

Gäller för: Kirurgi

Giltig från: 2026-02-19

Innehållsansvar: Jonas Eriksson, (joner4), Överläkare

Giltig till: 2028-02-19

Godkänd av: Andreas Samuelsson, (andsa4), Enhetschef

# ERAS vid tunntarms-, tjocktarms- och ändtarmskirurgi

## Bakgrund

Denna rutin gäller alla elektiva patienter som genomgår öppen eller laparoskopisk kirurgi på tjocktarm, tunntarm eller ändtarm med **okomplicerat** vårdförlopp. Vid **komplicerat** vårdförlopp görs **avsteg** i samråd med ansvarig kirurg. Rutinen tillämpas på kirurgkliniken inom NU-sjukvården.

## Arbetsbeskrivning

### Kirurgmottagningen

- Beslut om förbehandling och operation tas i samråd med patient.
- En riskvärdering utförs och journalförs avseende planerat ingrepp och patientens operationsrisk. Planerad kirurgi kan behöva modifieras. Remiss för medicinsk optimering vb.
- Granskning av blodprover tagna sedan tidigare: Hb, HbA1c. Om Hb <120 ges iv järn enligt styrdokument SVF kolorektal. Tas på mottagningen i de fall patienten inte remitterats via endoskopin.
- Diabetiker informeras om extra noggrann sockerkontroll fram till operation. Remiss till diabetesmottagning om HbA1c >52 hos DM typ I och till vårdcentral om HbA1c > 48 hos DM typ II. Vid HbA1c >55 kan man överväga att skjuta upp en operation för optimering!
- Kontaktsjuksköterska utför nutritionsbedömning enligt MNA, vid risk för undernäring: kostråd, utlämnande av broschyr *Mat för att må bra*, överväga näringsdrycker två dagligen fram till operation. Överväg dietistremiss.
- Kontaktsjuksköterska och kirurg lämnar muntlig och skriftlig information om ERAS och broschyren *Information & Samtalsstöd*. Länk till informationsfilmer.
- Information om kuratorsfunktion. Förmedla kontakt vb.
- Kirurgen journalför anamnes gällande rökning och alkoholvanor.
- Rökare skall ordinerars rökstopp. Informera om förhöjda risker. Lämna ut broschyren *Tobaksfri i samband med operation*. Skriv recept på Champix och nikotinläkemedel. Hänvisa till rökavvänjningsjuksköterska på sjukhus eller på vårdcentral.
- Informera om alkoholkarens sista 4 veckorna inför operation.
- Eras checklista fylls i och läggs till avd. sekreterare.

## Inskrivningsdagen

- Sekreterare sammanställer ERAS-mapp, skriver ut provtagningsremisser.
- Sjuksköterskan ger standardiserad patientundervisning, erbjuder visning av informationsfilm. Kontrollerar att alla tagit EKG.
- Blodprovstagning: elstatus, blodstatus, blodgrupp, PK, APTT på alla. Bas-test på dem som opereras dagen efter inskrivning. CEA vid bekräftad eller misstänkt cancer.
- Längd och vikt registreras. Blodtryck, puls, pOx.
- Sjuksköterska kontaktar AK-mottagningen för utsättning av Waran. Meddelar operationstyp och datum samt målvärde för PK (1,4). Informationsblad till patienten. Instruktion om utsättning av NOAK (enl PM SSTH)
- Apotekare går igenom patientens läkemedel.
- Stomiterapeut undervisar om stomier. Delar ut stomiträningskit för hemträning.
- Kirurg och sjuksköterska efterfrågar effekten av ordinerat rökstopp. Ytterligare insatser vb.
- Kirurg skriver in patienten. Somatiskt status inklusive hjärt-/lungauskultation, bukpalpation. Fyll i *checklista planerade operationer kolorektalsektionen*.
- Informera om patientens egenansvar för återhämtning, utskrivningskriterier och **preliminärt utskrivningsdatum**. Ordinerar preoperativa läkemedel och laxering i läkemedelsmodul. Postoperativ smärtlindring ordinerar av operatör i samband med operation.
- Fysioterapeut informerar om vikten av mobilisering och andningsgymnastik. Undervisning i uppresningsteknik och postoperativ belastning.
- Anestesiolog utför narkosbedömning. Beslutar om och remitterar för ev. preoperativ funktionsutredning. Vb samråd med kirurg och operationsplanerare.
- Se MASK-PM för mer detaljer.

