

STROKE
CENTRUM VÄST

 VÄSTSTROKE

ett kvalitetsregister för hela strokevårdkedjan

Rapport för 2015

Sammanfattning

Väststroke är ett lokalt kvalitetsregister för stroke och TIA som kompletterar det nationella kvalitetsregistret Riksstroke. Syftet är att ge ett utökat underlag för verksamhetsnära utveckling och kvalitetssäkring genom att komplettera Riksstroke med mer detaljerade process- och utfallsmått för hela den multidisciplinära vårdkedjan, från de tidiga prehospitala insatserna till fortsatt vård efter utskrivning från akutsjukhuset.

Registret har varit i fullt bruk vid Sahlgrenska Universitetssjukhusets strokeenheter sedan november 2014, och i den här rapporten presenteras det första årets erfarenheter och resultat. Erfarenheterna hittills är mycket goda. Registret är väl förankrat bland medarbetarna, plattformen för registrering är lätt att använda, vilket bidrar till en god täckning och datakvalitet. Förankringen hos medarbetarna bidrar också till att verksamheten är beredd att ta emot den återkoppling som registrets resultat ger, arbetet har skapat en nyfikenhet över den egna verksamhetens resultat, vilket sätter fokus på det faktiska resultatet för patienterna och ger goda förutsättningar för att resultaten används i verksamhetsnära utvecklingsarbete där fokus är nytta för patienterna.

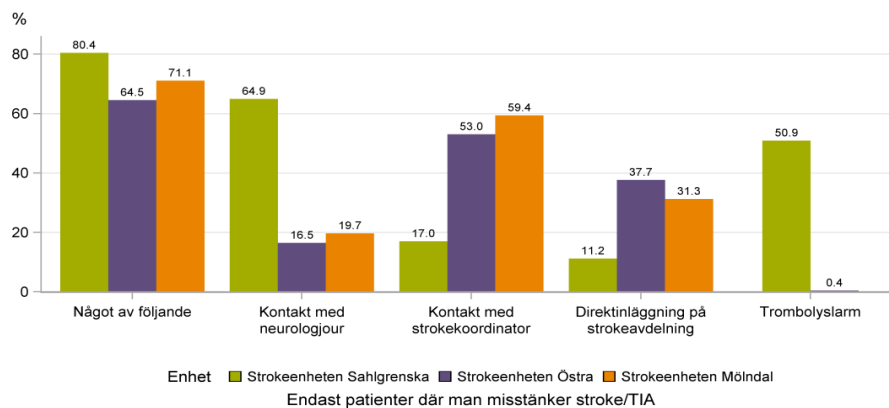
Särskilt värdefullt är att Väststroke uppmärksammar den prehospitala vårdkedjan och systematiskt dokumenterar patienternas funktionsnedsättningar och behov av fortsatt vård vid utskrivning från sjukhuset. Den prehospitala strokevården står inför stora utmaningar i och med nya akuta behandlingsmöjligheter med trombektomi som ställer nya krav på triagering prehospitalt. Här ser vi en mycket positiv utveckling där registrets prehospitala del nu även omfattar regionens övriga sjukhus. Övergången mellan den akuta vården på sjukhus och fortsatt rehabilitering och uppföljning utanför sjukhus beskrivs ofta som den svagaste länken i vårdkedjan vid stroke, här kan data från Väststroke ge ökad förståelse för vilka behov som föreligger och ge kunskapsunderlag för förbättringar.

Nedan ges en kort sammanfattning av ett urval av de process- och utfallsmått som presenteras i rapporten. Vi har lagt fokus på att få en uppfattning om datakvalitet och jämförande resultat för sjukhusets tre strokeenheter. Väststroke ger dock även möjlighet för andra analyser än de som redovisas här, t.ex. analyser av olika aspekter av jämlik vård, läkemedelsbehandling, samkörning med Riksstroke och fördjupade analyser av patientgrupper som i efterförloppet har ett dåligt utfall i form av omfattande funktionshinder eller missnöjdhet med vården.

Prehospital vård

Väststroke visar att ambulanspersonalen misstänker stroke/TIA i så många som 76 % av patienterna som på sjukhus diagnosticeras med stroke eller TIA och kontaktar oftast, men inte alltid sjukhuset vid sådan misstanke (figur1). Det tar i genomsnitt mellan fyra och fem timmar från larm till att preliminär svar från CT hjärna har erhållits. I en mycket liten andel (2-3 %) har patienten eller någon annan ringt 112 men av någon anledning har patienten inte transporterats till sjukhus med ambulans.

Figur 1. Direktkontakt med sjukhuset, uppdelat på mottagande sjukhus, där misstanke om TIA eller stroke förelåg



Vård på strokeenhet

Andelen som drabbas av ny stroke, hjärtinfarkt eller trycksår under vårdtiden är låg. Väststroke visar skillnader mellan strokeenheterna för ett antal process- och utfallsmått, t.ex. andelen patienter där man gjort en fallriskbedömning och användning av KAD. Vidare ses en relativt hög användning av total parental nutrition vid sjukhusets samtliga strokeenheter. Dessa resultat kan indikera bristande rutiner och bör följas upp av verksamheten.

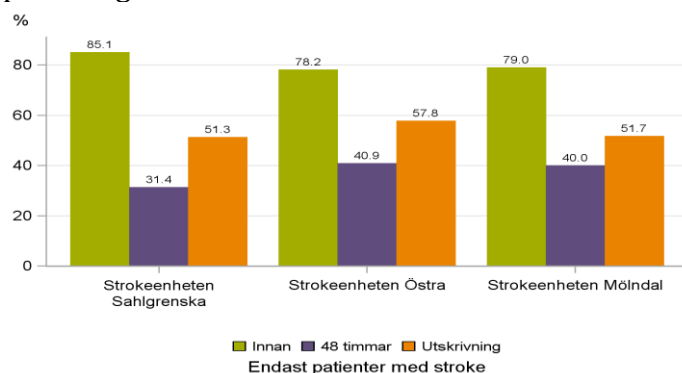
Logopedi

En dryg tredjedel av patienterna med stroke som vårdas på strokeenhet har svårigheter med att inta mat och/eller dryck via munnen vid ankomst. Av de som bedömts av logoped har en tredjedel tydliga svårigheter med muntlig kommunikation. Även om det sker en förbättring under vården på sjukhus, finns det kvarstående problematik vid utskrivning. För flertalet logopediska variabler är det en hög andel patienter som saknar bedömningar vilket pekar på behov av översyn av rutiner för att tillförsäkra att strokerelaterad problematik med tal-, språk-, och sväljningsförmåga uppmärksammas tillräckligt både vad gäller akut vård vid strokeenhet och den fortsatta uppföljningen.

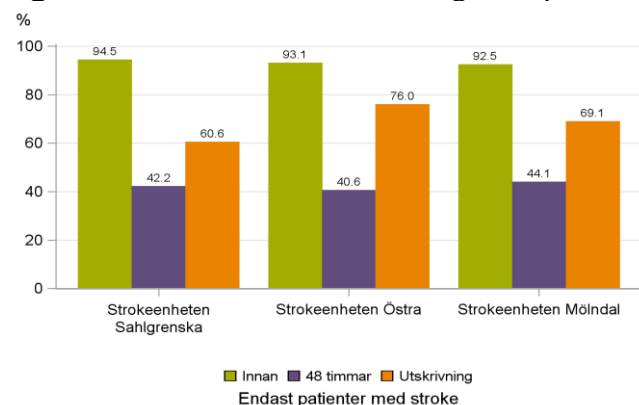
Arbetsterapi och Fysioterapi

Vid insjuknande i stroke är hälften av patienterna beroende av hjälp med förflyttning, gång och/eller personlig vård trots att flertalet tidigare var självständiga. Att patienterna trots korta vårdtider ändå förbättras markant är ett gott resultat, men minst en tredjedel har fortsatt behov av hjälp med förflyttning, gång och/eller personlig vård vid hemgång (figur 2 och 3). Det faktum att en stor andel av patienterna inte återgår till tidigare självständighet belyser behovet av god planering vid utskrivning från strokeenhet med fortsatta rehabiliterande insatser på sjukhus, i hemmet, i kommunen och inom primärvården.

Figur 2. Patienter med strokediagnos; självständighet i personlig vård



Figur 3. Patienter med strokediagnos; självständighet i gång



Uppföljning efter 3 månader

Dödligheten 3 månader efter stroke var 14,9 %, vilket jämfört med riket (18% 2014) är ett bra resultat. Dödligheten efter TIA var 2,0 %. Det är vanligare att återinsjukna i stroke (3,6%) än hjärtinfarkt (1,2%). Trots låg frekvens av återinsjuknande i vaskulära händelser sökte var fjärde patient akut vård på sjukhus under den närmaste 3-månadersperioden efter utskrivningen från sjukhus. Den höga andelen av patienter som inom kort på nytt söker akut vård kan indikera brister i utskrivningsprocessen.

Innehållsförteckning

Sammanfattning	1
Syfte, registrets organisation	5
Registrerade patienter	6
Prehospital vård	7
Vård på strokeenhet	14
Logopedi	17
Arbetsterapi	21
Fysioterapi	26
Uppföljning efter 3 månader	29

Appendix

Styrgruppens sammansättning	31
Variabler med bortfall $\geq 15\%$	31

REGISTRET VÄSTSTROKE

Rapport för 2015

Syfte

Det nationella kvalitetsregistret Riksstroke har funnits under många år och har inneburit ett viktigt stöd för utveckling och kvalitetssäkring av den akuta strokevården på sjukhus. För det lokala verksamhetsnära arbetet med utveckling och kvalitetssäkring finns dock behov av mer detaljerade data än vad Riksstroke kan ge. Sedan några år tillbaka har därför strokevården vid Sahlgrenska Universitetssjukhuset i samverkan med Strokecentrum Väst arbetat med att utveckla ett lokalt kvalitetsregister, Väststroke. Syftet med Väststroke är att ge ett utökat underlag för utveckling och kvalitetssäkring av hela vårdkedjan vid stroke genom att komplettera Riksstroke med processmått och utfallsmått som speglar den multidisciplinära vårdkedjan från de tidiga prehospitala insatserna till fortsatt vård efter utskrivning från akutsjukhuset.

Organisation

Registret är registrerat som ett kvalitetsregister hos personuppgiftsombudet vid Sahlgrenska Universitetssjukhuset. Registret omfattar patienter som vårdas på strokeenhet på grund av stroke eller TIA. Kvalitetsmåttarna har tagits fram av en multidisciplinär arbetsgrupp. Eftersom registret kompletterar Riksstroke dubbelregistreras inget som redan finns i Riksstroke utöver det som är nödvändigt för samkörning (dvs personnummer och insjuknandedatum).

