

Nationella riktlinjer för vård vid stroke

Stöd för styrning och ledning

Denna publikation skyddas av upphovsrättslagen. Vid citat ska källan uppges. För att återge bilder, fotografier och illustrationer krävs upphovsmannens tillstånd.

Publikationen finns som pdf på Socialstyrelsens webbplats. Publikationen kan också tas fram i alternativt format på begäran. Frågor om alternativa format skickas till alternativaformat@socialstyrelsen.se

ISBN	978-91-7555-509-6
Artikelnummer	2020-1-6545
Omslagsfoto:	Johnér Bildbyrå AB
Publicerad	www.socialstyrelsen.se , januari 2020

Förord

I dessa nationella riktlinjer ger Socialstyrelsen rekommendationer om vård vid stroke.

Syftet med riktlinjerna är att både stimulera användandet av vetenskapligt utvärderade och effektiva åtgärder inom detta område och vara ett underlag för öppna och systematiska prioriteringar inom hälso- och sjukvården. Riktlinjerna riktar sig främst till politiker, tjänstemän och verksamhetschefer. Andra viktiga mottagare är yrkesverksamma inom hälso- och sjukvården.

Rekommendationerna bör påverka resursfördelningen inom hälso- och sjukvården på så sätt att förhållandevis mer resurser fördelas till högt prioriterade tillstånd och åtgärder än till dem som har fått låg prioritet.

En viktig del av riktlinjerna är Socialstyrelsens indikatorer och målnivåer för uppföljning. Indikatorerna utgår från de centrala rekommendationerna i riktlinjerna. Under 2017–2018 utvärderade Socialstyrelsen vården av personer med stroke utifrån riktlinjernas indikatorer.

Riktlinjerna publicerades första gången 2000, och har uppdaterats flera gånger sedan dess. Efter den senaste stora revideringen 2017–2018, har Socialstyrelsen gjort en mindre översyn 2019–2020. Vi har uppdaterat ett antal rekommendationer och lagt till sex nya rekommendationer.

Vid mindre översyner publiceras inga remissversioner, men den som önskar kan fram till 1 april 2020 lämna synpunkter på uppdateringarna till riktlinjer.stroke@socialstyrelsen.se.

Projektledare för den senaste versionen av riktlinjerna på Socialstyrelsen har varit Johanna Kain och ansvarig enhetschef Mattias Fredricson. Socialstyrelsen vill tacka alla som med stort engagemang och expertkunnande har deltagit i arbetet med riktlinjerna.

Olivia Wigzell
Generaldirektör

Innehåll

Förord	3
Sammanfattning	7
Inledning	9
Socialstyrelsens riktlinjeuppdrag	9
Riktlinjerna vänder sig till beslutsfattare	10
Avgränsning och uppdatering – mindre översyn 2019–2020	10
Flera aktörer har bidragit till riktlinjerna	11
Socialstyrelsen utvärderar vården	12
Riktlinjerna bidrar till FN:s Agenda 2030	13
Om riktlinjeområdet	14
Stroke	14
TIA	14
Vårdkedjan vid stroke och TIA	15
Kvalitetsuppföljning	16
Centrala rekommendationer	17
Om rekommendationerna	17
Insatser och behandling i akut skede	19
Vård vid stroke och TIA	26
Rehabilitering i tidig och sen fas	31
Uppföljning och sekundärprevention	39
Ekonomiska och organisatoriska konsekvenser	43
Sammanfattning	43
Insatser och behandling i akut skede	47
Vård stroke och TIA	51
Rehabilitering i tidig och sen fas	52
Uppföljning och sekundärprevention	58
Indikatorer för god vård och omsorg	60
Indikatorer för vård vid stroke	60
Nationell utvärdering av vården vid stroke	61
Redovisning av indikatorer	61
Delaktighet, information, jämlik vård och etik	65
Information ger förutsättningar för delaktighet	65
Jämlik vård och bemötande	66
Etiska överväganden inom strokevården	67
Kompletterande kunskapsstöd	69
Vårdprogram	69
Förebyggande behandling	69

Samsjuklighet.....	70
Hjälpmedel	70
Palliativ vård, livsuppehållande behandling och donation	70
Insatser från både kommunen och regionen	71
Vård av äldre.....	71
Projektorganisation	72
Referenser	77
Bilaga 1. Lista över rekommendationer	81
Bilaga 2. Ändrade rekommendationer 2020	101
Bilaga 3. Bilagor som publiceras på webben.....	102

Sammanfattning

Stroke är den tredje vanligaste dödsorsaken i Sverige, och varje år insjuknar cirka 25 000–30 000 personer. Strokevården är ojämlik och ny kunskap om effektiva diagnos-, behandlings- och rehabiliteringsmetoder tillkommer ständigt. Nationella riktlinjer, som syftar till att stödja styrningen av svensk hälso- och sjukvård utifrån bästa tillgängliga kunskap, är därför ett mycket viktigt stöd för att förbättra vården för dem som drabbas av stroke.

Dessa nationella riktlinjer ger rekommendationer om åtgärder vid stroke. Rekommendationerna gäller primärprevention, insatser i det akuta skedet, diagnostik, akut behandling och omhändertagande, rehabilitering i tidig och sen fas samt uppföljning och sekundärprevention.

Insatser i det akuta skedet vid stroke syftar till att tiden mellan insjuknande, diagnos och behandling ska bli så kort som möjligt. Den akuta vårdkedjan innefattar insatser både utanför och på sjukhus, såsom trombolyslarm från ambulans till sjukhus, tidig diagnostik med datortomografi och tidig behandling med exempelvis trombolys och trombektomi.

Den akuta behandlingen och omhändertagandet av personer med stroke bör starta på en strokeenhet. En sammanhållen vård på en strokeenhet minskar bland annat dödligheten och funktionsnedsättningarna vid stroke. Även patienter med TIA (transitorisk ischemisk attack) bör tas om hand på en strokeenhet i det akuta skedet, för att säkerställa god vård och minska risken att insjukna i stroke.

Rehabiliteringen vid stroke behöver startas tidigt och bör erbjudas så länge patienten behöver det. Utgångspunkten är en individanpassad och målinriktad rehabilitering, med flera professioner involverade.

Syftet med uppföljningen av personer som insjuknat i stroke är att förebygga återinsjuknande, tidigt identifiera nya eller förändrade symtom och erbjuda rätt åtgärd utifrån situationen och behoven. Åtgärder för att förebygga återinsjuknande behöver sättas in tidigt, till exempel i form av stöd för att förändra ohälsosamma levnadsvanor eller läkemedelsbehandling. För att minska risken för återinsjuknande behöver uppföljningen vara långsiktig och kontinuerlig.

Riktlinjernas rekommendationer ger vägledning för beslut på gruppnivå och riktar sig främst till politiker, tjänstemän och verksamhetschefer. De kan bland annat användas som underlag för resursfördelning utifrån öppna och systematiska prioriteringar. Riktlinjerna innehåller därför även bedömningar av hur ett införande av rekommendationerna påverkar hälso- och sjukvårdens kostnader och organisation, utifrån en bild av hur verksamheten bedrivs på nationell nivå i dag.

Sammanfattningsvis innebär dessa riktlinjer att mer resurser behöver tillföras strokevården. De ökade kostnaderna förväntas bestå även på längre sikt, eftersom de rekommenderade åtgärderna ofta medför ett ökat resursbehov. För många av åtgärderna, särskilt de som gäller rehabilitering, behövs dessutom kompetensförstärkning. På längre sikt kan kostnaderna

kompenseras av att åtgärderna innebär ett minskat vård- och rehabiliteringsbehov, men dessa besparingar görs främst inom socialtjänsten och i samhället. Exempel på andra konsekvenser är att det behövs fler vårdplatser på strokeenheter. Det behövs också rutiner för den akuta vårdkedjan vid stroke och för strukturerad uppföljning.

Till riktlinjerna hör dessutom 36 nationella indikatorer för vård vid stroke. Indikatorerna är tänkta att spegla de viktigaste rekommendationerna i riktlinjerna och olika aspekter av god vård. Samtliga indikatorer är möjliga att mäta med hjälp av befintliga datakällor. Till 16 av indikatorerna hör även målnivåer som anger hur stor andel av patientgruppen som bör komma i fråga för den aktuella åtgärden. Indikatorerna med målnivåer följer vårdens processer i olika delar av vårdkedjan vid stroke och TIA.

Inledning

Dessa nationella riktlinjer ger rekommendationer om åtgärder vid stroke. Rekommendationerna gäller insatser och behandling i akut skede, vård vid stroke och TIA, rehabilitering i tidig och sen fas samt uppföljning och sekundärprevention.

Det här dokumentet – *Stöd för styrning och ledning* – innehåller följande delar:

- Centrala rekommendationer ur *Nationella riktlinjer för vård vid stroke*. Med centrala rekommendationer menar Socialstyrelsen rekommendationer som har stor betydelse för hälso- och sjukvårdens ekonomi och organisation.
- En analys av de centrala rekommendationernas ekonomiska och organisatoriska konsekvenser.
- Indikationer för att följa upp hälso- och sjukvårdens resultat och processer inom strokevården. Indikatorerna utgår från rekommendationerna i riktlinjerna och speglar de viktigaste aspekterna av god vård.
- En diskussion om etiska aspekter och vikten av att informera och göra patienten delaktig.

Stöd för styrning och ledning är endast en del av de fullständiga riktlinjerna. Andra delar är en tillstånds- och åtgärdslista och kunskapsunderlaget för samtliga cirka 119 rekommendationer. De fullständiga riktlinjerna finns på Socialstyrelsens webbplats, www.socialstyrelsen.se.

Denna version ersätter riktlinjerna från 2018.

Socialstyrelsens riktlinjeuppdrag

Socialstyrelsen har ett löpande uppdrag att utarbeta nationella riktlinjer för god vård och omsorg inom de områden där vården och omsorgen tar stora resurser i anspråk. Riktlinjerna fokuserar i första hand på frågeställningar där behovet av vägledning är särskilt stort.

Riktlinjerna ska bidra till att resurserna i hälso- och sjukvården (inklusive tandvården) och socialtjänsten används effektivt, fördelas efter befolkningens behov samt styrs av systematiska och öppna prioriteringsbeslut. Syftet är att höja kvaliteten i hälso- och sjukvården och socialtjänsten genom att rätt åtgärd används för rätt patientgrupp eller grupp av brukare. Målet är att bidra till att patienterna och brukarna får en jämlik och god vård och omsorg.

Utgångspunkten för riktlinjerna är propositionen *Prioriteringar i hälso- och sjukvården* (prop. 1996/97:60). Där framgår det att prioriteringar inom hälso- och sjukvården ska utgå från tre etiska grundprinciper: människovärdesprincipen, behovs- och solidaritetsprincipen och kostnadseffektivitetsprincipen. En utgångspunkt är också de bärande principerna i socialtjänstlagen.

Riktlinjerna vänder sig till beslutsfattare

Den primära målgruppen för riktlinjerna är beslutsfattare inom hälso- och sjukvården, såsom politiker, tjänstemän och verksamhetschefer. Riktlinjernas rekommendationer ska ge vägledning för beslut på gruppnivå i styrnings- och ledningsfrågor. De kan till exempel vara underlag när hälso- och sjukvården

- fördelar resurser
- ändrar ett arbetssätt eller en organisation
- tar fram nationella, regionala och lokala vårdprogram.

Rekommendationerna kan även ge hälso- och sjukvårdspersonal vägledning i beslut som gäller enskilda personer. Men utöver rekommendationerna måste hälso- och sjukvårdspersonalen ta hänsyn till lagar och regler, individens särskilda förutsättningar och önskemål samt den egna professionella expertisen.

Avgränsning och uppdatering – mindre översyn 2019–2020

Avgränsningen utgår i huvudsak från hälso- och sjukvårdens aktuella behov av vägledning. Riktlinjerna omfattar därför främst områden och åtgärder där det till exempel finns stora praxisskillnader eller där behovet av kvalitetsutveckling är stort.

Socialstyrelsen uppdaterar också riktlinjerna regelbundet, för att säkerställa att de är aktuella och bygger på bästa tillgängliga kunskap. Denna version är uppdaterad utifrån en mindre översyn 2019–2020. Vi har uppdaterat ett fåtal rekommendationer och lagt till sex nya rekommendationer, eftersom kunskapsläget förändrats (se *Bilaga 2. Ändrade rekommendationer 2020*).

Dessförinnan, 2017–2018, gjordes en större revidering. Då fick riktlinjerna ett tydligare styrnings- och ledningsperspektiv, vilket påverkade urvalet av frågeställningar. Socialstyrelsen tog hänsyn till synpunkter från en rad intressenter, såsom företrädare för sjukvårdshuvudmännen, patientorganisationer och specialist- och professionsföreningar i detta arbete. Revideringen tog vidare sin utgångspunkt i de nationella riktlinjerna från 2009, och de uppdaterade rekommendationerna om strokeprevention vid förmaksflimmer, diagnostik av subaraknoidalblödning vid åskknallshuvudvärk och trombolysbehandling vid ischemisk stroke från 2011 respektive 2014 [1-3]. Flera nya rekommendationer tillkom i revideringen medan andra ströks, till exempel rekommendationer som bedömdes vara inaktuella och rekommendationer som slogs ihop med andra.

En del av de åtgärder som ströks från riktlinjerna 2017–2018, är åtgärder som hälso- och sjukvården ändå bör fortsätta att erbjuda. Socialstyrelsen förutsätter till exempel att vissa strukna åtgärder nu ingår i den ordinarie vården, till exempel åtgärder som gäller undersökning och bedömning av symtom, funktionsnedsättning och särskilda behov. Andra åtgärder har utmönstrats ur vården, och Socialstyrelsen behöver därför inte längre

rekommendera hälso- och sjukvården att erbjuda dem enbart i undantagsfall eller inte alls. Riktlinjerna innehåller därmed nu färre rekommendationer än de gjorde före revideringen 2017–2018.

Riktlinjerna gäller vuxna. Eftersom riktlinjernas rekommendationer är på gruppnivå ingår inte frågor som rör få personer. Riktlinjerna omfattar inte heller generella frågor om primärprevention av hjärt-kärlsjukdomar, såsom råd om levnadsvanor och läkemedelsbehandling av friska personer. Dessa frågor tas upp i *Nationella riktlinjer för prevention och behandling vid ohälsosamma levnadsvanor* [4] och i Läkemedelsverkets behandlingsrekommendation *Att förebygga aterosklerotisk hjärt-kärlsjukdom med läkemedel* [5]. Däremot ingår rekommendationer om primärprevention vid tyst hjärninfarkt och asymtomatisk karotisstenos i riktlinjerna.

Rekommendationer om antikoagulationsbehandling vid förmaksflimmer finns i de nationella riktlinjerna för hjärtsjukvård [6] och ingår inte i de reviderade strokeriktlinjerna. Socialstyrelsen fortsätter dock att följa upp antikoagulationsbehandling vid förmaksflimmer och stroke eller TIA med indikatorer kopplade till strokeriktlinjerna, och presenterar dessa i utvärderingen av vården vid stroke [7].

Områden där det finns föreskrifter eller andra typer av vägledningar från Socialstyrelsen eller andra myndigheter ingår inte heller i riktlinjerna.

Flera aktörer har bidragit till riktlinjerna

Vid den större revideringen av riktlinjerna 2017–2018 samverkade Socialstyrelsen med flera andra myndigheter – Statens beredning för medicinsk och social utvärdering (SBU), Tandvårds- och läkemedelsförmånsverket (TLV), Läkemedelsverket och norska Helsedirektoratet.

SBU tog fram kunskapsunderlag för majoriteten av de ingående frågeställningarna. TLV belyste metoden trombektomi inom ramen för sitt uppdrag om medicinteknik. Socialstyrelsen och Helsedirektoratet i Norge samverkade, då båda myndigheterna reviderade sina nationella riktlinjer under samma period. Socialstyrelsen samverkade även med Läkemedelsverket, som uppdaterade sin behandlingsrekommendation – *Antikoagulantibehandling vid förmaksflimmer* [8].

Förutom dessa myndigheter medverkade företrädare för sjukvårdshuvudmännen, patientorganisationer, specialist- och professionsföreningar och andra intresseorganisationer och medicinskt sakkunniga. Sjukvårdshuvudmännen nominerade experter till prioriteringsarbetet och förberedde de regionala seminarier som ordnades efter publiceringen av remissversionen av de reviderade riktlinjerna 2017–2018.

Sveriges Kommuner och Regioner (SKR) var en central samarbetspartner via Nationella programrådet för stroke. Under 2018 övergick programrådet i Nationella arbetsgruppen för stroke.

Vid den mindre översynen av riktlinjerna 2019–2020 har Socialstyrelsen tagit stöd av flera av de aktörer som bidrog 2017–2018. Socialstyrelsen, inte SBU, har dock tagit fram kunskapsunderlagen vid översynen.

Socialstyrelsen utvärderar vården

Socialstyrelsen rapporterar återkommande om läget i hälso- och sjukvården och socialtjänsten. Vi utvärderar bland annat hur de nationella riktlinjerna används och påverkar praxis i verksamheterna. För detta tar vi fram indikatorer, det vill säga mått som ska spegla de viktigaste rekommendationerna i riktlinjerna samt olika aspekter av god vård och omsorg. Kunskapen från Socialstyrelsens utvärderingar används bland annat när vi uppdaterar de befintliga riktlinjerna. Utvärderingar kan till exempel visa att vården inte är jämnt fördelad eller ges med samma kvalitet utifrån olika socioekonomiska aspekter.

Nationell utvärdering av vården vid stroke

Socialstyrelsen utvärderade vården vid stroke 2018, utifrån rekommendationerna i *Nationella riktlinjer för vård vid stroke* som publicerades tidigare samma år. För de rekommendationer som tillkom under revideringen 2018, utvärderades huvudsakligen förutsättningarna för implementering. Vidare utvärderades följsamheten till de kvarstående rekommendationerna från 2009, och utvecklingen sedan Socialstyrelsen senast utvärderat strokevården (2011). Utvärderingen identifierade ett antal förbättringsområden, bland annat vad gäller att

- arbeta för att fler kan få behandling med reperfusion
- skapa kortare ledtider från ankomst till sjukhus till behandlingsstart, och från ankomst till sjukhus till ankomst till strokeenhet
- lägga in personer med misstänkt stroke eller TIA på strokeenhet som första vårdenhet
- i högre utsträckning erbjuda tidig understödd utskrivning till hemmet med multidisciplinärt stroke-team till personer med lindrig till måttlig stroke
- öka tillgången till multidisciplinär teambaserad rehabilitering i slutenvård, särskilt för äldre och för personer inom särskilda boendeformer
- ge tillgång till multidisciplinärt team med strokekompetens i hela vårdkedjan
- bättre samordna regionernas och kommunernas insatser med ett gemensamt vårdprogram för stroke och tillhörande rutiner.

Förbättringar inom dessa områden skulle kunna minska dödligheten och antalet återinsjuknanden efter stroke ytterligare. Patienterna skulle också kunna få minskade funktionsnedsättningar, bättre förmåga att klara vardagliga aktiviteter och ökad livskvalitet.

Denna version av riktlinjerna inkluderar rekommendationer inom de nämnda förbättringsområdena, eftersom förbättringspotentialen och vägledningsbehovet bedöms vara fortsatt stora.

Socialstyrelsen kommer att utvärdera vården vid stroke på nytt inom några år, och då följa upp resultaten och förbättringsområdena från 2018 års utvärdering.

Riktlinjerna bidrar till FN:s Agenda 2030

Socialstyrelsen har i uppdrag av regeringen att redovisa hur vårt arbete bidrar till att nå målen i Agenda 2030, som är FN:s handlingsplan för människornas och planetens välbefinnande. Dessa riktlinjer rör främst mål 3 i agendan – Säkerställa hälsosamma liv och främja välbefinnande för alla i alla åldrar – och specifikt delmål 3.4 och 3.8.

Delmål 3.4 beskriver bland annat hur förebyggande insatser och behandling ska minska antalet människor som dör i förtid av icke smittsamma sjukdomar med en tredjedel. Delmål 3.8 beskriver att alla ska få tillgång till allmän hälso- och sjukvård.

Om riktlinjeområdet

Stroke

Stroke är ett samlingsnamn för kärlsjukdomar i hjärnan som ger upphov till akuta neurologiska symtom. I 85 procent av alla fall orsakas stroke av en blodpropp (akut ischemisk stroke). I cirka 10 procent av fallen orsakas stroke av en blödning inne i hjärnvävnaden (intracerebral blödning), medan cirka 5 procent beror på en blödning mellan hjärnhinnorna (subaraknoidal-blödning). Vid en stroke uppstår syrebrist i någon del av hjärnan, vilket leder till att hjärncellerna i detta område dör. Både av en blodpropp och av en blödning blir följden för den drabbade skador i hjärnan.

I Sverige insjuknar varje år cirka 25 500 personer i stroke [9]. Antalet kvinnor som insjuknar i stroke är något lägre än antalet män, 251 jämfört med 270 per 100 000 invånare under 2017. Antalet insjuknade minskade dock i hela befolkningen under 2006–2017 [10].

Stroke drabbar ofta äldre (medelåldern vid insjuknandet är cirka 75 år), men en femtedel av dem som drabbas är under 65 år. I Sverige är stroke den tredje vanligaste dödsorsaken. Globalt är stroke den näst vanligaste orsaken till död och funktionsnedsättning.

Flera olika faktorer ökar risken för stroke. Vid akut ischemisk stroke är de viktigaste riskfaktorerna högt blodtryck, förmaksflimmer, rökning, diabetes, otillräcklig fysisk aktivitet och andra livsstilsfaktorer. Vid hjärnblödning är högt blodtryck den enskilt viktigaste riskfaktorn.

Hur svåra eller varaktiga symtomen vid stroke är kan variera mycket, från lindriga till mer långvariga eller uttalade neurologiska funktionsbortfall. Stroke kan vara ett livshotande tillstånd, och den som insjuknar behöver omedelbar vård för att minska risken för allvarliga hjärnskador.

Den akuta dödligheten vid akut ischemisk stroke (inom första månaden) är cirka 10 procent, medan dödligheten vid intracerebrala blödningar är cirka 30 procent. Hos personer som överlever den akuta fasen brukar symtomen på sikt förbättras. Efter tre månader är 80 procent av patienterna oberoende av stöd från en annan person för att utföra basala aktiviteter i det dagliga livet. Av dessa patienter bor cirka 60 procent hemma utan hemtjänst, och 20 procent bor hemma med hemtjänst. Resterande 20 procent av dem som överlever den akuta fasen vistas i särskilda boendeformer.

TIA

Varje år insjuknar cirka 10 000 personer i Sverige i TIA (transitorisk ischemisk attack). TIA är en övergående störning av hjärnans blodcirkulation och beror på en liten blodpropp som snabbt löses upp. Symtomen är av samma typ som vid stroke, men vid TIA går symtomen över inom några minuter till ett dygn. TIA innebär dock en kraftigt ökad risk för att få en ny eller större blodpropp inom de närmaste dygnet eller veckorna. Risken kan minskas avsevärt med tidigt insatta förebyggande åtgärder.

Vårdkedjan vid stroke och TIA

Tillkomsten av akut strokebehandling med trombolys, och senare trombektomi, har inneburit stora förändringar och en positiv utveckling inom strokevården. Det har också skett en utveckling när det gäller rehabilitering och strokeförebyggande behandlingar.

En förutsättning för att kunna behandla en akut stroke är att de akuta strokesymtomen uppfattas rätt. Möjligheten att i dessa fall ge en optimal behandling är i sin tur beroende av att en akut vårdkedja startas.

Den akuta vårdkedjan vid stroke syftar till att personer med stroke ska få behandling så tidigt som möjligt efter insjuknandet. Vårdkedjan innefattar insatser både utanför och på sjukhus, trombolyslarm från ambulans till sjukhus, tidig diagnostik och tidig behandling. Den akuta vården vid stroke sker normalt på strokeenheter på sjukhus. Vid akut omhändertagande av medvetslösa patienter med stroke kan en intensivvårdsavdelning behöva involveras, för att säkra att patienten får adekvat initial vård och prognosbedömning, som underlag för fortsatt behandling.

Parallellt med akutbehandlingen påbörjas rehabilitering, som individanpassas utifrån aktuella symtom och funktionsnedsättningar. Enligt Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (SOSFS 2007:10) om samordning av insatser för habilitering och rehabilitering ska rehabiliteringsinsatserna bidra till att en person med förvärvade funktionsnedsättningar, utifrån dennas behov och förutsättningar, återvinner eller behåller bästa möjliga funktionsförmåga. De ska också skapa goda villkor för ett självständigt liv och ett aktivt deltagande i samhällslivet.

Personens funktionsnedsättningar och begränsningar i aktivitet och delaktighet bedöms i samråd med personen och sammanställs i en rehabiliteringsplan. Enligt Socialstyrelsens föreskrifter (SOSFS 2007:10) ska den individuella planen dokumenteras och innehålla uppgifter om den enskildes behov, mål för de samordnade insatserna, planerade och beslutade rehabiliteringsinsatser, vilken verksamhet och personal som genomför insatserna samt en tidsplan.

Rehabiliteringen startar på strokeenheten, och kan därefter ske i olika former, till exempel på sjukhus (i slutenvård eller i öppen vård inom dagrehabilitering), i hemmiljö eller inom primärvården. Var den fortsatta rehabiliteringen sker beror på patientens behov, förutsättningar och mål. Många personer som insjuknat i stroke kan också ha behov av återkommande rehabiliteringsinsatser under lång tid.

Personer som insjuknat i TIA eller stroke har en kraftigt ökad risk för nya kärlhändelser och död. Dessa personer har därför ett livslångt behov av uppföljning för att minska risken för nya insjuknanden och för att tillgodose åtgärder för stöd och kvarstående funktionsnedsättningar.

Kvalitetsuppföljning

Strokevården i Sverige har en lång tradition av kvalitetsuppföljning med hjälp av kvalitetsregister. Dessa register bidrar till kvalitetsutveckling eftersom de möjliggör att vården kan följas upp på ett enhetligt sätt över hela landet.

Riksstroke är det nationella kvalitetsregistret och genomför fortlöpande utvärdering av den svenska strokevården. Riksstroke utgår från de rekommendationer och kvalitetsindikatorer som tagits fram i arbetet med de nationella riktlinjerna och speglar både processer och resultat. Riksstroke samlar även in uppgifter från patienter vid uppföljning tre månader och ett år efter insjuknandet. Täckningsgraden för Riksstroke är 90 procent för förstagångsinsjuknanden.

Andra kvalitetsregister som är relevanta för strokevården är det svenska kvalitetsregistret för kärlkirurgi (Swedvasc), det nationella kvalitetsregistret för endovaskulär behandling av stroke (EVAS-registret), kvalitetsregistret för förmaksflimmer (Auricula) och det nationella kvalitetsregistret inom rehabilitering (WebRehab Sweden).

Centrala rekommendationer

I det här kapitlet presenteras ett urval rekommendationer som Socialstyrelsen bedömer är särskilt viktiga för hälso- och sjukvården ur ett styrnings- och ledningsperspektiv. Rekommendationerna omfattar följande områden:

- insatser och behandling i akut skede
- vård vid stroke och TIA
- rehabilitering i tidig och sen fas
- uppföljning och sekundärprevention.

➔ Läs mer:

- I bilaga 1 finns en översikt av alla rekommendationer.
- På Socialstyrelsens webbplats finns en fullständig tillstånds- och åtgärdslista samt bilagorna *Kunskapsunderlag*, *Indikatorer* och *Hälsoekonomiskt underlag* – se www.socialstyrelsen.se/nationellariktlinjer.
- I bilaga 2 finns en historik över de senaste ändringarna i rekommendationerna.

Om rekommendationerna

Tre typer av rekommendationer

Socialstyrelsen rekommenderar hälso- och sjukvården att erbjuda vissa åtgärder till patienter med vissa hälsotillstånd. Vi ger tre typer av rekommendationer: rekommendationer med prioritet 1–10, rekommendationen *FoU* och rekommendationen *icke-göra*. Tabell 1 beskriver översiktligt de olika typerna av rekommendationer.

Tabell 1. Socialstyrelsens olika typer av rekommendationer

Typ av rekommendation	Beskrivning
Prioritet 1–10	Åtgärder som hälso- och sjukvården bör erbjuda, i prioritetsordning. Åtgärder med prioritet 1 är mest angelägna och åtgärder med prioritet 10 är minst angelägna (de ger mycket liten nytta eller är inte kostnadseffektiva).
FoU	Åtgärder som hälso- och sjukvården inte bör utföra rutinmässigt, utan endast inom ramen för forskning och utveckling i form av systematisk utvärdering.
Icke-göra	Åtgärder som hälso- och sjukvården inte bör utföra alls. Socialstyrelsen vill med rekommendationerna stödja hälso- och sjukvården att sluta använda åtgärderna.

Rekommendationer med prioritet 1–10

Socialstyrelsen formulerar rekommendationerna som åtgärder som hälso- och sjukvården *bör*, *kan* eller *kan i undantagsfall* erbjuda vid ett visst tillstånd. Syftet är att stödja mottagarna att tolka och tillämpa rekommendationer med prioritet 1–10. Formuleringen *bör* används för rekommendationer med prioritet 1–3, *kan* för 4–7 och *kan i undantagsfall* för 8–10.

Effektiva åtgärder vid svåra tillstånd prioriteras högst

För att bestämma vilka rekommendationer som är mest angelägna, rangordnar Socialstyrelsen olika tillstånds- och åtgärdspar. Rangordningen baseras på en samlad bedömning av

- tillståndets svårighetsgrad
- åtgärdens effekt
- kostnadseffektivitet.

