

Gäller för: Flera enheter - se eftersättsblad

Innehållsansvar: Per Persson, (perpe8), Överläkare

Granskad av: Per Persson, (perpe8), Överläkare

Godkänd av: Peter Dahm, (petda5), Verksamhetschef

Giltig från: 2026-05-11

Giltig till: 2028-08-11

Teknik - Inhalation

Revideringar i denna version

2026-04-08 Ändring av övergripande layout i dokumentet. Förändring av inhalationsutrustning på PIVA och Postop.

Syfte

Beskriva och tydliggöra uppkopplingar för olika administrationsätt av inhalationer för

1. **Intuberad patient med flergångsslangar**
2. **Intuberad patient med aktiv befuktning (vuxen och barn)**
3. **Spontanandandes patient med trachealkanyl**
4. **Högflöde på näsa och trachealkanyl**
5. **Inhalationsmask på spontanandandes patient**
6. **NIV**

Arbetsbeskrivning

Då ventilatorn är försedd med Aeroneb-mjukvara är det endast detta inhalationssystem som ska användas tillsammans med nebuliseringskoppen Aerogen Solo i kombination med T-stycket. Dessa är hållbar i 28 dagar. Patientbundna.

Aerogen Solo/Nebuliseringskoppen bör följa patienten genom vårdkedjan och går att använda tillsammans med ventilator, samt för spontanandades patienter tillsammans med Aerogen Ultra-kammaren.



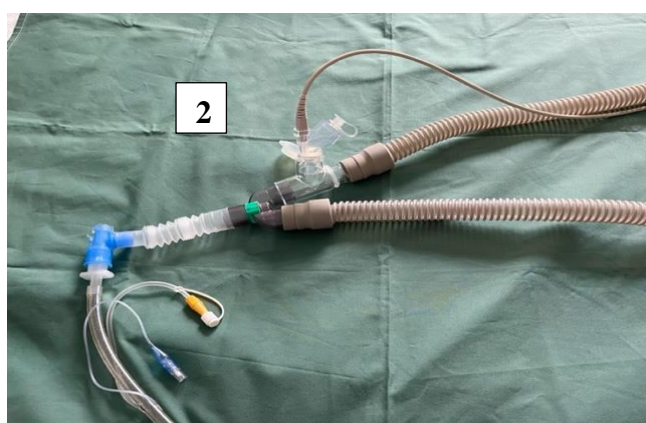
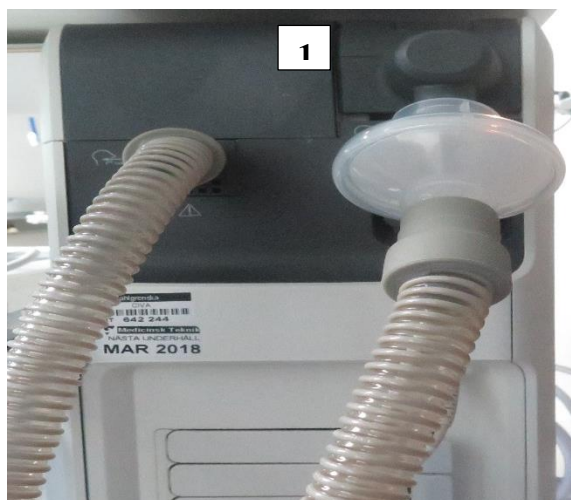
Aerogen Solo + T-stycke



Aerogen Solo + Ultra med mask

1. Inhalation för intuberad patient med flergångsslangar

- Koppla alltid filter på slangen till expirationsventilen, märk med datum och tid (1).
Byt filter 1 gång/dygn samt vid behov.
- Inför inhalation byts fuktfiltret mot ett "dragspel" utan filter (2).
- Inhalationskoppen Aerogen solo sätts på inspirationsslangen.
- Gå in på respiratorn via manövrar (3), starta nebuliseringsperiod. Normalt räcker 10 min.
- Efter att nebuliseringen är färdig, fyll inhalationskoppen med cirka 2 ml NaCl 9mg/ml och nebulisera igenom för att bibehålla nebuliseringsfunktionen.
- Efter avslutad inhalation byt ut "dragspelet" mot fuktfiltret igen för att bibehålla fuktigheten i luftvägarna (2).



