

Gäller för: Verksamhet Thorax och kardiologi

Giltig från: 2026-03-13

Innehållsansvar: Lukas Lannemyr, (lukla), Överläkare

Giltig till: 2028-02-26

Godkänd av: Kristofer Skoglund, (krisk3), Verksamhetschef

Respiration- sugning via slutet sugsystem

Förändringar sedan föregående version

2026-02-26 Ny indikation för slutet sugsystem**2025-05-28** Generell revidering av instruktioner samt ny instruktion vid användning av justerbar trakealkanyl.**2024-12-16** Instruktion trakealodling**2024-07-06** Uppdatering av produktinformation, bilder samt justering av sugdjup.

Bakgrund

Ett slutet sugsystem innebär att ett sterilt sugkatetersystem med en plasthylsa omkring sig, sitter mellan endotrakealtub/trakealkanyl och ventilatorkretsen vilket potentiellt minskar risken för exogen smitta (infektion överförs från omgivningen). Endogen smitta (spridning av mikroorganismer från den egna kroppen) påverkas begränsat men kan indirekt minska smitta genom färre manipulationer av tub/track. Vid sugning bibehålls ventilationen vilket minskar lungans sammanfallning och medför att PEEP (Positive End Expiratory Pressure) kan bibehållas och kontinuerlig syrgas kan ges. Risker är accidentell extubation när sugkatetern tillför extra tyngd på ventilatorslangarna, endogen kontamination av sugkatetern och otillräcklig rensugning pga. inspiratoriskt flöde som kan forcera sekret ned i lungorna. Det slutna sugsystemet är anpassat för att sugning inte ska ske för långt ned i luftvägen, utan precis vid tub/trakealkanylens spets. Aktiv befuktning rekommenderas.

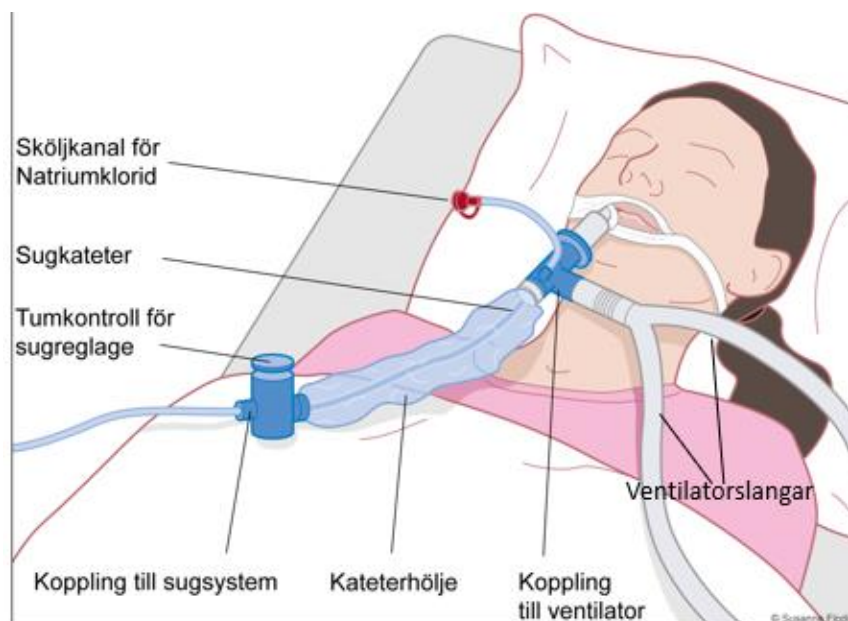


Fig. 1 Patient ansluten till ventilator och slutet sugsystem. Bildkälla, se källförteckning.

Indikation

Ansvarig intensivvårdssjuksköterska kan fatta beslut om att koppla upp slutet sugsystem enligt indikationer nedan. Det slutna sugsystemet avvecklas vid påbörjad respiratorurträning.

Bör användas vid:

- Misstänkt eller bekräftad luftvägsinfektion med risk för luftburen/aerosolburen smitta, t.ex. influensa, SARS-CoV-2 (Covid-19), tuberkulos, RSV (Respiratoriskt Syncytialvirus), adenovirus.
- Svår respiratorisk svikt där brytning av ventilatorsystemet ska undvikas, vid t.ex. högt PEEP, hög FiO₂ eller uttalad instabilitet i oxygenering.
- Efter thoraxtransplantation och annan avancerad immunosuppression, för att minimera mikrobiell kolonisering i luftvägarna.

