

# Axelprotes

**Gäller för:** Anestesikliniken Växjö

**Utförs på:** Operationsenheten Växjö

**Skribenter:** Anette Jonasson, Ingrid Wilhelmsson, Emma Frejd, Fredrik Kullberg, Marie Bomberhult, Jenny Backe, Eva Hagelberg, Anette Asthede Rydström

## 1 Innehållsförteckning

2	Indikation .....	2
3	Preoperativa förberedelser.....	2
3.1	Patient:.....	2
3.2	Anestesi:.....	2
3.3	Operation.....	3
4	Särskilda observanda.....	3
4.1	Anestesigång:.....	3
4.2	Anestesistart .....	4
4.3	Väckning .....	4
4.4	Operationsgång.....	4
5	Position.....	5
6	Utrustning .....	5
7	Hygien.....	5
8	Elimination.....	5
9	Anestesi.....	5
10	Läkemedel övriga .....	5
11	Steril utrustning .....	6
12	Peroperativ vård .....	6
13	Postop .....	6
13.1	Cirkulation .....	6
13.2	Hud .....	6

## 2 Indikation

Utförs vid ledgångsreumatism, uttalad artros samt axelfraktur.

Vi använder idag tre olika typer av axelprotes:

1 – en anatomisk totalprotes ersätter de utslitna ledytorna med nya i metall och plast. Denna protes söker till sin utformning att efterlikna kroppens normala anatomi och förutsätter att axelns småmuskler (rotatorkuffen) är normala.

2 – en anatomisk halvprotes. Denna protes ersätter bara den förstörda ledytan på överarmen. Operationen är mindre omfattande än en totalprotes och förutsätter att ledeskålen i skulderbladet inte är för sliten. Denna protes används vid komplicerade frakturer.

3 – omvänd totalprotes. Denna protes liknar inte den normala anatomin utan ledkomponenterna får byta plats med varandra – ledkulan sätts fast på skulderbladet och ledeskålen på överarmen. Denna protes ger bra resultat också när rotatorkuffen är dålig eller saknas och är den protestyp vi oftast väljer för att lösa svåra problem. Den används även vid komplicerade frakturer.

För alla protestyper gäller att komponenterna kan fixeras i skelettet med eller utan bencement.

## 3 Preoperativa förberedelser

### 3.1 Patient:

- Kontroll enligt WHO:s checklista för säker kirurgi
- [Akuta operationer-rutiner och prioriteringar](#)
- [Preoperativa rutiner för slutenvårds- och dagkirurgiska patienter](#)
- [Preoperativa undersökningar inför operation på anestesikliniken](#)
- [Premedicinering av vuxna inför operation](#)
- [Preoperativ helkroppsdusch och hårkortning](#)- Lokala riktlinjer
- [Preoperativa åtgärder för att undvika förväxlingar i samband med operativa ingrepp](#) - Operatör ska sidomarkera aktuell kroppsdel före anestesistart.

### 3.2 Anestesi:

- Överväg alltid regional anestesi för postoperativ smärtlindring eftersom dessa operationer vanligtvis är mycket smärtsamma.

- Blockadtorget används om möjligt för att förbereda patienten med intrascalenär blockad, helst med kvarliggande kateter. Förbered patienten i god tid för att upprätthålla ett bra patientflöde på salen. När blockaden är lagd övervakas patienten av DUVA personal eller annan personal på blockadtorget. [Behandling av svår toxisk reaktion av lokalbedövningsmedel](#) – Lokala riktlinjer.
- Kontrollera att alla läkemedel samt övrig utrustning finns förberedda på salen. Undvik onödigt öppnande av dörrar peroperativt med avseende på kontaminationsrisken.
- [Rutiner för blodgruppering och BAS-test/blodbeställning på ortopedsektionen – lokala anvisningar](#)
- Blodgruppering: Ja.
- Bastest: Ja.
- Vidta nödvändiga profylaktiska åtgärder för att undvika peroperativ hypotermi, [Hypotermi – perioperativ profylax och behandling](#).

### 3.3 Operation

- Axelbord på plats, baden-baden ställning
- Ställ bordet på rätt plats beroende på sida som ska opereras
- Huvudskål (hjälm) korrekt ditsatt på axelbordet
- Plocka in backen med uppläggningsstillbehör, ska vara påfylld enligt lista i backen
- IGR-vagn med rätt tillbehör
- Artroskopistapel
- Diatermi/sugstapel ska placeras motsatta sida som ska opereras
- Vapr
- Ev campförband om detta ska användas

## 4 Särskilda observanda

### 4.1 Anestesigång:

- 2 grova PVK
- Preoperativ vätska – Ge vätskevolym till patienten innan patienten sätts upp i sittande ställning.
- Operationen sker i sittande läge för patienten vilket ofta ger blodtrycksfall. Beakta risken för cerebral hypoperfusion! Var förberedd med vasopressor samt eftersträva MAP > 70-75 hos äldre patienter.
- Frikostighet med invasiv blodtrycksmätning.
- Efter anestesistart kontaktas operatör samt antibiotikabehandling startas enligt riktlinjer – [Antibiotikaprofylax vid ortopedisk kirurgi](#) och [Antibiotika beredning av injektion/fusion](#) – Vårdhandboken.

