

Patientsäkerhet svårt att uppnå, svårt att värdera

Landstingens patientsäkerhetsberättelser granskas och diskuteras

PER NILSEN, docent, avdelningen för samhällsmedicin
per.nilsen@liu.se
MIKAELA NYGREN, sjuksköterska, doktorand, avdelningen för hälso- och sjukvårdsanalys
ANNICA ÖHRN, sjuksköterska,

med dr, avdelningen för hälso- och sjukvårdsanalys
KERSTIN ROBACK, tekn dr, lektor, avdelningen för hälso- och sjukvårdsanalys; samtliga institutionen för medicin och hälsa, Linköpings universitet

Betydelsen av patientsäkerhet uppmärksammas alltmer såväl i Sverige som internationellt. Under 1990-talet publicerades flera studier som visade på vidden av problemet med vårdskador, men det var egentligen först på 2000-talet som forskning och mer strukturerat utvecklingsarbete med fokus på patientsäkerhet tog fart. Rapporten »To err is human – building a safer health system« [1] var en milstolpe.

I Sverige har frågor kring patientsäkerhet tilldragit sig allt större intresse det senaste decenniet. I början av 2000-talet lanserade Sveriges Kommuner och landsting (SKL) VRISS-projektet (Vårdrelaterade infektioner ska stoppas). En första nationell konferens med fokus på patientsäkerhet hölls 2004, vilken sedan återkommit vartannat år. År 2005 utgav Socialstyrelsen en föreskrift om ledningssystem för kvalitet och patientsäkerhet som bl a pekade på olika beslutsnivåers ansvar för patientsäkerhet. SKL introducerade 2008 en nationell satsning på patientsäkerhet med åtgärdsprogram för vissa fokusområden. Samma år publicerades en undersökning av vårdskadeincidensen i Sverige av Soop et al i Lakartidningen [2] som visade att 8,6 procent av patienter som vårdas inom svensk somatisk slutenvård drabbas av vårdskada. Studien underströk behovet av fortsatt satsning på patientsäkerhetsarbete i Sverige.

Ansträngningarna för ökad patientsäkerhet intensifierades 2011 i och med den nya patientsäkerhetslagen. Parallellt har regeringen och SKL inlett en stor satsning på prestationsbaserad ersättning, som innebär att 500 miljoner kronor avsättes för 2011 och därefter 550 miljoner kronor per år under tre år. Dessa medel kommer att delas ut till landsting som uppfyller ett antal grundläggande krav samt uppnår tillräckligt hög nivå inom fyra områden. En nollvision har formulerats med inspiration från trafikens område. Det finns således stora förväntningar på ökad patientsäkerhet i Sverige. En nyckelfråga blir därmed: Hur kan vi veta att vården blir säkrare?

Patientsäkerhetsberättelser som utgångspunkt

Med utgångspunkt från en modell som beskriver en verksamhets kontext, struktur, process och resultat samt det lärande som sker över tid belyser vi möjligheterna och svårigheterna med patientsäkerhetsarbete på landstingsnivå. För att be-

skriva arbetet med patientsäkerhet under 2010 hänvisas till de patientsäkerhetsberättelser som landstingen har sammanställt 2011. Vi granskade patientsäkerhetsberättelser från 19 landsting/regioner (två hade inte sammanställt patientsäkerhetsberättelser på utsatt tid, 1 mars 2011, enligt patientsäkerhetslagen). Granskningen skedde med utgångspunkt i redovisningen i patientsäkerhetsberättelserna av de tre komponenterna struktur, process och resultat, i enlighet med lagens instruktioner. Vi extraherade information från varje enskild patientsäkerhetsberättelse till en matris, med landstingen på en vertikal axel och komponenterna på en horisontell. Redovisningen i patientsäkerhetsberättelser som avsåg kontext och lärande följde inga särskilda instruktioner i lagen, men vi letade information på basis av de definitioner som redovisas nedan och extraherade denna till matrisen. Därefter summerade vi information för varje komponent.

