

# Kvalitetsbokslut minskade läkemedelskostnaderna i primärvården

## Stockholms läns landstings modell för decentraliserat kostnadsansvar



**HENRIK ALMKVIST**, chefläkare, Hälso- och sjukvårdsnämndens förvaltning, Stockholms läns landsting  
henrik.almkvist@sll.se

**ULF BERGMAN**, professor, överläkare, avdelningen för klinisk farmakologi, Karolinska Universitetssjukhuset Huddinge

**MARIA EDLERT**, utredare, Läkemedelscentrum, Centrum för vårdutveckling, Stockholms läns landsting

**MARIA JUHASZ-HAVERINEN**, apotekare, Apoteket AB och Hälso- och sjukvårdsnämndens förvaltning, Stockholms läns landsting

**ÅKE PEHRSSON**, läkemedels-

handläggare, Hälso- och

sjukvårdsnämndens förvaltning, Stockholms läns landsting

**GUNILLA THÖRNWALL BERGEN-DAHL**, läkemedelssamordnare, Hälso- och sjukvårdsnämndens förvaltning, Stockholms läns landsting

**ANIKO VEG**, utredare, med dr, Läkemedelscentrum, Centrum för vårdutveckling, Stockholms läns landsting

**BJÖRN WETTERMARK**, apotekare, med dr, Läkemedelscentrum, Centrum för vårdutveckling, Stockholms läns landsting; avdelningen för klinisk farmakologi, Karolinska Universitetssjukhuset Huddinge

Läkemedel utgör drygt 13 procent av de samlade hälso- och sjukvårdskostnaderna [1]. Efter att ha avtagit under 2000-talets första år börjar kostnaderna för läkemedel nu åter att stiga. I Stockholms läns landsting (SLL) förutspås en kostnadsökning på ca 8 procent per år de närmaste åren [2]. Ökningen förklaras av ett stort inflöde av nya, dyra specialläkemedel inom onkologi och annan högspecialiserad vård men även av ökade volymer vid flera folksjukdomar som en effekt av befolkningsförändringar, ökad sjukdomsprevalens, förbättrad diagnostik och sänkta gränsvärden för behandling. Generikareformen åstadkom stora besparingar under de första åren genom kraftigt pressade läkemedelspriser, men effekterna börjar nu avta, vilket också driver på kostnadsutvecklingen [2, 3]. Det är en utmaning att finansiera ökade läkemedelskostnader med en begränsad hälso- och sjukvårdsbudget. Därför krävs prioriteringar och kostnadseffektiva läkemedelsval.

Sedan 1998 har landstingen utvecklat olika modeller för att decentralisera kostnadsansvaret för läkemedelsförmänen till förskrivarna. Både direkta budgetar och incitamentsmodeller förekommer. Enligt en rapport från Institutet för hälso- och

sjukvårdsekonomi (IHE) från 2006 har tre landsting fortfarande central hantering av läkemedelskostnaderna, medan övriga 18 har någon form av decentralisering [4]. Landstingens modeller bygger på ett befolknings- eller förskrivansvar. Befolkningsbaserade modeller innebär att primärvården har kostnadsansvar för läkemedel till den befolkning man har ansvar för enligt listning eller geografisk indelning, medan förskrivarbaserade modeller innebär att respektive vårdenhet har ekonomiskt ansvar för sin förskrivning oavsett var patienten är listad. Sjukvården i Stockholms län är komplex med många vårdgivare inblandade, och den lokala vårdcentralen står för endast en tredjedel av såväl läkarbesöken som läkemedelsförskrivningen till befolkningen i sitt närområde [5]. Därför valde SLL tidigt att arbeta med en förskrivarbaserad modell för decentralisering av kostnadsansvaret för läkemedel.

