

Gäller för: Verksamhet Kirurgi Östra, Verksamhet Anestesi Operation IVA Östra

Giltig från: 2025-06-10

Innehållsansvar: Dan Asplund, (danas), Sektionschef

Giltig till: 2027-06-03

Granskad av: Martin Rutegård, (marru49), Universitetssjukhusöverläkare

Godkänd av: Malin Ragnmark Ek, (malek3), Verksamhetschef

# Lambåkirurgi vid avancerad bäckenkirurgi: pre-, peri- och postoperativt omhändertagande

## Förändringar sedan föregående version

2025-06-03 Uppdaterat information under rubriken "Sårvård"

Ny rutin, ersätter *Lambåkirurgi vid avancerad bäckenkirurgi, perioperativt omhändertagande* och *Lambåkirurgi vid avancerad bäckenkirurgi, postoperativt omhändertagande*

## Innehållsförteckning

Förändringar sedan föregående version .....	1
Syfte .....	1
Bakgrund .....	2
Arbetsbeskrivning .....	3
Ansvar .....	8
Uppföljning, utvärdering och revision .....	9
Granskare .....	9

## Syfte

Lambåplastiker är ovanliga utanför plastikkirurgisk klinik men behövs ibland för att förbättra läkningsmöjligheter eller rekonstruktionsmöjligheter i samband med avancerad kolorektalcancerkirurgi. Läkningsstörning av perinealt sår kan medföra betydande morbiditet för drabbade patienter. Syftet

med denna rutin är att standardisera den pre-, peri- och postoperativa vården och mobiliseringen av patienter med lambåer. Målet är att minska oklarheter i ordinationer och risken för läkningsstörning.

## Bakgrund

### **Vertikal Rectus Abdominis Muskelokutan (VRAM) lambå**

Ena eller båda sidors raka bukmuskel (m. rectus abdominis), med eller utan överliggande fascia och hud, delas nedom revbensbågen och viks genom bukhålan och lilla bäckenet för att rekonstruera bäckenbotten, perineal hud och vagina. Det är en så kallad stjätkad lambå som får sin blodförsörjning av ett blodkärl som utgår från ljumskregionen (a/v epigastrica profunda inferior).

Fördelar: Rekonstruktionen utgörs av ostrålad vävnad. Relativt stora mängder hud kan tas med (max ca 10x20 cm), inklusive främre fasciebladet ovan naveln med god hållfasthet. Hela defekten fylls ofta ut och den långa hudön kan användas för att rekonstruera så väl perineum som vaginas bakvägg.

Nackdelar: Försvagning av bukväggen med risk för uttöjning och bråck. Om patienten även behöver urostomi, måste denna dras antingen på samma sida som sigmoideostomi eller genom den tomma muskelskidan med sämre stadga. Omfattande underminering kan krävas för att kunna sluta tagstället på buken, med risk för serom och sårruptur.

### **Gluteallambåer**

Flera olika lambåer kan resas från glutealområdet för att rekonstruera perineum. Ibland kombineras dessa lambåer med biologiskt nät i bäckenbotten. Vanligtvis används en enkelsidig muskulokutan rotationslambå, där hud och glutealmuskulatur vänds in i defekten. Det är tekniskt möjligt att rekonstruera delar av vaginas bakvägg med denna teknik och man kan också välja att göra bilaterala lambåer eller att enbart utföra rekonstruktionen med hud och subkutis (fasciokutan lambå eller V-Y lambå).

Fördelar: Oftast tekniskt enklare att utföra, kan göras bilateral. Lambån reses först efter att all tumörresektion är klar, vilket ger större möjligheter att anpassa storlek och form.

Nackdelar: Vanligt med sårseparation. Risk för nedsatt styrka och uthållighet vid höftextension. Emellanåt smärtsamt att sitta eftersom n. ischiadicus kan få tunnare polstring. Delar av lambån kan vara strålbehandlad med ökad risk för läkningsproblem. Begränsningar i hur lambån kan roteras in i defekten kan påverka rekonstruktionens funktion. Ingen utfyllnad av lilla bäckenet. Ofta

seromutveckling i glutealveck och trokanterregion vid mobilisering – kompressionsplagg kan behövas.

