

6. Kunskapsläge och kunskapsluckor

Som tydligt framgår av denna rapport är det vetenskapliga underlaget mycket bristfälligt när det gäller frågor kring triage och flödesprocesser på akutmottagningen. Det begränsade vetenskapliga underlaget som ändå finns skulle kunna utnyttjas bättre när ett utvecklingsarbete bedrivs på akutmottagningen. I detta avsnitt diskuterar vi först hur denna kunskapsbas bäst kan nyttjas. Därefter diskuterar vi de kunskapsluckor som finns.

Vi har valt att fokusera på frågor som har direkt anknytning till de skalor/system/processer som redovisas i rapporten. Eftersom detta är det första SBU-projekt som systematiskt sökt nyttja det vetenskapliga underlaget som finns inom management- och organisationsområdena, för vi också ett längre resonemang om möjligheten att tillämpa traditionell SBU-metodik inom dessa områden. Slutligen tar vi upp bristen på systematiska kunskapssammanställningar över bedömningsmetoder och organisatoriska lösningar i andra led i vårdkedjan för akut sjuka och skadade patienter.

Den nuvarande kunskapsbasen

Så gott som alla svenska akutmottagningar har redan eller håller på att införa olika triageskalor, ofta kombinerat med att det införs nya flödesprocesser. Nyordningarna genomsyras i olika hög grad av *lean*. Av sjukhusen har två tredjedelar bestämt sig att använda något av de svenska processororienterade triagesystemen METTS och ADAPT, medan den resterande tredjedelen tillämpar den brittiska mer renodlade triageskalan MTS.

Vår systematiska litteraturoversikt ger ingen säker ledning om vilket av de tre triageskalorna/systemen MTS, METTS och ADAPT som

bör väljas – det vetenskapliga underlaget är genomgående för svagt och jämförande studier saknas. Gemensamt för de tre är att femgradiga triageskalor används. För MTS finns begränsat och för METTS ett visst, men ännu otillräckligt, vetenskapligt underlag, för ADAPT saknas det helt.

Att kunskapsbasen är så bräcklig är inte liktydigt med att det på akutmottagningen kan undvaras system för att sortera patienterna. Den evidensbaserade medicinen talar om att kliniska beslut ska grundas på ”bästa tillgängliga vetenskapliga underlag”. Vi redovisar i denna rapport att det finns ett visst stöd för triagemetoder/system, även om det som mest graderats som begränsat.

Med tanke på att det finns ett vetenskapligt stöd för att förbättrade flödesprocesser påverkar patienternas vänte- och vistelsetider på akutmottagningen gynnsamt (och troligen gör det utan större extrakostnader), är det rimligt att de sjukhus som använder MTS kopplar denna triageskala till förbättrade flödesprocesser. I så fall kommer de tre triagesystemen att likna varandra på en principiell nivå.

METTS och ADAPT bygger på ett och samma kliniska utvecklingsarbete. De har på senare år utvecklats i olika riktningar. Divergenserna gäller mest förpackningen medan innehållet inte skiljer sig radikalt. Å ena sidan skulle utvecklingen kunna ses som en sund konkurrens (på en föga kommersiell marknad), något som kommer att stimulera till snabbare utveckling av triagesystemen. Å andra sidan är det bekymmersamt att triagesystemen regionaliserats – förutsättningarna att i hela Sverige tala ett gemensamt kliniskt språk minskar. Här finns risk för ofruktbara professionella konflikter.

Om nu företrädare för METTS, ADAPT och MTS själva inte kan enas, kan det finnas en roll för samordning på nationell nivå. Målet behöver inte nödvändigtvis vara att nå fram till ett gemensamt system – det kan räcka med att komma överens om en gemensam basstruktur. Här bjuder sig en parallell till utvecklingen på det spretiga IT-området, där hälso- och sjukvårdens nationella aktörer

nu utvecklar en gemensam basstruktur, men där det kommer att finnas kvar en rad olika kommersiella tillämpningar.

