Schweizerische Gesellschaft für Dysphagie (SGD)
Société Suisse pour la Dysphagie
Società Svizzera per la Disfagia
www.dysphagie-suisse.ch

Pflegerische Massnahmen bei Patient:innen mit Trachealkanüle

1. Tracheostomapflege

Kompetenzbereich	Dipl. Pflegefachpersonal
Ziele	• Trockenes, reizloses Tracheostoma • Regelmässige Inspektion zur Verlaufskontrolle
Risiken	• Feuchtes Milieu um das Tracheostoma (Mazeration) • Lokale Infektionen • Granulationen • Keimverschleppung • Dislokation der Kanüle bei Öffnung und/oder Lockerung des Haltebandes • Entstehung von Wunden/Dekubituus sowie Vergrösserung des Tracheostomas durch zu fest angezogenes Halteband
Häufigkeit	Mindestens 1x am Tag und bei Verschmutzung und/oder Durchfeuchtung (häufiger vor allem in der Frühphase der Anlage)
Durchführung	Die Durchführung und Dokumentation erfolgt gemäss der jeweiligen Institutionsspezifischen Richtlinien und Vorgaben.

2. Reinigung der Innenkanüle

Ziele	• Durchgängigkeit/Atmung gewährleisten • lokale Infektionen verhindern • Keimverschleppung verhindern • Dislokation verhindern
Arten Doppellumiger Kanülen	Innenkanülen werden als Einweg- oder Mehrwegprodukte angeboten (siehe Herstellerhinweise) Bei Kanülen mit dem Konnektor an der Innenkanüle muss bei der Reinigung vorübergehend eine speziell markierte Reinigungsinnenkanüle eingesetzt werden. Ansonsten passt/hält der Sauerstoff- und Beatmungsansatz nicht. Während der Reinigungszeit können sich – ohne eingesetzte Innenkanüle – an der Innenseite der Aussenkanüle Borken bilden. Diese können beim Wiedereinsetzen der originalen Innenkanüle nach unten (in die Trachea) gestossen werden
Reinigung einer Einmal-Innenkanüle oder Mehrweginnenkanüle	Der Wechsel/die Reinigung der Innenkanüle erfolgt gemäss Institutionsspezifischer Richtlinien und Vorgaben sowie gemäss Herstellerangaben. Wir empfehlen, die Frequenz abhängig von der jeweiligen Sekretsituation zu erhöhen

Für Anmerkungen, Ergänzungen, Kritik oder eine Beteiligung melden Sie sich bitte bei der Leiterin der Arbeitsgruppe: Nina Clobes: n.clobes@rehab.ch

3. Endotracheales Absaugen (ohne Entblocken)

Kompetenzbereich	Diplomiertes Pflegefachpersonal und die von der Institution geschulten und definierten Personen
Allgemeines	Man unterscheidet nasales, orales und endotracheales Absaugen. Das endotracheale Absaugen umfasst das Absaugen in der Trachealkanüle. In Ausnahmefällen (SO_2-Abfall) kann ein tieferes Absaugen erforderlich sein. Diese Massnahme sollte grundsätzlich nur durch geschulte Pflegefachpersonen oder den Arztdienst erfolgen. Bei Patient:innen, die selbständig oder mit manueller bzw. apparativer Unterstützung effizient abhusten können, ist dieses Vorgehen dem endotrachealen Absaugen vorzuziehen. Bei Patient:innen mit gutem Hustenstoss muss oft nur in der Trachealkanüle abgesaugt werden. Endotracheales Absaugen über die Trachealkanüle kann bei unsachgemässer Durchführung bei Patient:innen Atemnot hervorrufen und birgt Komplikationsrisiken (siehe Risiken) in sich. Durch insuffizientes endotracheales Absaugen kann zurückbleibendes Sekret ebenso zu Komplikationen führen. Das eventuelle Einsetzen von Husten aufgrund der gewünschten Sekretmobilisation ist physiologisch und als positives Zeichen zu werten. **CAVE:** Es soll kein Hustenreiz durch die Berührung der Trachea durch den Katheter ausgelöst werden. Ein Auf- und Abschieben des Katheters während eines Absaugvorganges ist zu vermeiden. **Empfehlung:** Absaugen so wenig wie möglich, so oft wie nötig.
Ziele	• Sekretfreie Atemwege • Vermeidung von Infektionen
Risiken	• Zusätzliches Infektionsrisiko • Schleimhautschäden an der Trachea durch falsches oder zu tiefes Absaugen • Starker Hustenreiz (Erhöhung des intrakraniellen und intrathorakalen Druckes) • Respiratorische Komplikationen: Hypoxie, insuffiziente Atmung, Sekretverhalt • Kardiale Reaktionen, die bis zu einem Kollaps führen können (z.B. Vagusreiz, elektrophysiologische Irritation, die zu einer Blockierung des atrio-ventrikularen (AV) Knotens führen kann)
Zeichen der Sekretansammlung	• Patient:in gibt Bedarf an • Atemsynchrone Rassel- bzw. Brodel-Geräusche und geräuschvolles Atmen

