



Zentrum für Qualität in der Pflege
Die Stiftung, die Wissen vernetzt.



Beatmung zu Hause

Gute professionelle Pflege erkennen

Inhalt

Vorwort Dr. Ralf Suhr, Zentrum für Qualität in der Pflege	2
Vorwort Frank Gerhard, Deutsche Interdisziplinäre Gesellschaft für Außerklinische Beatmung (DIGAB) e.V.	3

Gut zu wissen

Was bedeutet Beatmung zu Hause?	4
Welche Formen der Beatmung zu Hause gibt es?	4
Wie wird die Beatmungs-Therapie festgelegt?	5
Wonach richtet sich die Organisation einer Beatmungs-Pflege?	5
Welche Aufgaben haben Pflegedienste bei der Beatmungs-Pflege?	6

Gute Pflege erkennen

Allgemeine Merkmale	7
Einhalten der Hygiene	10
Überwachen der Beatmung	12
Bedienen von Geräten und Zubehör	14
Pflege des Tracheo-Stomas	17
Umgang mit der Tracheal-Kanüle	19
Schutz von Schleimhaut und Atemwegen	22
Entfernen von Sekret aus den Atemwegen.....	24
Unterstützen bei der Ernährung	27

Unterstützung & Hilfen

Wann ist ärztlicher Rat gefragt?	30
Was ist bei akuten technischen Problemen zu tun?.....	31
Wo gibt es Beratung und Unterstützung?	32
Welche Hilfsmittel gibt es?.....	33
Worauf sollte man bei Wohngemeinschaften achten?	33
Wo kann man Kritik und Beschwerden anbringen?	34
Quellen	35
Weitere ZQP-Produkte	36
Impressum.....	37

Liebe Leserinnen und Leser,

mit einer außerklinischen Intensivpflege können viele Menschen trotz einer Beatmungs-Therapie weiterhin in ihrer häuslichen Umgebung wohnen und möglichst selbstbestimmt leben.

Allerdings ist die Pflege von Menschen mit Beatmung im privaten Wohnumfeld höchst anspruchsvoll. Zum Beispiel sind eine korrekte Gerätehandhabung, penible Hygiene und richtiges Verhalten im Notfall durch die Pflegenden für beatmete Menschen lebenswichtig. Dabei spielen die Kompetenzen der Pflegenden, aber auch die räumliche und technische Ausstattung wichtige Rollen.

Zugleich bringt ihre Versorgungssituation für die beatmeten Menschen und gegebenenfalls ihren Angehörigen hohe psychische Anforderungen mit sich: Etwa Einschränkungen der Privatsphäre, da ständig professionell Pflegende im eigenen Zuhause sind. Oder Gefühle von starker Unsicherheit, weil man auf die Geräte und die qualifizierte Arbeit der Pflegenden und Ärzte angewiesen ist. In einer solchen Situation kann es besonders schwerfallen, einzuschätzen, ob die Pflege angemessen ist.

Dieser Ratgeber soll Orientierung geben und Unsicherheiten abbauen. Er bietet leicht verständliche und praxisnahe Hinweise, was Menschen mit Beatmungs-Therapie und ihre Angehörigen von einem guten Intensiv-Pflegedienst und seinen Mitarbeitenden erwarten können. Wichtige pflegfachliche Tätigkeiten im Rahmen der Beatmungs-Pflege werden an konkreten Beispielen anschaulich erklärt.

Alle Informationen entsprechen dem aktuellen Wissensstand und sind in Zusammenarbeit mit ausgewiesenen Experten auf dem Gebiet der außerklinischen Beatmung sorgfältig erarbeitet worden. Bedanken möchte ich mich bei Herrn Christoph Jaschke, Pflegeexperte für außerklinische Beatmung, der uns wichtige Hinweise für die Erstellung dieses Ratgebers gegeben hat. Für die fachliche Beratung und Zusammenarbeit gilt mein Dank auch Frau Professorin Simone Rosseau sowie Herrn Frank Gerhard, stellvertretend für weitere Spezialisten der Deutschen Fachgesellschaft für Außerklinische Beatmung (DIGAB) e. V.

Wir hoffen, dass dieser Ratgeber beatmeten Menschen und ihren Angehörigen dabei hilft, pflegerische Tätigkeiten der außerklinischen Intensivpflege verstehen und einordnen zu können und dazu beiträgt, mit den professionell Pflegenden in einen offenen und positiven Austausch zu treten.

Dr. Ralf Suhr

Vorstandsvorsitzender der Stiftung Zentrum für Qualität in der Pflege



Liebe Leserinnen und Leser,

aufgrund des medizinischen und technischen Fortschritts ist es heutzutage möglich, dass Menschen mit einer Abhängigkeit von einem Beatmungsgerät in ihrer eigenen Häuslichkeit, in Wohngemeinschaften und spezialisierten Pflegeeinrichtungen ein selbstbestimmtes Leben führen können.

Diese Entwicklung wurde von der „Arbeitsgemeinschaft Heimbeatmung und Respiratorentwöhnung e.V.“ (AGH) vorangetrieben. Ihr Ziel war es, den Betroffenen in Zusammenarbeit mit den Angehörigen und allen beteiligten Berufsgruppen ein Leben außerhalb von Intensivstationen zu ermöglichen und somit ihre Lebensqualität zu verbessern. 2010 fand die Umbenennung der AGH in Deutsche Interdisziplinäre Gesellschaft für Außerklinische Beatmung (DIGAB) statt.

Als die federführende Fachgesellschaft in der außerklinischen Beatmung hat die DIGAB 2009 die S2-Leitlinie „Nichtinvasive und invasive Beatmung zur Behandlung der chronisch respiratorischen Insuffizienz“ mit auf den Weg gebracht. In dieser Leitlinie sind unter anderem medizinische, therapeutische und pflegerische Vorgaben zur Organisation und Durchführung der außerklinischen Beatmung enthalten. Darüber hinaus werden fundierte Aussagen zur Qualifikation Pfleger sowie zur Ausstattung und den Mindestanforderungen von Geräten und Hilfsmitteln für diese Versorgungsform getroffen. Die Inhalte dieser Leitlinie dienen mittlerweile als Basis für die Qualitätsprüfungsrichtlinien des Medizinischen Dienstes des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen (MDS) und sind somit auch Bestandteil der sogenannten „MDK-Prüfung“, die jeder ambulante Pflegedienst einmal jährlich absolvieren muss.

Der vorliegende Ratgeber des ZQP stellt wichtige Informationen zum vielschichtigen Thema der außerklinischen Beatmung dar. Ebenso fasst er wesentliche Inhalte zu den oben genannten Vorgaben der Leitlinie verständlich zusammen und gibt den Betroffenen sachbezogene Handlungsempfehlungen. Nicht zuletzt hilft der Ratgeber dabei, medizinische und pflegerische Hintergründe besser zu verstehen.

Damit dient er all jenen, die vor der Herausforderung eines Lebens mit Beatmung im ambulanten Bereich stehen, als nützliches Werkzeug.

Frank Gerhard

*Sprecher der Sektion „Pflege in der außerklinischen Versorgung“
der Deutschen Gesellschaft für Außerklinische Beatmung (DIGAB) e. V.*



Was bedeutet Beatmung zu Hause?

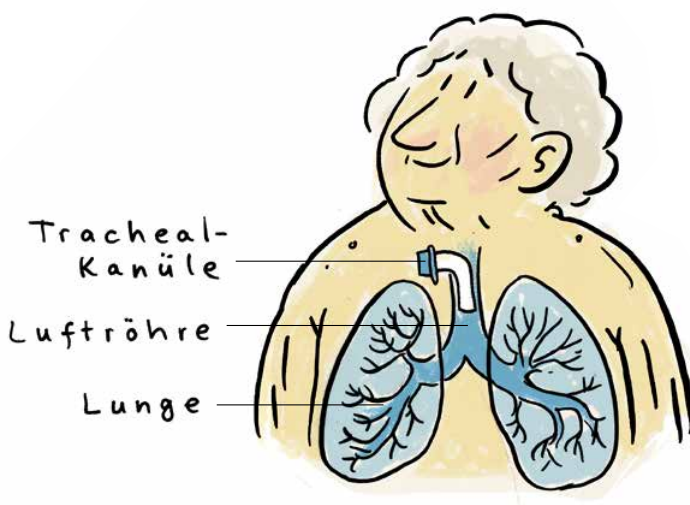
Gesunde Menschen atmen ganz automatisch, ohne darüber nachzudenken und ohne große Anstrengung. Wenn dies etwa wegen einer Erkrankung oder nach einem Unfall nicht mehr gelingt, kann die Atmung durch eine maschinelle Beatmung sichergestellt werden. Geschieht dies außerhalb eines Krankenhauses, spricht man von Beatmung zu Hause oder Heimbeatmung. Die medizinisch und pflegerisch übliche Bezeichnung dafür lautet „außerklinische Beatmung“. Dabei spielt es keine Rolle, ob die beatmeten Menschen in der eigenen Wohnung, einer Wohngemeinschaft oder in einer stationären Pflegeeinrichtung leben.

Welche Formen der Beatmung zu Hause gibt es?

Wie jemand beatmet wird, hängt von der jeweiligen Erkrankung ab. Ein Beatmungs-Gerät kann die Atmung unterstützen oder auch ganz übernehmen. Dies kann entweder dauerhaft oder stundenweise erfolgen, etwa im Schlaf. Die Beatmung kann langfristig oder vorübergehend notwendig sein.

Die Beatmung über ein Mundstück, eine Nasenmaske oder eine Mund-Nasen-Maske bezeichnet man als nicht-invasive Beatmung. Für eine invasive Beatmung wird ein

künstlicher Zugang über den Hals zur Luftröhre geschaffen, das sogenannte Tracheo-Stoma. Darüber wird ein Röhrchen (Tracheal-Kanüle) in die Luftröhre eingeführt (→ Abbildung). An diese Tracheal-Kanüle wird das Beatmungs-Zubehör angeschlossen. Die nicht-invasive Beatmung kann in den meisten Fällen völlig selbstständig durchgeführt werden. Bei der invasiven Beatmung ist fast immer eine Unterstützung durch spezialisierte Pflege erforderlich.



Bei manchen Menschen mit Querschnittslähmung wird die Atmung mit elektronischen Impulsen des Zwerchfells unterstützt (Zwerchfell-Schrittmacher).

Wie wird die Beatmungs-Therapie festgelegt?

Die Geräte und das Zubehör für die Beatmung werden individuell eingestellt und ausgewählt. Das sollte in einer spezialisierten Klinik erfolgen, einem sogenannten Beatmungszentrum. Dort wird auch eine ärztliche Verordnung dafür ausgestellt, wer die Beatmungstherapie in Zukunft überwachen soll.

Mit der Zeit können sich die Gesundheit und die Bedürfnisse beatmeter Menschen verändern. Daher ist es wichtig, die Therapie, deren Ziele und Grenzen regelmäßig zu überprüfen. Deswegen muss mindestens einmal jährlich eine ärztliche Untersuchung bei einem Spezialisten für außerklinische Beatmung erfolgen. Dabei werden unter anderem Blutwerte bestimmt. Außerdem wird festgestellt, ob und wie lange die Person selbst atmen kann. Bei invasiver Beatmung wird abhängig von der Erkrankung immer wieder geprüft, ob eine Umstellung auf nicht-invasive Beatmung denkbar ist. Manchmal ist auch eine Entwöhnung vom Beatmungs-Gerät (englisch: Weaning) möglich. Änderungen an der Beatmungs-Therapie dürfen nur unter ärztlicher Aufsicht in einer spezialisierten Klinik vorgenommen werden.