Frågorna kring triageskalorna och deras integrering med flödesprocesserna är i första hand professionella och det är naturligt att läkarnas och sjuksköterskornas professionella organisationer här spelar en central roll.

Flera av de flödesprocesser som redovisas i denna rapport förefaller ha tillräckligt vetenskapligt underlag för att kunna införas i den kliniska vardagen. Vissa av dem kan förmodligen införas på små lika väl som stora sjukhus och vara i bruk dygnet runt (t ex provanalyser på akutmottagningen och sjuksköterskeinitierad röntgenremiss). Att inrätta särskilda sammanhållna processer (t ex snabbspår) kan kräva ett visst patientunderlag för att utnyttja resurserna optimalt. De kontrollerade vetenskapliga studierna har i regel utförts på medelstora och stora sjukhus och ofta har den process som prövats varit i bruk endast under dagtid. Om/när de införs i svensk sjukvård förefaller det mest angeläget att de införs på stora och medelstora sjukhus och under de perioder av dygnet då belastningen är störst. Små akutmottagningar kan behöva utveckla särskilt anpassade processflöden, något som i så fall bör göras under noggsamma utvärderingar så att goda (eller dåliga) erfarenheter kan delas med andra sjukhus.

Behovet av uppföljning och redovisning av erfarenheter blir särskilt stort när det vetenskapliga underlaget är så svagt som det är när det gäller triageskalor och flödesprocesser. Oavsett vilka system/metoder som väljs finns ett stort behov av systematiska utvärderingar när nyordningar införs på akutmottagningen. Effekter för andra verksamheter på sjukhuset bör belysas. Som denna rapport visar, saknas nästan helt hälsoekonomiska studier. Det är därför synnerligen angeläget att utvärderingar också innefattar förändringar i resursbehov.

Kvantitativa studier

Lärdomar från diagnostisk forskning

En triageskala kan betraktas som en slags prognostisk metod. Många av de grundprinciper och de metoder som idag är etablerade inom diagnostisk forskning skulle med fördel kunna appliceras på triageskalor, något som hittills endast gjorts i begränsad omfattning [1].

Studiedesign och direkta jämförelser

De flesta av de studier vi funnit vid den systematiska litteratursökningen gäller före- och efterkartläggningar. Detta är en studiedesign med många svagheter. Som vi påpekar längre fram i detta kapitel, får själva det faktum att det införs en ny metod, oavsett vilken, oftast markanta effekter. Därför behövs fler kontrollerade studier med mer optimal design, exempelvis direkta jämförelser mellan olika skalor/system för triage eller mellan olika flödesprocesser. Sådana studier har hittills helt saknats. För de flesta avgränsade frågeställningar kring triage och flödesprocesser skulle konventionella randomiserade kliniska prövningar vara optimala.

Triageskalor – underlag och utvärdering

- I litteraturen förekommer många variationer på vilka vitalparametrar och sökorsaker som inkluderas i triageskalorna. Vitalparametrarna är visserligen vanligt förekommande som prognostiska markörer i allmänhet. Men vår genomgång visar att det finns ett begränsat vetenskapligt underlag för deras förmåga att på akutmottagningen avgöra risk – och för några av de vanligaste vitalparametrarna saknas helt underlag. Gemensamt för skalorna är således att det är oklart om just de valda vitalparametrarna är de som bäst särskiljer olika riskgrupper. Likaså är underlaget för de gränser som valts bristfälligt.
- På motsvarande sätt saknas studier över hur de sökorsaker som ingår i triageskalorna bidrar till triageskalornas säkerhet och tillförlitlighet. Till det som särskilt behöver belysas hör hur psykiska symtom som ångest och självska debenenhet kan vägas in i riskbedömningen.

