

Patientsäkerhet i operations-salen är inte bara en fråga om att skära rätt

Även socialt samspel, psykologiska faktorer och organisation spelar roll

DANIEL CANDINAS, professor, klinikchef
BEAT GLOOR, överläkare; båda kliniken för visceral kirurgi och medicin, Inselspital, Bern, Schweiz

THOMAS FRIDÉN, docent
ÅKE ANDRÉN-SANDBERG, professor ake.andren-sandberg@ivo.se
de båda sistnämnda Inspektionen för vård och omsorg (IVO)

År 1985 utgavs en bok som för svensk kirurgisk sjukvård var ett viktigt avstamp för förståelsen av patientsäkerheten: Sven-Erik Bergentz och Göran Bauers »När skyddsnetet bryter. Lärdomar från sjukvårdens ansvarsnämnd« [1]. Den var inriktad på patientfall där det skett olika typer av felhandlingar och där man kunde dra generella slutsatser om hur liknande misstag kunde förhindras. Tyvärr fick boken aldrig den tunga genomslag den var värd – snarare lästes den med tonvikt på individuella yrkesutövares felhandlingar och tillkortakommanden än som en bok som mera systematiskt kartlade och analyserade misstag inom hälso- och sjukvården som var möjliga att förebygga.

När patientsäkerheten efter 10–15 års ganska långsamt tilltagande intresse och acceptans nu kommit mer i fokus, inte bara för myndigheterna (Socialstyrelsen och Inspektionen för vård och omsorg [IVO]) utan också för Patientförsäkringen, vårdhuvudmännen och stora delar av läkarkåren, är det viktigt att försöka bredda perspektivet för att få ytterligare underlag för åtgärder. Två av denna artikels författare har retrospektivt kartlagt utredningar gjorda av HSN/Socialstyrelsen/IVO inom några speciella medicinska riskområden där patientsäkerhetsaspekter på dagens sjukvård lyfts fram [2-6].

Tre aspekter på patientsäkerhetsarbete i operationssalen

Det är också viktigt att uppmärksamma den forskning som finns inom patientsäkerhet från andra synvinklar – »lateralt tänkande«. Föreliggande artikel ska ses som ett bidrag till att finna metoder för att öka patientsäkerheten inom den kirurgiska sfären inspirerat av studier med inriktning på operationssalsarbete vid ett schweiziskt universitetssjukhus, tex »antal dörröppningar under ett pågående ingrepp« och andra onödiga, ovidkommande och undvikbara yttre störningar.

Vi menar att det kan vara meningsfullt att dela in patientsäkerhetsarbetet i operationssalen i tre delar:

- Organisation och disciplin, tex enbart elektiva ingrepp av

»... t ex 'antal dörröppningar under ett pågående ingrepp' och andra onödiga, ovidkommande och undvikbara yttre störningar.«

viss typ i verksamheten, antal dörröppningar under ett pågående ingrepp etc.

- Patient- och operatörsspecifika faktorer, tex patientens obesitas, operatörens och personalens erfarenhet av aktuellt ingrepp etc.
- Fokuserat medvetandegörande av patientsäkerheten, tex checklistor som används systematiskt.

Organisation och disciplin

Multidisciplinära konferenser har medfört en viktig kvalitetshöjning för många mera avancerade ingrepp. Här diskuteras möjliga diagnoser och terapier av specialister från olika discipliner, och man får ett transparent system där felaktiga »enmansbeslut« eliminerar. Processen är ganska dyr, främst eftersom mycket arbete måste läggas ned både före och efter konferenserna för att de ska nå den eftersträlvade kvaliteten; dessutom tar själva mötet arbetstid för 5–20 kvalificerade specialister inkluderande dem som deltar via telemedicin [7]. Å andra sidan är det väl dokumenterat att denna typ av konferenser ger hög kvalitet i rekommendationerna för behandling [7-11], och vård på felaktiga premisser kan undvikas.

Fortlöpande kritisk granskning av verksamheten med en akademisk ansats är också väsentlig för att skapa en miljö som befrämjar patientsäkerhetsarbete. På likartat sätt visar det sig att utarbetande av sk standardvårdprogram kan vara av stort värde. Det innebär att patienten för en viss kirurgiskt behandlingsbar sjukdom ska genomgå en utredning som anger minimikriterier, med vilken teknik och strategi operationen ska genomföras och hur den postoperativa vården ska bedrivas.

ERAS-konceptet (enhanced recovery after surgery) är ett gott exempel på hur ett noggrant genomgången program både kan öka kostnadseffektiviteten och minska komplikationsfrekvensen [12, 13]. Snabbspårsprogram har också introducerats med framgång i samband med bl a kolon- och esofaguskirurgi samt ledprotesingrepp.

