

## Aktiva bevakningssystem kan upptäcka allvarliga händelser efter rutinvaccination

IMPACT är ett rapporteringssystem för studier av vaccinsäkerhet. De 12 universitetskliniker i Kanada som deltar i projektet beräknas ge sjukhusvård åt ca 25 procent av barnen i landet. Genom IMPACT följs inläggning på sjukhus och besök på akutmottagningar till följd av allvarliga händelser efter vaccination.

I Kanada bytte man under 1997 från difteri–stelkramp–pertussisvaccin, helcell (DTPw), till difteri–stelkramp–pertussisvaccin, acellulärt (DTPa). IMPACT användes för att studera effekten av bytet av vaccin på frekvens av kramper inom 48 timmar efter vaccination och hypotona hyporesponsepisoder, HHE, inom 48 timmar efter vaccination. Frekvens av kramper 5–30 dagar efter vaccination med mässling–parotit–rubellavaccin (MPR) följdes som ett jämförelsematerial. Poissonregressionsmo-

deller användes för att jämföra antalet vårdtillfällen per månad.

Under tiden 1995–2001 rapporterades 50 vårdtillfällen på grund av feberkramper efter vaccination mot pertussis och 38 vårdtillfällen på grund av HHE. Frekvensen av feberkramper minskade med 79 procent och HHE med 60 procent efter övergång till acellulärt pertussisvaccin. Frekvensen feberkramper efter MPR-vaccination var oförändrad.

**Författarna konstaterar** att risken för feberkramper och HHE-episoder efter immunisering med vaccin med pertussiskomponent minskade signifikant efter introduktion av acellulärt pertussisvaccin och att aktiva bevakningssystem är viktiga för att upptäcka trender för sällsynta allvarliga händelser efter rutinvaccination.

Studiens resultat överensstämmer med tidigare publicerade material. I Kanada liksom i Sverige pågår utveckling av nationella vaccinationsregister. När nationella vaccinationsregister kan kombineras med aktiva rapporteringssystem uppstår helt nya möjligheter att följa vaccinsäkerhet.

**Harald Heijbel**

harald.heijbel@swipnet.se

*Le Saux N, et al. Decrease in hospital admissions for febrile seizures and reports of hypotonic-hyporesponsive episodes presenting to hospital emergency departments since switching to acellular pertussis vaccine in Canada: a report from IMPACT. Pediatrics 2003;112(5):e348. <http://www.pediatrics.org/cgi/content/full/112/5/e348>*

## Robotassisterad kirurgi Nästa revolution inom gastrointestinal kirurgi

Laparoskopisk kirurgi anses ha stått för de viktigaste framstegen inom gastrointestinal kirurgi under de senaste två decennierna. Författarna till den här refererade artikeln citerar Winston Churchills uttalande att vi nu möjligen befinner oss i slutet av början på denna utveckling. Robotassisterad kolecystektomi beskrevs första gången 1997 av Cadière i Belgien. Därefter har tekniken beskrivits även vid antirefluxkirurgi, urologiska ingrepp samt vid torakoskopisk kirurgi.

Syftet med denna studie var att undersöka möjligheterna med och säkerheten i ett robotassisterat system vid andra gastrointestinala ingrepp än de redan beskrivna.

I studien användes da Vinci surgical system från Intuitive Surgical Inc, Mountain View, Kalifornien. Systemet består av en arbetsenhet vid operationsbordet och en kontrollenhet eller konsol varifrån kirurgen styr systemet. Arbetsenheten består av två armar för operationsinstrument med en unik konstruktion där de 8 mm grova instrumenten är ledade intraabdominellt, vilket innebär stor förbättring i rörelsefrihet jämfört med traditionell laparoskopi. Tillgängliga instrument i nuläget är diatermi-hook, griptänger, sax och ultraljudsdissektor. Det finns även en tredje arm som håller kameran. Kontrollenheten är skild från operationsbordet, och härifrån styr



Kirurgiskt ingrepp med robotassisterat system på sjukhus i München.

operatören, via ett datorintergränssnitt, de tre armarna vid arbetsenheten. Operatören har en 3D-bild av operationsområdet, och systemet möjliggör även filtrering av tremor samt justerbar skalning av operatörens rörelseutfall.

Fem olika ingrepp beskrivs där systemet i olika grad har använts: Sigmoidumresektion, total mesorektal excision, TME, nedläggning av sigmoideostomi, Whipples operation och högersidig hemihepatektomi.

Samtliga ingrepp genomfördes utan svåra komplikationer och tekniska missöden. De stora fördelarna med detta system anses vara återskapandet av samma rörelsefrihet för operatören som vid öppen kirurgi, 3D-visualiseringen samt manöverförmågan i trånga och svårtillgängliga områden. Nackdelar är avsaknaden av taktill återkoppling, begränsat antal instrument, uppstartningstid samt priset (ca 1 miljon US-dollar).

Systemet kan med bibehållen säkerhet användas vid avancerad gastrointestinal kirurgi och medför en del fördelar som ökad rörelsefrihet, vilket är viktigt vid bl a intrakorporeal suturering. Systemet öppnar även dörren till en ny form av kirurgisk utbildning med handledaren i en separat konsol och eleven i en kontrollerad »andrepilot«-funktion.

På Karolinska Universitetssjukhuset är da Vinci-systemet installerat, idag det enda i Sverige. Systemet har använts vid toraxkirurgi (delar av koronara bypass-operationer), abdominell kirurgi (kolecystektomi, fundoplikation, esofagusresektion) och vid urologisk kirurgi (>100 radikala prostatektomier, cystektomi). Det var också da Vinci-systemet som användes vid den omtalade »Lindbergh-operationen« (i analogi med den kände transatlantiske flygaren) med den opererande kirurgen i New York och patienten i Strasbourg. Med hjälp av ett stort antal tekniker och med uppkoppling via atlantkabeln kunde man minimera tidsfördröjningen i bildöverföringen, och operationen genomfördes utan missöden.

**Gunnar Ahlberg**

gunnar.ahlberg@ks.se

*Vibert E, et al. Major digestive surgery using a remote-controlled robot: the next revolution. Arch Surg 2003;138(9):1002-6.*