

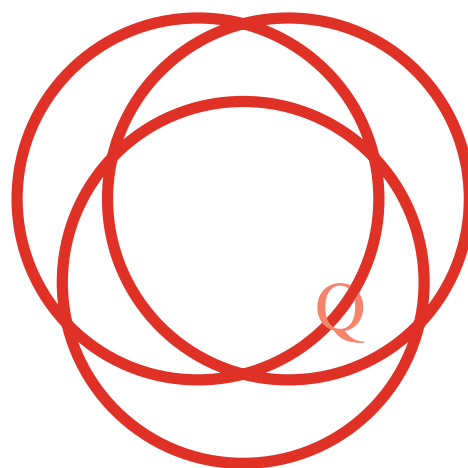
Fokusrapport
Kvalitetskostnader

Stockholms läns landsting

2004

Medicinskt
programarbete





Fokusrapport

Kvalitetskostnader

Redaktör

Magna Andreen Sachs, Chefläkare
Beställarkontor Vård, Stockholms läns landsting

Författare

John Øvretveit, Professor i hälsopolitik och management,
Nordiska Högskolan för Folkhälsovetenskap, Göteborg och
Medicinska Universitet, Bergen, Norge;
Forskningschef Medical Management Centrum,
Karolinska Institutet, Stockholm

Michael Högberg, Hälsoekonom och Chefsstrateg
Beställarkontor Vård, Stockholms läns landsting

ISBN 91-85209-41-11

 **Stockholms läns landsting**
FORUM för Kunskap och gemensam Utveckling

Förord

Det medicinska programarbetet (MPA) i Stockholm är till för att vårdgivare, beställare och patienter skall mötas för att forma en god och jämlik vård för länets 1,8 miljoner invånare. Kunskapen om den goda vården skall vara gemensam, tillgänglig och genomlysbar och bilda grund för bättre beslut i vården.

Arbetet drivs gemensamt av producenter och beställare. Patientföreträdarna har en självklar plats i arbetet och medverkar i de olika grupperna. Stockholms Medicinska Råd och 16 programråd har skapats för att driva arbetet. Ett flertal Årsrapporter, Regionala vårdprogram och Fokusrapporter har redan publicerats och arbetet med nya rapporter fortskrider kontinuerligt.

Syftet med fokusrapporterna är att lyfta fram och belysa angelägna områden, att beskriva dagsläget och diskutera och föreslå möjliga lösningar.

Rapporterna från MPA ska vara en bas för dialog mellan beställare och producenter om den medicinska kvaliteten i vården och kommer att utgöra en grund för beställarorganisationens styrning och uppföljning av vården.

Programarbetet har samlat ett stort nätverk av sakkunniga och har lagt grunden till en gemensam arena för vårdens parter.

Kaj Lindvall
Docent, Ordförande
Stockholms Medicinska Råd

Inledning

I *Värdegrunden för hälso- och sjukvården i Stockholms läns landsting*, som fastställdes av landstingsfullmäktige juni 2002, beskrivs fyra grundläggande värderingar och principer. Värderingarna är Människovärdet, Hälsa, Omsorg och Rättvisa. En av rättvisepinciperna lyder: ”Hälso- och sjukvården ska utnyttja sina resurser så effektivt som möjligt, så att de ger största möjliga nytta samt ständigt sträva efter att förbättra och utveckla sina resultat och sin verksamhet”.

Det finns erfarenheter från andra sektorer i samhället – framförallt näringslivet – att verksamheters processer inte alltid kännetecknas av effektivitet. Man talar om kvalitetsbrister och om de kostnader som uppstår till följd av dessa brister.

Inom hälso- och sjukvården har på senare tid patientsäkerheten kommit i fokus. Brister i patientsäkerheten är kanske den allvarligaste kvalitetsbristen inom hälso- och sjukvården. Onödiga risker och skador leder till onödigt lidande och förhöjda kostnader samt rubbar tilliten till systemet.

Medicinska Programarbetets Programråd för Kvalitetsutveckling verkar för att främja kvalitetsutveckling i de sex dimensioner som karakteriserar den goda hälso- och sjukvården enligt Hälso- och sjukvårdslagen: *kunskapsbaserad och ändamålsenlighet, säkerhet, patientfokusering, jämlikhet, effektivitet och vård i rimlig tid*. Som ett led i utvecklingen av metoder och strategier inom dimensionen vårdens *effektivitet* togs våren 2003 kontakt med Medical Management Centrum, Karolinska institutet. Planer på ett forsknings- och utvecklingsarbete om kvalitetsbrister och därmed förknippad onödig resursförbrukning inom hälso- och sjukvården i Stockholms läns landsting drogs upp. Första fasen i detta arbete är en genomgång av vetenskapliga publikationer i ämnet för att klargöra det aktuella kunskapsläget. Föreliggande rapport är en presentation av resultatet av denna litteraturgenomgång .

Litteratursökningarna (Del I) gav nästan enbart resultat i form av amerikanska, engelska eller australiensiska rapporter. Dessutom gällde rapporterna nästan uteslutande studier på sjukhus. Därför gjordes en kompletterande, fördjupad, litteratursökning inom svensk hälso- och sjukvård och i synnerhet inom primärvård, geriatrik och psykiatri (Del II).

Förhållandena inom amerikansk, engelsk och australiensisk hälso- och sjukvård skiljer sig på en del punkter från svensk hälso- och sjukvård. Det kan göra att vissa åtgärder inte alltid överensstämmer med svensk terapitradition. Det skall inte hindra läsningen av Del I från att generera inspiration och goda idéer till utvecklings- och forskningsarbete i vårt eget hälso- och sjukvårdssystem.

Del I är skriven på engelska och har översatts till svenska. De termer och begrepp, som valts vid översättningen för att beskriva olika slag av kvalitetsproblem eller avvikelser från förväntad kvalitet är förankrade i Programrådet för Kvalitetsutveckling.

Det är vår förhoppning att denna rapport skall väcka intresse för att systematiskt studera och åtgärda kvalitetsbrister och därmed förknippade kostnader – de så kallade kvalitetskostnaderna!

Stort tack riktas till John Øvretveit och Michael Högberg för ett mycket gott arbete med denna rapport och för givande samtal om kvalitetskostnader och angelägna utvecklingsprojekt!

Stockholm i maj 2004

Magna Andreen Sachs
Docent, Medicinskt råd
Programrådet för Kvalitetsutveckling
Stockholms Medicinska Råd

Mats Brommels
Professor, Chef
Medical Management Centrum
Karolinska Institutet

Innehåll

| | |
|---|----|
| Del I - Att beräkna kostnader för brister i kvalitet och säkerhet inom hälso- och sjukvården - en forskningsöversikt | 7 |
| Enkla svar på enkla frågor - en sammanfattning | 9 |
| 1 Sammanfattning | 13 |
| 1.1 Frågeställningar | 13 |
| 1.2 Överväganden | 13 |
| 1.3 De huvudsakliga forskningsresultaten | 14 |
| 1.4 Sammanfattning av denna forsknings översikt | 15 |
| 1.5 Konsekvenser för SLL | 16 |
| 1.6 Rekommendationer | 18 |
| 1.7 Tack till dem som bidragit till den här rapporten | 19 |
| 2 Bakgrund | 19 |
| 2.1 Forskningsprojekt i SLL om kvalitetskostnader | 19 |
| 2.2 Exempel på överväganden | 20 |
| 3 Informationskällor och litteratur- sökningsmetod | 21 |
| 4 Teorier, begrepp och definitioner | 23 |
| 4.1 Begrepp och definitioner | 24 |
| 5 Metoder och modeller för att beräkna kvalitetskostnader | 27 |
| 5.1 Metoder för att beräkna kvalitetskostnader | 27 |
| 5.2. Kvalitetskostnadsmodeller | 34 |
| 5.3. Slutsatser | 37 |
| 6. Forskningsresultat angående omfattningen av olika kvalitetsproblem och kostnaden för dessa | 39 |
| 6.1. Allmänna studier | 39 |
| 6.2. Skador i vården | 40 |
| 6.3. Kostnader för vårdskador | 44 |
| 7. Forskningsresultat angående effektivitet och kostnader för kvalitetsförbättrande åtgärder samt möjliga besparingar | 46 |
| 7.1. Exempel | 47 |
| 7.2. Slutsatser | 50 |
| 8. Viktiga kostnadsminsknings områden inom SLL | 51 |
| 9. Kommentarer kring forsknings- resultaten | 55 |
| 10. Slutsatser av en genomgång av forskningen | 56 |
| 11. Praktisk betydelse för SLL samt framtida forskning | 57 |
| 11.1. Betydelse för SLL | 57 |
| 11.2. Rekommendationer | 58 |
| 12. Referenser | 61 |

| | |
|---|----|
| Del II - Kvalitetskostnadsprojekt i svensk vård och omsorg - en litteraturöversikt samt några exempel på tillämpning i landsting och kommuner | 67 |
| Sammanfattning | 69 |
| Inledning och syfte | 70 |
| Avgränsning | 70 |
| Metod och material..... | 70 |
| Resultat | 71 |
| Referenser | 79 |

Del I

Att beräkna kostnader för brister i kvalitet och säkerhet inom hälso- och sjukvården - en forskningsöversikt

John Øvretveit, Professor i hälsopolitik och management
(*jovret@aol.com*)

Enkla svar på enkla frågor - en sammanfattning

Hur stort är problemet med bristande kvalitet och säkerhet inom vården?

Forskning tyder på att mer än 10% av patienterna på ett universitetssjukhus med 600 vårdplatser riskerar att råka ut för någon form av undvikbar vårdskada. Exempel på sådana är trycksår, vårdrelaterade infektioner och läkemedelsbiverkningar. Annan forskning pekar på kostsamma problem även utanför sjukhusen särskilt vad gäller samverkan och läkemedelsanvändning.

Hur mycket kostar brister i kvalitet och säkerhet?

På den frågan ger inte forskningen lika entydiga svar men mycket talar för att kostnaderna för brister i vårdkvaliteten på ett universitetssjukhus med 600 vårdplatser utgör 20-50% av budgeten. Kostnaderna för trycksår är mer än 1miljon US-dollar per år, vårdrelaterade infektioner kostar troligen över 800 000 US -dollar och läkemedelsbiverkningar 700 000 US-dollar.

Finns det effektiva åtgärder att vidta för att förhindra bristerna?

Här ges inga entydiga svar, men det finns resultat, som visar på att effektiva åtgärder är bland annat: riktlinjer/vårdprogram, automatisering av rutiner, datorbaserade system för ordination av läkemedel samt förbättringsprojekt som bygger på metoder för ständig kvalitetsutveckling.

Hur mycket skulle sådana åtgärder kosta?

Det finns mycket lite forskning om olika åtgärders kostnadseffektivitet, i synnerhet utanför sjukhusen. Automatiserade rutiner och datorbaserade system för ordination av läkemedel har visat god kostnadseffektivitet, när det gäller minskning av läkemedelsbiverkningar liksom även vissa förbättringsprojekt (i synnerhet projekt som bedrivs i samverkan genom nätverk).

Finns det metoder för att beräkna kostnader förknippade med bristande kvalitet och säkerhet?

Det vanligaste sättet är att beräkna kostnaderna för undvikbara vårdskador och kostnaderna för att motverka sådana genom kontroll och förebyggande

åtgärder. Det behövs specialstudier inom varje verksamhet för att beräkna dessa kostnader. Andra branscher har använt sig av metoder för att beräkna kvalitetskostnader i många år, men konventionella redovisningssystem ger inte rutinmässigt ekonomidata som belyser kvalitetskostnader.

Finns det teorier om kvalitetskostnader?

Tre teorier finns:

1. Kvalitet kostar alltid mer (för att höja kvaliteten behövs mer och kunnigare personal och bättre utrustning).
2. Kvalitet kostar mindre (genom att eliminera onödig resursförbrukning).
3. Kvalitet kostar mer och mer allteftersom kvalitetsnivån höjs (att uppnå perfekt kvalitet är dyrare än de inledande förbättringarna).

Finns det metoder för att avgöra var det är mest lönsamt att satsa resurser för att minska kostnaderna för bristande kvalitet?

En metod är att beräkna hur mycket ett kvalitetsprojekt kan spara: Beräkna kostnader för problemet och beräkna utgifterna för att reducera problemet med 50% och beräkna sedan hur stor besparingen blir per år. En annan metod för att avgöra var man ska lägga resurser inom ett län eller en verksamhet är att titta på forskning, som har bedömt och sedan jämfört både kostnaderna för kvalitetsproblemen och åtgärdernas effektivitet. Forskningen redovisas i avsnitt 8. Detta tillvägagångssätt rekommenderas för Stockholms läns landsting (SLL) (se nedan).

Slutsatser SLL kan dra av denna översikt av forsknings-läget

Precisera syftet med kostnadsberäkningar för kvalitet

1. För att gå vidare krävs att SLL preciserar sitt syfte med kvalitetskostnadsberäkningar och modeller för sådana beräkningar, möjligen med stöd av en framtida studie av alternativa målsättningar i samarbete med Medical Management Centrum, Karolinska Institutet. Den bör även ta med övervägningar om huruvida en fördjupad forskningsöversikt av kvalitetskostnader utanför sjukhuset bör göras.

Parallellt därmed eller senare bör åtgärder vidtas:

2. *Använda forskningen för att förutsäga hur stora besparingar som kan göras.*

För varje verksamhet bör en lista över de 10-20 mest kostsamma kvalitetsproblem som oftast beskrivs i litteraturen upprättas. Man bör beräkna verksamhetens sannolika kostnad för varje sådant problem, den sannolika kostnaden för att åtgärda varje problem med 50% och den sannolika årliga besparingen.

| Kvalitetsproblem | Sannolik årskostnad, US-dollar | Åtgärd | Årskostnad för åtgärd, US-dollar | Årlig besparing med 50%-ig minskning av problemet, US-dollar |
|---|--------------------------------|--|----------------------------------|--|
| 1) Trycksår | 1 000 000 | Riskbedömning Tryckavlastning Madrasser | 150 000 | 450 000 |
| 2) Vårdrelaterade infektioner | 1 000 000 | Handdesinfektering och andra åtgärder | 250 000 | 250 000 |
| 3) Inställda operationer | 320 000 | Datinsamling och återkoppling samt administrativa förändringar | 98 000 | 62 000 första året, sedan 160 000 |
| 4) Infektioner via intravenösa katetrar | 70 000 | Steril uppdukning vid inläggning | 20 000 | 15 000 |

Uppställningen i tabellen ovan skulle kunna göras som en pilotstudie inom ett par verksamheter. Alternativt uppmanas alla enheter att göra en sådan tabell med stöd av SLL.

3. Planera åtgärder för att göra besparingar

Verksamheterna bör välja ut de fem problem som enligt beräkningar skulle ge störst besparingar och utarbeta en plan för att minska kvalitetsproblemen med 50 %.

4. Träffa överenskommelser om att dela på investeringsresurser och besparingar

SLL och verksamheten kan komma överens om att dela på investeringskostnader och investeringsbesparingar med 50 % (eller liknande).

5. Göra pilotstudier för att finna verkliga besparingar i Stockholm

Dessa pilotprojekt, inklusive kostnadsberäkningar enligt de båda beräk-

ningsmetoderna som beskrivs, bör utföras för att testa metoderna och utmaningarna som det innebär att samla pålitlig kostnadsinformation.

6. *Bedöma om forskningen ger meningsfulla riktlinjer inför framtida projekt*

SLL bör jämföra resultaten från pilotstudierna med kostnadsberäkningar från listan för att avgöra om forskningen ger bra anvisningar om vilka områden som är bäst för kvalitetsinvesteringar och ta beslut om framtida investeringar och kostnadsberäkningsmetoder. (Andra slutsatser redovisas i avsnitt 5.3 i denna rapport.)

”Fördjupa dig inte så mycket i tekniken för hur man beräknar kostnaden för kvalitet så att du glömmor bort vad den ska användas till: att belysa problemen och identifiera de områden som behöver förbättras.”

(Crosby, 1991)

1. Sammanfattning

1.1. Frågeställningar

Vad kostar undvikbara brister i kvalitet och säkerhet i hälso- och sjukvården för Stockholms läns landsting (SLL)?

Vilket är det bästa sättet för SLL att beräkna dessa kostnader?

Hur kan SLL beräkna sannolika kostnader förknippade med åtgärder för att reducera dessa kvalitetsbrister och eventuella besparingar?

Hur kan SLL på bästa sätt besluta om var och hur resurser ska investeras för att reducera kvalitetskostnader?

1.2. Överväganden

Kvalitetsteoretiker har beräknat att onödig resursförbrukning utgör 20-40 % av organisationers årliga budget. En vårdorganisation fann att ”kostnaderna för undermålig kvalitet” uppgick till 30 % av budgeten. Föga är känt beträffande kostnaderna utanför sjukhuset, men kostnaderna för bristande samverkan i vården antas vara höga.

Säkerhet är en viktig dimension inom kvaliteten i hälso- och sjukvården och riskerna inom vården är betydande. Skador i vården innebär en ekonomisk kostnad, orsakar betydande mänskligt lidande och ger personalen en negativ självbild. Inom vården finns det olika åsikter om orsakerna till olika kvalitets- och säkerhetsproblem. Det är svårt att avgöra vilka kvalitetsproblem, som går att undvika, och att beräkna kostnaderna för att undvika dem. Forskning och erfarenhet visar att alla förbättringsåtgärder inte är effektiva och att endast ett fåtal har kostnadsberäknats.

Det finns dock anledning att tro att vissa åtgärder för att förbättra kvalitet och säkerhet skulle kunna spara mer, än vad de kostar. Men många är osäkra på vilka åtgärder det gäller, och hur man avgör, vad som bör göras först. Beställarkontor vård (BKV) inom SLL ansåg att användningen och tillämpningen av en modell för att beräkna kvalitetskostnader skulle kunna hjälpa

dem och de olika vårdproducenterna att avgöra, vilka som var de mest kostsamma problemen, och hur man kan investera resurser för att få bästa ekonomiska avkastning, även om besparingar inte skulle vara det enda övervägandet.

I Sverige är forskning på ekonomin runt kvalitet och säkerhet begränsad. Sannolikt slösar vi omfattande resurser på undermålig kvalitet och bristande säkerhet, om kostnadsbilden liknar den i andra länder. Vad säger internationell forskning om kostnader för dålig kvalitet och säkerhet? Visar forskningen på vad det kostar att minska kvalitets- och säkerhetsproblem? Finns det forskning, som visar att man gjort besparingar eller är det endast prognoser? Visar forskningen hur beställare och producenter, snarare än forskare, kan beräkna kostnader för dålig kvalitet och vilka möjliga besparingar, som kan göras?

1.3. De huvudsakliga forskningsresultaten

Även om forskningen ofta hänvisar till ”den höga kostnaden för brister i kvaliteten” och pekar på att 20-40% av inkomsterna slösas bort, så finns det begränsat med empirisk forskning som systematiskt och tillförlitligt beräknar dessa vårdkostnader, i synnerhet utanför sjukhusen.

Det finns ingen empirisk forskning, som ger en global överblick över alla de tänkbara kostnaderna för dålig kvalitet hos en vårdproducent (t ex. ett sjukhus), och som systematiskt har jämfört kostnaderna för de olika kvalitetsproblemen hos producenten för att identifiera de mest kostsamma problemen. Forskningen visar en hög frekvens avvikande händelser och problem i samband med specifika vårdrutiner även om variationerna är stora beroende på hur mätningarna görs.

