

Häufig gestellte Fragen aus der Praxis (FAQ)

Was muss aus hygienischer Sicht beim endotrachealen Absaugen beachtet werden?

Das endotracheale Absaugen ist eine Routinetätigkeit in der ausserklinischen Intensivpflege. Die natürlichen Abwehrmechanismen der Atemwege sind durch eine Trachealkanüle weitestgehend ausgeschaltet. Neben der korrekten Technik ist deshalb die Beachtung der hygienischen Vorgaben zur Infektionsvermeidung entscheidend. Aus diesem Grund soll im folgenden Artikel dieses Thema einmal kurz beleuchtet werden. Das endotracheale Absaugen wird aus Sicht des Arbeitsschutzes der Schutzstufe 2 zugeordnet [1]. Dies bedeutet, dass regelmäßig mit einer Kontamination von Biostoffen zu rechnen ist. Um die Mitarbeiter vor diesem Einfluss zu schützen, stellt der Arbeitgeber die persönliche Schutzausrüstung (PSA) zur Verfügung, die eine Barriere zwischen dem potenziell infektiösen Material und dem Mitarbeiter herstellen soll. Als Grundlage für die geeigneten Schutzmaßnahmen sind Gefährdungsbeurteilungen der jeweiligen Tätigkeiten unter Berücksichtigung der örtlichen und patientenbezogenen Gegebenheiten anzufertigen [1]. Die Pflegekraft kommt ihrer/seiner Pflicht zum Selbstschutz nach, wenn sie/er die Schutzausrüstung entsprechend der Arbeitsanweisungen trägt. Dabei gilt es auch zu beachten, dass diese Vorgabe für alle Bereiche der Patientenversorgung gilt, also unabhängig davon, ob in einem Krankenhaus, einem Heim, einer WG oder einer Einzelversorgung abgesaugt wird. Es gibt auch keine Einschränkungen dabei, wo abgesaugt wird (Patientenzimmer, Café, Kino etc.).

Die Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention am Robert Koch-Institut (KRINKO) schreibt in den Empfehlungen „Prävention der nosokomialen beatmungsassoziierten Pneumonien“ und „Infektionsprävention in Heimen“ die Verwendung von sterilen Handschuhen beim endotrachealen Absaugen vor [2, 3]. Auch die Qualitätsprüfungs-Richtlinie des Medizinischen Dienstes setzt die Verwendung steriler Handschuhe bei invasiver Beatmung voraus [4], die den Patienten vor einem Einbringen von Keimen während des Absaugvorgangs schützen sollen (Stichwort: Patientensicherheit). Für diese Vorgabe gilt das Gleiche wie für den Arbeitsschutz: es ist überall umzusetzen. Übrigens gehören sterile Handschuhe nicht zur Schutzausrüstung im Sinne des Arbeitsschutzes, sondern zum Patientenschutz und unterliegen dem Medizinproduktrecht [5, 6].

Die KRINKO-Empfehlung „Prävention der nosokomialen beatmungsassoziierten Pneumonien“ weist darauf hin, dass das geschlossene Absaugsystem vor einer Kontamination des Personals und der Umgebung schützen kann, was besonders bei einer Kolonisation der Atemwege mit multiresistenten Erregern von Vorteil sein kann [2]. Bei der Verwendung geschlossener Systeme ist zu beachten, dass es sich um ein patientenbezogenes Einmalprodukt handelt, welches nach der Verwendung (Diskonnexion) zu entsorgen ist. Der Wechselintervall ist den Herstellerangaben zu entnehmen, wobei als Orientierungshilfe ein Intervall von drei Tagen üblich ist [7].

