	57%	14%	13%	17%
Södertälje	54%	16%	27%	3%
Torsby	66%	6%	23%	5%
Trelleborg	81%	13%	6%	0%
Varberg	83%	11%	6%	0%
Visby	53%	18%	7%	22%
Vrinnevisjukhuset	80%	17%	3%	0%
Värnamo	65%	0%	34%	1%
Västervik	60%	12%	16%	12%
Västerås	74%	11%	10%	5%
Växjö	55%	16%	7%	23%
Ängelholm	55%	12%	25%	8%
Örebro	68%	1%	10%	21%
Örnsköldsvik	62%	5%	29%	4%
Östersund	81%	0%	18%	1%
Östra sjukhuset	72%	1%	9%	17%
#Ystad/Simrishamn	0%	0%	0%	0%
Riket	66%	9%	14%	11%

1.7.3. Bedömning av sjukgymnast/fysioterapeut, arbetsterapeut, och logoped

Bedömning av sjukgymnast/fysioterapeut och arbetsterapeut registreras i Riksstroke vid TIA. Åtgärden har dock inte dokumenterats vetenskapligt vid TIA, och ingår inte heller i de nationella riktlinjerna för strokevård. Bedömningarna syftar dels till att ytterligare säkerställa att nedsatt rörelseförmåga eller andra funktionshinder inte finns kvar trots att de neurologiska symtomen rapporteras ha gått över helt, dels till att kartlägga om sådana funktionshinder fanns innan TIA-episoden och kan motivera aktuella insatser (15 % av patienterna med TIA hade till exempel tidigare haft stroke).

Bedömning av sjukgymnast/fysioterapeut gjordes hos 62 % av patienterna med stora variationer mellan regioner (20–95 %, Tabell 13) och sjukhus (13–100 %, Tabell 14). Bedömning av

arbetsterapeut gjordes hos 58 % av patienterna med stora variationer mellan regioner (14–94 %, Tabell 13) och sjukhus (14–99 %, Tabell 14).

Bedömning av logoped (ny uppgift i Riksstroke från 2019) gjordes hos 12 % av patienterna med stora variationer mellan regioner (1–33 %, Tabell 13) och sjukhus (0–88 %, Tabell 14).

Tabell 13. Andelen TIA-patienter bedömda av sjukgymnast/fysioterapeut, arbetsterapeut, och logoped per region 2022.

Region	Bedömning av sjukgymnast/fysioterapeut, %	Bedömning av arbetsterapeut, %	Bedömning av logoped, %
Region Blekinge	58%	45%	17%
Region Dalarna	66%	63%	2%
Region Gotland	77%	65%	3%
Region Gävleborg	95%	94%	15%
Region Halland	40%	30%	9%
Region Jämtland- Härjedalen	20%	14%	4%
Region Jönköpings län	37%	57%	3%
Region Kalmar	74%	72%	2%
Region Kronoberg	86%	86%	5%
Region Norrbotten	71%	71%	1%
Region Skåne	56%	53%	4%
Region Stockholm	55%	46%	14%
Region Sörmland	48%	46%	3%
Region Uppsala	76%	73%	22%
Region Värmland	45%	43%	2%
Region Västerbotten	55%	30%	6%
Region Västernorrland	57%	68%	9%
Region Västmanland	88%	85%	5%
Region Örebro län	60%	60%	21%
Region Östergötland	54%	67%	5%
Västra Götalandsregionen	82%	78%	33%
Riket	62%	58%	12%

Tabell 14. Andelen TIA-patienter bedömda av sjukgymnast/fysioterapeut, arbetsterapeut.

Sjukhus	Bedömning av sjukgymnast/fysioterapeut, %	Bedömning av arbetsterapeut, %	Bedömning av logoped, %
Akademiska	71%	67%	28%
Alingsås	94%	94%	88%
Arvika	86%	86%	0%
Avesta	85%	73%	4%
Bollnäs	99%	99%	16%
Borås	94%	87%	41%
Danderyd	30%	31%	8%
Enköping	95%	95%	0%
Falun	59%	55%	1%
Gällivare	74%	70%	0%
Gävle/Sandviken	97%	94%	15%
Halmstad	46%	30%	7%
Helsingborg	44%	42%	19%
Hudiksvall	90%	90%	15%
Hässleholm	70%	71%	2%
Högländssjukhuset	37%	47%	1%
Kalix	81%	79%	2%
Kalmar	67%	65%	3%
Karlshamn	56%	37%	15%
Karlskoga	84%	82%	13%
Karlskrona	60%	60%	23%
Karlstad	28%	25%	2%
Karolinska Huddinge	70%	30%	2%
Karolinska Solna	70%	62%	3%
Kiruna	76%	76%	0%
Kristianstad	75%	71%	2%
Kullbergssjukhuset	16%	14%	0%
Kungälv	96%	95%	75%
Köping	79%	75%	3%
Landskrona	13%	13%	0%
Lindesberg	72%	72%	0%
Linköping	36%	65%	3%
Ljungby	80%	80%	6%
Lycksele	92%	90%	2%
Mora	68%	67%	2%
Motala	62%	62%	2%
Mälarsjukhuset	31%	27%	3%
Möln dal	85%	82%	40%
Norrtälje	69%	44%	54%
NUS Umeå	57%	19%	10%
Nyköping	95%	96%	4%
Näl/Uddevalla	68%	62%	1%
Oskarshamn	97%	93%	3%

Sjukhus	Bedömning av sjukgymnast/fysioterapeut, %	Bedömning av arbetsterapeut, %	Bedömning av logoped, %
Piteå	84%	88%	3%
Ryhov	53%	58%	4%
S:t Göran	76%	70%	16%
Sahlgrenska	87%	83%	48%
SKAS Lidköping	95%	94%	29%
SKAS Skövde	65%	59%	7%
Skellefteå	32%	21%	1%
Sollefteå	78%	78%	19%
Sunderbyn	56%	55%	0%
Sundsvall/Härnösand	29%	55%	2%
SUS Lund	34%	32%	2%
SUS Malmö	43%	31%	1%
Södersjukhuset	53%	48%	18%
Södertälje	48%	44%	6%
Torsby	91%	89%	2%
Trelleborg	100%	98%	8%
Varberg	35%	30%	11%
Visby	77%	65%	3%
Vrinnevisjukhuset	68%	71%	9%
Värnamo	16%	66%	5%
Västervik	74%	74%	0%
Västerås	94%	92%	7%
Växjö	98%	95%	5%
Ängelholm	80%	78%	3%
Örebro	36%	37%	41%
Örnsköldsvik	70%	75%	10%
Östersund	20%	14%	4%
Östra sjukhuset	94%	96%	52%
#Ystad/Simrishamn	0%	0%	0%
Riket	62%	58%	12%

1.8. UPPFÖLJNING EFTER TIA-INSJUKNANDE

Om indikatorn

Uppföljning efter stroke och TIA	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Strukturerad uppföljning i öppen vård minskar risken för att återinsjukna i stroke, annan hjärtkärlhändelse eller död. Åtgärden leder dessutom till ökat fysiskt och psykiskt välmående och ökad livskvalitet samt ökar förutsättningarna för att patienten ska få rätt och individanpassade åtgärder. Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande. För TIA rekommenderas uppföljning efter 1–3 månader, och för strokeuppföljning efter 3–6 månader. Kommentar: Åtgärden utesluter inte annan vårdkontakt innan den strukturerade uppföljningen.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Prio 2

Tolkningsanvisningar

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

I Riksstroke's TIA-formulär ingår en fråga om planerat återbesök. Frågan innefattar dock inte information om återbesöket innebär en strukturerad uppföljning, till exempel med hjälp av post-stroke-checklistan, på det sätt som rekommenderas i vårdförlopp och riktlinjer. Sammantaget hade sjukhusen planerat ett återbesök för 95 % av TIA-patienterna (oförändrat jämfört med 2021). Vid 10 av de sjukhus som registrerat TIA låg andelen under 90 %, vilket var 6 färre än föregående år (Tabell 15).

Slutsatser

- Jämfört med föregående rapporter var andelen TIA-patienter som planerades för återbesök samma, 95 %.
- Sjukhus där andelen planerade återbesök är långt under 100 % kan ha anledning att se över rutinerna för hur de följer upp TIA-patienter.

Tabell 15. Andelen TIA-patienter som hade återbesök planerat per sjukhus 2022.

Sjukhus	Ja*, %	Nej, %	Okänt, %	Sjukhus	Ja*, %	Nej, %	Okänt, %
Akademiska	99%	1%	0%	Mölndal	91%	3%	5%
Alingsås	94%	4%	1%	Norrtälje	91%	9%	0%
Arvika	94%	6%	0%	NUS Umeå	97%	2%	1%
Avesta	100%	0%	0%	Nyköping	98%	1%	1%
Bollnäs	100%	0%	0%	Näl/Uddevalla	92%	7%	1%
Borås	100%	0%	0%	Oskarshamn	100%	0%	0%
Danderyd	98%	2%	0%	Piteå	83%	17%	0%
Enköping	96%	4%	0%	Ryhov	96%	3%	1%
Falun	99%	1%	0%	S:t Göran	98%	1%	0%
Gällivare	96%	4%	0%	Sahlgrenska	98%	0%	2%
Gävle/Sandviken	99%	1%	0%	SKAS Lidköping	85%	15%	0%
Halmstad	91%	5%	4%	SKAS Skövde	99%	1%	0%
Helsingborg	88%	7%	4%	Skellefteå	57%	43%	0%
Hudiksvall	99%	1%	0%	Sollefteå	87%	12%	1%
Hässleholm	100%	0%	0%	Sunderbyn	97%	3%	0%
Höglandssjukhuset	93%	6%	2%	Sundsvall/Härnösand	89%	11%	0%
Kalix	96%	4%	0%	SUS Lund	91%	0%	9%
Kalmar	100%	0%	0%	SUS Malmö	100%	0%	0%
Karlshamn	98%	2%	0%	Södersjukhuset	97%	2%	2%
Karlskoga	100%	0%	0%	Södertälje	91%	9%	0%
Karlskrona	100%	0%	0%	Torsby	91%	9%	0%
Karlstad	96%	4%	0%	Trelleborg	100%	0%	0%
Karolinska Huddinge	96%	3%	1%	Varberg	100%	0%	0%
Karolinska Solna	100%	0%	0%	Visby	93%	4%	3%
Kiruna	86%	3%	11%	Vrinnevisjukhuset	100%	0%	0%
Kristianstad	97%	3%	0%	Värnamo	97%	1%	2%
Kullbergska sjukhuset	97%	3%	0%	Västervik	97%	3%	0%
Kungälv	99%	1%	1%	Västerås	99%	1%	1%
Köping	96%	3%	1%	Växjö	61%	39%	0%
Landskrona	100%	0%	0%	Ängelholm	96%	2%	2%
Lindesberg	98%	2%	0%	Örebro	99%	0%	1%
Linköping	97%	3%	1%	Örnsköldsvik	87%	12%	1%
Ljungby	100%	0%	0%	Östersund	99%	1%	0%
Lycksele	94%	6%	0%	Östra sjukhuset	96%	3%	1%
Mora	90%	7%	2%	#Ystad/Simrishamn	0%	0%	0%
Motala	100%	0%	0%	Riket	95%	4%	1%
Mälarsjukhuset	85%	5%	10%				

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

AKUT STROKE

DATA FRÅN 2022

WEBBTABELLER

Webbtabellerna finns på Riksstrokes hemsida (www.riksstroke.org, under länken "Rapporter" och "Årsrapporter").

Webbtabell 1	Täckningsgrad för TIA per sjukhus.
Webbtabell 2	Andel med blodtryckssänkande behandling, statiner och trombocythämmare. Gemensam tabell för TIA- och strokepatienter, per sjukhus.
Webbtabell 3	Andel TIA-patienter utan förmaksflimmer och antikoagulantibehandling som fick trombocythämmande behandling vid utskrivning.
Webbtabell 4	Andel strokepatienter utan förmaksflimmer och antikoagulantibehandling som fick trombocythämmande behandling vid utskrivning.
Webbtabell 5	Andel patienter med antikoagulantia vid utskrivning bland patienter med förmaksflimmer. Gemensam tabell för TIA- och strokepatienter, per sjukhus.
Webbtabell 6	Medelålder och andel patienter med stroke som var fullt vakna vid ankomst till sjukhus, per sjukhus.
Webbtabell 7	Andel patienter med stroke som kommer till sjukhus med ambulans, per region.
Webbtabell 8	Andel patienter med stroke som kommer till sjukhus med ambulans, per sjukhus.
Webbtabell 9	Andel patienter med ischemisk stroke som undersökts med DT-perfusion samt inom vilket tidsintervall dessa patienter ankom till sjukhuset efter symtomdebut, per region.
Webbtabell 10	Andel patienter med ischemisk stroke som undersökts med DT-perfusion samt inom vilket tidsintervall dessa patienter ankom till sjukhuset efter symtomdebut, per sjukhus.
Webbtabell 11	Andel trombolys-/trombektomilarm för patienter med stroke, per sjukhus.
Webbtabell 12	Andel trombolysbehandlade patienter av de över 80 år med ischemisk stroke, utan hänsyn till ADL-status före insjuknandet, andel reperfusionsbehandlade totalt, samt andel av de trombolysbehandlade som inom 36 timmar efter behandling fick symptomgivande intrakraniell blödning.
Webbtabell 13	Antal trombolys- och trombektomibehandlingar som totalt utförts på varje sjukhus (utförda för strokepatienter som vårdats på egna sjukhuset eller huvudsakligen på annat sjukhus).
Webbtabell 14	Mediantid (i minuter) från ankomst till sjukhus till behandlingsstart för patienter som fick trombolys, per sjukhus.
Webbtabell 15	Andel patienter med stroke som blivit bedömd av en logoped eller öron-, näsa-, halsspecialist avseende tal eller sväljförmåga under vårdtiden, per sjukhus.
Webbtabell 16	Andel patienter med stroke som givits råd om bilkörning, per sjukhus.
Webbtabell 17	Andel avlidna inom 90 dagar efter stroke, per region. Justerat i statistisk modell för skillnader i kön, ålder och medvetandegrad.
Webbtabell 18	Boende 3 månader efter insjuknandet i stroke.
Webbtabell 19	Andel patienter som i 3-månadersuppföljningen svarat att de är nöjda eller mycket nöjda med rehabiliteringen på sjukhus och efter utskrivning från sjukhus.

- Webbtabell 20** Andel patienter som i 3-månadersuppföljningen uppgav sig fått råd om hälsorelaterade livsstilsförändringar för att förhindra ny stroke.
- Webbtabell 21** Andel patienter som i 3-månadersuppföljningen svarat på frågan om de kan genomföra lokala resor på egen hand (t.ex. med bil, cykel, kollektivtrafik eller färdtjänst).

MÅLNIVÅER STROKE

I mars 2018 presenterade Socialstyrelsen nya målnivåer för stroke och TIA (www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/nationella-riktlinjer/2018-3-31.pdf). Riksstroke styrgrupp har efter detta reviderat och utökat Riksstroke tidigare målnivåer för att göra dem kongruenta med Socialstyrelsens. Riksstroke använder de reviderade målnivåerna 2019 i redovisningen av verksamhetsdata från 2018 och framåt.

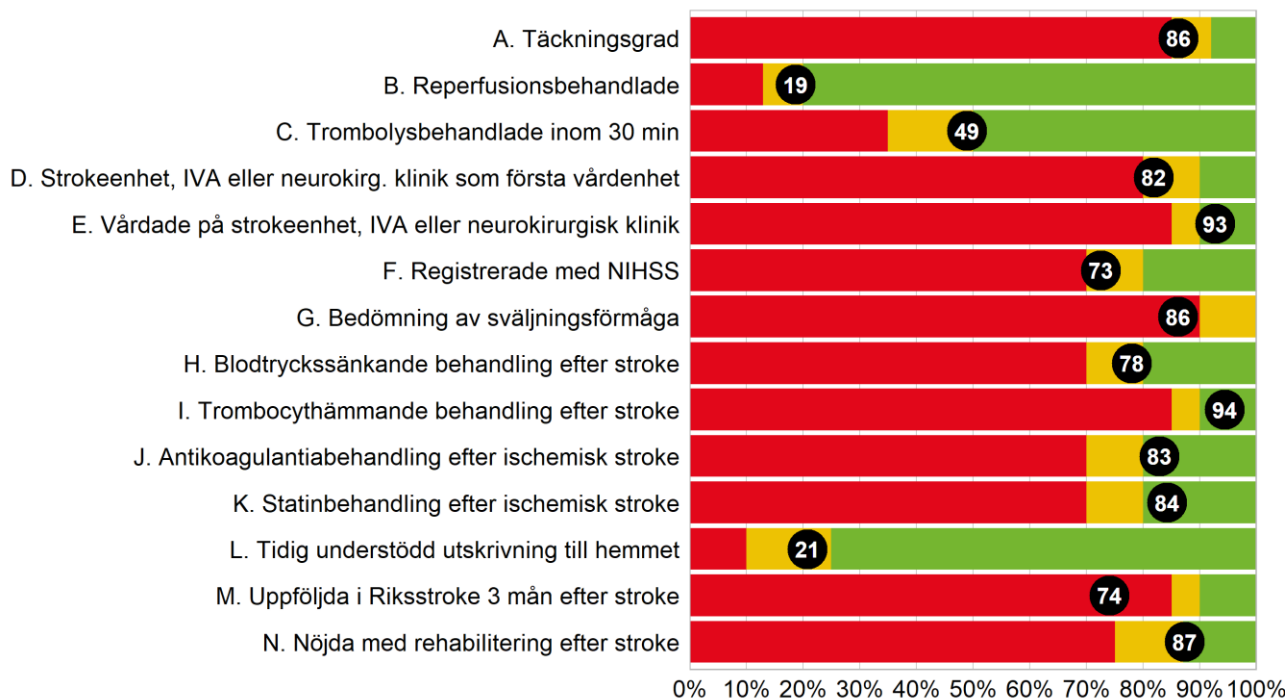
För 2022 gällde följande målnivåer för 14 områden för stroke:

- A. Täckningsgrad (hög 92 %; måttlig 85 %)
- B. Reperfusionbehandlade (hög 20 %; måttlig 13 %)
- C. Trombolysbehandlade inom 30 min från ankomst till sjukhus (hög 50 %; måttlig 35 %)
- D. Strokeenhet, IVA eller neurokirurgisk klinik som första vårdenhet (hög 90 %; måttlig 80 %)
- E. Vårdade på strokeenhet, IVA eller neurokirurgisk klinik (hög 90 %; måttlig 85 %)
- F. Registrerade med NIHSS (hög 80 %; måttlig 70 %)
- G. Bedömning av sväljningsförmåga (hög 100 %; måttlig 90 %)
- H. Blodtryckssänkande behandling efter stroke (hög 80 %; måttlig 70 %)
- I. Trombocythämmande behandling efter ischemisk stroke utan förmaksflimmer hos de som inte stod på antikoagulantia (hög 90 %; måttlig 85 %)
- J. Antikoagulantibehandling efter ischemisk stroke och förmaksflimmer (hög 80 %; måttlig 70 %)
- K. Statinbehandling efter ischemisk stroke (hög 80 %; måttlig 70 %)
- L. Tidig understödd utskrivning till hemmet med multidisciplinärt rehabteam koordinerat från strokeenhet (hög 25 %; måttlig 10 %)
- M. Uppföljda i Riksstroke 3 månader efter stroke (hög 90 %; måttlig 85 %)
- N. Nöjda med rehabilitering efter stroke (hög 87 %; måttlig 75 %)

Tolkningsanvisningar figurer och tabeller

- I tabeller markeras sjukhus och regioner med **fet, kursiv text** om täckningsgraden är mindre än 75 %. Om antalet svar på en enskild fråga är mindre än 10 markeras sjukhuset eller regionen med # och fet, kursiv text. Är antalet svar dessutom mindre än 6 redovisas värdet som 0 %.
- I figurer markeras sjukhus och regioner med streckade staplar om täckningsgraden är mindre än 75 %. Om antalet svar på en enskild fråga är mindre än 10 markeras sjukhuset eller regionen likt i tabeller med # och med streckade staplar. Är antalet svar dessutom mindre än 6 visas ingen stapel. I figurer anger grön linje hög målnivå och gul linje måttlig målnivå.
- I figur 12 innebär en överkryssad cirkel att bortfallet på frågan är större än 25 % vilket indikerar att data måste tolkas med försiktighet. För målnivåerna F, G, L och M räknas både "Nej" och saknade värden som att det inte utförts, vilket innebär att dessa målnivåer per definition inte har något bortfall.
- Eftersom Ystad/Simrishamn inte rapporterat några stroke-patienter under 2022 markeras sjukhuset med # och fet, kursiv text i alla tabeller och värden kommer presenteras som 0 %.

Målnivåer för stroke på nationell nivå



Figur 11. Målnivåer för stroke på nationell nivå 2022. Rött område avser ej uppnådd målnivå, gult område avser måttlig målnivå och grönt område hög målnivå. Svart punkt visar aktuellt värde (%) på nationell nivå. Målnivå A, M och N redovisas i slutliga rapporten.

Målnivåer för Stroke på sjukhusnivå

	A	B	C	D	E	F	G	H(a)	I(a)	J(a)	K(a)	L	M	N	
Karlshamn	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Region Blekinge
Karlskrona	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Avesta	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Region Dalarna
Falun	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Mora	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Visby	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Region Gotland
Halmstad	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Region Halland
Varberg	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Östersund	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Region Jämtland Härjedalen
Höglandssjukhuset	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Region Jönköpings län
Ryhov	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Värnamo	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Kalmar	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Region Kalmar
Oskarshamn	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Västervik	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Ljungby	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Region Kronoberg
Växjö	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Helsingborg	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Region Skåne
Hässleholm	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Kristianstad	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Landskrona	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
SUS Lund	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
SUS Malmö	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Trelleborg	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Ystad/Simrishamn	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Ängelholm	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Danderyd	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Region Stockholm
Karolinska Huddinge	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Karolinska Solna	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Norrälja	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
S:t Göran	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Södersjukhuset	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Södertälje	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Kullbergsska sjukhuset	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Region Sörmland
Mälarsjukhuset	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Nyköping	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Akademiska	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Region Uppsala
Enköping	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Linköping	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Region Östergötland
Motala	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Vrinnevisjukhuset	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

Målnivå
 ● Ej uppnådd
 ● Måttlig
 ● Hög



- a. Vissa sjukhus tar definitiv ställning till sekundärpreventiv behandling efter utskrivning från sjukhus.
b. Behandlingen är centraliserad till ett annat sjukhus.

Figur 12. Målnivåer per sjukhus, 2022. Avsaknad av färgmarkering betyder att sjukhuset inte nått måttlig målnivå, gul färgmarkering betyder måttlig målnivå uppnådd och grön färgmarkering betyder hög målnivå uppnådd. Se tolkningsanvisning i början av kapitlet. I figuren visas om sjukhuset uppnått respektive målnivå även om antalet svar är mindre än 6 och ej redovisas i figurer och tabeller.

2.1. OM 2022 ÅRS RIKSSTROKEDATA

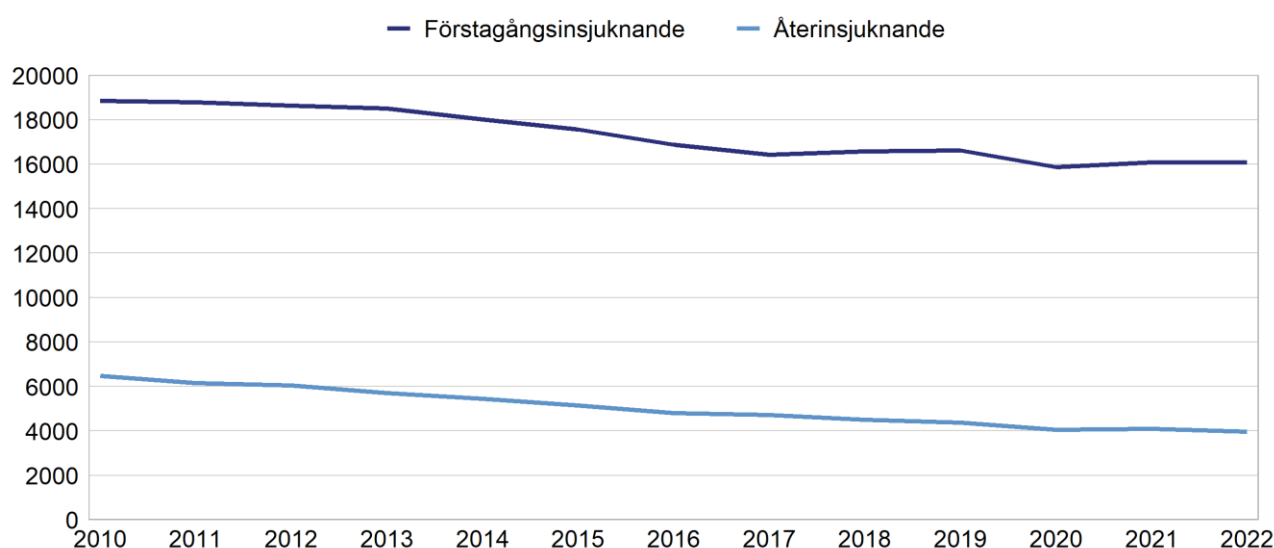
2.1.1. Förtydligande av sjukhusnamn

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

2.1.2. Antal deltagande sjukhus och antal registrerade i Riksstroke

Under 2022 rapporterade 71 av de 72 sjukhus som tar emot akuta strokepatienter i Riksstroke. Under 2022 registrerades 20 115 vårdtillfällen för akut stroke i Riksstroke (Figur 13). Sedan Riksstrokes start 1994 har 612 586 patienter inkluderats i registret.

Antal registreringar i Riksstroke



Figur 13. Antalet registreringar i Riksstroke 2010–2022, uppdelat på förstagångs- och återinsjuknanden.

Under det senaste decenniet har antalet strokepatienter minskat, trots en ökande befolkning. Antalet registrerade vårdtillfällen 2022 var 113 färre än 2021 (Tabell 16)

I tabell 16 redovisas data för antalet registreringar per region för åren 2012–2022. I Tabell 17 redovisas antal registrerade vårdtillfällen per sjukhus. Minskningen i antalet registreringar uppvisade variationer mellan regioner och sjukhus. Den största minskningen sågs i Region Skåne vilket till stor del kan förklaras med att Ystad/Simrishamn som under senare år rapporterat ca 250 patienter årligen inte rapporterat till Riksstroke under 2022.

Tabell 16. Antalet registreringar per region för åren 2012–2022.

Region	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Region Blekinge	400	387	452	426	404	393	342	404	363	395	408
Region Dalarna	976	931	935	986	848	787	763	770	772	802	689
Region Gotland	182	149	129	145	132	121	107	143	111	119	116
Region Gävleborg	889	875	826	876	797	715	718	664	668	672	668
Region Halland	754	751	689	664	693	741	741	704	703	717	794
Region Jämtland-Härjedalen	386	412	391	337	339	339	332	403	326	283	275
Region Jönköpings län	840	904	891	842	706	727	750	755	664	760	795
Region Kalmar	688	677	696	669	565	516	518	592	531	563	595
Region Kronoberg	436	489	453	459	430	337	315	347	363	324	367
Region Norrbotten	752	793	701	715	645	642	591	619	608	630	597
Region Skåne	3392	3255	3052	2896	2785	2912	2898	2686	2722	2746	2334
Region Stockholm	4465	4464	4246	4103	3928	3748	3730	3679	3512	3736	3803
Region Sörmland	732	692	707	636	616	703	671	729	627	505	674
Region Uppsala	667	694	664	672	598	609	625	684	708	655	626
Region Värmland	986	921	840	770	857	757	764	813	734	745	780
Region Västerbotten	742	756	707	700	615	642	740	701	639	640	646
Region Västernorrland	748	685	801	743	803	736	679	685	680	706	650
Region Västmanland	705	618	723	638	652	629	670	634	640	674	667
Region Örebro län	846	856	768	750	725	692	735	670	624	541	645
Region Östergötland	937	1051	1008	888	906	928	884	912	859	843	881
Västra Götalandsregionen	4295	4050	3883	3914	3753	3542	3551	3496	3143	3172	3105
Riket	24818	24410	23562	22829	21797	21216	21124	21090	19997	20228	20115

Tabell 17. Antalet registrerade vårdtillfällen per sjukhus 2022.

Sjukhusnamn	Registrerade vårdtillfällen	Täckningsgrad, %
Akademiska	523	88%
Alingsås	233	93%
Arvika	150	100%
Avesta	120	94%
Bollnäs	162	93%
Borås	432	87%
Danderyd	867	93%
Enköping	103	96%
Falun	338	86%
Gällivare	71	85%
Gävle/Sandviken	361	82%
Halmstad	399	90%
Helsingborg	179	48%
Hudiksvall	145	73%
Hässleholm	173	93%
Höglandssjukhuset	222	91%
Kalix	122	96%
Kalmar	320	93%
Karlshamn	145	96%
Karlskoga	129	96%
Karlskrona	263	96%
Karlstad	491	95%
Karolinska Huddinge	394	91%
Karolinska Solna	498	79%
Kiruna	55	90%
Kristianstad	362	92%
Kullbergska sjukhuset	141	97%
Kungälv	259	93%
Köping	209	97%
Landskrona	56	83%
Lindesberg	123	100%
Linköping	359	78%
Ljungby	120	91%
Lycksele	98	90%
Mora	231	96%
Motala	176	91%

Sjukhusnamn	Registrerade vårdtillfällen	Täckningsgrad, %
Mälarsjukhuset	307	85%
Mölnadal	245	69%
Norrtälje	123	92%
NUS Umeå	362	88%
Nyköping	226	92%
Näl/Uddevalle	641	89%
Oskarshamn	124	87%
Piteå	136	90%
Ryhov	342	85%
S:t Göran	636	92%
Sahlgrenska	532	69%
SKAS Lidköping	163	92%
SKAS Skövde	457	92%
Skellefteå	186	90%
Sollefteå	107	95%
Sunderbyn	213	86%
Sundsvall/Härnösand	354	92%
SUS Lund	610	79%
SUS Malmö	539	81%
Södersjukhuset	1071	94%
Södertälje	214	90%
Torsby	139	98%
Trelleborg	149	80%
Varberg	395	90%
Visby	116	92%
Vrinnevisjukhuset	346	87%
Värnamo	231	95%
Västervik	151	94%
Västerås	458	90%
Växjö	247	82%
Ängelholm	266	90%
Örebro	393	77%
Örnsköldsvik	189	88%
Östersund	275	84%
Östra sjukhuset	143	69%
Ystad/Simrishamn	0	0%
Riket	20115	86%

2.1.3. Täckningsgrad

Målnivåer:

Hög: 92 %

Måttlig: 85 %

Täckningsgraden beskriver den andel av samtliga vårdtillfällen på sjukhus för akut stroke som registreras i Riksstroke. Täckningsgraden år 2022 var i snitt 86 %.

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

Måttlig målnivå (mer än 85 %) uppnåddes av 56 sjukhus. Av dessa uppnådde 31 sjukhus hög målnivå (92 % eller mer). Totalt 14 sjukhus nådde ej upp till måttlig målnivå. Vid tre sjukhus var täckningsgraden lägre än 70 %. Detta är en förbättring jämfört med pandemi-åren 2020–2021.

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

- Att patienter med resttillstånd efter tidigare stroke felaktigt får en akut strokediagnos (den i särklass vanligaste anledningen)
- Att sjukvården inte hinner med, eller inte har utarbetade rutiner, för att registrera alla patienter med stroke på sjukhuset
- Att patienter med TIA får en akut strokediagnos
- Att patienter med oförklarat akut insjuknande får en strokediagnos utan att det finns undersökningsfynd som talar för diagnosen
- Att patienter med traumatiska hjärnskador (traumatiska hjärnblödningar) felaktigt får en strokediagnos. Vid flera universitetssjukhus förekommer det dessutom att patienter som fått stroke i samband med annan vård, t.ex. på thoraxkirurgisk eller neurokirurgisk klinik, inte registreras.

Riksstroke utarbetade 2013–2014 en diagnoslathund med anvisningar för diagnossättning enligt ICD-10. Lathunden reviderades senast 2021 med tillägg av KVÅ kod för Strukturerad uppföljning enligt nationella Riktlinjer 2021. Lathunden finns på Riksstroke:s hemsida, och kan också beställas från Riksstroke:s sekretariat.

Slutsatser

- Täckningsgraden för 2022 var 86 %, väsentligen samma som de senaste tre åren men 3 procentenheter lägre än 2013–2019.
- Rutiner att registrera i Riksstroke så att hög täckningsgrad erhålls behöver ses över på flera sjukhus.

2.1.4. Kön och ålder

Medelålder och könsfördelning för stroke har varit i stort desamma under flera år, utan någon förändring för 2022. Något fler män (54 %) än kvinnor (46 %) registrerades i Riksstroke under 2022. Medelåldern var 75 år (73 år bland män och 77 år bland kvinnor). Bland patienter yngre än 65 år dominerade männen och bland patienter som är 85 år eller äldre dominerade kvinnorna.

I Webbtabel 6 (tillgänglig på www.riksstroke.org, under länken "Rapporter" och "Årsrapporter") redovisas medelåldern bland patienterna och andelen fullt vakna vid ankomsten till sjukhus. Med ett par undantag var skillnaderna i medelålder mellan sjukhusen små.

2.1.5. Boendesituation och funktionsnivå före insjuknandet, samt tidigare sjukdomar

Av samtliga insjuknanden 2022 var 80 % förstagångsinsjuknanden och 20 % återinsjuknanden i stroke. Andelen återinsjuknande för 2022 var oförändrad jämfört med närmast föregående år. En minskande trend i andel återinsjuknanden har setts från 2010 till 2020. Sedan 2020 har andelen återinsjuknande legat på 20 %, vilket är den lägsta i Riksrokes historia.

Som framgår av Tabell 18 och Tabell 19 fanns det redan före strokeinsjuknandet skillnader mellan män och kvinnor, vilka till stor del förklaras av åldersskillnad vid insjuknandet:

- En större andel kvinnor än män levde ensamma före sitt insjuknande.
- Nästan dubbelt så stor andel av kvinnorna jämfört med männen bodde vid insjuknandet i särskilt boende.
- Fler kvinnor än män var ADL-beroende redan före insjuknandet.
- Fler kvinnor behandlades mot högt blodtryck medan diabetes, tidigare stroke och rökning var vanligare hos männen.

Tabell 18. Boende hos män och kvinnor före insjuknandet, strokepatienter 2022.

Boende	Män, %	Kvinnor, %	Totalt, %
Ensamboende	37%	57%	46%
Särskilt boende	5%	9%	7%

Tabell 19. Riskfaktormönster hos män och kvinnor före insjuknandet, hos TIA- och strokepatienter 2022.

Risikfaktorer	TIA män, %	TIA kvinnor, %	TIA totalt, %	Stroke män, %	Stroke kvinnor, %	Stroke totalt, %
ADL-beroende*	-	-	-	8%	13%	10%
Tidigare stroke	16%	14%	15%	21%	19%	20%
Behandlas mot högt blodtryck	61%	61%	61%	62%	65%	63%
Förmaksflimmer, tidigare känt	20%	15%	18%	21%	20%	21%
Förmaksflimmer, nyupptäckt	4%	2%	3%	7%	7%	7%
Förmaksflimmer, nyupptäckt eller tidigare känt	24%	18%	21%	28%	28%	28%
Diabetes	20%	18%	19%	26%	20%	23%
Rökare	8%	8%	8%	14%	12%	13%

*Information om ADL-beroende registreras ej för TIA-patienter

2.1.6. Svårighetsgrad vid ankomst till sjukhus

Sänkt vakenhetsgrad tidigt efter insjuknandet avspeglar strokesjukdomens svårighetsgrad och är en mycket kraftfull prognostisk variabel för ogynnsamt utfall. Sett över hela landet var andelen som var fullt vakna vid ankomsten till sjukhus 84 %, med liknande variationer mellan sjukhusen som tidigare (Webbtabell 6 tillgänglig på www.riksstroke.org, under länken "Rapporter" och "Årsrapporter").

Under 2000-talet tycks svårighetsgraden ha minskat något. Andel medvetandesänkta har sedan 2005 minskat hos män från 16 % till 14 % 2022, och från 21 % till 18 % hos kvinnor.

När en patient vaknar med symtom på stroke ("wake-up stroke") blir tidsbestämningen osäker, något som kan försvåra bedömningen inför trombolys. Under 2022 vaknade 23 % av de som insjuknat i ischemisk stroke med strokesymtom.

NIHSS

Om indikatorn

NIHSS	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Nej
Vetenskapligt underlag	NIHSS är den etablerade skalan för bedömning av svårighetsgrad vid stroke. Den ger möjlighet att jämföra olika strokepopulationer avseende fördelning av svårighetsgrad och den ger möjlighet att analysera olika åtgärder (diagnostik, behandling), relaterat till nivåer av svårighetsgrad. NIHSS är också starkt relaterat till prognos.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Saknas.
Målnivåer	Riksstroke: Hög: 80 % Måttlig: 70 %. Socialstyrelsen: ej målnivå

Den strokeskala som utvecklats vid National Institutes of Health i USA (NIH stroke scale; NIHSS) är ett känsligare mått på svårighetsgrad än andra strokeskalor, där principen är: ju högre poäng desto allvarligare stroke. Användandet av NIHSS vid ankomst till sjukhus som ett dokumenterat mått på svårighetsgraden av stroke, rekommenderas för alla patienter som del i klinisk rutin. Nationella Arbetsgruppen för Stroke har nyligen tagit fram en uppdaterad manual och instruktionsfilm för NIHSS, som också finns att ladda ner på Riksstroke's hemsida (www.riksstroke.org).

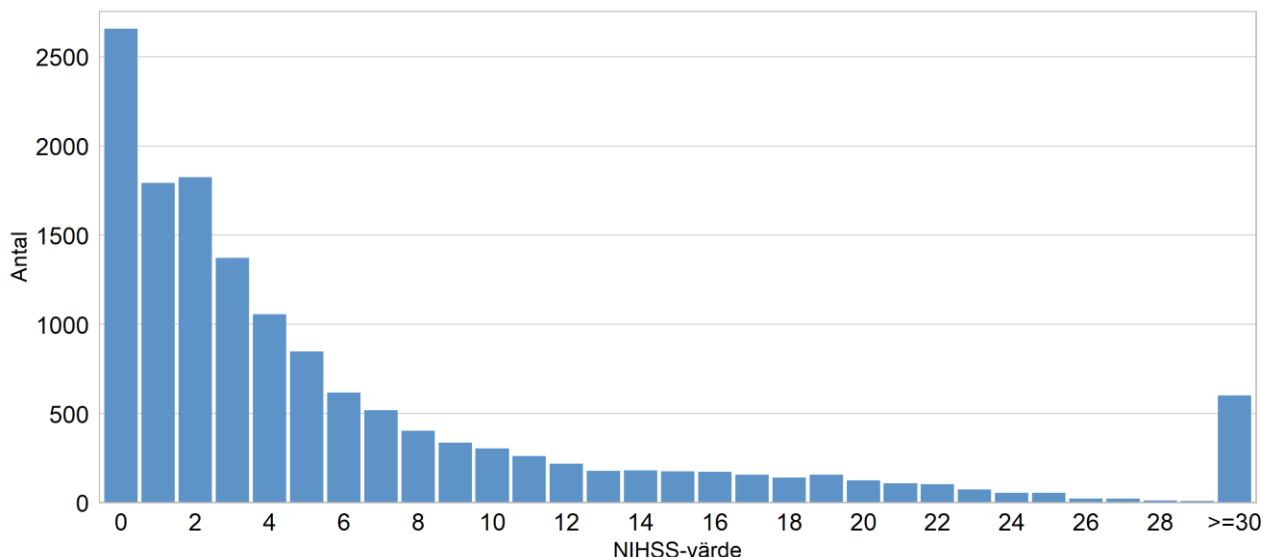
Under 2022 bedömdes 73% av patienterna med NIHSS, en ökning med en procentenhet jämfört med föregående år. Av dessa hade 66 % lindrig stroke, definierad som NIHSS 0–5 poäng. Medelvärdet var 6 och medianen 3 poäng. Endast 5 % av patienterna hade en svårighetsgrad på 24 poäng eller över (Figur 14). Liksom tidigare år konstaterar vi att det rapporteras in en förvånande andel med 0 NIHSS. Analys av detta har påbörjats.

NIHSS ger den bästa bedömningen av svårighetsgraden vid stroke. En konsekvent registrering och rapportering av NIHSS i Riksstroke skulle medföra bättre möjligheter att jämföra patientsammansättningen mellan olika sjukhus. Detta skulle också ge bättre möjligheter att justera efter svårighetsgrad vid beräkningar av utfallsmått efter stroke. Även om andelen som registreras med NIHSS har ökat, är variationerna mellan andelarna som registreras vid de olika sjukhusen fortsatt mycket stora. NIHSS hos flertalet patienter var klinisk rutin vid flera sjukhus, medan den används i färre av hälften alla strokepatienter vid sju sjukhus, se Figur 16. Riksstroke rekommenderar att bedömning utifrån NIHSS alltid görs som en fullständig undersökning (det vill säga att uppgifter för skalans alla domäner ingår), och tog 2018 bort svarsalternativet ofullständig undersökning av NIHSS.

Riksstroke har från och med 2018 infört målnivåer för registrering med NIHSS: hög målnivå är 80 %, och måttlig målnivå är 70 %. Tjugosex sjukhus uppnådde hög målnivå, 17 måttlig målnivå, medan 29 av sjukhusen inte uppnådde måttlig målnivå.

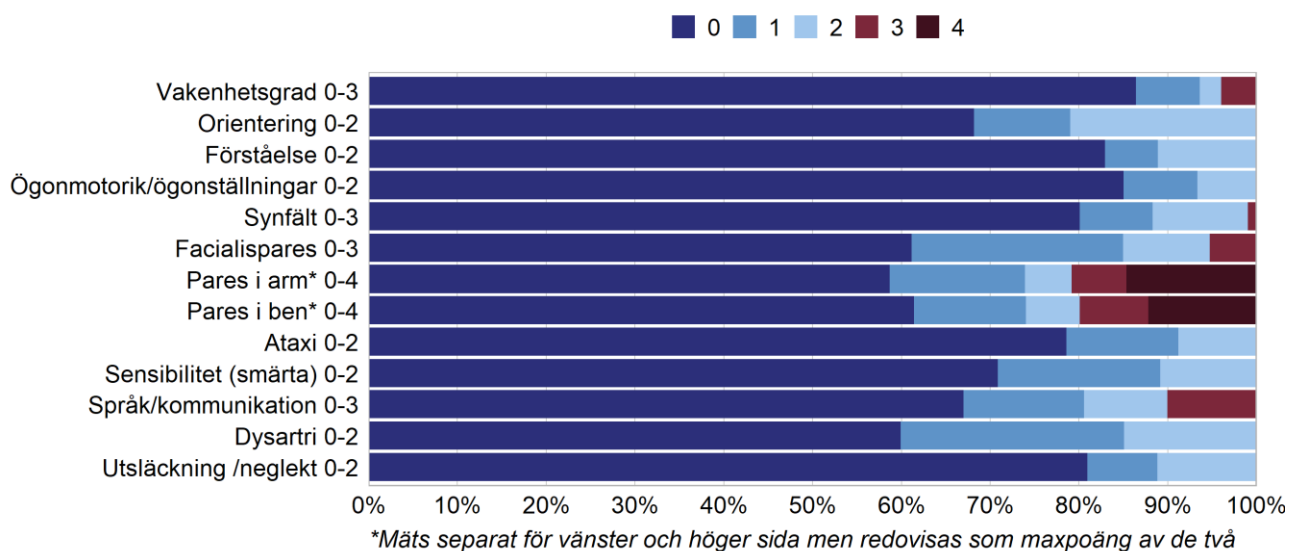
Från och med 2022 registreras också de individuella komponenterna som ingår i NIHSS. Figur 15 visar andel patienter med utfall i de neurologiska bortfallen. Förlamning var vanligast förekommande följt av svårigheter med tal och språkförmåga.

Fördelningen av NIHSS-poäng vid ankomst till sjukhus



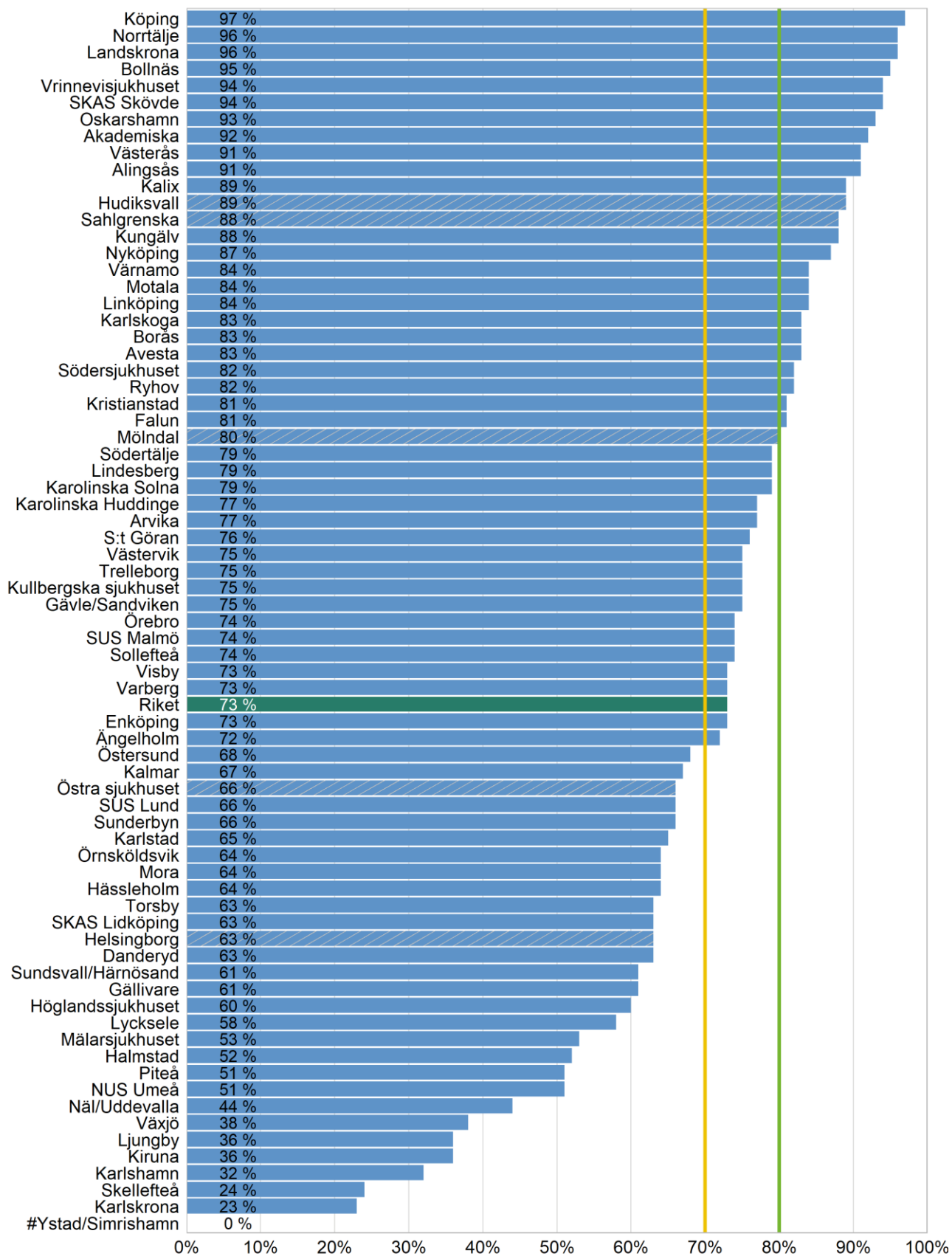
Figur 14. Fördelningen av NIHSS-poäng vid ankomst till sjukhus, 2022. Högre poäng innebär svårare symptom.

Fördelning av individuella NIHSS-poäng



Figur 15. Fördelning av individuella NIHSS-poäng vid ankomst till sjukhus, 2022. Högre poäng innebär svårare symptom.

Registrerade med NIHSS



Figur 16. Andel registrerade med NIHSS vid ankomst till sjukhus per sjukhus 2022.

2.1.7. Stroketyp

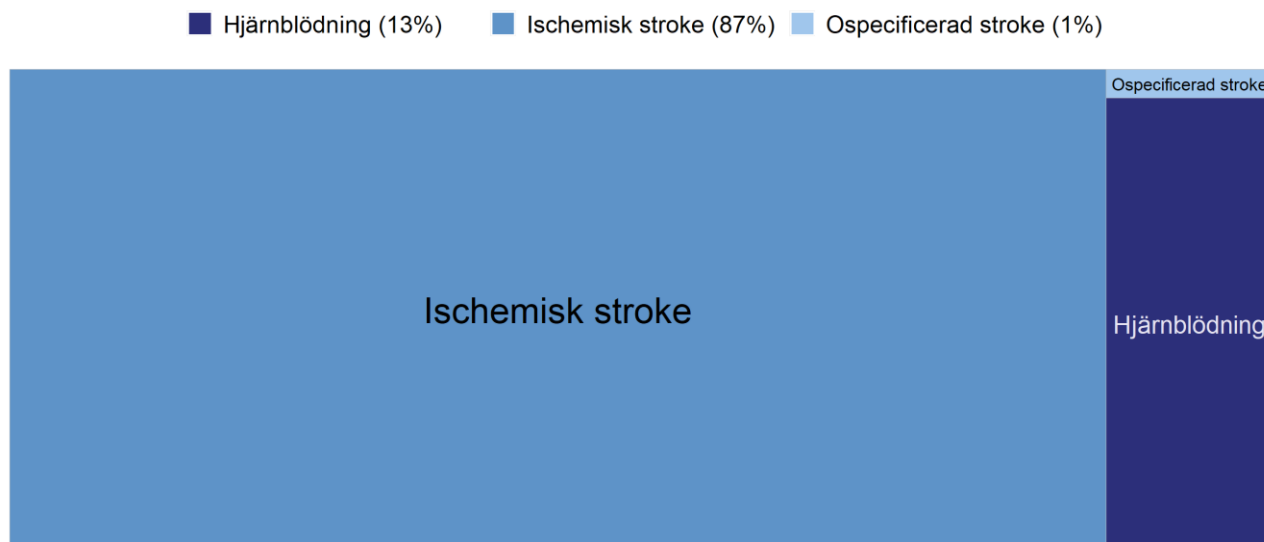
Ischemisk stroke och hjärnblödning (intracerebral blödning)

Av de patienter som registrerades i Riksstroke under 2022 hade 87 % diagnosen ischemisk stroke och 13 % intracerebral blödning (Figur 17), ungefär samma fördelning som tidigare år.

Medelålder för patienter med intracerebral blödning var 73 år jämfört med 75 år för patienter med ischemisk stroke, helt oförändrat från 2021. Könsfördelningen var likartad som vid ischemisk stroke, 55 % för män och 45 % för kvinnor. Av patienter med hjärnblödning var 38 % medvetandesänkta vid ankomst till sjukhus, jämfört med 12 % för patienter med ischemisk stroke.