Kostnader för specifika händelser kan beräknas antingen inom en studie eller efter att studien avslutats genom att beräkna kostnader med ledning av uppmätt förekomst av händelser.

Uppfattningen om vilka avvikande händelser eller kvalitetsproblem, som går att förhindra, varierar. Den erfarenhetsmässiga kunskapen härvidlag är begränsad och inte lika tillförlitlig som den om frekvensen avvikande händelser uttryckt i absoluta tal.

Olika åtgärders effektivitet för att minska frekvensen avvikande händelser och onödig resursförbrukning är föga beforskat. Det finns metodologiska

problem med att utvärdera dessa åtgärder. Uppgifterna om kostnader för detta är ännu mer sparsamt förekommande än uppgifterna om kostnaderna för avvikande händelser. Forskning kring kvalitetsprogram visar att motivationen för att förbättra kvaliteten är viktig. Vårdpersonal är mer motiverad av att minska patienternas lidande än av att sänka kostnaderna. Dessutom hämmas förbättringsarbetet av att enhetens budget minskas med uppnådda besparingar.

Vissa kvalitetskostnadsstudier redovisar endast kostnaderna för undermålig kvalitet och gör inga kostnadsberäkningar för förebyggande åtgärder - den vanliga metoden inkluderar såväl kvalitetsbristkostnader som kostnader för utvärdering och förebyggande åtgärder.

Forskningen ger emellertid begrepp och modeller för att beräkna kostnaderna för undermålig kvalitet, kostnaden för kvalitets- och säkerhetsförbättrande åtgärder och eventuella besparingar.

Tre teorier om kvalitetskostnader redovisas i forskningen: högre kvalitet kostar alltid mer, högre kvalitet kostar alltid mindre, och högre kvalitet kostar mer över en viss kvalitetsnivå på grund av ökande kostnader för förebyggande åtgärder.

Forskningen tillhandahåller inte en tillräcklig bredd på redovisade resultat och teoretiska modeller för att kunna vara ett stöd för producenter eller beställare i att göra en praktisk och heltäckande översikt av kvalitetskostnader och eventuella besparingar. Forskningen har dock visat på ett antal kvalitetsproblem som är kotsamma och relativt lätta att reducera.

1.4. Sammanfattning av denna forskningsöversikt

Empiriska data är begränsade, särskilt utanför sjukhusen, men tillgängliga forskningsresultat visar på ett betydande problem inom vården med undermålig kvalitet och bristande säkerhet. Man kan göra kostnadsberäkningar för dessa kvalitetsbrister. Få studier inom detta område har emellertid blivit genomförda. Av praktiska, snarare än vetenskapliga skäl, kan man göra grova kostnadsberäkningar för specifika kvalitetsproblem och en rad vanliga problem inom en enhet, ett sjukhus eller vårdssystem.

Det är mycket svårare att bedöma, vilka kvalitets- och säkerhetsproblem, som går att förhindra, och vad det skulle kosta. Ett fåtal studier har försökt att göra det, och det är möjligt att vissa kvalitetsåtgärder är ineffektiva och kostar mer än de sparar.

För att ta beslut om investeringar och åtgärder behöver SLL beräkna såväl åtgärdskostnaderna som kostnaderna för själva kvalitetsproblemen. Kunskap om kvalitetsproblemens omfattning och kostnad är irrelevant, om man inte vet, vad lösningarna på problemet skulle kosta. Dessutom är troligen kostnaderna och effektiviteten i vidtagna åtgärder specifika för ett visst sammanhang. Därför kan studier utförda på andra ställen inte ge någon bra vägledning i Stockholm. Denna brist på forskningsresultat kring åtgärders effektivitet och kostnad är ett hinder för planering av investeringar för att minska kostnaderna för kvalitetsbrister.

Begrepp och modeller beskrivna i forskningsrapporter skulle kunna användas för beräkningar av troliga kostnader för enskilda problem och förbättringsprojekt, och av eventuella besparingar. Att särskilja kostnader för kontroll – inklusive egenkontroll – och förebyggande åtgärder skulle ge producent och ledningsansvariga en bättre bild av kvalitetskostnader och vad de kan och inte kan förändra.

Forskningen tillhandahåller inte någon modell, som skulle kunna ge en beställare eller en producent en total överblick över hälso- och sjukvården för att kunna ta beslut, om var man ska investera resurser för att om möjligt göra besparingar. Forskningsresultat från olika områden ger dock tillräckligt underlag för att ta beslut om inledande investeringar i åtgärdsprogram för kvalitet och säkerhet, som troligen innebär, att man kan göra större besparingar.

1.5. Konsekvenser för SLL

Forskningsresultat om undermålig kvalitet och säkerhet, och kostnadsberäkningar för detta, är tillräckligt omfattande och välgrundade för att övertyga chefer och läkare att den här frågan bör ges uppmärksamhet, även om större delen av forskningen inte är utförd i Sverige.

SLL och andra bör inte prioritera lösningar på kvalitetsproblem enbart på grundval av kostnaden. Lösningar kan kosta mycket och vara svåra att genomföra. Potentialen att minska patienters och vårdpersonalens lidande bör också beaktas.

Ett enkelt system för beräkning av kvalitetskostnader skulle kunna ge ledningar för olika verksamheter, sjukhus samt beställarorganisationen en användbar metod för att jämföra kvalitetsproblemens omfattning och betydelse, öka insikten om åtgärdskostnader såväl som kostnader för onödig resursförbrukning samt bidra till att planera åtgärder och följa upp utvecklingen. Att särskilja på kostnader för kontroll – inklusive egenkontroll – och förebyggande åtgärder skulle ge producenter och ledningsansvariga en bättre bild av kvalitetskostnaderna och vad de kan och inte kan förändra.

Det finns inte tillräckligt med kunskap - med få undantag - om olika interventioner för att vägleda ledningsansvariga i valet av de mest kostnadseffektiva åtgärderna. Chefer kommer att behöva ta beslut på lokal nivå, om vilka problem man ska prioritera, baserat på den egna och den publicerade forskningens bedömning av problemets omfattning och om lokala lösningar skulle kunna vara kostnadseffektiva och genomförbara.

Rutinmässig uppföljning och redovisning av kvalitetskostnader är inte genomförbart inom SLL för närvarande på grund av bristen på lättillgänglig information ur redovisningssystem. I stället bör indikatorer på undermålig kvalitet identifieras för varje verksamhet och data om dessa indikatorer rutinmässigt sammanställas. Specialstudier kan sedan beräkna kostnader för dessa indikatorer.

En metod rekommenderas för att ta beslut om investering i specifika kvalitetsproblem och lösningar: beräkna problemets kostnad, hur stor omkostnaden blir för att åstadkomma en 50%-ig lösning och besparingen efter 1 år och under följande år. Den här modellen är enklare än ”fyra kostnader” - modellen och beaktar avkastningen på investeringarna ur ett tidsperspektiv. Man bör introducera olika områden och metoder försiktigt för att undvika att skapa intrycket att det bara handlar om besparingskrav, snarare än om att minska lidande och förbättra vårdresultaten. En del av besparingarna bör behållas av verksamheten.

Forskningsresultat visar på områden, där åtgärderna skulle kosta mindre än det man sparar - de listas i avsnitt 8 i den här rapporten och inbegriper åtgärder för att minska läkemedelsbiverkningar och öka patientsäkerheten. Denna översikt pekar således på att SLL skulle kunna spara pengar genom att investera i förbättringsåtgärder för att reducera brister i kvalitet och säkerhet inom områden där vetenskapen talar för att åtgärder skulle vara kostnadseffektiva. En noggrann bedömning bör ändå göras som stöd för beslut om att investera i åtgärdsprogram för kvalitet och säkerhet inom SLL.

1.6. Rekommendationer

Det rekommenderas att SLL:

- preciserar syftet med att kostnadsberäkna kvalitet och ta fram modeller för detta, möjligen med stöd av en framtida studie i samarbete med Medical Management Centre, Karolinska institutet. Den bör även ta med övervägningar om behovet av en fördjupad studie av kvalitetskostnader utanför sjukhuset.

Antingen därefter eller parallellt rekommenderas:

- att SLL använder forskningsresultat, som redovisas i avsnitt 8, för att skapa en lista över de huvudsakliga kvalitetsproblemens omfattning och kostnad för länet som helhet och för varje typ av verksamhet. Varje punkt ska sedan relateras till en åtgärd med en beräkning av vilka sannolika kostnader och besparingar den skulle innebära. Nedan ges en illustration för ett sjukhus (hypotetiskt exempel). De flesta sjukhus har redan åtgärdsprogram för varje punkt, men skulle kunna spara mer genom ytterligare investeringar och genom att uppdatera sina åtgärder med hjälp av ny forskning.

| Kvalitetsproblem | Sannolik årskostnad, US-dollar | Åtgärd | Årskostnad för åtgärd, US-dollar | Årlig besparing med 50%-ig minskning, US-dollar |
|---|--------------------------------|---|----------------------------------|---|
| 1) Trycksår | 1 000 000 | Riskbedömning Tryckavlastning Madrasser | 150 000 | 450 000 |
| 2) Vårdrelaterade infektioner | 1 000 000 | Handdesinfektering och andra åtgärder | 250 000 | 250 000 |
| 3) Inställda operationer | 320 000 | Datainsamling och återkoppling samt administrativa förändringar | 98 000 | 62 000 första året, sedan 160 000 |
| 4) Infektioner via intravenösa katetrar | 70 000 | Steril uppdukning vid inläggning | 20 000 | 15 000 |

Gör pilotstudier med ”kostnader – omkostnader – besparings”-metoden, och den konventionella ”fyra kostnader”/”kvalitetskostnads”-metoden inom pågående eller nystartade projekt, för att utröna om åtgärderna leder till besparingar och vad som skulle behövas för en rutinmässig uppföljning av kvalitetskostnader.

1.7. Tack till dem som bidragit till den här rapporten

Större delen av litteratursökningarna har gjorts av Michael Högberg, SLL Beställarkontor vård (BKV). Tack också till Annica Fyregård, Landstingskontorets Bibliotek, som varit behjälplig med att anskaffa många av de rapporter som granskats.

2. Bakgrund

Syftet med den här rapporten är att för Stockholms läns landsting (SLL) göra en översikt av internationellt publicerade forskningsrön om kostnader för kvalitetsbrister inom hälso- och sjukvården. Efter en beskrivning av bakgrund och olika definitioner beskrivs metoder och teoretiska modeller som rapporterats i litteraturen. Därefter redovisas forskningsresultat kring kvalitetsproblemets omfattning och kostnad. Därefter berörs forskningsrön beträffande kostnader förknippade med effektiva åtgärder för att minska kvalitetsproblemen, och brister i forskningen och resultatens kvalitet kommenteras. Det sista avsnittet presenterar forskning, som visar på områden med låg kvalitet, som har den största potentialen för att minska kostnader inom SLL.

2.1. Forskningsprojekt i SLL om kvalitetskostnader

Den här översikten ingår i en forskningsstudie vid Medical Management Centre, Karolinska Institutet, som syftar till att utveckla en modell för BKV för att beräkna och begränsa kostnader för kvalitetsbrister inom hälso- och sjukvården i SLL.

Forskningsstudien avser besvara sex frågor:

1. Vilken kunskap finns om kostnader för bristfällig kvalitet och onödig resursförbrukning och hur har den kunskapen använts i studier?
2. Vilka beräkningar har gjorts inom olika hälso- och sjukvårdsorganisationer av kvalitetsbristkostnader och inom vilka områden?
3. Vilket är bästa sättet för SLL att beräkna sådana kostnader på olika nivåer inom länets hälso- och sjukvård, inklusive inom lokala projekt, som startats för att minska detta slags kostnader?
4. Finns det effektiva sätt för att minimera eller minska kostnader för bristande kvalitet och vilka tillvägagångssätt skulle kunna vara mest kostnadseffektiva inom hälso- och sjukvården i SLL?
5. Vilka områden med undermålig kvalitet bör man enligt forskningsresultaten inrikta sig på i Stockholm (därför att det finns kostnadseffektiva åtgärder och kostnaden för kvalitetsbristerna anses hög)?
6. Vilka erfarenheter finns det i Sverige vad gäller beräkning och minskning av sådana kostnader och vad kan SLL lära av dessa?

Den här första rapporten från studien presenterar svar på dessa frågor, inhämtade med hjälp av en översiktlig genomgång av internationellt publicerad forskning.

2.2. Exempel på överväganden

Clarke & Watts (1994) fann att 4–10% av patienterna som togs in på ett brittiskt sjukhus under 1991 fick trycksår. En annan studie fann att underlåtenhet att förebygga trycksår orsakar ökat lidande och kostar ett sjukhus med 600 vårdplatser 1 miljon US-dollar per år (Touche Ross & Co, 1993). En sökning efter aktuellt kunskapsläge visade att förebyggande åtgärder är möjliga och att det finns effektiva metoder (Effective Health Care, 1995). De flesta trycksår går att undvika genom tryckavlastande åtgärder och ändring av patientens läge samt användning av särskilda madrasser och täcken för patienter i riskzonen.

Med tanke på den höga kostnaden för detta kvalitetsproblem och de relativt billiga och effektiva åtgärder som lätt skulle kunna genomföras är det troligt att SLL skulle kunna spara mellan 10 och 20 miljoner kronor per år med ett program för att minska trycksårsfrekvensen på sjukhus med 50%. Det här är ett av flera åtgärdsprogram som skulle kunna ge liknande besparingar, vilka i

sin tur sammanlagt skulle ge besparingar på minst 100 miljoner kronor om året.

Det finns enkla metoder för att identifiera kostsamma kvalitetsproblem, men det är svårare att beräkna kostnaden för effektiva åtgärder och därmed också möjliga besparingar. Ett annat övervägande är möjligheten att bedöma om en åtgärd för att minska ett kvalitetsproblem är mer lönsam än en annan? ("Investeringens relativa avkastning").

3. Informationskällor och litteratursökningsmetod

Forskning om kostnader för kvalitet och säkerhet och om kostnadsberäkningsmetoder finns i olika källor och databaser. Följande källor och sökstrategier användes:

Elektronisk sökning: en sökning i PubMed utfördes under juni-augusti 2003, begränsad till forskning efter 1989.

Specifika sökord var: "quality costing" OCH "health care" = 88 referenser; "cost of poor quality" OCH "health care" = 525 referenser; "poor quality" OCH "cost/costs" OCH "health care" INTE ("cost of poor quality" OCH "health care") = 57 referenser; "waste" OCH "cost/costs" OCH "health care" INTE ("cost of poor quality" OCH "health care") = 276 referenser; "medical error" ELLER "adverse events" OCH "strategy/strategies" OCH "costs/costs" = 264 referenser. Genom att läsa hela artikeln eller utdrag eller titlar när inga utdrag fanns blev antalet artiklar att ta fram: "quality costing" OCH "health care" = 8 referenser av vilka 5 kunde erhållas; "cost of poor quality" OCH "health care" = 57 referenser (16 erhållna); "poor quality" OCH "cost/costs" OCH "health care" INTE ("cost of poor quality" OCH "health care") = 2 referenser (båda erhållna); "waste" OCH "cost/costs" OCH "health care" = 86 referenser (36 erhållna); "medical error" ELLER "adverse events" OCH "strategy/strategies" OCH "cost/costs" = 47 referenser (35 erhållna). Andra sökord var till exempel: "poor quality" OCH "cost/costs" OCH "health care" OCH "review" = 165 referenser; "quality" OCH "health care" OCH "cost/costs" OCH "strategy/strategies" och "review" = 479 referenser; men inga nya relevanta referenser kom upp.

Sökvägen "related articles" för utvalda författare testades också. För Øvretveit, (2000b) fanns det 401 referenser. För Rigby & Litt (2000) fanns det 330 ytterligare referenser. Samma författare och artikeln "Adverse events in health care: setting

priorities based on economic evaluation” gav ytterligare 99 referenser. Tidsbrist förhindrade att man följde upp dessa sökningar.

Dessutom användes rapporter och böcker ur författarens eget bibliotek. Litteratur som författaren själv samlat sedan 1985 sammanställdes och bedömdes om den var relevant för frågan det materialet användes tidskriftsartiklar (8), böcker (5) och rapporter från konferenser (8).

Detta är ingen fullständig översikt. Det kan finnas information som inte upptäckts eller redovisats i den här översikten på grund av mängden av källor och ämnesrubriker att genomsöka och den begränsade tid som stod till förfogande.

Den insamlade litteraturen genomlästes, relevans och vetenskaplig nivå bedömdes och klassificerades sedan i termer av ämnesområde och huvudsakliga resultat. En översikt med rubriker och underrubriker för de viktigaste frågeställningarna och forskningsresultaten gav en logisk och läsbar struktur. Sammanfattningar av varje område användes sedan för att sammanställa rapporten. Samtidigt listades praktiska rekommendationer baserade på såväl forskningsresultaten, som forskningsfrågor och brister i materialet.

4. Teorier, begrepp och definitioner

Litteraturgenomgången visade att inom forskningen har föreslagits ett antal begrepp och definitioner för detta område, vilka använts för att strukturera empirisk forskning. Före redovisning av den empiriska forskningen sammanfattas en del av den teoretiska och begreppsmässiga litteraturen nedan.

En teori är att högre kvalitet och säkerhet alltid kommer att kosta mer: det krävs mer personal dels i själva vården av patienten dels för kvalitetssäkrande åtgärder. Den här teorin är det många inom vården, som tror på. Dessutom finns det iakttagelser som tyder på att den stämmer för vissa tjänster.

Å andra sidan hävdar kvalitetsteoretiker att förbättring av kvalitet kan minska produktionskostnaderna snarare än att öka kostnaderna. De hävdar, att förbättrade processer som möter kundernas behov också skulle kunna minska fel, dubbelarbete, omarbete och onödig resursförbrukning. Den här åsikten är bäst utvecklad hos Crosby i hans bok "Quality is Free", där han också föreslår "noll fel" som ett mål: organisationer bör sikta på den lägsta felfrekvensen eftersom det också kommer att reducera kostnader.

I motsats till detta finns det en teori som hävdar att kvalitet kanske kan vara gratis i det långa loppet, men att en organisation kan gå i konkurs på grund av att för mycket resurser används för snabbt. Ur ett tids- och marknadsperspektiv förutspår den här teorin att under det första året kommer resurserna, som investeras i kvalitetsförbättringar troligtvis att överstiga besparingarna, men att besparingar kan komma under senare år. Nivån på besparingarna kommer då att bero på hur snabbt besparingarna överstiger de kumulativa och återkommande kostnaderna för kvalitetsåtgärden: kvalitetsinvesteringens årliga avkastning. Teorin förutspår att på en konkurrensutsatt marknad kan en organisation misslyckas om utgifterna ökar alltför snabbt. Vidare menar man att kostnaden för att förbättra kvaliteten ökar, snarare än minskar, när felfrekvensen närmar sig noll. Därför bör organisationer ha kvalitetsmål, som är ekonomiskt effektiva i relation till marknadens och samhällets förväntningar.