Registret är länkat till patientjournalen i Melior genom en applikation som är utvecklad av VGR-IT och som inte kräver ytterligare inloggning. Data lagras på VGRs servrar. Registret styrs och utvecklas av en styrgrupp med representanter för Strokecentrum Väst, de ingående strokeenheterna, prehospital vård samt disciplinerna medicin, neurologi, omvårdnad, logopedi, arbetsterapi och fysioterapi.

Den aktuella rapporten

De första registreringarna i Väststroke gjordes april 2012 och registret är i fullt bruk vid samtliga strokeenheter vid Sahlgrenska Universitetssjukhuset sedan november 2014. Den aktuella rapporten omfattar ett urval av registrets 165 variabler för patienter under en 12-månadersperiod mellan 2014-12-01 och 2015-11-30. Fullständig förteckning och ytterligare dokumentation om registret finns på <http://intra.sahlgrenska.se/sv/SU/Varda/TIAStrokeprocessen/>

Resultat

I tabell 1 anges registrerade patienter uppdelat på SU's strokeenheter. Antalet stämmer väl med antalet rapporterade i Riksstroke och visar att registret har god täckning. Andelen hemorragiska stroke är något lägre än förväntat. De flesta patienterna, drygt 60 %, drabbas av stroke eller TIA i karotidförsörjt område.

Tabell 1. Registrerade patienter

	Strokeenheten Sahlgrenska	Strokeenheten Östra	Strokeenheten Mölndal
Antal registrerade	1064	576	367
Antal män, n(%)	582 (54,7%)	270 (46,9%)	178 (48,5%)
Ålder, medelvärde (SD)	72,1 (14,3)	76,8 (12,3)	77,4 (10,8)
Ischemisk stroke, n(%)	761 (88,2%)	376 (90,2%)	217 (92,3%)
Hemorragisk stroke, n(%)	102 (11,8%)	38 (9,1%)	18 (7,7%)
Stroke NS* (I64), n(%)	0 (0,0%)	3 (0,7%)	0 (0,0%)
TIA, n(%)	201 (18,9%)	159 (27,6%)	132 (36,0%)
Drabbat kärlområde			
Bakre	256 (24,1%)	128 (22,2%)	95 (23,3%)
Främre	702 (66,0%)	358 (62,2%)	239 (65,1%)
Ej möjligt att klassificera	61 (5,7%)	74 (12,8%)	48 (13,1%)
Uppgift saknas	63 (5,9%)	30 (5,2%)	14 (3,8%)

*Stroke ej specificerad som ischemisk eller hemorragisk

De tre strokeenheterna skiljer sig något vad gäller ålder, kön, och andel med TIA. Patienterna som vårdas på strokeenheten Sahlgrenska är något yngre med en högre andel män. Strokeenheten Mölndal har en högre andel TIA, vilket sannolikt beror på att de tar emot ett större antal patienter med Amaurosis fugax (som är en form av TIA) som primärt söker på ögonkliniken som är lokaliserad till Mölndals sjukhus. Andelen där kärlområde ej gå att klassificera och andelen TIA är lägre vid Strokeenheten Sahlgrenska vilket indikerar en högre utredningsnivå där.

Andelen registreringar där data saknas är generellt sett låg. För 2/3 av variablerna är bortfallet <15% och för övriga ligger bortfallet mellan 15-34%. Variabler med bortfall i det högre intervallet redovisas i appendix sist i rapporten.

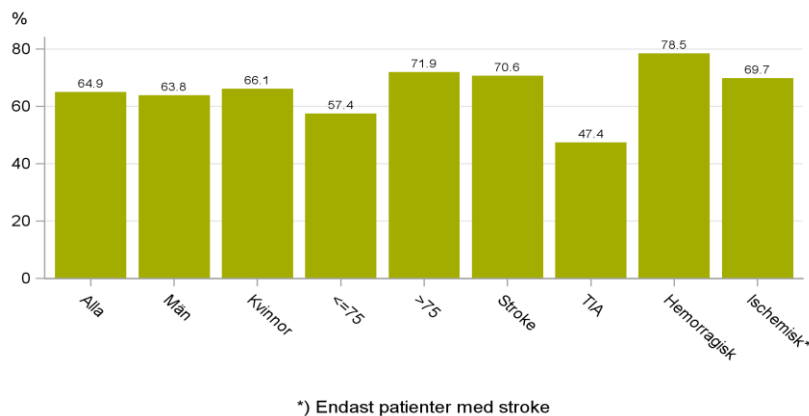
Prehospital vård

Process- och utfallsmått för prehospital vård extraheras ur patientjournalen (Ambulink och Melior) och registreras av registrars sjuksköterskor.

Utnyttjande av ambulans

Som ses i Figur 1 transporterades ca två tredjedelar av alla patienter med ambulans (71 % vid stroke och 47 % vid TIA). Andelen ambulanstransporterade var något högre bland kvinnor jämfört med män och klart högre bland de äldre(>75 år) jämfört med de som var yngre. Fler patienter transporterades med ambulans vid hemorragisk jämfört med ischemisk stroke.

Figur 1. Andel Ambulanstransporterade patienter



Kommentar: Även om en majoritet av patienter med TIA/stroke idag ringer 112, är det naturligtvis önskvärt att försöka att öka denna siffra ytterligare, speciellt bland de yngre.

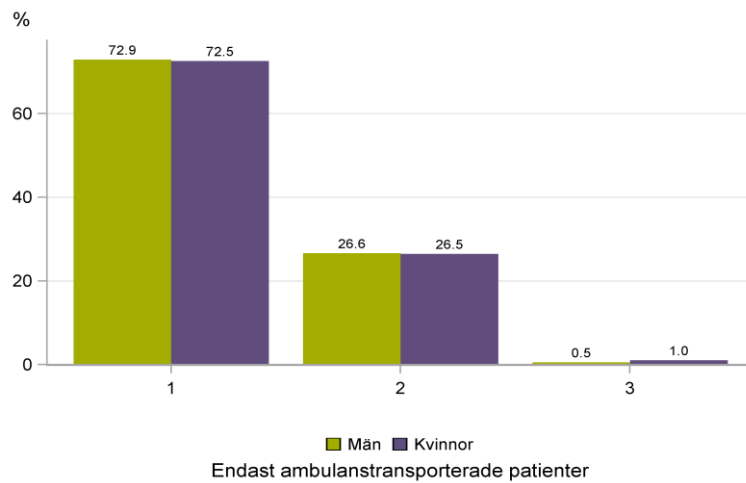
Prioritering och misstanke om stroke

Dryga 70 % av stroke och TIA-patienterna fick Prio 1 på SOS-alarm, något fler vid stroke jämfört med TIA(Figur 2). Män och kvinnor prioriterades lika på larmcentralen (Figur 3). Ambulanspersonalens bedömning resulterade i allmänhet i en omprioritering till lägre nivå jämfört med larmcentralen; vid stroke fick bara 40 % Prio 1, och 15 % fick Prio 3. Patienterna med TIA omprioriterades till lägre nivå i ännu högre grad. (Figur 4) Ambulanspersonalen prioriterade männen något högre än kvinnorna (Figur 5).

Figur 2. Prioritet på SOS-Alarm uppdelat på stroke och TIA



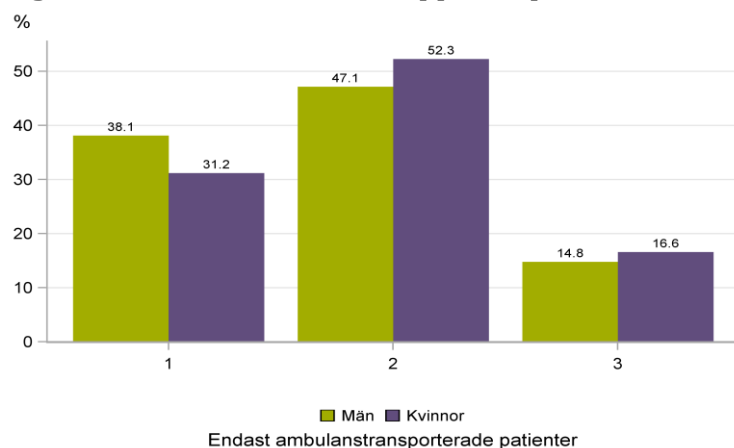
Figur 3. Prioritet på SOS-Alarm, uppdelat på män och kvinnor



Figur 4. Prioritet i ambulans uppdelat på stroke och TIA

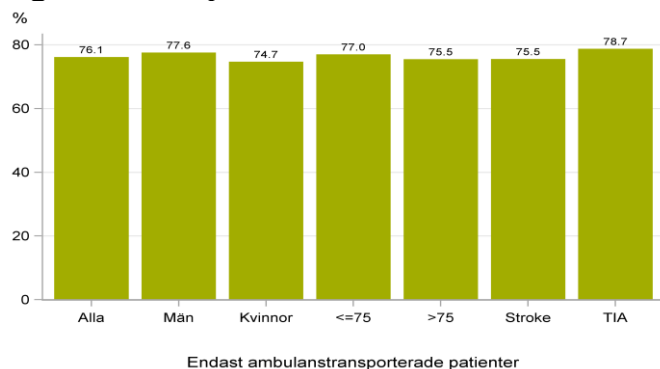


Figur 5. Prioritet i ambulans uppdelat på män och kvinnor

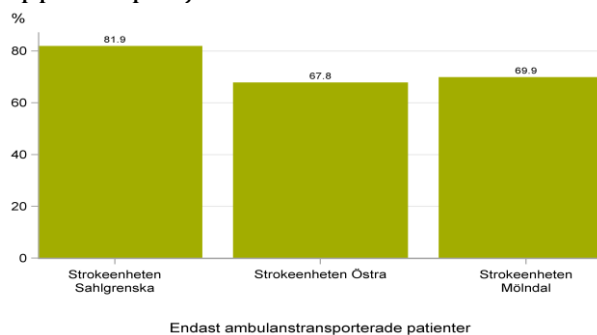


Trots den relativt låga prioriteringen misstänkte ambulanspersonalen stroke eller TIA i hela 76 % av fallen. Man såg inga stora skillnader relaterat till kön, ålder eller slutdiagnos (stroke/TIA; Figur 6). Andelen var högst bland de patienter som transporterades till Sahlgrenska där misstanke om stroke/TIA förelåg i hela 82 % av fallen(Figur 7).