## Inläggningdagen

**Inskrivning:** Sekreterare flyttar över journalföring och läkemedel från fiktivt till verkligt vårdtillfälle. Inskrivningssjuksköterska kontrollerar att det gjorts, annars kontakt med sekreterare eller ersättare. Tips om informationsfilm.

**Avdelningssjuksköterska:** Bastest. Ev.extra provtagning enl. Orbit. Slussa för SAMSA i tillämpliga fall. Dela ut och förklara om loggbok. Kontrollera att bladderscan och vikt tagits.

**Nutrition:** Fast föda får intas fram till midnatt dagen före operation. (Ej vid laxering med MOVPREP då endast flytande föda får intas). Patienten skall dricka två stycken i första hand kompletta näringsdrycker under kvällen.

**Trombosprofylax:** Fragmin 2500 eller 5000 IE s.c. fr.o.m. kvällen före operation t.o.m. 28 dagar postoperativt. Påbörja stickträning.

**Laxering:** Klyx (kvällen före och 0600 operationsdagen) till: rektumamputation, rektumresektion med sigmoideostomi, proktokolektomi, kolektomi, hög främre resektion av rektum (>10 cm planerad anastomoshöjd), sigmoideumresektion, vänstersidig hemikolektomi. MOVPREP till: låg främre resektion av rektum, planerad peroperativ koloskopi. (små tumörer eller polyper som ej tatuerats)

Ingen laxering till: högersidig hemikolektomi, ileocaekalresektion, tunntarmsresektion.

**Stomi:** stomiterapeut stomimärker. Efterfrågar utfallet av hemträningen.

**Rengöring:** dusch och Descutan.

## Operationsdagen – före operation

**Nutrition:** klara drycker tillåtet fram till två timmar innan operation. Patienten skall dricka särskild preoperativ dryck operationsdagens morgon. (05:00 resp. 08:00 vid tidig resp. sen start).

**Laxering:** Klyx 05:00 för tidig operation och 08:00 för sen operation (se föreg. stycke).

**Trombosprofilax:** Prova ut lårhöga stödstrumpor och ta på dessa. Rekommenderas att ha på dygnet runt fram till hemgång.

**Premedicinering:** enligt ordination i Orbit. Normalt **EJ** opiat eller andra sederande läkemedel.

**Antibiotikaprofylax:** 1 tablett Trimetoprim/Sulfametoxazol 800/160 mg och tre tabl Metronidazol 400 mg ges 0600 vid tidig op.start och 0800 vid sen op.start.

## Operation

**Sövning och smärtlindring:** enligt AnOpIVA:s PM *Kolorektal kirurgi – laparoskopisk kirurgi, Kolorektal kirurgi – öppen kirurgi* samt *Kolorektal kirurgi – Postop vård av ERAS-patienter*.

Vid laparoskopiskt ingrepp injiceras 20 ml Marcain 2,5 mg/ml vid portsättning och minilaparotomi. Vid avslutad operation injiceras ytterligare 20 ml Marcain 2,5 mg/ml i operationssåren. Vid öppna ingrepp läggs 40 ml Marcain 2,5 mg/ml inför hudincision. Dynastat 40 mg iv ges innan väckning till patienter utan EDA. **UNDANTAG:** rektumanastomos. IBD. (kontraindikationer enl FASS) Operatör ordinerar post.-op analgetika i Melior direkt post.op.

**Drän:** anläggs i normalfallet enbart vid rektumamputation. Passivt drän i bukhålan och aktivt drän subcutant i perineum.

**Diures:** KAD sätts sterilt på alla patienter efter sövning. Dras på op-bordet vid laparoskopisk kirurgi på kolon utan EDA. Lämnas om EDA. Vid rektumkirurgi sätts suprapubisk kateter peroperativt.