Wonach richtet sich die Organisation einer Beatmungs-Pflege?

Bei der Entscheidung darüber, ob professionelle Pflege notwendig ist und wo die Versorgung und die Pflege am besten stattfinden, spielen verschiedene Faktoren eine Rolle. Dazu gehört zum Beispiel, wie selbstständig jemand ist – oder anders gesagt, welche Fähigkeiten eingeschränkt sind. Hinzu kommen der Aufwand bei der Versorgung und Pflege, das Angebot an professioneller Hilfe vor Ort und räumliche Gegebenheiten. Entscheidend ist, wo die Person lebt und wie sie versorgt werden möchte. Im Idealfall stimmen die beatmete Person, die Angehörigen, die behandelnden Ärzte und die professionellen Pflegeanbieter gemeinsam ab, wie die Pflege organisiert wird.

Die beatmete Person sollte die Klinik erst verlassen, wenn die außerklinische Versorgung gesichert ist: Das betrifft zum Beispiel die Organisation des Pflegedienstes und der Wohnform, die weitere ärztliche Versorgung, die Anbindung an ein Beatmungszentrum, die Geräte-Technik, die notwendigen Medikamente und die Pflegehilfsmittel wie Pflegebett und Rollstuhl.

Welche Aufgaben haben Pflegedienste bei der Beatmungs-Pflege?

Nicht jeder Pflegedienst kann die Versorgung beatmeter Menschen übernehmen. Dafür gibt es Intensiv-Pflegedienste, die sich auf die außerklinische Beatmung spezialisiert haben. Deren Aufgabe ist es, für eine gute und sichere Pflege zu sorgen. Die Dienste müssen die mit der Krankenkasse beziehungsweise der privaten Krankenversicherung vereinbarten Leistungen sowie die ärztlichen Verordnungen verlässlich umsetzen. Der Pflegedienst sollte die medizinische Versorgung unterstützen, indem er zum Beispiel dazu beiträgt, dass regelmäßig haus- und fachärztliche Besuche stattfinden.

Die konkreten Pflichten der Pflegedienste richten sich nach den Bedürfnissen der beatmeten Person. Zu ihren Aufgaben gehört es, die beatmete Person und ihre Angehörigen in ihrem Alltag zu unterstützen. Der Pflegedienst muss sicherstellen, dass seine Pflegefachkräfte den Gesundheitszustand und die Beatmung überwachen und die Beatmungs-Technik mit dem Beatmungs-Zubehör richtig bedienen. Sie können Verbandswechsel durchführen, Medikamente und Sondennahrung verabreichen sowie Sekret aus den Atemwegen entfernen. Speisen und Getränke anreichern, mobilisieren oder bei der Körperpflege helfen sind ebenfalls Tätigkeiten, die Pflegedienste in der Beatmungs-Pflege leisten.

Dabei müssen die Dienste verbindliche Qualitätsvorgaben einhalten. Sie werden jährlich durch den Medizinischen Dienst der Krankenversicherung (MDK) geprüft. Dieser kontrolliert unter anderem, ob ärztliche Verordnungen umgesetzt und die pflegerischen Leistungen richtig dokumentiert und abgerechnet werden. Außerdem wird überprüft, ob das Personal qualifiziert und eingearbeitet ist und ob Hygiene-Vorgaben beachtet werden. Ebenfalls muss es klare Regeln geben, was in Notfällen zu tun ist. Die Qualität der Pflege wird zudem stichprobenartig bei einzelnen Versorgten untersucht. Zusätzlich zu diesen Regelprüfungen können Anlassprüfungen erfolgen, etwa aufgrund von Beschwerden über schlechte Leistungen der Pflegedienste oder Auffälligkeiten in der Abrechnung.

Allgemeine Merkmale

Unabhängig von der Form der Beatmung, den vereinbarten Pflegeleistungen und den konkreten pflegerischen Handlungen, gibt es einige allgemeine Merkmale für eine gute Pflege in der außerklinischen Beatmung:

Die Pflege ist qualifiziert.

Die Pflege entspricht dem aktuellen Fachwissen und die Pflegenden sind für ihre Aufgaben qualifiziert. Zum Beispiel verfügen sie über eine Weiterbildung für die Beatmungs-Pflege, etwa als Atmungs-Therapeuten, als Fachpflegende für Anästhesie- und Intensivpflege oder als Pflegefachkraft für außerklinische Beatmung. Pflegehilfskräfte werden nicht für Aufgaben der Beatmungs-Pflege eingesetzt. Zudem sind die Pflegenden in die Bedienung der jeweils in der Versorgung vorhandenen Beatmungs-Geräte und deren Zubehör umfassend eingewiesen.

Der Personaleinsatz ist verlässlich.

Der Pflegedienst ist jederzeit telefonisch erreichbar und reagiert flexibel auf Bedarfe der beatmeten Person. Der Personalwechsel ist eher gering. Der Personaleinsatz wird mit der beatmeten Person abgestimmt. Bei der Eins-zu-eins-Versorgung in der eigenen Wohnung ist stets eine Pflegefachkraft für eine beatmete Person da. In Beatmungs-Wohngemeinschaften oder Pflegeeinrichtungen sollten idealerweise zwei bis maximal drei beatmete Menschen von einer Person versorgt werden.

Die Selbstbestimmung wird beachtet.

Die Pflegenden beachten den Willen und die Bedürfnisse der beatmeten Person und stimmen alle Handlungen mit ihr ab. Wenn die Person nicht selbst entscheiden kann, gilt ihre Patientenverfügung oder ihr mutmaßlicher Wille. Dieser wird anhand des früher geäußerten Willens erforscht. Gegebenenfalls werden Bevollmächtigte oder gesetzlich Betreuende hinzugezogen. In Entscheidungen sollten möglichst alle an der Pflege Beteiligten einbezogen werden.

Sicherheit und Schutz werden gewahrt.

Die Pflegenden achten darauf, der beatmeten Person möglichst viel Sicherheit zu geben. Zum Beispiel werden Gewohnheiten und festgelegte Abläufe bei der Versorgung sowie Verfahrens-Anweisungen des Pflegedienstes von allen Pflegenden beachtet. Die Pflegenden kündigen Handlungen bei der beatmeten Person an und erklären, was sie tun. Zudem schützen sie die beatmete Person vor Gefahren für Leib und Seele, etwa durch falsche Pflege oder unangemessenes Verhalten ihr gegenüber.

Die Selbstständigkeit wird gefördert.

Die Pflegenden unterstützen beatmete Menschen dabei, sich möglichst viel selbst zu helfen – etwa beim Essen oder bei der Körperpflege. Sie leiten die beatmete Person und ihre Angehörigen auf Wunsch an, bestimmte Tätigkeiten selbst zu übernehmen. Und sie helfen bei der Auswahl, Beschaffung und Benutzung von Hilfsmitteln, die zur Selbstständigkeit und zur Verständigung beitragen.

Seelische Belastungen werden gelindert.

Die Pflegenden nehmen die Ängste und Sorgen beatmeter Menschen ernst, zum Beispiel auf das Beatmungs-Gerät und die Hilfe anderer angewiesen zu sein. Manche beatmeten Menschen können schlecht schlafen oder haben Angst zu ersticken. Die Pflegenden machen Vorschläge zur Linderung der Ängste und spenden Trost und Zuversicht.

Die Privatsphäre wird respektiert.

Die Pflegenden achten die Intimsphäre beatmeter Menschen und gehen mit privaten Gegenständen und Bereichen respektvoll um. Informationen werden diskret behandelt und nur dann an andere weitergegeben, wenn die beatmete Person damit einverstanden ist.

Angehörige werden unterstützt.

Angehörige werden auf Wunsch angeleitet und in die Pflege einbezogen, wenn die beatmete Person damit einverstanden ist. Die Pflegenden informieren und beraten verständlich und nachvollziehbar. Sie tauschen sich mit den Angehörigen über die Pflege aus und arbeiten mit ihnen zusammen. Zudem unterstützen sie Angehörige dabei, sich nicht zu überfordern und für die eigene Gesundheit zu sorgen.

Soziale Einbindung und Beschäftigung werden unterstützt.

Die Pflegenden helfen dabei, den Alltag nach den Möglichkeiten der beatmeten Person zu gestalten, Interessen nachzugehen und etwas zu unternehmen – ob Spaziergang, Konzertbesuch oder Urlaub.



Die Pflege ist nachvollziehbar.

Die Pflegedienste informieren offen über ihre Grundsätze und Arbeitsweisen sowie die Grenzen ihrer Angebote. Veränderungen der Gesundheit oder des Pflegezustands der beatmeten Person, Maßnahmen und erbrachte Leistungen werden von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern verlässlich dokumentiert. Die Pflegedokumentation ist bei der beatmeten Person vor Ort abgelegt und jederzeit von ihr einsehbar.

Der Pflegedienst ist vernetzt.

Der Pflegedienst ist mit einem regionalen Beatmungs-Zentrum, den behandelnden Fachärzten und Therapeuten, den Geräte-Herstellern und Pflegemittel-Vertreibern der beatmeten Person vernetzt. Zusätzlich kann der Dienst weitere Anlaufstellen für die beatmete Person und deren Angehörige vermitteln, zum Beispiel Selbsthilfegruppen.

Weitere Informationen zu Merkmalen fachlich richtiger, angemessener Pflege durch Pflegedienste bietet der ZQP-Ratgeber *Ambulante Pflege – Gute professionelle Pflege erkennen*. Download und Bestellung: www.zqp.de/bestellen

Auf den folgenden Seiten erhalten Sie einige Hinweise dazu, wie eine fachlich richtige außerklinische Beatmungs-Pflege sein sollte und woran dies zu erkennen ist. Dazu gehören jeweils konkrete Beispiele, wozu die Pflegenden beraten und wie einzelne Maßnahmen erfolgen sollten. Zusätzlich werden Anzeichen genannt, die auf Risiken oder Fehler hindeuten könnten.

Bitte bedenken Sie: Ambulante Intensiv-Pflegedienste können nur Verantwortung für die Aspekte der Versorgung übernehmen, die vertraglich vereinbart wurden. Nicht alle erwähnten Maßnahmen sind in jeder Versorgung notwendig. Das Gleiche gilt für Geräte.

Einhalten der Hygiene

Beatmete Menschen sind aufgrund ihrer Erkrankung häufig in ihrer Abwehr geschwächt und damit besonders anfällig für Infektionen. Hinzu kommt: Über künstliche Zugänge wie die Tracheal-Kanüle können Krankheits-Erreger leichter in den Körper gelangen und sich dann ausbreiten. Besonders gefährlich für Menschen mit geschwächten Abwehrkräften sind sogenannte multiresistente Erreger. Denn dagegen gibt es kaum wirksame Antibiotika. Deswegen muss die Hygiene bei der Pflege von beatmeten Menschen sehr streng eingehalten werden.



