

Videnskabelig Leder

Ugeskr Læger 2022;184:V205118

Robotkirurgi kræver forskning

Lars Lund

Ugeskr Læger 2022;184:V205118

I dette nummer af Ugeskrift for Læger bringes et minitema om robotkirurgi fra forskellige kirurgiske specialer [1-4]. Man er nået rigtig langt, men er robotkirurgi til gavn for patienterne og økonomisk ansvarligt i vores trængte sundhedssystem?

Den første robot i Danmark blev taget i brug i 2000 og tidligere i udlandet uden randomiserede undersøgelser. Det var en videreudvikling af laparoskopien, som er en minimalt invasiv procedure (kortere indlæggelsestid, lavere morbiditet og mortalitet). En rapport om robotkirurgi viste fordele med mindre blodtab, kortere indlæggelsestid og færre komplikationer. Brugen af robot gav et bedre fysisk arbejdsmiljø (ergonomi) for kirurgen, men forlænget operationstid [5].

I Danmark anvender man da Vinci-robotterne (Intuitive). Der er i dag 26 installerede produktionsrobotter i Danmark og seks træningssystemer, som er installerede i forskellige biomedicinske laboratorier. Vores minitema viser, at de anvendes inden for både benigne og maligne sygdomme. Antallet af operationer er støt stigende, ikke alene i Danmark, men i hele verden. Ved udgangen af 2021 var der udført mere end 10 mio. procedurer på verdensplan, hvoraf ca. 1,5 mio. blev foretaget i 2021 i 69 lande på i alt 6.730 robotsystemer. Intuitive anbefaler en certificering i teknisk brug af da Vinci-robotten gennem et program med introduktion til teknologien og træning af forskellig art. I Danmark fungerer seks afdelinger som proctorsted (læringssted), hvilket vil sige, at andre kirurger både fra Danmark og udlandet kan komme og se/lære en given procedure.

Alle de førnævnte initiativer er meget vigtige, men forskningsdelen mangler. Vi er gode til at sætte noget op og i gang, men vi er knap så gode til at se kritisk på det og så eventuelt holde op igen. Udfordringerne er: Hvilken behandling er bedst for patienten, hvad er prisen, hvor mange steder skal der være, og hvordan sikres det, at der er et robust fagligt team til at udføre robotkirurgi?

En da Vinci-robot koster ca. 20 mio. kr. og 1 mio. kr. i årlig vedligeholdelse. Udgifterne er højere ved robotkirurgi end ved åben kirurgi, men en præcis beregning mangler. Det er svært at beregne de fordele og besparelser, som kortere indlæggelsestid og sygemelding medfører, samt en eventuelt tidligere genoptagelse af arbejdet for patienter. Spredt man robotkirurgien på for mange matrikler, sikrer man, at der ikke sker fuld udnyttelse, og kirurgerne opnår måske heller ikke det nødvendige antal indgreb pr. år. Desuden mister kirurgerne kompetencerne i åben

kirurgi, da flere indgreb laves som minimalt invasiv procedure. Man skal være sikker på, at kirurgerne opretholder deres færdigheder, og det er påvist, at man skal udføre ca. 50 operationer pr. år, for at det er tilfældet. Der er en ikke ubetydelig indlæringsfase på robotteknologien, hvilket vil sige, at man kun kan lave én, måske to, operationer pr. dag. Det er derfor svært at nå et antal, hvor man virkelig kan blive rutineret, specielt hvis en afdeling deler en operationsrobot. Det medfører færre operationsdage til det enkelte speciale med længere indlæringstid [5]. En af konklusionerne i den medicinske teknologivurdering var, at det var vigtigt at få afdækket den kliniske effekt af robotassisteret kirurgi sammenholdt med konventionel kirurgi. Dette kan kun ske gennem forskning. Evidensen var lav, men man fandt tilfælde med økonomisk gevinst ved at bruge robotkirurgien. Denne viden og erfaring gør, at det er nødvendigt at sætte fokus på at lave nationale og internationale randomiserede studier, således at vi kritisk kan se på, hvad man eventuelt skulle holde op med at tilbyde som en robotassisteret operation. Potentialet er at stoppe det, som den nye behandling medfører, her robotkirurgi, således at man ikke bare lægger ovenpå. Robotkirurgien kræver forskning, så vi sikrer den bedste patientbehandling. I Danmark har vi en unik mulighed for at lave nationale, prospektive, randomiserede undersøgelser, f.eks. sammenligne en åben operation med en robotassisteret procedure. Det ville afdække det bedste outcome for patienten, men også den socioøkonomiske effekt.

Korrespondance: Lars Lund, Urinvejskirurgisk Afdeling, Odense Universitetshospital. E-mail: lars.lund@rsyd.dk

Interessekonflikter: Der er anført potentielle interessekonflikter. Forfatterens ICMJE-formular er tilgængelig sammen med lederen på ugeskriftet.dk

LITTERATUR

1. Dorn A, de Heer P, Burgdorf SK et al. Anvendelse og evidens for robotkirurgi indenfor abdominalkirurgi. Ugeskr Læger 2022;184:V11210888.
2. Jønler M, Brignone J, Fabrin K et al. Anvendelse af robotkirurgi i urologien. Ugeskr læger2022;x
3. Jensen PT, Mogensen O. Robotkirurgi er bredt implementeret indenfor gynækologien i Danmark. Ugeskr Læger 2022;184:V12210942.
4. Channir HI, Holm Larsen MH, Christensen A et al. Robotkirurgi inden for øre-, næse- og halskirurgi. Ugeskr Læger 2022;184:V11210892.
5. Medicinsk teknologivurdering af robotassisteret kirurgi. CFK – Folkesundhed & Kvalitetsudvikling, MTV & Sundhedstjenesteforskning, 2015.
https://pure.au.dk/ws/files/103332275/MTV_robotassisteret_kirurgi_2015_08.pdf (23. maj 2022).