

Gäller för: Flera enheter - se eftersättsblad

Innehållsansvar: Per Persson, (perpe8), Överläkare

Godkänd av: Peter Dahm, (petda5), Verksamhetschef

Giltig från: 2025-11-26

Giltig till: 2027-05-26

# Teknik - NIV uppkoppling

## Revideringar i denna version:

2025-05-30

Ny variant av NIV-mask med inbyggd fåra för V-sond.

## Syfte

Att beskriva indikationer/kontraindikationer för Non Invasiv Ventilation (NIV), samt hur behandling med NIV utförs på korrekt sätt.

## Arbetsbeskrivning

NIV är en ventilatorbehandling som ges på icke intuberade patienter via tättslutande mask eller huva. Behandlingen leder till såväl ökad ventilation som förbättrade ventilations-perfusionsförhållanden och minskat andningsarbete. Behandlingen förutsätter spontanandning och att patienten triggas varje andetag.

### Indikationer

Grav ventilationssvikt (alveolär hypoventilation med respiratorisk acidosis), Pneumoni, KOL, neuromuskulära sjukdomar, hypoventilation på grund av extrem övervikt (Pickwick) samt uttalad vänsterkammarsvikt med koldioxidretention. Post extubation för att förhindra re-intubation.

### Kontraindikationer

Medvetslös/icke samarbetsvillig patient, manifest eller misstänkt barotrauma (pneumothorax, pneumomediastinum, subkutant emfysem), ansiktsskada, oförmåga att svälja/hosta, lågt blodtryck på grund av hypovolemi, terminala tillstånd.

## Ventilator Servo-U

Välj Non-Invasiv behandling – *tryckunderstöd* (ej tryckkontroll).

Grundinställningarna startar med

- 40% i O<sub>2</sub>-koncentration
- PEEP 5
- TU över PEEP 5

Behandlingsinställningar ordinerar av läkare. Börja med låga tryck för att succesivt öka upp till den ordinerade behandlingen. Detta för att minska på obehaget för patienten.

### Utrustning

Förstahandsalternativet är NIV- mask som täcker näsa och mun i storlek S, M och L. Till dessa masker kan både flergångsslangar+ kort fuktfilter och aktiv befuktningsslangar användas. Kombinera med fördel en inhalationskopp redan från start vid aktiv befuktning. Temperaturnivån i värmeplattan kan justeras om patienten upplever att det blir för varmt.

Andrahandsalternativet är NIV-mask för helansikte i storlek S, M och L (finns på CIVIA). Används främst hos patienter med nasala ansiktsfrakturer. Till dessa masker skall endast flergångsslangar+ kort fuktfilter användas eftersom den varma fuktiga luften kan vara obehagligt för ansikte och ögon. Dessutom skall patienten ej inhalera med denna mask på grund av risk för påverkan på ögonen.

Filter till expirationskassetten på respiratorn används om patienten inhalerar frekvent eller vid användning av aktiv befuktningsslangar.

Slang för etCO<sub>2</sub>-mätning kan användas men pCO<sub>2</sub> mätningen blir sällan helt korrekt pga luftläckage och visar oftast ett lägre, felaktigt värde.

### Tillvägagångssätt

Börja med att informera patienten om hur behandlingen går till och anledningen till behandlingen. Patienten skall ha minst 30 graders höjd huvudända i sängen.

Välj maskstorlek enligt mallen inuti förpackningen. Starta respiratorn och håll masken över patientens ansikte för hand tills patienten tolererar behandlingen. Spänn därefter fast remmarna men försök att inte dra åt för hårt.

V-sond: NIV-masken över näsa och mun har en inbyggd fåra på varje sida (längs med kinden) där V-sonden skall placeras för att minska risken för luftläckage.

Kontrollera maskens placering regelbundet för att minska risken för trycksår. Om rodnader har uppstått bör huden skyddas genom att tejpa utsatta områden (microfoam 3M). Störst risk för trycksår är på näsryggen.

Viktigt är även att regelbundet prata med patienten för att stötta och motivera till behandlingen. Om patienten har problem med att acceptera NIV-behandlingen under längre stunder kan höglödesbehandling vara ett bra alternativ att variera med. Hjälpt patienten att fukta munnen regelbundet då NIV-behandling lätt torkar ut mun och svalg.

Det finns flera aspekter som kan försvåra NIV-behandling och orsaka luftläckage såsom V-sond, skägg och om patienten ej har tillräckligt med tänder i munnen.