Visserligen kan en standardvårdplan inte alltid tillämpas på varje enskild patient – därtill är vi människor för individuella – men både att göra planen och att försöka hålla fast vid den ger en intellektuell impuls som kan förhindra såväl för liten som för stor resursåtgång.

Patient- och operatörsspecifika faktorer

God kirurgisk teknik kan aldrig kompensera för dålig preoperativ utredning, bedömning och organisation. Således ska rätt patient opereras för rätt diagnos med rätt metod och av kompetenta kirurger i en omgivning med rätt anestesi och rätt postoperativ vård. Detta kan tyckas som en truism, men i verkligheten är det inte alltid så.

Man måste också alltid beakta psykologiska faktorer som

■ SAMMANFATTAT

Säker kirurgi är inte bara en fråga om kirurgisk teknik.

Multidisciplinära konferenser ger ökad säkerhet för den som ska operera och för patienten och tydliggör »varför?« och »hur?«.

En checklista med timeout vid

genomgången hjälper operationsteamet att bli medvetna om vikten av basala säkerhetsrutiner.

Det finns också vetenskapliga studier av flera andra faktorer som tillsammans kan bidra till ökad operationssäkerhet.

KLINIK & VETENSKAP VÅRDUTVECKLING

kan vara svåra att systematisera och värdera, men som kan sammanfattas med »experter kan regrediera till erfarna icke-experter genom hybris, självgodhet eller trötthet« [14].

Fokuserat medvetandegörande av patientsäkerheten

På i princip alla svenska opererande kliniker gör man i dag timeout vid varje operation. WHO:s checklista för säker kirurgi består av 19 punkter och är indelad i tre delar:

- Första delen, förberedelse, är fokuserad på den anesthesiologiska delen av ingreppet och ska genomföras före nedsövning av patienten.
- Den andra delen, timeout, innefattar bl a att alla som ska vara med under operationen presenterar sig med namn och funktion, kontroll av patientens identitet, av vilken operation som ska göras, om operationen gäller höger eller vänster sida, möjliga riskfaktorer, om man förväntar sig kritiska moment, om trombos och antibiotikaproylax givits, om röntgenbilder finns tillgängliga etc. Alla moment checkas av muntligen så att det uppmärksammas av alla.
- Den sista delen, avslutning, är en avslutande kontroll som genomförs innan operationsklädseln avlägsnas. Där uttalar man sig om vad som gjorts, om det har hänt något anmärkningsvärt under operationen, vad som särskilt ska beaktas efter operationen m m.

Hela checklistan finns på WHO:s webbplats och på www.safesurg.org [15]. Den svenska versionen lanserades i mars 2009 i samverkan mellan olika intressenter och finns tillgänglig tillsammans med manual på www.patientforsakring.se [16].

Värdet av checklistan har studerats, och en viktig rapport från åtta sjukhus publicerades redan 2009 [15]. Det är tveklöst att införandet av rutinen höjt medvetenheten om patientsäkerheten; att checklistan går igenom just före operationen har säkert stor psykologisk effekt. Dessutom undviks direkta missar (tex bortglömd antibiotika- och trombosprofylax), operation av fel sida och att operatören tror sig operera en patient med en annan sjukhistoria – något som nästan borde vara självklart, men som ändå kunnat inträffa då checklistan inte använts.

Särskilt viktig är också avslutningen, eftersom risken annars är stor att en (trött?) operatör jäktar iväg till nästa arbetsuppgift utan att ha givit nödvändiga ordinationer.

En nyligen publicerad metaanalys talar starkt för minskade komplikationer och mortalitet när WHO:s checklista används [17].

I praktiken används checklistor emellertid inte alltid fullt ut som det är tänkt, vilket bl a visats i en svensk studie där man videodokumenterade ett begränsat antal ingrepp för senare analys [18]. Problem med implementering av checklista och variationer i användande har ansetts bero på bristande patientsäkerhetskultur i organisationen, vilket ställer särskilda krav på verksamhetens ledning att åstadkomma grundläggande förändringar [19-21].

Schweiziska exempel på patientsäkerhet i fokus

Vid universitetskliniken i Bern i Schweiz har man närmast sig operationssalens patientsäkerhet på ett kompletterande sätt, som är väl värt att uppmärksamma. Man har där utarbetat en metod för observationsstudier i operationssalen, och man har då säkerställt reliabiliteten och validiteten för 29 observationer mellan olika observatörer vid olika tidpunkter – upp till 3 timmars operationer studerade var 5:e minut.

