

Gäller för: Kirurgi- ortopedi och urologimottagning Kungälv  
Innehållsansvar: Malte Norström, (malno2), Överläkare  
Godkänd av: Cecilia Engström Mattisson, (cecha4), Enhetschef

Giltig från: 2025-11-25  
Giltig till: 2027-11-23

# Kolorektalt vårdprogram enligt ERAS

## Syfte

Rutinen beskriver lokala riktlinjer för vård av patienter som genomgår kirurgi på grund av sjukdom i kolon (koloncancer, kolondivertikulos, stomier etc.)

## Innehållsförteckning

- Rektalprolaps – bakgrund
- Utredning
- Inför operation
- Efter operation
  
- Kolorektal cancer - bakgrund
- Utredning inom standardiserat vårdförlopp (SVF)
- Nationellt vårdprogram
- Screening
- Utredning och tidsförlopp
- Multidisciplinär terapikonferens (MDK)
- Öppen- och laparoskopisk kirurgi
- Uppföljning efter kurativ kirurgi
  
- Geriatric Assessement inför tarmkirurgi
  
- Vårdförlopp enligt Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) - bakgrund
- ERAS – för vem?
- Patientinformation
- Preoperativ laxering och postoperativ tarmstimulering
- Preoperativ järninfusion vid anemi
- Trombosprofylax
- Infektionsprofylax

- Premedicinering
- Vätsketillförsel pre- och postoperativt
- Peroperativa riktlinjer
- Smärtlindring – EDA och peroral analgetika
- Mobilisering
- Post-op nutrition
- KAD
- Post-op lab-kontroller
- Utskrivningskriterier
- Tidslinje
- Komplikationer vid tarmkirurgi
- Laparoskopisk vs öppen tarmkirurgi
- Postoperativ uppföljning
- Sjukskrivning
- PAD
- Återbesök efter operation och långtidsuppföljning av koloncancer

## Rektalprolaps – bakgrund

Rektalprolaps är ett påtagligt livskvalitetsnedsättande sjukdomstillstånd och många framförallt äldre kvinnor lider av sjukdomen i det tysta. Tillståndet förekommer hos två separata patientgrupper. Den första typpatienten är den äldre oftast fysiskt gracilt byggda kvinnan med generell bäckenbottensvaghet efter multiparitet och ofta finns samtidigt vaginalt cele av någon typ samt inte sällan urininkontinens. Den andra patientgruppen består av både män och kvinnor av varierande ålder som har haft någon form av obstipationsproblematik under stora delar av livet. Dessa patienter kan vara hjälpta av gastroenterologisk bedömning före prolapskirurgi. Farmakologisk behandling riktad mot IBS-C eller slow-transit kan vara aktuellt.

Rektalprolaps innebär att tarmen vid defekation eller spontant trycks ut genom sig själv, ungefär som när en strumpa vrängs. För många spontanreponeras tarmen, men andra kan behöva reponera digitalt. Med tiden försämrar prolapsen sfinkterns funktion, vilket kan påverka det funktionella resultatet efter prolapskirurgi.

Rectocele innebär att rektum trycker ut genom bakre vaginalväggen. Detta ger dålig tömningsfunktion och lösningen blir ofta att lägga an ett digitalt mottryck per vagina för att kunna tömma tarmen.

Rektal invagination är egentligen en intern rektalprolaps. Invaginationen förhindrar tarmtömning, sk fekalt block. Det förekommer att en proximal tumör orsakar invaginationen. Den drabbade patienten beskriver ofta behov av laxantia i stora doser och en ofta mycket utdragen och ibland smärtsam tarmtömning som kan ta timmar.

## Utredning

Inspektion i sidoläge och eventuellt på kryststol. Palpation och bedömning av sfinktern avseende knipförmåga och uthållighet samt förekomst av sfinkterskada. Rektoskopi bör utföras för att utesluta annan patologi samt klargöra ev solitärt ulcus som följd av rektal invagination. Alla patienter bör göra CT-kolon eller koloskopi för att fria tarmen proximalt. Rektal invagination

## Inför operation

Tarmrengöring med Klyx® kvällen före operation samt operationsdagens morgon. Alla patienter ges preoperativt <60 minuter före knivstart Inf. Eusaprim 10 ml + Inf. Metronidazol 1 g. Antibiotika skickas med patienten från avdelningen till operation.

## Operationen

Oftast görs laparoskopisk ventral rektopexi, vilket innebär operation i narkos då rektum med titthålsteknik dissekeras loss i det rektovaginala spatiet ner till bäckenbotten och ett nät sys in mot rektums ventralsida varefter nätets övre kant fästs in permanent mot sakrum (promontoriet). Nätet förhindrar att tarmen prolaberar igen. Avslutningsvis sys peritoneum över nätet. Ingreppet tar ca 80 minuter.

