

Christina Rohlfes

Trotz Beatmung sprechen?

Möglichkeiten verbaler Kommunikation bei tracheotomierten PatientInnen unter invasiver Beatmung

Einleitung

Dieser Artikel thematisiert zentrale theoretische Grundlagen, die für LogopädistInnen im Umgang mit tracheotomierten, beatmeten PatientInnen relevant sind. So sollte neben dem Angebot nonverbaler Kommunikationsmöglichkeiten im Rahmen der Intensivbehandlung auch die verbale Kommunikationsfähigkeit angestrebt werden. Vor allem die verbale Verständigung zählt zu den elementaren Bedürfnissen des Menschen und gilt als Selbstverständlichkeit. Unsere gesamte Lebenswelt ist auf (verbale) Kommunikation ausgerichtet.

Eine geblockte Trachealkanüle bei invasiv beatmeten PatientInnen beeinträchtigt die (verbale) Kommunikationsfähigkeit massiv, sodass viele PatientInnen neben Ängsten und Unsicherheiten auch erhebliche Missverständnisse und Kontrollverlust erleben. Umso wichtiger ist es bei klinisch stabilen PatientInnen, die Möglichkeit der verbalen Kommunikation – auch unter laufender Beatmung – früh zu bedenken.

Bei den verschiedenen therapeutischen Ansätzen der jeweiligen Berufsgruppen besteht hier keine Rangfolge, vielmehr sollten die therapeutischen Möglichkeiten bereits auf der Intensivstation parallel eruiert werden. Kommunikationsalgorithmen können hier eine Standardisierung erlauben. Als ein Beispiel dient hier der Algorithmus aus der S3-Leitlinie „Analgesie, Sedierung und Delirmanagement in der Intensivmedizin“ (DGAI, DIVI et al. 2020).

Schon die Möglichkeit, sich auf Vitallaut- oder Lautebene verständlich machen zu können, kann zu mehr Sicherheit und Kontrolle füh-

ren. Dies wiederum kann dazu beitragen, z.B. bei deliranten und agitierten PatientInnen (mit pathologisch gesteigerten, unproduktiven motorischen Aktivitäten) die Medikation zu verringern und so eine schnellere Verbesserung von Orientierung, Mitarbeit und Outcome zu erwirken.

Invasive Beatmung – was bedeutet das?

Um Formen und Auswirkungen invasiver Beatmung zu verstehen, sollte man sich den Ablauf der physiologischen Spontanatmung vergegenwärtigen. Unsere Atmung erfolgt aus mechanisch-muskulärer Sicht in Ruhe wie folgt: Das im entspannten Zustand kuppelförmige Diaphragma kontrahiert bei der Inspiration und flacht dadurch ab. Durch die Kontraktion der Zwischenrippenmuskulatur weitet sich der Thorax ein wenig und nimmt das Lungengewebe in seiner Form mit. Es entsteht im Verhältnis zur Umgebung intrapulmonal ein Unterdruck. Luft strömt über die oberen und unteren Atemwege in die Lungen ein.

Spontanatmung ist somit als Unterdruckatmung zu definieren. In der Lunge verteilt sich dann die Atemluft. In den Alveolen (Lungenbläschen) diffundiert Sauerstoff (O₂) in das Blut, Kohlenstoffdioxid (CO₂) wird in die Lunge abgegeben und ist damit für die Abatmung bereit. Bei der Expiration erschlafft das Zwerchfell und gelangt in seine ursprüngliche Form zurück. Das intrathorakale Volumen verringert sich und die Atemluft wird wieder heraus transportiert. Insgesamt betrachtet ist die Inspiration in der Ruheatmung der aktive Teil und die Expiration der passive Anteil (Abb. 1). Bei forcierter Atmung wird die Atemhilfsmuskulatur zusätzlich in der Expiration angesteuert. Das Verhältnis von In- und Expiration kann mit 1:2 beschrieben werden.

Bei der mechanischen Beatmung über einen Tubus, eine Trachealkanüle oder eine Maske wird das Atemgas während der Inspirationsphase in die Lunge gebracht. Dies bedeutet, dass, im Gegensatz zur vorher beschriebenen Spontanatmung, bei der Inspiration ein Überdruck herrscht. Zum Entweichen des Atemgases aus der Lunge öffnet sich am Respiator das Expirationsventil. Je nach Schwere der

Erkrankung können verschiedene Beatmungsmodi eingestellt werden, die unterschiedlich viel Atemarbeit übernehmen. Des Weiteren müssen die Beatmungsdrücke patientenindividuell lungenprotektiv eingestellt werden, um Lungenschädigungen zu vermeiden (Groß 2020, Rollnik et al. 2016, DGP 2019).

Trachealkanüle – Stimme weg?