Inhalation på intuberad patient med aktiv befuktning

- Inhalationskopp (Aerogen Solo med T-stycke) placeras mellan den korta blå inspirationsslangen och befuktningsskammaren.
- Sätt filter på expirationskassetten, märk med datum och tid.
- Inhalationskoppen byts samtidigt som respiratorslangarna.
- *Inhalationskopp sitter på samma sätt vid användning av barnslangar.*



Fördelar med nebulisering vid aktiv befuktning

- Alltid samma position
- Mindre patientnära, bra ur hygiensynpunkt
- Tynger ej ner tuben/trachen
- Högsta möjliga dos levereras till patienten
- Inga kopplingar behövs, sitter på plats hela tiden
- Inhalationskopp sitter på samma sätt vid användning av barnslangar

2. Inhalation för spontanandande patienter med trachealkanyl på CIVA

/ NIVA

- Avlägsna fuktfilter "näsa"/talventil.
- Sätt på ett kopplingsstycke för trachealkanyl
- Anslut Aerogen Solo-nebulisatorn och lägg till önskat läkemedel.
- Anslut kabel mellan inhalationskopp och Aerogen Pro-X styrenhet. Slå på och kontrollera att aerosol finns synligt. Avsluta sedan med 2 ml NaCl.
- Finns behov av syrgas använd ett kopplingsstycke (flergångs) och en grön bubbelslang. Flödes hastigheten för syrgas kan ställas in på 1-6 l/min.



Kopplingsstycke syrgas,
flergångs, diskas i
diskdesinfektorn

Grön bubbelslang för
syrgas, 1-6 L/min

Inhalation för spontanandandes patienter med trachealkanyl på PIVA och Postop

- På PIVA och Postop kopplas mask för trach på Aerogen Ultra.
- Koppla syrgasslangen i botten av Ultran (Det krävs minst 1 l syrgas för att få flöde i Ultran, max 6 l)
- Anslut Aerogen Solo-nebulisatorn och lägg till önskat läkemedel.
- Anslut kabel mellan inhalationskopp och Aerogen Pro-X styrenhet. Slå på och kontrollera att aerosol finns synligt. Avsluta sedan med 2 ml NaCl.



Aerogen Pro-X styrenhet:

- Håll inne ON/OFF knapp någon sekund, kontrollera att grön lampa lyser för "30min" inhalation.
- För kontinuerlig inhalation håll inne knappen lite längre och kontrollera att lampan för kontinuerlig inhalation lyser grönt.
- Styrenheten har batteribackup på 45 minuter, men ska alltid stå på laddning.



3. Inhalation för höglöde på näsa och trachealkanyl

- Inhalationskoppen Aerogen Solo kopplas till T-stycket och placeras mellan den korta, blå inspirationsslangen och befuktningsskammaren.
- Anslut Servo U-nebuliseringskabel mellan ventilatorn och nebuliseringskoppen.
- Välj nebuliseringsperiod i Servo-U.
- Fyll på önskat läkemedel och starta igång via displayen på Servo-U. Kontrollera att aerosol finns synligt.
- Efter avslutad inhalation tillför 2 ml NaCl.

OBS! Vid inhalation *i samband med höglödesbehandling* når en mindre del av läkemedlet lungorna vid högre flöden, och en högre del av läkemedlet vid lägre flöden.

För att säkerställa tillräcklig effekt av inhalationsbehandling **bör därför flödet sänkas till <20 l/min så länge inhalationen pågår**. Efter avslutad nebulisering höjs flödet till tidigare inställningar.

Om **det inte är möjligt att sänka flödet** i Servo-U rekommenderas istället att ge dubbel dos av läkemedlet i nebulisatorn.



4. Inhalation med mask för spontanandande patienter (med eller utan syrgas)

- Sätt in Aerogen Solo (inhalationskopp) i Aerogen Ultra samt anslut masken.
- Anslut styrenhetskabeln mellan Aerogen Solo och Aerogen Pro-X styrenhet.
- Tillför önskat läkemedel i nebuliseringskoppen.
- Slå på styrenheten och kontrollera att aerosol finns synligt. Avsluta med 2 ml NaCl.
- Finns behov av syrgas, kopplas syrgasslang i botten av Aerogen Ultra-behållaren. Flödes hastigheten för syrgas kan ställas in på mellan 1-6 l/min.



5. Inhalation med NIV-mask

Vid behandling med NIV-mask används samma inhalationsmetod som vid intuberad patient med flergångsslangar (behandlingsalternativ nr 1) eller aktiv befuktning (behandlingsalternativ nr 2).

Granskare/arbetsgrupp

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

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

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

Pernilla Gustafsson Teknikansvarig Sjuksköterska NIVA, An/Op/Iva Område 5 SU

Elisabeth Skarlöv Teknikansvarig Sjuksköterska PIVA och Post op, 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

Granskad av: Per Persson, (perpe8), Överläkare

Godkänd av: Peter Dahm, (petda5), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9805-1593997-1135

Version: 14.0

Giltig från: 2026-05-11

Giltig till: 2028-08-11