Andra typoperationer är Alermeier's eller Delorme's operation. Dessa är perineala tekniker som kan göras i spinal, men recidivrisken är relativt stor, varför de endast rekommenderas då narkos är omöjligt

## Efter operation

Vätska per os och födointag enligt ERAS (se nedan i detta dokument). KAD dras POD 1. Alla patienter ges Movicol 1x2 i två veckor och därefter vid behov. Tarmtömning skall vara möjlig utan extensiv krystning. Smärtlindring med paracetamol och/eller NSAID samt enstaka Oxynorm brukar vara tillräckligt. Fysioterapeut informerar patienten om mobilisering och fysisk belastning enligt [rutin](#).

## Kolorektal cancer - bakgrund

Årligen registreras i Sverige cirka 4000 nya fall av koloncancer och 2000 fall av rektalcancer. Kolorektal cancer är landets tredje vanligaste cancerform, efter prostata- och bröstcancer. Medianålder vid insjuknande är 75 år och endast 5 procent är under 50 år vid insjuknandet. Cirka 8/10 patienter erbjudas kurativt syftande behandling.

Varje år avlider cirka 1 800 personer av koloncancer och 750 personer av kolorektal cancer, vilket motsvarar cirka 11 procent av all cancerorsakad död. 5-årsöverlevnaden för både kolon- och rektalcancer är cirka 60 % för män och 65 % för kvinnor, men prognosen är starkt korrelerad till sjukdomens stadium vid diagnos. Standardbehandlingen av koloncancer innebär operation och ibland cytostatikabehandling efteråt (adjuvant). Vid rektalcancer ges ofta strålning före operation. Vissa patienter med rektalcancer erhåller också cellgiftsbehandling (neoadjuvant) före operation. Vid begränsad metastasering till andra organ (lunga, lever, bukhinna) är det i vissa fall möjligt att erbjuda kurativt syftande behandling i form av metastaskirurgi och/eller tumörkirurgi med peritonektomi och lokal cellgiftsbehandling i bukhålan, sk HIPEC.

## Utredning inom SVF

Kolorektal cancer utreds i Sverige enligt SVF. Olika SVF har tagits fram av Regionalt Cancercentrum (RCC) enligt ett statligt direktiv som syftar till att förkorta utredningstid och tid till behandling vid symtom som inger misstanke om cancersjukdom. För alla SVF som sjukhusets berörs av finns en koordinator samt en processledare.

[SVF Tjock- och ändtarmscancer](#) innebär standardiserad utredning vid exempelvis förändrade avföringsvanor eller blod i avföringen. De flesta utredningar enligt SVF initieras via primärvården, men samma principer gäller för utredning inom slutenvården. På Kungälv's sjukhus är Endoskopienheten (Medicinkliniken) remissmottagare för SVF Tjock- och ändtarmscancer, vilket är praktiskt då de flesta patienter behöver genomgå koloskopi. Även patienter med misstänkt rektalcancer utreds delvis på Kungälv's sjukhus, men behandlingen sker på SU/Ö. Beslut om lämplig behandling tas på MDK.

## Nationellt vårdprogram

Ett omfattande [vårdprogram](#) uppdateras regelbundet då nya vetenskapliga rön inkluderas. Stora förändringar har tillkommit i den senaste versionen, bland annat gällande tumörgenetik och immunterapi, principer för neoadjuvant behandling vid rektalcancer, för vissa patienter enbart onkologisk behandling vid tidig rektalcancer samt

levertransplantation vid ej lokalt operabel eller abladerbar levermetastasering.

## Screening

Nationell [screening](#) för kolorektal cancer har införts. Successivt inkluderas fler årskullar och slutligen kommer alla personer mellan 60 och 74 år vartannat år erbjudas immunologiskt F-Hb-test där positivt utfall skall föranleda koloskopi.

## Utredning och tidsförlopp

Sedan 2016 sker utredning och behandling enligt SVF. På [Regionalt Cancercentrums hemsida](#) (RCC) finns utförlig information om alla SVF; indikationer för utredning, tidsgränser mm.

## Multidisciplinär terapikonferens (MDK)

Alla individer med kolorektal cancer ska diskuteras på lokal MDK före och efter behandling samt vid recidiv. Patienter med T4b-tumör och/eller levermetastasering bör remitteras till MDK på SU/Ö (Kolorektal T4-konferens) eller Sahlgrenska (Leverkonferens).

