

Gäller för: Verksamhet Thorax och kardiologi

Giltig från: 2025-05-16

Innehållsansvar: Martin Silverborn, (mars10), Universitetssjukhusöverläkare

Giltig till: 2027-05-12

Godkänd av: Kristofer Skoglund, (krisk3), Verksamhetschef

## Revideringar i denna version

Ändringar är rödmarkerade.

## Arbetsbeskrivning

### BAKGRUND

Pulmectomi betyder borttagande av en lunga, vilket vanligtvis beror på en centralt belägen eller en mycket stor tumör i lungan. Ingreppet medför att en stor del av lungfunktionen förloras, det kan också få hemodynamiska konsekvenser på cirkulationen i lilla kretsloppet.

Luftläckage kan bara förekomma om bronkstumpen är otät. Pleurahålan skall naturligt fyllas med **vätska** så småningom.

Vätska och blod som samlas i pleura postoperativt utjämnar undertrycket och skall på sikt ej dräneras ut.

Ett passivt dränagerör under första dygnet kan dock hjälpa oss att upptäcka komplikationer som bronkstumpsläckage, onormalt stor blödning och ge möjlighet att åtgärda överdragning eller överskjutning av mediastinum. Mediastinum bör vara lätt överdraget åt den opererade sidan för att ge bra utrymme åt den återstående friska lungan.

Patienten bör kontrolleras noggrant pga. risk för överskjutning eller överdragning finns.

- **Överskjutning** av mediastinum = övertryck i pulmectomihålan, den kvarvarande lungan **och hjärtat** "trycks ihop". Detta kan hända om det blöder eller läcker luft efter dränen är dragna eller klampade.
- **Överdragning** av mediastinum = undertryck i pulmectomihålan, den kvarvarande lungan dras över åt den opererade sidan. Detta kan hända om det blöder mycket med öppna drän eller det accidentellt kopplas aktivt sug till dränet.

Båda dessa tillstånd kan ge försämrat venöst återflöde till hjärtat och cirkulationskollaps.

### SPECIELL OMVÅRDNAD

#### Dränage:

Ett vanligt drän placeras i den tomma pleurahålan. Detta ska vara ett **passivt drän**, dvs kopplat till dränburk (ej Topaz), med bara vattenlås. **Inget aktivt sug!**

Suganslutningen på dränburken skall tejpas över med en tejp med texten "OBS! Inget aktivt sug." Dränet fungerar därmed som skvallerdrän för stora blödningar och luftläckage.

Om patienten är kliniskt välmående dras dränet utan föregående röntgen på morgonen Dag 1.

Röntgen pulm Dag 2, görs bedside på avdelningen. Man bör då se en viss överdragning av mediastinum åt den pulmektomerade sidan samt att det börjar fylla upp sig med lite vätska.



**Var observant** på tecken till blödning, luftläckage eller försämrad andning. Misstanke om något ovanstående ger anledning till en **akut** röntgenundersökning.

Vid drändragning sätt på steristrips och förband.

**Telemetriövervakning: ALLTID direkt postoperativt**  
**Telemetri minst tills första rtg. efter drändragning, d.v.s. oftast på dag 2.**

**Trombosprofilax:** Under hela dränagebehandlingen och tills patienten är mobiliserad ges inj Fragmin enl läkarordination.  
[Rutin Trombosprofilax och antikoagulation, postoperativt.](#)

**Prover:**  
Dag 1:  
Hb, LPK, TPK.  
Na, K, Ca Krea,  
ASAT, ALAT, ALP, Bil,  
Fr o m Dag 2 vid behov.

**Mobilisering:**  
**Pulmectomerade patienter får lägesändra så som de önskar**

## OBSERVATION/ ÖVERVAKNING

**Blodtryck, puls och saturation:**  
Dag 0 x 24  
Dag 1 x 12  
From Dag 2 x 2  
Därutöver vid behov.

**Andningsfrekvens:**  
Räknas vid behov.

**Temp:**

x 2 samt vid behov.