Kan även användas vid:

- Andra luftvägsinfektioner där risk för dropp/aerosolbildning bedöms föreligga.
- Ökad slemproduktion och behov av frekventa sugningar som innebär öppen sugning och därmed risk för smitta eller tappat PEEP.

Risker med slutet sugsystem

Risker med slutet sugsystem är endogen kontamination av sugkatetern, accidentell extubation då det slutna sugsystemet tynger ner tub/track samt otillräcklig rensugning på grund av inspiratoriskt flöde som kan forcera sekret ned i lungorna. På grund av det sistnämnda är det viktigt att suga rent sugkatetern med NaCl efter sugning.

Utrustning

- Aktiv befuktning rekommenderas
- Sugejektor (finns på varje patientplats)
- Sugbehållare/sugkanister och tillhörande sugpåse engångs
- Kort sugslang
- Slurp sugslang (sugslang med dubbelkoppling)
- Flexslang
- Sugkateter till slutet sugsystem:

Storlek sugkateter intuberad patient

Nr 12 (59 cm) för endotrakealtub nr 7 eller mindre

Nr 14 (59 cm) för endotrakealtub nr 8 eller större

Storlek sugkateter trakeotomerad patient

Nr 12 (36 cm) för trakealkanyl nr 7

Nr 14 (36 cm) för trakealkanyl nr 8

Nr 12 (59 cm) för trakealkanyl justerbar Uniperc med kuff nr 7

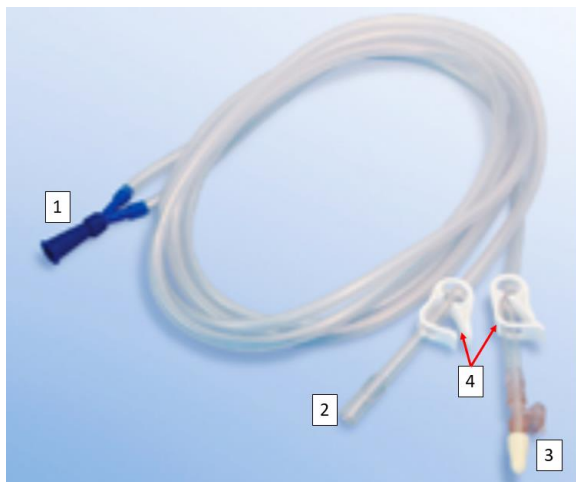
Nr 14 (59 cm) för trakealkanyl justerbar Uniperc med kuff nr 8

Aktiv befuktning rekommenderas.

Försäkra att du har rätt storlek på sugkatetern enligt angivelse ovan.

Slurp sugslang

Slurp sugslang (**Fig. 2**) används för att få ett dubbelt sugsystem. Detta möjliggör att växla mellan sugning med det slutna sugsystemet i nedre luftvägar (sugstyrka 20–26 kPa) och sugning i övre luftväg (näsa/mun/svalg) (sugstyrka 10 kPa).



1. Anslutning till sugbehållare/sugkanister
 2. Anslutning till sugsystemets sugkateter för sugning i nedre luftväg
 3. Sugreglage ansluts till vanlig sugkateter vid sugning i övre luftväg (mun/svalg)
 4. Slangklämmor
- Slangklämmorna används för att bestämma vilken slang som ska vara aktiv.
 - Vid sugning stängs klämman till den sugslang som inte ska användas.

Fig. 2 Slurp sugslang

Uppkoppling Slurp sugslang



1. Anslut kort sugslang till sugejektor (1) och grå nippel på sugbehållaren (2)
2. Anslut slurpslangens kopplingsmunstycke till vit nippel på sugbehållaren (3)
3. Öppna slangklämma till nedre luftvägar
4. Stäng slangklämma till övre luftväg (slurpslang med sugreglage)

Kontrollera sugeffekt

1. Starta sugejektor och vrid upp till max sugkapacitet.
2. Knicka/böj båda slurpslangarna. Kontrollera att ett undertryck på ca 70–80 kPa indikeras på tryckmätaren samt att sugpåsen expanderar inuti kanistern.
3. Återställ till -20 kPa.
4. Stäng av sugen.
5. Tillsäker att slangklämma till nedre luftväg är öppen och att slangklämma till övre luftväg är stängd.