## Öppen- och laparoskopisk kirurgi

Båda accessteknikerna har likvärdiga onkologiska resultat. Socialstyrelsen förespråkar att laparoskopisk operation skall kunna erbjudas i alla verksamheter som behandlar kolorektal cancer.

## Uppföljning efter kurativ kirurgi

Det vetenskapliga underlaget är bristfälligt avseende vilka tidsintervall och metoder som är bäst. I nuläget rekommenderas i enlighet med Nationellt Vårdprogram uppföljning med CEA + DT thorax och buk efter 12 och 36 månader som standard. Andra kontrollintervall gäller om patienten har behandlats för lung- eller levermetastaser. Därutöver skall de flesta patienter inkluderas i uppföljningsprogram med koloskopier, med första undersökningstillfället tre år efter operationen följt av nya undersökningar vart 5:e år tills inte meningsfullt pga ålder eller annan sjukdom.

## Geriatric Assessment inför elektiv tarmkirurgi

Tillstånd som kräver tarmkirurgi, exempelvis koloncancer, drabbar oftare den äldre patienten. Många i patientgruppen har signifikant komorbiditet som medför risker både per- och postoperativt. Verktøyen PACE och POSSUM kan användas för att prognostisera operationsrelaterad morbiditet och mortalitet.

Det är enkelt att identifiera risker som är kopplade till redan ställda diagnoser, men inom patientgruppen finns inte sällan odiagnostiserade tillstånd av betydelse. Förutom detta har även allmän åldersskörhet "frailty" identifierats som en enskild riskfaktor för överlevnad vid tarmcancerbehandling, vilket kan vara svårare att värdera. I beslutet att operera eller inte operera måste förhållandet risk-nytta beaktas; patientens förväntade överlevnad och sjukdoms- eller operationsrelaterad morbiditet och livskvalitet, med respektive utan kirurgisk åtgärd.

Inför kirurgisk åtgärd bör följande tillstånd vid mottagningsbesök identifieras av kirurg och föranleda remiss till anestesilog, för fördjupad preoperativ genomgång och optimering:

- $\geq 2$  kardiovaskulära riskfaktorer (ischemisk hjärtsjukdom, genomgången TIA eller stroke, hjärtsvikt, insulinbehandlad diabetes, njursvikt).
- Oförmåga att klara fysisk aktivitet motsvarande 4 METs (metabolic equivalents). 1 MET motsvarar basal metabolism (stillasittande, vila). 4 METs motsvarar att snabbt promenera 100 m på plan mark eller att gå uppför en trappa.

Indikationer på skörhet ("frailty") bör identifieras av kirurg vid mottagningsbesök och kan föranleda remiss till geriatriker för fördjupad preoperativ värdering i form av Geriatric Assessment (GA). GA kan underlätta värderingen av risk-nytta för patienten i det aktuella fallet. International Society for Geriatric Oncology (SIOG) rekommenderar att GA görs på alla cancerpatienter >70 års ålder, men en bedömning får göras i varje individuellt fall. Följande kan indikera skörhet:

- Osjälvständighet i ADL
- Kognitiv nedsättning
- Långsam gånghastighet
- Svagt handgrepp
- Oförmåga att stå på ett ben
- Viktförlust

## Vårdförlopp enligt Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) - bakgrund

ERAS-konceptet tillkom i Danmark under 1990-talet med professor Henrik Kehlet som upphovsman. ERAS syftar till att ge snabbare återhämtning och kortare vårdtider, färre komplikationer, ökad patientnöjdheten och minskade kostnader. I grunden är ERAS-konceptet framtaget för kolonkirurgi, men tillämpas idag framgångsrikt inom många kirurgiska specialiteter. I praktiken innebär ERAS en standardisering av vårdförloppet med krav på följsamhet till en rad parametrar som enskilt eller i grupp i vetenskapliga studier har visat sig vara viktiga för ett positivt slutresultat.

### ERAS

På Kungälv's sjukhus tillämpas [ERAS-principerna](#) i elektiva fall när operationen kommer att innebära tarmresektion av någon typ, ex ileocekalresektion, resektion av divertikelsjukdom eller koloncancer eller återkoppling av vänstersidig kolostomi efter Hartman's operation. I vissa fall kan ERAS-principerna tillämpas efter akut tarmkirurgi, vilket i så fall bestäms vid operationens slut.

Kliniken har tidigare registrerat ERAS-data i ERAS-registret. Detta har inte kunnat fullföljas praktiskt och har varit kostsamt. Följsamhet till ERAS-protokollet bör fortsatt eftersträvas, men det är inte tillämpligt i varje enskilt fall.