Donabedians triad: utfall, struktur, process

Donabedians triad brukar användas för att studera olika aspekter av vårdens kvalitets- och förbättringsarbete [3]. Den utgör också grunden för landstingens redovisningar i patientsäkerhetsberättelserna, enligt instruktionerna i patientsäkerhetslagen. Utfall i denna modell avser de resultat eller effekter som uppnås i en verksamhet. Dessa utvärderas vanligen mot de mål som en verksamhet söker infria. Detta är därmed en beroende variabel, som kan rubriceras »patientsäkerhet« eller »säker vård«, dvs det som ytterst eftersträvas. Verksamhetens process utgörs av de aktiviteter som genomförs för att uppnå dessa mål, medan struktur kan tolkas brett som förutsättningar av olika slag för att genomföra dessa aktiviteter och uppnå målen. Struktur och process är därmed modellens oberoende variabler, dvs orsak till förändringar i den beroende variabeln.

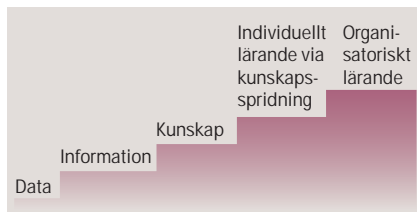
Utfallet i form av hög patientsäkerhet eller säker vård brukar definieras som förekomst av vårdskador, dvs lidande, kroppslig eller psykisk skada eller sjukdom samt dödsfall som hade kunnat undvikas om adekvata åtgärder hade vidtagits vid patientens kontakt med hälso- och sjukvården [4]. Med struktur avses t ex hur patientsäkerhetsarbetet är organiserat och vilka resurser som finns i form av budget och medarbetarens kompetens samt infrastruktur för rapportering och analys av avvikelser. Process är de handlingar som genomförs för att uppnå målet hög patientsäkerhet, bl a systematiskt arbete

»En nyckelfråga blir därmed:
Hur kan vi veta att vården
blir säkrare?«

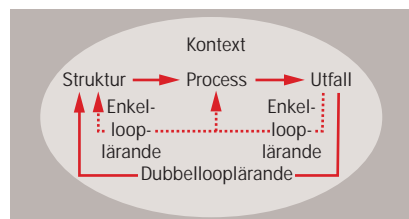
■ sammanfattat

Ansträngningarna för ökad patientsäkerhet i Sverige intensifierades 2011 i och med den nya patientsäkerhetslagen och den satsning som regeringen och SKL gjorde på prestationsbaserad ersättning till landstingen.
Förväntningarna på ökad patientsäkerhet i Sverige är stora, men frågan är hur vi kan veta att vården blir säkrare.
Med avstamp i ett ramverk – en vidareutveckling av Do-

nabedians triad – och genom tillägg av en kontextuell komponent och komplettering med en lärandedimension belyses svårigheterna och möjligheterna vid utvärdering av patientsäkerhet.
Ramverkets olika komponenter diskuteras med hänvisning till vad som redovisas i de patientsäkerhetsberättelser som landstingen har sammanställt för att beskriva sitt arbete med patientsäkerhet.



Figur 1. Kunskapstrappan: från insamling av data till organisatoriskt lärande.



Figur 2. Modell som kombinerar Donabedians triad plus kontext med Argyris och Schöns loopmodell.

med händelseanalyser och riskanalyser samt implementering av SKL:s åtgärds paket.

Data – information – kunskap – lärande

Många aktiviteter för ökad patientsäkerhet innebär insamling av data av olika slag. Stora datamängder i sig skapar dock inte säkrare vård, utan data behöver analyseras och nyttiggöras. Data är ett slags råmaterial som måste behandlas för att bli information, t ex i form av PM eller rapporter. Information i sin tur behöver tolkas och ges kontext för att bli kunskap [5]. Denna kunskap behöver spridas internt för ett lärande i form av förändrade attityder, kunskaper och beteenden. Ytterst krävs ett organisatoriskt lärande, dvs förändringar i rutiner, regler och normer som påverkar framtida handlande i organisationen (och som lever vidare även om personal byts ut) [6]. Denna process, från data till organisatoriskt lärande, åskådliggörs i Figur 1.

