

# Patientsäkerhet och läkemedel – satsa på beslutsstöd



**ULF BERGMAN**, professor, överläkare, avdelningen för klinisk farmakologi och Centrum för läkemedelsepidemiologi, Karolinska institutet, Karolinska universitetssjukhuset, Stockholm  
ulf.bergman@karolinska.se

Läkemedelsterapi är en av sjukvårdens vanligaste behandlingar. Rätt använda kan läkemedel bota, lindra och förebygga många sjukdomar och symtom. Läkemedelsterapi kan dock vara förknippad med risker om användningen inte överensstämmer med den enskilda patientens förutsättningar.

Den medicinska utvecklingen har inneburit att allt fler sjukdomar är behandlingsbara och att nya potenta läkemedel tagits fram. Läkemedelsanvändningen har ökat under det senaste decenniet, och i dag använder en äldre person i genomsnitt fem läkemedel. Boende på sjukhem använder i genomsnitt tio läkemedel [1].

Den omfattande läkemedelsanvändningen är en av orsakerna till problem relaterade till läkemedelsterapi, vilka visats orsaka nära en tredjedel av inläggningarna inom akutmedicin och hälften bland geriatriska patienter [2, 3]. Detta pekar på att felaktig läkemedelsanvändning är en av de vanligaste orsakerna till inläggning på sjukhus.

Återkommande riskfaktorer för läkemedelsorsakade inläggningar på sjukhus är framför allt åldersrelaterade funktionsnedsättningar (speciellt njurfunktion) och flera samtidiga sjukdomar, som ger ökad risk för polyfarmaci och interaktioner.

## Borde vara högprioriterat område

I USA har man funnit att varje dollar satsad på läkemedel resulterade i motsvarande kostnad för brister i läkemedelsanvändningen. I Sverige kostade läkemedlen 35 miljarder kronor 2009. Även om man bör vara försiktig med att överföra resultat från USA till svenska förhållanden med annorlunda sjukvårdssystem, finansiering och traditio-

ner, uppgår kostnaderna för brister i läkemedelsanvändningen i Sverige till miljardbelopp [1, 4]. Patientsäkerhet och läkemedel borde därför vara ett högt prioriterat område.

Apotekare Per Nydert har i en artikel i detta nummer av *Läkartidningen* gjort en förtjänstfull genomgång av terminologin på temat patientsäkerhet och läkemedelshandling, där han lyfter fram sambandet mellan patientspecifika

prospektiva och retrospektiva läkemedelsgenomgångar med processarbetet med händelse- och riskanalys.

**»I USA har man funnit att varje dollar satsad på läkemedel resulterade i motsvarande kostnad för brister i läkemedelsanvändningen.«**

Både patientsäkerhetsarbetets händelse- och riskanalys och de individbaserade läkemedelsgenomgångarna är beroende av tillgänglig information om läkemedel. För detta arbete finns olika metoder och verktyg (tex händelseanalys, avvikelshantering, biverkningsrapportering, läkemedelsgenomgångar och kvalitetsfaktorer), vilket föranleder följande kommentarer.

**Medicinska kvalitetsrådet om säkerhet**  
Medicinska kvalitetsrådets »Kvalitetsindikatorer för läkemedelsförskrivning och -hantering« [5] fokuserade på läkemedelsanvändning, -hantering och -biverkningar samt kvalitetsbokslut. Alla dessa områden har implikationer för läkemedels säkerhet.

## Evidensbaserat läkemedelsval

Vad gäller kvaliteten i läkemedelsanvändningen fokuserade Medicinska kvalitetsrådet på de läkemedel som upptar 90 procent av volymen (dvs kvalitetsmättet DU90% [drug utilization]). Med ett följsamhetsindex har detta stimulerat till ett evidensbaserat läkemedelsval (Kloka listan i Stockholm), se tidigare artiklar i *Läkartidningen* [6-8].

Erfarenheterna av ett tioårigt arbete enligt Kloka listan-konceptet i Stockholm har nyligen analyserats [9]. Kloka listan är en evidensbaserad sammanställning av ca 200 kostnadseffektiva läkemedel för vanliga sjukdomar. Efter marknadsföringskampanjer har undersökningar visat att Kloka listan var



Foto: Colourbox

Jämfört med de miljarder kronor som läkemedel kostar (35 miljarder i Sverige år 2009) har förvånansvärt lite satsats på att göra läkemedelsanvändningen säkrare genom beslutsstöd.

känd bland samtliga förskrivare och av en tredjedel av allmänheten.