### **Gracilislambå**

Lårets adduktorer har till stora delar överlappande funktion och den minsta och svagaste av dessa muskler är m. gracilis, som även är en svag knäböjare. Muskeln är belägen på lårets medialsida, något dorsalt om mitten. Från muskelns kraniala del utgår perforantkäril som försörjer överliggande hud. Gracilismuskeln försörjs huvudsakligen via en gren från djupa lårartären och kärlet ligger relativt högt upp på låret, så att muskeln och eventuell hudö kan svängas upp i perineum om nedre fästet lossas.

Fördelar: Ostrålad vävnad. Liten eller ingen påverkan på lårets funktion. Lambån når ända till coccyx, men är smal i spetsen. Hudön kan användas för att rekonstruera vaginala bakväggen eller perineum. Går att kombinera med nätplastik i bäckenbotten.

Nackdelar: Relativt liten och smal lambå och hudön på lambån räcker inte för att rekonstruera både vagina och perineum. Cirkulationen i hudön anses mindre tillförlitlig än för till exempel VRAM. Viss risk för stort lymfdränage i låret.

## **Arbetsbeskrivning**

### **Perioperativt:**

#### **Markeringar:**

VRAM och gracilislambå skall alltid markeras innan knivstart för tagställe och emellanåt även för hudöns form och storlek. Om en högersidig VRAM planeras skall hudincisionen på buken läggas till höger om naveln. Om gracilislambån skall ha en hudö markeras den på stående patient. Perforantkäril kan identifieras med handdoppler, som bör finnas på sal oavsett vilken lambå som skall användas. Gluteallambå kräver i allmänhet ingen preoperativ markering, men perforanter behöver ibland dopplas fram. Sårlinjerna skall läggas om på enklast möjliga sätt; så länge VAC inte ordinerat är målet att ha samma förband på lambån som på buken, men större delen av hudön behöver vara lättåtkomlig för att man skall kunna inspektera den.

#### **Uppläggning:**

För samtliga patienter skall uppläggningsen efter vändning till bukläge vara sådan att båda glutealveck syns, övre kant på sakrum syns och steriltvätt ska genomföras ända till trokanterregionerna.

### **VRAM:**

Lambån reses med patienten i ryggläge via medellinjesnittet. Friklädd buk från strax nedom symfys och upp till strax ovan arcus och xifoideus. Den halva av buken där lambån reses behöver vara friklädd ut till främre axillarlinjen. Om patienten ska vändas, stoppas lambån i en tarmpåse och sys fast mot preparatet innan buken sluts. Lambån sys in efter vändning och får ligga i buken tills dess.

### **Gluteallambå:**

Lambån reses i bukläge. Friklädd från strax anterior om trokantern till drygt 5 cm nedom glutealvecket på båda låren och upp till övre sakrum. Om glutéerna tejpas isär, så måste man kunna släppa på tejpen sterilt för att underlätta lambåns rotation.

### **Gracilis:**

Lambån reses med patienten i ryggläge och det aktuella låret i ”frogleg position”. Benet skall gå att böja och utåtrotera, den mediala halvan av lårets omkrets måste vara åtkomlig ned till nivå med minst överkant på patella. Ljumsken skall vara friklädd från lårets ventrala mittlinje till dess dorsala mittlinje. Lambån sys in efter vändning och fästs tillfälligt i låret fram till dess, vilket innebär att låret måste vara friklätt även efter vändningen. Vid operation av perineala bräck behöver patienten ligga i benstöd för den perineala fasen; man behöver oftast justera läget på benen för att kunna resa lambån från något av låren.