In der Praxis finden die geschlossenen Absaugsysteme jedoch

kaum Anwendung. Oft wird als Grund der hohe Preis für diese Systeme im Vergleich zu den Kathetern für die offene Absaugung genannt. In der Tabelle wird eine beispielhafte Kostenaufstellung für das benötigte Einmal-Material, was im Monat für das tägliche Absaugen (15 - 20 Absaugvorgänge) benötigt wird. Anhand dieser Berechnung könnte die Aussage „die geschlossenen Absaugsysteme sind zu teuer“ in Frage gestellt werden. Allerdings muss dabei berücksichtigt werden, dass die Absaugkatheter, die sterilen Handschuhe sowie Haltebänder, künstliche Nasen und Kompressen dem Patienten und seiner Versorgung/Sicherheit dienen. Dagegen sind Mund-Nasenschutz, Schutzkittel und Handschuhe für den Personalschutz notwendig und werden aus einem anderen Budget, nämlich dem des Arbeitgebers, finanziert. Nicht berücksichtigt wird dabei die Arbeitszeit des Personals, welche beim Anlegen der persönlichen Schutzausrüstung aufgewendet wird. Auch Schutzhandschuhe sind in dieser Kalkulation nicht einberechnet. An diesem Beispiel zeigt sich, dass die Frage nach dem Kostenträger direkten Einfluss auf die Hygiene hat. In diesem Zusammenhang wird oft seitens der Pflegedienste bedauert, dass der zuständige Provider nicht ausreichend Material zur Verfügung stellen würde. Der Provider hingegen beklagt sich über die strengen Limitationen seitens der Vergütungsvereinbarungen mit den Krankenkassen, die die Kosten für die hygienisch erforderlichen Materialien nicht decken würden. Hier bedarf es sicher besserer Abstimmungen zugunsten der Patienten- und Personalsicherheit.

Offenes Absaugen	
600 Absaugkatheter (Verkaufspreis 40 € je 100 Stück)	= 240,00 €
600 sterile Handschuhe (Verkaufspreis 6,50 € je 100 Stück)	= 39,00 €
600 Mund-Nasen-Schutz (Verkaufspreis 30,70 € je 100 Stück)	= 184,20 €
600 Einmal-Schutzkittel (Verkaufspreis 24,29 € je 10 Stück)	= 1.457,40 €
Gesamtbetrag pro Monat für das offene Absaugen	= 1.920,60 €
Geschlossenes Absaugen	
Geschlossenes Absaugsystem (Verkaufspreis 300 € je 10 Stück)	= 300,00 €

Tabelle: Kostenaufstellung endotracheales Absaugen von P. Fonticelli (Februar 2019)

Ein weiteres Problem kann die Lagerung der sterilen Absaugkatheter darstellen. Grundsätzlich ist auf eine staub- und lichtgeschützte Lagerung, z. B. in speziellen Köchern, zu achten. Vor allem dürfen die Katheter bei der Lagerung nicht knicken oder verbiegen, da es dadurch zu einer Schädigung der Schutzhülle kommen kann und dadurch die Sterilität nicht gewährleistet ist.

Bezüglich der Lagerung ist noch darauf hinzuweisen, dass der Absaugschlauch erst für den tatsächlichen Absaugvorgang mit dem Absaugkatheter konnektiert werden soll. Die Praxis, den Absaugschlauch für Notfallsituationen schon einmal vorher zu konnektieren, führt zu einer unsterilen Anwendung des Absaugkatheters und ist dementsprechend nicht zulässig.

Das korrekte Vorgehen beim endotrachealen Absaugen wird in einigen Fachbüchern und Zeitschriften beschrieben [8–10] und im Folgenden stichpunktartig dargestellt:

Endotracheales Absaugen

- Persönliche Schutzausrüstung (Mund-Nasen-Schutz bzw. Atemschutz, Schutzkittel bzw. Schürze, Schutzhandschuhe und ggf. Schutzbrille, bei Bedarf ggf. Haarschutz)
- Informieren des Patienten
- Händedesinfektion
- Pflegekraft zieht keimarme (Unsterile) Einmalhandschuhe an
- Verpackung des Absaugkatheters wird so weit geöffnet wie es erforderlich ist, um den Absaugkatheter mit dem Absaugschlauch zu verbinden, die Hülle bleibt noch um den Katheter.
- Das Absauggerät wird eingeschaltet.
- Ein steriler Einmalhandschuh (PE-Handschuh) wird über den unsterilen Einmalhandschuh der Führungshand steril angezogen. Das Sterilpapier des Handschuhs kann als sterile Ablagefläche genutzt und z. B. neben den Kopf des Patienten positioniert werden.
- Die Hülle des Absaugkatheters wird unter dem entsprechenden Arm, Höhe Ellenbeuge (je nachdem ob rechts oder links Hände) geklemmt. Die PK greift das Verbindungsstück mit dem unsterilen Handschuh und zieht den Katheter langsam aus der Hülle und greift den sterilen Katheter (ggf. als Schlaufe in die Hand nehmen, dies verkürzt und vermeidet das unsterile Arbeiten) er mit dem sterilen Handschuh.
- Die feuchte Nase bzw. die Gänsegurgel wird diskonnektiert und kann auf die sterile Ablagefläche des sterilen Handschuhs abgelegt. Wenn die Gänsegurgel an die künstliche Lunge konnektiert wird, muss ein steriler Filter dazwischen verwendet werden, um eine Kontamination des Konnektionslumens zu vermeiden.
- Der Absaugkatheter wird mit der „sterilen Hand“ ohne Sog in die Trachealkanüle geführt, die Länge der Trachealkanüle muss bekannt sein, der Absaugkatheter darf nur bis max. 0,5 cm unterhalb der Kanüle eingeführt werden.
- Der Absaugkatheter wird langsam und unter Sog (Sog nicht über 0,4 mbar), in kreisenden Bewegungen zurückgezogen. Durch die langsame kreisende Bewegung soll möglichst viel Sekret entfernt werden. Der Absaugvorgang soll nicht länger als 15 Sek. dauern. Bei Bedarf wird der Absaugvorgang mit einem frischen sterilem Absaugkatheter wiederholt, in der Zwischenzeit erhält der Patient eine Erholungspause.
 - Hinweis: Ein atraumatischer Absaugkatheter wird mit Sog eingeführt, damit sich ein Luftpolster an der Katheterspitze bildet. Dies soll das Ansaugen an der Tracheal-