Bland förskrivarna fann 81 procent att informationen var tillförlitlig. Följsamheten till rekommendationerna ökade från 69 procent 1999 till 77 procent 2009, i primärvården från 83 procent till 87 procent. Tydliga evidensbaserade rekommendationer tillgängliga via webbplatsen <<http://www.janusinfo.se>> tillsammans med kommunikationsstrategi och kontinuerlig fortbildning med återkoppling av förskrivningen har lett till dessa positiva resultat.

## Otidsenlig läkemedelshandling

Brister i läkemedelshandling på sjukhus har regelbundet tagits upp i *Läkartidningen* från 1960-talet [10]. Trots Socialstyrelsens riktlinjer har de efterkommande studierna visat på likartade problem (osignerade ordinationer, saknade doseringar i antal/volym, oläsbara ordinationer m m). Många ansvarsärenden enligt lex Maria beror på bristande rutiner i läkemedelshandling.

Att Lars Werkö på 2000-talet hade

## ■ sammanfattat

Läkemedelsrelaterade problem är en av de vanligaste orsakerna till sjukhusinläggning.

Mycket har satsats på att upptäcka och åtgärda redan uppkomna brister. Förvånansvärt lite (jämfört med miljardkostnaderna för läkemedelsrelaterade problem) har satsats på förebyggande åtgärder i form av beslutsstöd i förskrivningsögonblicket.

underlag för den ifrågasättande rubriken »Får patienten rätt medicin på sjukhus?« illustrerar hur otidsenlig läkemedelshanteringen varit [11]. Ann Gardulf et al fann 20 procent rätt givna ordinationer på fyra akutsjukhus [12]. De konkluderade: »Dags att datorisera läkemedelshanteringen!«

På Karolinska universitetssjukhuset har detta nu genomförts [13]. Där fann man att endast 8 procent av ordinationerna i pappersjournalerna var korrekta. Med den datoriserade läkemedelsjournalen var 74 procent korrekta i den första utvärderingen med hälften av sjukhusets kliniker. När samtliga kliniker infört datoriserade läkemedelsjournaler fann man 62 procent korrekta ordinationer (fler »läkemedelsvana« kliniker initialt). Samtidigt dök nya problem och risker upp i läkemedelshanteringen, bl a vad gäller utsättning av läkemedel, dubbelordinationer och uteblivna signeringar.

Men datoriserad läkemedelshantering har kommit för att stanna. Mycket återstår dock att göra i form av introduktion av säkrare rutiner och integrering med olika beslutsstöd.

## Upptäcka och förhindra biverkningar

Arbetet med att upptäcka biverkningar tog sin början efter talidomidkatastrofen för 50 år sedan [14]. En spontan biverkningsrapportering inrättades för att upptäcka oväntade biverkningar, som inte var kända vid registreringsstillfället. Dessa rapporter sambandsbedöms löpande enligt algoritm. Biverkningsrapporter från 100 länder sammanställs nu av WHO vid Uppsala Monitoring Centre, <<http://www.who-umc.org>>.

Men epidemiologiska studier visar att välkända farmakologiska effekter dominerar (över 90 procent) bland biverkningar som orsakar sjukhusinläggning [1, 2, 15, 16]. En majoritet av dessa biverkningar är åtkomliga för preventiva åtgärder.

Medicinska kvalitetsrådet förordade därför satsning på dessa välkända farmakologiska biverkningar, vilket borde vara sjukvårdshuvudmannens ansvar snarare än myndighetens (som fokuserar på att upptäcka nya!) [5]. Redovisning av rapporteringen och diagnosställningen av biverkningar (med tex ICD-koden Y57.9, enligt Kloka råd) ingår nu i kvalitetsboksutslut [8].

## Händelseanalys för läkemedel behövs

»Händelseanalys och riskanalys. Handbok för patientsäkerhetsarbete« publicerades 2005 [17] för att stödja sjuk-

vårdshuvudmännen i kvalitets- och patientsäkerhetsarbetet, bla i utredningar av lex Maria-ärenden, för att få kunskap om åtgärder för att öka säkerheten.

I en händelseanalys görs en detaljerad genomgång med alla inblandade personer. Händelseanalys av läkemedel kan ge en helt annan förståelse för vad som verkligen hänt än vad som framkommer i de löpande biverkningsutredningar mm som nu görs med tillgänglig journalinformation. Detta kan bidra till att åtgärda risker som hittills inte alls eller otillräckligt uppmärksammas. Dessvärre används detta endast undantagsvis för läkemedelsutredningar (lex Maria).

