

Träning i simulator gav kirurgisk färdighet

Att träna i en simulator är ett mycket bra sätt att förbereda sig inför laparoskopisk kirurgi. Så kan man sammanfatta en dansk studie som presenteras i tidskriften BMJ.

Författarna har låtit elva ST-läkare i gynekologi och obstetrik träna laparoskopisk salpingektomi i en datorsimulator under sitt första och andra utbildningsår. Läkarna kom från sex olika gynekologiska kliniker i Danmark och har jämförts med tolv kolleger från samma kliniker som kommit lika långt i sin utbildning men som inte tränats i simulator. Alla ST-läkare, i både simulator- och kontrollgruppen, genomgick också normal klinisk utbildning i hur man genomför en salpingektomi. Detta innebär att deltagarna genomförde ingreppet själva eller assisterade en senior kollega. I samband med att studien inleddes gjordes en undersökning av ST-läkarnas kirurgiska färdigheter avseende salpingektomi, och den visade att alla hade likvärdig färdighet.

Gruppen som fick simulatorträning övade på salpingektomi i en datorbaserad simulator tills de nådde vad programmet bedömde som »expertnivå». Denna träning tog i genomsnitt totalt sju timmar. Simulatorprogrammet omfattade dels övningar av enstaka moment, dels kompletta simuleringar av hela det kirurgiska ingreppet. Programmet gav hela tiden återkoppling till deltagarna avseende hur de presterade. Deltagarna i gruppen utförde i genom-

snitt 28 simulerade salpingektomier per person.

Samtliga ST-läkare i tränings- och kontrollgruppen fick sedan genomföra en »riktig» elektiv salpingektomi (på höger sida) tillsammans med en senior kollega. Denna filmades och utvärderades av två specialister som inte kände till om läkaren övat i simulator eller inte. Utvärderingen genomfördes enligt en standardiserad modell och omfattade tio parametrar, som alla graderades i en femgradig skala. Högsta poäng var således 50 och lägsta var 10.

I gruppen som fått träna i simulator var genomsnittspoängen 33, vilket motsvarar en färdighetsnivå en läkare har efter 20–50 salpingektomier. I kontrollgruppen som inte simulatortränat var genomsnittspoängen 23, motsvarande färdigheten hos en läkare som genomfört färre än fem ingrepp. Intressant är att ingreppet inte bara gjordes bättre och säkrare av läkarna som fått träning i simulator. De var även betydligt snabbare. Genomsnittstiden för ingreppet uppgick till 12 minuter i simulatorgruppen, vilket ska jämföras med 24 minuter i kontrollgruppen.

Författarna konstaterar att simulatorträning tycks vara ett mycket bra sätt att öva laparoskopisk kirurgi och att effekten är så pass god att man bör överväga att införa denna typ av träning för alla ST-läkare i gynekologi och obstetrik. Att träna i simulator innan en kirurg eller gynekolog gör laparoskopiska ingrepp är ett utmärkt sätt för denne att »passera inlärningskurvans initiala delar», anser författarna.

Studien är en av de första som tittar systematiskt på effekten av datorsimulering för att öva upp kliniska färdigheter. En intressant parallell är en uppmärksam amerikansk studie presenterad härom året som visade att kirurger som spelar mycket datorspel gör färre fel och opererar snabbare. Vårt att notera är att även den undersökningen gällde just laparoskopisk kirurgi men att det då handlade om »vanliga» datorspel och inte om datorsimulationer av kirurgiska ingrepp.

Anders Hansen
läkare, frilansjournalist



Simulatorträning ledde till säkrare och snabbare ingrepp.

Foto: SPL/IBL

BMJ. 2009;338:b1802.

Bukaortaaneurysm och familjescreening

AUTOREFERAT. Bukaortaaneurysm är vanligt förekommande i åldersgrupperna över 60 år och en viktig dödsorsak. Familjär anhopning av bukaortaaneurysm har beskrivits sedan över 30 år, men tidigare studier är baserade på patientmaterial från ett eller ett fåtal centra och retrospektiva journalstudier med enkäter. Det saknas kunskap om hur denna patientgrupp och deras anhöriga ska informeras om den reella risken att drabbas av denna potentiellt livshotande sjukdom.

Nyligen har en unik populationsbaserad fall-kontrollstudie med målsättningen att undersöka risken för bukaortaaneurysm hos förstagradssläktingar till patienter med sjukdomen publicerats. Studien baseras på en samkörning mellan flergenerations-, dödsorsaks- och slutenvårdsregistren i Sverige. Förekomst av förstagradssläktingar med bukaortaaneurysm hos 3 183 fall födda 1932 eller senare och diagnostiserade 2001–2005 jämfördes med 15 943 ålders-, regions-, och könsmatchade kontroller.

Prevalensen av bukaortaaneurysm hos förstagradssläktingarna var dubbelt så hög hos fallen (8,4 procent) som hos kontrollerna (4,6 procent). Den relativa risken (1,9) för förstagradssläktingar till patienter med bukaortaaneurysm skilde sig inte mellan män och kvinnor, dvs indexpersonens kön hade ingen betydelse för risken att få bukaortaaneurysm. Ålder eller indexpersonens diagnos i form av rupturerat eller icke-rupturerat bukaortaaneurysm påverkade heller inte den relativa risken för bukaortaaneurysm associerat med familjehistoria.