### Stockholms läns landstings incitamentsmodell

Den senaste incitamentsmodellen infördes våren 2006 och utgörs av ett tilläggsavtal till huvudavtalet mellan Beställare Vård (nuvarande Hälso- och sjukvårdsnämndsförvaltning) och vårdgivarna. Modellen syftar till att stimulera vårdenheter att aktivt diskutera och utvärdera sin läkemedelsförskrivning samt öka kvaliteten och minska kostnaderna för kvalitetsbrister. Det övergripande syftet är att stödja den lokala förändringsprocessen mot rationell och säker läkemedelsförskrivning. I förlängningen syftar modellen till att integrera läkemedel i vårdgivarnas linjeansvar.

Incitamentsmodellen innehåller endast positiva incitament, och den ekonomiska risken ligger helt på Beställare Vård. Bonus ges i form av ersättning för vårdenhetens följsamhet till läkemedelskommitténs (Läksaks) evidensbaserade rekommendationer i Kloka listan under förutsättning att vårdenheterna lämnar in ett årligt kvalitetsbokslut över läkemedelsförskrivningen, i enlighet med Medicinska kvalitetsrådets rekommendationer [6]. Förhoppningen med de årliga kvalitetsboksluten är att de ska stimulera verksamheterna till kvalitetsarbete kring den egna läkemedelsförskrivningen och leda till förbättrade lokala rutiner och beteendeförändringar hos förskrivarna.

Följsamheten till Kloka listan mäts med Drug Utilization 90 % (DU90%)-metoden [6-8]. DU90% anger det antal läkemedel som motsvarar 90 procent av den förskrivna volymen mätt i

### SAMMANFATTAT

**Ökande läkemedelskostnader** sätter press på landstingen att finna fungerande modeller att decentralisera kostnadsansvaret för läkemedelsförskrivningen.

**I Stockholms läns landsting** provas sedan 2006 ett system med incitamentsavtal, där vårdcentraler erbjuds en bonus kopplad till sin följsamhet till läkemedelskommitténs rekommendationer i Kloka listan om de lämnar in ett årligt kvalitetsbokslut. I detta ska de aktivt ha värderat sin läkemedelsförskrivning och föreslagit förbättringsområden.

**Under 2006–2007** deltog 139 av 154 inbjudna vårdcentraler.

De deltagande enheterna hade en hög följsamhet till Kloka listan. Första året ökade följsamheten med tre procentenheter, vilket var mer än tidigare år.

**Följsamheten ökade** även vid vårdcentraler som inte deltog, varför effekten inte kan härledas specifikt till incitamentsavtalen. Sannolikt är det för tidigt att utvärdera effekterna. **En kvalitativ analys** av inlämnade kvalitetsbokslut visar att ett kontinuerligt förbättringsarbete pågår inom verksamheterna.

**Projektet uppskattas** ha minskat läkemedelskostnaderna med 100 miljoner kronor.

definierade dygnsdoser (DDD). Det fokuserar kvalitetsarbetet på läkemedel som förskrivs i stora volymer. Inom detta segment anges följsamhet till läkemedelsrekommendationer på substansnivå. Incitamentsmodellen ger även möjlighet till del av överskottet mot den upprättade skuggbudgeten för vårdenhetens kostnad för uthämtade öppenvårdsläkemedel och möjlighet till ersättning till vårdgivaren för utvecklingsprojekt som syftar till att förbättra läkemedelsanvändningen.

Under det första året medförde ett förändrat vårduppdrag att de flesta vårdenheter fick fler besök, vilket försvårade att er-hålla ersättningen kopplad till skuggbudgeten. Endast ett fåtal specifika projekt beviljades medel, eftersom få ansökningar inkom och det bedömdes vara svårt att under avtalsperioden värdera effekter av projekten. Resultatredovisningen nedan bygger därför uteslutande på utvecklingen av följsamheten till Kloka listan och en kvalitativ analys av enheternas inlämnade kvalitetsbokslut.

Alla vårdcentraler i länet utom de i Norrtälje kommun och ett tiotal enmansmottagningar erbjöds att delta. Endast 15 enheter tackade nej, och sedan våren 2006 har 59 privata och 80 landstingsdrivna (totalt 139) av 154 inbjudna vårdcentraler (90 procent) tecknat avtal. De första kvalitetsboksluten redovisades våren 2007 och baserades på analys av 2006 års förskrivningsmönster. Totalt investerades 20 miljoner kronor i incitamentsersättningar. Syftet med artikeln är att beskriva SLLs incitamentsmodell och dess resultat under det första året.