Kontext, kultur, klimat

Donabedians modell saknar kontext som en explicit komponent, men forskning inom många områden pekar på kontextens betydelse för att genomföra förändringar i organisationer [7]. En likartad process och struktur kan ge olika utfall beroende på kontextuella förhållanden. I dag diskuteras alltmer patientsäkerhetskultur som en kritisk kontextuell förutsättning för säker vård. Ett antagande som görs är att denna kultur kan förändras, vilket i sin tur kan påverka utfallet [8]. Detta innebär att kulturen, analogt med strukturen och processen, betraktas som en oberoende, påverkbar variabel.

Säkerhetskultur brukar förstås som gemensamma förhållningssätt och normer som en organisations medarbetare har kring risker och säkerhet [9]. Flera forskare (bla Reason och Westrum) har utvecklat modeller för ökad förståelse för vad som kännetecknar en mer eller mindre fördelaktig kultur. Enligt många beskrivningar utmärks en organisation med en gynnsam säkerhetskultur bla av att chefer och medarbetare kan erkänna att fel kan inträffa i organisationen och att medarbetare upplever att de arbetar i en miljö där de kan rapportera negativa händelser, tillbud och risker utan rädsla för att bli tillrättvisade eller bestraffade [10]. Begreppet säkerhetsklimat används inom högriskverksamheter som kärnkrafts- och flygindustrin, medan vården i stället har valt termen patientsäkerhetskultur. Kultur beskrivs inom andra områden som något bredare, mer djupgående och varaktigare än klimat [11].

Looplärande

Donabedians modell är statisk så tillvida att den inte åskådliggör hur utfallet kan påverka patientsäkerhetsarbetets struktur, process och kontext för ett lärande över tid. För att förstå hur uppnådda resultat kan ge upphov till förändringar kan modellen kombineras med den modell om individers och organisationers looplärande som Argyris och Schön [12] har utvecklat.

Enkellooplärande sker när man korrigerar fel och brister så att man kan fortsätta att göra det man gjort tidigare, fast bätt-

re, t ex att man utifrån erhållna resultat modifierar befintliga aktiviteter och kanske kompletterar med vissa nya inslag. Dubbellooplärande är inte enbart en korrigerings- eller förbättringsprocess utan innebär även att viktiga förutsättningar förändras, vilket kan skapa mer ändamålsenliga processer och förbättrat utfall. Det kan t ex handla om att kritiskt granska och revidera arbetets organisation eller budget, vilket påverkar hela patientsäkerhetsarbetet. Enkelloop- och dubbellooplärande samexisterar i de flesta organisationer och båda lärandeformerna behövs. Men loopmodellen pekar på att flera eller bättre aktiviteter knappast leder till långsiktigt uthålliga förbättringar och ökad måluppfyllelse om det inte också skapas gynnsamma förutsättningar.

Figur 2 åskådliggör en modell som kombinerar triaden med kontext och lärandeloopar. Det mer begränsade enkellooplärandet, med fokus på anpassning och förbättring, kan avse både process och struktur, medan det djupare och mer genomgripande dubbellooplärandet påverkar verksamhetens struktur och därmed även dess process och utfall.

Utfall: värnskador

Att operationalisera patientsäkerhetsarbetets utfall som förekomst av värnskador är behäftat med flera svårigheter. Uppgifter om värnskador kräver granskning av medicinska journaler, vilket är resurskrävande och fordrar specialistkompetens. Det finns en uppenbar subjektivitet i bedömningar av om en skada orsakades av vården och om den var oundviklig eller inte. Särskilt skadans »undvikbarhet« (preventability) är svårbedömd. Forskning har visat på betydande svårigheter att uppnå god interreliabilitet, dvs överensstämmelse mellan olika personers bedömningar [13]. Soop et al pekade på denna problematik i den svenska studien och underströk att granskarens kunskap och attityd spelar roll för vilka bedömningar som görs [14].