Med tanke på studiens design kan en viss underskattning av den familjära risken misstänkas i den aktuella studien på grund av okänd förstagradssläkting eller feldiagnos av plötslig död vid ruptur av bukaortaaneurysm på grund av låg obduktionsfrekvens. Fyndet motiverar övervägande av mer generös screening av förstagradssläktingar till personer med bukaortaaneurysm, oavsett indexpersonens eller förstagradssläktingens kön.

Rebecka Hultgren
bitr överläkare, kärnkirurgikliniken, Karolinska universitetssjukhuset, Stockholm

Larsson E, et al. Vasc Surg. 2009;49:47-51.

Validerad checklista för hela operationsprocessen

Checklistor används alltmer i sjukvården för ökad patientsäkerhet. I Läkartidningen har WHO:s checklista för säker kirurgi och hur denna nu lanseras i Sverige beskrivits. de Vries och medarbetare beskriver nu hur de tagit fram en checklista, SURPASS, för användning vid kirurgi [1].

Medan WHO:s checklista täcker endast det perioperativa omhändertagandet är SURPASS avsett att täcka hela operationsprocessen från inskrivning till utskrivning. De delar i SURPASS som täcker den perioperativa delen i operationsprocessen stämmer väl överens med WHO:s checklista.

Författarna beskriver hur SURPASS tagits fram i tre steg. En preliminär checklista utvecklades baserad på fakta om kända risker vid kirurgi. Checklistan validerades och reviderades genom observationer av avvikelser under operationsprocessen vid 171 operationer. Slutligen utvärderades checklistan med intervjuer av personal som använt den i rutin vid 350 operationer.

Vid 171 operationer noterades 593 avvikelser. En expertpanel bedömde avvikelserna. 22 procent av avvikelserna bedömdes ej lämpliga eller möjliga att täcka med en checklista. Av dem som bedömdes lämpliga för en checklista svarade 96 procent mot en fråga i SURPASS. Utvärderingen visade att använ-

darna var positiva till checklistan. Författarna sammanfattar att SURPASS är den första validerade checklisten som omfattar hela operationsprocessen, att den täcker majoriteten av avvikelser och att den är lätt att införa i klinisk praxis.

Arbetet med att ta fram, validera och utvärdera checklistan är noggrant planerat och utfört. Att SURPASS omfattar hela operationsprocessen är en styrka. Resultaten konfirmerar att checklistor är av värde för att identifiera avvikelser. Författarna påpekar att checklistan ännu inte visats minska antalet avvikelser eller komplikationer, att en studie med avseende på checklistans effektivitet för patientsäkerheten är nödvändig och att de planerar en sådan. Att förbättringsåtgärder för ökad patientsäkerhet styrks av evidens är viktigt. En utvärdering av användning av WHO:s checklista för säker kirurgi visade att komplikationer och mortalitet minskade [2].

Axel Ros

verksamhetschef, kirurgkliniken, Länssjukhuset Ryhov, Jönköping

1. de Vries EN, et al. *Qual Saf Health Care*. 2009;18:121-6.
2. Haynes AB, et al. *N Engl J Med*. 2009;360:491-9.

Dödligheten i subaraknoidalblödning sjunker

Dödligheten i subaraknoidalblödning har sjunkit under de senaste tre decennierna. Det är det viktigaste rönet i en sammanställning som presenteras i *Lancet*.

Studien är en metaanalys där författarna, med hjälp av PubMed, har sammanställt studier publicerade under perioden 1995–2007. Man har plockat ut 33 studier kring subaraknoidalblödning från aneurysm, vilka sammantaget omfattar 8 739 patienter. Studien är en uppföljning till en undersökning som gjordes redan 1997, i vilken författarna tittade på dödlighet i subaraknoidalblödning under perioden 1960–1995. Slår man samman undersökningen som gjordes 1997 med den nu aktuella metaanalysen visar det sig att dödligheten i subaraknoidalblödning sjunkit med 17 procent under perioden 1973–2002. Parallellt med detta har åldern för insjuknande stigit under perioden.

Tittar man år för år noteras att dödligheten sjunkit med 0,4 procent per år justerat för ålder vid insjuknandet. Värt att notera är dock att dödligheten skiljer sig kraftigt mellan olika studier, med siffror på allt från 8 till 66 procent som avled till följd av sin hjärnblödning. I den sammanställning som presenterades 1997 konstaterades att dödligheten sjunkit under 1970-talet fram till mitten av 1990-talet. Den nu aktuella studien visar således att trenden med sjunkande dödlighet tycks ha fortsatt även efter 1995. Bättre diagnostik och behandling tros vara de huvudsakliga orsakerna, skriver *Lancet* i en kommentar till artikeln. Värt att notera för övrigt är att författarna sett nationella skillnader, där Japan har lägre dödlighet i subaraknoidalblödning än Europa och USA.

Av alla fall av stroke utgör ischemisk stroke den absoluta majoriteten, med en andel kring 85 procent. Blödningar, som vid sidan av subaraknoidalblödning även omfattar intracerebrala blödningar, utgör resterande 15 procent av alla fall av stroke. Blödningar står trots det för omkring hälften av alla dödsfall i stroke.

Anders Hansen
läkare, frilansjournalist

Lancet. 2009.
doi:10.1016/S1474-4422(09)70126-7

**Prenumerera på
Läkartidningen!**

Ring 08-790 33 41

Utmanande
saklig

Läkartidningen