

# Säkrare barnsjukvård med simulatorträning

■ Sedan år 2003 genomförs regelbundna scenariobaserade simuleringar i akutpediatrik på akutkliniken vid Karolinska universitetssjukhuset i Huddinge. Allvarliga tillstånd som kramp, sepsis, cirkulationssvikt och andningsinsufficiens samtränas systematiskt i multidisciplinära och interprofessionella arbetslag i den autentiska arbetsmiljön (in situ-simulering).

Patientsäkerhet inom sjukvården har under senare år rönt alltmer uppmärksamhet i medierna och i den allmänna debatten. Uppmärksamheten är berättigad då ett stort antal patienter årligen skadas eller dör [8 000 respektive 1 000, Dagens Nyheter 8 maj 2010], direkt eller indirekt i samband med vårdinsatser. Inom andra riskverksamheter (kärnkraftsindustri, flyg, brandförsvaret, offshoreindustrin) har insikten om risker och hur dessa ska minimeras länge varit en naturlig del. I »högssäkerhetskulturen« ingår en beräknad risk att det förr eller senare sker olyckor och misstag. Att i möjligaste mån förebygga misstag kostar tid och resurser. Härdsmltor, flygkrascher och bränder får förutom personskador stora konsekvenser på samhällsnivå. Stora resurser läggs därför ner för att minimera brister som kan leda till olyckor och haverier.

**Inom sjukvården sker inga spektakulära katastrofer;** de olyckor och misstag som sker drabbar som regel den enskilda individen i form av vårdskador, lidande och död. Dock har på senare år en medvetenhet växt fram att sjukvården har mycket gemensamt med andra riskverksamheter och har mycket att lära av dessa [1]. Inte minst gäller det fortlöpande träning och utbildning av personal.

Beroende på organisation och lokala förutsättningar omhändertas barn i olika miljöer där många aktörer kan

vara inblandade: barnläkare, anestesiologer, öronläkare, personal på akutmottagning för vuxna etc. I en kritisk situation, ofta med små barn, ska flera aktörer sammanföras och under kort tid genomföra ett svårt arbete. Konstellationen är sällan densamma från gång till gång, då dessa akuta situationer sker sällan. Det har därför varit ett starkt önskemål från dem som berörs att regelbundet få träna sådana insatser.

**År 2003 startades** regelbundna (2 gånger per månad, 1,5 timmar) scenariobaserade simuleringar i autentisk arbetsmiljö på akutkliniken vid Karolinska universitetssjukhuset i Huddinge. Omhändertagandet av vanliga pediatrika tillstånd (kramp, sepsis, cirkulationssvikt, andningsinsufficiens) samtränas i interprofessionella och multidisciplinära arbetslag.

Barnakutmottagningen ingår i akutkliniken, och omhändertagandet av barn engagerar samtlig personal, ibland med varierande pediatrik erfarenhet. Övningarna bedrivs i akutrummet på vuxenakuten, där all utrustning står till förfogande. Verksamheten är schemalagd för såväl barn- som vuxenpersonal på akutmottagningen. Läkarinsatsen utförs av barnläkare och är schemalagd i ordinarie tjänstgöringsschema.

Övningarna görs på docka och fokuserar på manuell medicinsk förmåga och diagnostik och på samträning av teamet runt bordet. Stor vikt läggs vid att träna aktörernas roller i arbetet: Vem leder, vem utför vad, hur bedrivs effektiv kommunikation?

En övningsledare presenterar scenariot och förser deltagarna med fortlöpande information om patientens tillstånd, progress av gjorda insatser etc. Före övningen håller övningsledaren tillsammans med assisterande



Foto: Johan Wingborg/GU

**Träning i realistisk miljö kan göra personalen bättre rustad inför allvarliga tillstånd inom barnsjukvården.**

övningssköterska en genomgång av akutrummets organisation och utrustning liksom arbetsmetoden ABCDE och basal HLR. Efter övningen samlas deltagarna för en spegling och genomgång av insatsen. Här ges synpunkter på den egna och övriga deltagares insatser med fokus på hur gruppen tillsammans lyckades lösa uppgiften.

**»Akutrumsovningarna«** är i dag en fast etablerad rutin. Ett stort steg framåt är tillgången till avancerade pediatrika simulatorer där vitalparametrar som blodtryck, puls, syrgasmättnad, liksom palpabla pulsar, andningrörelser, hjärtljud m m kan avläsas direkt från monitorer och på den simulerade patienten.

