

# Indikatorer

Nationella riktlinjer för Strokesjukvård 2009

Bilaga 2

# Innehållsförteckning

---

<b>1. Strokesjukvårdens resultat.....</b>	<b>3</b>
INDIKATOR 1.1: Dödlighet efter stroke (letalitet)	3
INDIKATOR 1.2: Dödlighet efter stroke (sjukhusletalitet)	4
INDIKATOR 1.3: Återinsjuknande i stroke inom 365 dagar efter stroke	5
INDIKATOR 1.4: Självskattad upplevelse av hälsa	6
INDIKATOR 1.5: Funktionsnedsättning efter strokeinsjuknande	7
INDIKATOR 1.6: Boendeform efter stroke	8
<b>2. Vård och behandling vid sjukhus.....</b>	<b>9</b>
INDIKATOR 2.1: Fördröjning mellan symtomdebut och ankomst till sjukhuset	9
INDIKATOR 2.2: Trombolyslarm	10
INDIKATOR 2.3: Fördröjning mellan ankomst till sjukhuset och startad trombolysbehandling	11
INDIKATOR 2.4: Vård på strokeenhet	12
INDIKATOR 2.5: Intag direkt på strokeenhet	13
INDIKATOR 2.6: Trombolysbehandling vid stroke	14
INDIKATOR 2.7: Hjärnblödning i samband med trombolys	15
INDIKATOR 2.8: Komplikation till följd av warfarinbehandling	16
INDIKATOR 2.9: Komplikation under akut strokevård	17
INDIKATOR 2.10: Test av sväljförmåga vid akut stroke	18
UTVECKLINGSINDIKATOR 2.11: Hemikraniektomi vid livshotande hjärninfarkt (malign mediainfarkt)	19
<b>3. Sekundärprevention efter sjukhusvistelse.....</b>	<b>20</b>
INDIKATOR 3.1: Förekomst av riskfaktorn rökning efter stroke	20
INDIKATOR 3.2: Förekomst av behandling med blodtryckssänkande mediciner	21
INDIKATOR 3.3: Icke generisk blodtryckssänkande behandling efter stroke	22
INDIKATOR 3.4: Förekomst av warfarinbehandling vid förmaksflimmer	23
INDIKATOR 3.5: Warfarinbehandling hos strokepatienter utan förmaksflimmer	24
INDIKATOR 3.6: Förekomst av statinbehandling efter hjärninfarkt	25
INDIKATOR 3.7: Icke-generisk statinbehandling efter hjärninfarkt	26
INDIKATOR 3.8: Karotisstenos - frekvens opererade	27
INDIKATOR 3.9: Väntetid till karotiskirurgi	28
INDIKATOR 3.10: Komplikationer vid karotiskirurgi	29
INDIKATOR 3.11: Klopido­gre­lbehandling hos strokepatienter vid ”ASA-svikt”	30
<b>4. Patientfokus.....</b>	<b>31</b>
INDIKATOR 4.1: Beroende av stöd från närstående efter stroke	31
INDIKATOR 4.2: Upplevelse av stöd/hjälp efter sjukhusvistelsen	32
INDIKATOR 4.3: Upplevelse av vården	33
INDIKATOR 4.4: Upplevelse av rehabilitering	34

## 1. Strokesjukvårdens resultat

### INDIKATOR 1.1: Dödlighet efter stroke (letalitet)

**Motivering för val av indikator (relevans):** Dödligheten vid stroke avspeglar vårdens kvalitet (se dock felkälla/tolkningssvårigheter nedan). En väl fungerande strokeenhet medför minskad dödlighet under sjukhusvistelsen.

**Led i vårdkedjan:** Hela vårdkedjan.

**Kvalitetsområde:** Kunskapsbaserad och ändamålsenlig hälso- och sjukvård.

Resultatmått	Beskrivning	Mätmetod	Datakälla	Felkälla/tolkningssvårigheter	Form för redovisning
Andel patienter med stroke som avlider inom 28-dagar efter förstagångsstroke	<i>Täljare:</i> Antal patienter med stroke som avlider inom 28 dagar efter förstagångsinsjuknande i stroke	Register	Patientregistret (PAR) och RTB (Registret över totalbefolkningen för dödsdatum)	Brister i inrapporteringen till PAR Olika case-mix baserat på olika medelålder och samtidig annan sjuklighet i upptagningsområdet, lokal praxis att inte lägga in vissa strokepatienter på sjukhus, olika diagnosättning (stroke resp annan diagnos som huvuddiagnos hos mycket svårt sjuka), statistisk osäkerhet speciellt på enheter med litet upptagningsområde vilket kräver kumulerade data från flera år för att göras mer tillförlitliga	Kön Ålder Stratifierat för ålder och kön Redovisas på riks-, vårdgivars- och sjukhusnivå Årlig redovisning (sjukhusnivå aggregerade data (senaste 3 åren)

## INDIKATOR 1.2: Dödlighet efter stroke (sjukhusletalitet)

**Motivering för val av indikator (relevans):** Dödligheten vid stroke avspeglar världens kvalitet (se dock felkälla/tolkningssvårigheter nedan). En väl fungerande strokeenhet medför minskad dödlighet under sjukhusvistelsen. Vad gäller dödligheten vid 28 dagar, 3 månader och 1 år efter stroke har eftervården stor betydelse.

**Led i vårdkedjan:** Hela vårdkedjan.

**Kvalitetsområde:** Kunskapsbaserad och ändamålsenlig hälso- och sjukvård.

Resultatmått	Beskrivning	Mätmetod	Datakälla	Felkälla/tolkningssvårigheter	Form för redovisning
Andel patienter med sjukhusvårdad stroke som avlider a) inom 0 till 7 dagar b) inom 0 till 28 dagar c) inom 0 dagar till 90 dagar d) inom 1 år efter förstagångsinsjuknande i stroke	<i>Täljare:</i> Antal patienter med stroke som avlider efter förstagångsinsjuknande i stroke a) inom 0-7 dagar b) inom 28 dagar c) inom 90 månader d) inom 1 år <i>Nämnare:</i> Samtliga förstagångsinsjuknande i stroke	Register	Patientregistret (PAR) och RTB (Registret över totalbefolkningen för dödsdatum)	Brister i inrapporteringen till PAR Olika case-mix baserat på olika medelålder och samtidig annan sjuklighet i upptagningsområdet, lokal praxis att inte lägga in vissa strokepatienter på sjukhus, olika diagnosättning (stroke resp annan diagnos som huvuddiagnos hos mycket svårt sjuka), statistisk osäkerhet speciellt på enheter med litet upptagningsområde vilket kräver kumulerade data från flera år för att göras mer tillförlitliga	Kön Ålder Stratifierat för ålder och kön Redovisas på riks-, vårdgivars- och sjukhusnivå Årlig redovisning (sjukhusnivå) aggregerade data (senaste 3 åren)