- Ålder är en viktig prognostisk faktor för de flesta viktiga utfallsvariabler i vården. När risken för olika triagegrupper anges i utvärderingen av triageskalorna, har det ytterst sällan tagits någon hänsyn till att åldersfördelningen skiljer mellan grupperna. Detta gör det svårt att avgöra hur mycket av riskskillnaderna som beror på åldersskillnader och hur mycket vitalparametrar och sökorsaker bidrar. Det är angeläget med utvärderingar där det tas hänsyn till åldersfördelningen i de olika triagegrupperna.
- I studier av triageskalornas reproducerbarhet är ofta extremgrupperna (1 och 5 på en 5-gradig skala) överrepresenterade. För dessa grupper är det lättast att nå samsyn i bedömningarna. Utvärderingarna kommer då att ge en alltför gynnsam bild av reproducerbarheten. Studier med en patientsammansättning som är representativ för de patienter som söker akutmottagningen skulle ge mer rättvisande resultat.

Säkerhet

- Säkerheten vid triage är bedömd huvudsakligen utifrån risken för tidig död, i några studier också behovet av inläggning på sjukhus. Detta är mycket grova mått. Genom nationella kvalitetsregister och det patientadministrativa registret (PAR) vid Socialstyrelsen finns möjlighet att mer utförligt undersöka de olika skalornas/systemens säkerhet.
- I de studier som genomförts redovisas sällan om olika flödesprocesser bidragit till att öka patientsäkerheten eller inte. Med tanke på att vårdskador är så vanliga på sjukhus [2] och att akutmottagningsverksamheten sannolikt är särskilt riskfylld, är det angeläget att få bättre grepp om hur olika flödesprocesser kan hjälpa till att reducera vårdskadorna. Sådana bedömningar bör förmodligen omfatta hela kedjan från telefonrådgivning över prehospital vård och akutmottagningsverksamheten fram till inläggning på sjukhus.

Patientorientering

- En av de sex kvalitetsdimensionerna i Socialstyrelsens ”God Vård” är att vården ska vara patientorienterad [3]. Lagstiftningen lägger också stor tyngd på patientinflytandet. I den systematiska litteratursökningen har vi inte kunnat finna några studier där patienternas uppfattning är kartlagd om att vara föremål för triage (utan egentligt patientinflytande) eller deras uppfattning om att hänvisas till olika flödesprocesser, exempelvis snabbspår.
- Att patienterna själva får värdera allvaret i sina symtom kunde vara en potentiell möjlighet till komplettering av existerande triageskalor/system. I andra sammanhang har upplevt hälsotillstånd visat sig ha en förmåga att förutsäga risken för insjuknande och död, frikopplat från fysiologiska och kemiska variabler [4,5].

Kostnadseffektivitet

- För beslutsfattare är det centralt att veta vilka resurser som krävs (eller sparas) när nya metoder ska införas i sjukvården. Men med några mycket få undantag saknas i den vetenskapliga litteraturen uppgifter om resursåtgången för olika triagemetoder och flödesprocesser. Det går därför inte att bedöma om de ökar eller minskar kostnaderna (eller är kostnadsneutrala) och kostnadseffektiviteten hos nya system jämfört med gamla kan inte bedömas. Detta gäller också de åtgärder (exempelvis snabbspår) där vi bedömt att det finns ett måttligt starkt vetenskapligt underlag för gynnsamma effekter.

Etiska analyser

- Som framhållits i Kapitel 4 kan val, införande och tillämpning av nya organisatoriska metoder i vården få konsekvenser av etisk karaktär. Olika aktörers intressen (patientens, vårdens och samhällets) kan sammanfalla, men de kan också komma att stå mot varandra. Likaså kan olika patientgrupper i olika grad gynnas eller missgynnas av de olika metoderna (exempelvis sÄrlösningar som snabbspår). Någon

grundläggande etisk analys av triage och flödesprocesser på akutmottagningen har vi inte kunnat finna i den litteratur vi granskat.