Tillståndets svårighetsgrad avgörs av graden av funktionsnedsättning och delaktighetsinskränkning, samt risken för ytterligare sjukdom och förtida död. Åtgärdens effekt bedöms efter hur starkt vetenskapligt stöd som finns för effekten.

I vissa fall är det inte möjligt att uttala sig om en åtgärds effekt utifrån ett vetenskapligt underlag, på grund av att det vetenskapliga stödet saknas eller är otillräckligt. Då kan det i stället vara aktuellt att samla in bästa tillgängliga kunskap om en åtgärd i form av beprövad erfarenhet. För att göra det använder Socialstyrelsen ett systematiskt konsensusförfarande.

För en stor del av åtgärderna i riktlinjerna för vård vid stroke är det vetenskapliga stödet otillräckligt. Flera av dessa åtgärder har dock stöd i den beprövade erfarenheten. Det innebär att en stor del av dessa riktlinjers rekommendationer utgår från bästa tillgängliga kunskap i form av beprövad erfarenhet.

Prioriteringsarbetet utgår från en nationell modell för öppna prioriteringar i hälso- och sjukvården [11, 12]. Denna modell utgår i sin tur från den etiska plattformen i propositionen *Prioriteringar inom hälso- och sjukvården* (prop. 1996/97:60).

➔ **Läs mer:** Metoden för rangordningsprocessen beskrivs i bilagan *Metodbeskrivning* på Socialstyrelsens webbplats, www.socialstyrelsen.se/nationellariktlinjer.

FoU-rekommendationer pekar på att mer kunskap behövs

Socialstyrelsen kan ge rekommendationen FoU (forskning och utveckling) om en åtgärd är ny och det saknas tillräcklig kunskap om effekten, eller om en åtgärd har införts i vården eller omsorgen trots att det saknas tillräcklig kunskap om effekten. Genom att verksamheter följer hur åtgärden fungerar kan ny kunskap sammanställas. Det kan göras i form av antingen forskning som är knuten till ett universitet eller en lokal utvärdering utifrån registerdata

om hur åtgärden används och vilka effekter som ses hos patienterna eller brukarna, till exempel i samverkan med en FoU-enhet.

Insatser och behandling i akut skede

Vid stroke ökar risken för bestående skador på hjärnan snabbt med ökad tidsfördröjning från insjuknandet till startad behandling. När en person insjuknar i misstänkt stroke är det därför avgörande med omedelbar hänvisning till närmaste sjukhus, för att kunna minimera tidsfördröjningen till eventuell påbörjad behandling. Ett korrekt omhändertagande i den akuta vårdkedjan kräver personal med specifik kompetens inom området stroke, uppdaterade rutiner eller vårdprogram samt specialistkonsultberedskap via exempelvis strokebakjourer.

Behandling med trombolys eller trombektomi är båda effektiva metoder vid akut ischemisk stroke. Effekten av dessa behandlingar minskar dock mycket snabbt med tiden efter insjuknandet, och det finns också bortre tidsgränser när behandlingarna inte längre har effekt.

Tidsaspekten vid stroke ställer krav på att 1177 Vårdguiden, larmcentralen, ambulanssjukvården, sjukhusvården, primärvården och den kommunala vården samarbetar effektivt. Detta för att tiden mellan insjuknande, diagnos och behandling ska bli så kort som möjligt.

Det första steget för att starta den akuta vårdkedjan vid misstänkt stroke är att personer som insjuknar eller personer i deras omgivning har kunskap om symtomen vid stroke, och utan dröjsmål kontaktar larmcentralen. I Sverige genomförde hälso- och sjukvården 2011–2014 en nationell informationskampanj om symtom på stroke. Fokus var att sprida kunskap till allmänheten om det så kallade AKUT-testet (ansikte, kroppsdel, uttal och tid).

För att upprätthålla och öka kunskapen om strokesymtom hos allmänheten är det viktigt att hälso- och sjukvården fortsätter att informera om tecken på stroke – exempelvis genom nya informationskampanjer. Riktlinjerna inkluderar därmed en specifik rekommendation om information om akuta strokesymtom i syfte att öka förutsättningarna för tidig behandling (se rad B01 i *Bilaga 1. Lista över rekommendationer* i detta dokument).

Andelen personer med misstänkt stroke och eventuellt behov av trombolys som kommer in akut till sjukhus med ambulans har successivt ökat i Sverige under de senaste åren. Antalet patienter som får behandling med trombolys och trombektomi har också ökat. Samtidigt har även tidsfördröjningen från insjuknande till ankomst på sjukhus minskat.

Fortfarande finns dock betydande skillnader mellan olika sjukhus och regioner när det gäller tidsfördröjningen såväl från insjuknande till ankomst till sjukhus, som inne på sjukhus. Varierande rutiner i den akuta vårdkedjan medför också att det finns stora lokala och regionala skillnader när det gäller andelen patienter som behandlas med trombolys eller trombektomi. Det förekommer en underbehandling på många håll [13].

Akuta insatser

(Rader i tillstånds- och åtgärdslistan: B06a, B06b och B07)

Rekommendationer

Hälso- och sjukvården bör

- erbjuda strukturerat omhändertagande före ankomst till sjukhuset respektive inne på sjukhuset (exempelvis i form av ”Rädda hjärnan-larm”) till personer med
 - misstänkt stroke och eventuellt behov av trombolys (0–4,5 timmar efter insjuknandet) eller trombektomi (0–6 timmar efter insjuknandet) (*prioritet 1*)
 - misstänkt akut ischemisk stroke med okklusion av hjärnans främre stora kärl och räddningsbar hjärnvävnad (6–24 timmar efter insjuknandet) för att möjliggöra trombektomi (*prioritet 1*)
- använda telemedicin för specialistkonsultation i akutskedet i syfte att ge fortsatt adekvat handläggning till personer med misstänkt stroke (*prioritet 2*).

Med ett strukturerat omhändertagande vid stroke eller misstänkt stroke menas att hälso- och sjukvården använder ett vårdprogram för att möjliggöra reperfusionsterapi med trombolys och trombektomi. Det strukturerade omhändertagandet innefattar åtgärder som utförs både före och efter det att patienten har ankommit till sjukhus.

Syftet med vårdprogram för akut stroke är att minimera tidsfördröjningen från insjuknande till ankomst till sjukhus samt till datortomografiundersökning och till start av eventuell behandling med trombolys och trombektomi. Påbörjande av trombolysbehandling inom 30 minuter från det att patienten ankommer till sjukhus är möjligt att uppnå i och med ett strukturerat omhändertagande.

Telemedicin är hälso- och sjukvård som bedrivs på distans med hjälp av informations- och kommunikationsteknik. Telemedicin kan bestå av enbart konsultation via telefon men kan också innefatta kommunikation med video. Inom strokevården kan detta verktyg användas för specialistkonsultation i akutskedet, och för att kunna ta tillvara sådan kompetens inom området stroke som inte finns tillgänglig på alla sjukhus i landet.

Möjliga användningsområden för telemedicin vid stroke är diagnostik och differentialdiagnostik (till exempel bedömning av utförda neuroradiologiska undersökningar), ställningstagande till trombolysbehandling på det lokala sjukhuset, bedömning av behov av överflyttning till annat sjukhus för trombektomi samt bedömning och ställningstagande till handläggning av intracerebrala hematome och expansiva hjärninfarkter. Telemedicin innefattar även att ambulanssjukvårdspersonal konsulterar strokeansvarig jour på närliggande sjukhus.

Motivering till rekommendationerna

Hälso- och sjukvården bör erbjuda strukturerat omhändertagande före ankomst till sjukhuset respektive inne på sjukhuset (exempelvis i form av "Rädda hjärnan-larm") till personer med misstänkt stroke och eventuellt behov av trombolys (0–4,5 timmar efter insjuknandet) eller trombektomi (0–6 timmar efter insjuknandet). Avgörande för rekommendationen är att tillståndet har en stor svårighetsgrad samt att åtgärden innebär kortare tid till trombolysbehandling, att fler personer kan få behandling med trombolys eller trombektomi och att risken för funktionsnedsättning minskar.

Hälso- och sjukvården bör också erbjuda strukturerat omhändertagande före ankomst till sjukhuset respektive inne på sjukhuset (exempelvis i form av "Rädda hjärnan-larm") till personer med misstänkt akut ischemisk stroke med okklusion av hjärnans främre stora kärl och räddningsbar hjärnvävnad (6–24 timmar efter insjuknandet) för att möjliggöra trombektomi. Avgörande för rekommendationen är att tillståndet har en stor svårighetsgrad samt att åtgärden innebär kortare tid till trombektomi, att fler personer kan få behandling med trombektomi och att risken för funktionsnedsättning minskar.

Hälso- och sjukvården bör använda telemedicin för specialistkonsultation i akutskedet i syfte att ge fortsatt adekvat handläggning till personer med misstänkt stroke. Avgörande för rekommendationen är att tillståndet har en stor svårighetsgrad samt att åtgärden ökar möjligheten till fortsatt adekvat handläggning vid svårbedömda fall och till adekvat triage (bedömning och överflyttning) till högspecialiserad strokevård vid behov av behandling med trombektomi, hemikraniectomi eller neurokirurgiska åtgärder.

Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt, men åtgärderna har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.

Behandling med trombolys

(Rad i tillstånds- och åtgärdslistan: D01a)

Rekommendation

Hälso- och sjukvården bör

- erbjuda intravenös trombolys med alteplas inom 4,5 timmar från symtomdebut till personer med akut ischemisk stroke (*prioritet 1*).

Behandling med intravenös trombolys (med alteplas) förbättrar kraftigt prognosen och ökar möjligheterna till att bli helt eller nästan helt återställd från aktuella symtom efter en akut ischemisk stroke. Den positiva behandlingseffekten minskar dock snabbt med ökad tidsfördröjning till startad behandling. Det är därför angeläget att hälso- och sjukvården eftersträvar kortast möjliga tid mellan symtomdebut och behandling.

Motivering till rekommendationen

Hälso- och sjukvården bör erbjuda intravenös trombolys med alteplas inom 4,5 timmar från symtomdebut till personer med akut ischemisk stroke.

Avgörande för rekommendationen är att tillståndet har en stor svårighetsgrad samt att åtgärden har en stor effekt på dödlighet och funktionsnedsättning. Den positiva effekten är beroende av tid till behandling, men är oberoende av personens ålder och hur svåra symtomen är.

Behandling med trombektomi

(Rader i tillstånds- och åtgärdslistan: C01, D03a, C03b, D03b, D04 och B05)

Rekommendationer

Hälso- och sjukvården bör

- använda datortomografi-angiografi i direkt anslutning till undersökning med datortomografi i syfte att identifiera ocklusion av hjärnans stora kärl hos personer med misstänkt akut ischemisk stroke där trombektomi kan vara aktuellt (*prioritet 1*)
- erbjuda trombektomi till personer med akut ischemisk stroke med ocklusion av hjärnans främre stora kärl (0–6 timmar efter insjuknandet) (*prioritet 1*)
- använda datortomografi-perfusion för diagnostik av räddningsbar hjärnvävnad inför eventuell trombektomi, som tillägg till datortomografi-angiografi vid ischemisk stroke med ocklusion av hjärnans främre stora kärl (6–24 timmar efter insjuknandet) (*prioritet 1*)
- erbjuda trombektomi till personer med akut ischemisk stroke med ocklusion av hjärnans främre stora kärl och räddningsbar hjärnvävnad (6–24 timmar efter insjuknandet) (*prioritet 1*)
- erbjuda trombektomi till personer med akut ischemisk stroke med ocklusion av hjärnans bakre stora kärl (basilarisocklusion) (*prioritet 2*).

Hälso- och sjukvården bör endast inom ramen för forskning och utveckling

- använda triage för direkttransport till sjukhus där trombektomi utförs, i syfte att selektera personer med misstänkt akut ischemisk stroke och ocklusion av hjärnans främre stora kärl där trombektomi kan vara aktuellt (*FoU*).

Ischemisk stroke med påvisad ocklusion av hjärnans stora kärl är ett livshotande tillstånd med mycket stor risk för död eller funktionsnedsättning. Trombektomi med stent-retriever eller med aspirationskateter är ett ingrepp som kan användas vid detta tillstånd, med eller utan samtidig trombolysbehandling. Trombektomi innebär att en mikrokateter förs upp till det tilltänkta kärlet i hjärnan via ljumsken. När katetern förs tillbaka genom kärlocklusionen trängs trombmaterialet (blodproppen) undan och fångas in av stenten, alternativt suggs upp av aspirationskatetern. Trombektomi utförs bara på några sjukhus i Sverige, så kallade trombektomicentrum.

Akut datortomografi är en väl etablerad metod som möjliggör diagnostik av intracerebralt hematoma och ischemisk stroke, och krävs för att kunna påbörja intravenös trombolysbehandling. Metoden kan kombineras med datortomografi-angiografi, vilket är en förutsättning för att påvisa en eventuell kärlocklusion som kan avlägsnas med trombektomi. Den utvidgade utredningen med datortomografi-angiografi kräver 5–10 minuters extra tidsåtgång för bildinsamling.

Om det har gått 6–24 timmar sedan insjuknandet, behöver man dessutom bedöma om patienten har räddningsbar hjärnvävnad, för att i så fall göra en trombektomi. Denna bedömning görs med hjälp av datortomografi-perfusion, som innebär en snabb serie av datortomografimätningar under tiden som kontrastmedel cirkulerar.

Studier har visat att trombektomi som utförs inom 6 timmar vid ischemisk stroke på grund av ocklusion av hjärnans främre stora kärl är mycket fördelaktigt jämfört med enbart trombolysbehandling. I dessa studier har aktuella patienter antingen identifierats på ett trombektomicentrum, triagerats med direkttransport till ett trombektomicentrum på grund av klinisk misstanke om omfattande strokesymtom eller diagnostiserats på ett annat sjukhus och därefter transporterats vidare till ett trombektomicentrum. Ytterligare studier har visat att trombektomi även 6–24 timmar efter symptomdebut vid ocklusion av hjärnans främre stora kärl kan minska graden av funktionsberoende betydligt, om patienten har räddningsbar hjärnvävnad. Med funktionsberoende menas patientens beroende av stöd från en annan person för att utföra aktiviteter i det dagliga livet. Utan åtgärden är sannolikheten mycket liten för ett gynnsamt resultat.

I dag saknas vetenskapligt stöd för hur man bäst triagerar patienter som är aktuella för trombektomi, men det pågår studier för att utvärdera olika typer av triage.

Motivering till rekommendationerna

Hälso- och sjukvården bör använda datortomografi-angiografi i direkt anslutning till undersökning med datortomografi i syfte att identifiera ocklusion av hjärnans stora kärl hos personer med misstänkt akut ischemisk stroke där trombektomi kan vara aktuellt (0–6 timmar efter insjuknandet). Avgörande för rekommendationen är att tillståndet har en mycket stor svårighetsgrad och att åtgärden är en förutsättning för att kunna identifiera personer som är aktuella för behandling med trombektomi. Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.

Hälso- och sjukvården bör erbjuda trombektomi till personer med akut ischemisk stroke med ocklusion av hjärnans främre stora kärl (0–6 timmar efter insjuknandet). Avgörande för rekommendationen är att tillståndet har en mycket stor svårighetsgrad och att åtgärden har en mycket stor effekt på graden av funktionsberoende. Åtgärden tycks även minska risken för död, men skillnaden är inte statistiskt säkerställd. Åtgärden är kostnadsbesparande, eller innebär en låg kostnad per kvalitetsjusterat levnadsår, jämfört med enbart trombolysbehandling.

Hälso- och sjukvården bör använda datortomografi-perfusion för diagnostik av räddningsbar hjärnvävnad inför eventuell trombektomi, som tillägg till datortomografi av hjärnan och datortomografi-angiografi vid ischemisk stroke med ocklusion av hjärnans främre stora kärl (6–24 timmar efter insjuknandet). Avgörande för rekommendationen är att tillståndet har en mycket stor svårighetsgrad och att åtgärden är en förutsättning för att kunna identifiera personer som är aktuella för behandling med trombektomi. Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.

Hälso- och sjukvården bör erbjuda trombektomi till personer med akut ischemisk stroke med ocklusion av hjärnans främre stora kärl och räddningsbar hjärnvävnad (6–24 timmar efter insjuknandet). Avgörande för rekommendationen är att tillståndet har en mycket stor svårighetsgrad och att åtgärden har en mycket stor effekt på graden av funktionsberoende. Åtgärden ingår också i den grupp av akuta behandlingsåtgärder vid akut ischemisk stroke som har störst absolut effekt. Utan åtgärden är sannolikheten mycket liten för ett gynnsamt resultat. Trombektomi bedöms vara kostnadsbesparande i ett samhällsperspektiv, och ge betydande hälsovinster, jämfört med enbart standardbehandling 6–24 timmar efter insjuknande i ischemisk stroke.

Hälso- och sjukvården bör erbjuda trombektomi till personer med akut ischemisk stroke med ocklusion av hjärnans bakre stora kärl (basilarisocklusion). Avgörande för rekommendationen är att tillståndet har en mycket stor svårighetsgrad och att åtgärden minskar risken för funktionsnedsättning och död. Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.

Hälso- och sjukvården bör endast inom ramen för forskning och utveckling använda triage för direkttransport till sjukhus där trombektomi utförs, i syfte att selektera personer med misstänkt akut ischemisk stroke och ocklusion av hjärnans främre stora kärl där trombektomi kan vara aktuellt. Avgörande för rekommendationen är att det vetenskapliga underlaget för att utvärdera åtgärdens effekt är otillräckligt, men forskning pågår.

Övriga rekommendationer inom området

Inom området insatser och behandling i akut skede finns även rekommendationer om följande åtgärder:

Rad	Tillstånd	Åtgärd	Prioritet
C04	Ischemisk stroke eller TIA där karotisintervention (kirurgi/stent) kan vara aktuellt	Ultraljud	1
C08	Åskknallshuvudvärk, mindre än 6 timmar efter symtomdebut	Datortomografi, utan efterföljande lumbalpunktion	1
C09	Åskknallshuvudvärk, datortomografi utan tecken på blödning utförd mer än 6 timmar efter symtomdebut	Lumbalpunktion	1

Rad	Tillstånd	Åtgärd	Prioritet
D08	Ischemisk stroke, expansiv (malign mediainfarkt), i akutskedet	Dekompressiv hemikraniectomi	1
B01	Misstänkt stroke eller TIA	Information till allmänheten om akuta strokesymtom i syfte att öka förutsättningarna för tidig behandling	2
B02	Misstänkt stroke eller TIA	Bedömningsinstrument, prehospitalt (t.ex. AKUT-testet)	2
C02	Misstänkt ischemisk stroke eller TIA, med differential-diagnostiska svårigheter	Magnetresonanstomografi (MR) inklusive diffusion	2
C05	Ischemisk stroke eller TIA där karotisintervention (kirurgi/stent) kan vara aktuellt	Datortomografi-angiografi	2
D05	Ischemisk stroke, i akutskedet	Acetylsalicylsyra	2
D09	Lillhjärnsinfarkt, expansiv, i akutskedet	Neurokirurgi (kraniektomi, durotomi, infarktutrymning, ventrikeldränage)	2
D11	Intracerebral blödning under behandling med warfarin, i akutskedet	Reversering av antikoagulantia-effekt med koagulationsfaktor-koncentrat kombinerat med K-vitamin	2
D15	Lillhjärnsblödning, expansiv, i akutskedet	Neurokirurgi (kraniektomi, hematomutrymning, ventrikeldränage)	2
D16	Subaraknoidalblödning, i akutskedet	Kalciumantagonister	2
A02	Tyst hjärninfarkt	Kardiovaskulär läkemedels-prevention	3
C06	Ischemisk stroke eller TIA där karotisintervention (kirurgi/stent) kan vara aktuellt	Magnetresonans-angiografi	3
D10	Intracerebral blödning, i akutskedet	Blodtryckssänkande läkemedel	3
D12	Intracerebral blödning under behandling med NOAK (dabigatran), i akutskedet	Reversering av antikoagulantia-effekt med idarucizumab	3
D17	Cerebral venös trombos, i akutskedet	Antikoagulantia, warfarin	3
C07	Misstänkt kryptogen ischemisk stroke	Transesofagal ekokardiografi (TEE)	4
D14	Supratentoriell intracerebral blödning, i akutskedet	Neurokirurgi	4
A01	Misstänkt ateroskleros, mycket hög risk för stroke eller hjärtinfarkt	Ultraljud av halskärl	FoU
A04	Asymtomatisk karotisstenos, utan kontraindikation för karotiskirurgi	Ultraljud för detaljerad diagnostik av halskärlsplack, inför bedömning av eventuell karotiskirurgi	FoU
A05	Asymtomatisk karotisstenos	Karotiskirurgi	FoU
A06	Asymtomatisk karotisstenos	Karotisstent	FoU
B03	Misstänkt stroke eller TIA	Strokehjälm, prehospitalt	FoU
B04	Misstänkt stroke eller TIA	Datortomografi i ambulans, prehospitalt	FoU
C03a	Misstänkt stroke, okänd insjuknandetid	Utvidgad bildiagnostik av hjärnan för att möjliggöra intravenös trombolys	FoU

Rad	Tillstånd	Åtgärd	Prioritet
D01b	Ischemisk stroke, i akutskedet	Intravenös trombolys med tenecteplase inom 4,5 timmar från symtomdebut	FoU
D01c	Ischemisk stroke, okänd insjuknandetid (wake-up stroke)	Intravenös trombolys	FoU
D02	Ischemisk stroke, i akutskedet	Sonotrombolys, med eller utan kontrastförstärkning	FoU
D06	Ischemisk stroke, i akutskedet	Hypotermi	FoU
D13	Intracerebral blödning under behandling med NOAK (faktor Xa-hämmare), i akutskedet	Reversering av antikoagulantia-effekt med andexanet	FoU
D18	Cerebral venös trombos, i akutskedet	Antikoagulantia, NOAK	FoU
D07	Ischemisk stroke, i akutskedet	Blodtryckssänkande läkemedel	Icke-göra

➔ **Läs mer** om dessa rekommendationer i bilaga 1.

Vård vid stroke och TIA

Den akuta vården vid stroke sker normalt på strokeenheter på sjukhus, och även tidiga rehabiliteringsinsatser startar på strokeenheten. En sammanhållen strokevårdsprocess på en strokeenhet, det vill säga en akut vård kombinerad med rehabilitering, minskar dödligheten, funktionsnedsättningarna och andra strokerelaterade komplikationer hos personer som insjuknat i stroke. Denna gynnsamma effekt är påvisad i vetenskapliga studier där medelvårdtiden på en strokeenhet var sju dagar eller mer [14].

Vid TIA finns en hög och akut risk att insjukna i en ischemisk stroke den närmaste tiden. Sekundärpreventiva åtgärder kan drastiskt minska den risken, och patienter med TIA behöver därför ett akut omhändertagande med tillgång till specialiserad utrustning och strokekompetent personal.

Sköra personer med flera sjukdomar samtidigt (till exempel personer inom särskilda boenden med stort omvårdnadsbehov) har ofta en förhöjd risk att drabbas av stroke. För dessa personer är det inte säkert att nytta med transporten till akutsjukhus och vård på strokeenhet vid ett strokeinsjuknande överväger riskerna. För dessa personer är det därför angeläget att i förväg ta ställning till fortsatt vårdform i händelse av akut insjuknande i stroke. En förutsättning för denna åtgärd är att det finns personal med kompetens för denna typ av bedömning och samtal.

Vård på strokeenhet

(Rader i tillstånds- och åtgärdslistan: E01–E03)

Rekommendationer

Hälso- och sjukvården bör

- erbjuda inläggning på strokeenhet som första vårdenhet till personer med misstänkt stroke (*prioritet 1*)
- erbjuda vård på strokeenhet till personer med stroke (*prioritet 1*).

Hälso- och sjukvården bör inte

- erbjuda personer med akut stroke vård på en vårdavdelning som inte är strokeenhet, oavsett om det finns tillgång till ett mobilt stroke-team (*icke-göra*).

En strokeenhet är en enhet på sjukhus som enbart eller övervägande tar hand om personer som har fått en stroke. En strokeenhet har personal med expertkunskaper inom stroke och rehabilitering. Strokeenhetens multidisciplinära team innefattar kompetens inom medicin (läkare), omvårdnad (sjuksköterska och undersköterska) och rehabilitering (fysioterapeut, arbetsterapeut, kurator och logoped) samt har tillgång till dietist och psykolog (helst med neuropsykologisk inriktning). I arbetssättet ingår regelbundna teammöten samt en planerad och strukturerad utskrivning av patienter.

Vid vård på strokeenhet används ett vårdprogram för att identifiera och åtgärda vanliga komplikationer (såsom bedömning av sväljförmåga, munhälsa och nutrition), och patienten får stöd i form av omedelbar mobilisering och tidig rehabilitering. På strokeenheten finns tillgång till särskild utrustning, exempelvis apparatur för långtidsregistrering av hjärtrytm för att identifiera förmaksflimmer. Enheten ger även information och utbildning till patienten och närstående under vårdtiden.

Inläggning på strokeenhet som första vårdenhet innebär att personer med misstänkt stroke får ett omedelbart akut omhändertagande på strokeenhet eller förs direkt till en strokeenhet efter bedömning på en akutmottagning, i stället för att först vårdas på en intagningsavdelning eller en annan vårdavdelning.

Majoriteten av de personer som får stroke i dag vårdas på en strokeenhet, men variationerna mellan sjukhus är ändå stora. En stor andel av patienterna får till exempel inte komma direkt till en strokeenhet utan läggs först in på en intagningsavdelning eller en annan vårdavdelning. Det är inte heller alla sjukhus som uppfyller ovanstående beskrivna kriterier för en strokeenhet, till exempel på grund av att det saknas viktig kompetens eller rutiner för teamarbete.

Motivering till rekommendationerna

Hälso- och sjukvården bör erbjuda inläggning på strokeenhet som första vårdenhet till personer med misstänkt stroke. Avgörande för rekommendationen är att tillståndet har en stor svårighetsgrad samt att åtgärden ger en ökad möjlighet för tidig diagnostik och tidigt omhändertagande, vilket minskar risken för komplikationer, funktionsnedsättning eller död. Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.

Hälso- och sjukvården bör erbjuda vård på strokeenhet till personer med stroke. Avgörande för rekommendationen är att tillståndet har en stor svårighetsgrad samt att åtgärden har positiv effekt på funktionsnedsättning och död. Åtgärden innebär en låg kostnad per kvalitetsjusterat levnadsår, jämfört med vård på annan avdelning.

Hälso- och sjukvården bör inte erbjuda personer med stroke vård på en vårdavdelning som inte är strokeenhet, oavsett om det finns tillgång till ett mobilt stroke-team. Avgörande för rekommendationen är att tillståndet har en stor svårighetsgrad samt att åtgärden medför en ökad risk för funktionsnedsättning och död, jämfört med vård på strokeenhet.

Omhändertagande vid TIA

(Rader i tillstånds- och åtgärdslistan: E16–E17)

Rekommendationer

Hälso- och sjukvården bör

- erbjuda inläggning på strokeenhet som första vårdenhet med snabb utredning och tidigt insatt sekundärpreventiv behandling till personer med TIA i akutskedet (*prioritet 2*).

Hälso- och sjukvården kan i undantagsfall

- erbjuda omhändertagande på TIA-klinik med snabb poliklinisk handläggning inom öppen vård till personer med TIA i akutskedet (*prioritet 10*).

TIA innebär en akut ökad risk för en efterföljande ischemisk stroke. Det finns beräkningar som visar att akut omhändertagande av patienter med TIA där sekundärpreventiva åtgärder sätts in kan minska risken för stroke inom de närmaste månaderna med 80–90 procent. Akut omhändertagande av personer med TIA (som insjuknat den senaste veckan) kan ske på strokeenhet men också inom öppen vård.

En TIA-klinik är en inrättning inom öppen vård som är specialiserad på utredning och behandling av TIA-patienter. I denna typ av vårdform finns tillgång till den utredningsutrustning som krävs för att bedriva god strokevård, men vårdformen är i de flesta fall endast tillgänglig på kontorstid. TIA-kliniker finns i dag inte etablerade i Sverige, men det finns ett visst

vetenskapligt stöd för att TIA-kliniker i andra länder minskar risken för att insjukna i stroke.

Motivering till rekommendationerna

Hälso- och sjukvården bör erbjuda inläggning på strokeenhet som första vårdenhet med snabb utredning och tidigt insatt sekundärpreventiv behandling till personer med TIA i akutskedet. Avgörande för rekommendationen är att tillståndet har en stor svårighetsgrad samt att åtgärden leder till minskad risk för att insjukna i stroke, jämfört med omhändertagande inom öppen vård. Åtgärden är en förutsättning för tidig långtidsregistrering av hjärtrytm som är en högt prioriterad åtgärd i riktlinjerna. Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.

Hälso- och sjukvården kan i undantagsfall erbjuda omhändertagande på TIA-klinik med snabb poliklinisk handläggning inom öppen vård till personer med TIA i akutskedet. Avgörande för rekommendationen är att tillståndet har en stor svårighetsgrad samt att åtgärden medför minskad risk att drabbas av stroke inom 90 dagar jämfört med omhändertagande i annan öppen vård. Åtgärden innebär sämre förutsättningar för långtidsregistrering av hjärtrytm och sämre förutsättningar för akutbehandling vid strokeinsjuknande, jämfört med omhändertagande på strokeenhet. Åtgärden är heller inte tillgänglig dygnet runt, och det saknas klinisk erfarenhet av åtgärden i Sverige.

Läkarbedömning och ställningstagande till fortsatt vårdform vid strokeinsjuknande hos sköra multisjuka
(Rad i tillstånds- och åtgärdslistan: B08)

Rekommendation

Hälso- och sjukvården bör

- erbjuda en läkarbedömning med ställningstagande till fortsatt vårdform vid eventuellt strokeinsjuknande, till multisjuka personer inom hemsjukvård eller särskilt boende med stort omvårdnadsbehov (prioritet 2).