»... att checklistan går igenom just före operationen har säkert stor psykologisk effekt.«

»Det fanns en högst signifikant statistisk samvariation mellan risk för sårintektion och ljudvolym på operationssalen.«

Man har dokumenterat tex distraherande moment (dörröppnande, höga ljud i operationssalen, tekniska problem, irrelevanta samtal i operationssalen och andra störande moment), kommunikation och lagarbete (fallrelevanta och icke-fallrelevanta samtal, undervisning, problemlösning, ledarskap, skrattande, spänning inom operationsteamet samt samtal med personer utanför den opererande gruppen). Dessutom har man dokumenterat vissa tidsbundna situationer (första incisionen och sista stygnet, utbyte av personer bland de sterilklädda, byte av plats vid operationsbordet samt komplikationer under operationen) [22].

Hög ljudnivå i operationssalen. I den första studien där man använde ovanstående teknik mätte man effekten av ljudvolymen i operationssalen vid 35 elektiva bukoperationer. Ljudvolymen ställdes mot bl a sårintektionsfrekvensen, vilken sammanlagt var 17 procent. Det fanns en högst signifikant statistisk samvariation mellan risk för sårintektion och ljudvolym på operationssalen. Prat utan relation till det kirurgiska ingreppet var relaterat till både hög ljudvolym och minskad koncentration hos operatören [23].

Disciplin men inte munskydd. I en studie av 1 032 operationer randomiserades operatörer och operationssköterskor till en grupp med standardhygieniska åtgärder vad avser handskar, munskydd, mössor, rockar etc och en med »extensiva« hygieniska åtgärder. Man registrerade således efterlevnad (disciplin) till välkända adekvata rutiner för god hygien samt några ytterligare faktorer. Den primära utfallsvariabeln för studien var sårintektioner, men det visade sig att sårintektionsfrekvensen var 14 procent i den ena gruppen och 15 procent i den andra – således ingen skillnad.

Däremot korrelerade avsteg från den disciplin som var påbjuden i operationssalen med ökad risk för sårintektion (oddskvot 2,0; 95 procenta konfidensintervall: 1,1-3,9) liksom behov av intestinala anastomoser, operationer >3 timmar och överviktiga patienter (BMI >30); skärpt disciplin i operationssalen tycks således särskilt viktig om patienten är överviktig, eftersom övervikten i sig ökar risken för infektioner lokalt.

Hygieniska åtgärder utöver dem vi använder rutinmässigt i Sverige i dag, tex dubbla lager skydd av olika slag, tjockare munskydd etc, påverkar således inte sårintektionsfrekvensen [24].

Operativ samträning. I en studie av ett operationsteam (inkluderande kirurger och operationssköterskor) första och sista månad tillsammans (6 månaders sammanlagd tid) vid större bukoperationer visades att komplikationsfrekvensen var signifikant lägre under den sista månaden, vilket till stor del kunde förklaras av färre peroperativa komplikationer. Huvudoperatörens koncentrationsgrad var signifikant högre under den sista perioden, och ljudnivån i operationssalen var signifikant lägre (sannolikt eftersom alla visste vad de skulle göra utan muntliga instruktioner) [25].

Appendektomi dagtid. Den gamla »sanningen« att patienter med akut appendicit ska opereras utan fördröjning är inte säkert lika sann i dag med modern analgetika-, antibiotika- och vätskebehandling, samtidigt som det kan anses säkerställt att en inte obetydlig andel av röntgenverifierade appendiciter faktiskt läker utan behandling. Dessutom finns det en miss-

tanke om att operatörer och operationsmiljö kan vara något sämre på jourtid.

I Bern jämförde man 255 konsekutiva patienter som opererats 2006–2009 med appendektomi enligt traditionell rutin (dvs så snart det fanns operationsmöjlighet) med 135 konsekutiva patienter som opererats efter det att man beslutat att om möjligt inte operera patienter med appendicit mellan klockan 23 och 08. I den första gruppen var 46 procent av patienterna opererade mellan dessa klockslag och i den andra 19 procent. Frekvensen perforationer och sårinfektioner skiljde sig inte åt mellan grupperna (20 vs 19 procent respektive 2 vs 0 procent), och den sammanlagda vårdtiden på sjukhus var siftermässigt något kortare i den semielektiva gruppen, men skillnaden var inte statistiskt signifikant – dvs man kunde i »normalfallen« låta bli att operera efter midnatt [26].

Viktigt studera det mänskliga agerandet

Vi vill med ovanstående diskussion lyfta fram att patientsäkerheten vid operativa ingrepp inte bara är en fråga om operativ teknik, utan att en rad sociala, psykologiska och organisatoriska faktorer också är viktiga.

Den kirurgiska tekniken kan och bör kontinuerligt utvecklas, liksom tex tekniska hjälpmedel och antibiotikaproylax. De kirurgiska ingreppen bör dock dessutom sättas in i ett större sammanhang där det mänskliga agerandet kan undersökas och förhoppningsvis påverkas, bla genom fler studier inom området.