**Ventrikelsond:** sätts på samtliga patienter vid sövning och avlägsnas innan väckning i normalfallet.

**Kontroller:** ERAS checklista kirurgi fylls i. Vid kirurgi för cancer – fyll i INCA-registerformulär.

## Operationsdagen – efter operation

**Smärtlindring:** T Alvedon 500 mg 0+0+2+2 till samtliga patienter. (kontraindikationer enl FASS)

EDA vid: öppen kirurgi, laparoskopisk låg främre resektion av rektum, vid de flesta laparoskopisk hög främre resektion av rektum, laparoskopisk sigmoideumresektion med divertikulit som indikation. Vid smärtgenombrott ges bolusdos i EDA:n i första hand.

Överväg kirurgisk komplikation. Överväg ev ny EDA.

Till pat utan EDA ges T Ibumetin 400 mg 0+1+1. **UNDANTAG:** patient med rektumanastomos. IBD. (kontraindikationer enl FASS).

Gabapentin 300 mg 0+0+1 vid laparoskopisk rektumamputation.

**Diures:** urinmängd ned till 800 ml operationsdygnet accepteras. Noggrann kontroll av resurin med bladderscan på patienter utan KAD/cystofix. Se AnOpIVA:s PM *Blåskontroll på UVA*

**Vätskebehandling/Nutrition:** I.v. vätska enl. AnOpIVA:s PM *Kolorektal kirurgi – Postop vård av ERAS-patienter*. Fri dryck redan på UVA. Ska dricka > en liter varav två näringsdrycker. Får äta när patienten bedöms tillräckligt vaken efter operationsslut.

**Mobilisering:** Sitta i fåtölj, sitta på sängkant, stå. Sammanlagt två timmar. Sittring till rektumamputerade.

**Tarmfunktion:** T Emgesan 250 mg 0+0+4 till samtliga patienter. UNDANTAG: ileostomi.

**Trombosprofylax:** Fragmin 5000 IE sc. Stickträning.

**Kontroller:** ERAS checklista för anestesi/UVA fylls i.

**Rektumamputerade:** Sover på UVA, kommer till avdelningen på morgonen post op dag 1.

## Postoperativ dag 1

**Smärtlindring:** T Alvedon 500 mg 2x4.

T Ibuprofen 400 mg 1x3. UNDANTAG: EDA, IBD, rektumanastomos. (kontraindikationer enl FASS)

T Gabapentin 300 mg 1x3 efter laparoskopisk rektumamputation.

EDA enl ovan. Vid smärtgenombrott i första hand bolusdos i EDA:n. Överväg kirurgisk komplikation. Överväg att lägga om EDA:n. Överväg inj Dynastat 40 mg iv.

**Nutrition:** Fritt intag per os. Patienterna uppmuntras att äta normalkost. Äta i matsal!! Skall dricka 3 x 200 ml näringsdryck.

**Mobilisering:** Ur säng 6 - 8 timmar dagligen i tvåtimmarspass, inklusive gångträning. Sitthjälpmedel till rektumamputerade.

**Diures:** dygnsdiales ned till 800 ml vid normal njurfunktion accepteras. Ev cystofix stängs 0800. Mätning av resurin. Cystofix kan dras vid resurin <200 ml vid minst två mättillfällen.

**Trombosprofylax:** Fragmin 5000 IE sc. Stickträning.

**Vikt:** kontrolleras dagligen i tre dagar. Vid viktuppgång >2 kg ge inj Furix 20 – 40 mg iv.

**Tarmfunktion:** T Emgesan 250 mg 4x2. Fram till hemgång. Sätts bara ut vid besvärande diarré. Ej till patienter med ileostomi.

**Stomi:** Stomiträning påbörjas.

**Kontroller:** ERAS-checklista och loggbok fylls i.

**Perineala förband:** Sitter så länge det inte lossnar eller fuktar igenom.

Inspekteras/tas av/byts inför hemgång.

## Postoperativ dag 2

**Lab:** Hb, LPK, TPK, CRP, Na, K, Krea,Ca,Albumin.

**Drän:** passivt bukdrän avvecklas kl 0800 om <200 ml om ej specifik ordination (dränkrea, dränamylas, dränbilirubin, annat) Aktivt drän i perineum reaktiveras kontinuerligt.

Avvecklas i normalfallet dag 3.

**Nutrition, Mobilisering, Tarmfunktion, Trombosprofylax, Vikt, Stomi, Kontroller oförändrat jfr Postoperativ dag 1**

**Smärtlindring:**

**Kolonopererade utan EDA:**

T Alvedon 500 mg 2x4.