Figur 6. Andel patienter med misstanke stroke eller TIA



Figur 7. Andel patienter med misstanke stroke eller TIA uppdelat på sjukhus



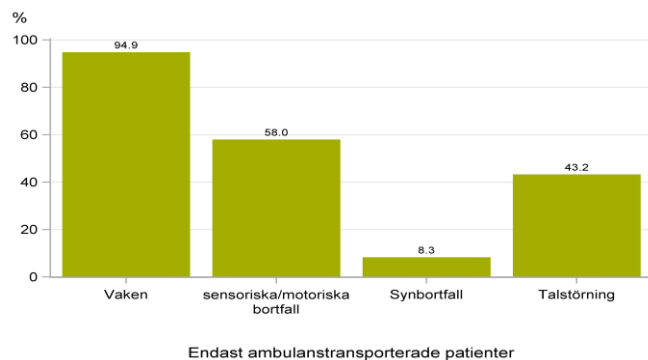
Kommentar: Andelen TIA/stroke fall som får högsta prioritet på larmcentralen förefaller att vara i ökande. En viktig fråga är hur många fall som får högsta prioritet på larmcentralen pga. misstänkt stroke och som senare visar sig inte vara stroke. Informationen går att ta fram genom samkörning med SOS-Alarms register. Det är även viktigt att följa upp tendenserna till könsdifferenser som sågs vid ambulanspersonalens prioritering men som inte sågs vid larmoperatörernas prioritering.

Kliniska observationer

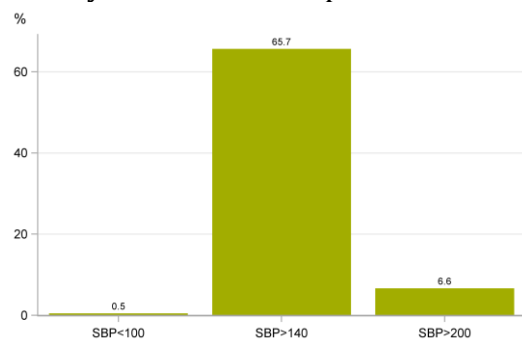
Vad avser neurologiska bortfallssymptom vid ankomst av ambulans var den stora majoriteten av stroke- och TIA- patienterna vakna (95 %). Hos drygt hälften av patienterna noterade ambulanspersonalen sensoriska eller motoriska bortfallssymptom. Mindre än 10% hade synbortfall och knappt hälften hade talstörningar (Figur 8). Av samtliga strokepatienter var det drygt 30 % vid strokeenheterna Östra och Mölndal och 15 % vid strokeenheten Sahlgrenska som inte uppvisade något av ovanstående.

Hypotension var ovanligt (1 % hade <100 mm Hg i systoliskt blodtryck), medan hypertension var vanligt, två tredjedelar hade systoliskt blodtryck >140 mm Hg och 7 % hade >200 mm Hg (Figur 9).

Figur 8. Patienter med stroke eller TIA; ambulanspersonalens kliniska observationer



Figur 9. Patienter med stroke eller TIA; systoliskt blodtryck vid ambulanspersonalens ankomst (mmHg)

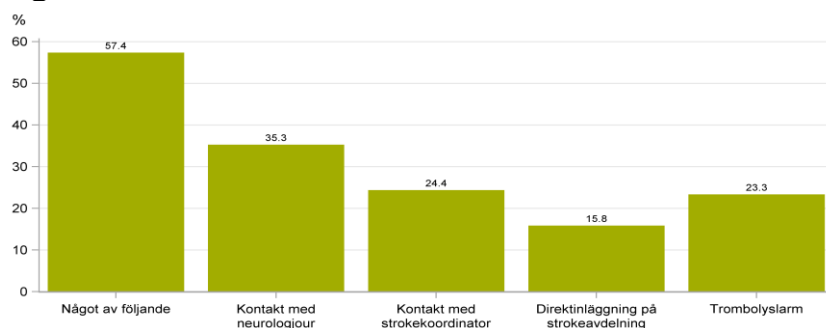


Kommentar: Gruppen som har ett systoliskt blodtryck >200 mm Hg prehospitalt är intressant och skulle kunna bli föremål för interventionsstudier. Det skulle också vara av intressant att studera den grupp som inte har något av ovanstående neurologiska symptom vid ambulansens ankomst. Vad kännetecknar dessa patienter? En del har sannolikt yrsel och många patienter med TIA har kanske regress av symptom vid ambulanspersonalens ankomst.

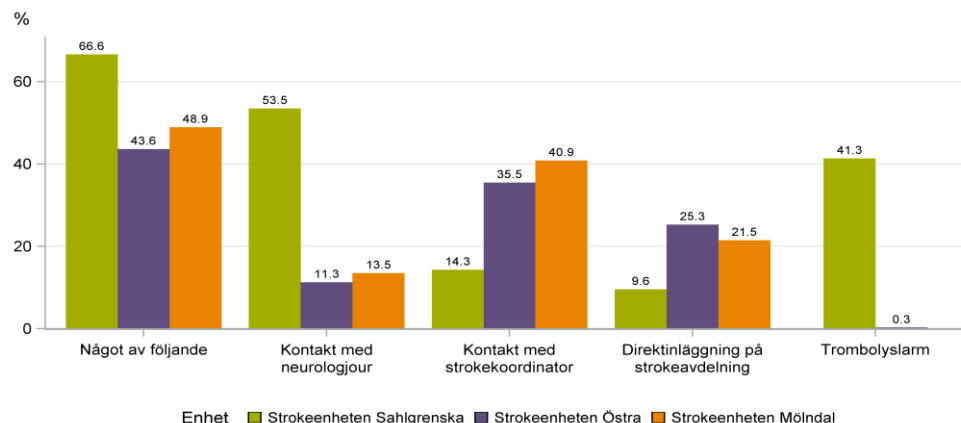
Åtgärder

I drygt hälften av stroke- och TIA- fallen togs någon form av direktkontakt med sjukhuset. Det vanligaste var att man kontaktade neurologjouren. Ca 15 % av patienterna direktinlades på strokeavdelning. I knappt vart fjärde fall hade trombolyslarm utlysts (Figur 10). Kontakt med sjukvården vidtogs i två tredjedelar av fallen som transporterades till Sahlgrenska och i knappt hälften av fallen som kom till Östra och Mölndal. Medan kontakt med neurologjour var mest vanligt bland patienter som kom till Sahlgrenska så var kontakt med strokekoordinator och direktinläggning mera vanligt bland patienter som kom till Östra och Mölndal. I 41 % av fallen som kom till Sahlgrenska förelåg trombolyslarm (Figur 11).

Figur 10. Patienter med stroke eller TIA; direktkontakt med sjukhuset

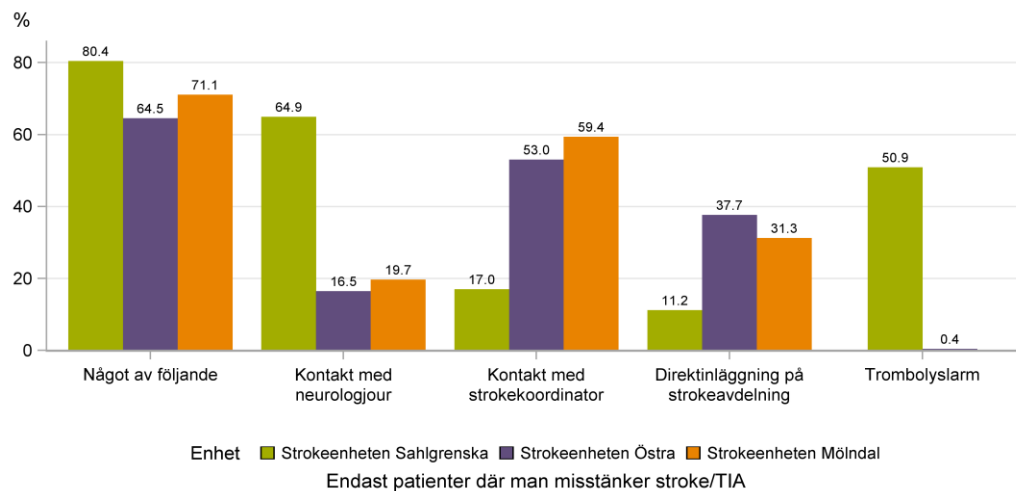


Figur 11. Patienter med stroke eller TIA; direktkontakt med sjukhuset uppdelat på mottagande sjukhus, alla patienter



En förklaring till att det inte förelegat direktkontakt mellan ambulans och sjukhus kan förstås vara att ambulanspersonalen inte misstänkt stroke. I figur 12 visas andelen med direktkontakt bland de patienter där ambulanspersonalen misstänkte stroke eller TIA. Även om det generellt sett är en högre andel med olika typer av direktkontakt i den gruppen, så är det en icke försumbar andel (20-35%, beroende på mottagande sjukhus) där inte någon sådan kontakt förekom.

Figur 12. Direktkontakt med sjukhuset, uppdelat på mottagande sjukhus, patienter där misstanke om TIA eller stroke förelåg

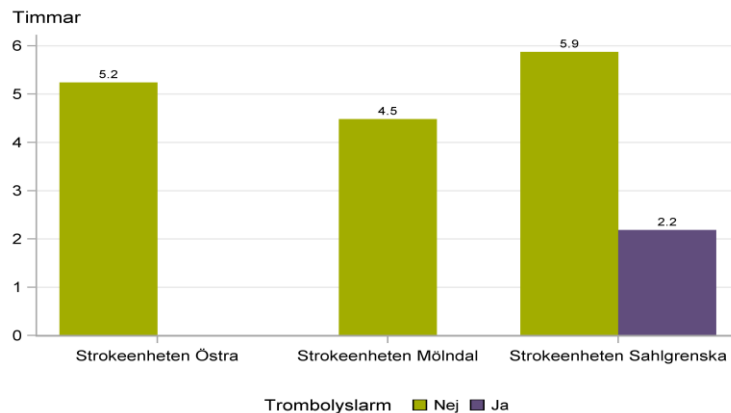


Kommentar: Det finns potential för förbättring av den prehospitla vårdkedjan med en ökad kontakt med strokekoordinatörn för att öka andelen som direkt läggs in på strokeenhet.

Ledtider

Mediantiden från larm till påbörjande av röntgen (Datortomografi av hjärnan, DT) var 3,5 timmar (3,3 timmar vid stroke och 4,5 timmar vid TIA). Mediantiden från larm till preliminärt svar från DT var 4,6 timmar (4,4 timmar vid stroke och 5,4 timmar vid TIA). Mediantiden från larm till preliminärt svar från DT var kortast på Sahlgrenska när man gav trombolys (2,2 timmar). Tiden var längst på Sahlgrenska när man inte gav trombolys (5,9 timmar). Östra och Mölndal låg mitt emellan, (5,2 respektive 4,5 timmar) (Figur 13).