### **Instrument:**

Operation 6 har tagit fram ett särskilt galler med instrument som är finare i spetsen än de som finns på Östra. Gallret kallas VRAM-galler och finns att rekvirera från sterilcentralen, Sahlgrenska. Utöver de instrument som finns i VRAM-gallret behövs ofta nedanstående:

- Handduksklämmare (minst 5)
- Engångs kärclips (Covidien) med magasin, small och medium
- Penna och mätsticka
- Gracilis: Voigtländer eller annan liten självhållande hake, helst vinklingsbar
- Gracilis: Adsonhake
- VRAM: tarmpåse

### **Suturer:**

- Maxon 2.0 och 3.0 ofärgad

- Vicryl/Suprasorb 3.0 (helst Vicryl Plus)
- Monocryl/Caprosyn 4.0 ofärgad på böjd nål
- PDS 0 och 2.0

### **Anestesiologiska hänsyn**

Systoliskt tryck över 100 mm Hg och Hb över 90 är önskvärt per- och postoperativt. Medelartärtryck (MAP) är inte lika avgörande för lambåns överlevnad som systoliskt tryck, eftersom tanken är att åstadkomma en tryckvåg kraftig nog att pressa blod genom lambån.

EDA är en fördel för lambåkirurgi. Stjälkade lambåer är benägna att bli ödematösa vilket kan försämra viabiliteten postoperativt. – därför är det en fördel att även på dessa patienter använda sig av ERAS-konceptet för att minska mängden kristalloider.

Eftersom många patienter behöver intravenöst nutritionsstöd efter denna slags kirurgi får alla patienter en CVK under operationen.

### **Bandagering**

Förband: Sårinjerna skall läggas om på enklast möjliga sätt. Så länge VAC inte ordinerats är målet att ha samma förband på lambån som på buken, men större delen av huden behöver vara lättåtkomlig för att man skall kunna inspektera den.

Undertrycksförband (VAC/PICO) kan ibland vara av värde för att minska rörelser i suturlinjerna på lambån och ge ett extra yttre stöd under den första inläkningen. I vissa fall kan man lägga undertrycksförband på en lambå med påverkad cirkulation i hopp om att detta förbättrar inläkningen.

Undertrycksförbandet skall i allmänhet avlägsnas efter en vecka.

Om patienten har fått en gracislambå skall benet vara lindat från fot till lår, alternativt förses med lårhög kompressionsstrumpa, under drygt 4 veckor.

## **Postoperativt omhändertagande**

### **Transfusionsgräns**

För att säkerställa adekvat syresättning av lambån ska Hb överstiga 90 g/L under hela vårdtiden.

## Madrass

Patienten skall ha en antidecubitusmadrass under minst två veckor om de ligger kvar på sjukhus så länge, minst klass 3, helst klass 4. För att madrassen ska bibehålla sin avlastande effekt ska glidlakan inte användas i sängen.

## Läge i säng

Patienten bör uppmuntras att ligga på sidan eller magen. Huvudändan på sängen får normalt inte höjas för att inte ge tryck på lambån om patienten ligger på rygg, men en kudde under huvudet är tillåtet. Sängen får heller inte tippas då detta orsakar en skjuveffekt på lambån. Om lambån är begravd kan patienten i de flesta fall höja huvudändan. Patienten får vända sig själv i sängen och får böja i höften så länge det inte stramar.

Om patienten har fått gluteallambå från ena sidan skall patienten ligga enbart på den motsatta sidan. En högersidig gluteallambå innebär alltså att patienten får ligga på sin vänstra sida men inte på sin högra.

## Inspektion av lambån

Lambån ska inspekteras minst en gång per pass – de första dygnet för att bedöma cirkulationen och därefter för att följa läkningen. En lambå med nedsatt cirkulation löper större risk för sårinfektion och sårruptur och kan gå i nekros. Vid avvikande utseende på lambån kontaktas ansvarig kolorektalkirurg, d.v.s. en av operatörerna. Sök operatören via växeln, och om denne inte är i tjänst – sök assistenten; om denne inte är i tjänst, sök operatören på mobilen via växeln. Svullnad i lambåns hudö är en förväntad effekt av rekonstruktionen och kan delvis påverkas av kroppsläget, men beror huvudsakligen på nedsatt lymfdränage. Ödemet i lambån kan stelna över tid och upplevas som besvärande av patienten, men brukar i allmänhet mjukna och krympa under cirka sex månader. Så länge huden ser normal ut, finns ingen anledning till någon åtgärd mot svullnaden.

