

## Vad avgör en framgångsrik hjärttransplantationsverksamhet?

# Låg volym inte enda förklaringen till sämre ettårsöverlevnad

■ Förutom att artikeln av Dellgren et al i Läkartidningen 49/2009 (sidorna 3332-7) beskriver de utmärkta resultaten av hjärttransplantation vid Sahlgrenska sjukhuset i Göteborg utmynnar den också i ett inlägg i frågan om hjärttransplantation som rikssjukvårdsspecialitet.

Dellgren et al hävdar att toraxcentra med hög hjärttransplantationsvolym har bättre resultat än centra med låg volym (<10 hjärttransplantationer per år). De baserar sin slutsats på artiklar publicerade i välkända medicinska tidskrifter. Dock är författarna till dessa artiklar betydligt mer försiktiga och nyanserade i sina slutsatser rörande en eventuell korrelation mellan transplantationsvolym och resultat.

Vi vill med detta inlägg fördjupa och nyansera diskussionen kring den av Dellgren et al påstådda kopplingen mellan volym och resultat vid hjärttransplantationer.

Den studie av Weiss et al [1] i vilken Dellgren et al huvudsakligen söker stöd för sin argumentation baseras på en insamling av data från 143 centra i USA och deras hjärttransplantationsvolym under åren 1999–2006. Sammanställningen gjordes via United Network of Organ Sharing (UNOS) register.

Man fann att ettårsöverlevnaden efter hjärttransplantation var sämre för centra med en hjärttransplantationsvolym på <10 om året. Samtidigt är författarna i sina slutsatser mycket noga med att påpeka att en låg (<10) hjärttransplantationsvolym långtifrån kan betraktas som den enda förklaringen, då betydligt fler faktorer utöver volym är avgörande för resultatet.

»Ett referat av de förbehåll som anges i de citerade publikationerna, och ett mer nyanserat förhållningssätt i slutsatserna framförda i artikeln, hade då varit önskvärt.«

Ett mer nyanserat resonemang från Dellgrens et als sida hade därför varit önskvärt. Betydelsefulla faktorer som Weiss' et als sammanställning inte kunde ta hänsyn till inkluderar

- organisation/multidisciplinär kompetens
- typ och grad av övrig avancerad hjärtsviktsvård
- den totala organtransplantationsverksamheten och samverkan mellan centrets olika organtransplantationsprogram
- ackumulerad erfarenhet av hjärttransplantation, övrig organtransplantation samt övrig transplantations- och donationsrelaterad verksamhet
- donatorsrelaterade faktorer
- typ av immunsuppression
- den totala omfattningen av toraxkirurgisk verksamhet
- högspecialiserade intensivvårdsresurser inklusive ECMO.

I Rikssjukvårdsnämndens utvärdering av de svenska hjärttransplantationsprogrammen i samband med den aktuella ansökan om rikssjukvård har några skillnader i resultat eller kvalitet inte kunnat påvisas. Rekommendationerna i den aktuella utredningen om rikssjukvård baseras i stället i stor omfattning på relativt små skillnader i volym under perioden

2004–2008. Trender och övrig transplantationsverksamhet har däremot inte beaktats.

De resultat som Weiss et al [1] redovisar tyder på att en stor hjärttransplantationsvolym är att föredra framför en låg volym. Samtidigt är man försiktig med att fastslå vilket antal varje år som är kritiskt eftersom för resultatet viktiga faktorer inte var kontrollerade i studien. Flera av dessa faktorer, exempelvis total organtransplantationsvolym, skiljer mellan de svenska hjärttransplantationsprogrammen.

Göteborgsgruppen väljer att avsluta sin rapport om 25 års erfarenhet av hjärttransplantation med en diskussion om rikssjukvård och fördelar med högvolymentra. Ett referat av de förbehåll som anges i de citerade publikationerna, och ett mer nyanserat förhållningssätt i slutsatser-

replik:

## Operationsvolymen oberoende prediktor

■ Vi är tacksamma över att Hultman, Tibell och Linde tar upp artikeln av Weiss et al rörande sambandet mellan volym och resultat för hjärttransplantationscentra. Generellt sett anser vi att Hultmans et als budskap är svårsmält då deras inlägga kan tolkas som att volym inte har betydelse för resultat efter hjärttransplantation.