Slutet sugsystem

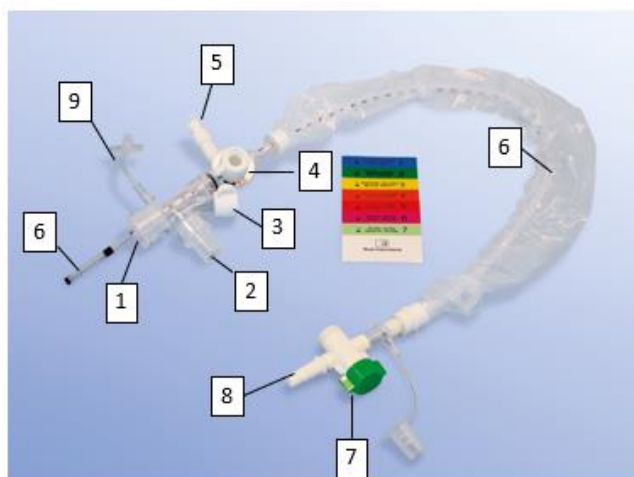


Fig. 3 Slutet sugsystem

1. Anslutning till tub/track
2. Koppling till ventilator (systemets "sidoport")
3. Bronkoskopi port
4. Förslutbar port för spolning
5. Sköljkanal för spolning med NaCl
6. Sugkateter
7. Sugreglage öppen/stängd
8. Koppling till slurpslang
9. Port för aerosolmedicinering (används inte på TIVA)

Ansluta sugsystemet

1. Koppla nedre luftvägs slurpslang (slang utan sugreglage) till sugsystemets sugkateter (Fig. 3, punkt 8)



2. Anslut sugsystemet (Fig. 3, punkt 1) till patientens tub/track
3. Anslut flexslang till ventilatorslangarnas vita Y-stycke (se Fig. 4)
4. Anslut flexslang (och ventilatorslangar) till sugsystemets "sidoport" (Fig. 3, punkt 2)



Fig. 4 Färdigkopplat sugsystem

Fig. 4 visar slutet sugsystem anslutet till tub/track tillsammans med flexslang och ventilatorslangar på sugsystemets "sidoport".

Samplingslang för endtidal CO₂ (EtCO₂) kan anslutas mellan ventilatorslangarnas vita Y-stycke och flexslang.

OBS: Kopplingsstycke/"knä" med sugport används inte.

Sugdjud

Ett rekommenderat sugdjup är ner till tubens/trakealkanylens spets för att undvika risken för komplikationer. Vid behov av sugning nedanför tub/kanylspets ska detta göras med beaktan av eventuella komplikationer som kan uppstå till följd av detta.

Sugdjudet läses av enligt följande tabell.

OBS: Dokumentera aktuellt sugdjup på baksidan av patientens observationsblad.

Endotrakealtub nr 7	För ner sugkatetern till siffran 35 ses i avläsningsfönstret.
Endotrakealtub nr 8	För ner sugkatetern till siffran 37 ses i avläsningsfönstret.
<u>Trakealkanyl Portex Blue Line nr 7</u>	För ner sugkatetern till siffran 11 ses i avläsningsfönstret.
Trakealkanyl Portex Blue Line nr 8	För ner sugkatetern till siffran 12 ses i avläsningsfönstret.
Justerbar trakealkanyl Uniperc® nr 7	För ner sugkatetern till siffran 20 ses i avläsningsfönstret.
Justerbar trakealkanyl Uniperc® nr 8	För ner sugkatetern till siffran 22 ses i avläsningsfönstret.



Fig. 5 Avläsningsfönster för rekommenderat sugdjup

Sugning av nedre luftväg

Aseptisk teknik ska användas vid rensugning av luftvägar. Rensugning i tub/kanyl sker endast vid behov, dock kan det vara lämpligt att utföra minst 1 gång var 8:e timma för att minska risken för ocklusion i tub och trakealkanyl utan innerkanyl.