Den avancerade simulatorutrustningen har märkbart minskat behovet av att inhämta fortlöpande information från övningsledaren. För deltagarna har upplevelsen av realism tydligt stärkts. I ett pågående doktorandprojekt jämförs simulatorns effekt på övningens kvalitet med den traditionella dockan. Denna form av samträning är så vitt vi vet unik i ett avseende: övningarna hålls i realistisk miljö på akutmottagningen, där nästa patient kan vara ett svårt sjukt barn. Verksamheten har på ett tydligt sätt lett till ökad trygghet för läkare och personal, vilket framgår av de utvärderingar som regelbundet görs. Huruvida öv-

ningarna förbättrar patientsäkerheten återstår att se.

Det är vår övertygelse att samträning och interprofessionellt lärande (IPL) är en absolut förutsättning för att lyckas. IPL är en metod som visats vara effektiv för att undvika sådana låsningar i en arbetsgrupp som bottnar i okunskap om kompetens och förmåga hos medarbetare som vi i vardagliga eller pressade situationer ska samarbeta med [2]. Denna pusselbit är omistlig tillsammans med all övrig träning av kunskaper och färdigheter som den framtida vården kommer att kräva.

**En ny och viktig utveckling** är att implementera liknande övningar för läkarstudenter på termin tio. Vi har hittills genomfört »scenariobaserad akutrumssimulering« huvudsakligen på tillvalskurs på avancerad nivå (SVK). Nu gör vi detta moment till ett fast inslag även under grundkursen i pediatrik. Teamträning i simulerad miljö har visat sig vara effektiv [3] och rankas av studenterna högt i regelbundna enkäter. Att skola framtidens läkare genom fortlöpande övning och samträning leder till en ökad medvetenhet om den »riskverksamhet« som även sjukvården utgör.

Övning är både kostnads- och personellt resurskrävande och kan lätt prioriteras ner till förmån för sjukvårdproduktion och andra angelägna resurskrävande verksamheter. Den sjukhusövergripande styrorganisation för avancerad medicinsk simulering och träning som nyligen inrättats vid Karolinska universitetssjukhuset är därför välkommen.

Möjligheterna ökar härmed att tillvarata de erfarenheter som finns inom andra riskverksamheter. Som exempel har en expertanalys från offshoreindustrin formulerat viktiga tillämpningar som kan omsättas i klinisk kirurgisk verksamhet.

En uppgift för det nya centerets styrgrupp är inte minst att övervaka att resurser för avancerad medicinsk simulering och träning används på ett ändamålsenligt, samordnat och kostnadseffektivt sätt. Det finns en risk för en »simulatorbubbla«, då behovet är stort och övning uppfattas som rolig och stimulerande. Inköpet av simulatoren är i sammanhanget den mindre kostnaden, den stora är systematisk träning och validering.

**I dag är budgeten för avancerad simulering vid Karolinska universitetssjukhuset cirka 15 miljoner kronor, vilket torde vara måttligt med hänsyn till de stora kostnader som orsakas av sjukhusrelaterade patientskador. Att kvalitetssäkra verksamheten med vetenskaplig metod måste av flera skäl ha hög prioritet.**

**LÄS MER** Engelsk sammanfattning <http://tarkiv.lakartidningen.se>

**Karl-Johan Lidelfelt**  
med dr, överläkare  
Karl-johan.lidelfelt@karolinska.se

**Stefan Rune**  
ST-läkare i pediatrik; båda barn-divisionen, Astrid Lindgrens barnsjukhus, Solna

**Cecilia Escher**  
biträdande överläkare, anestesikliniken, akutdivisionen

**Gunnar Öhlén**  
med dr, verksamhetschef, akutkliniken, akutdivisionen; båda, Karolinska universitetssjukhuset, Huddinge

#### REFERENSER

1. Felländer-Tsai L, Carlsson C, Ihse I. Det behövs en nationell strategi för avancerad medicinsk simulering. *Dagens Medicin*. 2009;(34):21.
2. Ponzer S, Faresjö T, Mogensen E. Framtidens vård kräver interprofessionellt samarbete. *Läkartidningen*. 2009;106:929-31.
3. Wallin CJ, Meurling L, Hedman L, Hedegård J, Felländer-Tsai L. Target-focused medical emergency team training using a human patient simulator: effects on behaviour and attitude. *Med Educ*. 2007;41(2):173-80.