## METOD

Resultatredovisningen består dels av en kvalitativ analys av de kvalitetsbokslut som lämnades in av samtliga deltagande vårdcentraler under våren 2007, dels av en kvantitativ analys av de deltagande enheternas förskrivningsmönster och följsamhet till läkemedelskommitténs rekommendationer i Kloka listan.

## Inlämnade kvalitetsbokslut

Med hjälp av ett elektroniskt frågeformulär har samtliga verksamhetschefer eller medicinskt ansvariga läkare redovisat hur de för diskussioner och agerar kring olika kvalitetsparametrar, som följsamhet till Kloka listan, hur nya läkemedel introduceras på mottagningen, rutiner för hantering av biverkningar och deltagande i producentobunden fortbildning (Fakta 1). Frågeformuläret omfattade både kvalitativa och kvantitativa frågor, dvs frågor med fasta svarsalternativ respektive öppna frågor som besvarats med fri text.

De kvalitativa svaren, dvs fritexten av inlämnade kvalitetsbokslut, analyserades tematiskt. Det innebär att svar med liknande innebörd urskiljdes i texten och sedan bildade enskilda kategorier. Därefter grupperades kategorierna till gemensamma teman. Analysen genomfördes av två av författarna (AV och ME), och resultatet diskuterades sedan i grupp med de andra författarna av artikeln.

## Förskrivningsmönster

De deltagande enheternas förskrivningsmönster före och efter incitamentsmodellens införande har analyserats. Motsvarande analyser har även gjorts för de vårdenheter som valde att inte delta. Statistik från Apoteket ABs receptregister, baserad på recept uthämtade under sista kvartalet 2005, analyserades per vårdcentral och jämfördes med motsvarande period under 2006, ett knappt år efter incitamentsmodellens införande. För samtliga vårdcentraler analyserades totala kostnader och volymer för receptförskrivna läkemedel samt följsamhet till Kloka listan. Som mått på följsamhet användes DU90%-metoden [6-8].

I denna studie analyserades följsamheten i relation till 2006

## FAKTA 1

**Frågor i årligt kvalitetsbokslut inlämnat av vårdcentralerna. \* = frågan besvaras enbart med ja/nej.**

- Har mottagningen deltagit i tidigare projekt avseende rationell läkemedelsanvändning och/eller ökat kostnadsansvar för läkemedel?\*
- Välj tre iakttagelser som framkommit vid analys av läkemedelsstatistik för er mottagning.
- Vilken läkemedelsstatistik tillgänglig via <<http://www.janusinfo.se>> baseras iakttagelserna på (DU90%, DC90%, största kostnadsökningar/minskningar, Kloka råd, annat)?
- Föreslå tre förbättringsområden för 2007.
- Redogör för nya läkemedel som introducerats hos er och erfarenheterna av dessa.
- Har er mottagning lokala rutiner för biverkningsrapporter? Diskuterar ni egna biverkningsfall som del i internfortbildningen?
- Hur många och vilka biverkningsrapporter har mottagningen inrapporterat under 2006?
- Redogör för andra faktorer som har påverkat förskrivningsmönstret.
- Beskriv omfattningen av deltagandet från er mottagning i utbildningar arrangerade av Läksak och läkemedelskommittéer, specialitetsföreningar/motsvarande och läkemedelsföretag.
- Har mottagningen haft hjälp av informationsläkare och/eller informationsapotekare i analys av förskrivningen?\*
- Finns markering för Kloka listan inlagd i journalsystemet?\*
- Har mottagningen deltagit i någon klinisk prövning under 2006? \* I så fall vilken?
- Har någon inom mottagningen varit ledamot i Läksak, läkemedelskommitté eller expertgrupp under 2006?\*

