

BACHELORARBEIT
GESUNDHEITS- UND PFLEGEWISSENSCHAFT
MEDIZINISCHE UNIVERSITÄT GRAZ

COPD – Umwelteinflüsse und Pflege

Autorin: Verena Loipold

Datum der Einreichung: 04.03.2015

Jahr der Vorlage: 2015

Vorausgesetzte Lehrveranstaltung: PHYSIOLOGIE

Begutachterin:

Ao. Univ. Prof. Dr. Anna Gries

Institut für Physiologie

Harrachgasse 21/V

8010 Graz

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst habe, andere als die angegebenen Quellen nicht verwendet und die den benutzten Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Graz, 04.03.2015

Verena Loipold eh

Inhaltsverzeichnis

1. Definition - Chronisch obstruktive Lungenerkrankungen (COPD).....	3
2. Einteilung COPD.....	4
2.1 Chronische Bronchitis.....	4
2.2 Chronisch obstruktive Bronchitis.....	4
2.3 Lungenemphysem als mögliche Spätfolge	4
3. Ursachen und Risikofaktoren von COPD.....	5
3.1 Krankheitsentstehung der COPD.....	5
4. Symptome der COPD	6
4.1 Symptome der COPD nach Stadien von GOLD	6
4.2 AHA – Symptomatik bei COPD PatientInnen.....	8
5. Diagnostikverfahren.....	8
5.1 Diagnostik einer Chronisch-obstruktiven Bronchitis.....	8
5.2 Diagnostik eines Lungenemphysems:	9
6. Der Notfall – Exazerbation	10
6.1 Vorbereitungen für die Anfallsituation	10
7. Professionelle pflegerische Maßnahmen bei akuter Atemnot	11
7.1 Atemerleichternde Positionen.....	12
7.2 Atemübungen	14
7.3 Einfache Übungen und Techniken, die eine längerfristige Verbesserung der Atmung herbeiführen.....	15
7.4 Lagerungen zur Unterstützung des Atemvorganges.....	15
7.4.1 Die „VATI“ Lagerungen.....	16
7.4.2 Die Halbmondlage.....	18
7.4.3 Die Oberkörperhochlagerung	19
7.5 Sekretlösende Anwendungen	19
7.5.1 Äußere Vibration	19

7.5.2	Die manuelle Perkussion.....	20
7.5.3	Innere Vibration.....	20
7.5.4	Anwendungen mit ätherischen Ölen	22
7.5.5	Erhöhung der Flüssigkeitszufuhr.....	23
7.5.6	Wickel.....	23
7.6	Das schonende Abhusten von Sekret.....	24
7.7	Die Atemstimulierende Einreibung (ASE) als beruhigende und atemrhythmusfördernde Maßnahme	25
8.	Medikamentöse Therapie	25
8.1	Langzeitsauerstoff	26
9.	Raucherentwöhnung.....	27
10.	Diskussion.....	29

Zusammenfassung

Eine Erkrankung an COPD, der chronisch obstruktiven Lungenerkrankung, deren Hauptrisikofaktor das inhalative Zigarettenrauchen ist, bedeutet für PatientInnen erhebliche Einschränkungen des täglichen Lebens und eine außerordentliche Minderung der Lebensqualität.

Die Tatsache, dass COPD 2020 die dritthäufigste Erkrankung weltweit sein wird¹, war der Beweggrund, mich im Rahmen dieser Arbeit mit der Aufarbeitung chronisch- obstruktiver Lungenerkrankungen zu beschäftigen.

Die Arbeit soll einleitend wichtige medizinische Fakten aufzeigen und in weiterer Folge Angehörigen der Gesundheits- und Krankenpflege einen detaillierten Überblick über pflegerische Tätigkeiten im Pflegealltag verschaffen.

Des Weiteren werden auch Maßnahmen zur Raucherentwöhnung aufgezeigt, da das Tabakrauchen der Hauptrisikofaktor für die Entstehung chronisch- obstruktiver Lungenerkrankungen ist.

