

Gäller för: Anestesiklinik, Anestesi operation och intensivvård  
Innehållsansvar: Lars Ringlstetter, (larri1), Överläkare  
Granskad av: Martin Henricson, (marhe193), Specialistläkare  
Godkänd av: Håkan Joelsson, (hakjo4), Verksamhetschef

Giltig från: 2024-08-31

Giltig till: 2026-08-30

# Urträningsprotokoll på IVA, SÄS

## Förändringar sedan föregående version

Nytt dokument

## Sammanfattning

Detta urträningsprotokoll är en vägledning för intensivvårdsteamet när patienter med invasivt respiratorstöd befinner sig i urträningsfas. Dokumentet beskriver förutsättningar för att aktivera och utföra protokollet.

## Innehållsförteckning

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Bakgrund och syfte .....  | 2 |
| Förutsättningar .....     | 2 |
| Avgränsningar .....       | 2 |
| Förberedelser.....        | 3 |
| Utförande .....           | 3 |
| Uppföljning .....         | 5 |
| Dokumentation.....        | 5 |
| Dokumentinformation ..... | 5 |

## Bakgrund och syfte

Standardiserade urträningsprotokoll som initieras i rätt tid med rätt förutsättningar har visat sig ge kortare respiratortid och därmed kortare vårdtid på intensivvårdsavdelningen. Patientansvarig sjuksköterska tillsammans med omvårdnadsteamet på sal har goda möjligheter att driva urträningen framåt och tidigt utvärdera förändringar.

Med ett urträningsprotokoll optimeras patientens förutsättningar att så snabbt som möjligt tränas ur respiratorn, vilket leder till minskad risk för komplikationer. Genom att standardisera urträningen säkerställs en jämlik, effektiv och god vård för de patienter som tränas ur respirator.

## Förutsättningar

Redan efter intubation bör patientens respiratorstöd anpassas för att minimera risker för ventilatorinducerade skador. Patienten bör tidigt bedömas avseende sedering i förhållande till respiration. Djup sedering med utslagen andningsfunktion och muskelrelaxering kan behövas vid svår lungsjukdom men ger ökad risk för diafragmasvaghet och IVA-relaterad muskelsvaghet (Critical illness neuromyopati). Samtidigt finns risk för lungskada om patienten är för "ytligt" sederad och arbetar för hårt i respiratorn. Förutsättningar för urträning påverkas av många olika faktorer som ex cirkulation och sedering som behöver tas i beaktande under hela urträningsfasen.

- Alla patienter med behov av invasivt ventilationsunderstöd bör bedömas dagligen avseende urträning/möjlighet till avveckling av respiratorn.
- Protokollet kan i samråd med läkare, initieras av intensivvårdssjuksköterska när kriterierna är uppfyllda. Vid tveksamheter eller ej uppnådda kriterier behöver urträningsplanen individualiseras tillsammans med ansvarig läkare.

## Avgränsningar

Protokollet riktar sig till intensivvårdsteamet på sal som vårdar vuxna patienter med invasivt respiratorstöd.

## Inklusionskriterier

- Egen andningsdrive
- $F_{iO_2} < 0,5$
- $Peep \leq 10$
- $pO_2 \geq 9$  kPa/alternativt saturation  $> 92$
- Noradrenalin  $< 0.2$  ug/kg/min

## Exklusionskriterier

- Svår respirationssvikt där den medicinska bedömningen är att patienten har behov av kontrollerad ventilation
- Mekanisk ventilation  $\geq 7$  dagar
- Grav övervikt BMI  $\geq 40$
- Neurologiska skador som befaras påverka andningsfunktioner och förmåga att hålla fri luftväg, ex intrakraniell tryckstegring, misstanke om meningit, blödning eller stroke.
- Nedsatt hjärtfunktion med hemodynamisk påverkan ex vid stor hjärtattack
- Barn

## Förberedelser

Innan justeringar i respiratorinställningar ska blodgas tas.