### Patientinformation (pre-op nutrition, alkohol/rökning)

ERAS-konceptets principer kräver patientens eget engagemang i preoperativ optimering och postoperativ mobilisering. Patienten informeras om detta samt utskrivningskriterier och planerat utskrivningsdatum av ansvarig läkare och kontaktssköterska vid mottagningsbesöket. Patienten får informationsbroschyr samt, om det rör sig om cancersjukdom, även skriftlig information om Standardiserat vårdförlopp (SVF) inklusive "Min vårdplan".

Patientens nutritionsstatus skattas vid mottagningsbesöket. Om malnutrition föreligger erhåller patienten näringsdrycker att ta i tillägg minst en vecka före operationen (tillägg 500 kcal/30 g protein/dag). Dietist bör kopplas in.

Rökande patienter uppmanas sluta och operationen genomförs helst tidigast 4 veckor efter rökstopp om fördröjningen inte uppenbart innebär sämre cancerprognos eller risk för ileusutveckling. Rökavvänjnings-

sköterska på sjukhuset kan kontaktas. Alkoholstopp rekommenderas alla patienter inför operation. Fysioterapeut informerar post-op mobilisering och uppstigningstekniker.

## Preoperativ tarmrengöring och postoperativ tarmstimulering

Operationstekniska detaljer, tumörlokalisering samt behov av preoperativ koloskopi kan medföra behov av preoperativ tarmrengöring. Om peroral laxering ges skall denna obligat kombineras med peroral antibiotika (se Infektionsprofylax nedan). För vissa patientgrupper är begränsad tarmrengöring nerifrån tillräckligt. Nedanstående gäller om inte operatör är av annan uppfattning, vilket åligger vederbörande att meddela. Beslut om laxering kan dokumenteras vid pre-op MDK.

A	Ingen peroperativ laxering.		
B	Peroral laxering med Plenvu® (standard) eller Picoprep® (om svårt med stor volym). Många patienter klarar laxering hemma. Då medskickas vid inskrivningsbesök laxantia + antibiotika (se Infektionsprofylax) att ta under laxering. Annars sker laxering på avd med start dygnet före operation.		
C	Vattenlavemang nerifrån kvällen före operation samt Klyx® operationsdagens morgon.		
D	Klyx® nerifrån samt i stomin kvällen före operation.		
A	B	C	D
Nedläggning loop- ileostomi	Öppen/laparoskopisk höger/vänster kolektomi	Öppen/laparoskopisk sigmoideumresektion	Nedläggning av sigmoideostomi (återkoppling efter Hartmann´s operation)
Akuta tarmoperationer	Laparoskopisk totalkolektomi vid ulcerös kolit		
Patienter med subileus symptom	Laparoskopisk ileocekal resektion		
<b>OBS för alla patienter:</b> Kvällen före operation samt operationsdagens kväll T. Emgesan 250 mg. From POD1 ges T. Emgesan 250 mg 1x2 samt Inj. Primperan 10 mgx3 (max 5d). Att tugga tuggummi kan ev hjälpa tarmen att komma igång.			

## Preoperativ järninfusion vid anemi

Efter koloskopi som visat tumör, alternativt före besök till KM, lämnar patienten lab-prover. Om Hb <110 ges järninfusion via DV. Nytt Hb kontrolleras pre-operativt. För detaljer se ”[Rutin Preoperativ järninfusion vid anemi](#)”.

## Trombosprofylax

Ges from kvällen före operation enligt ”[Rutin Trombosprofylax i samband med kirurgi](#)”.

## Infektionsprofylax (antibiotika)

Peroralt laxerad patient (grupp B) ges dagen före operation i samband med laxering:

T. Eusaprim Forte 1x2 + T. Flagyl 400 mg 1x3.

Alla patienter ges preoperativt <60 minuter före knivstart:

Inf. Eusaprim 10 ml + Inf. Metronidazol 1 g. Antibiotika skickas med patienten från avdelningen till operation.

## Premedicinering

Alla patienter: Postafen 25mg + K. Gabapentin 300 mg

Rena opioider samt långverkande benzodiazepiner skall undvikas.