Weiss et al visar på ett vederhäftigt sätt att det finns ett samband mellan volym och tidig överlevnad, och de är kristallklara i sin slutsats

na framförda i artikeln, hade då varit önskvärt. I sammanhanget ska påpekas att fler än tio hjärttransplantationer genomfördes vid Karolinska universitetssjukhuset under 2009.

Jan Hultman  
verksamhetschef,  
thoraxkliniken, Karolinska  
universitetssjukhuset, Solna  
jan.hultman@ki.se

Annika Tibell  
verksamhetschef  
transplantationskirurgiska  
kliniken, Karolinska  
universitetssjukhuset, Huddinge

Cecilia Linde  
verksamhetschef,  
kardiologkliniken, Karolinska  
universitetssjukhuset, Huddinge

### REFERENS

1. Weiss ES, Meguid RA, Patel ND, Russell SD, Shah AS, Baumgartner WA, et al. Increased mortality at low-volume orthotopic heart transplantation centers: should current standards change? Ann Thorac Surg. 2008;86:1250-9.

att årlig centervolym är en oberoende prediktor för tidig överlevnad i en stor multivariat regressionsanalys.

Det kan uppfattas som att Hultmans et als inlägg fördunklar detta samband när det i själva verket borde uppmärksammas att Weiss et al faktiskt påvisar att det endast är 5 procent risk att avlida tidigt efter hjärttransplantation på centra som genomför fler än 40 transplantationer årligen.

Detta ska jämföras med ris-  
fortsättning på s 370

→ fortsättning från s 368  
 ken att avlida tidigt efter hjärttransplantation på exempelvis Sahlgrenska universitetssjukhuset, som historiskt är ca 10 procent på en volym oftast kring ca 20 hjärttransplantationer årligen. I analogi med hur läkemedelsstudier rapporteras skulle därför en svensk centralisering troligen resultera i att den tidiga mortaliteten kunde reducerades med 50 procent, vilket anses vara en stor riskreduktion i andra medicinska sammanhang.  
 Om denna resultatförbättring rörde ett läkemedel i stället för kirurgi skulle den vara okontroversiell, befinnas ha stort nyhetsvärde och medföra förändringar i behandlingsrutinerna.  
 Ytterligare ett indirekt tecken på att volym har betydelse iakttog vi själva under 2009 då vi genomförde rekordmånga hjärttransplantationer med lägre tidig mortalitet än någonsin (1 av 32 hjärttransplanterade avled inom 30 dagar, dvs 3 procent).

Hultman et al listar faktorer som man anser att Weiss et al kunde ha korrigerat för i sin analys, men paradoxalt nog är ju de föreslagna faktorerna sådana som karakteriserar stora centra.

Vidare hävdar Hultman et al att skillnaderna i volym och resultat i Rikssjukvårdsutredningen inte är särskilt stora, men glömmer då att skillnaderna mellan stora och små centra blir än tydligare om man beaktar det faktum att stora centra hjärttransplanterar en mer komplex patientgrupp med svåra fall såsom barn och vuxna med hjärtmissbildningar, patienter med avancerade pumpstöd, retransplantationer och multiorgantransplantationer (samtidig transplantation av hjärta-njure, hjärta-lungor osv).

Om vi sätter patienternas bästa i främsta rummet skulle tolkningen kunna vara att Weiss' et als data visar att vi

»Om vi sätter patienternas bästa i främsta rummet skulle tolkningen kunna vara att ... vi borde ha ett centrum för hjärttransplantation i Sverige.«

borde ha ett centrum för hjärttransplantation i Sverige. Vi kan förstå att andra starka intressenter inte uppfattar detta som nyanserat, men vi tycker att det är ett ärligt, ansvarsfullt och patientcentrerat ställningstagande.

Att döma av sista meningen i Hultmans och medarbetarnes inlägg kan man konstatera att även företrädarna för denna verksamhet på Karolinska slutligen verkar anse att volym är betydelsefullt, vilket verkar inkongruent med övriga delar av inlägget.