Därmed finns det tre teorier om "kvalitetsekonomi":

- att kvalitet alltid kommer att kosta mer
- att kvalitet alltid kommer att kosta mindre

- att kvalitetsinvesteringar bör relateras till marknadens eller samhällets krav.

4.1. Begrepp och definitioner

Utgångspunkten för många studier av kostnadsberäkningar för kvalitet är avgränsningarna mellan kostnader för förebyggande åtgärder, utvärdering och brister. Den vanligaste analysmodellen består av fyra kategorier kvalitetskostnader (Hagan, 1986):

1. kostnader för att förhindra kvalitetsproblem
2. kostnader för att bedöma och utvärdera det rådande kvalitetsläget
3. kostnader för interna brister på grund av ineffektivitet
4. kostnader för externa brister och förlorade inkomster.

En annan analysmodell visar kostnader, som andel av omsättningen, för tre kategorier nämligen merarbete, kontroll och förebyggande åtgärder, dels före och dels i ett senare skede av ett kvalitetsprogram, då kostnader för merarbete och kontroll minskar, medan kostnader för förebyggande åtgärder bara ökar marginellt jämfört med övrig kostnadsminskning.

Den tredje modellen är för kostnadsberäkningar av specifika kvalitetsproblem och lösningar. Modellen kan användas för beslut om investering: genom att beräkna a) problemets kostnad; b) utgiftskostnaden för att nå en 50%-ig lösning, och c) besparingen för det första året och därefter. Dessa analysmodeller beskrivs närmare i avsnitt 5.

4.1.1. Termer som används i den här litteraturgenomgången

Termer som används i den här översikten listas nedan för att öka förståelsen för framställningen av ämnet liksom för de kvalitetsberäkningsmetoder och forskningsresultat som redovisas senare.

Undermålig kvalitet, bristfällig/bristande kvalitet eller kvalitetsbrist: oförmåga att möta uppställda krav eller att tillfredsställa patienters (kunders) uttalade och underförstådda behov och förväntningar. (engelska: poor quality, imperfect quality, quality deficiency.)

Onödig resursförbrukning: icke-värdeskapande arbete (Roberts & Sergesketter, 1995). En aktivitet, som inte effektivt motsvarar en annan människas behov där det finns ett sätt att göra det eller där det kan möjliggöras till en låg kostnad. Det leder till skador, förseningar och merarbete (Øvretveit, 2000b). (engelska: waste.)

Vårdskada, skador i vården: ”oönskade händelser, som leder till skada för patienten, inte på grund av den bakomliggande sjukdomen utan som konsekvens av undersökning, behandling eller vård” eller ”en oavsiktlig skada eller komplikation som orsakar invaliditet, dödsfall eller förlängd sjukhusvistelse och har orsakats av vården (snarare än patientens sjukdom)” (Wilson et al,1995), (engelska: adverse event, AE.)

Läkemedelsbiverkning: en skada som orsakats av en läkemedelsrelaterad åtgärd. (engelska: adverse drug event, ADE.)

Bristfällig/bristande läkemedelshantering: brister i läkemedelsordination, iordningställande och administrering av läkemedel (en typ av läkemedelsbiverkning). (engelska: medication error).

Kostnad för bristande kvalitet/kvalitetsbristkostnad: organisationens kostnad för en tjänst eller produkt vars kvalitet understiger en förväntad, acceptabel eller specificerad nivå. (engelska: cost of poor quality.)

Direkta (synliga) kostnader för kvalitetsbrister: dessa inkluderar lätt identifierbara utgifter som kostnader för felaktiga eller förlorade röntgenbilder eller prov, orimlig övertid samt budgeten för en kvalitetsavdelning. (engelska: direct (visible) costs of poor quality.)

Indirekta (dolda) kostnader för kvalitetsbrister: dessa är svåra att beräkna men utgörs av ekonomiska konsekvenser till följd av obestämbara faktorer såsom dålig kommunikation och bristande samarbete, frustration över och bibehållande av kroniska kvalitetsproblem och effekten på arbetsmoralen. (engelska: indirect (hidden) costs of poor quality.)

Kvalitetskostnader eller kostnader för kvalitet: ”Den totala kostnaden för a) investering i förebyggande åtgärder b) värdering av huruvida produkt eller tjänst uppfyller uppsatta krav och c) produkt eller tjänst som inte motsvarar uppsatta krav. Ett mått på kostnader specifikt förbundna med förmågan att uppnå eller inte uppnå uppsatta krav på kvalitet hos produkter och tjänster - såsom de definierats av företaget och i kontrakt med företagets kunder” (Hagan, 1986).

”Alla kostnader för att underlätta för en anställd att göra rätt varje gång och kostnaden för att avgöra om resultatet är acceptabelt, samt alla kostnader som organisationen ådrar sig gentemot kunden på grund av att resultatet inte stämmer med specifikationerna och/eller kundens förväntningar” (Harrington, 1987).

”Alla utgifter man inte hade haft om kvaliteten varit perfekt” (Campanella, 1992). (engelska: quality costs, costs of quality.)

5. Metoder och modeller för att beräkna kvalitetskostnader

Litteraturgenomgången visade på en rad diskussioner kring metoder och modeller för beräkning av kvalitetskostnader. De sammanfattas i det här avsnittet. I nästa avsnitt, 6, presenteras resultat från studier av kostnadsberäkningar för kvalitet inom vården.

5.1. Metoder för att beräkna kvalitetskostnader

5.1.1. Metod för att beräkna "kvalitetsbristkostnader"

Litteraturgenomgången gav vid handen att den enklaste metoden var att bara uppskatta kostnaden för bristande kvalitet. Early & Williams (1994) beskriver den här metoden och koncentrerar sig på att beräkna interna och externa kostnader för kvalitetsbrister. De ger en praktisk och detaljerad vägledning, när det gäller att samla data för att göra beräkningar, exempel på "formulär för kostnader för kvalitetsbrister" samt tre metoder: den totala resursmetoden (t ex att beräkna det totala antalet arbetstimmar och kostnaden för dessa och multiplicera detta med den procent av tiden man handskas med dålig kvalitet), gyllne standard-metoden, och enhetskostnadsmetoden (kostnad per enskild kvalitetsbrist).

5.1.2. "Kostnader som uppstår på patientens väg genom vården"-metoden

En annan enkel metod som använts inom kommunal hälso- och sjukvård i ett område i Storbritanien redovisas av Sabugueiro (1994). Den här metoden gick ut på att olika enheter gjorde en kartläggning av "patientens väg" och identifierade problem. Sedan noterades möjligheter att göra förbättringar och potentiella kostnadsbesparingar. Somliga skulle leda till att resurser frigjordes som kunde användas till annat inom vården. Andra innebar inte frigörande av resurser men skulle kunna förbättra effektiviteten. Exempel på det senare var:

| Problem | Effekt | Kostnadsmöjlighet | Kommentarer |
|--|---|-------------------------------------|------------------------------|
| Dålig kontakt mellan avdelning och kök angående matbeställningar | För stora beställningar Svinn För små beställningar | 16,000 US-dollar (frigjord kostnad) | 50 % för stora beställningar |

5.1.3. "Fyra kostnader"- eller "kvalitetskostnads"-metoden

Den första systematiska metoden för att kalkylera kvalitetskostnader lades fram av Juran 1962. Den är den mest använda metoden och kallas "fyra kostnader" eller "kvalitetskostnads"-metoden (Hagan, 1986, Harrington 1987, Campanella, 1992). Den skiljer sig från kvalitetsbristkostnadsmetoden genom att inte bara beräkna kostnader för brister utan även göra beräkningar av kostnaderna för förebyggande åtgärder och kvalitetsutvärdering. Metoden skiljer mellan följande kostnader för organisationen:

Kostnader för förebyggande åtgärder: kostnaderna som organisationen ådrar sig för åtgärder avsedda att förebygga brister i kvalitet (till exempel kostnad för kvalitetsutbildning, för olika förbättringsprojekt och för att utforma, införa och driva kvalitetssystem, dock inte kostnader för att mäta kvalitet).

Utvärderingskostnader: kostnaderna för att mäta och kontrollera tjänster och produkter som ska ha en viss kvalitetsstandard ("kvalitetskontroll") (t ex kostnader för att kontrollera emottaget material innan det används, kostnader för kvalitetskontrollåtgärder och för insamling av kvalitetsdata).

Interna kostnader för kvalitetsbrister: organisationens kostnad för brister innan tjänster eller produkter levereras till kunden (till exempel kostnader för slöseri med resurser och med arbetstid för merarbete innan en felaktig produkt eller tjänst kan användas).

Externa kostnader för kvalitetsbrister: kostnader för otillfredsställande kvalitet som tillkommer efter att kunden tagit emot varan eller tjänsten (till exempel kostnaden för att hantera klagomål eller skadeståndskrav mot organisationen eller onödiga återinläggningar).

Inom den här modellen är "kostnaden för bristande kvalitet" summan av interna och externa kostnader för kvalitetsbrister, definierat som oförmåga att uppfylla specifika krav.

En fördel med den här metoden är att den kan visa den totala kvalitetskostnaden för alla kvalitetsproblem, förebyggande åtgärder och utvärderingsåtgärder. Den kan också användas för kostnadsberäkningar inom specifika områden, som till exempel kostnader som är relaterade till läkemedelsbiverkning. En nackdel är att redovisningssystem vanligtvis inte rutinmässigt producerar kostnadsdata, som direkt kan matas in i modellen: speciella kostnadsstudier kommer att behövas.

Metoden kan användas för att bedöma kostnader för kvalitetsbrister i jämförelse med kostnader för förebyggande åtgärder och utvärdering. En teori är att eftersom kostnaderna för bristerna oftast är högre kan en beräkning av dessa kostnader både övertyga ledningen om värdet av förebyggande åtgärder och utvärdering samt vara ett sätt att mäta och följa dessa kostnader.

5.1.3.1. Att samla data för "fyra kostnader"/"kvalitetskostnads"- metoden

Berte & Nevalainen (1997) beskriver två sätt att samla in data om kvalitetskostnader inom vården. Den första är ett "redovisningssystem för kvalitetskostnader" som speglar kostnadskategorierna inom organisationens befintliga redovisningssystem. Beräkningar görs för varje kvalitetskostnad under samma rubriker som i det befintliga systemet.

Författarna rekommenderar inte det här systemet eftersom vårdpersonalen "kommer att arbeta relativt avskilt från ekonomi- och redovisningspersonalen".

Tre andra studier ger ett bättre skäl till att inte använda det här systemet – nämligen att redovisningssystem vanligtvis inte producerar kostnadsinformation som lätt kan ordnas in i de här fyra kategorierna (Al-Assaf, 2001). Två studier menar att aktivitetsbaserade kostnadsberäkningssystem oftare genererar sådan information eftersom de fångar transaktioner i vårdprocessen, men poängterar att dessa system sällan används inom vården (Stiles & Mick, (1997) och Horngren & Foster (1991)). Al-Assaf (2001) beskriver hur kostnader från ett sådant system som följer processer skulle kunna användas för att beräkna kostnader och använder hypotetiska data för att illustrera denna metod.

Berte & Nevalainen (1997) beskriver ytterligare en metod för datainsamling: att använda "utvalda indikatorer för kvalitetsbristkostnader". De används redan som kvalitetsindikatorer, som till exempel "oplanerad återgång till operationssalen" och beräkna interna och externa bristkostnader för dessa.

Sedan registreras indikatorerna över tid för att hitta verksamheter med dessa bristkostnader. Berte & Nevalainen (1997) ger ett exempel på en europeisk blodcentral som använde den här metoden för att bevaka ”kostnaderna för kassation” under två år - exemplet finns med i ett senare avsnitt i den här rapporten.

Den här metoden är beroende av att ha ett effektivt system för kvalitetsindikatorer och att det görs välgrundade kostnadsberäkningar för varje indikator. En nackdel är att det kan finnas andra bristkostnader, som inte uppdragas genom de utvalda indikatorerna som används för en tjänst, till exempel när en tjänst orsakar kostnader för andra på grund av bristfällig kvalitet. Dessutom finns det sällan lättillgänglig kostnadsinformation i vårdens redovisningssystem.

5.1.3.2. Studier som använder ”fyra kostnader”/”kvalitetskostnads”- metoden

Smith, Sloan & Torpey (1995) redovisar ”minskade kvalitetskostnader” vid ett sjukhus i USA, när de förbättrade inläggningsprocessen. Projektet minskade tiden för en inläggningsprocess från 48 timmar med inblandning av tio personer till 15 minuter med inblandning av tre personer.

Kostnader för förebyggande åtgärder: möten för att göra en kartläggning av inläggningsprocessen 600 US-dollar; en timmes genomgång med kvalitetsrådet 200 US-dollar; tid och material (2 timmar x 5 personer) 250 US-dollar; kvalitetskonsult och -utbildning 5 000 US-dollar =Totalt 6 050 US-dollar (per år 6 050 US dollar)

Utvärderingskostnader: en timmes uppföljningsmöte (tre per vecka för tre personer under en tre veckors testperiod) 612 US-dollar; tjänst som inläggningsamordnare eliminerad 2 630 US-dollar = Totalt 3 246 US-dollar (per år =49 366 US-dollar).

Interna kvalitetsbristkostnader: besparingar tack vare kortare sjukhusvistelse = 7 236 US-dollar, minskning med 1,5 lediga vårdplatser/dygn 1 800 US-dollar; genomsnittliga omkostnader per dygn 72 US-dollar = Totalt 9 108 US-dollar (per år =138 158 US-dollar)

Externa kvalitetsbristkostnader: Vad är värdet av kontinuitet i vården för fler patienter?

| Sammanfattning | Kvalitetsförbättrings- projekt US-dollar | Per år US-dollar |
|---|---|---------------------|
| Kostnader för förebyggande åtgärder | 6 050 | 6 050 |
| Minskade interna kostnader | 9 108 | 138 518 |
| Minskade utvärderingskostnader | 3 246 | 49 366 |
| Externa kostnader för bristande kvalitet | ? | ? |
| Beräknade totala besparingar | 6 304 | 181 834 |

Andra exempel och format ges i Suver et al (1992).

5.1.4. Crosby ”kostnad för kvalitet”

En tredje och liknande metod innebär att man beräknar:

Priset för överensstämmelse med krav: Kostnaden för att göra rätt första gången (t ex att kontrollera sista förbrukningsdag i ett apotekslager - det är detsamma som kostnader för förebyggande åtgärder och utvärdering)

Priset på icke-överensstämmelse med krav: Kostnaden för att inte göra rätt första gången (t ex kostnaden som åsamkas varje gång krav inte uppfylls - det är detsamma som bristkostnader).

Den ”felfria kostnaden” definieras som den normala kostnaden för att utföra tjänster, sköta bemanning, värme etc. Kvalitet definieras som ”överensstämmelse med kraven”.

Metoden genomförs i två faser: först görs en grov beräkning av dessa kostnader inom en rad olika områden för att ge en överblick över potentiella förbättringsområden. Sedan engageras anställda inom de olika områdena för att ta fram mer exakta kostnader för kvalitetsprofilen (Crosby, 1991).

5.1.4.1. Studier där Crosby-metoden använts

Parsley & Corrigan (1999) använde de två faserna i en kvalitetskostnadsstudie på ett brittiskt sjukhus. I studien redovisas, hur man först samlade in information inom områden, där man trodde att kraven inte uppfyllts. (De noterar att det inte fanns kvalitetskrav för en del vårdprocesser, särskilt inte sådana som gick mellan avdelningar och yrkesgrupper.)

En expert i ekonomisk redovisning kostnadsberäknade de insamlade uppgifterna för att beräkna den övergripande kostnaden för sådant, som inte motsvarade uppsatta krav. Samma problem återkom inom många enheter under rubrikerna: vårdplatsanvändning (tid som läkare ägnar åt att hitta vårdplatser, fyllda sängar osv), upprepad behandling av patienter (felaktig diagnos, icke-korrekt genomförd behandling, vårdrelaterade infektioner, trycksår, etc), problem med arbetsflödet (väntan på operationssal), brandkårsutryckningar (t ex bortkomna journalanteckningar och liknande saker), kassation (läkemedel vars hållbarhetsdatum går ut), onödig provtagning och dåliga mötesrutiner.

Kostnadsinformationen överlämnades till ledningen, som valde ut områden för förbättring och påbörjade fas 2 - detaljerade kostnadsberäkningar för att mäta och följa förbättringsprojektets besparingar. Studien redovisar att personalen var mer villiga att acceptera projektet då ledningen försäkrade att besparingarna inte skulle tas från avdelningens budget. Eftersom det dessutom handlade om mycket höga kostnader valde man att redovisa dem i procent av avdelningens budget snarare än i reda pengar, då det skulle kunna "misstolkas på vissa håll".

Även om det här presenteras som en kvalitetskostnadsstudie, redovisas bara kostnader för undermålig kvalitet och inte "kostnaden för överensstämmelse med uppställda krav" (kostnader för förebyggande åtgärder och utvärdering). Om de senare kostnaderna inte redovisades för ledningen skulle det varit svårt för dem att besluta om vilka projekt, som skulle initieras.

5.1.5. "Kostnad-omkostnad-besparings"- metoden

Det finns också en beräkningsmetod för att avgöra vilka kvalitetsproblem som skulle kunna inbringa de största besparingarna och vilka kvalitetsprojekt som bör stödjas av ekonomiska skäl (Øvretveit, 2000b).

Kvalitetsproblemens kostnad: det här är en organisations uppskattade års-kostnad för ett kvalitetsproblem, till exempel den årliga kostnaden för att patientjournaler inte finns tillgängliga när de behövs (exempelvis finns inte 8 % tillgängliga när de behövs, enligt mätningar i rapporter från vårdpersonal).

Omkostnader för att reducera problemet med 50%: det här är en uppskattning av hur mycket det skulle kosta en organisation att reducera problemet med 50%, inklusive kostnader för att mäta och kontrollera problemet (t ex

registrering av brist på tillgång till journal och åtgärder för att reducera problemet till 4% nivån)

Besparingar efter första år och därefter: det här är årskostnaden för problemet jämfört med en beräkning av kostnaden för kvalitetsåtgärder under ett år, som visar hur mycket en organisation skulle kunna spara under det första året och påföljande år.

Det finns en del som tyder på att den här metoden är lättare att använda inom vården än kvalitetskostnadsmetoden. En annan fördel är att metoden fokuserar på en 50%-ig minskning snarare än en fullständig eller helt felfri lösning. Därmed undviks den kritik som menar att en viss felprocent är oundviklig och att kostnaderna för att reducera problemet ökar när man närmar sig 0 som felfrekvens. En nackdel är svårigheten att uppskatta hur mycket det kommer att kosta att reducera problemet med 50% och hur lång tid det skulle ta att göra det, särskilt där det finns begränsat med forskning och tidigare erfarenheter.

5.1.5.1. Studier enligt ”kostnad-omkostnad-besparings”-metoden

En studie enligt den här metoden redovisar besparingar uppnådda genom åtgärder för att reducera inställda operationer och förseningar av operationer i Norge (Øvretveit, 2000b).