Figur 13. Patienter med stroke eller TIA; mediantid från utlarmning till preliminärt svar på DT, uppdelat på enhet och trombolyslarm



Kommentar: En mediantid på 4,6 timmar från larm till preliminärt svar från CT indikerar ett utrymme för förbättringsarbete. Detta är den så kallade systemfördröjningen. Här finns en påtaglig förbättringspotential. Sannolikt är det flera aktörer som måste bli inblandade för att systemfördröjningen skall kunna förkortas. Den prehospitla delen av den tidiga vårdkedjan utgör bara en del av systemfördröjningen. En viktig ledtid som inte redovisas här är tid från larm till inläggning på strokeavdelning. Denna uppgift fås fram först när vi samkör Väststroke med Riksstroke.

Avbrutna transporter

Totalt var det 34 av 1310 ambulansuppdrag (2,6 %) där ambulansen varit framme och uppdraget av någon anledning blivit avbrutet så att patienten transporterats till sjukhus på annat sätt.

Kommentar: Även om gruppen är liten så är detta en kritisk grupp som uppenbarligen har missbedömts i den prehospitla fasen. Dessa patienter måste specialgranskas ur flera olika aspekter. Vad kännetecknar gruppen? Hur påverkade systemfördröjningen dessa patienter? Vad hade dessa patienter för symptom?

Konklusion prehospital vård

Ambulanspersonalen misstänker stroke/TIA i hela 76 % av fallen och kontaktar oftast, men inte alltid sjukhuset vid sådan misstanke. Det tar i genomsnitt mellan fyra och fem timmar från larm till att preliminärsvaret från CT hjärna har erhållits. I en mycket liten andel (2-3 %), har man ringt 112 men av någon anledning har patienten inte transporterats till sjukhus med ambulans.

Vård på strokeenhet

Process- och utfallsmått för medicinsk vård, omvårdnad, komplikationer och under sjukhusvården extraheras ur patientjournalen (Ambulink och Melior) och registreras av registrets sjuksköterskor. Ett urval av dessa variabler för patienter med strokediagnos presenteras i figur 14.

För såväl utfallsmått som processmått ses skillnader mellan strokeenheterna. I viss utsträckning kan det förklaras av att strokeenheterna delvis har olika uppdrag. Strokeenheten Sahlgrenska har särskilt ansvar för trombolys, trombektomi, observation av större blödningar, hemikraniektomi och yngre patienter, vilket innebär att patienterna är något yngre, och i större utsträckning skrivs ut för rehabilitering på Högsbo sjukhus. Detta kan bidra till den lägre andelen patienter med systoliskt blodtryck >140 vid utskrivning och till lägre andel med samordnad vårdplanering (SVPL) under vårdtiden.

Riskbedömning "fall" är ett processmått som innebär att sjuksköterskan dokumenterar sin bedömning av patientens risk för fall, vilket utgör en del i det fallförebyggande arbetet. Som ses i figur 14 görs dessa bedömningar olika ofta vid strokeenheterna, med lägst andel bedömda patienter på strokeenheten Mölndal (40,2 %) och högst andel på strokeenheten Sahlgrenska (71,3 %). Även antalet registrerade fallhändelser är något lägre på strokeenheten Mölndal. Resultaten kan indikera lägre aktivitet i såväl fallförebyggande arbete som dokumentation av inträffade fall vid strokeenheten Mölndal.

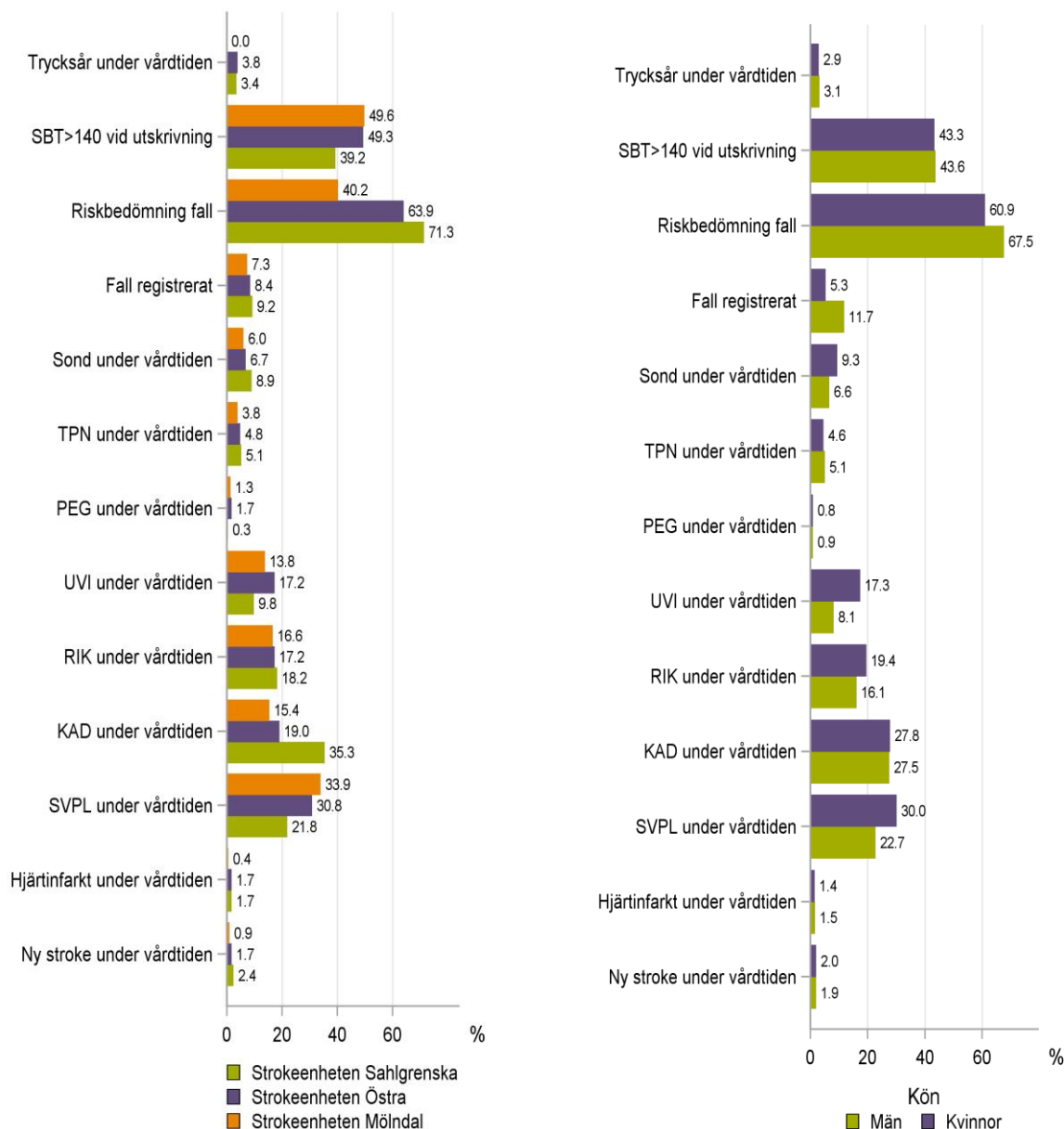
Resultaten visar även relativt stora skillnader i förekomst av urinvägsinfektion (UVI) (9,8-17,2 %) och användning av KAD under vårdtiden (9,8-17,2 %). Den högre frekvensen av KAD-användning vid strokeenheten Sahlgrenska kan sannolikt inte helt förklaras av att patienter sövs och vårdas inom intensivvården i samband med interventioner.

Andel patienter som drabbas av trycksår, hjärtinfarkt och ny stroke under vårdtiden är låg vid samtliga strokeenheter. Vid samtliga enheter är det nästan lika vanligt att patienter får nutrition via total parenteral nutrition (TPN) som via nasogastrisk sond. TPN är ett mindre fysiologiskt sätt att tillföra näring jämfört med nasogastrisk sond, och innebär ett sämre alternativ. Observationen är oväntad eftersom riktlinjer rekommenderar TPN endast i de fall där nasogastrisk sond inte kan användas. Här finns behov av uppföljning och förbättringsarbete.

Hypertoni är en mycket viktig påverkbar riskfaktor för att drabbas av stroke. Blodtrycket är oftast förhöjt under akutskedet och som ses i figur 14 hade nära hälften av strokepatienterna på Mölndal och Östra systoliskt blodtryck > 140 mm Hg vid utskrivningen. Andelen var något lägre på Sahlgrenska. Resultaten måste dock tolkas med försiktighet eftersom dokumentation av blodtryck vid utskrivning saknades för 1/3 av patienterna.

Jämförelsen mellan kvinnor och män (figur 14, diagrammet till höger) visar att SVPL oftare gjordes för kvinnor, och att kvinnor i högre grad drabbades av urinvägsinfektion under vårdtiden, medan männen hade dubbelt så många registrerade fall jämfört med kvinnorna.

Figur 14. Patienter med strokediagnos; process- och utfallsmått som speglar vård på strokeenhet, uppdelade på sjukhus och kön



Förkortningar: SBT: systoliskt blodtryck; TPN: total parenteral nutrition; PEG: perkutan endoskopisk gastrostomi; UVI: urinvägsinfektion; RIK: ren intermittent kateterisering; SVPL: samordnad vårdplanering

Kommentar: Resultaten är intressanta med skillnader mellan strokeenheterna som inte enkelt kan förklaras av patientsammansättning eller rutiner för journaldokumentation. Dessa observationer innebär viktig återkoppling till verksamheterna och kan användas som utgångspunkt för översyn av arbetssätt och rutiner. Samma sak gäller för den höga användningen av TPN i förhållande till nasogastrisk sond, eftersom den kan indikera att det

sker en glidning mot nutritionsformer som vid en första anblick kan verka enkla, men som av medicinska och fysiologiska skäl innebär ett sämre alternativ för patienten. Även den höga andelen med systoliskt blodtryck >140 mm Hg vid utskrivningen samt den höga andelen där dokumentation av blodtrycket vid utskrivning saknas bör följas upp. En utvärdering av patienter som varit på återbesök 3 månader efter stroke vid Östra sjukhuset (ST projekt) visar att andelen med blodtryck över målnivå ligger på samma nivå som vid utskrivning. Sammantaget talar detta för att högt blodtryck inte uppmärksammas tillräckligt vid utskrivningsplaneringen från strokeenheten.

Att männen i höge grad råkar ut för fall under vårdtiden är ett oväntat resultat eftersom de är något yngre än kvinnorna. En möjlig förklaring kan vara att det finns en skillnad mellan könen avseende risk för fall, t.ex. i samband med vattenkastning stående bland männen. Observationen är intressant, och bör följas upp och analyseras vidare.

Konklusion vård på strokeenhet

Andelen som drabbas av ny stroke, hjärtinfarkt eller trycksår under vårdtiden är låg. De skillnader mellan strokeenheterna som ses för processmått fallriskbedömning och KAD, samt de relativt höga andelarna med TPN och systoliskt blodtryck >140 mm Hg vid utskrivning kan indikera bristande rutiner och bör följas upp.