Överväg att i samband med sugning använda O₂-boostfunktionen på ventilatorn för oxygeneringsändamål utefter individuell bedömning. Vid tryckkontrollerad ventilation kommer ventilatorn till viss del att kompensera för det flöde som sugas ur andningssystemet.

OBS: Ventilatormanövern ”Frånkoppling/sugning” ska inte användas då systemet är slutet.

Gör så här:

1. Kontrollera att slangklämman på slurpslang till nedre luftväg är öppen och att den förslutningsbara porten för spolning är ställd i öppet läge (**ON**) (**Fig. 7**)
2. Sätt på sugen och kontrollera att sugtryck 20 kPa erhålls. Om slemhinnorna är lättblödande ställs sugkraften lägre. Vid behov, t.ex. tjockt/rikligt med slem, kan sugtrycket ökas till maximalt 26 kPa.
3. Vrid sugreglaget till öppet läge (**Fig. 6**)
4. Håll en hand vid kopplingsstycket vid tub/track och för ner sugkatetern, utan sugtryck, tills rätt sugdjup syns i avläsningsfönstret (**Fig.5**).
5. Tryck ner sugreglaget och håll kvar sugkatetern med bibehållet sug i 5-10 sekunder.
6. Dra sakt upp sugkatetern med bibehållet sug **tills hela katetern är tillbakadragen i skyddspåsen** (den svarta markeringen syns i skyddspåsen).
7. Vrid den förslutningsbara porten för spolning till stängt läge (**OFF**) (**Fig. 7**)
8. Rengör sugkateter enligt rutin, se *Rengöring av sugkateter*

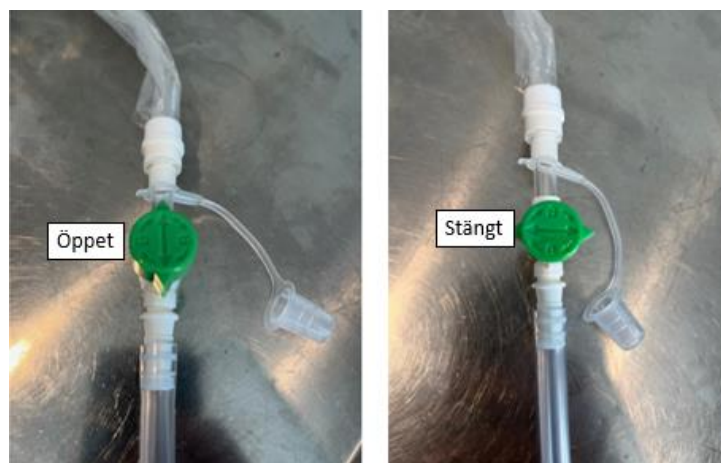


Fig. 6 Sugreglage kan vridas till antingen öppet eller stängt läge

Rengöring av sugkateter

När sugning är genomförd skall sugkateter spolas rent för att förebygga och minska risken för endogen kontamination.

Tillse att den vita förslutningsbara porten för spolning är i läge **OFF** (**Fig. 7, punkt 2**).

1. Anslut medföljande NaCl-ampull (wet pak) till sköljkanalens vita nippel (**Fig. 7, punkt 1**) (alternativt en spruta med 10-15 ml NaCl 9 mg/ml)
2. Tryck ner det gröna sugreglaget och töm NaCl-ampullen/sprutan.
3. Stäng av sugreglaget genom att vrida 180 grader (**Fig. 6, Stängt läge**)
4. Stäng av sugen
5. Avlägsna wet-pak/spruta och stäng korken på sköljkanalens vita nippel

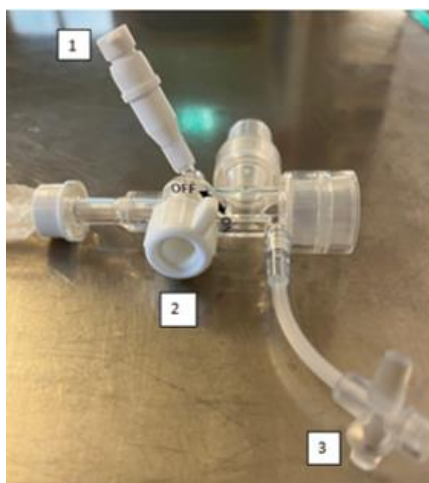


Fig. 7

1. Sköljkanal för spolning
2. Förslutbar port för spolning (**ON/OFF**)
3. Koppling för aerosolbehandling (används inte på TIVA)

ON - kanal är öppen, sugkateter kan föras ner i tub/track för sugning

OFF - kanal är stängd mot patientens luftväg och spolning av systemet kan ske

Utvärdera och dokumentera sugningen på patientens observationsblad.