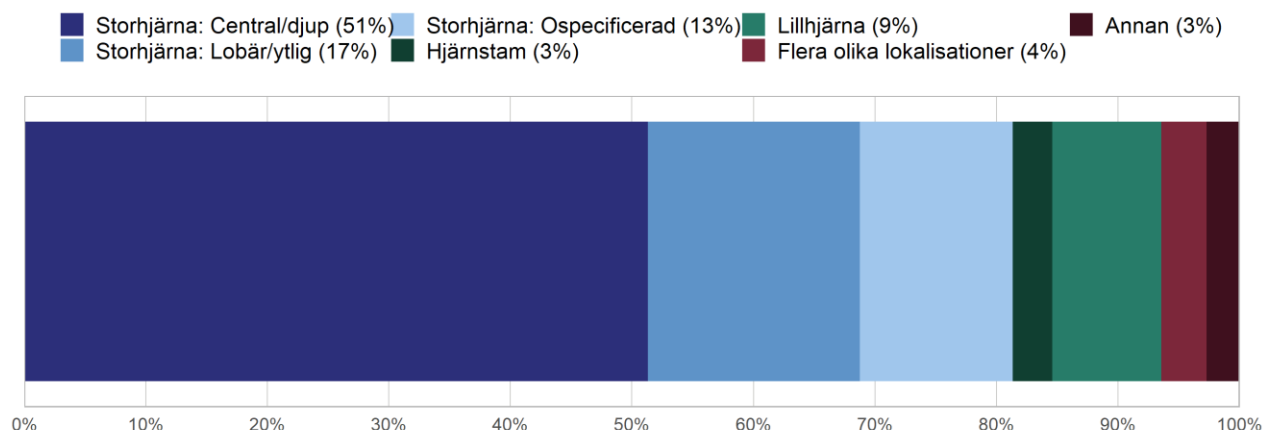
Av de intracerebrala blödningarna var 81 % lokaliserade i storhjärnan, varav hälften registrerade som centrala/djupa blödningar, en mindre andel (9 %) var lokaliserade till bakre cirkulationen (Figur 18). Ventrikelgenombrott registrerades för 38 % av hjärnblödningarna vilket är samma nivå som 2021.

Strokediagnoser



Figur 17. Typ av stroke, nationell nivå 2022.

Lokalisation av hjärnblödning



Figur 18. Lokalisation av hjärnblödning, nationell nivå 2022.

2.1.8. Intracerebrala blödningar under pågående antikoagulantibehandling

Under 2022 noterades ingen tydlig förändring i totala antalet fall av hjärnblödning jämfört med 2021). Inte heller sågs någon större förändring i vilken behandling patienter står på vid insjuknandet jämfört med 2021; av de 2 503 patienter som drabbades av hjärnblödning under 2022 och registrerats med läkemedelsbehandling vid inskrivningen, inträffade 626 (25 %) under pågående antikoagulantibehandling (Figur 19).

Av de 626 personerna med hjärnblödning under antikoagulantibehandling inträffade 19 % under behandling med warfarin och 81 % under behandling med non-vitamin K orala antikoagulantia (NOAK). Andelen personer med antikoagulantibehandling och hjärnblödning som behandlas med NOAK fortsätter alltså att öka, 6 procentenheter jämfört med 2021. Detta speglar att andelen som behandlas med NOAK ökar medan warfarinbehandling minskar. Nästan två av tre av hjärnblödningar under warfarinbehandling inträffade vid ett INR värde mellan 2 och 3, resterande låg nedanför (16 %) respektive ovanför (20 %) det intervallet.

Från Socialstyrelsens statistiskdatabas kan utläsas hur många personer som behandlades med antikoagulantia under 2022. Om antalet registrerade patienter med hjärnblödning sätts i paritet med dessa ses att förekomsten av hjärnblödning under behandling med warfarin var cirka en och en halv gång högre i jämförelse med NOAK (Tabell 20. Behandling med antikoagulantia i Sverige samt vid hjärnblödning.

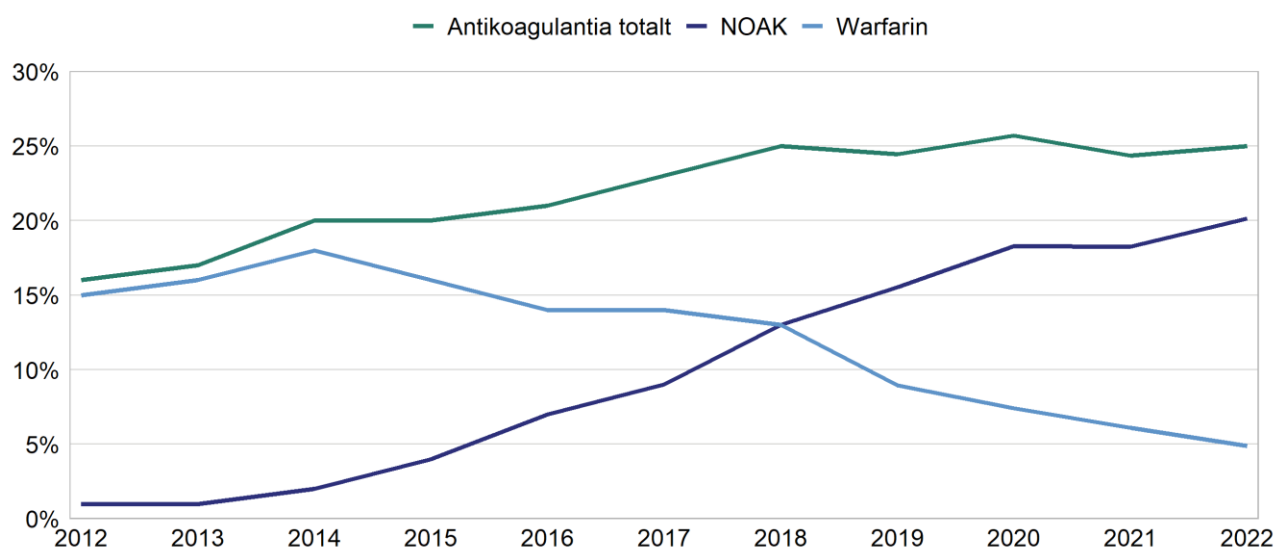
	Warfarin	NOAK-totalt	Apixaban	Dabigatran	Rivaroxaban	Edoxaban
Antal behandlade i Sverige	60 460	387 773	289 346	20 313	67 101	11 013
Antal behandlade patienter med ICH	122	504	384	22	87	11
Andel behandlade patienter med ICH av totalt antal (%)	0,20%	0,13%	0,13%	0,11%	0,13%	0,10%

Antalen för de enskilda NOAK-preparaten var små och bör tolkas med stor försiktighet då den inte tar hänsyn till indikation för antikoagulantibehandling eller demografiska patientkaraktäristiska.

Tabell 20. Behandling med antikoagulantia i Sverige samt vid hjärnblödning.

	Warfarin	NOAK-totalt	Apixaban	Dabigatran	Rivaroxaban	Edoxaban
Antal behandlade i Sverige	60 460	387 773	289 346	20 313	67 101	11 013
Antal behandlade patienter med ICH	122	504	384	22	87	11
Andel behandlade patienter med ICH av totalt antal (%)	0,20%	0,13%	0,13%	0,11%	0,13%	0,10%

Antikoagulantia vid inskrivningen hos de som insjuknat i hjärnblödning



Figur 19. Andel patienter som drabbades av en hjärnblödning under pågående antikoagulantibehandling, uppdelat på warfarin och NOAK, 2012–2022.

Reversering av antikoagulantibehandling vid hjärnblödning

Om indikatorn

Intracerebral blödning under antikoagulantia behandling, i akutskedet – Reversering av antikoagulantiaeffekt	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Nej
Vetenskapligt underlag	Tillståndet har en mycket stor svårighetsgrad. Åtgärden medför en minskad progress av hjärnblödning. Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Intracerebral blödning under behandling med warfarin, reversering med koagulationsfaktorkoncentrat kombinerat med K-vitamin: Prio 2 Intracerebral blödning under behandling med dabigatran, reversering med idarucizumab: Prio 3 Intracerebral blödning under behandling med apixaban eller rivaroxaban, reversering av antikoagulantiaeffekt med andexanet: FoU

Av de 626 patienter med hjärnblödning och antikoagulantia gavs protrombinkomplexkoncentrat (PCC) till 303 patienter (48 %); av de 122 hjärnblödningarna under warfarinbehandling gavs PCC till 81 (66 %) och de 22 patienter med hjärnblödning under dabigatranbehandling gavs idarucizumab till 8 (40 %). Av de 482 hjärnblödningarna under apixaban-, rivaroxaban- eller edoxabanbehandling gavs PCC till 222 (46 %) patienter.

2.1.9. Ischemisk stroke under pågående antikoagulantibehandling

Av 17 431 patienter som drabbades av ischemisk stroke 2022 och registrerades med läkemedelsbehandling vid inskrivningen inträffade 2 899 (17 %) under pågående antikoagulantibehandling; 2 % under behandling med warfarin och 14% under behandling med NOAK. Av de ischemiska stroke som inträffade under behandling med warfarin hade 27 % av patienterna ett INR värde som var 1,7 eller lägre.

Från Socialstyrelsens statistiskdatabas kan utläsas hur många personer som behandlades med antikoagulantia under 2022. Om antalet registrerade patienter med ischemisk stroke sätts i paritet med dessa ses att förekomst av ischemisk stroke under behandling med warfarin var något högre i jämförelse med NOAK (Tabell 21). Jämförelsen mellan olika preparatgrupper och

preparat bör tolkas med stor försiktighet då den inte tar hänsyn till indikation för antikoagulantibehandlingen eller demografiska patientkaraktäristiska.

Tabell 21. Behandling med antikoagulantia i Sverige samt vid ischemisk stroke.

	Warfarin	NOAK..totalt	Apixaban	Dabigatran	Rivaroxaban	Edoxaban
Antal behandlade i Sverige	60 460	387 773	289 346	20 313	67 101	11 013
Antal behandlade patienter med ischemisk stroke	419	2480	1834	191	358	97
Andel behandlade patienter med ischemisk stroke av totala antalet behandlade (%)	0,69%	0,64%	0,63%	0,94%	0,53%	0,88%

Slutsatser

- Medelåldern för insjuknande i stroke, liksom andelen ischemisk stroke/hjärnblödning, har varit i stort sett oförändrade under det senaste decenniet.
- Andelen av alla patienter som registrerats med NIHSS, det mest vedertagna måttet på en strokes svårighetsgrad, hade ökat till 73 %. Variationerna mellan sjukhus var fortsatt stora. Tjugosex sjukhus uppnådde hög målnivå, 17 måttlig målnivå, medan 29 sjukhus inte uppnådde måttlig målnivå.
- Av de som registrerades med NIHSS var två tredjedelar av alla stroke lindriga (NIHSS 0–5 poäng). En oproportionerlig andel redovisar dock NIHSS 0 vilket utreds.
- Det fanns en bestående könsskillnad med fler allvarigare insjuknanden hos kvinnor jämfört med män. Kvinnor hade i flera avseenden en mindre fördelaktig funktionsnivå och boendesituation redan före insjuknandet. Könsskillnaden vid insjuknandet har betydelse när man tolkar skillnader i utfall mellan män och kvinnor.
- Medelåldern vid strokeinsjuknandet var i genomsnitt fyra år lägre bland män än bland kvinnor. Åldersskillnaderna minskade inte jämfört med tidigare år.
- Var fjärde patient med hjärnblödning stod på behandling med perorala antikoagulantia vid insjuknandet.
- Var sjätte patient med akut ischemisk stroke står på behandling med perorala antikoagulantia vid strokeinsjuknandet.

2.2. BEHANDLING I AKUTSKEDET

Om indikatorn

Tid från symtomdebut till ankomst till sjukhus	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Tid mellan symtomdebut och ankomst till sjukhus; Information till allmänheten om akuta strokesymtom ökar förutsättningarna för en tidigare upptäckt av stroke och TIA-symtom och en minskad tid mellan insjuknande och ankomst till sjukhus för behandling (konsensus). Trombolys-/trombektomilarm (strukturerat omhändertagande före ankomst till sjukhuset respektive inne på sjukhuset) innebär kortare tid till trombolysbehandling, att fler patienter kan få behandling med trombolys eller trombektomi och att risken för funktionsnedsättning minskar (konsensus) (Socialstyrelsen 2020).
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Information till allmänheten: Prio 2. Trombolys-/trombektomilarm: Prio 1.

2.2.1. Prehospital vård

Under 2022 kom 75 % av strokepatienterna till sjukhus med ambulans och 23 % på annat sätt (uppgift om färdssätt saknades hos 2 %). Variationerna mellan regionerna var måttliga (Webbtabell 7, www.riksstroke.org, under länken "Rapporter" och "Årsrapporter"), men variationerna mellan sjukhusen var större (Webbtabell 8, www.riksstroke.org, under länken "Rapporter" och "Årsrapporter"), även inom en och samma region.

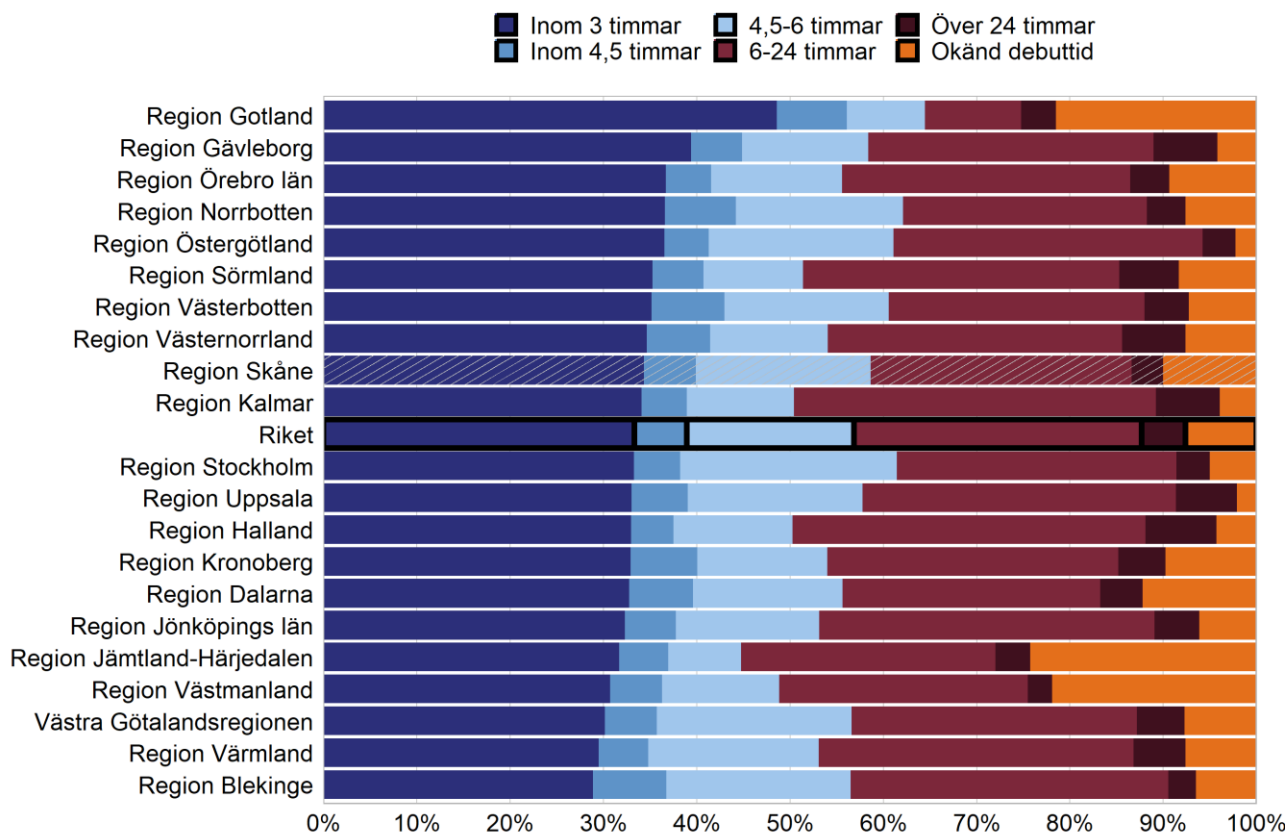
Tid från symtomdebut till ankomst till sjukhus

En mycket vanlig anledning till att trombolys inte är aktuellt är att en patient kommer alltför sent till sjukhuset för att kunna behandlas. Tiden från symtomdebut till ankomst till sjukhus speglar framför allt allmänhetens (patienternas och deras anhöriga) kunskap om strokesymtomens allvar och deras benägenhet att söka akutvård. Patienternas möjlighet att påkalla eller få hjälp kan även spela in, liksom den prehospitala vårdens organisation och kvalitet kan spela in.

Under 2022 kom 33 % av patienterna in till sjukhus inom 3 timmar. Ytterligare 6 % kom inom 4,5 timmar efter insjuknandet. Tiden från insjuknande till ankomst till sjukhus var okänd hos 8 % av patienterna. Andelen som kommit till sjukhus inom 3 timmar har varit konstant från 2011 och framåt, och det finns inga påtagliga skillnader mellan kön och ålder.

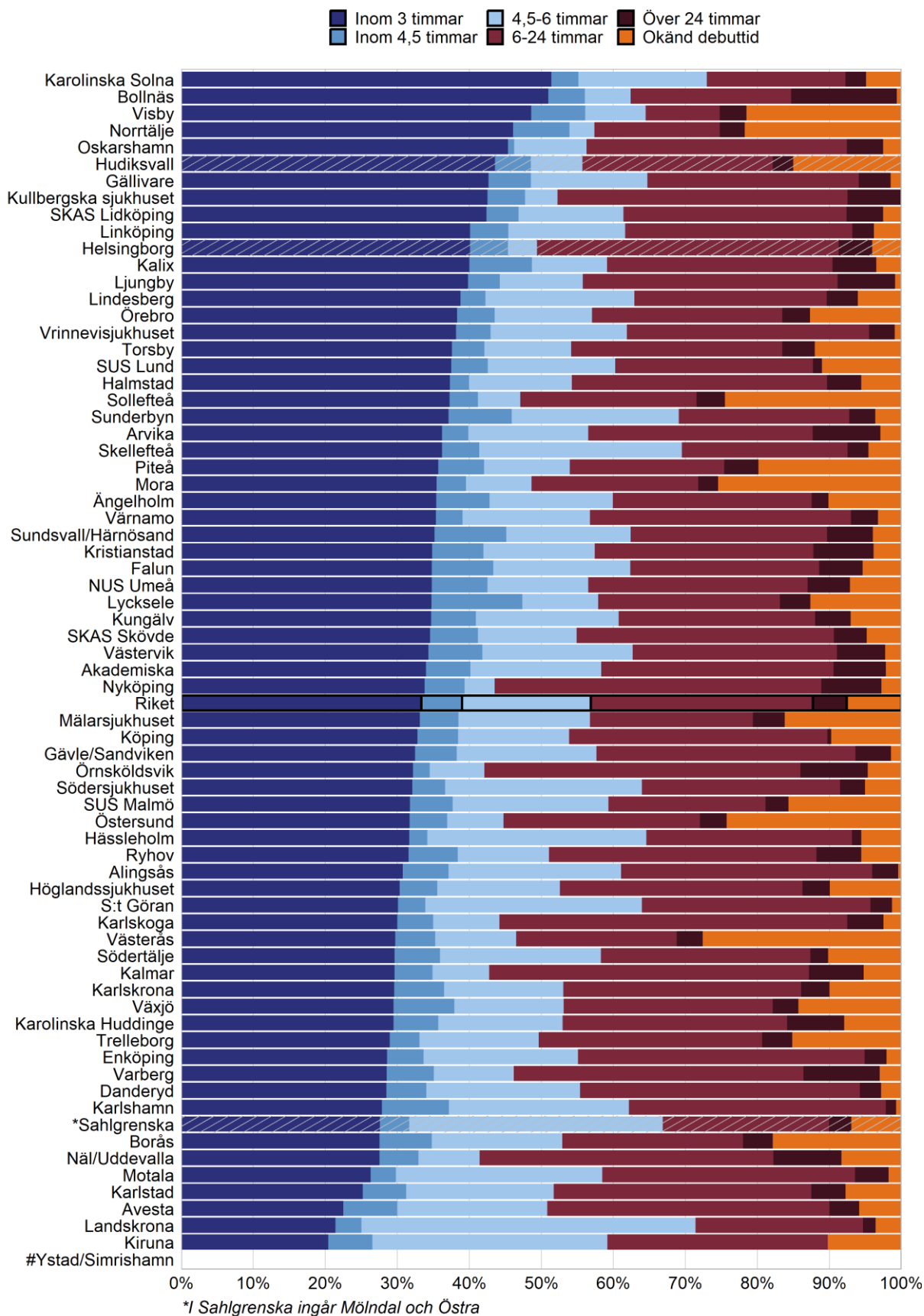
I Figur 20 jämförs regioner, och i Figur 21 sjukhus, för andelen strokepatienter som kom till sjukhus inom olika tidpunkter efter insjuknandet. Det fanns påtagliga skillnader i andelarna som kom in tidigt, men också påtagliga skillnader i andelen där uppgift saknades. Det tidigare mönstret att sjukhus med stor glesbygd som upptagningsområde var överrepresenterade bland de med låga andelar som kom till sjukhus inom tre timmar, samt att tidsfördröjningen var särskilt kort i storstäder, var inte längre lika tydligt.

Tid till sjukhus



Figur 20. Andelen som kom till sjukhus inom olika tidsintervall efter strokeinsjuknandet per region 2022.

Tid till sjukhus



Figur 21. Andelen som kom till sjukhus inom olika tidsintervall efter strokeinsjuknandet per sjukhus 2022.

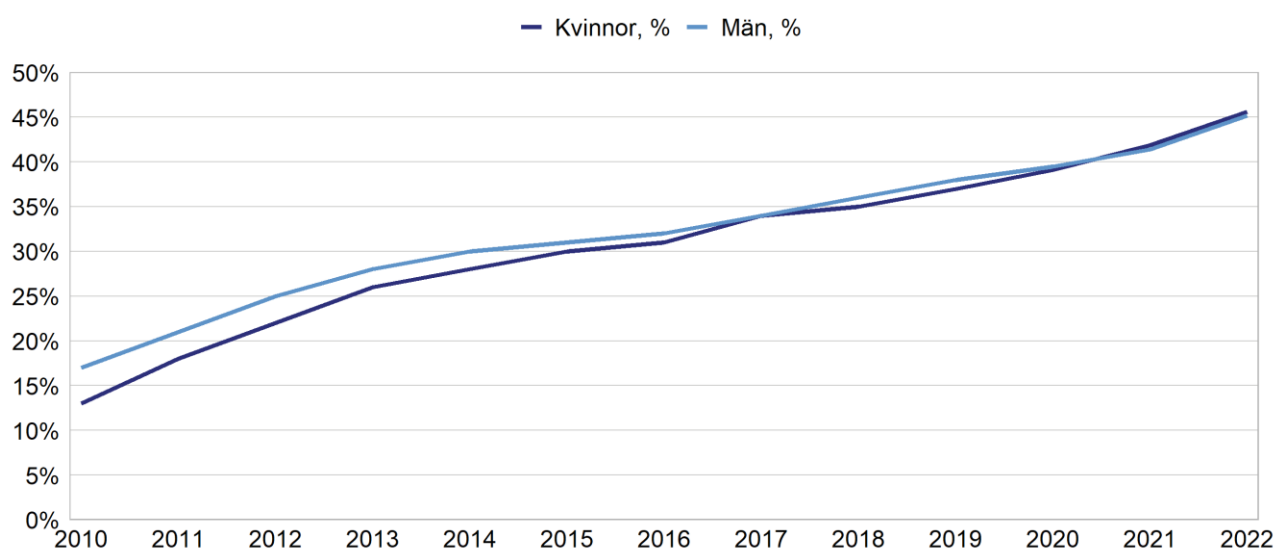
Trombolys-/trombektomilarm

Trombolys-/trombektomilarm innebär att SOS-alarm eller ambulanspersonalen, ibland i samråd med trombolysjour, preliminärt bedömer att patienten skulle kunna vara en kandidat för trombolysbehandling för stroke. Sjukhuset ökar då beredskapen för att omedelbart ta emot och bedöma patienten. Andelen trombolys-/trombektomilarm beräknat utan övre åldersgräns har ökat snabbt och under 2022 var andelen 45 % jämfört med 42 % 2021.

Observera att trombolys-/trombektomilarm som registreras i Riksstroke endast inkluderar de trombolys-/trombektomilarm där en slutlig strokedagnos ställdes. Registreringen i Riksstroke omfattar därför inte de trombolys-/trombektomilarm som visade sig ha en annan bakomliggande sjukdom än stroke. Trombolys-trombektomilarm där slutdiagnosen var TIA registreras separat i TIA-registret. Det totala antalet trombolys-/trombektomilarm vid sjukhusen är därför större än de antal som redovisas här.

När Riksstroke började registrera trombolys-/trombektomilarm 2010 var det fler män än kvinnor som registrerats som trombolys-/trombektomilarm. Denna könsskillnad har minskat med tiden och sedan 2021 försvunnit helt (Figur 22).

Trombolys-/trombektomilarm



Figur 22. Andelen patienter med trombolys-/trombektomilarm, alla åldrar 2010–2022.

Som framgår av Tabell 22 varierade andelen trombolys-/trombektomilarm kraftigt mellan olika regioner och några områden hade ganska låga nivåer.

Tabell 22. Andelen trombolys-/trombektomilarm, alla åldrar per region 2022.

Region	Andel, %	Antal
Region Blekinge	53%	216
Region Dalarna	37%	255
Region Gotland	68%	78
Region Gävleborg	43%	286
Region Halland	45%	355
Region Jämtland-Härjedalen	39%	107
Region Jönköpings län	45%	358
Region Kalmar	40%	239
Region Kronoberg	47%	172
Region Norrbotten	41%	239
Region Skåne	52%	1164
Region Stockholm	45%	1715
Region Sörmland	51%	338
Region Uppsala	44%	273
Region Värmland	42%	330
Region Västerbotten	47%	296
Region Västernorrland	43%	274
Region Västmanland	43%	284
Region Örebro län	53%	337
Region Östergötland	41%	361
Västra Götalandsregionen	43%	1322
Riket	45%	8999

Webbtabell 10 (www.riksstroke.org/, under länken "Rapporter" och "Årsrapporter") visar andelen trombolys-/trombektomilarm per sjukhus.

Andelen trombolys-/trombektomilarm var lägre för ensamboende (män 40 %, kvinnor 44 %) än för dem som inte bor ensamma (48 % för både män och kvinnor). Skillnaden är inte oväntad eftersom det i regel är någon annan än patienten själv som ringer 112 vid insjuknandet. Skillnaden i boendeförhållanden kan samvariera med ålder (då fler äldre är ensamboende) och påverka andelen som trombolysbehandlats.

Slutsatser

- Cirka tre fjärdedelar av alla strokepatienter kom till sjukhus med ambulans.
- Andelen trombolys-/trombektomilarm fortsatte att öka och uppgick nu till 45 % av alla stroke.

2.2.2. Vård vid inläggning på sjukhus

Om indikatorn

Inläggning på strokeenhet som första vårdenhet	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Inläggning på strokeenhet som första vårdenhet ger ökad möjlighet för tidig diagnostik och tidigt omhändertagande, vilket minskar risken för komplikationer, funktionsnedsättning och död. Åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Prio 1. Vård på avdelning som ej är strokeenhet är "icke-göra" (Socialstyrelsen 2018)
Målnivåer	Riksstroke: Hög: 90 % Måttlig: 80 %. Socialstyrelsen: 90 %.

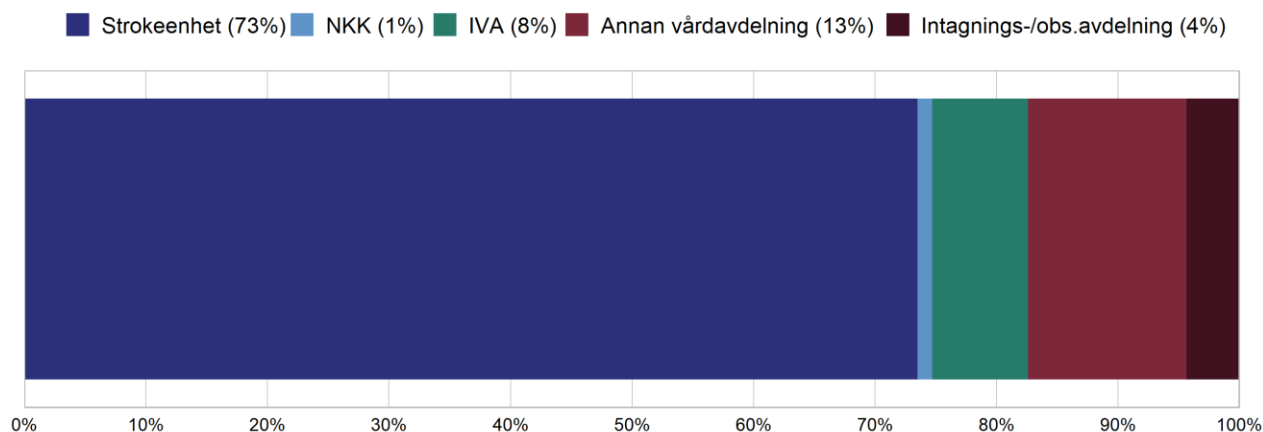
Tolkningsanvisningar

- Variationer kan bero på begränsad tillgång till strokeenhetsplatser men också på att vissa sjukhus har rutinen att lägga in strokepatienter på annan vårdavdelning eller på en så kallad inläggnings- eller observationsavdelning. På några sjukhus utförs trombolys och annan avancerad övervakning eller akutbehandling på en intensivvårdsavdelning.
- Vård på strokeenhet är en hörnsten i den akuta strokevården och har haft högsta prioritet i Socialstyrelsens Nationella Riktlinjer för Strokevård ända sedan de första riktlinjerna gavs ut. Inläggning på strokeenhet som första vårdenhet ger ökad möjlighet för tidig diagnostik och tidigt omhändertagande, vilket minskar risken för komplikationer, funktionsnedsättning och död.
- Definitionen strokeenhet är självskattad. Strukturdatarapporten ([länk](#)) indikerar att inte alla formellt uppfyller kraven på strokeenhet.

Resultat

Figur 23 visar på nationell nivå att 82 % av strokepatienterna 2022 lades in på någon typ av avdelning som ger särskild strokevård (strokeenhet, intensivvårdsavdelning (IVA) eller neurokirurgisk klinik (NKK). Andelen har endast ökat marginellt jämfört med de fem senaste åren (78 till 82 %).

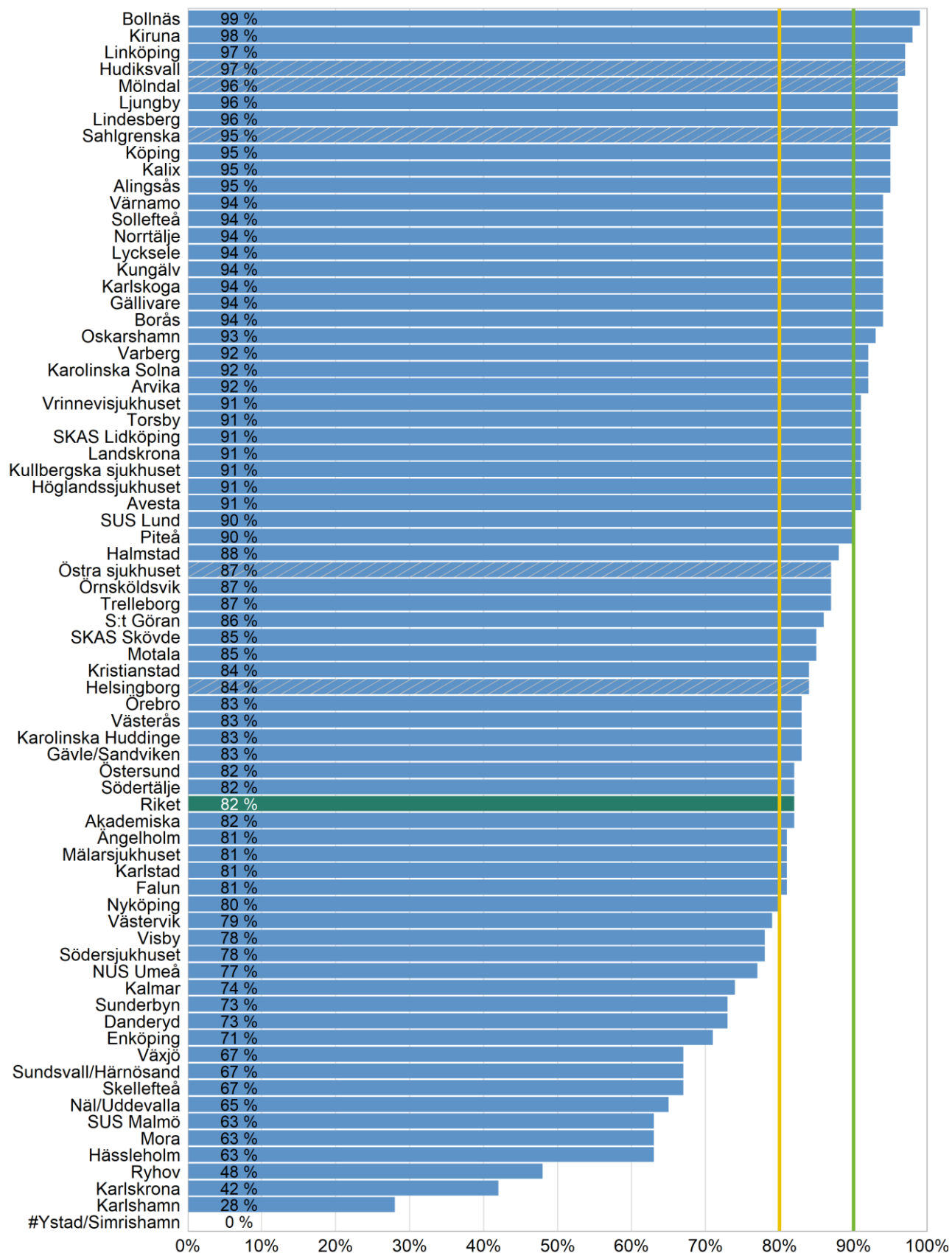
Strokeenhet/IVA/NKK som första vårdenhet



Figur 23. Typ av avdelning som akuta strokepatienter initialt vårdades på när de lades in på sjukhus, 2022. NKK = neurokirurgisk klinik och IVA = intensivvårdsavdelning.

Mellan sjukhusen fanns stora variationer i den andel som fick särskild strokevård genom direktinläggning på strokeenhet, IVA eller neurokirurgisk klinik (Figur 24). Spridningen mellan sjukhusen var oförändrat stor jämfört med 2021. För 2022 uppnådde 32 sjukhus hög målnivå (90 %), 21 sjukhus måttlig målnivå (80 %), medan 18 sjukhus inte uppnådde någon målnivå.

Strokeenhet/IVA/NKK som första vårdenhet



Figur 24. Andel patienter med strokeenhet, intensivvårdsavdelning eller neurokirurgisk klinik som första vårdenhet vid inläggning på sjukhus under 2022.

Slutsatser

- Andelen som fick tillgång till särskild strokevårdskompetens (på strokeenhet, intensivvårdsavdelning eller neurokirurgisk klinik) hade endast ökat marginellt sista året. Fortfarande var det en femtedel av strokepatienterna (vid vissa sjukhus mer än en tredjedel) som inte fick vård på strokeenhet som första vårdnivå under det kritiska första dygnet på sjukhus – en åtgärd som prioriteras som ”icke-göra” av Socialstyrelsen.

2.2.3. Vård på strokeenhet någon gång under vårdtiden

Om indikatorn

Vård på strokeenhet	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Vård på strokeenhet har positiv effekt på funktionsnedsättning och död.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Prio 1 (Socialstyrelsen 2020)
Målnivåer	Riksstroke: Hög: 90 % Måttlig: 85 %. Socialstyrelsen: 90 %.

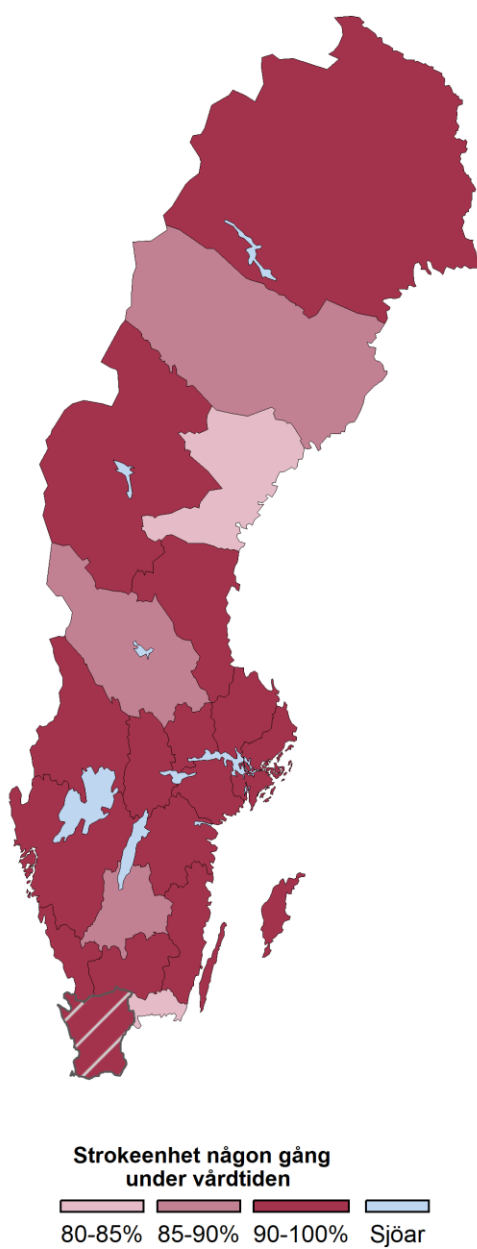
Resultat

Andelen akuta strokepatienter som fick vård på en strokeenhet (antingen direkt vid inläggning eller när de flyttats till en strokeenhet senare under akutskedet) ökade successivt under många år fram till år 2020 då 94% vårdades på strokeenhet någon gång under vårdtiden. År 2022 vårdades 93 % på en strokeenhet. Under den senaste tioårsperioden har andelen vårdade på en strokeenhet ökat med 2 procentenheter.

Äldre patienter vårdades i något lägre utsträckning på strokeenhet; medelåldern var fyra år högre bland de som vårdades på en vanlig vårdavdelning jämfört med på en strokeenhet (80 år jämfört med 76 år). Ålderskillnaden var tre år för både män och kvinnor. Det var ungefär lika stor andel män än kvinnor som vårdades någon gång på strokeenhet, 93 % av männen och 92 % av kvinnorna.

På regionnivå varierade andelen vårdade på strokeenhet måttligt. Sjutton regioner uppnådde hög målnivå (90 %), två regioner måttlig målnivå (85 %) och två regioner låg under måttlig målnivå, Figur 25.

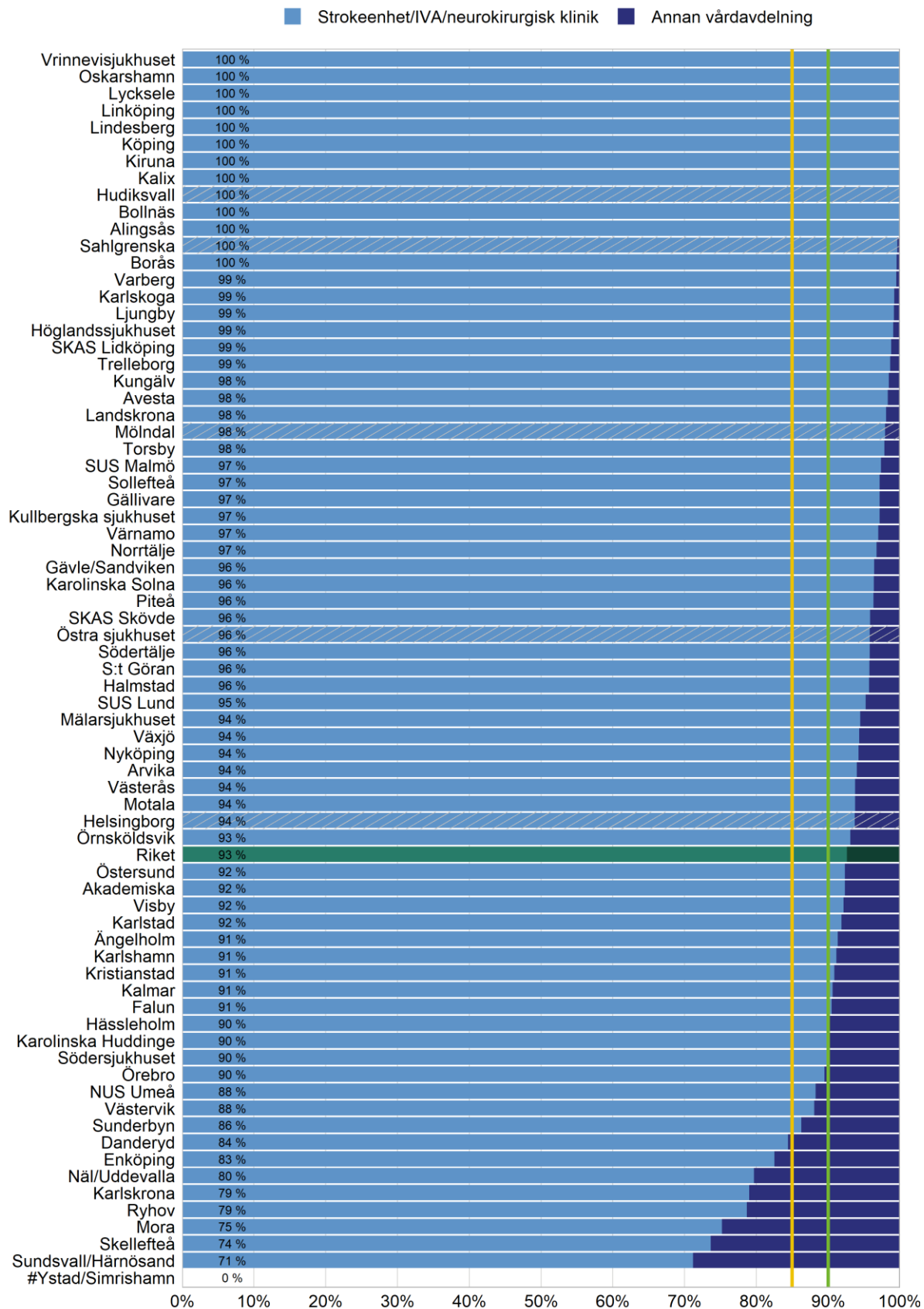
Vårdform (strokeenhet någon gång under vårdtiden)



Figur 25. Andel strokepatienter som någon gång under vårdtiden vårdades på strokeenhet, IVA eller neurokirurgisk klinik per region 2022.

För 2022 uppnådde 60 sjukhus hög målnivå (ett fler än 2021), och 66 av de 72 sjukhusen uppnådde måttlig målnivå (jämfört med 64 sjukhus år 2021) (Figur 26).

Vårdform (strokeenhet någon gång under vårdtiden)



Figur 26. Andel strokepatienter som i akutskedet vårdades på en strokeenhet, IVA eller neurokirurgisk klinik respektive i andra vårdformer per sjukhus 2022.

Slutsatser

- Andel strokepatienter som fick tillgång till vård på en strokeenhet någon gång under vårdtillfället var fortsatt mycket hög under 2022, 93 % sett över hela landet, vilket är strax ovan den andel Riksstroke satt som hög målnivå. Sverige är ett av de länder som rapporterar högst andel patienter på strokeenheter.
- Åtta av de 71 sjukhus som rapporterat låg fortfarande under den andel patienter på strokeenhet som Riksstroke angivit som måttlig målnivå (85 %).
- Äldre patienter hade fortfarande sämre tillgång till strokeenhetsvård jämfört med yngre.

2.2.4. Vårdtider

Tolkningsanvisningar

- Stora variationer i vårdens organisation gör att data om vårdtid måste tolkas med stor försiktighet. Program med tidig utskrivning med rehabilitering i hemmet kan reducera vårdtid på sjukhus.
- Längre vårdtider på akutsjukhus kan bero på att all rehabilitering sker sammanhållet på en strokeenhet. Jämförelser är förmodligen mer rättvisande för den totala vårdtiden (inklusive regionfinansierad eftervård) än för antalet vårddagar på akutsjukhus.
- När patienten byter vårdform kan det vid vissa sjukhus vara svårt att följa den totala vårdtiden. Det är möjligt att de redovisade siffrorna då innebär en viss underskattning av den totala tiden i regionvård.
- För sjukhus med stor andel selekterade strokepatienter (t.ex. vissa universitetssjukhus som förutom patienter från egna lokala upptagningsområdet också tar emot patienter från andra sjukhus för akuta bedömningar och ställningstaganden till akuta interventioner) ska jämförelserna av vårdtid tolkas med särskilt stor försiktighet.

De nationella riktlinjerna för strokesjukvård saknar rekommendationer om vårdtider, eftersom medelvårdtider inte avspeglar strokevårdens kvalitet på samma sätt som andra indikatorer. Vårdtiden på akutsjukhus behöver vara tillräcklig för adekvat:

- diagnostik
- funktionsbedömning
- information
- mobilisering
- initial rehabiliteringsstart
- planering
- anhörigkontakter
- informationsöverföring
- initiering av sekundärprevention med mera

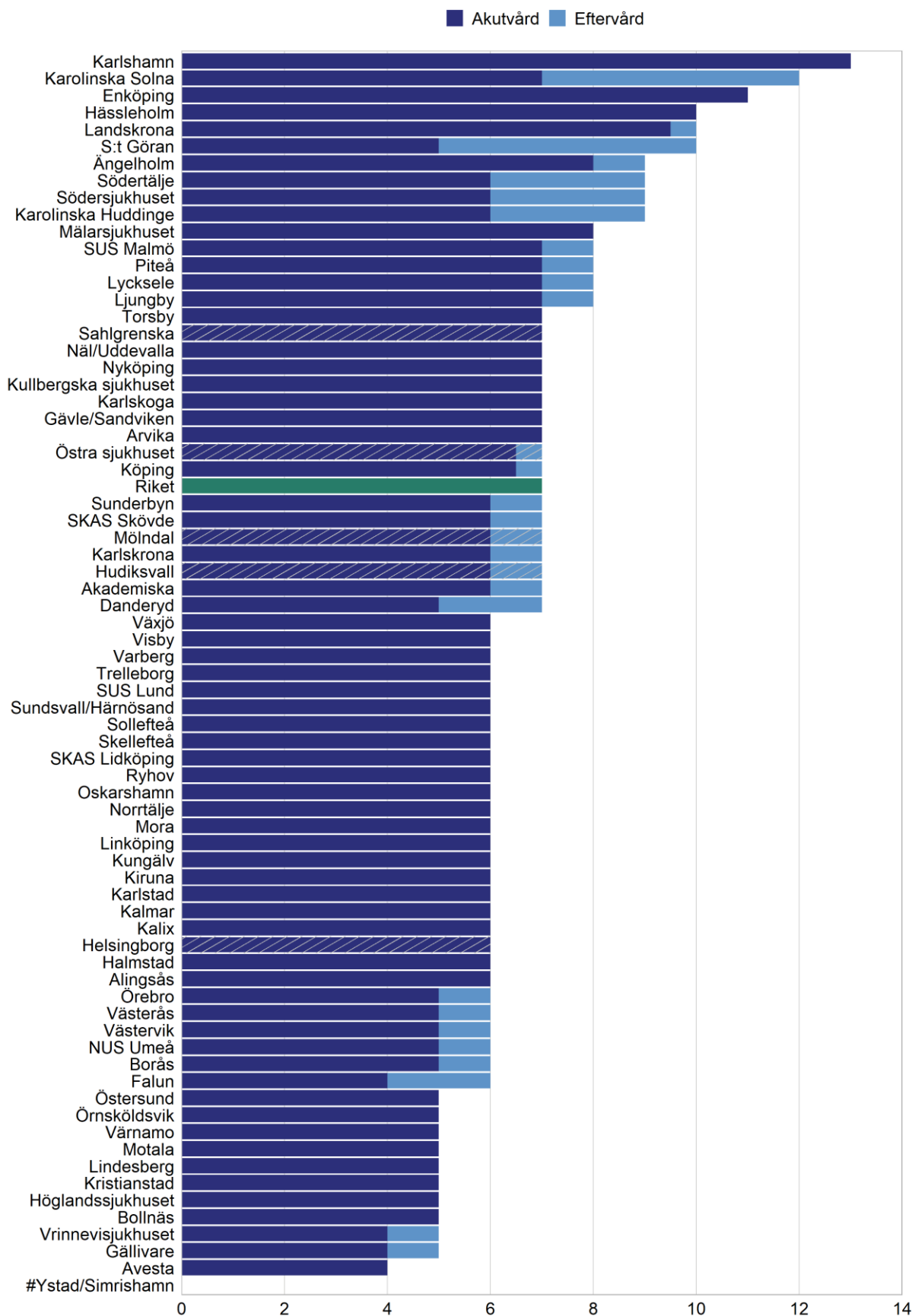
I de randomiserade studier av vård på strokeenheter som genomförts har den genomsnittliga vårdtiden (medelvärdet), inklusive rehabiliteringen, varit 14 dagar eller längre.

Resultat

Den totala medianvårdtiden inom regionvård (inklusive olika former av eftervård inom slutenvård) uppgick under 2022 till 6 dagar för både män och kvinnor under 75 år. För både män och kvinnor 75 år och äldre var medianvårdtiden 7 dagar.

Det fanns stora variationer över landet för medianvårdtiden på akutavdelningar, liksom för totala vårdtiden på sjukhus. Variationerna visar på stora skillnader i modeller för vårdkedja och form för rehabilitering (Figur 27).

Medianvårdtider, antal dagar



Figur 27. Medianvårdtid (dagar) i akutvård och i regionfinansierad eftervård per sjukhus 2022. För Riket visas medianvårdtid för akutvård och eftervård sammanslaget.

Slutsatser

- Det kvarstår stora variationer mellan sjukhusen när det gäller såväl patientens tid i akutvården som patientens sammanlagda tid i regionfinansierad vård. Medianvårdtiden var oförändrad jämfört med 2021. Tidig utskrivning med hemrehabilitering kan påverka medelvårdtiderna, liksom tillgången till rehabilitering och stöd i öppenvården och tillgången till kommunala stödinsatser.
- En viktig bidragande faktor till de stora skillnaderna i vårdtid är med all sannolikhet olika organisation av vården med rehabilitering på andra enheter men begränsad tillgång till vårdplatser i den akuta strokevården och i geriatrisk slutenvård kan också påverka.
- Sjukhus med mycket korta vårdtider på akutsjukhus eller korta totala vårdtider bör särskilt analysera sina processer. Kan de upprätthålla kvaliteten när det gäller diagnostik, funktionsbedömning, information, sekundärprevention och planering? Finns det adekvata resurser för rehabilitering och stöd efter utskrivning?