### INDIKATOR 1.3: Återinsjuknande i stroke inom 365 dagar efter stroke

**Motivering för val av indikator (relevans):** Sekundärprevention är en central del i den samlade strokesjukvården, både livsstilsrådgivning och läkemedelsbehandling. Andelen patienter som återinsjuknar kan vara ett mått på effekten av dessa åtgärder.

**Led i vårdkedjan:** Preventiva åtgärder under och efter det akuta skedet.

**Kvalitetsområde:** Kunskapsbaserad och ändamålsenlig hälso- och sjukvård.

Resultatmått	Beskrivning	Mätmetod	Datakälla	Felkälla/tolkningssvårigheter	Form för redovisning
Andel återinsjuknade i stroke inom 365 dagar efter stroke	<b>Täjlare:</b> Antal återinsjuknande i stroke inom 365 dagar efter stroke <b>Nämnare:</b> Totala antalet insjuknade i stroke	Register	Patientregistret	Återinsjuknade som ej skrivs in på sjukhus eller avlider utan att få sjukhus vård Oklar diagnosättning akut stroke respektive restillstånd efter stroke Risk för slumpmässiga variationer, särskilt vid små sjukhus	Kön Ålder Stratifierat för ålder och kön Redovisas på riks-, vårdgivar- och sjukhusnivå Årlig redovisning

## INDIKATOR 1.4: Självskattad upplevelse av hälsa

**Motivering för val av indikator (relevans):** All vård och omsorg syftar till att förbättra eller förhindra försämring av upplevd hälsa.

**Led i vårdkedjan:** Hela vårdkedjan.

**Kvalitetsområde:** Patientfokuserad hälso- och sjukvård.

Resultatmått	Beskrivning	Mätmetod	Datakälla	Felkälla/tolkningssvårigheter	Form för redovisning
Självskattad hälsa i jämförelse med en ålders- och könsmatched normalpopulation ur aktuell ULF-databas a) 3 månader efter insjuknandet b) 1 år efter insjuknandet	Självskattad hälsa mäts i Riks-Stroke besvarar frågor om hälsan genom att värdera upplevelsen av hälsa i 4 nivåer)	Register (nationellt kvalitetsregister)	Riks-Stroke	Selektivt bortfall med lägre svarsfrekvens av de hårdast drabbade (patienter med afasi, nedsatt kognitiv förmåga, neglekt mm) som rimligen torde ha lägst livskvalitet Olika utfall beroende av om patient, närstående eller vårdare besvarar frågorna	Kön Ålder Redovisas på riks-, vårdgivars- och sjukhusnivå Årlig redovisning

## INDIKATOR 1.5: Funktionsnedsättning efter strokeinsjuknande

**Motivering för val av indikator (relevans):** Funktionsnedsättning (aktivitetsnedsättning) i ett senare skede efter insjuknandet påverkas av strokevårdens innehåll och utförande i det akuta skedet.

**Led i värdekedjan:** Vård och behandling under och efter det akuta skedet.

**Kvalitetsområde:** Patientfokuserad hälso- och sjukvård.

Resultatmätt	Beskrivning	Mätmetod	Datakälla	Felkälla/tolkningssvårigheter	Form för redovisning
Andel funktionsnedsättning i p-ADL a) 3 månader efter insjuknandet b) 1 år efter insjuknandet bland dem som var p-ADL-oberoende före insjuknandet	<i>Täjlare:</i> Antal med funktionsnedsättning i samtliga p-ADL-dimensioner enligt Riks-Stroke a) 3 månader efter insjuknandet b) 1 år efter insjuknandet <i>Närnare:</i> Samtliga p-ADL-oberoende före strokeinsjuknandet " funktionsnedsättning i p-ADL" definieras enligt Riks-Stroke (förflyttning, toalettbesök, av- och påklädning).	Register (nationellt kvalitetsregister)	Riks-Stroke	Oklarhet hur patienterna tolkar beroende/oberoende i de 3 olika ADL-delarna. Selektivt bortfall med lägre svarsfrekvens bland de som har minst funktionsbortfall, något som kan ge alltför negativ bild av resultatet. Möjligen olika utfall beroende av om patient, närstående eller vårdare besvarar frågorna	Kön Ålder Stratifierat för ålder och kön Redovisas på riks-, vårdgivars- och sjukhusnivå Årlig redovisning

## INDIKATOR 1.6: Boendeform efter stroke

**Motivering för val av indikator (relevans):** Oförändrat eget boende efter stroke är till stor del relaterat till funktionsförmåga.

**Led i värdekedjan:** Hela värdekedjan.

**Kvalitetsområde:** Patientfokuserad hälso- och sjukvård.

Resultatmått	Beskrivning	Mätmetod	Datakälla	Felkälla/tolkningssvårigheter	Form för redovisning
Andel som bor oförändrat i eget boende med eller utan kommunal hemtjänst samt med eller utan stödinsatser av närstående för ADL a) 3 månader efter insjuknandet b) 1 år efter insjuknandet	<i>Täjlare:</i> Antal som bor oförändrat i eget boende med kommunal hemtjänst respektive med närståendesöd för p-ADL a) 3 månader efter insjuknandet b) 1 år efter insjuknandet <i>Nämnare:</i> Antal som skrivs ut efter strokevård på sjukhus och som bodde i eget boende före insjuknandet	Register (nationellt kvalitetsregister)	Riks-Stroke	Utfallet är till stor del beroende av kommunens och närståendes resurser En låg andel är inte nödvändigtvis en indikator på god kvalitet – det kan också bero på otillräcklig tillgång till institutionsvård och tar då inte hänsyn till patienternas egna önskemål	Kön Ålder Stratifierat för ålder och kön Redovisas på riks-, vårdgivars- och sjukhusnivå Årlig redovisning

## 2. Vård och behandling vid sjukhus

### INDIKATOR 2.1: Fördröjning mellan symptomdebut och ankomst till sjukhuset

**Motivering för val av indikator (relevans):** Omedelbar hänvisning till närmsta akutsjukhus är en förutsättning för trombolysbehandling, snar upptäckt och åtgärder av akuta komplikationer på strokeenhet. Behov av skyndsam upptäckt och åtgärd av snarliga sjukdomstillstånd (exempelvis epilepsi).