Wie sollte gute außerklinische Beatmungs-Pflege sein?


Was gehört zur professionellen Beratung?

- Die beatmete Person und ihre Angehörigen werden über Ursachen und Risiken von Infektionen aufgeklärt.
- Die Pflegenden erklären an konkreten Beispielen, wie die Hygiene am besten eingehalten wird.

Was gehört zum professionellen Handeln?

- Steriles Material wird nur mit desinfizierten Händen und unmittelbar vor dem Gebrauch ausgepackt.
- Die Pflegenden desinfizieren sich die Hände vor und nach jeder pflegerischen Maßnahme, etwa bei Kontakt mit der Haut oder beim Absaugen. Das gilt auch, wenn sie Handschuhe getragen haben.
- Oberflächen wie Tische oder Nachttische, die mit medizinischen Geräten, Verbandsmaterial oder Zubehör in Berührung kommen, werden mindestens einmal täglich gereinigt und desinfiziert. Bei Kontakt mit Körpersekreten geschieht dies sofort.

Steril bedeutet, dass keine Bakterien, Viren und Pilze vorhanden sind. Sterile Produkte wie Handschuhe oder Wundauflagen erkennen Sie an der Aufschrift STERIL. Sie sind immer einzeln verpackt. Die Packung muss unversehrt sein. Die Produkte dürfen nur einmal verwendet werden, sonst sind sie nicht mehr steril.

Es gibt auch andere Produkte, die zwar nicht steril sind, aber trotzdem nur einmal verwendet werden dürfen. Sie sind mit dem Zeichen  versehen.

- Die Pflegenden tragen sterile Handschuhe, wenn sie eine Wunde oder Tracheal-Kanüle berühren. Gleiches gilt, wenn sie Sekret absaugen.
- Bei Kontakt mit Urin, Kot, Erbrochenem, Atemwegs-Sekret, Wundflüssigkeit, Blut oder entsprechenden Abfällen werden immer keimarme Einmal-Handschuhe getragen. Dies gilt auch bei der Mundpflege, der Intimpflege und der Pflege von Kathetern.
- Die Pflegenden verwenden Desinfektionsmittel, Flüssigseife und Einweg-Handtücher, die vom Pflegedienst zur Verfügung gestellt werden.
- Bei ansteckenden Erkrankungen oder einer Infektion mit einem multi-resistenten Erreger werden besondere hygienische Maßnahmen ergriffen, z. B. werden Schutzkleidung und Mundschutz getragen.

Was sollte nicht sein?

- ungeschützt husten oder niesen
- dieselbe Stückseife oder dieselben Handtücher wie die beatmete Person verwenden
- Einmal-Material mehrmals verwenden
- Beatmungs-Zubehör verwenden, das auf den Boden gefallen ist

Worauf sollten Sie die Pflegenden ansprechen?

Wenn Sie Fragen haben oder unsicher sind, wie eine Situation oder eine Maßnahme einzuschätzen ist, sprechen Sie die Pflegenden unbedingt an. Das gilt insbesondere, wenn Ihnen Folgendes auffällt:

- ansteckende Infekte wie Erkältung, Bindehaut-Entzündung, Erbrechen oder Durchfall bei der beatmeten Person oder anderen Menschen, mit denen sie in Kontakt kommt

In diesen Fällen sollten besondere hygienische Maßnahmen ergriffen werden. Die Pflegenden beraten Sie dazu.

Zögern Sie nicht, ärztlichen Rat einzuholen, wenn Sie weiterhin unsicher sind.

Weitere Informationen

Pflegedienste verfügen über einen Hygieneplan und Verfahrens-Anweisungen zu allen hygienerelevanten pflegerischen Tätigkeiten. Die Inhalte richten sich nach den Leitlinien der Fachgesellschaften, den Empfehlungen der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) beim Robert Koch-Institut und den gesetzlichen Vorgaben, zum Beispiel dem Infektionsschutzgesetz. Die Anweisungen sind verbindlich für alle Mitarbeitenden des Pflegedienstes. Sie werden auch bei den beatmeten Menschen zu Hause aufbewahrt.

Überwachen der Beatmung

Das Beatmungs-Gerät stellt die Luftzufuhr unter ärztlich festgelegten Vorgaben sicher. Dazu gehört zum Beispiel, wie viel Luft in einer bestimmten Zeit in die Atemwege geleitet wird. Einige dieser sogenannten Beatmungs-Parameter verändern sich mit jedem Atemzug, etwa wenn sich die beatmete Person bewegt. Wird ein festgelegter Grenzwert über- oder unterschritten, gibt das Beatmungs-Gerät Alarm, zum Beispiel wenn der Druck für die Einatmung zu hoch ist.

Es kann lebenswichtig sein, Veränderungen rechtzeitig zu bemerken und schnell zu reagieren. Der Monitor des Beatmungs-Geräts und der Gesundheitszustand der beatmeten Person müssen deshalb genau überwacht werden.

Wie sollte gute außerklinische Beatmungs-Pflege sein?

Was gehört zur professionellen Beratung?

- Die Pflegenden erklären, warum und wie die Beatmung überwacht wird. Sie informieren, worauf sie am Monitor des Beatmungs-Geräts, beim Beatmungs-Zubehör und am Pulsoximeter achten. Das Pulsoximeter ist ein kleines Gerät, das den Sauerstoff-Gehalt im Blut (Sauerstoff-Sättigung) an der Fingerkuppe oder am Ohrläppchen misst.
- Wenn zusätzliche Messungen nötig sind, etwa von Blutdruck, Herzfrequenz oder Sauerstoff-Sättigung, klären die Pflegenden darüber auf.

Was gehört zum professionellen Handeln?

- Die Pflegenden kontrollieren bei Problemen mit der Atmung oder ungewöhnlichen Atemgeräuschen die Sauerstoff-Sättigung, bei Kreislauf-Problemen den Blutdruck und die Herzfrequenz (Puls), bei Verdacht auf Fieber die Temperatur.
- Sie überprüfen mehrmals täglich die Beatmungs-Parameter und die Messwerte am Beatmungs-Gerät und stellen sicher, dass sie mit den ärztlichen Vorgaben übereinstimmen.



- Gibt das Beatmungs-Gerät Alarm, suchen sie die Ursache und beheben sie. Sollte dies nicht möglich sein, ziehen sie ärztliche Hilfe hinzu oder kontaktieren den Vertreiber des Gerätes. Die Kontaktdaten stehen auf einem Aufkleber am Beatmungs-Gerät.
- Die Pflegenden holen ärztlichen Rat ein, wenn sie sich unsicher sind oder das Problem nicht lösen können.

Was sollte nicht sein?

- Einstellungen am Beatmungs-Gerät ohne ärztliche Anordnung verändern
- Alarm ausstellen, ohne der Ursache nachzugehen

Worauf sollten Sie die Pflegenden ansprechen?

Wenn Sie Fragen haben oder unsicher sind, wie eine Situation oder Maßnahme einzuschätzen ist, sprechen Sie die Pflegenden unbedingt an. Das gilt insbesondere, wenn Ihnen Folgendes bei der beatmeten Person auffällt:

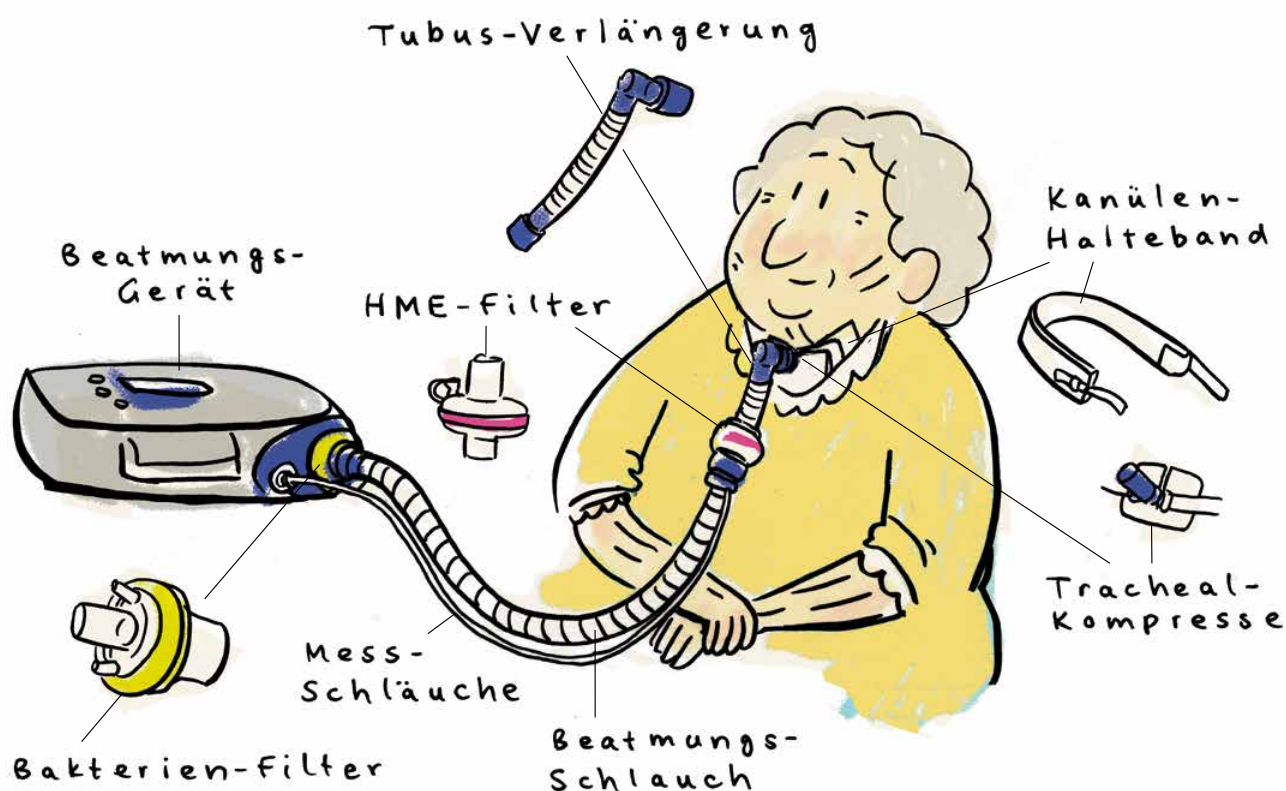
- ungewöhnliche Geräusche bei der Atmung, wie Fiepen, Schnarchen, Rasseln, Brummen
- Anzeichen für Atemnot, Kreislauf-Probleme, starkes Schwitzen, Schmerzen oder Unwohlsein

Wenn solche Probleme auftreten, sollten die Pflegenden rasch nach den Ursachen suchen und vorschlagen, was getan werden kann.

Zögern Sie nicht, auch ärztlichen Rat einzuholen, wenn Sie weiterhin unsicher sind.