13 landsting angav i patientsäkerhetsberättelserna att de studerar förekomst av värnskador med hjälp av Global trigger tool (GGT), en metod för strukturerad journalgranskning. GTT identifierar indikationer på att en skada kan ha förekommit. I de fall en skada identifieras görs i den svenska modellen av GTT en bedömning av om skadan var undvikbar eller inte. Detta moment är således detsamma som i sedvanlig journalgranskning. Det finns dock internationell forskning [15, 16] som inte inbegriper detta avslutande bedömningsmoment, vilket pekar på möjligheten att använda GTT för att mäta värnskador i termer av skador som orsakas av vården oavsett om de är undvikbara eller inte.

Anmälningar av värnskador

Lex maria-anmälningar och patientanmälningar till patientförsäkringen erbjuder två andra möjligheter att mäta förekomsten av värnskador. Flertalet landsting redovisar dessa uppgifter. Båda systemen bygger på självrapportering av vårdpersonal, patienter och anhöriga, men en ingående granskning görs i varje enskilt fall av medicinsk expertis. Antalet Lex maria-anmälningar var drygt 2 000 under 2010, vilket är dubbelt så många som 2005 [17]. Ska denna ökning tolkas som för-

sämrad patientsäkerhet? Eller som ökad medvetenhet om vad som ska rapporteras enligt Lex maria? Det förtjänar att påpekas att få allvarliga vårdrelaterade infektioner Lex maria-anmäls trots att dessa ska anmälas enligt lagens föreskrifter.

Kriterierna för Lex maria-anmälan och ersättning från patientförsäkringen är likartade, varför samma händelser borde återfinnas som en Lex maria-anmälan och som en ersatt skada från patientförsäkringen. Här finns dock en betydande diskrepans: endast vart femte fall som erhållit ekonomisk ersättning för en allvarlig skada med bestående men (dödsfall eller invaliditet över 16 procent) återfinns som en Lex maria-anmälan [18]. Det är uppenbart att varken Lex maria eller patientförsäkringen ger en heltäckande eller rättvisande bild av förekomst av vårdskador.

Andra resultatmätt

Finns det andra relevanta aspekter på utfallet av patientsäkerhetsarbete? Tio landsting redovisar antal rapporterade avvikelser i sina patientsäkerhetsberättelser. Dessa uppgifter rapporteras av vårdpersonal, men de är svarbedömda eftersom förändringar över tid och skillnader tex mellan olika landsting kan bero på skiftande rapporteringsvilja snarare än vara ett uttryck för olika nivåer av patientsäkerhet. Forskning har visat att rädsla för skuldbeläggande och bestraffning samt upplevelse av att rapportering inte gör någon nytta påverkar rapporteringsviljan negativt [19]. Kartläggning över tid i landsting är värdefull för att fånga förändringar, men dessa behöver tolkas. Ett ökat antal avvikelser kan förmodas sammanhånga med en förbättrad patientsäkerhetskultur, men det är mer oroväckande om en dylik ökning sker samtidigt som kulturen försämras.

Landstingen redovisar också i stor utsträckning prevalensen av vårdrelaterade infektioner. Detta är tveklöst en mycket viktig aspekt av patientsäkerhet, då dessa infektioner är vanliga och orsakar mycket lidande och betydande kostnader [20]. Mätning av punktprevalensen av vårdrelaterade infektioner genomförs inom ramen för en SKL-satsning som pågått sedan 2009. Här finns en väl utvecklad infrastruktur för datorbaserad insamling och validering av data, vilket möjliggör god tillförlitlighet i mätningarna. Pronovost et al [21] menar att vårdrelaterade infektioner är »kanske det enda valida utfallsmättet« eftersom de är undvikbara och kan mätas med standardiserade system och definitioner.

De flesta landsting redovisar också följsamhet till basala kläd- och hygienregler på basis av studier som bygger på att utbildade observatörer observerar ett antal medarbetare enligt ett visst protokoll. Följsamhet till dessa regler är en väl etablerad prediktor för infektioner och sprittsmidning i världen (även om evidensen är mer övertygande för hygien- än för klädregler) [20]. Dessa observationer är värdefulla i internt syfte, men resultaten kan vara vanskliga att jämföra externt på grund av skillnader i studieupplägg och genomförande. Studier av hur förändrad följsamhet sammanhänger med utvecklingen av vårdrelaterade infektioner borde kunna ge viktig kunskap i arbetet med att reducera deras förekomst.