**Göran Dellgren**  
 överläkare, docent,  
 sektionschef för hjärt-  
 och lungtransplantation,  
 Transplantationscentrum  
 goran.dellgren@vgregion.se

**Vilborg Sigurdardottir**  
 överläkare, med dr,  
 sektionschef för  
 transplantationskardiologi,  
 kardiologiska kliniken

**Hans Lidén**  
 specialistläkare,  
 thoraxkirurgiska kliniken

**Ulf Kjellman**  
 överläkare, med dr, sektionschef  
 för mekaniskt pumpstöd,  
 Transplantationscentrum

**Lars Wiklund**  
 verksamhetschef, docent,  
 thoraxkirurgiska kliniken

**Bert Andersson**  
 överläkare, docent,  
 sektionschef arytmihjärtsvikt,  
 kardiologiska kliniken

**Eva Berglin**  
 överläkare, adjungerad  
 professor, thoraxkirurgiska  
 kliniken; samtliga Sahlgrenska  
 universitetssjukhuset, Göteborg

## Nödvändigt med breda diskussioner om Vårdval Stockholm

Ansvariga sjukvårdspolitiker borde ha en skyldighet att ingripa om det framkommer att Vårdval Stockholms ersättningsystem leder till risker för medicinsk kvalitet och arbetsmiljö och för vårdetiska övertramp.

Det är riktigt, som landstingsrådet Birgitta Rydberg anger i sitt svar [1] på min artikel i Läkartidningen [2], att Vårdval Stockholm har ökat tillgängligheten till sjukvård i länet. Det är också riktigt att läkarbesöken har ökat mest i områden med låg medelinkomst. Det allvarliga är dock att resurser har omfördelats från områden med låg medelinkomst till områden med hög medelinkomst [3].

Att antalet besök ökar säger dock ingenting om innehållet i besöken. Ersättningssystemen i Vårdval Stockholm gynnar korta okomplicerade besök, vilket gör att denna besökstyp prioriteras. Hos vårdcentraler i utsatta områden sker det för att mottagningarna ska kunna överleva ekonomiskt. Jag använde Socialdemokraternas rapport »Ett år med Vårdval Stockholm« [4] för att visa att det finns en generell trend att omvandla sköterskebesök till läkarbesök speciellt i utsatta områden. Tyvärr har jag inte funnit några andra utvärderingar av Vårdval Stockholm som tagit fram sådana viktiga data.

Människor boende i låginkomstområden har en sämre hälsa [5] och ofta fler sam-

mansatta vårdbehov än boende i höginkomstområden. Det är sannolikt också så att patienter med sammansatta vårdbehov i dag, till skillnad mot tidigare, måste göra flera besök för att få alla sina vårdbehov åtgärdade. Tyvärr saknas det data om sådana uppgifter trots att Vårdval Stockholm varit i gång i två år.

Rydberg tar fram uppgifter på socioekonomiskt index från flera enskilda vårdcentraler och anger att detta index låg till grund för endast en mycket liten del av ersättningarna till vårdcentralerna. Hon påpekar att mottagningarnas ekonomiska villkor handlade mer om deras förhandlings-skicklighet än om rättvisa. Det är möjligt att det var så.

Jag redovisade inte enskilda vårdcentraler utan utgick från socialdemokraternas rapport om offentligt drivna vårdcentraler i Stockholms län [4]. Vårdcentralerna indelas i tre kategorier utifrån socioekonomiskt index, och det finns klara skillnader mellan de tre kategorierna. I genomsnitt förlorade en vårdcentral i ett utsatt område två miljoner kronor mer än en vårdcentral i ett välbärgat område när det socioekonomiska indexet togs bort.

Rinkeby vårdcentral, som 2007 hade det högsta värdet på socioekonomiskt index, hör till de allra största för-



**JAN HALLDIN**  
 leg läkare, med dr,  
 Danderyd  
 jan.halldin@gmail.com

lorarna i sammanhanget. Trots ungefärligen samma antal listade personer (11 900) 2007 och 2008 minskade intäkterna med 31,8 procent eller drygt 11 miljoner kronor mellan 2007 och 2008. Personalstyrkan måste därför nästan halveras från 36 anställda år 2007 till 19 år 2008 [4]. Det är inte svårt att föreställa sig hur arbetsmiljö, medicinsk kvalitet och patientsäkerhet kan påverkas negativt av sådana helt oacceptabla arbetsförhållanden.

Det är anmärkningsvärt att ansvariga sjukvårdspolitiker i Stockholms läns landsting inte reagerat på detta faktum. Dessutom borde politikerna ha ingripit redan när resultaten av konsultfirman Ernst & Youngs rapport, rörande en jämförande studie mellan fem husläkarmottagningar i höginkomstområden och fem i låginkomstområden, presenterades sommaren 2008. Rapporten visade bland annat på en hög arbetsbörda och på sikt risker för den medicinska kvaliteten i låginkomstområdenas fem mottagningar [6].

Jag vill också ta fram ett annat konkret exempel på hur Vårdval Stockholm styr.