2.2.5. Bedömning av sväljförmåga

Om indikatorn

Bedömning av sväljförmåga	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Bedömning av sväljförmåga ökar möjligheterna att identifiera, behandla och följa upp dysfagi, och minskar risken för komplikationer. Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande. (Socialstyrelsen 2020)
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Prio 1 (Socialstyrelsen 2020)
Målnivåer	Riksstroke: Hög: 100 % Måttlig: 90 % Socialstyrelsen: 100 %

Nedsatt förmåga att svälja till följd av stroke kan leda till aspiration med andningsstopp eller allvarlig lunginflammation som följd. Därför bör ett enkelt sväljningstest genomföras när

patienten kommer till sjukhuset. Testet är en kvalitetsindikator inom omvårdnadsområdet för strokepatienter. För vissa svårt sjuka patienter är det olämpligt att genomföra ett sväljningstest på grund av hög risk för aspiration, och testet är inte aktuellt för patienter som är medvetandesänkta. Indikatorn är benämnd "Bedömning av sväljförmåga" och innefattar både patienter där ett sväljningstest utförts och patienter där ett sväljningstest inte varit aktuellt att kunna utföra (främst på grund av medvetandesänkning). En initial bedömning av sväljförmåga för att veta om patienten kan äta, dricka och ta sina mediciner är mycket viktig oavsett om patienten vårdas på strokeenhet eller ej.

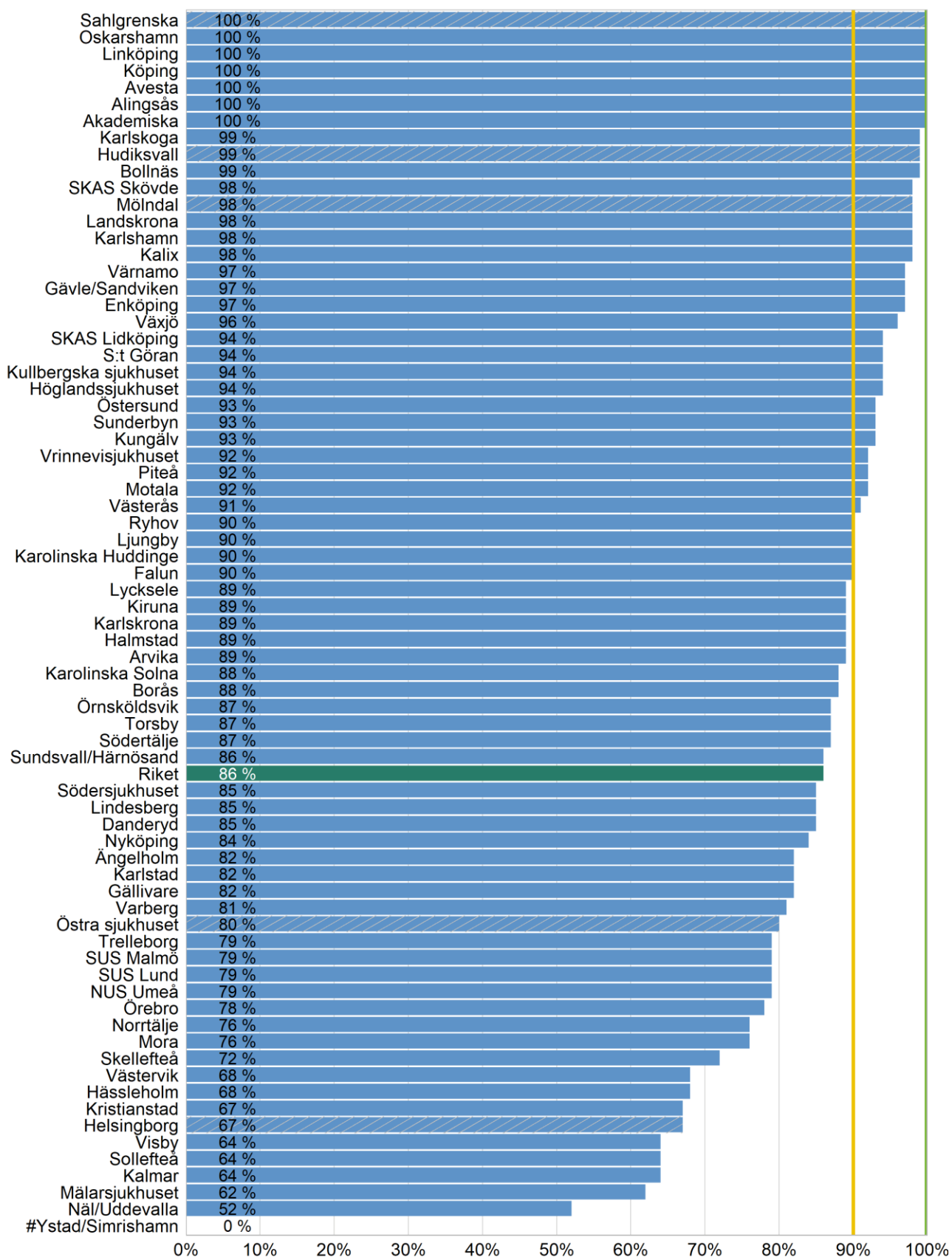
Resultat

Vi har valt att i våra jämförelser ange den andel där det genomförts sväljningstest eller där det ej gått att genomföra testet på grund av medvetandesänkt patient. I nämnaren ingår för beräkningen ALLA registrerade patienter med stroke.

För 2022 hade 86 % av patienterna fått sväljförmågan bedömd. Andelen var samma som för 2021.

Vid 34 av de 72 sjukhusen hade minst 90 % av strokepatienterna genomgått bedömning av sväljförmågan (Figur 28) Figur 28. Hög målnivå (100 %) uppnåddes vid 7 sjukhus medan 37 sjukhus inte nådde upp till måttlig målnivå (90 %). Data saknas för ett sjukhus. Målnivåerna för sväljbedömning är reviderade 2018.

Bedömning av sväljförmåga



Figur 28. Andel strokepatienter där sväljförmågan bedömdes i anslutning till inläggning per sjukhus 2022.

Slutsatser

- Vid mer än hälften av sjukhusen uppnåddes andelen med dokumenterad sväljbedömning inte måttlig målnivå.
- Genomgång är motiverad med översyn av rutiner för omvårdnad och journaldokumentation.

2.2.6. Bilddiagnostik av hjärnan

Om indikatorn

Bilddiagnostik av hjärnan	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Nej
Vetenskapligt underlag	Datortomografi är en förutsättning för adekvat modern strokevård och är etablerat i rutin. MR ökar de diagnostiska möjligheterna vid differentialdiagnostiska svårigheter (stöd i etablerad erfarenhet enligt konsensusförfarande).
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Datortomografi: utgått ur prio-listan, metoden fullt etablerad. MR vid osäker diagnos efter klinisk bedömning och datortomografi: Prio 2.

Tolkningsanvisningar

- Medan samtliga patienter bör undersökas med datortomografi, är en adekvat andel som bör undersökas med MR svår att ange. Patienter som undersökts med MR vid differentialdiagnostisk misstanke om stroke, och där MR visat annan diagnos, ingår ej i Riksstroke.

Resultat

Av patienter med ischemisk stroke undersöktes 98 % med datortomografi och 35 % undersöktes med (MR). Andelen MR var 1 procentenhet högre än för 2021. Stora variationer i användande av MR fanns mellan sjukhusen, där en del knappast använde MR alls (lägsta andel 6 %), medan andra hade det som vanlig klinisk rutin i flertalet fall (högsta andel 81 %). Vid 42 sjukhus gjordes MR hos 30 % eller fler av patienterna med ischemisk stroke (Tabell 23).

Tabell 23. Andel patienter som undersöktes med någon form av bilddiagnostik av hjärnan per sjukhus 2022.

Sjukhus	Datortomografi , %	MR, %	Sjukhus	Datortomografi , %	MR, %
Akademiska	98%	48%	Mälarsjukhuset	98%	45%
Alingsås	99%	30%	Möln dal	95%	19%
Arvika	100%	38%	Norrtälje	99%	6%
Avesta	100%	11%	NUS Umeå	96%	36%
Bollnäs	99%	21%	Nyköping	98%	42%
Borås	98%	35%	Näl/Uddevalla	98%	23%
Danderyd	97%	29%	Oskarshamn	100%	60%
Enköping	100%	29%	Piteå	97%	13%
Falun	98%	20%	Ryhov	97%	50%
Gällivare	100%	17%	S:t Göran	99%	30%
Gävle/Sandviken	96%	49%	Sahlgrenska	98%	36%
Halmstad	98%	40%	SKAS Lidköping	100%	23%
Helsingborg	100%	31%	SKAS Skövde	99%	27%
Hudiksvall	98%	47%	Skellefteå	99%	11%
Hässleholm	99%	81%	Sollefteå	98%	19%
Höglandssjukhuset	99%	30%	Sunderbyn	99%	19%
Kalix	99%	16%	Sundsvall/Härnösand	100%	20%
Kalmar	98%	36%	SUS Lund	98%	58%
Karlshamn	100%	64%	SUS Malmö	99%	61%
Karlskoga	99%	40%	Södersjukhuset	99%	19%
Karlskrona	99%	51%	Södertälje	99%	46%
Karlstad	99%	35%	Torsby	99%	36%
Karolinska Huddinge	97%	35%	Trelleborg	98%	34%
Karolinska Solna	95%	35%	Varberg	99%	26%
Kiruna	100%	14%	Visby	96%	26%
Kristianstad	97%	49%	Vrinnevisjukhuset	100%	17%
Kullbergska sjukhuset	99%	28%	Värnamo	98%	71%
Kungälv	98%	16%	Västervik	98%	11%
Köping	99%	49%	Västerås	99%	41%
Landskrona	96%	67%	Växjö	98%	24%
Lindesberg	97%	33%	Ängelholm	99%	36%
Linköping	99%	68%	Örebro	98%	38%
Ljungby	98%	49%	Örnsköldsvik	97%	14%
Lycksele	99%	9%	Östersund	98%	22%
Mora	96%	49%	Östra sjukhuset	93%	31%
Motala	99%	36%	#Ystad/Simrishamn	0%	0%
			Riket	98%	35%

Slutsatser

- Datortomografidiagnostik av hjärnan är etablerad rutin vid alla sjukhus idag.
- I de nationella strokeriktlinjerna rekommenderas MR-undersökning av hjärnan om diagnosen är osäker efter klinisk undersökning och DT av hjärnan. Tillämpning av denna rekommendation varierade kraftigt mellan sjukhusen.

2.2.7. Utvidgad bilddiagnostik vid hjärnblödning

Primär diagnostik av hjärnblödning gjordes med datortomografi i nästan alla fall. En utvidgad utredning vid hjärnblödning kan vara aktuellt, särskilt hos yngre personer där en bakomliggande kärlmissbildning är en vanlig orsak. Utvidgad diagnostik vid hjärnblödning med MR eller DT-angiografi ingår inte i Socialstyrelsens riktlinjer 2021.

Under 2022 gjordes MR på 19 % av patienterna med hjärnblödning och 43 % undersöktes med DT-angiografi. För MR är det en ökning med två procentenheter jämfört med 2021. För DT-angiografi är detta en ökning med 3 procentenheter från 2021. I Tabell 24 visas undersökningarna uppdelade i olika åldersintervall. Främsta skillnaden jämfört med 2021 är en ökning av MR från 31 % till 41 % hos patienter under 55 år. För DT-angiografi ökade användningen för alla åldersgrupper.

Tabell 24. Andelen patienter med hjärnblödning undersökta med MR eller DT-angiografi, 2022.

Ålder	MR, %	DT-angiografi*, %
<55 år	41%	62%
55-64 år	30%	59%
65-74 år	22%	49%
>=75 år	12%	34%
Alla	19%	43%

*Ja i direkt anslutning till första datortomografin

2.2.8. Bilddiagnostik av kärl och räddningsbar hjärnvävnad vid akut ischemisk stroke

Om indikatorn

Bilddiagnostik av kärl	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Nej
Vetenskapligt underlag	Förutsättning för adekvat handläggning eller behandling. Ett av syftena med kärlutredning vid akut ischemisk stroke är att identifiera ocklusion av hjärnans stora kärl där trombektomi kan vara aktuell. För detta syfte görs angiundersökning (kärl) i omedelbar anslutning till initial datortomografi (DT). Ett annat syfte med kärlutredning är att identifiera patienter där karotisintervention kan vara aktuell. Kärlutredning i detta syfte kan ske senare under vårdtiden. Ultraljud halskärl, DT-angio, eller MR-angio har hög diagnostisk precision för att identifiera höggradig karotisstenos hos personer med akut TIA eller ischemisk stroke. Ultraljud har en högre sensitivitet än DT-angio (vilket innebär att en andel av de med höggradig karotisstenos missas om enbart DT-angio utförs). Att komplettera med DT-angio ger högre specificitet. I riktlinjerna januari 2020 tillkom rekommendation om trombektomi till personer med akut ischemisk stroke med ocklusion av hjärnans främre stora kärl och räddningsbar hjärnvävnad (6–24 timmar efter insjuknandet) (prioritet 1). För att utreda förekomst av räddningsbar hjärnvävnad inför eventuell trombektomi rekommenderas utredning med datortomografi-perfusion som tillägg till datortomografi-angiografi vid ischemisk stroke med ocklusion av hjärnans främre stora kärl (6–24 timmar efter insjuknandet) (prioritet 1)
Prioritet enligt nationella riktlinjer	DT-angio i direkt anslutning till DT hos patienter där trombektomi kan vara aktuell: Prio 1 För halskärlsdiagnostik: Ultraljud halskärl: Prio 1

DT-angio: Prio 2

MR-angio: Prio 3

DT-perfusion i direkt anslutning till DT-angio inför ev. trombektomi i intervallet 6–24 timmar: Prio 1

Tolkningsanvisningar

- Det är inte fastställt vilken som är den optimala andelen av alla patienter med ischemisk stroke som bör undersökas med DT-angiografi i direkt anslutning till initial DT för att identifiera patienter som kan vara aktuella för trombektomi.
- Det är inte givet vad som är en optimal andel halskärlsundersökta. Det kan finnas tydliga kontraindikationer mot halskärlsoperation och patienten kan själv välja att avstå från en eventuell framtida operation.

Resultat

DT-angiografi i direkt anslutning till initial DT är den diagnostiska metoden för att identifiera om en patient har ocklusion av hjärnans stora kärl som kan vara aktuella för trombektomibehandling. DT-angiografi i anslutning till första DT gjordes i 57 % av alla fall, vilket är en ökning från 52 % för 2021. Variationerna mellan sjukhusen var mycket stora, från lägst 31 % till högst 93 %. Vid all DT-angiografi visualiseras såväl intrakraniella- som extrakraniella kärl; halskärlsförändringar som kan vara aktuella för karotisintervention identifieras således också vid en tidigt utförd DT-angiografi.

I riktlinjerna januari 2020 tillkom rekommendation om trombektomi till personer med akut ischemisk stroke med ocklusion av hjärnans främre stora kärl och räddningsbar hjärnvävnad (6–24 timmar efter insjuknandet) (prioritet 1). För att utreda förekomst av räddningsbar hjärnvävnad inför eventuell trombektomi rekommenderas utredning med datortomografi-perfusion som tillägg till datortomografi-angiografi vid ischemisk stroke med ocklusion av hjärnans främre stora kärl (6–24 timmar efter insjuknandet) (prioritet 1). Under 2022 gjordes DT-perfusion på 16 % av patienterna med akut ischemisk stroke. Undersökningen gjordes vid 66 av sjukhusen. Majoriteten av DT-perfusionundersökningarna gjordes hos patienter med ischemisk stroke inom 6 timmar efter insjuknandet, medan en femtedel av undersökningarna gjordes hos patienter som kom till sjukhus mellan 6 och 24 timmar efter insjuknandet. Ibland gjordes upprepade undersökningar, både akut och senare i förloppet. Detta kan behövas om den tekniska kvaliteten av första undersökningen inte är tillfredsställande eller om sjukdomsutvecklingen motiverar förloppskontroll. Variationerna mellan regioner och sjukhus var stora (Webbtabell 9 och 10, www.riksstroke.org, under länken "Rapporter" och "Årsrapporter").

Bilddiagnostiska undersökningar av halskärlen redovisas per sjukhus i Tabell 25. Sammantaget i riket undersöktes 80 % av alla patienter med ischemisk stroke med någon av de halskärlsdiagnostiska metoderna, vilket är 2 procentenheter högre än för 2021. Den vanligaste metoden för halskärlsdiagnostik var DT-angiografi vilket 75 % undersöktes med (57 % som tidig undersökning och 18 % senare under vårdtiden), därefter kom ultraljudsundersökning (25 %) och slutligen MR-angiografi (2 %). Jämfört med 2021 ses en minskning av andelen undersökta med

ultraljud, medan andelen undersökta med DT-angiografi ökat. Variationerna mellan sjukhusen var stora, både för andelen undersökta patienter och för vilken eller vilka metoder som används.

Slutsatser

- DT-angiografi tidigt, i direkt anslutning till initial DT, med syfte att identifiera patienter med kärlocklusion som kan vara aktuell för trombektomi har ökat till 57 % av alla ischemiska stroke. Variationerna mellan sjukhusen var mycket stora.
- I mer än hälften av fallen kartlades halskärlen redan vid tidigt utfört DT-angiografi.
- Vid flera sjukhus var andelen halskärlsundersökta fortfarande låg. Vid dessa sjukhus kan det finnas anledning att lokalt analysera om alla patienter med indikation verkligen får tillgång till halskärlsundersökning.

Tabell 25. Andel patienter som undersöktes med någon form av bilddiagnostik av kärlen per sjukhus 2022.

Sjukhus	DT-angiografi i anslutning till första DT, %	DT-angiografi senare under vårdtiden, %	Ultraljud, %	MR-angiografi, %	Kärlundersökning totalt, %
Akademiska	44%	15%	34%	2%	77%
Alingsås	60%	45%	14%	1%	87%
Arvika	58%	30%	9%	3%	76%
Avesta	44%	17%	20%	0%	66%
Bollnäs	45%	9%	28%	2%	69%
Borås	62%	30%	3%	1%	74%
Danderyd	42%	16%	32%	3%	76%
Enköping	46%	28%	7%	0%	67%
Falun	45%	12%	22%	2%	66%
Gällivare	52%	37%	0%	0%	70%
Gävle/Sandviken	43%	7%	30%	0%	71%
Halmstad	55%	18%	31%	1%	84%
Helsingborg	93%	23%	12%	4%	97%
Hudiksvall	69%	5%	62%	2%	88%
Hässleholm	71%	33%	25%	0%	91%
Höglandssjukhuset	50%	10%	32%	3%	74%
Kalix	69%	47%	4%	0%	84%
Kalmar	35%	6%	28%	1%	57%
Karlshamn	66%	5%	79%	3%	93%
Karlskoga	52%	4%	50%	6%	84%
Karlskrona	52%	12%	41%	4%	76%
Karlstad	46%	11%	24%	7%	69%
Karolinska Huddinge	77%	38%	8%	13%	91%
Karolinska Solna	85%	38%	6%	5%	92%
Kiruna	55%	24%	0%	2%	70%
Kristianstad	50%	9%	40%	3%	84%
Kullbergsska sjukhuset	66%	11%	16%	15%	87%
Kungälv	84%	24%	3%	2%	90%
Köping	66%	19%	28%	1%	87%
Landskrona	62%	21%	28%	4%	82%
Lindesberg	56%	9%	24%	1%	74%
Linköping	55%	8%	45%	7%	88%
Ljungby	49%	47%	14%	0%	80%
Lycksele	65%	11%	3%	0%	70%
Mora	45%	5%	47%	0%	73%
Motala	35%	1%	48%	0%	78%
Mälarsjukhuset	53%	5%	25%	6%	73%
Möln dal	31%	2%	47%	2%	70%
Norrtälje	48%	6%	41%	6%	81%
NUS Umeå	77%	37%	8%	3%	88%
Nyköping	62%	9%	33%	2%	86%
Näl/Uddevalla	41%	9%	41%	1%	80%

Sjukhus	DT-angiografi i anslutning till första DT, %	DT-angiografi senare under vårdtiden, %	Ultraljud, %	MR- angiografi, %	Kärlundersökning totalt, %
Oskarshamn	31%	18%	31%	0%	69%
Piteå	32%	22%	7%	1%	50%
Ryhov	58%	28%	33%	0%	87%
S:t Göran	51%	62%	13%	0%	86%
Sahlgrenska	54%	16%	26%	1%	81%
SKAS Lidköping	52%	9%	28%	1%	79%
SKAS Skövde	38%	5%	33%	1%	71%
Skellefteå	68%	17%	3%	0%	75%
Sollefteå	71%	4%	3%	0%	74%
Sunderbyn	70%	7%	10%	0%	77%
Sundsvall/Härnösand	72%	20%	4%	0%	79%
SUS Lund	75%	32%	19%	2%	89%
SUS Malmö	82%	20%	18%	5%	90%
Södersjukhuset	72%	36%	16%	1%	89%
Södertälje	64%	53%	10%	1%	84%
Torsby	41%	19%	12%	2%	60%
Trelleborg	73%	11%	11%	2%	80%
Varberg	46%	16%	35%	3%	82%
Visby	53%	30%	36%	3%	84%
Vrinnevisjukhuset	45%	21%	51%	1%	90%
Värnamo	62%	25%	23%	0%	85%
Västervik	51%	22%	38%	1%	75%
Västerås	58%	16%	26%	1%	77%
Växjö	45%	20%	39%	0%	84%
Ängelholm	87%	3%	12%	4%	91%
Örebro	65%	8%	21%	6%	79%
Örnsköldsvik	70%	34%	1%	1%	81%
Östersund	37%	8%	28%	1%	65%
Östra sjukhuset	46%	19%	49%	6%	82%
#Ystad/Simrishamn	0%	0%	0%	0%	0%
Riket	57%	18%	25%	2%	80%

2.2.9. Långtids-EKG vid ischemisk stroke

EKG tas rutinmässigt på alla patienter med misstänkt stroke. Långtids-EKG syftar i första hand till att upptäcka tidigare okänt förmaksflimmer hos patienter med ischemisk stroke, eftersom dessa patienter bör behandlas med antikoagulantia i stället för trombocythämmare i blodproppsförebyggande syfte. Långtids-EKG kan göras som EKG-övervakning sjukhus, eller efter utskrivningen med olika typer av apparatur. I Socialstyrelsens Riktlinjer för Strokevård 2018 får åtgärden "Långtidsregistrering 24 till 48 timmar av hjärtrytm med Holter-EKG eller telemetri, för att upptäcka förmaksflimmer" prioritet 2. Åtgärden är inte indikator hos Socialstyrelsen och har då inte heller någon målnivå.

Av patienter med ischemisk stroke (och utan tidigare känt förmaksflimmer) undersöktes 82 % med långtidsregistrering av hjärtrytm under 2022, samma som 2021. Flertal sjukhus hade hög andel medan ett mindre antal sjukhus hade påtagligt låg andel (5 sjukhus under 50 %) (Tabell 26). Långtids-EKG efter utskrivningen var beställt till 6 % av patienterna. Andelen långtids-EKG efter utskrivningen var på de flesta sjukhus låg.

Slutsatser

- Långtidsregistrering av hjärtrytm för att upptäcka förmaksflimmer gjordes i stor utsträckning hos flertalet sjukhus, men några sjukhus har påtagligt låga andelar.

Tabell 26. Andel patienter utan känt förmaksflimmer som undersöktes med Långtids-EKG per sjukhus 2022.

Sjukhus	Långtids-EKG minst 24h, %	Långtids-EKG beställt till efter utskrivningen, %
Akademiska	56%	20%
Alingsås	99%	0%
Arvika	94%	1%
Avesta	92%	4%
Bollnäs	97%	0%
Borås	93%	0%
Danderyd	60%	25%
Enköping	93%	0%
Falun	76%	0%
Gällivare	75%	7%
Gävle/Sandviken	88%	0%
Halmstad	48%	28%
Helsingborg	44%	16%
Hudiksvall	91%	3%
Hässleholm	93%	0%
Höglandssjukhuset	90%	0%
Kalix	97%	0%
Kalmar	86%	1%
Karlshamn	88%	1%
Karlskoga	92%	0%
Karlskrona	45%	28%
Karlstad	88%	1%
Karolinska Huddinge	95%	1%
Karolinska Solna	95%	0%
Kiruna	83%	3%
Kristianstad	65%	10%
Kullbergsska sjukhuset	94%	0%
Kungälv	95%	0%
Köping	97%	1%
Landskrona	100%	0%
Lindesberg	85%	0%
Linköping	95%	2%
Ljungby	88%	0%
Lycksele	94%	0%
Mora	59%	11%
Motala	97%	1%

Sjukhus	Långtids-EKG minst 24h, %	Långtids-EKG beställt till efter utskrivningen, %
Mälarsjukhuset	70%	4%
Möln dal	85%	0%
Norrtälje	93%	0%
NUS Umeå	61%	21%
Nyköping	89%	0%
Näl/Uddevalle	89%	1%
Oskarshamn	98%	0%
Piteå	76%	2%
Ryhov	95%	0%
S:t Göran	91%	1%
Sahlgrenska	96%	0%
SKAS Lidköping	87%	0%
SKAS Skövde	71%	4%
Skellefteå	27%	50%
Sollefteå	100%	0%
Sunderbyn	97%	0%
Sundsvall/Härnösand	85%	1%
SUS Lund	87%	3%
SUS Malmö	69%	28%
Södersjukhuset	78%	4%
Södertälje	67%	8%
Torsby	93%	0%
Trelleborg	94%	2%
Varberg	94%	0%
Visby	42%	9%
Vrinnevisjukhuset	90%	0%
Värnamo	96%	1%
Västervik	91%	0%
Västerås	89%	0%
Växjö	93%	2%
Ängelholm	89%	1%
Örebro	91%	0%
Örnsköldsvik	88%	2%
Östersund	85%	0%
Östra sjukhuset	90%	0%
#Ystad/Simrishamn	0%	0%
Riket	82%	6%

2.2.10. Reperfusionsbehandling (trombolys och trombektomi)

Om indikatorn

Reperfusionsbehandling (trombolys och trombektomi)	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Intravenös behandling av ischemisk stroke med alteplas inom 4.5 timmar efter symtomdebut har en stor effekt på dödlighet och funktionsnedsättning. Den positiva effekten är beroende av tid till behandling, men är oberoende av patientens ålder och hur svåra symtomen är. Mekanisk trombektomi vid ischemisk stroke med ocklusion av hjärnans främre stora kärl har en mycket stor effekt på funktionsnedsättning. Vetenskapliga underlaget för mekanisk trombektomi vid basilarisocklusion är otillräckligt, men stöds av beprövad erfarenhet (konsensus).
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Intravenös trombolys med alteplas inom 4.5 timmar: Prio 1. Mekanisk trombektomi prio 1 (ocklusion i hjärnans främre kärl) och prio 2 (ocklusion av a. basilaris). Mekanisk trombektomi till personer med akut ischemisk stroke med ocklusion av hjärnans främre stora kärl och räddningsbar hjärnvävnad (6–24 timmar efter insjuknandet) (prioritet 1) (Socialstyrelsen januari 2020)
Målnivåer	Riksstroke: Hög: 20 % Måttlig: 13 %. Socialstyrelsen: 20 % Tid mellan ankomst till sjukhus och trombolysbehandling (dörr-till-nål tid): Hög: ≥50 % behandlade inom 30 minuter Måttlig: 35 % behandlade inom 30 minuter.

Tolkningsanvisningar

Trombolysfrekvens

- Enligt nationella riktlinjer är trombolys en högprioriterad insats för patienter utan kontraindikationer. Det är därför en mycket viktig processindikator.
- Om patienten skickas från sitt hemsjukhus till ett annat sjukhus för att få trombolysbehandling, men sedan skickas tillbaka till hemsjukhuset för fortsatt vård, ska behandlingen i normalfallet registreras på hemsjukhuset (med undantag för VG-region). Praxis för denna registreringsfördelning kan emellertid variera på vissa sjukhus. För en mer fullständig bild av flödet vid trombolys redovisar Riksstroke också antal trombolys och trombektomier som görs på varje sjukhus.

Komplikationer

- Andelen patienter med blödningskomplikationer bygger på små tal och här finns stora slumpvariationer på regionnivå och ofta synnerligen stora slumpvariationer på sjukhusnivå.

Insjuknande till ankomst till sjukhus

- Tiden från symtomdebut till ankomst till sjukhus påverkas av en rad faktorer utanför sjukhuset. Till dessa hör långa avstånd till sjukhus, något som kan bidra till långa tider från symtomdebut till ankomst till sjukhus i flera av glesbygdslänen. Även den prehospitla vårdens organisation och kvalitet spelar in (t.ex. tillgång till ambulanshelikopter i glesbygden).
- Data för insjuknande till sjukhus är osäkra då tidpunkten för insjuknandet är okänt för en andel av patienterna. På motsvarande sätt blir data kring tid från insjuknande till start av reperfusionsbehandling osäkra.

Dörr-till-nål tid

- Tiden från ankomst till sjukhus till behandlingsstart är i hög grad beroende av organisation, kompetens och andra resurser på sjukhuset och är därför möjlig att direkt påverka.

Bakgrund

Möjligheten till effektiv akutbehandling vid stroke har revolutionerat strokevården och medför stor patientnytta. Arbetet med att implementera reperfusionsbehandling (trombolys och trombektomi) i akut strokevård så att det kan komma alla patienter till nytta fortsätter.

Liksom föregående år redovisar Riksstroke trombolysbehandlingen utan någon övre åldersgräns. Beräkningarna tar inte heller hänsyn till det äldre kriteriet att bara patienter som var ADL-oberoende före insjuknandet skulle behandlas. ADL-beroende är långt ifrån alltid en kontraindikation för trombolysbehandling. ADL-beroende kan dessutom bero på andra faktorer än effekter från en tidigare stroke. Riksstroke följer här internationell praxis i beräkningsgrunder för andelen som trombolysbehandlas.

Analyserna av andelarna som trombolyser behandlas tar ingen hänsyn till att vissa patienter har specifika kontraindikationer mot trombolyser. Alla patienter med ischemisk stroke ingår i nämnaren för respektive grupp.

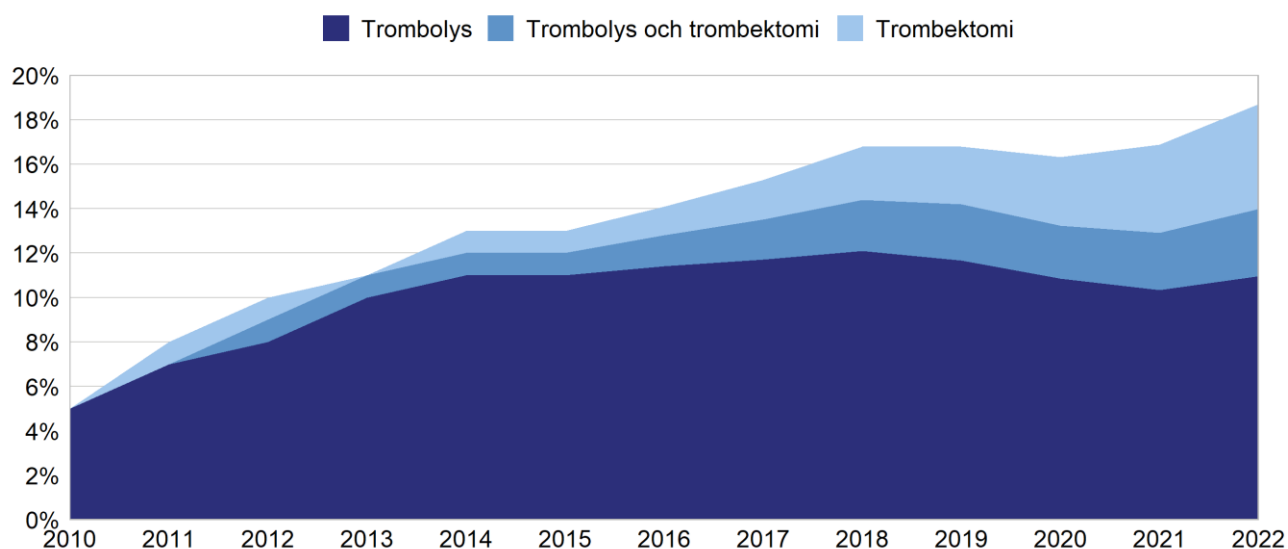
Det vetenskapliga underlaget för trombektomi förändrades kraftigt 2014–2015 då flera randomiserade studier visade en kraftigt gynnsam effekt på funktionsnedsättning jämfört med bästa medicinska behandlingen (som i de flesta fall innefattade intravenös trombolyser). I Socialstyrelsens riktlinjer har intravenös trombolyser, liksom trombektomi för behandling av ischemisk stroke och ocklusion av hjärnans stora främre kärl, prioritet 1, medan trombektomi av basilarisocklusion har prioritet 2. Mekanisk trombektomi till personer med akut ischemisk stroke med ocklusion av hjärnans främre stora kärl och räddningsbar hjärnvävnad (6–24 timmar efter insjuknandet) har prioritet 1, infört i Socialstyrelsens riktlinjer januari 2020).

Rapporten redovisar mer detaljerat än tidigare båda metoderna, som tillsammans utgör reperfusionsterapi (reperfusion = återställande av blodflödet). Utvidgade parametrar kring själva trombektomibehandlingen samlas in och rapporteras i EVAS registret som presenterar data i en separat årsrapport. Ett samarbete med samkörning av trombektomidata i Riksstroke och EVAS är etablerat.

Reperusionsbehandling på nationell nivå

År 2022 behandlades 19 % av alla patienter med ischemisk stroke med reperusionsbehandling. 11 procent behandlades med endast trombolyser, 3 % med trombolyser i kombination med trombektomi, och 5 % med enbart trombektomi. Motsvarande siffror för 2021 var 17 % för reperfusion totalt, 10 % enbart trombolyser, 3 % trombolyser och trombektomi, och 4 % trombektomi. Andelen som behandlades har mer än tredubblats för 2022 jämfört med 2010 (Figur 29). Det fanns ingen skillnad mellan könen avseende andel behandlade. Det var 80 patienter under 2022 som efter trombolyserbehandling bedömts ha en fullständig symptomregress och de fick därmed en TIA-diagnos (drygt 4 % av samtliga trombolyserbehandlade). Dessa patienter ingår i redovisningen tillsammans med övriga patienter som trombolyserbehandlades och fick en ischemisk stokediagnos.

Reperusionsbehandlade



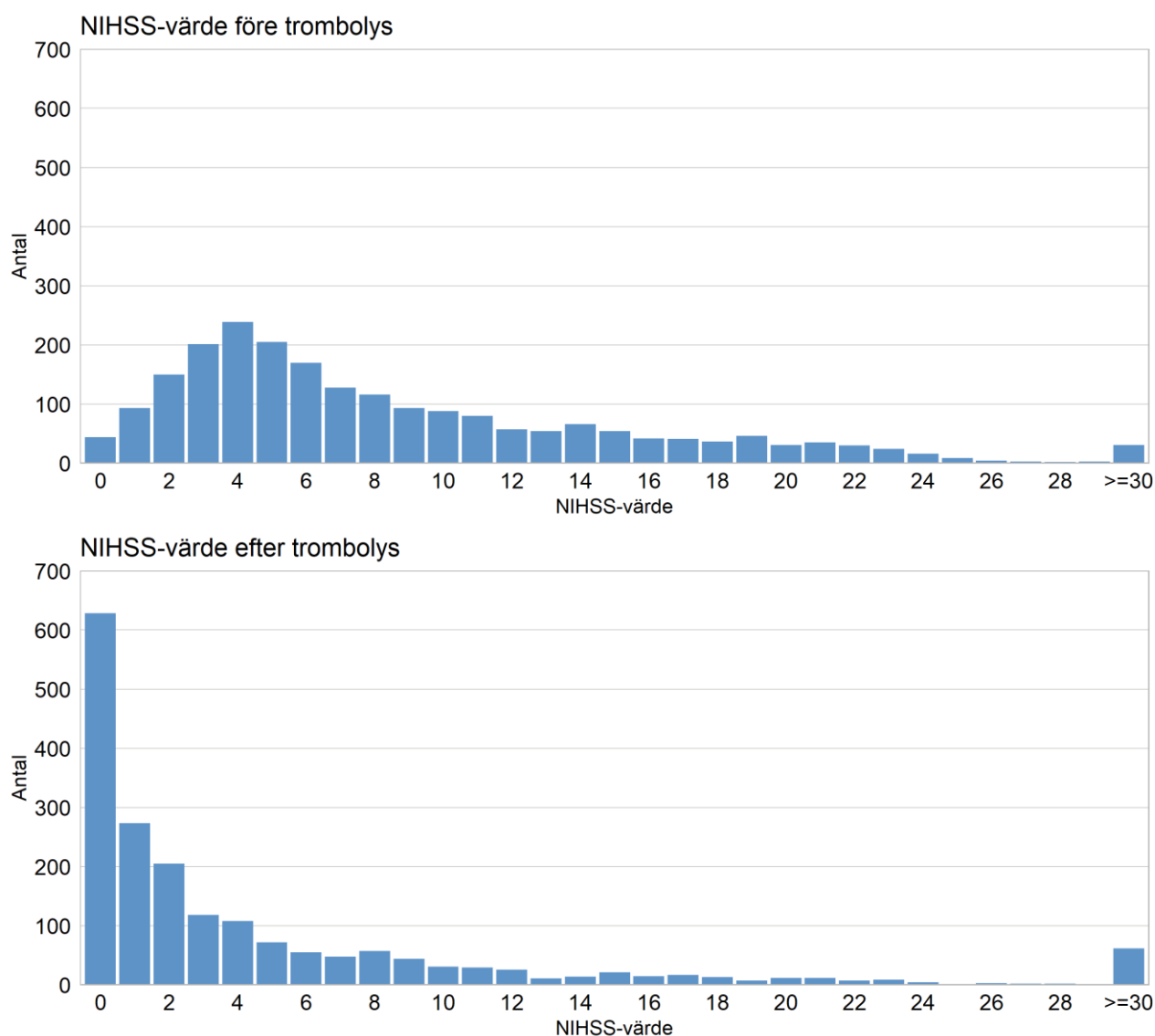
Figur 29. Andel patienter som fått reperusionsbehandling i målgruppen ischemisk stroke, 2010–2022.

Den övre tidsgränsen för trombolys är 4,5 timmar, men effekten av en trombolysbehandling är klart större ju tidigare den genomförs. Endast 19 % av alla trombolys gav i intervallet 3 till 4,5 timmar; andelen var i stort densamma för de senaste åren. Få patienter, 5 %, behandlades senare än inom 4,5 timmar.

Trombolysbehandling hos patienter som vid insjuknandet stod på dabigatran gjordes i sex fall varav man i fyra redovisar att dabigatraneffekten reverserades med idarucizumab.

Av totalt 3 253 genomförda trombolys under 2022 för patienter i alla åldrar hade 90 % ett registrerat NIHSS-värde (Figur 30 övre bilden). Medianvärdet på NIHSS för dessa var 6 poäng. Medianvärdet på NIHSS efter trombolys var 2 poäng (Figur 30 nedre bilden). Data på NIHSS både före och efter trombolys hade dock endast registrerats i 74 % av fallen.

NIHSS-värde vid trombolys

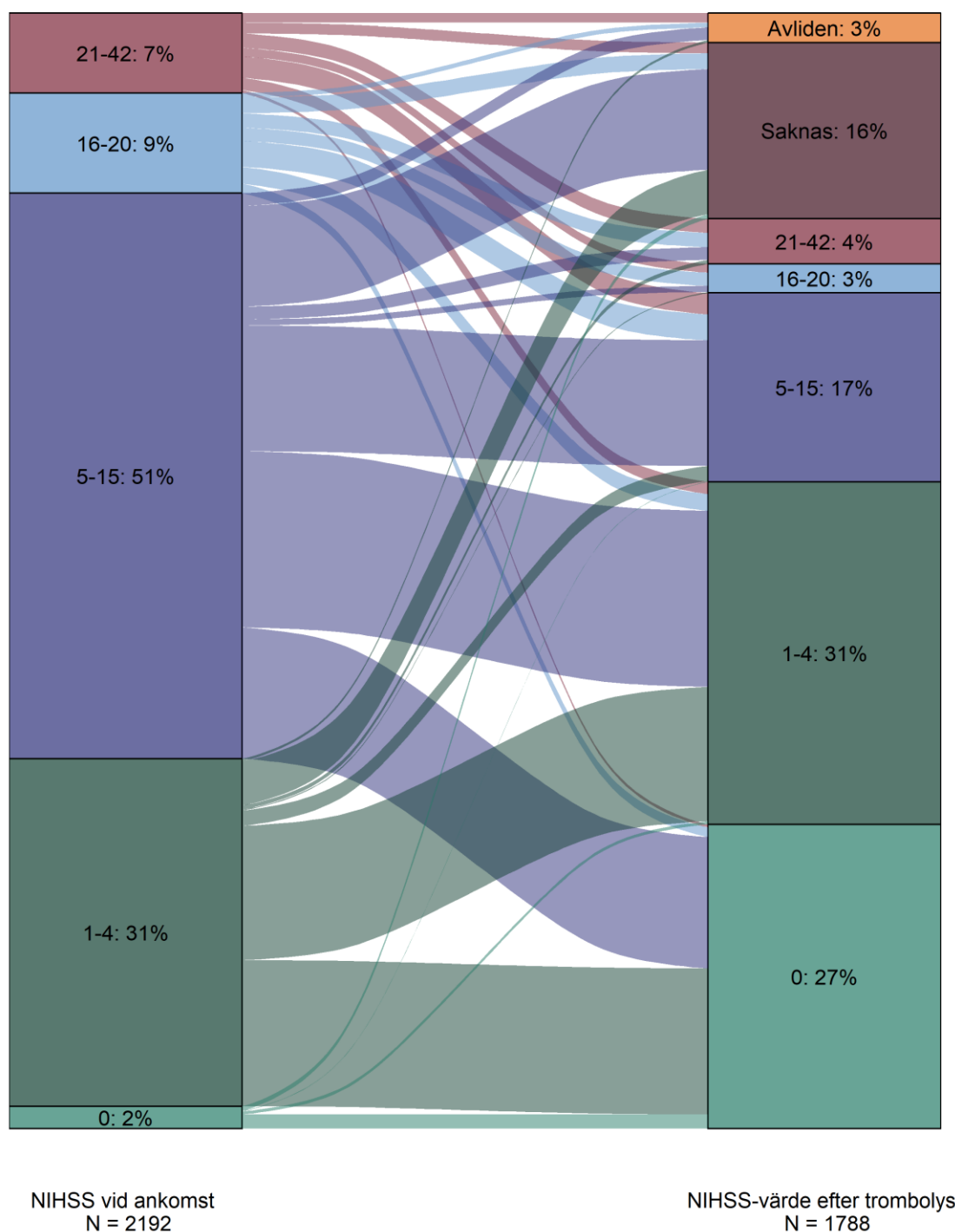


Figur 30. Fördelningen av NIHSS-värdet före (övre) och efter trombolys (nedre), 2022.

Majoriteten av patienter som fick trombolysbehandling förbättrades i NIHSS. Drygt var fjärde rapporterades ha NIHSS 0 efter trombolysbehandling. Hur NIHSS förändrades efter

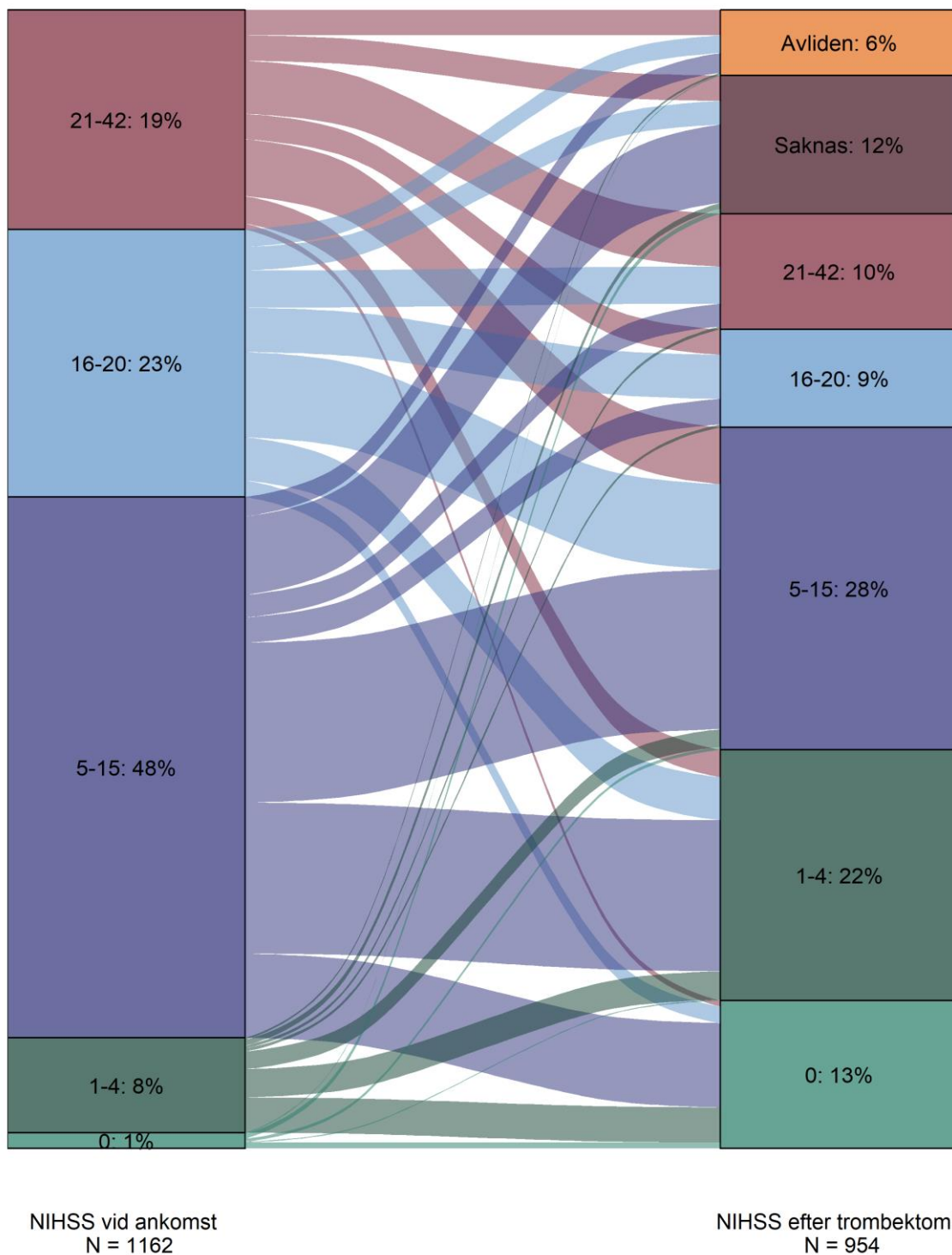
trombolysbehandling visas i Figur 31. Som illustreras i Figur 32 var andelen med mycket högt NIHSS större i gruppen som trombektomerades. Majoriteten förbättrades markant och 13% rapporterades ha NIHSS 0 efter trombektomibehandlingen.

NIHSS-värde före och efter trombolys



Figur 31. Visar grafiskt hur NIHSS-värdet fördelade sig före (vänster) och efter(höger) trombolys. Hos 1 788 patienter som fick trombolys fanns NIHSS-värde registrerat både före och efter trombolysbehandling under 2022.

NIHSS-värde före och efter trombektomi



Figur 32. Visar grafiskt hur NIHSS-värdet fördelade sig före (vänster) och efter (höger) trombektomi. Hos 954 patienter som behandlades med trombektomi fanns NIHSS-värde rapporterat både före och efter trombektomi under 2022.

Reperfusionsbehandling på regionnivå

Patienter med ischemisk stroke erhöill reperfusionsbehandling i varierande omfattning över landet (Tabell 27), från 13 % till 27 %. Fördelningen talar för att reperfusionsbehandling fortfarande underutnyttjades i många regioner. Sju regioner uppnådde hög målnivå (20 %), medan övriga 14 uppnådde måttlig målnivå (13 %).

På sjukvårdsregionsnivå var variationen mindre, från 16 % reperfusionsbehandlade i sydöstra regionen till 21 % i norra regionen (Tabell 28)

Tabell 27. Andelen patienter med ischemisk stroke i alla åldrar som fick reperfusionsbehandling (trombolys, trombolys och trombektomi eller endast trombektomi) per region 2022.

Region	Trombolys, %	Trombolys och trombektomi, %	Trombektomi, %	Reperfusionsbehandlade totalt, %
Region Blekinge	7%	3%	3%	13%
Region Dalarna	10%	2%	2%	13%
Region Gotland	13%	3%	5%	21%
Region Gävleborg	11%	1%	3%	15%
Region Halland	11%	4%	3%	18%
Region Jämtland-Härjedalen	11%	2%	1%	13%
Region Jönköpings län	14%	1%	2%	17%
Region Kalmar	11%	2%	1%	14%
Region Kronoberg	12%	2%	4%	19%
Region Norrbotten	21%	1%	2%	24%
Region Skåne	11%	4%	4%	19%
Region Stockholm	11%	4%	5%	20%
Region Sörmland	15%	2%	3%	20%
Region Uppsala	7%	5%	9%	20%
Region Värmland	8%	5%	6%	18%
Region Västerbotten	12%	5%	7%	24%
Region Västernorrland	16%	2%	1%	19%
Region Västmanland	10%	2%	3%	14%
Region Örebro län	6%	4%	17%	27%
Region Östergötland	9%	3%	5%	17%
Västra Götalandsregionen	10%	3%	6%	19%
Riket	11%	3%	5%	19%

Tabell 28. Andelen patienter med ischemisk stroke i alla åldrar som fick reperfusionsbehandling (trombolys, trombolys och trombektomi eller endast trombektomi) per sjukvårdsregion 2022.

Sjukvårdsregion	Trombolys, %	Trombolys och trombektomi, %	Trombektomi, %	Reperfusionsbehandlade totalt, %
Mellansverige	9%	3%	6%	18%
Norra	15%	2%	3%	21%
Stockholm	11%	4%	5%	20%
Sydöstra	11%	2%	3%	16%
Södra	11%	4%	4%	18%
Västra	10%	3%	6%	19%
Riket	11%	3%	5%	19%

Reperfusionsbehandling på sjukhusnivå

I Göteborg är trombolysbehandlingen centraliserad till ett sjukhus. I våra sjukhusjämförelser har vi därför inte tagit med Östra sjukhuset eller Mölndals sjukhus (för vilka alla trombolys- och rädda hjärnan-larm dirigeras till Sahlgrenska). Stockholm har en direkttriagering av patienter med svårare stroke till Karolinska Solna vilket gör att deras andel reperfusionsbehandlade blir högre och övriga Stockholmssjukhus lägre (se nedan).

I Tabell 29 redovisas trombolysbehandling och reperfusionsbehandling totalt för patienter i alla åldrar utan hänsyn till ADL-status före insjuknandet.