Logopedi

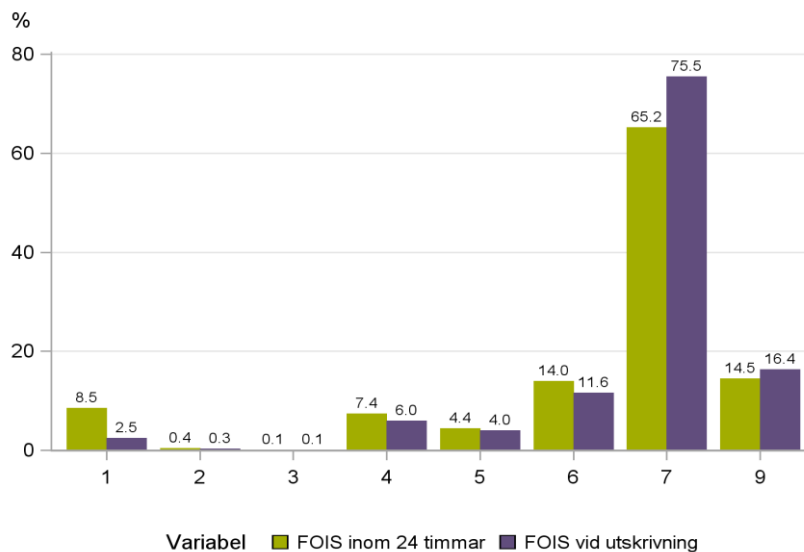
Syftet med den logopediska delen av Väststroke är att få en klarare bild av hur och i vilken grad strokepatienterna har problem med sin tal- och språkförmåga samt sin sväljningsförmåga. En annan aspekt är att se om det verkar finnas skillnader i det logopediska omhändertagandet mellan sjukhusen. De logopediska variablerna bygger på registersjuksköterskornas granskning av logopedernas journalanteckningar. Skattningen av patienternas förmåga att inta föda via munnen hämtas dock från sjuksköterskornas dokumentation av omvårdnadsstatus.

Som framgår i figur 15-18 är andelen patienter med strokediagnos som saknar bedömningar relativt högt för de flesta logopediska variablerna, och det är inte säkert att alla de som inte blivit bedömda verkligen saknar problem med sin tal- och språkförmåga.

Förmåga att inta föda via munnen

Sjuksköterskor har skattat patienternas förmåga att inta föda via munnen vid ankomst och utskrivning enligt skalan FOIS (Functional Oral Intake Scale) där 7 betyder normalt ätande utan anpassningar och 1 är de patienter som inte kan inta föda alls via munnen. Resultaten visar att 35 % av de som skattats hade någon form av svårighet med intag av föda via munnen vid inskrivningen och vid utskrivningen var andelen 25 % (figur 15).

Figur 15. Patienter med strokediagnos; förmågan att inta föda enligt skalan FOIS (Functional Oral Intake Scale)



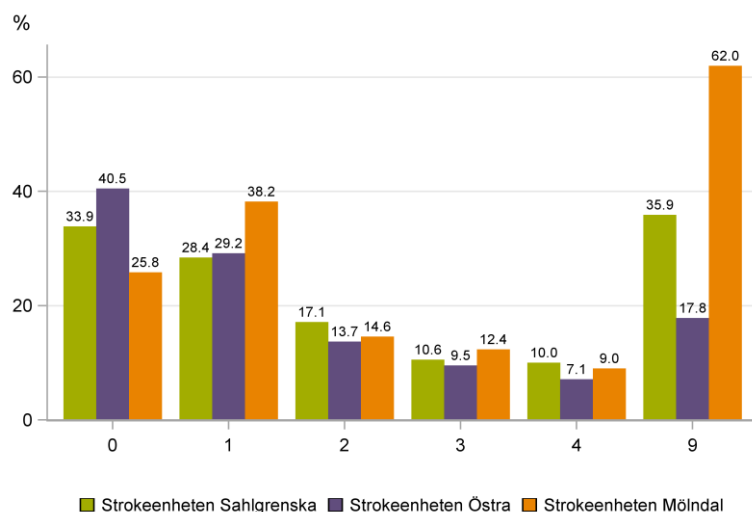
"9" =förmågan att inta föda via munnen kunde ej skattas. Andelarna för 1-7 har beräknats i gruppen med skattning enligt FOIS.

Kommentar: Endast ca 15% av patienterna kunde inte skattats, vilket talar för god dokumentation av sjuksköterskor vad gäller patienternas svårigheter med mat och dryck, och att skalan fungerar bra för skattning i rutinsjukvård.

Muntlig kommunikation

Strokepatienternas muntliga kommunikationsförmåga mäts med denna delskala i Reinvangtestet (figur 16). Bedömningen görs av logopeden i ett ankomstsamtal där patientens förmåga att berätta, beskriva och besvara enkla frågor bedöms. Man kan här konstatera att cirka två tredjedelar av de patienter som bedömts av logoped har inga eller lindriga problem med sin muntliga kommunikationsförmåga (Reinvang 0-1). En tredjedel har tydliga nedsättningar (Reinvang 2-4) och en tiondel har ingen förmåga att göra sig förstådd (Reinvang 4).

Figur 16. Patienter med strokediagnos, förmåga att kommunicera muntligt enligt skalan Reinvang, uppdelat på sjukhus.



Andelarna för 0-4 har beräknats för den grupp patienter som blivit bedömd av logoped avseende kommunikationsförmåga. 0=normal muntlig kommunikation och sedan en ökande skala av svårigheter. 4= patienter som inte alls kan göra sig förstådda. 9=patienter som inte blivit bedömda.

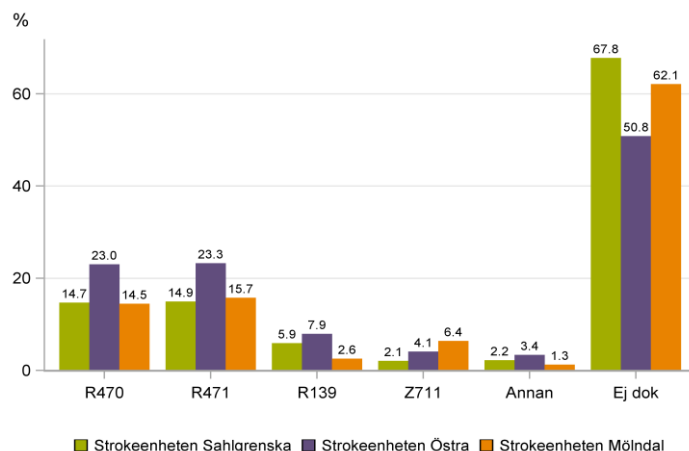
Kommentar: Andelen strokepatienter som får sin kommunikationsförmåga bedömd av logoped varierar kraftigt mellan de olika strokeenheterna och bortfallet är stort. Färre patienter på Mölndals sjukhus tycks bli bedömda av logoped än på de andra strokeenheterna. Det finns därför anledning att se över rutinerna i teamen, och processmättet kan användas som återkoppling i förbättringsarbetet.

Logopedisk diagnos

Logopedisk diagnos kodas med ICD-10-kod som en bidiagnos under vårdtillfället. Patienten kan givetvis ha flera logopediska diagnoser samtidigt. I figur 17 framgår att det är lika vanligt att ha afasi (R470) som dysartri (R471). Sväljningssvårigheter (R139) är troligtvis kraftigt underdiagnostiserat eller åtminstone bristfälligt kodat här eftersom inte alla patienter med sväljningssvårigheter bedöms av logoped (jämför med sjuksköterskornas bedömning i figur 15). Z711 används för patienter med befarad logopedisk diagnos där

bedömningen inte visat på några kvarstående symtom med avseende på tal-, språk- eller sväljningssvårigheter.

Figur 17. Patienter med strokediagnos; logopedisk diagnos uppdelat på sjukhus



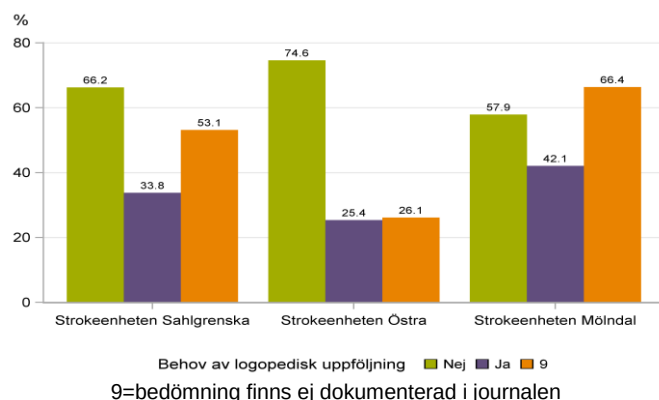
Diagnoser enligt logoped: R470=afasi, R471=dysartri, R139=sväljningssvårigheter, Z711= befördad logopedisk diagnos där bedömningen inte visat på några kvarstående symtom med avseende på tal-, språk- eller sväljningssvårigheter, Annan=annan diagnos, och Ej dok=diagnos ej dokumenterad

Kommentar: Bortfallet är mycket stort och man kan inte vara helt säker att alla patienter som inte kodats med ICD-10-kod saknar problem inom det logopediska arbetsfältet. Även här finns det anledning att se över rutinerna i teamen, och processmåttet kan användas som återkoppling i utvecklingsarbetet.

Behov av logopedisk uppföljning efter utskrivning

I figur 18 visas andel patienter som av logoped bedömts ha behov av fortsatt logopedisk uppföljning efter utskrivning. Andelen patienter som ej bedöms är hög och vi ser även stora skillnader mellan sjukhusen, vilket indikerar att bedömningsförfarandet varierar mellan strokeenheterna, med betydligt högre andelar ej bedömda vid strokeenheterna Mölndal och Sahlgrenska jämfört med Östra.

Figur 18. Patienter med strokedagnos, behov av logopedisk uppföljning efter utskrivning uppdelat på sjukhus



Kommentar: Dessa mått kan användas för att följa upp fortsatt utvecklingsarbete för ett mer likvärdigt bedömningsförfarande. Det kommer att bli intressant att jämföra dessa data med data från Riksstroke där patienterna efter 3 månader får ange om de upplever problem med sitt tal, språk och sväljförmåga, och vilken utsträckning patienterna där man bedömt att behov föreligger också får fortsatt uppföljning hos logoped efter utskrivning.