## REPLIK TILL BIRGITTA RYDBERG:

# Vinstintressen kan påverka vårdresultaten

Landstingsrådet Birgitta Rydberg påstår i sitt svar (Läkartidningen 34/2010, sidan 1942) till min artikel om vinster i vården (Läkartidningen 32\_33, sidorna 1858-9) att jag som vanligt gör tankefelet att fokusera på vinsterna, inte på resultaten. Självklart anser jag också, tvärt emot vad Rydberg påstår, att resultaten i vården är det väsentliga.

Det som jag, till skillnad från Rydberg, varnar för är när vinsten i stället för att vara ett resultat i verksamheten blir en drivkraft för den. Jag gav exempel på en del stora vårdbolag som finansierar sina verksamheter med hjälp av offentliga pengar, det vill säga våra gemensamma skat-

temedel. För att undvika skatt på vinsterna använder en del av vårdbolagen olika avancerade »knepp« som exempelvis att låta vinsterna gå till »skatteparadis« som de engelska kanalöarna Jersey och Guernsey [2]. För dessa vårdbolag är vinsterna det centrala och då kan både vårdresultat och vårdetik påverkas.

**I sitt svar skriver Rydberg** att »Naturligtvis ska inga vårdverksamheter kunna ta ut vinst om det går ut över kvaliteten«. Det är bra att Rydberg vill satsa på ökade medicinska revisioner men någon full kontroll över att vinstuttagen inte går ut över

kvaliteten går knappast att uppnå. Det skulle i så fall krävas mycket stora kontrollresurser bestående bland annat av personal med gedigna medicinska kunskaper och med långvarig klinisk erfarenhet från sjukvård.

**Jag skulle därför önska** att alla vinster återinvesterades i vården, vilket vi bör ha som ett mål på sikt. Ett första steg är att begränsa uppenbara övervinster. Ett sådant förfarande skulle minska intresset för vinsten som drivkraft i vården. Dessutom skulle jag som skattebetalare få en garanti för att pengarna kom åter till den sjukvårdsverksamhet jag betalar skatt för och inte försvinner till "skatteparadis" i olika delar av världen.

**Jan Halldin**  
leg läk, med dr  
Danderyd  
jan.halldin@gmail.com

## Professionens avintellektualisering

■ I Läkartidningen 34/2010 finns tre intressanta och tankeväckande artiklar i till synes olika frågor men med en gemensam nämnare, tror jag. Professionens ordförande Eva Nilsson Bågenholm tar i sin ledare (sidan 1903) upp frågan vad läkarna gör på jobbet och pekar där på vårt yrkes deprofessionalisering: att så mycket tid spenderas på sådant som ligger utanför vad vi utbildats till, något som jag tror inte bara tar tid utan också dödar vår arbetsglädje.

**Vetenskapsrådets** ordförande, Mats Ulfendahl, diskuterar (sidorna 1908-11) de uppenbara problemen med att integrera medicinsk forskning och utveckling inom sjukvården, och kollegan tillika patienten Magnus Edner



Foto: Colourbox

### Läkarprofessionens självbild?

beskriver (sidorna 1904-5) en dyster egenupplevd konsekvens av denna utveckling.

Statsvetaren Margreth Nordgren (tidigare under lång tid engagerad i Läkarförbundet) disputerade år 2000 på avhandlingen »Läkarprofessionens femininisering« och fann att läkaryrkets deprofessionalisering, proletarisering och inflytandeförlust inte beaktades av den ökande andelen kvinnor utan av systematiska politiska reformer sedan

1960-talet och framåt i syfte att undergräva yrkets status.

### Denna process har gradvis

lett till en avintellektualisering av professionen, vars självbild blivit en ordinär tjänsteman inom produktionsindustrin som oreflekterat följer uppsatta PM, vårdprogram och traditioner. Naturligtvis finns många individuella undantag, men om dessa inte får stimulans och möjlighet att vara förebilder är jag rädd för att avintellektualiseringen med dess tragiska konsekvenser kommer att genomsyra vår profession.

**Ragnar Hultborn**  
professor, överläkare i onkologi  
Sahlgrenska akademien, Göteborg  
ragnar.hultborn@  
oncology.gu.se