Bedienen von Geräten und Zubehör

Für die maschinelle Beatmung sind verschiedene Geräte und unterschiedliches Beatmungs-Zubehör erforderlich (➔ Abbildung). Bei einer Beatmung über 16 Stunden pro Tag werden zwei baugleiche Beatmungs-Geräte bereitgestellt. Sie werden zumeist abwechselnd am Tag und in der Nacht benutzt. Bei einer invasiven Beatmung oder bei nicht-invasiver Beatmung mit Husten-Schwäche sollten außerdem zwei Absaug-Geräte vorhanden sein. Mindestens eines der Beatmungs- und Absaug-Geräte muss über einen geladenen Akku verfügen. In vielen Fällen ist auch ein Gerät zur mechanischen Husten-Unterstützung erforderlich, insbesondere bei Menschen mit Nerven- und Muskel-erkrankungen oder Querschnittlähmung. Um die maschinelle Beatmung sicherzustellen, müssen Geräte und Zubehör jederzeit einsatzbereit sein und einwandfrei funktionieren.



Tracheal-Kompresse	Kompresse mit einem Schlitz, die um die Tracheal-Kanüle gelegt wird, Feuchtigkeit aufsaugt und vor Reibung schützt
Kanülen-Halteband	Halsband, das die Tracheal-Kanüle festhält
Tubus-Verlängerung	Biegsame Röhre, die unkompliziert gereinigt und ausgetauscht werden kann und für eine bessere Bewegungsfreiheit mit dem Beatmungs-Schlauch sorgt
HME-Filter	Filter, der die Einatemluft befeuchtet, erwärmt und vor Fremdkörpern schützt
Beatmungs-Schlauch	Biegsamer Schlauch, der die Luft vom Beatmungs-Gerät zur beatmeten Person transportiert
Bakterien-Filter	Filter für Bakterien aus der Raumluft
Mess- und Steuer-Schläuche	Kleine Schläuche neben dem Beatmungs-Schlauch, die Beatmungs-Parameter wie den Druck der Ein- und Ausatmung messen oder das Ausatemungs-Ventil steuern

Wie sollte gute außerklinische Beatmungs-Pflege sein?



Was gehört zur professionellen Beratung?

- Die Pflegenden erklären, wofür die Geräte und das Beatmungs-Zubehör benötigt werden und was im Umgang damit zu beachten ist.



Was gehört zum professionellen Handeln?

- Die Pflegenden prüfen laufend, ob die Geräte richtig funktionieren.
- Beim Umgang mit den Geräten und dem Beatmungs-Zubehör gehen alle Pflegenden einheitlich vor. Sie richten sich dabei nach den Verfahrens-Anweisungen des Pflegedienstes.
- Sie stellen sicher, dass die Geräte regelmäßig von den Hilfsmittel-Vertreibern oder Herstellern gewartet werden.
- Die Pflegenden wechseln beziehungsweise reinigen das Beatmungs-Zubehör nach Hersteller-Angaben. Dies geschieht zusätzlich, wenn es verschmutzt oder durchnässt ist. Dafür wird ein Wechsel- und Reinigungsplan genutzt, in dem geplante und durchgeführte Maßnahmen notiert werden.
- Sie legen alle Utensilien bereit, bevor sie mit dem Wechsel des Beatmungs-Zubehörs beginnen. Dieser erfolgt zügig mit geübten Handgriffen.
- Die Pflegenden achten darauf, dass die Tracheal-Kanüle oder Beatmungs-Maske nicht drückt oder Luft nebenher zieht.

- Sie sorgen dafür, dass genügend Beatmungs-Zubehör vorrätig ist, um jederzeit zusätzliche Wechsel durchführen zu können. Akkus sind einsatzbereit und werden regelmäßig geladen.
- Die Pflegenden stellen sicher, dass für einen Notfall immer alle erforderlichen Materialien griffbereit und in einwandfreiem Zustand sind, z. B. Beatmungs-Beutel, Tracheal-Spreizer, Notfall-Tracheal-Kanüle.

Was sollte nicht sein?

- Beatmungs-Zubehör verwenden, das nicht (mehr) für die beatmete Person und für ihre Geräte und Materialien vorgesehen ist
- Beatmungs-Zubehör über das Verfallsdatum hinaus benutzen
- Beatmungs-Zubehör mit aggressiven, ätzenden, fettenden, säurehaltigen oder alkoholischen Lösungen reinigen
- große, unhandliche oder ausschließlich netzbetriebene Beatmungs-Geräte verwenden, sodass die beatmete Person das Haus nicht verlassen kann

Worauf sollten Sie die Pflegenden ansprechen?

Wenn Sie Fragen haben oder unsicher sind, wie eine Situation oder Maßnahme einzuschätzen ist, sprechen Sie die Pflegenden unbedingt an. Das gilt insbesondere, wenn Ihnen Folgendes auffällt:

- verschmutztes oder verklebtes Beatmungs-Zubehör
- Hautveränderungen oder Druckstellen durch Beatmungs-Zubehör
- bei invasiver Beatmung: schmerzende oder reizende Tracheal-Kanüle
- bei nicht-invasiver Beatmung: undichte oder drückende Beatmungs-Maske
- bei Beatmung durch Zwerchfell-Stimulation: Schmerzen an der Elektroden-Implantat-Stelle oder fühlbare Strom-Schläge

Wenn solche Probleme auftreten, sollten die Pflegenden nach den Ursachen suchen und vorschlagen, was getan werden kann. Häufig kann der Hilfsmittel-Vertreiber Vorschläge zu alternativen Produkten machen. Diese müssen dann mit der beatmeten Person und grundsätzlich mit dem behandelnden ärztlichen Spezialisten für außerklinische Beatmung abgestimmt werden.

Zögern Sie nicht, auch ärztlichen Rat einzuholen, wenn Sie weiterhin unsicher sind.

Pflege des Tracheo-Stomas

Die invasive Beatmung erfolgt durch eine künstliche Öffnung zur Luftröhre (Tracheo-Stoma). Hierdurch gelangen Bakterien leichter in die Lunge, sodass eine Lungen-Entzündung entstehen kann. Das ist für beatmete Menschen sehr gefährlich. Außerdem kann sich das Tracheo-Stoma entzünden, etwa wenn die umliegende Haut durch austretendes Sekret dauerhaft feucht ist. Daher ist die fachgerechte Pflege des Tracheo-Stomas besonders wichtig.

Wie sollte gute außerklinische Beatmungs-Pflege sein?



Was gehört zur professionellen Beratung?

- Die beatmete Person und ihre Angehörigen werden aufgeklärt, was bei einem Tracheo-Stoma beachtet werden sollte und wie sie zum Schutz vor Infektionen beitragen können.
- Die Pflegenden beraten zu Pflegemitteln wie Tracheo-Stoma-Öl oder Kompressen, die Feuchtigkeit aufsaugen.
- Bei Problemen mit der Wundheilung am Tracheo-Stoma informieren sie darüber, was zu einer schnelleren Heilung beitragen kann.



Was gehört zum professionellen Handeln?

- Das Tracheo-Stoma wird täglich gereinigt. Zudem wird es gesäubert, wenn die Tracheal-Kompresse verschmutzt oder durchnässt ist. Sekret und Verkrustungen werden entfernt.
- Anzeichen für eine Entzündung wie Rötungen oder Schwellungen werden dokumentiert.
- Ein neu angelegtes oder entzündetes Tracheo-Stoma wird wie eine Wunde behandelt. Der Verbandswechsel erfolgt mit sterilen Materialien und Handschuhen.
- Bei der Pflege eines nicht entzündeten Tracheo-Stomas und dem Wechsel der Tracheal-Kompresse werden folgende Schritte beachtet:
 - Die Arbeitsfläche wird vor und nach dem Wechsel der Tracheal-Kompresse gereinigt und desinfiziert. Darauf wird das erforderliche Material bereitgelegt.
 - Der Kopf der beatmeten Person ist möglichst nach hinten geneigt. Die Tracheal-Kompresse ist gut zu erreichen und das Tracheo-Stoma einsehbar. Wenn erforderlich, wird das Kanülen-Halteband gelockert.
 - Die Pflegenden desinfizieren sich die Hände und ziehen keimarme Einmal-Handschuhe an, bevor sie die alte Tracheal-Kompresse entfernen und entsorgen.
 - Wenn notwendig, wird das Sekret abgesaugt, das sich am Tracheo-Stoma oder neben der Tracheal-Kanüle befindet.
 - Das Tracheo-Stoma wird mit sterilem Wasser, 0,9-prozentiger Kochsalz-Lösung oder speziellen Reinigungs-Tüchern gesäubert.

- Die neue Tracheal-Kompresse wird so angelegt, dass sie den Rand des Tracheo-Stomas vollständig bedeckt und nicht drückt.
- Die Pflegenden überprüfen, ob das Kanülen-Halteband richtig sitzt und weder zu eng noch zu weit ist. Es sollte ein Finger zwischen Hals und Halteband passen. Auch der Cuff-Druck an der Kanüle (↗ Seite 19) wird kontrolliert.
- Verpackungsmaterial und Handschuhe werden entsorgt, anschließend werden die Hände erneut desinfiziert.

Was sollte nicht sein?

- Tracheo-Stoma ohne Handschuhe und ohne vorherige Händedesinfektion berühren
- durchnässte oder schmutzige Tracheal-Kompresse nicht wechseln
- Kompressen oder Verbandsmaterial nach dem Reinigen des Tracheo-Stomas wiederverwenden
- ständig oder vorsorglich desinfizierende oder entzündungshemmende Pflegeprodukte bei einem reizlosen Tracheo-Stoma anwenden
- verordnungspflichtige Salben oder Pflegemittel ohne ärztliche Verordnung verabreichen

Worauf sollten Sie die Pflegenden ansprechen?

Wenn Sie Fragen haben oder unsicher sind, wie eine Situation oder eine Maßnahme einzuschätzen ist, sprechen Sie die Pflegenden unbedingt an. Das gilt insbesondere, wenn Ihnen Folgendes auffällt:

- entzündetes oder stark gerötetes Tracheo-Stoma
- zusätzliches Gewebe um das Tracheo-Stoma (Granulationen)
- blutiges, grünliches oder dunkel-gelbliches Sekret auf der Tracheal-Kompresse
- übel riechendes Tracheo-Stoma oder Sekret

Wenn solche Probleme auftreten, sollten die Pflegenden rasch nach den Ursachen suchen und vorschlagen, was getan werden kann.

Zögern Sie nicht, auch ärztlichen Rat einzuholen, wenn Sie weiterhin unsicher sind.

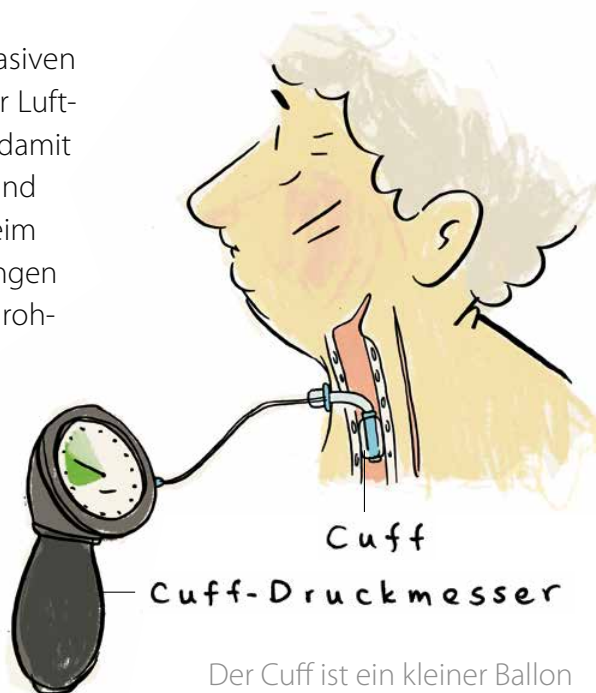
Weitere Informationen

Im ZQP-Ratgeber Ambulante Pflege – Gute professionelle Pflege erkennen wird beschrieben, was zur professionellen Versorgung von Wunden gehört.