Schlüsselwörter: COPD, chronisch obstruktive Lungenerkrankung, GOLD, Atemnot

¹ <http://www.kages.at/cms/beitrag/10309990/9029910/> (24.02.2015)

Einleitung

2014 litten mehr als 500.000 Menschen österreichweit an chronisch obstruktiven Lungenerkrankungen (COPD), wobei die Krankheit etwa 75.000 SteirerInnen betroffen hat.²

PatientInnen, die an COPD erkrankt sind, leiden unter schweren körperlichen Symptomen, die mit beträchtlichen Einschränkungen des täglichen Lebens und Verlust an Lebensqualität einhergehen.

Diese Arbeit soll darüber hinaus eine Auswahl an pflegerischen Interventionen darstellen, die speziell Angehörige der Gesundheits- und Krankenpflegeberufe durchführen, um erkrankte PatientInnen professionell zu versorgen.

Diese Bachelorarbeit besteht aus zwei Teilen:

Im ersten Teil erfolgt die Definition, Einteilung und Beschreibung der COPD. Des Weiteren werden Ursachen, Einflussfaktoren und die typische COPD-Symptomatik anhand der unterschiedlichen Krankheitsstadien beschrieben. Das erste Kapitel schließt mit der Darstellung der unterschiedlichen Diagnostikverfahren.

Der zweite Teil fokussiert auf die Abhandlung pflegerischer Interventionen, die bei PatientInnen zur Linderung der unterschiedlich stark ausgeprägten Krankheitssymptome angewandt werden können. Beginnend mit pflegerischen Schritten in der Akutsituation werden weiters atemerleichternde Positionen und sekretlösende Maßnahmen beschrieben. Im nächsten Abschnitt wird auf die medikamentöse Behandlung Bezug genommen. Der letzte Teil des zweiten Abschnittes beschäftigt sich mit Hilfsmitteln, die im Rahmen der Tabakentwöhnung genutzt werden können, um in ein rauchfreies Leben zu starten.

² <http://www.kages.at/cms/beitrag/10309990/9029910/> (23.02.2015)

Im Rahmen dieser Arbeit habe ich mich mit folgenden Forschungsfragen beschäftigt:

1. Wie erfolgt die Definition und Einteilung der chronisch obstruktiven Lungenerkrankungen?
2. Durch welche Symptome äußert sich die COPD?
3. Welche pflegerischen Maßnahmen können bei COPD durchgeführt werden, um erkrankte PatientInnen professionell zu betreuen?

Der erste Teil dieser Bachelorarbeit beschäftigt sich zu Beginn mit der Definition und der Einteilung der chronisch-obstruktiven Lungenerkrankung. In weiterer Folge werden Ursachen, Einflussfaktoren und der physiologische Entstehungsprozess der COPD beschrieben. Nach der genaueren Abhandlung der Symptome und diagnostischen Verfahren schließt das Kapitel mit der exazerbierten COPD.

1. Definition - Chronisch- obstruktive Lungenerkrankungen (COPD)

Der Terminus COPD leitet sich vom englischen Begriff „chronic obstructive pulmonary disease“ ab. In der Fachliteratur wird der Begriff unterschiedlich definiert und klassifiziert. Die neuesten Forschungsergebnisse und Entwicklungen im Bereich der COPD-Forschung veröffentlicht GOLD (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Diseases) in seinen regelmäßig aktualisierten Guidelines. GOLD wurde 1997 in Zusammenarbeit mit dem amerikanischen National Institute of Health und der Weltgesundheitsorganisation (WHO) gegründet. Ihr vordergründiges Ziel ist die Bewusstseinsbildung und Prophylaxe chronisch-obstruktiver Lungenerkrankungen unter Einbezug internationaler ExpertInnen und Gesundheitseinrichtungen. ³

Zu Beginn soll daher die aktuelle Definition von COPD nach GOLD (2015) gezeigt werden. Diese definieren COPD als:

„A common preventable and treatable disease, is characterized by persistent airflow limitation that is usually progressive and associated with an enhanced chronic inflammatory response in the airways and the lung to noxious particles or gases. Exacerbations and comorbidities contribute to the overall severity in individual patients“ ⁴. An dieser Definition wird ersichtlich, dass das charakteristische Zeichen einer COPD eine anhaltende Obstruktion der Atemwege ist.