I början av januari 2010 fann jag i min brevlåda i Danderyd en färgbroschyr med information om att måndagen den 11 januari öppnar en ny privat husläkarmottagning/vårdcentral, Kvarters-akuten Mörby Centrum, belägen strax utanför tunnelbaneingången. Blanketter om att välja/byta husläkare medföljde.

På broschyrens framsida står det att »Välkända ansikten öppnar ny vårdcentral vid Mörby Centrum«. Personalstyrkan består av tre specialistläkare i allmänmedicin, en distriktssköterska, en undersköterska och en läkar-sekreterare. En av specialistläkarna presenteras som »TV-doktorn«.

Vidare står det att man har drop in-mottagning (dvs utan tidsbeställning) till läkarna vardagar mellan kl 07.00 och 17.00. Man planerar att så

## »Det är nödvändigt med samverkan och inte i första hand konkurrens mellan olika vårdenheter.«

småningom starta kvällsmottagning, om behov finns.

Det framkommer med önskvärd tydlighet av broschyren att denna mottagning satsar främst på korta besök hos läkare, som ger störst ekonomiskt utbyte enligt Vårdval Stockholms ersättningssystem.

Att marknadsföra sig som »TV-doktorn« strider, enligt min mening, mot Läkarförbundets etiska regler och även mot dess marknadsföringsregler. Framsidestexten (»Välkända ansikten ...«) är också diskutabelt utformad med tanke på dessa regler.

Nu finns det redan en väl fungerande husläkarmottagning, Mörby vårdcentral, i Mörby Centrum. Den fria etableringen medför att en ny vårdcentral nu har kunnat starta i detta centrum utan att det egentligen finns underlag för två vårdcentraler.

Samma vecka som Kvartersakuten Mörby Centrum öppnade fanns i lokaltidningen »Mitt i Danderyd« en stor annons om Mörby vårdcentral och att den nu hade utökat öppettiderna till sina specialistläkare i allmänmedicin: måndag-torsdag 07.15-17.30 och fredag 08.00-16.30.

Denna konkurrens mellan de två vårdcentralerna leder till att båda måste satsa på utökade öppettider och korta akuta besök. Detta kan i och för sig vara bra för människor som före eller efter sitt arbete vill göra ett snabbt läkarbesök för en okomplicerad åkomma, som ibland kanske läker ut av sig själv.

Om den ena vårdcentralen startar en kvällsmottagning måste sannolikt den andra också göra det av konkurrensskäl, även om det inte finns behov av mer än en kvälls-

mottagning i området. Det bästa vore om man kunde samverka och i så fall dela på en kvällsmottagning.

Denna konkurrens kostar pengar och resurser, vilka måste tas av annat i verksamheterna. Konsekvensen kan bli att en av de två vårdcentralerna så småningom måste stänga.

Är det så här Rydberg och andra sjukvårdspolitiker vill att primärvården i Stockholms län ska fungera? Jag vill det definitivt inte. Jag vill i stället se en primärvård som bygger på respekt för människovärdet och där inte, som nu, ekonomism och kortsiktiga vinstintressen tillåts styra.

Det är nödvändigt med samverkan och inte i första hand konkurrens mellan olika vårdenheter. Vi måste ge en vård på lika villkor där människor med de största vårdbehoven ges företräde, enligt portalparagrafen i hälso- och sjukvårdslagen.

Nu säger Rydberg att det inte finns några belägg för att systemet före Vårdval Stockholm uppfyllde detta krav bättre än i dag. Detta är i och för sig kanske sant, men jag är rätt övertygad om att så som Vårdval Stockholms ersättningssystem ser ut i dag kommer invånare i utsatta områden i ännu högre grad än tidigare att inte få sina vårdbehov tillfredsställda.

Slutligen: Sjukvårdspolitiker! Låt inte Vårdval Stock-

holm enbart vara en politiskt ideologisk fråga. Bjud in opposition, fackliga organisationer, profession, patientföreningar och allmänhet till gemensamma diskussioner om nödvändiga förändringar i Vårdval Stockholms ersättningssystem.