Sköra och svårt multisjuka personer inom hemsjukvård eller särskilt boende med stort omvårdnadsbehov har ofta en förhöjd risk att insjukna i stroke. För dessa personer överväger dock inte alltid nyttan med transport till akutsjukhus och vård på en strokeenhet riskerna som detta också innebär. Det är därför angeläget att en läkare gör en bedömning av dessa personers hälsotillstånd och de alternativa vårdformer som är aktuella vid ett akut strokeinsjuknande – det vill säga antingen vård på sjukhus eller fortsatt vård i befintlig boendeform.

Läkarens ställningstagande utgår då från en nytta–risk-bedömning där de medicinska vinsterna av vård på sjukhus och på en strokeenhet vägs mot de

risker och obehag som kan uppstå för patienten. Även riskerna för försämring i samband med transport och handläggning på en akutmottagning samt för förvirring på grund av främmande miljö och personal är betydande, och behöver beaktas i läkarens bedömning.

Bedömningen görs i förväg för att, i lugn och ro och i samråd med patienten, kunna ta ställning till fortsatt vårdform i händelse av akut insjuknande i stroke. Läkarens bedömning och ställningstagande samt den enskilda personens egen vilja dokumenteras i den medicinska journalen. Det är också viktigt att närstående tar del av information om de ställningstaganden som görs, och exempelvis deltar vid möten med vårdpersonalen. Informationen får dock inte lämnas till någon närstående, om bestämmelser om sekretess eller tystnadsplikt hindrar detta (3 kap. 5 § patientlagen (2014:821)).

För att ge den enskilda personen bästa möjliga förutsättningar att vara delaktig i sin vård är det viktigt att personen får välgrundad och individanpassad information om sitt hälsotillstånd och om den vård och behandling som står till buds. Sköra personer med flera svåra sjukdomar kan ofta ha en nedsatt kognitiv förmåga, vilket ställer extra stora krav på individuell anpassning, lyhördhet och kommunikativ kompetens hos vårdgivaren. Socialstyrelsens handbok *Din skyldighet att informera och göra patienten delaktig – Handbok för vårdgivare, chefer och personal* [15] beskriver lagstiftning, föreskrifter och andra regler som gäller patientens ställning och möjligheten till information, delaktighet och kontinuitet.

Motivering till rekommendationen

Hälso- och sjukvården bör erbjuda en läkarbedömning med ställningstagande till fortsatt vårdform vid eventuellt strokeinsjuknande, till multisjuka personer inom hemsjukvård eller särskilt boende med stort omvårdnadsbehov. Avgörande för rekommendationen är att tillståndet har en mycket stor svårighetsgrad, och att åtgärden innebär ett värdigare omhändertagande samt en minskad risk för försämring och obehag i form av bland annat förvirring. Rekommendationen är bara aktuell för de patienter där nyttan med en transport till och vård på sjukhus inte överväger de risker som detta också innebär. Dessutom ökar åtgärden patientens möjlighet att vara delaktig i sin egen vård. Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.

Övriga rekommendationer inom området

Inom området vård vid stroke och TIA finns även rekommendationer om följande åtgärder:

Rad	Tillstånd	Åtgärd	Prioritet
C04	Ischemisk stroke eller TIA där karotisintervention (kirurgi/stent) kan vara aktuellt	Ultraljud	1
C08	Åskknallshuvudvärk, mindre än 6 timmar efter symtomdebut	Datortomografi, utan efterföljande lumbalpunktion	1
E04	Stroke	Bedömning av sväljförmåga	1

Rad	Tillstånd	Åtgärd	Prioritet
E06	Dysfagi vid stroke	Tidig nutriering med sond	2
E13a	Ischemisk stroke eller TIA	Långtidsregistrering 24–48 timmar av hjärtrytm med Holter-EKG eller telemetri, för att upptäcka förmaksflimmer	2
E15	Stroke	Bedömning av munhälsa	2
E05	Misstänkt eller verifierad dysfagi vid stroke	Ytterligare kartläggning av sväljförmåga med videofluoroskopi eller fiberendoskopi	3
E07	Kvarstående dysfagi efter stroke	Nutriering med PEG	3
E09	Benpares eller oförmåga att gå vid ischemisk stroke i akutskedet	Heparin, lågdos, lågmolekylärt, för att förebygga venös tromboembolism	4
E12	Benpares eller oförmåga att gå vid intracerebral blödning i akutskedet	Heparin, lågdos, lågmolekylärt, för att förebygga venös tromboembolism	4
E11	Benpares eller oförmåga att gå vid stroke i akutskedet	neumatisk kompressionsstrumpa (venkompressionssystem), för att förebygga venös tromboembolism	6
E17	TIA, i akutskedet	Omhändertagande på TIA-klinik med snabb poliklinisk handläggning inom öppen vård	10
E14b	Ischemisk stroke eller TIA	Långtidsregistrering av hjärtrytm med implanterbar loop recorder, för att upptäcka förmaksflimmer	FoU
E10	Benpares eller oförmåga att gå vid stroke i akutskedet	Kompressionsstrumpa, graderad, för att förebygga venös tromboembolism	Icke-göra

➔ **Läs mer** om dessa rekommendationer i bilaga 1.

Rehabilitering i tidig och sen fas

Rehabiliteringen startar tidigt efter insjuknandet i stroke för att förhindra komplikationer och öka förutsättningarna för återhämtning. Initialt sker rehabiliteringen på en strokeenhet där all personal har särskild kunskap om stroke. Därefter är många i behov av fortsatt rehabilitering, antingen i öppen eller i slutenvård beroende på graden av funktionsnedsättningar. För en del personer med lindriga till måttliga funktionsnedsättningar efter stroke är det aktuellt med rehabilitering i hemmiljö efter tidig utskrivning.

En del personer som har kvarvarande fysiska och kognitiva funktionsnedsättningar är i behov av återkommande multidisciplinär teamrehabilitering, medan det för andra räcker med mer specifika rehabiliteringsinsatser. Den individuella rehabiliteringsplanen (där personens funktionsnedsättningar, problem i aktivitet och delaktighet, mål och behov av åtgärder sammanfattas) ger en god vägledning till var den fortsatta rehabiliteringen bör ske.

Nedan presenteras några rehabiliteringsinsatser som Socialstyrelsen särskilt vill lyfta fram.

Rehabilitering i tidig fas

(Rader i tillstånds- och åtgärdslistan: F01–F03)

Rekommendationer

Hälso- och sjukvården bör

- erbjuda multidisciplinär teambaserad rehabilitering i slutenvård till personer med måttlig till svår stroke som har stort kvarvarande rehabiliteringsbehov samt kvarstående omvårdnadsbehov, direkt efter vård på strokeenhet (*prioritet 2*)
- erbjuda tidig understödd utskrivning från sjukhus till hemmet, där ett multidisciplinärt stroketeam både koordinerar utskrivning och utför rehabilitering i hemmiljön, till personer med lindrig till måttlig stroke (*prioritet 2*).

Hälso- och sjukvården kan i undantagsfall

- erbjuda tidig understödd utskrivning från sjukhus till hemmet, där ett multidisciplinärt stroketeam koordinerar utskrivningen men där fortsatt rehabilitering i hemmiljön utförs av kommunen eller primärvården, till personer med lindrig till måttlig stroke (*prioritet 9*).

Multidisciplinär teambaserad strokerehabilitering i slutenvård är en patientcentrerad och målinriktad process där flera professioner såsom läkare, omvårdnadspersonal, arbetsterapeut, fysioterapeut, kurator, logoped, psykolog (helst med neuropsykologisk inriktning) och vid behov dietist, är involverade för att kunna stötta den enskilda personen och dennes närstående. Rehabiliteringen kan vara utformad på olika sätt utifrån individens behov och mål, och kan erbjudas under eller i anslutning till vård på strokeenheten.

Multidisciplinär teambaserad rehabilitering i slutenvård erbjuds i dag framför allt till personer med måttliga till stora funktionsnedsättningar efter stroke som har omvårdnads- och rehabiliteringsbehov som inte bedöms kunna genomföras i andra former.

Traditionellt sett har den största delen av strokerehabiliteringen i akut skede getts på sjukhus. På senare år har hälso- och sjukvården utvecklat en alternativ rehabilitering i tidig fas som innebär att personer med lindriga till måttliga funktionsnedsättningar erbjuds tidigare hemgång från sjukhus med fortsatt rehabilitering i hemmet (så kallad tidig understödd utskrivning). Denna rehabilitering ges eller koordineras oftast från strokeenheten av ett multidisciplinärt team (inklusive läkare) med särskild kunskap om stroke.

Många sjukhus kan i dag inte erbjuda tidig koordinerad utskrivning med fortsatt rehabilitering av ett multidisciplinärt stroketeam. Det finns även stora variationer mellan och inom regionerna när det gäller tillgången till strokerehabilitering i slutenvård, som inte kan förklaras utifrån variationen i patienternas behov [13].

Motivering till rekommendationerna

Hälso- och sjukvården bör erbjuda multidisciplinär teambaserad rehabilitering i slutet vård till personer med måttlig till svår stroke som har stort kvarvarande rehabiliteringsbehov samt kvarstående omvårdnadsbehov, direkt efter vård på strokeenhet. Avgörande för rekommendationen är att tillståndet har en stor svårighetsgrad samt att åtgärden har en bättre effekt på funktions- och aktivitetsförmågan, jämfört med andra former av rehabilitering. Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.

Hälso- och sjukvården bör erbjuda tidig understödd utskrivning från sjukhus till hemmet, där ett multidisciplinärt stroketeam både koordinerar utskrivning och utför rehabilitering i hemmiljön, till personer med lindrig till måttlig stroke. Avgörande för rekommendationen är att åtgärden minskar risken för död och ADL-beroende (det vill säga beroende av hjälp med aktiviteter i det dagliga livet, såsom födointag, förflyttning och personlig hygien).

Hälso- och sjukvården kan i undantagsfall erbjuda tidig understödd utskrivning från sjukhus till hemmet, där ett multidisciplinärt stroketeam koordinerar utskrivningen men där fortsatt rehabilitering i hemmiljön utförs av kommunen eller primärvården, till personer med lindrig till måttlig stroke. Avgörande för rekommendationen är att det vetenskapliga underlaget är otillräckligt för att utvärdera åtgärdens effekt på död och ADL-beroende. Vid tillståndet finns vetenskapligt stöd för att tidig understödd utskrivning har positiv effekt när det multidisciplinära teamet ansvarar för den fortsatta rehabiliteringen.

Uppgiftsspecifik träning

(Rader i tillstånds- och åtgärdslistan: F04, F08, F25 och F35)

Rekommendationer

Hälso- och sjukvården bör

- erbjuda uppgiftsspecifik träning till personer med nedsatt motorik, gångförmåga eller ADL-förmåga efter stroke (*prioritet 3*).

Hälso- och sjukvården kan

- erbjuda uppgiftsspecifik träning till personer med stroke mer än ett år efter insjuknandet (*prioritet 4*).

Funktionsnedsättningarna efter en stroke leder ofta till begränsad aktivitet och delaktighet. Uppgiftsspecifik träning syftar till att förbättra och upprätthålla funktions- och aktivitetsförmågan hos personer som insjuknat i stroke.

Den uppgiftsspecifika träningen anpassas efter individens specifika problem och mål, och inriktas på de uppgifter och aktiviteter som är relevanta och meningsfulla för personen. Den kan till exempel bestå av arm-

och handträning, balansträning, gångträning och andra aktiviteter i det dagliga livet (ADL-träning). Det är ofta en fördel om träningen kan ske i den egna miljön.

Den uppgiftsspecifika träningen kan sättas in både i akut, subakut och kronisk fas, beroende på patientens behov, förutsättningar och mål. Patienters möjlighet att få uppgiftsspecifik träning i olika faser efter stroke varierar dock i landet.

Motivering till rekommendationerna

Hälso- och sjukvården bör erbjuda uppgiftsspecifik träning till personer med nedsatt motorik, gångförmåga eller ADL-förmåga efter stroke. Avgörande för rekommendationen är att uppgiftsspecifik träning kan ha stor effekt på motorik, gångförmåga eller ADL-förmåga (det vill säga den funktions- eller aktivitetsförmåga som träningen är inriktad på) samt att tillståndet har en måttlig till stor svårighetsgrad. Effektstorleken varierar dock beroende på vilken uppgift som tränats och vilka utvärderingsinstrument som använts.

Hälso- och sjukvården kan också erbjuda uppgiftsspecifik träning till personer med stroke mer än ett år efter insjuknandet. Avgörande för rekommendationen är att åtgärden kan ha en positiv effekt på funktions- och aktivitetsförmågan även en längre tid efter insjuknandet samt att tillståndet har en måttlig till stor svårighetsgrad. Åtgärden syftar till att både bibehålla och förbättra funktions- och aktivitetsförmågan. Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.

Träning vid nedsatt motorik i arm och hand

(Rad i tillstånds- och åtgärdslistan: F24)

Rekommendation

Hälso- och sjukvården kan

- erbjuda modifierad CI-terapi till personer som har nedsatt motorik i arm och hand med viss rörlighet i handled och fingrar efter stroke (prioritet 4).

Modifierad CI-terapi (från engelskans ”modified constraint induced movement therapy”) är en träningsmetod för personer som har nedsatt arm- och handfunktion efter stroke, men en viss kvarvarande rörlighet i handled och fingrar.

Modifierad CI-terapi kan ha lite olika upplägg. Den består dock sammantaget av upp till 6 timmars uppgiftsspecifik träning per dag av påverkad arm och hand under ett par eller flera veckor. Under pågående behandling har patienten en vante eller slynga (restraint) på den hand som inte är påverkad (vanten bör användas varje dag upp till 90 procent av patientens vakna tid).

Modifierad CI-terapi är mindre resurskrävande än den traditionella formen av CI-terapi, eftersom den består av färre antal träningstimmar eller

genomförs i grupp. Det är inte helt klarlagt vilken träningsintensitet som har bäst effekt, men det finns studier som tyder på att upp till 3 timmars träning per dag har effekt på fler utfallsmått än 3–6 timmars träning per dag [16]. Modifierad CI-terapi kan sättas in i olika faser efter stroke, men flera timmars träning per dag tycks vara lämpligast i subakut eller kronisk fas efter stroke. I dag erbjuds modifierad CI-terapi endast på vissa kliniker i landet.

Motivering till rekommendationen

Hälso- och sjukvården kan erbjuda modifierad CI-terapi till personer som har nedsatt motorik i arm och hand med viss rörlighet i handled och fingrar efter stroke. Avgörande för rekommendationen är att åtgärden kan förbättra arm- och handfunktionen och förmågan att kunna använda armen och handen i dagliga aktiviteter, jämfört med sedvanlig behandling.

Behandling vid spasticitet

(Rad i tillstånds- och åtgärdslistan: F27)

Rekommendation

Hälso- och sjukvården kan

- erbjuda behandling med botulinumtoxin i kombination med andra rehabiliteringsåtgärder (såsom arbetsterapi, fysioterapi eller ortoser) till personer med spasticitet som orsakar problem efter stroke (prioritet 4).

Det är vanligt att personer som insjuknat i en stroke som medfört en skada på de övre motorneuronerna får symptom i form av spasticitet (långvariga muskelsammandragningar). Spasticiteten kan i sin tur leda till problem med förkortningar i muskler och bindväv (så kallade kontrakturer), vilket kan minska ledrörligheten.

Intramuskulära injektioner med botulinumtoxin minskar spasticiteten i enskilda muskler. Injektionerna ges i kombination med andra rehabiliteringsåtgärder (såsom fysioterapi, arbetsterapi och ibland även ortopediska hjälpmedel såsom ortoser) på särskilda teambaserade spasticitetsmottagningar. Före behandlingen behöver hälso- och sjukvården göra en bedömning av personens funktionsnedsättning och aktivitetsbegränsning.

Flera nya studier har under senare år tillkommit som visat på botulinomtoxins positiva effekt på spasticiteten i samband med andra insatser. Fördelningen av teambaserade spasticitetsmottagningar är dock fortfarande ojämn i landet. Även mottagningarnas struktur och organisation varierar, liksom vilka som erbjuds behandling.

Motivering till rekommendationen

Hälso- och sjukvården kan erbjuda behandling med botulinumtoxin i kombination med andra rehabiliteringsåtgärder (såsom arbetsterapi, fysioterapi eller ortoser) till personer med spasticitet som orsakar problem

efter stroke. Avgörande för rekommendationen är att tillståndet har en stor svårighetsgrad samt att åtgärden har positiv effekt på aktivitetsbegränsning och motorisk funktion genom minskad spasticitet i den behandlade muskelgruppen. Åtgärden har en låg till måttlig kostnad per kvalitetsjusterat levnadsår jämfört med träning utan behandling med botulinumtoxin. Åtgärdens effekt på smärta, ADL och livskvalitet är oklar.

Behandling vid afasi

(Rader i tillstånds- och åtgärdslistan: F14–F15)

Rekommendationer

Hälso- och sjukvården bör

- erbjuda intensiv språklig träning (minst 4 timmar i veckan) till personer som har afasi efter stroke (*prioritet 3*)
- erbjuda kommunikationspartnerträning för närstående till personer som har afasi efter stroke (*prioritet 3*).

Afasi är vanligt efter stroke och innebär svårigheter när det gäller exempelvis att tala och skriva samt förstå muntligt och skriftligt språk. Detta leder ofta till svårigheter att kommunicera med andra och att delta i sociala aktiviteter. Besvären är oftast störst den första tiden efter insjuknandet, och för de flesta personer minskar besvären efter en tid. För några försvinner svårigheterna helt, men för många blir de kvarstående.

Behandlingen vid afasi efter stroke innefattar språklig träning med logoped som anpassas efter hur svår eller omfattande afasin är. Majoriteten av den språkliga träning som erbjuds i dag är lågintensiv, trots att forskning visar att mer intensiv träning har bättre effekt. Det är dock inte helt klarlagt i vilken fas efter stroke som den intensiva träningen har bäst effekt. Men den tycks vara lämpligast i subakut eller kronisk fas, eftersom en del personer i akut fas inte orkar genomföra så intensiv träning. Andelen personer med afasi som erbjuds intensiv träning varierar i landet.

Kommunikationspartnerträning innebär att närstående till personer med afasi får träning i kommunikationstekniker. Syftet för den närstående är att lära sig tekniker som kan underlätta i samtalet med den som fått afasi. Träningen planeras oftast av en logoped och utgår i regel från något av de olika träningsprogram i kommunikation som finns.

Motivering till rekommendationerna

Hälso- och sjukvården bör erbjuda intensiv språklig träning till personer som har afasi efter stroke. Avgörande för rekommendationen är att tillståndet har en stor svårighetsgrad samt att åtgärden har bättre effekt på funktionell kommunikationsförmåga och afasins svårighetsgrad, jämfört med mindre intensiv språklig träning. Åtgärden innebär språklig träning minst 4 timmar i veckan. Fler träningsstimmar i veckan kan vara mer effektivt, men träningsintensitet bestäms av patientens allmäntillstånd och möjlighet att tillgodogöra sig träningen.

Hälso- och sjukvården bör erbjuda kommunikationspartnerträning för närstående till personer som har afasi efter stroke. Avgörande för rekommendationen är att tillståndet har en stor svårighetsgrad samt att åtgärden leder till förbättrad kommunikationsförmåga och ökad delaktighet och livskvalitet hos både patienten och den närstående. Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.

Behandling vid nedsatt kognitiv förmåga

(Rader i tillstånds- och åtgärdslistan: F18 och F22)

Rekommendationer

Hälso- och sjukvården bör

- erbjuda träning i kompensatoriska tekniker till personer med nedsatt minne efter stroke (*prioritet 3*)
- erbjuda träning i kompensatoriska tekniker för att öka problemlösningsförmågan till personer med nedsatt problemlösningsförmåga och exekutiv förmåga efter stroke (*prioritet 3*).

Stroke kan leda till nedsatt kognitiv förmåga, vilket bland annat kan påverka personernas självständighet och upplevda livskvalitet.

Minnesstörningar tillhör de vanligaste kognitiva problemen efter stroke. Rehabilitering vid minnesstörningar innefattar flera olika typer av åtgärder – från riktad träning av specifika svårigheter, exempelvis att komma ihåg namn, vägar och rutiner, till mer generell träning av minnesproblem i vardagen med hjälp av kompensatoriska tekniker. Träningen kan till exempel bestå av att patienten lär sig associera en aktivitet med en viss färg på ett dagsschema, eller lär sig att kompensera med olika hjälpmedel, såsom en minnesdagbok, almanacka, mobiltelefon eller annat tekniskt hjälpmedel.

Påverkan på exekutiva funktioner och nedsatt problemlösningsförmåga är också vanligt efter en stroke, vilket kan leda till stora konsekvenser i vardagen. Det kan till exempel handla om svårigheter att ta initiativ, förstå orsakssamband, planera och organisera samt skapa struktur i vardagen.

Vid nedsatt problemlösningsförmåga kan strukturerad träning med hjälp av kompensatoriska tekniker vara ett alternativ. De kompensatoriska teknikerna kan ingå i ett rehabiliteringsprogram, och bland annat bestå av strategier för ökad insikt och medvetande, målinriktad träning samt självreglering.

Tillgången till återkommande rehabilitering med inriktning på kognitiv träning efter stroke ser dock olika ut i landet i dag.

Motivering till rekommendationerna

Hälso- och sjukvården bör erbjuda träning i kompensatoriska tekniker till personer med nedsatt minne efter stroke. Avgörande för rekommendationen är att åtgärden leder till minskade symtom samt ökad självständighet och livskvalitet, och att tillståndet har en måttlig till stor svårighetsgrad.

Hälso- och sjukvården bör erbjuda träning i kompensatoriska tekniker för att öka problemlösningsförmågan till personer med nedsatt problemlösningsförmåga och exekutiv förmåga efter stroke. Avgörande för rekommendationen är att tillståndet har en stor svårighetsgrad samt att åtgärden leder till ökad problemlösningsförmåga, ADL-förmåga och delaktighet.

Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt, men åtgärderna har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.

Samtalsstöd vid emotionella och psykiska reaktioner

(Rad i tillstånds- och åtgärdslistan: F17a)

Rekommendation

Hälso- och sjukvården bör

- erbjuda samtalsstöd till personer med emotionella och psykiska reaktioner efter en stroke (*prioritet 3*).

Emotionella och psykiska reaktioner i form av depression, posttraumatiskt stressyndrom, ångest och ökad känslomässighet (emotionalism) är vanligt efter stroke.

Möjlighet till samtalsstöd behöver finnas genom hela vårdkedjan. Samtalsstödet behöver fokusera på de reaktioner som är relaterade till själva strokeinsjuknandet, men också på de reaktioner som kan uppstå senare då personen behöver lära sig hantera de konsekvenser som en stroke kan ge. Samtalsstöd kan ges av olika professioner som har särskild kunskap om stroke. Tillgång till psykologer med neuropsykologisk inriktning eller kuratorer är dock önskvärt.

I dagsläget erbjuds personer som haft en stroke samtalsstöd enbart i liten utsträckning. I det längre perspektivet erbjuds det oftast inte alls.

Motivering till rekommendationen

Hälso- och sjukvården bör erbjuda samtalsstöd till personer med emotionella och psykiska reaktioner efter en stroke. Avgörande för rekommendationen är att åtgärden leder till minskade emotionella och psykiska symtom samt ökad livskvalitet, och att tillståndet har en måttlig till stor svårighetsgrad. Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.

Övriga rekommendationer inom området

Inom området rehabilitering i tidig och sen fas finns även rekommendationer om följande åtgärder:

Rad	Tillstånd	Åtgärd	Prioritet
F05	Nedsatt ADL-förmåga efter stroke	Anpassning av omgivningsfaktorer för att öka aktivitet och delaktighet	2
F06	Ökad risk för fall efter stroke	Fallpreventiva åtgärder	2

Rad	Tillstånd	Åtgärd	Prioritet
F07	Inaktivitet efter stroke	Konditions- och styrketräning	3
F17b	Depression efter stroke	Antidepressiv läkemedelsbehandling	3
F31	Smärta i skuldran efter stroke	Avlastande hjälpmedel för armen	3
F36	Stroke	Praktisk handledning och träning för närstående	3
F16	Afasi efter stroke	Kompensatoriska tekniker	4
F23	Nedsatt motorik i arm och hand, måttlig till uttalad, efter stroke	Spegelterapi	4
F28	Central smärta efter stroke	Tricykliska antidepressiva läkemedel (amitryptilin), antiepileptika eller SSRI-preparat	4
F11	Neglekt efter stroke	Träning i visuell avsökning	5
F12	Neglekt efter stroke	Spegelterapi	5
F21	Uppmärksamhetsproblem efter stroke	Riktad uppmärksamhetsträning	5
F30	Smärta i skuldran efter stroke	Sensorisk stimulering med TENS	5
F09	Nedsatt gångförmåga, måttlig till uttalad, efter stroke	Gångmatta med kroppstyngdsavlastning	6
F13	Afasi efter stroke	Lågintensiv språklig träning	7
F19	Nedsatt minne efter stroke	Minnesträning	7
F10b	Nedsatt rörelseförmåga i arm och hand, måttligt uttalad, efter stroke	Elektromekanisk arm- eller handträning (robotträning) i kombination med annan träning	8
F26	Spasticitet som orsakar problem efter stroke	Långvarig töjning (med eller utan ortos)	8
F10a	Nedsatt gångförmåga, måttlig till uttalad, efter stroke	Elektromekanisk gångträning (robotträning) i kombination med annan fysioterapi	9
F29	Smärta i skuldran efter stroke	Funktionell elektrisk stimulering	9
F20	Nedsatt arbetsminne efter stroke	Arbetsminnesträning, specifika datorprogram	FoU
F32	Trötthetssyndrom (fatigue) efter stroke	Fysisk aktivitet	FoU
F33	Trötthetssyndrom (fatigue) efter stroke	Träning av trötthetshantering enligt ett specifikt program (fatigue management program)	FoU
F34	Synförlästsfall efter stroke	Ögonrörelseträning	FoU
E08a	Kvarstående dysfagi efter stroke	Sensorimotorisk träning med munskärm	FoU
E08b	Kvarstående dysfagi efter stroke	Elektrisk stimulering	FoU

➔ Läs mer om dessa rekommendationer i bilaga 1.

Uppföljning och sekundärprevention

Att insjukna i stroke innebär en ökad risk att återinsjukna i stroke eller annan kardiovaskulär sjukdom. Även risken att dö i förtid ökar på grund av den kardiovaskulära sjukdomen. Det finns därmed ett behov av att långsiktigt och kontinuerligt följa upp personer som insjuknat i stroke, för att minska risken

för nya insjuknanden. Uppföljningen behöver anpassas efter individens behov när det gäller tid, frekvens och innehåll, och kräver tillgång till ett multidisciplinärt stroke-team.

Behandling för att förebygga återinsjuknande (så kallad sekundärprevention) behöver också sättas in tidigt och följas upp kontinuerligt. Sekundärprevention kan handla om åtgärder för att sluta röka, ökad fysisk aktivitet, kost och stress. Socialstyrelsens *Nationella riktlinjer för prevention och behandling av ohälsosamma levnadsvanor* innehåller rekommendationer om metoder för att stödja personer att förändra ohälsosamma levnadsvanor i form av riskbruk av alkohol, tobaksbruk, otillräcklig fysisk aktivitet och ohälsosamma matvanor.

Uppföljningen behöver även omfatta en läkemedelsgenomgång och beakta behovet av sekundärpreventiva åtgärder i form av läkemedelsbehandling. Dessa riktlinjer inkluderar specifika åtgärder för sekundärpreventiv läkemedelsbehandling när det gäller behandling med antitrombotiska läkemedel, blodtryckssänkande läkemedel och statiner samt i vissa fall karotiskirurgi.

Personer som insjuknat i stroke har dessutom ofta ett långvarigt behov av rehabilitering. Uppföljningen behöver därför även säkerställa att dessa personer erbjuds rätt stöd och insatser för kvarstående funktionsnedsättningar.

I dagsläget saknas det ofta rutiner för systematisk och strukturerad uppföljning inom strokevården.

Strukturerad uppföljning

(Rad i tillstånds- och åtgärdslistan: G01)

Rekommendation

Hälso- och sjukvården bör

- erbjuda strukturerad uppföljning i öppen vård till personer med stroke eller TIA (prioritet 2).

Strukturerad uppföljning innebär att hälso- och sjukvården regelbundet följer upp patienter som insjuknat i stroke eller TIA, utifrån ett strukturerat innehåll. På så sätt kan man erbjuda rätt åtgärd eller hänvisa vidare till rätt instans i vårddedjan utifrån patientens aktuella situation och behov. Uppföljningen ger även patienter och närstående möjlighet att ställa frågor och få individanpassad information om sjukdomen samt vilka behandlingsalternativ som finns.

Vid den strukturerade uppföljningen görs en bedömning av

- sekundärpreventiva åtgärder (såsom läkemedelsbehandling och stöd för att förändra ohälsosamma levnadsvanor)
- nytillkomna eller förändrade symtom (såsom neurologiska symtom, depression, smärta, minnesstörningar, emotionalism, ångest, trötthetssyndrom (fatigue) och inkontinens)

- munhälsa (behov av åtgärder för att bibehålla eller förbättra munhälsan)
- förändrad livssituation (såsom relationer med närstående samt arbets- och bostadssituation)
- funktionsförmåga (såsom motorik, ledrörlighet, balans, känsel, spasticitet och kognition)
- aktivitetsförmåga (såsom kommunikation, förflyttningar samt förmåga att klara vardagliga aktiviteter och fritidsaktiviteter)
- behov av rehabiliteringsinsatser (inklusive stöd för arbetsåtergång) och hjälpmedel
- lämplighet som bilförare (körkort) och jägare (vapenlicens)
- patientens och närståendes tillfredsställelse med befintlig vård och rehabilitering.