**Led i värdekedjan:** Behandling (prehospital vård).

**Kvalitetsområde:** Hälso- och sjukvård i rimlig tid.

Processmått	Beskrivning	Mätmetod	Datakälla	Felkälla/tolkningssvårigheter	Form för redovisning
Andel strokedrabbade som anländer till sjukhuset inom 3 respektive 4,5 timmar från symptomdebut Gränsvårderna har valts för att möjliggöra igångsättning av trombolysbehandling inom tidsgränser för trombolysbehandling	<i>Täjlare:</i> Antal patienter som anländer inom 3 resp 4,5 timmar (120 min) från symptomdebut <i>Närnare:</i> Samtliga insjuknade patienter i stroke  Symtomdebut definieras enligt Riks-Stroke Ankomst till sjukhus är det samma som inskrivning på akuten Tidsförloppet är förlupen tid mellan dessa två tidpunkter i minuter	Register (nationellt kvalitetsregister)	Riks-Stroke	Stort bortfall i tidsuppgifter Fel angiven tid för symptomdebut och ankomst Oklarhet om symptomdebut Insjuknande under natten eller sömnen ger osäkrare uppgifter	Kön Alder Redovisas på riks-, vårdgivars- och sjukhusnivå Arlig redovisning

## INDIKATOR 2.2: Trombolyslarm

**Motivering för val av indikator (relevans):** Intravenös trombolysbehandling enligt gällande godkända kriterier har en kraftfullt gynnsam effekt på resultatmåttan död eller p-ADL-beroende efter hjärninfarkt. Vid trombolysbehandling avtar dock den gynnsamma effekten markant med ökad tidsfördröjning. Att minimera tiden från ankomst till sjukhuset till startad trombolysbehandling är ett relevant mått för utfall av trombolysbehandling. Effektiv trombolysbehandling förutsätter väl fungerande vårdkedja inklusive prehospital vård med trombolyslarm, dvs att ambulanssjukvårdspersonal larmar akutmottagningen (sköterska eller läkare) att en möjlig patient för trombolys är på gång, vilket medför att kompetent personal finns på plats. Trombolyslarm kan också startas inne på sjukhuset akutmottagning vilket innebär att röntgen larmas om behov av hyperakut neuroradiologi.

**Led i vårdkedjan:** Behandling (prehospital vård och vård på sjukhus).

**Kvalitetsområde:** Hälso- och sjukvård i rimlig tid.

Processmått	Beskrivning	Mätmetod	Datakälla	Felkälla/tolkningssvårigheter	Form för redovisning
Andel patienter där trombolyslarm startas	<i>Täljare:</i> Antal fall larmade med trombolyslarm <i>Nämnare:</i> Totalt antal strokefall registrerade i Riks-Stroke	Register (nationellt kvalitetsregister)	Riks-Stroke	Ofullständig inrapportering till kvalitetsregister	Kön Ålder Redovisas på riks-, vårdgivars- och sjukhusnivå Årlig redovisning

### INDIKATOR 2.3: Fördröjning mellan ankomst till sjukhuset och startad trombolysbehandling

**Motivering för val av indikator (relevans):** Intravenös trombolysbehandling enligt gällande godkända kriterier har en kraftfullt gynnsam effekt på resultatmåttan död eller p-ADL-beroende efter hjärninfarkt. Vid trombolysbehandling avtar dock den gynnsamma effekten markant med ökad tidsfördröjning. Att minimera tiden från ankomst till sjukhuset till startad trombolysbehandling är ett relevant mått för utfall av trombolysbehandling.

**Led i värdkedjan:** Behandling (behandling på sjukhus).

**Kvalitetsområde:** Hälso- och sjukvård i rimlig tid.

Processmått	Beskrivning	Mätmetod	Datakälla	Felkälla/tolkningssvårigheter	Form för redovisning
Tidsfördröjning från ankomst till sjukhuset till start intravenös trombolysbehandling	Tidsfördröjning i minuter (medianvärde) respektive andel av stroketrombolysbehandlade med fördröjning a) under 60 min, b) under 45 min c) under 30 min  Symtomdebut definieras enligt Riks-Stroke Ankomst till sjukhus är det samma som inskrivning på akuten Tidsförloppet är förlupen tid mellan dessa två tidpunkter i minuter	Register (nationellt kvalitetsregister)	Riks-Stroke	Felregistreringar, bortfall (ej angivet tid)	Kön Ålder Redovisas på riks-, vårdgivars- och sjukhusnivå Årlig redovisning

## INDIKATOR 2.4: Vård på strokeenhet

**Motivering för val av indikator (relevans):** Det finns ett oomtvistligt vetenskapligt underlag för att väl fungerande strokeenheter minskar dödlighet, beroende och behov av institutionsboende. De positiva effekterna gäller samtliga patienter med stroke med undantag för multistrukturka patienter i annan vårdform med strokeinsjuknande och kort förväntad återstående livstid. Vård av patienter med stroke på annan avdelning (utlokaliserade patienter eller satellitpatienter) med mobila stroke team har inte visat fördelaktiga resultat. Detsamma gäller extremt korta vårdtider på akutvårdsklinik utan efterföljande rehabiliteringsinsatser.

