

Gäller för: Operation 4 Sahlgrenska  
Innehållsansvar: Noémi Szabó-Némedi, (nomsz1), Överläkare  
Granskad av: Camilla Blixt, (camlb2), Instruktor  
Godkänd av: Peter Dahm, (petda5), Verksamhetschef

Giltig från: 2025-02-19

Giltig till: 2027-02-19

# Brickerdeviation, Cystektomi-Anestesirutin

## Förändringar sedan föregående version

Komplettering med länkar till PONV och Preoperativ bedömning rutin.

## Syfte

Rutinen syftar till att säkerställa god och enhetlig rutin vid anestesi till patienter som genomgår Brickerdeviation/Cystektomi.

## Arbetsbeskrivning

### Anestesimetod

**Öppen kirurgi:** intubation, Sevoflurane/Fentanyl+”Morfin-spinal”

**Robotassisterat ingrepp:** intubation, Sevoflurane/Remifentanyl+”Morfin-spinal”

Vid högrisk PONV vgs. Rutinen [PONV profylax, postoperativt illamående och kräkning - anestesirutin](#)

### Premedicinering

Tabl. Oxycontin 0,1–0,2 mg/kg (max 15 mg)

Tabl. Alvedon 1g

Tabl. Arcoxia 120 mg

PONV profylax: Tabl. Betapred 4–8 mg, Tabl. Ondansteron 8 mg

vid robot Tabl. Pepcid 10 mg (Tabl. Omeprazol 40 mg ifall patienten redan stått på detta)

(vgs. rutinen [Preoperativ bedömning på SU/S](#))

## Operationstid 3–5 timmar

## Operationsbeskrivning

Operationen börjar med cystectomi åtföljt av utrymning av iliakala lymfkörtlar. Hos män prostata och sädesblåsorna, hos kvinnor ofta livmodern, äggstockarna och en del av slidans främre vägg opereras bort också. Risken för blödning är störst i denna del av operationen. Därefter sker konstruktionen av den planerade deviationen. Vid Bricker-deviation (cutan ureteroileostomi) utnyttjas cirka 20 cm av distala ileum medan vid ortotopt substitut används 55 cm av ileum (ileumblåsa) kopplas till uretra. Vid båda deviationsformerna får patienten två ”baby-feeding”-katetrar som går via urethra vid ortotopt substitut och därefter vidare upp i vardera uretären. Under operationen är det svårt att ha fullständig kontroll över urinproduktionen.

## Speciell utrustning

- artärnål
- 3 grova infarter (minst 18G 1,3 mm, en av dem minst 17G 1,5 mm)
  - med förlängning vid robotkirurgi
- V sond oralt
- NMT
  - TetraGraf vid robotkirurgi
- värmetycke
- tempmätning
- blodvärmare vb
- volympump
- vid robotkirurgi ögonskydd och skvallerkompresser i näsborrarna
- timdiures postoperativt ( $\geq 0,5$  ml/kg/t), ev. enligt ökad urolog

## Speciella synpunkter vid robotassisterat ingrepp:

- Kontrollera vid intubation att kuffen placeras precis under stämbanden. Viktigt med tubfixering i korrekt läge för att undvika dislokation vid tippning.
- TOF mål 0–1 vid portinläggningen tills avdockning - när  $\text{TOF} \geq 2$  bör rokuronium upprepas med 0,1–0,15 mg/kg -minst 10 mg- dos
- När portarna är satta på patienten, och efter operatörens uppmaning, tippas patienten 41 cm huvudplatta-golv (ca 20 grader). Därefter är det ABSOLUT förbjudet att ändra

läget, sal 44. Patienten dockas nu till roboten och ändring av läget sker inte förrän roboten är avdockad och åter igen efter operatörens uppmaning. Sker operationen på sal 41 är robotbordet integrerat med roboten så läget kan ändras vid medicinsk anledning. Det måste alltid kommuniceras med operatör.

- Tillbakatippning ska ske varsamt för att undvika eventuellt blodtrycksfall.
- Vid operationstid som beräknas till längre än 5 timmar (gäller framför allt vid deviation med ortotopt substitut) bör avdockning ske efter cystektomidelen, patienten läggs i planläge, roboten dockas därefter på igen och deviationsmomentet påbörjas.

## Postionering

- Vid **öppen kirurgi**: laparotomi bord hos kvinnor alternativt urologbord hos män, två armbord.
- Vid **robotkirurgi** vgs „Positionering integrerat robotbord sal 41, Op 4” för Sal 41 eller, Positionering vid robotkirurgi sal 44, gyn och uro” för Sal 44.

