

# Inriktningsbeslut - Investering i operationsrobot

Dnr 00927-2022

## Förslag till beslut

Regionstyrelsen beslutar att ge regiondirektören i uppdrag att påbörja upphandling av en operationsrobot och återkomma innan tilldelningsbeslut med kostnader för att regionstyrelsen ska kunna ta ställning till behovet av investeringsmedel.

## Yttrande till beslutsförslaget

I Norrbotten bedrivs avancerad kirurgi inom urologi, gynekologi och allmänkirurgi. Att fortsätta kunna göra det ser Regionstyrelsen som nödvändigt och då metoden med robotassisterad kirurgi finns med i vårprogrammen inom berörda områden är det även nödvändigt att Norrbotten investerar för framtiden och säkrar att operationerna kan genomföras inom regionen.

## Sammanfattning

Norrbotten bedriver avancerad kirurgi inom urologi, gynekologi och allmänkirurgi. Då robotassisterad kirurgi inom berörda områden finns med i vårdprogrammen är det nödvändigt att investera i en operationsrobot för att fortsätta kunna utföra operationerna i Norrbotten. Idag skickas redan all prostataektomier till Umeå. Hemtagning av dessa operationer kan ske efter genomförd investering.

Det är nödvändigt att påbörja upphandlingsprocessen av en operationsrobot för att säkerställa att det mest ekonomiskt fördelaktiga anbudet kan antas med hänsyn tagen till både pris och kvalitet. Upphandlingsprocessen bedöms starta under Q4 2022 och pågå till och med Q3 2023.

Investeringsbeslut tas av regionstyrelsen efter genomförd upphandling.

## Ärendet

I Sverige installerades de första robotsystemen 2001. Först ut var Karolinska sjukhuset och kort därefter Lund. Inriktningen initialt var prostataektomier och Lund utförde även viss gynekologisk kirurgi. Under de följande åren driftsattes system på de flesta universitetssjukhus varefter utvecklingen tog fart ordentligt. Idag finns totalt 50 robotsystem i Sverige. I norra sjukvårdsregionen finns två robotsystem vid Norrlands universitetssjukhus samt ett i Östersund. Västernorrland är under utredning gällande behovet av ett robotsystem.

Alla kliniker som bedriver bukkirurgi vid Sunderby har ingrepp som är aktuella för robotassisterad laparoskopisk kirurgi. En del av dessa patienter skickas förnärvarande till andra regioner för att opereras robotassisterat me-

dan andra opereras med konventionell laparaskopi eller med öppen kirurgi. Se bilaga 1 – Produktion operationsrobot.

### **Urologi**

Efter att Norrlands universitetssjukhus driftsatte en operationsrobot togs ett inriktningsbeslut i Norra sjukvårdsregionen att alla patienter med prostatacancer som är aktuella för operation ska opereras robotassisterat, i första hand vid Norrlands universitetssjukhus. I nuläget skickas alla patienter i Norrbotten som ska opereras för prostatacancer på grund av avsaknad av operationsrobot. Förutom prostatektomi kommer operationer för njurcancer och njurbäckenplastik vara aktuella för robotassisterad laparoskopisk kirurgi. Dessa operationer görs idag med konventionell laparoskopisk kirurgi eller med öppen kirurgi.

### **Gynekologi**

I första hand är borttagande av livmodern, hysterektomi (HE), på grund av godartade tillstånd aktuella för robotassisterad kirurgi i Sunderbyn då större delen av den gynekologiska cancerkirurgin är centraliserad till Norrlands universitetssjukhus. Idag opereras få med laparoskopisk kirurgi vid jämförelse med övriga landet men andelen förväntas öka markant vid ett införande av en operationsrobot.

### **Allmätkirurgi**

All cancerkirurgi för tjock- och ändtarmscancer är potentiellt aktuell för robotassisterad laparoskopisk kirurgi, där de största vinsterna förväntas vid operation av ändtarmscancer. För närvarande opereras cirka 70 procent minimalinvasivt vilket sannolikt kan ökas något. Rektopexi vid rektalprolaps (framfall av ändtarmen) och resektionskirurgi för inflammatorisk tarmsjukdom och tarmficksinflammation utgör en mindre andel.