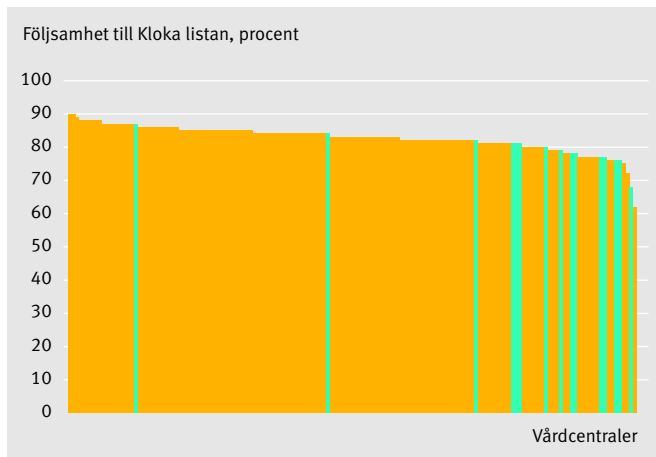
års version av Kloka listan. Denna omfattar drygt 200 läkemedel rekommenderade som förstahandsval för behandling av vanliga sjukdomar i öppen och slutna vård. Rekommendationerna baseras på dokumentation om effekter och biverkningar, medicinsk och farmaceutisk ändamålsenlighet, sortimentsbredd, leveranssäkerhet, miljöaspekter, pris och behandlingskostnad. Eventuella skillnader i följsamhet analyserades med avseende på driftsform (landsting vs privat) och om det vid vårdcentralen fanns anställd läkare aktiv i läkemedelskommittéorganisationen. Resultatens statistiska signifikans testades med t-test. Sambandet mellan följsamhet till Kloka listan inom DU90% och genomsnittlig kostnad per förskrivna dygnsdos (kr/DDD) analyserades med Pearsons korrelationskoefficient (r).

## RESULTAT

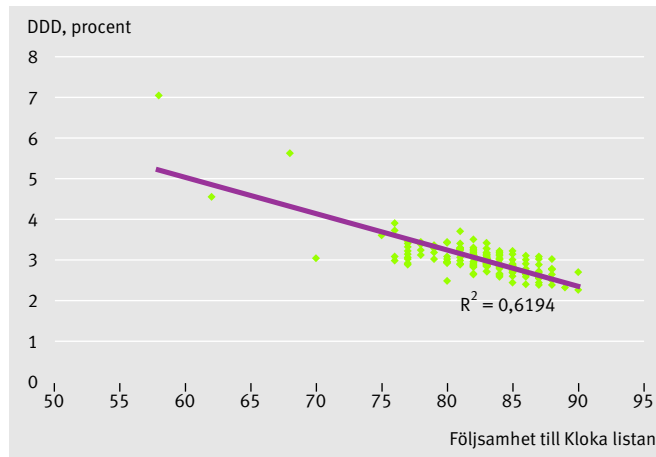
Under det fjärde kvartalet 2006 köpte befolkningen i Stockholms län ut totalt 1,9 miljoner recept förskrivna av primärvården i länet. Primärvården stod därmed för 43 procent av alla recept. Knappt 85 procent av primärvårdens recept var förskrivna från enheter som tecknat incitamentsavtal. Kostnaden för primärvårdens förskrivning uppgick under samma tidsperiod till 350 miljoner kronor, 26 procent av den totala kostnaden för receptförskrivna läkemedel i länet. Jämfört med fjärde kvartalet 2005 hade antalet recept ökat med 10 procent samtidigt som kostnaden hade ökat med endast 4 procent.

## Följsamhet till Kloka listan

Följsamheten till Kloka listan fjärde kvartalet 2006 var i genomsnitt 83 procent och varierade mellan 62 och 90 procent



**Figur 1.** Följsamhet till Kloka listan bland de vårdcentraler i Stockholms läns landsting som erbjöds att teckna incitamentsavtal (n=154). Receptförskrivna läkemedel expedierade oktober–december 2006. Gult = de 139 enheter som deltog i projektet.



