

Gäller för: Verksamhet Thorax och kardiologi

Giltig från: 2025-06-24

Innehållsansvar: Maya Landenhed Smith, (maysm1), Överläkare

Giltig till: 2027-06-24

Godkänd av: Kristofer Skoglund, (krisk3), Verksamhetschef

## Revideringar i denna version

Ändringar är rödmarkerade.

## Syfte

Att ge en enhetlig vård som är baserad på kunskap, erfarenhet och forskningsresultat. Att systematisera och effektivisera omvårdnadsarbetet. Att säkerställa patientens vård och omhändertagande på ett optimalt sätt. Att minska risken för att fel och brister uppstår samt att underlätta introduktionen av nyanställda och att underlätta införandet av ny kunskap på avdelningen.

## Ansvar

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

## Arbetsbeskrivning

### URVAL-INGREPP Preoperativt urval- accepterade ingrepp för uppvak TIVA/TIMA:

- Thoracotomi/VATS/thoracoscopi, **EJ Pulmectomi**
- VAC nyinläggning/omläggning
- Mediastinoskopi
- Bröstväggsplastiker
- Leyplattor och andra sternumslutningar
- Cerklageextirpation
- Perikardtappning (om pat hemodynamiskt stabil)
- Laserextraktion om ej svår svikt
- **Thymectomi om EJ Mestinsonbehandlad.**

Om kontraindikation föreligger dokumenteras detta i Orbit av ansvarig anestesilog vid det preoperativa samtalet. Patienten planeras då till TIVA som uppvak.

### OPERATIONS-DAGEN

#### Premedicinering/Anestesi

- TEDA: Alvedon
- **Ej TEDA: Alvedon + Oxycontin+ Celebra (Celebra ges inte till patienter som op partiell pleurectomi)**
- PONV-score: PONV-profylax perop (postoperative nausea and vomiting)
- Intubation: Muskelrelaxantia Esmeron+ reversering med Robinul-

Neostigmin 1 ml

### ADMINISTRATION

Under morgonmötet 7:30 på TIVA överenskommer Sektionsledare OP-TIVA-AVD

12/25/TIMA vilka uppvak som går till TIVA/TIMA.

Vid Op-slut kontaktas ansvarig ssk på TIMA av op-laget på aktuell sal.

### KRITERIER

#### Kriterier för överflyttning av patient från OP till TIVA/TIMA

- Vaken, klar o talbar
- Spontanandning, AF >8
- <10l O2-behov – ej kontinuerlig CPAP
- God muskelkraft

OBS! Utskriven version kan vara ogiltig. Verifiera innehållet.

- Stabil hemodynamik utan inotropi- men pågående Ringer-Acetat
- VAS <3
- Urin 0,5-2 ml/kg/tim

Invasiv tryckmätning och sedvanlig övervakningsutrustning medföljer patienten till TUV/TIMA

#### TUV/TIMA KONTROLLER:

#### CIRKULATION:

- MAP > 70 (eller tillräckligt MAP för stabil urinproduktion)
- Stabil hjärtfrekvens
- Blödning < 100ml/h ("mjölka" drän vb)
- Hb > 60g/l – **stabilt över tid**
- Undvik shivering (O<sub>2</sub>-krävande) Åtgärda!
- Temp 36,0-38,5 – använd Warmtouch, vätskevärmare frikostigt
- Perifert status

#### Blodgas tas vid ankomst samt vid utskrivning

#### AVVIKELSER:

anestesi

Efedrin 25

ml/h.

- Shivering  
**Åtgärd:** Inj Petidin 25 mg iv efter läkarord
- Bradykardi: TEDA-effekt, sympatikusblockad  
**Åtgärd:** Ge Inj Atropin 0,5 mg iv
- Hypotension: TEDA-effekt, vasodilation, blödning, dålig vakenhet r/t  
**Åtgärd:** Kristalloid, Inj Fenylefrin 0,1 mg iv eller **inj Efedrin 5 mg iv/inj. mg im. Det är ALLTID anestesilog som ska ordinera.** Ev. justera TEDA
- Vid blödning kontakta kirurg: Blod? Mjölka drän? RTG? Reoperation?
- Låg diures: lågt BT r/t vasodilatation, blödning  
**Åtgärd:** Kristalloid  
OBS Försiktig med kristalloid om patienten är pulmectomerad, kontakta anestesilog!

