

## Datortomografi, ultraljud och DT vid misstänkt appendicit – till vilken nytta?

II Handläggningen av patienter med misstänkt appendicit genomgår för närvarande en dramatisk förändring. Från att tidigare mest ha baserats på klinisk bedömning ökar nu lavinartat användandet av kostnadskrävande diagnostiska tekniker, som laparoskopi, ultraljud och datortomografi. Om detta ger några vinster har ännu inte utvärderats. I detta sammanhang kan två färskas rapporter från USA vara av intresse.

Den första studien är en populationsbaserad undersökning av frekvensen appendektomier i staten Washington 1987–1998, en period då de diagnostiska teknikerna ökade dramatiskt. Förvånande nog hade andelen operationer där appendix var frisk inte minskat. Den låg konstant kring 15,5 procent under hela perioden. Analys av undergrupper visade till och med en signifikant ökning av incidensen negativa appendektomier med 1 procent per år bland kvinnor i reproduktiv ålder och med 8 procent per år bland äldre patienter. Bland barn under 5 års ålder sågs en icke signifikant minskning med 2 procent per år. Andelen av patienter med appendicit som perforerat var oförändrat kring 30 procent under hela perioden. Denna till synes höga andel perforerad appendicit berodde på en något högre incidens av perforerad appendicit jämfört med Sverige (26 jämfört med 20 per 100 000 personår) men även på en lägre incidens av icke perforerad appendicit (60 jämfört med 80 per 100 000 personår i Sverige 1996). Författarna drar slutsatsen att införandet av avancerad diagnostisk teknologi inte lett till någon minskning av antalet onödiga appendektomier.

Den andra studien analyserar retrospektivt hur införandet av datortomografisk diagnostik vid ett sjukhus i Tennes-

see påverkat handläggningen av patienter med misstänkt appendicit. Där noterades en plötslig ökning av användningen av datortomografisk diagnostik i april 1998. Författarna sätter denna ökning i samband med en rapport om datortomografisk diagnostik som publicerades i *New England Journal of Medicine* i januari 1998. Denna rekommenderade datortomografi som en kostnadseffektiv diagnostisk metod överlägsen den vanliga diagnostiken baserad på klinisk bedömning.

Under 18 månader före april 1998 gjordes 188 datortomografier på grund av misstänkt appendicit. Av 106 opererade patienter hade 16 en frisk appendix, 19 perforerad och 71 icke perforerad appendicit. Under 18 månader från och med april 1998 gjordes 1 035 datortomografier på samma indikation. Av 120 opererade patienter hade 16 en frisk appendix, 16 perforerad och 88 icke perforerad appendicit. Ökningen av antalet patienter med icke perforerad appendicit kunde inte förklaras av en ökad tillströmning av patienter. Andelen negativa appendektomier och perforationer skilde sig inte signifikant mellan de två perioderna. Författarnas konklusion är att datortomografisk diagnostik inte kan ersätta kirurgens kliniska bedömning.

### Kommentar

Incidensen av appendektomier i Washington var ca 100 appendektomier per 100 000 personår. I Sverige har vi haft en stadigt sjunkande incidens av appendektomier från över 150 per 100 000 personår 1987 till 120 per 100 000 personår 1996. Minskningen har främst skett bland de negativa appendektomierna, från 34 till 17 per 100 000 personår. I Washington var incidensen negativa

appendektomier 15 per 100 000 personår redan 1987. Denna incidens av negativa appendektomier är bland de lägsta som någonsin rapporterats.

Det anmärkningsvärda är att denna nivå kunde nås medan handläggningen fortfarande baserades på klinisk bedömning. Införandet av de diagnostiska teknikerna ledde inte till någon ytterligare förbättring. Betydelsen av klinisk diagnostik belyses ytterligare av den andra studien.

Dessa studier ger inget stöd för ett allmänt och rutinmässigt bruk av diagnostiska tekniker. Användningen av dessa tekniker skiljer sig kraftigt mellan olika sjukhus i Sverige. Till exempel varierar frekvensen av diagnostisk laparoskopi och laparoskopisk appendektomi från 0 till över 70 procent. Det finns anledning att ifrågasätta kostnadseffektiviteten av dessa dyra diagnostiska tekniker jämfört med en förbättrad klinisk diagnostik.

**Roland Andersson**

*Roland.Andersson@ltjkpg.se*

1. Flum DR, et al. Has misdiagnosis of appendicitis decreased over time? A population-based analysis. *JAMA* 2001;286(14):1748-53
2. McDonald GP, et al. Influence of preoperative computed tomography on patients undergoing appendectomy. *Am Surg* 2001;67(11):1017-21
3. Rao PM, et al. Effect of computed tomography of the appendix on treatment of patients and use of hospital resources. *N Engl J Med* 1998;338(3):141-6
4. Andersson R, et al. Indications for operation in suspected appendicitis and incidence of perforation. *BMJ* 1994;308(6921):107-10

## Sämre kirurgi dagen efter tungt jourpass

II Viss medicinsk forskning anses lite mer vetenskapligt högtstående än annan, men även den lite enklare forskningen borde av och till anses vara av minst lika stor betydelse. Ett exempel på det sistnämnda är den lilla studie som gjorts i Århus och som visar vad sömndeprivering av kirurger kan leda till.

Man har använt en av de moderna träningssimulatorerna för laparoskopisk kirurgi, som också på ett standardiserat sätt kan redovisa skicklighetsgraden i lösningen av de virtuella uppgifterna. Man utgick från 14 kirurger med i ge-

nomsnitt sex års träning, det vill säga en representativ grupp avseende dem som går kirurgisk primärjour. De fick alla öva sig på instrumentet MIST-VR genom att göra sex övningar nio gånger. Man registrerade sedan skickligheten en tionde gång under en normal arbetsdag samt klockan 09.30 dagen efter ett jourpass där vederbörande sov i medeltal 1,5 timmar (spridning 0–3 timmar). Man kunde då visa att tidsåtgången för att utföra testen var signifikant längre, antalet fel var signifikant fler och antalet av onödiga rörelser var signifikant fler.

**Sammanfattningsvis** visades – inte oväntat – att en ung kirurg har sämre förmåga att genomföra ett laparoskopiskt ingrepp dagen efter ett tungt jourpass. Jag skulle inte vilja bli opererad av en sådan kirurg.

**Åke Andrén-Sandberg**

*ake.andren-sandberg@vgregion.se*

- Grantcharov TP, et al. Laparoscopic performance after one night on call in a surgical department: prospective study. BMJ* 2001; 323: 1222-3