Konklusion logopedi

En dryg tredjedel av patienterna med stroke som vårdas på strokeenhet har svårigheter med att inta mat och/eller dryck via munnen vid ankomst. Av de som bedömts av logoped har en tredjedel tydliga svårigheter med muntlig kommunikation. Även om det sker en förbättring under vården på sjukhus, finns det kvarstående problematik vid utskrivning. För flertalet logopediska variabler är det en hög andel patienter som saknar bedömningar. Detta pekar på behov av översyn av rutiner för att tillförsäkra att strokerelaterad problematik med tal-, språk-, och sväljningsförmåga uppmärksammas tillräckligt såväl vad gäller akut vård vid strokeenhet som vid den fortsatta uppföljningen.

Arbetsterapi

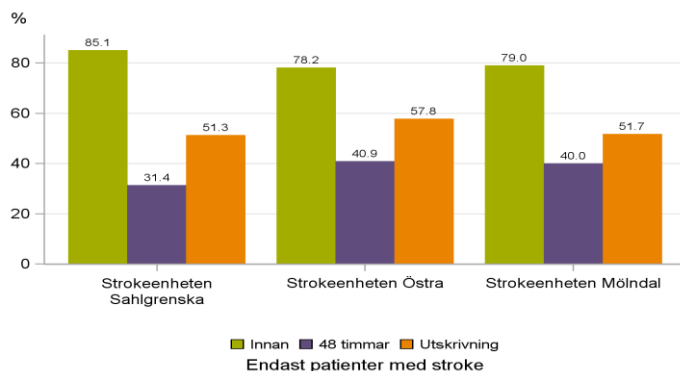
Process- och utfallsmått för arbetsterapi registreras direkt av de arbetsterapeuter som vårdar patienten.

Självständighet och strokerelaterad handproblematik

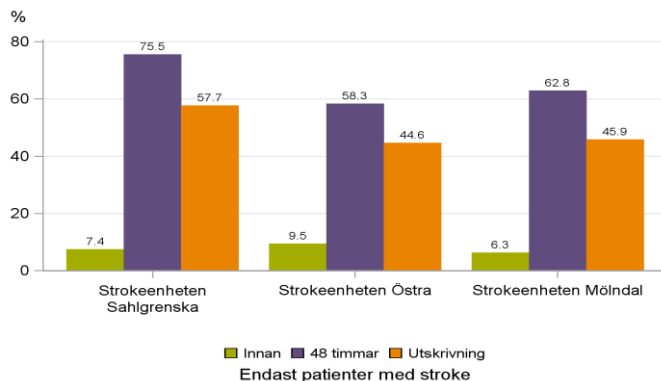
Självständighet i personlig vård (hygien inklusive dusch, toalettbesök inkl. förflyttningar och påklädning) ger en beskrivning av vad patienten gör. Majoriteten av patienterna var självständiga i personlig vård före insjuknandet vilket kan ses i relation till att endast 30-40 % av strokepatienterna var självständiga i personlig vård 48 timmar efter insjuknandet (figur 19) och drygt hälften vid utskrivning från sjukhuset.

Strokerelaterad handproblematik (grov kraft, sensibilitet, utsläckning, motorik och ödem) uppvisar ett liknande mönster. Mindre än 10 % av patienterna hade problem före insjuknandet, 58-75 % av patienterna hade strokerelaterad handproblematik 48 timmar efter insjuknandet och hos ungefär hälften kvarstod denna vid utskrivning (Figur 20).

Figur 19. Patienter med strokediagnos; självständighet i personlig vård



Figur 20. Patienter med strokediagnos; strokerelaterad handproblematik

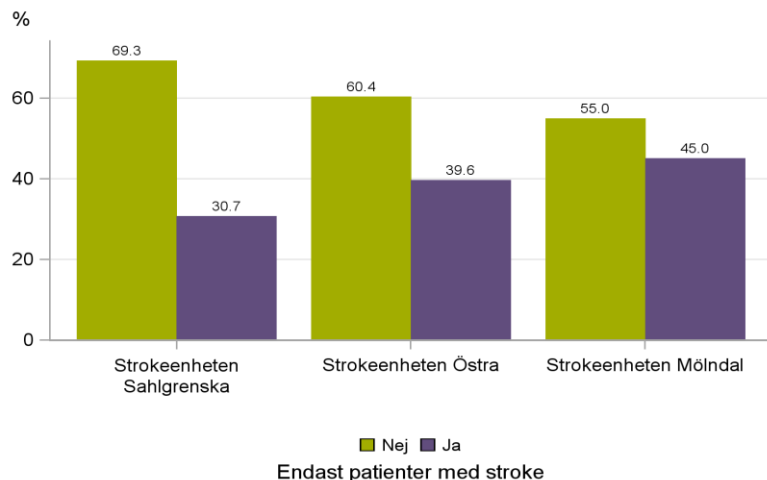


Kommentar: Figur 19 och 20 är viktiga utfallsmått som beskriver patienternas aktivitetsförmåga/funktion samt visar på att flera patienter har kvarstående funktionsnedsättning även vid utskrivning. Att ungefär hälften av patienterna inte var självständiga vid utförande i personlig vård vid utskrivning är inte förvånande med tanke på dagens förhållandevis korta vårdtider. Fortsättningsvis kan det finnas ett intresse i att jämföra utfallsmått med Riksstroke vid 3-månaders uppföljning gällande ADL-oberoende.

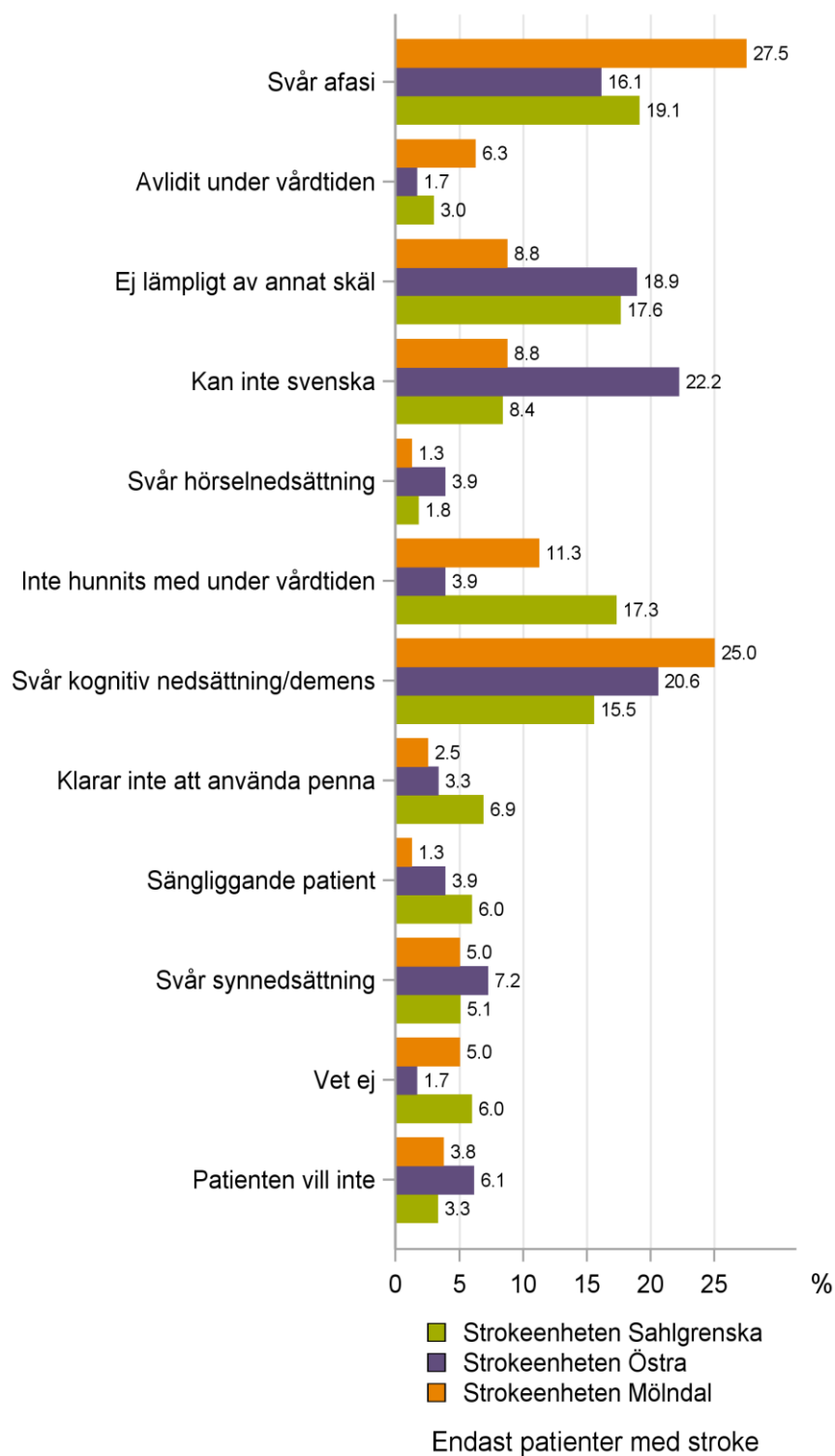
Bedömning av kognitiv funktion

MoCA (Montreal Cognitive Assessment) är ett screening-instrument som används för att identifiera lätt kognitiv funktionsnedsättning. En bedömning med MoCA hade utförts på 30-45 % av alla patienter med strokediagnos med lägst andel på strokeenheten Sahlgrenska (figur 21). Orsakerna till varför MoCA ej utförts varierar mellan sjukhusen (figur 22), men en vanlig orsak vid samtliga sjukhus är att det föreligger uppenbara kognitiva svårigheter. Vid strokeenheten på Sahlgrenska var de främsta orsakerna till att patienterna inte bedömts "svår afasi" (19,1 %) och "ej lämpligt av annat skäl" (17,6 %). På strokeenheten Östra var de främsta orsakerna; "kan ej svenska" (22,2%) samt "ej lämpligt av annat skäl" (18,9 %). På strokeenheten Mölndal var de främsta orsakerna "svår afasi" (27,5 %) samt svår "kognitiv nedsättning/demens" (25 %).