Process

Landstingen redovisar ett antal aktiviteter som genomförs för ökad patientsäkerhet: händelseanalyser, riskanalyser,

»Uppgifter av dessa slag går att kvantifiera, men återigen måste man beakta mer än endast kvantitativa aspekter.«

mätningar av följsamhet till basala kläd- och hygienregler, punktprevalensmätningar av vårdrelaterade infektioner, användning av SKL:s åtgärds paket, patientsäkerhetsdialoger, användning av kommunikationsverktyget SBAR (situation, bakgrund, aktuellt tillstånd, rekommendation), användning av GGT och användning av WHO:s checklista för säker operation (safe surgery). Flera av dessa aktiviteter betecknas ofta i litteraturen som »evidensbaserade«, men det handlar mer sällan om evidens i strikt mening, då det finns välkända svårigheter att säkerställa kausalitet mellan enskilda aktiviteter (interventioner, insatser, åtgärder etc) och olika patientsäkerhetsutfall. De insatser som görs för ökad patientsäkerhet är ofta komplexa, multifasetterade och riktade mot många olika individer, tex enskilda vårdmedarbetare, vårdlag, chefer och patienter [22].

Patientsäkerhetsberättelserna beskriver huvudsakligen process i termer av huruvida vissa aktiviteter genomförs eller inte, alternativt i vilken omfattning enskilda aktiviteter genomförs. Det finns därmed ett implicit antagande om att »mer är bättre«. Process handlar emellertid i lika hög grad om kvalitet i det som utförs, vilket vanligen är betydligt svårare att bedöma än »vad« eller »hur mycket« som genomförs. Berättelserna ger heller ingen bild av i vilken utsträckning som arbete med analysmetoder, tex händelse- och riskanalyser, innebär att insamlade data omvandlas till kunskap och organisatoriskt lärande enligt kunskapstrappan (Figur 1). Kvalitet och i vilken utsträckning som data förädlas till lärande är inte lätt att bedöma och mäta precist, men dessa frågor är angelägna, och här fordras kreativitet för utveckling av mät- och bedömningsmetoder.

Struktur

Patientsäkerhetsberättelserna innehåller överlag få uppgifter kring patientsäkerhetsarbetets struktur. Fokus är på att beskriva organisationen. Det framkommer tex att sju landsting 2010 har en särskild patientsäkerhetsenhet. Många redovisar uppgifter om hur många medarbetare som har särskilda patientsäkerhetsuppdrag, men denna rapportering ser väldigt olika ut. Resurser för detta arbete redovisas inte. Ett fåtal landsting beskriver mål eller visioner kring detta arbete.

Patientsäkerhetsarbetets struktur är i flera avseenden svårare att fånga än dess process. Här finns mer begränsad empirisk forskning kring vad som sammanhänger med ett positivt utfall [21]. Teoribildning kring sk high resilience-organisationer pekar på viktiga faktorer som anses utgöra gynnsamma förutsättningar, bl a att det finns en uttalad målbild, kunskap om hur många som arbetar med säkerhet och vad de gör samt tillgängliga resurser för detta arbete [23].

Vissa strukturella aspekter är möjliga att beskriva och mäta på ett likartat sätt som process, tex budget avsatt för patientsäkerhetsarbete, antal medarbetare med ett formulerat uppdrag för arbete med patientsäkerhetsfrågor och tillgänglig infrastruktur för registrering av avvikelser. Uppgifter av dessa slag går att kvantifiera, men återigen måste man beakta mer än endast kvantitativa aspekter. Andra uppgifter går att beskriva men kan vara mer svårtolkade med avseende på hur de påverkar process och utfall. Är det tex alltid en fördel att ha en särskild övergripande patientsäkerhetsenhet? Eller kan det vara mer gynnsamt att integrera detta arbete i verksamheten?