Umgang mit der Tracheal-Kanüle

Die Tracheal-Kanüle verbindet bei der invasiven Beatmung das Beatmungs-Zubehör mit der Luftröhre. Ein sorgfältiger und geübter Umgang damit ist sehr wichtig, damit das Tracheo-Stoma und die Luftröhre nicht verletzt werden. Wenn beim Wechsel der Tracheal-Kanüle falsch vorgegangen wird, kann das schlimmstenfalls lebensbedrohlich sein.

Außerdem liegt die Tracheal-Kanüle sehr nah an der Speiseröhre. Wird diese durch die Kanüle oder den Cuff (↗ obere Abbildung) verengt, kann das zu Schluck-Beschwerden führen.



Wie sollte gute außerklinische Beatmungs-Pflege sein?

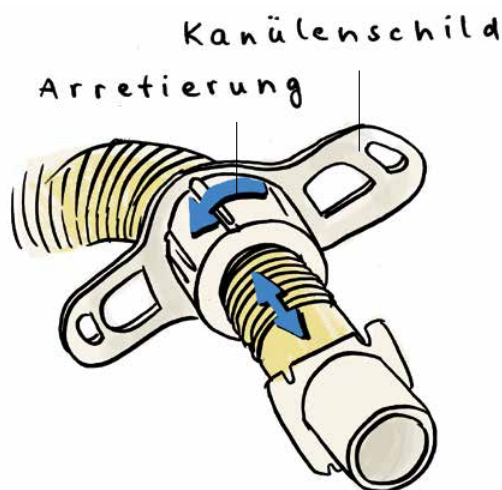
Was gehört zur professionellen Beratung?

- Die Pflegenden beraten, wie die beatmete Person und ihre Angehörigen zum Schutz der Tracheal-Kanüle beitragen können.
- Sie erklären genau, was sie tun werden, bevor sie die Tracheal-Kanüle berühren, wechseln oder reinigen.

Was gehört zum professionellen Handeln?

- Der Druck von Tracheal-Kanülen mit Cuff wird mehrmals täglich überprüft. Er sollte in der Regel nicht über 30 cm H₂O liegen (↗ obere Abbildung). Maßgeblich sind die ärztlichen Vorgaben.
- Verfügt die Tracheal-Kanüle über eine Arretierung (↗ untere Abbildung), wird diese mindestens zu Beginn und zum Ende einer Schicht kontrolliert. Weicht die Einstellung von der ärztlichen Verordnung ab, wird sie korrigiert.

Der Cuff ist ein kleiner Ballon am Ende der Tracheal-Kanüle. Er wird mit Luft befüllt, um die unteren Luftwege so abzudichten, dass die Luft bei der Beatmung nicht entweicht.



Mit der Arretierung wird eingestellt, wie tief die Tracheal-Kanüle in die Luftröhre reicht.

- Bei einer Tracheal-Kanüle mit Innen-Kanüle (Seele) wird diese herausgenommen und gereinigt, wenn sie verschmutzt oder durch Sekret verstopft ist. Dabei müssen die Vorgaben des Herstellers beachtet werden.
- Die Tracheal-Kanüle wird in den vom Hersteller zeitlich festgelegten Abständen gewechselt. Dies sollte idealerweise durch zwei Pflegenden erfolgen. Folgende Schritte werden dabei beachtet:
 - Die Arbeitsfläche wird vor und nach dem Wechsel gereinigt und desinfiziert.
 - Die Pflegenden desinfizieren sich die Hände und ziehen keimarme Einmal-Handschuhe an.
 - Das Arbeitsmaterial wird auf der Arbeitsfläche vorbereitet. Pflegefachkraft 1 zieht sterile Handschuhe an und überprüft, ob die neue Tracheal-Kanüle und der Cuff intakt sind. Sofern vorhanden, wird die Arretierung, wie ärztlich verordnet, eingestellt. Der Kopf der beatmeten Person ist nach hinten geneigt.
 - Pflegefachkraft 1 hält die Tracheal-Kanüle mit einer Hand fest, die noch in der Luftröhre liegt.
 - Pflegefachkraft 2 entfernt das Kanülen-Halteband und die alte Kompresse um die Tracheal-Kanüle. Befindet sich Sekret am Tracheo-Stoma, wird es abgesaugt. Anschließend wird die Haut gereinigt.
 - Pflegefachkraft 2 schließt die Tubus-Verlängerung von der Tracheal-Kanüle ab. Damit ist die Verbindung zum Beatmungs-Gerät unterbrochen.
 - Pflegefachkraft 2 zieht sich sterile Handschuhe an. Damit führt sie den Absaug-Katheter in die Tracheal-Kanüle bis kurz über die Kanülen-Spitze ein und saugt ab. Zeitgleich zieht Pflegefachkraft 1 mit einer Spritze die Luft aus dem Cuff. Pflegefachkraft 2 entfernt die alte Tracheal-Kanüle und saugt gleichzeitig das Sekret ab.
 - Wenn die beatmete Person kurz selbst atmen kann, wird das Tracheo-Stoma genau angesehen und, falls nötig, gereinigt.
 - Pflegefachkraft 1 führt die neue Tracheal-Kanüle ein. Danach schließt sie die Tubus-Verlängerung an die Tracheal-Kanüle an. Damit ist die Beatmung wieder sichergestellt.
 - Ist ein Cuff vorhanden, blockt Pflegefachkraft 2 diesen mit einem Cuff-Druck-Messer entsprechend den ärztlichen Vorgaben.
 - Pflegefachkraft 2 legt eine neue Tracheal-Kompresse und ein neues Kanülen-Halteband an.
 - Das Verpackungs-Material und die Handschuhe werden entsorgt. Beide Pflegekräfte desinfizieren sich die Hände.

Was sollte nicht sein?

- Tracheal-Kanüle ohne Einmal-Handschuhe berühren
- unsicher oder zögerlich beim Wechsel der Tracheal-Kanüle vorgehen
- Cuff-Druck abweichend von ärztlicher Vorgabe einstellen (Ausnahme: Cuff-Druck muss zum Sprechen entblockt werden)
- Tracheal-Kanüle anders als ärztlich verordnet feststellen (arretieren)
- Tracheal-Kanülen einer anderen Bauart oder Größe ohne ärztliche Anordnung einsetzen
- Tracheal-Kanülen über die vom Hersteller festgelegte Liegedauer hinaus verwenden

Worauf sollten Sie die Pflegenden ansprechen?

Wenn Sie Fragen haben oder unsicher sind, wie eine Situation oder eine Maßnahme einzuschätzen ist, sprechen Sie die Pflegenden unbedingt an. Das gilt insbesondere, wenn Ihnen Folgendes auffällt:

- schmerzhafte oder unbequeme Lage der Tracheal-Kanüle
- eingeschränkte Luftzufuhr durch die Tracheal-Kanüle oder Luftnot
- Druck-Anzeiger über 30 cm H₂O am Cuff-Druckmesser
- ausströmende Luft aus dem Mund (Ausnahme: es wird ein Sprech-Ventil genutzt) oder aus dem Bereich des Tracheo-Stomas
- sehr locker sitzende oder herausrutschende Tracheal-Kanüle
- starke Erweiterung oder zunehmende Verengung der Tracheo-Stoma-Öffnung
- Schmerzen oder ein Widerstand beim Tracheal-Kanülen-Wechsel

Wenn solche Probleme auftreten, sollten die Pflegenden nach den Ursachen suchen und vorschlagen, was getan werden kann.

Zögern Sie nicht, auch ärztlichen Rat einzuholen, wenn Sie weiterhin unsicher sind.

Schutz von Schleimhaut und Atemwegen

Wenn die Luft bei der Beatmung über eine Nasen-, Mund- oder Gesichtsmaske nicht durch spezielles Zubehör angefeuchtet wird, kann das zu trockenen Schleimhäuten in Mund und Nase führen. In der Folge sind Schwierigkeiten beim Essen, schmerzhafte Entzündungen oder Pilzbefall möglich. Auch eine vollständig künstliche Ernährung birgt das Risiko für Probleme mit der Mundschleimhaut. Eine gute Mundpflege ist in diesen Fällen besonders wichtig.

Bei der invasiven Beatmung ist zu beachten, dass die Atemwege immer frei bleiben und geschützt werden. Flüssigkeiten oder Barthaare dürfen nicht in das Tracheo-Stoma oder die Tracheal-Kanüle gelangen. Das könnte die Atemwege stark reizen oder zu Atemnot führen. Schlimmstenfalls könnten Fremdkörper eine Entzündung der Luftröhre oder gar der Lunge hervorrufen.

Wie sollte gute außerklinische Beatmungs-Pflege sein?

Was gehört zur professionellen Beratung?

- Die Pflegenden informieren darüber, was zur richtigen Mundpflege gehört und welche Zahnbürsten geeignet sind.
- Sie erklären, wie Problemen mit der Mund- und Nasenschleimhaut vorgebeugt werden kann.
- Beatmete Männer werden aufgeklärt, was beim Rasieren zu beachten ist.
- Die Pflegenden beraten zu Hilfsmitteln, die das Tracheo-Stoma vor Fremdkörpern und Nässe schützen (↗ Abbildung auf Seite 23).
- Sie unterstützen bei zahnärztlichen Besuchen oder helfen, einen Hausbesuch zu vereinbaren.





Was gehört zum professionellen Handeln?

- Die Pflegenden unterstützen bei der Mundpflege.
- Sie beobachten, ob Mund- und Nasenschleimhäute der beatmeten Person intakt sind.
- Das Tracheo-Stoma wird trocken gehalten und vor Verschmutzungen geschützt. Es wird darauf geachtet, dass weder Wasser, Seife, Schaum noch Barthaare ins Tracheo-Stoma oder in die Tracheal-Kanüle gelangen.



Spritzwasser-
Schutz für die
Tracheal-Kanüle

Was sollte nicht sein?

- offenes Tracheo-Stoma oder offene Tracheal-Kanüle ohne (luftdurchlässige) Abdeckung
- invasive Beatmung ohne Befeuchtung der Einatemluft

Worauf sollten Sie die Pflegenden ansprechen?

Wenn Sie Fragen haben oder unsicher sind, wie eine Situation oder Maßnahme einzuschätzen ist, sprechen Sie die Pflegenden unbedingt an. Das gilt insbesondere, wenn Ihnen Folgendes bei der beatmeten Person auffällt:

- Schmerzen im Mundraum oder an den Zähnen
- trockene, gerötete oder belegte Mundschleimhaut
- spröde oder eingerissene Lippen
- häufiges Räuspern oder Hüsteln
- sehr zähe oder borkige Sekrete

Wenn solche Probleme auftreten, sollten die Pflegenden rasch nach den Ursachen suchen und vorschlagen, was getan werden kann.