## Mobilisering

Mobilisering till stående/gång är prioriterat och bör ske fyra gånger per dygn. Om lambån har en hudkomponent i perineum får patienten inte sitta de två första veckorna postoperativt, men vid rekonstruktion med VRAM eller gracilislambå så får patienten sitta på sängkanten den korta stund som behövs för att kunna resa sig upp ur sängen. Vid rekonstruktion med gluteallambå skall patienten oftast hjälpas upp ur sängen med tippbräda. Om lambån är begravd, dvs utan hudkomponent i perineum, får patienten däremot börja sitta efter första postoperativa veckan. För särskild restriktion/ordination se operationsberättelse av plastikkirurg.

Patienten får börja sitta postoperativt dag 7 alternativt 14 enligt ovan. Detta sker utefter läkarordination, enligt särskilt sittschema med gradvis ökande tid i sittande. Första dagen ska patienten sitta fem minuter vid fyra tillfällen, andra dagen blir det 10 minuter x 4, tredje dagen blir det 15 minuter x 4, och sedan kan man öka tiden med 5–15 minuter per dag så länge inget tycks spricka upp. Lambån och sårinjerna ska inspekteras efter varje sittillfälle. Om såret spricker upp ska sitträningen avbrytas och får återupptas efter läkarordination. Patienten ska sitta på mjukt underlag, förslagsvis vanlig huvudkudde. Patienten får inte använda sittring och inte sitta på toalettstol under de första sex veckorna postoperativt då detta belastar sårinjerna och ökar risken att såret spricker upp. OBS! Sitträning kan skötas hemifrån d.v.s. patienten kan skrivas hem innan sitträningen är påbörjad.

### **Sårvård**

Sårinjerna skall läggas om på enklast möjliga sätt. För lambån används Hibiscrub för tvätt och absorptionsdyna och nätbyxa för bandagering, så att inspektion underlättas. Buksår tvättas likaså med Hibiscrub och här läggs snabbförband. Eventuellt undertrycksförband på sårinjerna avlägsnas efter en vecka och därefter läggs såren om med samma rutin som övriga lambåer. Om sårinjerna vätskar sig kan lambån täckas med en absorptionsdyna som byts minst dagligen. Om huden på lambån och runt om är fuktig, skall den tvättas med tvål och vatten och förbandet hållas luftigt och torrt för att undvika maceration. Detta kan betyda att man får avlägsna OpSite och andra förband och ersätta med Mepore-häfta och absorptionsdyna. Sårglipor kan läggas om med Aquacel, Ligasano eller Sorbact.

Observera att det är förväntat att en vaginalrekonstruktion secernerar vätska även efter de första postoperativa veckorna. Vaginalrekonstruktion tillsammans med nätimplantat kan förekomma, där det i sådant fall läggs en Jelonet-tamponad som ska avlägsnas efter fem dagar postoperativt.

### **Uretrakateter – KAD**

När EDA är dragen kan KAD avvecklas för män, givet att det är möjligt att kissa stående eller på bäcken. För kvinnor kan likaledes KAD dras, givet att det är möjligt att kissa stående i duschen (det är olämpligt att belasta suturraderna på bäcken vid vaginalrekonstruktion).

### **Drän**

Som rutin läggs alltid aktiva drän i perineum och på tagställen för lambån (bukvägg/lår).

- Aktiva drän bör sitta maximalt 5 dygn (dras senast postoperativt dag 4). Dränen kan dras tidigare, utan att backas, om

dygnsmängden understiger 30 ml. Undantag kan förekomma för gluteallambåer i samråd med operatör.