Under 2022 rapporterades höga andelar reperfusionsbehandlade patienter (20 % eller mer, den målnivå Riksstroke angivit som hög) från 23 sjukhus, 10 fler än år 2021. Måttlig nivå (13 % reperfusionsbehandlade) uppnåddes av ytterligare 40 sjukhus. Vid 6 sjukhus låg andelen med trombolysbehandling under 10 % och ett sjukhus rapporterade inga patienter.

Trombolysbehandling hos patienter över 80 år

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

Figur 33 visar utvecklingen av andelen trombolysbehandlingar hos patienter över 80 år med ischemisk stroke (utan hänsyn till ADL-funktion före insjuknandet). Under 2022 behandlades 12 % av männen och 14 % av kvinnorna mellan 81–84 år. Andelarna som behandlades var 11 % för patienter 85–89 år och 12 % för patienter över 90 år. Könsskillnaderna var små.

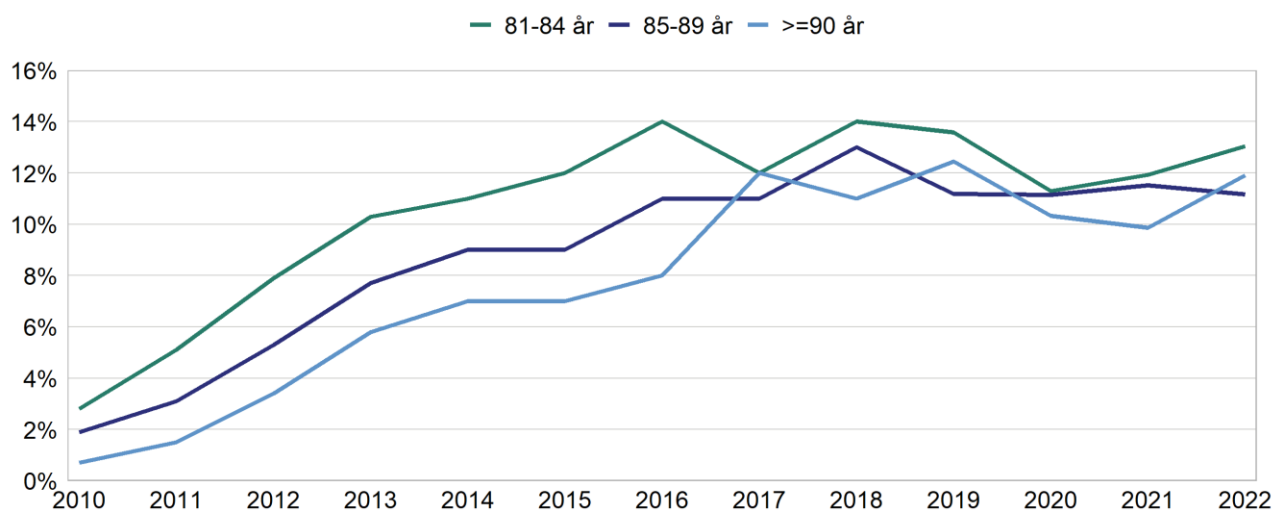
Av alla 3253 patienter som behandlades med trombolysbehandling var 32 % över 80 år.

Webbtabell 12 (www.riksstroke.org, under länken "Rapporter" och "Årsrapporter") visar data för trombolysbehandling på sjukhusnivå för patienter över 80 år. Variationerna mellan sjukhusen var betydande.

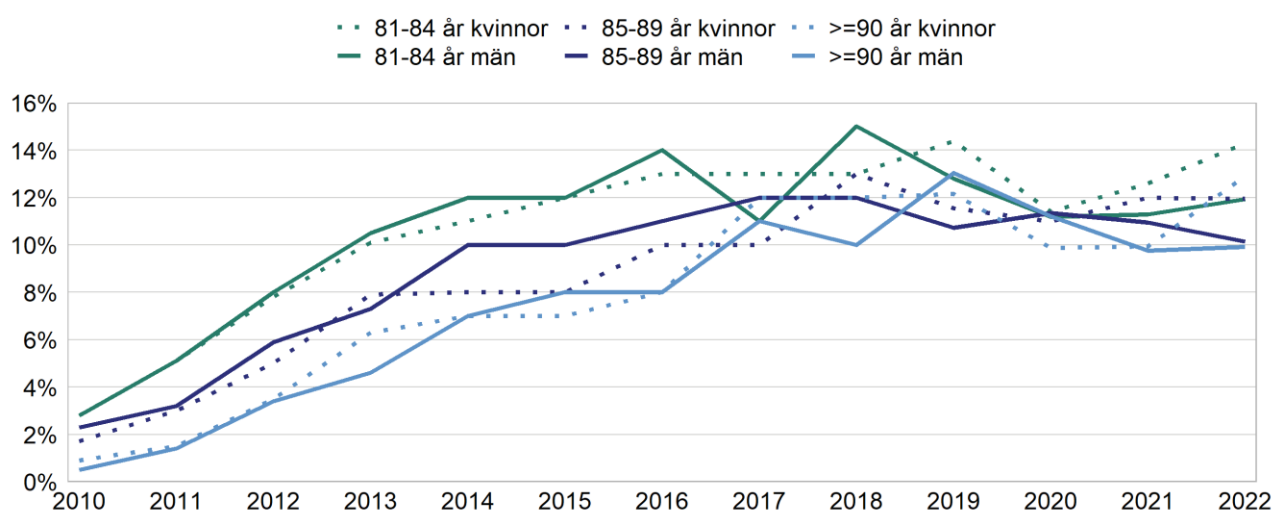
- antalet och andelen trombolysbehandlade patienter av de med ischemisk stroke över 80 år utan hänsyn till ADL-status före insjuknandet
- antalet och andelen reperfusionsbehandlade totalt
- andelen trombolysbehandlade som inom 36 timmar efter behandlingen fick symptomgivande intrakraniell hjärnblödning.

Trombolysbehandling i åldrar över 80 år

Totalt



Män och kvinnor



Figur 33. Andelen patienter över 80 år med ischemisk stroke som behandlats med trombolys. I övre bilden totalt och i nedre bilden uppdelat på kön där heldragna linjer är män och streckade linjer är kvinnor, 2010–2022.

Tabell 29. Andelen trombolysbehandlade patienter av de med ischemisk stroke i alla åldrar, utan hänsyn till ADL-status före insjuknandet; andelen reperfusionsbehandlade totalt, samt andelen av de reperfusionsbehandlade som inom 36 timmar efter behandlingen fick symptomgivande intrakraniell blödning.

Sjukhus	Trombolys andel, %	Reperfusionsbehandlade andel, %	Hjärnblödning andel, %
Akademiska	11%	22%	5%
Alingsås	14%	19%	0%
Arvika	19%	24%	9%
#Avesta	3%	3%	0%
Bollnäs	10%	15%	5%
Borås	14%	18%	5%
Danderyd	15%	17%	4%
Enköping	11%	13%	0%
Falun	15%	18%	2%
Gällivare	30%	30%	0%
Gävle/Sandviken	11%	13%	2%
Halmstad	16%	18%	2%
Helsingborg	21%	27%	3%
Hudiksvall	15%	17%	0%
Hässleholm	16%	19%	0%
Höglandssjukhuset	15%	17%	6%
Kalix	17%	19%	5%
Kalmar	10%	11%	6%
Karlshamn	13%	17%	0%
Karlskoga	14%	24%	7%
Karlskrona	10%	12%	0%
Karlstad	11%	17%	7%
Karolinska Huddinge	13%	17%	3%
Karolinska Solna	29%	55%	5%
#Kiruna	13%	15%	0%
Kristianstad	14%	16%	8%
Kullbergska sjukhuset	25%	27%	6%
Kungälv	15%	21%	0%
Köping	11%	14%	0%
#Landskrona	2%	10%	0%
Lindesberg	10%	24%	8%
Linköping	13%	23%	3%
Ljungby	15%	21%	4%
Lycksele	14%	21%	0%
Mora	10%	13%	0%
Motala	6%	6%	0%
Mälarsjukhuset	14%	17%	15%
Norrtälje	15%	15%	7%
NUS Umeå	18%	27%	4%
Nyköping	16%	21%	5%
Näl/Uddevalla	12%	18%	7%

Sjukhus	Trombolys andel, %	Reperfusionersbehandlade andel, %	Hjärnblödning andel, %
Oskarshamn	19%	19%	5%
Piteå	13%	15%	6%
Ryhov	16%	19%	0%
S:t Göran	11%	12%	2%
Sahlgrenska	12%	21%	6%
SKAS Lidköping	18%	24%	0%
SKAS Skövde	11%	14%	0%
Skellefteå	17%	20%	0%
Sollefteå	27%	27%	4%
Sunderbyn	30%	33%	5%
Sundsvall/Härnösand	18%	20%	0%
SUS Lund	15%	21%	9%
SUS Malmö	15%	18%	4%
Södersjukhuset	13%	15%	3%
Södertälje	10%	13%	0%
Torsby	10%	16%	10%
Trelleborg	11%	14%	5%
Varberg	13%	18%	2%
Visby	16%	21%	6%
Vrinnevisjukhuset	13%	16%	4%
Värnamo	14%	15%	0%
Västervik	14%	17%	0%
Västerås	11%	14%	4%
Växjö	15%	18%	3%
Ängelholm	15%	18%	0%
Örebro	9%	29%	9%
Örnsköldsvik	12%	13%	0%
Östersund	12%	13%	10%
#Ystad/Simrishamn	0%	0%	0%
Riket	14%	19%	4%

* För Sahlgrenska ingår Mölndal och Östra

Antal genomförda trombolysbehandlingar på sjukhuset

Om patienten skickas från sitt hemsjukhus till ett annat sjukhus för att få trombolysbehandling men sedan åter skickas till hemsjukhuset för fortsatt vård, registreras behandlingen (liksom eventuella biverkningar) i regel på hemsjukhuset. Motsvarande gäller för patienter som vid strokeinsjuknandet inte vistas på hemorten men som snart efter trombolysbehandlingen skickas till sitt hemsjukhus. Undantag gäller för Östra och Mölndal (för vilka alla reperfusionersbehandlingar görs på Sahlgrenska). I Stockholm triageras ambulanser med patienter som har tydliga och omfattande symtom och inga kontraindikationer till någon form av reperfusion vid Karolinska Solna. Alla trombektomier och även ett stort antal trombolys i Stockholmsområdet görs därför på Karolinska Solna. Patienten överförs därefter till sitt "hemsjukhus" och registreringen relaterat till Riksstroke sker där patienten har sin längsta vårdtid.

Webbtabell 13 (www.riksstroke.org, under länken "Rapporter" och "Årsrapporter") redovisar det totala antalet trombolys- och trombektomibehandlingar som utfördes på varje sjukhus (utförda för patienter som vårdades på det egna sjukhuset eller huvudsakligen på annat sjukhus).

Intracerebral blödning som komplikation till trombolysbehandling

Av de patienter som behandlades med trombolys drabbades 4 % av intracerebral blödning med klinisk försämring, samma andel som under 2020 och 2021.

Vid enskilda sjukhus noterades relativt höga frekvenser symptomgivande intracerebrala blödningar men talen är mycket små och det finns stort utrymme för slumpmässiga variationer (Tabell 29 samt Webbtabell 12 www.riksstroke.org, under länken "Rapporter" och "Årsrapporter").

Tid från symtomdebut till ankomst till sjukhus för trombolysbehandlade patienter och tid från symptomdebut till trombolysbehandling

Riksstroke har tidigare redovisat dessa data som medianvärden per region. Det finns emellertid osäkerheter i denna beräkning, bland annat beroende på hur tiden för symptomdebut registreras samt skillnader i saknade data. Riksstroke har bedömt att dessa data är alltför osäkra, och har därför valt att inte rapportera dem i föreliggande årsrapport.

Tabell 30. Mediantid (i minuter) från ankomst till sjukhus till behandlingsstart (dörr-till-nål) 2022.

Region	Ankomst sjukhus till behandling. Median, min
Region Blekinge	46
Region Dalarna	30
Region Gotland	37
Region Gävleborg	54,5
Region Halland	26
Region Jämtland-Härjedalen	33,5
Region Jönköpings län	34,5
Region Kalmar	36,5
Region Kronoberg	32
Region Norrbotten	32
Region Skåne	40
Region Stockholm	26
Region Sörmland	34,5
Region Uppsala	26
Region Värmland	26
Region Västerbotten	32
Region Västernorrland	30
Region Västmanland	27
Region Örebro län	31,5
Region Östergötland	35
Västra Götalandsregionen	28
Riket	31

Tid från ankomst till sjukhus till behandlingsstart

Tiden från att patienten kommer in till sjukhus till behandlingsstart med trombolys, s.k. "dörr-till-nål"-tid, är en kritiskt viktig variabel, eftersom effekten av trombolysbehandlingen är större ju tidigare den ges. Sedan 2012 har mediantiden från ankomst till sjukhus till behandlingsstart förbättrats, från 55 minuter 2012 till 31 minuter år 2022 (Tabell 30). Värdet för 2022 är samma som 2021.

Det finns stora variationer i dörr-till-nål-tider, både mellan regionerna (Tabell 30) och mellan sjukhusen (Webbtabell 14 www.riksstroke.org, under länken "Rapporter" och "Årsrapporter").

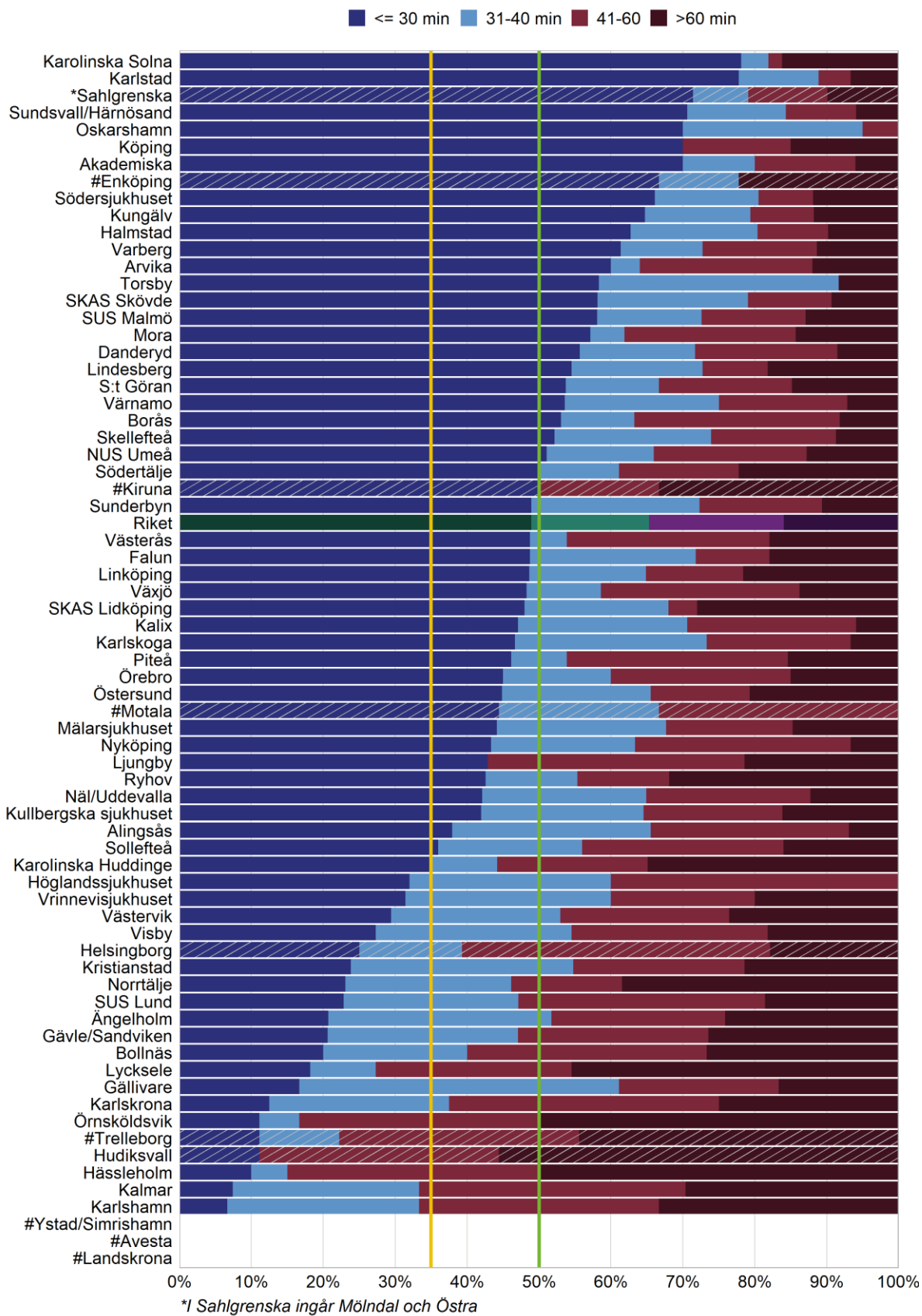
Tabell 31 och Figur 34 visar andelen patienter som behandlats inom fyra olika tidsintervall. I riket behandlades 47 % inom 30 minuter, 16 % inom intervallet 31–40 minuter, 19 % inom intervallet 41–60 minuter, och 18 % efter mer än 60 minuter. Data är liknande som för 2021. Data visar att det är fullt realistiskt att uppnå genomsnittliga dörr-till-nål-tider på under 30 minuter, inte bara på sjukhusnivå utan också på regionnivå. Det fanns mycket stora variationer mellan sjukhusen, vilket talar för att det återstår mycket arbete med att implementera en effektiv vårdkedja för snabb trombolysbehandling på sjukhusen.

Data var mycket liknande även om patienter som insjuknat med stroke ineliggande på sjukhus inkluderas i beräkningen.

Tabell 31. Andelen patienter som trombolysbehandlades inom olika tidsintervall från ankomst till sjukhus till behandlingsstart per region 2022.

Region	<= 30 min, %	31-40 min, %	41-60 min, %	> 60 min, %
Region Blekinge	11%	22%	31%	36%
Region Dalarna	49%	17%	15%	18%
Region Gotland	23%	23%	31%	23%
Region Gävleborg	18%	18%	30%	34%
Region Halland	58%	15%	12%	16%
Region Jämtland-Härjedalen	45%	21%	14%	21%
Region Jönköpings län	42%	18%	20%	20%
Region Kalmar	30%	25%	25%	20%
Region Kronoberg	41%	8%	29%	22%
Region Norrbotten	41%	24%	21%	15%
Region Skåne	29%	20%	29%	23%
Region Stockholm	58%	11%	13%	18%
Region Sörmland	43%	21%	21%	14%
Region Uppsala	67%	10%	13%	10%
Region Värmland	66%	13%	9%	12%
Region Västerbotten	45%	15%	22%	18%
Region Västernorrland	48%	14%	19%	19%
Region Västmanland	53%	3%	24%	19%
Region Örebro län	45%	20%	18%	16%
Region Östergötland	38%	20%	19%	23%
Västra Götalandsregionen	56%	16%	17%	12%
Riket	47%	16%	19%	18%

Dörr-till-nål-tider



Figur 34. Andelen patienter som trombolysbehandlades inom olika tidsintervall från ankomst till sjukhus till behandlingsstart per sjukhus 2022.

Trombolysbehandling med tenecteplase

Intravenös trombolys med tenecteplase står som FoU i Socialstyrelsens strokeriktlinjer; det vetenskapliga underlaget bedömdes då som otillräckligt för att bedöma åtgärden. Under 2022 och 2023 har det varit uttalad brist på tenecteplase i Sverige.

I Riksstroke infördes möjlighet att registrera behandling med tenecteplase 2018. Behandlingen gavs till 348 av 2 083 patienter (14 %) som fick trombolys. Tenecteplase användes för 10 patienter eller fler på 14 sjukhus (Karlstad 44, Akademiska 39, Växjö 33, SKAS Skövde 29, Arvika 26, Kullbergsska sjukhuset 23, Mora 19, Köping 18, Ljungby 17, Falun 15, Sunderbyn 13, Sundsvall/Härnösand 12, Torsby 12 och Västerås 11.

Av de patienter i riket som behandlades med tenecteplase hade 59 % en dörr-till-nål-tid inom 30 minuter, 10 % en tid inom 31–40 minuter, 15 % en tid inom 41–60, och 15 % en tid över 60 minuter. Motsvarande siffror för andelen patienter som fått actilyse var 45 % inom 30 min, 17 % inom 31–40 minuter, 20 % inom 41–60 och 19 % över 60 minuter.

I hela riket registrerades 15 fall (4 %) av hjärnblödning under tenecteplasebehandling.

Orsak till att trombolys ej gavs bland dem som insjuknat i ischemisk stroke och ej fått trombolys

Uppgifter kring varför trombolysbehandling inte gavs redovisas i Tabell 32. Vanligaste orsaken var "Annan anledning (ex okänd insjuknandetid)", följt av ankomst till sjukhus inträffade mer än 4,5 timmar efter insjuknandet. Milda symtom var den tredje vanligaste orsaken.

Tabell 32. Orsaker till att trombolysbehandling inte gavs, 2022.

Orsak	Andel, %	Antal
För milda symptom	17%	2599
För svåra symptom	1%	219
Ej möjligt att ge behandling i tid, >4,5 tim från insjuknandetidpunkt till ankomsttidpunkt till sjukhus	27%	4060
Andra kontraindikationer för trombolys	15%	2205
Annan anledning (ex. okänd insjuknandetid)	31%	4657
Felaktigt utebliven larmrutin för Rädda hjärnan	0%	59
Saknades nödvändig kompetens (ex. läkare med trombolysfarenhet, bedömning av radiologi)	0%	5
Okänt	7%	1019

Slutsatser

Reperfusionshastighet

- Andelen patienter behandlade med reperiusion (trombolys och/eller trombektomi) var något högre än föregående år, och uppgår nu till 19 %. Denna andel ligger på en bra nivå relaterat till internationella jämförelser.
- Trombektomi har ökat och 8% behandlas med trombektomi, ensamt eller i kombination med trombolys. Mer information om trombektomi finns att läsa om i EVAS årsrapport.
- De stora variationerna mellan region och sjukhus tyder på att reperiusionsbehandling fortfarande är underutnyttjat vid många sjukhus.

Komplikationer

- Andelen patienter med hjärnblödning med klinisk försämring var, sett över hela riket, minst lika låg i svensk klinisk praxis som i de randomiserade studierna.
- Risken för hjärnblödning var liknande i olika åldrar.

Dörr-till-nål tid

- Under 2022 var dörr-till-nål-tiden 31 minuter för hela riket, samma som året innan. Det är fullt realistiskt att genom en optimerad vårdprocess nå under 30 minuter i mediantid. Variationerna i andelen patienter som behandlades <30 minuter, inom 31–40 minuter, inom 41–60 min, och >60 minuter varierade mycket kraftigt mellan sjukhusen.

2.2.11. Trombektomi

Resultat

Det finns nu sju trombektomicenter i Sverige, vid Norrlands universitetssjukhus, Akademiska Sjukhuset Uppsala, Universitetssjukhuset Örebro, Karolinska Solna, Sahlgrenska i Göteborg, Linköpings universitetssjukhus och SUS Lund. Under 2022 genomfördes 1348 trombektomier enligt Riksstrokedata, en ökning med 199 patienter jämfört med 2021. Andelen trombektomier i relation till befolkningsstorleken varierar på motsvarande sätt mellan sjukvårdsregionerna (Tabell 33). Totalt sett var det 8 % av alla patienter med ischemisk stroke som behandlades med trombektomi. Det är stor variation mellan olika regioner, från 3 % till 21 % av alla personer med ischemisk stroke. I Tabell 34 redovisas andelen trombektomibehandlade på regionnivå och i Tabell 35 på sjukvårdsregionnivå.

Trombektomibehandlingar registreras också i EVAS-registret. Registren kompletterar varandra så att Riksstroke registrerar ett antal bakgrundsvariabler, några få data kring interventionen samt uppföljningsdata av dessa patienter, medan EVAS registrerar mer detaljerade uppgifter kring själva interventionen inklusive neuroradiologiska fynd. Redovisning av trombektomidata i föreliggande rapport baseras på de trombektomidata som registrerats in till Riksstroke.

Av de totalt 1 348 genomförda trombektomierna registrerades det för 86 % av patienterna NIHSS-data. Medianvärdet för dessa var 14 poäng. Patienter som behandlas med trombektomi

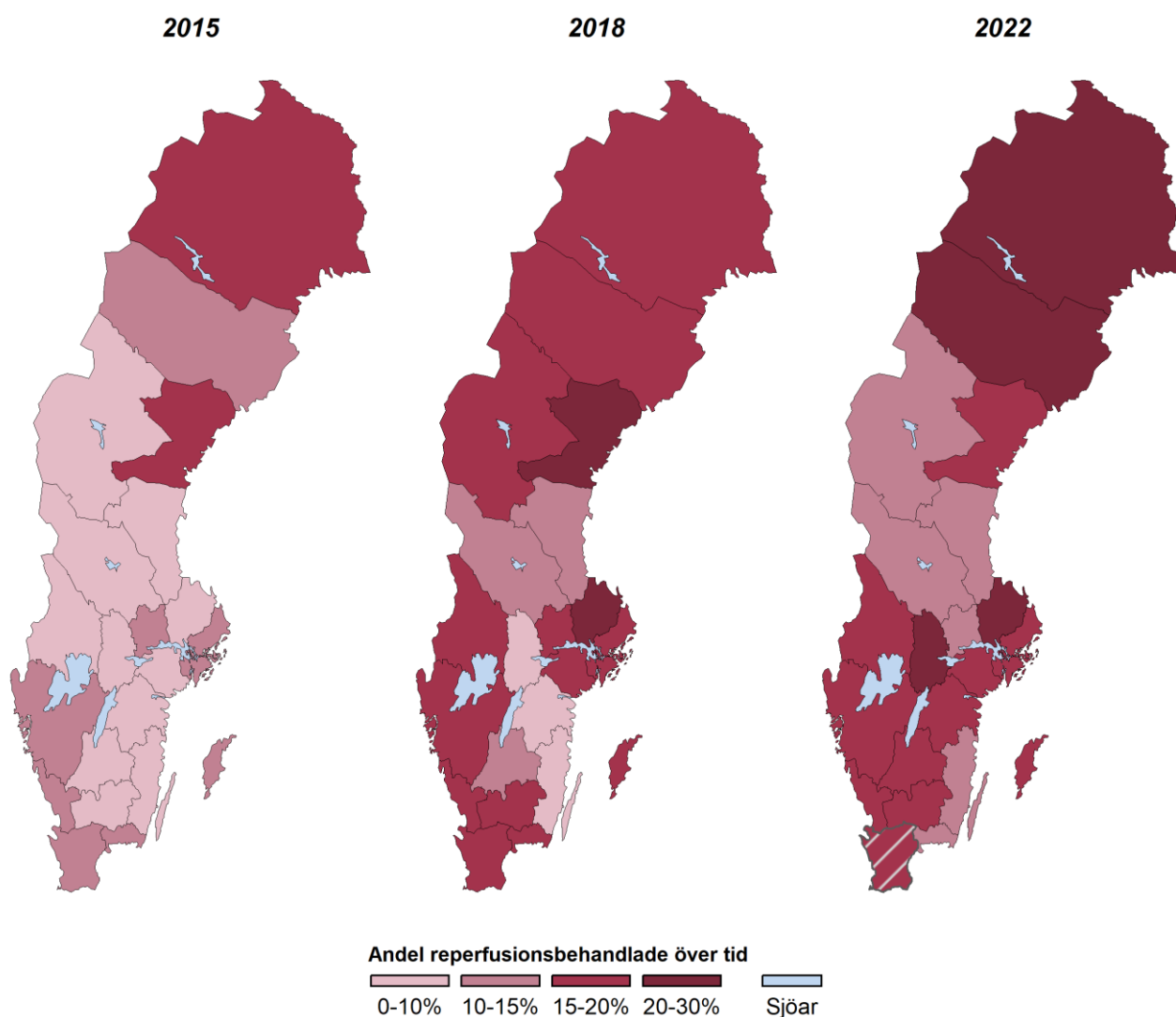
har som förväntat påtagligt högre svårighetsgrad än de som behandlas enbart med trombolys. Medianvärdet efter behandling var 6 poäng på NIHSS, det vill säga en mycket påtaglig förbättring (Figur 36).

En grafisk översikt över hur trombektomipatienter flyttas för att få behandling återfinns i Figur 37.

I Socialstyrelsens uppdaterade riktlinjer från januari 2020 tillkom en rekommendation kring trombektomi för personer med akut ischemisk stroke med oklusion av hjärnans främre stora kärl och räddningsbar hjärnvävnad 6–24 timmar efter insjuknandet (prioritet 1). En dryg fjärdedel, 26 %, av alla trombektomier gjordes inom 6–24 timmar efter insjuknandet. Andelen per sjukvårdsregion redovisas i Tabell 36.

Reperfusionsterapi, trombolys och trombektomi, har blivit alltmer tillgängligt i landet under de senaste åren. För år 2022 är det inte längre någon region som ligger i intervallet 0–10 % och endast sju som ligger i intervallet 10–15 %. Detta visar på en snabbt ökad tillgänglighet för behandlingen. (Figur 35)

Andel reperfusionsbehandlade 2015, 2018 och 2022

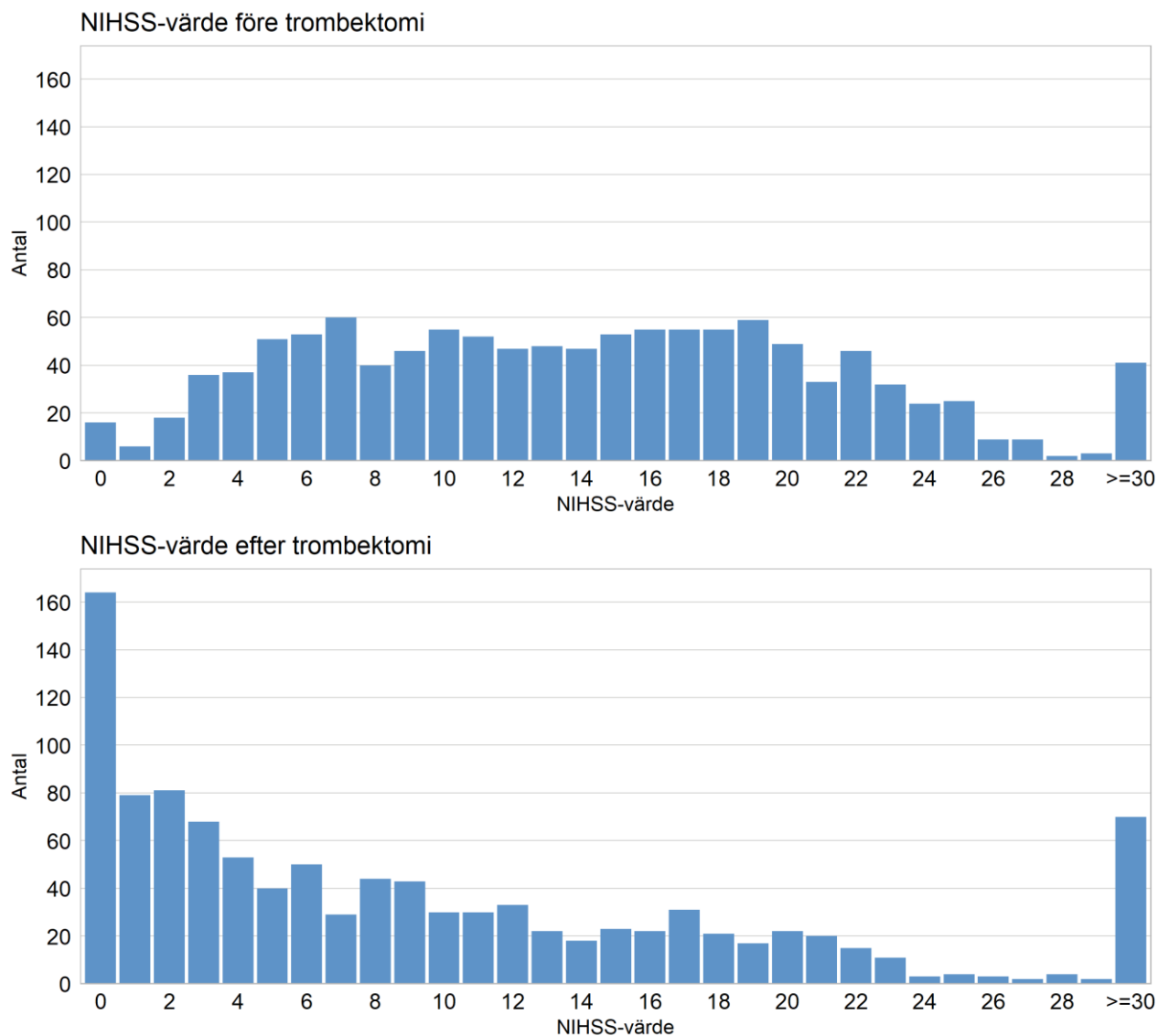


Figur 35. Andel patienter med ischemisk stroke som reperfusionsbehandlats år 2015, 2018 och 2022, per region.

Kontakter med trombektomicentra för patienter med ischemisk stroke

Sedan 2017 registrerar Riksstroke antalet kontakter som togs med trombektomicentra för patienter som insjuknat i ischemisk stroke. Totalt registrerades 3 756 sådana kontakter (22 %) bland 16 961 patienter med ischemisk stroke under 2022. Andelarna var över lag högre för de regioner som utförde högst antal trombektomier jämfört med övriga regioner (Figur 38). Drygt var tredje kontakt med trombektomicentra utmynnade således i en genomförd trombektomi.

NIHSS-värde vid trombektomi

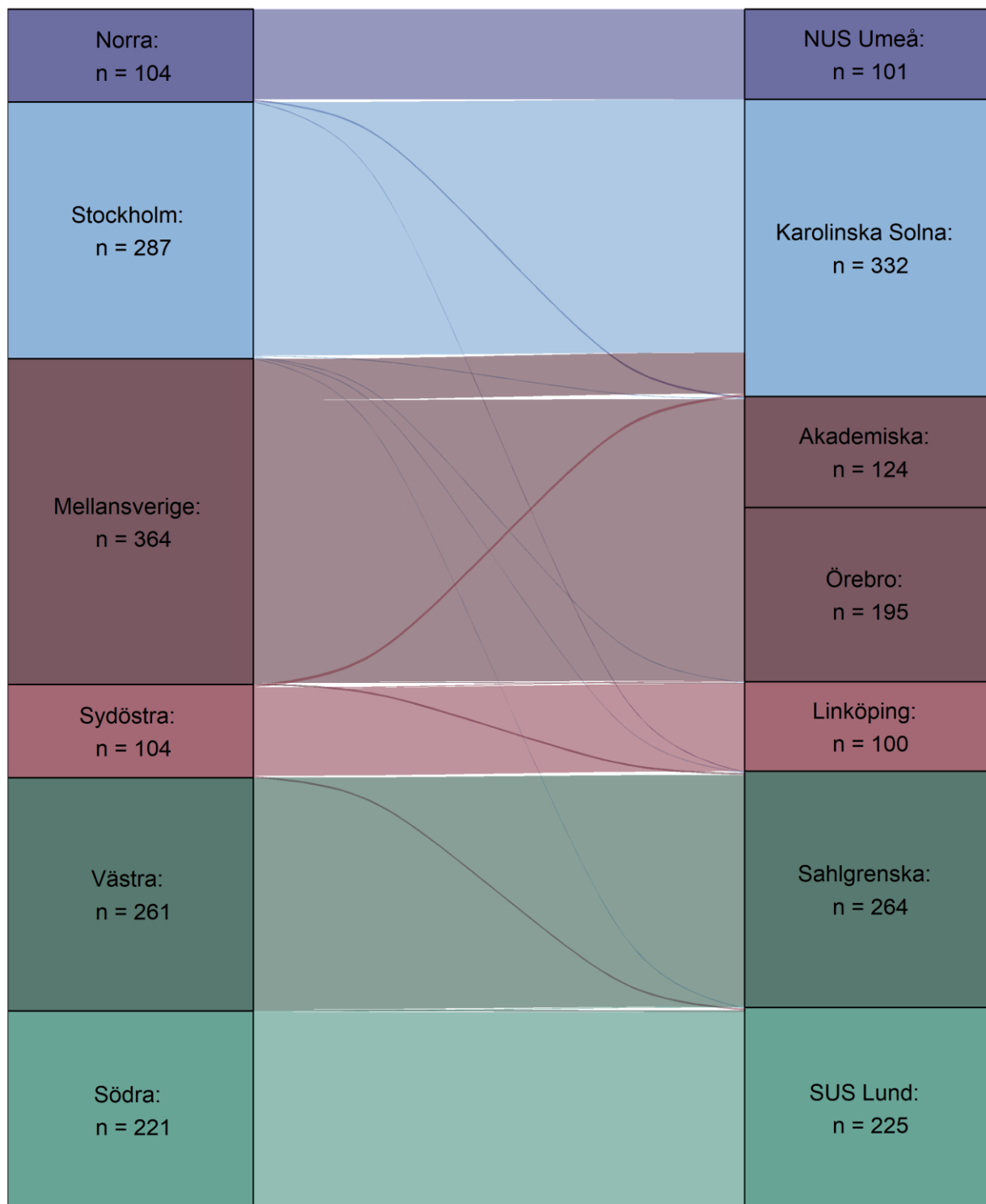


Figur 36. Fördelningen av NIHSS-värde före (övre) och efter trombektomi (nedre), 2022.

Förflyttningar trombektomibehandlade

Trombektomi görs på sju sjukhus i landet. Vanligen sker förflyttningen inom sjukvårdsregionen. Målet är att trombektomi ska ske så snabbt som möjligt och därför kan ibland det närmaste trombektomicentrat ligga i en annan sjukvårdsregion. Detta är tydligast i region Mellansverige. (Figur 37)

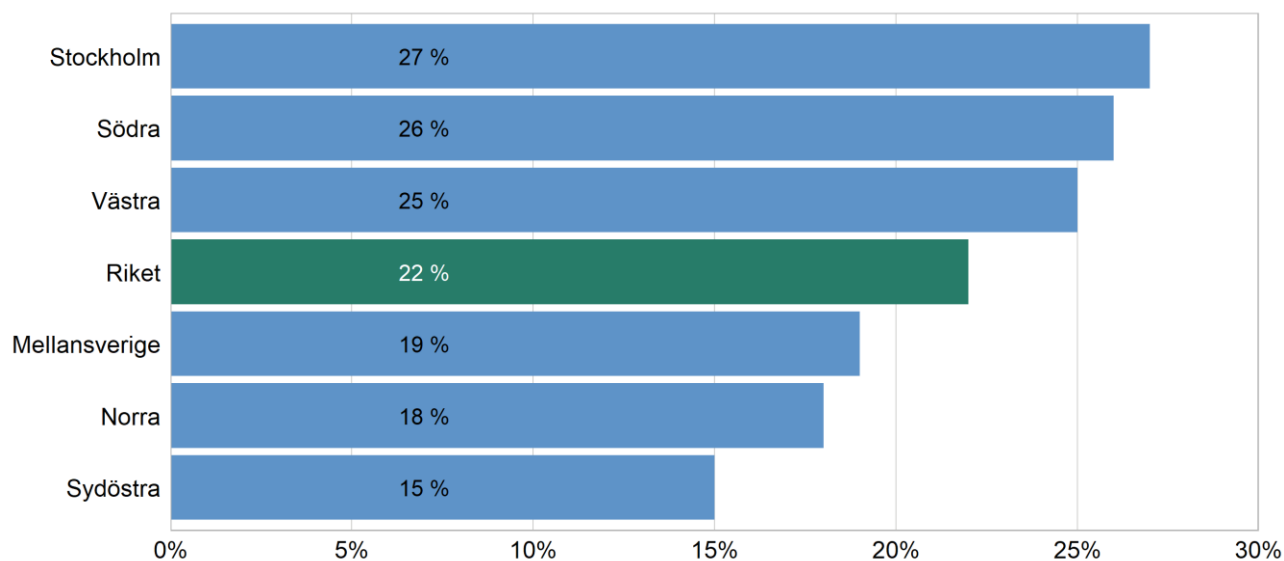
Förflyttningar vid trombektomibehandling



Totalt antal trombektomier N = 1341

Figur 37. Översikt över hur patienter flyttats för att få trombektomibehandling under 2022.

Trombektomicentra kontaktat



Figur 38. Trombektomicentra kontaktat för de som insjuknat i ischemisk stroke per sjukvårdsregion 2022.

Tabell 33. Antal trombektomier per sjukvårdsregion under 2021–2022. Den övre tabellen visar vårdtillfällen som sjukhusen äger och den nedre var behandlingen genomfördes oavsett vilket sjukhus som äger vårdtillfället.

Sjukvårdsregion	2021	per 100 000 inv	2022	per 100 000 inv
Norra	83	9,2	365	17
Stockholm	280	11,3	104	11,5
Sydöstra	72	6,6	289	11,6
Södra	225	11,6	105	8,1
Mellansverige	220	10,3	222	11,6
Västra	269	14,1	263	15
Riket	1 149	11,0	1348	12,8

Sjukvårdsregion	2021	2022
Norra	80	101
Stockholm	320	332
Sydöstra	68	100
Södra	227	225
Mellansverige	159	319
Västra	289	264
Riket	1 143*	1341*

*Trombektomier genomförda på utländskt sjukhus redovisas ej

Tabell 34. Andel trombektomibehandlade av de som insjuknat i ischemisk stroke per region 2022.

Region	Andel, %
Region Blekinge	6%
Region Dalarna	4%
Region Gotland	8%
Region Gävleborg	4%
Region Halland	7%
Region Jämtland-Härjedalen	3%
Region Jönköpings län	3%
Region Kalmar	4%
Region Kronoberg	6%
Region Norrbotten	3%
Region Skåne	8%
Region Stockholm	9%
Region Sörmland	5%
Region Uppsala	14%
Region Värmland	11%
Region Västerbotten	12%
Region Västernorrland	3%
Region Västmanland	4%
Region Örebro län	21%
Region Östergötland	8%
Västra Götalandsregionen	9%
Riket	8%

Tabell 35. Andel trombektomibehandlade av de som insjuknat i ischemisk stroke per sjukvårdsregion 2022.

Sjukvårdsregion	Andel, %	Antal
Mellansverige	9%	365
Västra	9%	263
Stockholm	9%	289
Södra	7%	222
Norra	6%	104
Sydöstra	5%	105
Riket	8%	1348

Tabell 36. Andel trombektomibehandlade inom 6 – 24 timmar efter insjuknandet av alla trombektomier per sjukvårdsregion 2022.

Sjukvårdsregion	Trombektomi i 6-24 h efter ankomst, %
Mellansverige	29%
Norra	38%
Stockholm	20%
Sydöstra	36%
Södra	24%
Västra	23%
Riket	26%

Slutsatser

- Antalet trombektomier har ökat ytterligare 2022 jämfört med föregående år. I snitt i riket behandlas 8 % av personer med ischemisk stroke med trombektomi.
- Variationerna i andel behandlade i olika regioner var fortsatt betydande.
- 26 % av alla trombektomier gjordes inom tidsintervallet 6–24 timmar efter insjuknandet

2.2.12. Hemikraniektomi

Om indikatorn

Hemikraniektomi	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Nej
Vetenskapligt underlag	Halverar risken för död.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Prio 1

Vid mycket stora ischemiska stroke med livshotande hjärnsvullnad kan hemikraniektomi genomföras. Detta är ett neurokirurgiskt ingrepp där skallbenet temporärt lyfts bort och hårda hjärnhinnan utvidgas för att ge utrymme för svullnaden så att inte livsuppehållande funktioner påverkas.

Resultat

Under 2022 rapporterades 40 hemikraniektomier, samma antal som 2021. Beräknat i relation till befolkningsstorlek ses skillnader i den regionala användningen av hemikraniektomi (Tabell 37), men talen är små och utrymmet för slumpmässiga variationer är stort.

Tabell 37. Antal hemikraniektomier per sjukvårdsregion under 2022. Den övre tabellen visar vårdtillfällen som sjukhusen äger och den nedre var behandlingen genomfördes oavsett vilket sjukhus som äger vårdtillfället.

Sjukvårdsregion	per 100 000 inv ägande sjukhus	per 100 000 inv behandlande sjukhus
Mellansverige	0,3	0,2
Norra	0	0
Stockholm	0,5	0,6
Sydöstra	0,5	0,5
Södra	0,5	0,6
Västra	0,3	0,2
Riket	0,4	0,4

*Hemikraniektomier utförda på utländskt sjukhus redovisas ej

Slutsatser

- Antalet hemikraniektomier motsvarar knappt det beräknade behovet i de nationella riktlinjerna för strokesjukvård (ca 50 per år).
- Variationer ses mellan regionerna men baseras på små tal vilket medför stor risk för slumpmässiga variationer.

2.2.13. Neurokirurgisk åtgärd för hjärnblödning

Riksstroke registrerar sedan 2018 neurokirurgisk behandling genomförd för hjärnblödning. I de nationella riktlinjerna från Socialstyrelsen ges neurokirurgisk behandling för supratentoriell intracerebral blödning i akutskedet prioritet 4; i det vetenskapliga underlaget anges att åtgärden har en viss effekt på död och funktionsberoende. För vissa patienter är operationen livräddande. För lillhjärnsblödning ges prioritet 2, baserat på stöd från beprövad erfarenhet (konsensus).

Totalt genomfördes neurokirurgisk åtgärd för hjärnblödning i 186 fall (8 %). Av 1 981 supratentoriella blödningar genomfördes neurokirurgisk åtgärd i 148 av dem (7 %), medan 29 (13 %) av 220 lillhjärnsblödningar åtgärdades neurokirurgiskt.

Andelen genomförda neurokirurgiska åtgärder per region redovisas i Tabell 38.

Tabell 38. Andelen genomförda neurokirurgiska åtgärder per sjukvårdsregionregion 2022.

Sjukvårdsregion	Andel, %	Antal
Mellansverige	10%	56
Norra	7%	18
Stockholm	9%	45
Sydöstra	8%	21
Södra	4%	17
Västra	7%	31
Riket	8%	188

2.2.14. Sjukgymnastik/fysioterapi och arbetsterapi

Tolkningsanvisningar

- En hög andel saknade uppgifter gör att siffrorna för om patienten fått sjukgymnastik/fysioterapi eller arbetsterapi måste tolkas särskilt försiktigt.
- Skillnader mellan sjukhusen för bedömning och behandling av sjukgymnast/fysioterapeut eller arbetsterapeut kan influeras av huruvida de finns tillgängliga också under helgtid eller inte.
- Skillnader mellan sjukhus för behandling av arbetsterapeut eller fysioterapeut/sjukgymnast kan också influeras av huruvida det finns tillgång till tidig understödd rehabilitering i hemmet. Med korta vårdtider och tillgång till tidig understödd rehabilitering så sker rehabiliteringen efter utskrivning från sjukhus. Under sjukhusperioden prioriteras bedömningar och medicinska undersökningar.

Om indikatorn

Bedömning och behandling av arbetsterapeut och fysioterapeut/sjukgymnast är åtgärder som görs vid en strokeenhet. Riksstroke registrerar sedan 2012 patienternas tillgång till arbetsterapeut och fysioterapeut/sjukgymnast i akutfasen av stroke.

Resultat

Hos 1 % av patienterna saknades uppgifter om när den första bedömningen av arbetsterapeut eller fysioterapeut/sjukgymnast genomfördes, vilket var samma andel som 2021. Av de patienter som bedömdes var 86 % bedömda av arbetsterapeut och 87 % bedömda av fysioterapeut/sjukgymnast. Ungefär hälften var bedömda inom 24 timmar efter ankomsten till sjukhus (Tabell 39). Två tredjedelar av patienterna bedömdes ha ett behov av behandling av arbetsterapeut eller fysioterapeut/sjukgymnast (Tabell 40).

På frågan om patienten fått arbetsterapi eller fysioterapi/sjukgymnastik var andelen saknade uppgifter hög (för arbetsterapeut 30 % och fysioterapeut/sjukgymnast 29 %).

Hos 2 % av patienterna fanns ett behov av arbetsterapi eller fysioterapi/sjukgymnastik, men patienten fick ingen behandling.

Tabell 39. Andelen strokepatienter som bedömdes av sjukgymnast/fysioterapeut och arbetsterapeut under 2022.

Bedömning	Sjukgymnast andel, %	Arbetsterapeut andel, %
Ja, <=24 tim	52%	49%
Ja, >24 tim men <=48 tim	17%	16%
Ja, >48 tim	18%	20%
Nej	13%	14%
Uppgift saknas/okänt*	1%	1%

*Uppgift saknas är exkluderat vid beräkning av övriga andelar

Tabell 40. Andelen strokepatienter som behandlades av sjukgymnast/fysioterapeut och arbetsterapeut under 2022.

Behandling	Sjukgymnast andel, %	Arbetsterapeut andel, %
Ja	67%	67%
Nej, men har haft behov	2%	2%
Nej, men har haft behov men inte kunnat tillgodogöra sig rehab	2%	2%
Nej, har inte haft behov	29%	27%
Patienten har avböjt	1%	1%
Uppgift saknas/okänt*	29%	30%

*Uppgift saknas är exkluderat vid beräkning av övriga andelar

På grund av den fortsatt stora andelen saknade uppgifter gör vi i årets rapport inga jämförelser mellan regioner och sjukhus.

Slutsatser

- Det stora flertalet av patienterna bedömdes av sjukgymnast och arbetsterapeut, och i drygt hälften av fallen skedde bedömningen inom 24 timmar.
- Andelen som bedömdes ha behov av sjukgymnastik/fysioterapi eller arbetsterapi men som inte fick tillgång till behandlingen var mycket liten.
- För nästan en tredjedel av patienterna (en lika stor andel som tidigare år) saknades uppgifter om huruvida de fått sjukgymnastik/fysioterapi eller arbetsterapi, vilket talar för att det kan vara svårt att inhämta tillförlitliga uppgifter för denna indikator på många sjukhus.

2.2.15. Bedömning av en logoped avseende tal- eller sväljfunktion under vårdtiden

Om indikatorn

Bedömning av logoped	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Nej
Vetenskapligt underlag	Bedömningen utgör en förutsättning för adekvata fortsatta åtgärder.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Själva bedömningen ingår inte som egen åtgärdsrad i riktlinjerna. I dessa prioriteras olika former av tal- och kommunikationsträning.

Tolkningsanvisningar

- Måttet är nyligen infört i Riksstroke. Det tar inte hänsyn till om patienten haft tal- eller sväljsvårigheter under vårdtiden. Indikatorn är under utveckling.

Resultat

Från sjukhusens egen registrering av insatser under akutskedet rapporterades att 40 % av alla patienter fick sin tal- eller sväljfunktion bedömd av logoped under vårdtiden. Andelen bedömda var 2 procentenheter lägre än föregående år. Bland sjukhusen varierade andelen logopedbedömda patienter under vårdtiden kraftigt, från 17 % till 95 % (Webbtabell 15, www.riksstroke.org, under länken "Rapporter" och "Årsrapporter").

Data om kontakt med logoped hos patienter som uppgett att de har talsvårigheter redovisas i 3-månadersuppföljningen (redovisas i den slutliga årsrapporten).

Slutsatser

- Två av fem patienter fick sin tal- eller sväljfunktion bedömd av en logoped under vårdtiden.