Zögern Sie nicht, auch ärztlichen Rat einzuholen, wenn Sie weiterhin unsicher sind.

Weitere Informationen

Tipps zur Unterstützung pflegebedürftiger Menschen bei der Mundpflege finden Sie im ZQP-Ratgeber Mundpflege.

Der ZQP-Ratgeber Körperpflege bietet praktische Tipps zur Unterstützung pflegebedürftiger Menschen bei der Hautreinigung und -pflege.

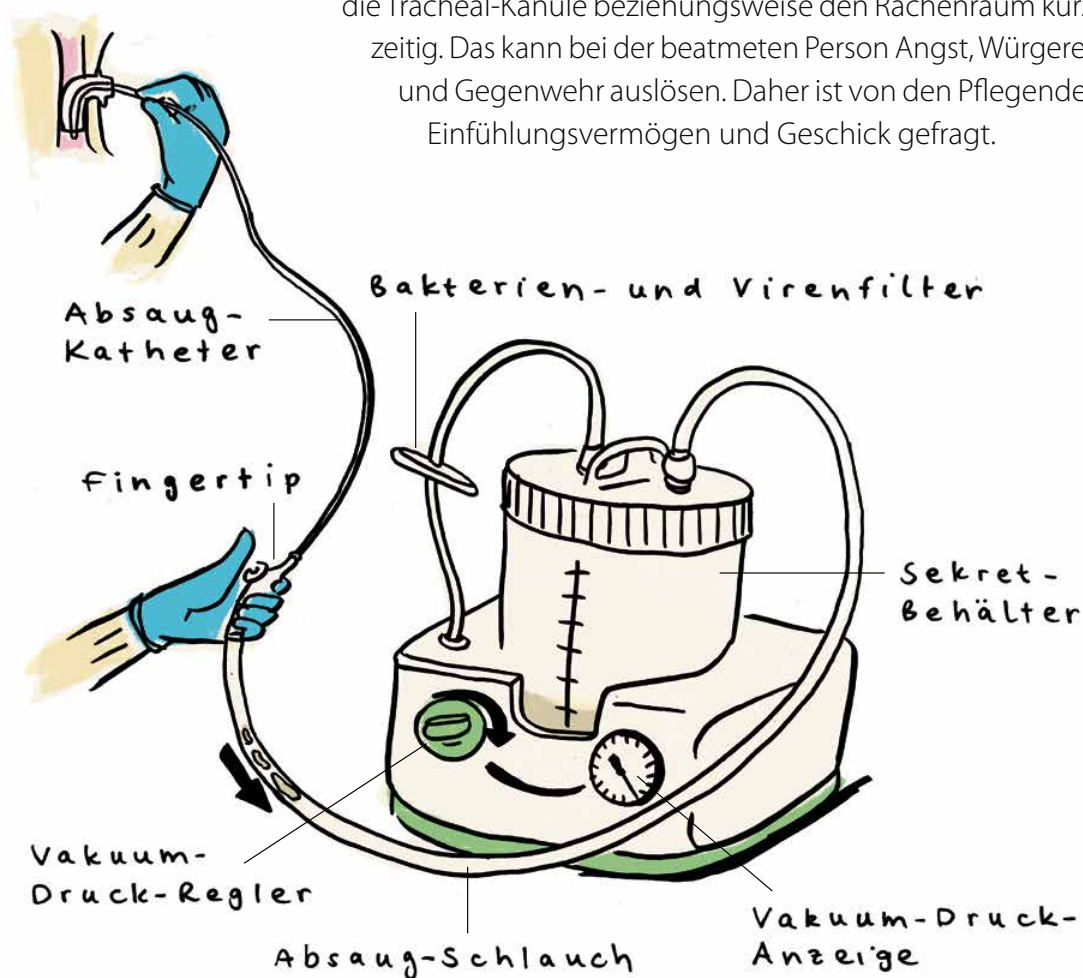
Anregungen für den Einsatz von natürlichen Anwendungen bei der Pflege können Sie im ZQP-Ratgeber Natürliche Heilmittel und Anwendungen nachlesen.

Entfernen von Sekret aus den Atemwegen

Durch den Reiz der Tracheal-Kanüle in der Luftröhre wird die Schleimbildung in den Atemwegen angeregt, vor allem in den ersten Wochen der Beatmungs-Therapie. Dieser Schleim wird auch Sekret genannt.

Vor allem invasiv beatmete Menschen können das Sekret oft nicht abhusten. Staut es sich in den Atemwegen oder der Lunge, wird die Luftzufuhr eingeschränkt. Außerdem kann dann eine Lungen-Entzündung entstehen. Daher ist es wichtig, das Sekret aus den Atemwegen zu entfernen. Dies geschieht zum Beispiel mit einem Absaug-Gerät (→ Abbildung).

Daran wird ein Absaug-Katheter angeschlossen. Dieser verengt die Tracheal-Kanüle beziehungsweise den Rachenraum kurzzeitig. Das kann bei der beatmeten Person Angst, Würgereiz und Gegenwehr auslösen. Daher ist von den Pflegenden Einfühlungsvermögen und Geschick gefragt.



Wenn die beatmete Person nicht selbstständig hustet, kann dies mit einem speziellen Gerät nachgeahmt werden. Dabei wird das Sekret durch kräftige Ein- und Ausatemstöße gelockert und kann anschließend gezielt nach oben befördert werden. Dieses Gerät wird auch mechanische Husten-Hilfe, In-/Exsufflator oder Husten-Assistent genannt. Es darf nur nach ärztlicher Verordnung verwendet werden.

Wie sollte gute außerklinische Beatmungs-Pflege sein?



Was gehört zur professionellen Beratung?

- Die beatmete Person und ihre Angehörigen werden darüber informiert, woran man erkennt, dass sich Sekret in den Atemwegen befindet, etwa an brodelnden, rasselnden oder gurgelnden Atemgeräuschen. Auch die Beatmungs-Parameter am Beatmungs-Gerät, Atemnot oder ein Abfall der Sauerstoff-Sättigung weisen darauf hin.
- Die Pflegenden klären darüber auf, wie Sekret gelöst und entfernt werden kann, etwa mit Lagerungs- und Atemtechniken, Inhalation, Absaugen oder der mechanischen Husten-Hilfe.
- Sie erläutern den genauen Ablauf, wenn sie Sekret entfernen.



Was gehört zum professionellen Handeln?

- Das Absaugen erfolgt so oft wie nötig, aber so selten wie möglich.
- Wird ein Absaug-Katheter in die Luftwege eingeführt, wird die Beatmung für maximal zehn Sekunden unterbrochen.
- Die Pflegenden achten genau auf Reaktionen oder Signale der beatmeten Person, z. B. ob ein tieferes Absaugen oder ein Abbruch gewünscht wird.
- Die Pflegenden tragen einen sterilen Handschuh an der Hand, die den Absaug-Katheter führt. Jeder Katheter wird nur einmal eingeführt. Der sterile Handschuh wird nach der Benutzung über den Katheter gestülpt und entsorgt. Der Absaug-Schlauch wird mit klarem Wasser durchgespült.
- Kann die Tracheal-Kanüle über eine spezielle Öffnung direkt oberhalb des Cuffs abgesaugt werden (subglottisches Absaugen), wird dafür möglichst das Absaug-Gerät benutzt. Andernfalls wird das Sekret an dieser Stelle nur sehr behutsam mit einer Spritze abgesogen.
- Die Pflegenden achten darauf, dass jederzeit verschieden große Katheter vorrätig sind, etwa für Tracheal-Kanüle, Mundraum, Rachen, zähes oder flüssiges Sekret.
- Sie sorgen dafür, dass das nötige Zubehör für die Absaugung immer bereitsteht, sodass jederzeit Sekret abgesaugt werden kann, auch unterwegs.
- Es wird nur innerhalb der Tracheal-Kanüle und kurz über der Kanülen-Spitze abgesaugt.
- Die maschinelle Husten-Hilfe wird genau nach ärztlicher Anordnung angewendet. Außer Haus wird mit einem Akku für die Strom-Versorgung des Geräts gesorgt.
- Inhalationen mit Medikamenten werden genau nach ärztlicher Anordnung umgesetzt.

Was sollte nicht sein?

- während der Absaugung gewaltsam festhalten
- denselben Absaug-Katheter mehrmals einführen
- Absaug-Katheter ohne sterile Handschuhe anfassen
- Inhalatoren benutzen, die nicht für das Beatmungs-System zugelassen sind
- HME-Filter (➔ Seite 14) während der Inhalation nicht entfernen
- mechanische Husten-Hilfe ohne ärztliche Verordnung verwenden
- Einstellungen der mechanischen Husten-Hilfe ohne ärztliche Anordnung verändern

Worauf sollten Sie die Pflegenden ansprechen?

Wenn Sie Fragen haben oder unsicher sind, wie eine bestimmte Situation oder Maßnahme einzuschätzen ist, sprechen Sie die Pflegenden unbedingt an. Das gilt insbesondere, wenn Ihnen Folgendes bei der beatmeten Person auffällt:

- brodelnde oder gurgelnde Atemgeräusche
- sehr zähes, übel riechendes, ockerfarbendes, grünliches oder blutiges Sekret
- Schmerzen beim Absaugen

Wenn solche Probleme auftreten, sollten die Pflegenden rasch nach den Ursachen suchen und vorschlagen, was getan werden kann.

Zögern Sie nicht, auch ärztlichen Rat einzuholen, wenn Sie weiterhin unsicher sind.

Unterstützen bei der Ernährung

Da invasiv beatmete Menschen nicht durch die Nase atmen, können sie oft kaum riechen oder schmecken. Sie haben daher häufig wenig Appetit. Auch Probleme beim Schlucken können auftreten, entweder durch die Erkrankung selbst oder durch einen hohen Cuff-Druck (↗ Seite 19), der die Speiseröhre verengt. Gelangt Speichel oder Nahrung in die Luftröhre, kann das zu akuter Atemnot oder auch zu einer Entzündung der Atemwege oder der Lunge führen. Pusten oder Schlürfen ist mit aufgeblasenem Cuff nicht möglich. Sind Getränke oder Speisen zu heiß, kann es daher leichter zu Verbrennungen im Mund kommen.

Durch Schwierigkeiten bei der Ernährung kann die Motivation zum Essen abnehmen. Dadurch können gesundheitliche Probleme wie Mangelernährung entstehen. Zusätzlich wird dadurch oft auch die Lebensqualität eingeschränkt.

Nicht selten werden invasiv beatmete Menschen künstlich ernährt, etwa über eine dauerhafte Magensonde (PEG). Die spezielle flüssige Kost wird dabei über einen dünnen Schlauch durch die Bauchdecke verabreicht.



Wie sollte gute außerklinische Beatmungs-Pflege sein?

Was gehört zur professionellen Beratung?