**Figur 2.** Samband mellan procentuell följsamhet till Kloka listan inom DU90% och genomsnittlig kostnad per dygnsdos (kr/DDD), oktober–december 2006 för samtliga vårdcentraler i Stockholms läns landsting exklusive närakuter (n=169). Korrelation beräknad med Pearsons korrelationskoefficient (r).

hos de enheter som tecknat avtal (Figur 1). Enheter som valde att inte teckna avtal var mindre (förskrev i genomsnitt färre recept/vårdcentral) än de som deltog (8 000 vs 11 500). De hade även lägre följsamhet till Kloka listan (79 procent). Jämfört med fjärde kvartalet året innan ökade följsamheten med i genomsnitt tre procentenheter vid både de enheter som deltog och de som inte deltog.

Det fanns en tydlig korrelation mellan hög följsamhet till Kloka listan och låg kostnad per dygnsdos (Figur 2). I teorin innebär en följsamhetsökning med en procentenhet en kostnadsänkning på i genomsnitt 4,50 kr per receptpost. För en genomsnittlig vårdcentral innebär det ca 45 000 kronor per procentenhet för ett kvartal eller närmare 200 000 kronor på årsbasis. Med totalt ca 6,4 miljoner receptposter under året för de deltagande enheterna motsvarar följsamhetsökningen på drygt 3 procent en minskad läkemedelskostnad på 100 miljoner kronor. Det var ingen skillnad mellan privata och landstingsdrivna vårdcentraler vad gäller följsamhet till Kloka listan. En faktor som var förenad med hög följsamhet var om det vid vårdcentralen fanns läkare som deltog i läkemedelskommitténs arbete som ledamot i kommitté- eller expertgrupp eller var verksam som informationsläkare (85 vs 82 procent).

## Analys av kvalitetsboksluten

Verksamheterna har redogjort för iakttagelser man gjort vid analys av den egna förskrivningsstatistiken. De flesta verksamheter noterar antingen god eller förbättrad följsamhet till Kloka listan generellt eller för specifika preparat eller tillfredsställande följsamhet i relation till genomsnittet. Man konstaterar allmänt att de mest använda preparaten motsvarar rekommendationerna men har också identifierat preparat med omotiverat hög förskrivning.

Man har identifierat inom vilka terapiområden som förbättringspotentialen är störst och/eller valt ut vissa läkemedel som man ska arbeta aktivt med. Strategierna är att antingen generellt byta till rekommenderat preparat vid behandling, minska nyinsättningarna för de läkemedel som inte rekommenderas eller att tydliggöra att vissa preparat bör reserveras som andrahandsval på begränsade indikationer eller »rätt« indikation. Ambitionen är i många fall också ökad intern läkemedelsutbildning och utvärdering av läkemedelsförskrivningen, och man planerar för interna utbildningsinsatser för specifika lä-

## FAKTA 2

### Faktorer som i inlämnade kvalitetsbokslut har bedömts påverka vårdcentralernas följsamhet till rekommendationer.

#### Försvårande faktorer

- Läkemedel insatta på sjukhus eller av andra specialister – »det tar tid att fasa ut ett preparat som många patienter kanske är nöjda med«.
- Årligt byte av preparat i Kloka listan.
- Läkarbemanning (t ex tillfälligt anställda, hyrläkare).
- Patientkaraktäristika (t ex invandrapatienter, gruppböende, krävande patienter).
- Eftersläpning av preparat från föregående års Kloka lista (t ex felodipin).

#### Stödjande faktorer

- Besök av informationsläkare/-apotekare och genomgångar av verksamhetens förskrivningsstatistik.
- Fortbildning i Läksaks eller läkemedelskommittéernas regi.
- Deltagande i större läkemedelsstudier eller att man genomför lokala förskrivningsstudier.

kemedel. I Fakta 2 sammanfattas faktorer som ansågs påverka följsamheten till rekommendationer i Kloka listan. Ett område där det, enligt kvalitetsboksluten, finns utrymme för stora förbättringar är uppmärksamheten på biverkningar. Hälften av vårdcentralerna uppgav att de hade lokala rutiner för biverkningsrapportering. 85 procent uppgav att de diskuterar egna biverkningsfall som en del i den interna fortbildningen. Verksamhetscheferna misstänker underdiagnostik och underrapportering, och som orsak till detta anges främst brist på lokala rutiner för att dokumentera och sammanställa biverkningar. Antalet uppgivna biverkningsrapporter från vårdcentralerna uppgick till 300.