Blododling vid förhöjd temp (>39,0°) samt vid frossa, enl. [Rutin Blododling](#) och infektionsprover CRP + LPK tas.

**O<sub>2</sub>-behandling:**

Vid SpO<sub>2</sub> < 93%, jämför med preoperativt värde.

Sker på läkarordination och skall dokumenteras på läkemedelslistan.

**Pep-mask/ventil:**

Utprovas av sjukgymnasten preoperativt.

10 andetag + huffing x 3 varje vaken timma.

**Inhalationsbehandling:**

Sker på läkarordination.

Inhalationskoppen sköljs ur varje gång innan påfyllning.

**Morgonvikt:**

Vid behov. mån. & torsdagar om vårdtiden överstiger 5 dagar.

**Vätskebalansmätning:**

Vätskelista förs tom Dag 1 samt vid behov.

Perspiratio räknas in i balansen [Rutin Perspiratio](#).

Till skillnad från hjärtopererade med hjärt-lungmaskin, så har lungopererade patienter ofta ett vätskeunderskott (peroperativa vätskeförluster och dränförluster). Vätskeunderskottet bör kompenseras per oralt och/eller parenteralt.

Var dock observant på att dessa patienter kan ha hemodynamisk påverkan relaterat till att de nu endast har en kvarvarande lunga.

**Elimination:**

Dränvätskan räknas också in i balansen. Efter pulmectomi med stängda dränage sker motsvarande vätskeförlust genom att den "tomma" thoraxhalvan fylls upp med vätska.

Urinmätning tom Dag 1 samt vid behov.

**KAD** kan dras Dag 1 oavsett om TEDAn är avvecklad eller ej. Patienten bör ha kissat inom 6 timmar, annars bör urinretention uteslutas (med ex bladderscan) och ev. åtgärdas (med tex urintappning). Risk för **förstopning**, tänk på Laxantia.

**Munstatus:**

Observera, risk för svampbeläggning.

**P-Glucos:**

Tas 30 minuter innan måltid på diabetiker.

**Smärta:**

Smärtlindring med hjälp av TEDA. Dos är ordinerad av narkosläkare på medföljande TEDA-protokoll. Behandlingen pågår så länge dränagen är kvar eller längre om behov finns. Följ TEDA-protokoll vad gäller skötsel och omvårdnad. Dessutom ges T Panodil (paracetamol) **1g x 4**.

Fortsatt smärtlindring enl.

[Rutin Smärtbehandling med thorakal epidural analgesi - TEDA](#).

TEDA-katetern dras vanligtvis dagen efter drändragning, om lungröntgen är utan anmärkning. VAS i samband med övriga kontroller, samt vid behov.

Oxycontin 5 mg 1x2 påbörjas när TEDAn är nere på 3 ml/h.

Dosen kan höjas vid behov för att man ska kunna trappa ut TEDA.

Oxynorm avvaktar vi med under tiden patienten har möjlighet till bolusdoser på TEDAn. Insätts sålunda när TEDAn är avvecklad.

K. Celebra 100 mg x2 + Omeprazol 20 mg x 1 första postoperativa dagen till alla utom:

- Patienter med ASA allergi.
- Patienter med svår astma.
- Patienter med njurpåverkan (t.ex. Krea som stiger successivt eller ett kreatinin som ligger högre än förväntat. Läkare avgör).
- Intorkade patienter (hypotona och dålig diures).
- Spontanpneumothorax patienter.
- För Patienter >75 år är Celebra olämpligt

**Hud:**

**Operationsförband samt dränhål** inspekteras dagligen.

Dag 4 tas förband bort, patienten får då duscha och operationssnittet tvättas med Descutan och vatten och ett förband sätts på som skydd. [Rutin Operationssnitt, förbandsteknik och skötselrutiner för sår samt suturdragning.](#)

Inspektera alla infarter och sår, odla vid misstanke om infektion.