**Led i värdekedjan:** Akut vård och behandling.

**Kvalitetsområde:** Kunskapsbaserad och ändamålsenlig hälso- och sjukvård.

Processmått	Definition	Mätmetod	Datakälla	Felkälla/tolkningssvårigheter	Form för redovisning
Andel patienter med stroke som vårdats på strokeenhet	<i>Täjlare:</i> Antal patienter med stroke som vårdats på strokeenhet (enligt kriterierna för en välfungerande sådan) <i>Nämnare:</i> Antal patienter med stroke	Register (nationellt kvalitetsregister)	Riks-Stroke	Enhet som inte uppfyller kriterierna uppges felaktigt vara strokeenhet Lägre registrering i Riks-Stroke av patienter som vårdats utanför strokeenhet	Kön Ålder Stratifierat för ålder och kön Redovisas på riks-, vårdgivars- och sjukhusnivå Årlig redovisning

## INDIKATOR 2.5: Intag direkt på strokeenhet

Motivering för val av indikator (relevans): Se indikator 3.4.

Led i vårdkedjan: Akut vård och behandling.

Kvalitetsområde: Kunskapsbaserad och ändamålsenlig hälso- och sjukvård.

Processmått	Beskrivning	Mätmetod	Datakälla	Felkälla/tolkningssvårigheter	Form för redovisning
Andel patienter med stroke som initialt tillbringar del av den akuta vårdtiden på annan vårdenhet än strokeenhet	<i>Täljare:</i> Antal patienter med stroke som initialt vårdats del av den akuta vårdtiden på annan vårdenhet än strokeenhet <i>Nämnare:</i> Samtliga som vårdats för stroke	Register (nationellt kvalitetsregister)	Riks-Stroke	Bristande noggrannhet i journalföringen Oklarheter om vad som är strokeenhet och inte	Kön Ålder Redovisas på riks-, vårdgivars- och sjukhusnivå Årlig redovisning

## INDIKATOR 2.6: Trombolysbehandling vid stroke

**Motivering för val av indikator (relevans):** Intravenös trombolysbehandling enligt gällande godkända kriterier har en kraftfullt gynnsam effekt på resultatmåttan död eller p-ADL-beroende efter hjärninfarkt.

**Led i vårdkedjan:** Akut vård och behandling.

**Kvalitetsområde:** Kunskapsbaserad och ändamålsenlig hälso- och sjukvård.

Processmått	Beskrivning	Mätmetod	Datakälla	Felkälla/tolkningssvårigheter	Form för redovisning
Andel insjuknade i hjärninfarkt som fått trombolysbehandling enligt gällande godkända kriterier för sådan behandling	<i>Täjlare:</i> Antal insjuknade i hjärninfarkt som fått trombolysbehandling i överensstämmelse med kriterierna <i>Nämnare:</i> Samtliga insjuknade i hjärninfarkt 18–80 år som varit tidigare funktionsoberoende	Register (nationellt kvalitetsregister)	Riks-Stroke	Kriterierna för godkänd behandling från Läkemedelsverket/EMEA följs inte Låg täckningsgrad kan ge falskt hög andel trombolysbehandlade	Kön Ålder Redovisas på riks-, vårdgivars- och sjukhusnivå Årlig redovisning

## INDIKATOR 2.7: Hjärnblödning i samband med trombolys

**Motivering för val av indikator (relevans):** Det finns en viss risk för allvarlig hjärnblödning inom de närmsta dygnet efter trombolysbehandling.

**Led i vårdkedjan:** Behandling.

**Kvalitetsområde:** Säker hälso- och sjukvård.

Resultatmått	Beskrivning	Mätmetod	Datakälla	Felkälla/tolkningssvårigheter	Form för redovisning
Andel trombolysbehandlade för stroke som drabbas av allvarlig hjärnblödning med klinisk försämring	<i>Täjlare:</i> Antal trombolysbehandlade som drabbats av allvarlig hjärnblödning* med klinisk försämring inom 36 timmar efter genomförd trombolys <i>Nämnare:</i> Samtliga trombolysbehandlade patienter med stroke	Register (nationellt kvalitetsregister)	Riks-Stroke	Felaktiga tidsangivelser Överregistrering av blödning kan förekomma om man utgått enbart från CT-fynd utan att ta hänsyn till klinisk försämring	Kön Ålder Redovisas på riks-, vårdgivars- och landstingsnivå Årlig redovisning

\* Intracerebrala blödningar kombinerat med neurologisk försämring  $\geq 4$  skalsteg på NIHSS. Blödningen skall ha bedömts vara huvudorsaken till försämring eller död.

## INDIKATOR 2.8: Komplikation till följd av warfarinbehandling

**Motivering för val av indikator (relevans):** Hjärnblödning eller annan allvarlig blödning under behandling med det blodförtunnande läkemedlet warfarin (waran) vid stroke (hjärminfarkt) är en mycket allvarlig biverkan som inte sällan leder till död eller bestående funktionsberende. Denna indikator speglar i stor utsträckning waran/antikoagulantia-mottagnings resultat med strikt kontroll av PK-INR nivåer.

**Led i vårdkedjan:** Hela vårdkedjan.

**Kvalitetsområde:** Säker hälso- och sjukvård.

Processmått	Beskrivning	Mätmetod	Datakälla	Felkälla/tolkningsvårigheter	Form för Redovisning
Andel strokepatienter som a) får symtomgivande hjärnblödning eller annan blödning som kräver inläggning på sjukhus; b) dör till följd av hjärnblödning eller annan blödning som kräver inläggning på sjukhus som en komplikation till Warfarinbehandling inom 3 månader och 12 månader efter aktuellt strokeinsjuknande	<i>Täjljare:</i> Antal strokepatienter som 3 månader samt 12 månader efter aktuellt strokeinsjuknande a) får symtomgivande hjärnblödning eller annan blödning som kräver inläggning på sjukhus; b) dör till följd av hjärnblödning eller annan blödning som kräver inläggning på sjukhus som en komplikation till Warfarinbehandling <i>Nämnare:</i> Totalt antal strokepatienter som warfarinbehandlingas efter strokeinsjuknande	Register	Riks-Stroke Patientregistret, Läkemedelsregistret och Dödsorsaksregistret	Bristande inrapportering i Riks-Stroke Tveksamheter i dödsorsaksregistrering av hjärnblödning eller komplikation till denna (ex.vis pneumoni, lungemboli)	Kön Alder Redovisas på riks-, vårdgivars- och sjukhusnivå Arlig redovisning

## INDIKATOR 2.9: Komplikation under akut strokevård

**Motivering för val av indikator (relevans):** En väsentlig del av vårdinnehållet på strokeenheten går ut på att förhindra att vanliga komplikationer uppstår (exempelvis omedelbar aktivering/mobilisering och tidig rehabilitering samt förebyggande åtgärder mot fall och därmed frakturer).