#### RESPIRATION:

- SpO<sub>2</sub> > 93%
- Syrgasbehov ej överstigande 10 l på mask, pO<sub>2</sub> > 8kPa
- PCO<sub>2</sub> < 7kPa
- AF 8-25/min, normalt andningsmönster

#### AVVIKELSER:

upprepas, finns

- Sänkt AF: Hög utbredning TEDA, för mkt opiater  
**Åtgärd:** Kontakta anestesilog, blodgas
- Svullna stämband- inspiratorisk stridor  
**Åtgärd:** Inhalation Racepinephrine 0,5 ml i nebuliseringsmask, kan **att hämtas på TIVA. Ska ordineras av anestesilog.**
- Stämbandspares pga skada av n. recurrens- heshet  
**Åtgärd:** Kontakta ansvarig kirurg- öronkonsult
- Recurarisering med dålig muskelkraft  
**Åtgärd:** Ge Inj Robinul-Neostigmin 0,5-1 ml iv, **kontakta anestesilog.**
- Ofri luftväg: cerebral påverkan, Opiater? Stroke?  
**Åtgärd:** Haklyft, Kantarell alt svalgtub, blodgas, kontakta anestesilog.  
Vid andningsstopp- **LARMA**

## Revideringar i denna version

Ändringar är rödmarkerade.

## Syfte

Att ge en enhetlig vård som är baserad på kunskap, erfarenhet och forskningsresultat. Att systematisera och effektivisera omvårdnadsarbetet. Att säkerställa patientens vård och omhändertagande på ett optimalt sätt. Att minska risken för att fel och brister uppstår samt att underlätta introduktionen av nyanställda och att underlätta införandet av ny kunskap på avdelningen.

## Ansvar

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

## Arbetsbeskrivning

### URVAL-INGREPP Preoperativt urval- accepterade ingrepp för uppvak TIVA/TIMA:

- Thoracotomi/VATS/thoracoscopi, **EJ Pulmectomi**
- VAC nyinläggning/omläggning
- Mediastinoskopi
- Bröstväggsplastiker
- Leyplattor och andra sternumslutningar
- Cerklageextirpation
- Perikardtappning (om pat hemodynamiskt stabil)
- Laserextraktion om ej svår svikt
- **Thymectomi om EJ Mestimonbehandlad.**

Om kontraindikation föreligger dokumenteras detta i Orbit av ansvarig anestesilog vid det preoperativa samtalet. Patienten planeras då till TIVA som uppvak.

### OPERATIONS-DAGEN

#### Premedicinering/Anestesi

- 

- TEDA: Alvedon
- **Ej TEDA: Alvedon + Oxycontin+ Celebra (Celebra ges inte till patienter som op partiell pleurectomi)**
- PONV-score: PONV-profylax perop (postoperative nausea and vomiting)
- Intubation: Muskelrelaxantia Esmeron+ reversering med Robinul-

Neostigmin 1 ml

### ADMINISTRATION

Under morgonmötet 7:30 på TIVA överenskommer Sektionsledare OP-TIVA-AVD

12/25/TIMA vilka uppvak som går till TIVA/TIMA.

Vid Op-slut kontaktas ansvarig ssk på TIVA av op-laget på aktuell sal.

### KRITERIER

#### Kriterier för överflyttning av patient från OP till TIVA/TIMA

- Vaken, klar o talbar
- Spontanandning, AF >8
- <10l O2-behov – ej kontinuerlig CPAP
- God muskelkraft
- Stabil hemodynamik utan inotropi- men pågående Ringer-Acetat
- VAS <3
- Urin 0,5-2 ml/kg/tim

Invasiv tryckmätning och sedvanlig övervakningsutrustning medföljer patienten till TUV/TIMA

**TUV/TIMA KONTROLLER:**

**CIRKULATION:**

- MAP > 70 (eller tillräckligt MAP för stabil urinproduktion)
- Stabil hjärtfrekvens
- Blödning < 100ml/h ("mjölka" drän vb)
- Hb > 60g/l – **stabilt över tid**
- Undvik shivering (O<sub>2</sub>-krävande) Åtgärda!
- Temp 36,0-38,5 – använd Warmtouch, vätskevärmare frikostigt
- Perifert status

**Blodgas tas vid ankomst samt vid utskrivning**

**AVVIKELSER:**

- Shivering  
**Åtgärd:** Inj Petidin 25 mg iv efter läkarord
  - Bradykardi: TEDA-effekt, sympatikusblockad  
**Åtgärd:** Ge Inj Atropin 0,5 mg iv
  - Hypotension: TEDA-effekt, vasodilation, blödning, dålig vakenhet r/t  
**Åtgärd:** Kristalloid, Inj Fenylefrin 0,1 mg iv eller **inj Efedrin 5 mg iv/inj. mg im. Det är ALLTID anestesilog som ska ordinera.** Ev. justera TEDA ml/h.  
**Efedrin 25**
- Vid blödning kontakta kirurg: Blod? Mjölka drän? RTG? Reoperation?
- Låg diures: lågt BT r/t vasodilatation, blödning  
**Åtgärd:** Kristalloid  
OBS Försiktig med kristalloid om patienten är pulmectomerad, kontakta anestesilog!