T Ibuprofen 400 mg 1x3. UNDANTAG: samma som dag 1.

**Kolonopererade med EDA:**

T Alvedon 500 mg 2x4.

Planerad EDA-dragning: Inj Dynastat 40 mg kl 7:30. Ordineras av operatör redan post op. Vid kontraindikation mot NSAID/COX2-hämmare ges K Oxynorm 5 mg. EDA stängs av 0800. EDA:n dras 1100.

T Ibuprofen 400 mg 0+1+1. Första dos två timmar efter EDA-dragning. **NSAID får ej ges innan EDA:n dras.**

**Rektumopererade;**

T Alvedon 500 mg 2x4.

T Ibumetin 400 mg 1x3. **UNDANTAG:** EDA, IBD, rektumanastomos. (kontraindikationer enl FASS)

Gabapentin 300 mg 1x3 efter laparoskopisk rektumamputation.

**EDA** kvar till dag 4.

**Diures:** fortsatt mätning av diures. KAD dras när EDA dras. Kontroll av resurin upprepat. Cystofix dras när resurin <200 ml vid minst två mättillfällen.

## Postoperativ dag 3

### **Smärtlindring:**

Rektumopererade med anastomos; överväg att sätta in Targiniq 5–10 mg 1x2 med start 2000.

**Drän:** aktivt drän subcutant i perineum dras kl. 1500 vid volym <100 ml.

**Diures:** cystofix avvecklas vid resurin <200 ml.

**Nutrition, Mobilisering, Tarmfunktion, Trombosprofylax, Vikt, Stomi, Kontroller oförändrat jfr Postoperativ dag 1 och 2.**

## Postoperativ dag 4

### **Rektumopererade med EDA:**

**Med rektumanastomos:** T Alvedon 500 mg 2x4. K Oxynorm 5 mg ges 0730. EDA:n stängs av kl 0800. EDA:n dras 1100. Överväg att sätta in Targiniq 5–10 mg 1x2.

**Utan rektumanastomos:** Inj Dynastat 40 mg iv ges 0730. Ordineras i melior av operatör direkt post op. EDA:n stängs av 0800. EDA:n dras 1100.

T Ibumetin 400 mg 0+1+1. Första dos två timmar efter EDA-dragning. **NSAID får ej ges innan EDA:n dras.** Undantag IBD. (kontraindikationer enl FASS)

**Diures:** KAD dras när EDA:n dras. Noggrann kontroll av resurin. Cystofix dras när resurin<200 ml.

## Postoperativ dag 2–5

**Utskrivning:** Om utskrivningskriterierna är uppfyllda planeras för utskrivning till hemmet alt markeras som medicinskt färdigbehandlad i SAMSA.

- Recept på analgetika, Fragmin, ev laxantia, ev Dimor och Oralyt (vid nyanlagd ileostomi).
- Stomiterapeut förskriver stomimateriel.
- Sjukskrivning. Utskrivningsmeddelande. Detta skall även göras inför helger för att underlätta utskrivning då.

Vid utskrivning samlar ansvarig sjuksköterska in patientens loggbok som läggs i röd ERAS-mapp.

Planera telefonuppföljning via inskrivnings/MASK-sjuksköterska 3–6 dagar.

### **Utskrivningskriterier:**

- Kan äta och dricka
- Haft gas- eller faecesavgång
- Kan sköta ev stomi
- Tillräckligt väl smärtlindrad
- Mobiliserad ur säng och till toalett. Trappgång vid behov.
- Ingen komplikation som kräver sjukhusvård

OBS! Utskriven version kan vara ogiltig. Verifiera innehållet.

**Avsteg** från ovanstående rutiner kan göras av ansvarig kirurg. Exempelvis vid tarmsvikt och ventrikelretention eller andra komplicerande sjukdomstillstånd.

# Information om handlingen

**Handlingstyp:** Rutin

**Gäller för:** Kirurgi

**Innehållsansvar:** Jonas Eriksson, (joner4), Överläkare

**Godkänd av:** Andreas Samuelsson, (andsa4), Enhetschef

**Dokument-ID:** NU10087-2061947641-83

**Version:** 9.0

**Giltig från:** 2026-02-19

**Giltig till:** 2028-02-19