**Led i vårdkedjan:** Behandling.

**Kvalitetsområde:** Säker hälso- och sjukvård.

Resultatmått	Beskrivning	Mätmetod	Datakälla	Felkälla/tolkningsvårigheter	Form för redovisning
Andel patienter med stroke som under den akuta vårdtiden drabbats av a) djup ventrombos (DVT) b) pneumoni (lunginflammation) c) fraktur	<b>Täljare:</b> Antal patienter som vårdats för stroke och som under vårdtiden på akut-sjukhuset drabbats av a) DVT b) pneumoni c) fraktur <b>Närnare:</b> Samtliga som vårdats för stroke  Definition av DVT, pneumoni och fraktur finns i Riks-Stroke	Register (nationellt kvalitetsregister)	Riks-Stroke	Selektiv underrapportering, mindre noggrann diagnostik medför falskt låg komplikationsfrekvens Olika kriterier för att ge en patient diagnosen DVT och pneumoni. Osäkra data om ej sammanhållen vårdkedja, svårt få in data från eftervårdandeenheter.	Kön Alder Redovisas på riks-, vårdgivarnivå och sjukhusnivå Arlig redovisning

## INDIKATOR 2.10: Test av sväljförmåga vid akut stroke

**Motivering för val av indikator (relevans):** Hälften av alla strokepatienter har dysfagi under akutfasen som medför uppenbar risk för aspirationspneumoni samt undernäring. Genomfört sväljtest är en förutsättning att kunna åtgärda dysfagi efter stroke och är ett viktigt mått på en välfungerande strokeenhet.

**Led i vårdkedjan:** Vård och behandling vid sjukhus.

**Kvalitetsområde:** Säker hälso- och sjukvård.

Resultatmått	Beskrivning	Mätmetod	Datakälla	Felkälla/tolkningssvårigheter	Form för redovisning
Andel strokepatienter som undersökts med sväljtest vid akut stroke	<i>Täljare:</i> Antal strokepatienter som undersökts med sväljtest vid akut stroke <i>Nämnare:</i> Samtliga som vårdats för stroke	Register (nationellt kvalitetsregister)	Riks-Stroke	Bristar i inrapportering till kvalitetsregister	Kön Alder Redovisas på riks-, vårdgivar- och sjukhusnivå Årlig redovisning

## UTVECKLINGSIKATOR 2.11: Hemikraniektomi vid livshotande hjärninfarkt (malign mediainfarkt)

**Motivering för val av indikator (relevans):** Det finns starkt vetenskapligt stöd för neurokirurgisk behandling med hemikraniektomi (samt duraplastik) har en livräddande effekt hos yngre ( $\leq 60$  år) patienter med livshotande hjärninfarkt (malign mediainfarkt).

**Led i vårdkedjan:** Akutvård.

**Kvalitetsområde:** Kunskapsbaserad och ändamålsenlig hälso- och sjukvård.

Processmått	Beskrivning	Mätmetod	Datakälla	Felkälla/tolkningssvårigheter	Form för redovisning
Andel patienter >60 år med malign mediainfarkt som opereras med hemikraniektomi	<b>Täjlare:</b> Antal patienter <60 år som opereras med hemikraniektomi som har diagnosen malign mediainfarkt <b>Nämnare:</b> Antal patienter <60 år med ischemiskt stroke registrerade i Riks-Stroke inom upptagningsområdet	Nationellt kvalitetsregister	Riks-Stroke	Dålig täckningsgrad kan ge falskt höga andelar	Kön Ålder Redovisas på riks- och vårdgivarnivå Årlig redovisning

### 3. Sekundärprevention efter sjukhusvistelse

#### INDIKATOR 3.1: Förekomst av riskfaktor rökning efter stroke

**Motivering för val av indikator (relevans):** Kort rådgivning om rökavvänjning inklusive nikotinsubstitut till rökande individ har en begränsad men klart påvisad effekt.

**Led i vårdkedjan:** Sekundärprevention.

**Kvalitetsområde:** Kunskapsbaserad och ändamålsenlig hälso- och sjukvård.

Resultatmätt	Beskrivning	Mätmetod	Datakälla	Felkälla/tolkningssvårigheter	Form för redovisning
Andel som vid insjuknandet rapporterades som rökare men som vid tremånadersuppföljning har slutat röka	<p><i>Täjljare:</i> Antal patienter som ingår i tre-månadersuppföljning och som vid insjuknandet rapporterades som rökare men som vid tremånadersuppföljning har slutat röka</p> <p><i>Närmarare:</i> Samtliga tremånadersuppföljda patienter som vid insjuknandet var rökare</p> <p>Definitionen av "rökare" finns i Riks-Stroke</p>	Register (nationellt kvalitetsregister)	Riks-Stroke	Felaktig uppgift från patienten eller /dennes närstående Stor andel saknade data i Riks-Stroke	Kön Ålder Redovisas på riks-, vårdgivars- och sjukhusnivå Årlig redovisning

### INDIKATOR 3.2: Förekomst av behandling med blodtryckssänkande mediciner

**Motivering för val av indikator (relevans):** Blodtrycksbehandling efter stroke oavsett hypertoni eller inte medför en klar reduktion av risken för att återinsjukna i stroke eller annan kardiovaskulär sjukdom.