	• Angestrengte Atemarbeit (Einsatz der Atemhilfsmuskulatur) • Sichtbare Sekrete, z.B. in der Kanüle/künstlichen Nase/im Ventil • Abfall der Sauerstoff-Sättigung
Durchführung	Die Durchführung und Dokumentation erfolgt gemäss der jeweiligen Institutionsspezifischen Richtlinien und Vorgaben. **Kein Stochern** in der Trachea! **Endotracheales Absaugen max. 15-20 Sekunden!** Absaugkatheter zwischen dem Zeigefinger und Daumen während des Absaugens drehen > Katheterspitze dreht sich mit. Mit dem Absaugkatheter in der Kanüle nicht „rühren“. (Katheterspitze dreht sich nicht und kann sich ggf. ansaugen.)

Vorbereitung

- Patient:in informieren
- Lagerung entsprechend den Möglichkeiten
- SO_2-Messung bei Bedarf einrichten, ggf. O_2 verabreichen
- Mund- und Nasenpflege
- Absaugung überprüfen, funktionstüchtig?
- Bei Bedarf nasal/oral absaugen
- Subglottisches Abziehen von Sekret bei der Trachealkanüle mit subglottischer Absaugung
  Es wird nicht empfohlen, den Aspirationsschenkel an der Kanüle mit NaCl 0,9 % durchzuspülen, um Sekret oder Verkrustungen aus dem Schenkel zu entfernen.

CAVE: Infektions- und Aspirationsgefahr!

Durchführung des endotrachealen Absaugens unter Beachtung der Institutionsspezifischen Richtlinien und Vorgaben

- Hygienische Händedesinfektion
- Absaugvorgang vorbereiten
- Absaugkatheter ohne Sog bis zum unteren Kanülenende einführen
- Sog aufbauen und unter Sog langsam (max. 15-20 Sek.) Katheter herausziehen.
- Dabei den Absaugkatheter zwischen dem Zeigefinger und Daumen drehen > Katheterspitze dreht sich mit. Mit dem Absaugkatheter in der Kanüle nicht „rühren“.

CAVE: Es soll kein Hustenreiz durch die Berührung der Trachea durch den Katheter ausgelöst werden.

- Material entsorgen
- Hygienische Händedesinfektion
- Dokumentation

4. Entcuffen bei gleichzeitigem Absaugen

Kompetenzbereich	Diplomiertes Pflegefachpersonal und die von der Institution geschulten und definierten Personen
Allgemeines	• Das Entcuffen findet nur mit gleichzeitigem Absaugen statt • Es wird entweder ausschliesslich zu reinigenden Zwecken (bei grosser Sekretansammlung oberhalb des Cuffs) oder aber auch zu therapeutischen Zwecken durchgeführt • Zur Umstellung der Atmung auf die oberen Atemwege wird ein Sprechventil verwendet • Idealerweise erfolgt das Entcuffen mit zwei Personen (1 Person, die steril absaugt und 1 Person, die entcufft und die Atmung unterstützt). Bei einer Trachealkanüle mit subglottischer Absaugung wird das Sekret vor dem Entcuffen über den speziellen Absaugschenkel mittels Einwegspritze abgezogen. • Der Abstand zur letzten Nahrungsgabe muss individuell berücksichtigt werden (Gefahr der Aspiration durch Erbrechen). • Zum Schutz der Trachea-Schleimhaut müssen die heute am häufigsten verwendeten gecufften Trachealkanülen mit High (volume) – Low (pressure) System bei korrektem Handling (mit Manometer) laut Hersteller nicht mehr entcufft werden.
Ziele	• Sekretfreie Atemwege • Vermeidung von Infektionen • Reduktion des Eindringens von Sekret in die tieferen Atemwege - welches sich oberhalb des Cuffs angesammelt hat – durch entsprechende Absaugtechnik während des Entcufffens. Bei einer Trachealkanüle mit subglottischer Absaugung wird als Vorbereitung über den 2. Schenkel Sekret abgezogen. • Wiederherstellen/Erhalten der Sensibilität und Reagibilität im gesamten orofacialen Trakt durch die sich bewegende Atemluft • Ermöglichen und aktivieren der Schutzmechanismen (husten/räuspern) • Phonation und verbale Kommunikation ermöglichen und/oder ggf. anbahnen und beüben
Risiken	• siehe unter „endotracheales Absaugen“ • Bei unsachgemässem Handling zusätzliches Infektionsrisiko durch Sekret, das in die tiefen Atemwege gelangen kann. • Atemnot bei Verwendung eines Sprechventils/Verschlusses durch Verlegung der Atemwege (durch Schwellungen, Stenosen, zu grosse Kanülen…)