En strukturerad uppföljning kan utgå från en checklista (till exempel ”post-stroke-checklistan” [17]). Checklistan kan fungera som stöd för hälso- och sjukvårdens personal för att bedöma och identifiera behov efter en stroke.

Uppföljningen sker inom öppen vård, antingen på ett sjukhus eller på en mottagning i primärvårdens regi, och genomförs av olika professioner med särskild kunskap om stroke. För att kunna bedöma samtliga aspekter av patientens funktionshinder och hälsa samt specifika behov av insatser är det viktigt att det finns tillgång till relevanta kompetenser i det multidisciplinära teamet. Till exempel behövs läkare, sjuksköterska, fysioterapeut, arbetsterapeut, kurator och logoped, och vid behov även dietist, tandvårdspersonal och psykolog (gärna med neuropsykologisk inriktning). För multisjuka personer eller personer inom särskilt boende kan uppföljningen genomföras av ordinarie läkare.

Det första återbesöket behöver ske inom 3–6 månader efter att en person insjuknat i stroke och inom 1–3 månader efter insjuknande i TIA. Åtgärden utesluter inte att andra vårdkontakter tas före den strukturerade uppföljningen om det finns behov, såsom telefonkontakt om medicinering.

Ytterligare uppföljningstillfällen anpassas sedan efter patientens aktuella behov. Hos många kan behovet av uppföljning vara långvarigt och kräva upprepade besök.

Motivering till rekommendationen

Hälso- och sjukvården bör erbjuda strukturerad uppföljning (där personal med särskild kunskap om stroke finns tillgänglig och där återbesökens innehåll och frekvens bestäms av patientens behov) i öppen vård till personer med stroke eller TIA. Avgörande för rekommendationen är att tillståndet har en måttlig till stor svårighetsgrad och att åtgärden minskar risken för återinsjuknande i stroke, annan hjärt-kärlhändelse eller död. Åtgärden leder dessutom till ökat fysiskt och psykiskt välmående och ökad livskvalitet. Åtgärden ökar också förutsättningarna för att patienten får rätt och individanpassade åtgärder. Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensus-förfarande.

Övriga rekommendationer inom området

Inom området uppföljning och sekundärprevention finns även rekommendationer om följande åtgärder:

Rad	Tillstånd	Åtgärd	Prioritet
G08	Karotisstenos, symtomgivande	Karotiskirurgi, inom 14 dagar	1
G06	Högt eller normalt blodtryck efter stroke	Blodtryckssänkande läkemedel	2
G02	Ischemisk stroke eller TIA, utan förmaksflimmer	Acetylsalicylsyra	3
G03	Ischemisk stroke eller TIA, utan förmaksflimmer	Klopidogrel	3
G05a	Akut ischemisk stroke eller TIA, utan förmaksflimmer	Korttidsbehandling med acetylsalicylsyra och klopidogrel i kombination	3
G07	Ischemisk stroke eller TIA	Statin	3
G11	Dissektion i precerebrala kärl med cerebrala ischemiska symptom	Trombocythämmare	3
G14	Kryptogen stroke med öppetstående foramen ovale (PFO)	Endovaskulär slutning av PFO	3
G04	Ischemisk stroke eller TIA, utan förmaksflimmer	Acetylsalicylsyra och dipyridamol som kombinationsbehandling	6
G09	Karotisstenos, symtomgivande	Karotisstent	6
G10	Dissektion i precerebrala kärl med cerebrala ischemiska symptom	Warfarin	8
G05b	Akut ischemisk stroke eller TIA, utan förmaksflimmer	Korttidsbehandling med acetylsalicylsyra och tikagrelor i kombination	FoU
G12	Intracerebral blödning och förmaksflimmer	Insättning eller återinsättning av orala antikoagulantia	FoU
G13	Intracerebral blödning och förmaksflimmer	Förmaksplugg (left atrial appendage occlusion, LAAO)	FoU

➔ **Läs mer** om dessa rekommendationer i bilaga 1.

Ekonomiska och organisatoriska konsekvenser

Vid den större revideringen 2017–2018, analyserade Socialstyrelsen hur de nationella riktlinjernas rekommendationer skulle påverka organisation, personalresurser, andra resurser och kostnader för hälso- och sjukvården. Analysen utgick från hur verksamheten bedrevs generellt på nationell nivå, och från data som fanns tillgängliga då. Vid den mindre översynen 2019–2020, har Socialstyrelsen utvidgat analysen till att även omfatta de nya rekommendationerna om trombektomi i ett utvidgat tidsfönster. I övrigt är konsekvensanalysen densamma som vid revideringen 2017–2018.

Avsikten med analysen av ekonomiska och organisatoriska konsekvenser är att ge stöd och underlag till huvudmännen i deras arbete med att analysera sina verksamheter och planera eventuella förändringar som behövs utifrån riktlinjerna.

Socialstyrelsen förväntar sig att rekommendationerna påverkar praxis och resursfördelningen, så att hälso- och sjukvården

- fördelar förhållandevis mer resurser till högt prioriterade åtgärder än till åtgärder med låg prioritet
- utmönstrar åtgärder som fått rekommendationen *icke-göra*
- inte använder åtgärder som fått rekommendationen *FoU* som rutin, eftersom kunskapsläget är ofullständigt.

Varje beslut om resursfördelning utifrån riktlinjerna bör föregås av en noggrann analys. En åtgärd som har fått prioritet 5 (till exempel på grund av liten effekt eller låg evidens) kan vara den bästa jämfört med alternativen, eller till och med det enda alternativ som finns tillgängligt för just det tillståndet. I sådana fall kan det innebära mer skada än nytta att dra ner resurserna.

Nedan presenteras först en sammanfattning av rekommendationernas bedömda konsekvenser. Därefter presenteras mer utförliga beräkningar för respektive central rekommendation i riktlinjerna, det vill säga för de rekommendationer som kan förväntas påverka hälso- och sjukvården mest.

Sammanfattning

Skattning och bedömning av kostnader

I beräkningarna för flera av de rekommenderade rehabiliteringsinsatserna har endast personalkostnader inkluderats. Detta eftersom materialkostnaderna förväntas vara försumbara och eftersom direkta förändringar i lokalkostnader för åtgärderna är svåra att bedöma. Det gäller uppgiftsspecifik träning till personer med nedsatt motorik, gångförmåga eller ADL-förmåga efter stroke, CI-terapi, behandling vid afasi och vid nedsatt kognitiv förmåga samt samtalsstöd. Beräkningen av antalet nya tjänster utgår från att en heltid

innebär 1 645 timmar per år och med antagandet att ungefär hälften av arbetstiden är faktisk tid med patienten (823 timmar per år). Kostnaden för personal baseras på medellönen för relevant yrkeskategori enligt Statistiska centralbyrån (SCB) inklusive arbetsgivaravgift.

Kostnadsbedömningen för ovanstående rehabiliteringsinsatser utgår från en skattning som innebär att omkring 14 500 personer som insjuknat i stroke kan vara aktuella för denna typ av insatser. Av de cirka 23 000 personer som årligen vårdas på sjukhus för akut ischemisk stroke och hjärnblödning, avlider 4 000. 3 000 personer svarar inte på den uppföljningsenkät som registret Riksstroke skickar ut, eller är för sjuka för att delta i ett rehabiliteringsprogram. Av de 16 000 som återstår bor cirka 3 000 på särskilt boende, varav cirka hälften är för sjuka för att delta i rehabilitering ($16\,000 - 1\,500 = 14\,500$). Skattningen av antalet som kan vara aktuella för rehabiliteringsinsatser baseras på Riksstroke's tremånadersuppföljning [18].

Generellt är skattningarna av kostnader för de flesta av de rekommenderade åtgärderna osäkra. Så är det eftersom det saknas nationella data om hur och i vilken omfattning åtgärderna genomförs i dag. I vissa fall saknas även data om åtgärdernas effekter. Det finns även stora regionala skillnader, främst i olika rehabiliteringsinsatsers omfattning, och konsekvenserna kan därför lokalt bli både större och mindre.

För vissa rehabiliteringsinsatser kan också återkommande rehabiliteringsperioder vara aktuella. Det kan också vara så att det är samma personer som är aktuella för flera åtgärder, och i vissa fall kan flera förmågor tränas vid samma tillfälle (det vill säga att en insats inbegriper eller omfattar en annan, eller att flera insatser kombineras). Ett exempel är multidisciplinär teambaserad rehabilitering, som kan ersätta andra typer av insatser som annars skulle ha utförts exempelvis i hemmet eller på särskilt boende. Ett annat exempel är att om fler personer får tidig understödd utskrivning till hemmet så kan det medföra att behovet av ADL-träning i hemmet minskar. Detta innebär att de totala kostnaderna kan ha övervärderats. Samtidigt kan skattningarna ge en viss uppfattning om omfattningen av kostnaderna för olika åtgärder.

Långsiktigt skulle kostnaderna kunna kompenseras av att åtgärderna innebär ett minskat vård- och rehabiliteringsbehov hos behandlade personer. Eftersom det saknas data har dock långsiktiga ekonomiska effekter inte inkluderats i beräkningarna.

Trots att beräkningarna är osäkra och bör tolkas med viss försiktighet, bedömer Socialstyrelsen att skattningen kan ge ett visst underlag när det gäller gapet mellan dagens användning och förväntad nivå enligt rekommendationerna. Det behövs dock lokala analyser för att kartlägga nuläget och vad rekommendationerna innebär för respektive region och rehabiliteringsområde.

Konsekvenser

De ekonomiska konsekvenserna av rekommendationerna innebär generellt ökade kostnader för hälso- och sjukvården. De ökade kostnaderna förväntas bestå även på längre sikt, eftersom de åtgärder som är kopplade till rekommendationerna ofta medför ett ökat resursbehov. Bedömningen avser

nationell nivå, och konsekvenserna kan därmed skilja sig lokalt och regionalt.

Sammanfattningsvis innebär Socialstyrelsens rekommendationer att mer resurser behöver tillföras strokevården. Kostnaderna för de centrala rekommendationerna, som kan förväntas innebära de största ekonomiska konsekvenserna för hälso- och sjukvården, uppgick 2018 till cirka 550–590 miljoner kronor på nationell nivå årligen. I och med dessa uppdaterade riktlinjer kommer det att krävas ytterligare 170–200 miljoner kronor på nationell nivå, om regionerna ska kunna utföra trombektomi även för de patienter som kommer till sjukhuset 6–24 timmar efter insjuknandet. Den totala samhällskostnaden för stroke har beräknats uppgå till 18,3 miljarder kronor årligen, baserat på data från Riksstroke [19].

På längre sikt förväntas kostnaderna för hälso- och sjukvården plana ut på en förhöjd nivå. Eventuella besparingar återfinns främst inom socialtjänstens verksamhet, exempelvis till följd av ett minskat resursbehov för särskilt boende och hemtjänst. Besparingar kan också uppstå genom minskat produktionsbortfall.

För många av rehabiliteringsåtgärderna finns dock stora regionala skillnader i utförande, och konsekvenserna kan därför bli både större och mindre på lokal nivå.

Kompetensbristen är också stor för många av åtgärderna, särskilt de som gäller rehabilitering. Att implementera de centrala rekommendationerna innebär att hälso- och sjukvården får ett ökat personalbehov inom strokevården som omfattar 213 200 arbetstimmar hos arbetsterapeuter eller fysioterapeuter, 88 200 arbetstimmar hos logopedter och 63 800 arbetstimmar hos psykologer. Omsatt i heltidsekvivalenter motsvarar det ett ökat personalbehov i hela riket på motsvarande 259 arbetsterapeut- eller fysioterapeutjänster, 107 logopedtjänster och 78 psykologtjänster. Förutom ett ökat behov av resurser finns andra organisatoriska konsekvenser, såsom att det kommer att behövas fler strokeenhetsplatser och att man behöver införa rutiner för den akuta vårdkedjan och för strukturerad uppföljning.

Tabell 2 sammanfattar bedömningarna av förändrade kostnader på kort respektive lång sikt för de centrala rekommendationer som kan förväntas få störst ekonomiska konsekvenser för hälso- och sjukvården. Med kort sikt avses den förväntade kostnadsutvecklingen under det första året från att riktlinjerna träder i kraft. Med lång sikt avses den uppskattade kostnadsutvecklingen därefter, från cirka tre år och framåt.

Tabell 2. Ekonomiska konsekvenser av centrala rekommendationer för hälso- och sjukvården, på kort och lång sikt

Hänvisning till radnummer i bilagan *Tillstånds- och åtgärdslista*

Åtgärd	Rad	Kort sikt	Lång sikt
Insatser och behandling i akut skede			
Specialistkonsultation i akutskedet	B07	↗	→
Behandling med trombolys	D01a	↗	→
Behandling med trombektomi 0–6 timmar efter insjuknandet	B05, C01, D03a, D04	↗	→

Behandling med trombektomi 6–24 timmar efter insjuknandet	B05, B06b, C03b, D03b	↗	→
Vård vid stroke och TIA			
Vård på strokeenhet	E01–E03, E16	↗	→
Rehabilitering i tidig och sen fas			
Teamrehabilitering i slutet vård	F01	↗	→
Tidig understödd utskrivning från sjukhus till hemmet	F02–F03	↘	↘
Uppgiftsspecifik träning	F04, F08, F24–F25, F35	↗	→
Behandling vid spasticitet	F27	↗	→
Behandling vid afasi	F14–F15	↗	→
Behandling vid nedsatt kognitiv förmåga	F18, F22	↗	→
Samtalsstöd vid emotionella och psykiska reaktioner	F17a	↗	→
Uppföljning och sekundärprevention			
Strukturerad uppföljning	G01	↗	→

Kommentar: Oförändrade kostnader = →, ökade kostnader = ↗ och minskade kostnader = ↘.

Tabell 3 sammanfattar bedömningen av de organisatoriska förändringarna för de centrala rekommendationer som kan förväntas få störst konsekvenser för hälso- och sjukvården. Som beskrivs ovan förväntas åtgärden trombektomi minska resursbehovet i kommunal omsorg för personer med allvarlig stroke. Detta förväntas frigöra resurser till andra grupper med stora behov, som i dag står på väntelistor.

Tabell 3. Organisatoriska konsekvenser av centrala rekommendationer för hälso- och sjukvården

Hänvisning till radnummer i bilagan *Tillstånds- och åtgärdslista*

Åtgärd	Rad	Organisatorisk konsekvens
Insatser och behandling i akut skede		
Strukturerat omhändertagande i akutskedet	B06a	Ja. Behov av rutiner för akut vårdkedja såsom trombolyslarm.
Strukturerat omhändertagande i akutskedet	B06b	Ja. Anpassning av rutiner i den akuta vårdkedjan så att personer med räddningsbar hjärnvävnad snabbt identifieras och överförs till trombektomicentrum.
Specialistkonsultation i akutskedet	B07	Ja. Införande av strokebakjour.
Behandling med trombolys	D01a	Viss. Organisation för detta finns men kan effektiviseras.
Behandling med trombektomi 0–6 timmar efter insjuknandet	B05, C01, D03a, D04	Ja. Ökat behov av utbildad personal för datortomografi-angiografi och intervention. Ökat antal transporter till trombektomicentrum.
Behandling med trombektomi 6–24 timmar efter insjuknandet	B05, C03b, D03b	Ja. Anpassning av den prehospitla vårdkedjan, inklusive datortomografi-angiografi och automatiserad bildanalys, och vid behov sekundärtransport till regionalt strokecentrum. Ökat behov av utbildad personal.

Åtgärd	Rad	Organisatorisk konsekvens
Vård vid stroke och TIA		
Vård på strokeenhet	E01–E03, E16	Ja. Behov av fler vårdplatser på strokeenheter.
Läkarbedömning och ställningstagande till fortsatt vårdform	B08	Ja. Behov av personal med kompetens för bedömningar och samtal.
Rehabilitering i tidig och sen fas		
Teamrehabilitering i slutenvård	F01	Ja. Behov av fler rehabiliteringsplatser inom slutenvård.
Tidig understödd utskrivning från sjukhus till hemmet	F02–F03	Ja. Ökat behov av multidisciplinära team.
Uppgiftsspecifik träning	F04, F08, F24–F25, F35	Ja. Ökat behov av fysioterapeuter och arbetsterapeuter.
Behandling vid spasticitet	F27	Ja. Uppbyggnad av teambaserade spasticitetsmottagningar.
Behandling vid afasi	F14–F15	Ja. Ökat behov av logopeder.
Behandling vid nedsatt kognitiv förmåga	F18, F22	Ja. Ökat behov av psykologer och arbetsterapeuter.
Samtalsstöd vid emotionella och psykiska reaktioner	F17a	Ja. Ökat behov av psykologer och kuratorer.
Uppföljning och sekundärprevention		
Strukturerad uppföljning	G01	Ja. Struktur för uppföljning behövs. Ökat behov av multidisciplinära team.

Insatser och behandling i akut skede

Strukturerat omhändertagande i akutskedet

Socialstyrelsen bedömer att rekommendationen om strukturerat omhändertagande före ankomst till sjukhuset respektive inne på sjukhuset kommer att påverka hälso- och sjukvårdens organisation, främst genom ett behov av utökad samverkan och utbildningsinsatser i den prehospitala vårdkedjan. För att minska tiden från insjuknandet till behandling behöver det finnas rutiner på plats. Det kan handla om att ambulanssjukvården effektivt kommunicerar relevant information till sjukhuset och att patienten förs direkt till en röntgenavdelning där trombolysbehandling kan påbörjas.

Det är i dagsläget inte möjligt att göra säkra skattningar av de ekonomiska konsekvenserna av ett strukturerat omhändertagande före ankomst till sjukhuset respektive inne på sjukhuset vid stroke. Det beror på att dessa åtgärder kan utföras på många olika sätt, och på att det i stort sett saknas data om åtgärdernas effekter.

Specialistkonsultation i akutskedet

Socialstyrelsen bedömer att rekommendationen om specialistkonsultation via telemedicin i akutskedet kommer att påverka hälso- och sjukvårdens resursfördelning och organisation. Det finns ett behov av erfarna strokeläkare

som kan konsulteras i det akuta skedet, vilket exempelvis kan upprättas i form av regionala strokebakjourer. Sådana system har redan i dag upprättats i två av landets regioner.

Den årliga kostnaden för en strokebakjour (för Region Skåne respektive Västra Götalandsregionen) har skattats till cirka 2 miljoner kronor [20]. Baserat på denna skattning skulle införandet av regionala strokebakjourer i hela landet innebära en extra kostnad för hälso- och sjukvården på cirka 8 miljoner kronor per år.

Behandling med trombolys

Socialstyrelsen bedömer att rekommendationen om behandling med intravenös trombolys med alteplas kommer att påverka hälso- och sjukvårdens organisations- och resursfördelning. Detta eftersom andelen patienter som behandlas med trombolys vid akut ischemisk stroke behöver öka.

Trombolysbehandling förbättrar prognosen och minskar det fortsatta vårdbehovet, och är en kostnadseffektiv åtgärd med en låg kostnad per vunnet kvalitetsjusterat levnadsår. På många sjukhus får dock bara 10 procent eller färre av patienterna trombolysbehandling i dag. Organisationen finns, men andelen som får behandling skulle kunna öka till minst 15 procent.

Om de sjukhus som i dag trombolysbehandlar färre än 15 procent skulle öka sin andel till 15 procent, skulle 700 fler behandlingar kunna ges per år. Om kostnaderna för trombolysbehandling inklusive kringkostnader uppskattas till 20 000 kronor, innebär detta en ökad kostnad för hälso- och sjukvården på cirka 14 miljoner kronor per år på nationell nivå [21].

Behandling med trombektomi

0–6 timmar efter insjuknandet

Socialstyrelsen bedömer att rekommendationen om behandling med trombektomi 0–6 timmar efter insjuknandet kommer att påverka hälso- och sjukvårdens resursfördelning och organisation, eftersom denna åtgärd tidigare endast använts i begränsad omfattning. Utöver detta bedöms resurserna påverkas av rekommendationen om datortomografi-angiografi i syfte att identifiera personer som kan vara aktuella för trombektomi.

Den analys som presenteras nedan baseras på data som fanns tillgängliga när riktlinjerna reviderades 2018. Andelen patienter som behandlas med trombektomi har dock ökat sedan dess.¹

År 2016 behandlades 498 personer i Sverige med trombektomi, enligt Riksstroke [22]. Av dessa behandlingar utfördes 424 vid Sahlgrenska universitetssjukhuset i Göteborg, Skånes universitetssjukhus i Lund och Karolinska universitetssjukhuset i Solna. Verksamheter med kapacitet för trombektomi finns även på Akademiska sjukhuset i Uppsala, Universitetssjukhuset i Linköping och Norrlands universitetssjukhus i Umeå. Att 85 procent av trombektomierna utförs vid tre av landets sex nuvarande

¹ Enligt Riksstroke genomfördes 645 trombektomier 2017, och 847 trombektomier 2018.

trombektomicentrum, talar för att trombektomibehandlingen i dag är ojämnt fördelad över landet och också underutnyttjad.

De 498 personer som behandlades 2016 kan jämföras med det förväntade antalet, som är cirka 1 200 personer (det vill säga 6 procent av alla med akut ischemisk stroke). Det förväntade antalet är skattat utifrån hur stor andel patienter med akut ischemisk stroke som sannolikt skulle kunna vara aktuella för trombektomibehandling [23]. Denna skattning är dock osäker.

För att nå upp till 1 200 personer behövs ytterligare cirka 700 behandlingar per år. Den direkta kostnaden för ytterligare 700 trombektomibehandlingar och relaterade åtgärder, såsom datortomografi-angiografi, beräknas till 51–97 miljoner kronor per år [24–26]. Denna kostnad tar hänsyn till ambulanstransport från primärsjukhuset till det sjukhus där trombektomin utförs. Vid trombektomi är den totala transporttiden till sjukhuset central. Eftersom akuttransport med helikopter i vissa delar av landet är det enda alternativet för att personer ska få behandling i tid, har Tandvårds- och läkemedelsförmånsverket (TLV) beräknat kostnaderna för helikoptertransporter i sin hälsoekonomiska utvärdering av trombektomi [27].

Efter genomförd behandling förväntas den rekommenderade åtgärden resultera i stora besparingar, på grund av minskade kostnader i områden utanför själva hälso- och sjukvården, såsom för hemtjänst, rehabilitering och särskilt boende för personer som insjuknat i stroke. I en analys innebär åtgärden exempelvis en besparing för kommuner och regioner på 267 miljoner kronor per år [25]. Kostnaderna var då skattade utifrån ett livslångt perspektiv baserat på fördelningar i Riksstroke. Besparingen på 267 miljoner kronor uppkommer till följd av ett minskat resursbehov för särskilt boende (-231 miljoner kronor per år) och hemtjänst (-118 miljoner kronor per år), medan rekommendationen innebär en ökad resursförbrukning för hälso- och sjukvården (82 miljoner kronor per år). Eftersom åtgärden är relativt ny och det saknas långsiktiga data, är dessa beräkningar osäkra och bör tolkas med viss försiktighet.

Det är i dag inte möjligt att säkert skatta kostnader för hälso- och sjukvården för åtgärder i form av triage, som skulle öka andelen patienter som direkttransporteras till ett trombektomicentrum. Mer forskning krävs för att bedöma denna åtgärd och andra åtgärder som kan öka antalet personer som kan erbjudas trombektomi, såsom utbildning och bättre information.

Utökat tidsfönster: 6–24 timmar efter insjuknandet

Socialstyrelsen bedömer att rekommendationen om behandling med trombektomi i ett utökat tidsfönster, 6–24 timmar efter insjuknandet, kommer att påverka hälso- och sjukvårdens resursfördelning och organisation, eftersom fler personer blir aktuella för åtgärden när tidsfönstret utökas. Rekommendationen innebär att ytterligare resurser behövs för att säkerställa en strukturerad identifiering som omfattar ambulansorganisationen, initial undersökning med datortomografi vid primärsjukhuset och vid behov vidaretransport till ett regionalt strokecentrum för genomförande av åtgärden.

Åtgärden förväntas minska behovet av kommunal omsorg, eftersom den minskar andelen personer som blir beroende av särskilt boende och

omfattande hemtjänst på grund av stroke. I ett samhällsekonomiskt perspektiv beräknas åtgärden vara kostnadsbesparande inom fem år.

Det utökade tidsfönstret väntas öka antalet ingrepp med mellan 500 och 670 per år. I Socialstyrelsens medelscenario antas ökningen bli 545 fler ingrepp per år (se bilagan *Hälsoekonomiskt underlag*).

Personer som behandlas med trombektomi 6–24 timmar efter insjuknandet tas i stort sett om hand på samma sätt som personer som kommer till sjukhuset 0–6 timmar efter insjuknandet [28]. Omkring 5 500 personer per år kommer till sjukhuset 6–24 timmar efter insjuknande i misstänkt stroke, varpå de rutinmässigt undersöks med datortomografi. En vidare stegvis identifiering av vilka som är aktuella för trombektomi, omfattar även datortomografi-angiografi, som i dag används i begränsad utsträckning. Datortomografi-angiografi bedöms vara aktuellt för minst halva patientgruppen, vilket innebär olika stora öknings för regionerna med dagens betydande regionala variation. Därtill behöver mer än 1 000 personer datortomografi-perfusion, där de undersöks med automatiserad bildanalys för att påvisa räddningsbar hjärnvävnad. Denna undersökning har hittills inte varit aktuell för patientgruppen [28].

Kostnaden för automatiserad bildanalys beror på upphandlingar och samarbeten mellan primära akutsjukhus och regionala strokecentrum som genomför trombektomi. HTA Skåne i region Skåne har gjort scenarieanalyser som underlag till riktlinjerna, och då antagit två kostnadsnivåer för en årslicens för automatiserad bildanalys, som kan användas i hela sjukvårdsregionen (se bilagan *Hälsoekonomiskt underlag*).

Trombektomi 6–24 timmar efter insjuknandet innebär viktiga förändringar i resursanspråk och kostnader i tre steg i vårdkedjan, men också förväntade besparingar i kommunal omsorg:

- **Prehospitalt:** Det tillkommer kostnader för ambulansens väntetid vid primärsjukhuset, och för initiala datortomografiska undersökningar för möjlig akut sekundärtransport till ett regionalt strokecentrum med kapacitet för trombektomibehandling. Dessa kostnader uppgår till 22–24 miljoner kronor per år, varav omkring 10 miljoner kronor är kostnader för ambulansens väntetid.
- **Akutskedet vid primärsjukhus:** Det tillkommer kostnader för datortomografi-angiografi och datortomografi-perfusion, inklusive automatiserad bildanalys för att identifiera personer som är aktuella för trombektomi. Det är dock mycket osäkert hur många undersökningar som kommer att göras. De totala kostnaderna kan bli mellan 21 och 50 miljoner kronor, inklusive en antagen total årskostnad på 3,8–7,5 miljoner kronor för licenser för automatiserad granskning i alla sjukvårdsregioner.
- **Akutskedet vid regionalt strokecentrum:** Ingreppet trombektomi beräknas öka kostnaderna med 124 miljoner kronor, men ingreppet kan även innebära vissa besparingar, bland annat i kortare vårdtider på grund av bättre kliniska resultat.
- **Kommunal omsorg:** Färre personer behöver hemtjänst eller vård på särskilda boenden, jämfört med om dagens behandlingsalternativ ges.

Sammanlagt beräknas trombektomi 6–24 timmar efter insjuknandet innebära merkostnader för hälso- och sjukvården på någonstans mellan 170 och 200 miljoner kronor – utöver kostnaderna för trombektomi 0–6 timmar efter insjuknandet. Merparten av kostnadsökningen för trombektomi i det utvidgade tidsfönstret inträffar under det första året. Samtidigt väntas kostnaderna för kommunal omsorg minska för dem som behandlats med trombektomi, med totalt 233 miljoner kronor i ett livstidsperspektiv. Den största delen av denna kostnadsminskning beror på ett minskat behov av särskilt boende. I ett samhällsekonomiskt perspektiv beräknas också kostnaderna för nedsatt arbetsförmåga efter stroke minska med cirka 5 miljoner kronor per årskohort.

Verksamheternas företrädare behöver identifiera befintliga trånga sektorer eller hinder för ett utökat åtagande, för vart och ett av de tre stegen i vårdkedjan som beskrivs ovan. Ett exempel är tillgång till tolkning av datortomografi-angiografi och datortomografi-perfusion på primärsjukhuset, vid den tidpunkt på dygnet då ambulansen kommer in. Detta kan vara ett hinder på mindre sjukhus, om datortomografiska undersökningar endast görs dagtid eller på annat sätt har begränsade öppettider. Dock kan många sjukhus i dag länka bilder till större sjukhus. Verksamheterna behöver också säkerställa tillgången till neurointerventionister som genomför trombektomin, vilket gäller för såväl tidsfönstret 0–6 timmar som 6–24 timmar efter insjuknandet.

Vård stroke och TIA

Vård på strokeenhet

Socialstyrelsen bedömer att rekommendationen om inläggning på strokeenhet som första vårdenhet kommer att påverka hälso- och sjukvårdens resursfördelning och organisation. Detta eftersom andelen patienter som läggs in direkt på strokeenhet bör öka, eftersom 21 procent av alla personer med stroke inte skrivs in direkt på strokeenhet som första vårdenhet i dag.