- Kostnaden för onödig resursförbrukning orsakad av 100 inställda operationer per kvartal beräknades innebära 500 arbetstimmar plus andra kostnader (50 000 plus 30 000 US-dollar, d v s 320 000 US-dollar per år).
- Omkostnaderna för ett år inkluderade mötestid för projektgruppen, insamling av information och presentation av denna inför operationspersonalen, liksom utformning och genomförande av förändringar. Kostnaden för detta beräknades uppgå till 98 000 US-dollar.
- Besparingen för en 50 %-ig minskning av inställda operationer är:
a) kostnaden för 50 inställda operationer (160 000 US-dollar), minus
b) omkostnaderna för möten och andra kostnader (98 000 US-dollar). Besparingarna beräknades till 62 000 US-dollar första året och 160 000 US-dollar under följande år om den 50%-iga minskningen kunde bibehållas utan ytterligare kostnader.

Kostnadsberäkningarna visade att projektet gjorde en besparing och att projektet skulle betala sig inom ett år.

En annan kostnad-omkostnad-besparings-studie redovisar besparingar efter åtgärder för att minska trycksår på ett sjukhus med 600 vårdplatser (Øvretveit (2000b)).

- Onödig resursförbrukningskostnad = 3 miljoner US-dollar, med 50% minskning = 1,5miljon.
- Omkostnader för en 50%-ig lösning = 150 000 US-dollar (arbetsgruppens tid 30 000, utbildning 70 000 och madrasser 50 000 US-dollar).
- Besparingar efter ett år = 0,5 miljon US-dollar (om arbetsgruppen tar 6 månader på sig att utforma en plan och börjar genomföra den under de följande sex månaderna.)
- Årlig besparing = 1.4 miljon US-dollar (efter projektets första år).

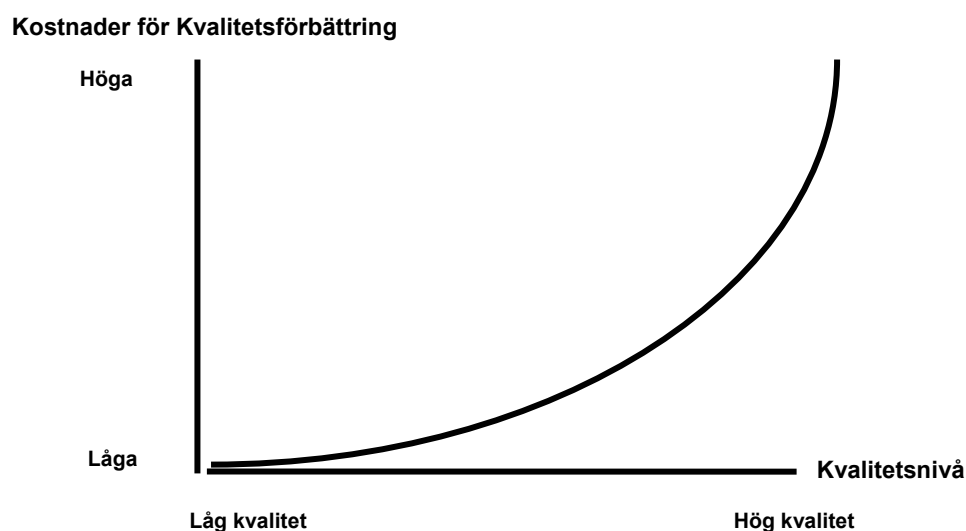
5.2. Kvalitetskostnadsmodeller

Genomgången av den aktuella forskningen visade på flera modeller för att beskriva kvalitetskostnader.

5.2.1. 10:100:10-principen

En modell förutsätter att kostnaden för att förbättra kvaliteten ökar exponentiellt med lägre felfrekvens - 10:100:10 principen, som går ut på att de sista 10% kostar 100 gånger så mycket som de första 10 % (Øvretveit, 2000b) (Figur 1). Den här modellen förutsätter att ett mål för önskvärd kvalitetsnivå bör sättas i relation till marknadens förväntningar, annars kommer ett företag att gå i konkurs för att det spenderar pengar i sin strävan mot kvalitetsnivåer, som inte efterfrågas.

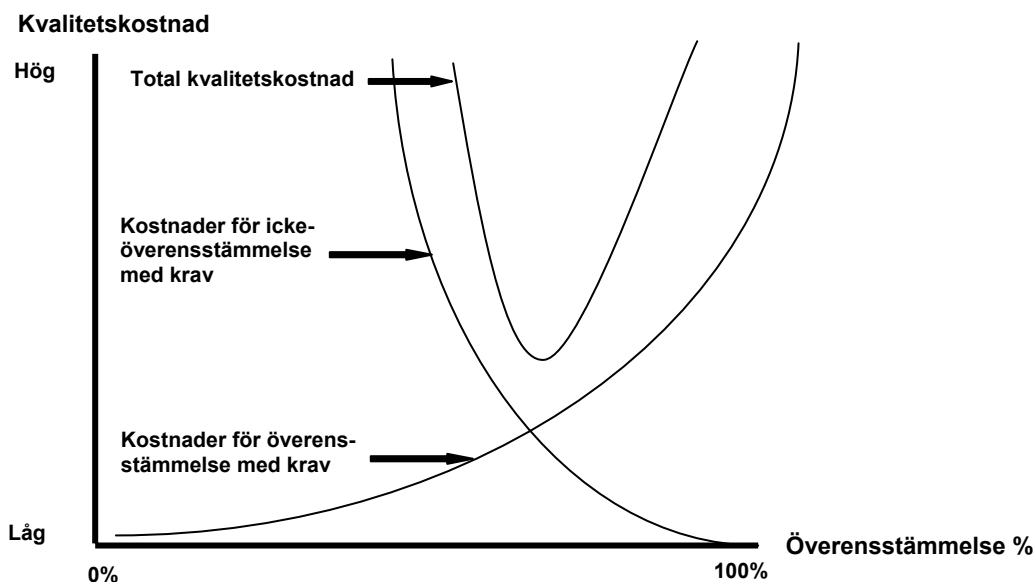
Figur 1 10:100:10 - principen för ökande kostnader vid högre kvalitet.



5.2.2. Juran´s kvalitetskostnadsmodell

En mer komplicerad modell som liknar 10:100:10 - modellen är Juran´s kvalitetskostnadsmodell (Figur 2). Den visar att när kvaliteten ökar så ökar även kostnaderna för att möta uppställda krav (kostnader för förebyggande åtgärder och utvärdering). Kostnaderna för icke-överensstämmelse med uppställda krav (kvalitetsbristkostnaderna) minskar dock. Den totala kostnaden för kvalitet får man fram om man adderar kostnaderna för överensstämmelse med kraven och kostnaderna för icke-överensstämmelse. Juran´s modell förutsätter också en minskad avkastning på ökade utgifter för åtgärder för att säkra överensstämmelse med krav och att en optimal kvalitetsnivå befinner sig under 100%-strecket. Den här modellen har utvecklats ytterligare i forskning kring ”avkastning på kvalitet” för kommersiella tjänster (Rust et al, 1995).

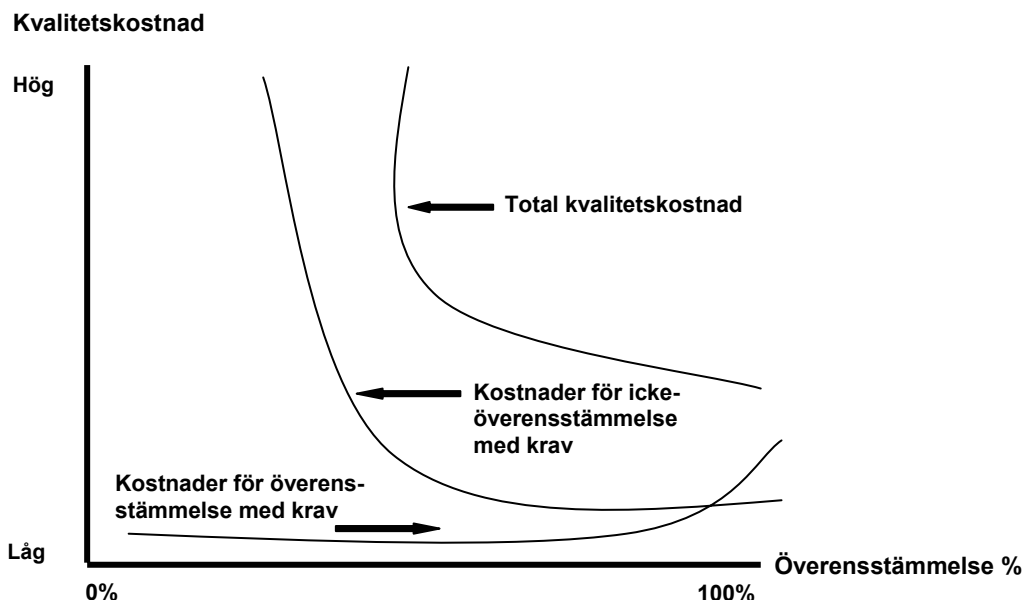
Figur 2 Juran´s kvalitetskostnadsmodell



5.2.3. Wolf och Bechert -modellen

Till skillnad från Juran menar Deming (1986) att kvalitetskostnaden är som lägst på en felfri nivå (eller vid 100 %-ig överensstämmelse). Demings utgångspunkt är att kostnaden för icke-överensstämmelse är så hög att det inte finns något behov av att uppskatta kostnaderna för kvalitet. Annan litteratur stödjer det här synsättet (Kume, 1985, Schneiderman (1986) och Wolf och Bechert (1994) (Figur 3).

Figur 3 Wolf och Becherts kvalitetskostnadsmodell



I litteraturgenomgången hittades begränsat med empirisk forskning som stöder eller motbevisar någon av modellerna. Superville & Gupta (2001) menar att ”den rätta kvalitetskostnadsmodellen inte finns eftersom kvalitetskostnader förändras konstant över tiden”.

Till slut är det värt att notera att en enkät bland medelstora tillverkningsföretag i USA visar att bara en tredjedel av de svarande gjorde kvalitetskostnadsberäkningar (Morse, 1991). En studie gjord av det amerikanska motsvarigheten till Riksrevisionsverket visade att bara en av de fyra finalisterna för Malcolm Baldrige National Quality Award (kvalitetsutmärkelse) beräknade sina kvalitetskostnader (Batz, 1992).

5.3. Slutsatser

I genomgången av den aktuella litteraturen fann man fyra metoder för beräkning av kvalitetskostnader: metod för att ”beräkna kvalitetsbristkostnader”, ”fyra kostnader”- eller ”kvalitetskostnads”- metoden, ”Crosby”-metoden samt ”kostnad – omkostnad -besparings”-metoden. Man fann tre modeller

använda inom hälso- och sjukvården: 10:100:10-modellen, Juran´s kvalitetskostnadsmodell och Wolf & Bechert-modellen.

Tillgången på empiriska data som stöder eller motbevisar någon av modellerna är begränsad - en studie gör gällande att varje modell kan vara relevant beroende på situationen.

Författare använder termen ”kostnader för kvalitet” på olika sätt: ett fåtal talar bara om kostnader för bristande kvalitet, men den vanligaste betydelsen inbegriper även kostnader för förebyggande åtgärder och utvärdering. Inom SLL skulle man kunna överväga att använda både ”fyra kostnader” - och ”kostnad - omkostnad- besparings” metoderna för att beräkna kvalitetskostnader.

Att samla in data för båda metoderna kommer att vara problematiskt: ekonomisystemen kommer troligtvis inte rutinmässigt kunna tillhandahålla önskvärd information och man kommer i stället att få lov att göra ungefärliga beräkningar.

Pilotstudier bör utföras för att bedöma genomförbarheten och värdet av att använda studierna för att beräkna kvalitetskostnader inom separata enheter, och för specifika kvalitetsproblem.

Dataunderlag för beräkning av kvalitetskostnader är troligtvis mer tillgänglig inom enheter där man använder sig av metoder för aktivitetsbaserad kostnadskalkylering. En av pilotstudierna bör göras inom en sådan typ av enhet.

En studie på längre sikt bör göras för att pröva olika prognoser avseende ”kvalitetskostnader över tid” – modellen och ”10:100:10” principen.

6. Forskningsresultat angående omfattningen av olika kvalitetsproblem och kostnaden för dessa

Forskningsöversikten visade på ett växande forskningsområde inom hälso – och sjukvården som beskriver olika kvalitetsproblem och omfattningen av dessa. Den senaste forskningen handlar om skador i vården, snarare än om sådana kvalitetsproblem som onödig resursförbrukning eller slöseri med personaltid. Det finns emellertid mycket lite forskning som systematiskt har värderat kostnaden för varje kvalitetsproblem, eller en organisations total-kostnader för kvalitetsproblem.

I det följande redovisas först en del av forskningen kring omfattningen av och kostnaderna för kvalitetsproblem i allmänhet. Sedan redovisas forskning kring omfattningen av skador i vården, vilket ger en viss indikation på hur hög kostnaden eventuellt kan bli för bristande kvalitet inom vården. Därefter redovisas olika studier där man har gjort kostnadsberäkningar för undermålig kvalitet.

6.1. Allmänna studier

Vid litteraturgenomgången hittades en systematisk undersökning av forskningen kring undermålig kvalitet (IOM 2000). I denna redovisas 73 studier med belägg för överanvändning, felanvändning och för låg användning av medicinska åtgärder, bl.a. för låg användning av influensavaccin och beta-blockerare, överanvändning av antibiotika samt felanvändning av antidepressiva medel.

En systematisk sökning efter studier rörande förbättrad patientsäkerhet i primärvården visade på 31 relevanta artiklar (Wilson & Sheika 2002). Bland de redovisade studierna fanns en som visade en hög förekomst av självrporterad felaktig diagnosstättning oftast gällande astma, cancer, dermatologiska tillstånd, drogmissbruk samt depression. I en rapport beskrevs kvalitetsproblem i 3-5% av alla förskrivningar av läkemedel i primärvården, en tredjedel av dessa var ”betydande säkerhetsfrågor”. I en annan rapport fann man att 24% av de personer över 65 som bodde hemma (21% av dessa i vårdhem) fick recept på kontraindicerade läkemedel; särskilda säkerhetsfrå-

gor gällande förskrivningen av NSAID- läkemedel (antiinflammatoriska läkemedel), litium, warfarin, kortikosteroider och antidepressiva medel. Slutligen visade en studie att 4% av de läkemedel som lämnats ut på apotek var felaktiga.

Andra exempel på dålig kvalitet som redovisas i forskningen är det tidspill som orsakas av förkomna patientjournaler, av patienter som berättar samma historia för olika personal, av provresultat som inte används på grund av försening i svarsleveransen samt förseningar i behandlingen beroende på sent ankomna provsvar. Misstag inom cancerscreening i Storbritannien har lett till att många patienter blivit återkallade och fått göra om provet, samt till höga skadeståndskostnader för felaktig eller utebliven behandling. Det finns belägg för olika typer av onödigt resursförbrukning inom kliniska områden. Den brittiska Royal College of Radiologists bedömde att 25% av genomförda röntgenundersökningar inte var nödvändiga. Man har funnit stora variationer i användningen av behandlingsmetoder antydande överbehandling i vissa områden av USA (Chassin et al (1986)). En ”ändamålsenlig” behandling är då de förväntade fördelarna är större än risken för skador. I undersökningar gjorda av Rand corporation i USA bedömdes att 25% av alla vårdtillfällen och behandlingsåtgärder inte var ändamålsenliga, och att 40% av läkemedelsbehandlingarna var onödiga. Nyligen har rörelsen ”evidensbaserad hälso- och sjukvård” påvisat att många metoder fortsätter att användas flera år efter det att forskningen har bevisat att de är ineffektiva.

I forskningen redovisas andra patientrelaterade kvalitetsbrister: patienter som inte kommer på den inbokade tiden, som inte fullföljer behandlingen på grund av missnöje med kvaliteten på vårdinrättningen, missnöjda patienter som berättar om sina erfarenheter för andra, vilket leder till uteblivna remissfall och därmed utebliven inkomst för en vårdinrättning samt till att tid måste läggas på att hantera klagomål. Om klagomålet inte får en tillfredsställande lösning kan det leda till domstols- och skadeståndskostnader. Ett amerikanskt vårdssystem räknade ut att kostnaden för olösta patientkonflikter var 4 miljoner US-dollar om året för en inrättning med 88 000 vårdtillfällen.

6.2. Skador i vården

Vårdskador är ”oönskade händelser som leder till skada för patienten, inte på grund av den bakomliggande sjukdomen utan som konsekvens av undersökning, behandling eller vård”. Termen är numera vanligare än den mer nedsättande och skuldbeläggande termen ”medicinsk felbehandling”. Allvarliga skador är sådana som orsakar dödsfall eller handikapp som varar i mer än tre

månader, eller förlänger sjukhusvistelsen med mer än en vecka. I forskning-
en bedöms att det inom den amerikanska sjukvården dör mellan 48 000 och
98 000 personer om året pga skador uppkomna i vården.

En forskningsmetod består av genomgång av patientjournaler och bedöm-
ning av frekvens inträffade skador orsakade av vården. I en studie där denna
metod användes dokumenterades en frekvens av vårdskador på 3,7%, efter
att 30 000 slumpmässigt utvalda journaler för patienter som skrivits ut från
51 sjukhus under 1984 hade granskats (Leape et al (1991), Brennan et al
(1991)). I studien bedömdes att 58% av skadorna hade kunnat förhindras. I
Utah och Colorado gjordes senare en liknande studie av 15 000 journaler för
patienter utskrivna under 1992. Här rapporterades en vårdskadefrekvens på
2,9% av vårdtillfällena (Thomas et al (1999), Gawande et al (1999)), där
kirurgiska ingrepp svarade för 45% och läkemedelsbiverkningar var den
vanligaste icke-kirurgiska händelsen. Genom att använda liknande metoder i
en australiensisk studie fann man vårdskador i 16% av vårdtillfällena, av
vilka 51% var ”i hög grad möjliga att förhindra” (Wilson et al (1995)).
Skillnaderna mellan resultaten antas bero på olika definitioner av begreppet
”vårdskada”, olikheter i registrering av data i medicinska journaler men ock-
så på verkliga skillnader i skadefrekvensen (Weingart et al (2000)).

I en amerikansk studie användes ett observatörsregister, journaler och annan
information för att hitta vårdskador inom kirurgin (Krizek (2000)). Där fann
man att 46% av patienterna hade drabbats av vårdskada (2 183 skador, 21%
allvarliga), 18% hade varit med om allvarliga vårdskador (”potentiella hot
mot liv och/eller lem”) vilket innebar en genomsnittlig vistelse på 32 dagar i
de fall där allvarliga skador inträffat, jämfört med det normala 8,8 dagar.

I den senaste studien som hittats i litteraturgenomgången användes en annan
metod – patientsäkerhetsindikatorer (AHRQ-indikatorer) för att uppdaga
vårdskador hos 7,5 miljoner patienter utskrivna från 994 sjukhus i 28 stater
under 2000 (Zhan & Miller (2003)). Av dessa AHRQ-indikatorer (AHRQ =
Agency for Health Care Research) visade sig postoperativ blodförgiftning
vara den händelse som ledde till den högsta dödligheten (+22%) den längsta
extravistelsen (+10,9 dagar) och de högsta tilläggskostnaderna (+57 700 US-
dollar). Den näst allvarligaste händelsen var postoperativ sårruptur (+9,6%
dödlighet, +9,4 vårddagar, och +40 300 US-dollar i tilläggskostnader), och
den tredje allvarligaste var ”vårdrelaterade infektioner” (+4,3% dödlighet,
+9,6 vårddagar, +38 700 US-dollar).