## Vätsketillförsel pre- och postoperativt

- **Pre-op:** Kvällen före (400 ml) samt operationsdagen (200 ml) tar patienten kolhydratrik näringsdryck fram till 2 timmar före EDA eller operation. Iakttag försiktighet vid subileustillsånd (om oklart tillfrågas läkare). Kost- och tablettbehandlade diabetiker tar näringsdryck enligt ovan. Insulinbehandlade diabetiker tar *inte* näringsdryck utan ges op-dagen Glukos 5% 1000 ml *eller* Rehydrex 2,5% 1000 ml + halva morgondosen insulin (typ av vätska – se Orbit).
- **Post-op:** Operationsdagen tom kl 08 post-op dag 1: 500 ml Rehydrex + 1 L dryck varav 200 ml näringsdryck om ej illamående. Intravenös vätsketillförsel avslutas kl 08.00 post-op dag 1. Härefter diuresstyrd vätsketillförsel peroralt med målvärde minst 0,5 ml/kg/h (som minst ca 500 ml/dygn).

## Peroperativa riktlinjer

- **Anestesi:** Målstyrd vätsketerapi för att undvika postoperativ övervätskning med negativa effekter på perifer perfusion (lunga,

anastomos, mobilisering). Grundbehov ersätts med kristalloider (Rehydrex eller Ringer-Ac, 1000 ml) samt kolloid. Blodförluster ersätts med kolloid och/eller E-konc. Vid hypotension används NA-infusion, efedrin, eller fenylefrin enligt narkosläkarordination.

- **Kirurgi:** Laparoskopi rekommenderas när tillämpligt. Drän läggs inte. V-sond dras vid ingreppets slut. KAD dras vid ingreppets slut på laparoskopiskt opererade patienter.

## Smärtlindring – EDA och po analgetika postop

Laparoskopiskt opererade, samt öppet opererade som inte kunnat få EDA, ges om möjligt TAP-blockad pre-op. Alla patienter erhåller paracetamol iv under slutet av operationen. EDA (Th 7-8, bupivakain-sufentanil) vid öppen operation. Ingen EDA till laparoskopiskt opererade. EDA avslutas POD 2, ev förläggning till POD 3 diskuteras med PAL alt avdelningsansvarig läkare.

Alla patienter from POD 1: Inf. Perfalgan 1g x 4 samt Oxynorm 5 mg iv vb. T. Targiniq 10 mg x 2 kan ges till pat som haft EDA. Övriga analgetika, ex NSAID, som möjligen ökar risken för anastomosinsufficiens, ges efter särskild läkarordination.

Genombrottssmärta vid EDA: Om dåligt fungerande överväg ny EDA. Om fungerande EDA ges bolus i denna, *och/eller* Oxynorm 5-10 mg iv.

## Mobilisering

Operationsdagen: 2 timmar ur sängen. Postop dag 1 tom hemgång: 6-8 timmar ur sängen. Andningsträning med PEP-pipa varannan vaken timma.

## Post-op nutrition

Fritt intag av dryck post op. POD 1 fri mängd flytande om illamående eller E-kost om helt välmående. POD 2 E-kost. Många patienter upplever post-op illamående och intag av fast föda bör då begränsas. Post-op POD 0 målvärde  $\geq 200$  ml näringsdryck. From POD 1 tom hemgång målvärde  $\geq 800$  ml näringsdryck eller adekvat mängd föda per os. Vid tarmparalysstartas TPN om dagligt intag  $< 1000$  kcal 3 dagar i följd. Vid problem kontaktas dietist tidigt i förloppet.

## KAD

Laparoskopiskt opererad patient har inte KAD post-op varför blåsfyllnad måste kontrolleras regelbundet. KAD på öppet opererad patient dras 24 h post-op, då pat i regel fortfarande har EDA, och blåsfyllnaden måste

därför kontrolleras regelbundet. Kontroll av blåsfyllnad görs enligt [Vårdhandboken](#), ”Blåsövervakning i samband med operation/Efter operation/På vårdavdelning utan KAD”.

## Post-op lab-kontroller (lokal rutin, ingår ej i ERAS-protokollet)

Post-op dag 1-2: Hb, CRP, LPK, Na, K, kreatinin.

Post-op dag 3-4: CRP + LPK.

Fortsatta kontroller av CRP + LPK samt övriga prover enligt särskild ordination.

## Utskrivningskriterier

Intag per op skall fungera och tarmen vara igång (gasavgång, avföringsavgång ej obligat). Patient med stomi skall kunna sköta denna själv alternativt ha nödvändig hjälp tillgänglig. Rimlig smärta (VAS <4) som kan stillas med perorala analgetika. Fullt mobiliserad patient. Vid utskrivning viktigt med information om förväntad tarmfunktion i kort och långt perspektiv.