**Led i värdkedjan:** Sekundärprevention.

**Kvalitetsområde:** Kunskapsbaserad och ändamålsenlig hälso- och sjukvård.

Processmått	Beskrivning	Mätmetod	Datakälla	Felkälla/tolkningssvårigheter	Form för redovisning
Andel patienter med stroke med blodtrycksbehandling vid a) utskrivning från akutsjukvården b) 1 år efter utskrivning från akutsjukvården	<i>Täjlare:</i> Antal patienter med stroke med blodtrycksbehandling vid a) utskrivning från akutsjukvården b) 12 månader efter stroke <i>Närmare:</i> Samtliga som vårdats för stroke	Register	a) Riks-Stroke b) Patientregistret och Läke-medelsregistret eller Riks-Stroke och Läke-medelsregistret	Felaktig registrering vid utskrivningen Osäker uppgift från patienten/dennes närstående Patienter med förväntad kort återstående livstid (exempelvis mycket gamla individer) har inte studerats i randomiserade studier	Kön Ålder Redovisas på riks-, vårdgivars- och sjukhusnivå Årlig redovisning

### INDIKATOR 3.3: Icke generisk blodtryckssänkande behandling efter stroke

**Motivering för val av indikator (relevans):** Indikatorn speglar kostnadseffektiva behandlingsval vid sekundärprevention. Det finns flera olika grupper av blodtrycksmediciner. För angiotensinreceptorblockerare (ARB) har patentet ännu inte gått ut, vilket gör att ARB-läkemedlen än så länge är avsevärt dyrare än övriga. Även bland andra blodtryckssänkande läkemedel finns dyra generiska preparat utan säker ytterligare effekt jämfört med generiska preparat. Det behövs därför särskilda skäl för att använda dyra alternativ till generiska blodtryckssänkande läkemedel.

**Led i värdkedjan:** Sekundärprevention.

**Kvalitetsområde:** Effektiv hälso- och sjukvård.

Processmått	Beskrivning	Mätmetod	Datakälla	Felkälla/tolkningssvårigheter	Form för redovisning
Andel patienter med stroke som erhåller dyr icke-generisk blodtryckssänkande behandling efter hjärninfarkt	<b>Täjjare:</b> Antal patienter med hjärninfarkt som erhåller dyr icke-generisk blodtryckssänkande behandling (ARB) efter hjärninfarkt <b>Nämnare:</b> Totala antalet patienter med hjärninfarkt som erhåller blodtryckssänkande behandling efter hjärninfarkt	Register	Patientregistret och Läkemedelsregistret eller Riks-Stroke och Läkemedelsregistret		Kön Ålder Redovisas på riks- vårdgivars och sjukhusnivå Årlig redovisning

### INDIKATOR 3.4: Förekomst av warfarinbehandling vid förmaksflimmer

**Motivering för val av indikator (relevans):** Förmaksflimmer är en stark riskfaktor för återinsjuknande i stroke. Behandling med warfarin innebär en betydande riskreduktion.

**Led i värdekedjan:** Sekundärprevention.

**Kvalitetsområde:** Kunskapsbaserad och ändamålsenlig hälso- och sjukvård.

Processmått	Beskrivning	Mätmetod	Datakälla	Felkälla/tolkningssvårigheter	Form för redovisning
<p>Andel patienter med</p> <p>a) warfarinbehandling vid utskrivning från akutsjukvården efter hjärninfarkt bland dem som har förmaksflimmer</p> <p>b) warfarinbehandling 3-6 månader efter hjärninfarkt bland dem som har förmaksflimmer</p>	<p><i>Täjlare:</i></p> <p>a) Antal patienter med ischemiskt stroke och förmaksflimmer som vid utskrivning behandlas med warfarin efter stroke</p> <p>b) Antal patienter med ischemiskt stroke som och förmaksflimmer som vid utskrivning behandlas med warfarin ett år efter stroke</p> <p><i>Närmare:</i></p> <p>Samtliga patienter med ischemiskt stroke och förmaksflimmer</p> <p>Förmaksflimmer, antiagulantia, acetylsalicylsyrebehandling definieras enligt Riks-Stroke.</p>	Register	<p>a) Riks-Stroke</p> <p>b) Patientregistret och Läkeemedelsregistret eller Riks-Stroke och Läkeemedelsregistret</p>	<p>Felaktig registrering vid utskrivningen. Vissa patienter har absoluta respektive relativa kontraindikationer mot warfarinbehandling, exempelvis de med förväntad dålig compliance (ordinationsoföjsamhet) eller hög risk (falltendens, demens)</p>	<p>Kön</p> <p>Ålder</p> <p>Redovisas på riks-, vårdgivars- och sjukhusnivå</p> <p>Årlig redovisning</p>

### INDIKATOR 3.5: Warfarinbehandling hos strokepatienter utan förmaksflimmer

**Motivering för val av indikator (relevans):** Behandling med det blodförtunnande läkemedlet warfarin (waran) vid stroke (hjärninfarkt), om patienten inte samtidigt har förmaksflimmer eller venös tromboembolism skall inte ske. Anledningen är att risken för allvarliga blödningar vid denna behandling klart överstiger den proppförebyggande effekten. Denna åtgärd är därför uppsatt på ”inte göra” - listan.

**Led i vårdkedjan:** Akut vård och behandling.

**Kvalitetsområde:** Kunskapsbaserad och ändamålsenlig hälso- och sjukvård.

Processmått	Beskrivning	Mätmetod	Datakälla	Felkälla/tolkningssvårigheter	Form för redovisning
Andel strokepatienter utan förmaksflimmer som får warfarinbehandling	<i>Täjlare:</i> Antal hjärninfarktpatienter utan förmaksflimmer som får warfarinbehandling <i>Nämnare:</i> Antal hjärninfarktpatienter utan förmaksflimmer	Register (nationellt kvalitetsregister)	Riks-Stroke	Bristande inrapportering i Riks-Stroke	Kön Alder Redovisas på riks-, vårdgivars- och sjukhusnivå Arlig redovisning

### INDIKATOR 3.6: Förekomst av statinbehandling efter hjärninfarkt

**Motivering för val av indikator (relevans):** Statinbehandling hos patienter med hjärninfarkt med eller utan hyperlipidemi medför en riskreduktion för återinsjuknande i kardiovaskulär sjukdom.

**Led i värdekedjan:** Sekundärprevention.

**Kvalitetsområde:** Kunskapsbaserad och ändamålsenlig hälso- och sjukvård.

Mått	Beskrivning	Mätmetod	Datakälla	Folkälla/folkningssvårigheter	Form för redovisning
Andel patienter med statinbehandling vid a) utskrivning efter hjärninfarkt b) 1 år efter utskrivning från akutsjukvården	<b>Täjlare:</b> a) Antal behandlade med statinbehandling vid utskrivning från akutsjukvården efter hjärninfarkt b) Antal behandlade med statinbehandling 12–18 månader efter hjärninfarkt <b>Nämnare:</b> Samtliga patienter med hjärninfarkt	Register	a) Riks-Stroke b) Patientregistret och Läke-medelsregistret eller Riks-Stroke och Läke-medelsregistret		Kön Ålder Redovisas på riks-, vårdgivars- och sjukhusnivå Årlig redovisning

### INDIKATOR 3.7: Icke-generisk statinbehandling efter hjärninfarkt

**Motivering för val av indikator (relevans):** Statinbehandling hos patienter med hjärninfarkt med eller utan hyperlipidemi medför en riskreduktion för återinsjuknande i kardiovaskulär sjukdom. Det finns flera olika statinläkemedel varav för de flesta av dessa har patentet inte gått ut, vilket gör att icke-generiska statiner är avsevärt dyrare än generiska.