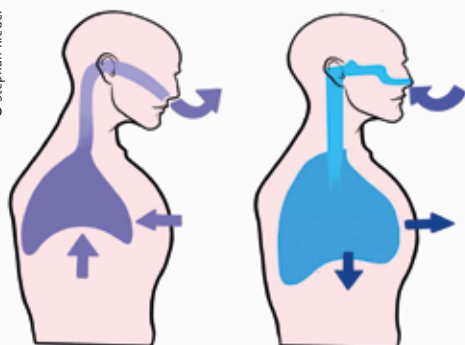
Eine Trachealkanüle (TK) wird als Standardversorgung zur Atemwegssicherung, als bestmöglicher Aspirationsschutz und bei Husteninsuffizienz (Dziawas 2020) im prolongierten Weaning (DGP 2019), also bei der Entwöhnung von der maschinellen Beatmung (vgl. Weaningkategorien, DGP 2019) sowie bei schweren Dysphagien eingesetzt, da hier ein stärker reduziertes Sedierungsregime angestrebt werden kann. Durch den gefüllten Cuff in der Trachea wird die Atemluft nur über das Kanülenrohr in die Lunge bzw. nach außen gelenkt. Die Stimmbänder können hierdurch nicht zur Phonation in Schwingung gebracht werden. Der Cuff kann jedoch entleert werden, sodass dann durch Luftstromumlenkung mittels Sprechventil Stimmgebung möglich wird.

Sprechventil unter Beatmung

Aus technischer Sicht unterscheidet sich der Einsatz eines Sprechventils bei Beatmung und Spontanatmung nicht. Das sogenannte Passy-Muir-Ventil (PMV) wird patientennah, d.h. am TK-Konnektor zwischen der TK und Gänsegurgel (Bezeichnung für die Verlängerung zwischen TK und Beatmungsschlauch), nach dem Entblocken des Cuffs und endotrachealem Absaugen angebracht. Die Einstellungen des Beatmungsgerätes müssen für die neuen Druckverhältnisse und entstehenden Leckagen patientenindividuell angepasst sowie Alarmgrenzen geändert werden. Durch das Entblocken des Cuffs kann das Atemgas vom Beatmungsgerät nun auch über die oberen Atemwege an die Umgebung entweichen und Phonation ist möglich (Abb. 2) (Schwegler 2020).

Die Nutzungszeiten des PMV mit enblocktem Cuff können trainiert und je nach Allgemeinzustand der PatientInnen angepasst werden. Die Entscheidung, ob Sprechen unter Beatmung

Abb. 1: In- und Expiration



© Stephan Riedel

grundsätzlich eine Option darstellt und trainiert werden kann, hängt u.a. von folgenden Faktoren ab: kardio-pulmonale Stabilität, kein Erbrechen, kein Reflux, ausreichende Vigilanz, ausreichende Mitarbeit. Somit sind hier die behandelnden ÄrztInnen sowie die zuständigen Pflegekräfte und/oder die Atmungstherapeuten hinzuzuziehen.

Im multiprofessionell-interdisziplinären Team können die entsprechenden PatientInnen herausgefiltert und für sie entsprechende Angebote geschaffen werden. Zu der Klientel, die häufiger zu Beginn oder gar dauerhaft ein PMV angeboten bekommt, gehören insbesondere PatientInnen, die

- ohne Beatmung oder PEEP (Positiver Endexpiratorischer Druck) nicht suffizient spontan atmen können,
- einen hohen Sauerstoffbedarf zeigen (FiO₂),
- ein deutlich verlängertes Weaning aufweisen und
- aufgrund der Erkrankungsschwere nicht von der Beatmung entwöhnt werden können (z.B. bei neuromuskulären Erkrankungen, hohe Querschnittslähmung).

Die Kontraindikationen für das Entblocken der Trachealkanüle unter Beatmung ähneln denen bei der Spontanatmung:

- kardio-pulmonale Instabilität
- Dyspnoe
- massive Sekretion
- massive Aspiration
- Erbrechen, Reflux
- frische Tracheostomaanlage (< 3 Tage)
- traumatische Verletzungen im Gesicht
- frische Verletzungen von Larynx, Trachea, Lungengewebe, knöcherner Thorax
- tiefe Sedierung

Grundsätzlich sollten das Weaning, das TK-Management und die Dysphagie Therapie parallel erfolgen und bei jedem Patienten, der intubiert und/oder tracheotomiert wird, die Frage nach der Entwöhnbarkeit im Behandlungsteam von Beginn an mit aufgenommen und ständig eruiert werden (Dziawas 2020, Groß 2020, Schwegler 2020).

Above Cuff Vocalisation (ACV)

Um auch PatientInnen, bei denen das Entblocken des Cuffs nicht realisierbar ist, Kommunikation zu ermöglichen, kann die ACV-Methode angewendet werden. Hierbei wird den Betroffenen über die Trachealkanüle Sauerstoff subglottisch verabreicht. Da die Verabreichung von Sauerstoff als medikamentöse Behandlung gilt, muss auch hier die Therapie mit dem ärztlichen Dienst abgeklärt werden. Diese Methode ist allerdings nur für kurze Sprechzeiten geeignet, da Sauerstoff die Schleimhaut austrocknet. Benötigt werden eine TK mit subglottischer Absaugung, eine Sauerstoffzufuhr und ein Sauerstoffschlauch. Vor Beginn sollten ein

subglottisches Absaugen und die Inspektion des Mundraumes erfolgen. Der Sauerstoffschlauch wird dann am O₂-Wandanschluss und an der subglottischen Absaugung befestigt. Die Sauerstoffzufuhr wird langsam auf 2-4 l/min O₂-Insufflation erhöht. Durch den retrograden Sauerstofffluss können die Stimmbänder in Schwingung gebracht werden (Abb. 3) und die Betroffenen haben so die Möglichkeit, sich verbal zu äußern (Niers 2019, Schwegler 2020). Während der Anwendung bedarf es keiner Veränderung der Beatmung.

