

Sjukvårdens händelseanalyser bör skärpas och involvera läkare

Genomgång av 118 lex Maria-ärenden i Östergötland



JOHAN ELFSTRÖM, docent, fd chefläkare
 johan.elfstrom@glocalnet.net
LENA NILSSON, med dr, överläkare anesthesi- och intensivvårdskliniken
CAMILLA STURNEGG, leg sjuksköterska, vårdenhetschef,

anesthesi- och operationskliniken, vid tiden för studien verksamhetsutvecklare på patientsäkerhetsenheten; samtliga Universitetssjukhuset i Linköping och knutna till patientsäkerhetsenheten vid landstinget i Östergötland

Trots att svensk sjukvård håller hög kvalitet händer det att patienter skadas i vården [1]. Medvetenheten om detta har under de senaste åren lett till ett omfattande arbete med patientsäkerhet. En komponent i detta är att analysera inträffade vårdskador med händelseanalys för att påvisa bakomliggande orsaker och föreslå åtgärder som kan förhindra upprepning [2, 3]. En systematisk metodik, root cause analysis (RCA), infördes i Sverige 2005 [4]. Mellan åren 2002 och 2005 användes i Östergötland en annan metodik utgående från MTO-analys (människa-teknik-organisation) [5].

Landstinget i Östergötland har under flera år varit mycket aktivt i att genomföra händelseanalyser. I föreliggande undersökning studeras samtliga händelseanalyser som gjorts på lex Maria-ärenden i Östergötland åren 2004–2006. Mer specifikt var syftet att kartlägga händelser, bakomliggande orsaker och föreslagna åtgärder samt att värdera analysernas kvalitet. Slutligen undersöktes om åtgärdsförslagen genomförts och om effekten av åtgärderna följts upp.

Hur gör man en händelseanalys?

Avsikten med en händelseanalys är att identifiera de systembrister i en organisation som möjliggjort att en negativ händelse inträffat. Händelseanalysen avses sedan utgöra grunden för fortsatt förbättringsarbete. Tre frågor ska besvaras: Vad har hänt, varför hände det och hur kan en upprepning av det inträffade förhindras? Analysen syftar inte till att ta reda på vem eller vilka som gjort misstaget. En analys görs i sju steg (Fakta 1). Den initieras av en uppdragsgivare – oftast verksamhetschefen – och genomförs av ett team under ledning av en i metoden utbildad analysledare. Teamet bör bestå av 3–5 personer och ha multiprofessionell sammansättning.

Datainsamling sker genom intervjuer med involverade medarbetare, patient och anhöriga samt genom granskning av journaler och andra dokument. Sedan händelseförloppet beskrivits identifieras de bakomliggande orsakerna, som kan indelas i fem grupper (Fakta 1). För att undanröja de bakomliggande orsakerna tas åtgärdsförslag fram. Allt sammanfattas i en rapport bestående av text och en graf som beskriver sambanden mellan händelser och orsaker. Sedan analysen återkopplats till uppdragsgivaren tar denne ställning till vilka åtgärder som ska genomföras och ansvarar för uppföljningen av resultatet [4].

MATERIAL

Under åren 2004–2006 anmäldes 175 händelser i landstinget i Östergötland till Socialstyrelsen enligt lex Maria. 118 av dessa hade analyserats med händelseanalysmetodik, och det är dessa händelseanalyser som utgör vårt studiematerial. De drabbade patienterna var i åldern från nyföddhetsperioden till 90 år (median 57 år). Kvinnorna utgjorde 55 procent (bland landstingets alla patienter 53 procent). Vården skedde vanligast inom verksamhetsområdena primärvård (15 procent), psykiatri (12 procent) och medicin och akutklinik (11 procent). Opererande kliniker tillsammans svarade för 36 procent av ärendena. 40 procent av händelserna ledde till döden och ytterligare 10 procent till bestående men. De vanligaste skadorna gällde cirkulationssystemet (22 procent), suicid (14 procent) och matsmältningskanalen (11 procent).

METODER

Undersökningen gjordes i två steg. Först granskades händelseanalyserna och sedan genomfördes en telefonenkät med syftet att värdera om de föreslagna åtgärderna genomförts i praktiken. Händelseanalyserna granskades enligt en mall med uppgifter om 1) patienten (kön, ålder, grunddiagnos); 2) fakta runt händelsen som föranledde lex Maria-anmälan (ansvarig klinik, tidpunkt, akut/elektiv vård, arbetsprocess, plats); 3) konsekvens av den negativa händelsen; 4) bakomliggande orsaker och 5) föreslagna åtgärder.