Större delen av den europeiska forskningen inom det här området har utförts i Storbritannien, med ett offentligt hälso- och sjukvårdssystem som i vissa avseenden liknar det som finns i Sverige. Studier av patientjournaler på brittiska och danska sjukhus redovisar en förekomst av vårdskador på 11,7% respektive 9%. I en brittisk studie fann man att 45% av patienterna hade varit med om någon avvikande händelse under vårdförloppet och 17% drabbades av skador som ledde till en längre sjukhusvistelse eller allvarligare problem (Andrews et al (1997)). Av en nyligen gjord forskningsöversikt framgår att ”den rapporterade vårdskadefrekvensen varierar anmärkningsvärt (0,0037 – 39,0%) beroende på de olika detektionsmetoder som använts, de olika definitioner som tillämpats samt de olika sjukvårdsinrättningar som studerats” (von Laue et al (2003)).

6.2.1. Läkemedelsbiverkningar

Läkemedelsbiverkningar är troligen de mest noggrant studerade avvikande händelserna p.g.a. de höga kostnader de för med sig, samt att de flesta går att undvika. Läkemedelsbiverkningar genererar kostnader för patienten, kostnader för sjukvården för behandling av biverkningarna, och ibland skadeståndskostnader för vårdslöshet. Man tror att frekvensen av läkemedelsbiverkningar ökar (Audit Commission 2001).

I studier av läkemedelsbiverkningar har man funnit att de orsakar 5% av alla vårdtillfällen, att de inträffar hos 10 – 20% av alla inlagda patienter (Pirmohamed et al (1998)).

I en amerikansk studie fann man läkemedelsbiverkningar hos 2,5% av patienterna som resulterade i genomsnittligt 1,9 dagars längre sjukhusvistelse samt en kostnad på 2 262 US-dollar per patient (Classen et al (1997)). Ytterligare en annan studie redovisade en frekvens på 6,5% och bedömde att 28% av dessa var möjliga att förhindra (Bates et al (1997)).

Den av studierna med de tydligaste resultaten använde tre metoder för att fastställa läkemedelsbiverkan under 6 månader på 11 avdelningar vid två amerikanska undervisningssjukhus: sköterskor och apotekare ombads att rapportera avvikande händelser till forskningssköterskor. En forskningssköterska besökte varje avdelning vid två tillfällen dagligen för att samla information; forskningssköterskan granskade patientjournaler åtminstone en gång om dagen (Bates et al (1995)). I studien fann man 247 läkemedelsbiverkningar och 194 möjliga biverkningar, vilket innebär 6,5 läkemedelsbiverkningar och 5,5 möjliga biverkningar per 100 intagna patienter. Av alla inträffade händelser med läkemedelsbiverkning ledde 1% till döden, 12% var

livshotande, 30% allvarliga och 57% betydande risk. 28% kunde förebyggas och 43% upptäcktes och förhindrades, innan läkemedlet delades ut. Misstag som ledde till läkemedelsbiverkan, som var möjlig att förhindra, inträffade oftast vid ordination (56%) och utdelning (34%) – misstag vid överföring i lista och iordningställande av läkemedlet var ovanliga. Det var mer sannolikt att misstag kunde förhindras, om de inträffade tidigt i processen – 48% vid ordinationstillfället men inget vid utdelningen av läkemedlet.

Frekvensen läkemedelsbiverkningar var högst inom medicinska intensivvårdsavdelningar (19 per 1 000 vård dygn), därefter kom kirurgiska intensivvårdsavdelningar och medicinska och kirurgiska vårdavdelningar (9-11 per 1 000 vård dygn).

Över 50% av alla läkemedelsbiverkningar var kopplade till användningen av smärtstillande medel (30%) eller antibiotika (24%). Inget enskilt läkemedel stod för mer än 9% av biverkningshändelserna. Smärtstillande medel var den läkemedelskategori som främst sammankopplades med de biverkningar som hade kunnat förhindras, och i hälften av dessa ingick felanvändning av eller funktionsstörning hos infusionspumpar eller teknisk utrustning (epiduralkatetrar eller patientkontrollerad smärtstillning). (Brittiska uppgifter från en granskning av inträffade skador och händelser där risk för skada förelegat inom det offentliga hälso- och sjukvårdssystemet i Storbritannien visade att incidenter med infusionspumpar var vanligt förekommande och att det på de flesta sjukhus fanns mellan 30 – 35 olika pumpar).

I en studie som omfattade 2-14% av inneliggande patienter på ett urval av amerikanska sjukhus rapporterades det om bristfällig läkemedelshandling, som är en typ av läkemedelsbiverkning (Leape 1994). I en annan studie bedömdes det att det på ett genomsnittligt sjukhus skrivs ut 1-2 miljoner recept om året: 10% av recepten innehåller fel och står för 25% av skadeståndskräven. New York-studien ovan visade att 19% av alla avvikande händelser var läkemedelsbiverkningar, att 58% hade varit möjliga att förhindra, och att 28% berodde på vårdslöshet. Enligt denna studie var antibiotika den läkemedelskategori som oftast sammankopplades med läkemedelsbiverkning. I en studie av 424 slumpmässigt utvalda besök på en akutmottagning, ledde 47% av besöken till att patienten fick ett läkemedel utskrivet (Beers et al (1990)). I 10% av fallen skulle det nya läkemedlet potentiellt kunna skada patienten beroende på en interaktion mellan läkemedel, som hade kunnat undvikas. I alla dessa fall hade patientens läkemedelslista dokumenterats och fanns tillgänglig för förskrivande läkare.

I en genomgång av forskning om olämplig förskrivning av läkemedel till äldre personer hittades 11 studier (Liu & Christensen (2002)). Man använde antingen observationsmetoder eller uppgifter om skadeståndskrav, vilket avslöjade en frekvens på olämplig läkemedelsförskrivning från höga 40% för boende på vårdhem till 21% för patienter över 65 i eget boende. I den här översikten redovisas ingen studie som beräknar kostnaderna för konsekvenserna av felaktig förskrivning. En studie hittades dock där man uppskattat hur stora kostnaderna för kasserade läkemedel är i en population av äldre personer inom den öppna vården (n=73) (Morgan (2001)). Studien visade en genomsnittlig kostnad för kasserade läkemedel på 30 US-dollar.

6.3. Kostnader för vårdskador

Det finns mycket lite forskning inom hälso- och sjukvården som systematiskt har beräknat kostnaden för bristande kvalitet eller för vårdskador. I en studie som nyligen gjorts av Juran Institute i USA (2003) bedömdes kostnaderna för bristande kvalitet - beroende på ”omoderna och ineffektiva medicinska metoder” - i USA vara 390 miljarder US-dollar eller 1 700-2 000 US-dollar per försäkringsskyddad anställd. Dessa kostnader beräknades utifrån uppgifter om ”onödig administration” (den största posten för onödig resursförbrukning); överanvändning av operation för borttagande av livmodern (hysterektomi), hjärkateterisering, antibiotika, lugnande medel, sömnmedel, ballongvidgning, pacemakers, övre gastrointestinal endoskopi, och NSAID-läkemedel; samt utifrån uppgifter om för låg användning av prover på patienter med hjärtattack, diabetes och kronisk hjärtinsufficiens, av influensa- och pneumococcvaccin, samt av screeningmetoder för depression och bröstcancer.

I en rapport från en parlamentarisk kommitté i Storbritannien bedömdes att det fanns 100 000 fall av vårdrelaterad infektion i England vilket orsakade 5 000 dödsfall och kostade 1,6 miljarder US-dollar om året. Bedömningarna av hur många av dessa fall som kunde ha förhindrats varierar från 15% till 30% (HCPAC (2000)).

Rigby & Litt (2000) använder uppgifter från den australiensiska studie som nämnts ovan (Wilson et al (1995)) tillsammans med uppgifter om kostnader från australiensiska sjukdomsrelaterade grupper. De drog slutsatsen att ”kostnaden för endast 12 undvikbara, iatrogena skador är betydande och står för 2-3% av den årliga budgeten för ett länsdelssjukhus med 120 vårdplatser”. I studien gavs inga riktlinjer för möjliga besparingar eftersom storleken på kostnaderna för vidtagande av effektiva åtgärder inte räknats ut. Skadorna

var, i rangordning efter förekomst: sårinfektioner, trycksår, urinvägsinfektioner, bristfällig behandling av frakturer, lungemboli, onödiga operationer, fallskador, warfarin-relaterade blödning beroende på samtidig medicinering med NSAID- läkemedel, djup ventrombos, postoperativt illamående och kräkningar, samt pneumotorax.

I den amerikanska studie av läkemedelsbiverkningar som nämnts ovan bedömdes från början att sjukhusets kostnad var 2 000 US-dollar för varje biverkningshändelse och omkring 3,8 miljoner US-dollar per sjukhus och år, och att händelser till en kostnad av 1 miljon US-dollar skulle ha kunnat förhindras. I en senare studie fann man att vårdtiden ökade med 2,2 dagar, vilket resulterade i en ökad kostnad på 3 244 US-dollar per patient. De extrapolerade kostnaderna skulle bli 2,8 miljoner US-dollar per år för ett undervisningssjukhus med 700 vårdplatser, oaktat den mänskliga kostnaden (Bates et al (1997)).

I en nyligen gjord brittisk studie bedömdes att kostnaderna för läkemedelsbiverkningar skulle bli 0,8 miljarder US-dollar eller ungefär 1,5% av den årliga budgeten för det offentliga hälso- och sjukvårdssystemet i Storbritannien (Audit Commission (2001)). Författaren till rapporten kommenterade att, ”problemet är att ingen riktigt känner till vidden av problemet”. Endast ett av de sjukhus som besöktes hade ett heltäckande avvikelshanteringssystem.

7. Forskningsresultat angående effektivitet och kostnader för kvalitetsförbättrande åtgärder samt möjliga besparingar

Även om det efterhand finns allt mer vetenskapliga belägg för omfattningen av kvalitetsbrister och därmed förknippade kostnader, är denna kunskap av liten praktisk betydelse om det inte finns, eller kan skapas, effektiva åtgärder för att reducera problemen.

I litteraturen beskrivs tre typer av åtgärder: insamling och rapportering av data, kvalitetsförbättringsprojekt, samt införande av specifika åtgärder såsom automatiserat iordningställande av läkemedel. Väldigt få åtgärder som använts utanför sjukhus finns beskrivna.

En enkel ”åtgärd” är att samla in och rapportera data om brister i kvaliteten inom en verksamhet, exempelvis Lex Maria - anmälningar, det brittiska nationella rapporteringssystemet för patientsäkerhet, eller uppgifter om medicinska skadeståndskrav. Viss forskning visar att rapporteringssystem som är beroende av frivillig rapportering från sjukvårdspersonal är ineffektiva. Orsaken är relaterad till kulturen i verksamheten, osäkerhet angående påföljderna eller brist på återkoppling. Effektiviteten hos dessa ”åtgärder” skulle kunna ökas. I genomsökningen av litteraturen hittades ingen forskning, som redovisade kostnaderna för något rapporteringssystem.

I NCH (2000) redovisas ett exempel: ett sjukhus genomförde en granskning av patientjournaler för att identifiera problem och sammanställa kunskap, som skulle kunna motivera personalen. Vid genomgången av det framtagna materialet framkom, att de flesta problemen gällde bristande läkemedelshandling och att många av händelserna inträffade, när patienter förflyttades mellan olika kliniker. En projektgrupp studerade sedan, hur information vidarebefordrades före intagning, under sjukhusvistelsen och efter utskrivning, och upptäckte sådana problem som varierande användning av blodförtunnande läkemedel efter stroke. Ett behandlingsprotokoll infördes, vilket medförde att fler patienter fick korrekt dos, samt att felen blev färre. Det gjordes ingen kostnadsberäkning på projektet, men det är ändå ett exempel på en effektiv åtgärd som bedömdes vara kostnadseffektiv.

Andra typer av åtgärder som redovisas inom forskningen är kvalitetsprojekt som genomförs av tvärprofessionella grupper, utbildning, riktlinjer, automatisering, datoriserade ordinationssystem för läkemedel, datoriserade beslutstödssystem, större apotekarmedverkan i kliniken, samt träningsåtgärder för att förebygga fallolyckor hos äldre personer.

Somliga åtgärder kan klassificeras som generella förbättringsprojekt (där man testat en mängd förändringar), eller som specifika åtgärder, såsom ny utrustning eller nytt datasystem. Litteraturgenomgången visade att få av dessa hade blivit grundligt utvärderade eller ens väl beskrivna, och ännu färre har kostnadsberäknats.

I en studie redovisas olika kategorier av åtgärder som har visat sig vara effektiva inom andra verksamheter, och som har använts av projektteam för att utforma och testa specifika åtgärder på de egna arbetsplatserna (Leape et al (2000)). Bland åtgärds-kategorier ingår bland annat "att reducera beroendet av minnet", dvs att förenkla och standardisera, att använda begränsande och tvingande funktioner, protokoll och checklistor, minska onödiga informationsöverföringar, öka återkopplingen, undvika för många involverade samt minska förekomsten av sådant som ser lika ut.

En modell som är bra att ha som underlag, när man bedömer effektiviteten och kostnaderna för de åtgärder, som är avsedda att förbättra kvaliteten (Baker & Norton (2001)) är en modell med tre interagerande strategier, som anses nödvändiga för att skapa en säkrare sjukvård, nämligen mätning och uppföljning av kvalitet (här ingår rapporteringssystem), systemanpassade verktyg och förändringsstrategier (dvs systemtänkande och processutveckling) samt organisationskultur (icke skuldbeläggande, lärande).

7.1. Exempel

Från Mayokliniken i USA rapporterades om ett förbättringsprojekt, som sparade 473 000 US-dollar om året genom att reducera variationer i rutinerna vid perifer kärlkirurgi. Även patienternas vårdtid minskades – med 44% - i ett annat projekt med patienter som genomgick carotiskirurgi (Mayo Alumni (1995)). En minskning av postoperativa komplikationer och kortare vårdtid rapporterades från en projektgrupp som utvecklade och tillämpade riktlinjer för att kunna identifiera riskpatienter och reducera riskfaktorerna under de pre- intra- och postoperativa faserna. (Burton (1995)).

Berte & Nevalainen (1997) redovisade ett antal exempel på kliniska stödprocesser, men gav inga detaljer om de metoder som använts för att räkna ut kostnaderna, och beskrev inga åtgärder. De rapporterade om en europeisk blodcentral som har minskat sin ”kassationskostnad” för blodpåsar med 13,2% på två år genom att använda olika åtgärder (inte redovisade). Kostnaden för oanvändbara blodpåsar under det första året befanns vara 8,6% av centrets driftskostnader, jämfört med 7,2% under år 2.

Ett kliniskt kemilaboratorium i Australien rapporterade, att de använde sig av ett genomgripande kvalitetsprogram för att vända en trend av ökande utgifter under 16 kvartal till sjunkande utgifter under 8 kvartal i följd. I de redovisade kostnaderna ingick även: en ökning av den del av personallönerna som lagts på utbildning från 1% till 6%, en minskning i personalomsättningen från 8% till 1%, en lägre kostnad per provtagning än i jämförbara laboratorier, samt en stadig, 17-faldig minskning av feladresserade testresultat (Banning et al (1993)).

Att införa riktlinjer är en vanlig åtgärd för att öka kvaliteten, men olika rapporter ger olika resultat angående de olika riktlinjeåtgärdernas effektivitet. Haycox & Bagust (1999) redovisar några av de dolda kostnaderna.

7.1.1. Smittskydd

I smittskyddsprogram används ofta liknande metoder som i kvalitetsprogrammen. De har visat sig vara effektiva, när det gäller att reducera förekomsten av vårdskador. I programmen används en mängd olika åtgärder: övervakning, riskjusterad analys av data, jämförelse av lokala data med vedertagna jämförelsedata, en snabb återföring av smittfrekvensen, samt åtgärder specifikt inriktade mot särskilt fokuserade problem (QuIC (2000)).

Det finns väldigt lite forskning kring kostnadseffektiviteten med dessa program. Det är tänkbart att det finns stora skillnader mellan Stockholms sjukhusen vad gäller effektiviteten med dessa program (i den här granskningen hittades inga jämförande data).

7.1.2. Kirurgisk anestesi

Orkin (1993) rapporterade om effektiva åtgärder, som ledde till en sjufaldig minskning av frekvensen avvikande händelser inom kirurgisk anestesi, från en ursprungligen låg siffra på 25–50 st per 1 miljon patienter. Enligt rapporten består det första steget i att samla information för att kunna göra en systeminriktad analys av händelserna, snarare än att jaga ”skyldiga” personer. De huvudsakliga åtgärderna som redovisades var teamwork, metodbeskriv-

ningar, automatisering, förenkling och standardisering av rutiner. Tillsammans bildar dessa åtgärder ett system, som är utformat för att förebygga misstag eller förhindra att misstag leder till skada (Leape et al (1995)).

7.1.3. Vård av kroniskt sjuka

Det finns ett antal amerikanska rapporter om handlingsprogram för att stötta individer med kroniska sjukdomar. Genom bättre omhändertagande av patienterna förhindrar dessa program många besök på öppenvårdsmottagningar och inläggningar i slutenvård. Därigenom minskas kostnaderna. Ett exempel är handlingsprogram för diabetiker och astmapatienter, vilka har redovisats i NCH (2002).

7.1.4. Automatisering

I den genomgångna litteraturen redovisas ett antal exempel på användningen av automatisering som ett effektivt sätt att reducera förekomsten av kvalitetsproblem och vårdskador. Att automatisera iordningställandet av läkemedel är effektivt, sannolikt också kostnadseffektivt. Gebhart (1999) rapporterar om en 70%-ig minskning av misstagen i läkemedelshanteringen på vårdenheter inom Veterans Health Administration i USA, där man har använt ett billigt, handstyrt, sladdlöst streckkodssystem (denna metod började användas efter observationer av hur Avis registrerade återlämnade hyrbilar!).

7.1.5. Datoriserade ordinationssystem för läkemedel minskar frekvensen läkemedelsbiverkningar

En tillförlitlig studie redovisar resultaten av införandet av datoriserat ordinationssystem för läkemedel, där läkarna skrev alla läkemedelsordinationer "online" (Bates et al (1998)). Före och efter det att systemet infördes granskades läkemedelshanteringen genom att använda de nämnda tre metoderna för att samla information om läkemedelsbiverkningar på ett amerikanskt undervisningssjukhus. Införandet av systemet innebar att mer än hälften av de allvarliga felen i läkemedelshanteringen försvann (från 11 per 1 000 patientdagar till 5 per 1 000 patientdagar). Antalet potentiella fel som inte hade förhindrats sjönk med 84%, och antalet undvikbara fel sjönk med 17%.

Studien visade att för ett undervisningssjukhus skulle kostnaderna för det här systemet bli ungefär lika stora som besparingarna. Men när andra kostnader, såsom extra arbete orsakat av allvarliga misstag i läkemedelshanteringen, eller rättstvister om felbehandling, inkluderades, skulle det kunna spara 5 - 10 miljoner US-dollar om året.