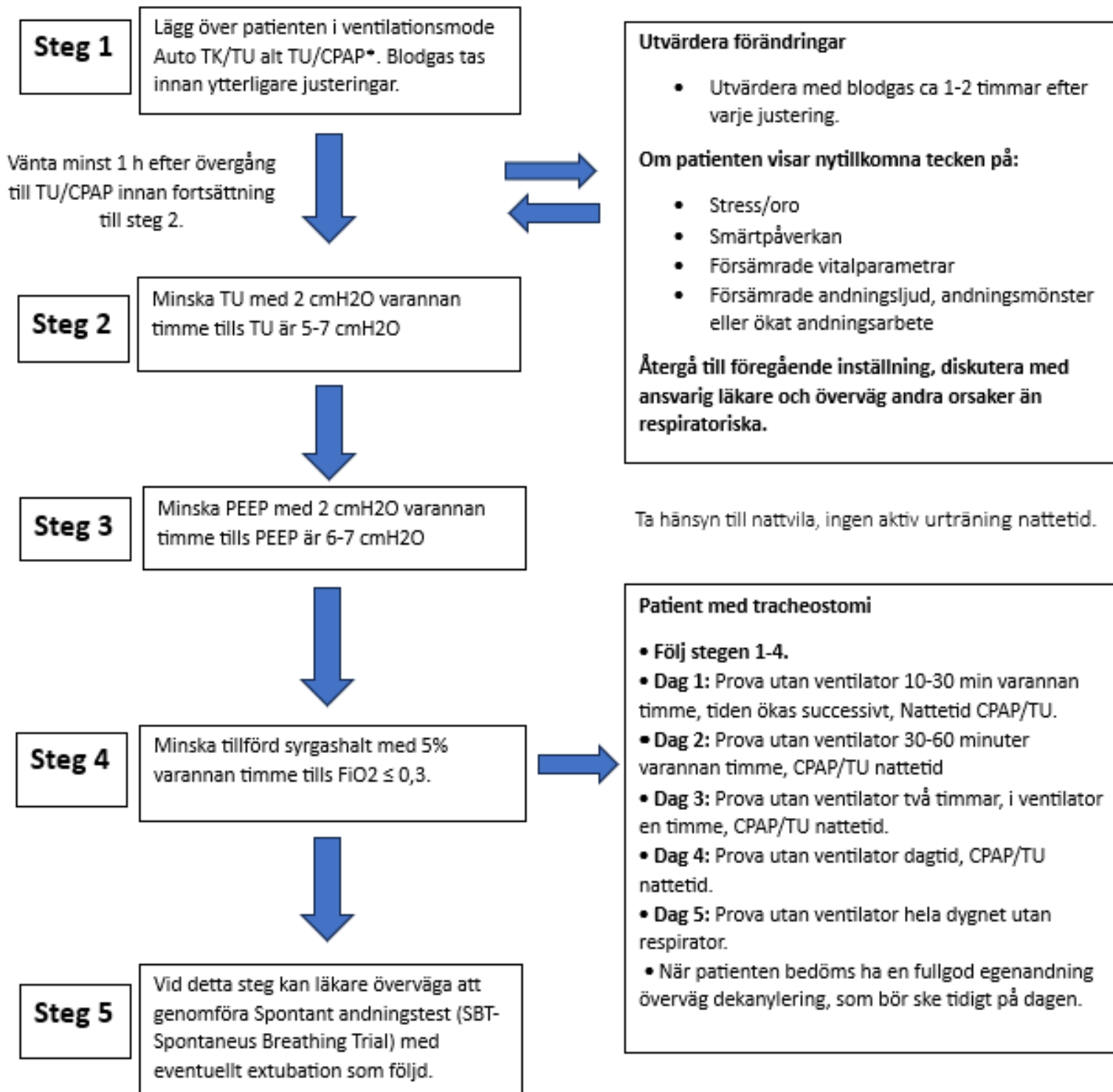
## Utförande

Om patienten uppfyller alla inklusionskriterier och ansvarig läkare har godkänt, så kan utträning påbörjas efter läkarkontakt.

Utvärdering av justeringar sker fortlöpande. Om patientens tillstånd inte tillåter utträning måste patienten bedömas avseende andra faktorer än respiratoriska ex.

- Inadekvat sederingsnivå
- Försämrat cirkulationsstatus
- Positiv ackumulerad vätskebalans
- Nutritionsstatus
- Infektionsstatus
- Smärta

## Standardiserat urträningsprotokoll IVA



\*Vid övergång från kontrollerat mode till spontanandningsmode/interaktivt mode bibehåll samma PEEP. Vid övergång från ex VKTS till TU/CPAP väljs skillnaden mellan topstryck och PEEP som TU (ofta är detta redan inställt på förhand vid övergången). Lämplig tidalvolym är 6–8 ml/kg. Vid minsta tveksamhet kontakta läkare för diskussion av startinställningar.

## Uppföljning

När steg 4 är uppfyllt kan extubation övervägas.

### Extubationskriterier:

- AF <25
- EtCO<sub>2</sub> <6,5 kPa
- pH 7.35-7.45
- Saturation >94% med FiO<sub>2</sub> ≤ 0,3
- TU 5–7 cmH<sub>2</sub>O med rimliga tidalvolymmer (> 5 ml/kg)
- PEEP 6–7 cmH<sub>2</sub>O
- Inget övre luftvägshinder
- Vaken patient som lyder
- Uppmaning

Kontakta ansvarig IVA läkare vid avvikande kontroller eller när extubationskriterierna är uppnådda. Om aktuellt med extubation efterfråga ordination på annan O<sub>2</sub> tillförsel efter extubation, ex HFNC/NIV/Oxymask.

## Dokumentation

Initiering av urträning enligt protokoll dokumenteras under Andning som ordination. Aktuellt steg dokumenteras på raden för Urträning på övervakningsjournalen.

## Dokumentinformation

### För innehållet svarar

Lars Ringlstetter, överläkare, VO AnOpIVA, SÄS Borås

Respiratorgruppen på intensivvårdsavdelningen.

### Fastställt av

Håkan Joelsson, verksamhetschef, VO AnOpIVA, SÄS Borås

### Nyckelord

Urträning, respirator, invasiv respiratorstöd, iva, säs

# Information om handlingen

**Handlingstyp:** Rutin

**Gäller för:** Anestesiklinik, Anestesi operation och intensivvård

**Innehållsansvar:** Lars Ringlstetter, (larri1), Överläkare

**Granskad av:** Martin Henricson, (marhe193), Specialistläkare

**Godkänd av:** Håkan Joelsson, (hakjo4), Verksamhetschef

**Dokument-ID:** SAS9004-896530249-197

**Version:** 1.0

**Giltig från:** 2024-08-31

**Giltig till:** 2026-08-30