In der deutschsprachigen Fachliteratur werden die Definitionen von COPD meist konkret eingeteilt. Diese gliedern die COPD in die chronische Bronchitis, die chronisch- obstruktive

³ <http://www.goldcopd.org/about-us.html> (01.02.2015)

⁴ http://www.goldcopd.org/uploads/users/files/GOLD_Pocket_2015.pdf (17.02.2015)

Bronchitis und das Lungenemphysem.⁵ Diese Gliederung in drei Krankheitsbilder der COPD soll daher für folgende Ausführungen übernommen werden, um im Rahmen dieser Arbeit einen detaillierteren Überblick geben zu können.

2. Einteilung COPD

2.1 Chronische Bronchitis

Die chronisch nicht - obstruktive Bronchitis ist gekennzeichnet durch zähe, weiße Sekretion, die von PatientInnen häufig als „Raucherhusten“ wahrgenommen wird. In dieser Phase ist noch eine völlige Rückbildung der Krankheitssymptomatik möglich. Laut Weltgesundheitsorganisation WHO spricht man von einer chronischen Bronchitis, wenn in zwei Jahren Husten und Auswurf für 3 Monate jährlich vorherrschen.⁶

2.2 Chronisch obstruktive Bronchitis

Husten mit dickflüssigem Sekret und zusätzlich erschwertes Abhusten charakterisieren die nächste Phase der Erkrankung. Durch den Verbleib des Sekretes in den Atemwegen erhöht sich die Wahrscheinlichkeit für weitere Infektionen. Die Atemwege verengen sich (Obstruktion). Eingeatmete Luft kann nur schwer exhalieren werden.⁷

2.3 Lungenemphysem als mögliche Spätfolge

Der Begriff Emphysem entstammt der altgriechischen Sprache und bedeutet Aufblähung. Durch die Zerstörung der Alveolarsepten kommt es zur Blasenbildung, die aufgrund der vermehrten Luft zu einer pathologischen Blähung der Lunge führt. Ein Lungenemphysem wird in den meisten Fällen zwischen dem 35. und 60. Lebensjahr diagnostiziert, da die Krankheitssymptomatik erst nach vielen Jahren in Erscheinung tritt.⁸

⁵ Gerlach et al. 2006

⁶ Schmidt 2009

⁷ Schoppmeyer 2011

⁸ Schoppmeyer 2011

Arten von Emphysemen:

- 1) das lokalisierte Emphysem: tritt entweder nach Teilentfernung des Atmungsorganes oder in der Peripherie von strukturverändernden Lungenabschnitten auf.⁹
- 2) das generalisierte Emphysem: ist die am meisten auftretende Form und wird durch inhalativen Tabakkonsum verursacht.¹⁰

3. Ursachen und Risikofaktoren von COPD

Inhalatives Zigarettenrauchen fungiert als Hauptursache für eine Erkrankung an COPD. Der Großteil, rund 90% der Erkrankten, sind oder waren RaucherInnen. Die Hälfte aller rauchenden Personen erkrankt im Laufe des Lebens an COPD.¹¹

Die Wahrscheinlichkeit einer chronisch-obstruktiven Lungenerkrankung erhöht sich, wenn starkes Asthma vorliegt, auslösende Faktoren des Asthmas nicht gemieden werden und die Asthma Erkrankung unzureichend therapiert wird. Schwere Infektionen der Lunge und Bronchien im Säuglingsalter, die eine unzureichende Ausbildung der Lunge als Folge haben, sind weitere Risikofaktoren für eine spätere Erkrankung an COPD. Die chronische Konfrontation mit unterschiedlichsten Staubformen wie beispielsweise Feinstaub, Ruß, Abgase und Dämpfe aber auch Kälte und Nebel im Rahmen der Berufsausübung steigert das spätere Erkrankungsrisiko erheblich. In ausgesprochen seltenen Fällen ist ein Alpha-1-Proteinase-Inhibitor Mangel ursächlich für eine COPD Erkrankung.¹²

3.1 Krankheitsentstehung der COPD

Durch das dauerhafte Einwirken von Schadstoffen werden die Flimmerhärchen in den Atemwegen zerstört. Dadurch kann deren wichtige Clearancefunktion nicht mehr durchgeführt werden und die eingeatmeten giftigen Stoffe verbleiben in den Atemwegen. Damit die gesundheitsschädigenden Substanzen dennoch abtransportiert werden können,