En annan studie, (Rascke, R et al. (1998)) rapporterar resultaten från en liknande metod för att reducera läkemedelsbiverkningar, där den möjliga besparingen beräknades till minst 3 miljoner US-dollar per år för ett sjukhus med 650 bäddar.

Dessa två studier är de enda med pålitliga resultat. De redovisar olika åtgärder för att minska förekomsten av läkemedelsbiverkningar. En är beroende av användandet av olika system för att förebygga misstag. Den andra grundar sig på åtgärder i realtid för att förhindra misstagen, när de sker. Båda hade stor effekt på förebyggandet av felaktig läkemedelshantering inom stora, komplexa institutioner, och skulle kunna förbättra patientvården och minska kostnaderna.

En systematisk genomgång av forskning kring datorbaserade kliniska beslutstödjande system visar också att dessa system är effektiva, när det gäller att minska förekomsten av misstag, men ingen av studierna kan uppvisa pålitliga kostnadsberäkningar (Hunt et al (1998)). Wilson & Sheika (2002) rapporterar att denna typ av system också är effektiva i primärvården för att reducera brister i läkemedelshantering genom att de indikerar möjliga interaktioner och uppmärksammar kontraindikationer, tack vare tillgång till journalanteckningar, men inga kostnadsberäkningar har gjorts.

7.2. Slutsatser

För att fatta beslut om kvalitetsinvesteringar och åtgärder är kännedom om omfattningen av kvalitetsproblemet och kostnaden för detta irrelevant, om man inte känner till vad kostnaden för en lösning skulle bli. För att kunna ta beslut om investeringar och åtgärder behöver SLL en bedömning av kostnaderna för åtgärderna och deras effektivitet, liksom kostnaderna för kvalitetsproblemet.

Litteraturgenomgången visade att det finns mycket lite forskning kring åtgärdernas effektivitet när det gäller att minska förekomsten av kvalitetsbrister och ännu mindre om kostnaderna för dessa åtgärder. Dessutom är åtgärdernas kostnader och effektivitet sannolikt specifika för sammanhanget, beroende på organisationens kultur och andra variabler. Studier gjorda på annat håll ger kanske inte någon god vägledning till vad som skulle kunna förväntas i Stockholm. Bristen på kunskap om åtgärdernas effektivitet och kostnad är ett hinder för planering av investeringar i syfte att minska kostnaderna för brister i kvaliteten.

I en ledare 2002 i tidningen ”Quality and Safety in Healthcare” noterades att ”Så vitt vi vet är inget kvalitetsförbättringsprogram överlägset, och verklig varaktig förbättring skulle kanske kräva att många olika tillvägagångssätt prövades – kanske samtidigt, kanske efter varandra. Vi vet helt enkelt inte, vilka vi ska använda, när vi ska använda dem, eller vad vi kan förvänta oss”. I de få fall där det finns goda bevis för effektivitet, finns också problem med genomförandet:

”Hur skulle methillicinresistent *Staphylococcus aureus* överleva om alla läkare alltid tvättade sina händer efter att ha undersökt en patient? Vi vet att det skulle innebära en skillnad. Svårigheten ligger i att genomföra det vi vet.”

Barach & Moss (2001)

8. Viktiga kostnadsminskningsområden inom SLL

Avsnittet ovan rörde forskningsresultat om hur man bäst kan reducera kvalitetsproblem genom effektiva åtgärder. Det följande avsnittet går igenom erfarenheter av vilka områden och vilka verksamheter man bör fokusera uppmärksamheten. I teorin skulle detta kräva en grundlig översikt av ett län eller en enhet, med en jämförande lista över omfattningen på de huvudsakliga kvalitetsproblemen och kostnaden för dessa, där varje problem ställs i relation till de sannolika kostnaderna och besparingarna förknippade med kvalitetsförbättrande åtgärder (en illustration ges i slutet av det här avsnittet). Inga sådana studier hittades i genomgången av litteraturen, men det finns rapporter som kan ge SLL viss vägledning för, hur man ska kunna genomföra en sådan. De här studierna listar kvalitetsproblem som det finns kända effektiva lösningar på. Detta ger de bästa, evidensbaserade indikationerna på områden, där det troligtvis går att spara pengar genom kvalitetsförbättringsprojekt, liksom att reducera patienters lidande.

8.1.1. Evidensbaserade säkerhetsrutiner

En AHRQ-studie (2001) rankade olika ”patientsäkerhetsrutiner” på grundval av ”styrkan i de vetenskapliga beläggen som stöder ett bredare genomförande”. Man tog inte enbart hänsyn till ekonomiska kriterier.

1. Trombosprofylax till riskpatienter.

2. Betablockerare för att minska perioperativ morbiditet och mortalitet
3. Steril dukning vid inläggning av centrala intravenösa katetrar för att förebygga infektioner.
4. Antibiotikaprofylax i samband med viss kirurgi för att förebygga perioperativa infektioner.
5. Krav att patienterna återger vad de har fått höra i samband med information och samtycke.
6. Kontinuerligt sug för att undanskaffa subglottiskt sekret (CASS) och förebygga ventilatorassocierad pneumoni.
7. Tryckavlastande sängkläder för att undvika trycksår.
8. Ultraljudsunderstödd inläggning av central kateter för att förebygga komplikationer.
9. Patientstyrd warfarindosering i öppenvården för att hålla lämplig nivå på blodförtunnningen och förebygga komplikationer.
10. Adekvat tillförsel av näring, särskilt tidig enteral nutrition till nyopererade och till kritiskt sjuka patienter.

8.1.2. AHRQ:s panelundersökning av sjukvårdskostnader (Medical Expenditure Panel Survey)

En andra studie som SLL kan dra lärdom av är AHRQ:s undersökning av sjukvårdskostnader, ”Medical Expenditure Panel Survey (MEPS)”. I undersökningen listas prioriterade områden d v s områden där forskningen visat på kvalitetsproblem, kostnader samt oro hos allmänheten. Listan omfattar: cancer, diabetes, emfysem, kolesterol, HIV/AIDS, hypertension, ischemisk hjärtsjukdom, stroke, artrit, astma, gallsjukdom, magsår, ryggbesvär, Alzheimer och andra demenssjukdomar, samt depression och ångest (AHRQ (2001)).

8.1.3. Den australiensiska studien av kostnaden för dålig kvalitet

I en tredje studie där kostnaden för kvalitetsbrister beräknades (Rigby & Litt (2000)), föreslås att man borde överväga mer utvecklade kostnadsberäkningar för följande 12 undvikbara, iatrogena skador, som underlag för beslut om kvalitetsförbättringsprojekt: sårinfektioner, trycksår, urinvägsinfektioner, frakturbehandling, lungemboli, onödiga operationer, fallskador, warfarinrelaterade komplikationer, blödningskomplikationer p g a NSAID- medicinering, djup ventrombos, postoperativt illamående med kräkningar, samt pneumotorax. Kostnaderna för effektiva åtgärder hade inte beräknats.

8.1.4. Läkemedelsbiverkningar

Litteraturgenomgången visade att läkemedelsbiverkningar är den kategori kvalitetsbrister, där det finns mest kunskap om kostnad för åtgärderna och möjliga besparingar. Det är också här de största besparingarna kan göras. Det finns forskningsresultat som tyder på att hälso- och sjukvården i Stockholm skulle kunna göra betydande besparingar, dels genom att minska omfattningen av läkemedelsbiverkningar i samband med medicinering med smärtstillande medel (sannolikt 30% av alla läkemedelsbiverkningsfall) och antibiotika (sannolikt 24%). Åtgärderna är förmodligen att ändra på sättet att utföra ordinationer (56% av misstagen) samt utdelningen av läkemedlen (34% av misstagen) (Bates et al (1995)).

Khong & Singer (2002) upptäckte att läkemedelsbiverkningar förekom särskilt ofta bland personer över 65 år samt att det var vissa grupper av läkemedel som ofta var involverade: cytostatika, antikoagulantia, hjärtmediciner, NSAID- preparat och blodtrycksmediciner.

8.1.5. Ytterligare områden där kvalitetskostnadsberäkning bör övervägas

I denna översikt av vetenskapliga publikationer har forskningen kring enskilda områden särskilt beaktats, där det finns belägg för att kostnaderna skulle kunna överstiga besparingarna. Dessa områden bör övervägas för en jämförande kostnadsberäkning, och tre av dem är listade här:

- information om läkemedelsbehandling vid förflyttning av patienter (NCH (2000))
- säkerhet vid användning av infusionspumpar (standardisering och rationalisering)
- olämplig läkemedelsförskrivning till personer över 65.

8.1.6. Slutsatser

Genom att dra lärdom av forskningsresultaten ovan, skulle SLL kunna ringa in vilka kvalitetsproblem och projekt som skulle kunna ge de största besparingarna. Inom SLL och inom varje enhet skulle en förteckning kunna göras över omfattningen på de huvudsakliga kvalitetsproblemen och kostnaderna för dessa. Varje sådant problem skulle sedan relateras till en åtgärd samt en bedömning av sannolika kostnader och besparingar, som skulle kunna uppstå tack vare åtgärden.

En illustration ges här nedan för ett sjukhus (hypotetiska exempel). De flesta sjukhus har redan åtgärdsprogram för dessa kvalitetsproblem, men skulle ev kunna spara mer genom extra investeringar och mer kunskapsbaserade åtgärder.

| Kvalitetsproblem | Sannolik årskost- nad, US-dollar | Åtgärd | Årskost- nad för åtgärd, US-dollar | Årlig be- sparing vid 50%-ig minskning, US-dollar |
|--|---|---|---|--|
| Trycksår | 1 000 000 | Riskbedömning, vändning av pati- ent, madrasser | 150 000 | 450 000 |
| Vårdrelaterade infektioner | 1 000 000 | Handdesinfektion och andra åtgärder | 250 000 | 250 000 |
| Inställda operatio- ner | 320 000 | Datainsamling, återkoppling och organisatoriska förändringar | 98 000 | 62 000 det första året, sedan 160 000 |
| Infektioner genom intravenösa katet- rar | 70 000 | Steril uppdukning vid inläggning | 20 000 | 15 000 |

9. Kommentarer kring forskningsresultaten

Litteratursökningen gav som resultat:

- En stor mängd källor, sökområden och rubriker som innehöll relevanta diskussioner och forskning: materialet är utspritt och är svårt att hitta och få tillgång till, det är också svårt att värdera utifrån vetenskaplig kvalitet eller användbarhet för svenska förhållanden.
- Många av artiklarna var kommentarer från experter eller konsulter, vanligtvis med en viss åsikt eller med finansiella intressen.
- Huvudintresset i den amerikanska litteraturen är riskhantering för att minska vårdgivarens ansvar vid skadeståndsanspråk samt försäkringskostnader för detta.
- Största delen av forskningen har utförts i USA, mestadels inom privata sjukhus eller sjukvårdssystem. Varning utfärdas för att föra över slutsatserna från denna forskning till andra länder och till offentliga sjukvårdssystem.
- Väldigt lite empirisk forskning som antingen beskrev effektiva strategier för att åstadkomma minskning av kvalitetskostnader eller försökte systematiskt utvärdera dessa. Även om de viktigaste studierna kunde identifieras, var en grundlig granskning av varje typ av strategi inte möjlig inom ramarna för denna granskning: vissa luckor skulle kunna fyllas i med hjälp av en mer utförlig undersökning.
- Stora variationer i den empiriska forskningens vetenskapliga status, i synnerhet beträffande de få studier, där resultaten hade utvärderats.
- Bristen på forskningsresultat av god kvalitet förklarar till viss del motstridiga påståenden om kostnader och besparingar med olika åtgärder.
- Frånvaron av empiriska studier och evidensbaserad kunskap gällande kostnader och besparingar är överraskande, med tanke på de påståenden om onödig resursförbrukning och om kvalitetsförbättringsmetoders effektivitet, som förs fram.

10. Slutsatser av en genomgång av forskningen

De empiriska uppgifterna är få, men de tillgängliga resultaten tyder på ett betydande kvalitets- och säkerhetsproblem inom sjukvården. Kostnaderna skulle kunna beräknas, men det är få studier som har gjort det, särskilt utanför sjukhusen. För praktiska syften - snarare än vetenskapliga - kan ungefärliga bedömningar göras av sannolika kostnader för ett specifikt kvalitetsproblem eller för en rad vanliga problem inom en enhet, sjukhus eller sjukvårdssystem.

Det är mycket svårare att värdera vilka kvalitets- och säkerhetsproblem, som kan undvikas samt kostnaden för att göra det. Få studier har försökt sig på det och det är möjligt att vissa kvalitetshöjande åtgärder är ineffektiva och kostar mer än de sparar.

För att SLL ska kunna fatta beslut om investeringar och åtgärder behövs en bedömning av kostnaderna för dessa åtgärder, likaväl som av kostnaderna för kvalitetsproblemen. Storleken på ett kvalitetsproblem samt kostnaden för detta är irrelevant, om man inte känner till vad en lösning skulle kosta. Dessutom är lösningarnas kostnad och effektivitet sannolikt specifika för ett visst sammanhang, så studier gjorda på andra ställen kanske inte ger någon god vägledning till vad, som kan förväntas i Stockholm. Bristen på forskningsresultat rörande kostnad för åtgärder och deras effektivitet är ett hinder vid planering av investeringar för att reducera kvalitetsbristkostnader.

De olika metoder och modeller som redovisas i den vetenskapliga litteraturen skulle göra det möjligt att bedöma de sannolika kostnaderna för olika problem och förbättringsprojekt, samt de sannolika besparingarna. Att skilja på kostnader för extern och intern kontroll och förebyggande arbete skulle ge många vårdgivare och systemledare en klarare bild av kvalitetskostnader och vad de kan och inte kan förändra.

Det finns ingen forskning, som beskriver någon modell som skulle stödja beställare och producenter av vård i beslut om investeringar med syfte att spara kostnader. Men forskningsresultat inom olika områden ger ändå en god evidensbas för beslut om inledande kvalitets- och säkerhetsprogram, som sannolikt skulle kunna ge betydande besparingar.

11. Praktisk betydelse för SLL samt framtida forskning

11.1. Betydelse för SLL

Forskningsresultaten beträffande bristande kvalitet och säkerhet, samt bedömningarna av de sannolika kostnaderna, är tillräckligt omfattande och tungt vägande för att övertyga många ledare och kliniker om att den här frågan borde få uppmärksamhet, trots att de flesta resultaten inte kommer från Sverige.

SLL m fl bör inte prioritera att lösa kvalitetsproblem enbart på grundval av hur mycket de kostar. Lösningarna kan vara dyra eller svåra att genomföra. Möjligheten att minska patienters och vårdgivares lidande bör också tas med i beräkningen.

Ett enkelt system för att bedöma kvalitetskostnader skulle kunna förse ledare på enhets-, sjukhus- och beställarnivå med en användbar metod för att jämföra kvalitetsproblemens omfattning och betydelse, öka medvetenheten om kostnader för att åtgärda kvalitetsproblemen samt kostnaderna för onödig resursförbrukning. Detta skulle vara en god hjälp i planeringen av åtgärder och uppföljningen av utfallet.

Att skilja på kostnader för extern och intern kontroll och förebyggande arbete skulle ge många vårdgivare och systemansvariga en klarare bild av kvalitetskostnader och vad som är möjligt att förändra.

Det finns inte tillräckligt med forskningsresultat om olika kvalitetshöjande åtgärder för att kunna vägleda chefer och ledare i valet av de mest kostnads-effektiva åtgärderna, med undantag för några specifika områden. Ledningsansvariga kommer att behöva ta lokala beslut om vilka problem som ska prioriteras, med utgångspunkt från egna och publicerade bedömningar av problemets omfattning samt de lokala lösningarnas möjliga kostnadseffektivitet och genomförbarhet.

Rutinmässig uppföljning och redovisning av kvalitetskostnader är inte möjligt för SLL för närvarande, på grund av bristen på lättillgänglig information

ur befintliga redovisningssystem. I stället bör man inom varje enhet identifiera kvalitetsbristindikatorer och samlas in data fortlöpande. Sedan kan man genom specialstudier göra kostnadskalkyler på basen av denna information.

En metod som rekommenderas för att bestämma om man ska investera i specifika kvalitetsproblem och lösningar av dessa är: räkna ut kostnaden för problemet, omkostnaden för att nå en 50-procentig lösning, samt den sparade summan under 1 år och framåt. Denna modell är enklare än ”fyra kostnader”/”kvalitetskostnads”-modellen och har ett tidsperspektiv på avkastningen på investeringar.

Ämnet och metoderna kommer att behöva introduceras varsamt för att undvika intrycket av att åtgärderna enbart motiveras av en önskan att spara pengar, snarare än att också reducera lidande och förbättra utfallet för patienterna. En viss del av besparingarna bör behållas av enheten.

Forskningsresultaten visar på områden där kostnaderna för åtgärderna skulle bli lägre än de besparingar som gjorts – dessa listas i avsnitt 8 av rapporten, och innehåller förslag på hur man reducerar förekomsten av läkemedelsbiverkningar samt på olika ”patientsäkerhetsrutiner”.

De första indikationerna från den här forskningsöversikten är att SLL skulle kunna spara pengar genom att införa kvalitetshöjande åtgärder för att minska på kvalitets- och säkerhetsproblem inom de områden, där forskningen visar, att åtgärderna är kostnadseffektiva.

En noggrann investeringsvärdering bör göras för att understödja beslut om var inom SLL ett ”investeringsprogram för kvalitet och säkerhet” ska startas.

11.2. Rekommendationer

Det rekommenderas att SLL:

- *Preciserar sina syften* med kvalitetskostnadsmätningar eller utveckling av modell för detta, möjligtvis genom en kommande studie tillsammans med Medical Management Centre, KI, som får till uppgift att beskriva olika alternativa mål samt fördelar och nackdelar med att sträva mot dessa.

Det rekommenderas också att SLL, antingen efter detta eller parallellt:

- *Använder forskning för att förutsäga besparingar:* SLL bör lista de 10-20 vanligast förekommande högkostnadsproblemen redovisade i

forskningen (avsnitt 8) och, för varje problem, bedöma de sannolika kostnaderna för att åtgärda dem samt sannolika årliga besparingar av detta.

- *Går genom forskning om kvalitetsproblem utanför sjukhusen:* hitta studier där man har kvantifierat kvalitets- och säkerhetsproblem knutna till koordinering av vård, öppenvård, primärvård, sjukhem och rehabilitering, samt studier som har beskrivit åtgärder för att lösa problemen.
- *Genomför pilotstudier för att hitta de verkliga besparingsmöjligheterna i Stockholm:* SLL bör välja ut kvalitetsproblem/åtgärder som sannolikt kan ge besparingar samt göra pilotprojekt, där kostnads-kalkyler ingår.
 - a) Pilotstudierna bör testa ”kostnad-omkostnad –besparings”-metoden och den konventionella ”fyra kostnader”/ ”kvalitets-kostnads”-metoden, för att se om projektet leder till besparingar samt vad som behövs för en rutinmässig uppföljning av kvalitetskostnader.
- *Värderar om publicerad forskning verkligen kan peka ut rätt riktning för framtida projekt:* SLL bör jämföra resultaten från pilotstudiernas kostnads-kalkyler med de uppskattade kostnadsberäkningarna från listan för att få en uppfattning om huruvida forskningen ger en god indikation på vilka områden som lämpar sig bäst för kvalitetsinvesteringar.

