

Trakeotomi vid covid-19

Detta dokument är ett komplement till Nationella Rekommendationer för trakeotomi och trakeostomivård.

Dokumentet kommer att regelbundet uppdateras och ska ses som en sammanställning och värdering av idag bästa kända kunskap rörande vid trakeotomi vid covid-19. Dokumentet har ingen föreskrivande funktion, och vare sig författarna eller Lof kan i någon juridisk mening hållas ansvariga för innehållet.

Teamet som ska utföra trakeotomin bör använda den teknik (kirurgisk eller perkutan) man är mest bekant med och som passar den aktuella patienten.

Trakeotomi räknas som en aerosolgenererande procedur och ska därför, hos patient med covid-19, endast utföras i de fall där en trakeotomi gagnar patienten.

En trakeotomi underlättar vård av patienter i sidoläge och bukläge, samt vid rensugning av nedre luftvägen. Patienten kan också lättare tränas ur respirator/ventilator tack vare en lägre sederingsgrad.

Trakeotomi på covid-19-patient förutsätter stor erfarenhet hos såväl anestesilog, operatör och assistent, detta för att minimera tid för aerosolgenererande moment och risk för omedelbara postoperativa komplikationer.

Tillgodose adekvat skyddsutrustning till samtliga närvarande, se separata riktlinjer.

Aerosolkritiska moment

- AnOpIVA: laryngoskopi/intubation/förflyttning av endotrakealtuben.
- Kirurgi: incision av trakea, eventuell skada på endotrakealtub, backning/förflyttning av endotrakealtub när trakea är öppen, byte av trakealkanyl eller annan manipulation.
- **Hur man kan minska aerosolbildande moment och dito spridning**
 - Pausa ventilation under aerosolkritiska moment, om patienten kan tolerera detta.
 - Patienten ska vara relaxerad för att undvika hostreflexer.
 - Avancera endotrakealtubens kuff distalt om planerad incision av trakea och lokalbedövning med nål för att undvika kuffskada.
 - Minska hostretning i trakea genom noggrann bedövning innan incision, om patienten ej är relaxerad.
 - Noggrann blodstillning för att minska risk för postoperativ blödning.
 - Undvik diatermi och sugning i stoma.

- **Övrigt**

- Följ noggrant riktlinjer för avklädning, då detta är det mest riskabla momentet för smitta av covid-19.
- Gör en sista avstämning av ingreppets kritiska moment, innan skyddsutrustning tas på, då denna försvårar all kommunikation.

Förberedelse inför trakeotomi

- Startkontroll/checklista enligt WHO med genomgång av trakeotomi och kritiska moment.
- Optimera belysning, alltid testad pannlampa och operationslampa.
- Testad och effektiv sug.
- Alla beräknade läkemedel ska vara förberedda och omedelbart tillgängliga.
- Välj trakealkanyl noggrant för att slippa trakealkanylbyten:
 - Trakealkanyl med innerkanyl och kuff ska användas på vuxna
 - Generellt bör trakealkanyler med justerbar längd, som UniPerc övervägas.
 - SuctionAid underlättar att suga bort sekret ovanför trakealkanylens kuff och minskar därmed risken för ventilatorassocierad pneumoni (VAP), men är underordnat behovet av längd och justerbarhet av trakealkanyl.
 - Slutgiltigt val av trakealkanyl kan ändras efter incision av trakea, varför andra trakealkanyler behöver finnas lätt tillgängliga.
- Endast nödvändig och erfaren personal ska närvara på sal vid operationen.
 - Förslag:
 - Erfaren anestesilog
 - Sjuksköterska 1: patientnära, kontaminerande arbetsuppgifter
 - Sjuksköterska 2: i ren zon, handräckning av materiel och läkemedel, dokumentation
 - Undersköterska 1: på sal
 - Undersköterska 2: i korridor
 - Operationssjuksköterska
 - Erfaren huvudoperatör
 - Assisterande operatör
- Skyddsutrustning för aerosolburen smitta ska alltid användas enligt riktlinjer.