■ *Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.*

### REFERENSER

1. Rydberg B. Replik: Målet ökad tillgänglighet har uppnåtts. Läkartidningen. 2010;107:120-1.
2. Halldin J. Vårdval Stockholm skapar en orättfärdig och ojämlig vård. Läkartidningen. 2010;107:119-20.
3. Rehnberg C, Janlöv N, Khan J. Uppföljning av Vårdval Stockholm år 2008. Stockholm: Karolinska institutets folkhälsoakademi KFA; 2009. Rapport 2009:6. <http://www.folkhalsoguiden.se/Rapport.aspx?id=3381&cid=08&sarchtext=rehnberg>
4. Ett år med Vårdval Stockholm. Vad har hänt på vårdcentralerna med tillgänglighet, vårdkvalitet och fördelning av sjukvård? Stockholm: Socialdemokraterna i Stockholms läns landsting; 2009. <http://www.socialdemokraterna.se/upload/webbforalla/ak/solna/dokument/Vardvalsrapport.pdf>
5. Ågren G. Vem vinner på vårdval? Ojämlig hälsa och vård i Stockholm län. 2009-04-16. [http://web.me.com/gunnaragren/http://gunnarblogg/Blogg/Poster/2009/4/17\\_Vardval\\_Stockholm\\_ett\\_skrackexempel\\_pa\\_ojamlik\\_resursfordelning\\_files/Ojamlik%20halsa%20och%20vard%20i%20Stockholms%20lan.pdf](http://web.me.com/gunnaragren/http://gunnarblogg/Blogg/Poster/2009/4/17_Vardval_Stockholm_ett_skrackexempel_pa_ojamlik_resursfordelning_files/Ojamlik%20halsa%20och%20vard%20i%20Stockholms%20lan.pdf)
6. Patientmixens betydelse för effektiviteten hos husläkarmottagningarna. Stockholm: Ernst & Young; 2008. <http://sll.se/Handlingar/HSN/2008/2008-09-02/14mBilaga%202.pdf>

## slutreplik:

# Patienternas behov och val ska bestämma vården – inte politisk detaljstyrning

■ Svensk primärvårds huvudsakliga problem har genom åren varit bristande tillgänglighet och ojämlig tillgång till vård. Där har vi med Vårdval Stockholm, som även Halldin medger, lyckats få en förändring till stånd. Betydligt

många fler läkarbesök görs nu i Stockholms län, och aldrig tidigare har heller så många med psykosociala problem fått hjälp i primärvården.

Oavsett hur mycket Halldin, eller vänsterns vårdvalsfiend-

der, upprepar påståenden och insinuationer om fler onödiga/korta besök så finns det inget som visar på det. Jag upprepar: antalet besök per patient har inte ökat mer än marginellt och diagnoserna är fortfarande i princip desamma. Invånarna i Stockholms län gör dessutom fortfarande, trots den rekordstora ökningen med vårdval, få husläkarbesök jämfört med andra europeiska länder.

Ökningen beror på att fler nu går till husläkaren, vilket alltså har gjort att vi för första gången ser lika många husläkarbesök bland dem som bor i sk utsatta områden som i övriga länet. Kanske måste vi också acceptera ett och annat inte strikt medicinskt motiverat läkarbesök – vilket inte alls betyder att det är onödigt. För människor med mindre kunskap om sjukdomar och den egna kroppen, och med sämre socioekonomiska resurser, kan det vara just denna tillgänglighet som definierar en trygg vård och förebygger framtida ohälsa. Dålig tillgänglighet gynnar däremot resursstarka individer.

Vi ser inga problem med att, och var, det öppnar nya vårdcentraler. Vi har ingen önskan att politiskt detaljstyra etableringarna – världens geografi baseras nu på patienternas och invånarnas val och önskemål. Vi gläds över att det nu kommer nya vårdcentraler i underförsörjda och utsatta områden där det inte öppnats nya vårdmottagningar på årtionden. Kanske kommer också en del mottagningar att lägga ner sin verksamhet – om de inte är attraktiva nog för patienterna, eller inte lever upp till våra högt ställda kvalitetskrav för auktorisering.

Vårdval med etableringsfrihet verkar också ha gjort att det har blivit mer attraktivt för läkare att arbeta i primärvården och utbilda sig till allmänläkare. Sedan Vårdval

### »... 'Vårdval Stockholm 2.0' – en modell som ännu bättre ska svara mot varje individs vårdbehov. Tillbaka till det gamla går vi aldrig.«

Stockholm startade har vi fått nästan 100 nya husläkare och dessutom över 20 fler ST-läkare i primärvården.

Vad vi bryr oss om är kvalitetskontroll. Utan de återkommande, tidskrävande vårdavtalsförhandlingarna

med de enskilda vårdgivarna finns tid och kraft till uppföljning och vidareutveckling av ersättningsmodellerna.