**Led i vårdkedjan:** Sekundärprevention.

**Kvalitetsområde:** Effektiv hälso- och sjukvård.

Mått	Beskrivning	Mätmetod	Datakälla	Felkälla/tolkningssvårigheter	Form för redovisning
Andel patienter med icke-generisk statinbehandling efter hjärninfarkt	<i>Täjljare:</i> Antal behandlade med icke-generisk statinbehandling efter hjärninfarkt <i>Nämnare:</i> Samtliga patienter behandlade med statinbehandling efter hjärninfarkt	Register	Patientregistret och Läkemedelsregistret eller Riks-Stroke och Läkemedelsregistret		Kön Alder Redovisas på riks-, vårdgivarnivå och sjukhusnivå Årlig redovisning

### INDIKATOR 3.8: Karotisstenos - frekvens opererade

**Motivering för val av indikator (relevans):** Karotisstenos, förträngning i halspulsådem, är en viktig behandlingsbar riskfaktor till stroke. Karotiskirurgi innebär att man opererar bort denna förträngning, i syfte att förebygga stroke. Kirurgisk behandling av symtomgivande höggradig karotisstenos innebär en hög absolut riskminskning.

**Led i vårdkedjan:** Sekundärprevention.

**Kvalitetsområde:** Kunskapsbaserad och ändamålsenlig hälso- och sjukvård.

Processmått	Beskrivning	Mätmetod	Datakälla	Felkälla/tolkningssvårigheter	Form för redovisning
Andel karotisopererade för a) symtomgivande karotisstenos b) asymtomatisk karotisstenos per 100 000 invånare/år	<b>Täjlare:</b> Antal karotisopererade patienter som a) har haft TIA, amaurosis fugax eller mindre hjärninfarkt inom aktuellt blodkärlsområde b) inte haft TIA, amaurosis fugax eller mindre hjärninfarkt inom aktuellt blodkärlsområde senaste 6 månaderna <b>Närnare:</b> Antal personer i befolkningen	Register (nationellt kvalitetsregister)	SWEDVASC - Nationellt register för kärlkirurgi och SCB (befolkningsdata)	Ofullständig inrapportering till kvalitetsregistret Regionala skillnader i strokeförekomst kan ge falskt höga eller falskt låga andelar opererade	Kön, ålder Redovisas på riks- och landstingsnivå

### INDIKATOR 3.9: Väntetid till karotiskirurgi

**Motivering för val av indikator (relevans):** Kirurgisk behandling av symtomgivande höggradig karotisstenos innebär hög absolut riskreduktion. Subgruppenanalyser visar att effekten mycket snabbt avklarar vid tidsfördröjning, vilket innebär att en organisation med skyndsamtredning och behandling eftersträvas. Den gynnsamma effekten av karotiskirurgi halveras vid fördröjning mer än 2 veckor och halveras ytterligare vid fördröjning mer än 4 veckor efter symtomdebut.

**Led i vårdkedjan:** Sekundärprevention.

**Kvalitetsområde:** Hälso- och sjukvård i rimlig tid.

Processmått	Beskrivning	Mätmetod	Datakälla	Felkälla/tolkningssvårigheter	Form för redovisning
Hos patienter med TIA, amaurosis fugax och minor stroke och signifikant (tät) karotisstenos a) Medianvärdet för tidsförloppet från tidpunkten för insjuknande till karotiskirurgi b) Andel opererade inom 14 dagar efter insjuknandet	a) Antal dagar från insjuknande i TIA, amaurosis fugax och minor stroke och signifikant (tät) karotisstenos till genomförd karotiskirurgi b) Andel opererade inom 14 dagar efter insjuknandet	Register (nationellt kvalitetsregister)	SWEDVASC - Nationellt register för kärlkirurgi	Oklarheter om tidpunkterna	Kön Ålder Redovisas på riks-, vårdgivars- och sjukhusnivå Årlig redovisning

### INDIKATOR 3.10: Komplikationer vid karotiskirurgi

**Motivering för val av indikator (relevans):** Den gynnsamma effekten av karotiskirurgi förutsätter en låg komplikationsfrekvens, dvs. en minimal andel av patienter som drabbas av död eller symtomgivande stroke efter kirurgin.

**Led i vårdkedjan:** Sekundärprevention.

**Kvalitetsområde:** Säker hälso- och sjukvård.

Resultatmått	Beskrivning	Mätmetod	Datakälla	Felkälla/tolkningssvårigheter	Form för redovisning
Andel av patienter med a) symtomatisk karotisstenos b) asymtomatisk karotisstenos som dör eller drabbas av stroke inom 30 dagar efter karotiskirurgi	<b>Täjlare:</b> Antal karotisopererade för a) symtomatisk stenosis b) asymtomatisk stenosis som drabbas av stroke eller avlider inom 30 dagar efter operation <b>Nämnare:</b> Samtliga karotisopererade för symtomatisk tät karotisstenos	Register	SWEDVASC - Nationellt register för kärlkirurgi samt och Dödsorsaksregistret	Ofullständig inrapportering till kvalitetsregistret	Kön Ålder Redovisas på riks-, vårdgivars- och sjukhusnivå, dvs vid de sjukhus där karotiskirurgi utförs Årlig redovisning

### INDIKATOR 3.11: Klopido­gre­l­be­hand­ling hos stroke­pa­ti­en­ter vid ”ASA-svikt”

**Motivering för val av indikator (relevans):** Indikatorn speglar kostnadseffektiva behandlingsval vid sekundärprevention. Det inte finns något vetenskapligt stöd för ett byte av ASA till den avsevärt dyrare behandlingen med klopidogrel vid återinsjuknande i hjärninfarkt, vare sig från randomiserade studier eller från observationsstudier. Bytet medför dock inte någon ökad patientrisk, utan motivet till denna rekommendation är i stället att de ökade kostnaderna inte motsvaras av ökad patientnytta. Denna åtgärd är därför uppsatt på ”inte göra”-listan.