Figur 21. Patienter med strokediagnos; MoCA-bedömning utförd

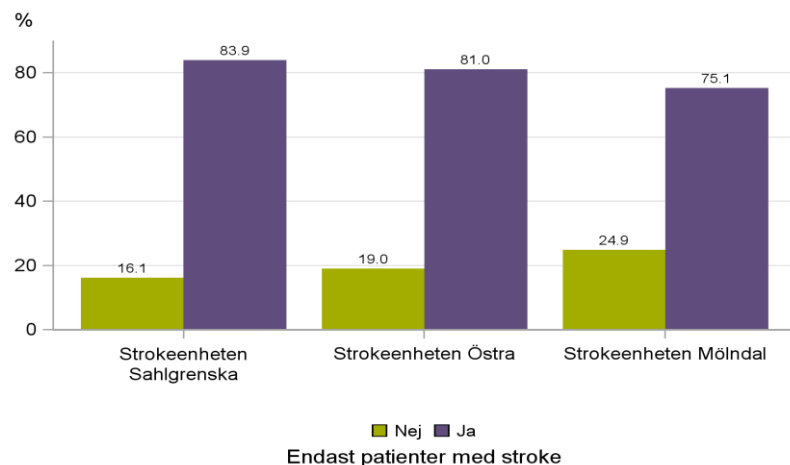


Figur 22. Anledningar till att MoCA ej har utförts, uppdelat på sjukhus



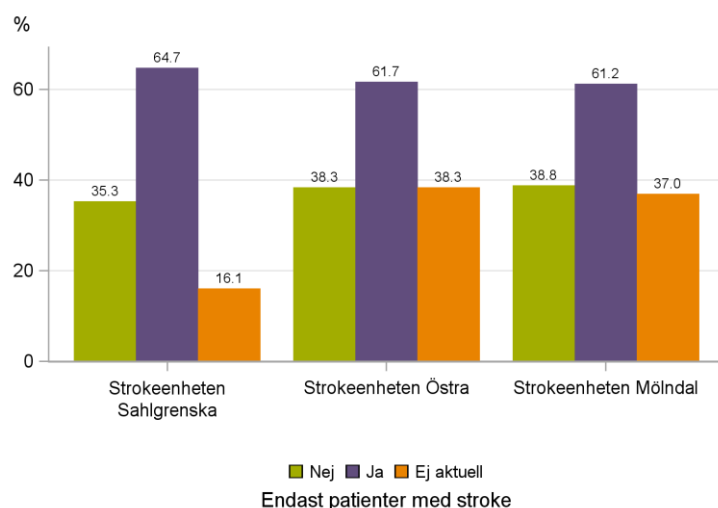
Maxvärdet på MoCA är 30 poäng och 26 poäng eller mer indikerar normal funktion. En påfallande hög andel av patienterna som bedömts med MoCA hade ett värde under gränsvärde för normal funktion (figur 23). Resultaten får förstås tolkas med försiktighet med hänsyn till att det endast är en liten andel av patienterna som är undersökta, men det skall påpekas att en vanlig anledning till att patienterna inte undersöktes var att det förelåg uppenbar kognitionsnedsättning. Detta talar för att resultatet inte är en överskattning av andelen strokepatienter med kognitionsnedsättning.

Figur 23. Patienter med strokedagnos; bedömda med screeningsinstrumentet MoCA, andel med score<26



Ett annat sätt att bedöma kognitiv funktion är att göra en bedömning av den kognitiva funktionen i aktivitet. Drygt hälften av patienterna vid samtliga strokeenheter genomgick sådan bedömning under vårdtiden (figur 24).

Figur 24. Patienter med strokedagnos, utförd kognitiv bedömning i aktivitet, uppdelat på sjukhus



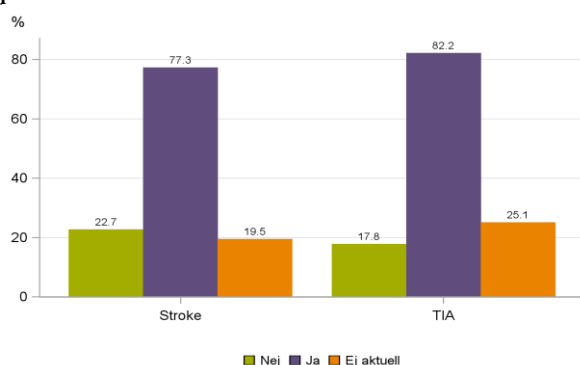
Kommentar: En hög andel av patienterna med stroke uppvisade kognitionsnedsättning vid screening. Detta innebär inte nödvändigtvis att alla förvärvat kognitionsnedsättningen i samband med strokeinsjuknandet, många kan haft detta sedan tidigare. Resultaten belyser dock vikten av att kognitionsbedömningar görs, antingen med screening instrument eller vid bedömning i aktivitet eftersom kognitiva nedsättningar kan ha stora konsekvenser för förmågan att hantera vardagen och tillgodogöra sig insatser från sjukvården, både på sjukhus och i det senare förloppet. Det är en viktig variabel att ta hänsyn till vid analys av vårdens utfall. Kognitiva aspekter förbises ofta och är i förhållande till sin omfattning otillräckligt studerat.

Skillnaderna mellan sjukhusen vad gäller orsaker till att kognitiv screening inte är utförd bör följas upp. Det är anmärkningsvärt att MoCA inte hanns med under vårdtiden för en förhållandevis stor andel av Sahlgrenskas patienter. Särskilt viktigt är det att närmare analysera om patienter med annat modersmål än svenska i lägre grad bedöms avseende kognitiv funktion. Här kan kognitiv bedömning i aktivitet vara ett viktigt instrument.

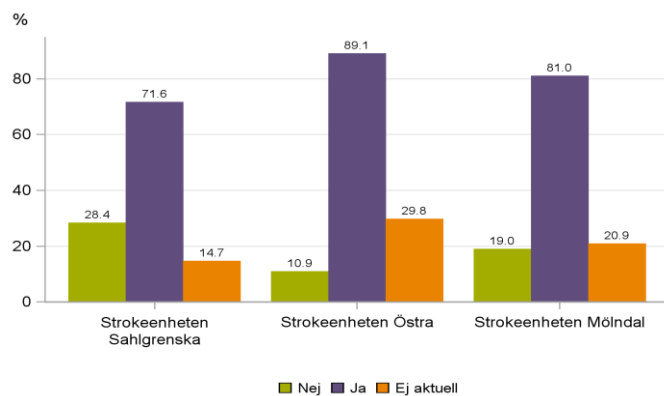
Information om hjärntrötthet

Information om hjärntrötthet innebär överlämnande av en broschyr och/eller muntlig information. Över 80 % av patienterna med TIA hade fått information om hjärntrötthet (figur 25), trots att patientgruppen har en kort vårdtid om endast 1-2 dygn. Av de patienter där det bedömdes aktuellt med information om hjärntrötthet hade majoriteten av alla patienter erhållit information. Det kan noteras att Östra hade en högre andel "ej aktuellt" (29,8 %) jämfört med de övriga strokeenheterna (figur 26). En möjlig förklaring kan vara att strokeenheten Östra har en större andel patienter som inte talar svenska.

Figur 25 Information om mental trötthet given, uppdelad på stroke och TIA



Figur 26. Patienter med stroke eller TIA; information om mental trötthet given, uppdelad på sjukhus



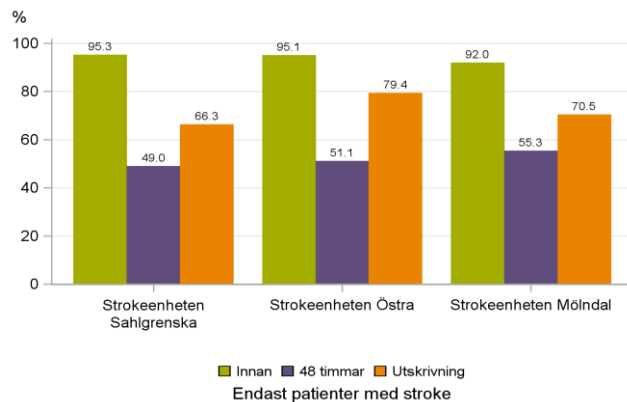
Fysioterapi

Process- och utfallsmått för fysioterapi registreras direkt i registret av de fysioterapeuter som vårdar patienten.

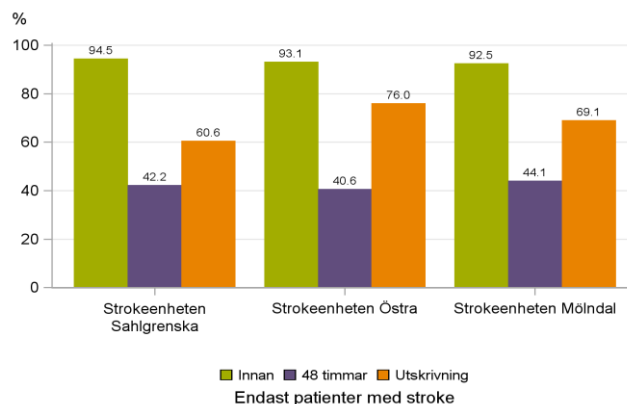
Förflyttningar och gång

Majoriteten av patienterna som drabbas av stroke är självständiga avseende förflyttningar och gång innan insjuknandet (figur 27 och 28), men andelen sjunker betydligt i samband med strokeinsjuknandet. Vid utskrivningen var 66-79 % självständiga avseende förflyttning och 60-76 % självständiga avseende gång. Jämförelse mellan sjukhusen visar att en lägre andel av patienterna på Sahlgrenska var självständiga vid utskrivning jämfört med de övriga enheterna. En möjlig förklaring kan vara att patienterna på Sahlgrenska ofta får fortsatt sjukhusvård på Rehabmedicin Högsbo och lämnar Sahlgrenskas strokeenhet tidigare under vårdtiden jämfört med de andra strokeenheterna.

Figur 27. Patienter med strokediagnos; självständighet i förflyttning



Figur 28. Patienter med strokediagnos; självständighet i gång

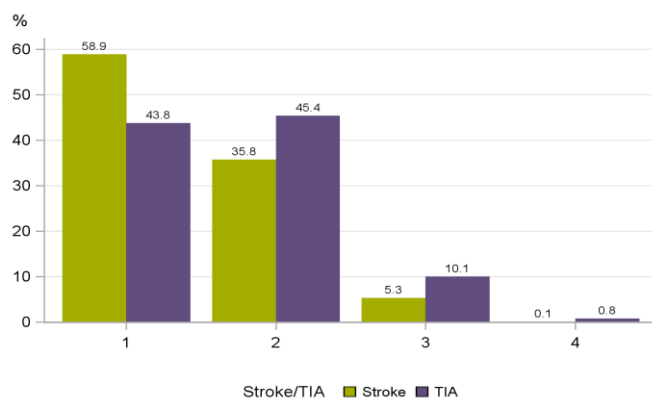


Kommentar: Resultaten visar att patienter med akut stroke har stort behov av hjälp och rehabilitering på grund av förlorad funktion avseende förflyttnings- och gångförmåga. Förbättring sker markant under vårdtiden, men behovet av hjälp och därmed rehabilitering kvarstår ofta vid utskrivning. Fortsatt rehabilitering efter sjukhusvistelsen behövs i form av strokeenheternas stroke-hem-team, träning hos fysioterapeut i Närhälsan eller av rehabiliteringspersonal i kommunens regi. Enligt Riksstroke's uppföljning 3 månader efter stroke är färre patienter nöjda med rehabiliteringen efter utskrivning (85%) jämfört med rehabiliteringen på sjukhus (91%). Ett angeläget utvecklingsområde är att identifiera patienter med fortsatt rehabiliteringsbehov, öka samarbetet mellan olika vårdnivåer med god överrapportering för att säkerställa att patienter med stroke får en god rehabilitering på sjukhus och efter sjukhusvistelsen.