■ *Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.*

REFERENSER

- Bergentz SE, Bauer GCH. När skyddsneten brister. Lärdomar från sjukvårdens ansvarsämnd. Lund: Studentlitteratur; 1985.
- Fridén T, Andrén-Sandberg Å. Testtorskion – fortfarande ett problem trots välkända risker. Granskning av händelser anmälda till Socialstyrelsen. Läkartidningen. 2013;110:CFIM.
- Fridén T, Andrén-Sandberg Å. Kritiskt sjuk inneliggande patient måste få hjälp i tid. Mäta, värdera, agera är grunden – med stöd av ALERT, MEWS och MIG. Läkartidningen. 2013;110:CCF9.
- Holmström A, Fridén T, Andrén-Sandberg Å. Halsryggsskador fortfarande ett problem trots välkända risker. En genomgång av fall anmälda till Socialstyrelsen. Läkartidningen. 2013; 110:CHUT.
- Fridén T, Andrén-Sandberg Å. Skador vid galloperation – igen och igen. Dags dra lärdom av misstagen, visar händelseanalyser. Läkartidningen. 2014;111:CPP4.
- Andrén-Sandberg A, Fridén T. Iatrogena skador i esofagus ger hög risk för mortalitet. Patientsäkerheten behöver skärpas – antalet anmälda skador har inte minskat. Läkartidningen. 2014;111:CZE7.
- Groth K, Olin K, Gran O, et al. The role of technology in video-mediated consensus meetings. J Telemed Telecare. 2008;14:349-53.
- Prades J, Remue E, van Hoof E, et al. Is it worth reorganising cancer services on the basis of multidisciplinary teams (MDTs)? A systematic review of the objectives and organisation of MDTs and their impact on patient outcomes. Health Policy. 2015;119(4):464-74.
- Lamb BW, Brown KF, Nagpal K, et al. Quality of care management decisions by multidisciplinary cancer teams: a systematic review. Ann Surg Oncol. 2011;18:2116-25.
- Harris J, Green JS, Sevdalis N, et al. Using peer observers to assess the quality of cancer multidisciplinary team meetings: a qualitative proof of concept study. J Multidiscip Healthc. 2014;7: 355-63.
- Taylor C, Atkins L, Richardson A, et al. Measuring the quality of MDT working: an observational approach. BMC Cancer. 2012;12:202.
- Mortensen K, Nilsson M, Slim K; Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Group. Consensus guidelines for enhanced recovery after gastrectomy: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society recommendations. Br J Surg. 2014;101:1209-29.
- Findlay JM, Gillies RS, Millo J, et al. Enhanced recovery for esophagectomy: a systematic review and evidence-based guidelines. Ann Surg. 2014;259:413-31.
- Andersen KD. How do we simulate the essentials of surgical judgement? 1st World congress on surgical training (SurgiCON), Gothenburg, Sweden, 8-9 sep 2011.
- Haynes AB, Weiser TG, Berry WR, et al. A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a global population. N Engl J Med. 2009;360:491-9.
- Agerberg M. Checklista vid operation minskar dödsfall och komplikationer. Läkartidningen. 2009;106:293-4.
- Bergs J, Hellings J, Cleemput I, et al. Systematic review and meta-analysis of the effect of the World Health Organization surgical safety checklist on postoperative complications. Br J Surg. 2014;101:150-8.
- Rydenfält C, Johansson G, Odenrick P, et al. Compliance with the WHO Surgical Safety Checklist: deviations and possible improvements. Int J Qual Health Care. 2013;25:182-7.
- Pickering SP, Robertson ER, Griffin D, et al. Compliance and use of the World Health Organization checklist in U.K. operating theatres. Br J Surg. 2013;100:1664-70.
- Vogts N, Hannam JA, Merry AF, et al. Compliance and quality in administration of a surgical safety checklist in a tertiary New Zealand hospital. N Z Med J. 2011;124:48-58.
- Hannam JA, Glass L, Kwon J, et al. A prospective, observational study of the effects of implementation strategy on compliance with a surgical safety checklist. BMJ Qual Saf. 2013;22:940-7.
- Seelandt JC, Tschan F, Keller S, et al. Assessing distractors and teamwork during surgery: developing an event-based method for direct observation. BMJ Qual Saf. 2014;23:918-29.
- Kurmman A, Peter M, Tschan F, et al. Adverse effect of noise in the operating theatre on surgical-site infection. Br J Surg. 2011;98:1021-5.
- Beldi G, Bisch-Knaden S, Banz V, et al. Impact of intraoperative behavior on surgical site infections. Am J Surg. 2009;198:157-62.
- Kurmman A, Keller S, Tschan-Semmer F, et al. Impact of team familiarity in the operating room on surgical complications. World J Surg. 2014;38:3047-52.
- Schnüriger B, Laue J, Kröll D, et al. Introduction of a new policy of no nighttime appendectomies: impact on appendiceal perforation rates and postoperative morbidity. World J Surg. 2014;38:18-24.