(Fler slutsatser dras i avsnitt 5.3 i den här rapporten)

12. Referenser

- AHRQ (2001) Making Health Care Safer. A Critical Analysis of Patient Safety Practices: Summary. AHRQ Publication Nr 01-E057. Agency for Healthcare Research and Quality, Rockville, MD.
<http://www.ahrq.gov/clinic/ptsafety/summary.htm>
- Al-Assaf, A (ed) (2001) Healthcare quality: an international perspective, WHO, New Delhi. (WHO regional publication SEARO, No 35).
- Andrews L, Stocking C, Krizek T, Gottlieb L, Krizek C, Vargish T Siegler M (1997), "An alternative strategy for studying adverse events in medical care", *The Lancet*, 349: 309-313.
- Audit Commission (2001) A spoonful of sugar, Audit commission publications, PO Box Wetherby LS23 7JA (författare, Mapstone, N)
- Baatz, E.B. (1992), "What is return on quality, and why you should care", *Electronic News*, Oktober, ss. 60-6.
- Baker, R & Norton, P (2001) Making patients safer! Reducing error in Canadian healthcare, *Health Care Papers*, vol 2 nr 1, 10-31.
- Banning et al (1993) Reduction of errors in laboratory test reports using CQI, *Clin Lab Man rev*, 7 424-36
- Barach, R & Moss, F (2001) Editorial Delivering safe health care, *BMJ*;323:585-586.
- Bates, D Cullen, D Laird, N et al (1995) Incidence of adverse drug events and potential adverse drug events. Implications for prevention. *Journal of the American Medical Association* 1995 274:29-34. (6.5%)
- Bates, D Spell, N Cullen, D et al (1997) "The cost of adverse drug events in hospitalised patients" *Journal of the American Medical Association*, vol. 277, nr 4, ss 307-311.
- Bates, D et al. (1998) Effect of computerized physician order entry and a team intervention on prevention of serious medical errors. *JAMA* 280: 1311-1316.
- Beers MH, Munekata M, Storrie M. The accuracy of medication histories in the hospital medical records of elderly persons. *J Am Geriatr Soc* 1990;38(11):1183-7.
- Berte, L & Nevalainen, D (1997) Quality pays – in every business" *Transfusion science*, 18, 4: 589-596.

- Brennan T, Leape L, Laird N, Hebart L, Loralio A, Lawthers A et al “Incidence of adverse events and negligence in hospitalised patients”, *New England Journal of Medicine*, 324: 370-6, 1991.
- Broyles, R (2001) Cost of improving quality in health care, kapitel 9 i Al-Assaf, A (ed) (2001) *Health care quality: an international perspective*, WHO, New Delhi. (WHO:s regionala publikation SEARO, nr 35).
- Burton, R (1995) Reductions in unwanted complications and lengths of inpatient stay by use of “dynamic guidelines” *Physician Executive Journal of Management*, vol 21, nr 11, ss 19-21.
- Campenella, J (1992) *Principles of quality costs*, American Society for Quality Control, Milwaukee, Wisc.
- Juran Institute (2003) *Cost Management Update*, Sigmanumret nr 140, The Cost Management Group hos IMA från www.juran.com, även redovisat i *BMJ News*, Medical errors kill almost 100000 Americans a year. *BMJ* 1999 319: 1519.
- Chassin, M Brook, R Part, R Keeseey, J Fink, A Kosecoff, J Kahn, K Merrick, N & Solomon, D (1986) “Variations in the use of medical and surgical services by the Medicare population,” *New England Journal of Medicine*, 314, ss 285-9.
- Clarke M & Watts, S (1994) “The incidence of pressure sores within a national health service trust hospital during 1991”, *Journal of Advanced Nursing*, vol 20, ss 33-36.
- Classen, D Pestotnik, S Evans R et al (1997) “Adverse drug events in hospitalised patients” *Journal of the American Medical Association*, vol 277, nr 4, ss 301-306.
- Crosby, P (1979) *Quality is Free*, Mentor, New York.
- Crosby, P (1991) *Quality Improvement process management college* (kursmaterial) The Creative Factory, Winter Park, FL.
- Deming, E. (1986). *Out of the crisis*. Boston, Massachusetts Institute of Technology.
- Early, J & Williams, J (1994) *Hunting for gold: costs of poor quality in health care*, Juran Institute, Wilton, CT.
- Effective Health Care (1995) “The prevention and treatment of pressure sores”, *Bulletin* okt. 1995, vol 2 nr 1.
- Gawande AA, Thomas EJ, Zinner MJ, et al. The incidence and nature of surgical adverse events in Colorado and Utah in 1992. *Surgery* 1999;126:66-75.

- Gebhart F. (1999) VA facility slashes drug errors via bar-coding. *Drug Topics*;1:44.
- Godfrey, A Berwick, D Roessner, J (1992) "Can quality management really work in health care?" *Quality Progress*, vol 25, nr 4, april, 23-28.
- Hagan, J (1986) *Principles of quality costs*, American Society for Quality Control, Milwaukee, Wisc. s 3.
- Harrington J (1987) *Principles of quality costs* American Society for Quality Control, Milwaukee, Wisc. s 5.
- Haycox, M & Bagust, A (1999) Clinical guidelines: the hidden costs *BMJ* 1999; 318:391-393.
- HCPAC(2000) Management and control of hospital acquired infection in Acute NHS Trusts in England, UK House of Commons Public Accounts Committee, www.publications.parliament.uk/pa/cm/cmpublicacc.htm
- Horngren, C & Foster, G (1991) *Cost accounting: a management emphasis*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ
- Hunt, D RB Haynes, SE Hanna, K Smith. (1998) Effects of computer-based clinical decision support systems on physician performance and patient outcomes. *JAMA* 280: 1339-1346.
- IOM (2000) *Crossing the Quality Chasm*, Institute of Medicine, National Academy Press, Washington.
- Johnson LC, Batalden PB, Corindia JT, Marrin CA, Nelson EC, Plume SK. Clinical process cost analysis: a promising tool for clinical improvement *Qual Manag Health Care*. *Våren* 1997;5(3):52-62.
- Juran, J.M. (1962), *Quality-Control Handbook*, 2:a utg., McGraw-Hill, New York, NY.
- Juran Institute (2003) *Cost management Update*, Sigma Issue No 140, The Cost Management Group of the IMA from www.juran.com, also reported in *BMJ News*, Medical errors kill almost 100000 Americans a year. *BMJ* 1999 319:1519
- Krizek, T (2000) "Surgical error", *Arch Surg*, vol 135, ss 1359-66.
- Khong, T & Singer, R (2002) Adverse drug reactions: current issues and strategies for prevention and management, *Expert Opinion Pharmacotherapy*, 3(9):1289-1300.
- Kume, H. (1985), "Business management and quality costs: the Japanese view", *Quality Progress*, december, ss. 21-9.
- Leape, L Edward Park, R Soloman, D Chassin, M Kosecoff, J & Brook, R (1990) "Does inappropriate use explain small-area variations in the use of

health services”, *Journal of the American Medical Association*, 263, 5, 669-672.

Leape LL, Brennan TA, Laird N, et al. The nature of adverse events in hospitalized patients: Results of the Harvard Medical Practice Study II. *N Engl J Med* 1991;324:377-84.

Leape, L (1994) “Error in Medicine” *Journal of the American Medical Association*, 272; 23: 1851-57.

Leape L, Bates DW, Cullen DJ, et al.(1995) Systems analysis of adverse drug events. *JAMA* ;274:35-43.

Leape, L Kapcenell et al (2000) Reducing adverse drug events: lessons from a breakthrough series collaborative, *Joint commission journal on quality improvement*, 26, 6 ;321-331.

Liu, G & Christensen, D (2002) The continuing challenge of inappropriate prescribing in the elderly: an update of the evidence, *Journal of the American Pharmaceutical Association*, 42, 6, 847-857.

Mayo Alumni (1995) “Can we be doing better”, höstnumret, s 7.

Morgan, T (2001) The economic impact of wasted prescription medication in a outpatient population of older adults, *The Journal of Family Practice*, 50,9;779-781.

Morse, W (1991) “A handle on quality costs” *CMA Magazine*, februari, ss. 22-4.

National Coalition on Healthcare (NCH) and Institute for Healthcare Improvement (2000) Reducing medication errors and improving patient safety: success stories from the front lines of medicine, Washington DC, National Coalition on Healthcare.(<http://www.nchc.org/>).

National Coalition on Healthcare (NCH) and Institute for Healthcare Improvement (2002) Curing the System: Stories of Change in Chronic Illness Care, Washington DC, National Coalition on Healthcare. (<http://www.nchc.org/>).

Orkin FW. Patient monitoring during anesthesia as an exercise in technology assessment. I: Saidman LJ, Smith NT (eds). *Monitoring in Anesthesia*, 3:e utg. London, United Kingdom: Butterworth-Heinemann, 1993.

Parsley, K Corrigan, P (1999) *Quality Improvement in Healthcare*, Stanley Thornes, Cheltenham.

Pirmohamed, M Breckenridge, A Kitteringham, N and Park, K (1998) “Adverse drug reactions”, *British Medical Journal*, vol 316, ss 1295-1298.

QuIC (2000) *Doing What Counts for Patient Safety: Federal Actions to Reduce Medical Errors and Their Impact*, Report of the Quality Interagency

- Coordination Task Force To the President (QuIC), Agency for Healthcare Research and Quality., (www.Quic.org)
- Raschke, R et al.(1998) A computer alert system to prevent injury from adverse drug events. Development and evaluation in a community teaching hospital. JAMA 280: 1317-1320.
- Rigby, K & Litt, J (2000) Errors in care management: what do they cost? Quality in Health Care, 9 216-21.
- Roberts, H & Sergesesketter, B (1995) "Quality is Personal", Free Press, New York.
- Rust, R Zahorik&Keiningham, T (1995) Return on quality (ROQ):making services financially accountable. Journal of Marketing, 59, 58-70.
- Sabugueiro J (1994) Quality costing Int Jnrnl Hlth Care Qual Assurnce 7 5 18-20.
- Schneiderman, A.M. (1986), "Optimum quality costs and zero defects: are they contradictory concepts?", Quality Progress, november, ss. 28-31.
- Smith, J (1999) "Study into medical errors planned for the UK", British Medical Journal, vol 319, s 1091.
- Smith, M Sloan, M & Torpey, J (1995) "Something that will benefit society" kap. 8 i Sloan, M Torpey, J (1995) Success stories on lowering health care costs by improving health care quality, Milwaukee Wisc., ASQC Quality Press.
- Stiles, R & Mick, S (1997) Components of the costs of controlling quality : a transaction costs economic approach Journal of Hospital and Health Services Administration, 42 (2) 205-219.
- Superville, R & Gupta, S (2001) Issues in modeling, monitoring and managing quality costs The TQM Magazine Volym 13 . Nummer 6 . 2001. ss. 419-423
- Suver J Neumann B & Boles K (1992) Accounting for the costs of quality, Healthcare Financial Management 46(9): 29-47. Omtryckt i JCAHCO (1992) The Textbook of Total Quality in Healthcare, Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organisations, One Renaissance Blvd, Oakbrook Terrace, Illinois, 60181. ss 159-160
- Thomas, E Studdert, D Newhouse, J Zbar, B Howard, K Williams, E and Brennan, T (1999) Costs of medical injuries in Utah and Colorado, Inquiry, 36(3) 255-64.
- Thomas, E Studdert, D et al (2000) "Incidence and types of adverse events and negligent care in Utah and Colorado", Medical Care 38 (3) 261-71.

Touche Ross & Co (1993) "The costs of pressure sores", Rapport till the UK Department of Health.

von Laue NC, Schwappach DL, Koeck CM. The epidemiology of medical errors: a review of the literature. *Maj* 2003 30;115(10):318-25.

Weingart, S Wilson, R Gibbard W, and Harrison, B (2000) "Epidemiology of medical error" *BMJ* 320 (7237): 774-77.

Wilson, R Runciman, W Gibberd, B Harrison, B Newbury, L & Hamilton, J (1995) "The quality in Australian healthcare study", *Medical Journal of Australia*, 163 (9): 458-71.

Wilson T & Sheika, A (2002) Enhancing patient safety in primary care, *BMJ* 324; 584-7.

Wolf, C. and Bechert, J. (1994), "Justifying prevention and appraisal quality expenditures: a benefit/cost decision model", *Quality Engineering*, vol. 7 nr. 1, ss. 59-70.

Zhan, C & Miller, M (2003) Excess length of stay, charges, and mortality attributable to medical injuries during hospitalization, *JAMA*, 290 (14), 1868-74.

Øvretveit,(1991),"Quality Costs- Or does it?", *Health Service Management*, augusti.

Øvretveit, J (1992), *Health Service Quality*, Blackwell Scientific Press, Oxford.

Øvretveit, J (2000a) "A team quality improvement sequence for complex problems (TQIS)" *Quality in Health Care*, vol 8, ss 1-7.

Øvretveit, J (2000b) "The economics of quality - a practical approach", *International Journal of Health Care Quality Assurance*, vol 13, nr 5, ss 200-207.

Del II

Kvalitetskostnadsprojekt i svensk vård och omsorg - en litteraturöversikt samt några exempel på tillämpning i lands- ting och kommuner

Michael Högberg, Hälsoekonom och Chefsstrateg
(michael.hogberg@sll.se)

Sammanfattning

Som komplement till översikten av internationell litteratur har en inventering gjorts av eventuell förekomst i Sverige av mer systematiskt bedrivet arbete med kvalitetskostnader. Sökning har dels gjorts via Karolinska Institutets databas (KIB) SweMed+ samt via kontakter med representanter för olika projekt inom området patientsäkerhet och kvalitetsbrister m m. Översikten är inte heltäckande. Det förekommer med stor sannolikhet ett flertal projekt i landet, vilka inte kartlagts inom detta arbete.

Inga för syftet relevanta publicerade svenska studier framkom i sökningen i KIB's databas. Att döma av resultatet tycks rapporter med utförliga beskrivningar av definierade kvalitetsbrister och kostnadsberäkning av dessa respektive beskrivning av interventioner för att avhjälpa dessa brister inklusive kostnader vara sällsynta.

Uppgifter har framkommit om genomförda eller pågående projekt med beräkning av kvalitetsbristkostnader vid Södra Älvsborgs sjukhus i Borås samt i landstinget i Kronoberg. En rapport från projektet vid Södra Älvsborgs sjukhus redovisar ett lokalt projekt och generaliserbarheten kan ifrågasättas.

Övriga projekt, samordnade av Landstingsförbundet respektive Svenska Kommunförbundet, har mer syftat till att via enkäter inventera eventuella problemområden med inslag av kvalitetsbrister i vård- och omsorg. Exempel finns också på projekt där man via nätverk och med ett systematiskt arbetsätt och metodik försöker ta fram jämförbara data för olika verksamheter i syfte att höja kvaliteten inom desamma.

Inga exempel på kvalitetskostnader från primärvården har framkommit i denna översikt. Flertalet av de exempel på projekt och dokumentation som ges här baseras inte på rön som framkommit via sofistikerad vetenskaplig metodik och studiedesign utan har varit mer inriktade mot att finna former för stöd till praktisk tillämpning i vardagsarbetet inom olika verksamheter. Exempel på redovisade problemområden, bristande patientsäkerhet m.m. beskrivs kortfattat.

Inledning och syfte

Som ett tillägg till översikten av internationell litteratur, har en översyn gjorts av eventuell förekomst i Sverige av mer systematiskt arbete kring kvalitetsbristkostnader i hälso- och sjukvård, redovisade exempel, modeller för att skatta sådana kostnader och interventioner för att avhjälpa/förebygga sådana kostnader.

Avgränsning

Tidsbrist har medfört att endast en mycket ytlig genomgång har kunnat genomföras. Den följande redovisningen skall alltså inte ses som en komplett bild av läget, utan det förekommer med stor visshet ett flertal projekt och aktiviteter inom hälso- och sjukvården, vilka inte täcks in av denna översikt.

Metod och material

Källor har dels varit den webbaserade litteraturlösningsdatabasen, SweMed+ via Karolinska Institutets bibliotek och annan känd litteratur, dels kontakter med personer och organisationer där någon form av projekt kring kvalitetskostnader eller patientsäkerhet förmodas förekomma eller ha förekommit.

SveMed+ är en bibliografisk databas med referenser till artiklar inom det medicinska området. En del av materialet är av mer populärvetenskaplig karaktär.

Förutom biomedicin bevakas patientinformation och icke kliniska aspekter av hälso- och sjukvård. Tidstäckningen är från 1977 och framåt.

Databasen produceras vid Karolinska Institutets Bibliotek. Det äldre materialet kommer från databaserna Spriline och Swemed. Fr o m år 2001 hämtas artiklar ur tidskrifter som tidigare indexerats för databasen Patrx. Huvuddelen av materialet är på svenska och engelska, men en del dansk- och norskspråkigt material förekommer också.

Sökning har gjorts med begrepp såsom ”kvalitet”, ”kvalitetsbrist”, ”kvalitetsbristkostnad”, ”kostnad”, ”modell”, intervention, prevention, (läkemedels-) biverkningar, patientsäkerhet etc, samt genom att kombinera dessa uttryck. Även motsvarande begrepp på engelska har använts.

Via hemsidor på Internet och telefon- respektive e-postkontakter har information om projekt i landet samt viss dokumentation kring patientsäkerhet och kvalitetsbrister i hälso- och sjukvård samt äldreomsorg kunnat inhämtas.

Resultat

Vid sökningen i SweMed+ hittades endast ett fåtal referenser. Inga referenser framkom via begreppet kvalitetsbristkostnad. Kombinationen av kvalitet och modell gav fyra referenser, varav ingen ansågs relevant för gällande syfte. Kombinationen av kostnad och kvalitet gav en referens från 1991. Begreppet kvalitetsbrist gav en referens och begreppet ”adverse events” gav ett par referenser till danska artiklar. Inga för översikten relevanta artiklar kom fram med sökbegreppen patientsäkerhet, intervention/prevention och biverkningar kombinerat med kostnader eller modell.

Kjaer m fl (2003) jämför tre skilda metoder. Identifierade kvalitetsbrister bestäms i hög grad av valet av metod.

Schiöler och kollegor (2001 a, b) redovisar resultat från pilotstudie med inventering av kritiska händelser baserat på vårdtillfällen vid några sjukhus i Danmark. Förekomsten av definierade händelser motsvarade vad som framkommit i liknande undersökningar från andra länder. Fyra utav tio kritiska händelser som uppdagats bedömdes kunna förebyggas.

Sörqvist (1998) redovisar i en avhandling en modell för att mäta kvalitetsbristkostnader. Empirin utgörs av fallstudier från tre företag i tillverknings- respektive tjänstesektorn. Inget exempel finns från hälso- och sjukvården.

I Läkartidningen nr 10, 2004 förekommer två artiklar vilka berör området. Thollander m fl (2004) använde det diagnosberoende journalbaserade instrumentet AEP (Appropriateness Evaluation Protocol) för bedömning av inläggningar på tre medicinkliniker. Tjugotre procent av samtliga inläggningar bedömdes som medicinskt inadekvata. Avsaknad av lägre vårdnivå och lokala terapitraditioner var vanliga orsaker. AEP behöver utprövas ytterligare i Sverige.