Sugning av övre luftväg

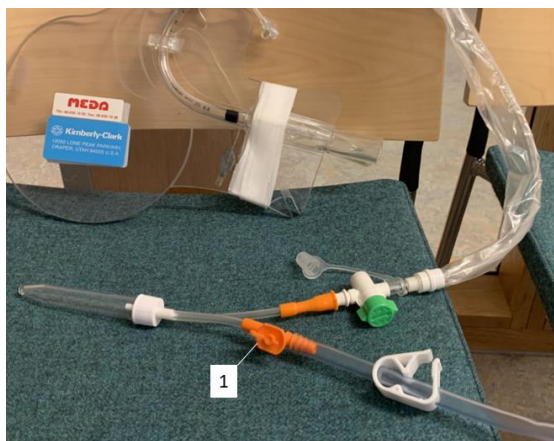
1. Stäng slangklämman på slurpslang ansluten till sugkateter till nedre luftväg.
2. Öppna slangklämman på slurpslang med sugreglage till övre luftväg.
3. Sätt på sugen och kontrollera sugstyrkan genom att knicka slurpslangen till övre luftväg (sugtryck 10 kPa).
4. Sug i övre luftväg med sedvanlig sugkateter (i näsan Ch 10, i munhåla kan en grövre kateter användas, Ch 12–14).
5. Stäng slangklämman efter sugning.
6. Öppna slangklämman på slurpslang ansluten till sugkateter till nedre luftväg. Knicka slangen och återställ sugtryck till 20 kPa.
7. Stäng av sugen.

Inhalationsbehandling

Nebulisering sker på sedvanligt sätt med nebulisator monterad på vattenkammaren. Se rutin [Respiration, Aktiv befuktning på TIVA \(vgregion.se\)](#).

Koppling för aerosolbehandling (**Fig. 7, punkt 3**), kan användas för att nebulisera läkemedel men används normalt sett inte på TIVA.

Trakealodling



1. Koppla loss slurpslang till nedre luftväg dvs. den som är ansluten till det slutna sugsystemets sugkateter
2. Odlingsrör kopplas till sugkateter och slurpslang (se bild)
3. Sätt på sugen och tillse att klämma på slurpslang till nedre luftväg är öppen
4. Stäng öppningen på odlingsröret (1) och sug i nedre luftväg
5. Efter sugning kopplas slurpslang tillbaka till det slutna sugsystemets sugkateter

Vid transport

Slutet sugsystem kopplas bort. Sätt en plashandske över för att bevara det rent. Samma system kan kopplas tillbaka igen efter transporten.

Byte av slutet sugsystem

Eftersom olika fabrikat används är det viktigt att titta på förpackningen hur länge det slutna sugsystemet kan användas. Vissa fabrikat kan användas 72 timmar (3 dygn) och andra 168 timmar (7 dygn). Märk sugsystemet med etikett när det ska bytas. Dokumentera på checklista för hygienrutiner (tom rad längst ned).

Byte av Slurp sugslang

Slurp sugslang byts var 72:e timme (3 dygn). Sugslang märks med etikett när det ska bytas. Dokumentera på checklista för hygienrutiner (tom rad). Enligt rutin byts sugpåse engångs (innerpåse) dagligen och sugkanister var sjunde dag.

Relaterad information

[Patient ansluten till ventilator - Vårdhandboken](#)

[Sugning av luftvägar - Vårdhandboken](#)

Arbetsgrupp

Marielle Fohlin Leidefeldt, instruktör TIVA

Pia Watson, ECMO & VAD-instruktör TIVA

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Verksamhet Thorax och kardiologi

Innehållsansvar: Lukas Lannemyr, (lukla), Överläkare

Godkänd av: Kristofer Skoglund, (krisk3), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9805-1593997-2089

Version: 19.0

Giltig från: 2026-03-13

Giltig till: 2028-02-26