- Det finns behov av bättre förståelse för vad språksvårigheter och kulturella skillnader betyder för kvaliteten i bedömningarna på akutmottagningen.

Teknisk utveckling

- Det finns ett behov av att fullt ut integrera existerande triagesystem med sjukhusens beslutsstöd och journalsystem.

Organisation och management

Under arbetet med denna rapport har de stora skillnaderna i vetenskaplig tradition inom management- och organisation respektive sjukvård varit slående. I detta avsnitt reflekterar vi över förutsättningarna att i SBU:s systematiska kunskapsöversikter inbegripa också resultat från management- och organisationsforskning med kvalitativ ansats.

Några av de viktigaste faktorerna som skiljer management- och organisationsforskning från traditionell medicinsk forskning rör:

- begrepp och litteratursökning
- organisationen som studieobjekt
- föränderligheten hos studieobjektet
- möjligheten att isolera effekter av enskilda interventioner
- generaliserbarhet
- tillämpbarhet (extern validitet).

Eftersom management- och organisationsforskningen handlar om en annan typ av kunskap än på det medicinska området blir det vanskligt att tillämpa den konventionella SBU-metodologin kring litteratursökning, granskning av artiklar utifrån mallar för vetenskaplig kvalitet och relevans samt syntes med slutsatser. I samtliga dessa steg uppstår svårigheter när vetenskapsområdet organisation och management ska granskas.

Begrepp och litteratursökning

Inom naturvetenskap är exakta begrepp och väldefinierade och avgränsade frågeställningar önskvärda. Inom organisationsområdet är situationen en annan. Begreppsanvändningen varierar mellan olika forskargrupper och nya begrepp utvecklas fortlöpande. Det gör att sökord och begreppsbildningar inte blir helt stringenta och att litteratursökning baserad på nyckelord fångar bara en del av de relevanta studierna.

Sökning av relevanta artiklar görs därför i regel inte på ett fullt systematiskt sätt inom organisations- och managementområdena. Sökningen baserar sig ofta på ”snowballing” (att via referenslistor i relevanta artiklar identifiera nya intressanta referenser), vilket kan leda till bias. Men antalet artiklar är ofta mer begränsat. Vidare är själva antalet artiklar inte av samma betydelse som artikelns tyngd/kvalitet när det dras slutsatser, därför hanteras bias inte som ett kvantitetsproblem utan snarare som en risk att ha missat hela områden eller diskurser.

Organisationen som studieobjekt

Det finns idag ett relativt stort antal kvantitativa studier av organisatoriska interventioner inom vårdområdet. Som denna SBU-rapport illustrerar, publiceras de oftast i medicinska tidskrifter, men de har relativt liten påverkan på organisations- eller managementforskningen i stort.

Det är naturligtvis möjligt att studera enskilda interventioner på akutmottagningen på ett traditionellt sätt, men eftersom varje intervention är systemberoende måste kringliggande faktorer vägas in i så hög grad att enbart kvantitativa ansatser riskerar att leda till begränsade slutsatser.

Möjligheterna att utifrån kvantitativa studier förstå underliggande faktorer och samband är i många fall låg. Förutsättningarna för att kunna dra generella slutsatser från studierna inskränks av att många kringfaktorer inte är kända. För att närmare förstå de mekanismer som ligger bakom observerade skillnader i utfall krävs därför en annan typ av analys och datainsamling än den som kan hanteras med kvantitativa ansatser [6].

Om organisation väljs som studieobjekt ger det sig självt att någon statistisk bearbetning inte går att göra på ett meningsfullt sätt. Forskning kring management och organisation behöver därför arbeta med andra metoder. Problemet blir då att de kriterier och krav som ställs i SBU:s mallar inte är anpassade till stora delar av denna forskning.