För att bedöma analysens kvalitet poängsattes sex variabler med 0–2 poäng vardera. Vi värderade om beskrivningarna av orsaker respektive åtgärdsförslag var konkreta, om slutrapporten med tillhörande graf var tydliga, om begreppen del-

SAMMANFATTAT

118 händelseanalyser kopplade till lex Maria-ärenden under åren 2004–2006 studerades.

Händelserna inträffade oftast i samband med diagnostik (39 procent), läkemedelshandling (14 procent) och observation/övervakning (14 procent). Skadan uppkom i 40 procent av fallen i ett förlopp över flera dagar och var då inte resultatet av ett enskilda misstag.

Två till fyra bakomliggande orsaker identifierades per händelse, och bristande kommunikation var det vanligaste orsaksområdet (32 procent).

Tre åtgärder (median) per analys föreslogs oftast, och ett år efter analysen var cirka två av tre åtgärdsförslag genomförda.

Hög analyskvalitet uppnåddes i hälften av analyserna och oftare med erfarna analysledare.

Multiprofessionella team med läkardeltagande bör eftersträvas, särskilt som ärendena ofta gäller komplicerade frågeställningar om diagnostik och behandling. **Involvering** av klinikernas ledning i utarbetandet av åtgärder kan också leda till effektivare åtgärder.

FAKTA 1. Steg i en händelseanalys

- Steg 1:** Initiera analys
- Steg 2:** Samla in fakta
- Steg 3:** Beskriva händelseförlopp
- Steg 4:** Identifiera bakomliggande orsaker inom områdena
- Kommunikation och information
 - Utbildning och kompetens
 - Omgivning
- Teknik, utrustning och apparatur
 - Procedurer/rutiner och riktlinjer
- Steg 5:** Utarbeta åtgärdsförslag och föreslå metod för uppföljning
- Steg 6:** Utarbeta slutrapport
- Steg 7:** Besluta om åtgärder, uppföljning och tidplan för genomförande av åtgärder

händelser och orsaker använts på ett konsekvent sätt och slutligen om vi ansett att analysen upptäckt de centrala momenten i händelsen. Analyserna ordnades sedan i tre grupper efter kvalitet: låg (0–4), medel (5–8) och hög (9–12).

För den uppföljande telefonenkäten togs 26 fall slumpmässigt ut bland 2006 års händelser (50 procent av det årets analyser). Cirka ett år efter analysens genomförande gjordes en telefonintervju med ansvarig verksamhetschef, och för varje föreslagen åtgärd registrerades om den genomförts eller inte samt orsaken till att man avstått från att införa en föreslagen åtgärd. Vidare registrerades om uppföljning av åtgärden skett och om åtgärden ansågs möjlig att följa upp.

Studiens tre författare har alla stor vana av att göra händelseanalyser. Varje händelseanalys granskades av en undersökare, som var och en svarade för en tredjedel av analyserna. För att så långt möjligt standardisera granskningen utarbetades en mall för genomgången. Denna diskuterades ingående när undersökarna gått igenom tio rapporter var. Enstaka oklarheter förelåg efter samträningen. Dessa diskuterades innan uppgifterna matades in i en Excel-fil. För statistisk bearbetning har programmet Statistica använts.

Händelseanalyserna hade utförts av arbetsgrupper under ledning av en analysledare med utbildning i analystekniken. Sammanlagt hade 36 personer varit analysledare, och av dessa hade 14 skaffat sig fortlöpande erfarenhet och därmed högre kompetens. Elva analyser hade utförts av någon av författarna. Dessa analyser granskades av någon av de övriga.