Kontext

Fem landsting anger i patientsäkerhetsberättelserna att de genomför mätningar av kulturen. Denna siffra kommer förmodligen att öka eftersom genomförande av kulturmetningar

»Vi tror att patientsäkerhetsberättelser har goda förutsättningar att bli ett värdefullt instrument för att utveckla svensk patientsäkerhet.«

ingår i SKL:s prestationsbaserade ersättningspaket. Kulturbegreppets betydelse är oomtvistad, men det finns viss skepsis bland forskare till att detta komplexa begrepp till fullo kan fångas med kvantitativ metodik. Mängder av instrument har utvecklats under 2000-talet, bla Hospital survey on patient safety culture och Safety attitudes questionnaire. Det finns dock relativt få studier som har kunnat påvisa kausala samband mellan kultur och olika mått på patientsäkerhet. Och frågan kvarstår hur resultat från kulturmätningar kan omsättas i handling och kopplas till åtgärder som förändrar denna kultur.

Säkerhetskultur har traditionellt sett beskrivits i termer av att det finns en kultur som är gemensam för en hel organisation, dvs kulturen är något som omfattar alla i organisationen oberoende av befattning och verksamhetsinriktning. Forskning har emellertid i allt större utsträckning visat att kulturen faktiskt ofta är ett lokalt, avgränsat fenomen. Det har därför blivit vanligare att betrakta kultur som en mängd överlappande subkulturer. Dessa behöver inte nödvändigtvis vara kopplade till avdelningar och dylika indelningar utan kan existera utifrån andra indelningsgrunder, tex profession eller position i en hierarki.

Forskning har bl a visat att det kan föreligga betydande variation mellan avdelningar inom ett och samma sjukhus [24] och mellan olika professioner [25]. Studier i landstinget i Östergötland pekar på betydande skillnader mellan professionerna och mellan ledning och övriga medarbetare, medan skillnaderna mellan olika sjukhus och kliniker var betydligt mindre. Resultat av dessa slag visar på vikten av att analysera kulturmätningar på adekvat nivå. Totalresultat på landstingsnivå riskerar att bli tämligen intetsägande då det kan finnas stora variationer som döljs när resultat aggregeras.

Lärande

Patientsäkerhetsberättelserna saknar, med några få undantag, beskrivningar av vilka lärdomar som är gjorda i arbetet för ökad patientsäkerhet. Få landsting redovisar att man har

utgått från information eller kunskap om olika utfall och hur man har kopplat dessa till förändringar, oavsett om det handlar om ett enkel- eller dubbellooplärande. Detta efterfrågas ju inte heller i patientsäkerhetslagen.

Konklusion

Utifrån Donabedians klassiska triad utökad med kontext har vi belyst viktiga aspekter vid utvärdering av patientsäkerhetsarbete. Vi menar att utvärderingar av patientsäkerhet kräver en helhetssyn, som inbegriper analys av process, struktur och kontext för att kunna tolka hur och varför vissa utfall uppnås. Detta kräver metodologisk pluralism eftersom det är svårt att kvantifiera alla aspekter av patientsäkerhet. Donabedians modell har kompletterats med lärandelooper för att visa på att utvärderingsarbetet bör vara framåtblickande. Landstingens berättelser saknar i stor utsträckning resonemang kring vilket lärande som sker på basis av uppnådda resultat. Här finns utvecklingspotential.

Vi vill visa på vikten av att data förädlas till lärande. Sverige är förmodligen »bäst i klassen« på att samla in data av olika slag i hälso- och sjukvården, men frågan är vilka resurser som finns med avseende på tid, kompetens och strukturer för analys, uppbyggnad och spridning av kunskap, för ett mer omfattande lärande. I en kommentar till den nya lagen skriver SKL:s chef för vård och omsorg Göran Stiernstedt att »med den nya lagen räcker det inte med att mäta; man måste agera på mätningars resultat« [26]. Det är just detta som kunskapstrappan vill åskådliggöra. Det finns en stor utmaning för både forskare och praktiker att »visa hur förbättringar i patientsäkerhet har möjliggjorts av rapportering och analys« [19].