- Die Pflegenden informieren darüber, was invasiv beatmete Menschen und ihre Angehörigen beim Essen und Trinken beachten sollten.
- Sie erklären, wie man den Appetit anregen und mit Schluck-Beschwerden umgehen kann.
- Die beatmete Person und ihre Angehörigen werden darüber informiert, welche Hilfsmittel es zum Essen und Trinken gibt und wie sie benutzt werden, etwa spezielle Becher.
- Die Pflegenden klären über das Risiko von Mangelernährung und Flüssigkeitsmangel sowie deren Anzeichen und Folgen auf.



Was gehört zum professionellen Handeln?

- Die Pflegenden stimmen mit der beatmeten Person ab, wann und was sie essen und trinken möchte. Sie achten dabei auf eine ausgewogene Ernährung.
- Die beatmete Person erhält die Unterstützung beim Essen und Trinken, die sie benötigt. Die Pflegenden nehmen sich dafür ausreichend Zeit.
- Bei Schluck-Problemen wird geprüft, ob der Cuff-Druck angepasst werden muss.
- Die Pflegenden prüfen regelmäßig, ob es Anzeichen für Mangelernährung oder Flüssigkeitsmangel wie Schwäche, Müdigkeit, Schwindel oder Kopfschmerzen gibt.
- Wenn sich Ernährungsprobleme wie dauernde Appetitlosigkeit, Kau- oder Schluck-Störungen abzeichnen, wird beispielsweise ein Ernährungsexperte, ein Zahnarzt oder ein Hals-Nasen-Ohren-Arzt hinzugezogen. Zudem wird das Beatmungs-Zentrum informiert.
- Bei der Ernährung über eine Magensonde wird genau auf die ärztliche Anordnung geachtet, etwa wie viel Kost verabreicht werden soll und in welcher Form. Die beatmete Person sollte möglichst aufrecht sitzen und sich wenig bewegen, wenn die Sondenkost gegeben wird. Anschließend wird die Sonde immer mit Wasser durchgespült, damit der Schlauch nicht verstopft. Das gilt auch, wenn Medikamente verabreicht wurden. Der Verband der Magensonde wird mindestens alle zwei bis drei Tage gewechselt.

Was sollte nicht sein?

- zum Essen oder zu einer Ernährungsweise überreden oder gar zwingen
- Getränke oder Speisen zu schnell anreichen
- beim Essen oder Trinken hetzen
- zu heiße Getränke und Speisen reichen
- beim Essen stören
- Essen anreichen, obwohl die Person ohne Hilfe essen möchte – nur damit es schneller geht
- Essen anreichen, obwohl die Person nicht richtig schlucken kann oder laut ärztlicher Verordnung ausschließlich über eine Magensonde ernährt werden soll

Worauf sollten Sie die Pflegenden ansprechen?

Wenn Sie Fragen haben oder unsicher sind, wie eine Situation oder Maßnahme einzuschätzen ist, sprechen Sie die Pflegenden unbedingt an. Das gilt insbesondere, wenn Ihnen Folgendes auffällt:

- häufiges Verschlucken
- Nahrungsreste am Tracheo-Stoma oder im abgesaugten Sekret
- starke Gewichtszunahme oder starker Gewichtsverlust, zu eng oder zu weit gewordene Kleidung, Appetitlosigkeit
- Anzeichen von Flüssigkeitsmangel wie plötzliche Verwirrtheit, Konzentrations-Schwäche, Kreislauf-Probleme, Schwindel oder sehr konzentrierter Urin

Wenn solche Probleme auftreten, sollten die Pflegenden nach den Ursachen suchen und vorschlagen, was getan werden kann.

Zögern Sie nicht, auch ärztlichen Rat einzuholen, wenn Sie weiterhin unsicher sind.

Weitere Informationen

Für die professionelle Pflege gibt es einen Expertenstandard des Deutschen Netzwerks für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP) zum Thema Ernährungsmanagement zur Sicherung und Förderung der oralen Ernährung in der Pflege.

Im ZQP-Ratgeber Essen und Trinken finden Sie Informationen und Tipps zur Unterstützung pflegebedürftiger Menschen bei der Ernährung.

Die Deutsche Gesellschaft für Ernährungsmedizin (DGEM) hat eine Leitlinie zum Thema Künstliche Ernährung im ambulanten Bereich herausgegeben. Sie bietet unter anderem Orientierung bei der Handhabung einer Magensonde.

Wann ist ärztlicher Rat gefragt?

Bei Menschen mit Beatmung sind regelmäßige ärztliche Untersuchungen besonders wichtig. Die zeitlichen Abstände sollten mit den behandelnden Haus- oder Fachärzten abgestimmt werden. Die regelmäßige Kontrolle der Beatmungs-Therapie wird mit dem Beatmungs-Zentrum vereinbart. Bei erstmaliger Verordnung einer Beatmungs-Therapie sollte die erste Untersuchung im Beatmungs-Zentrum spätestens nach drei Monaten erfolgen.

Holen Sie bei Problemen stets frühzeitig ärztlichen Rat ein. Beschwerden, Symptome und krankhafte Veränderungen sollten grundsätzlich ernst genommen werden.

Falls die zuständige haus- oder fachärztliche Praxis nicht erreichbar ist, können Sie sich an den ärztlichen Bereitschaftsdienst mit der bundesweiten Telefonnummer 116 117 wenden. Auch das betreuende Beatmungs-Zentrum berät in den meisten Fällen.

Zögern Sie nicht, den Notruf 112 zu wählen, wenn Sie Folgendes feststellen:

- Atemnot
- verstopfte Atemwege, z. B. durch zu viel Sekret, verschluckte Nahrung oder Gegenstände
- Herausrutschen der Tracheal-Kanüle und Zusammenziehen des Tracheo-Stomas, sodass die Tracheal-Kanüle nicht wieder eingesetzt werden kann
- ungewöhnlich niedriger oder hoher Puls
- ungewöhnlich niedriger oder hoher Blutdruck
- Abfall der Sauerstoff-Sättigung (↗ Seite 12) beziehungsweise Notwendigkeit zur Erhöhung der Sauerstoff-Gabe um mehr als 3 Liter pro Minute (3 l/min), ohne dass ein behebbarer Grund vorliegt
- Fieber über 40 °C
- Krampf-Anfall
- Bewusstlosigkeit
- Atemstillstand

Was ist bei akuten technischen Problemen zu tun?

Stromausfall

Jedes Beatmungs-Gerät verfügt über einen eigenen Akku, damit auch bei einem Strom-Ausfall die Beatmung für mehrere Stunden sichergestellt ist. Bei Menschen, die auf Sauerstoff angewiesen sind, muss immer eine Sauerstoff-Quelle verfügbar sein, die unabhängig vom Strom funktioniert. Dafür eignet sich z. B. eine Sauerstoff-Druckgasflasche. Der Strom sollte dennoch so schnell wie möglich wieder eingeschaltet werden. Ist das nicht über den Sicherungskasten in der Wohnung möglich, muss der Hausmeister oder der Strom-Anbieter kontaktiert werden. Deswegen ist es ratsam, deren Telefonnummern griffbereit zu haben. Taschenlampen und Stirnlampen sind für den Fall eines Strom-Ausfalls immer von Vorteil.

Probleme mit Geräten

Bei technischen Problemen mit den Beatmungs-Geräten ist der Händler oder Hersteller jederzeit zu erreichen. Eine 24-Stunden-Notrufnummer befindet sich auf dem Gerät. Zudem sollte sie griffbereit in einer Liste mit wichtigen Telefonnummern stehen. Anrufende werden telefonisch durch die technischen Einstellungen geführt. Lässt sich das Problem nicht am Telefon lösen, wird so schnell wie möglich ein baugleiches Ersatzgerät zur Verfügung gestellt.

Im Notfall

Wenn beide Beatmungs-Geräte ausfallen und die beatmete Person nicht selbstständig weiteratmen kann, muss die Beatmung mit einem Hand-Beatmungs-Beutel sichergestellt und der Notarzt alarmiert werden.

Der Notarzt wird auch informiert, wenn der zeitliche Rahmen des Geräte- oder Strom-Ausfalls unklar ist, die Beatmung aber noch über den Akku-Betrieb sichergestellt werden kann.

Wo gibt es Beratung und Unterstützung?

Fachberatung zur außerklinischen Beatmung

Die Deutsche Interdisziplinäre Gesellschaft für Außerklinische Beatmung (DIGAB) e.V. informiert zum Beispiel über Rechte von beatmeten Menschen sowie örtliche Anlaufstellen wie Beatmungs- und Weaning-Zentren oder regionale Netzwerke: www.digab.de

Weaning-Zentren informieren über die Entwöhnung von einer maschinellen Beatmung. Über die Webseite der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin (DGP) e.V. können Sie nach DGP-zertifizierten Weaning-Zentren in Ihrer Nähe suchen: www.pneumologie.de/service/zertifizierte-zentren/weaningzentren/

Beratung und Information rund um die Pflege

Pflegebedürftige Menschen, die einen Pflegegrad beantragt haben oder bei denen bereits ein Pflegegrad festgestellt wurde und ihre Angehörigen haben Anspruch auf kostenlose professionelle Pflegeberatung. Erste Anlaufstelle sind die gesetzlichen Kranken- und Pflegekassen beziehungsweise die privaten Pflegeversicherungen sowie örtliche Beratungsstellen wie Pflegestützpunkte oder compass private pflegeberatung. Sie beraten bei allen Fragen rund um die Pflege und informieren über gesetzliche Ansprüche sowie Angebote zur Unterstützung. Beratungsangebote in Ihrer Nähe können Sie mit der ZQP-Datenbank finden: www.zqp.de/beratungsdatenbank

Suche nach einem Intensiv-Pflegedienst

Bei der Suche nach einem geeigneten Intensiv-Pflegedienst kann das Beatmungs-Zentrum unterstützen. Auch die Krankenkassen und oben genannten Stellen sind bei der Suche nach einem Intensiv-Pflegedienst behilflich. Außerdem bieten die Intensiv-Pflegedienste in der Regel Beratungsgespräche an, in denen sie über ihre Grundsätze, Angebote und Grenzen informieren.

Wohnberatung

Um möglichst selbstständig zu Hause zu leben, kann die Wohnung an die Bedürfnisse von beatmeten Menschen angepasst werden. Dies können kleinere Maßnahmen wie Halte- und Stützgriffe bis hin zu barrierefreien Umbauten des Badezimmers sein. Wohnberatungsstellen informieren über Hilfsmittel, finanzielle Hilfen und beraten bei der Anpassung. Diese können Sie mit der Datenbank des ZQP finden: www.zqp.de/beratungsdatenbank

Welche Hilfsmittel gibt es?

Es gibt Hilfsmittel, die beatmeten Menschen bei der Verständigung helfen, zum Beispiel Sprech-Ventile, Sprech-Kanülen oder Computer mit Augensteuerung. Die Gesellschaft für Unterstützte Kommunikation e.V. bietet kostenlos Informationsmaterial und Verzeichnisse zu Beratungsstellen, regionalen Netzwerken, Therapeuten sowie Hilfsmittel-Vertreibern, die alternative Kommunikationshilfen im deutschsprachigen Raum anbieten: www.gesellschaft-uk.de/index.php/service.

Zu technischen Hilfsmitteln, die trotz Tracheotomie eine Stimmbildung ermöglichen, beraten die Beatmungs-Zentren zusammen mit den Hilfsmittel-Vertreibern.