- Passiva bukdrän bör dras först 1–2 dygn efter perineala drän i hopp om att minska läckage via perinealt sår.

### **Suturtagning**

- Suturer på buken tas enligt rutin efter 10 dagar.
- Icke-resorberbara suturer på tagställe på lår avlägsnas tidigast efter 14 dagar.
- Icke-resorberbara suturer i perineum avlägsnas tidigast efter tre veckor, när patienten har sittränat och man ser att såret håller för belastning. Man tar då initialt varannan sutur. Efter ytterligare 3–4 dagar tas resterande suturer.

Vid rekonstruktion av vagina, sys såren i vagina med resorberbara suturer, som lämnas att lossna av sig själva.

### **Kompression**

Gördel på tagställen på buk eller lår kan behövas för att ge mottryck och minska serom. Vid VRAM-lambå ska patienten ha bukgorchel i 6–8 veckor. Vid gracilislambå ska patienten ha liten bukgorchel på låret i kombination med knähög kompressions-strumpa i fyra veckor. I vissa fall skall patienten även ha en gördel över höfterna för att avlasta sårinjerna i perineum.

### **Utskrivning**

Ta kontakt med mottagande sjukhus redan efter dag 7 för att säkerställa möjlighet till överflytt om allt ser bra ut. Stäm av med huvudoperatör vid behov. Vid utskrivning ska epikriskopia skickas till plastikkirurgen för att de skall kalla patienten för ett återbesök efter cirka 6 månader. Remiss ska även skrivas till fysioterapeut för initiering av träning och rehabilitering. Vid behov, rådfråga våra fysioterapeuter om ordination.

Patienter med rekonstruktioner av bäckenbotten och perineum ska vid utskrivning remitteras till ortopedtekniska (OTA) på patientens hemsjukhus för utprovning av kompressionsbyxa som stöd för perineum.

## **Ansvar**

Verksamhetschef, Verksamhetsområde Kirurgi Östra, Område 5, Sahlgrenska universitetssjukhuset ansvarar för att de rutiner och riktlinjer som

verksamheten kräver finns tillgängliga och följer gällande författningar/lagar. Samtlig personal på Verksamhet Kirurgi Östra, Område 5/, Sahlgrenska universitetssjukhuset ska delges direktivet via verksamhetschef, vårdenhetschef och enhetschef.

## Uppföljning, utvärdering och revision

Sektionschefen kolorektal, verksamhet Kirurgi Östra, område 5, Sahlgrenska Universitetssjukhuset har ansvaret för att rutinen följs upp, utvärderas och revideras. Medvetet avsteg från rutinen dokumenteras i Melior om rutinen är kopplad till patient. Övriga avvikelser från rutin rapporteras i MedControl PRO.

## Granskare

Dan Asplund, sektionschef kolorektal, verksamhet Kirurgi Östra, område 5, Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Eva Angenete, professor/överläkare kolorektal, verksamhet Kirurgi Östra, område 5, Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Martin Rutegård, överläkare kolorektal, verksamhet Kirurgi Östra, område 5, Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Fredrik Brorsson, överläkare plastikkirurgi, verksamhet Plastikkirurgi, område 5, Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Emma Hutchins, överläkare plastikkirurgi, verksamhet Plastikkirurgi, område 5, Sahlgrenska Universitetssjukhuset

# Information om handlingen

**Handlingstyp:** Rutin

**Gäller för:** Verksamhet Kirurgi Östra, Verksamhet Anestesi  
Operation IVA Östra

**Innehållsansvar:** Dan Asplund, (danas), Sektionschef

**Granskad av:** Martin Rutegård, (marru49),  
Universitetssjukhusöverläkare

**Godkänd av:** Malin Ragnmark Ek, (malek3), Verksamhetschef

**Dokument-ID:** SU9785-1904528390-385

**Version:** 3.0

**Giltig från:** 2025-06-10

**Giltig till:** 2027-06-03