

Gäller för: Operation Uddevalla sjukhus, Operation NÄL

Innehållsansvar: Jan Creutz, (jancr), Överläkare

Godkänd av: Lars Brühne, (larbr6), Överläkare

Giltig från: 2024-10-08

Giltig till: 2026-10-08

# Jetventilation och SHFJV med TwinStreamventilation

---

## Revidering i denna version:

Revidering under rubrik: Premedicinering. Ändring i Bilaga 1.

## Syfte

Säker användning av jetventilation och SHFJV(Superimposed HighFrequency Jet Ventilation) med Twinstream ventilatorn för diagnostiska och kirurgiska ingrepp.

## Vilka berörs

Anestesipersonal på operation.

## Rutin

## Indikation

Artificiell ventilation av sövd patient, med kroppsvikt 1 – 200 kg, vid diagnostiska eller kirurgiska åtgärder i larynx, trachea eller bronkerna. Ventilationen kan ske via special laryngoskop/bronkoskop eller med jet-kateter (en eller tvålumen). Samtidig laseranvändning är möjlig. För barn är åldersgränsen >1 år. Alla typer av ingrepp/diagnostik på barn kan i nuläget inte utföras pga. av att nödvändiga laryngo-/bronkoskop inte är inköpta.

## Kontraindikationer

### Absoluta:

Personal som saknar utbildning av jet-ventilation och av TwinStream ventilatorn.

Överhängande risk för aspiration.

Pågående blödning i luftvägarna framförallt i området larynx/trachea

Aktiv/smittsam lung-tuberkulos, virussjukdom: ex. Hepatit, HIV eller Covid-19.

Patient med inskränkt rörlighet i käke/nacke som omöjliggör en korrekt placering av kateter eller supraglottisventilation med ett öppet system.

Jet-kateterventilation distalt om stenosis i luftvägen och SHFJV vid stenosgrad > 70% (grad II enligt Myer-Cutton, se tabell/bilder i bilaga)

### Relativa:

Grav KOL och/eller reducerad lungkapacitet vid längre ingrepp.

Mycket obesa patienter med ”ogynnsam kroppsconfiguration”.

## Basala krav under jetventilation/SHFJV

Ständig patientövervakning av ansvarig anestesilog och anestesisköterska.

Jet-kateter skall fixeras noga och hållas under uppsikt under hela ingreppet.

Patientens position får absolut inte ändras efter att laryngo/bronkoskopen är på plats och ventilationen startats.

## Monitorering

### Syremättnad, puls, blodtryck, EKG och TOF.

Via Twinstream ventilatorn kontrolleras:

Luftvägstryck: **PIP** och **PEEP**, som dokumenteras.

FiO<sub>2</sub> uppmätt värde var 5:e minut, inte det inställda på jetventilatorn.

CO<sub>2</sub> endtidalt, var 5:e minut, genom intermittenta mätningar. För att kunna mäta CO<sub>2</sub> vid Jet-kateterventilation måste frekvensen sänkas till <99 på Twinstreamen.

## Laser

Om laser används, skall ”lasersäkermode” (30% FiO<sub>2</sub>) användas på TwinStream ventilatorn och lasersäker utrustning enligt gängse rutiner, som vid övrig laseranvändning på op. Om kateter används skall denna vara lasergodkänd.

## Anestesi

### Premedicinering:

Enligt separat skriven riktlinje för ÖNH. De flesta patienter som genomgår luftvägsingrepp får paracetamol och möjligen COX-2 som premedicinering. Ytterligare smärtstillning, anxiolytika eller antiemetika ges efter individuellt behov. Ge ej NSAID preop!

### Peroperativt:

Anestesi av luftvägarna: Lidocain lokalt eller iv.

TIVA: Propofol och Remifentanyl.

Muskelrelaxering: med Rokuronium (Esmeron). Patienten skall muskelrelaxeras om ingen kontraindikation finns.

Reversering: Robinul/Neostigmin eller i utvalda fall Sugammadex (Bridion).

## Postoperativt

Efter avslutad operation eller diagnostisk åtgärd skall patienten stanna minst 2 timmar på UVA för observation, p.g.a. risk för att utveckla stridor eller obstruktivitet. Barn kan behöva längre observationstid.

## Bilaga:

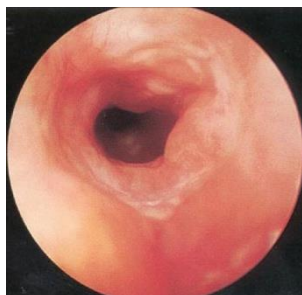
Subglottis stenogrand enl Myer Cutton

# Bilaga 1

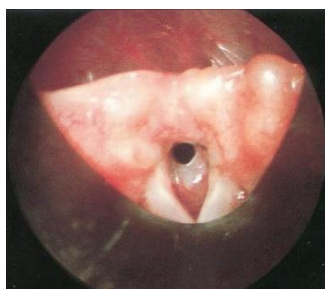
## Subglottis stenosgrad enl Myer-Cutton

Grad	Stenos
I	0–50%
II	50–70%
III	70–99%
IV	Total ocklusion.

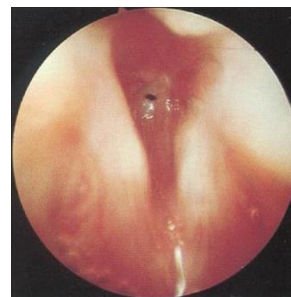
Stenos <90% går att ventilera med SHJFV. Ej med jet-kateter!  
Klinikpraxis är SHJFV på upp till ca 70% stenosis.



**Grad I**



**Grad II**



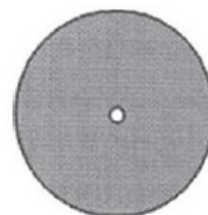
**Grad III**



50% obstruction



70% obstruction



99% obstruction

# Information om handlingen

**Handlingstyp:** Rutin

**Gäller för:** Operation Uddevalla sjukhus, Operation NÄL

**Innehållsansvar:** Jan Creutz, (jancr), Överläkare

**Godkänd av:** Lars Brühne, (larbr6), Överläkare

**Dokument-ID:** NU10093-1252922689-154

**Version:** 6.0

**Giltig från:** 2024-10-08

**Giltig till:** 2026-10-08