⁹ Schoppmeyer 2011

¹⁰ Schoppmeyer 2011

¹¹ Schmidt 2009

¹² Hien 2012

erfolgt die Produktion von zähem, schleimigem Sekret. Die chronische Bronchitis, ein Vorstadium der COPD hat sich entwickelt. Es liegt eine permanente Irritation und Schwellung der Atemwege vor, die sich mit Husten und Auswurf äußert. Werden der Lunge nun weiterhin gesundheitsschädliche Stoffe zugeführt, kommt es zu einer Einwanderung von Abwehrzellen, die zu zahlreichen Umbau und Strukturveränderungsprozesse führen, mit dem Resultat, dass die Atemwege eng, steif und unregelmäßig werden. Eingeatmete Luft kann nicht mehr vollständig nach außen fließen (Obstruktion) und ein geringer Teil der Luft verbleibt in den Bronchien. Dieser Zustand wird von PatientInnen als Atemnot (Lufthunger) wahrgenommen. In dieser Phase, dem Stadium der chronisch- obstruktiven Bronchitis, kommt es bereits zu beträchtlichen, nicht reversiblen Lungenschädigungen, die mit einer verminderten Funktionsleistung einhergehen. Werden dem Körper trotz bereits erheblicher körperlicher Einschränkungen weiterhin dauerhaft Giftstoffe zugeführt, kommt es zum Untergang zahlreicher Alveolen, da das Gewebe, in das die Lungenbläschen eingebettet sind, zerstört wird. Daraus resultiert eine Sauerstoffunterversorgung für Körper und Organe, welche sich durch Atemnot und Leistungsschwäche äußert und in einer verkürzten Lebenserwartung niederschlägt. Man spricht vom Lungenemphysem.¹³

4. Symptome der COPD

4.1 Symptome der COPD nach Stadien von GOLD

Um PatientInnen eine optimale Therapie und gezielte Bereitstellung medizinischer Ressourcen nach internationalen Standards zu ermöglichen, wurde eine Abstufung in 4 Phasen vorgenommen, die auf dem FEV1- Wert und dem Wert der forcierten Vitalkapazität basieren.¹⁴

Stadium 1 – die leichte COPD:

Dieses Stadium ist durch dauerhaften Husten und eine gesteigerte Sputumproduktion gekennzeichnet. Oftmals können diese Krankheitszeichen jedoch auch ausbleiben, sodass sich die Erkrankung lediglich durch Atemnot bei starker physischer Anstrengung bemerkbar

¹³ Hartl et al. 2012

¹⁴ <http://www.leichter-atmen.de/copd-1> (01.02.2015)

macht.¹⁵ Die Lungenfunktion weicht hier zwischen 0-20% vom Idealwert ab.¹⁶

Stadium 2 – die mittelschwere COPD:

Starker morgendlicher Husten und Auswurf charakterisieren die GOLD Stufe 2.¹⁷

Die Lungenfunktion sinkt weiter und weicht in dieser Phase nun schon zwischen 20 und 50% ab.¹⁸

Auch in dieser Phase kann sich die Symptomatik auf Belastungsdyspnoe beschränken.

Ein Fünftel der PatientInnen leidet in diesem Krankheitsstadium bereits unter Exazerbationen.¹⁹

Stadium 3 – die schwere COPD:

Diese Phase der Erkrankung äußert sich durch gravierende körperliche Erschwernisse in Form von Dyspnoe, Husten und Sputum bei geringer körperlicher Betätigung. Auftretende Herzkreislaufprobleme werden durch die Minderversorgung an Sauerstoff verursacht²⁰ und die Lungenfunktionseinschränkung im Stadium der schweren COPD beträgt 50 -70 %.²¹

Stadium 4 – die sehr schwere COPD:

Das Hauptcharakteristikum im Endstadium der COPD GOLD 4 Stadium ist die schwere Luftnot im Ruhezustand.²²

Erkrankte PatientInnen verfügen in diesem Krankheitsstadium über eine Lungenleistung von lediglich 30%. Es herrscht eine chronische Sauerstoffunterversorgung vor, sodass eine permanente Sauerstoffzufuhr im Ausmaß von mindestens 16 Stunden pro Tag notwendig wird. Bereits minimale körperliche Belastungen, zum Beispiel das Zurücklegen kurzer Wegstrecken, können äußerst starke Atemnot hervorrufen. Herzkreislauferkrankungen, Diabetes mellitus oder Harninkontinenz sind nur drei von zahlreichen Folgeerkrankungen an denen COPD - PatientInnen in diesem Stadium bereits zusätzlich leiden.²³