## DISKUSSION

Vår studie har visat på goda erfarenheter av SLLs incitamentsmodell. Den har väckt positivt gensvar i primärvården, och följsamheten till läkemedelskommitténs rekommendationer ökade mer under 2006 än tidigare år, då följsamheten på substansnivå varit oförändrad eller ökat med högst två procentenheter [9]. Att vårdcentraler som inte deltog också ökade sin

följsamhet kan delvis förklaras av att de hade en lägre initial följsamhet. De omfattades dessutom av samma grundavtal som förespråkade följsamhet till Kloka listan och deltog i samma fortbildningsaktiviteter och andra kvalitetsnätverk.

Den totala följsamheten beror på många faktorer, där även listans omfattning och relevans för primärvården är av betydelse [10]. Att förändra förskrivningsmönster tar tid och är förenat med ett omfattande arbete bland såväl förskrivare som patienter. Sannolikt är ett år för kort tid att utvärdera hur kvalitetsboks slutet påverkat förskrivningsmönstret. För att med säkerhet dra slutsatser om effekter krävs också mer regelrätta studier, helst med randomiserat upplägg. Dessa är dock svåra att genomföra i praktiken.

### **Ökad uppmärksamhet på biverkningsrapportering**

Den vanligaste orsaken till utebliven biverkningsrapportering är att man över huvud taget inte uppmärksammat att det rör sig om en biverkan [11]. Medicinska kvalitetsrådet föreslog att man skulle öka uppmärksamheten på biverkningar genom att göra regelbundna (årliga) sammanställningar av farmakologiska biverkningsrapporter (dvs de som enligt epidemiologiska studier står för över 90 procent av alla biverkningar och som potentiellt kan förebyggas) [6, 11]. Detta kan då med fördel kompletteras med sammanställningar av biverkan som utsättningsorsak från de datoriserade journalerna respektive biverkningsdiagnoserna, t ex den förenklade ICD-diagnosen Y.57.9 (ogynnsam effekt av läkemedel i terapeutiskt bruk). I primärvårdsklassifikation av sjukdomar (KSHP-97) finns endast T78.9P Ogynnsam effekt, ospecificerad [1].

Ett årligt kvalitetsboks slut baserat på sammanställning av biverkan som utsättningsorsak, biverkningsdiagnoser och biverkningsrapporter ökar uppmärksamheten på vardagens biverkningsproblem [11-13]. I denna studie uppgav vårdcentralerna att de rapporterat 300 (av totalt 585) biverkningar till den Regionala biverkningsenheten 2006, vilket torde motsvara deras andel av den icke-sjukhusanslutna rapporteringen i Stockholm.

### **Hög följsamhet – lägre kostnader**

Den ökade följsamheten uppskattas ha medfört 100 miljoner kronor lägre läkemedelskostnad. Beräkningen bygger på det observerade sambandet mellan hög följsamhet och låg kostnad per förskriven dygnsdos. Att följsamhet är associerad med lägre kostnad förklaras främst av att en stor del av primärvårdens förskrivning utgörs av protonpumpshämmare, statiner, anti-hypertensiva och antidepressiva, där det i Kloka listan rekommenderas patentutgångna alternativ med likvärdig eller bättre dokumentation än de väsentligt dyrare läkemedel som fortfarande står för en stor del av förskrivningen.

### **Bonussystemens fördelar och nackdelar**

De flesta strategier att förändra beteenden har begränsad effekt [14, 15]. Rekommendationer får långsamt genomslag i sjukvården, och finansierare har begränsade möjligheter att påverka läkemedelskostnaderna. Olika modeller för decentralisering av kostnadsansvaret har därför prövats i flera länder [16]. Dessa varierar från att vara styrande till att mer ha karaktären av skuggbudgetar kopplade till ersättning för specifika kvalitetsmål. En nyligen publicerad Cochranerapport visar att läkemedelsbudgetar minskar läkemedelskostnaderna, främst genom minskade volymer och ökad generikaanvändning [17]. Långtidseffekterna på kvaliteten och kostnaderna i läkemedelsförskrivningen är dock dåligt studerade.