Inj. Pilexam 100mg/ml 10mg/kg (max 1g) ordineras av operatör och ges i samband med operationsstart.

#### 4.2 Anestesistart

- Standard metod larynxmask med TCI teknik
- Patienten sövs i baden-baden ställning/tippat läge.
- Fixera Larynxmask med Tensoplast Sport.
- Ögonskydd.
- Fäll upp hjälmens sidostöd. Fixera pannbandet och hakbandet korrekt
- Viktigt att inte ändra läget på patientens huvud i hjälmen efter sövning. Ska vara utprovat innan anestesistart.
- Vid artroskopiska operationer ta bort ryggplattan på opererande sidan, vid öppen operation är ryggplattan ev. kvar.
- Sätt fast den vita engångsremmen som ska ligga i backen över bälen samt bred benrem som finns på salen över låren.
- Sätt sträck på armen vid artroskopiska axeloperationer.
- Luta operationsbordet ifrån operatören.
- Ge tidigt under operationen smärtlindring med Morfin iv.

#### 4.3 Väckning

- Huvudet ska vara placerat i hjälmen under väckning.
- Behåll baden-baden ställning under väckning. Tippa bordet vid behov.  
**Räta ej ut operationsbordet i neutralläget.**
- Höj upp huvudändan på patientens säng. Det blir lättare att flytta över patienten från Baden-baden ställning .
- Flytta över patienten till säng.

#### 4.4 Operationsgång

Vid operationen gör operatören ett snitt vid axelns framsida/utsida. Muskler och blodkärl hålls åt sidan, senan till den främre rotatorkuffmuskeln (subskapularis) delas varefter leden är öppen. Med speciella verktyg avlägsnas de skadade delarna av leden och proteskomponenterna kan fixeras i överarmen respektive skulderbladet, varefter den nya leden läggs på plats. Den delade senan sys åter och huden sluts.

- Förband enligt riktlinjer.
- Slynka sätts på DUVA.
- Campförband vid Bankart operation, Ankare och proteskirurgi. Sätts på patienten inne på operation.
- Bladderscanning av patient före väckning.

## 5 Position

För position, [se länk till axel utan sträck](#).

## 6 Utrustning

- Benlyft.
- Diatermi och sugstapel.
- Bairhugger.
- Vätskevärmare.
- Ev. styrenhet för eldriven borr och sågutrustning.

## 7 Hygien

- Mössa – hjälmmodell.
- Munskydd.
- Slussning.
- [Arbetskläder](#)- lokala anvisningar
- [Personal föreskrifter för operations avdelning – Vårdhandboken](#).

## 8 Elimination

- Kortids-KAD sätts på patienten enligt ordination av anestesiläkare. Avlägsnas helst på uppvakningsavdelningen.
- [Övervakning av urinblåsa i samband med operation-vuxna patienter](#) – lokala anvisningar.

## 9 Anestesi

Intrascalenärblockad med eller utan kvarliggande kateter i kombination med larynxmaskanestesi. **Utförande:** TIVA Propofol/Remifentanyl/O<sub>2</sub>/Luft. Intubation vid behov.

**Hos högriskpatienter överväg ev. intrascalenärblockad + sedering utan larynxmask/intubation.**

## 10 Läkemedel övriga

[PONV profylax – Lokala riktlinjer](#)

Överväg högdos Betapred 4mg/ml 2-3ml i smärtstillande syfte.

## 11 Steril utrustning

Se plocklistor i pärm ”Ortoped operationer” och på [G-servern](#).

- Axelprotes Comprehensive primär
- Axelprotes Comprehensive omvänd
- Axelprotes Comprehensive fraktur

## 12 Peroperativ vård

[Peroperativ vård](#) – Vårdhandboken.

## 13 Postop

[Generell Vårdplan Postop](#)

### 13.1 Cirkulation

Kontrollera distalstatus (färg, värme och pulsar). Dränage kan eventuellt förekomma.

### 13.2 Hud

Isförband kommer med från operation, de är patientbundna och förvaras i frys på IVA:s lab. Isförbanden byts när kylan börjar avta.

**Vid upptäckt av felaktig information eller länk, vänligen meddela faktaägare.**