Ett föränderligt studieobjekt

Samhällsvetenskapen i allmänhet och organisationsforskningen i synnerhet bedriver studier av objekt som förändras över tid. Studieobjektet – samhället, organisationer, relationer – är inte statiskt. Teoribildningen blir alltså till viss del en samtidshistorisk produkt, i stor utsträckning beroende på det kringliggande samhället, rättssystemet, kulturen etc. Samtidigt måste sägas att det ändå finns principer som tycks överleva över tiden, t ex former för arbetsdelning (specialisering) och olika typer av hierarkier (exempelvis militär organisation genom tiderna).

En annan sida av detta är att studieobjektet påverkas av att studeras. Själva uppmärksamheten som följer enbart av att någonting görs ger effekter på upp till flera tiotals procent [7]. Detta kan i medicinska termer beskrivas som en form av organisatorisk placeboeffekt. En åtgärd kan alltså leda till organisatoriska effekter som i sig inte beror på det faktiska innehållet i åtgärden. Detta gör att det uppstår problem när resultat ska tolkas från de många före–efterstudier som redovisas i denna rapport. Eftersom rena effektstudier alltså kan bli problematiska, blir det minst lika intressant att istället söka underliggande mekanismer, något som ofta är mer ändamålsenligt att göra med kvalitativ än med kvantitativ forskningsmetodik [6].

Möjligheten att isolera effekten av enskilda interventioner

Den normala kvantitativa ansatsen är att isolera en intervention och kontrollera för alla övriga faktorer. Detta är dock inte alltid möjligt när frågeställningen är organisatorisk. Faktorer är inte oberoende och kumulativa utan samvarierar, och antalet faktorer som kan ha avgörande

betydelse för utfallet är många. Beroende på hur detaljerat dessa definieras är det möjligt att identifiera hundratals faktorer som kan förändra utfallet drastiskt.

I kaotiska system (i vetenskaplig mening) föreligger inga proportionella samband mellan orsak och verkan. Exempel på kaotiska system är vädret eller börskurser, båda svåröversäglbara men ändå möjliga att prognostisera. Akutmottagningen skulle kunna ses som ett system med kaotiska egenskaper. En mycket liten förändring i en störfaktor kan leda till mycket stora utslag i resultatet. Vissa faktorer är dessutom så lokala att de är personberoende, och det är inte rimligt att hantera personskillnader i modeller.

Vi har dock, som ofta i kaotiska system, goda möjligheter att förutsäga inom vilka gränser ett utfall kan hamna och att kartlägga mekanismer som påverkar utfallet. En vanlig tumregel är att ett organisatoriskt förlopp kan ha 200 faktorer som spelar olika stor roll. Men var och en av dessa kan fungera som ett hinder för att komma vidare – det gäller att samtidigt hantera alla faktorer i ett system. Att då välja att studera hur en eller några få av dessa faktorer påverkar utfallet genom att manipulera faktorn och låta övriga vara konstanta ser forskarna på detta område varken som relevant eller möjligt. Istället går mycket av vetenskapen och forskningen kring organisationer och management ut på att på ett vetenskapligt sätt finna mönster och kombinationer av åtgärder som får en viss typ av påverkan på en organisation, givet en viss situation och omgivning. Detta kan sedan generaliseras till liknande situationer och organisationer. Men resultaten kommer inte att gälla lagbundna orsakssamband som kan förutsäga utfallet av specifika åtgärder i ett särskilt organisatoriskt sammanhang.

Generaliserbarhet

Management- och organisationsforskningen söker ofta nya fenomen, och tillämpar teorier på dessa. Generalisering görs i hög grad mellan olika typer av organisationer, baserat på teoretiska resonemang kring funna samband och mekanismer. Därför brukar fokus inte bara ligga på studier gjorda på den egna typen av organisationer. I klinisk forskning

däremot, är det snarast regel att studier upprepas med samma intervention i olika miljöer. Om det i organisationsforskningen etableras ett samband eller en mekanism inom en viss typ av organisation är det mindre vanligt att detta därefter testas på alla andra tänkbara organisationer.