Det har föreslagits att ekonomiska incitament för läkemedelsförskrivningen riskerar att medföra försämrad vårdkva-



litet genom minskad kontinuitet, minskad prevention och övervältring av patienter mellan olika vårdgivare [18]. Oro har också väckts kring risken för ett försämrat förtroende mellan läkare och patient samt negativa långtidseffekter om effektiviseringar minskar läkarnas tid för undervisning och forskning. SLLs incitamentsmodell bygger på en mer generell ersättning för kvalitetsarbetet och torde därmed ha goda förutsättningar att ge långsiktigt positiva effekter utan plötsliga oväntade och negativa konsekvenser.

Ekonomiska incitament kopplade till enskilda aktiviteter kan leda till lägre kvalitet inom andra områden än de man fokuserar på [19]. Att betala för vissa resultat kan också leda till manipulering av systemet så att datavaliditeten försämrats [20]. Risken för detta är låg i SLLs incitamentsmodell, eftersom bonus är kopplad till rutinmässigt insamlade receptdata. Där emot kan man inte blunda för risken att välformulerade positiva kvalitetsboksut skrivs utan att de i praktiken genomsyrat verksamheten och lett till någon förbättring. Det motverkas dock med aktiv återkoppling och uppföljning.

## KONKLUSION

God hälso- och sjukvård ska enligt Hälso- och sjukvårdslagen vara kunskapsbaserad och ändamålsenlig, säker, patientfoku-

serad, effektiv, jämlik och förmedlad i rimlig tid. Läkemedel är bara en av flera insatsfaktorer i vården och bör följas upp integrerat med vårdens övriga processer och resultat. Följsamhet till läkemedelskommittéernas rekommendationer är enbart ett av flera struktur-, process- och resultatmål som behövs för att förbättra kvaliteten i läkemedelsanvändningen [21]. Dessutom är en 100-procentig följsamhet inte eftersträvningsvärd.

SLLs incitamentsmodell har väckt positivt gensvar i primärvården och har sannolikt bidragit till mer kostnadseffektiv läkemedelsanvändning med bibehållen medicinsk kvalitet. Genom att begränsa uppföljningen till de läkemedel som utgör 90 procent av volymen (DU90%) lämnar modellen fortfarande utrymme att välja läkemedel utanför rekommendationslistan för patienter med särskilda behov. Modellen har bidragit till ett ökat engagemang i läkemedelsfrågor.

På sikt kommer läkemedelskostnaderna att integreras i vårdgivarnas linjeansvar. Då måste även ökade satsningar göras på att följa upp i vilken grad vården har hög kvalitet, är kostnadseffektiv och läkemedlen används optimalt för att åstadkomma bästa möjliga hälsa och livskvalitet för patienterna.