Vi tror att patientsäkerhetsberättelser har goda förutsättningar att bli ett värdefullt instrument för att utveckla svensk patientsäkerhet. Berättelserna är ett viktigt pionjärarbete; oss veterligen finns inte något liknande någon annanstans. En förhoppning är att de modeller (kunskapstrappan och triad-/loopmodellen) som beskrivits ska kunna bidra till diskussioner inom landstingen kring utvärdering av patientsäkerhetsarbetet och till en vidareutveckling av berättelserna.

■ *Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.*

Kommentera denna artikel på Lakartidningen.se

REFERENSER

- To err is human – building a safer health system. Institute of Medicine. Washington DC: National Academies Press; 1999.
- Soop M, Fryksmark U, Köster M, et al. Vårdskador på sjukhus är vanliga. Majoriteten går att undvika, visar journalstudie. *Läkartidningen*. 2008;105:1748-52.
- Donabedian A. Explorations in quality assessment and monitoring. Ann Arbor: Health Administration Press; 1980.
- Liebowitz J. Knowledge management handbook. Boca Raton: CRC Press; 1999.
- Nilsen P, Roback K. Implementering, kunskap och lärande – en begreppsmässig plattform. I: Nilsen P, redaktör. Implementering – teori och tillämpning i hälso- och sjukvård. Lund: Studentlitteratur; 2010. p. 51-70.
- Nilsen P, Roback K, Krevers B. Förklaringsfaktorer för implementeringsutfall – ett ramverk. I: Nilsen P, redaktör. Implementering – teori och tillämpning i hälso- och sjukvård. Lund: Studentlitteratur; 2010. p. 71-90.
- Wachter RM. Understanding patient safety. New York: McGraw Hill; 2008.
- Öhrn A, Nilsen P. Implementering av patientsäkerhetsdialoger. I: Nilsen P, redaktör. Implementering – teori och tillämpning i hälso- och sjukvård. Lund: Studentlitteratur; 2010. p. 197-218.
- Argyris C, Schön D. Organizational learning: a theory of action perspective. Reading, MA: Addison-Wesley; 1978.
- Hayward RA, Hofer TP. Estimating hospital deaths due to medical errors – preventability is in the eye of the reviewer. *JAMA*. 2001; 286:415-20.
- Soop M, Fryksmark U, Köster M, et al. The incidence of adverse events in Swedish hospitals: a retrospective medical record review study. *Int J Qual Health Care*. 2009;21:285-91.
- Sari ABA, Sheldon TA, Cracknell A, et al. Sensitivity of routine system for reporting patient safety incidents in an NHS hospital: retrospective patient case note review. *BMJ*. 2007;334:79.
- Naessens JM, O'Byrne TJ, Johnson MG, et al. Measuring hospital adverse events: assessing inter-rater reliability and trigger performance of the Global Trigger Tool. *Int J Qual Health Care*. 2010;22:266-74.
- Tillsynsrapport 2011 – hälso- och sjukvård och socialtjänst. Stockholm: Socialstyrelsen; 2011.
- Pronovost PJ, Miller MR, Wachter RM. Tracking progress in patient safety – an elusive target. *JAMA*. 2006;296:696-9.
- Shekelle PG, Pronovost PJ, Wachter RM, et al. Advancing the science of patient safety. *Ann Intern Med*. 2011;154:693-6.
- Reason J. Individ- och systemmodeller för felhandlingar – att skapa rätt balans i hälso- och sjukvården. I: Ödegård S, redaktör. I rättvisans namn. Stockholm: Liber; 2007. p. 139-60.
- Huang DT, Clermont G, Sexton JB, et al. Perceptions of safety culture vary across the intensive care units of a single hospital. *Crit Care Med*. 2007; 35:165-76.
- Singer S, Lin S, Falwell A, et al. Relationship of safety climate and safety performance in hospitals. *Health Research and Educational Trust*. 2009;44:399-421.
- Att styra och leda för ökad patientsäkerhet. Stockholm: SKL; 2011.