## Komfortinställningar

### Stigtid

Stigtid är den tid det tar för ventilatorn att nå maximalt inspiratoriskt flöde i början av varje andetag. Standardinställningen är 0,2 sekunder, men den kan justeras mellan 0,0 och 0,4 sekunder beroende på patientens behov.

- Patienter (t.ex. lungfibros) kan behöva en högre stigtid (t.ex. 0,3 s) för att hinna få in tillräcklig mängd luft under inspiration.
- Obstruktiva patienter (t.ex. KOL) behöver en kortare stigtid (t.ex. 0,1 s) för att minimera inspirationstiden och därmed förlänga utandningen.

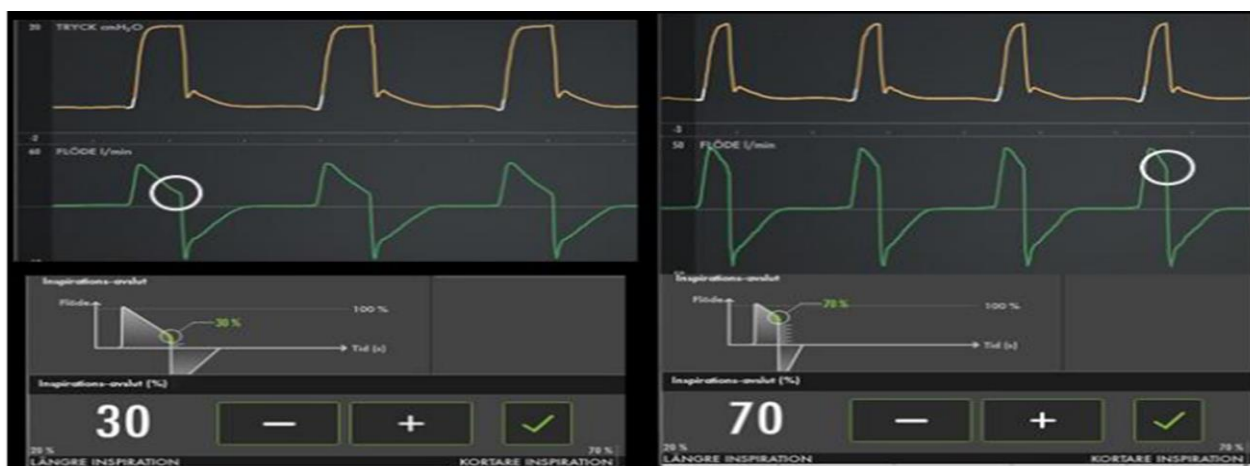


## Inspirationsavslut

Inspirationsavslut avgör när ventilatorn växlar från inspiration till expiration.

Vår uppstartsinställning är 50%. Inställningen utnyttjas för att synkronisera ventilatorn med patientens andningsmönster och därmed ökad patientkomforten.

Användaren väljer vid vilket inspirationsflöde (10–70%) ventilatorn ska växla till utandning. Ett högt värde betyder att inandningen avbryts tidigare vilket kan resultera i mindre tidalvolym. Omvänt innebär ett lågt värde att inspirationen fortsätts längre vilket kan göra att ventilatorn inte hinner med när patienten vill andas ut.



NIV-masken är patientbunden. Rengörs med tvål och vatten vid behov.

## Granskare/arbetsgrupp

Jenny Andersson Teknikansvarig intensivvårdssjuksköterska CIVA, An/Op/Iva  
Område 5 SU

Frida Mattsson Teknikansvarig intensivvårdssjuksköterska CIVA, An/Op/Iva  
Område 5 SU

Eva Jägheden Teknikansvarig intensivvårdssjuksköterska NIVA, An/Op/Iva  
Område 5 SU

Elisabeth Skarlöv Teknikansvarig intensivvårdssjuksköterska PIVA avd 22,  
An/Op/Iva Område 5 SU

# Information om handlingen

**Handlingstyp:** Rutin

**Gäller för:** Verksamhet Anestesi-Operation-Intensivvård  
Sahlgrenska, Postoperativ vård Sahlgrenska,  
Neurointensivvårdsavdelning, Central intensivvårdsavdelning,  
Avdelning 95B postoperativ vård, Avdelning 95A postoperativ  
vård, Avdelning 22 postoperativ intensivvård

**Innehållsansvar:** Per Persson, (perpe8), Överläkare

**Godkänd av:** Peter Dahm, (petda5), Verksamhetschef

**Dokument-ID:** SU9805-1593997-1286

**Version:** 8.0

**Giltig från:** 2025-11-26

**Giltig till:** 2027-05-26