Um auch mit Beatmung möglichst mobil und aktiv zu sein, gibt es neben Rollatoren zum Beispiel auch elektrische Rollstühle, die sich mit dem Mund oder den Augen steuern lassen, sowie Zugeräte für den Rollstuhl (→ Abbildung).

Für die Mundpflege gibt es Zahnbürsten mit Absaug-Funktion und spezielle Mundpflege-Stäbchen.

Badewannen-Lifter oder Dusch-Hocker können die Körperpflege erleichtern.

Im Hilfsmittel-Verzeichnis des GKV-Spitzenverbands sind sämtliche Hilfsmittel aufgelistet, für die eine Kostenübernahme bei der Krankenkasse beantragt werden kann: hilfsmittel.gkv-spitzenverband.de/home.action



Worauf sollte man bei Wohngemeinschaften achten?

Wer in eine Wohngemeinschaft für beatmete Menschen einziehen möchte, sollte sich diese vorher nach Möglichkeit vor Ort ansehen. Auch ein Gespräch mit dem Personal und den Bewohnerinnen und Bewohnern ist ratsam, um sich einen Eindruck zu verschaffen. Bei der Auswahl einer Wohngemeinschaft sind folgende Faktoren wichtig:

- Das Personal wirkt kompetent, aufgeschlossen, freundlich.
- Besucherinnen und Besucher sind jederzeit willkommen.
- Die gesamte Wohnung wirkt sauber und aufgeräumt.

- Die Räume sind barrierefrei und behindertengerecht.
- Die Zimmer sind ansprechend und mindestens 16 Quadratmeter groß.
- Die Einzelzimmer können nach eigenem Geschmack eingerichtet werden.
- Es gibt einen Gemeinschaftsbereich mit Küche, Esstisch und Sitzecke.
- Die Wohnung verfügt über eine Spezialbadewanne, Waschmaschinen, Raum für sachgerechte Lagerung von Hilfsmitteln und Materialien.
- Arztpraxen, Kliniken, Therapeuten und die Apotheke befinden sich in der Nähe.
- Die Abrechnung der Pflegeleistungen ist transparent und nachvollziehbar.
- Der Mietvertrag für das Wohnen ist unabhängig vom Pflegevertrag.

Wo kann man Kritik und Beschwerden anbringen?

Zögern Sie nicht, die Pflegenden oder die Pflegedienstleitung bei Fragen oder Problemen direkt anzusprechen, zum Beispiel wenn Sie bei der Beratung etwas nicht verstanden haben. Auch Kritik an der Versorgung sollten Sie offen äußern. Sie können erwarten, dass der Pflegedienst ein festgelegtes Verfahren hat, um mit Fehlern und Beschwerden umzugehen.

Wenn die Pflegenden und der Pflegedienst darauf nicht schnell und angemessen reagieren, können Sie sich auch an die Krankenkasse beziehungsweise die private Krankenversicherung der beatmeten Person wenden. Es ist in deren Sinne, dass die finanzierten Leistungen ordnungs- und vertragsgemäß umgesetzt werden. Deswegen sollten diese Stellen den Beschwerden nachgehen.

Probleme bei der Versorgung können Sie auch dem Medizinischen Dienst der Krankenversicherung (MDK) beziehungsweise dem Prüfdienst QPP (Qualitätsprüfung von Pflegeeinrichtungen) des Verbands der Privaten Krankenversicherung e.V. melden. Sie prüfen regelmäßig die Qualität der Pflegedienste und zusätzlich bei Beschwerden. Die örtlichen Kontaktdaten können Sie bei der Krankenkasse beziehungsweise der privaten Krankenversicherung erfragen.

Sie haben zudem das Recht, den Pflegedienst bei Problemen zu wechseln. Sprechen Sie dazu mit der Krankenkasse beziehungsweise der privaten Krankenversicherung und der behandelnden Ärztin oder dem behandelnden Arzt über Alternativen.

Quellen

Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin (DGP) e.V. (Hrsg.) (2017). Nichtinvasive und invasive Beatmung als Therapie der chronischen respiratorischen Insuffizienz – Revision 2017. S2k-Leitlinie 020-008. AWMF online.

www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/020-008l_S2k_NIV_Nichtinvasive_invasive_Beatmung_Insuffizienz_2017-10.pdf

Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin (DGP) e.V. (Hrsg.) (2014). Prolongiertes Weaning. S2k-Leitlinie 020-015. AWMF online.

www.pneumologie.de/fileadmin/user_upload/2014_Prolongiertes_Weaning.pdf

Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) (Hrsg.) (2010). Invasive Heimbeatmung insbesondere bei neuromuskulären Erkrankungen, Schriftenreihe Health Technology Assessment, Bd. 103. doi: 10.3205/hta000086L.

GKV-Spitzenverband (2017). Richtlinie des GKV-Spitzenverbandes nach § 282 Abs. 2 Satz 3 SGBV über die Durchführung und den Umfang von Qualitäts- und Abrechnungsprüfungen gemäß § 275b SGB V von Leistungserbringern mit Verträgen nach § 132a Abs. 4 SGB V.

Keller, Ch. (Hrsg.) (2017). Fachpflege Außerklinische Intensivpflege. München: Elsevier. Urban & Fischer.

Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) beim Robert Koch-Institut (2013). Empfehlung: Prävention der nosokomialen beatmungsassoziierten Pneumonie. Bekanntmachung. Bundesgesundheitsblatt, 56, 1578–1590.

doi: 10.1007/s00103-013-1846-7.

Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) beim Robert Koch-Institut (RKI) und das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) (2012). Empfehlung: Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten. Bundesgesundheitsblatt, 55, 1244–1310. doi: 10.1007/s00103-012-1548-6.

Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) beim Robert Koch-Institut (RKI) und das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) (2018). Ergänzung zur Empfehlung „Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten“. Epidemiologisches Bulletin, 6, 67–74.

Randerath, W. J., Kamps, N., Brambring, J., Gerhard, F., Lorenz, J., Rudolf, F., ... Windisch, W. Koordinationskreis außerklinische Beatmung (2011). Durchführungsempfehlungen zur invasiven außerklinischen Beatmung. Pneumologie, 65, 72–88.

www.thieme.de/statics/dokumente/thieme/final/de/dokumente/zw_pneumologie/Ausserklinische_Beatmung.pdf

Weitere ZQP-Produkte

ZQP-Ratgeber

- Gewalt vorbeugen
- Inkontinenz
- Rollator
- Scham
- Ambulante Pflege
- Essen und Trinken
- Demenz
- Natürliche Heilmittel und Anwendungen
- Körperpflege
- Mundpflege

ZQP-Reporte

- Pflege und digitale Technik
- Rechte pflegebedürftiger Menschen
- Junge Pflegende
- Vereinbarkeit von Beruf und Pflege
- Gewaltprävention in der Pflege
- Freiwilliges Engagement im pflegerischen Versorgungsmix

Die kostenlosen Ratgeber und Reporte können Sie unter www.zqp.de bestellen oder als PDF-Datei herunterladen.

ZQP-Onlineportale

- Beratung zur Pflege
Datenbank mit Kontaktinformationen zu über 4.500 nicht-kommerziellen Beratungsangeboten im Kontext Pflege in Deutschland
www.zqp.de/beratungsdatenbank
- Gewaltprävention in der Pflege
Onlineportal mit Informationen zum Thema Gewalt in der Pflege sowie praktischen Tipps und Kontaktdaten zur aktuell erreichbaren Notrufnummer für akute Krisensituationen
www.pflege-gewalt.de
- Prävention in der Pflege
Onlineportal mit Informationen über Prävention in der Pflege und Tipps, um Gesundheitsproblemen bei Pflegebedürftigen und Pflegenden vorzubeugen
www.pflege-praevention.de

Impressum

Herausgeber

Zentrum für Qualität in der Pflege
Reinhardtstr. 45, 10117 Berlin
V. i. S. d. P. : Dr. Ralf Suhr

Über das Zentrum für Qualität in der Pflege

Das Zentrum für Qualität in der Pflege (ZQP) ist eine bundesweit tätige, gemeinnützige und operative Stiftung. Sie wurde vom Verband der Privaten Krankenversicherung e.V. errichtet. Ziel ist die Verbesserung der Pflegequalität für alte, hilfebedürftige Menschen. Dabei steht im Mittelpunkt der Arbeit, zu einer Versorgung beizutragen, die an den individuellen Bedürfnissen Pflegebedürftiger ausgerichtet ist. Dazu bringt das ZQP wissenschaftsbasierte Erkenntnisse in die Praxis. Alle Ergebnisse ihrer Forschung und Projekte stellt die Stiftung kostenlos zur Verfügung – zum Beispiel als Ratgeber, Reporte und Datenbanken. Als Wissensinstitut für die Pflege unterstützt das Zentrum damit alle, die sich für pflegebedürftige Menschen engagieren – in Familie, Praxis, Wissenschaft und Politik. In die Stiftungsarbeit sind auch externe Wissenschaftler und Vertreter von Verbraucher- und Selbsthilfeorganisationen, Leistungsträgern, Leistungserbringern, Berufsverbänden und Verwaltung eingebunden.

ZQP-Methodenstandard

Die Erarbeitung der ZQP-Ratgeber erfolgt unter Beachtung internationaler Standards zur Aufbereitung von Gesundheits-Informationen. Der ZQP-Methodenstandard ist auf der Webseite des ZQP unter www.zqp.de dargestellt.

Anmerkung zur geschlechtergerechten Sprache

Wir achten darauf, die Texte möglichst geschlechtsneutral oder ausgewogen zu formulieren. Wenn doch einmal die männliche Sprachform verwendet wird, dann ausschließlich, damit der Text besser lesbar ist. Gemeint sind alle Geschlechter.

Redaktion – in alphabetischer Reihenfolge –

Sandra Brzezinski, Zentrum für Qualität in der Pflege
Daniela Sulmann, Zentrum für Qualität in der Pflege
Daniela Vähjunker, Zentrum für Qualität in der Pflege

In Kooperation mit

Deutsche Interdisziplinäre Gesellschaft für Außerklinische Beatmung (DIGAB) e.V.
Christoph Jaschke, Pflegeexperte für die außerklinische Beatmung

Gestaltung und Herstellung

Maren Amini (Illustrationen)
zwoplus, Berlin (Satz)
Druckteam Berlin (Druck)

Fotos

S. 2, Portrait Dr. Ralf Suhr, Laurence Chaperon
S. 3, Portrait Frank Gerhard, privat

Wichtiger Hinweis

Dieser Ratgeber kann individuelle pflegerische, medizinische, therapeutische, psychosoziale und psychische Beratung nicht ersetzen. Die Informationen in dieser Broschüre sind sorgfältig erwogen und überprüft. Dennoch kann eine Garantie nicht übernommen werden. Eine Haftung für Personen-, Sach- und Vermögensschäden ist ausgeschlossen. Für jegliche Schäden, die aus falscher Pflege resultieren, übernimmt das ZQP keine Haftung.

Alle Rechte vorbehalten

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers.
© Zentrum für Qualität in der Pflege

1. Auflage, Berlin 2019

ISBN 978-3-945508-29-9
ISSN 2198-8668