wand verhindern. Bei traumatischen Kathetern entsteht dieses Luftpolster nicht. Diese sollten ohne Sog eingeführt werden.

- Nach dem Absaugen wird bei einem Beatmeten Patienten das Beatmungssystem sofort wieder konnektiert.
- Den einmalig benutzen Absaugkatheter um die Mittelhand mit dem sterilen Handschuh wickeln, den PE-Handschuh darüberstülpen, nun kann beides verworfen werden.
- Der Absaugschlauch wird mit H₂O gespült.
- Angefallene Abfälle (z. B. Verpackungen) werden entsorgt.
- Kontaminierte Flächen werden wischdesinfiziert
- Die verwendete PSA kann jetzt abgelegt werden.
- Händedesinfektion
- Dokumentation

Literatur

1. Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW) (2016) TRBA 250 Biologische Arbeitsstoffe im Gesundheitswesen und in der Wohlfahrtspflege
2. Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) beim Robert Koch-Institut (RKI) (2013) Prävention der nosokomialen beatmungsassoziierten Pneumonie. Bundesgesundheitsbl. 56(11): 1578–1590. doi: 10.1007/s00103-013-1846-7
3. Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) beim Robert Koch-Institut (RKI) (2005) Infektionsprävention in Heimen. Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz 48(9): 1061–1080. doi: 10.1007/s00103-005-1126-2
4. Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen e.V. (MDS) (2017) Richtlinien des GKV-Spitzenverbandes über die Prüfung der in Pflegeeinrichtungen erbrachten Leistungen und deren Qualität nach § 114 SGB XI - Ambulante Pflege. Qualitätsprüfungs-Richtlinien (QPR). Teil 1 - Ambulante Pflege, Essen
5. Bundesministerium für Gesundheit (1994) Gesetz über Medizinprodukte. Medizinproduktegesetz - MPG
6. Bundesministerium für Gesundheit (1998) Verordnung über das Errichten, Betreiben und Anwenden von Medizinprodukten. Medizinprodukte-Betreiberverordnung - MPBetreibV
7. Deutscher Industrieverband für optische, medizinische und mechatronische Technologien e.V. (2012) Hygienische Aufbereitung von Hilfsmitteln der Respiratorischen Heimtherapie. Empfehlungen für Anwender, Betreiber, Dienstleister und Hersteller, Berlin
8. Keller C (2017) Fachpflege außerklinische Intensivpflege, 1. Auflage. Elsevier, München
9. Jakisch J, Rettkowski R (2017) SOP Endotracheales Absaugen – unter Beteiligung der Hygiene. Krankenh. hyg. up2date 12(01): 9–13. doi: 10.1055/s-0043-102858
10. Credland N (2016) How to perform open tracheal suction via an endotracheal tube. Nursing standard (Royal College of Nursing (Great Britain)) : 1987) 30(35): 36–38. doi: 10.7748/ns.30.35.36.s46

Impressum

Herausgeber:
 Niedersächsisches Landesgesundheitsamt
 Roesebeckstr. 4 - 6, 30449 Hannover
 Fon: 0511/4505-0, Fax: 0511/4505-140
 www.nlga.niedersachsen.de
 Stand: April 2019