2.3. LÄKEMEDELSBEHANDLING FÖR STROKE-PATIENTER

2.3.1. Blodtryckssänkande läkemedel

Om indikatorn

Blodtryckssänkande läkemedel	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Minskar risken för nyinsjuknande och död.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Ischemisk stroke under akutskede: Icke-göra Hjärnblödning under akutskede: Prio 3 Ischemisk stroke eller hjärnblödning efter akutskede (sekundärprevention): Prio 2
Målnivåer	Riksstroke: Hög: 80 % Måttlig: 70 %. Socialstyrelsen: 80 %.

Tolkningsanvisningar

- Endast sekundärprevention registreras i Riksstroke
- För en mindre andel strokepatienter är blodtrycksbehandling inte till gagn, till exempel vid lågt blodtryck eller kraftig ortostatism. Alla strokepatienter kan därför inte behandlas.
- Vid vissa sjukhus sätts sekundärpreventiv behandling in vid tidigt återbesök efter utskrivning. För dessa sjukhus kan Riksstrokedata vid utskrivning ge alltför låga siffror. Då är de uppgifter patienter rapporterar tre månader efter stroke förmodligen mer tillförlitliga.

Blodtryckssänkande behandling insatt (ej akut men i regel innan utskrivning från sjukhus) efter såväl ischemisk stroke som hjärnblödning syftar till att förhindra återinsjuknande i stroke och andra kardiovaskulära händelser. Enligt nationella riktlinjer rekommenderas behandling vid normalt/högt blodtryck och har ett gott vetenskapligt stöd. Under akutskedet efter ischemisk stroke och för en mindre andel av strokepatienterna är dock blodtryckssänkande läkemedel olämpliga på grund av att blodtryckssänkningen blir alltför kraftig.

Resultat

Under 2022 var andelen patienter som skrevs ut från sjukhus med blodtryckssänkande läkemedel 78 %, vilket var oförändrat jämfört med de tre senaste åren. Andelen behandlade var liknande för ischemisk stroke (77 %) och hjärnblödning (82 %). Variationer mellan sjukhus var låga för ischemisk stroke och måttliga för hjärnblödning (Tabell 42). 69 av 72 sjukhus uppnådde måttlig målnivå varav 34 sjukhus uppnådde gräns för hög målnivå (Figur 39).

Slutsatser

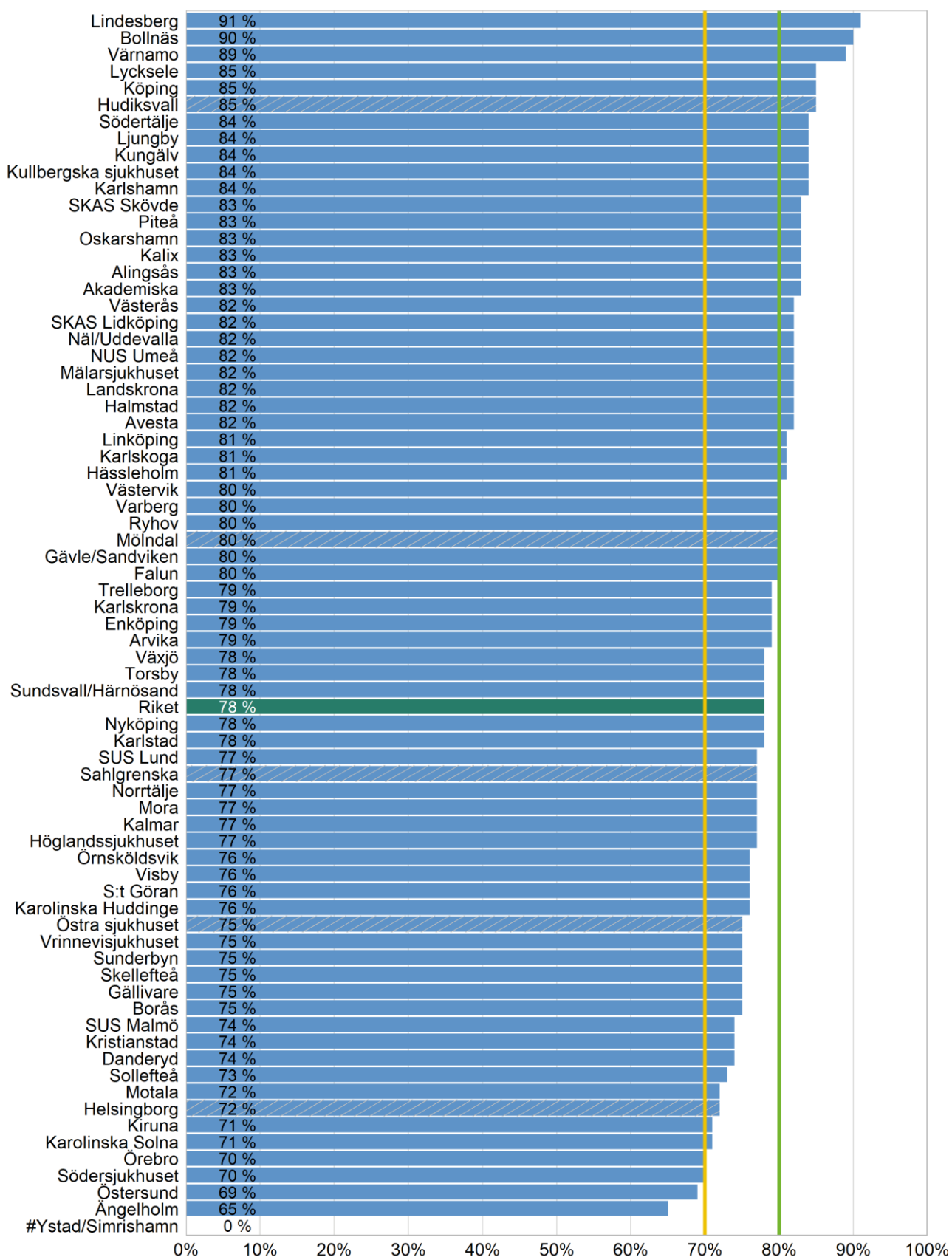
- För blodtrycksbehandling efter stroke uppnådde nästan alla sjukhus måttlig målnivå (70 %) och knappt hälften uppnådde hög målnivå (80 %).

Tabell 41. Andel strokepatienter med ischemisk stroke respektive hjärnblödning som skrevs ut med någon form av blodtryckssänkande läkemedel per sjukhus 2022.

Sjukhus	Andel ischemisk stroke, %	Andel hjärnblödning, %	Andel totalt, %
Akademiska	83%	78%	83%
Alingsås	81%	96%	83%
Arvika	79%	75%	79%
#Avesta	80%	86%	82%
Bollnäs	89%	100%	90%
Borås	74%	83%	75%
Danderyd	75%	72%	74%
Enköping	78%	82%	79%
Falun	79%	82%	80%
#Gällivare	75%	71%	75%
Gävle/Sandviken	80%	77%	80%
Halmstad	81%	88%	82%
Helsingborg	72%	76%	72%
Hudiksvall	84%	93%	85%
Hässleholm	80%	88%	81%
Höglandssjukhuset	76%	79%	77%
Kalix	81%	91%	83%
Kalmar	77%	78%	77%
Karlshamn	82%	95%	84%
Karlskoga	81%	73%	81%
Karlskrona	77%	89%	79%
Karlstad	78%	85%	78%
Karolinska Huddinge	75%	81%	76%
Karolinska Solna	71%	66%	71%
#Kiruna	70%	0%	71%
Kristianstad	74%	77%	74%
#Kullbergsska sjukhuset	84%	88%	84%
Kungälv	84%	82%	84%
Köping	85%	84%	85%
#Landskrona	82%	83%	82%
Lindesberg	92%	82%	91%
Linköping	80%	92%	81%
#Ljungby	83%	100%	84%
#Lycksele	82%	100%	85%
Mora	77%	83%	77%
Motala	71%	93%	72%
Mälarsjukhuset	83%	63%	82%
Mölnadal	80%	80%	80%
#Norrtälje	76%	88%	77%
NUS Umeå	82%	88%	82%
Nyköping	76%	94%	78%
Näl/Uddevalla	82%	86%	82%
Oskarshamn	85%	64%	83%

Sjukhus	Andel ischemisk stroke, %	Andel hjärnblödning, %	Andel totalt, %
Piteå	83%	92%	83%
Ryhov	80%	76%	80%
S:t Göran	75%	77%	76%
Sahlgrenska	77%	82%	77%
SKAS Lidköping	81%	94%	82%
SKAS Skövde	82%	90%	83%
Skellefteå	74%	81%	75%
Sollefteå	72%	83%	73%
Sunderbyn	75%	74%	75%
Sundsvall/Härnösand	78%	79%	78%
SUS Lund	75%	88%	77%
SUS Malmö	73%	84%	74%
Södersjukhuset	70%	76%	70%
Södertälje	84%	90%	84%
#Torsby	77%	89%	78%
Trelleborg	79%	81%	79%
Varberg	79%	86%	80%
Visby	78%	64%	76%
Vrinnevisjukhuset	75%	76%	75%
Värnamo	88%	95%	89%
Västervik	79%	91%	80%
Västerås	82%	83%	82%
Växjö	77%	88%	78%
Ängelholm	62%	83%	65%
Örebro	70%	72%	70%
Örnsköldsvik	75%	88%	76%
Östersund	69%	67%	69%
Östra sjukhuset	76%	69%	75%
#Ystad/Simrishamn	0%	0%	0%
Riket	77%	82%	78%

Blodtryckssänkande behandling



Figur 39. Andel strokepatienter som skrevs ut från sjukhus med någon form av blodtryckssänkande mediciner per sjukhus 2022.

2.3.2. Trombocythämmande läkemedel vid ischemisk stroke utan förmaksflimmer

Om indikatorn

Trombocythämmande läkemedel	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Nej (Socialstyrelsen 2018)
Vetenskapligt underlag	Minskar risken för nyinsjuknande och död.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Acetylsalicylsyra under akutskede: Prio 2 Acetylsalicylsyra efter akutskede: Prio 3 Klopidogrel efter akutskede: Prio 3 Korttidsbehandling (3 veckor) med acetylsalicylsyra och klopidogrel i kombination: Prio 3 (uppdatering januari 2020) Acetylsalicylsyra och dipyridamol som kombinationsbehandling efter akutskede: Prio 6
Målnivåer för sekundärprevention	Riksstroke: Hög 90 % Måttlig: 85 %. Ej målnivå hos Socialstyrelsen.

Tolkningsanvisningar

- Endast sekundärprevention registreras i Riksstroke

Acetylsalicylsyra (ASA) används sedan länge som sekundärprofylax efter ischemisk stroke utan förmaksflimmer för att förebygga återinsjuknande i kardiovaskulära sjukdomar. Behandlingen kan också ges under akutskedet (inom 48 timmar från insjuknande i ischemisk stroke) för att minska risk för tidiga händelser och har då högre prioritet än som sekundärprofylax enligt Socialstyrelsen. Vid sekundärpreventivbehandling har monoterapi med acetylsalicylsyra respektive klopidogrel samma prioritet i riktlinjerna (prioritet 3) medan acetylsalicylsyra i kombination med dipyridamol har en lägre prioritet (prioritet 6).

I en uppdatering av riktlinjerna januari 2020 gav Socialstyrelsen prioritet 3 till korttidsbehandling, dvs under 3 veckor, med acetylsalicylsyra och klopidogrel i kombination vid akut ischemisk stroke eller TIA, utan förmaksflimmer.

En liten andel patienter med ischemisk stroke och utan förmaksflimmer kan ha indikation för antikoagulantia (t.ex. patienter med mekanisk klaffprotes eller venös trombos). Patienter med antikoagulantia exkluderas därför i beräkningen av aktuell indikator.

Resultat

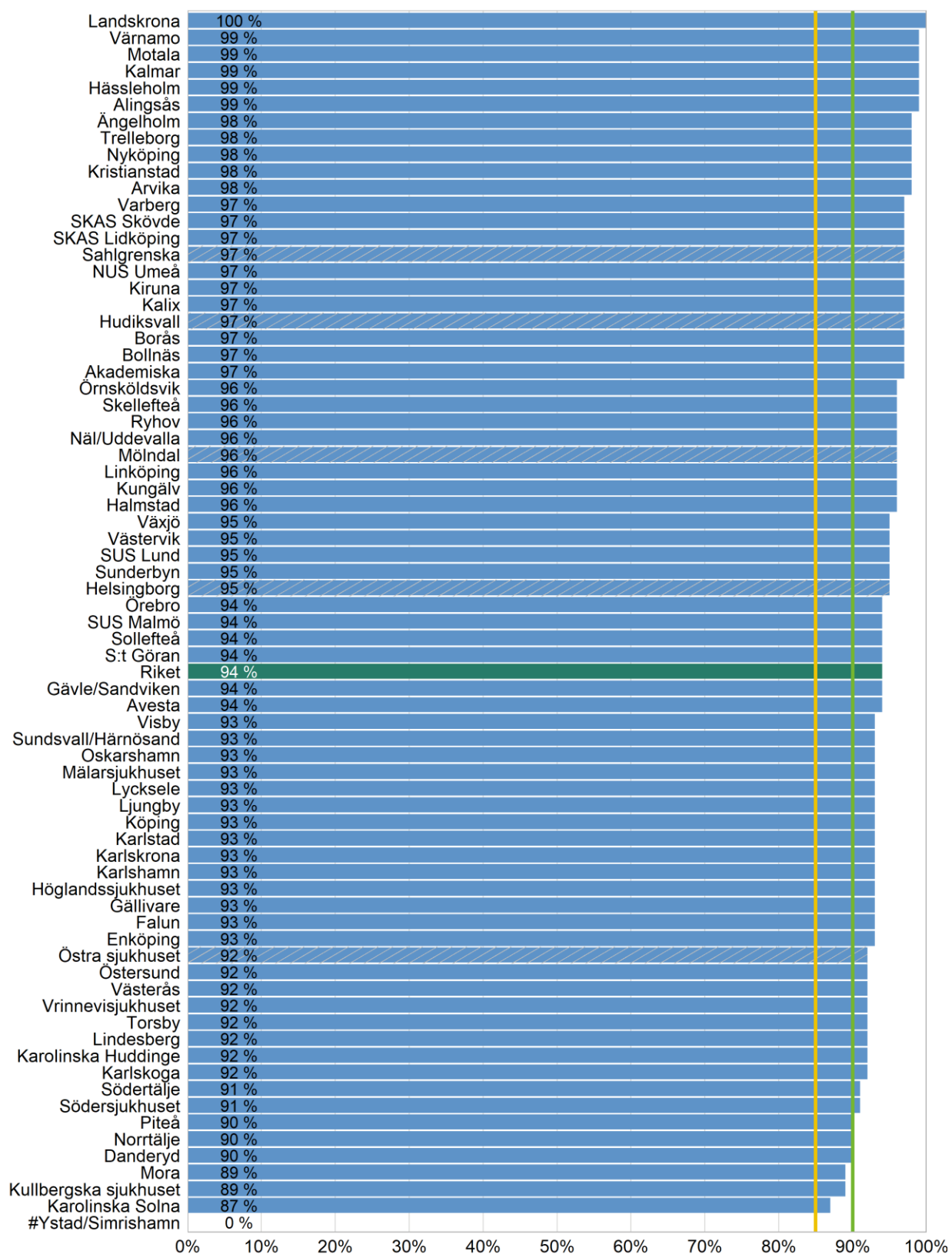
Andel patienter med ischemisk stroke utan förmaksflimmer eller antikoagulantia som skrevs ut från sjukhus med trombocythämmare var 94 %. Andelen översteg 90 % (hög målnivå) vid 69 av de 72 sjukhusen, 3 sjukhus uppnådde minst måttlig målnivå (85 %) och information saknas från ett sjukhus (Figur 40).

Andelen som skrevs ut med acetylsalicylsyra i monoterapi var 37 %, klopido­grel i monoterapi 16 %, acetylsalicylsyra i kombination med klopido­grel 45 %, och andra preparat ensamt eller i kombination 2 %. Andelen som skrivs ut med acetylsalicylsyra i kombination med klopido­grel har ökat med 4 procentenheter jämfört med 2021. Det fanns stora variationer i förskrivningarna mellan sjukhusen i val av trombocythämmare (Webbtabell 4, www.riksstroke.org, under länken "Rapporter" och "Årsrapporter").

Slutsatser

- En hög andel (94 %) av patienterna behandlades, med acetylsalicylsyra och klopido­grel som dominerande preparat.

Trombocythämmande läkemedel hos patienter med ischemisk stroke utan förmaksflimmer och utan antikoagulantia



Figur 40. Andel patienter med ischemisk stroke utan förmaksflimmer eller behandling med antikoagulantia som skrevs ut med trombocythämmande medicinering som sekundärprofylax per sjukhus 2022.

2.3.3. Perorala antikoagulantia vid ischemisk stroke och förmaksflimmer

Om indikatorn

Antikoagulantia vid förmaksflimmer och ischemisk stroke	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Minskar risken för nyinsjuknande och död Nyligen avslutade randomiserade studier (TIMING, ELAN) har visat god säkerhet i de fall peroral antikoagulantia initieras inom dagar efter ett insjuknande i ischemisk stroke. Ytterligare studier kring optimal tidpunkt för insättning pågår.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	NOAK: Prio 2. Vitamin-K antagonister (warfarin): Prio 4
Målnivåer	Riksstroke: Hög: 80 % Måttlig: 70 %. Socialstyrelsen: 80 %.

Tolkningsanvisningar

- Behandling med perorala antikoagulantia innebär ökad blödningsrisk. Alla patienter med förmaksflimmer och ischemisk stroke kan därför inte behandlas.
- Vid vissa sjukhus sätts sekundärpreventiv behandling in vid tidigt återbesök efter utskrivning. För dessa sjukhus kan Riksstrokedata vid utskrivning ge alltför låga siffror.
- Det vetenskapliga underlaget för optimal tidpunkt för insättande av antikoagulantia efter ischemisk stroke och förmaksflimmer är oklar, resultat av randomiserad studie i Riksstroke väntas under hösten 2021.

Resultat

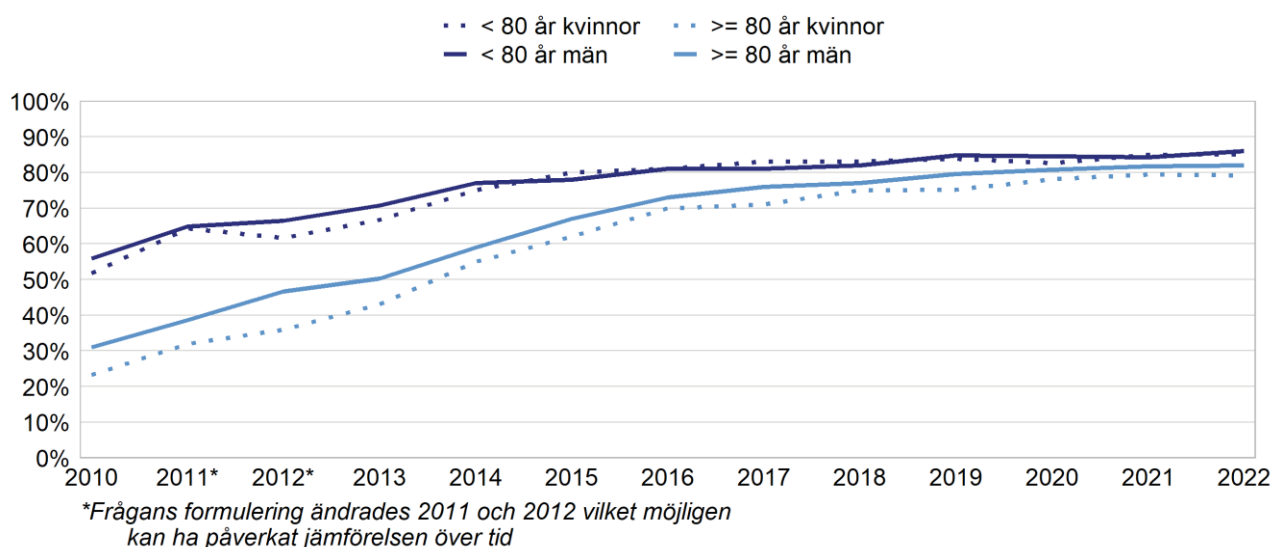
Förmaksflimmer är en viktig riskfaktor och orsak till stroke; bland patienter med ischemisk stroke registrerades förmaksflimmer hos 28 % av männen och 28 % av kvinnorna.

Behandling med antikoagulantia minskar påtagligt risken för återinsjuknande vid ischemisk stroke och har en mycket hög prioritet i de nationella riktlinjerna. Däremot rekommenderas inte acetylsalicylsyra; i Socialstyrelsens riktlinjer 2020 för strokeprevention vid förmaksflimmer

graderas behandling med acetylsalicylsyra i denna situation som "icke-göra" då det finns andra åtgärder som har betydligt bättre effekt. Dock kan en andel patienter, som har bedömts olämpliga för antikoagulantia, ändå ha indikation för acetylsalicylsyra, till exempel under första tiden efter en hjärtinfarkt där stent placerats i hjärtats kranskärl.

Andelen behandlade med perorala antikoagulantia bland patienter med ischemisk stroke och förmaksflimmer har fortsatt att öka kraftigt under de senaste åren och har nu stabiliserats på en hög nivå (Figur 41). Tidigare har det funnits tydliga ålders- och könsskillnader vid behandling med antikoagulantia, framför allt sågs könsskillnader i åldrar över 80 år där andel förmaksflimmer-patienter med perorala antikoagulantia var klart lägre bland kvinnor än bland män. Dessa skillnader har nu jämnats ut. För 2022, i åldrar upp till 80 år, var andelen 86 % för män och 85 % bland kvinnor. Andelarna av patienter 80 år eller äldre var 81 % för män och 79 % för kvinnor.

Antikoagulantibehandling vid förmaksflimmer och ischemisk stroke

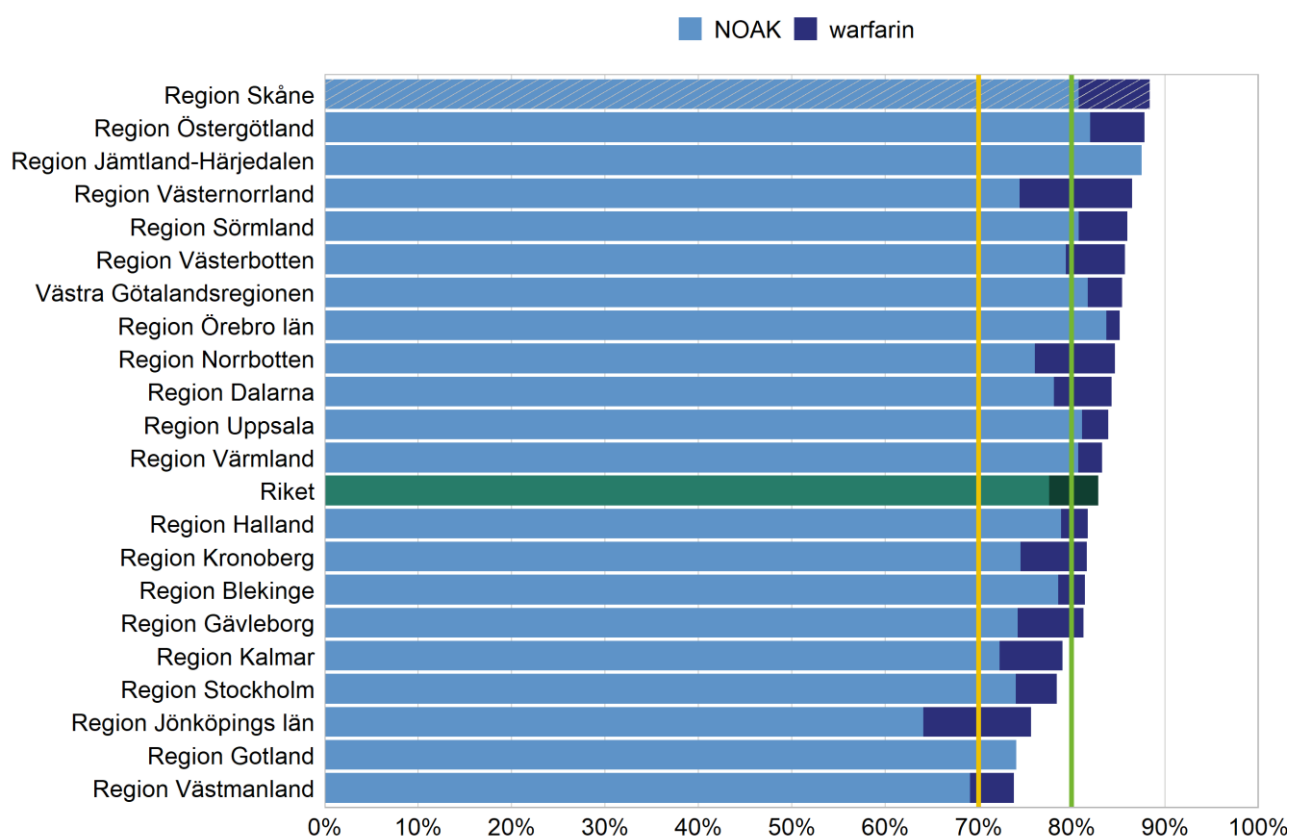


Figur 41. Andel patienter med ischemisk stroke och förmaksflimmer under åren 2001–2022 som behandlades med warfarin eller NOAK när de skrevs ut från sjukhuset.

NOAK är etablerat som sekundärprevention efter kardioembolisk ischemisk stroke. Under 2022 minskade de regionala variationerna i användningen av NOAK (Figur 42). Av patienter med kombinationen ischemisk stroke och förmaksflimmer skrevs 78 % ut med något av NOAK (dabigatran, rivaroxaban, apixaban, eller edoxaban) (3 procentenheter högre än föregående år) medan 5 % skrevs ut med warfarin.

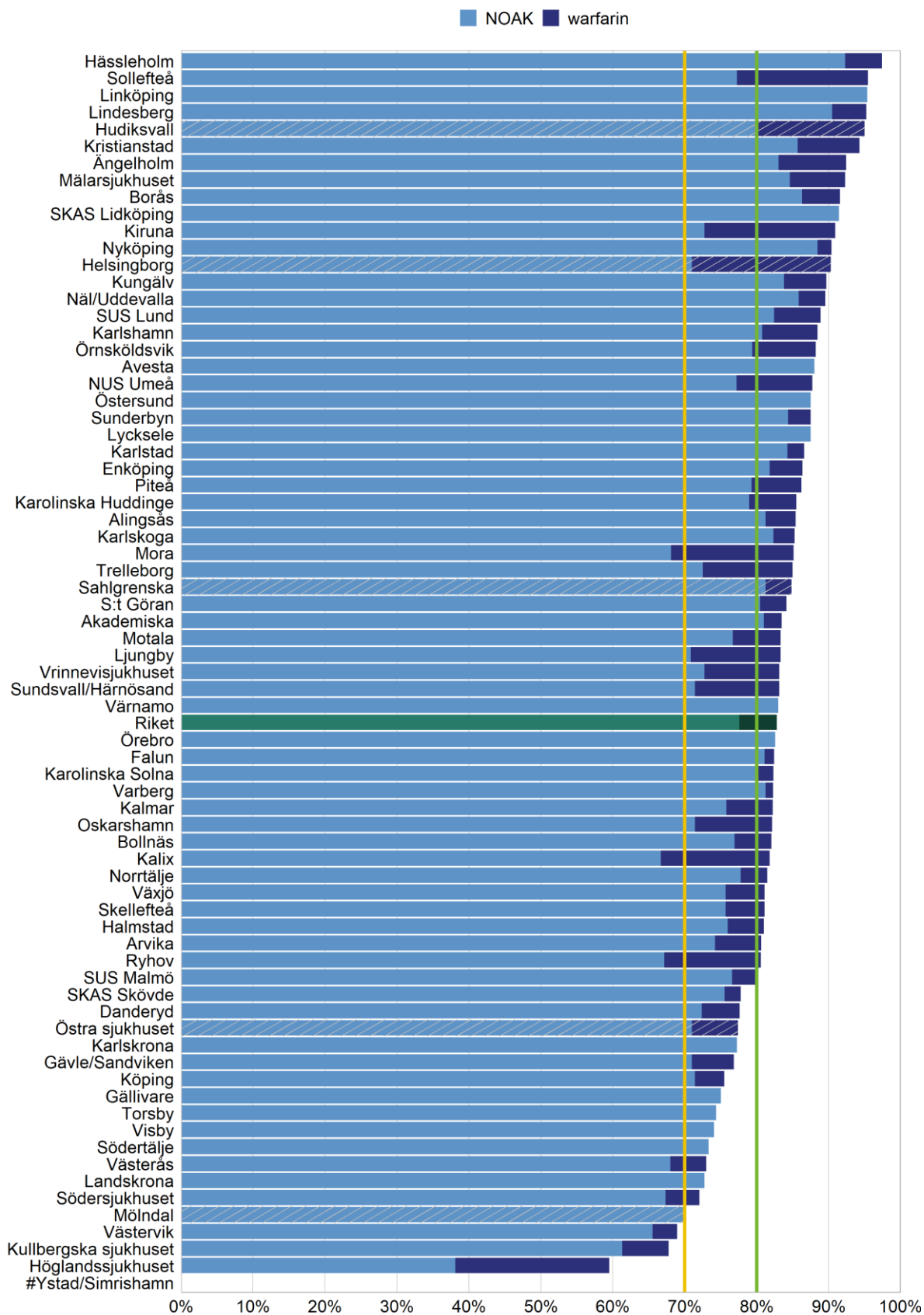
Av alla sjukhus uppnådde 68 måttlig målnivå, varav 54 sjukhus också uppnådde hög målnivå, medan 4 sjukhus inte nådde upp till målnivågräns (Figur 43).

Antikoagulantibehandling



Figur 42. Andel patienter, alla åldrar, med ischemisk stroke och förmaksflimmer som vid utskrivningen från sjukhus behandlades med peroral antikoagulantia (warfarin eller NOAK) per region 2022.

Antikoagulantibehandling



Figur 43. Andel patienter, alla åldrar, med ischemisk stroke och förmaksflimmer som när de skrevs ut behandlades med warfarin eller NOAK per sjukhus 2022.

Orsak till att antikoagulantia inte skrevs ut bland de med ischemisk stroke och förmaksflimmer redovisas i Tabell 42. För 122 patienter planerades insättning av antikoagulantia efter utskrivningen. Om insättningen äger rum ökar den reella andelen behandlade med antikoagulantia från 82 % till 86 %.

Tabell 42. Angivna orsaker till att warfarin eller NOAK inte skrevs ut till patienter med förmaksflimmer, 2022.

Orsak	Andel, %
Planerad insättning efter utskrivning	17%
Kontraindicerat (enl. FASS)	23%
Interaktioner med andra läkemedel/naturläkemedel (enl. FASS)	1%
Försiktighet (enl. FASS)	8%
Falltendens	5%
Demens	2%
Patienten avstår behandling	2%
Annan anledning	27%
Uppgift saknas	16%

Slutsatser

- Andel patienter med ischemisk stroke och förmaksflimmer som skrevs ut med perorala antikoagulantia (i de flesta fall NOAK) ökade med ytterligare 1 procentenheter till 83 %.
- Den största ökningen var bland äldre patienter där tidigare könsskillnad har minskat.
- Måttlig målnivå (70%) uppnåddes av 94% av sjukhusen.

2.3.4. Statiner efter ischemisk stroke

Om indikatorn

Statinbehandling efter ischemisk stroke	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Minskar risken för återinsjuknande i stroke och annan vaskulär händelse.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Prio 3
Målnivåer	Riksstroke: Hög: 80 % Måttlig: 70 %. Socialstyrelsen: 80 %.

Tolkningsanvisningar

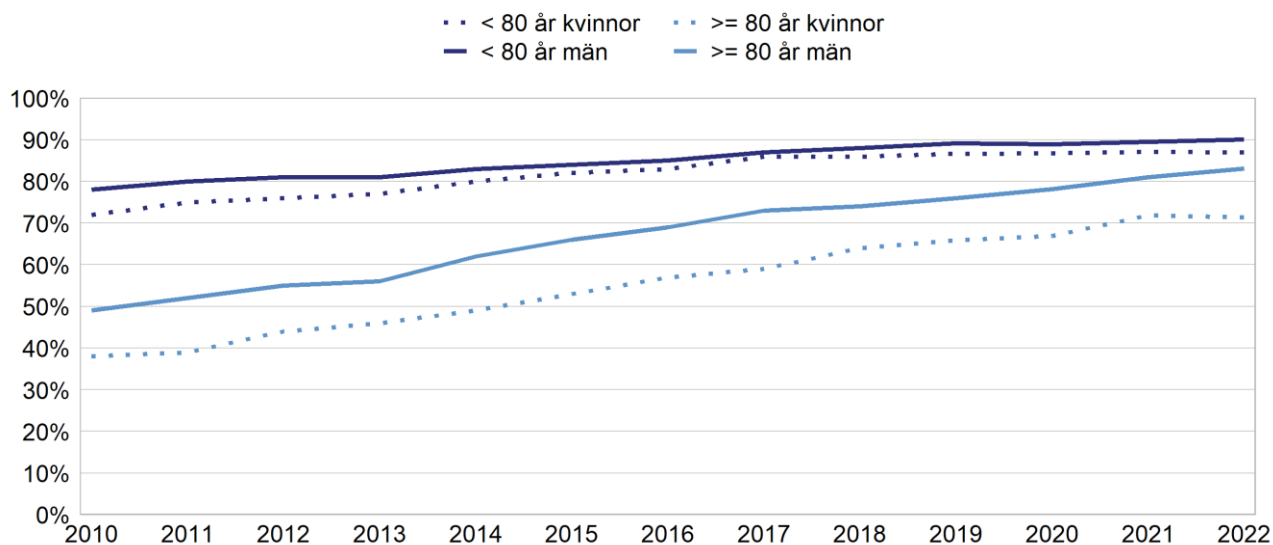
- Vid vissa sjukhus sätts sekundärpreventiv behandling in vid tidigt återbesök efter utskrivning. För dessa sjukhus kan Riksstrokedata vid utskrivning ge alltför låga siffror.

De gynnsamma effekterna av statinbehandling efter ischemisk stroke är väl dokumenterade. Rekommendation till statinbehandling gäller lika för kvinnor och män samt yngre och äldre. Det har funnits en uppfattning att statinbehandling hos äldre skulle vara förenad med högre risk för allvarliga biverkningar, men denna uppfattning har inte styrkts av vetenskapliga data eller biverkningsrapportering. Andra biverkningar, så som ospecifika muskelsymtom kan hanteras med dosreduktion eller byte till annan statin.

Resultat

Andel patienter med ischemisk stroke som skrevs ut från sjukhus med statiner har ökat långsamt under flera år. År 2022 låg andelen kvar på 84 % men en könsskillnad i andel behandlade patienter kvarstod (Figur 44). År 2022 var andelen 88 % bland män och 80 % bland kvinnor, vilket gör statiner till den enda enskilda läkemedelsgrupp där andel behandlade skiljer sig mellan män och kvinnor. Skillnaden mellan män och kvinnor har inte minskat över åren. Till viss del kan detta rimligen förklaras av kvinnornas högre genomsnittsålder och lägre funktionsgrad vid strokeinsjuknande. En annan förklaring kan vara att män i större utsträckning tidigare haft hjärtinfarkt, där statinbehandling är etablerad sedan länge.

Statinbehandling



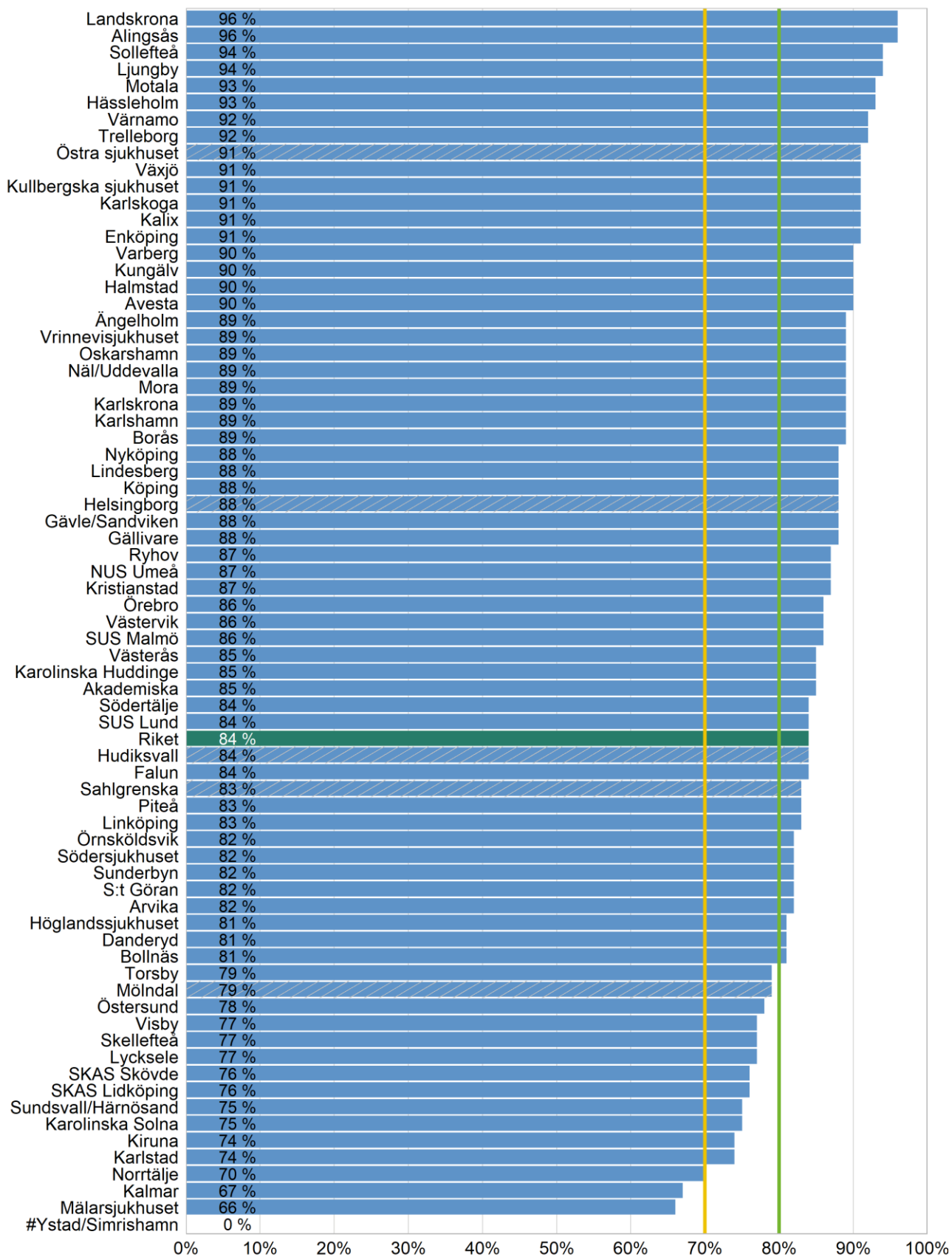
Figur 44. Andel av patienter med ischemisk stroke i alla åldrar som behandlades med statiner när de skrevs ut från sjukhus, 2010–2022.

Variationerna mellan sjukhusen har minskat, men var fortfarande påtagliga (Figur 45). Hög målnivå uppnåddes av 56 sjukhus (80 %) och 69 sjukhus uppnådde måttlig målnivå (70 %).

Slutsatser

- Statinbehandling efter ischemisk stroke har ökat, men var sjätte man och var femte kvinna fick inte denna behandling. Variationer mellan sjukhus var stora.
- Det fanns liksom tidigare tydliga könsskillnader. Med den vetenskapliga dokumentation som finns om statineffekter efter ischemisk stroke finns det ingen anledning till att könsskillnaderna ska bestå.

Statinbehandling vid ischemisk stroke



Figur 45. Andel patienter med ischemisk stroke i alla åldrar som behandlades med statiner när de skrevs ut per sjukhus 2022.

2.4. RÖKSTOPP, BILKÖRNING OCH ÖVRIGA INSATSER FÖR STROKE-PATIENTER

2.4.1. Rökning

Om indikatorn

Råd om rökstopp	
Typ av indikator	Process och resultat
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Effekten av rådgivande samtal för rökavvänjning är begränsad men kliniskt relevant. Åtgärden baseras på måttligt starkt vetenskapligt underlag
Prioritet enligt nationella riktlinjer för prevention och behandling vid ohälsosamma levnadsvanor	Vuxna med särskild risk som röker dagligen – Rådgivande samtal: Prio 3

Tolkningsanvisningar

- Riksstroke har inte validerat svaren på frågan om rökstopp.
- Det stora bortfallet gör att jämförelser mellan sjukhusen blir osäkra.
- Vissa sjukhus dokumenterar inte alltid rådgivning om rökstopp i journalen, vilket kan påverka resultatet. De uppgifter patienter rapporterar tre månader efter stroke förmodligen mer tillförlitliga.

Resultat

Av de som registrerades i Riksstroke 2022 var 13 % rökare vid insjuknandet, samma som närmast föregående år. Enligt inrapporterade data fick endast hälften (50 %) av de som rökte råd om rökstopp.

För 3 % av patienterna bedömdes tillståndet vara sådant att råd om rökning inte var relevant. Information om rådgivning saknades för 33 % av patienterna. Ett mycket stort bortfall för många sjukhus försvårar rättvis jämförelse och därför redovisas information om rökstopp endast på regionnivå (Tabell 43).

Vid 3-månadersuppföljningen tillfrågas också patienterna om rökning och om de fått hjälp med rökavvänjning.

Tabell 43. Andel strokepatienter som rökte före strokeinsjukandet och som fick information om rökstopp under vårdtiden per region 2022.

Region	Ja andel, %	Nej andel, %	Ej relevant andel, %	Okänt andel, %
Region Blekinge	75%	0%	3%	22%
Region Dalarna	58%	5%	2%	35%
Region Gotland	41%	24%	0%	35%
Region Gävleborg	80%	6%	3%	12%
Region Halland	67%	12%	2%	18%
Region Jämtland-Härjedalen	85%	5%	0%	10%
Region Jönköpings län	61%	9%	5%	25%
Region Kalmar	71%	10%	0%	18%
Region Kronoberg	47%	12%	7%	35%
Region Norrbotten	69%	13%	0%	19%
Region Skåne	30%	15%	2%	53%
Region Stockholm	44%	22%	2%	33%
Region Sörmland	55%	12%	9%	24%
Region Uppsala	60%	7%	12%	21%
Region Värmland	37%	32%	4%	27%
Region Västerbotten	60%	9%	3%	29%
Region Västernorrland	35%	8%	8%	49%
Region Västmanland	54%	7%	2%	36%
Region Örebro län	53%	13%	0%	34%
Region Östergötland	36%	27%	9%	29%
Västra Götalandsregionen	56%	7%	1%	36%
Riket	50%	14%	3%	33%

Slutsatser

- Uppgifter om information om rökstopp saknades hos nästan var tredje patient vilket måste ses som en kvalitetsbrist.
- Eftersom rådets innehåll och kvalitet inte registreras i Riksstroke, behöver varje sjukhus se över rutinerna för hur de stödjer rökstopp efter stroke.
- Insatser mot rökning för patienter som haft stroke är troligen otillräckliga på många håll.

2.4.2. Bilkörning

Om indikatorn

Råd om bilkörning	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Nej
Vetenskapligt underlag	Saknas
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Saknas

Tolkningsanvisningar

- Riksstroke's fråga om råd om bilkörning är inte validerad.
- Andelen som rapporteras ha fått råd om bilkörning baseras på journaldokumentationen, som kan variera mellan olika sjukhus.

Resultat

Vid utskrivningen hade 59 % av strokepatienterna fått råd om bilkörning, en ökning med 11 % jämfört med 2021 och åter på 2020-årsnivå. I årets analys har strokepatienter som avled under vårdtiden exkluderats ur analysen vilket kan förklara den stora ökningen. Hos 25 % bedömdes att råd inte var aktuella på grund av patientens tillstånd eller att patienten saknade körkort. För de patienter där råd om bilkörning var relevanta, hade majoriteten av dem också fått råd. Uppgift saknades emellertid för 10 % av patienterna.

Vid 3-månadersuppföljningen tillfrågas också patienterna om de fått råd om bilkörning.

Webbtabell 16 (www.riksstroke.org , under länken "Rapporter" och "Årsrapporter") redovisar andelarna med råd om bilkörning per sjukhus.

Slutsatser

- I de allra flesta fall där personalen bedömer att råd om bilkörning är relevanta får patienten också sådana råd.
- Tre av fem patienter hade fått råd om bilkörning och hos var fjärde bedömdes information inte vara relevant. Råd om bilkörning bör dokumenteras i journalen.
- Vid enstaka sjukhus med en hög andel patienter som inte fått råd om bilkörning kan det finnas anledning att se över både rutinerna för den information patienten får i samband med utskrivningen och journaldokumentationen.

2.4.3. Utskrivning till typ av boende

Tolkningsanvisningar

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

Om indikatorn

Utskrivning till typ av boende

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

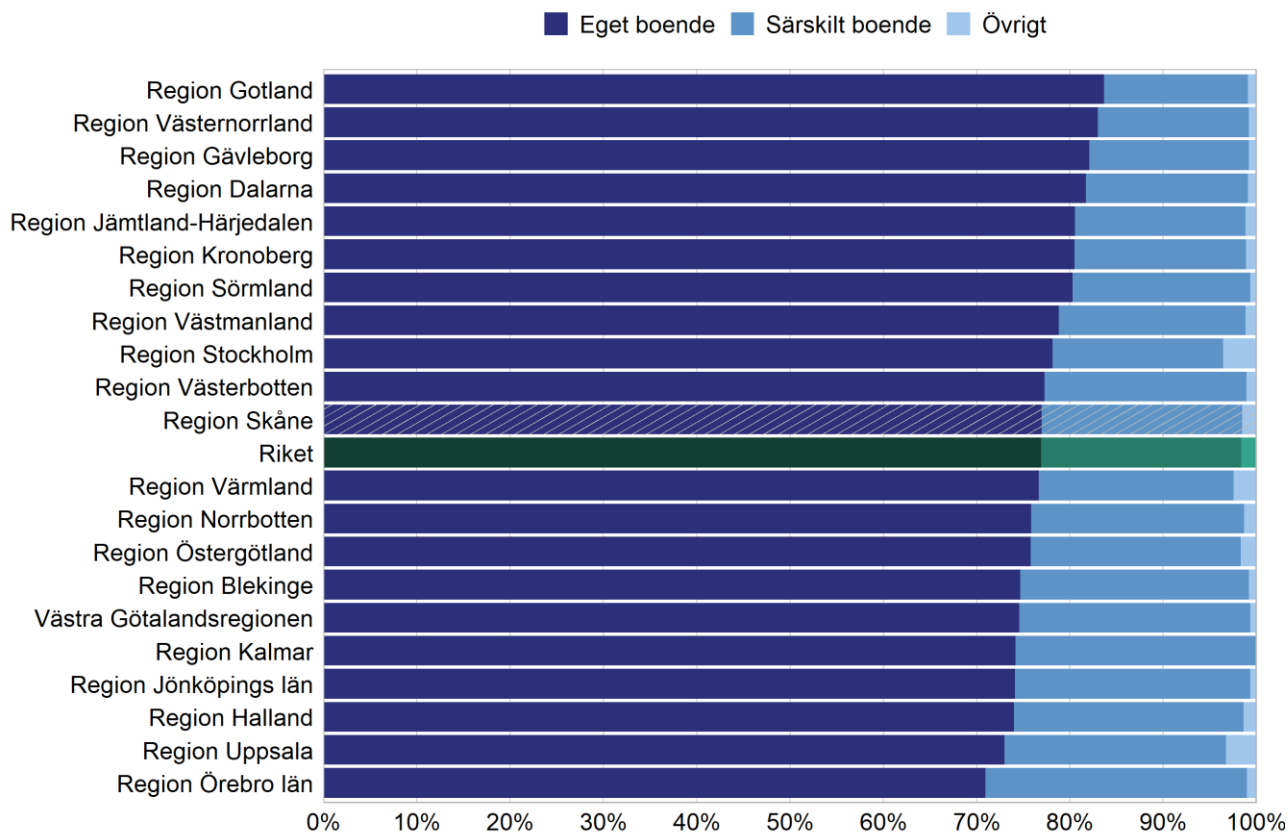
Resultat

Utskrivningsdestination redovisas på regionnivå i Figur 46. De data som redovisas är en sammanläggning av patienter som skrevs ut direkt från akutkliniken, och patienter som skrevs ut till eftervård i regionens regi.

På riksnivå skrevs 77 % av patienterna ut till eget boende medan 21 % skrevs ut till särskilt boende. Ett flertal andra svarsalternativ (till exempel att patienten fortsatt fått vård på sjukhus)

har grupperats under andelen ”övrigt” som uppgick till 2 %. Jämfört med 2021 är andelen med utskrivning till eget boende och utskrivning till särskilt boende väsentligen oförändrat.

Utskriven till efter akutvård och eftervård



Figur 46. Andel patienter som skrevs ut till eget boende, särskilt boende eller övrigt per region 2022.

Andelen patienter som skrevs ut till eget boende varierade mellan regionerna, från 71–83 %. För flertalet regioner var variationen endast några få procentenheter från riksgenomsnittet.

Slutsatser

- Drygt 75% av alla patienter med stroke skrevs ut till hemmet, medan 20% skrevs ut till särskilda boendeformer. Variationerna mellan regionerna var måttliga.

2.4.4. Planerad rehabilitering efter utskrivningen

Om indikatorn

Planerad rehabilitering efter utskrivningen	
Typ av indikator	Process
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	a) Tidig understödd rehabilitering från sjukhus till hemmet där ett multidisciplinärt stroke team både koordinerar utskrivning och utför fortsatt rehabilitering i hemmiljön: åtgärden innebär att färre avlider eller blir beroende av hjälp med personlig ADL samt förbättrad förmåga att klara aktiviteter i och utanför hemmet. b) Tidig understödd rehabilitering från sjukhus till hemmet där ett multidisciplinärt stroke team koordinerar utskrivning men där fortsatt rehabilitering i hemmiljön utförs av kommunen eller primärvården: det vetenskapliga underlaget är otillräckligt för att bedöma åtgärden (konsensus).
Prioritet enligt nationella riktlinjer	a) Prio 2 b) Prio 9
Målnivåer	Riksstroke: Hög 25 % Måttlig 10 % Socialstyrelsen: ≥ 25 %

Tolkningsanvisningar

- Data för planerad rehabilitering efter utskrivningen ska tolkas med stor försiktighet. Uppgifterna visar inte om den planerade rehabiliteringen blev av.
- Bedömningen av rehabiliteringsbehov görs individuellt utifrån patienternas funktionsstatus och behov av rehabilitering. Data för planerad rehabilitering tillåter inte en bedömning huruvida rehabiliteringsinsatserna i det enskilda fallet varit adekvata.
- Data återspeglar att utbudet av olika rehabiliteringsformer varierar kraftigt beroende på var i landet patienten finns.
- Regioner och sjukhus bör reflektera över egna data om vilka rehabiliteringsformer som finns att tillgå, och särskilt om endast en liten eller ingen del av patienterna planeras för hemrehabilitering av ett multidisciplinärt team en rehabiliteringsform som har hög prioritet i de nationella riktlinjerna.
- Regioner och sjukhus med en hög andel patienter som inte bedöms ha ett rehabiliteringsbehov bör också reflektera över aktuell lokal praxis för bedömning av rehabiliteringsbehov.