**Led i vårdkedjan:** Akut vård och behandling.

**Kvalitetsområde:** Effektiv hälso- och sjukvård.

Processmått	Beskrivning	Mätmetod	Data­källa	Fel­källa/tolkningssvårigheter	Form för redovisning
Andel strokepatienter som ges klopidogrel-behandling	<p><i>Täljare:</i> Antal återinsjuknade patienter i hjärninfarkt som ges klopidogrel-behandling vid utskrivning</p> <p><i>Nämnare:</i> Antal återinsjuknade patienter i hjärninfarkt som vid inskrivning på sjukhus behandlas med annan trombocythämmare än klopidogrel</p>	Register (nationellt kvalitetsregister)	Riks-Stroke	Bristande inrapportering i Riks-Stroke	Kön Ålder Redovisas på riks-, vårdgivars- och sjukhusnivå Årlig redovisning

## 4. Patientfokus

### INDIKATOR 4.1: Beroende av stöd från närstående efter stroke

**Relevans:** En stor del av omvårdnaden och sjukvården i hemmet ges i dag av närstående. Många närstående känner sig belastade och uttrycker behov av stöttning, ofta under en längre tidsperiod.

#### Led i vårdkedjan:

**Kvalitetsområde:** Patientfokuserad hälso- och sjukvård.

Resultatmått	Beskrivning	Mätmetod	Datakälla	Felkälla/tolkningssvårigheter	Form för redovisning
Andel patienter som uppger att de är helt eller delvis beroende av hjälp/stöd från närstående a) 3 månader efter utskrivningen b) 12 månader efter utskrivning	<b>Täjljare:</b> Antal patienter som uppger att de är helt eller delvis beroende av närståendes stöd a) 3 månader efter utskrivning från akutsjukhuset b) 12 månader efter utskrivning från akutsjukhuset <b>Närnare:</b> Samtliga utskrivna patienter efter ett strokeinsjuknande Frågan finns formulerad i och ställs till patienten 3 månader efter insjuknandet	Register (nationellt kvalitetsregister)	Riks-Stroke	Olika uppfattning om vad som är "beroende av stöd"	Kön Ålder Redovisas på riks-, vårdgivars- och sjukhusnivå Årlig redovisning

## INDIKATOR 4.2: Upplevelse av stöd/hjälp efter sjukhusvistelsen

**Relevans:** Patientens upplevelse av vården i form av bemötande, information och delaktighet är ett viktigt kvalitetsmått.

**Led i vårdkedjan:** Samordning.

**Kvalitetsområde:** Patientfokuserad hälso- och sjukvård.

Resultatmått	Beskrivning	Mätmetod	Datakälla	Felkälla/tolkningssvårigheter	Form för redovisning
Andel patienter som uppger att de inte fått hjälp och stöd efter utskrivningen a) efter 3 månader b) efter 12 månader	<i>Täljare:</i> Antal patienter som uppger sig inte alls ha fått hjälp eller ha fått otillräcklig hjälp/stöd från sjukvården och/eller socialtjänsten efter utskrivningen vid a) 3 månader b) 12 månader <i>Nämnare:</i> Antal patienter som uppger sig vara i behov av hjälp/stöd Frågan finns formulerad i Riks-Stroke och ställs till patienten 3 och 12 månader efter insjuknandet. Det är upp till patienten att definiera vad som ligger i begreppet. Det är en uppdelningsparameter: en känsla av stöd eller inte	Register (nationellt kvalitetsregister)	Riks-Stroke	Olika uppfattningar om vad som menas med "fått hjälp" "Tillräckligt stöd" påverkas inte bara av faktiskt stöd utan också av förväntningar	Kön Ålder Redovisas på riks-, vårdgivars- och sjukhusnivå Årlig redovisning

### INDIKATOR 4.3: Upplevelse av vården

**Relevans:** Patientens upplevelse av vården i form av bemötande, information och delaktighet är ett viktigt kvalitetsmått.

**Led i vårdkedjan:** Behandling.

**Kvalitetsområde:** Patientfokuserad hälso- och sjukvård.

Resultatmått	Beskrivning	Mätmetod	Datakälla	Felkälla/tolkningssvårigheter	Form för redovisning
Andel patienter som är nöjda med a) bemötandet b) informationen om sjukdomen c) informationen om vart man kan vända sig för att få hjälp efter utskrivningen	<i>Täljare:</i> Antal patienter som uppger att de är nöjda med a) bemötandet b) informationen under vårdtiden c) med vård vid sjukhus d) informationen om vart man kan vända sig för att få hjälp efter utskrivningen <i>Nämnare:</i> Samtliga patienter med stroke	Register (nationellt kvalitetsregister)	Riks-Stroke	Inte alla nås alternativt svarar på tremånadersuppföljningen	Kön Ålder Redovisas på riks-, vårdgivars- och sjukhusnivå Årlig redovisning

#### INDIKATOR 4.4: Upplevelse av rehabilitering

**Relevans:** Patientens upplevelse av vården i form av bemötande, information och delaktighet är ett viktigt kvalitetsmått.

**Led i vårdkedjan:** Behandling.

**Kvalitetsområde:** Patientfokuserad hälso- och sjukvård.

Resultatmått	Beskrivning	Mätmetod	Datakälla	Felkälla/tolkningssvårigheter	Form för redovisning
Andel patienter som är nöjda med rehabilitering a) under sjukhusvistelsen b) 3 månader efter utskrivning från sjukhus c) 12 månader efter utskrivning från sjukhus	<i>Täjlare:</i> Antal patienter som uppger att de är nöjda med rehabilitering a) under sjukhusvistelsen b) 3 månader efter utskrivning från sjukhus c) 12 månader efter utskrivning från sjukhus <i>Nämnare:</i> Samtliga patienter med stroke	Register (nationellt kvalitetsregister)	Riks-Stroke	Inte alla nås alternativt svarar på tremånadersuppföljningen	Kön Ålder Redovisas på riks-, vårdgivars- och sjukhusnivå Årlig redovisning