¹⁵ <http://www.leichter-atmen.de/copd-1> (01.02.2015)

¹⁶ <http://www.leichter-atmen.de/copd-gold-stadien> (01.02.2015)

¹⁷ <http://www.leichter-atmen.de/copd-2> (01.02.2015)

¹⁸ <http://www.leichter-atmen.de/copd-gold-stadien> (01.02.2015)

¹⁹ <http://www.leichter-atmen.de/copd-2> (01.02.2015)

²⁰ <http://www.leichter-atmen.de/copd-3> (01.02.2015)

²¹ <http://www.leichter-atmen.de/copd-gold-stadien> (01.02.2015)

²² <http://www.leichter-atmen.de/copd-gold-stadien> (01.02.2015)

²³ <http://www.leichter-atmen.de/copd-4> (01.02.2015)

4.2 AHA – Symptomatik bei COPD PatientInnen

Die typischen COPD-Krankheitszeichen können allerdings in den folgenden 3 Leitsymptomen zusammengefasst werden:

- **Auswurf**, welcher das Sekret aus den Atemwegen transportiert
- **Husten**, der vor allem am Morgen auftritt
- **Atemnot**, die am Krankheitsbeginn nur bei Belastung und im weiteren Verlauf auch in Ruhe auftritt.²⁴

5. Diagnostikverfahren

5.1 Diagnostik einer Chronisch-obstruktiven Bronchitis

-**Lungenauskultation**: im Rahmen der Lungenauskultation ist die Verengung der Atemwege durch unterschiedliche Geräusche, wie pfeifen oder surren, oftmals auch ohne Stethoskop, feststellbar.²⁵

-**Thorax-Röntgen**: Die Durchführung eines Thorax- Röntgens dient dazu, um andere Lungenerkrankungen, speziell das Bronchialkarzinom auszuschließen.²⁶

-**Lungenfunktion mit Broncholysetest**: hierbei wird anhand der Einsekundenausatemungskapazität festgestellt, ob eine Rückentwicklung verengter Atemwege möglich ist, oder ob die Erkrankung bereits zu weit fortgeschritten ist. Die Messung wird vor und nach der Einatmung bronchienerweiternder Arzneistoffe durchgeführt.²⁷

-**Blutgasanalyse**: anhand einer Blutgasanalyse ist entweder eine respiratorische Global- oder Partialinsuffizienz feststellbar.²⁸

²⁴ Hartl et al. 2012

²⁵ Schoppmeyer 2011

²⁶ Schoppmeyer 2011

²⁷ Schoppmeyer 2011

²⁸ Schoppmeyer 2011

5.2 Diagnostik eines Lungenemphysems:

Das ausschlaggebendste Charakteristikum des Emphysems ist die permanente Atemnot. Das Emphysem lässt sich vor allem durch einen stark nach außen gewölbten Brustkorb erkennen. Die Beweglichkeit des Brustkorbes beim Atemvorgang ist deutlich eingeschränkt. PatientInnen atmen durch zusammengepresste Lippen aus. Ist die Erkrankung entsprechend weit fortgeschritten, leiden PatientInnen an bläulichen Verfärbungen der Haut und der Schleimhäute (Zyanose). Beim Abklopfen des Oberkörpers ergibt sich ein hohler Ton und im Zuge des Abhörens resultieren rasselnde Geräusche. Eine weitere Maßnahme zur Befundung des Lungenemphysems ist die Lungenfunktionsprüfung, die eine durch Gas verursachte Lungenexpansion zeigt. Die breiten Räume zwischen den Rippen, der tiefe Zwerchfellstand und die verminderte Beweglichkeit der Rippen gehen aus der Röntgengenuntersuchung hervor. Ein zusätzliches Diagnostikverfahren stellt die Computertomographie dar, die den exakten Nachweis des Emphysems ermöglicht. ²⁹

Erscheinungsbilder der zwei Emphysemtypen:

