

# Kirurgins framtid

Hittills har tre revolutionerande framsteg fört allmänskirurgin framåt: anestesi och antiseptiken samt laparoskopin som tog fart med den laparoskopiska kolecystektomin. I detta temanummer har nya kirurgiska behandlingar och tekniker inom de olika kirurgiska specialiteterna samlats.

Titthålskirurgin som presenterades i Handlingarna för tio år sedan har blivit en rutinteknik, som varje blivande kirurg lär sig bemästra. De metoder som presenteras nu har vetenskapligt visats vara trygga, och de används numera inte enbart inom forskningsprojekt, utan även rutinmässigt. Nya metoder utvecklas dock i stadig takt, tack vare ett intensivt samarbete mellan läkare, ingenjörer och industri. Framtiden kommer att visa vilka av dessa nya tekniker som sedan kommer att få en plats inom vardagskirurgin.

Olika slags assisterande robotar, t.ex. röststyrda kamerarobotar för laparoskopiska operationer har varit i bruk i flera år i Finland. Än så länge har visserligen en kunnig mänsklig assistent varit bättre, men i och med bristen på kvalificerad arbetskraft på vissa sjukhus har dessa robotar börjat utnyttjas. Operationsrobotar som utför kirurgens handrörelser exakt men utan darrningar och skakningar underlättar suturering i trånga förhållanden eller där mycket små stygn krävs. Speciellt vid prostatektomi har roboten visat sig vara till nytta, men omfattande studier av andra laparoskopiska operationer, som kolecystektomi, antirefluxkirurgi och kolorektala operationer, har inte påvisat några fördelar. Problemet med robotarna är tyvärr det höga priset. I dagsläget samlar våra urologer in pengar för att kunna skaffa den första operationsroboten till Finland. Det följande steget inom endoskopisk kirurgi kan möjligen vara NOTES (natural orifice transluminal endoscopic surgery), en teknik där "endoskopistens mardröm", d.v.s. en iatrogen perforation av tarmkanalen, utnyttjas för att undersöka bukhålans organ och även utföra operationer. På försöksdjur och människor har leverbiopsier, kolecystektomier, ooforektomier, hysterektomier, sterilisering

av kvinnor och gastrojejunostomier utförts via magsäcken, rektum eller vaginan. Fördelen med att slippa ärr tycks än så länge vara den enda egentliga fördelen med NOTES, och skarp kritik har riktats mot operationer utförda genom tarmkanalen. Transvaginala ingrepp kan ha en bättre framtid eftersom komplikationsriskerna är avsevärt mindre.

Alla dessa nya tekniker kräver naturligtvis omfattande utbildning. Den traditionella metoden med mästare och lärjunge är inte mera tillräcklig, utan simulatorer har tagits i bruk för inläring av olika procedurer inom sjukvården, precis som inom flyget och industrin. Med simulatorer kan vårdgruppen skolas till effektivare samarbete och enskilda kirurger till säkrare och effektivare operationer. Också här är problemet sjukvårdens resurser – simulatorer är dyra och pengar fattas, trots att utbildningen säkert leder till inbesparingar senare.

För att optimalt kunna utnyttja fördelarna med den miniinvasiva kirurgin krävs en attitydförändring hos såväl läkare och vårdpersonal som patienter. Anestesiologens roll i den perioperativa behandlingen har blivit allt viktigare, och kirurgen måste inte bara lära sig nya tekniker utan också kunna revidera sina gamla behandlingsprinciper. I vissa länder har de nya behandlingsmetoderna dessutom orsakat ett behov att förnya sättet att beräkna sjukdomskostnaderna och ersättningen till sjukhuset för olika operationer. De nya metoderna har medfört fördelar för de enskilda patienterna men också för arbetsgivarna och sjukförsäkringen i form av kortare sjukskrivningar. Trots att kostnaderna för sjukvården samtidigt har ökat, blir de totala kostnaderna för samhället mindre.

**Tom Scheinin**  
Specialredaktör