Om ett mål är att alla sjukhus med strokeenhet skulle skriva in 90 procent av sina strokepatienter direkt på strokeenheten som första vårdenhet, innebär det att ytterligare 2 100 direktinskrivningar skulle behöva göras i landet. Bland de sjukhus som 2015 låg under 90 procent blir ökningen i absoluta tal i genomsnitt 38 direktinskrivningar, men med stora variationer mellan sjukhusen.

Socialstyrelsen bedömer att hälso- och sjukvården kan öka antalet strokepatienter som läggs in på strokeenhet som första vårdenhet med 2 100 per år. Det skulle innebära en extra kostnad för hälso- och sjukvården på 44 miljoner kronor årligen på nationell nivå [29]. Bedömningen utgår från antagandet att dessa 2 100 patienter annars skulle vårdas på en annan typ av vårdavdelning, vilket innebär en merkostnad för vård på strokeenhet under första året på uppskattningsvis 21 000 kronor per patient.

Vid TIA är strokeenhetsvård redan i dag den vanliga vårdformen i akutskedet, men Socialstyrelsens bedömning är att rekommendationen om strokeenhet som första vårdenhet vid TIA ändå kommer att medföra en extra

kostnad, eftersom antalet vårdplatser på strokeenhet troligtvis behöver öka. Det saknas underlag för att avgöra hur många personer med TIA som i dag skrivs in direkt på strokeenhet, och Socialstyrelsen har därmed inte kunnat bedöma vårdplatsbehovet. Regionerna behöver säkerställa att det finns tillräcklig kapacitet för att omhänderta TIA-patienter på strokeenhet. Hälso- och sjukvården behöver också säkerställa att det inte förekommer några undanträngningseffekter mellan personer med stroke och TIA.

Läkarbedömning och ställningstagande till fortsatt vårdform vid strokeinsjuknande hos multisjuka

Socialstyrelsen bedömer att rekommendationen om läkarbedömning och ställningstagande till fortsatt vårdform vid strokeinsjuknande hos sköra multisjuka personer kommer att påverka hälso- och sjukvårdens organisation. Detta eftersom det inom särskilda boenden behöver finnas möjlighet till kvarboende och tillgång till vård, omsorg och stödjande insatser vid försämring, som till exempel ett akut insjuknande i stroke.

Åtgärden kan innebära att det behövs utbildning av personal med kompetens för att ha samtal med patienter och närstående om vilka alternativ som finns vid ett akut strokeinsjuknande och vad ett ställningstagande innebär. I dag skiljer sig de medicinska och omvårdnadsmässiga resurserna åt mellan olika särskilda boenden i landet.

Enligt Riksstroke är andelen patienter med stroke som vårdas på särskilt boende före insjuknandet cirka 9 procent eller 2 000 patienter per år. Medelåldern för dessa personer är över 85 år. En tredjedel var vakenhetssänkta vid ankomsten till sjukhus, en fjärdedel avled under vårdtiden på sjukhus, och mer än hälften avled inom tre månader. Detta visar på behovet av en individuell läkarbedömning med ställningstagande till fortsatt vårdform före insjuknandet.

Rehabilitering i tidig och sen fas

Rehabilitering i tidig fas

Teambaserad rehabilitering i slutenvård

Socialstyrelsen bedömer att rekommendationen om multidisciplinär teambaserad strokerehabilitering i slutenvård till personer med måttlig till svår stroke kommer att påverka hälso- och sjukvårdens resursfördelning och organisation. Detta eftersom andelen patienter som erbjuds rehabilitering inom slutenvård kommer att öka.

Av dem som överlever en stroke och skrivs ut till eget boende (14 362 patienter efter tre månader) har cirka 20 procent haft en måttlig till svår stroke. Eftersom enbart cirka 15 procent av dem som överlever en stroke får rehabilitering i slutenvård i dag, betyder det att ytterligare 5 procent skulle kunna erbjudas detta. Det skulle innebära ytterligare cirka 720 patienter årligen.

Om ytterligare 720 patienter skulle få teambaserad rehabilitering i slutenvård i tidig fas efter stroke skulle det innebära en ökad kostnad för hälso- och sjukvården på 92 miljoner kronor per år på nationell nivå. Beräkningen utgår

från en skattning av kostnaden för teambaserad rehabilitering i slutenvård från 2011 [30], där medelkostnaden för en rehabilitering i slutenvård beräknades till 128 500 kronor med en vårdtid på i medel 23,7 dagar.

Tidig understödd utskrivning från sjukhus till hemmet

Socialstyrelsen bedömer att rekommendationen om tidig understödd utskrivning från sjukhus till hemmet med fortsatt koordinerad rehabilitering från det multidisciplinära stroke teamet till personer med lindrig till måttlig stroke kommer att påverka hälso- och sjukvårdens resursfördelning och organisation. Detta eftersom andelen patienter som erbjuds åtgärden behöver öka. Åtgärden bedöms samtidigt medföra besparingar på nationell nivå.

Av dem som överlever en stroke och skrivs ut till eget boende (14 362 patienter efter tre månader) bedömer Socialstyrelsen att 25 procent är aktuella för tidig understödd utskrivning. Eftersom det enbart är cirka 15 procent av dem som överlever en stroke som får den rekommenderade åtgärden i dag, betyder det att ytterligare 10 procent skulle kunna erbjudas detta (cirka 1 400 patienter).

Om ytterligare 1 400 personer skulle erbjudas tidig understödd utskrivning från sjukhus till hemmet med fortsatt koordinerad rehabilitering från det multidisciplinära stroke teamet, så skulle det innebära att hälso- och sjukvården kan minska kostnaden med 27 miljoner kronor på nationell nivå ($1\,400 \times 19\,500$ kronor). Beräkningen baseras på en svensk studie som visar på en besparing vid tidig understödd utskrivning på 19 500 kronor per patient under det första året [31].

Uppgiftsspecifik träning

ADL-träning i hemmet

Socialstyrelsen bedömer att rekommendationerna om ADL-träning i hemmet kommer att påverka hälso- och sjukvårdens resursfördelning och organisation. Detta eftersom hälso- och sjukvården behöver öka antalet personer som får åtgärden, vilket framför allt kommer att kräva ytterligare personal.

Cirka 20 procent av de 14 500 personer som är aktuella för rehabiliteringsinsatser efter en stroke uppskattas ha behov av ADL-träning i hemmet. Det innebär cirka 2 900 personer på nationell nivå. Utifrån antagandet att en tredjedel av dessa personer får denna träning i dag, uppskattas rekommendationen innebära att ytterligare cirka 1 900 individer är aktuella för åtgärden jämfört med nuvarande förhållanden. Socialstyrelsen bedömer vidare att ADL-träning i hemmet kräver cirka 24 timmars träning per person hos arbetsterapeut eller fysioterapeut.

Baserat på dessa antaganden beräknas det för hela Sverige krävas ytterligare cirka 45 600 arbetstimmar hos arbetsterapeut eller fysioterapeut inom strokevården ($24 \text{ timmar} \times 1\,900 \text{ individer} = 45\,600 \text{ timmar}$). Sammantaget beräknas behovet av ytterligare personal innebära en kostnad på cirka 24 miljoner kronor per år på nationell nivå.

Uppgiftsspecifik gångträning

Socialstyrelsen bedömer att rekommendationerna om uppgiftsspecifik gångträning kommer att påverka hälso- och sjukvårdens resursfördelning och

organisation. Detta eftersom antalet personer som får åtgärden behöver öka, vilket framför allt kommer att kräva ytterligare personal.

Cirka 20 procent av de 14 500 personer som är aktuella för rehabiliteringsinsatser efter en stroke uppskattas ha kvarstående problem att gå, vilket innebär cirka 2 900 personer på nationell nivå. Utifrån antagandet att 70 procent av dessa personer får denna träning i dag, uppskattas rekommendationen innebära att ytterligare cirka 870 individer är aktuella för åtgärden jämfört med nuvarande förhållanden. Socialstyrelsen bedömer vidare att uppgiftsspecifik gångträning efter stroke kräver cirka 24 timmars träning per person hos fysioterapeut.

Baserat på dessa antaganden beräknas det för hela Sverige krävas ytterligare cirka 20 900 arbetstimmar hos fysioterapeut inom strokevården (24 timmar $\times$ 870 individer). Sammantaget beräknas behovet av ytterligare personal innebära en ökad kostnad för hälso- och sjukvården på cirka 11 miljoner kronor per år på nationell nivå.

Uppgiftsspecifik träning vid nedsatt motorik

Socialstyrelsen bedömer att rekommendationerna om uppgiftsspecifik träning vid nedsatt motorik kommer att påverka hälso- och sjukvårdens resursfördelning och organisation. Detta eftersom hälso- och sjukvården behöver öka antalet personer som får åtgärden, vilket framför allt kommer att kräva ytterligare personal.

Cirka 30 procent av de 14 500 personer som är aktuella för rehabiliteringsinsatser efter en stroke uppskattas ha nedsatt motorik, vilket innebär cirka 4 300 personer på nationell nivå. Utifrån antagandet att 70 procent av dessa personer får denna träning i dag, uppskattas rekommendationen innebära att ytterligare cirka 1 290 individer är aktuella för åtgärden jämfört med nuvarande förhållanden. Socialstyrelsen bedömer vidare att uppgiftsspecifik träning vid nedsatt motorik kräver cirka 24 timmars träning per person hos fysioterapeut eller arbetsterapeut.

Baserat på dessa antaganden beräknas det för hela Sverige krävas ytterligare cirka 31 000 arbetstimmar hos fysioterapeut eller arbetsterapeut inom strokevården (24 timmar $\times$ 1 290 individer). Sammantaget beräknas behovet av ytterligare personal innebära en ökad kostnad för hälso- och sjukvården på cirka 17 miljoner kronor per år på nationell nivå.

Uppgiftsspecifik träning efter 1 år

Socialstyrelsen bedömer att rekommendationerna om uppgiftsspecifik träning efter 1 år kommer att påverka hälso- och sjukvårdens resursfördelning och organisation. Detta eftersom hälso- och sjukvården behöver öka antalet personer som får åtgärden, vilket framför allt kommer att kräva ytterligare personal.

Cirka 20 procent av de 14 500 personer som är aktuella för rehabiliteringsinsatser efter en stroke uppskattas ha kvarstående problem med nedsatt motorik ett år efter insjuknandet, vilket innebär cirka 2 900 personer på nationell nivå. Utifrån antagandet att hälften av dessa personer får denna träning i dag, uppskattas rekommendationen innebära att ytterligare cirka 1 450 individer är aktuella för åtgärden jämfört med nuvarande förhållanden. Socialstyrelsen bedömer vidare att uppgiftsspecifik träning (när det gått mer

än ett år efter stroke) kräver totalt cirka 24 timmars träning per person hos fysioterapeut eller arbetsterapeut.

Baserat på dessa antaganden beräknas det för hela Sverige krävas ytterligare cirka 34 800 arbetstimmar hos fysioterapeut eller arbetsterapeut inom strokevården (24 timmar $\times$ 1 450 individer). Sammantaget beräknas behovet av ytterligare personal innebära en ökad kostnad för hälso- och sjukvården på cirka 18 miljoner kronor per år på nationell nivå.

Skattningen baseras på årliga nyinsjuknanden. Behov av uppgiftsspecifik träning i ett senare skede hos de personer som tidigare insjuknat i stroke är inte inkluderade i skattningen. För dem som haft stroke (cirka 150 000 personer i Sverige) saknas bra data gällande behov av träning, och detta är därmed ett område som behöver ytterligare kartläggning.

Träning vid nedsatt motorik i arm och hand

Socialstyrelsen bedömer att rekommendationerna om behandling med modifierad CI-terapi vid nedsatt motorik i arm och hand kommer att påverka hälso- och sjukvårdens resursfördelning och organisation. Detta eftersom hälso- och sjukvården behöver öka antalet personer som erbjuds denna åtgärd. Det innebär i sin tur att ytterligare personal som kan utföra denna åtgärd kommer att behövas.

Cirka 10 procent av de 14 500 personer som är aktuella för rehabiliteringsinsatser efter en stroke uppskattas ha nedsatt motorik i arm och hand, vilket innebär cirka 1 450 personer på nationell nivå. Utifrån antagandet att endast 20 procent av dessa personer får denna träning i dag, uppskattas rekommendationen innebära att ytterligare cirka 1 150 individer är aktuella för åtgärden jämfört med nuvarande förhållanden. Socialstyrelsen bedömer vidare att modifierad CI-terapi kräver cirka 30 timmars träning per person hos fysioterapeut eller arbetsterapeut.

Baserat på dessa antaganden beräknas det för hela Sverige krävas ytterligare cirka 34 500 arbetstimmar hos fysioterapeut eller arbetsterapeut inom strokevården (30 timmar $\times$ 1 150 individer). Sammantaget beräknas behovet av ytterligare personal innebära en ökad kostnad för hälso- och sjukvården på cirka 18 miljoner kronor per år på nationell nivå.

Behandling vid spasticitet

Socialstyrelsen bedömer att rekommendationen om behandling med botulinumtoxin kommer att påverka hälso- och sjukvårdens resursfördelning och organisation. Detta eftersom det krävs uppbyggnad av särskilda spasticitetsmottagningar med kompetens för att administrera behandlingen i kombination med träningsprogram (fysioterapi eller arbetsterapi). Utöver detta behövs utbildning av personal. Även kostnader för själva läkemedlet tillkommer.

Kostnadsberäkningen baseras på bedömningen att hälso- och sjukvården kan öka antalet personer som får behandling med botulinumtoxin vid spasticitet efter stroke till 7 650 personer. Denna bedömning baseras på uppskattningen att 6 procent av dem som insjuknat i stroke (andelen i befolkningen i Sverige är 150 000 personer) har behov av

spasticitetsbehandling, vilket innebär cirka 9 000 personer. Av dessa får enbart cirka 15 procent behandling i dag.

Om resterande 85 procent skulle erbjudas åtgärden innebär det därmed en extra kostnad för hälso- och sjukvården på 99 miljoner kronor utslaget på en femårsperiod på nationell nivå ($9\,000 \times 0,85 \times 12\,900$ kronor) [32]. En skattning är att 34 procent av dessa kostnader, cirka 34 miljoner kronor, uppstår under det första året efter insjuknande i stroke.

Behandling vid afasi

Intensiv språklig träning

Socialstyrelsen bedömer att rekommendationen om intensiv språklig träning kommer att påverka hälso- och sjukvårdens resursfördelning och organisation. Detta eftersom myndigheten bedömer att hälso- och sjukvården kan öka antalet personer som får åtgärden och att ytterligare personal kommer att behövas. Det råder i vissa delar av landet även brist på logoped, vilket också innebär en organisatorisk utmaning.

Cirka 25 procent av de 14 500 personer som är aktuella för rehabiliteringsinsatser efter en stroke uppskattas ha kvarstående språksvårigheter. Det innebär cirka 3 600 personer på nationell nivå. Utifrån antagandet att hälften av dessa personer är aktuella för intensiv afasibehandling, uppskattas rekommendationen innebära att 1 800 personer kan erbjudas intensiv språklig träning i stället för lågintensiv språklig träning (enligt nuvarande förhållanden).

Socialstyrelsen bedömer vidare att intensiv språklig träning kräver cirka 60 timmars träning hos logoped per person. Det kan jämföras med cirka 25 timmar hos logoped per person vid lågintensiv språklig träning (en skillnad på cirka 35 timmar).

Baserat på dessa antaganden beräknas det för hela Sverige krävas ytterligare cirka 63 000 arbetstimmar hos logoped inom strokevården ($35 \text{ timmar} \times 1\,800 \text{ individer}$). Sammantaget beräknas behovet av ytterligare personal innebära en ökad kostnad för hälso- och sjukvården på cirka 37 miljoner kronor per år på nationell nivå.

Kommunikationspartnerträning för närstående

Socialstyrelsen bedömer att rekommendationen om kommunikationspartnerträning för närstående kommer att påverka hälso- och sjukvårdens resursfördelning och organisation. Detta eftersom myndigheten bedömer att hälso- och sjukvården kan öka antalet personer som får åtgärden och att ytterligare personal kommer att behövas. Det råder i vissa delar av landet även brist på logoped, vilket också innebär en organisatorisk utmaning.

Cirka 25 procent av de 14 500 personer som är aktuella för rehabiliteringsinsatser efter en stroke uppskattas ha afasi. Det innebär cirka 3 600 personer på nationell nivå. Utifrån nuvarande förhållanden, och utifrån antagandet att närstående inte får denna typ av träning i dag, uppskattas rekommendationen innebära att ytterligare cirka 3 600 personer är aktuella för åtgärden. Socialstyrelsen bedömer vidare att åtgärden kräver cirka 7 timmar hos logoped per närstående, om träningen ges i 1 timme vid 6–8 tillfällen.

Baserat på dessa antaganden beräknas det för hela Sverige krävas ytterligare cirka 25 200 arbetstimmar hos logoped inom strokevården ($7 \text{ timmar} \times 3\,600 \text{ individer}$). Sammantaget beräknas behovet av ytterligare personal innebära en ökad kostnad för hälso- och sjukvården på cirka 15 miljoner kronor per år på nationell nivå.

Behandling vid nedsatt kognitiv förmåga

Kompensatoriska tekniker för minnesfunktion

Socialstyrelsen bedömer att rekommendationen om kompensatoriska tekniker för minnesfunktion kommer att påverka hälso- och sjukvårdens resursfördelning och organisation. Detta eftersom antalet personer som bör erbjudas åtgärden behöver öka, och ytterligare personal kommer att behövas.

Cirka 20 procent av de 14 500 personer som är aktuella för rehabiliteringsinsatser efter en stroke uppskattas ha kvarstående problem med minnesnedsättning. Det innebär cirka 2 900 personer på nationell nivå. Utifrån antagandet att cirka hälften av dessa får behandling i dag, uppskattas rekommendationen innebära att ytterligare cirka 1 450 personer är aktuella för åtgärden jämfört med nuvarande förhållanden.

Socialstyrelsen bedömer vidare att åtgärden kräver cirka 32 timmars träning hos arbetsterapeut eller psykolog per person. Träningen sker ofta inom ett program på en klinik där det finns tillgång till båda professionerna. I denna skattning har myndigheten dock utgått från antagandet att hälften av tiden (16 timmar) sker hos arbetsterapeut och hälften hos psykolog.

Baserat på dessa antaganden kommer det för hela Sverige att krävas ytterligare cirka 46 400 arbetstimmar inom strokevården, varav 23 200 hos arbetsterapeut och 23 200 hos psykolog ($32 \text{ timmar} \times 1\,450 \text{ individer}$). Sammantaget skulle det innebära en kostnad för hälso- och sjukvården på cirka 29 miljoner kronor per år på nationell nivå.

Kompensatoriska tekniker för träning av problemlösningsstrategier

Socialstyrelsen bedömer att rekommendationen om kompensatoriska tekniker för träning av problemlösningsstrategier kommer att påverka hälso- och sjukvårdens resursfördelning och organisation. Detta eftersom antalet personer som bör erbjudas åtgärden behöver öka, och ytterligare personal kommer att behövas.

Cirka 20 procent av de 14 500 personer som är aktuella för rehabiliteringsinsatser efter en stroke uppskattas ha kvarstående nedsättning i problemlösningförmåga och exekutiv förmåga. Det innebär cirka 2 900 personer på nationell nivå. Utifrån antagandet att cirka hälften av dessa får behandling i dag, uppskattas rekommendationen innebära att ytterligare cirka 1 450 personer är aktuella för åtgärden, jämfört med nuvarande förhållanden.

Socialstyrelsen bedömer vidare att åtgärden kräver cirka 32 timmars träning hos arbetsterapeut eller psykolog per person. Träningen sker ofta inom ett program på en klinik där det finns tillgång till båda professionerna. I denna skattning har myndigheten dock utgått från antagandet att hälften av tiden (16 timmar) sker hos arbetsterapeut och hälften hos psykolog.

Baserat på dessa antaganden kommer det för hela Sverige att krävas ytterligare cirka 46 400 arbetstimmar inom strokevården, varav 23 200 hos arbetsterapeut och 23 200 hos psykolog (32 timmar × 1 450 individer). Sammantaget skulle det innebära en kostnad för hälso- och sjukvården på cirka 29 miljoner kronor per år på nationell nivå.

Samtalsstöd vid emotionella och psykiska reaktioner

Socialstyrelsen bedömer att rekommendationen om samtalsstöd vid emotionella och psykiska reaktioner efter stroke kommer att påverka hälso- och sjukvårdens resursfördelning och organisation. Detta eftersom antalet patienter som erbjuds åtgärden behöver öka, och ytterligare personal som kan utföra åtgärden förväntas krävas.

Cirka 20 procent av de 14 500 personer som är aktuella för rehabiliteringsinsatser efter en stroke uppskattas ha emotionella eller psykiska reaktioner. Det innebär cirka 2 900 personer på nationell nivå. Utifrån antagandet att hälften av dessa personer får samtalsstöd i dag, innebär rekommendationen att ytterligare 1 450 individer är aktuella för åtgärden jämfört med nuvarande förhållanden. Skattningen baseras på årliga nyinsjuknanden i stroke. Skattningen inkluderar alltså inte behov av samtalsstöd hos de personer som tidigare insjuknat i stroke (cirka 150 000 personer i Sverige), där antalet med behov inte går att bedöma.

Socialstyrelsen bedömer vidare att åtgärderna kräver cirka 12 timmars behandling per person hos antingen kurator eller psykolog.

Baserat på dessa antaganden beräknas det för hela Sverige krävas ytterligare cirka 17 400 arbetstimmar hos kurator eller psykolog inom strokevården (12 timmar × 1 450 individer). Sammantaget beräknas behovet av ytterligare personal innebära en kostnad för hälso- och sjukvården på cirka 11 miljoner kronor per år på nationell nivå. Denna beräkning utgår från antagandet att hälften av patienterna får samtalsstöd hos kurator och hälften hos psykolog.

Uppföljning och sekundärprevention

Strukturerad uppföljning

Socialstyrelsen bedömer att rekommendationen om strukturerad uppföljning inom 3–6 månader efter stroke och inom 1–3 månader efter TIA kommer att påverka hälso- och sjukvårdens resursfördelning och organisation. Detta eftersom den strukturerade uppföljning som Socialstyrelsen rekommenderar inte är rutin i dag, och det kommer att krävas ytterligare personal för att införa rutiner och genomföra denna åtgärd. Tillgång till resurser som ingår i det multidisciplinära teamet (med specialistkompetens inom området stroke) kommer att behövas även efter att patienterna skrivs ut från sjukhusens strokeenheter.

Socialstyrelsen bedömer att hälso- och sjukvården kommer att behöva öka antalet patienter som får strukturerad uppföljning efter stroke och TIA till 20 000 årligen (varav 14 000 har insjuknat i stroke och 6 000 i TIA). Det skulle innebära en ökad kostnad för hälso- och sjukvården på 120 miljoner

kronor per år på nationell nivå. Detta är dock förmodligen en överskattning, eftersom åtgärden till viss del ersätter nuvarande efterkontroller i primärvården.

Kostnadsberäkningen har utgått från att den strukturerade uppföljningen under de närmaste åren kommer att erbjudas på eller i direkt anslutning till sjukhus (strokeenheter, rehabiliteringskliniker, neuroteam med tillgång till läkare eller multidisciplinära team som koordinerar tidig understödd utskrivning). Beräkningen baseras på antagandet att alla personer med stroke eller TIA kommer på ett första besök hos läkare med tillgång till teammedlemmar ($20\,000 \times 5\,100$ kronor), varefter 30 procent av patienterna kommer på ytterligare ett sjuksköterskebesök med tillgång till teammedlemmar ($6\,000 \times 2\,100$ kronor) [33]. Av dessa kommer 30 procent att behöva ett tredje besök (räknat på sjuksköterska med tillgång till teammedlemmar, $1\,800 \times 2\,100$ kronor).

Det finns regionala skillnader, och konsekvenserna kan därför bli både större och mindre på lokal nivå. Den strukturerade uppföljningen kan i sig medföra en ökning av insatta åtgärder för att förändra ohälsosamma levnadsvanor, medicinska åtgärder eller rehabiliteringsåtgärder, vilket aktuella beräkningar inte tagit hänsyn till. Vissa patienter kan även efter ett eller flera år ha fortsatta behov av strukturerad uppföljning. Eftersom det saknas data har inte heller långsiktiga ekonomiska effekter inkluderats i beräkningen.

Indikatorer för god vård och omsorg

Socialstyrelsen har i uppdrag att återkommande rapportera om läget i hälso- och sjukvården (inklusive tandvården) och socialtjänsten. Socialstyrelsen har också i uppdrag att följa upp hur de nationella riktlinjerna används och påverkar praxis i dessa verksamheter. Vi utarbetar därför indikatorer inom ramen för arbetet med nationella riktlinjer.

Indikatorerna är mått som ska spegla god vård och omsorg. Med god vård och omsorg menas att vården är kunskapsbaserad, säker, individanpassad, effektiv, jämlik och tillgänglig.

Indikatorerna ska kunna användas som underlag för verksamhetsuppföljning och verksamhetsutveckling samt för öppna redovisningar och utvärderingar av hälso- och sjukvårdens och socialtjänstens processer, resultat och kostnader. Målet är att olika intressenter ska kunna använda indikatorerna för att

- följa upp vårdens och omsorgens strukturer, processer och resultat över tid
- jämföra vårdens och omsorgens strukturer, processer och resultat över tid
- initiera förbättringar av vårdens och omsorgens kvalitet och effektivitet.

Uppföljningar, jämförelser och förbättringar ska kunna ske på både lokal, regional och nationell nivå med hjälp av indikatorerna. Indikatorerna ska även underlätta internationella jämförelser.

Socialstyrelsen utvecklar indikatorer i samarbete med sakkunniga inom området och övriga intressenter, med relevanta kunskapsunderlag som grund [34]. Enligt modellen för detta arbete ska en indikator för god vård och omsorg baseras på vetenskap, vara relevant för området och vara möjlig att mäta och tolka. De uppgifter som utgör underlag för indikatorer ska också vara möjliga att registrera kontinuerligt i informationssystem som datajournaler, register och andra datakällor. För att belysa jämlikhetsaspekter i vården och omsorgen redovisas resultat för indikatorerna utifrån kön, ålder, socioekonomi och födelseland i den mån det är möjligt.

Indikatorer för vård vid stroke

När *Nationella riktlinjer för vård vid stroke* reviderades 2017–2018 såg Socialstyrelsen över indikatorerna för området, och strök eller justerade vissa indikatorer. En anledning till att indikatorer stryks är att de speglar åtgärder som inte längre är aktuella, eller som numera är standardbehandling. Socialstyrelsen tog också fram nya indikatorer.

Vid den mindre översynen 2019–2020 har Socialstyrelsen uppdaterat indikatorerna för uppföljning efter stroke och TIA. En ny åtgärdskod (KVÅ-kod) har tagits fram för att möjliggöra en enhetlig registrering av åtgärden: *AW001 Strukturerad uppföljning enligt nationella riktlinjer* (se bilagan *Indikatorer*).

Sammanlagt finns i dag 36 indikatorer för vård vid stroke. Samtliga är möjliga att mäta med hjälp av befintliga datakällor. Indikatorerna är fördelade på stroke och TIA samt övergripande indikatorer. De övergripande indikatorerna speglar framför allt resultatmått som dödlighet och ADL-förmåga (förmåga att självständigt genomföra aktiviteter i det dagliga livet). Indikatorerna belyser hela vårdkedjan vid stroke, från behandling i det akuta skedet till rehabilitering och sekundärpreventiva insatser. Socialstyrelsen har fokuserat på indikatorer som speglar de viktigaste aspekterna av god vård med utgångspunkt i rekommendationerna i riktlinjerna.

Arbetet med att ta fram nationella indikatorer bör ses som en kontinuerlig process där redan framtagna indikatorer kan komma att ändras eller utgå, och där nya indikatorer tillkommer. Exempelvis kan en nationell utvärdering av sjukdomsområdet eller pågående nationella och internationella utvecklingsarbeten komma att ge användbar kunskap inför nästa uppdatering av indikatorerna.

Målnivåer för indikatorerna

Socialstyrelsen har i uppdrag att ta fram målnivåer för indikatorer som ingår i de nationella riktlinjerna. Målnivåerna anger hur stor andel av en patientgrupp som bör komma i fråga för en viss undersökning eller behandling. De kan användas vid förbättringsarbeten eller som stöd för styrningen och ledningen av hälso- och sjukvården.

Sedan 2014 finns det nationella målnivåer för 10 indikatorer för vård vid stroke. Socialstyrelsen reviderade också befintliga målnivåer 2017–2018, och tog då fram ytterligare målnivåer för ett antal indikatorer [35].

Målnivåerna fastställs utifrån en beprövad modell där såväl statistiska underlag som konsensusförfarande ingår [36].

Nationell utvärdering av vården vid stroke

Socialstyrelsen kommer att utvärdera strokevårdens struktur, processer och resultat på nytt om några år. Utvärderingarna görs utifrån Socialstyrelsens nationella riktlinjer, men belyser även andra aspekter av vården.

Redovisning av indikatorer

Samtliga indikatorer i detta kapitel redovisas mer utförligt i bilagan *Indikatorer* på Socialstyrelsens webbplats, www.socialstyrelsen.se/nationellariklinjer. Indikatorerna redovisas som i exemplet nedan (tabell 4).