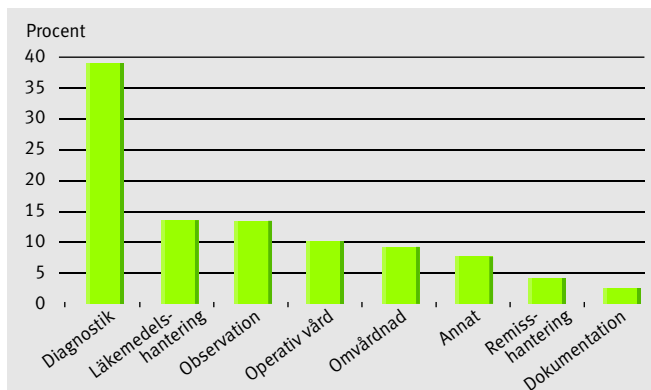
RESULTAT

Flest händelser inträffade i samband med diagnostik (39 procent), läkemedelshandtering och observation/övervakning (14 procent vardera) (Figur 1). Detta avspeglas också i beskrivningen av den plats där vårdskadan inträffade. Vårdavdelning och mottagning var vanligast och utgjorde tillsammans 60 procent.

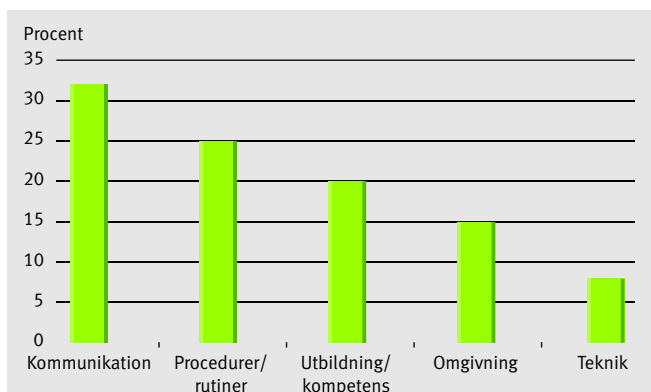
Händelserna inträffade jämt spridda över året. Händelser som skedde vid en viss tidpunkt inträffade lika ofta under jourtid som under ordinarie arbetstid. Vanligast var dock ett förlopp över flera dagar (40 procent), där en enskild isolerad felhandling inte kunde pekats ut. 58 procent av vårdtillfällena var akuta och 36 procent planerade; i de återstående fallen kunde detta inte utläsas av rapporterna. Under samma period var 72 procent av vårdtillfällena i landstinget akuta. 19 procent av händelserna inträffade i förloppet efter en operation.

Orsaker till händelserna

Vanligen identifierades 2–4 bakomliggande orsaker (median 3, variationsvidd 0–10) i varje händelseanalys. I tio analyser påvisades inte en enda bakomliggande orsak. Dessa tio analyser avvek inte från hela materialet vad gällde fördelning på



Figur 1. Arbetsprocesser där vårdskador inträffat som anmälts enligt lex Maria. Med »Observation« avses händelser där patienten varit föremål för speciell observation/övervakning, tex telemetriövervakning eller vård på speciellt avsedd observationsplats.



Figur 2. De bakomliggande orsakernas fördelning på de fem huvudområdena enligt nationella handboken för händelseanalys: Kommunikation och information; Procedurer/rutiner och riktlinjer; Utbildning och kompetens; Omgivning; Teknik, utrustning och apparatur.

TABELL I. Fördelning av samtliga bakomliggande orsaker (n = 396) respektive föreslagna åtgärder (n = 502) på olika huvudområden enligt nationella handboken för händelseanalys.

Orsaksområde	Orsaker, andel i procent	Åtgärder, andel i procent
Kommunikation och information	32	22
Procedurer/rutiner och riktlinjer	25	45
Utbildning och kompetens	20	16
Omgivning	15	9
Teknik, utrustning och apparatur	8	8

klirik, konsekvens för patienten, arbetsprocess eller analyskvalitet. Orsakerna klassificerades i fem områden enligt handboken för händelseanalys, och i var och en av dessa sedan i undergrupper som används i landstingets eget avvikelshanteringssystem. Fördelning på huvudområden framgår av Figur 2 och Tabell I.

Brister i kommunikationen uppstod vanligast mellan personal på samma klinik (34 procent), följt av problem mellan kliniker (24 procent) och mellan personal och patienter (14 procent). Ett exempel på bristande kommunikation inom en klinik gällde en alkoholpåverkad men vaken man som suturerades på en akutmottagning för sårskador i huvudet. Han lades in på en vårdavdelning efter midnatt med muntlig ordina-

TABELL II. Antal analyser fördelade efter analysmetod och analyskvalitet (andel i procent). RCA = root cause analysis.