■ *Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.*

## REFERENSER

- Socialstyrelsen. Statistik över kostnader för hälso- och sjukvården 2005. Stockholm: Socialstyrelsen; 2006.
- Kalin M, Korkmaz S, Persson M, Wettermark B, Wilking N. Prognos över kostnadsutvecklingen i SLL 2008–2009. Stockholms läns landsting; 2008.
- Lundin D, Jacob J, Engström A. Generikareformen pressade läkemedelspriserna. Läkartidningen. 2007;104:680-1.
- Nordling S, Anell A. Kostnadsansvar och incitamentsavtal för förskrivning av läkemedel. Kartläggning av landstingens utvecklingsarbete. Lund: IHE; 2006. IHE-rapport 2006:1. [http://www.ihe.se/publiceringar/ihe\\_e-rapport\\_2006\\_2.htm](http://www.ihe.se/publiceringar/ihe_e-rapport_2006_2.htm)
- Wettermark, B, Bergman U, Krakau I. Using aggregate data on dispensed drugs to evaluate the quality of prescribing in urban primary health care in Sweden. Public Health. 2006;120:451-61.
- Kvalitetsutveckling: kvalitetsindikatorer för läkemedelsförskrivning och -hantering. Medicinska kvalitetsrådet. Svenska Läkaresällskapet och Spri. Svensk Medicin. 1999;66:1-28.
- Nyman K, Bergens A, Björin AS, Guterstam P, Nyrén O, Jansson U, et al. Återföring av förskrivningsprofiler vid en vårdcentral. Viktigt inslag i kvalitetssäkringen av läkemedelsförskrivningen. Läkartidningen. 2001;98:160-4.
- Wettermark B, Pehrsson Å, Jinnerot D, Bergman U. Drug utilisation 90% profiles – a useful tool for quality assessment of prescribing in primary healthcare in Stockholm. Pharmacoepidemiol Drug Saf. 2003;12:499-510.
- Wettermark B. Drug Utilization 90% – using aggregate drug statistics for the quality assessment of drug prescribing [thesis]. Stockholm: Karolinska institutet; 2004.
- Myrhed M, Bergman U. Åtta läkemedelskommittéers listor jämförda. Antalet preparat varierar mycket. Likartad syn på dyraste medlen. Läkartidningen. 1996;93:1459-60.
- Bergman U, Ulfvarson J, Bahr C. Läkemedelsbiverkningar som orsak till inläggning på sjukhus. Fokusrapport. Medicinska programarbetet. Stockholm: Stockholms läns landsting; 2005, p 1-49.
- Bergendal A, Nyman K, Bergman U. Biverkningar som orsak till utsättning av läkemedel – förenklad registrering i primärvården ger underlag för kvalitetsuppföljning enligt pilotstudie. Läkaresällskapet Medicinska Riksstämman; 2006. <http://www.svl.s.se>
- Odor-Cederlöf I, Oskarsson P, Öhlén G, Tesfa Y, Bergendal A, Helldén A, et al. Läkemedelsbiverkan som orsak till inläggning på sjukhus. Vanliga medel står för merparten, visar tvärsnittstudie. Läkartidningen. 2008;105(12-13):890-3.
- Bero LA, Grilli R, Grimshaw JM, Harvey E, Oxman AD, Thomson MA. Closing the gap between research and practice: an overview of systematic reviews of interventions to promote the implementation of research findings. The Cochrane Effective Practice and Organization of Care Review Group. BMJ. 1998;317:465-8.
- Grimshaw JM, Thomas RE, MacLennan G, Fraser C, Ramsay CR, Vale L, et al. Effectiveness and efficiency of guideline dissemination and implementation strategies. Health Technol Assess. 2004;8(6):iii-iv, 1-72.
- Walley T, Mossialos E. Financial incentives and prescribing. In: Mossialos E, Mrazek M, Walley T, editors. Regulating pharmaceuticals in Europe: striving for efficiency, equity and quality. Berkshire, England: Open University Press; 2004.
- Sturm H, Austvoll-Dahlgren A, Aaserud M, Oxman AD, Ramsay C, Vernby A, et al. Pharmaceutical policies: effects of financial incentives for prescribers. Cochrane Database Syst Rev. 2007;18(3):CD006731.
- Chaix-Couturier C, Durand-Zaleski I, Jolly D, Durieux P. Effects of financial incentives on medical practice: results from a systematic review of the literature and methodological issues. Int J Qual Health Care. 2000;12:133-42.
- Casalino LP. The unintended consequences of measuring quality on the quality of medical care. N Engl J Med. 1999;341:1147-50.
- Kesselheim AS, Brennan TA. Overbilling vs. downcoding – the battle between physicians and insurers. N Engl J Med. 2005;352:855-7.
- Wettermark B, Tomson G, Bergman U. Kvalitetsindikatorer för läkemedel – läget i Sverige idag. Läkartidningen. 2006;103:3607-11.



Var med och påverka  
förutsättningarna för en  
patientsäker vård på  
**[www.lakarforbundet.se/ps](http://www.lakarforbundet.se/ps)**  
Som i patientsäkerhet.