Tabell 4. Exempel på indikator

S.1 Tid mellan symtomdebut och ankomst till sjukhus									
Mått	Andelen av strokefall där patienten anländer till sjukhus inom 3 timmar efter debut av strokesymtom.								
Syfte	Vid akut ischemisk stroke är det av högsta prioritet att återställa blodflödet och syretillförseln till den del av hjärnan som drabbats. Detta kan göras antingen med intravenös behandling med trombolys eller med interventionell behandling med trombektomi. En tidig behandling leder i de flesta fall till bättre resultat. Indikatorn speglar såväl allmänhetens kunskaper om vikten av att snabbt söka vård vid strokesymtom, som den prehospitla vårdens organisation och kvalitet vid misstänkt stroke.								
Riktning	Hög andel eftersträvas								
Målnivå	Ej aktuellt								
Typ av indikator	Processmått								
Indikatorns status	Datakälla finns, kontinuerlig insamling								
Teknisk beskrivning	<i>Täljare:</i> Antal strokefall med nämnares definition där patienten anländer till sjukhus inom 3 timmar från symtomdebut. <i>Nämnare:</i> Antal strokefall där patienten vårdas på sjukhus och som registrerats i Riksstroke med någon av diagnoserna i tabellen nedan. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Diagnos</th><th>ICD 10</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hjärnblödning</td><td>I61</td></tr> <tr> <td>Cerebral infarkt</td><td>I63</td></tr> <tr> <td>Akut cerebrovaskulär sjukdom, ej specificerad som blödning eller infarkt</td><td>I64</td></tr> </tbody> </table> Alla åldrar ingår i jämförelsen. Den geografiska fördelningen görs bäst utifrån patienternas hemortsregion. Det innebär att även vård på sjukhus i en annan region redovisas på hemortsregionen.	Diagnos	ICD 10	Hjärnblödning	I61	Cerebral infarkt	I63	Akut cerebrovaskulär sjukdom, ej specificerad som blödning eller infarkt	I64
Diagnos	ICD 10								
Hjärnblödning	I61								
Cerebral infarkt	I63								
Akut cerebrovaskulär sjukdom, ej specificerad som blödning eller infarkt	I64								
Datakällor	Riksstroke								
Redovisningsnivå	Riket, region, utbildningsnivå, födelseland								
Redovisningsgrupper	Kön, ålder								
Felkällor	Svårigheter att ange exakt tid för insjuknandet kan leda till bortfall i registreringen. Svårt att registrera tidpunkter för så kallad "wake up"-stroke. Patienter som inte skrivs in på sjukhus omfattas inte av mätningen.								
Kvalitetsområde	Kunskapsbaserad vård								

Förteckning över indikatorer

Tabell 5–7 visar vilka indikatorer som Socialstyrelsen har tagit fram för vård vid stroke.

Tabell 5. Övergripande indikatorer för vård vid stroke

Förteckning över indikatorernas nummer och namn

Nr	Namn
O.1	Dödlighet och återinskrivning på sjukhus inom ett år efter stroke
O.2	ADL-förmåga efter stroke
O.3	Dödlighet i stroke
O.4	28 dagars dödlighet efter stroke
O.5	Dödlighet efter sjukhusvårdad stroke
O.6	Död eller ADL-beroende 3 månader efter stroke

Tabell 6. Indikatorer som mäter följsamheten till specifika rekommendationer om vård vid stroke

Förteckning över indikatorernas nummer och namn samt vilka rekommendationer som de avser att spegla (hänvisning till rad i tillstånds- och åtgärdslistan)

Nr	Namn	Rad
Insatser och behandling i akut skede		
S.1	Tid mellan symtomdebut och ankomst till sjukhus	B01, B06
S.2	Trombolyslarm vid stroke	B06
S.3	Datortomografi-angiografi vid insjuknandet	C01
S.4	Reperusionsbehandling vid akut ischemisk stroke	D01a–c, D03, D04
S.5	Tid mellan ankomst till sjukhus och start av trombolysbehandling (behandlade inom 30 minuter)	D01
S.6	Vård på strokeenhet vid stroke	E02
S.7	Tid mellan ankomst till sjukhus och ankomst till strokeenhet	E01
S.8	Strokeenhet som första vårdnivå vid stroke	E01
S.9	Bedömning av sväljförmåga	E04
Uppföljning och sekundärprevention		
S.10	Strukturerad uppföljning efter stroke	G01
S.11	Blodtryckssänkande behandling efter stroke	G06
S.12	Antikoagulantia vid förmaksflimmer och akut ischemisk stroke	–
S.13	Blödningskomplikation vid antikoagulantibehandling, stroke	–
S.14	Statinbehandling efter akut ischemisk stroke	G07
S.15	Information om rökstopp efter stroke	–
S.16	Rökstopp efter stroke	–
Rehabilitering i tidig och sen fas		
S.17	Slutenvårdsrehabilitering i anslutning till insjuknandet i stroke	F01
S.18	Tidig understödd utskrivning till hemmet med multidisciplinärt stroke team	F02–F03
S.19	Multidisciplinär öppenvårdsrehabilitering på sjukhus	–
S.20	Nöjda med rehabilitering efter stroke	–
S.21	Behandling med botulinumtoxin	F27
S.22	Afasibehandling	F14
Patientnöjdhet		
S.23	Stöd och hjälp efter stroke	F04–F06
Karotiskirurgi		
S.24	Karotiskirurgi inom rekommenderad tid	G08

Tabell 7. Indikationer som mäter följsamheten till specifika rekommendationer om vård vid TIA

Förteckning över indikatorernas nummer och namn samt vilka rekommendationer som de avser att spegla (hänvisning till rad i tillstånds- och åtgärdslistan)

Nr	Namn	Rad
Insatser och behandling i akut skede		
T.1	Strokeenhet som första vårdnivå vid TIA	E16
Uppföljning och sekundärprevention		
T.2	Strukturerad uppföljning efter TIA	G01
T.3	Antikoagulantia vid förmaksflimmer och TIA	–
T.4	Blödningskomplikation vid antikoagulantibehandling, TIA	–
T.5	Statinbehandling efter TIA	G07
T.6	Information om rökstopp efter TIA	–

Delaktighet, information, jämlik vård och etik

Nationella riktlinjer för vård vid stroke ska bidra till att vården får bättre kvalitet, att resurserna används mer effektivt och att vården blir mer jämlik. Den som tar beslut för enskilda patienter kan dock inte använda riktlinjerna som enda underlag. När riktlinjernas rekommendationer används som underlag för lokala vårdprogram och specifika behandlingsriktlinjer behöver de alltid anpassas till individens särskilda förutsättningar, erfarenheter och önskemål. Individanpassningen innebär att vården och omsorgen ska ges med respekt för individens specifika behov, förväntningar och integritet, och att individen ska få möjlighet att vara delaktig [37].

Vården och behandlingen ska enligt lagen så långt som möjligt utformas och genomföras i samråd med patienten (5 kap. 1 § patientlagen (2014:821) och 6 kap. 1 § patientsäkerhetslagen (2010:659)). Att patienter involveras i att utforma och genomföra sin behandling kan också bidra till en säkrare vård, öka följsamheten till behandlingen och förbättra resultatet.

Det är även viktigt att ta hänsyn till aspekter som jämlik vård och etik för att nå en god hälso- och sjukvård.

I det här kapitlet presenteras utmaningar och viktiga hänsynstaganden i strokevården, i förhållande till delaktighet, information, jämlik vård och etik.

Information ger förutsättningar för delaktighet

Patienten behöver information för att kunna vara delaktig. Enligt 3 kap. 1 § patientlagen ska varje patient därför få individuellt anpassad information om bland annat sitt hälsotillstånd, vilka metoder för undersökning, vård och behandling som står till buds, möjligheterna att välja vårdgivare samt vårdgarantin.

För att ge patienten bästa möjliga förutsättningar att välja behandling behöver informationen anpassas till patientens ålder, mognad, erfarenhet, språkliga bakgrund och andra individuella förutsättningar (3 kap. 6 § patientlagen). Situationer när personer exempelvis har en psykisk sjukdom eller nedsatt kognitiv förmåga, eller är substanspåverkade, ställer extra stora krav på individuell anpassning, lyhördhet och kommunikativ kompetens hos personalen.

Patienten behöver också tid för att tänka igenom sina val, och många kan vilja diskutera de olika alternativen med någon närstående. Det kan därför vara bra att även närstående tar del av viktig information, och exempelvis deltar vid möten med hälso- och sjukvårdspersonal. Informationen får dock inte lämnas till patienten eller någon närstående om bestämmelser om sekretess eller tystnadsplikt hindrar detta (3 kap. 5 § patientlagen).

Socialstyrelsens handbok *Din skyldighet att informera och göra patienten delaktig* [15] beskriver lagstiftningen och andra regelverk som gäller patientens ställning och möjligheten till självbestämmande, information, delaktighet och kontinuitet. Handboken vänder sig till vårdgivare, verksamhetschefer och personal inom hälso- och sjukvården. Handboken går att läsa eller beställa på Socialstyrelsens webbplats, www.socialstyrelsen.se.

I Socialstyrelsens guide *Min guide till säker vård* [38] finns konkreta råd till patienter om hur de kan bli delaktiga i sin egen vård och behandling, och därmed medverka till en säkrare vård. Guiden går att läsa eller beställa på Socialstyrelsens webbplats.

Förutom delaktighet på individnivå är det viktigt med delaktighet på verksamhets- och systemnivå, för att främja en god kvalitet. Många patienter med stroke har långvarig kontakt med hälso- och sjukvården och därmed omfattande erfarenheter och kunskaper om den. Sådan information bör hälso- och sjukvården ta vara på för att till exempel förbättra bemötandet av patienter samt för att anpassa vårdens organisation och de åtgärder som erbjuds.

Jämlik vård och bemötande

Jämlik vård är en av sex dimensioner som definierats av Socialstyrelsen som viktiga förutsättningar för att nå en god hälso- och sjukvård samt en god kvalitet i socialtjänsten. I 3 kap. 1 § hälso- och sjukvårdslagen (2017:30) slås fast att vården ska erbjudas på lika villkor och att de som har störst behov ska ha företräde. Hälsan, vården och omsorgen i Sverige är dock i flera avseenden ännu inte jämlik [39]. Ett flertal skillnader i dödlighet, vård och behandling kvarstår [40]. Ett mål med Socialstyrelsens arbete med nationella riktlinjer är att minska dessa skillnader.

Jämlik vård innebär att bemötande, vård och behandling sker och erbjuds på lika villkor till alla oavsett sådant som personliga egenskaper, bostadsort, kronologisk ålder, kön, funktionshinder, utbildning, social ställning, etnisk eller religiös tillhörighet eller sexuell läggning [41]. Eftersom hälsan inte är jämlikt fördelad bör en hälso- och sjukvård som strävar efter att uppnå en god hälsa och en vård på lika villkor för hela befolkningen prioritera dem som har störst behov, och dessutom vara hälsoinriktad och hälsofrämjande.

Jämlik vård är också kopplad till de tre principer för prioritering som ingår i den etiska plattformen i propositionen *Prioriteringar inom hälso- och sjukvården*: människovärdesprincipen, behovs- och solidaritetsprincipen och kostnadseffektivitetsprincipen. En huvudinriktning för en jämlik vård är att alla beslutsfattande nivåer har ett gemensamt ansvar för att de tre principerna för prioritering upprätthålls. Hälso- och sjukvårdens personal har ett särskilt ansvar för att upprätthålla *människovärdesprincipen*. Det innebär att den enskilda patienten bemöts och vårdas med respekt och omtanke.

Det finns tre nivåer för bemötandet: systemnivå (lagstiftning och regler), verksamhetsnivå (rutiner och traditioner) och individnivå (mötet mellan personal och patienter). Hur ett vårdmöte upplevs på individnivå påverkas bland annat av personalens kunskap, attityder och beteende [42]. För att

vården ska ge goda resultat bör den vårdsökande uppleva bemötandet som respektfullt, kompetent och empatiskt.

Personalen har förutom sin yrkeskunskap även en personlig kompetens som bland annat omfattar empatisk förmåga och förmåga att pedagogiskt förklara tillstånd, orsaker och behandling.

Utbildning i hur patienter bör bemötas kan förbättra kommunikationen och bemötandet. Socialstyrelsens utbildningsmaterial *Att mötas i hälso- och sjukvård* [43] är till för att stödja personal i hälso- och sjukvården att reflektera över och arbeta systematiskt med bemötande och jämlik vård.

Även kontinuitet bidrar till att skapa förtroende och ett gott samarbete mellan personal och patient. Enligt 4 kap. 1 § hälso- och sjukvårdsförordningen (2017:80) ska verksamhetschefen säkerställa att patientens behov av trygghet, kontinuitet, samordning och säkerhet i vården tillgodoses. Om det är nödvändigt för att tillgodose dessa behov, eller om en patient begär det, ska verksamhetschefen utse en fast vårdkontakt för patienten (se även 6 kap. 1 och 2 § patientlagen).

Etiska överväganden inom strokevården

När en person drabbas av en allvarlig sjukdom som kräver en avancerad behandling kan detta mottas med blandade känslor och ibland ge upphov till en upplevd kris. I dessa situationer kan patientens autonomi vara hotad. För att stödja patienten att vara delaktig och påverka sin situation är det viktigt att hälso- och sjukvården ger individuellt anpassad information om sjukdomen och aktuella behandlingsalternativ. Autonomi måste dock alltid balanseras mot andra etiska principer, till exempel principen att inte skada.

Många som drabbas av stroke har omedelbart efter insjuknandet en medvetandesänkning eller förvirring, och har därför svårt att utöva sin autonomi. I det akuta skedet är insatser ofta brådskande, något som begränsar möjligheten att ge detaljerad information och försäkra sig om att patienten deltar i beslutet. En akut behandling kan innebära risker som patienten kanske inte skulle vara beredd att ta.

Nedsatt autonomi innebär också att patienten inte kan ta till sig vårdplaneringen, och kanske inte ens förstår att det fattas beslut om hur hen ska behandlas. Då kan patienten inte åberopa sina rättigheter på samma sätt som i andra fall, och är extra sårbar för situationer när vårdkedjan inte fungerar.

Den etiska hållningen att göra gott kan ibland kompliceras om en behandling kan medföra olika risker för patienten. Dessutom kan situationen kompliceras ytterligare om patienten motsätter sig behandling. Ett exempel är när hälso- och sjukvårdspersonalen anser att en behandling skulle vara bra för patientens hälsa eller livskvalitet, men patienten inte vill delta i behandlingen. Hälso- och sjukvårdspersonalen ställs då inför svåra etiska val mellan att göra gott och att inte skada, samtidigt som patientens självbestämmande och integritet ska respekteras [44, 45].

Inom strokevården kan detta exemplifieras med en patient som inte vill acceptera förebyggande behandling med blodförtunnande läkemedel på grund av biverkningar. Hälso- och sjukvårdspersonalen hamnar då i ett etiskt

dilemma, utifrån vetenskapen om att blodproppsförebyggande läkemedelsbehandling kan förhindra återinsjuknande. Med hänsyn till patientens självbestämmande och integritet kan hälso- och sjukvården inte tvinga patienten att acceptera en behandling.

Det enda medel som då står till buds ur ett etiskt perspektiv är att ge saklig och välgrundad information, så att patienten kan fatta ett beslut baserat på kunskap och medvetenhet om riskerna.

För en patient som vårdas i hemmet eller i särskilt boende för en tidigare svår stroke, eller annan sjukdom i framskridet skede, kan det vara aktuellt med fortsatt vård i befintlig vårdform utifall ytterligare komplikationer tillstöter. Detta eftersom transport till sjukhus, väntan på akutmottagning och ny miljö kan innebära stora olägenheter för patienten. För många är tillgång till sjukhusets diagnostiska utrustning eller behandling inte heller avgörande för omhändertagandet. Denna typ av ställningstaganden måste dock vara individuella och noga övervägda. Om det finns ett dokumenterat ställningstagande före insjuknandet och tillgång till adekvat medicinsk bedömning kan patienten vara kvar i befintlig vårdform. Det förutsätter dock också att behandling av god kvalitet kan erbjudas i den befintliga vårdformen, och detsamma gäller för palliativ vård om det är aktuellt.

Vikten av att informera och göra patienten delaktig diskuteras i samband med rekommendationen om läkarbedömning och ställningstagande till fortsatt vårdform vid strokeinsjuknande hos sköra multisjuka (rad B08 i tillstånds- och åtgärdslistan).

Kompletterande kunskapsstöd

Vårdprogram

Sveriges Kommuner och Regioner (SKR) har genom Nationella arbetsgruppen för stroke (NAG stroke, tidigare Nationella programrådet för stroke) i uppgift att ta fram nationella beslutsstöd (pm) för olika åtgärder vid stroke och TIA. Dessa beslutsstöd riktar sig till hälso- och sjukvårdspersonal som tar hand om strokepatienter under det akuta skedet samt vid uppföljning. Nya och uppdaterade beslutsstöd kommer fortlöpande att publiceras på SKR:s webbplats Sveriges kommuner och regioner (SKR) [46]. SKR och NAG stroke har också tagit fram en nationell webbaserad strokekompetensutbildning, som riktar sig till all personal i strokevårdkedjan [47]. Vidare pågår arbete med standardiserade vårdförlopp inom ramen för nationell kunskapsstyrning, där stroke är en av de diagnoser som kommer att belysas.

I slutet av 2019 inledde NAG stroke ett arbete med att se över vården vid akut omhändertagande av medvetandesänkta patienter till följd av intracerebral blödning. De utreder bland annat om hälso- och sjukvården behöver stödmaterial.

Förebyggande behandling

Ohälsosamma levnadsvanor är en riskfaktor för stroke, samtidigt som hälsosamma levnadsvanor i stor utsträckning kan förebygga stroke. Socialstyrelsens *Nationella riktlinjer för prevention och behandling vid ohälsosamma levnadsvanor* [4] innehåller rekommendationer om metoder för att stödja personer att förändra ohälsosamma levnadsvanor i form av riskbruk av alkohol, tobaksbruk, otillräcklig fysisk aktivitet och ohälsosamma matvanor.

FYSS (fysisk aktivitet i sjukdomsprevention och sjukdomsbehandling) är ett evidensbaserat stödverktyg på webben, som beskriver hur fysisk aktivitet kan användas för att förebygga och behandla flera olika sjukdomstillstånd, däribland stroke [48]. Beslutsstödet är främst riktat till hälso- och sjukvårdspersonal, och ger rekommendationer om fysisk aktivitet vid sjukdomstillstånd där det finns dokumenterade effekter.

Läkemedelsverket har publicerat behandlingsrekommendationer om *Att förebygga aterosklerotisk hjärt-kärlsjukdom med läkemedel* [5] och *Antikoagulantibehandling vid förmaksflimmer* [8].

Socialstyrelsen ger ut rekommendationer om nationella screeningprogram. Inom ramen för detta arbete har Socialstyrelsen utvärderat screening för förmaksflimmer med tum-EKG i syfte att förebygga stroke. Det finns i dag inget nationellt screeningprogram för förmaksflimmer i Sverige, och myndigheten rekommenderar inte heller att hälso- och sjukvården inför screening. Mer information om rekommendationen finns på Socialstyrelsens webbplats, www.socialstyrelsen.se.

Samsjuklighet

Den som planerar vård och omsorg för personer med stroke behöver även ta hänsyn till eventuell annan samsjuklighet. Det finns andra nationella riktlinjer som kan ligga till grund för detta arbete.

Till exempel har de två dominerande hjärt-kärlsjukdomarna stroke och hjärtinfarkt många likheter när det gäller riskfaktorer och sjukdomsorsak. Personer med hjärtsjukdom har ökad risk för stroke, och personer som haft en stroke har ökad risk och förekomst av hjärtsjukdom. Socialstyrelsens *Nationella riktlinjer för hjärtsjukvård* [6] är därför ett viktigt komplement till dessa riktlinjer.

Psykiska reaktioner och depression är vanligt efter stroke. I *Nationella riktlinjer för vård vid depression och ångestsyndrom* [49] finns rekommendationer om behandling vid depression, men dessa riktlinjer ger inga specifika rekommendationer om åtgärder vid depression efter stroke.

Stroke är vidare den vanligaste orsaken till vaskulär demens. Rekommendationer om diagnostik och behandling vid demenssjukdom finns i Socialstyrelsens *Nationella riktlinjer för vård och omsorg vid demenssjukdom* [50].

Stroke ökar även risken för epilepsi. Rekommendationer om diagnostik och behandling vid epilepsi finns i Socialstyrelsens *Nationella riktlinjer för vård vid epilepsi* [51].

Hjälpmedel

Personer med stroke kan drabbas av funktionsnedsättning. Hjälpmedel kan förbättra livskvaliteten för personer med funktionsnedsättning på många sätt. Därför är individuellt anpassade hjälpmedel en viktig del i rehabiliteringen och ett stöd för att vardagslivet ska fungera.

På Socialstyrelsens webbplats finns material som syftar till att öka kunskapen och ge stöd i arbetet med hjälpmedelsförskrivning, se www.socialstyrelsen.se/hjalpmedel.

Palliativ vård, livsuppehållande behandling och donation

Vägledning, rekommendationer och indikatorer om generella palliativa åtgärder finns i Socialstyrelsens *Nationellt kunskapsstöd för god palliativ vård i livets slutskede* [52]. Kunskapsstödet fokuserar på palliativ vård i livets slutskede, när målet med vården övergår från att vara botande till att lindra lidande och främja livskvalitet. Palliativ vård kan bli aktuellt för personer som insjuknat i mycket svår stroke som lett till stora skador i hjärnan. För dessa personer kan det även bli aktuellt att beakta *Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om livsuppehållande behandling* (SOSFS 2011:7). Där anges de bindande regler och allmänna råd som finns för vård av patienter med livshotande tillstånd.

Varje människa har rätt att själv bestämma om hen vill donera organ och vävnader om hen avlider. Om en person väntas avlida på ett sådant sätt att

donation är möjlig, är det hälso- och sjukvårdens skyldighet att utreda personens inställning till donation. Informations- och stödmaterial om donation finns på Socialstyrelsens webbplats.

Insatser från både kommunen och regionen

Bestående funktionsnedsättningar är vanligt hos personer med stroke, och många har fortsatt behov av insatser efter utskrivning från slutenvård. Det kan vara insatser från den öppna regionvården, den kommunala hälso- och sjukvården eller socialtjänsten. I den nya lagen (2017:612) om samverkan vid utskrivning från slutenvård finns bestämmelser om samverkan mellan regionen och kommunen vid planering av dessa insatser.

En samordnad individuell plan (SIP) är ett viktigt redskap för individuellt anpassade stödinsatser. I rapporten *Om fast vårdkontakt och samordnad individuell plan* finns vägledning om varför och när en fast vårdkontakt ska utses samt hur en SIP ska förtydliga huvudmännens ansvar vid insatser från både kommunen och regionen [53].

Vård av äldre

Äldre personer riskerar att inte ges företräde eller rätt behandling, trots stora hälso- och sjukvårdsbehov. Det är dock inte ålder som avgör om en person bör få en behandling eller inte, utan möjligheten att tillgodogöra sig den.

Äldres särskilda förutsättningar, till exempel eventuell svår samsjuklighet och skörhet, kan dock påverka tillämpbarheten av Socialstyrelsens nationella riktlinjer. Att följa enskilda rekommendationer i riktlinjerna kan i vissa fall riskera att leda till felbehandling när det gäller dessa personer. Risken för felbehandling, såväl under- som överbehandling, är särskilt stor när en person lider av flera sjukdomar samtidigt och vården tillämpar rekommendationer från flera olika riktlinjer parallellt.

För att kunna ge denna grupp en god vård är det nödvändigt att anpassa riktlinjernas rekommendationer efter dessa personers särskilda förutsättningar. Vägledning om detta finns i dokumentet *Mest sjuka äldre och nationella riktlinjer* på Socialstyrelsens webbplats, www.socialstyrelsen.se.

Projektorganisation

Projektledning

Christina Brogårdh	ordförande faktagrupp rehabilitering, docent (i experimentell rehabiliteringsmedicin) och professor i fysioterapi, Lunds universitet, sjukgymnast, Skånes universitetssjukhus
Ellinor Cronqvist	delprojektledare kunskapsunderlag (från april 2016 till mars 2018), Socialstyrelsen
Johanna Kain	projektledare (från december 2018)
Anna Lord	projektmedarbetare (från december 2018), projektledare (från mars 2016 till mars 2018), delprojektledare kunskapsunderlag (från juli 2015 till mars 2016), Socialstyrelsen
Bo Norrving	prioriteringsordförande akut vård och prevention, professor (i neurologi), Lunds universitet, överläkare, Skånes universitetssjukhus
Sofia Orrskog	projektledare (till mars 2016), Socialstyrelsen
Lisa Parker	utredare (från oktober 2017 till mars 2018), Socialstyrelsen
Nathalie Peira	delprojektledare kunskapsunderlag (till juni 2015), Socialstyrelsen
Ulrika Sandahl	delprojektledare kunskapsunderlag (från mars 2016), Socialstyrelsen
Katharina Stibrant Sunnerhagen	prioriteringsordförande rehabilitering, professor (i rehabiliteringsmedicin), Göteborgs universitet, överläkare, Sahlgrenska universitetssjukhuset
Per Wester	ordförande faktagrupp akut vård och prevention, professor (i medicin), Umeå universitet, överläkare, Norrlands universitetssjukhus

Arbetet med det vetenskapliga underlaget

Christina Brogårdh	ordförande faktagrupp rehabilitering, docent (i experimentell rehabiliteringsmedicin) och professor i
--------------------	---

	fysioterapi, Lunds universitet, sjukgymnast, Skånes universitetssjukhus
Lisbeth Claesson	docent, Göteborgs universitet
Anna Edemo	projektadministratör, Statens beredning för medicinsk och social utvärdering (SBU)
Eva-Lotta Glader	docent, Umeå universitet, Norrlands universitetssjukhus
Otto Granath	projektmedarbetare, SBU
Malin Höistad	projektmedarbetare, SBU
Elias Johansson	medicine doktor, Umeå universitet, Norrlands universitetssjukhus
Katarina Jood	docent, överläkare, Sahlgrenska akademien, Göteborgs universitet
Maja Kärrman Fredriksson	informationsspecialist, SBU
Jan Liliemark	avdelningschef, SBU
Marika Möller	medicine doktor, leg. psykolog, specialist i neuropsykologi, Danderyds sjukhus
Tanja Näslund	projektmedarbetare, SBU
Nathalie Peira	projektledare, SBU
Lotta Ryk	projektledare, SBU
Jonathan Salzer	medicine doktor, Umeå universitet, Norrlands universitetssjukhus
Anneli Schwarz	filosofie doktor, leg. logoped, Södra Älvsborgs sjukhus, Borås
Roger Siemund	docent, specialist i neuroradiologi, Skånes universitetssjukhus, Lund
Rebecca Silverstein	projektmedarbetare, SBU
Alexandra Snellman	projektledare, SBU
Disa Sommerfeld	docent, Karolinska Institutet, sjukgymnast, Danderyds sjukhus
Jenny Stenman	projektadministratör, SBU
Anneth Syversson	projektadministratör, SBU
Mia von Euler	docent (i neurologi), Karolinska universitetssjukhuset
Lena von Koch	professor (i hälso- och sjukvårdsforskning), Karolinska Institutet, sjukgymnast
Per Wester	ordförande faktagrupp akut vård och prevention, professor (i medicin), Umeå

universitet, överläkare, Norrlands
universitetssjukhus

Arbetet med det hälsoekonomiska underlaget

Lars-Åke Levin	huvudansvarig för det hälsoekonomiska underlaget, professor (i hälsoekonomi), Avdelningen för hälso- och sjukvårdsanalys, Linköpings universitet
Mattias Aronsson	civilekonom (i nationalekonomi), doktorand (i hälsoekonomi), Avdelningen för hälso- och sjukvårdsanalys, Linköpings universitet
Nicklas Ennab Vogel	nationalekonom, doktorand (i hälsoekonomi), Avdelningen för hälso- och sjukvårdsanalys, Linköpings universitet
Katarina Steen Carlsson	ansvarig för det hälsoekonomiska underlaget om behandling med trombektomi 6–24 timmar efter insjuknandet, HTA Skåne i Region Skåne

Prioriteringsarbetet

Ann Ander	patientrepresentant, Afasiförbundet
Sven Andreasson	patientrepresentant, STROKE-Riksförbundet (till mars 2018)
Marie Bergsten	leg. sjukgymnast, vårdenhetschef speciallistvården (arbetsterapi och dietist), Gävle och Hudiksvall
Eric Bertholds	överläkare, strokeenheten, Skaraborgs sjukhus, Skövde
Monica Blom Johansson	medicine doktor, Uppsala universitet, leg. logoped, Akademiska sjukhuset
Carina Byrlén Roos	medicinskt ansvarig sjuksköterska, Burlövs kommun
Margarita Callander	överläkare, Universitetssjukhuset i Linköping
Claes Gustafsson	medicine doktor, överläkare, Sahlgrenska universitetssjukhuset
Ulf Hedin	professor (i kärlkirurgi), Karolinska Institutet, överläkare, Karolinska universitetssjukhuset
Andreas Hurve	specialist i neurologi och allmän internmedicin, överläkare, Länssjukhuset i Kalmar (till mars 2018)
Barbro Juuso	strokesjuksköterska, Gällivare sjukhus