## Tidslinje (se sist i dokumentet)

## Komplikationer vid tarmkirurgi

Komplikationer efter tarmkirurgi är vanligt. Särskilt akuta operationer av kolonileus eller -perforation är förenade med hög mortalitet och sämre cancerprognos. Komplikationer klassificeras enligt Clavien-Dindo och bör journalföras. Följande har i Sverige föreslagits som effektiva åtgärder för att minska riskerna vid operation av akuta sjukdomstillstånd i kolon:

- Förskjutning av operation till dagtid, då den medicinska kompetensen är samlad, om det är medicinskt möjligt.
- Om kirurgi genomförs akut skall patientens fysiologi beaktas och tarmavlastning istället för stor resektionskirurgi övervägas.

Särskilt anastomosinsufficiens är en besvärlig komplikation med ibland diagnostiska svårigheter och nästan alltid behov av re-operation med betydande morbiditet, mortalitet samt efterföljande stomivård och senare operation med stominedläggning etc. För anastomosinsufficiens gäller följande:

- CRP är bästa markör för diagnos. Upprepade CRP-kontroller och ett proaktivt förhållningssätt ökar chansen till tidig diagnos.

- Trenden av CRP är viktigare än det absoluta värdet, men ett tidigt högt CRP är i sig förenat med en ökad risk för anastomosinsufficiens.
- CRP <172 dag 3 post-op, <124 dag 4 post-op samt <144 post-op dag 5 har ett högt negativt prediktivt värde (97%) avseende anastomosinsufficiens.
- Vid låg anastomos kan misstanken om insufficiens bekräftas med koloninjutning. CT-buk kan också ge diagnos.
- Vid misstänkt anastomosinsufficiens bör tidig exploration övervägas.
- Feber, paralytisk tarm och höga infektionsvärden dag 5-8 post-op hos patient med färsk tarmanastomos, skall föranleda misstanke om anastomosinsufficiens. Ofta har dessa patienter hög andningsfrekvens och fynd av möjligt infiltrat på lungröntgen skall *inte* anses vara förklaringen till patientens symtom.
- Anastomosinsufficiens kan uppträda sent i förloppet och alla patienter som opererats med anastomos skall vid utskrivning från avdelningen upplysas om symtom på insufficiens.

## Laparoskopisk vs öppen tarmkirurgi

Studier har visat att laparoskopisk teknik ger ett likvärdigt onkologiskt resultat jämfört med öppen kirurgi. Socialstyrelsen rekommenderar att kliniker som utför kolonkirurgi skall kunna erbjuda laparoskopisk teknik. ERAS-konceptet fungerar väl med laparoskopiskt genomförd operation.

- Laparoskopisk teknik innebär ett mindre kirurgiskt trauma, mindre blödning och ger mindre sår i bukväggen. Därmed blir post-op smärtan lägre vilket förenklar mobiliseringen och tarmfunktionen normaliseras fortare.
- Vårdtiden blir kortare och risken för bukväggskomplikationer som infektion och sårruptur/ärrbräck minskar.

## Postoperativ uppföljning

### Sjukskrivning

Vid tungt arbete med bukväggsbelastning kan sjukskrivning 3-4 veckor vara rimligt, i vissa fall längre. Hänsyn bör tas till andra faktorer än direkt operationsrelaterade, exempelvis psykosocial hälsa eller eventuella andra cancerrelaterade symtom. Laparoskopiskt opererade patienter kan i regel belasta bukväggen två veckor postoperativt, vilket för dessa patienter innebär kortare sjukskrivningstid.

## PAD

PAD-svar dröjer i allmänhet 2-4 veckor. När operatör får PAD-svar görs anmälan till MDK. Separat rutin för bevakning av att PAD-svar återkommer till kliniken finns. På MDK tas behandlingsbeslut, återbesök till KM eller DV bokas och eventuella remisser till SU/Ö, leverteamet eller onkolog utfärdas

## Återbesök efter operation och långtidsuppföljning av koloncancer

Återbesök bokas *inte* i samband med utskrivning från avdelningen utan när behandlingsbeslut har tagits på MDK (se PAD ovan). Långtidsuppföljning av koloncancer på Kungälvssjukhus sker enligt vårdprogrammet. Huvudskälet till uppföljning är detektion av behandlingsbar metastatisk sjukdom. Om patienten pga ålder eller sjuklighet ändå inte kommer kunna genomgå metastasbehandling så kan uppföljning i samråd med patienten avstås.

