

	<b>Arbeitsanweisung</b> AA 5.3.3.-08 Chirurgische Tracheotomie und Wechsel der Trachealkanüle bei pulmonalen Infektionen mit SARS-CoV-2 / COVID-19	Klinik für HNO
		<b>Seite 1 von 4</b>
Kap.-Nr.: 5	Rev- Index: 000/03.2020	ID: 285864

## SOP zur chirurgischen Tracheotomie und zum Wechsel der Trachealkanüle bei pulmonalen Infektionen mit SARS-CoV-2 / COVID-19

in Anlehnung an:

1. Guidance for Surgical Tracheostomy and Tracheostomy Tube Change during the COVID-19 Pandemic [<https://www.entuk.org/tracheostomy-guidance-during-covid-19-pandemic> , 22.03.2020]
2. Recommendations for critically ill patients with COVID-19]. Kluge S, Janssens U, Welte T, Weber-Carstens S, Marx G, Karagiannidis C. Med Klin Intensivmed Notfmed. 2020 Mar 12. doi: 10.1007/s00063-020-00674-3. PMID: 32166350, <https://link.springer.com/article/10.1007/s00063-020-00674-3>, 22.03.2020

Laudien M.<sup>1</sup>, Ambrosch P.<sup>1</sup>

in Abstimmung mit Weiler N.<sup>2</sup>, Steinfath M.<sup>2</sup>, Grünewald M.L.<sup>2</sup> Christiansen B.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Klinik für Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde, Kopf- und Halschirurgie des UKSH, Campus Kiel und der CAU zu Kiel

<sup>2</sup> Klinik für Anästhesiologie und Operative Intensivmedizin, UKSH, Campus Kiel

<sup>3</sup> Zentrale Einrichtung Interne Krankenhaushygiene des UKSH, Campus Kiel

### Ziel und Zweck

- Verhinderung einer Übertragung von SARS-CoV-2 zwischen Patient und Personal.
- Sicherstellung einer adäquaten und den Hygienestandards und Empfehlungen entsprechenden Versorgung bei der Tracheotomie / Notfalltracheotomie / Trachealkanülenwechsel von Patienten mit Verdacht auf oder nachgewiesener Infektion mit SARS-CoV-2.
- Diese Arbeitsanweisung ergänzt die grundsätzlichen Vorgehensweisen des Hygieneplans um spezifische Details.
- Zusätzlich sind die aktuellen Empfehlungen des Robert-Koch-Institutes (RKI) zu beachten:  
[https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges\\_Coronavirus/Hygiene.html](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Hygiene.html),  
 25.03.2020.

	<b>Arbeitsanweisung</b> AA 5.3.3.-08 Chirurgische Tracheotomie und Wechsel der Trachealkanüle bei pulmonalen Infektionen mit SARS-CoV-2 / COVID-19	Klinik für HNO
		<b>Seite 2 von 4</b>
Kap.-Nr.: 5	Rev- Index: 000/03.2020	ID: 285864

## Allgemeines

- Die Infektionsübertragung erfolgt in der Regel über Tröpfcheninfektion und bei engen Kontakten. Auf die konsequente Umsetzung der Basishygiene und Händehygiene ist streng zu achten.
- Die Tracheotomie ist aufgrund der möglichen Aerosolerzeugung ein Verfahren mit sehr hohem Risiko für das beteiligte Personal. Daher hat der Eigenschutz durch persönliche Schutzausrüstung (PSA) höchste Priorität! Eine Tracheotomie sollte, wenn medizinisch vertretbar, soweit verzögert werden bis die Infektion abgeheilt ist.
- Notfalltracheotomien und Notfallintubationen sollten aufgrund des erhöhten Übertragungsrisikos unbedingt vermieden werden.

## Team

- Reduktion auf zwingend notwendige Mitarbeiter am Patienten.
- Das Team besteht aus erfahrenem OP-Personal: Operateur, OP-Pflege und Anästhesist und Anästhesie-Pflege mit PSA im Zimmer sowie einem Springer außerhalb des Zimmers.

## Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

- Die PSA besteht aus:
  - OP-Haube mit maximaler Gesichts-/Halsabdeckung
  - Einmal-Schutzkittel (wasserabweisend)
    - Bei plastischer Tracheotomie: steriler Kittel
  - Sterile Handschuhe (2 Paare übereinander)
  - Dicht anliegende Atemschutzmaske (FFP3)
- Eng anliegende Schutzbrille / Visier / Vollgesichtsschutz (ggf. mit Gebläse)
- Die PSA ist vor Verlassen des Patientenzimmers/Schleuse in ein geschlossenes Behältnis zu entsorgen. **Achtung:** Die Schutzbrille und der Vollgesichtsschutz ist **kein** Einmalmaterial.