Fazit

Wenn bereits auf der Intensivstation Therapieangebote im interdisziplinär-multiprofessionellen Team geschaffen werden, kann den PatientInnen ein schnelleres Wiedererlangen der Orientierung, die Minderung von Kontrollverlust, Ängsten und Unruhe und damit eine Verbesserung des Outcomes ermöglicht werden. Insgesamt ist es auf diese Weise möglich, die Lebensqualität der Betroffenen zu verbessern. Das Weaning wird durch das Schaffen dieser Optionen nicht verzögert, sondern das Therapierepertoire wird erweitert. Da ein dauerhaft geblockter Cuff häufig zu einer Verschlechterung der Schluckfunktionen führt, ist es umso wichtiger, dass die Logopädie so früh wie möglich mit einbezogen wird, um diese Verschlechterung zu mindern oder gar zu verhindern. Je früher zudem der Dysphagiestatus erhoben, die Schluckfunktionen und die Hustenstoßkraft trainiert und mit den Entblockungen der TK begonnen wird, desto eher besteht die Chance, dass das Weaning komplikationsfrei verläuft, invasive Maßnahmen und Medikation reduziert werden können und sich die Liegedauer verkürzt.

LITERATUR

- DGAI, DIVI et al. (2020). *S3-Leitlinie Analgesie, Sedierung und Delirmanagement in der Intensivmedizin*. https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/001-012l_S3_Analgesie-Sedierung-Delirmanagement-in-der-Intensivmedizin-DAS_2021-08.pdf (21.04.2022)
- Dziawas, R. & Pflug, C. (federführend) (2020). *Neurogene Dysphagien, S1-Leitlinie*. Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie. Berlin: Deutsche Gesellschaft für Neurologie. www.dgn.org/leitlinien (12.02.2022)

Abb. 2: Sagittalschnitt Luftstromlenkung PMV unter Beatmung

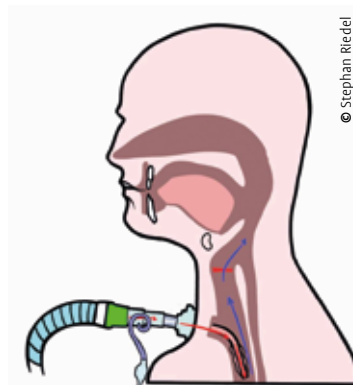
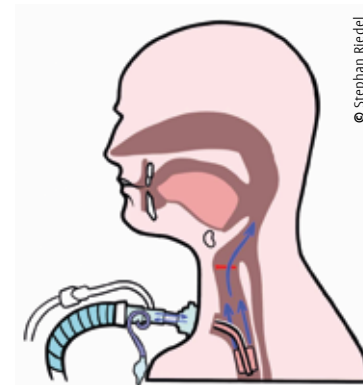


Abb. 3: Sagittalschnitt Luftstromlenkung geblockte TK, ACV



- Groß, M. (2020). *Neurologische Beatmungsmedizin – Auf der Intensivstation, in der Frührehabilitation, im Schlaflabor, zu Hause*. Berlin: Springer
- Niers, N. (2019). Subglottische Luftinsufflation bei tracheotomierten Patienten, ACV: "above cuff vocalisation" oder „above cuff ventilation“? Eine Übersicht mit praktischer Handreichung. *Logos* 27 (2), 96-102
- Rollnik J.D., Adolphsen, J., Bauer, J. Bertram, M., Brocke, J., Dohmen, C., ... & Pohl, M. (2016). *Prolongiertes Weaning in der neurologisch-neurochirurgischen Frührehabilitation*. 080-002l_S2k_Prolongiertes_Weaning_neuroch_Fruhreha_2017-04-abgelaufen.pdf (awmf.org) (12.02.2022)
- DGP (Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin) (2019). *Prolongiertes Weaning. S2k-Leitlinie*. https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/020-015l_S2k_Prolongiertes_Weaning_2019_09_1.pdf (12.04.2022)
- Schwegler, H. (2020). *Trachealkanülenmanagement*. Idstein: Schulz-Kirchner



Christina Rohlfes ist Atmungstherapeutin und staatlich anerkannte Logopädin. Sie studiert nebenberuflich in einem Fernstudium B.A. Gesundheitsmanagement. Als Atmungstherapeutin und Logopädin ist sie in der BDH Klinik Hessisch Oldendorf tätig, sowie als freie Dozentin, u.a. für WK-Fortbildungen unterwegs.

DOI 10.2443/skv-s-2022-53020220404

KONTAKT

Christina Rohlfes
Wilhelmsplatz 4
31785 Hameln
logo-meets-at@web.de