Planerad rehabilitering efter utskrivningen

Socialstyrelsens nya nationella riktlinjer för stroke 2018 innehåller flera nya rekommendationer kring den fortsatta rehabiliteringens innehåll och organisation. Som en ny målnivå införs "Tidig understödd utskrivning från sjukhus till hemmet där ett multidisciplinärt stroke-team både koordinerar utskrivning och utför fortsatt rehabilitering i hemmiljön" (prio 2) på $\geq 25\%$. Åtgärden "Tidig understödd utskrivning från sjukhus till hemmet där ett multidisciplinärt stroke-team koordinerar utskrivning men där fortsatt rehabilitering i hemmiljön utförs av kommunen eller primärvården" har prioriteringsgrad 9 i de nationella riktlinjerna. Riksstroke's formulär har ändrats för att tydliggöra skillnaderna mellan dessa båda former av rehabilitering och möjliggöra en korrekt registrering.

Resultat

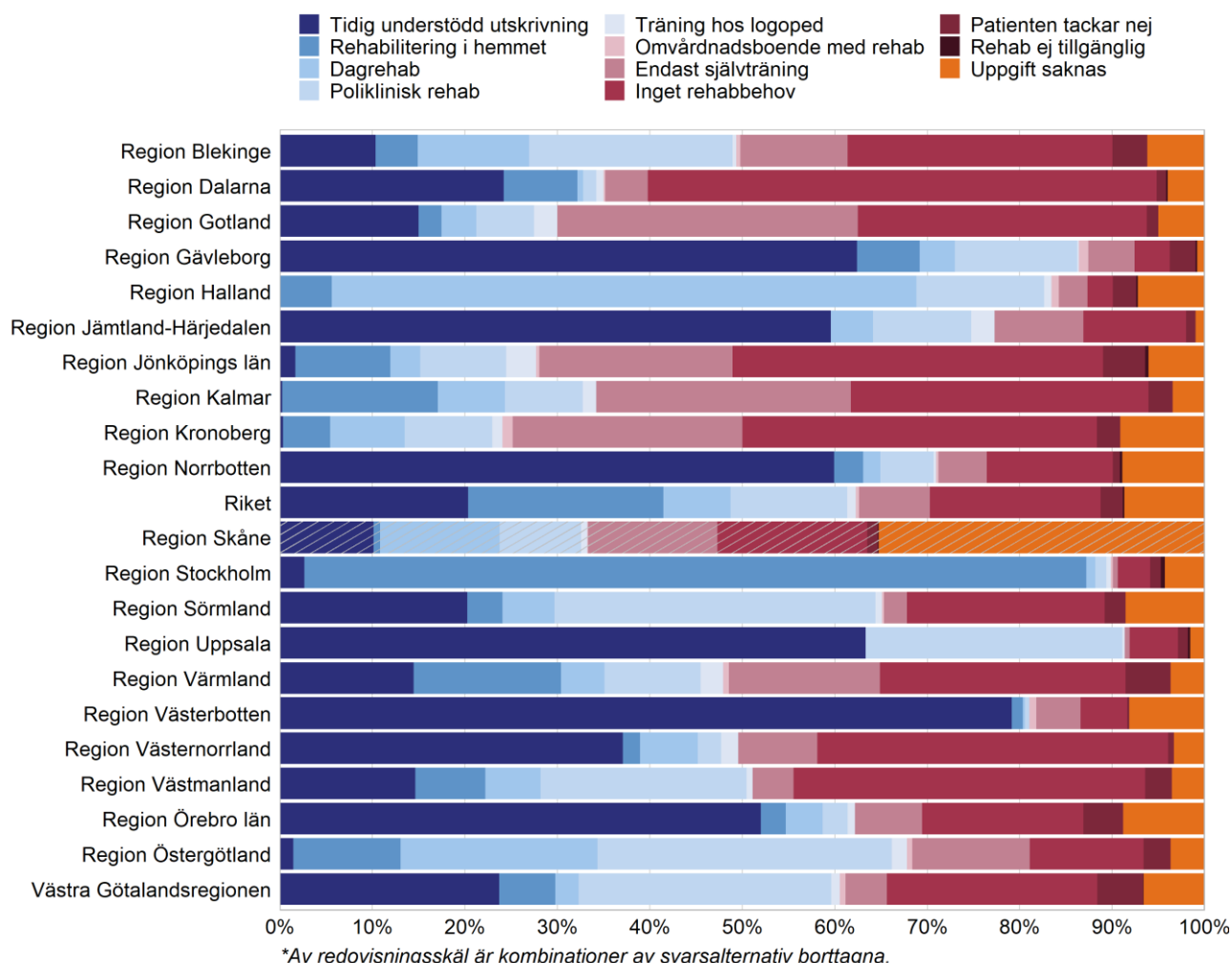
I år liksom förra året redovisar Riksstroke mer detaljerade data än tidigare för planerad rehabilitering efter utskrivningen. Det sker på grund av att mer detaljerade data registreras i frågeformuläret. Riksstroke redovisar data på regional nivå i årets rapport. Figur 47 visar planerad rehabilitering efter akutvård och eftervård för de 13 847 patienter som skrevs ut till eget boende.

För 476 patienter (knappt 4 % av alla som skrevs ut till eget boende) fanns en kombination av svarsalternativ på frågan om planerad rehabilitering efter akutvård och eftervård. De vanligaste kombinationerna var "poliklinisk rehabilitering + träning hos logoped" och "hemrehab + dagrehab". I Figur 47 redovisas data för de 97 % av patienterna där endast ett svarsalternativ registrerats.

På riksnivå planerades 19 % av patienterna till tidig understödd rehabilitering från sjukhus till hemmet där ett multidisciplinärt stroke-team både koordinerar utskrivning och utför fortsatt rehabilitering i hemmiljön. Detta är samma nivå som 2021. För 21 % av patienterna planerades tidig understödd rehabilitering från sjukhus till hemmet där ett multidisciplinärt stroke-team koordinerar utskrivning men där fortsatt rehabilitering i hemmiljön utförs av kommunen eller

primärvården. Dagrehabilitering planerades för 7 % och poliklinisk rehabilitering för 13 % av patienterna. Hos 18 % av patienterna bedömdes det inte finnas något rehabiliteringsbehov (med anmärkningsvärda regionala skillnader) och för 9 % saknades det uppgifter om planerad rehabilitering. Andelarna patienter som avböjde rehabilitering, eller där rehabilitering angavs vara otillgänglig, var mycket små. Andelen patienter där det inte bedömdes föreligga rehabiliteringsbehov var aningen lägre (2 procentenheter) än tidigare år.

Planerad rehabilitering efter akutvård och eftervård hos dem som skrevs ut till eget boende*



Figur 47. Andel strokepatienter med planerad rehabilitering hos de patienter som skrevs ut till eget boende per region 2022.

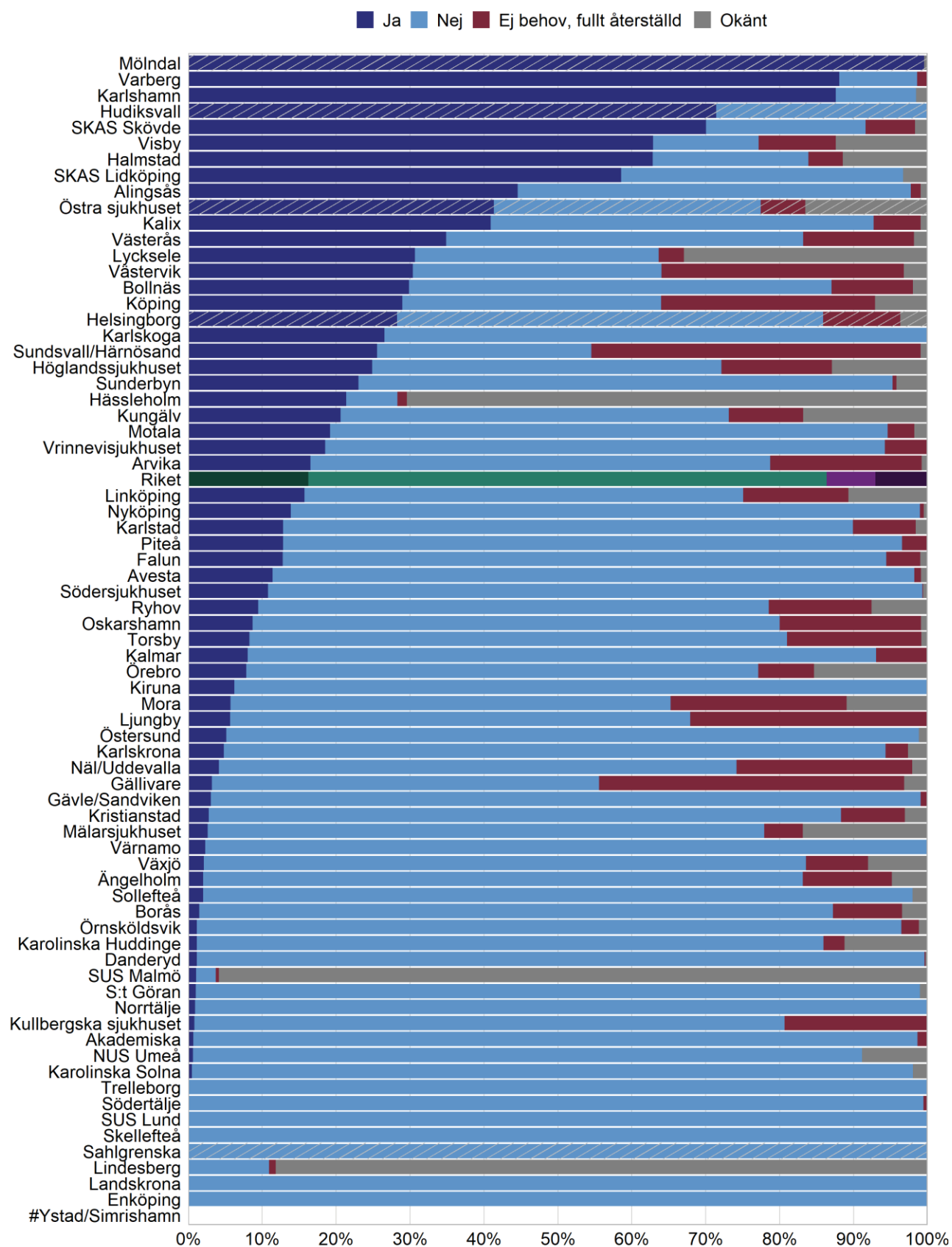
Det finns stora variationer vad gäller planerad rehabilitering mellan olika regioner. Totalt var det sju regioner som uppnådde hög målnivå (25 %) för tidig understödd utskrivning till hemmet där ett multidisciplinärt stroketeam både koordinerar utskrivning och utför fortsatt rehabilitering i hemmiljön, och ytterligare sju regioner uppnådde måttlig målnivå (10 %). På sjukhusnivå uppnådde 24 sjukhus hög målnivå och ytterligare 14 sjukhus uppnådde måttlig målnivå (Figur 49).

Andelen patienter som inte bedömdes ha ett rehabiliteringsbehov varierade kraftigt (3–55 %) mellan olika regioner. Likaså fanns det stora variationer vad gäller andelen där det saknades uppgift om planerad rehabilitering.

Träning hos logoped planerades för 1 % av patienterna, med en variation mellan 0 och 3 % mellan regionerna.

En rehabiliteringsplan utformas tillsammans med patienten (och eventuellt även med närstående). Denna bör innehålla en sammanfattning av genomförda utredningar och bedömning av dessa, patientens mål, planerade åtgärder och tid för uppföljning. Den bör också beskriva vem som har ansvar för de olika momenten och var patienten vänder sig. En skriftlig rehabiliteringsplan lyfts i det nationella vårdförloppet för Stroke och TIA. Det är mycket stor variation över landet i vilken utsträckning man anger att patienten har en skriftlig rehabiliteringsplan efter akutvård, 0–100 % (Figur 48 och Tabell 44). Nio sjukhus redovisar att ingen har detta och uppgift saknas i stor utsträckning från flera sjukhus. Sjukhus där få patienter har rehabiliteringsplan bör se över sina rutiner för att försöka förbättra detta. Då det saknas information om förekomst av rehabiliteringsplan efter utskrivning från eftervård i 90 % av de 18 000 vårdtillfällena så redovisas inte dessa data.

Skriftlig rehabiliteringsplan efter utskrivning från akutvård



Figur 48. Andel patienter som fått en skriftlig rehabiliteringsplan efter akutvård.

Tabell 44. Andel patienter som fått en skriftlig rehabiliteringsplan efter akutvård.

Skriftlig rehabplan efter akutvård	Ja	Nej	Ej behov, fullt återställd	Okänt
Akademiska	1%	98%	1%	0%
Alingsås	45%	53%	1%	1%
Arvika	17%	62%	20%	1%
Avesta	11%	87%	1%	1%
Bollnäs	30%	57%	11%	2%
Borås	1%	86%	9%	3%
Danderyd	1%	98%	0%	0%
Enköping	0%	100%	0%	0%
Falun	13%	82%	5%	1%
Gällivare	3%	52%	41%	3%
Gävle/Sandviken	3%	96%	1%	0%
Halmstad	63%	21%	5%	11%
#Helsingborg	28%	58%	10%	4%
#Hudiksvall	71%	29%	0%	0%
Hässleholm	21%	7%	1%	70%
Höglandssjukhuset	25%	47%	15%	13%
Kalix	41%	52%	6%	1%
Kalmar	8%	85%	7%	0%
Karlshamn	88%	11%	0%	2%
Karlskoga	27%	73%	0%	0%
Karlskrona	5%	90%	3%	3%
Karlstad	13%	77%	8%	2%
Karolinska Huddinge	1%	85%	3%	11%
Karolinska Solna	0%	98%	0%	2%
Kiruna	6%	94%	0%	0%
Kristianstad	3%	86%	9%	3%
Kullbergska sjukhuset	1%	80%	19%	0%
Kungälv	21%	53%	10%	17%
Köping	29%	35%	29%	7%
Landskrona	0%	100%	0%	0%
Lindesberg	0%	11%	1%	88%
Linköping	16%	59%	14%	11%
Ljungby	6%	62%	32%	0%
Lycksele	31%	33%	3%	33%
Mora	6%	60%	24%	11%
Motala	19%	75%	4%	2%
Mälarsjukhuset	3%	75%	5%	17%
#Mölndal	100%	0%	0%	0%
Norrtälje	1%	99%	0%	0%
NUS Umeå	1%	91%	0%	9%
Nyköping	14%	85%	1%	1%
Näl/Uddevalla	4%	70%	24%	2%
Oskarshamn	9%	71%	19%	1%
Piteå	13%	84%	3%	0%

Skriftlig rehabplan efter akutvård	Ja	Nej	Ej behov, fullt återställd	Okänt
Ryhov	9%	69%	14%	8%
S:t Göran	1%	98%	0%	1%
#Sahlgrenska	0%	100%	0%	0%
SKAS Lidköping	59%	38%	0%	3%
SKAS Skövde	70%	22%	7%	2%
Skellefteå	0%	100%	0%	0%
Sollefteå	2%	96%	0%	2%
Sunderbyn	23%	72%	1%	4%
Sundsvall/Härnösand	26%	29%	45%	1%
SUS Lund	0%	100%	0%	0%
SUS Malmö	1%	3%	0%	96%
Södersjukhuset	11%	89%	0%	1%
Södertälje	0%	99%	1%	0%
Torsby	8%	73%	18%	1%
Trelleborg	0%	100%	0%	0%
Varberg	88%	11%	1%	0%
Visby	63%	14%	10%	12%
Vrinnevisjukhuset	19%	76%	6%	0%
Värnamo	2%	98%	0%	0%
Västervik	30%	34%	33%	3%
Västerås	35%	48%	15%	2%
Växjö	2%	81%	8%	8%
Ängelholm	2%	81%	12%	5%
Örebro	8%	69%	8%	15%
Örnsköldsvik	1%	95%	2%	1%
Östersund	5%	94%	0%	1%
#Östra sjukhuset	41%	36%	6%	17%
#Ystad/Simrishamn	0%	0%	0%	0%
Riket	16%	70%	7%	7%

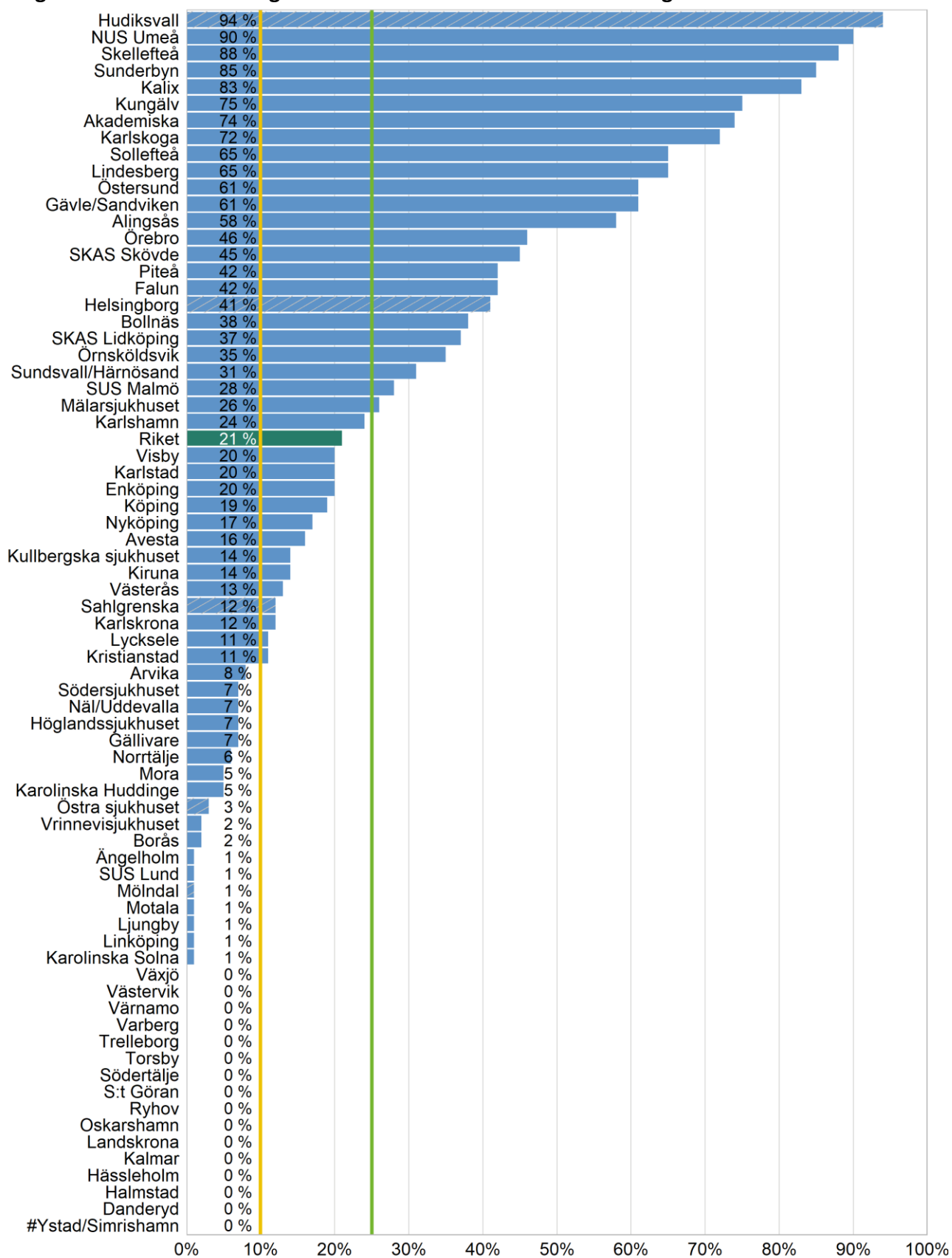
Slutsatser

- För 19 % av patienterna planerades tidig understödd rehabilitering från sjukhus till hemmet där ett multidisciplinärt stroke-team både koordinerar utskrivning och utför fortsatt rehabilitering i hemmiljön (den högprioriterade formen av tidigt understödd utskrivning). Mer än hälften av regionerna uppnådde måttlig eller hög målnivå.
- Det fanns stora variationer mellan regionerna i andelen med hemrehabilitering i olika former och i andelen med dagrehabilitering.
- 18% av patienterna som skrevs ut till eget boende bedömdes inte ha ett rehabiliteringsbehov, men andelarna varierade påtagligt mellan olika regioner. Andelen som inte bedömdes ha ett rehabiliteringsbehov hade minskat jämfört med året innan.

Tidig understödd utskrivning med fortsatt koordinerad rehabilitering från strokeenhet

Tidig understödd utskrivning (Early supported Discharge) från sjukhus till hemmet, där ett multidisciplinärt stroke-team både koordinerar utskrivning och utför rehabilitering i hemmiljön, rekommenderas för patienter med lindrig till måttlig stroke. Även här är det mycket stor variation mellan sjukhusen, 0–94 % (Figur 49). En dryg tredjedel av sjukhusen, 26 % anger att färre än 5% fått tidig understödd utskrivning.

Tidig understödd utskrivning med fortsatt koordinerad rehabilitering från strokeenhet



Figur 49. Andel patienter med planerad tidig understödd utskrivning med fortsatt koordinerad rehabilitering från strokeenhet per sjukhus 2022.

2.5. UPPFÖLJNING EFTER STROKEINSJUKNANDE

Om indikatorn

Uppföljning efter stroke	
Vetenskapligt underlag	Konsensus är att patienter med stroke bör följas upp i öppenvård (vetenskapliga studier saknas). I de nationella riktlinjerna 2018 införs Strukturerad Uppföljning i Öppen Vård 3–6 månader efter stroke som en ny rekommendation, baserad på konsensus.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Saknas. Strukturerad Uppföljning i Öppen Vård: Prio 2 (Socialstyrelsen 2018)

Tolkningsanvisningar

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

I Riksstroke's strokeformulär ingår en fråga om planerat återbesök. Huruvida återbesöket innebär en strukturerade uppföljning med till exempel post-stroke-checklistan framgår inte. Sammantaget hade sjukhusen planerat återbesök för 95 % av strokepatienterna. Uppgift saknades för 2 % av patienterna (Tabell 45).

Tabell 45. Andelen strokepatienter som hade ett återbesök planerat per sjukhus 2022.

Sjukhus	Ja andel*, %	Nej andel, %	Okänt andel, %	Sjukhus	Ja andel*, %	Nej andel, %	Okänt andel, %
Akademiska	95%	3%	1%	Mälarsjukhuset	95%	1%	4%
Alingsås	99%	0%	0%	Möln dal	99%	1%	0%
Arvika	92%	2%	6%	Norrtälje	86%	14%	0%
Avesta	99%	1%	0%	NUS Umeå	96%	1%	4%
Bollnäs	99%	1%	0%	Nyköping	99%	0%	1%
Borås	98%	1%	0%	Näl/Uddevalla	96%	3%	1%
Danderyd	96%	3%	1%	Oskarshamn	99%	0%	1%
Enköping	94%	3%	3%	Piteå	93%	7%	0%
Falun	97%	2%	1%	Ryhov	97%	2%	1%
Gällivare	97%	3%	0%	S:t Göran	93%	6%	1%
Gävle/Sandviken	94%	6%	0%	Sahlgrenska	97%	0%	3%
Halmstad	91%	5%	4%	SKAS Lidköping	94%	5%	1%
Helsingborg	91%	2%	7%	SKAS Skövde	100%	0%	0%
Hudiksvall	98%	2%	0%	Skellefteå	64%	35%	1%
Hässleholm	100%	0%	0%	Sollefteå	96%	4%	0%
Högländssjukhuset	92%	6%	2%	Sunderbyn	97%	2%	1%
Kalix	99%	1%	0%	Sundsvall/Härnösand	79%	20%	1%
Kalmar	100%	0%	0%	SUS Lund	92%	0%	8%
Karlshamn	99%	0%	1%	SUS Malmö	97%	0%	3%
Karlskoga	100%	0%	0%	Södersjukhuset	93%	7%	0%
Karlskrona	94%	1%	4%	Södertälje	97%	3%	0%
Karlstad	94%	4%	2%	Torsby	85%	14%	1%
Karolinska Huddinge	95%	2%	3%	Trelleborg	99%	1%	0%
Karolinska Solna	92%	5%	4%	Varberg	98%	1%	1%
Kiruna	88%	8%	4%	Visby	98%	0%	2%
Kristianstad	97%	3%	1%	Vrinnevisjukhuset	94%	5%	0%
Kullbergska sjukhuset	97%	3%	0%	Värnamo	100%	0%	0%
Kungälv	98%	2%	0%	Västervik	91%	7%	2%
Köping	97%	2%	1%	Västerås	96%	3%	1%
Landskrona	100%	0%	0%	Växjö	96%	3%	0%
Lindesberg	91%	7%	2%	Ängelholm	98%	1%	1%
Linköping	95%	4%	1%	Örebro	96%	1%	3%
Ljungby	99%	0%	1%	Örnsköldsvik	88%	10%	2%
Lycksele	92%	6%	2%	Östersund	98%	2%	0%
Mora	96%	4%	0%	Östra sjukhuset	93%	4%	3%
Motala	99%	1%	0%	#Ystad/Simrishamn	0%	0%	0%
				Riket	95%	3%	2%

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

Slutsatser

- Andelen strokepatienter som planerades för återbesök var mycket hög för majoriteten av sjukhusen.
- Sjukhus där andelen planerade återbesök är långt under 100 % kan ha anledning att se över rutinerna för hur de följer upp strokepatienter.

SUBARAKNOIDAL- BLÖDNINGAR

DATA FRÅN 2022

3.1. OM 2022 ÅRS SUBARAKNOIDALBLÖDNING

3.1.1. Bakgrund

Spontan subaraknoidalblödning (SAB) är en typ av stroke men det finns flera viktiga skillnader jämfört med hjärninfarkt och hjärnblödning vilket har betydelse för patientgruppen.

Det är känt att:

- Medianåldern är lägre än vid ischemisk stroke och majoriteten är i arbetsför ålder.
- Många har barn som fortfarande bor hemma.
- Spontan SAB har en hög mortalitet inom en månad från insjuknandet.
- Uttrötthet är ett vanligt restsymtom. Det påverkar kognitiv prestation och försvårar återgång till arbete och till ett normalt familjeliv.

Akut behandling av SAB innebär eliminering av blödningskällan när sådan finns, samt behandling av komplikationer som kan uppstå i akutfasen. Detta sker på landets neurokirurgiska kliniker där det finns en multidisciplinär kompetens. Efter akutfasen remitteras patienter till andra kliniker närmare hemmet. Intrycket är att majoriteten inte erbjuds rehabilitering. I stället skrivs många patienter ut till hemmet och får stöd av primärvården och kommunen. Patienternas behov och förutsättningar under denna fas är bristfälligt studerade. Det är därför viktigt att registrera specifik information för SAB för att nationellt få en kunskap om handläggningen i akutskedet samt om patienternas förutsättningar efter sjukdomen.

2014 bildades en samarbetsgrupp med representanter från Sveriges då sex neurokirurgiska kliniker (Göteborg, Linköping, Lund, Stockholm, Umeå och Uppsala). Syftet var att planera och genomföra en prospektiv nationell studie på patienter med SAB i akutfasen. Parallellt med detta utformade gruppen ett akutformulär till Riksstroke för spontan subaraknoidalblödning.

Inriktningen på akutformuläret var:

- Handläggningen av patienten innan neurokirurgisk klinik
- Handläggningen av patienten på neurokirurgisk klinik avseende
 - Behandling av blödningskälla
 - Neurointensivvårdstygnd
 - Planerad uppföljning

Till detta ska kopplas uppföljningar av stroke enligt Riksstrokes rutiner.

2020-01-01 började registreringen i Riksstroke. Samtidigt som vi under våren 2020 försökte implementera detta drabbades vi av den globala pandemin vilket starkt påverkade resurserna för Riksstrokeregistrering på de olika sjukhusen. En av de stora neurokirurgiska klinikerna (Sahlgrenska i Göteborg) har inte kommit i gång med registrering av SAH och för de övriga kan man anta att data inte är helt komplett.

3.1.2. Antal deltagande sjukhus och antal registrerade i Riksstroke

2022 var det tredje året spontan SAB registrerades i Riksstroke. 2022 registrerade 5 neurokirurgiska kliniker (Akademiska Sjukhuset, Karolinska Sjukhuset, Linköpings universitetssjukhus, Norrlands Universitetssjukhus i Umeå samt Skånes Universitetssjukhus Lund), samt ytterligare 37 andra sjukhus patienter med spontan subaraknoidalblödning.

Av patienterna skickades 298 (74 %) vidare till neurokirurgisk klinik och 104 (26 %) stannade kvar på första sjukhus.

[illegible]

174

3.1.3. Riskfaktorer

Den vanligaste riskfaktorn för de patienter som registrerats med subaraknoidalblödning var högt blodtryck. Drygt var tredje patient hade behandling mot hypertoni vid insjuknandet. Var femte var rökare (Tabell 46).

Tabell 46. Andelen patienter med olika riskfaktorer av alla patienter som registrerats med subaraknoidalblödning i Riksstroke. Bortfallet på frågorna var relativt litet förutom på frågan om patienten rökte en cigarett eller mer per dag eller slutat under de senaste 3 månaderna.

Riskfaktorer	Andel, %
Tidigare stroke	9%
Tidigare subaraknoidalblödning	4%
Tidigare aneurysm	5%
Behandlas mot högt blodtryck	36%
Rökare*	21%

*Frågan om Rökare hade bortfall på 20%

3.2. PATIENTER SOM INTE SKICKADES VIDARE TILL NEUROKIRURGISK KLINIK

Totalt rapporterades att 104 patienter, 54 % kvinnor och 46 % män, inte skickades till neurokirurgisk klinik. Medianålder i denna grupp var påtagligt högre än i hela gruppen, 74 år (IQR 63–84 år).

Ankomststatus hos patienterna som inte skickades visade att 70 % var helt vakna, 14 % hade RLS 2–3 d.v.s. var medvetandesänkta men väckbara, samt 15 % medvetslösa. Mortaliteten i gruppen som inte skickades till neurokirurgisk klinik var 37 %.

3.2.1. Orsak till att man ej skickat personer till neurokirurgisk klinik

Den vanligaste orsaken till att patienter med SAB inte skickats till neurokirurgisk klinik var att behov av ytterligare akut utredning inte bedömdes föreligga. Andra medicinska skäl respektive att patienten var för dålig p.g.a. SAB var andra vanliga orsaker (Tabell 47).

Tabell 47. Orsak till att patienter ej skickats vidare till neurokirurgisk klinik.

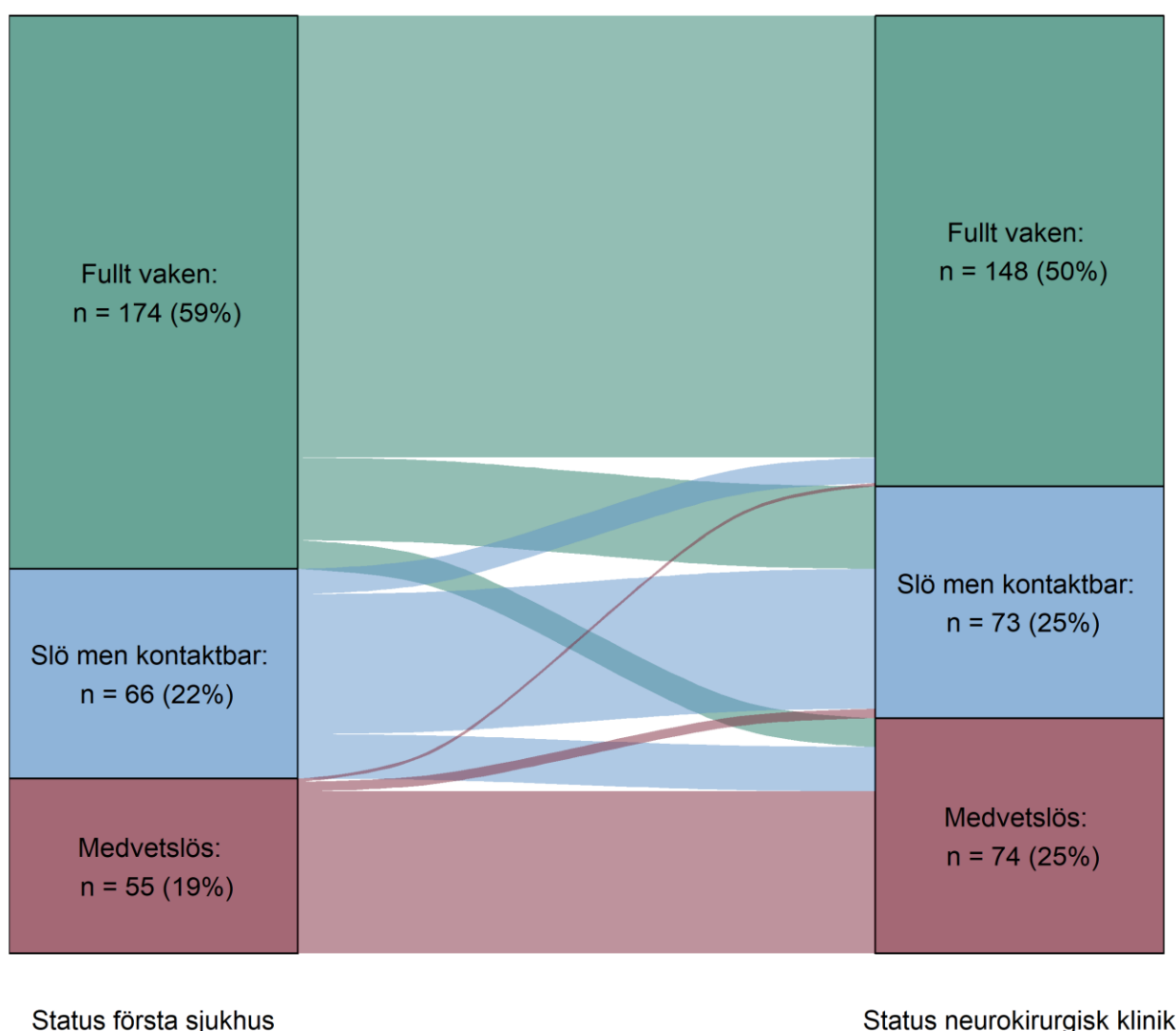
Orsak till ej skickats till Neurokirurgisk klinik	Antal
Ytterligare akut utredning behövs inte	44
Neurokirurgisk klinik ej kontaktad	30
Andra medicinska skäl	25
För dålig kliniskt pga SAB	20

3.3. PATIENTER SOM VÅRDADES PÅ NEUROKIRURGISK KLINIK

Totalt kom 298 personer till neurokirurgisk klinik, 62 % kvinnor och 38 % män, med en medianålder på 59 år (IQR 49–69 år).

I första neurologiska status angavs 59 % vara vakna, 22 % vara medvetandesänkta men väckbara (RLS 2–3) samt 18 % vara medvetslösa. Mortalitetsdata visar att 12 % avlidit 2022 (Figur 51). Alla patienter är dock inte uppföljda lika länge så denna siffra ska tolkas med försiktighet.

Medvetandegrad vid ankomst till första sjukhus och neurokirurgisk klinik



Figur 51. Medvetandegrad vid ankomst till första sjukhus till vänster och medvetandegrad vid ankomst till Neurokirurgisk klinik till höger. N betecknar antalet individer med I60 diagnosen.

172 personer hade en aneurysmdiagnos enligt ICD-10. Dessa fördelade sig som a carotis interna hos 3 %, a cerebri media hos 7 %, a communicans anterior hos 17 %, a cerebri posterior hos 6 % och a basilaris hos 4 %. Dessutom hade 4 % av patienterna blödning från "andra" intrakraniella

artärer och 1 % från ospecificerad blödningskälla. Nästan hälften, 47 %, rapporterades som ospecificerad SAB.

3.3.1. Behandling av blödningskällan

I 38 fall behandlades blödningskällan med kirurgi, i 141 fall med neurointervention och i 117 fall gavs ingen behandling. Av de sistnämnda 117 hade 87 ICD-kod I60.9 (ospecifik SAB).

Hos 89 av de 187 patienter som fått ICD-kod I60.9 gjordes aneurysmbehandling vilket indikerar att I60.9 koden överanvänds och felaktigt används när det finns aneurysm. Sjukhus med hög andel I60.9 diagnoser som aneurysmbehandlas kan behöva se över sin diagnossättning. 79 % av aneurysmbehandlingarna gjordes inom två dygn från blödningen (22 % dag 0, 48 % dag 1 och 9 % dag 2).

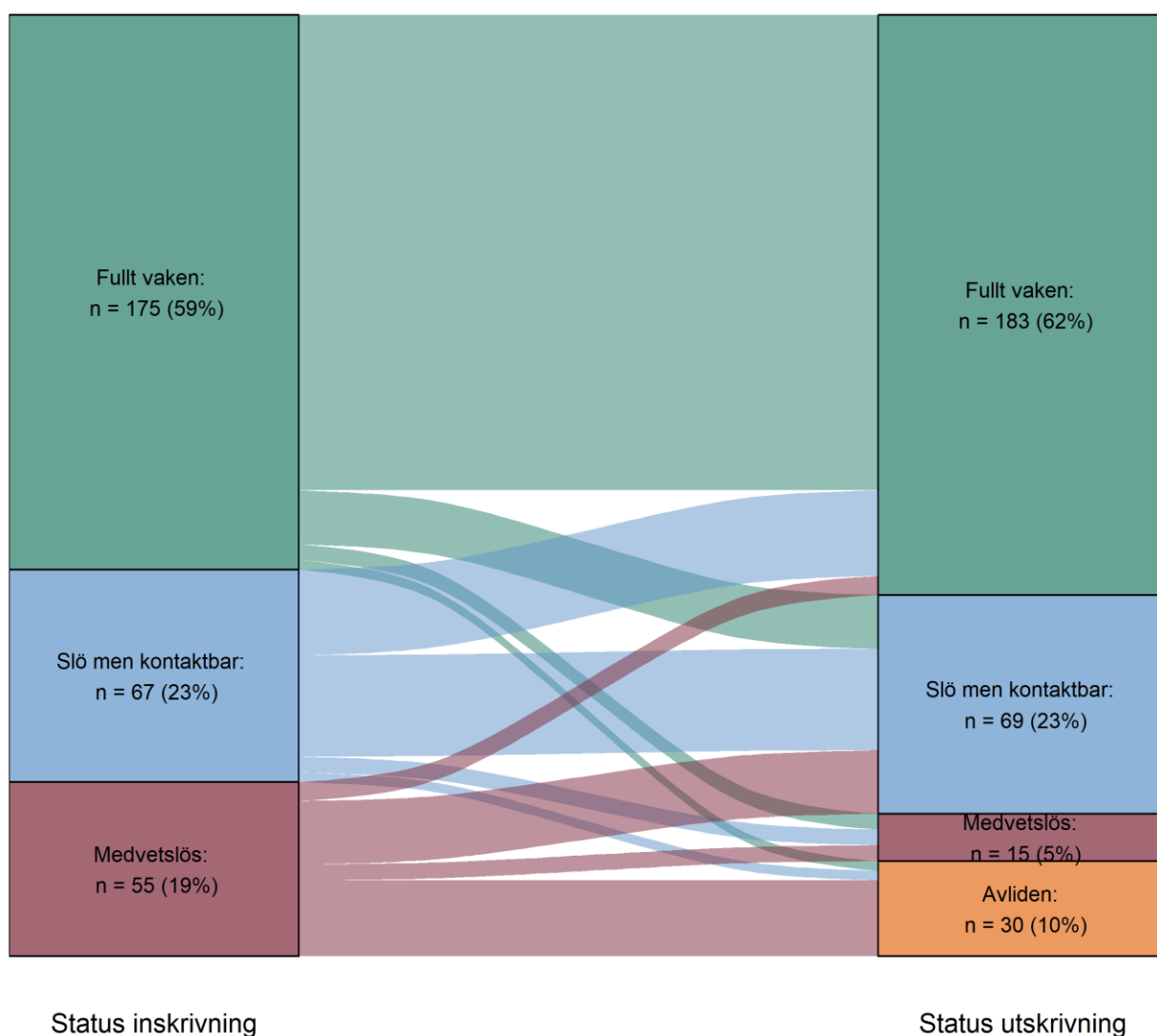
3.4. ÖVRIG AKUT BEHANDLING

Behandling på neurokirurgisk klinik kan omfatta olika åtgärder. Några av de vanligare är följande: ventrikeldränage som sattes hos 42 %, tracheostomi som 13 % fick och neurointerventionsbehandling mot vasospasm som 14 % genomgick. En patient kan ha fått flera olika behandlingar. Total vårdades 46 % av SAB-patienterna i respirator kortare eller längre tid. Medianvårdtiden i respirator var 3 dagar (IQR 1–13).

3.5. UTSKRIVNINGSTATUS

Vid utskrivningen var 183 (62 %) vakna, 69 (23 %) medvetandesänkta men väckbara (RLS 2–3), 15 (5 %) personer medvetlösa och 30 (10 %) var avlidna (Figur 52).

Utskrivningsstatus jämfört med inskrivningsstatus



Figur 52. Utskrivningsstatus i relation till första status för de patienter som registrerats med en subaraknoidalblödning, n betecknar antalet individer.

3.6. 3-MÅN UPPFÖLJNING

Av 402 patienter avled 63 personer inom 3 månaders-uppföljningen. Från återstående lämnade 153 personer en 3-månaders uppföljning.

Dessa 153 personer hade en medianålder på 59 år (IQR 52–69), 63 % kvinnor och 37 % män. ICD-10 visar att knappt hälften hade ett aneurysm. Första status visade att av dessa hade 76 % varit helt vakna, 20 % haft RLS 2–3 och 5 % varit medvetslösa.

Resultat från frågor i 3-månadersuppföljningen visas i Tabell 48. Alla frågor redovisas inte.

Tabell 48. Utvalda frågor från tremånadersuppföljningen för patienter med subaraknoidalblödning och deras svar. Alla frågor har inte samma svarsalternativ och har då markerats med -. Svarsfrekvensen var låg, 45 % vilket gör att svaren får tolkas med försiktighet.

Fråga från 3-mån. uppföljningen	Ja andel, %	Nej andel, %	Ja delvis andel, %	Vet ej andel, %
Bor du ensam?	29%	71%	-	-
Får du hjälp av någon vid toalettbesök?	9%	91%	-	-
Får du hjälp med på- och avklädning?	11%	89%	-	-
Röker du?	8%	92%	-	0%
Sedan din stroke, känner du dig mer nedstämd /deprimerad eller ångestfylld?	39%	50%	-	11%
Har du kunnat återgå till det liv och de aktiviteter som du hade före insjuknandet i stroke?	22%	33%	45%	0%
Sedan din stroke, känner du en ökad trötthet som påverkar din förmåga att utföra vanliga aktiviteter?	75%	23%	-	3%
Har du upplevt en ny typ av smärta som du relaterar till din stroke?	29%	58%	-	13%
Är du helt återställd efter din stroke?	29%	56%	-	15%
Har du fått råd om hälsorelaterade livsstilsförändringar (t.ex. råd om motion, kost, sömn, stress och rökstopp) för att förhindra en ny stroke?	46%	44%	-	10%

3.7. REFLEKTIONER

Inklusionen i Riksstroke går framåt och vi hoppas i framtiden kunna inkludera patienter från samtliga neurokirurgiska kliniker. Då alla sjukhus inte rapporterar ännu måste siffrorna tolkas med försiktighet och beskriver inte hela Sveriges SAB.

Ålders och könsfördelning förefaller representativ, liksom fördelningen av aneurysm.

ICD-10-kodningen är inte optimal ännu, det finns en överanvändning av I60.9, vilket medför att andelen aneurysmblödningar sannolikt blir falskt låg.

För ett fåtal patienter angavs ingen orsak varför man inte remitterat vidare till neurokirurgisk klinik.

De flesta behandlingarna av blödningskällan gjordes samma dygn och dygnet efter blödningen.

Medvetandegraden vid utskrivning relaterar till medvetandegraden på första sjukhuset vilket i sin tur är ett indirekt mått på blödningens svårighetsgrad.

I 3-månadersuppföljningen framgår att man klarar sig förhållandevis bra men att endast en tredjedel hade kunnat återvända fullt till tidigare aktiviteter. En ökad trötthet är ett påtagligt problem (75 %). Mer information om detta kan vara värdefullt för rehabilitering och arbetsträning.

3-MÅNADERSUPPFÖLJNING EFTER STROKE

DATA FRÅN 2022

4.1. PATIENTSAMMANSÄTTNING

Riksstroke redovisar i sin 3-månadersuppföljning 2023 de personerna följts upp 3 månader efter sitt insjuknande i stroke under år 2022. Uppföljningen baserar sig på en enkät som under 2022–2023 skickas ut till de personerna som hade ett komplett registrerat akuteskede i Riksstroke och bodde i Sverige. Under de första 3 månaderna efter sin stroke hade 20 103 fått en 3-månadersenkät av dessa kunde 5 224 inte följas upp. Av de 20 115 vårdtillfällen för stroke som under 2022 registrerades i Riksstroke besvarades enkäten av 11 626 personer, ytterligare 3 317 (17 %) avled inom 90 dagar från insjuknande. Dessa räknas som uppföljda i Riksstroke, vilket ger en total andel uppföljda på 74%.

4.1.1. Andelen patienter som följts upp 3 månader efter insjuknandet

Tolkningsanvisningar

- En stor andel bortfall vid 3-månadersuppföljningen kan ha många orsaker som säkert varierar från sjukhus till sjukhus. Därför bör sjukhus med bortfall på mer än 15 % analysera orsakerna (sjukhusen kan själva åtminstone delvis göra detta med hjälp av Riksrokes dashboard och listor).
- Samkörning centralt mellan Riksstrokedata och Dödsorsaksregistret (se nedan, avsnitt "Överlevnad och utfall") visar att 5 % av patienterna som sjukhusen saknade uppföljning på var avlidna.
- Språkproblem kan möjligen bidra till bortfall i områden med stor andel invandrare. Riksrokes frågeformulär med anvisningar finns tillgängliga på flera av de stora invandrarpråken (www.riksstroke.org, under länken "Dokument" och "Formulär").

Tolkningsanvisningar figurer och tabeller

- I tabeller markeras sjukhus och regioner med **fet, kursiv text** om andelen uppföljda är mindre än 75%. Patienter räknas som uppföljda om de avlidit inom uppföljningstiden eller besvarat 3-månadersuppföljningen. Om det totala antalet svar på en enskild fråga är mindre än 10 markeras sjukhuset eller regionen med # och fet, kursiv text och värdet redovisas som 0%.
- I figurer markeras sjukhus och regioner med streckade staplar om andelen uppföljda är mindre än 75%. Om det totala antalet svar på en enskild fråga är mindre än 10 markeras sjukhuset eller regionen likt i tabeller med # och ingen stapel visas.
- År 2022 registrerade Ystad/Simrishamn inga patienter och Mälarsjukhuset och Östra sjukhuset hade färre än 10 patienter som besvarat 3-månadersuppföljningen och redovisas därför inte på sjukhusnivå. Andelar presenteras som 0% för Ystad/Simrishamn, Mälarsjukhuset och Östra sjukhuset i bland annat figuren med *andel avlidna 90 dagar efter insjuknande*. Detta beror således inte på att dessa sjukhus inte hade några avlidna, utan att uppföljda patienter är för få för att redovisas.
- I figur 54, 58 och 63 anger de horisontella linjerna 95 % konfidensintervall. L = statistiskt signifikant lägre än riksgenomsnittet. H= statistiskt signifikant högre än riksgenomsnittet.

Målnivåer:

Hög: 90 %

Måttlig: 85 %

Av de patienter som registrerades i Riksstroke vid det akuta vårdtillfället hade 74 % följts upp eller avlidit 3 månader efter insjuknandet, en minskning med 4 procentenheter jämfört med 2021 (78 %) och med 7 procentenheter sedan 2020.

Hög målnivå, med uppföljning av minst 90 %, uppnåddes vid 7 av de 72 deltagande sjukhusen (2020: 17 av 72 och 2021 15 av 72), och vid ett av dessa hade liksom året innan 99–100 % följts upp (Tabell 49). Måttlig målnivå, med uppföljning av minst 85 %, uppnåddes vid ytterligare 12 sjukhus. Vid 53 sjukhus uppnåddes inte någon målnivå.

Vi har sett en minskade andelen som följts upp 2022 jämfört med 2020 och 2021.

Tabell 49. Antal registreringar per sjukhus, andel som följdes upp 3 månader efter insjuknandet och täckningsgrad, 2022.

Sjukhusnamn	Antal registrerade vårdtillfällen	Täckningsgrad, %	Uppföljda 3 månader, %
Akademiska	523	88%	85%
Alingsås	233	93%	85%
Arvika	150	100%	89%
Avesta	120	94%	52%
Bollnäs	162	93%	86%
Borås	432	87%	72%
Danderyd	867	93%	71%
Enköping	103	96%	81%
Falun	338	86%	74%
Gällivare	71	85%	80%
Gävle/Sandviken	361	82%	86%
Halmstad	399	90%	83%
Helsingborg	179	48%	64%
Hudiksvall	145	73%	79%
Hässleholm	173	93%	79%
Högländssjukhuset	222	91%	73%
Kalix	122	96%	95%
Kalmar	320	93%	99%
Karlshamn	145	96%	60%
Karlskoga	129	96%	73%
Karlskrona	263	96%	81%
Karlstad	491	95%	58%
Karolinska Huddinge	394	91%	64%
Karolinska Solna	498	79%	60%
Kiruna	55	90%	78%
Kristianstad	362	92%	46%
Kullbergsska sjukhuset	141	97%	95%
Kungälv	259	93%	67%
Köping	209	97%	88%
Landskrona	56	83%	75%
Lindesberg	123	100%	89%
Linköping	359	78%	74%
Ljungby	120	91%	56%
Lycksele	98	90%	82%
Mora	231	96%	83%
Motala	176	91%	94%
Mälarsjukhuset	307	85%	14%
Mölnadal	245	69%	82%
Norrtälje	123	92%	72%
NUS Umeå	362	88%	83%
Nyköping	226	92%	88%

Sjukhusnamn	Antal registrerade vårdtillfällen	Täckningsgrad, %	Uppföljda 3 månader, %
Näl/Uddevalla	641	89%	72%
Oskarshamn	124	87%	83%
Piteå	136	90%	80%
Ryhov	342	85%	68%
S:t Göran	636	92%	83%
Sahlgrenska	532	69%	66%
SKAS Lidköping	163	92%	88%
SKAS Skövde	457	92%	93%
Skellefteå	186	90%	85%
Sollefteå	107	95%	71%
Sunderbyn	213	86%	79%
Sundsvall/Härnösand	354	92%	86%
SUS Lund	610	79%	79%
SUS Malmö	539	81%	74%
Södersjukhuset	1071	94%	67%
Södertälje	214	90%	64%
Torsby	139	98%	82%
Trelleborg	149	80%	66%
Varberg	395	90%	82%
Visby	116	92%	79%
Vrinnevisjukhuset	346	87%	85%
Värnamo	231	95%	92%
Västervik	151	94%	66%
Västerås	458	90%	74%
Växjö	247	82%	70%
Ängelholm	266	90%	40%
Örebro	393	77%	67%
Örnsköldsvik	189	88%	94%
Östersund	275	84%	72%
Östra sjukhuset	143	69%	13%
#Ystad/Simrishamn	0	0%	0%
Riket	20115	86%	74%

4.1.2. Vilka svarade på uppföljningsformuläret?

Av de som svarade på 3-månadersuppföljningen svarade 59 % av männen och 56 % av kvinnorna. Medelåldern för de män som svarade var vid insjuknandet 73 år och för kvinnor 76 år. Totalt var medelåldern för de som svarade 75 år vid insjuknandet. Dessa data har varit mycket liknande under senare år.