Genomförande av trakeotomi

- Generella råd:
 - Preoxygenera patienten med 100 % syrgas.
 - Pausa respiratorn vid urkuffning av endotrakealtub/trakealkanyl, incision i trakea, lokalbedövning via nål samt byte av trakealkanyl.
 - Endotrakealtuben kuffas ur och förs ner i trakea till strax ovan carina och kuffas därefter upp.
 - Undvik lokalanestesi med adrenalin då detta kan maskera blödning hos antikoagulerad covid-19-patient.
 - Ligerä kärl och istmus tyreoidea på vida indikationer.
 - Trakeotomi på vanligt sätt ner till trakea som friläggs och förbereds för incision.
 - Time-out innan installation av lokalbedövning och incision av trakea:
 - Patienten ska vara väl preoxygenerad.
 - Kontrollera att patienten är tillräckligt relaxerad för att inte ha någon hostreflex. Överväg att kontrollera relaxationsgrad med kalibrerad TOF (Critical Illness Polyneuropathy).
 - Trakealkanyl och alla kopplingsdelar till ventilatorslang funktionskontrollerade.
 - Endotrakealtuben avancerad till nedom incisionshöjd utan bronkintubation.
 - Tubtejp lossad, kuffspruta finns tillhands.
 - Diskutera åtgärder vid kuffläckage och/eller desaturation.
 - Överväg hållsuturer i trakea med hänsyn till vård i bukläge och/eller om konstaterad eller förmodat svår luftväg föreligger.
 - Under lokalbedövning med nål i trakea och incision av trakea ska ventilationen vara pausad, för att sedan åter startas när trakealkanylen är på plats och kuffad.
 - Suturera fast trakealkanylen, använd trakeostomiband runt nacken och slitskompress (glatta sidan mot hud) under trakealkanyl.
 - Låt endotrakealtuben ligga kvar i luftvägen tills hela ingreppet är färdigt och ventilationen fungerar, med beredskap för att föra ner endotrakealtuben vid problem med trakealkanylen.
- Överväg dubbla slitskompresser/vadding under nedre delen av trakealkanylens platta för att undvika tryckskada.
- Vid förmodat eller konstaterat svårhanterad luftväg bör detta markeras på sedvanligt sätt, t.ex. som "röd track".
- Slutet sugsystem bör användas även när patienten är trakeotomerad.

Förslag utrustning på sal

(Operationskort för trakeotomi säkrar nödvändiga tillbehör)

- Intubationstub storlek 6,7,8
- Svalgtuber
- Ledare
- Laryngoskop med lämpliga blad, videolaryngoskop på sal
- Larynxmask storlek 3,4,5
- Trakealkanyl (befintlig modell och storlek, samt en storlek mindre)
- Testad pannlampa
- Carlens hakar och långt nässpekulum om det redan inte finns i trakeotomigaller
- Flexibelt engångsbronkoskop på sal
- Rubens-blåsa
- Fungerande sug med mjuk och hård sug (näs sug och/eller svalgsug)
- Rocuronium 10 mg/ml 5 ml uppdraget i varje spruta behov 2–3 sprutor
- TOF
- Perioperativ journal
- Extra tubtape och ny tape till sond
- Nytt rakt filter
- Nytt "dragspel" (rak utdragbar anslutningsslang)
- Bronkoskopiknä
- Eventuellt slutet sugsystem x 2 (ett för narkos/ett för kirurgi)
- Trakeostomiband sätts runt patientens nacke innan ingreppets start
- Skulderkudde för nackextension
- Pågående läkemedel för intensivvård, extra tillgång vb.

Expertgrupp Nationella Rekommendationer för trakeotomi och trakeostomivård

- Johan Hellgren, ÖNH sammankallande
- Hasse Ejnell, ÖNH
- Katarina Hallén, Anestesi och Intensivvård
- Per Nellgård, Anestesi och Intensivvård
- Katarina Olofsson, ÖNH
- Mattias Schien, Anestesi och Intensivvård
- Georgios Papatziamos, ÖNH

Adjungerade experter och granskare av detta dokument

Anestesi och Intensivvård

- SFAI styrelse, ordförande Annette Nyberg
- Camilla Brorsson
- Peter Frykholm
- Jonas Graf
- Jane Hayden
- Åse Lodenius
- Robert Sütterlin
- Johan Ullman
- Louise Walter Sturesson

ÖNH

- SFOHH styrelse, ordförande Per von Hofsten
- Henrik Bergquist
- Margareta Bjärnhall
- Roland Rydell
- Clara Svenberg Lind
- Andrea Vlastos