**RESPIRATION:**

- SpO<sub>2</sub> > 93%
- Syrgasbehov ej överstigande 10 l på mask, pO<sub>2</sub> > 8kPa
- PCO<sub>2</sub> < 7kPa

- AF 8-25/min, normalt andningsmönster

**AVVIKELSER:**

upprepas, finns

- Sänkt AF: Hög utbredning TEDA, för mkt opiater  
**Åtgärd:** Kontakta anestesilog, blodgas
- Svullna stämband- inspiratorisk stridor  
**Åtgärd:** Inhalation Racepinephrine 0,5 ml i nebuliseringsmask, kan **att hämtas på TIVA.**  
**Ska ordineras av anesthesilog.**
- Stämbandspares pga skada av n. recurrens- heshet  
**Åtgärd:** Kontakta ansvarig kirurg- öronkonsult
- Recurarisering med dålig muskelkraft  
**Åtgärd:** Ge Inj Robinul-Neostigmin 0,5-1 ml iv, **kontakta anesthesilog.**
- Ofri luftväg: cerebral påverkan, Opiater? Stroke?  
**Åtgärd:** Haklyft, Kantarell alt svalgtub, blodgas, kontakta anesthesilog.  
Vid andningsstopp- **LARMA**

**SMÄRTA:** ● VAS <3

**AVVIKELSER:** ● VAS>3  
tillåter. **Åtgärd:** Inf Paracetamol 1g iv + laddningsdos i TEDA om hemodynamik  
TUVA/TIMA. Kontakta anestesilog. Vid eventuell TEDA-oml kan detta ske på  
"TEDA-korg" hämtas då på thx-op.

**HUD:** ● Kontroll av Op-förband samt infarter vid **ankomst** samt **utskrivning**  
-kontakta ansvarig kirurg vid eventuella avvikelser

**DOKUMENTATION:** ● Övervakning sker kontinuerligt och dokumenteras på anestesikurvan var  
15:e min första timmen, därefter var 30:e min.  
● Omvårdnadsstatus skrivs tillsvidare under TIVA's postop status/uppvak.  
● Skicka rtg-remiss för postop status.  
Om A-fall eftersträva rtg samma dag för tidig drändragning.  
B-fall kan rtg sedvanligt dagen efter enl rutin.  
● Vid utskrivning till avd ska ansvarig anestesilog signera anestesikurvan.  
● **Patienten skrivs in i ORBIT/Postop**

**ANSVAR:** ● Anestesilog som sövt ansvarar i första hand för frågor samt utskrivning  
● I andra hand TIVA-jour tel 274 56  
● Akuta situationer ring TIVA-jour tel 274 56  
● Hjärt- eller andningsstillestånd- **LARMA**  
● Vid misstanke om kirurgisk komplikation kontakta operatör och i andra  
hand dagbakjouren

#### Utskrivning TUVA/TIMA till vårdavdelning:

Patienter sövda med generell anestesi inkl muskelrelaxantia behöver oftast uppvak ca 2h.  
Övriga patienter sövda utan muskelrelaxantia går ofta fortare.

#### UTSKRIVNINGSKRITERIER

Cerebralt:

- Vaken och adekvat

Cirkulation:

- MAP>70, CVP 5-15, utan vasoaktiva droger
- Hjärtfrekvens 70-100 med eller utan pacemaker, utan vasoaktiva droger.
- Pågående Ringer-Acetat
- Blödning< 50ml/h, stabilt Hb över tid

Andning:

- Fri luftväg
- < 10 l syrgas, SpO2 93%
- Ingen koldioxidretention, pCO2<6,5
- CPAP intermittent om behov, efter läkarord

Njurar:

- Diures 0,5-2 ml/kg/h (efter lungoperation räcker ibland 0,5-1 ml/kg/h.)

Smärta:

- VAS<3

Är dessa kriterier uppfyllda, kan utskrivning ske efter telefonkontakt med ansvarig anestesilog.

Omvårdnad:

- Pat får skjorta och underkläder innan transport till avd
- Avveckla invasiv tryckmätning, 1 grov infart- PVK behålls
- Koppla hållare till uribag, om timdiures byt till dygns uribag.
- **Om möjligt mobilisera patient till sittande och stående.**

**Ansvarig ssk + usk på vårdavdelning hämtar patienten på TUVVA/TIMA**

**Uppföljning, utvärdering och revision**

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.

**Dokumentation**

Styrande dokument arkiveras i Barium. Redovisande dokument ska hanteras enligt sjukhusets gällande rutiner för arkivering av allmänna handlingar.

**Granskare/arbetsgrupp**

Klaus Kirnö, överläkare thoraxanestesi och intensivvård

Andreas Westerlind VÖL avd 12-25

Susanne Henningsson, Sektionsledare avd. 12-25

# Information om handlingen

**Handlingstyp:** Rutin

**Gäller för:** Verksamhet Thorax och kardiologi

**Innehållsansvar:** Maya Landenhed Smith, (maysm1),  
Överläkare

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

**Dokument-ID:** SU9777-819499373-273

**Version:** 15.0

**Giltig från:** 2025-06-24

**Giltig till:** 2027-06-24