Analyskvalitet	RCA	Annat	Summa
Låg	4	13	17
Medel	22	25	47
Hög	45 (64)	9 (19)	54 (46)
Summa	71	47	118

tion av kontroller av vakenhet, puls, blodtryck och andningsfrekvens. Sjuksköterskan uppfattade enbart de tre sista delarna av den muntliga ordinationen. I den skriftliga preliminära journalen angavs samtliga kontroller. Tidigt på morgonen upptäcktes att patienten inte gick att väcka. Akut röntgenundersökning visade en stor intrakraniell blödning. Bristande kompetens var en annan orsak i detta fall.

Bland de 61 händelseanalyserna med orsaker inom »Utbildning och kompetens« dominerade brister i de involverade individernas utförande (37 analyser) följt av brister i introduktion eller fortbildning. Bristfälligt utförande var enda orsak till den negativa händelsen i endast två analyser, medan det i övriga förelåg andra samtidiga orsaker på systemnivå – oftast flera. Det gällde vanligen orsaker inom »Procedurer/rutiner och riktlinjer« och »Kommunikation och information«.

Orsaker inom »Omgivning«, som inkluderar arbetsmiljö,

förekom i 46 händelseanalyser. I uppdelningen på undergrupper fann vi att uppgifter som »för många samtidiga arbetsuppgifter« respektive »lägre bemanning än schema« förelåg i 16 respektive 15 analyser. Sålunda förekom bemanningsproblem i var fjärde händelse. Orsaker inom »Procedurer/rutiner och riktlinjer« fanns i 73 analyser, ibland flera samtidigt. Personalen hade avvikit från rutinen i 26 analyser, men detta utgjorde enda orsaken till händelsen i endast två fall. I övriga förelåg andra samtidiga orsaker, framför allt inom »Kommunikation och information« (21 fall) och inom »Utbildning och kompetens« (12 fall).

Åtgärder

För varje händelseanalys utarbetades flera åtgärdsförslag (median 3, variationsvidd 0–15). Åtgärdernas fördelning på orsaksområde framgår av Tabell I. Fyra analyser hade inga förslag till åtgärder. Det kan jämföras med att man i tio analyser inte hittade några orsaker till händelsen men ändå föreslog åtgärder i sju av dessa! Åtgärder inom »Procedurer/rutiner och riktlinjer« dominerade med 45 procent av alla förslag.

I de 26 slumpvis valda analyserna från året 2006 identifierade vi sammanlagt 129 åtgärdsförslag, som efterundersöktes ett år senare. Av förslagen hade 68 procent genomförts och ytterligare 8 procent uppgavs vara planerade. I 20 procent av fallen hade man bestämt sig för eller lutade åt att inte genomföra åtgärden. Skälet till att dessa förslag inte genomförts är oklart, men i inget fall uppgav man att det berodde på ekono-

miska svårigheter. De icke-genomförda åtgärdsförslagen fördelade sig på orsaksgupper på ungefär samma sätt som samtliga åtgärder. Effekterna av de genomförda åtgärderna hade inte följts upp av klinikerna. Vi bedömde att 71 procent av de föreslagna åtgärderna var möjliga att följa upp.

Analysarbetet

Vanligen bestod analysgrupperna av deltagare från en och samma klinik. Sjuksköterskor deltog i alla analysgrupper, och i 31 procent av fallen bestod grupperna av uteslutande sjuksköterskor. Läkare ingick sällan som fullvärdiga medlemmar i grupperna men hade adjungerats i 36 procent av analyserna. 41 mantimmar (median; variationsvidd 7–280) åtgick för arbete i analysgruppen och med intervjuer. Metoden RCA användes i 59 procent av analyserna. Kvaliteten på händelseanalyserna varierade mycket (Tabell II). Andelen analyser med hög kvalitet var större om de 14 analysledare som skaffat sig utökad kompetens utfört dem än om övriga gjort analyserna ($P < 0,05$, χ^2). Likaså gav RCA-metoden bättre kvalitet än den tidigare använda metoden.