- Post-op besök bokas för alla patienter. Ibland kan detta bokas som ett gemensamt besök tillsammans med onkolog om adjuvant behandling skall diskuteras. Vid besöket kontrolleras status och funktion. CEA pre- eller postop som utgångsvärde skall finnas. Clean-kolon skall föreligga och eventuell efterkontroll av polyper som tagits eller biopsierats vid tidigare koloskopi skall remitteras för. Rtg-remisser skrivs för nästkommande kontroll. Detta gäller även för de patienter som skall erhålla adjuvant behandling.
- Patienter med kirurgiskt radikalt behandlad sjukdom i stadium 1 kontrolleras inte vidare med återbesök, men skall ingå i endoskopiskt uppföljningsprogram, dvs. redan vid post-op besök skrivs remiss för koloskopi 3 år post-op samt vidare endoskopisk kontroll vart 5:e år tills dess sådan undersökning inte kan motiveras pga ålder eller komorbiditet.
- Övriga patienter kontrolleras enligt följande 1 år samt 3 år post-op: Besök på KM efter CT-thorax + CT-buk samt CEA. Det kan vara smidigt att skriva remiss för koloskopi 3 år post-op redan vid 1-årsbesöket. Röntgenremiss inför 3-årsbesöket kan tidigast skrivas 1 år före besöket ska ske. Denna röntgenremiss kan skrivas av kirurg eller sjuksköterska eller sekreterare med delegation, se separat rutin.
- För merparten av alla patienter avslutas kliniska kontroller med besöket 3 år post-op. Vid detta besök remitteras för endoskopisk kontroll vart 5:e år tills dess sådan undersökning inte kan motiveras pga ålder eller komorbiditet. Patienter som har

behandlats för metastas i lever eller lunga har annan uppföljningsrutin.

## Uppföljning av rutinen

Administrativ ansvarig säkerställer att rutinen uppdateras och att den sprids på kliniken. Medvetet avsteg från rutinen skall dokumenteras i Melior.

## Referensförteckning

- P-POSSUM, <http://www.riskprediction.org.uk/index-pp.php>
- A New Proposal With Evaluation in a Cohort of 6336 Patients and Results of a Survey, Dindo, Clavien et al, Ann Surg. 2004 Aug; 240(2): 205–213
- Systematic review and meta-analysis of use of serum C-reactive protein levels to predict anastomotic leak after colorectal surgery, Singh et al, Br J Surg. 2014 Mar;101(4):339-46

## Historik

Version	Punkt	Ändring	Utförare	Datum
15	15.1	Uppdaterat giltighetsdatum i och med migrering STY SOFIA	Verksamhetsassistent Kir/Ort	2021-11-04
16		Korrigerigering av metadata för att säkerställa hittbarhet i hittadokument.vgregion.se	Projektledare implementering STY SOFIA SV	2022-06-02

	Pre-op	Op	Dag 1	Dag 2	Dag 3	Dag 4
Kontroller	Vikt, längd	NEWS/ EDA-kontroll Vätskebalans	NEWS/ EDA-kontroll Vätskebalans Vikt	NEWS/ Vätskebalans Vikt	NEWS/ Vätskebalans Vikt	NEWS Vätskebalans Vikt
Vätska	Provide Xtra®DRINK 400 ml	Provide Xtra®DRINK 200 ml samt i övrigt klar dryck i fri mängd tom 2 h preop, Ringer Ac 1000 ml sätts Post-op 1000 ml varav 200 ml närings- dryck, Rehydrex 600 ml iv vb	Fri dryck, mål 800 ml näringsdryck, målstyrd till- försel, urin- produktion >0,5 ml/kg/h, minst 500 ml/dygn, iv ges om po otillräckligt	Fri dryck, mål 800 ml näringsdryck, målstyrd till- försel, urin- produktion >0,5 ml/kg/h, minst 500 ml/dygn, iv ges om po otillräckligt	Fri dryck, mål 800 ml näringsdryck, målstyrd till- försel, urin- produktion >0,5 ml/kg/h, minst 500 ml/dygn, iv ges om po otillräckligt	Fri dryck, mål 800 ml näringsdryck, målstyrd till- försel, urin- produktion >0,5 ml/kg/h, minst 500 ml/dygn, iv ges om po otillräckligt
Nutrition	Normalkost	Fast föda tom 6 h preop Klara vätskor postop	Flyta fritt (illam) eller E-kost Nutritionslista	E-kost Nutritionslista	E-kost Nutritionslista	E-kost Nutritionslista
Elimination	Individuellt beslut om laxering, se MDK alt beslut av operatör T Emgesan 250 mg ges på kvällen	Urinmätning T Emgesan 250 mg ges på kvällen, bladderscan på lap-op (KAD dragen post-op)	Urinmätning Gas/avf? KAD ut om EDA, bladderscan, T Emgesan 250 mg 1x2 samt Inj Primperan 10mgx3 iv ges om ej avföring	Urinmätning Gas/avf?, bladderscan, T Emgesan 250 mg 1x2 samt Inj Primperan 10mgx3 iv ges om ej avföring	Urinmätning Gas/avf? T Emgesan 250 mg 1x2 samt Inj Primperan 10mgx3 iv ges om ej avföring	Urinmätning Gas/avf? T Emgesan 250 mg 1x2 samt Inj Primperan 10mgx3 iv ges om ej avföring
Illamående		Inj Ondansetron 4mg iv vb	Inj Ondansetron 4mg iv vb	Inj Ondansetron 4mg iv vb	Inj Ondansetron 4mg iv vb	Inj Ondansetron 4mg iv vb
Prover			Hb, CRP, LPK, Na, K, kreatinin	Hb, CRP, LPK, Na, K, kreatinin	CRP, LPK	LPK, CRP
Analgetika		Premed alla: Postafen 25 mg + Gabapentin 300 mg	EDA, ev bolus Inj Perfalgan* 1gx4 iv + Inj Oxynorm 5 mg iv vb, ev Targiniq 10 mg x 2 efter EDA	EDA utsätts Inj Perfalgan* 1gx4 iv + Inj Oxynorm 5 mg iv vb, ev Targiniq 10 mg x 2 efter EDA	EDA utsätts Inj Perfalgan* 1gx4 iv + Inj Oxynorm 5 mg iv vb, ev Targiniq 10 mg x 2 efter EDA	EDA utsätts Inj Perfalgan* 1gx4 iv + Inj Oxynorm 5 mg iv vb, ev Targiniq 10 mg x 2 efter EDA
Sår och stomi	Markering		Inspektion	Inspektion	Inspektion	Inspektion
Mobilisering	Pre-op info	Sitta på sängkanten, 2 h ur säng PEP-pipa	Gå med stöd, 6-8 h ur säng PEP-pipa	6-8 h ur säng PEP-pipa	6-8 ur säng PEP-pipa	6-8 h ur säng PEP-pipa