Frågeformuläret hade för 63% besvarats av patienten ensam skriftligt, för 25 % av patienten med hjälp av anhörig/närstående eller vårdpersonal, för 6% av endast anhörig, för 1 % av patienten per telefon, för 3 % av endast vårdpersonal, för 1 % av patienten vid återbesök på

sjukhus/vårdcentral och för 0,4 % av annan person. Sammantaget besvarades formuläret för 91 % av patienterna, ensamt eller tillsammans med någon annan.

4.1.3. Bortfall

För de patienter som överlevde och inte hade följts upp efter 3 månader uppgav sjukhusen att det var praktiskt omöjligt att följa upp patienten i 27 % av fallen (till exempel patienter som bodde utomlands eller inte kunde återfinnas på kontaktadressen). Av de som inte svarat på 3-månadersuppföljningen var 26 % män med en medelålder på 69 år vid insjuknandet och 24 % var kvinnor med en medelålder på 75 år vid insjuknandet.

Slutsatser

- Svarsfrekvensen var 4 procentenheter lägre än för närmast föregående år. En uppföljningsfrekvens på 74 % är dock fortsatt på hög nivå för en enkätundersökning.
- Data från sjukhus med många icke uppföljda patienter måste tolkas med stor försiktighet och de har därför särskilt markerats i figurer med uppgifter från 3-månadersuppföljningen.

4.2. ÖVERLEVNAD OCH UTFALL (AVLIDEN ELLER ADL-BEROENDE)

Om indikatorn

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

Tolkningsanvisningar

- Till de senaste fyra årens rapporter har Riksstroke använt data från dödsorsaksregistret för att beräkna andelen avlidna. Jämförelsen med sjukhusens egna rapporterade uppföljningsdata visade att sjukhusen i cirka 5 % av alla fall registrerade en avliden patient som "avsaknad av uppföljning".
- Andelen avlidna kan påverkas av att vissa typer av patienter (till exempel patienter med trombolyslarm eller de som kan vara aktuella för trombektomi) flyttas mellan sjukhus. Andelen sådana patienter ökar. Variablerna i Riksstroke kring förflyttning mellan sjukhus har reviderats för 2019 för att bättre kunna följa patienternas akuta vårdkedja med förflyttning mellan sjukhusen. Andelen kan också påverkas om patienter med TIA som undersöks med MR och har fynd av akut ischemisk lesion registreras som ischemisk stroke. Riksstroke rekommenderar att sådana patienter fortsatt klassificeras som TIA i väntan på den nya internationella klassifikationen från WHO (ICD 11) som inte förväntas införas förrän om några år.
- Andelen avlidna eller ADL-beroende 3 månader efter insjuknandet är ett sammansatt mått på kvaliteten i det akuta omhändertagandet och vården under tiden närmast efter att patienten blivit utskriven från sjukhuset (inklusive sekundärpreventiva insatser).
- Om täckningsgraden är låg p.g.a. att inte alla lindriga strokeinsjuknanden registrerats, kan andelen med dåligt utfall överskattas.
- Precisionen i måttet "andelen avlidna eller ADL-beroende" påverkas också starkt av andelen som lever men inte följts upp, eller där uppgiften om ADL-beroende inte har fyllts i.
- Överlevnaden påverkas också av faktorer som strokevården har svårt att ha inflytande över (främst vakenhetsgrad vid insjuknandet, samtidig förekomst av andra sjukdomar och socioekonomiska faktorer).
- Precisionen i justering för svårighetsgrad av stroke skulle öka om data på NIH Stroke Scale användes. Som framgår i avsnittet om denna strokeskala (se avsnitt 2.1.6) registreras idag två tredjedelar av strokepatienterna enligt NIH Stroke Scale. Det är starkt önskvärt att registrering enligt den skalan införs konsekvent i klinisk rutin.

Riksstrokes beräkning av andel avlidna sker genom en samkörning med dödsorsaksregistret. Detta ger mer tillförlitliga data eftersom det inte influeras av att sjukhusen kan ha missat att en patient som det saknas en 3-månadersuppföljning för kan ha avlidit.

4.2.1. Resultat

Av 2022 års patienter i Riksstroke avled 17 % av patienterna inom 3 månader. Andelen skiljde sig kraftigt mellan stroketyperna; den var 14 % vid ischemisk stroke och 33 % vid hjärnblödning. Samtliga data är mycket lika de för de senaste tio åren.

Vi har i analyserna korregerat för skillnader mellan sjukhusen i köns- och ålderssammansättning samt i medvetandegrad vid ankomsten till sjukhuset (grovt mått på svårighetsgraden). Våra tolkningsanvisningar bör här ändå särskilt beaktas – de statistiska variationer vi anger (95 %

konfidens intervall) innebär att avvikelserna från riksgenomsnittet vid några av sjukhusen kan vara rent slumpmässiga.

Andelen avlidna under 80 år var 10 % för män och 12 % för kvinnor. I åldrar över 80 år avled en något högre andel av kvinnorna jämfört med männen (24 % respektive 20 %), bland annat beroende på att det i denna grupp fanns fler kvinnor i riktigt hög ålder.

Skillnaden i dödlighet mellan sjukhusen med högsta respektive lägsta andelen avlidna 90 dagar efter insjuknandet är 16 procentenheter (Figur 53). För många sjukhus var dock konfidensintervallen breda. Signifikant lägre dödlighet än riksgenomsnittet förelåg för 7 sjukhus. Signifikant högre dödlighet förelåg för 6 sjukhus. Detta kan till viss del sannolikt förklaras av patientsammansättningen.

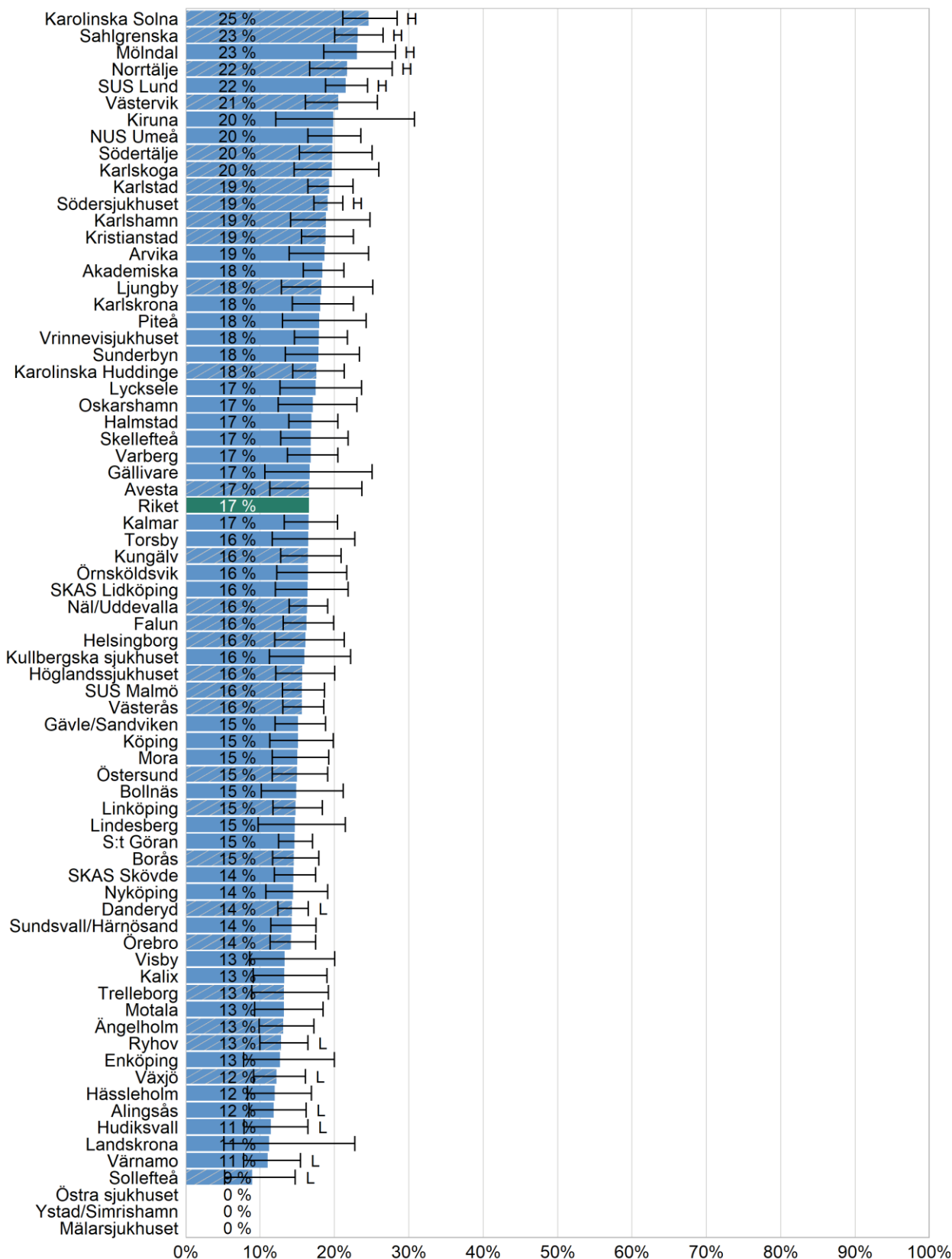
Dödligheten för regionerna visade mycket mindre variation, från 13 % till 18 %, (Webbtabell 17, www.riksstroke.org, under länken "Rapporter" och "Årsrapporter"). Signifikant lägre dödlighet än riksgenomsnittet förelåg hos en region. Det var även en region som hade signifikant högre dödlighet än riksgenomsnittet.

Ett sammanfattande mått på utfallet är summan av antalet avlidna och andelen ADL-beroende (oavsett beroendestatus innan insjuknandet) 3 månader efter insjuknandet. Måttet används ofta i kliniska prövningar. I riket hade 33 % dåligt utfall vilket är något lägre än närmast föregående år (38 % år 2021). I Figur 54 jämförs detta utfallsmått mellan sjukhusen.

Slutsatser

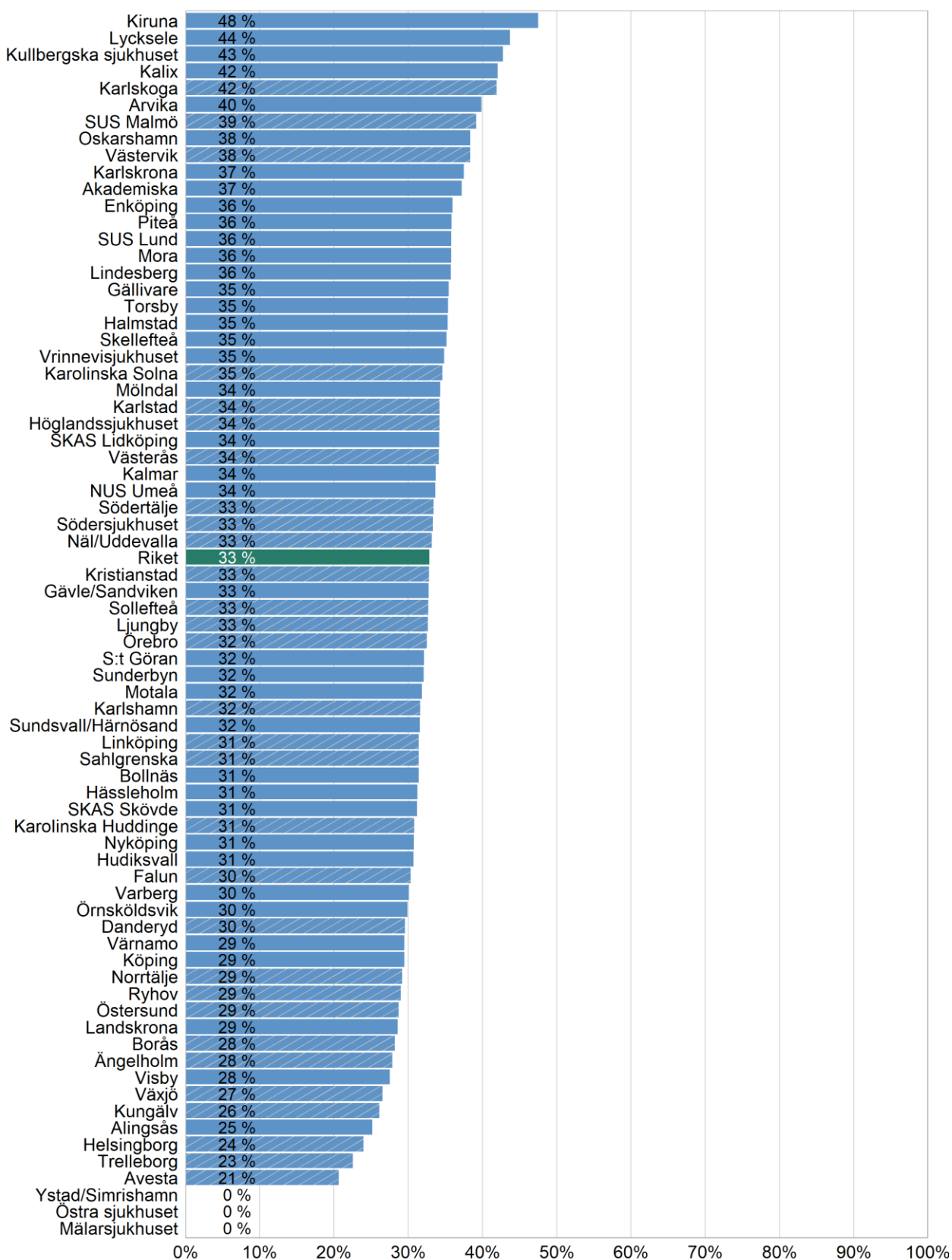
- Totalt avled 17 % inom 90 dagar.
- Mellan sjukhusen fanns det betydande variation i andelen avlidna, med skillnader upp till 16 procentenheter. Sju sjukhus ligger signifikant lägre och sex sjukhus högre än riksgenomsnittet.
- Det samlade utfallsmåttet "summan av avlidna och ADL-beroende" inom 120 dagar var 33 % och uppvisar också stora skillnader mellan sjukhusen.
- Sjukhus med hög andel patienter med dåligt utfall som inte kan förklaras av en annorlunda patientsammansättning bör särskilt undersöka hur de kan förbättra kvaliteten.

Andelen avlidna 90 dagar efter insjuknandet



Figur 53. 3-månadersletalitet (andelen avlidna) 2022 justerat i statistisk modell för skillnader i kön, ålder och medvetandegrad vid ankomsten till sjukhuset. Andelen avlidna är kontrollerade mot Dödsorsaksregistret. Se tolkningsanvisning i början av kapitlet.

Andelen avlidna inom 90 dagar efter insjuknandet eller ADL-beroende patienter vid 3-månadersuppföljningen.



Figur 54. Andelen avlidna eller ADL-beroende strokepatienter 3 månader efter insjuknandet 2022. Avlidna är kontrollerade mot Dödsorsaksregistret.

4.3. FUNKTION

4.3.1. ADL-beroende

Om indikatorn

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

Tolkningsanvisningar

- Detta är ett av de mest centrala utfallsmåtten i Riksstroke. Det avspeglar kvaliteten på rehabiliteringsinsatserna i bred mening. Även anhörigas och socialtjänstens insatser påverkar detta kvalitetsmått.
- I nämnaren finns enbart patienter som var ADL-oberoende före insjuknandet. Därigenom avspeglar måttet sannolikt i huvudsak det aktuella strokeinsjuknandet, strokevården på sjukhus samt vården under tiden närmast efter att patienten skrivs ut. Måttet kan emellertid också påverkas av socioekonomiska faktorer och samsjuklighet. Måttet kan också påverkas av när patientens ADL-förmåga bedömts – i samband med personligt besök eller via enkätsvar.
- ADL-förmågan är en förhållandevis robust kvalitetsindikator på riks- och regionnivå, medan data på sjukhusnivå behöver tolkas med viss försiktighet beroende på statistisk osäkerhet med små tal. Andelen kan också påverkas av förflyttningar mellan olika sjukhus i akutskedet, i första hand för trombektomibehandling.
- Måttet påverkas måttligt av andelen dödsfall. Se också avsnittet "Överlevnad och utfall".

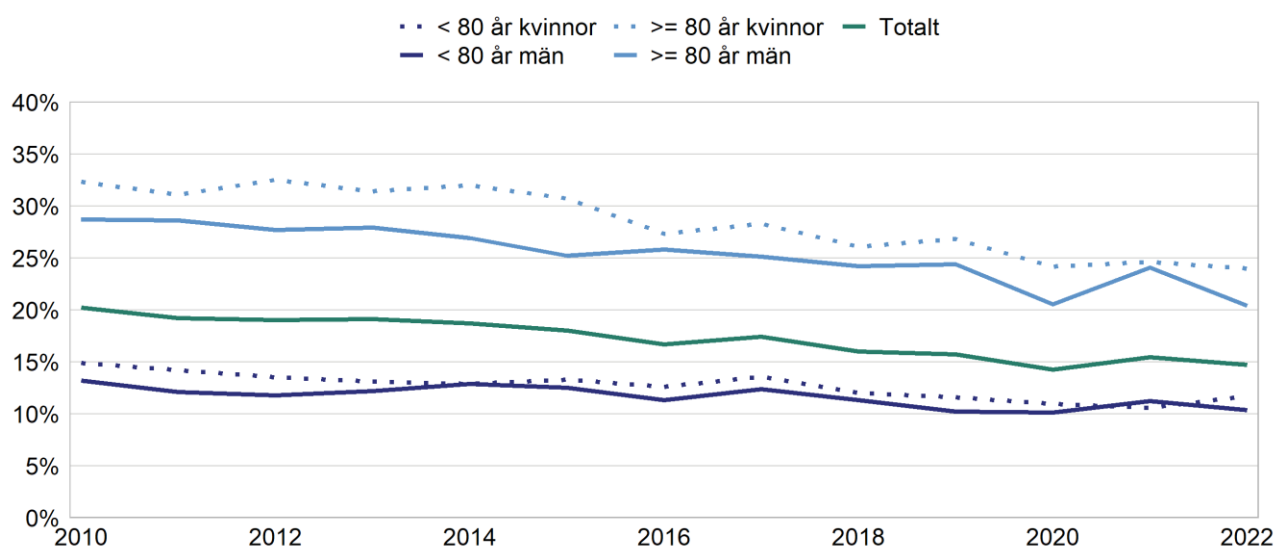
Resultat

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

Andelen ADL-beroende 3 månader efter strokeinsjuknandet (av dem som var ADL-oberoende före insjuknandet) var 15 % för 2022. Det är samma nivå som 2021 och det är tionde året i rad som andelen ligger under 20 %. Sett över längre tid har andelen tydligt minskat – minskningen

har uppgått till nästan 9 procentenheter över den senaste tioårsperioden (Figur 55). Nedgången gäller både män och kvinnor under och över 80 år.

Andelen patienter som är ADL-beroende 3 månader efter insjuknandet



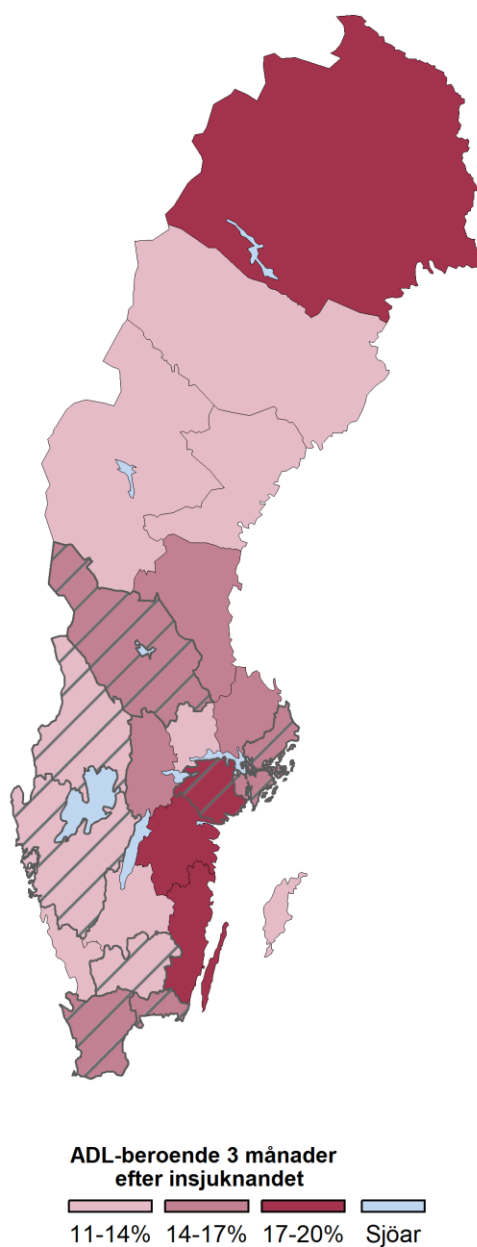
Figur 55. Utvecklingen under 2010–2022 av andelen patienter som 3 månader efter insjuknandet uppgav sig vara ADL-beroende. Uppdelat på kön och ålder samt totalt. Beräkningarna baseras enbart på personer som före insjuknandet var ADL-oberoende.

I Figur 56 jämförs andelen ADL-beroende 3 månader efter strokeinsjuknandet mellan regionerna. Andelen ADL-beroende varierade mellan 11 och 19 %. Andelen ADL-beroende vid ischemisk stroke var 14 %, och vid hjärnblödning 26 %.

I Figur 57 visas, för respektive sjukhus, andelen patienter som var ADL-beroende 3 månader efter insjuknandet, av dem som var ADL-oberoende före. Andelen har i en statistisk modell justerats för skillnader mellan sjukhusen i medelålder, könsfördelning och vakenhetsgrad vid insjuknandet (mått på svårighetsgrad).

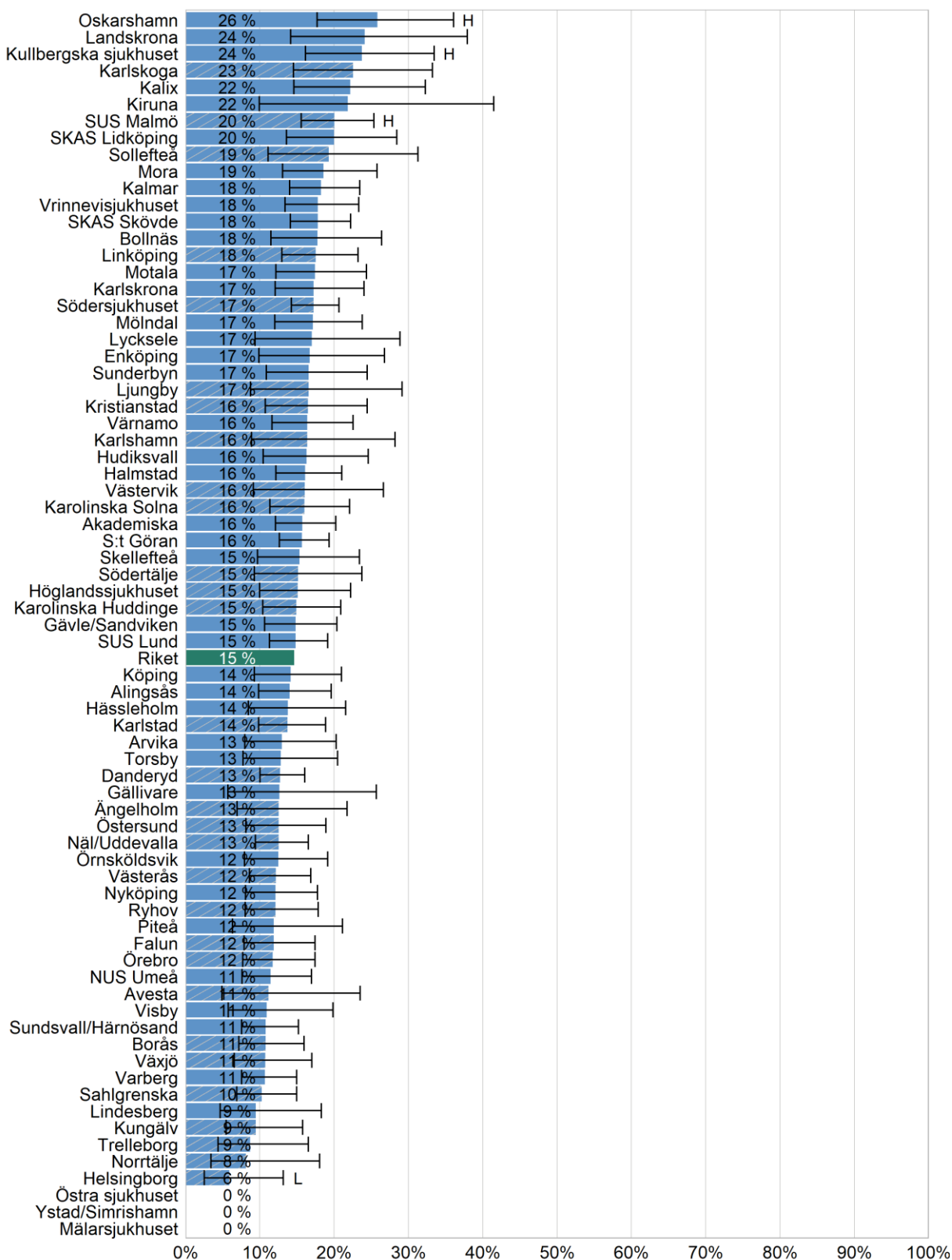
Även efter justeringar för patientsammansättning vid insjuknandet kvarstår skillnader på 20 procentenheter mellan sjukhus med låg respektive hög andel ADL-beroende patienter. För några sjukhus med höga respektive låga andelar ADL-beroende patienter är skillnaderna mot riksgenomsnittet statistiskt säkerställda (Figur 56). Vid tre sjukhus var andelen ADL-beroende signifikant högre och vid ett sjukhus signifikant lägre än riksgenomsnittet. Konfidensintervallen var genomgående stora, för många sjukhus 10 % eller mer, och även för de största.

Andelen ADL-beroende patienter 3 månader efter insjuknandet



Figur 56. Jämförelse mellan regionerna av andelen ADL-beroende patienter 3 månader efter insjuknandet 2022. Endast patienter som före insjuknandet var ADL-oberoende.

Andelen ADL-beroende patienter 3 månader efter insjuknandet



Figur 57. Jämförelse mellan sjukhusen av andelen ADL-beroende patienter 3 månader efter insjuknandet 2022. Andelen har justerats för skillnader mellan sjukhusen i medelålder, könsfördelning och vakenhetsgrad vid insjuknandet. Beräkningarna baseras enbart på personer som före insjuknandet var ADL-oberoende. Se tolkningsanvisning i början av kapitlet.

Slutsatser

- Andelen patienter som är beroende avseende personlig ADL ligger nu för tionde året i rad under 20 %. Andelen beroende patienter har under senaste 10-årsperioden minskat med en fjärdedel.
- Skillnader i andelen ADL-beroende mellan sjukhusen förklaras delvis av skillnader i patientsammansättning. Det kvarstår dock betydande skillnader mellan sjukhusen också efter statistisk justering för olikheter i patientsammansättning, något som visar att det på många håll kan finnas betydande utrymme att förbättra rehabiliteringen efter stroke.

4.4. BOENDE

Om indikatorn

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

Tolkningsanvisningar

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

4.4.1. Resultat

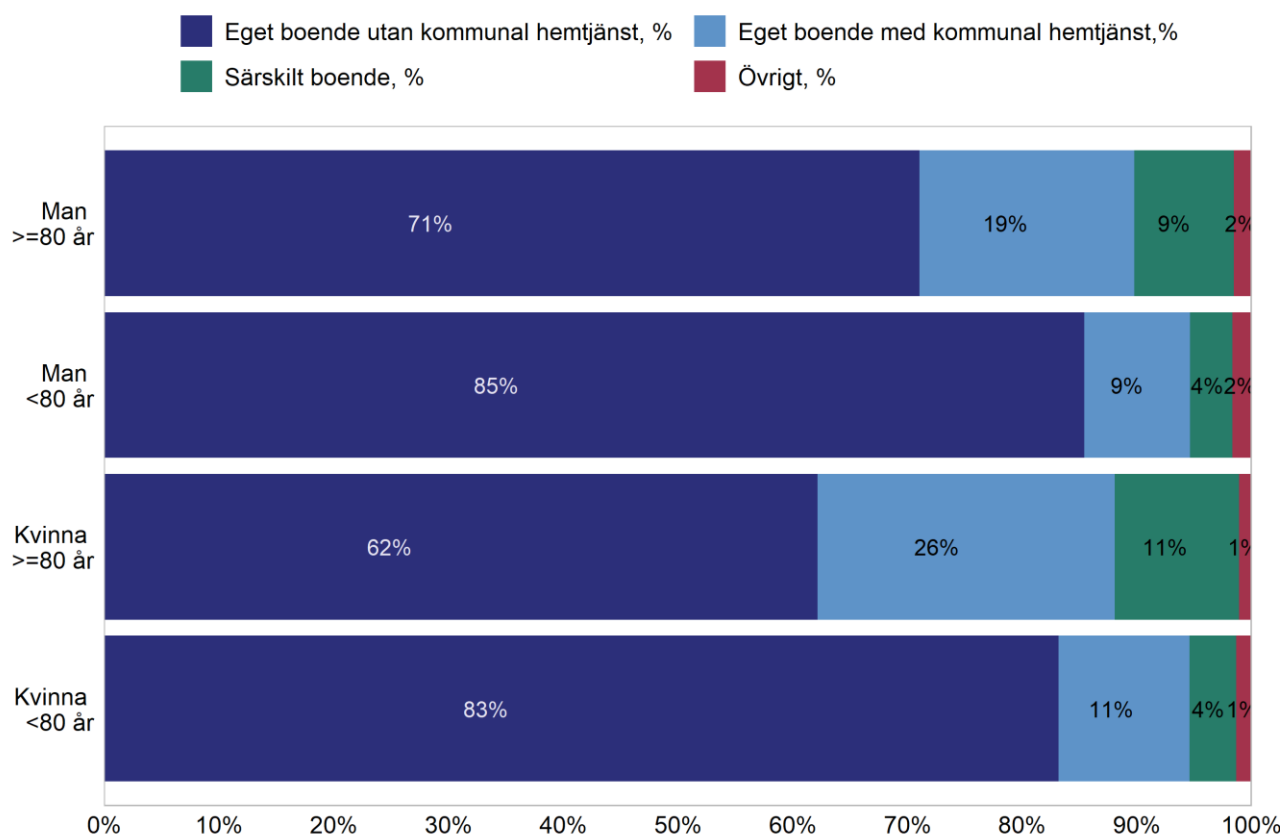
Av alla patienter som svarade på 3-månadersuppföljningen bodde 69 % i eget boende utan kommunal hemtjänst, 18 % i eget boende med kommunal hemtjänst, 11 % i särskilda boenden och (2 %) i annan boendeform (ibland inlagda på sjukhus).

Andelen i särskilt boende på sjukhusnivå varierade påtagligt, mellan 1 % och 19 % (Webbtabell 18), tillgänglig på www.riksstroke.org, under länken "Rapporter" och "Årsrapporter"). Vid flera sjukhus låg andelen i särskilt boende 3 månader efter insjuknandet på mindre än 10 % (vid 24 sjukhus 2022, samma som året innan).

Andelen patienter som före strokeinsjuknandet hade eget boende utan kommunal hemtjänst och som 3 månader efter insjuknandet återgått till eget boende har ökat långsamt under det senaste decenniet. Under 2022 var andelen 93 %, liknande andel som föregående år. Andelen med eget boende utan kommunal hemtjänst var 79 % och andelen i eget boende med kommunal hemtjänst var 14 %, en liknande nivå de senaste åren.

I åldrar upp till 80 år finns inga skillnader mellan män och kvinnor i andel särskilt boende, och även i högre åldrar var könsskillnaden liten. boende och hemtjänst. Andelen med eget boende utan hemtjänst var större för män än kvinnor, särskild i högre åldrar; andelen som hade eget boende med hemtjänst var även större för män än för kvinnor (Figur 58).

Patienters boende 3 månader efter insjuknandet, kön- och åldersuppdelat



Figur 58. Patienters boende 3 månader efter strokeinsjuknandet, uppdelat på män respektive kvinnor, under och över 80 år gamla vid insjuknandet. Enbart patienter med eget boende och utan hemtjänst före insjuknandet. Nationell nivå 2022.

Slutsatser

- Det finns ingen "idealisk" nivå på andelen i särskilt boende 3 månader efter strokeinsjuknandet. Vid sjukhus med särskilt höga andelar kan det ändå finnas anledning att särskilt analysera orsakerna (t.ex. avsaknad av hemrehabilitering). Om andelen i särskilt boende ligger långt under riksgenomsnittet kan det bero på dålig tillgång till denna boendeform.
- Andelen i särskilt boende har långsamt minskat över åren. Inga påtagliga könsskillnader noteras.

4.5. VÅRDINSATSER

4.5.1. Rehabilitering

Om indikatorn

Nöjdhet/missnöje med rehabiliteringen	
Typ av indikator	Resultat
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Accepterade patientrapporterade utfallsmått (PROM).
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Inte tillgängligt
Målnivå	Målnivå nöjd med rehabilitering efter stroke Riksstroke: Hög: 87 % Måttlig: 75 %. Socialstyrelsen: 87 %.

Tolkningsanvisningar

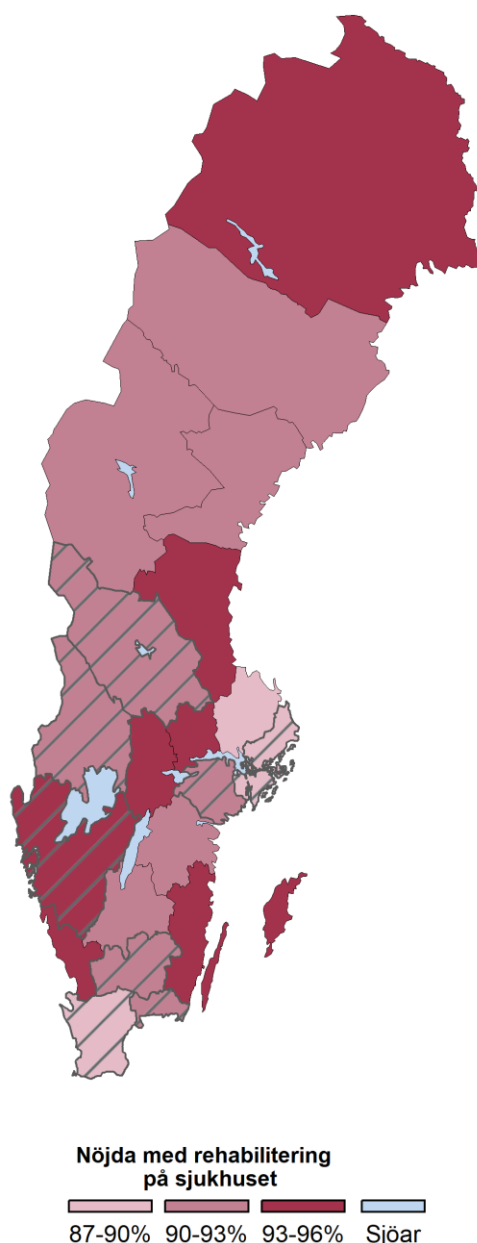
- Denna indikator kan påverkas av utfallet av stroke och andra faktorer, utöver rehabiliteringens kvalitet.
- Eftersom en del av patienterna inte har behov av rehabilitering, eller inte fått rehabiliteringsinsatser av andra orsaker, blir talen för mindre sjukhus små och därför osäkra.
- Patienter med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

Resultat

Rehabilitering på sjukhus. Andelen patienter som var nöjda med rehabiliteringen på sjukhuset (bland de som hade fått rehabilitering) var hög för hela riket; flertalet (91 %) uppgav sig vara nöjda eller mycket nöjda (andelen är likartad som året innan). Samtidigt uppgav 9 % att de var missnöjda eller mycket missnöjda. Jämförelser mellan regionerna visar en variation, från 88 % upp till 96 % (Figur 59).

Andelen nöjda med rehabiliteringen på sjukhuset var högre hos dem som hade eget boende vid 3 månader (93 % nöjda) än de som vid 3 månader bodde i särskilt boende (74 % nöjda). På regionnivå varierade denna andel mellan 89 % och 100 % hos de som hade eget boende vid 3 månader, och mellan 43 % och 96 % hos de som vid 3 månader bodde i särskilt boende.

Andelen patienter som var nöjda med rehabiliteringen på sjukhuset



Figur 59. Jämförelse mellan regionerna av andelen patienter som i 3-månadersenkäten svarade att de var nöjda eller mycket nöjda med den rehabilitering de fått på akutsjukhuset 2022. Andelen patienter som svarade "vet ej" eller att de inte ville ha eller inte fick rehabilitering under sjukhusvistelsen är exkluderad när andelar beräknats.

En jämförelse mellan sjukhusen redovisas i Webbtabel 19 (tillgänglig på www.riksstroke.org, under länken "Rapporter" och "Årsrapporter"). På många håll var andelarna påtagligt höga: 28 sjukhus hade en andel nöjda på 95 % eller högre. Endast ett sjukhus rapporterade andelar under 80 %.

Rehabilitering efter utskrivning från sjukhus. Andelen patienter som var nöjda eller mycket nöjda med rehabiliteringen efter utskrivning från sjukhus var lägre jämfört med andelen nöjda med rehabiliteringen på sjukhus (87 % mot 91 %). Liknande som 2021. Under 2022 uppgav 6 % att de

haft behov av rehabilitering efter att de skrivits ut från sjukhuset men inte fått det, samma andel som 2020 och 2021.

Andel nöjda med rehabilitering efter utskrivning från sjukhus är en ny kvalitetsindikator från Socialstyrelsen och Riksstroke. Hög målnivå nåddes av 42 sjukhus, måttlig målnivå av 29 sjukhus, medan vi saknar information från ett sjukhus.

Slutsatser

- Färre var nöjda med rehabiliteringen efter att de skrivits ut än med rehabiliteringen på sjukhuset. Andelen nöjda med rehabiliteringen är liknande som åren innan, men stora skillnader mellan sjukhusen och regioner kvarstår.
- 71 av 72 sjukhus nådde hög eller måttlig målnivå för nöjdhet med rehabilitering efter utskrivning från sjukhuset.
- Vid regioner och sjukhus där andelen missnöjda eller mycket missnöjda med rehabiliteringen överstiger 10 % kan det finnas anledning att lokalt granska orsakerna till den höga andelen.

4.5.2. Rökstopp

Om indikatorn

Rökning	
Typ av indikator	Process och resultat
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Otillräckligt, se de nationella riktlinjernas vetenskapliga underlag.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Rökstopp var ej egen prio-rad i de nationella riktlinjerna 2018

Tolkningsanvisningar

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

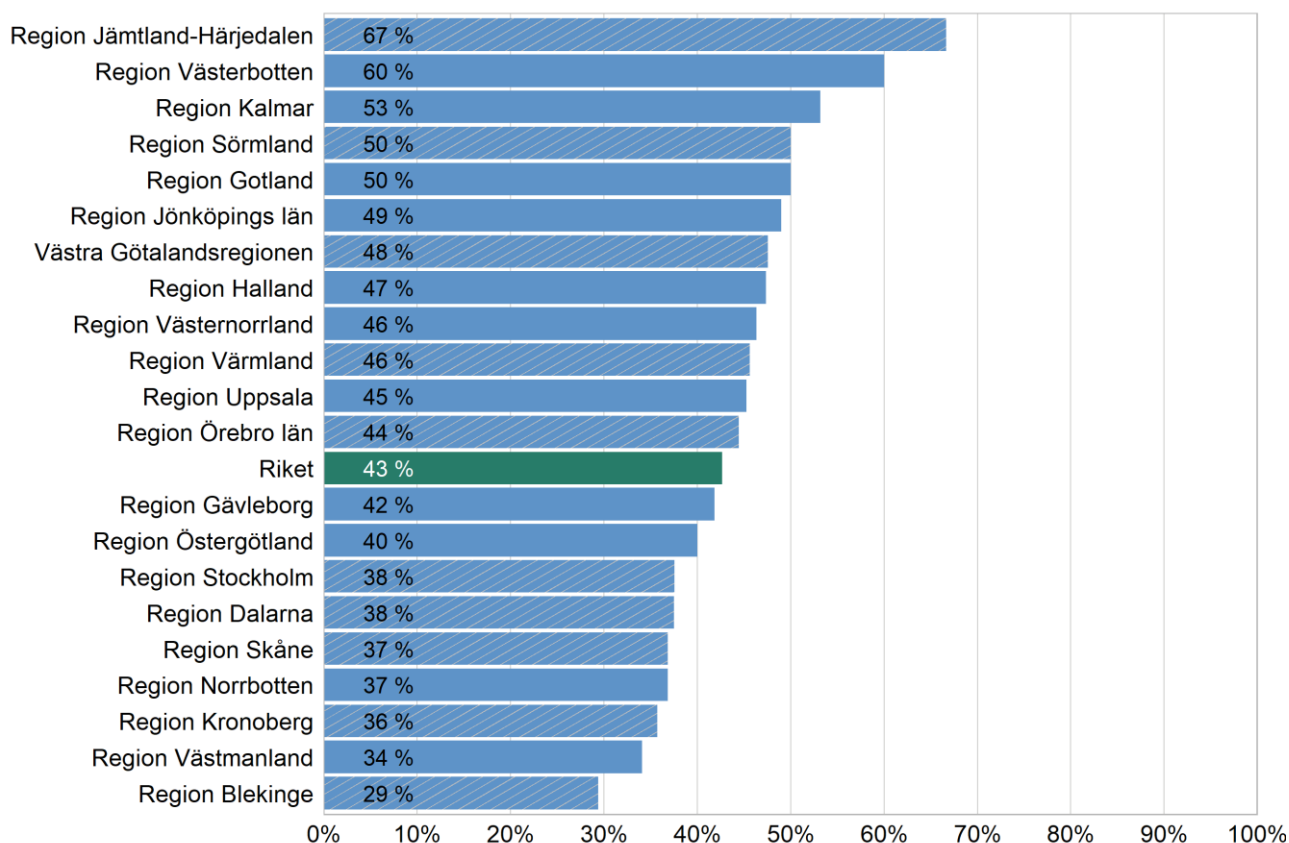
Resultat

Av dem som registrerades i Riksstroke 2022 var 13 % rökare vid insjuknandet, samma andel som föregående år. Enligt data rapporterade av personalen fick knappt hälften av de som rökte (43 %) råd om rökstopp. Vid 3-månadersuppföljningen tillfrågades också patienterna om rökning. För

2022 uppgav 43 % av patienterna som rökte vid insjuknandet att de slutat röka, ungefär samma andel som de senaste åren. Spridningen mellan regionerna är stora (Figur 60).

I 3-månadersformuläret tillfrågas även patienterna om de erbjudits rökavvänjning. Av de som rökte vid insjuknandet uppgav 43 % att de erbjudits rökavvänjning 2022.

Rökstopp 3 månader efter insjuknandet



Figur 60. Andelen patienter som vid insjuknandet 2022 var rökare och som 3 månader efter insjuknandet angav att de inte rökte (d.v.s. har gjort rökstopp efter insjuknandet), per region.

Slutsatser

- Andelen som slutat röka vid 3 månader ligger på 43%, en likartad nivå som tidigare år.
- Knappt hälften av de som rökte vid insjuknandet angav att de erbjudits rökavvänjning.

4.5.3. Råd om livsstilsförändringar

Av de patienter som besvarade frågan om råd om livsstilsförändringar 3 månader efter insjuknandet, uppgav 53 % att de fått råd om livsstilsförändringar. Fler män än kvinnor uppgav att de fått råd om livsstilsförändring, 49 % av kvinnorna och 58 % av männen. Spridningen mellan sjukhusen var 35 % till 81% Webbtabel 20 www.riksstroke.org

Slutsatser

- Andelen som fick råd om livsstilsförändringar var 53%.
- Spridningen mellan sjukhus var påtaglig. I regioner där en låg andel uppger att det fått råd om livsstilsförändringar kan det finnas anledning att se över rutiner för detta.

4.6. SYMPTOM OCH LIVSKVALITET

4.6.1. Kvarstående besvär och återgång till aktiviteter som innan insjuknandet i stroke

I 3-månadersuppföljningen ingår frågor om kvarstående besvär, återgång till tidigare liv och aktivitet samt möjlighet att resa på egen hand. En dryg tredjedel (39 %) av patienterna uppgav att alla besvär efter strokeinsjuknandet hade gått över helt medan 61 % fortfarande upplevde besvär.

29 % uppgav att de kunnat återgå till det liv och aktiviteter som de hade innan strokeinsjuknandet, 41 % svarade att de har återgått men inte riktigt som förut och 30 % hade inte alls kunnat återgå till det liv och aktivitet som innan strokeinsjuknandet.

48 % av patienterna angav att de kunde genomföra lokala resor på egen hand, 19 % angav att de kan genomföra lokala resor på egen hand men inte i samma utsträckning som tidigare och 33 % angav att de inte kan genomföra lokala resor på egen hand efter sin stroke. Webbtabel 21 <https://www.riksstroke.org>

Samtliga data är mycket liknande data för åren innan.

4.6.2. Självskattat hälsotillstånd

Om indikatorn

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

Tolkningsanvisningar

- Indikatorn är känslig för stort bortfall.
- Patientens självskattade hälsotillstånd är nära knutet till ADL-förmågan och dessa båda resultatvariabler ger olika aspekter på gott eller dåligt utfall.
- Denna resultatindikator kan påverkas av sjukvårdens insatser under akutskedet och efter att patienten skrivits ut från sjukhuset, men troligen mer av stödet från anhöriga och samhället. Patientens förväntningar spelar också in, liksom socioekonomiska förhållanden och eventuell förekomst av depression.
- Resultatet kan påverkas av förflyttningar av patienter mellan sjukhusen för reperfusionsterapi och hur dessa patienter redovisas per sjukhus. En vidareutveckling för att bättre kartlägga förflyttningar mellan sjukhus pågår inom Riksstroket.

Resultat

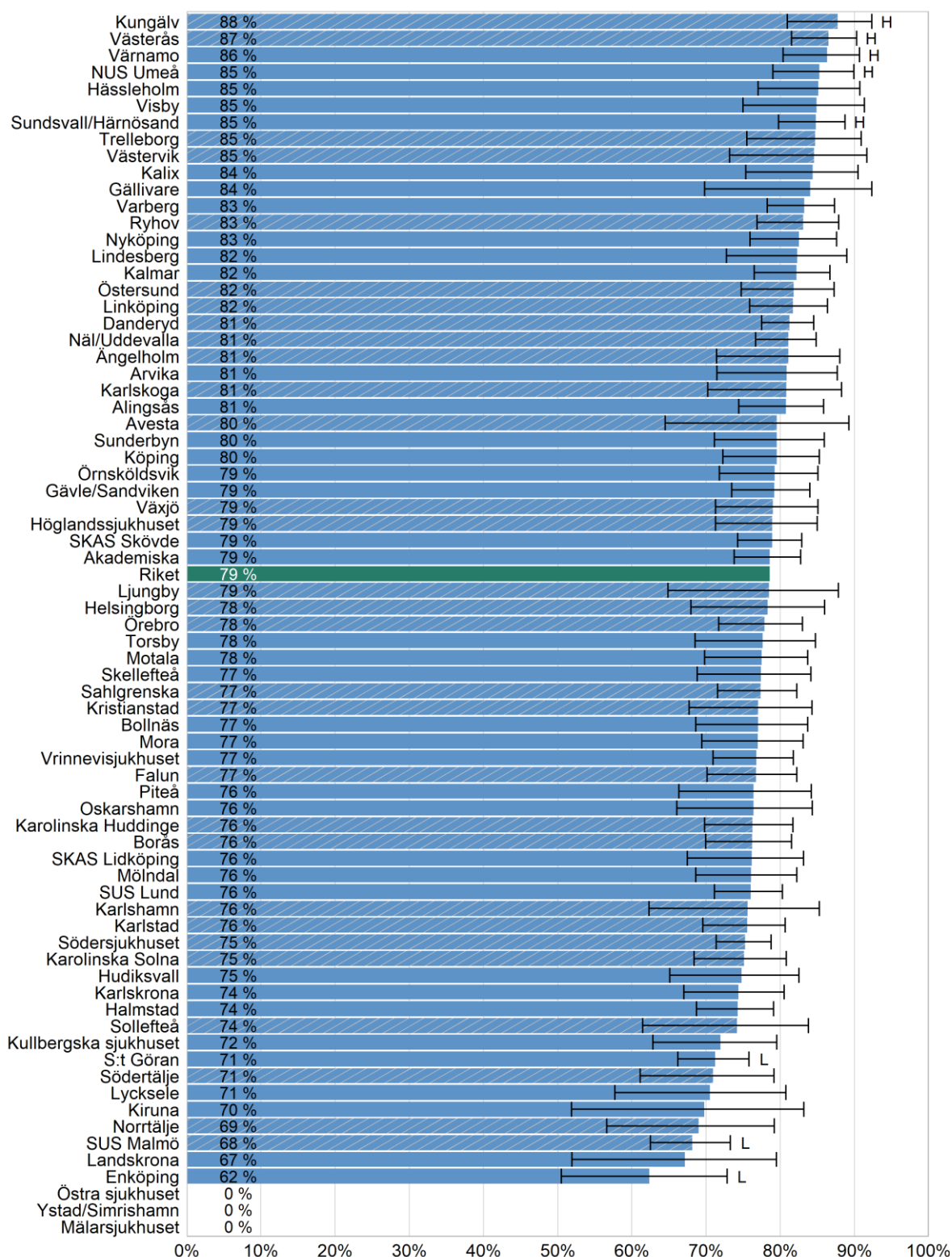
Av de patienter som besvarade frågan om sitt hälsotillstånd 3 månader efter insjuknandet, uppgav 79 % att deras hälsotillstånd var ganska eller mycket gott. Av de svarande uppgav 17 % sitt allmänna hälsotillstånd som ganska dåligt och 4 % som mycket dåligt. Samtliga resultat är väsentligen oförändrade över de senaste sex åren.