DISKUSSION

Denna undersökning av händelseanalyser av lex Maria-ärenden visar att flera orsaker som regel kan påvisas per vårdskada och att orsaker på systemnivå var helt dominerande. Brister inom framför allt kommunikation var vanliga. Skadan uppkom ofta i ett förlopp över flera dagar. Analysgrupperna var i regel sammansatta av medlemmar från den egna kliniken och dominerades av sjuksköterskor som yrkesgrupp. Utökad erfarenhet hos analysledarna gav högre kvalitet på analyserna. Föreslagna åtgärder blir i allmänhet genomförda, men det saknas systematik i att följa upp om åtgärderna haft effekt.

Studiens svagheter

I vår genomgång har vi enbart studerat de allvarligaste avvikelserna som lett till anmälan enligt lex Maria. Undersökningen utgör därför inte ett slumpmässigt urval bland alla vårdskador och inte heller bland ärenden anmälda enligt lex Maria. Man kan sålunda inte dra generella slutsatser om vårdskador. Ett flertal av de uppgifter vi registrerat om analyserna är faktiska, men det finns andra där undersökaren varit tvungen att göra en subjektiv värdering. Även om vi strävat efter enhetliga principer kvarstår möjligheten att analyserna bedömts olika i några avseenden. Trots dessa svagheter anser vi att vår genomgång kan bidra med kunskap om orsakerna till allvarliga händelser i sjukvården, liksom till hur metoden bäst utnyttjas som ett led i en »haveriutredning«.

Sällan välavgränsad händelse

En intressant observation i denna undersökning är att en enskild händelse ofta inte kunde pekas ut som orsak till vårdskadan. I stället rörde det sig om ett förlopp över flera dagar, där många personer varit involverade i vården. Ett exempel på detta var en patient som på grund av platsbrist vårdades på en annan kliniks vårdavdelning och som fick diagnosen kompartmentsyndrom försenad. Detta ger en litet annan bild än den vanliga uppfattningen att en avvikelse är en välavgränsad händelse [2]. Det långa förloppet styrker också uppfattningen att systemfel ligger bakom majoriteten av vårdskador och att det inte enbart handlar om enskilda människors misstag.

I undersökningen framkom dock – liksom i Harvard medical practice study [6] – att enskilda människor begick misstag i nära en tredjedel av fallen men att dessa misstag ingick i ett större sammanhang med flera orsaker på systemnivå, främst

»Största möjliga ansträngningar måste göras för att förmå klinikerna att sätta av läkartid till dessa analyser.«

bristande rutiner och bristande kommunikation. I vår undersökning liksom i den ovan nämnda var dessa individuella tillkortakommanden ofta knutna till diagnostik.

Kommunikationsmissar

När det gällde orsakernas fördelning var »Kommunikation och information« respektive »Procedurer/rutiner och riktlinjer« de vanligaste områdena. Kommunikationsmissarna skedde oftare inom samma klinik än i övergångarna mellan olika kliniker. Även om den senare typen har fokuserats i bl a den handlingsplan för läkemedelsavstämning vid överflyttningar som Sveriges Kommuner och landsting lanserar så pekar vår genomgång på att kommunikationen mellan personal inom en klinik är mycket sårbar och är ett viktigt förbättringsområde. Standardiserade metoder för att förbättra kommunikationen har publicerats [7].

Luddigt formulerade åtgärdsförslag

Av förslagen till åtgärder blev cirka två av tre genomförda. Det är ungefär samma andel som rapporteras från USA i en genomgång av ett större antal händelseanalyser inom Veterans Affairs och The Joint Commission [8]. Denna relativt höga andel antyder att händelseanalyser har god acceptans bland verksamhetschefer. Vi anser att andelen kan höjas ytterligare genom dels högre precision i åtgärdernas formulering, dels att enheternas ledning involveras i slutfasen av arbetet när åtgärdsförslagen fastställs. Likaså skulle ett större läkarengagemang i analysgrupperna kunna leda till bättre förslag och högre acceptans på klinikerna [9].

Enligt vår bedömning var vart tredje åtgärdsförslag inte möjligt att följa upp. Ofta berodde det på att förslaget var luddigt formulerat i allmänna ordalag. Dessa delar kan underlättas genom att man redan i händelseanalysen fastställer vem som ansvarar för att införa givna förslag och hur och av vem uppföljning ska ske. Vi föreslår att ansvaret för en sådan uppföljning kan åläggas analysledaren, som därigenom ges återkoppling på sitt arbete och ökar sitt kunnande om vilka åtgärder som blir genomförda och vilka som är mera tveksamma.