	<b>Arbeitsanweisung</b> AA 5.3.3.-08 Chirurgische Tracheotomie und Wechsel der Trachealkanüle bei pulmonalen Infektionen mit SARS-CoV-2 / COVID-19	Klinik für HNO
		<b>Seite 3 von 4</b>
Kap.-Nr.: 5	Rev- Index: 000/03.2020	ID: 285864

## Vorgehen Notfalltracheotomie bei unmittelbar drohender Atemwegobstruktion oder schwierigem Atemweg unbekannter Infektionsstatus

- Besprechung des Vorgehens im Team (Eigenschutz hat Vorrang)
- Die Intubation ist einer Tracheotomie vorzuziehen (siehe SOP im roXtra)
  - Vermeiden einer Maskenbeatmung oder High-flow-Sauerstofftherapie
  - Intubation durch erfahrenen Atemwegsmanager, um die Erfolgschance beim ersten Intubationsversuch zu maximieren.
  - Anwesenheit des gesamten Teams (inkl. Operateur)
- Tracheotomie durch einen erfahrenen HNO-Arzt mit Assistenzpersonal und Instrumentarium sowie Verbrauchsmaterial für eine Koniotomie / Tracheotomie in Bereitschaft (siehe unten).
- Möglichst kein Tumor-Debulking bei unbekanntem Infektionsstatus.

## Vorgehen Elektive Tracheotomie / Wechsel einer Trachealkanüle

- Bei Verdacht auf eine SARS-CoV-2 Infektion (sorgfältige Anamnese) muss der Infektionsstatus vor einer elektiven Tracheotomie / Trachealkanülenwechsel geklärt sein.
- Interdisziplinäre Risikoabwägung der Notwendigkeit der Tracheotomie / des Trachealkanülenwechsels im Verhältnis zum Risiko für das Personal. Besprechung des Vorgehens und Abwägen alternativer Therapien.

## Vorgehen Tracheotomie

- SOP Atemwegsmanagement für die Intubation beachten und wenn möglich Intubation vor plastischer Tracheotomie (siehe roXtra)
- Verwenden einer Trachealkanüle mit Blockung, geschlossenem Absaugsystem und ohne Siebung, um eine Aerosolbildung zu vermeiden.
- Patientennahen HME-Filter verwenden.
- Bei zwingend notwendiger plastischer Tracheotomie eines intubierten Patienten:
  - Verschieben des Tubus vor Anlegen des Tracheotomiefensters, um eine Verletzung des Cuffs des endotrachealen Tubus und Nebenluft zu vermeiden.

	<b>Arbeitsanweisung</b> AA 5.3.3.-08 Chirurgische Tracheotomie und Wechsel der Trachealkanüle bei pulmonalen Infektionen mit SARS-CoV-2 / COVID-19	Klinik für HNO
		<b>Seite 4 von 4</b>
Kap.-Nr.: 5	Rev- Index: 000/03.2020	ID: 285864

- Während der Anlage des Fensters in die Trachea die Beatmung unterbrechen. Dann Cuffdruck / Intaktheit überprüfen und hiernach weitere Beatmung (Beginn minimale Tidalvolumina).
- Blockerspritze weiter bereit halten
- Vor Umintubation auf die Trachealkanüle die Beatmung unterbrechen und zügig die Umintubation mit Blockung der Trachealkanüle durchführen.
- Cuff-Druck-Messung
- Kontrolle der Trachealkanülenlage (Thoraxexkursion, CO2-Messung, nur falls notwendig: Auskultation, Endoskopie vermeiden).
- Vermeiden einer Trennung der Trachealkanüle vom HME- Filter
- Abfallentsorgung des infektiösen Materials in ein geschlossenes Behältnis
- Raumdesinfektion

### Pflege nach Tracheotomie

- Vermeiden von Trachealkanülenwechseln bis die Therapie der pulmonalen Infektion erfolgreich ist / die Infektion nachgewiesen ausgeheilt ist.
- Verwendung eines geschlossenen Absaugsystems
- Kontinuierliche Kontrolle des Cuff-Drucks
- Vermeidung der Trennung des Beatmungskreislaufs
- Verwenden eines patientennahen HME-Filters

Bearbeitet am: 25.03.2020	Geprüft am: 26.03.2020	Freigegeben am: 26.03.2020
Name: Laudien, Martin	Name: Ambrosch, Petra	Name: Ambrosch, Petra