Roger Lindahl	patientrepresentant, Neuroförbundet
Ulf Lindblad	professor (i allmänmedicin), Göteborgs universitet, distriktsläkare Närhälsan Hentorp, Skövde
Vicki Malmberg	leg. arbetsterapeut, Rehabiliteringskliniken, Växjö, kvalitetsstrateg
Claes Martin	specialist i neurologi, överläkare, Danderyds sjukhus
Mai Mattsson	specialist i geriatrik, överläkare, Norrlands universitetssjukhus (till mars 2018)
Örjan Nordmark	specialist i internmedicin, överläkare, Akademiska sjukhuset, Uppsala (till mars 2018)
Bo Norrving	prioriteringsordförande akut vård och prevention, professor (i neurologi), Lunds universitet, överläkare, Skånes universitetssjukhus
Maria Ribom	leg. fysioterapeut, Kalix sjukhus
Lars Rosengren	professor (i neurologi), Sahlgrenska akademien, Göteborgs universitet, överläkare, Sahlgrenska universitetssjukhuset
Hans Sandberg	patientrepresentant, STROKE-Riksförbundet (från juni 2019)
Katharina Stibrant Sunnerhagen	prioriteringsordförande rehabiliteringsmedicin, professor (i rehabiliteringsmedicin), Göteborgs universitet, överläkare, Sahlgrenska universitetssjukhuset
Peter Thomasson Sommer	specialist i neurologi, överläkare, Hallands sjukhus, Halmstad
Per Undrén	specialist i neuroradiologi, överläkare, Skånes universitetssjukhus, Lund
Patrick Vigren	specialist i neurokirurgi, överläkare, Universitetssjukhuset i Linköping
Elisabeth Åkerlund	leg. psykolog, specialist i neuropsykologi, Sahlgrenska universitetssjukhuset

Arbetet med indikatorer

Christina Brogårdh	docent (i experimentell rehabiliteringsmedicin) och professor i fysioterapi, Lunds universitet, sjukgymnast, Skånes universitetssjukhus
--------------------	---

Max Köster	sakkunnig (indikatorer), Socialstyrelsen
Inger Lundqvist	utredare, Socialstyrelsen
Bo Norrving	registerhållare Riksstroke, professor (i neurologi), Lunds universitet, överläkare, Skånes universitetssjukhus
Katharina Stibrant Sunnerhagen	professor (i rehabiliteringsmedicin), Göteborgs universitet, överläkare, Sahlgrenska universitetssjukhuset
Anastasia Simi	projektledare (från november 2017), Socialstyrelsen
Maria State	projektledare (till oktober 2017), Socialstyrelsen
Per Wester	professor (i medicin), Umeå universitet, överläkare, Norrlands universitetssjukhus
<i>Andra medverkande</i>	
Anders Alexandersson	jurist, Socialstyrelsen
Ann-Helene Almborg	utredare, Socialstyrelsen
Anders Bengtson	enhetschef indikatorer och utvärdering, Socialstyrelsen
Natalia Berg	informationsspecialist, Socialstyrelsen
Linn Cederström	redaktör, Socialstyrelsen (till mars 2018)
Åsa Fernlund	utredare, Socialstyrelsen
Mattias Fredricson	enhetschef nationella riktlinjer (från januari 2018), Socialstyrelsen
Tiina Laukkanen	produktionsledare, Socialstyrelsen
Sofia von Malortie	utredare, Socialstyrelsen (från mars 2019)
Caroline Mandoki	administratör, Socialstyrelsen
Annika Näslund	utredare, Socialstyrelsen
Louise Ohlén	webbredaktör, Socialstyrelsen
Karin Palm	enhetschef nationella riktlinjer (till juli 2017), Socialstyrelsen
Elin Sohlberg	utredare, Socialstyrelsen
Alexander Sjöblom	administratör, Socialstyrelsen
Anna Steen	terminolog, Medterm
Sofie Sundholm	redaktör, Socialstyrelsen (från mars 2019)
Katrin Tonnes	kommunikatör, Socialstyrelsen
Karin Wallis	delprojektledare digitalisering, informationsstruktur och fackspråk, Socialstyrelsen

Referenser

1. Komplettering av: Nationella riktlinjer för hjärtsjukvård 2008 och strokesjukvård 2009 Socialstyrelsen; 2011.
2. Nationella riktlinjer för strokesjukvård 2014 - Diagnostik vid åskknallshuvudvärk och trombolysbehandling vid ischemisk stroke. Socialstyrelsen; 2014.
3. Nationella riktlinjer för strokesjukvård. Socialstyrelsen; 2009.
4. Nationella riktlinjer för prevention och behandling vid ohälsosamma levnadsvanor. Socialstyrelsen; 2018.
5. Att förebygga aterosklerotisk hjärt-kärlsjukdom med läkemedel – behandlingsrekommendation. Information från Läkemedelsverket. 2014; 25(5):20-33.
6. Nationella riktlinjer för hjärtsjukvård. Socialstyrelsen; 2018.
7. Utvärdering av vård vid stroke – Indikatorer och underlag för bedömningar. Socialstyrelsen; 2018.
8. Antikoagulantibehandling vid förmaksflimmer - behandlingsrekommendation. Information från Läkemedelsverket. 2017; 28(1):12-31.
9. Statistik om stroke 2018. Socialstyrelsen; 2019.
10. Folkhälsomyndigheten. Statistik och rapportering, folkhälsans utveckling, insjuknande i stroke. 2019. Hämtad 2019-11-27 från: <https://www.folkhalsomyndigheten.se/folkhalsorapportering-statistik/tolkad-rapportering/folkhalsans-utveckling/halsa/insjuknande-i-stroke/>
11. Broqvist, M, Branting Elgstrand, M, Carlsson, P, Eklund, K, Jakobsson, A. Nationell modell för öppna prioriteringar inom hälso- och sjukvård [Elektronisk resurs]. Linköping: Linköping University Electronic Press; 2011.
12. Prioriteringscentrum. Nationell modell för öppna prioriteringar inom hälso- och sjukvård: ett verktyg för rangordning. 2017:2.: Linköpings universitet, Prioriteringscentrum.; 2017.
13. Riksstroke årsrapport. 2018. Hämtad 2019-11-27 från: http://www.riksstroke.org/wp-content/uploads/2019/09/Riksstroke_Årsrapport-2018_slutversionWEB.pdf
14. Organised inpatient (stroke unit) care for stroke. The Cochrane database of systematic reviews. 2013; (9):Cd000197.
15. Socialstyrelsen. Din skyldighet att informera och göra patienten delaktig. Handbok för vårdgivare, chefer och personal. Stockholm; 2015.
16. Veerbeek, JM, van Wegen, E, van Peppen, R, van der Wees, PJ, Hendriks, E, Rietberg, M, et al. What is the evidence for physical therapy poststroke? A systematic review and meta-analysis. PloS one. 2014; 9(2):e87987.

17. Svenska versionen av Post-Stroke Checklist (PSC). Hämtad 2017-03-30 från: http://neurophys.gu.se/digitalAssets/1588/1588424_post-stroke-checklista-psc-pdf.-svensk-version-1.1.pdf
18. Riksstrokes årsrapport. 2016. Hämtad 2018-02-16 från: http://www.riksstroke.org/wp-content/uploads/2017/07/RiksstrokeÅrsrapport2016_slutversion.pdf
19. Ghatnekar, O, Persson, U, Asplund, K, Glader, EL. Costs for stroke in Sweden 2009 and developments since 1997. *Int J Technol Assess Health Care*. 2014; 30(2):203-9.
20. Personligt meddelande, Jesper Petersson (Region Skåne) och Lars Rosengren (Västra Götalandsregionen), mars 2017. 2017.
21. Holmes, M, Davis, S, Simpson, E. Alteplase for the treatment of acute ischaemic stroke: a NICE single technology appraisal; an evidence review group perspective. *Pharmacoeconomics*. 2015; 33(3):225-33.
22. Riksstroke. Information hämtad maj 2017 från: <http://www.riksstroke.org/sve/>.
23. Health Technology Assessment (HTA) – Trombektomi med stent retrievers. Hämtad 2017-04-03 från <http://vardgivare.skane.se/siteassets/3.-kompetens-och-utveckling/sakkunniggrupper/hta/rapporter/2015/rapport-trombektomi-med-stent-retrievers-vid-akut-ischemisk-stroke-2015-09-24.pdf>. 2015.
24. Aronsson, M, Persson, J, Blomstrand, C, Wester, P, Levin, LA. Cost-effectiveness of endovascular thrombectomy in patients with acute ischemic stroke. *Neurology*. 2016; 86(11):1053-9.
25. Steen-Carlsson, K, Andsberg, G, Petersson, J, Norrving, B. Long-term cost-effectiveness of thrombectomy for acute ischaemic stroke in real life: An analysis based on data from the Swedish Stroke Register. *International Journal of Stroke*. 2017; In press.
26. TLV. Kunskapsunderlag. Hälsoekonomisk utvärdering av trombektomi för behandling av akut svår ischemisk stroke. Del 1. 2015. Hämtad 2017-04-03 från: http://www.tlv.se/Upload/Medicinteknik/kunskapsunderlag_trombektomi.pdf
27. TLV. Kunskapsunderlag. Hälsoekonomisk utvärdering av trombektomi för behandling av akut svår ischemisk stroke. Del 2. 2016. Hämtad 2017-04-03 från: http://www.tlv.se/Upload/Medicinteknik/kunskapsunderlag_trombektomi_del_2.pdf
28. HTA Skåne, Region Skåne. Trombektomi 6 till 24 timmar efter stroke. Health Technology Assessment (HTA) Rapport 2019, april 2019. Hämtad 2019-11-29 från: https://vardgivare.skane.se/siteassets/3.-kompetens-och-utveckling/sakkunniggrupper/hta/rapporter/2019/tby6-24t_rapport-190405slutgiltig
29. Te Ao, BJ, Brown, PM, Feigin, VL, Anderson, CS. Are stroke units cost effective? Evidence from a New Zealand stroke incidence and population-based study. *Int J Stroke*. 2012; 7(8):623-30.

30. Nationell utvärdering 2011 – Strokevård. Delrapport: Landstingens insatser. Bilaga 5: Riskfaktorer, sjuklighet, dödlighet, vårdkonsumtion och kostnader.: Socialstyrelsen; 2011.
31. von Koch, L, de Pedro-Cuesta, J, Kostulas, V, Almazan, J, Widen Holmqvist, L. Randomized controlled trial of rehabilitation at home after stroke: one-year follow-up of patient outcome, resource use and cost. *Cerebrovasc Dis.* 2001; 12(2):131-8.
32. Doan, QV, Gillard, P, Brashear, A, Halperin, M, Hayward, E, Varon, S, et al. Cost-effectiveness of onabotulinumtoxinA for the treatment of wrist and hand disability due to upper-limb post-stroke spasticity in Scotland. *Eur J Neurol.* 2013; 20(5):773-80.
33. Regional DRG-prislista för Sydöstra sjukvårdsregionen år 2017, Läns- och länsdelssjukhus, baserad på NordDRG CC-version. 2017. Hämtad 2017-04-03 från: http://plus.rjl.se/info_files/infosida41089/prislista_2017_slutversion_8_0.pdf
34. Handbok för utveckling av indikatorer: för god vård och omsorg. Stockholm: Socialstyrelsen; 2017.
35. Nationella riktlinjer – Målnivåer – Vård vid stroke. Målnivåer för indikatorer. Socialstyrelsen; 2018.
36. Att sätta mål – förslag till modell för målsättning av indikatorer i Socialstyrelsens nationella riktlinjer för cancervård. PM. 2012-01-24 Dnr 22497/2011. 2012:
37. Socialstyrelsen. Tillståndet och utvecklingen inom hälso- och sjukvård samt tandvård: lägesrapport 2016. Stockholm: Socialstyrelsen; 2016.
38. Socialstyrelsen. Min guide till säker vård. Stockholm; 2015.
39. Socialstyrelsen. Öppna jämförelser – jämlik vård 2013. Stockholm; 2013.
40. Tillståndet och utvecklingen inom hälso- och sjukvård och socialtjänst: lägesrapport 2015. Stockholm: Socialstyrelsen; 2015.
41. Socialstyrelsen. Nationella indikatorer för God vård – Hälso- och sjukvårdsövergripande indikatorer – Indikatorer i Socialstyrelsens nationella riktlinjer. 2009. Stockholm; 2009.
42. Lindqvists nia - nio vägar att utveckla bemötandet (SOU 1999:21) 97-100. Socialdepartementet; 1999.
43. Socialstyrelsen. Att mötas i hälso-och sjukvård – ett utbildningsmaterial för reflektion om bemötande och jämlika villkor. Stockholm; 2015.
44. Beauchamp, T, Childress, JF. Principles of biomedical ethics. New York: Oxford University press. 2013.
45. Tännsjö, T, Dalgren, B. Tvångsvård: om det fria valets etik i hälso- och sjukvård. . Stockholm: Thales. 2002.
46. Sveriges kommuner och regioner (SKR). Kunskapsstöd inom stroke. Hämtad 2019-11-29 från: <https://skr.se/halsasjukvard/kunskapsstodvardochbehandling/systemfororkunskapsstyrning/nationellaprogramomraden/strokevard.2157.html>
47. Sveriges kommuner och regioner (SKR), Nationella arbetsgruppen för stroke (NAG stroke). WebbStrokeKompetensUtbildning - WebbSKU. Hämtad 2019-12-04 från: <http://www.webbsku.se/>

48. FYSS.se. Fysisk aktivitet vid stroke. 2016. Hämtad 2017-04-03 från: <http://fyss.se/wp-content/uploads/2015/02/Stroke-1.pdf>
49. Nationella riktlinjer för vård vid depression och ångestsyndrom. Socialstyrelsen; 2017.
50. Nationella riktlinjer för vård och omsorg vid demenssjukdom. Socialstyrelsen; 2017.
51. Nationella riktlinjer för vård vid epilepsi. Socialstyrelsen; 2018.
52. Nationellt kunskapsstöd för god palliativ vård i livets slutskede – Vägledning, rekommendationer och indikatorer. Socialstyrelsen; 2013.
53. Om fast vårdkontakt och samordnad individuell plan. Stockholm: Socialstyrelsen; 2017.

Bilaga 1. Lista över rekommendationer

De nationella riktlinjerna för vård vid stroke innehåller cirka 119 rekommendationer, som presenteras nedan. Rekommendationerna omfattar följande områden:

- insatser och behandling i akut skede
- vård vid stroke och TIA
- rehabilitering i tidig och sen fas
- uppföljning.

En mer detaljerad tillstånds- och åtgärdslista finns på Socialstyrelsens webbplats, www.socialstyrelsen.se.

Rad	Tillstånd och åtgärd	Prioritet	Motivering till rekommendation
A01	Missstänkt ateroskleros, mycket hög risk för stroke eller hjärtinfarkt <i>Ultraljud av halskärl</i>	FoU	Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt för att bedöma åtgärden, men det pågår studier på området.
A02	Tyst hjärninfarkt <i>Kardiovaskulär läkemedelsprevention</i>	3	Åtgärden minskar risken för hjärt-kärlhändelse, stroke eller död, och åtgärdens nytta bedöms överväga riskerna. Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensus-förfarande. Kommentar: Kardiovaskulär läkemedelsprevention innebär behandling med trombocythämmande läkemedel och behandling av blodfetter och blodtryck.
A04	Asymtomatisk karotisstenos, utan kontraindikation för karotiskirurgi <i>Ultraljud för detaljerad diagnostik av halskärlsplack, inför bedömning av eventuell karotiskirurgi</i>	FoU	Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt för att bedöma åtgärden, men det pågår studier på området. Kommentar: Det pågår även studier som undersöker andra metoder vid samma tillstånd.
A05	Asymtomatisk karotisstenos <i>Karotiskirurgi</i>	FoU	Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt för att bedöma åtgärden, men det pågår studier där karotiskirurgi ställs mot bästa medicinska behandling.
A06	Asymtomatisk karotisstenos <i>Karotisstent</i>	FoU	Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt för att bedöma åtgärden, men det pågår studier där karotisstent ställs mot bästa medicinska behandling.

Rad	Tillstånd och åtgärd	Prioritet	Motivering till rekommendation
B01	Misstänkt stroke eller TIA <i>Information till allmänheten om akuta strokesymtom i syfte att öka förutsättningarna för tidig behandling</i>	2	Tillståndet har en stor svårighetsgrad. Åtgärden ökar förutsättningarna för en tidigare upptäckt av stroke- och TIA-symtom och en minskad tid mellan insjuknande och ankomst till sjukhus för behandling. Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.
B02	Misstänkt stroke eller TIA <i>Bedömningsinstrument, prehospitalt (t.ex. AKUT-testet)</i>	2	Tillståndet har en stor svårighetsgrad. Åtgärden ökar möjligheten att tidigt ställa rätt diagnos. Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.
B03	Misstänkt stroke eller TIA <i>Strokehjälm, prehospitalt</i>	FoU	Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt för att bedöma åtgärden, men det pågår studier på området.
B04	Misstänkt stroke eller TIA <i>Datortomografi i ambulans, prehospitalt</i>	FoU	Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt för att bedöma åtgärden, men det pågår studier på området.
B05	Misstänkt akut ischemisk stroke med ocklusion av hjärnans främre stora kärl, där trombektomi kan vara aktuellt <i>Triage för direkttransport till sjukhus där trombektomi utförs</i>	FoU	Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt för att bedöma åtgärden, men det pågår studier på området.
B06a	Misstänkt stroke, där trombolys (0–4,5 timmar efter insjuknandet) eller trombektomi (0–6 timmar efter insjuknandet) kan vara aktuellt <i>Strukturerat omhändertagande före ankomst till sjukhuset respektive inne på sjukhuset (exempelvis "Rädda hjärnan-larm")</i>	1	Tillståndet har en stor svårighetsgrad och åtgärden innebär kortare tid till trombolysbehandling, att fler personer kan få behandling med trombolys eller trombektomi och att risken för funktionsnedsättning minskar. Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.

Rad	Tillstånd och åtgärd	Prioritet	Motivering till rekommendation
B06b	Miss tänkt akut ischemisk stroke med ocklusion av hjärnans främre stora kärl och räddningsbar hjärnvävnad, 6–24 timmar efter insjuknandet <i>Strukturerat omhändertagande före ankomst till sjukhuset respektive inne på sjukhuset (exempelvis "Rädda-hjärnan-larm") för att möjliggöra trombektomi</i>	1	Tillståndet har en stor svårighetsgrad och åtgärden innebär en ökad andel patienter som kan ges trombektomi-behandling samt kortare tid till trombektomibehandling. Åtgärden är en förutsättning för ett snabbt och korrekt omhändertagande och minskar risken för funktionsberoende. Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.
B07	Miss tänkt stroke <i>Specialistkonsultation via telemedicin i akutskedet</i>	2	Tillståndet har en stor svårighetsgrad. Åtgärden ökar möjligheten till fortsatt adekvat handläggning vid svårbedömda fall samt till adekvat triage (bedömning och överflyttning) till högspecialiserad strokevård vid behov av behandling med trombektomi, hemikraniotomi eller neurokirurgiska åtgärder. Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.
B08	Multisjuk med stort omvårdnadsbehov, inom hemsjukvård eller särskilt boende <i>Läkarbedömning med ställningstagande till fortsatt vårdform vid eventuellt strokeinsjuknande</i>	2	Tillståndet har en mycket stor svårighetsgrad och åtgärden innebär ett värdigare omhändertagande, minskad risk för försämring och obehag i form av bland annat förvirring för de patienter där nyttan med en transport till och vård på sjukhus inte överväger de risker som detta också innebär. Dessutom ökar åtgärden patientens möjlighet att vara delaktig i sin egen vård. Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.
C01	Miss tänkt akut ischemisk stroke med ocklusion av hjärnans stora kärl, där trombektomi kan vara aktuellt <i>Datortomografi-angiografi, i direkt anslutning till datortomografi</i>	1	Tillståndet har en mycket stor svårighetsgrad. Åtgärden är en förutsättning för att kunna identifiera personer som är aktuella för behandling med trombektomi. Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.
C02	Miss tänkt ischemisk stroke eller TIA, med differentialdiagnostiska svårigheter <i>Magnetresonans-tomografi (MR) inklusive diffusion</i>	2	Åtgärden medför en ökad möjlighet att ställa rätt diagnos av ett tillstånd med stor svårighetsgrad. Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.

Rad	Tillstånd och åtgärd	Prioritet	Motivering till rekommendation
C03a	Misstänkt stroke, okänd insjuknandetid <i>Utvidgad bilddiagnostik av hjärnan för att möjliggöra intravenös trombolys</i>	FoU	Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt för att bedöma åtgärden, men det pågår studier på området.
C03b	Ischemisk stroke med ocklusion av hjärnans främre stora kärl, 6–24 timmar efter insjuknandet <i>Datortomografi-perfusion för diagnostik av räddningsbar hjärnvävnad inför eventuell trombektomi, som tillägg till datortomografi-angiografi</i>	1	Tillståndet har en mycket stor svårighetsgrad och åtgärden möjliggör diagnostik av räddningsbar hjärnvävnad inför eventuell trombektomi, så att urval kan göras av patienter som kan bli aktuella för behandling med trombektomi. Åtgärden innebär liten risk för biverkningar och potentiell stor patientnytta av efterföljande behandling. Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.
C04	Ischemisk stroke eller TIA där karotisintervention (kirurgi/stent) kan vara aktuellt <i>Ultraljud</i>	1	Åtgärden har en hög diagnostisk precision för att identifiera höggradig karotisstenos hos personer med akut TIA eller ischemisk stroke, som är ett tillstånd med stor svårighetsgrad.
C05	Ischemisk stroke eller TIA där karotisintervention (kirurgi/stent) kan vara aktuellt <i>Datortomografi-angiografi</i>	2	Åtgärden har en hög diagnostisk precision för att identifiera höggradig karotisstenos hos personer med akut TIA eller ischemisk stroke, som är ett tillstånd med stor svårighetsgrad. Kommentar: Ultraljud har högre sensitivitet än datortomografi-angiografi (vilket innebär att en andel av dem med höggradig karotisstenos missas om enbart datortomografi-angiografi utförs). Att komplettera ultraljud med datortomografi-angiografi ger högre specificitet.
C06	Ischemisk stroke eller TIA där karotisintervention (kirurgi/stent) kan vara aktuellt <i>Magnetresonans-angiografi</i>	3	Åtgärden har en hög diagnostisk precision för att identifiera höggradig karotisstenos hos personer med akut TIA eller ischemisk stroke, som är ett tillstånd med stor svårighetsgrad. Kommentar: Åtgärden är inte aktuell för personer som utreds med ultraljud och datortomografi-angiografi.
C07	Misstänkt kryptogen ischemisk stroke <i>Transesofagal ekokardiografi (TEE)</i>	4	Åtgärden kan tillföra information av klinisk betydelse för handläggning och behandling. Kommentar: Andelen kryptogen stroke är större hos yngre personer med stroke. Åtgärden är en förutsättning för att identifiera personer som är aktuella för PFO-slutning.

Rad	Tillstånd och åtgärd	Prioritet	Motivering till rekommendation
C08	Åskknallshuvudvärk, mindre än 6 timmar efter symtomdebut <i>Datortomografi, utan efterföljande lumbalpunktion</i>	1	Tillståndet har en mycket stor svårighetsgrad och åtgärden har mycket hög diagnostisk precision. Kommentar: Uteslutande av subaraknoidalblödning med datortomografi utan efterföljande lumbalpunktion inom 6 timmar efter insjuknande i åskknallshuvudvärk kräver att ett antal kliniska, kvalitetsmässiga och kompetensmässiga kriterier är uppfyllda.
C09	Åskknallshuvudvärk, datortomografi utan tecken på blödning utförd mer än 6 timmar efter symtomdebut <i>Lumbalpunktion</i>	1	Tillståndet har en mycket stor svårighetsgrad och åtgärden har mycket hög diagnostisk precision. Kommentar: I de fall datortomografi inte påvisat subaraknoidalblödning hos patienter med åskknallshuvudvärk undersökta med datortomografi mer än 6 timmar efter symtomdebut krävs efterföljande diagnostik med lumbalpunktion för att säkert kunna utesluta och påvisa subaraknoidalblödning.
D01a	Ischemisk stroke, i akutskedet <i>Intravenös trombolys med alteplas inom 4,5 timmar från symtomdebut</i>	1	Tillståndet har en stor svårighetsgrad. Åtgärden har en stor effekt på dödlighet och funktionsnedsättning. Den positiva effekten är beroende av tid till behandling, men är oberoende av personens ålder och hur svåra symtomen är. Åtgärden innebär en låg till måttlig kostnad per effekt, jämfört med ingen trombolysbehandling.
D01b	Ischemisk stroke, i akutskedet <i>Intravenös trombolys med tenecteplase inom 4,5 timmar från symtomdebut</i>	FoU	Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt för att bedöma åtgärden, men det pågår studier på området.
D01c	Ischemisk stroke, okänd insjuknandetid (wake-up stroke) <i>Intravenös trombolys</i>	FoU	Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt för att bedöma åtgärden, men det pågår studier på området.
D02	Ischemisk stroke, i akutskedet <i>Sonotrombolys, med eller utan kontrastförstärkning</i>	FoU	Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt för att bedöma åtgärden, men det pågår studier på området.
D03a	Ischemisk stroke med ocklusion av hjärnans främre stora kärl, i akutskedet <i>Trombektomi, 0–6 timmar efter insjuknandet</i>	1	Tillståndet har en mycket stor svårighetsgrad och åtgärden har en mycket stor effekt på funktionsnedsättning. Åtgärden tycks även minska risken för död, men skillnaden är inte statistiskt säkerställd. Åtgärden är kostnadsbesparande alternativt innebär en låg kostnad per kvalitetsjusterat levnadsår, jämfört med enbart trombolysbehandling.

Rad	Tillstånd och åtgärd	Prioritet	Motivering till rekommendation
D03b	Ischemisk stroke med ocklusion av hjärnans främre stora kärl och räddningsbar hjärnvävnad, i akutskedet <i>Trombektomi, 6–24 timmar efter insjuknandet</i>	1	Tillståndet har en mycket stor svårighetsgrad och åtgärden har en mycket stor effekt på funktionsberoende. Åtgärden är kostnadsbesparande i ett samhällsperspektiv och ger betydande hälsovinster.
D04	Ischemisk stroke med ocklusion av hjärnans bakre stora kärl (basilarisocklusion), i akutskedet <i>Trombektomi</i>	2	Tillståndet har en mycket stor svårighetsgrad. Åtgärden minskar risken för funktionsnedsättning och död. Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.
D05	Ischemisk stroke, i akutskedet <i>Acetylsalicylsyra</i>	2	Tillståndet har en stor svårighetsgrad. Åtgärden har en liten men kliniskt betydelsefull effekt på överlevnad och minskar ADL-beroende samt andelen som återinsjuknar i stroke.
D06	Ischemisk stroke, i akutskedet <i>Hypotermi</i>	FoU	Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt för att bedöma åtgärden, men det pågår studier på området.
D07	Ischemisk stroke, i akutskedet <i>Blodtryckssänkande läkemedel</i>	Icke-göra	Åtgärden har ingen effekt på död eller beroende vid ett tillstånd med stor svårighetsgrad. Kommentar: Slutsatserna baseras på studier där behandling påbörjats inom 48 timmar efter insjuknandet. Rekommendationen gäller inte personer som vid strokeinsjuknande redan behandlas med blodtryckssänkande läkemedel, utan dessa patienter bör i regel fortsätta med sina blodtryckssänkande läkemedel.
D08	Ischemisk stroke, expansiv (malign mediainfarkt), i akutskedet <i>Dekompressiv hemikraniektomi</i>	1	Tillståndet har en mycket stor svårighetsgrad. Åtgärden har en livräddande effekt med mycket stor effekt på död eller funktionsberoende, samt innebär en måttlig till hög kostnad per effekt. Kommentar: Effekt är visad på personer över 60 år, men evidensen är osäkrare för denna åldersgrupp. Rekommendationen gäller oavsett ålder, individuell bedömning krävs.

Rad	Tillstånd och åtgärd	Prioritet	Motivering till rekommendation
D09	Lillhjärnsinfarkt, expansiv, i akutskedet <i>Neurokirurgi (kraniektomi, durotomi, infarktutrymning, ventrikeldränage)</i>	2	Tillståndet har en mycket stor svårighetsgrad. Åtgärden har en mycket stor effekt och kan vara livräddande. Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande. Kommentar: Vid expansiv lillhjärnsinfarkt är komplikationsrisken större och erfarenheten av åtgärden något mindre än vid expansiv lillhjärnsblödning, och patienturvalet är osäkrare.
D10	Intracerebral blödning, i akutskedet <i>Blodtryckssänkande läkemedel</i>	3	Tillståndet har en mycket stor svårighetsgrad. Åtgärden har en positiv effekt på funktionsberoende och död, som överväger riskerna med behandlingen. Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande. Kommentar: Rekommendationen gäller inte expansiva hematome med vakenhetssänkning där i stället kirurgisk utrymning är aktuellt.
D11	Intracerebral blödning under behandling med warfarin, i akutskedet <i>Reversering av antikoagulantiaeffekt med koagulations- faktorkoncentrat kombinerat med K- vitamin</i>	2	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.
D12	Intracerebral blödning under behandling med NOAK (dabigatran), i akutskedet <i>Reversering av antikoagulantiaeffekt med idarucizumab</i>	3	Tillståndet har en mycket stor svårighetsgrad. Åtgärden medför en minskad risk för progress av hjärnblödning. Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.
D13	Intracerebral blödning under behandling med NOAK (faktor Xa-hämmare), i akutskedet <i>Reversering av antikoagulantiaeffekt med andexanet</i>	FoU	Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt för att bedöma åtgärden, men det pågår studier på området.
D14	Supratentoriell intracerebral blödning, i akutskedet <i>Neurokirurgi</i>	4	Tillståndet har en mycket stor svårighetsgrad. Åtgärden har en viss effekt på död och funktionsberoende. Kommentar: Heterogen population med många olika typer av blödningar. För vissa personer är åtgärden livräddande.