Varje sjukhusinläggning på grund av läkemedelsbiverkning är lämpad för händelseanalys, men instrumentet är alltför omfattande för att kunna genomföras på alla dessa patienter. Här finns således behov av en förenklad händelseanalys anpassad till läkemedel.

## Global trigger tool som hjälp

Global trigger tool (GTT) är ett instrument från USA som införts i Sverige [18]. GTT härstammar från utvecklingsarbete för att upptäcka läkemedelsbiverkningar med hjälp av kriterier, och det har sedan vidareutvecklats till att inkludera alla skador inom vården. GTT har använts på några platser i Sverige. Triggersökningar kan nu göras automatiserat med IT-stöd, som införts på Karolinska universitetssjukhuset.

Erfarenheter av kvalitetsförbättrande arbete från läkemedelsområdet är emellertid begränsade vad gäller både händelseanalys och GTT.

## Förebyggande åtgärder

Alla exemplen med biverkningsanalyser, händelseanalys, GTT, läkemedelsavstämningar och läkemedelsgenomgångar syftar till att upptäcka och åtgärda redan uppkomna brister i läkemedelsanvändningen, från den enskilde patienten till övergripande systemfel. Förvånansvärt lite har hittills satsats på förebyggande åtgärder för att få fram fungerande journalsystem med heläckande uppgifter om patientens samlade läkemedelsanvändning med tillgång till beslutsstöd i förskrivningsögonblicket.

Att vi ännu inte fått något enkelt stöd för att anpassa doseringen till njurfunktionen (viktigt för äldre patienter) är anmärkningsvärt. Fysiologiskt nedsett njurfunktion hos äldre har varit känt i över 60 år. Att detta är ett stort

praktiskt problem har dokumenterats i flera svenska studier under 2000-talet [1-3, 16].

Innan man åtgärdar de problem med läkemedels säkerhet som identifierats finns ingen anledning att genomföra fler kartläggningar!

I takt med att nya läkemedel kommer ut på marknaden ställs krav på att grund- och vidareutbildningen i farmakoterapi är relevant.

Stora förväntningar finns nu på regeringens och Sveriges Kommuner och landstings nationella patientsäkerhets-satsning att prioritera förebyggande åtgärder inom läkemedelsområdet. Det är där de största säkerhetsvinsterna finns att hämta.

I förskrivningsögonblicket behöver man ha tillgång till uppgifter om patientens samtliga förskrivna och uthämtade läkemedel, relevanta behandlingsrekommendationer med evidensbaserat läkemedelsval (tex Kloka listan i Stockholm), relevant interaktionsstöd (tex interaktionskällan SFINX [19]), stöd för dosering vid nedsatt njurfunktion samt vid förskrivning i samband med graviditet och amning.

I dag finns dock vissa juridiska sekretesshinder för integreringen av beslutsstöd, vilka måste lösas. Per Nyderts genomgång kan nu tjäna som utgångspunkt för kommande satsningar – med rimlig balans mellan förebyggande åtgärder och redan uppkomna problem.

■ *Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.*

## REFERENSER

1. Fryckstedt J, Asker-Hagelberg C. Läkemedelsrelaterade problem vanliga på medicinakuten. Orsak till inläggning hos nästan var tredje patient, enligt kvalitetsuppföljning. *Läkartidningen*. 2008;105:894-8.
2. Kvalitetsutveckling. Kvalitetsindikatorer för läkemedelsförskrivning och -hantering. Stockholm: Svenska Läkaresällskapet och Spr; 1999. *Svensk Medicin*. 1999;66.
3. Almqvist H, Bergman U, Edlert M, Juhász-Haverinen M, Pehrsson Å, Thörnwall-Bergendahl G, et al. Kvalitetsboksutslut minskade läkemedelskostnaderna i primärvården. Stockholms läns landstings modell för decentraliserat kostnadsansvar. *Läkartidningen*. 2008;105(42):2930-4.
4. Gustafsson LL, Wettermark B, Godman B, Andersén-Karlsson E, Bergman U, Hasselström J, et al; the Regional Drug Expert Consortium. The »Wise List« – a comprehensive concept to select, communicate and achieve adherence to recommendations of essential drugs in ambulatory care in Stockholm. *Basic & Clinical Pharmacology & Toxicology*. In press.
5. Odar-Cederlöf I, Oskarsson P, Öhlén G, Tesfa Y, Bergendahl A, Helldén A, et al. Läkemedelsbiverkan som orsak till inläggning på sjukhus. Vanliga medel står för merparten, visar tvärsnittsstudie. *Läkartidningen*. 2008;105:890-3.