\* Perfalgan iv bytes till paracetamol po när tarmen är igång

	Dag 5	Dag 6	Dag 7
Kontroller	Enligt beslut på rond	Enligt beslut på rond	Enligt beslut på rond
Vätska	Fri dryck, mål 800 ml näringsdryck, målstyrd tillförsel, urinproduktion >0,5 ml/kg/h, minst 500 ml/dygn, iv ges om po otillräckligt	Fri dryck, mål 800 ml näringsdryck, målstyrd tillförsel, urinproduktion >0,5 ml/kg/h, minst 500 ml/dygn, iv ges om po otillräckligt	Fri dryck, mål 800 ml näringsdryck, målstyrd tillförsel, urinproduktion >0,5 ml/kg/h, minst 500 ml/dygn, iv ges om po otillräckligt
Nutrition	E-kost	E-kost	E-kost
Elimination	Urinmätning Gas/avf? Emgesan 250 mg 1x2 samt Inj Primperan 10mgx3 iv ges om ej avföring	Urinmätning Gas/avf? Emgesan 250 mg 1x2 samt	Urinmätning Gas/avf? Emgesan 250 mg 1x2 samt
Illamående	Inj Ondansetron 4mg iv vb	Inj Ondansetron 4mg iv vb	Inj Ondansetron 4mg iv vb
Prover	Enligt beslut på rond	Enligt beslut på rond	Enligt beslut på rond
Analgetika	EDA utsätts Inj Perfalgan* 1gx4 iv + Inj Oxynorm 5 mg iv vb, ev Targiniq 10 mg x 2 efter EDA	EDA utsätts Inj Perfalgan* 1gx4 iv + Inj Oxynorm 5 mg iv vb, ev Targiniq 10 mg x 2 efter EDA	EDA utsätts Inj Perfalgan* 1gx4 iv + Inj Oxynorm 5 mg iv vb, ev Targiniq 10 mg x 2 efter EDA
Sår och stomi	Inspektion	Enl ord	Enl ord
Mobilisering	6-8 h ur säng PEP-pipa	6-8 h ur säng PEP-pipa	6-8 h ur säng PEP-pipa

# Information om handlingen

**Handlingstyp:** Rutin

**Gäller för:** Kirurgi- ortopedi och urologimottagning Kungälv

**Innehållsansvar:** Malte Norström, (malno2), Överläkare

**Godkänd av:** Cecilia Engström Mattisson, (cecha4), Enhetschef

**Dokument-ID:** SV9042-122748033-29

**Version:** 21.0

**Giltig från:** 2025-11-25

**Giltig till:** 2027-11-23