Stor förbättringspotential finns

Vår granskning av arbetsgruppernas arbete med händelseanalyserna visar att här finns en stor förbättringspotential. Knappt hälften av analyserna höll enligt vår bedömning hög kvalitet. Något som kan bli bättre är konkretisering av orsaker och åtgärder och att åtgärdsförslagen inriktas mot standardisering och förenkling i stället för, som ofta nu, enbart nya rutiner i PM. Samma konstaterande har också gjorts av Wu et al [8].

Vi saknade också förslag till hur arbetsmängden kunde minskas trots att 46 av 118 analyser påvisade brister i arbetsmiljön och där brister i bemanningen dominerade som undergrupp. Vidare behöver enligt vår mening andra yrkesgrupper än sjuksköterskor, kanske allra främst läkare, engageras i analysarbetet och ingå i analysgrupperna. För detta talar bl a att diagnostik i vår genomgång var den vanligaste arbetsprocessen, där allvarliga misstag begicks. Av egen erfarenhet är vi övertygade om att multiprofessionella analysgrupper har

större förmåga att hitta orsaker och föreslå åtgärder i det komplexa sjukvårdsarbetet.

Våra analysledare inom landstinget i Östergötland har gått en tredagarskurs i händelseanalys, men den efterföljande praktiska träningen har inte systematiserats annat än för några få. De som utfört många analyser och skaffat sig högre kompetens uppnådde högre kvalitet på analyserna. Utbildningsinsatserna gällande händelseanalys i vårt landsting har varit omfattande, men uppenbarligen är det effektivare att några få behärskar metodiken väl.

Kanske är ca 15 personer tillräckligt för ett landsting på 400 000 invånare, förutsatt att dessa sedan ges möjlighet och utrymme att utföra analyser. Inom vårt landsting har ett större antal medarbetare deltagit i endagarskurser (av typen »känna till») i händelseanalys. Det är långt ifrån tillräckligt för att kunna utföra händelseanalyser men kan ändå ha inneburit ökad medvetenhet om patientsäkerhet. Detta avspeglas i landstingets personalenkät, där andelen anställda som instämmer i påståendet »På min enhet bedrivs patientarbetet på ett säkert sätt« ökat från 64 procent till 81 procent mellan åren 2005 och 2007.

KONKLUSION

Vår tolkning av vad som beskrivits ovan är att händelseanalys är en värdefull metod och att de förbättringsförslag som utarbetats oftast genomförs. För de analyser som görs av de riktigt allvarliga händelserna är det bättre att ett mindre antal

personer, som kan metoden bra, utför analyserna än att många får pröva. Största möjliga ansträngningar måste göras för att förmå klinikerna att sätta av läkartid till dessa analyser.

■ *Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.*

REFERENSER

1. Soop M, Fryksmark U, Köster M, Haglund B. Vårdskador på sjukhus är vanliga. *Läkartidningen*. 2008; 105(23):1748-52.
2. Vincent C. Understanding and responding to adverse events. *N Engl J Med*. 2003;348(11):1051-6.
3. Rutberg H, Ahlberg J, Forsberg C. Fråga inte vem – Fråga varför. *Läkartidningen*. 2007;104(4):218-19.
4. Händelseanalys och riskanalys. Handbok för patientsäkerhetsarbete. SoS, SKL, LÖF, LiÖ, SLL; 2005. <http://www.skl.se>
5. Eric Hollnagel. Cognitive reliability and error analysis method. Oxford: Elsevier Science Ltd; 1998.
6. Leape LL, Brennan TA, Laird N, Lawthers AG, Localio AR, Barnes BA, et al. The nature of adverse events in hospitalized patients. Results of the Harvard Medical Practice Study II. *N Engl J Med*. 1991;324(6): 377-84.
7. Wallin CJ, Thor J. SBAR – modell för bättre kommunikation mellan vårdpersonal. *Läkartidningen*. 2008;105(26-27):1922-5.
8. Wu AW, Lipshutz AK, Pronovost PJ. Effectiveness and efficiency of root cause analysis in medicine. *JAMA*. 2008;299(6):685-7.
9. Middleton S, Chapman B, Griffiths R, Chester R. Reviewing recommendations of root cause analysis. *Aust Health Rev*. 2007;31(2):288-95.

Kommentera denna artikel på Lakartidningen.se