Tillämpbarhet (extern validitet)

I den kliniska forskningen kommer kraven på hög intern validitet ofta i konflikt med den externa validiteten. En hårt selekterad, homogen patientpopulation (exempelvis patienter med en enda sökorsak på akut-mottagningen) ökar chansen att nå statistisk signifikans. Men i praktiken har endast en liten delmängd av den större patientpopulationen studerats och för vilken interventionen kan komma ifråga. Omvänt har många studier av breda patientpopulationer (med hög extern validitet) ofta svårt att möta kraven på hög intern validitet, något som är fallet med de flesta av de kvantitativa studier som redovisas i denna rapport.

Samhällsvetenskapen brottas med en ännu svårare variant av detta mer generella metodologiska problem. Variationer inom och mellan organisationer är stora, och det är sällan eller aldrig möjligt att direkt tillämpa samma åtgärder som i ett studerat typfall; en översättning och anpassning behövs till lokala förhållanden [6].

I flera studier i denna rapport framkommer det ett starkt stöd för att det är möjligt att nå betydande effektivisering genom organisatoriskt nytänkande. Förbättringarna gör det möjligt för fler patienter att komma till behandling snabbare – och möjligen med högre säkerhet i vårdprocesserna. Förbättrad genomströmning av patienter och reducerade kötider är ett resultat av försöken att tillämpa industriella principer, vilket skulle kunna leda till kvalitetsvinster för både individen och samhället.

Kvar står dock frågan hur system som exempelvis *lean* kan appliceras i sjukvården. Det står helt klart att metoder för processförbättringar behöver modifieras för att passa i den miljö som vård och omsorg karakteriseras av. Ett problem ligger i att organiseringen och, framför allt,

styrningen av sjukvården idag ofta försvårar införandet av nödvändiga organisatoriska förändringar och kan bromsa effekterna av genomförda förändringar. Här finns det kunskap att hämta från management- och organisationsforskningen utanför hälso- och sjukvårdens område.

Sammanfattning

Mycket av den vetenskapliga litteraturen kring organisationer och management har en kvalitativ ansats. De kvalitativa och kvantitativa angreppssätten för att samla kunskap kring organisatoriska frågor inom hälso- och sjukvård behöver närma sig varandra. Kunskap och angreppssätt från organisations- och managementområdet kan med fördel komplettera den befintliga forskningen om hälso- och sjukvårdens organisation och styrning.

Genom att förstå verksamheter bättre och genom att dra lärdom från andra liknande verksamheter, generella teorier och tidigare visade samband och principer kan kunskapen om hälso- och sjukvårdens organisering nå längre. Utmaningarna ligger inte bara i att utforma organisation av enskilda aktiviteter utan också i hur olika delar och system inom sjukvården samverkar.

Eftersom kvalitativa och kvantitativa studier skiljer sig från varandra i flera centrala avseenden, behöver SBU:s arbetssätt modifieras. Detta för att även kunskap från kvalitativa studier inom organisations- och managementområdena ska kunna inkluderas. Några punkter som behöver ses över är:

- **Sökrutiner**

Nuvarande sökrutiner behöver kompletteras med öppnare strategier som är mindre beroende av i förväg definierade sökbegrepp och nyckelord och med fler steg av ”snowballing”. Risken för bias behöver hanteras på annat sätt än genom att fördefiniera begrepp.