## Peroperativ medicinering

- väsketilförsel som basbehov 3 ml/kg/t under operation, 1,5 ml/kg/t postoperativt enligt ERAS protokoll
- målet är att hålla patienten euvolem så tät kontroll till förlusten, PPV, BE och laktatvärde
- för ersättning av förlusten; albumin, kristalloid bolus (250 m/15 min) eller ev. blodprodukter
- vid **robotkirurgi**
  - Robinul 0,2 mg iv. vid induktion
  - MAP  $\geq$ 70 mmHg som utgångsvärde vid tippning, för att hålla detta
    - Efedrin
    - Noradrenalin 0,04 mg/ml (vgs. Noradrenalin, peroperativ infusion – anestesirutin)
    - Dopamin (3 mcg/kg/min startdos) vid bradikardi
- vid **öppen kirurgi** Fentanyl 1–2 mcg/kg/t iv. under narkos som basbehov

## Allmänna synpunkter

**Blodrekvisition:** Blodgruppering, BASTest.

**Stödstrumpor:**

- Vid **öppen kirurgi** blir stödstrumpor påtagna preoperativt i samband med premedicinering.
- Vid **robotkirurgi** är stödstrumpor medskickade från avdelningen och sätts på postoperativt.

**Antibiotikaproylax:** enligt läkemedelsmodul i Melior.

**Trombosproylax:** enligt Melior med start operationsdagens kväll

## Postoperativt

Om okomplicerad operation övervakas patienten ca 3 timmar från ”knivslut”. Kristalloid 1,5 ml/kg/h postoperativt som bas, volym boluser efter individuell bedömning. Laktat och BE värdena bör följas tätt. Vätska peroralt om ej illamående. Timdiures $\geq$ 0,5 ml/tkg/t

Smärtan kan lindras med Oxykodon iv., Catapressan iv, Paracetamol iv.

Viktigt med tidig mobilisering och andningsgymnastik.

## Bakgrund-ERAS protokoll

Enhanced recovery after surgery (ERAS) är ett multidisciplinärt behandlingsprogram med syfte att minska kirurgisk stress och därmed förbättra återhämtning. Viktiga punkter som vi påverkar anesthesiologiskt är att undvika långverkande sederande läkemedel, ge bra smärtlindring, hålla normotermi och noll vätskebalans. Patienterna ”kolhydratladdas” med klara näringsdrycker 3 x 200ml dygnet innan samt 200ml 2h preoperativt på operationsdagen. Patienterna bör vara normovolema vid anestesistart. Anestesiinducerad hypotension behandlas med vasopressor (Efedrin, Noradrenalin i första hand). Restriktiv vätskebehandling minskar postoperativa komplikationer samtidigt målet är att hålla patienten euvolem. Ringeracetat 3ml/kg/h bör ges i volympump som basbehov intraoperativt, 1,5 ml/kg/t postoperativt. Vätskastatus bedöms löpande med hjälp av PPV, BE och laktat värden. Förstahandsval vid hypovolemi är Albumin. Blodförluster ersätts vid behov med kristalloid/kolloid samt blodprodukter när lämpligt.

## Granskare

Camilla Blixt Instruktör, Anestesisjuksköterska Op 4, AOI, Område 5, Sahlgrenska

Universitetssjukhuset

Henrik Kjölhede, VÖL, VO Urologi, Område 5, SU

## Källförteckning

- Cerantola Y, Valerio M, Persson B, Jichlinski P, Ljungqvist O, Hubner M, Kassouf W, Muller S, Baldini G, Carli F, Naesheimh T, Ytrebo L, Revhaug A, Lassen K, Knutsen T, Aarsether E, Wiklund P, Patel HR. Guidelines for perioperative care after radical cystectomy for bladder cancer: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) society recommendations. Clin Nutr. 2013 Dec;32(6):879-87.
- Lee G, Patel HV, Srivastava A, Ghodoussipour S. Updates on enhanced recovery after surgery for radical cystectomy. Ther Adv Urol. 2022 Jul 12;14
- Zhu AC, Agarwala A, Bao X. Perioperative Fluid Management in the Enhanced Recovery after Surgery (ERAS) Pathway. Clin Colon Rectal Surg. 2019 Mar;32(2)

# Information om handlingen

**Handlingstyp:** Rutin

**Gäller för:** Operation 4 Sahlgrenska

**Innehållsansvar:** Noémi Szabó-Némedi, (nomsz1), Överläkare

**Granskad av:** Camilla Blixt, (cambl2), Instruktör

**Godkänd av:** Peter Dahm, (petda5), Verksamhetschef

**Dokument-ID:** SU9805-1593997-2916

**Version:** 3.0

**Giltig från:** 2025-02-19

**Giltig till:** 2027-02-19