**Suturer:** tas 12 dagar efter drändragning.

**Agraffer:** tas varannan på Dag 12, samt resterande på Dag 14.

[Rutin Suturedragning](#)

**Sömn:**

**Insomningstablett** kan ges till natten om pat. ej är sederad (enl. TEDA-protokoll).

**ÖVRIGT**

**Utskrivningsplanering;**

Patienterna går oftast direkt till hemmet.

Patienten som går direkt till hemmet skall ha

[hemgångsbroschyr för lungopererade](#), remiss till distriktsköterska samt ev. recept och sjukskrivning.

Patienter inom Göteborgsregionen som är över 65 år och i behov av rehabilitering faxas remiss, för bedömning av geriatriker, till avd 603 som är en geriatrisk rehabiliteringsavdelning på Högsbo. Remissen skrivs och faxas av ansvarig sjuksköterska, faxnr: 16 52 44.

De patienter som går till hemmet har 14 dagar "öppen retur" till vårdavdelningen vid problem som kan kopplas till lungoperationen. Kontorstid ringer de till thoraxmottagningen 0313429466, övrig tid till vårdavdelningen. Innan inläggning ska juren vidtalas/konsulteras. Efter 14 dagar tar patienten, vid behov, dagar kontakt med Kontaktpunkten tel 342 24 00.

Patienter utanför Göteborgsområdet eftervårdas vid behov på hemortssjukhuset. För beställning av transport;

[Rutin Ambulans och sjuktransport.](#)

Patienter som skrivs ut till hemmet beställs taxi från hemortskommunen.

Rapportera och beställ transport dagen innan.

Skriv omvårdnadsepikris.

Skicka följande kopior på journalhandlingar med patienten som ska till annat sjukhus: läkarepicris, omvårdnadsepikris, operations-berättelse, läkemedelslista, lablista, sårjournal ev. odlingssvar samt konsultsvar.

Utskrivningssamtal görs av ansvarig läkare innan hemgång.

[Rutin Utskrivningsrutiner av lungopererad patient](#)

Uppföljning sker som regel hos inremitterande enhet, som skall meddelas med epikriskopia och önskemål om uppföljning.

I vissa fall sker återbesök till ansvarig kirurg. När detta önskas skall operatören meddela detta och avdelningssekreterare ordnar då tid på

Thoraxmottagningen.

## Syfte

Rutinen syftar till att ge en enhetlig vård samt dokumentation baserad på kunskap, erfarenhet och forskningsresultat. Att systematisera och effektivisera omvårdnadsarbetet och säkerställa patientens vård och omhändertagande på ett optimalt sätt, samt att förebygga risker och tidigt identifiera brister. Samt underlätta introduktionen av nya medarbetare.

## Ansvar

Medicinskt ansvarig sektionschef på enheten är tillsammans med vårdenhetschefen på enheten ansvarig för att rutinen är känd och följs.

## Uppföljning och utvärdering

Avvikelse från rutinen ska dokumenteras i patientjournalen och inträffade negativa händelser ska rapporteras i avvikelssystemet Med Control Pro där aktuell linjechef ansvarar för utredning, åtgärd och uppföljning.

Utvärdering och revidering av rutindokumentet ska ske senast två år efter godkännande. Ansvar för revidering har avd 12-25 rutinansvarig tillsammans med vårdenhetschefen.

## Relaterad information

[Rutin Lungoperation preoperativ omvårdnad](#)

## Dokumentation

Rutinbeskrivning arkiveras i Barium.

## Granskare

Martin Silverborn, Överläkare Thorax  
Andreas Westerlind VÖL avd 12/25

# Information om handlingen

**Handlingstyp:** Rutin

**Gäller för:** Verksamhet Thorax och kardiologi

**Innehållsansvar:** Martin Silverborn, (mars10),  
Universitetssjukhusöverläkare

**Godkänd av:** Kristofer Skoglund, (krisk3), Verksamhetschef

**Dokument-ID:** SU9777-819499373-335

**Version:** 7.0

**Giltig från:** 2025-05-16

**Giltig till:** 2027-05-12