Rad	Tillstånd och åtgärd	Prioritet	Motivering till rekommendation
D15	Lillhjärnsblödning, expansiv, i akutskedet <i>Neurokirurgi (kraniektomi, hematomutrymning, ventrikeldränage)</i>	2	Tillståndet har en mycket stor svårighetsgrad. Åtgärden har en mycket stor effekt och kan vara livräddande. Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.
D16	Subaraknoidalblödning, i akutskedet <i>Kalciumantagonister</i>	2	Tillståndet har en mycket stor svårighetsgrad. Åtgärden minskar risken för död och funktionsberoende.
D17	Cerebral venös trombos, i akutskedet <i>Antikoagulantia, warfarin</i>	3	Åtgärden minskar risken för funktionsnedsättningar och förtida död. Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.
D18	Cerebral venös trombos, i akutskedet <i>Antikoagulantia, NOAK</i>	FoU	Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt för att bedöma åtgärden, men det pågår studier på området.
D19	Ischemisk stroke under behandling med NOAK (dabigatran), i akutskedet <i>Reversering av antikoagulantiaeffekt med idarucizumab, följt av intravenös trombolys</i>	FoU	Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt för att bedöma åtgärden, men det pågår studier på området.
E01	Misstänkt stroke <i>Inläggning på strokeenhet som första vårdenhet</i>	1	Tillståndet har en stor svårighetsgrad. Åtgärden ger en ökad möjlighet för tidig diagnostik och tidigt omhändertagande, vilket minskar risken för komplikationer, funktionsnedsättning eller död. Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.
E02	Stroke <i>Vård på strokeenhet</i>	1	Tillståndet har en stor svårighetsgrad. Åtgärden har positiv effekt på funktionsnedsättning och död. Åtgärden innebär en låg kostnad per effekt, jämfört med vård på annan avdelning. Kommentar: Effekten av åtgärden är påvisad i studier där medelvårdtiden på strokeenhet är 7 dagar eller mer. Huvudsaklig vårdtid inom slutna vård bör vara på strokeenhet.
E03	Stroke <i>Vård på vårdavdelning (som ej är strokeenhet), med eller utan mobilt stroke-team</i>	Icke-göra	Tillståndet har en stor svårighetsgrad. Åtgärden medför en ökad risk för funktionsnedsättning och död, jämfört med vård på strokeenhet.

Rad	Tillstånd och åtgärd	Prioritet	Motivering till rekommendation
E04	Stroke <i>Bedömning av sväljförmåga</i>	1	Tillståndet har en stor svårighetsgrad. Åtgärden 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. Kommentar: Det är viktigt att utvärdera sväljförmågan kontinuerligt.
E05	Misstänkt eller verifierad dysfagi vid stroke <i>Ytterligare kartläggning av sväljförmåga med videofluoroskopi eller fiberendoskopi</i>	3	Tillståndet har en stor svårighetsgrad. Åtgärden ökar möjligheterna att identifiera, behandla och följa upp dysfagi. Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande. Kommentar: Detta gäller personer med misstänkt eller verifierad dysfagi där det finns en fortsatt osäkerhet efter en första klinisk bedömning.
E06	Dysfagi vid stroke <i>Tidig nutriering med sond</i>	2	Tillståndet har en stor svårighetsgrad. Åtgärden leder till ett ökat näringsintag och minskar risken för framtida komplikationer. Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.
E07	Kvarstående dysfagi efter stroke <i>Nutriering med PEG</i>	3	Tillståndet har en stor svårighetsgrad. Åtgärden leder till ett ökat näringsintag och minskar risken för komplikationer jämfört med nasogastrisk sond vid kvarstående dysfagi. Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.
E08a	Kvarstående dysfagi efter stroke <i>Sensorimotorisk träning med munskärm</i>	FoU	Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt för att bedöma åtgärden, men det pågår studier på området.
E08b	Kvarstående dysfagi efter stroke <i>Elektrisk stimulering</i>	FoU	Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt för att bedöma åtgärden, men det pågår studier på området.

Rad	Tillstånd och åtgärd	Prioritet	Motivering till rekommendation
E09	Benpares eller oförmåga att gå vid ischemisk stroke i akutskedet <i>Heparin, lågdos, lågmolekylärt, för att förebygga venös tromboembolism</i>	4	Tillståndet har en stor svårighetsgrad. Åtgärden leder till en minskad risk för djup ventrombos och nyttan med åtgärden överväger den ökade risken för extrakraniella blödningar. Kommentar: Det finns god klinisk erfarenhet av åtgärden. Åtgärden förutsätter dock en individuell bedömning utifrån patientens mobiliseringsgrad, komorbiditet eller andra riskfaktorer för trombos.
E10	Benpares eller oförmåga att gå vid stroke i akutskedet <i>Kompressionsstrumpa, graderad, för att förebygga venös tromboembolism</i>	Icke-göra	Åtgärden har ingen signifikant effekt på djup ventrombos, lungemboli eller död, och det förekommer hudkomplikationer. Det finns andra åtgärder vid tillståndet som har effekt.
E11	Benpares eller oförmåga att gå vid stroke i akutskedet <i>Pneumatisk kompressionsstrumpa (venkompressions-system), för att förebygga venös tromboembolism</i>	6	Tillståndet har en stor svårighetsgrad. Åtgärden leder till en minskad risk för djup ventrombos. Nyttan med åtgärden överväger den ökade risken för hudkomplikationer. Kommentar: Åtgärden är resurskrävande och begränsande för patienten. Lågmolekylärt heparin är förstahandsvalet vid tillståndet.
E12	Benpares eller oförmåga att gå vid intracerebral blödning i akutskedet <i>Heparin, lågdos, lågmolekylärt, för att förebygga venös tromboembolism</i>	4	Tillståndet har en stor svårighetsgrad. Åtgärden leder till en minskad risk för lungemboli och djup ventrombos, och nyttan bedöms överväga riskerna. Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.
E13a	Ischemisk stroke eller TIA <i>Långtidsregistrering 24–48 timmar av hjärtrytm med Holter-EKG eller telemetri, för att upptäcka förmaksflimmer</i>	2	Tillståndet har en stor svårighetsgrad. 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.
E13b	Ischemisk stroke eller TIA <i>Långtidsregistrering mer än 48 timmar av hjärtrytm med Holter-EKG eller telemetri, för att upptäcka förmaksflimmer</i>	5	Tillståndet har en stor svårighetsgrad. Åtgärden medför en medelstor ökning i detektion av paroxysmalt förmaksflimmer, jämfört med kortare registrering hos patienter med kryptogen ischemisk stroke eller TIA. Kommentar: Åtgärden gäller främst personer med misstänkt embolisk stroke.

Rad	Tillstånd och åtgärd	Prioritet	Motivering till rekommendation
E14a	Ischemisk stroke eller TIA <i>Långtidsregistrering av hjärtrytm med handhållen EKG-registrering, för att upptäcka förmaksflimmer</i>	FoU	Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt för att bedöma åtgärden, men det pågår studier på området.
E14b	Ischemisk stroke eller TIA <i>Långtidsregistrering av hjärtrytm med implanterbar loop recorder, för att upptäcka förmaksflimmer</i>	FoU	Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt för att bedöma åtgärden, men det pågår studier på området.
E15	Stroke <i>Bedömning av munhälsa</i>	2	Tillståndet har en stor svårighetsgrad. Åtgärden gör det möjligt att vidta åtgärder för att bibehålla eller förbättra munhälsan. Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande. Kommentar: Problem med munhälsan är vanligt förekommande efter en stroke. Det är viktigt att bedömningen görs kontinuerligt då behovet kan kvarstå länge.
E16	TIA, i akutskedet <i>Inläggning på strokeenhet som första vårdenhet med snabb utredning och tidigt insatt sekundärpreventiv behandling</i>	2	Tillståndet har en stor svårighetsgrad. Åtgärden leder till minskad risk för stroke inom 90 dagar, jämfört med omhändertagande inom öppen vård. Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande. Kommentar: Åtgärden rör patienter med akut TIA och insjuknande under den senaste veckan.
E17	TIA, i akutskedet <i>Omhändertagande på TIA-klinik med snabb poliklinisk handläggning inom öppen vård</i>	10	Tillståndet har en stor svårighetsgrad. Åtgärden medför minskad risk att drabbas av stroke inom 90 dagar jämfört med omhändertagande i allmän öppen vård. Kommentar: Åtgärden 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 klinisk erfarenhet av åtgärden i Sverige.

Rad	Tillstånd och åtgärd	Prioritet	Motivering till rekommendation
F01	Stroke, måttlig till svår, stort kvarvarande rehabiliteringsbehov samt kvarstående omvårdnadsbehov <i>Multidisciplinär teambaserad rehabilitering i slutenvård, direkt efter vård på strokeenhet</i>	2	Tillståndet har en stor svårighetsgrad och åtgärden har en bättre effekt på funktions- och aktivitetsförmåga, jämfört med andra former av rehabilitering. Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.
F02	Stroke, lindrig till måttlig <i>Tidig understödd utskrivning från sjukhus till hemmet där ett multidisciplinärt stroke team både koordinerar utskrivning och utför fortsatt rehabilitering i hemmiljön</i>	2	Tillståndet har en stor svårighetsgrad. Åtgärden innebär att färre avlider eller blir beroende av hjälp med personlig ADL samt förbättrad förmåga att klara aktiviteter i och utanför hemmet. Åtgärden innebär en låg till måttlig kostnad per effekt, jämfört med sedvanlig vård på strokeenhet. Kommentar: Det är viktigt att det multidisciplinära stroke teamet är fullvärdigt (inkluderar alla relevanta professioner, inklusive läkare).
F03	Stroke, lindrig till måttlig <i>Tidig understödd utskrivning från sjukhus till hemmet där ett multidisciplinärt stroke team koordinerar utskrivningen men där fortsatt rehabilitering i hemmiljön utförs av kommunen eller primärvården</i>	9	Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt för att bedöma åtgärden. Kommentar: Vid tillståndet rekommenderas tidig understödd utskrivning från sjukhus till hemmet där ett multidisciplinärt stroke team både koordinerar utskrivning och utför fortsatt rehabilitering i hemmiljön.
F04	Nedsatt ADL-förmåga efter stroke <i>ADL-träning i hemmet efter utskrivning</i>	3	Tillståndet har en stor svårighetsgrad. Åtgärden har effekt på ADL-förmåga i upp till sex månader.
F05	Nedsatt ADL-förmåga efter stroke <i>Anpassning av omgivningsfaktorer för att öka aktivitet och delaktighet</i>	2	Tillståndet har en stor svårighetsgrad. Åtgärden har effekt på aktivitetsförmåga och delaktighet. Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.
F06	Ökad risk för fall efter stroke <i>Fallpreventiva åtgärder</i>	2	Åtgärden ökar aktivitetsförmåga, delaktighet och tilltro till egen förmåga samt minskar risken för komplikationer vid ett tillstånd med måttlig till stor svårighetsgrad. Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.

Rad	Tillstånd och åtgärd	Prioritet	Motivering till rekommendation
F07	Inaktivitet efter stroke <i>Konditions- och styrketräning</i>	3	Åtgärden har viss effekt på gånghastighet, gångförmåga och balans vid ett tillstånd med måttlig till stor svårighetsgrad. Kommentar: Fysisk aktivitet är en viktig sekundärprofylaktisk åtgärd för alla strokepatienter, inte bara vid inaktivitet. Träningen bör individanpassas efter rådande förutsättningar.
F08	Nedsatt gångförmåga, lätt till måttlig, efter stroke <i>Uppgiftsspecifik gångträning</i>	3	Åtgärden har stor effekt på gångsträcka och gånghastighet samt minskar behov av assistans.
F09	Nedsatt gångförmåga, måttlig till uttalad, efter stroke <i>Gångmatta med kroppstyngdsavlastning</i>	6	Åtgärden har viss effekt på gångsträcka och gånghastighet jämfört med annan gångträning. Kommentar: Effekten är tydligast för personer som kan gå vid träningsstart.
F10a	Nedsatt gångförmåga, måttlig till uttalad, efter stroke <i>Elektromekanisk gångträning (robotträning) i kombination med annan fysioterapi</i>	9	Åtgärden har viss positiv men övergående effekt på behovet av gångstöd vid ett tillstånd med måttlig svårighetsgrad. Ingen signifikant skillnad i effekt på gånghastighet, steglängd, förflyttningsförmåga, livskvalitet eller ADL, jämfört med annan gångträning.
F10b	Nedsatt rörelseförmåga i arm och hand, måttligt uttalad, efter stroke <i>Elektromekanisk arm- eller handträning (robotträning) i kombination med annan träning</i>	8	Åtgärden har viss positiv effekt på rörelseförmåga och muskelstyrka i arm eller hand samt viss positiv effekt på ADL vid ett tillstånd med måttlig svårighetsgrad. Det saknas vetenskapligt underlag för att bedöma effekten på smärta, muskeltonus, ledrörlighet, rörelsekvalitet, delaktighet och livskvalitet.
F11	Neglekt efter stroke <i>Träning i visuell avsökning</i>	5	Tillståndet har en stor svårighetsgrad. Åtgärden kan minska symtom vid neglekt, det vi säga öka förmågan att söka av omgivningen i olika situationer samt öka oberoendet. Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.
F12	Neglekt efter stroke <i>Spegelterapi</i>	5	Tillståndet har en stor svårighetsgrad. Åtgärden har en viss effekt på förekomst och grad av neglekt.

Rad	Tillstånd och åtgärd	Prioritet	Motivering till rekommendation
F13	Afasi efter stroke <i>Lågintensiv språklig träning</i>	7	Tillståndet har en stor svårighetsgrad. Åtgärden har viss effekt på bedömning av läsförståelse, skrivförmåga, generell uttrycksförmåga och funktionell kommunikation. Intensivare form av språklig träning har bättre effekt. Kommentar: Åtgärden innebär 2–3 timmars träning i veckan.
F14	Afasi efter stroke <i>Intensiv språklig träning</i>	3	Tillståndet har en stor svårighetsgrad. Åtgärden har bättre effekt på funktionell kommunikationsförmåga och afasins svårighetsgrad, jämfört med mindre intensiv behandling. Kommentar: Åtgärden innebär minst 4 timmars träning i veckan. En högintensiv träning (3 timmar per dag) kan vara mer effektiv, men träningens intensitet bestäms av patientens allmäntillstånd och möjlighet att tillgodogöra sig träningen.
F15	Afasi efter stroke <i>Kommunikationspartner-träning för närstående</i>	3	Tillståndet har en stor svårighetsgrad. Åtgärden leder till förbättrad kommunikationsförmåga och ökad delaktighet och livskvalitet hos både patienten och den närstående. Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.
F16	Afasi efter stroke <i>Kompensatoriska tekniker</i>	4	Tillståndet har en stor svårighetsgrad. Åtgärden kan öka förmågan att uttrycka sig och delta i samtal samt öka delaktighet och livskvalitet. Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.
F17a	Emotionella och psykiska reaktioner efter stroke <i>Samtalsstöd</i>	3	Åtgärden leder till minskade emotionella och psykiska symtom samt ökad livskvalitet. Tillståndet har en måttlig till stor svårighetsgrad. Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.
F17b	Depression efter stroke <i>Antidepressiv läkemedelsbehandling</i>	3	Tillståndet har en stor svårighetsgrad. Åtgärden har en medelstor positiv effekt på depression efter stroke. Kommentar: Behandlingen kan öka förutsättningarna att tillgodogöra sig annan behandling.

Rad	Tillstånd och åtgärd	Prioritet	Motivering till rekommendation
F18	Nedsatt minne efter stroke <i>Kompensatoriska tekniker för minnesfunktion</i>	3	Åtgärden leder till minskade symtom samt ökad självständighet och livskvalitet. Tillståndet har en måttlig till stor svårighetsgrad. Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.
F19	Nedsatt minne efter stroke <i>Minnesträning</i>	7	Åtgärden kan minska symtom samt öka självständighet och livskvalitet vid ett tillstånd med måttlig till stor svårighetsgrad. Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande. Kommentar: Enligt den kliniska erfarenheten är minnesträning mer resurskrävande och har mindre effekter än kompensatoriska tekniker.
F20	Nedsatt arbetsminne efter stroke <i>Arbetsminnesträning, specifika datorprogram</i>	FoU	Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt för att bedöma åtgärden, men det pågår studier på området.
F21	Uppmärksamhetsproblem efter stroke <i>Riktad uppmärksamhetsträning</i>	5	Åtgärden har en måttlig effekt på delad uppmärksamhet, men ingen effekt på övriga uppmärksamhetsmått, vid ett tillstånd med måttlig till stor svårighetsgrad.
F22	Nedsatt problemlösningsförmåga och exekutiv förmåga efter stroke <i>Träning i kompensatoriska tekniker för att öka problemlösningsförmågan</i>	3	Tillståndet har en stor svårighetsgrad och åtgärden leder till ökad problemlösningsförmåga, ADL-förmåga och delaktighet. Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.
F23	Nedsatt motorik i arm och hand, måttlig till uttalad, efter stroke <i>Spegelterapi</i>	4	Åtgärden har en liten till måttlig effekt på arm- och handfunktion vid ett tillstånd med måttlig till stor svårighetsgrad.
F24	Nedsatt motorik i arm och hand, viss rörlighet i handled och fingrar, efter stroke <i>Modifierad CI-terapi</i>	4	Åtgärden kan förbättra arm- och handfunktionen och förmågan att kunna använda armen och handen i dagliga aktiviteter, jämfört med sedvanlig behandling. Tillståndet har en måttlig till stor svårighetsgrad.

Rad	Tillstånd och åtgärd	Prioritet	Motivering till rekommendation
F25	Nedsatt motorisk förmåga efter stroke <i>Uppgiftsspecifik träning</i>	3	Tillståndets svårighetsgrad är måttlig till stor. Åtgärden har positiv effekt på övergripande motorisk funktion, förflyttningsförmåga (inklusive gångförmåga), förmåga att gå längre sträckor, arm- och handfunktion samt funktion i nedre extremiteter. Kommentar: Effekttorleken varierar beroende på vilken uppgift som tränats och vilka utvärderingsinstrument som använts.
F26	Spasticitet som orsakar problem efter stroke <i>Långvarig töjning (med eller utan ortos)</i>	8	Tillståndet har en stor svårighetsgrad. Åtgärden kan minska spasticitet och öka ledrlighet. Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande. Kommentar: Det finns andra åtgärder som vid tillståndet har bättre effekt och vetenskapligt stöd.
F27	Spasticitet som orsakar problem efter stroke <i>Botulinumtoxin i kombination med andra rehabiliteringsåtgärder</i>	4	Tillståndet har en stor svårighetsgrad och åtgärden har positiv effekt på spasticiteten i den behandlade muskelgruppen, på aktivitetsbegränsning vid spasticitet i övre extremiteten samt på motorisk funktion vid spasticitet i nedre extremiteten. Åtgärden har en låg till måttlig kostnad per effekt jämfört med rehabiliteringsåtgärder utan behandling med botulinumtoxin. Åtgärdens effekt på smärta, ADL och hälsorelaterad livskvalitet är oklar.
F28	Central smärta efter stroke <i>Tricykliska antidepressiva läkemedel (amitryptilin), antiepileptika eller SSRI-preparat</i>	4	Tillståndet har en stor svårighetsgrad. Åtgärden kan lindra central smärta efter stroke. Individuell bedömning och uppföljning är viktigt då grad av smärtlindring och biverkningar är mycket varierande. Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.
F29	Smärta i skuldran efter stroke <i>Funktionell elektrisk stimulering</i>	9	Åtgärden har en viss effekt på subluxation, om behandlingen sätts in inom 6 månader efter stroke, men långtidseffekten är oklar. Åtgärden har ingen påvisad effekt på smärta och motorisk funktion i armen.
F30	Smärta i skuldran efter stroke <i>Sensorisk stimulering med TENS</i>	5	Åtgärden kan leda till en minskad skuldersmärta och ökad livskvalitet. Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.

Rad	Tillstånd och åtgärd	Prioritet	Motivering till rekommendation
F31	Smärta i skuldran efter stroke <i>Avlastande hjälpmedel för armen</i>	3	Åtgärden kan leda till minskad skulder-smärta och ökad livskvalitet. Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande. Kommentar: Åtgärden kan utföras av alla i teamet, inklusive patienten själv.
F32	Trötthetssyndrom (fatigue) efter stroke <i>Fysisk aktivitet</i>	FoU	Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt för att bedöma åtgärden, men det pågår studier på området.
F33	Trötthetssyndrom (fatigue) efter stroke <i>Träning av trötthets-hantering enligt ett specifikt program (fatigue management program)</i>	FoU	Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt för att bedöma åtgärden, men det pågår studier på området. Kommentar: Då trötthet (fatigue) är vanligt efter stroke är dock en individuell bedömning av behov och åtgärd samt uppföljning viktigt.
F34	Synfältsbortfall efter stroke <i>Ögonrörelseträning</i>	FoU	Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt för att bedöma åtgärden, men det pågår studier på området.
F35	Stroke, mer än ett år efter insjuknandet <i>Uppgiftsspecifik träning</i>	4	Åtgärden kan ha en positiv effekt på funktions- och aktivitetsförmåga även en längre tid efter insjuknandet och tillståndet har en måttlig till stor svårighetsgrad. Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande. Kommentar: Åtgärden syftar till att både bibehålla och förbättra funktions- och aktivitetsförmågan.
F36	Stroke <i>Praktisk handledning och träning för närstående</i>	3	Tillståndet har en stor svårighetsgrad. Åtgärden har effekt på aktivitetsförmåga, delaktighet eller livskvalitet för de flesta patienter vars närstående fått träning/handledning, enligt beprövad erfarenhet. Det vetenskapliga underlaget visar på en liten till måttlig effekt på balans i stående för patienter vars närstående fått träning/handledning.

Rad	Tillstånd och åtgärd	Prioritet	Motivering till rekommendation
G01	Stroke eller TIA <i>Strukturerad uppföljning i öppen vård</i>	2	Tillståndet har en måttlig till stor svårighetsgrad. Åtgärden minskar risken för att återinsjukna i stroke, annan hjärtekörhändelse 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. Kommentar: Åtgärden förutsätter tillgång till ett multidisciplinärt team med strokekompetens samt att återbesökens innehåll och frekvens bestäms av patientens behov. Åtgärden utesluter inte annan vårdkontakt före den strukturerade uppföljningen.
G02	Ischemisk stroke eller TIA, utan förmaksflimmer <i>Acetylsalicylsyra</i>	3	Tillståndet har en måttlig till stor svårighetsgrad. Åtgärden har viss positiv effekt på risk för död, återinsjuknande i stroke och hjärtinfarkt jämfört med behandling med placebo.
G03	Ischemisk stroke eller TIA, utan förmaksflimmer <i>Klopidogrel</i>	3	Tillståndet har en måttlig till stor svårighetsgrad. Åtgärden har likvärdig effekt på död, återinsjuknande i stroke och extrakraniell blödning jämfört med acetylsalicylsyra enbart eller i kombination med dipyridamol.
G04	Ischemisk stroke eller TIA, utan förmaksflimmer <i>Acetylsalicylsyra och dipyridamol som kombinationsbehandling</i>	6	Tillståndet har en måttlig till stor svårighetsgrad. Åtgärden har likvärdig effekt på död, hjärtinfarkt och övriga blödningar, jämfört med enbart acetylsalicylsyra. Åtgärden kan ha en liten positiv effekt på återinsjuknande i stroke, i jämförelse med acetylsalicylsyra i monoterapi. Kommentar: Åtgärden har mer biverkningar i form av huvudvärk, sämre följsamhet och är dyrare än monoterapi.
G05a	Akut ischemisk stroke eller TIA, utan förmaksflimmer <i>Korttidsbehandling med acetylsalicylsyra och klopidogrel i kombination</i>	3	Tillståndet har en måttlig till stor svårighetsgrad. Åtgärden ger minskad risk för icke-fatal stroke och ny stroke men ökar samtidigt risken för mild extrakraniell blödning, jämfört med acetylsalicylsyra i monoterapi.
G05b	Akut ischemisk stroke eller TIA, utan förmaksflimmer <i>Korttidsbehandling med acetylsalicylsyra och tikagrelor i kombination</i>	FoU	Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt för att bedöma åtgärden, men det pågår studier på området.

Rad	Tillstånd och åtgärd	Prioritet	Motivering till rekommendation
G06	Högt eller normalt blodtryck efter stroke <i>Blodtryckssänkande läkemedel</i>	2	Tillståndet har en måttlig till stor svårighetsgrad. Åtgärden leder till en minskad risk för återinsjuknande i stroke och hjärt-kärlhändelse.
G07	Ischemisk stroke eller TIA <i>Statin</i>	3	Tillståndet har en måttlig till stor svårighetsgrad. Åtgärden har en stor effekt på återinsjuknande i annan vaskulär händelse samt viss effekt på återinsjuknande i stroke.
G08	Karotisstenos, symtomgivande <i>Karotiskirurgi, inom 14 dagar</i>	1	Tillståndet har en stor svårighetsgrad. Åtgärden har stor effekt på risken att återinsjukna i stroke. Kommentar: Vid tillståndet har åtgärden lägre risk för komplikationer än karotisstent.
G09	Karotisstenos, symtomgivande <i>Karotisstent</i>	6	Tillståndet har en stor svårighetsgrad. Åtgärdens effekt är likvärdig med karotiskirurgi, men karotisstent har större komplikationsrisk.
G10	Dissektion i precerebrala kärl med cerebrala ischemiska symtom <i>Warfarin</i>	8	Antitrombotisk läkemedelsbehandling minskar risken för ny stroke, funktionsnedsättning eller död jämfört med ingen antitrombotisk behandling. Trombocyt-hämmare är ett bättre behandlingsalternativ än warfarin, sett till andra faktorer än effekt, såsom risk för biverkningar och följsamhet till behandling. Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.
G11	Dissektion i precerebrala kärl med cerebrala ischemiska symtom <i>Trombocythämmare</i>	3	Antitrombotisk läkemedelsbehandling minskar risken för ny stroke, funktionsnedsättning eller död jämfört med ingen antitrombotisk behandling. Trombocyt-hämmare är ett bättre behandlingsalternativ än warfarin, sett till andra faktorer än effekt, såsom risk för biverkningar och följsamhet till behandling. Det vetenskapliga underlaget för åtgärden är otillräckligt, men åtgärden har stöd i beprövad erfarenhet enligt ett systematiskt konsensusförfarande.
G12	Intracerebral blödning och förmaksflimmer <i>Insättning eller återinsättning av orala antikoagulantia</i>	FoU	Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt för att bedöma åtgärden, men det pågår studier på området.
G13	Intracerebral blödning och förmaksflimmer <i>Förmaksplogg (left atrial appendage occlusion, LAAO)</i>	FoU	Det vetenskapliga underlaget är otillräckligt för att bedöma åtgärden, men det pågår studier på området.

Rad	Tillstånd och åtgärd	Prioritet	Motivering till rekommendation
G14	Kryptogen stroke med öppetstående foramen ovale (PFO) <i>Endovaskulär slutning av PFO</i>	3	Tillståndet har en måttlig till stor svårighetsgrad. Åtgärden leder till minskad risk att återinsjukna i stroke hos patienter med kryptogen stroke med öppetstående foramen ovale. Åtgärden innebär en låg till måttlig kostnad per effekt, jämfört med standardbehandling. Kommentar: Åtgärdens effekt är visad på patienter till och med 60 år.

Bilaga 2. Ändrade rekommendationer 2020

I tabellen visas de väsentliga ändringar som Socialstyrelsen har gjort i de nationella riktlinjerna för vård vid stroke 2019–2020 – efter den större revideringen 2018.

Område	Ändring
Insatser och behandling i akut skede	Nya rekommendationer och kunskapsunderlag har lagts till för åtgärden behandling med trombektomi, med utvidgat tidsfönster: 6–24 timmar efter insjuknandet och relaterade frågeställningar (B06b, C03b, D03b). Prioritet: 1 för alla.
Insatser och behandling i akut skede	En ny rekommendation och ett nytt kunskapsunderlag har lagts till för åtgärden reversering av antikoagulantiaeffekt med idarucizumab, följt av intravenös trombolys (D19). Prioritet: FoU.
Rehabilitering i tidig och sen fas	Kunskapsunderlaget för åtgärden sensorimotorisk träning med munsärm vid kvarstående dysfagi (E08) har uppdaterats och fått en ny beteckning (E08a), men rekommendationen har inte ändrats. Prioritet: FoU.
Rehabilitering i tidig och sen fas	En ny rekommendation och ett nytt kunskapsunderlag har lagts till för åtgärden elektrisk stimulering vid kvarstående dysfagi (E08b). Prioritet: FoU.
Rehabilitering i tidig och sen fas	Kunskapsunderlaget för åtgärden elektromekanisk gångträning vid nedsatt gångförmåga (F10) har uppdaterats och fått en ny beteckning (F10a), och rekommendationen har fått en ny prioritet: 9 i stället för FoU.
Rehabilitering i tidig och sen fas	En ny rekommendation och ett nytt kunskapsunderlag har lagts till för åtgärden elektromekanisk arm- eller handträning vid nedsatt rörelseförmåga i arm och hand (F10b). Prioritet: 8.
Rehabilitering i tidig och sen fas	Kunskapsunderlaget för åtgärden praktisk handledning och träning för närstående (F36) har uppdaterats, men rekommendationen har inte ändrats. Prioritet: 3.
Uppföljning och sekundärprevention	Kunskapsunderlaget för åtgärden acetylsalicylsyra i kombination med klopido­grel eller tikagrelor (G05) har uppdaterats, och rekommendationen har delats upp i två (G05a och G05b). Det finns en uppdaterad rekommendation om kombinationsbehandling med klopido­grel (G05a). Prioritet: 3 i stället för FoU. Prioriteten har inte ändrats för kombinationsbehandling med tikagrelor. Prioritet: FoU.

Bilaga 3. Bilagor som publiceras på webben

Till riktlinjerna hör ett antal externa bilagor:

- Tillstånds-och åtgärdslista (fullständig)
- Kunskapsunderlag
- Hälsoekonomiskt underlag
- Indikatorer
- Metodbeskrivning.

Samtliga bilagor finns på Socialstyrelsens webbplats, www.socialstyrelsen.se/nationellariktlinjer.