<table>
<tr><td colspan="2">Durchführung</td></tr>
<tr><td colspan="2">Vorbereitung
• Patient:in informieren
• Lagerung entsprechend den Möglichkeiten
• SO_2-Messung bei Bedarf einrichten, ggf. O_2 verabreichen
• Mund- und Nasenpflege
• Absaugung überprüfen, funktionstüchtig?
• Bei Bedarf nasal/oral absaugen
• Subglottisches Abziehen von Sekret bei der Trachealkanüle mit subglottischer Absaugung Es wird nicht empfohlen, den Aspirationsschenkel an der Kanüle mit NaCl 0,9 % durchzuspülen, um Sekret oder Verkrustungen aus dem Schenkel zu entfernen.
• CAVE: Infektions- und Aspirationsgefahr!</td></tr>
<tr><td colspan="2">Durchführung des Entcuffens unter gleichzeitigem Absaugen mit zwei Personen</td></tr>
<tr><td>1. Person, die steril absaugt

• Hygienische Händedesinfektion und unsterile Handschuhe anziehen
• Absaugvorgang vorbereiten</td><td>2. Person, welche die Atmung unterstützt und entcufft
• Hygienische Händedesinfektion und unsterile Handschuhe anziehen
• Spritze zum Entcuffen installieren</td></tr>
<tr><td>• Steril in der Kanüle absaugen (ohne Entcuffen) unter Beachtung der Institutionsspezifischen Richtlinien und Vorgaben
CAVE: Es soll kein Hustenreiz durch die Berührung der Trachea durch den Katheter ausgelöst werden.</td><td>Taktile Unterstützung am Thorax/Rippen v.a. bei der Ausatmung</td></tr>
<tr><td>Absaugkatheter ohne Sog bis zum unteren Kanülenende
einführen, Zeichen an 2. Person geben.</td><td>Auf Zeichen der 1. Person: Entcuffen am Ende der Inspiration beginnen.</td></tr>
<tr><td>• Absaugkatheter 1,0 – 1,5 cm tiefer schieben, Sog aufbauen und unter Sog langsam (max. 15-20 Sek.) Katheter herausziehen.
• Dabei den Absaugkatheter zwischen dem Zeigefinger und Daumen drehen > Katheterspitze dreht sich mit.
• Mit dem Absaugkatheter in der Kanüle nicht „rühren“.</td><td>Während des Absaugens Ausatmung bzw. Husten sowie Rachenreinigung unterstützen, Stabilität gewährleisten (v.a. Kopf- und Nackenbereich), ggf. Schluckvorgang stimulieren</td></tr>
<tr><td>• Material entsorgen
• Hygienische Händedesinfektion
• Ist auf Abruf bereit für weiteres tracheales Absaugen und weitere Unterstützung
• Dokumentation</td><td>Je nach Situation oder Status:
• Therapiesequenz
• Trachealkanüle wieder cuffen oder Sprechventil aufsetzen und/oder belassen
• Material entsorgen
• Hygienische Händedesinfektion
• Dokumentation</td></tr>
</table>

Für Anmerkungen, Ergänzungen, Kritik oder eine Beteiligung melden Sie sich bitte bei der Leiterin der Arbeitsgruppe: Nina Clobes: n.clobes@rehab.ch

5. Cuffen

Kompetenzbereich	Diplomiertes Pflegefachpersonal und die von der Institution geschulten und definierten Personen
Allgemeines	• Der kapilläre Perfusionsdruck der Trachealschleimhaut beträgt in der Regel 25–35 mmHg • Zur Prävention der Tracheomalazie ist bei Verwendung cuffbarer Trachealkanülen auf ein regelmässiges Entcuffen zu achten
Ziele	• Die Trachealkanüle wieder zu cuffen, ohne die Durchblutung der Trachealschleimhaut zu beeinträchtigen > optimaler Cuffdruck 15–22 mmHg (20–30 cmH_2O) • Verhindern, dass aspiriertes Material in die unteren Atemwege gelangt
Risiken	• bei Cuffdruck <15 mmHg: Aspirationsgefahr • bei Cuffdruck >22 mmHg: tracheale Folgeschäden durch Unterbrechung des Perfusionsdrucks in den Kapillaren

Die vorliegenden Empfehlungen stellen keine Leitlinien dar. Sie werden von der jeweiligen multidisziplinär zusammengesetzten Arbeitsgruppe der SGD erstellt und im fachlichen Austausch angepasst.

Literatur:

Schneider-Stickler, B. & Kress, P. (Hrsg.) (2018). *Tracheotomie und Tracheostomaversorgung. Indikationen, Techniken & Rehabilitation*. Springer.

Schwegler, H. (2022). *Trachealkanülenmanagement - In sicheren Schritten Richtung Dekanülierung.* (4. Aufl.). Schulz-Kirchner.

Weinert, M. & Motzko, M. (2013). Tracheotomierte Patienten sicher versorgen. *Die Schwester, der Pfleger*. (55)02:150-153.