- **Inklusionskriterier**
Öppnare inklusionskriterier behövs för att kunna inkludera kunskap och insikter från liknande organisationer, och från andra typer av studier än jämförande interventionsstudier.
- **Större vikt vid enstaka centrala studier**
Eftersom en studie inom samhällsvetenskap kan vara central på ett annat sätt än inom kvantitativ vetenskap får enstaka studier en viktigare roll. Det brukar sällan vara relevant att söka fler studier som replikerar resultatet eller resonemanget. Det är vanligare att studier refererar till denna studie och bygger vidare på resonemanget och resultaten än att de replikerar den.
- **Mall för granskning**
Den mall för granskning av kvalitativa studiers kvalitet som använts i denna rapport behöver vidareutvecklas och anpassas till de vetenskapliga traditionerna och kvalitetskraven inom organisations- och managementområdena.

Samtidigt som det kan krävas en anpassning av SBU:s arbetsätt om organisations- och managementforskning ska kunna täckas in, är det uppenbart att organisations- och managementforskningen har ett behov att anpassa sig till den kultur och vetenskapstradition som råder inom hälso- och sjukvården. Det finns inom vården en utbredd skepsis mot denna typ av forskning och forskarna har inte själva förmått att minska misstron. De behöver oftare än idag visa den praktiska nyttan för vardagsjukvården av sina forskningsframsteg.

Behov av fler systematiska kunskapsöversikter

Detta projekt har begränsats till triage och flödesprocesser på akutmottagningen. Men akutmottagningen är bara en del av vårdkedjan för akut sjuka och skadade patienter. Det finns ett behov av att på motsvarande sätt som vi gjort i detta projekt gå igenom andra led

i vårdkedjan. Områden där det är angeläget att sammanställa kunskapen och där det finns åtminstone visst vetenskapligt underlag är:

- Telefontriage (här finns en rapport från Cochrane Collaboration att bygga på) [8].
- Andra former av triage/bedömningar och prioriteringar i prehospital vård.
- Effekterna för akutmottagningen av dålig tillgång till vårdplatser för patienter som behöver sjukhusinläggning ("access block") och organisatoriska insatser för att förbättra flödet från akutmottagning till vårdavdelning. I Sverige kan denna fråga ha särskild tyngd eftersom antalet vårdplatser på akutsjukhus är mycket lägre i förhållande till befolkningsstorlek än i de flesta andra rika länder (OECD år 2007) [9].

Det finns dessutom ett behov av att med den systemansats som vi diskuterat ovan sammanställa kunskapen om den samlade tidiga vårdkedjan för akut sjuka och skadade patienter – från första telefonkontakt med vården till att patienten lämnar akutmottagningen.

Referenser

1. Moll HA. Challenges in the validation of triage systems at emergency departments. *J Clin Epidemiol*. [Epub ahead of print]. 2009; Oct 27.
2. Socialstyrelsen. Vårdskador inom somatisk slutenvård. www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/8622/2008-109-16_200810916_rev2.pdf; 2008.
3. Socialstyrelsen. God vård – om ledningssystem för kvalitet och patientsäkerhet i hälso- och sjukvården. 2006. Artikelnr: 2006-101-2.
4. Weinehall L, Johnson O, Jansson JH, Boman K, Huhtasaari F, Hallmans G, et al. Perceived health modifies the effect of biomedical risk factors in the prediction of acute myocardial infarction. An incident case-control study from northern Sweden. *J Intern Med* 1998; 243:99-107.
5. Westin L, Nilstun T, Carlsson R, Erhardt L. Patients with ischemic heart disease: quality of life predicts long-term mortality. *Scand Cardiovasc J* 2005;39: 50-4.
6. Rognes J, Åhlström P. Hur kan sjukvården lära av andras produktionsledning. Detta borde vårddebatten handla om. Helgesson CF, Winberg H, editors. Stockholm, EFI förlag; 2008.
7. Roethlisberger FJ, Dickson WJ. Management and the worker. Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press; 1943.
8. Bunn F, Byrne G, Kendall S. Telephone consultation and triage: effects on health care use and patient satisfaction. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004, Issue 3. Art. No.: CD004180. DOI: 10.1002/14651858.CD004180.pub2.
9. OECD. Health at a glance. OECD Indicators; 2007.