Fysisk aktivitetsnivå

Patienter med stroke och TIA tillfrågas om tidigare fysisk aktivitet. En hög andel av både stroke och TIA-patienterna angav att de var mest stillasittande innan insjuknandet (43.8% för TIA och 58.9% för stroke, figur 29).

Figur 29. Fysisk aktivitetsnivå, uppdelat på stroke och TIA



1. Mest stillasittande fritid
2. Lätt till måttlig fysisk aktivitet minst 4 tim/vecka
3. Regelbunden tyngre fysisk aktivitet/träning 2-3 tim/vecka
4. Hård träning eller tävlingsidrott

Kommentar: Resultaten belyser vikten av råd och rekommendationer om fysisk aktivitet som sekundärprevention efter TIA och stroke. Att lotsa patienter efter insjuknande i stroke till lämplig form av rehabilitering och träning är ett prioriterat område. Även patienter med TIA skall enligt sjukhusens riktlinjer träffa fysioterapeut för bedömning och hälsosamtal i samband med vården på strokeenhet. Registrering i Väststroke bidrar till att säkerställa arbetet med hälsosamtal och rådgivning om fysisk aktivitet för patienter med TIA på SU.

Data från Riksstroke visar att majoriteten av patienterna med TIA träffar en fysioterapeut i samband med vården på sjukhusets strokeenheter (strokeenheten Mölndal 83 %, Sahlgrenska 77 % och Östra 91 %) och att patienter på SU får Fysisk aktivitet på Recept oftare jämfört med riket i övrigt (11 % vid SU, 2 % i riket).

Konklusion arbetsterapi & fysioterapi

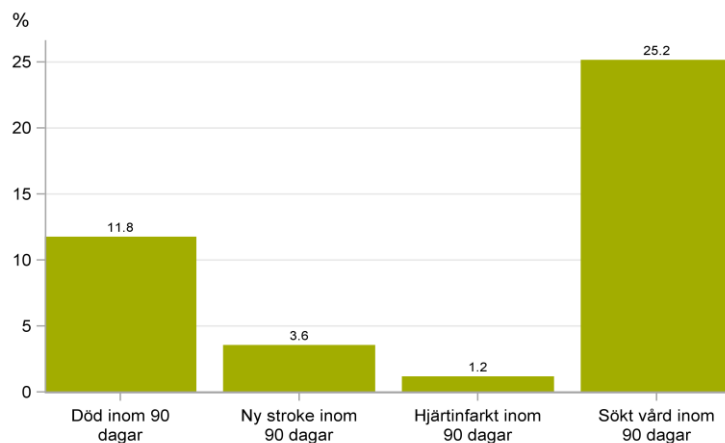
Vid insjuknande i stroke blir hälften av patienterna beroende av hjälp för förflyttning, gång och/eller personlig vård trots att flertalet var självständiga tidigare. Att patienterna trots korta vårdtider ändå förbättras markant är ett gott resultat, men minst en tredjedel av patienterna har fortsatt behov av hjälp vid förflyttning, gång och/eller personlig vård vid hemgång. Det faktum att en stor andel av patienterna inte återgår till tidigare självständighet belyser behovet av god planering vid utskrivning från strokeenhet med fortsatta rehabiliterande insatser på sjukhus, i hemmet, i kommunen och inom primärvården.

Uppföljning efter 3 månader

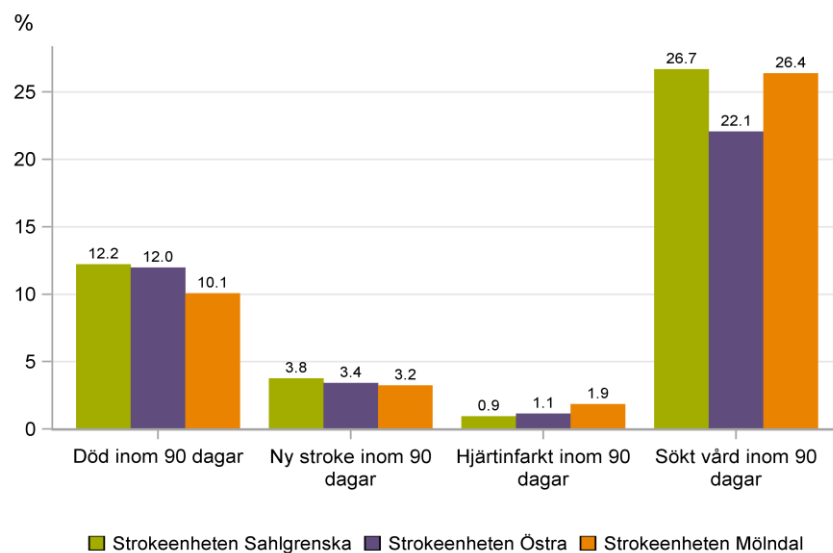
Process- och utfallsmått vid återbesök efter 3 månader samlas in av registrets sjuksköterskor som även kontaktar patienterna per telefon för att minimera bortfallet.

Under de första 3 månaderna dog 11,8 % av patienterna (14,9 % av patienterna med stroke och 2 % av patienterna med TIA-diagnos), 3,6 % insjuknade i ny stroke, 1,2% insjuknande med hjärtinfarkt och var fjärde patient sökte akut vård på sjukhus inom 3 månader efter utskrivningen (Figur 30-33).

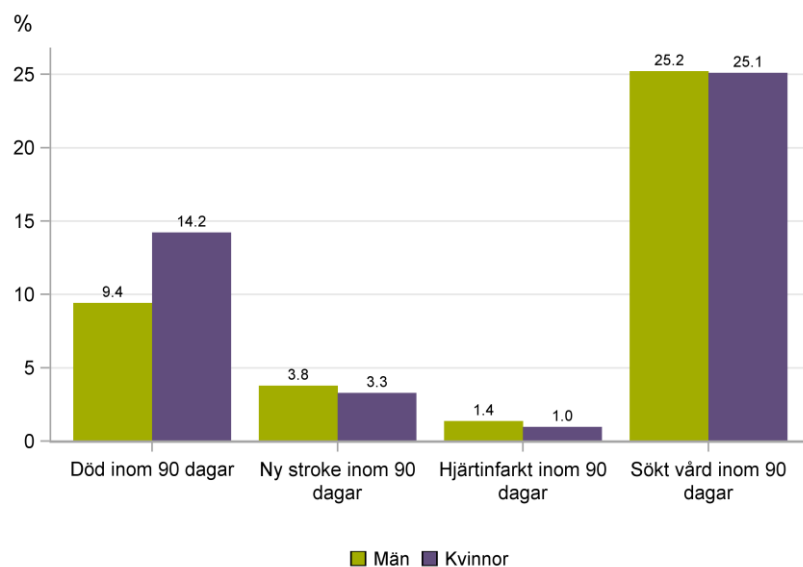
Figur 30. Patienter med stroke eller TIA; resultat efter 3 månader



Figur 31. Patienter med stroke eller TIA; resultat efter 3 månader, uppdelat på sjukhus



Figur 32. Patienter med stroke eller TIA; resultat efter 3 månader uppdelat på kvinnor och män



Figur 33. Resultat efter 3 månader, uppdelat på stroke och TIA.



Kommentar: Dödligheten är vid såväl nationell som internationell jämförelse låg. Enligt kvalitetsregistret Riksstroke 2014 var den genomsnittliga 90-dagarsmortaliteten efter stroke vid landets sjukhus 18%. Dödligheten inom 90 dagar var högre bland kvinnor jämfört med män vilket till stor del kan förklaras av skillnaden i ålder mellan kvinnor och

män (kvinnorna var i medel 77 år, männen 72år). Återfallsfrekvensen på 3.6% ligger i nivå med vad som är förväntad utifrån tidigare studier.

Andelen som åter söker akut vård inom 3 månader är hög och ytterligare analys av orsakerna vore av värde. Förbättrade insatser under den primära vårdperioden, som inläggning på strokeenhet omedelbart utan att gå omvägen via annan vårdavdelning, liksom en fungerande vårdkedja efter utskrivning från slutenvården är uppenbara förbättringsområden

Konklusion uppföljning efter 3 månader

Dödligheten 3 månader efter stroke var 14, 9 % och 2% efter TIA. Det är vanligare att återinsjukna i stroke (3, 6%) än hjärtinfarkt (1, 2%). Trots låg frekvens av återinsjuknande i vaskulära händelser sökte var fjärde patient akut vård på sjukhus under den närmaste 3-månadersperioden efter utskrivningen från sjukhus.

Appendix

Styrgruppen för registret Vässtroke

Katarina Jood, ordförande. katatrina.jood@neuro.gu.se
Claes Gustafsson, processledare stroke. claes.gustafsson@vgregion.se
Johan Herlitz, prehospital vård. johan.herlitz@hb.se
Björn Andersson, överläkare strokeenheten Sahlgrenska. bjorn.andersson@vgregion.se
Per-Olof Hansson, överläkare strokeenheten Östra. per-olof.hansson@vgregion.se
Carolina Sixt, överläkare strokeenheten Mölndal. carolina.sixt@vgregion.se
Emma Eriksson, logopedi. emma.eriksson@vgregion.se
Linda Alsholm, omvårdnad. linda.alsholm@vgregion.se
Malin Reinholdsson, fysioterapi. malin.reinholdsson@vgregion.se
Linda Kristensson, arbetsterapi. linda.m.kristensson@vgregion.se
Christina Jern, Strokecentrum Väst. christina.jern@neuro.gu.se
Lars Rosengren, Regionala strokerådet. lars.rosengren@neuro.gu.se

Variabler med bortfall $\geq 15\%$

National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS)	33%
Systoliskt blodtryck vid utskrivning	34%
Självständighet personlig vård	
innan	18%
vid 48 tim	18%
vid utskrivning	28%
Handproblematik	
innan	20%
vid 48 tim	20%
vid utskrivning	29%
MoCa	24%
Kognitionsbedömning aktivitet	26%
Hembesök	25%
Självständighet förflyttning	
innan	15%
vid 48 tim	15%
Vid utskrivning	24%
Självständighet gång	
innan	15%
vid 48 tim	15%
Vid utskrivning	23%
Fysisk aktivitet innan insjuknandet	22%
Modified Rankin Scale 3 mån	32%

Kommentar: Variabler med stort bortfall indikerar att processen eller utfallet som de mäter är bristfälligt dokumenterade eller inte utförda. Resultaten kan användas som utgångspunkt och återkoppling i förbättringsarbete.