Till sist skulle jag vilja uttrycka en önskan om lite större ödmjukhet i debatten. Hätskheten mot en vårdvalsmodell som bara funnits i två år får ibland häpnadsväckande proportioner. Var fanns kritiken under de decennier med tidigare system där man aldrig kunde påvisa någon ökad jämlikhet i tillgången till vård?

Ingen påstår att Vårdval Stockholm är den perfekta modellen, men nu ser vi ändå ett trenderbrott. Vi är på rätt väg. Vi förändrar och anpassar vårdvalet utifrån erfarenheterna, och redan nästa år hoppas vi gå vidare med »Vårdval Stockholm 2.0« – en modell som ännu bättre ska svara mot varje individs vårdbehov.

Tillbaka till det gamla går vi aldrig.

Birgitta Rydberg

landstingsråd (FP) för sjukvård och folkhälsa, Stockholms län

## Alltid inläggning vid TIA och stroke?

■ Med anledning av HSAN:s beslut 1272/09 (refererat i Läkartidningen 5/2010, sidan 268), angående inläggningsbehov för patienter med transitorisk ischemisk attack (TIA), anser vi att några kommentarer är på sin plats.

I de nya nationella riktlinjerna för strokesjukvård [1] anges (sidan 70) att patienter med misstänkt stroke eller TIA bör hänvisas till närmaste sjukhus (rekommendationsnivå 1). Det står däremot inte att patienten med nödvändighet ska läggas in.

Men riktlinjer är vägledande, och det kan finnas många skäl att i det enskilda fallet agera annorlunda. Det viktiga är att beslut och handläggning när det gäller patienter med stroke eller TIA sker skyndsamt [2, 3].

Ibland kan det finnas skäl till att avstå från utredningar (såsom datortomografi och karotisdoppler), om man bedömer att utredningarna inte skulle föranleda någon åtgärd. Sådana skäl kan vara demenssjukdom, multisjuklighet, kontraindikationer för karotiskirurgi, eller att patienten nyligen är utredd.

Tyvärr framgår inte av Läkartidningens referat om bedömningar enligt ovan gjordes i just det här fallet. Men

»Om ovanstående villkor är uppfyllda är det enligt vår uppfattning förenligt med vetenskap och beprövad erfarenhet att utreda patienten polikliniskt.«

om läkaren hade försäkrat sig om att tidigare utredning och behandling fortfarande hade aktualitet, borde handläggningen mycket väl ha kunnat ske polikliniskt.

Följande punkter är viktiga att trycka på om ett TIA-fall ska handläggas polikliniskt:

- Att man i akutskedet tar ställning till om ytterligare utredning ska ske, t ex med datortomografi och karotisdoppler, och att akuta remisser i så fall skickas.
- Att vaskulära riskfaktorer är optimalt kontrollerade, dvs blodtryck, blodfetter, diabetes, rökning och cardiella faktorer. Uppföljning ska ske.
- Att ett lämpligt antitrombotiskt preparat är insatt (förutsatt att inga kontraindikationer råder).

Om ovanstående villkor är uppfyllda är det enligt vår

uppfattning förenligt med vetenskap och beprövad erfarenhet att utreda patienten polikliniskt.

Den generella rekommendationen kvarstår dock att patienter med misstänkt TIA eller stroke i det akuta skedet utreds snabbast och enklast genom sjukhusets försorg.

Peter Appelros

docent, specialistläkare, neurokliniken,

Universitetssjukhuset i Örebro  
peter.appelros@orebroll.se

Andreas Terént

professor, överläkare, akutsjukvården, akut- och rehabdivisionen, Akademiska sjukhuset, Uppsala

andreas.terent@akademiska.se

#### REFERENSER

1. Socialstyrelsen. Nationella riktlinjer för strokesjukvård 2009. Stockholm: Socialstyrelsen; 2009.
2. Lavallée PC, Meseguer E, Abboud H, Cabrejo L, Olivot JM, Simon O, et al. A transient ischaemic attack clinic with round-the-clock access (SOS-TIA): feasibility and effects. *Lancet Neurol* 2007;6:953-960.
3. Rothwell PM, Giles MF, Chandrathewa A, Marquardt L, Geraghty O, Redgrave JN, et al. Effect of urgent treatment of transient ischaemic attack and minor stroke on early recurrent stroke (EXPRESS study): a prospective population-based sequential comparison. *Lancet* 2007;370:1432-42.