Hulter Åsberg (2004) har i en enkätstudie vid två apotek i Enköping under perioden november-december år 2000 undersökt orsaken till att läkemedel återlämnades. Totalt 190 personer besvarade frågeformuläret. Den vanligaste orsaken som uppgavs var att man fått ny ordination eller att medicinen blivit för gammal. Andra orsaker var exempelvis att patienten avlidit eller fått biverkningar av läkemedel.

Stiftelsen Äldrecentrum har i flera rapporter redovisat problemområden inom äldrevård- och omsorg. Gurner (2001) redovisar i en studie en serie problem inom slutenvård, öppen vård, äldreomsorg och informell omsorg. Undersökningen bygger på intervjuer med 26 äldre och 21 anhöriga samt data från sluten- respektive öppenvård samt äldreomsorgsdata, journaler och medicinlistor. Liknande iakttagelser rapporteras även av Gurner & Wånell (1999) samt Jönsson & Gurner (2001).

Fastbom & Schmidt (2003) genomförde journalstudie och enkät på åtta sjukhemsavdelningar i Stockholmstrakten. Problemområden som identifierades var 1) brist på rutiner/strategier för diagnostisering av depression samt uppföljning, utvärdering och omprövning av behandling med antidepressiva läkemedel. 2) bristande dokumentation och överföring av information mellan olika läkare och vårdgivare som har varit/är ansvariga för den boendes behandling. 3) otillräcklig tid för kommunikation mellan den förskrivande läkaren och vårdande personal. 4) underbemanning, vilket kan leda till att den boende inte hinner tas om hand på ett adekvat sätt vilket i sin tur kan leda till både under- och överbehandling.

Landstingsrevisorerna (2002) i Stockholms läns landsting har skrivit en rapport om säker vård. Granskningen har omfattat intervjuer med ett trettiotal företrädare för beställare och utförare inom SLL, samt med ytterligare personer som representerar kunskande och erfarenhet i ämnet. Med underlag från en begränsad litteraturstudie söker man också skatta kostnader för brister, misstag och avvikelser i vården i SLL.

Intervjuerna visade på ett varierande intresse för frågeställningarna samt olikheter i uppfattningarna om omfattningen av misstag och kvalitetsbrister.

Studien lyfter fram några riskområden:

- brister i kommunikation
- läkemedelshantering
- underlåtelse att behandla

- trötthet hos personalen

Orsaken till avvikelser hänfördes ofta till en enskild händelse, medan det i själva verket mer handlade om den bakomliggande organisationen.

I rapporten konstateras att det inte finns några egentliga uppskattningar av vilka kostnader inom SLL som orsakas av misstag, brister och avvikelser i vården. Genom exempel från internationella studier söker man skatta en möjlig storlek på kostnader i SLL för den extra sjukvård som avvikelser och medicinska misstag föranlett till 200 miljoner kronor enbart för slutenvårds-patienter. Därtill kommer kostnader för extra besök liksom avvikelser i öppenvården, vilka är okända.

I rapporten hänvisas till studier (inga referenser) som visar på att 8-12 % av intagningar till medicinkliniker beror på läkemedelsbiverkningar. I rapporten finns en preliminär uppgift från Landstingens Ömsesidiga Försäkringsbolag (LÖF) om att SLLs ersättning till bolaget för patientförsäkringen år 2002 skulle uppgå till ca 66 miljoner kronor. Summan har ökat stadigt under åren.

Förutom dessa kostnader finns sådana som inte direkt belastar SLL, såsom ersättning för sjukskrivning, ersättning från försäkringsbolag (inkl. Läkemedelsförsäkringen) samt den enskildes egna kostnader. Sammantaget torde det röra sig om avsevärda kostnader.

Det förekommer även kostnader i form av åtgärder och undersökningar, vilka görs för säkerhets skull snarare än för patientsäkerheten, för att man som vårdgivare vill undvika att bli ”prickad” e.d. av myndigheter.

I Socialstyrelsens (2004) rapport Patientsäkerhet och patientsäkerhetsarbete beskrivs några nationella kunskapskällor översiktligt och en del uppgifter från dessa, vilka kan vara indikatorer på bristande patientsäkerhet, redovisas. Bedömningen är att flera tusen dödsfall årligen kan delvis, och i vissa fall helt, hänföras till att patientsäkerheten inte varit optimal liksom att flera tusen patienter får bestående men. Flertalet anmälningar och rapporter gäller dock händelser vilka inneburit riskmoment, men där patienten inte drabbats av bestående men.

Den sammanvägda bedömningen, utifrån dessa olika källor, är att de fem viktigaste områdena med bristande patientsäkerhet, kvantitativt och kvalitativt, är:

- brister i läkemedelshanteringen/användningen
- brister i vårdhygien
- fallskador inom vårdinstitutioner
- vissa bristande vårdrutiner, t.ex. för remisshantering
- bristande kommunikation patient/personal/annan vårdgivare

Exempel på evidensbaserade patientsäkerhetsåtgärder redovisas liksom principerna i det moderna patientsäkerhetsarbetet: att etablera en säkerhetskultur i vården, att ha en bra avvikelserapportering som grund för riskanalys och förbättringsarbetet m.m. Referenslitteratur redovisas.

Landstingsförbundet

Landstingsförbundet bedriver projekt kring patientsäkerhet. Via Lf's hemsida (se www.lf.se) går det att ta del av lokala landstings- och kommunprojekt i landet.

Projektet Säker vård bedrivs tillsammans med team i landstingen Halland, Kronoberg, Värmland, Sörmland, Västerbotten samt Västra Götaland. Syftet med projektet är att arbetet med patientens säkerhet ges ökad betydelse på samtliga organisatoriska nivåer samt skapa förutsättningar för en öppen dialog som leder till ökad insikt om problemets omfattning och en ökad kompetens om varför skador inträffar. Dessutom syftar projektet till en ökad kunskap hos deltagande verksamheter att arbeta förebyggande så att antalet patienter som skadas i vården minskar.

Projektet har pågått under år 2003 och skall avrapporteras under innevarande år. Exempel på inslag är dokumentation och informationsöverföring mellan vårdgivare samt systematisk avvikelserapportering inom verksamheter.

I en rapport från Landstingsförbundet (2003) redovisas projektet Patientens säkerhet i hemsjukvården.. Landstingsförbundet har i samråd med Centrum för kvalitetsutveckling (CQ) och ledningsgruppen för hemsjukvårdsprojektet i Linköping genomfört en intervjustudie som bygger på personalens uppfattning om vilka risker som kan hota patienters säkerhet.

Studiens syfte var, förutom att identifiera potentiella risker, också att visa ledningens ansvar för patientsäkerhetsfrågorna genom att t ex i samband med planerade omorganisationer ställa krav på analyser från ett patientsäkerhetsperspektiv.

Totalt intervjuades 37 personer inom olika delar av hemsjukvårdens vårdkedja. Analysen av intervjuerna resulterade i följande sju kategorier inom vilka potentiella risker har identifierats:

- Informationsöverföring mellan vårdkedjans olika delar
- Samordnad vårdplanering
- Samverkan och ansvarsfördelning
- Läkemedelshantering och delegering
- Dokumentation och journalhantering
- Kompetens och kompetensutveckling
- Arbetsbelastning och arbetsmiljö

Lf bedriver också projektet Flödesmodellen som verktyg för beskrivning och analys av vårdprocesser. Lokala projekt bedrivs på flera håll i landet. Lf har också projektet Värdekompassen inom nätverksarbetet Kompassresan där team från sju kliniker i landet deltagit. Värdekompassen är en metod för att beskriva värdet av vården för en specifik patientgrupp i fyra dimensioner – kliniskt status, funktionellt hälsostatus, tillfredsställelse i relation till behov samt kostnader (se www.lf.se).

Lokala projekt m.m.

Vid Södra Älvsborgs sjukhus i Borås har projekt bedrivits kring kvalitetsbristkostnader. Nilson m fl (2003) beskriver projektet som ett utvecklingsprojekt i lärande syfte där medarbetarnas delaktighet är en förutsättning. Två kliniker, Akutvårdcentralen och Öron-näs-halskliniken har deltagit i projektet. Genom att analysera verksamheten och identifiera kvalitetsbristkostnaderna samt genomföra förbättringsåtgärder har utrymme skapats i verksamheten som ger en bättre arbetsmiljö för personalen och mera tid för patienten.

Projektet har inte syftat till direkta besparingar utan har setts som en möjlighet att skapa mer resurser för patienter och personal. Målet var att omvandla 30 procent av faktiska och uppskattade egna kvalitetsbristkostnader till värdeskapande arbete inom identifierade problemområden. Arbetet med att identifiera kvalitetsbristkostnaderna har utgått från den metod som beskrivs i *Kvalitetsbristkostnader – ett hjälpmedel för verksamhetsutveckling*. Lars Sörqvist, Studentlitteratur 1998. I de två delprojekten har såväl identifiering

av problemområden som beräkning av kostnader för de kvalitetsbrister som identifierats ingått.

Vid **Sjukhuset i Varberg** har man för avsikt att i budgetarbetet sätta en peng på vad olika brister kostar, sätta upp mål kring detta och ta fram ett åtgärds-paket. Intentionen är att eliminera kvalitetsbristkostnader för att spara resurser, vilket exempelvis kan bidra till möjligheten att bibehålla ett oförminskat vårdutbud vid tider av budgetåttstramning. Vid Sjukhuset i Varberg bedrivs även projekt kring fallskador. (Chefläkare Carina Forsberg, Varbergs lasarett).

I projektrapporten **Säker Vård i Västra Sörmland** redovisar Pettersson m fl (2004) erfarenheter från ett lokalt projekt, vilket ingår i Lf's nätverk. Enligt uppgifter från Ljungby lasarett kommer inom kort en delrapport från Lf om kartläggning och identifiering av angelägna förbättringsområden på lasarettet. Arbetet utgör en del av Lf's nätverk.

I **Landstinget i Kronoberg** bedrivs också ett mer omfattande projekt ”Kvalitet till er tjänst”, vilket har till syfte att belysa vad dålig kvalitet kostar och samtidigt ge medarbetarna ett förbättringsverktyg i vardagen.

Ett exempel på verktyg för att stödja och förbättra kvaliteten i vården och omhändertagandet utgör RAI-instrumenten (RAI = Resident Assessment Instrument), vilka är avsedda för bedömning av den psykiska och funktionella förmågan hos äldre individer. Instrumenten är vetenskapligt utprovade via extensiv tillämpning i flera länder. Instrumenten ger stöd för individuell vårdplanering och mer systematisk dokumentation, vilket underlättar informationsöverföring mellan olika vårdnivåer i vårdkedjan. Förutom i vården och omhändertagandet av den enskilda individen kan instrumenten nyttjas inom användningsområden som uppföljning och stöd av lagar och förordningar, verksamhetsstyrning samt för forskning och utveckling.

Svenska versioner av instrumentet finns för särskilt boende, hemvård respektive hemsjukvård, psykiatri, akutvård, palliativ vård samt för screening för bistånd och viktigare vårdbehov (se www.NordRai.org samt www.interrai.org för referenser).

Smittskyddsinstitutet bedriver ett projekt om vårdhygien där studie om spridningen av MRSA (Methicillin Resistent Staphylococcus Aureus) i Sverige, hur den bäst kan stoppas och hur man kan mäta och öka följsamheten till rutinerna för handhygien. Man kommer att mäta den mängd handsprit

som används i vården samt försöka identifiera risk och framgångsfaktorer i den lokala bekämpningen av Calicivirusdiarréer. (se www.smittskyddsinstitutet.se).

Svenska Kommunförbundet

Svenska Kommunförbundet har i sitt projekt Kvalitetsbristkostnader ett nätverk av fyra kommuner i landet med syfte att beskriva olika kommunala verksamheter och däribland äldreomsorg. Deltagande har skett av kommunerna Avesta, Kalix, Söderköping och Umeå.

En gemensam rapport förväntas komma under året. I skriften kommer att redovisas exempel från kommunala verksamheter tillsammans med en enkel modell för att arbeta med dessa frågor i vardagen. Kommunförbundet (2002) har tidigare gett ut en rapport om kvalitetsbristkostnader.

Svenska Kommunförbundet samordnar också ett jämförande kvalitetsnätverk där flera kommuner deltar kring temat kvalitet och kostnadsjämförelse. Svenska Kommunförbundet startade utvecklingsprojektet "Jämförande kvalitetsnätverk" 1999. Syftet med projektet var att hitta en praktisk modell för hur man kan förena kostnader och kvalitet. De olikheter som kommer fram mellan kommunerna har varit startsignalen för jämförelser och utveckling. Intresset för deltagande i projektet var mycket stort och cirka 130 anmälningar kom in och därifrån skapades tre nätverk.

Idén var att deltagande kommuner ska jämföra varandras resultat inom olika kvalitetsområden. De områden som har tagits fram är oberoende av vilka andra kvalitetsinstrument som används i kommunen. Genom att mäta, bedöma och jämföra sin verksamhet med andra har varje deltagande kommun fått fram en bild av styrkor och svagheter.

Nätverken har arbetat fram en metod för jämförelser som presenteras närmare i skriften "Jämförande kvalitetsnätverk".

Nätverken har dessutom haft som uppgift att ta fram modeller för hur resultaten ska kunna omsättas i det dagliga arbetet på förvaltningarna.

Kvaliteten har jämförts genom att ta fram både objektiva (mätbara inom verksamheten) och subjektiva mått (vad den enskilde anser om verksamheten). Inriktningen är att titta på de kommuner som har det bästa resultatet och

utifrån detta kunna få inspiration till att förbättra det egna arbetet. Riktlinjer för de jämförande kommunala nätverken har varit:

- Undvik en sifferdjungel. Påvisa med enkla mått skillnader i kostnader och kvalitet
- Utgå i första hand från ett kommunlednings- eller medborgarperspektiv
- Lyft fram de goda exemplen och ge andra kommuner tillfälle att plocka idéer till den egna verksamheten

Undersök om det finns ett samband mellan hög kostnad och hög kvalitet. En av rapporterna är Kvalitets- och kostnadsjämförelse inom äldreomsorgens särskilda boenden. Rapport från Kvalitetsnätverk Höglandet 1999-11-15.

Referenser

- Fastbom J & Schmidt I (2003). – Antidepressiva läkemedel hos äldre på sjukhem i Stockholm. På vilka grunder ordineras de och hur följs behandlingen upp? Rapporter/Stiftelsen Stockholms Läns Äldrecentrum 2003:1.
- Gurner U & Wånell SE (1999). – Den geriatriska patienten i vårdkedjan. Var finns hindren och utmaningarna? Rapporter/Stiftelsen Stockholms Läns Äldrecentrum 1999:6.
- Gurner U (2001). – Dirigent saknas! 26 fallstudier av multisjuka 75+ - behov och konsumtion av slutenvård, öppenvård, kommunal äldreomsorg samt av informella insatser. Rapporter/Stiftelsen Stockholms Läns Äldrecentrum 2001:6.
- Hulter Åsberg K (2004). – 900 ton läkemedel per år lämnas tillbaka till apoteken. En enkätstudie om läkemedelskassation. Läkartidningen 2004; 101:898-900.
- Jönsson L & Gurner U (2001). – Vad kostar vård och omsorg om äldre multisjuka? Beräkning av kostnader för slutenvård och öppenvård, kommunens äldreomsorg samt informella insatser för 26 multisjuka 75+. Rapporter/Stiftelsen Stockholms Läns Äldrecentrum 2001:7.
- Kjaer ML (2003), Brems K & Bonnevie O. - Vurdering af sundhedsfaglig kvalitet. Identificerede kvalitetsbrist afhaenger af metoden. Ugeskr Laeger 2003;165(21):2195-7.
- Kommunförbundet (2002). Kvalitetsbristkostnader. Ett utkast till hjälpreda eller idégivare till organisationen. Framtagen av Svenska Kommunförbundets ”projekt Kvalitetsbristkostnader” juni 2002.
- Landstingsförbundet (2003). Ödegård S. - Patientens säkerhet i hemsjukvården. Persoanlens uppfattning av potentiella risker. Landstingsförbundet. Rapport nr 1:1 2003.
- Landstingsrevisorerna (2002). Landstingsrevisorerna i SLL: Revisionsrapport nr 9/02: Säker vård – att lära av misstag. Stockholms Läns Landsting 2002.

Nilson m fl (2003). Nilson L, Asp E, Johnsson M, m fl. – Kvalitetsbristkostnader i sjukvården. Södra Älvsborgs Sjukhus. Akutvårdcentralen – Öronnäs-halskliniken. Projektrapport våren 2003, Södra Älvsborgs Sjukhus.

Pettersson M (2004), Ivarsson M, Karlsson UB, Johnsson B. – Projektrapport Säker Vård i Västra Sörmland. 2004-02-11.

Schiöler T (2001a), Lilja Pedersen B, Mogensen TS, et al. – Utilsigtede haendelser på danske sygehus. Sygeplejersken 2001; 101:16-26.

Schiöler T (2001b), Lipczak H, Lilja Pedersen B, et al. – Forekomsten af utilsigtede haendelser på sygehuse. En retrospektiv gennemgang af journaler. Ugeskr Laeger 2001: 163:5370-8.

Socialstyrelsen (2004). Patientsäkerhet och patientsäkerhetsarbete. En översikt. Socialstyrelsen januari 2004. ISBN 91-7201-802-X.

Sörqvist (1998). Sörqvist L. – Poor quality costing. Akademisk avhandling. Kungliga Tekniska Högskolan. Institutionen för Materialens Processteknologi. Mekanisk Teknolögi. Stockholm, 1998.

Thollander J, m.fl. (2004) – Att bedöma inadekvata medicinska akutinläggningar. En studie av 566 konsekutiva fall. Läkartidningen 2004;101:888-92.

Kontakter har tagits med:

Louise Aronsson, Region Västra Götaland

Gösta Carlsson, Region Västra Götaland

Gunnar Carlgren, Östergötlands läns landsting

Anders Fagerlund, Akademiska sjukhuset, Uppsala

Carina Forsberg, Sjukhuset i Varberg

Maria Ivarsson, Sörmlands läns landsting

Mona Krispinsson-Björk, Kronobergs läns landsting

Solveig Månsson, Region Skåne

Lisbeth Nilson, Södra Älvsborgs sjukhus

Hans-Erik Persson, Landstingsförbundet

Rolf Schliker, Västerbottens läns landsting

Britha Sjöberg, Alingsås lasarett

Lars Strid, Svenska Kommunförbundet

Dag Ström, Hallands läns landsting

Carina Svensson, Landstingsförbundet

Beställning

Kontorsservice

Tel: 08-737 49 57; Fax: 08-737 49 59

E-post: informationsmaterial.lsf@sll.se

Postadress: Box 6401, 113 82 Stockholm

Besöksadress: Olivecronas väg 7, bv; Sabbatsbergs sjukhus

Rapporter från Medicinskt programarbete är publicerade på:
www.hsn.sll.se/mpa



Stockholms läns landsting

FORUM för Kunskap och gemensam Utveckling

Box 6909, 102 39 Stockholm

Telefon 08-737 30 00. Fax 08-737 48 00