Vinsterna med robotkirurgi ökar om operationsförhållandena är trånga och dissektionen mer komplex så som exempelvis vid stora diafragmabräck och mjältkirurgi. Detta på grund av de tekniska möjligheter som roboten erbjuder gällande extra och mer flexibla leder.

Likande vinster finns vid operation av bukväggsbräck så som ärrbräck. Tidigare har dessa ingrepp utförts både med öppen kirurgi och med laparoskopisk kirurgi i Norrbotten. Några av de mer komplexa ingreppen skickas utanför regionen. Här kommer en operationsrobot utgöra en möjlighet att vidareutveckla denna verksamhet.

### **Bemanning och lokaler**

Bemanning för ett robotsystem är motsvarande som för ett normalt operationslag det vill säga en operationssköterska, en narkossköterska och en undersköterska. Under inlärningsperioden (se bilaga – Produktion operationsrobot) bör det vara ett dedicerat operationslag som bemannar operationsroboten. I ett senare skede kommer kompetensen breddas så fler operationslag kan bemanna operationsroboten.

Under inlärningsperioden kommer ett femtiotal extra operationsdagar behövas då produktionen kommer vara halverad (se *bilaga 1 – Produktion operationsrobot*). Inlärningskurvan kommer sannolikt vara relativt kort för de ingrepp som redan görs med laparoskopi med hög kvalitet och stor volym och längre för de ingrepp som inte alls utförs för närvarande det vill säga prostatektomi.

Operationsroboten är möjlig att använda på befintliga operationssalar. Inga ombyggnationer är nödvändiga.

När inlärningsperioden är avklarad kommer produktionen att nå upp till full beläggning med två ingrepp per dag, måndag till torsdag. Möjlighet finns att utöka med ytterligare 40–80 operationer om fredagar tas i anspråk. Normalt sett görs endast poliklinisk kirurgi på fredagar.

### Nyttoeffekter

Tydligaste nyttoeffekterna vid robotassisterad laparoskopisk kirurgi är

- möjligheten att återta prostataektomier från Umeå. Metoden finns i vårdprogram, vilket gör att dessa operationer måste skickas idag till regioner med operationsrobot.
- att robotassisterad kirurgi ger bättre ergonomi för kirurgerna, högre precision och rörlighet i såret vilket i sin tur ger kan ge mindre blödning och komplikationer.
- att en operationsrobot är nödvändig för att bedriva mer avancerad kirurgi (urologi, gynekologi, allmänkirurgi), vilket gör tekniken viktig vid rekrytering av kirurger.

Bedömningen är att i förlängningen är det svårt att fortsätta bedriva avancerad kirurgi utan tillgång till operationsrobot. Att fortsatt vara utan operationsrobot i Norrbotten skulle troligtvis leda till att viktig kompetens går förlorad och fler norrbottningar behöver skickas för utomlänsvård.

### Ekonomi

Det finns en investeringsutgift samt årliga driftkostnader vid ett införande av en operationsrobot, se *bilaga 2 – ekonomi operationsrobot*. De årliga driftkostnaderna består i huvudsak av förbrukningsmateriel samt service- och support.

Investeringsutgiften och de årliga driftkostnaderna för operationsroboten är uppskattade och behöver fortsatt utredning.

### Genomförande

Det är nödvändigt att påbörja upphandlingsprocessen av en operationsrobot för att säkerställa att det mest ekonomiskt fördelaktiga anbudet kan antas med hänsyn tagen till både pris och kvalitet. Upphandlingsprocessen bedöms starta under Q4 2022 och pågå till och med Q3 2023.

---

Investeringsbeslut tas av regionstyrelsen efter genomförd upphandling.

**Jämställdhetsperspektiv**

Införande av robotassisterad kirurgi ger möjlighet att erbjuda norrbottningar lika vård på hemmaplan som erbjuds i övriga Sverige. Det kommer ge kvinnor, män, pojkar och flickor vinster i kvalitativa operationer i Norrbotten.

Många av operationerna enligt *bilaga 1 – Produktion operationsrobot* är könsspecifika och volymerna är något större när det gäller kvinnosjukdomar.

**Protokollsutdrag skickas till:**

Divisionschefer

Ekonomidirektör

Hälso- och sjukvårdsdirektör