Efter statistisk justering för skillnader i köns- och ålderssammansättning samt medvetandegrad vid ankomsten till sjukhuset finns stora skillnader mellan sjukhusen (26 procentenheter) i andelen med ganska eller mycket god självskattad hälsa 3 månader efter insjuknandet. I många fall är avvikelserna från riksgenomsnittet statistiskt säkerställda (Figur 61).

Slutsatser

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

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



Figur 61. Andelen strokepatienter som 3 månader efter insjuknandet 2022 uppgav sitt allmänna hälsotillstånd som ganska eller mycket gott. Andelen har justerats för skillnader mellan sjukhusen i medelålder, könsfördelning och vakenhetsgrad vid insjuknandet. Se tolkningsanvisning i början av kapitlet.

4.6.3. Trötthet

Resultat

Vid 3-månadersuppföljningen efterfrågas också uppgifter om ett flertal symtom. En ökad trötthet efter stroke som påverkar förmåga att utföra dagliga aktiviteter angavs av 59 %, andelen var högre för kvinnor (66 %) än för män (54 %). Detta är mycket likartat med föregående år.

Slutsatser

- Trötthet är vanligt förekommande efter stroke.

4.6.4. Depression/nedstämdhet

Om indikatorn

Depression/Nedstämdhet	
Typ av indikator	Utfall
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Nej
Vetenskapligt underlag	Patientrapporterat mått (PROM); Riksstroke's mätningar av nedstämdhet är validerade med tillfredsställande resultat. För farmakologisk behandling av post-strokedepression finns visst vetenskapligt stöd.
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Farmakologisk behandling prio 3 i riktlinjerna 2018.

Tolkningsanvisningar

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

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

Resultat

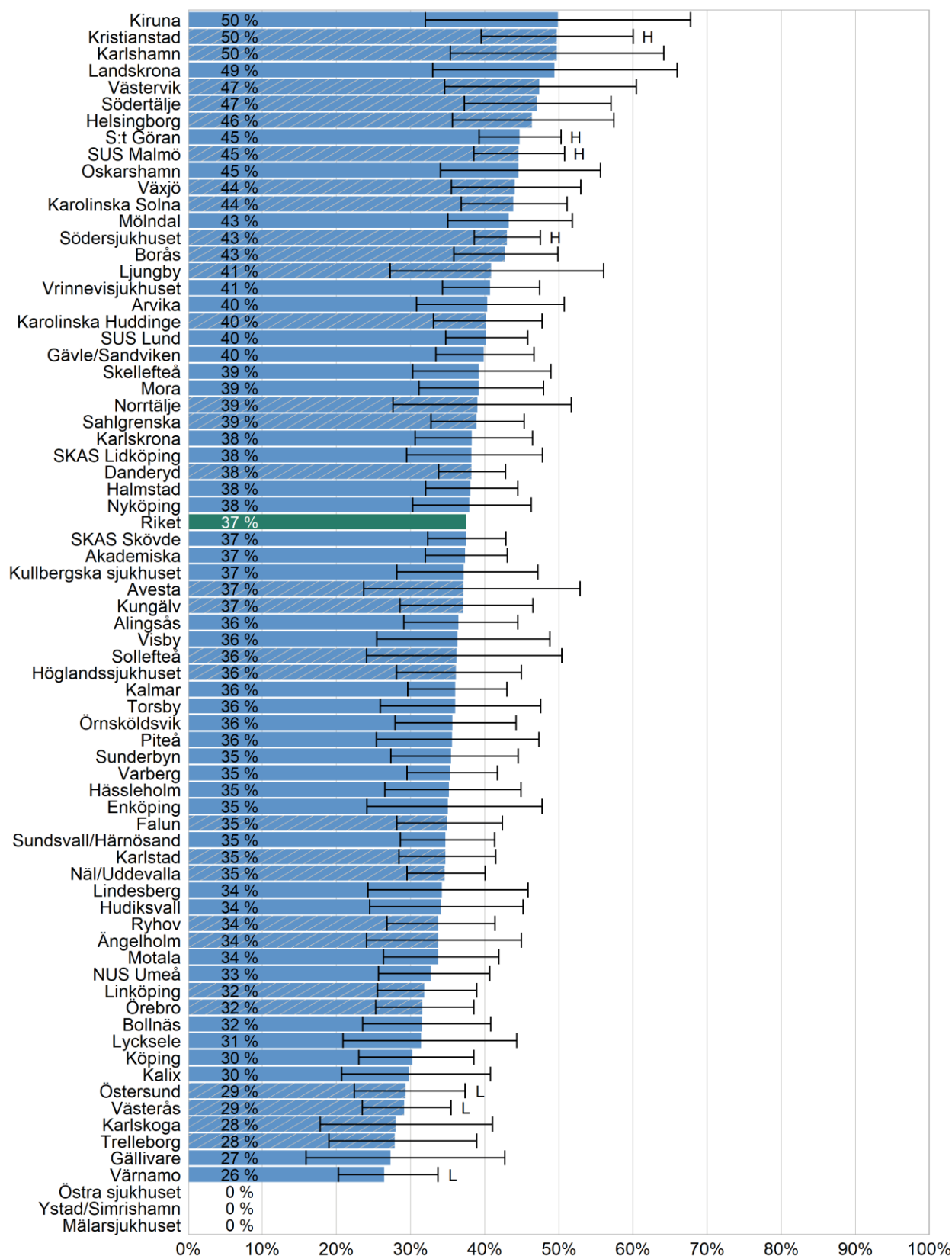
Av de patienter som vid 3-månadersuppföljningen besvarade frågan om de ofta eller ständigt kände sig mer nedstämda, uppgav 37 % att de kände sig mer nedstämda/deprimerade eller ångestfyllda sedan sin stroke. Detta är mycket likartat med föregående år.

Efter justering för ålder, kön och vakenhetsgraden vid insjuknandet rapporterades en signifikant lägre andel nedstämda vid tre sjukhus, och andelen var signifikant över riksnivån vid fyra sjukhus (Figur 62).

Slutsatser

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

Förekomst av nedstämdhet hos patienterna 3 månader efter insjuknandet



Figur 62. Andelen strokepatienter som 3 månader efter insjuknandet 2022 uppgav sig vara nedstämda ofta eller ständigt. Justerat i statistisk modell för skillnader i kön, ålder och vakenhetsgrad vid insjuknandet. Se tolkningsanvisning i början av kapitlet.

4.6.5. Smärta

Resultat

Vid 3-månadersuppföljningen angav 21 % att de upplevt en ny typ av smärta. Andelen var 18 % hos män och 24 % hos kvinnor. Detta är mycket likartat med föregående år.

Slutsatser

- Smärta är vanligt förekommande efter stroke och förekommer hos var femte person.

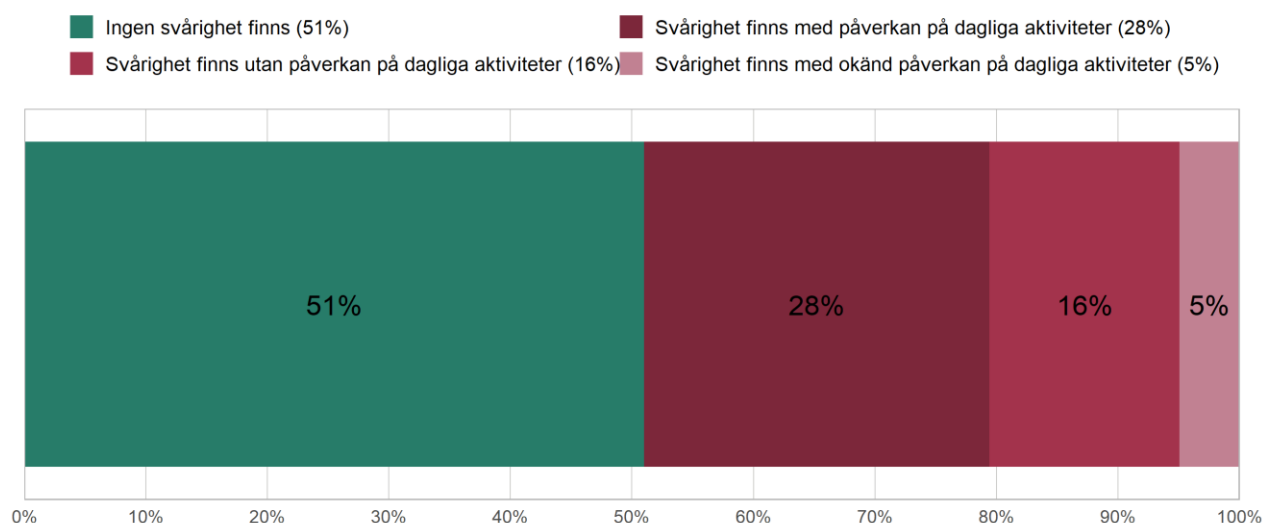
4.6.6. Minne och koncentration

Resultat

Vid 3-månadersuppföljningen angav ungefär hälften att de inte hade svårigheter att tänka, koncentrera sig eller minnas efter insjuknandet i stroke. 16 % angav svårigheter som dock inte påverkade dagliga aktiviteter medan 28 % upplevde svårigheter som påverkade deras dagliga aktiviteter. Detta är samma andelar som föregående år.

Figur 63 visar andel patienter som efter sin stroke uppgett att de haft svårare att tänka, koncentrera sig eller minnas samt dess påverkan på patientens förmåga att utföra dagliga aktiviteter.

Svårighet med att tänka, koncentrera sig och minnas med påverkan på dagliga livet



Figur 63. Andel patienter med svårighet att tänka, koncentrera sig och minnas efter stroke och om det har en påverkan på dagliga aktiviteter. Nationell nivå 2022.

Slutsatser

- Hälften av patienterna uppgav att de inte hade svårigheter att tänka, koncentrera sig eller minnas efter stroke.
- 16 % angav svårigheter som inte påverkade dagliga aktiviteter och 28 % upplevde svårigheter som påverkade deras dagliga aktiviteter.

4.7. TILLGODOSEDDA BEHOV EFTER UTSKRIVNING

Om indikatorn

Tillgodosedda behov	
Typ av indikator	Utfall
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Nej
Vetenskapligt underlag	Patientrapporterat mått (PROM).
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Inte tillämpligt
Målnivåer	Nej

Tolkningsanvisningar

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

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

4.7.1. Resultat

Sett över hela riket ansåg 43 % att de fått sina behov av stöd från sjukvård och kommun tillgodosedda. Knappt en fjärdedel uppgav att deras behov endast var delvis tillgodosedda och 5 % svarade "nej" på frågan om deras behov av stöd eller hjälp var tillgodosedda (Tabell 50). Andelen med fullt tillgodosedda behov är desamma som de senaste åren.

Som framgår av 51 Tabell 50 varierade andelen patienter som ansåg att deras behov av stöd var fullt tillgodosedda kraftigt beroende på vilket sjukhus de vårdades på, från 30 % till 58 %.

Tabell 50. Andelen patienter som 3 månader efter insjuknandet 2022 uppgav sig ha fått sina behov av stöd och hjälp från sjukvården och kommunen tillgodosedda. Beräkningarna bygger endast på personer som uppgav sig ha behov av stöd och hjälp.

Sjukhusnamn	Ja, helt, %	Ja, delvis, %	Nej, %
Akademiska	40%	26%	5%
Alingsås	48%	21%	2%
Arvika	44%	11%	6%
Avesta	51%	12%	5%
Bollnäs	47%	21%	5%
Borås	35%	26%	4%
Danderyd	44%	26%	6%
Enköping	38%	37%	5%
Falun	43%	20%	7%
Gällivare	40%	10%	8%
Gävle/Sandviken	51%	23%	3%
Halmstad	44%	22%	4%
Helsingborg	36%	21%	5%
Hudiksvall	52%	21%	0%
Hässleholm	44%	23%	6%
Höglandssjukhuset	36%	23%	8%
Kalix	46%	22%	0%
Kalmar	50%	14%	3%
Karlshamn	48%	21%	4%
Karlskoga	51%	26%	0%
Karlskrona	36%	23%	5%
Karlstad	33%	23%	4%
Karolinska Huddinge	45%	24%	8%
Karolinska Solna	41%	29%	8%
Kiruna	39%	29%	7%
Kristianstad	40%	28%	4%
Kullbergsska sjukhuset	63%	17%	3%
Kungälv	55%	20%	0%
Köping	43%	19%	4%
Landskrona	58%	15%	12%
Lindesberg	43%	25%	4%
Linköping	37%	21%	5%
Ljungby	39%	20%	7%
Lycksele	35%	28%	7%
Mora	37%	27%	5%
Motala	45%	14%	8%
#Mälarsjukhuset	0%	0%	0%
Mölnadal	38%	27%	7%
Norrtälje	52%	21%	6%

Sjukhusnamn	Ja, helt, %	Ja, delvis, %	Nej, %
NUS Umeå	55%	16%	4%
Nyköping	36%	24%	5%
Näl/Uddevalla	34%	25%	6%
Oskarshamn	55%	18%	5%
Piteå	44%	21%	0%
Ryhov	40%	24%	7%
S:t Göran	45%	30%	6%
Sahlgrenska	42%	29%	6%
SKAS Lidköping	49%	23%	2%
SKAS Skövde	50%	16%	3%
Skellefteå	50%	19%	5%
Sollefteå	44%	24%	3%
Sunderbyn	37%	19%	2%
Sundsvall/Härnösand	38%	17%	5%
SUS Lund	35%	25%	8%
SUS Malmö	37%	32%	6%
Södersjukhuset	40%	28%	7%
Södertälje	45%	22%	7%
Torsby	37%	24%	4%
Trelleborg	30%	25%	6%
Varberg	45%	19%	4%
Visby	41%	22%	10%
Vrinnevisjukhuset	38%	24%	3%
Värnamo	43%	10%	4%
Västervik	54%	29%	4%
Västerås	49%	20%	3%
Växjö	41%	21%	5%
Ängelholm	45%	28%	3%
Örebro	43%	21%	5%
Örnsköldsvik	40%	24%	6%
Östersund	51%	19%	3%
#Östra sjukhuset	0%	0%	0%
#Ystad/Simrishamn	0%	0%	0%
Riket	43%	23%	5%

Slutsatser

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

4.7.2. Hjälp och stöd

Om indikatorn

Stöd eller hjälp	
Typ av indikator	Kombination av process och utfall
Kvalitetsindikator enligt nationella riktlinjer	Ja
Vetenskapligt underlag	Patientrapporterat mått (PROM).
Prioritet enligt nationella riktlinjer	Inte tillämpligt

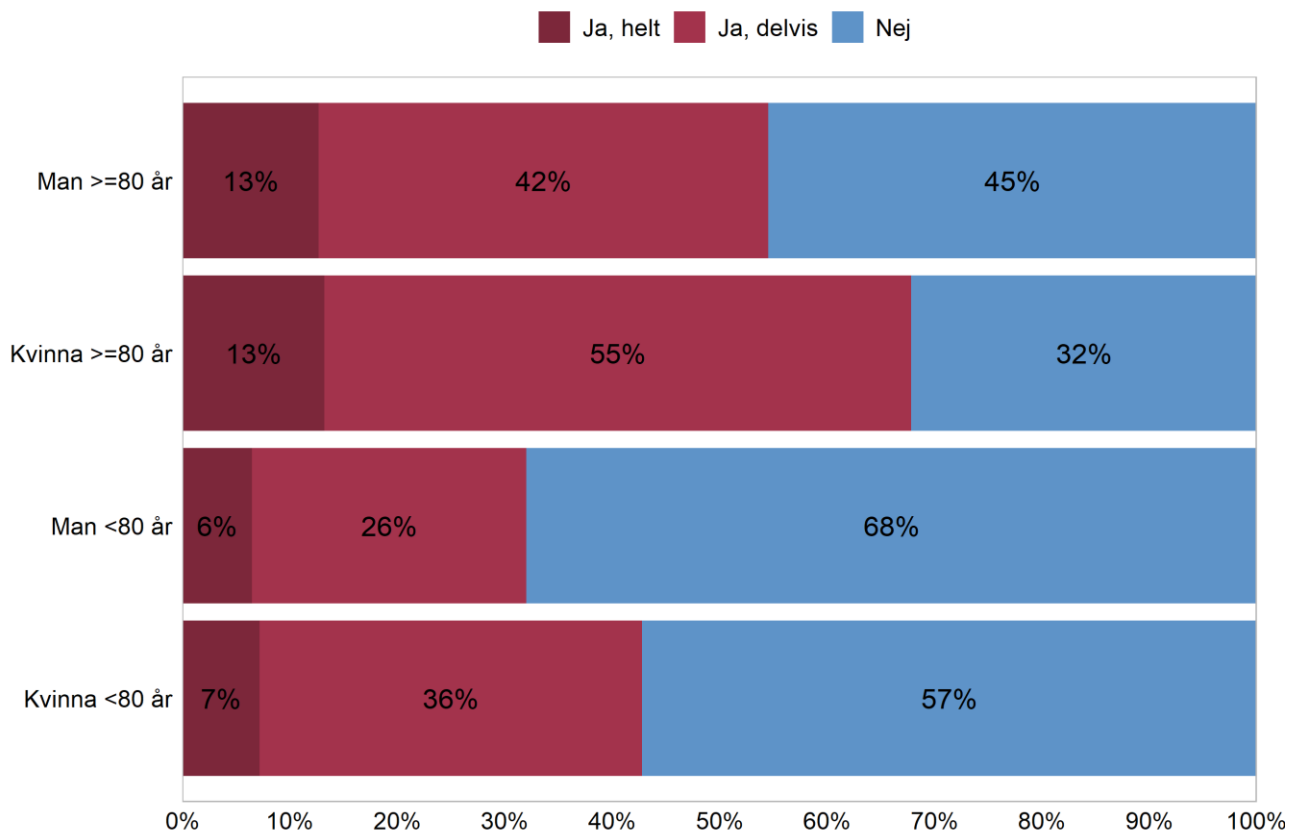
Tolkningsanvisningar

- Detta utfallsmått är kraftigt beroende av ADL-förmåga.
- Måttet är begränsat till om patienten själv tycker sig vara i beroende av stöd eller hjälp. Däremot saknas mått på insatsernas innehåll och den faktiska belastning de innebär för vård och närstående.
- Frågan formulerades om i år till: "Är du idag beroende av stöd eller hjälp?"

Resultat

Bland dem som hade eget boende 3 månader efter stroke uppgav kvinnor oftare än män att de är delvis beroende av stöd från andra (Figur 64). I åldrar över 80 år uppgav 55 % av männen och 68 % av kvinnorna att de helt eller delvis är beroende av hjälp och stöd från andra.

Patienters beroende av hjälp eller stöd bland patienter med eget boende



Figur 64. Andelen strokepatienter med eget boende som 3 månader efter insjuknandet uppgav sig vara beroende av hjälp eller stöd. Nationell nivå 2022.

Slutsatser

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

DATAKVALITET, UTVECKLING OCH ANVÄNDNING

DATA FRÅN 2022

5.1. ANSLUTNINGSGRAD OCH TÄCKNINGSGRAD

Samtliga landets sjukhus utom ett (71 av 72 stycken) som vårdar akut stroke deltar och registrerar i Riksstroke. Anslutningen har varit komplett sedan mer än 20 år tillbaka och det sjukhus som inte rapporterade under 2022 har åter börjat år 2023. Möjlighet att registrera TIA infördes 2010, och anslutningsgraden är för närvarande 71 av de 72 sjukhusen. Registrering av TIA var från starten angiven som "frivillig", men i årsrapporterna framhålls nu att TIA och stroke skall ses som ett kontinuum, och att kvalitetsarbetet för TIA är lika viktigt som för stroke. Socialstyrelsen har i de nya indikatorer som publicerades mars 2018 för första gången inkluderat även indikatorer (och målnivåer) för TIA.

Täckningsgraden beskriver den andel av samtliga vårdtillfällen på sjukhus för akut stroke som registreras i Riksstroke. Täckningsgraden beräknas som antalet förstagångsinsjuknanden registrerade i Riksstroke i förhållande till antalet förstagångsinsjuknanden i akut stroke i Patientregistret vid Socialstyrelsen. Att inte återinläggningar under strokediagnos tas med i jämförelserna beror på att det finns varierande praxis när det gäller de diagnosnummer som sätts för patienter med resttillstånd efter stroke. Tar man med samtliga strokedagnoser blir underlaget därför osäkrare än om man begränsar sig till förstagångsstroke. En validering av Patientregistret har visat att det ofta förekommer överdiagnostik av stroke i rutinsjukvården, d.v.s. man sätter stroke som utskrivningsdiagnos utan att det finns säkert underlag för diagnosen.

Täckningsgraden för Riksstroke var 86 % för 2022, vilket är något lägre än 2020 och 2021 och lite lägre än före pandemin.

5.2. VALIDERING OCH DATAKVALITET

Kvalitetsgranskningar sker dels genom automatiska kontroller vid inregistrering i webformulär och dels genom statistisk processkontroll där varningar för avvikande resultat sedan kontrolleras manuellt för att utreda om det är en faktiskt fel eller naturlig variation. Efter varje manuell granskning av avvikande värden skrivs en valideringsrapport över avvikelserna och utförd kontroll och vilka eventuella åtgärder som utförts.

Individuella sjukhus täckningsgrader, och automatiska kontroller vid inregistrering ses över regelbundet och uppdateras/korrigeras vid behov (tex formulärsändringar). Andra datavalideringar i Riksstroke bl a med journal-jämförelser har publicerats 2015 och 2016 (Buchwald F, Ström JO, Norrving B, Petersson J. Validation of Diagnoses of Transient Ischemic Attack in the Swedish Stroke

Register (Riksstroke) TIA-Module. *Neuroepidemiology*. 2015; 45:40-43; Soderholm A, Stegmayr B, Glader EL, Asplund K, Riksstroke C. Validation of Hospital Performance Measures of Acute Stroke Care Quality. *Riksstroke, the Swedish Stroke Register. Neuroepidemiology*. 2016; 46:229–234).

Riksstroke har också arbetat för förbättrad kvalitet i diagnossättningen av stroke, då flera studier och erfarenheter visat att en del patienter fel-klassificeras. Exempel på felaktig klassificering är att patienter med resttillstånd efter tidigare stroke felaktigt får en akut strokedagnos (den vanligaste anledningen), att patienter med oförklarad akut insjuknande får en strokedagnos utan

att det finns undersökningsfynd som talar för diagnosen, och att patienter med traumatiska hjärnskador (traumatiska hjärnblödningar) felaktigt får en strokedagnos.

Riksstroke utarbetade 2013–2014 en diagnoslathund med anvisningar för diagnossättning enligt ICD-10. Lathunden reviderades med tillägg av förtydliganden 2017. Lathunden finns på Riksstroke's hemsida och kan också beställas från Riksstroke's sekretariat. Medlemmar i Riksstroke's styrgrupp har besökt flera kliniker för seminarier om ökad kvalitet i diagnossättningen av stroke.

Ett större valideringsprojekt har påbörjats i Riksstroke 2019, pågick under 2020, och har sammanställts till en intern rapport 2021.

Ett nära samarbete har inletts mellan Riksstroke och EVAS kring trombektomibehandlingarna. I samkörningen genomförs en validering av data mellan de båda registren.

5.2.1. Validering av trombektomidata i Riksstroke mot EVAS

Trombektomibehandlingar registreras i Riksstroke samt i EVAS-registret, som innehåller mer detaljerade uppgifter kring själva behandlingen. Under 2022 matchades registren för att se hur bra de stämmer överens. Behandlingarna identifierades mellan registren via personnummer, inläggningsdatum samt åtgärdsdatum +/- fem dagar. Patienterna kan då hamna i en av fyra olika grupper:

1. Förekommer endast i Riksstroke
2. Förekommer endast i EVAS
3. Förekommer i båda registren (matchar)
4. Förekommer inte i något av registren

Grupp fyra går inte att beräkna men kan antas vara liten då både Riksstroke och EVAS har hög täckningsgrad.

För 2022 var samstämmigheten mellan registren 87 %, vilket något lägre än 2021 (89 %).

Orsaker till att en patient endast registreras i Riksstroke kan vara att trombektomibehandling gjorts utomlands eller att patienter missats att registreras i EVAS av tekniska orsaker då registren har olika registreringsrutiner. Orsaker till att patienter endast registreras i EVAS kan vara teknisk registreringsmiss (till vilket förflyttningar av trombektomipatienter mellan sjukhus kan bidra), multipla trombektomier hos samma patient, eller att patienter med ett tidigt återinsjuknande som lett till trombektomi bara fått det första insjuknandet registrerat i Riksstroke. Personer med ogiltiga personnummer eller med reserv- eller samordningsnummer kan också falla bort vid matchningen.

Tabell 51. Resultat av matchning mellan EVAS registreringar och Riksstrokes.

År	Endast EVAS		Matchningstyp Match		Endast RS	
	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal
2015	6,4	27	85,3	359	8,3	35
2016	7,7	42	87,3	474	5,0	27
2017	5,2	36	91,0	628	3,8	26
2018	2,1	19	95,7	850	2,1	19
2019	2,2	22	96,2	945	1,5	15
2020	9,2	95	88,9	922	1,8	19
2021	8	106	89	1119	3	36
2022	10,9	164	86,6	1309	2,5	38

5.3. RAPPORTERINGSGRAD

Riksstrokes frågor har i hög utsträckning en god rapporteringsgrad (tabell 52). På riksnivå är bortfallet för frågor både i akutskedet för stroke och TIA generellt lågt. För centrala variabler redovisas andel patienter med saknade data i rapporteringen. Målnivåer redovisas i en Dashboard och där markeras särskilt variabler med >25% saknade värden för respektive sjukhus (nytt från 2018). Uppnådda målnivåer med >25% saknade värden får sedan inte tillgodoräknas i beräkningar för "Årets strokeenhet".

Vi jämför olika beräkningsgrunder, tex jämförs andelar när saknade värden exkluderas med när saknade värden räknas in i nämnaren. Mer detaljerade bortfallsanalyser publiceras i vetenskapliga tidskrifter.

Tabell 52. Andelen patienter som har rapporterade värden för fem variabler som är underlag för de allra viktigaste indikatorerna.

Variabel	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ankomsttid till sjukhus (alla)	96	95	95	96	95	96	95	96
Vård på strokeenhet (alla)	99	99	99	99	99	99	99	99
Reperfusionsterapi (I63)	100	100	100	100	100	100	100	100
Trombocythämmande behandling vid utskrivning (I63)	100	100	100	100	100	100	100	100
Antikoagulantabehandling vid utskrivning (I63 och flimmer)	99	99	98	98	100	100	100	100

För patientrapporterade uppgifter 3 månader efter stroke markeras de sjukhus som har en uppföljningsgrad i stället för täckningsgrad som är lägre än 75%. Vidare är det viktigt att känna till att det förekommer att vårdpersonal eller en närstående till personen som haft stroke svarar på enkäten för patientens räkning och därmed ibland saknar information om patientens upplevelse. I 3-månadersenkäten finns även möjligheten att svara "Vet ej", detta alternativ exkluderas vid beräkningar av övriga andelar men redovisas separat när andelen är särskilt hög.

Vid 3-månadersuppföljningen förelåg svar (besvarad enkät, eller kännedom om att patienten var avliden) hos 74 % av patienterna. Bortfallsanalyser av de som inte svarat har gjorts i några av Riksstrokes vetenskapliga publikationer. Hög ålder, svår stroke, och funktionshinder innan strokeinsjuknandet är faktorer kopplade till att svar på 3-månadersuppföljningen inte kan erhållas. I en av de vetenskapliga rapporterna om långtidsprognos för funktion och död har statistisk imputering av missing data använts.

5.4. UTVECKLING AV RELEVANTA KVALITETSINDIKATORER

Utvecklingen av indikatorerna i Riksstroke har successivt modifierats efter utvecklingen inom strokeområdet, så att variabler har utmönstrats och nya har tillkommit. En strävan har alltid varit att begränsa antalet variabler och att bara ha med variabler som är kopplade till kvalitetsaspekter.

En noggrann översyn av variablerna gjordes 2017 - 2018 som del i Socialstyrelsens nya nationella riktlinjer för stroke (riktlinjer och indikatorer publicerades mars 2018). Tre av de fyra experter som ingår i Socialstyrelsens indikatorarbete är tillika styrgruppsmedlemmar i Riksstroke. Indikatorarbetet i Riksstroke och hos Socialstyrelsen har därmed kunnat koordineras mycket väl. Socialstyrelsen har också 2018 tagit fram målnivåer för stroke och TIA. De målnivåer som används i Riksstroke har 2018 reviderats för att vara samstämmiga med Socialstyrelsens.

För utvecklingen av kvalitetsindikatorer har Riksstroke en särskild "formulärsgrupp" där förslag utvecklas. En referensgrupp från olika sjukhus är kopplad till formulärsgruppen. Indikatorer diskuteras också inom ramen för kunskapsstyrningen, där Riksstrokes registerhållare är medlem i Nationella Arbetsgruppen för Stroke.

5.5. EFFEKTER AV REGISTRETS INSATSER PÅ VÅRDEN

Riksstroke är i princip enda datakälla för monitorering av förändringar i vårdens kvalitet och resultat, och data från Riksstroke har haft en stark återkoppling till vården och är ett av de bästa exemplen på hur kvalitetsregisterdata har kunnat integrerats i "kvalitetscirkeln". Riksstroke är väl integrerat i den nationella kunskapsstyrningen.

Förändringar inom strokevården har varit snabba inom många områden, och förändringar har setts från ett år till ett annat. Aktuella exempel är användning av trombektomi och behandling med antikoagulantia efter ischemisk stroke med förmaksflimmer, där vi ser en dramatisk ökning. Studier baserade på Riksstroke har visat också att utfall efter stroke förbättrats avseende bland annat överlevnad, risk att återinsjukna och funktionsförmåga (självrapporterad ADL). Riksstroke har också kunnat visa på områden där snabba förbättringar varit svårare att genomföra t.ex. direktinläggning beroende på vårdplatsbrist. Riksstroke har också tydliggjort de stora skillnader som finns i vårdkvalitet mellan olika regioner, vilket har fått stor uppmärksamhet.

Avseende vårdprocessen visar Riksstroke på:

- Det absoluta antalet ischemiska stroke har minskat med 15 % sedan 2010, vilket betyder att vart sjätte stroke "försvunnit". En delförklaring till minskningen är sannolikt förbättrad primär- och

sekundärprevention särskilt vid förmaksflimmer och blodtrycksbehandling.

- Andelen stroke som är återfall har minskat och är nu 20 %, den lägsta i Riksstrokes historia. Detta beror rimligen på förbättrad sekundärprevention efter stroke.
- Monitorering av hjärtrytm för att upptäcka förmaksflimmer/fladder har ökat kraftigt och är nu väl etablerat i klinisk rutin.
- Andelen patienter behandlade med reperfusion har ökat och är nu 19 %, en internationellt hög andel. På några år har antalet trombektomier ökat från cirka 400 per år till cirka 1350 per år.
- Tid från ankomst till sjukhus till trombolysbehandling har successivt minskat
- Sekundärprevention har förbättrats, framför allt med en hög andel (83 %) patienter med förmaksflimmer eller ischemisk stroke som får antikoagulantabehandling
- Andelen patienter som är beroende i ADL-aktiviteter vid 3 månader har gradvis minskat från 22 % till 15% under en tioårsperiod, det vill säga en minskning i andelen svåra stroke med bestående funktionshinder med cirka en fjärdedel.
- Patienter med TIA kommer i regel snabbt till sjukhus, och utreds och behandlas enligt riktlinjer i en mycket stor andel av fallen.

Dessa förbättringar har publicerats i en mängd vetenskapliga artiklar, se publikationslista på Riksstrokes hemsida www.riksstroke.org. Förbättringar och framgångsfaktorer finns även redovisade i Nationella programrådets rapport: Framgångsfaktorer i strokevården – en jämförande studie av strokevård (SKL).

Den mest glädjande förändringen som setts under senare år är en minskning i absoluta antalet stroke sedan 2010 och framåt med drygt en femtedel, trots en ökad andel äldre i befolkningen och en ökande befolkning generellt. Minskningen ses framför allt hos patienter med ischemisk stroke och uppgår i absoluta tal till hela 4500 fall. Minskning ses både för förstagångs- insjuknanden och återinsjuknanden. Analys av orsakerna till denna stora minskning av stroke pågår, men preliminära data talar för att insatser från vården i form av bättre förebyggande åtgärder spelar en stor roll. Det minskade antalet stroke motsvarar en samhällsvinst på över en miljard kronor.

Införandet av trombektomi har också fått kraftigt ökat stöd av den kostnadseffektivitetsanalys som 2017 publicerats baserat på data från Riksstroke applicerat på resultaten av de randomiserade studierna. Studien visade att varje behandlat fall innebar en kostnad för sjukvården på cirka 100 000 kronor men en besparing för samhället på nästen en halv miljon kronor (på grund av förbättrad prognos, mindre behov av särskilt boende, och hemtjänst).

Ytterligare ett glädjande resultat är den gradvisa minskning av andelen patienter som är beroende i ADL-aktiviteter vid 3 månader. Denna andel har minskat från 22 % till 16 % under en tioårsperiod, det vill säga en minskning i andelen svåra stroke med bestående funktionshinder

med cirka en fjärdedel. Analyser av orsaker till den förbättrade prognosen pågår, men huvudhypotes är att den ökande användningen av reperfusion (särskilt trombektomi) spelat en stor roll.

5.6. PROMS OCH PREMS

PROMS och PREMS har ingått i Riksstroke sedan mer än 20 år tillbaka och har successivt utvecklats. Samma frågor ställs vid uppföljningarna efter 3 månader och 1 år. Frågorna täcker in nöjdhet med olika aspekter på vården, funktionsstatus, förekomst av kvarvarande symtom och behandling av dessa, samt stöd från anhöriga och från region och kommun.

PROMS och PREMS är subjektiva bedömningar och influeras också av flera faktorer som inte direkt är kopplade till vårdkvalitet. Faktorer som influerar svar på PROMS och PREMS har analyserats i flera vetenskapliga artiklar från Riksstroke, vilka visat att svårighetsgrad av stroke, restsymtom, depression, smärta och boendeform är av betydelse. Resultat från Riksstroke och vetenskapliga rapporterna har gett stöd till den nya rekommendationen i Socialstyrelsens riktlinjer för strokevård att patienter bör få återbesök med strukturerad uppföljning innefattande flera olika domäner 3–6 månader efter stroke.

5.7. FAKTISKT UTNYTTJANDE AV DATA I KVALITETSARBETET

Det finns ingen annan datakälla än Riksstroke där det är möjligt att monitorera strokevårdens kvalitet, ojämlik vård, och peka på förbättringsområden. Användarenkäter har visat en mycket omfattande användning av Riksstrokedata i förbättringsarbetet. Några av de vanligast förekommande områdena rör dörr-till-nål-tider, trombolys, direktintag på strokeenhet, sekundärprevention och PROMs. Sjukhusens förbättringsarbeten finns redovisade i sin helhet på Riksstrokes hemsida.

Tillkomst av dashboard med online-visning av egna data används vid majoriteten sjukhus, att har bidragit till att sprida kännedom om registerarbetet hos all personal. Flera sjukhus skickar ut veckobrev med aktuella egna data.

Riksstroke medverkar sedan starten med rapportering av data till VIS och Socialstyrelsens Öppna Jämförelser.

Riksstrokes registerhållare är medlem i Nationella Arbetsgruppen för Stroke (NAG stroke) som bland annat har en prenumerationstjänst från Riksstroke kvartalsvis med redovisningen av utvecklingen av trombektomi.

5.7.1. Användarenkät

Våren 2019 genomförde Riksstroke sin senaste användarenkät, som även denna gång besvarades av samtliga 72 sjukhus. Totalt bidrog 171 personer med sin upplevelse om Riksstroke. Rapporten är publicerad på Riksstrokes hemsida www.riksstroke.org

5.7.2. Förbättringsarbeten

Riksstroke är ett viktigt underlag för strokevårdens förbättringsarbete. Under 2022 fick vi in ett antal förbättringsarbeten som skickades in till kansliet från sjukhusen.

Några huvudområden där Riksstrokedata används är:

- Allmän koll på strokevården/målnivåer
- Dörr-till-nål tid
- Antal trombolysbehandlingar
- Patientrapporterade mått 3 månader efter insjuknandet
- Direktintag på strokeenhet
- Sekundärprevention och behandling av förmaksflimmer
- Uppföljning av vårdförloppet.

5.8. ANVÄNDNING AV RIKSSTROKE AV MYNDIGHETER OCH ANDRA INTRESSENTER

Riksstroke används också hos Socialstyrelsen i arbetet med att ta fram reviderade riktlinjer för stroke. Socialstyrelsens nya riktlinjer för strokevård publicerades i mars 2018. I arbetet ingår kontinuerligt utnyttjande av Riksstrokedata för att identifiera områden där strokevården är ojämlig eller inte följer tillgänglig evidens. Riksstroke används också som bas för huvuddelen av de kostnadsberäkningar som görs för de centrala rekommendationerna i riktlinjerna. I en särskild del av riktlinjearbetet tas indikatorer fram, och målnivåer fastställs. Socialstyrelsens indikatorer baseras till stor del på Riksstrokedata, och målnivåer som tas fram inom riktlinjearbetet har beaktats av Riksstroke så att målnivåerna är samstämmiga. Socialstyrelsen publicerade 2018 rapporten "Utvärdering av vård vid stroke. Indikatorer och underlag för bedömningar." Rapporten baseras i hög grad på data från Riksstroke, och huvuddelen av medverkande experter var från Riksstrokes styrgrupp.

Ordföranden för Riksstroke ingår också som ledamot i den Nationella Arbetsgruppen för Stroke (NAG stroke; tidigare från 2014 till 2017 "Nationella Strokerådet". NAG stroke är en integrerad del i den nationella kunskapsstyrningen, och ingår i programområdet Nervsystemets Sjukdomar. NAG stroke har identifierat viktiga områden för implementering och kvalitetsförbättring i strokevården. I detta arbete ingår leverans och analys av data från Riksstroke. Ett huvudområde för NAG stroke är implementering av det strukturerade vårdförloppet för TIA och stroke i Sverige. Nationella Strokerådet har en kvartalsvis prenumerationstjänst från Riksstroke med detaljerade data kring utvecklingen av reperfusionsbehandling (trombolys och trombektomi) i Sverige. Riksstroke spelar också en central roll för de personcentrerade standardiserade vårdförlopp där särskilt framtagna Vårdförloppsrapporter skickas ut till NAG stroke och till samtliga sjukhus kvartalsvis. Riksstroke har även diskussioner med Nationella Programområdet för nervsystemets sjukdomar (NPO neuro) och NPO har tillgång till Riksstrokes kvartalsrapporter om reperfusion och vårdförloppsuppföljningar.

Riksstroke lämnar data till Vården i Siffror. Riksstroke var ett av de första anslutande registren till VIS.

Riksstroke ingår också i Vetenskapsrådets RUT-portal.

5.9. ANVÄNDNING AV RIKSSTROKE INOM FORSKNING

Riksstrokedata används i ett mycket stort antal forskningsprojekt. Publikationer från Riksstroke finns förtecknade på Riksrokes hemsida.

5.10. REFERENSER

De uppgifter som registreras i Riksstroke har sin grund i vetenskap och beprövad erfarenhet, och är nära kopplade till rekommendationer i Socialstyrelsens Nationella Riktlinjer för Strokevård: <https://www.socialstyrelsen.se/kunskapsstod-och-regler/regler-och-riktlinjer/nationella-riktlinjer/riktlinjer-och-utvarderingar/stroke/> Här finns också länkar vidare till olika stöddokument och indikatorer och målnivåer. Det vetenskapliga stödet för olika åtgärder i strokevården redovisas detaljerat i de nationella riktlinjerna, till vilka hänvisas. Vetenskapliga referenser har därför tagits bort i föreliggande årsrapport. Länkar till andra Riksstrokedokument på Riksrokes hemsida är inlagda direkt i texten.

BARNRIKSTROKE

Sedan 2016 har data om barn med stroke samlats in via Barnriksstroke som är en del av Riksstroke.

Syftet med Barnriksstroke är att följa och därmed kunna förbättra vården för barn och ungdomar som insjuknar med stroke. Genom att öka kunskapen om sjukdomen, akut handläggning och uppföljande insatser kan registret användas till förbättringsarbete lokalt, regionalt och nationellt. Det finns också möjlighet att använda registret till forskning. Alla barnkliniker och enheter där barn med stroke vårdas i Sverige bör rapportera fall av stroke. Detta kan ske i samarbete med riksstrokekoordinatorerna på vuxensidan. Koordinatorer för registret är numera samma som för Riksstroke och finns vid Umeå universitetssjukhus i Region Västerbotten.

En arbetsgrupp inom svensk neuropediatrik förening tog 2012 fram riktlinjer för handläggning av stroke hos barn och ungdomar. Dessa riktlinjer finns här ([PM Stroke hos Barn](#)).

Då få barn registreras och täckningsgraden inte ökat under senare år behöver organisationen ses över. Likaså har ett arbete med formulären gjorts under året som gått. Det tidigare formuläret var mycket omfattande och endast mycket utvalda delar kan av integritetsskäl redovisas. Vi har efter omfattande diskussioner landat i att inte ha ett separat formulär för barn utan i stället öppna för att alla, oavsett ålder, kan registreras i Riksstroke. En del av frågorna blir mindre anpassade till barn, men fördelen är att de koordinators som finns på samtliga akutsjukhus har vana vid detta formulär och det finns dessutom påtagliga besparingar i att ha ett formulär. Sinusventrombos som inte leder till stroke kommer dock inte längre kunna rapporteras.

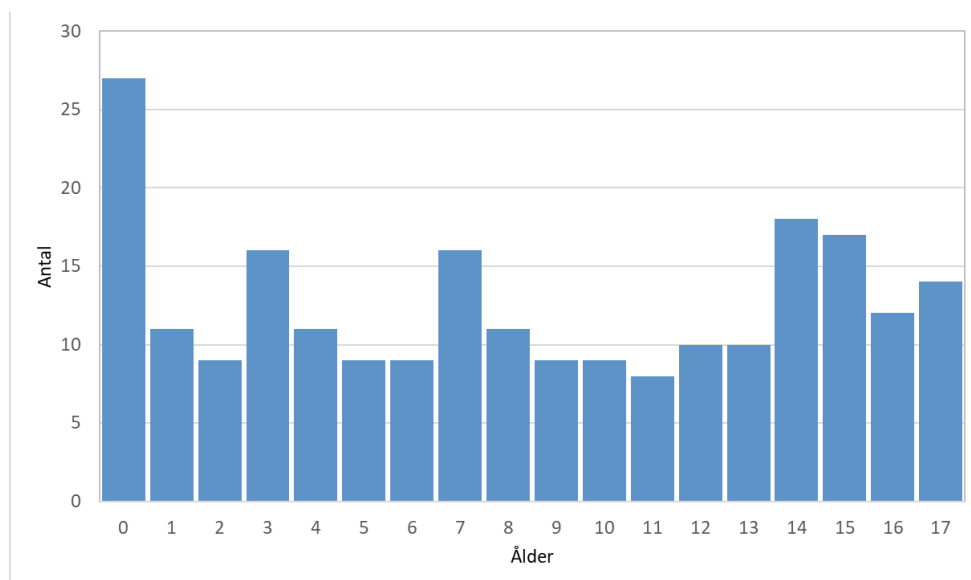
6.1. HUVUDBUDSKAP

- Barnriksstroke samlar in data om stroke hos barn från 1 månads ålder, nyföddhetsstroke ingår inte. Under perioden 2016–2022 har 229 fall rapporterats, jämnt fördelat mellan flickor och pojkar.
- Stroke hos barn kan vara svårt att identifiera och vi ser att tiden från insjuknande till ankomst till sjukhus är längre än hos vuxna. Av alla barn och ungdomar som registrerats i Barnriksstroke kom 43 % in inom 3 timmar.
- Stroke hos barn är ovanligt och det kan vara svårt för vårdnadshavare att identifiera insjuknandet i ofta diffusa symtom hos barn och särskilt små barn som något som kräver snabb sjukhusvård. Det kan även vara svårt för sjukvårdspersonal att misstänka stroke då man i många regioner enbart har enstaka barn årligen. Symtomen hos barn kan lätt misstas för andra sjukdomar som är långt mer vanligt förekommande hos barn. Då snabb handläggning av stroke är centralt för god behandling är det glädjande att mediantiden till första datortomografi sjunkit från 122 minuter under tiden 2016–2018 till 72 minuter 2019–2022. Samma mönster ses för tid till första datortomografi-angiografi.
- Även om bedömning av arbetsterapeut och logoped sker i begränsad omfattning planeras adekvat rehabilitering i mycket hög grad.

Barnriksstroke samlar in data om stroke hos barn från 1 månads ålder, nyföddhetsstroke ingår inte. Under de sju åren sedan registret startades har 229 fall rapporterats, 51 % pojkar och 49 % flickor. Detta är en del av de barn som vårdats för stroke i Sverige. Täckningsgraden beräknas till 29 % men det finns en del oklarheter även med de siffror som Socialstyrelsen har i patientregistret vilket gör att det är svårt att fastställa en exakt täckningsgrad. Då det är så få barn som rapporterats presenteras data på aggregerad nivå för hela sju-årsperioden. Detta av integritetsskäl.

Av alla barn som rapporterats till barnriksstroke under de senaste 7 åren är 12 % under 1 år. För övrigt är det relativt jämnt fördelat mellan åldrarna (Figur 65). Ischemisk stroke (I63) var den vanligaste diagnosen vilket 51 % av barnen hade. En tredjedel (33 %) hade intracerebral blödning, 3 % subaraknoidalblödning och 1 % stroke, oklart om blödning eller infarkt (I64). Dessutom hade 12 % diagnos I67, en diagnos som inkluderar dissektion som ej gett cerebral infarkt eller blödning, sinustrombos, Moya-Moya med flera cerebrovaskulära diagnoser.

Åldersfördelning för registrerade patienter



Figur 65. Åldersfördelning på registrerade patienter i Barnriksstroke under åren 2019–2022

Det vanligaste symtom vid insjuknande som rapporteras var hemipares (halvsidig förlamning), vilket två av fem barn hade, en dryg tredjedel hade huvudvärk och en av fem talsvårigheter. Knappt var fjärde hade kranialnervspares och var tionde hade respektive krampfall, yrsel eller balansstörning (Tabell 53).

Tabell 53. De vanligaste symtomen vid insjuknandet.

	2016-2018, %	2019-2020, %	2021-2022, %	Totalt, %
Hemipares	40%	41%	45%	41%
Annat symtom	36%	34%	36%	35%
Huvudvärk	33%	36%	36%	34%
Kranialnervspares	25%	26%	18%	24%
Talsvårigheter	22%	20%	20%	21%
Epileptiskt anfall	14%	10%	13%	13%
Yrsel	13%	13%	7%	12%
Balansstörning	15%	2%	9%	10%
Synfältsbortfall	8%	5%	4%	6%
Ataxi	1%	0%	4%	1%

Under hela sjuårsperioden kom 43 % av barnen till sjukhus inom tre timmar från insjuknandet, 3 % kom i intervallet 3–4,5 timmar och 23 % kom i intervallet 4,5–24 timmar (Tabell 54). Resten kom senare, 17 % mellan 1 och 7 dygn efter insjuknandet och 6 % efter mer än en vecka. Hos 8 % var det oklart hur långt efter insjuknandet det kom in till sjukhus.

Tabell 54. Andel som kom till sjukhus inom olika tidsintervall.

	2016-2018, %	2019-2020, %	2021-2022, %	Totalt, %
< 3 tim	35%	52%	48%	43%
< 4,5 tim	2%	7%	4%	3%
< 24 tim	30%	16%	16%	23%
1-7 dygn	21%	10%	16%	17%
> 7 dygn	4%	5%	9%	6%
Okänt	8%	10%	7%	8%

Tid till första datortomografi har minskat under tidsperioden, från ett medianvärde på 122 minuter under åren 2016–2018 till 73 minuter respektive 70 minuter under perioderna 2019–2020 och 2021–2022 för de totalt 143 barn som gjorde detta. Samma mönster ses för DT-angiografi som gjordes hos 114 av barnen och där mediantiden till första undersökning 2016–2018 var 180 minuter och i perioderna 2019–2020 och 2021–2022 var 91 respektive 112 minuter. Totalt 119 barn gjorde MR-hjärna där mediantid varit väsentligen oförändrat och låg under hela perioden på 1 dygn. (Tabell 55).

Tabell 55. Mediantid till radiologisk undersökning.

	Datortomografi , Median (min)	Antal	DT-angio, Median (min)	Antal	MR-Hjärna, Median (min)	Antal
2016 - 2018	122	67	180	49	1364	60
2019 - 2020	73	38	91	33	1547	24
2021 - 2022	79	38	112	32	1560	35
Totalt	91	143	116,5	114	1459	119

Av de riskfaktorer som rapporterats under de sju år som data samlats in var AVM vanligast (n=24) följt av kongenitalt hjärtfel (n=21), ärftlighet för tromboembolisk cerebrovaskulär sjukdom (n=15), annan akut sjukdom (n=14), varicella (n=12), p-piller (n=12), tidigare stroke (n=11), andra läkemedel än p-piller (n=11) och onkologisk sjukdom (n=10) (Tabell 56).

Tabell 56. Förekomst av riskfaktorer rangordnade efter förekomst, endast riskfaktorer med 10 eller flera rapporteringar redovisas i tabellen. Rapporteringarna bygger på data från åren 2016–2022.

Riskfaktor	Antal
AVM	24
Kongenitalt hjärtfel	21
Ärftlighet tromboembolisk cerebrovaskulär	15
Annan akut sjukdom	14
Varicella	12
P-Piller	12
Tidigare stroke	11
Andra läkemedel	11
Onkologisk sjukdom	10

Hos knappt hälften av barnen gjordes bedömning av sjukgymnast efter 48 timmar, hos 10 % inom 24 timmar och hos 15 % i intervallet 24–48 timmar. Knappt vart femte barn bedömdes inte av sjukgymnast. Under de första två dygnen bedömdes 8 % av arbetsterapeut. Knappt hälften av alla barn med stroke bedömdes inte av arbetsterapeut och 38 % bedömdes mer än 48 timmar efter ankomst till sjukhus. (Tabell 57). Ännu färre barn bedömdes av logoped, 62 % bedömdes inte alls, 26 % bedömdes efter mer än 48 timmar efter ankomst till sjukhus och 5 % inom de första två dygnen. Cirka två tredjedelar av barnen hade kontakt med kurator under vårdtiden.

Tabell 57. Bedömning av logoped.

	2016-2018, %	2019-2020, %	2021-2022, %	Totalt, %
Ja < 24 tim	3%	7%	2%	3%
Ja > 24 tim	4%	3%	7%	5%
Ja > 48 tim	36%	49%	30%	38%
Nej	53%	31%	52%	47%
Okänt	4%	10%	9%	7%

Efter vårdtiden planerades knappt hälften av barnen till multidisciplinär rehabilitering under de senaste sju åren, 16 % planerades till rehabilitering vid barnklinik, 6 % till habiliteringsklinik, 15 % bedömdes inte ha något rehabiliteringsbehov och hos 17 % var det okänt.