- 1) pink puffer: diesen Emphysemtyp zeichnet eine pathologisch starke Abmagerung aus. Besonders auffällig ist die Atemnot, die zusammen mit Reizhusten auftritt. Der pink puffer- Typ leidet für gewöhnlich an einer Partialinsuffizienz. ³⁰
- 2) blue bloater: der zweite Erkrankungstyp neigt zu hohem Körpergewicht, sein Hautzustand und seine Schleimhäute sind durch den mangelnden Gasaustausch bläulich verfärbt. Der blue bloater leidet zumeist an einer respiratorischen Globalinsuffizienz und einer Rechtsherzinsuffizienz mit Cor pulmonale. ³¹

²⁹ Gerlach et al. 2006

³⁰ Gerlach et al. 2006

³¹ Gerlach et al. 2006

6. Der Notfall – Exazerbation

Der Begriff Exazerbation beschreibt die abrupte Verschlechterung der chronischen COPD-Symptomatik. Exazerbationen kommen vor allem in den kälteren Jahreszeiten, Herbst und Winter vor. Virale und bakterielle Infektionen sind neben Luftverschmutzung und kardialen Nebenerkrankungen die häufigsten Ursachen. ³²

Im Falle einer Exazerbation gibt es eine Reihe an Krankheitszeichen, die auf eine Verschlechterung des Zustandsbildes schließen lassen. Die Erkrankten leiden zunehmend unter Atemnot, die nun auch im Ruhezustand auftritt, das Sputum weist hinsichtlich Farbe und Konsistenz Veränderungen auf und PatientInnen fühlen sich deutlich müde, matt, und abgeschlagen. Schwerwiegende Exazerbationen bedürfen einer unmittelbaren Behandlung im Krankenhaus und erfordern eine höhere Medikamentendosierung. ³³

6.1 Vorbereitungen für die Anfallsituation

Um in der akuten Anfallsituation entsprechend gezielt handeln zu können, ist es ratsam, wenn PatientInnen in Zusammenarbeit mit dem behandelnden Arzt einen konkreten und individuellen Notfallplan erarbeiten, um keine wichtigen Handlungsschritte zu vergessen. Notruf - Telefonnummern sollten in unmittelbarer Nähe vermerkt sein. Des Weiteren wird die Anschaffung einer Notfallbox empfohlen, in der man die notwendige Medikation für den Akutfall griffbereit aufbewahrt. ³⁴

³² Bungereth 2010

³³ http://www.atemwegsliga.de/copd.html?file=tl_files/eigene-dateien/informationsmaterial/41-Exazerbationen%20bei%20COPD.pdf (07.02.2015)

³⁴ http://www.atemwegsliga.de/copd.html?file=tl_files/eigene-dateien/informationsmaterial/41-Exazerbationen%20bei%20COPD.pdf (07.02.2015)

Der zweite Teil dieser Arbeit beschäftigt sich mit zahlreichen pflegerischen Interventionen die in der Akutsituation, als auch in der alltäglichen Betreuung von erkrankten Personen angewendet werden können. Es werden Techniken und Maßnahmen beschrieben, die zu einer Symptomlinderung führen. Des Weiteren erfolgt eine kurze, überblicksmäßige Abhandlung medikamentöser Behandlungsstrategien, wobei der Fokus auf der Verabreichung von Sauerstoff liegt. Zahlreiche Möglichkeiten der Tabakentwöhnung werden schließlich im letzten Teil der Arbeit aufgezeigt.

7. Professionelle pflegerische Maßnahmen bei akuter Atemnot

Im Zustand der Atemnot sind PatientInnen mit Todesängsten und dem Gefühl des Erstickens konfrontiert. Ihre Körperhaltung ist aufrecht, ihre Atemhilfsmuskulatur ist aktiviert und nicht selten sind ihre Schleimhäute durch den Sauerstoffmangel bläulich verfärbt. Um PatientInnen in diesem Zustand professionell zu unterstützen, gibt es eine Reihe an pflegerischen Interventionen, die in diesem Kontext einzuhalten sind. Die PatientInnen werden bei akuter Atemnot auf keinen Fall alleine gelassen, denn es handelt sich hierbei um eine absolut bedrohliche Situation, in der PatientInnen mit den Gefühlen von Todesangst und der Furcht vor dem Erstickungstod konfrontiert ist. Nachdem die professionelle Pflegekraft Unterstützung durch weiteres Pflegepersonal angefordert hat, werden PatientInnen in eine Haltung gebracht, die eine Erleichterung des Atmungsvorganges herbeiführt. (z.B.: Kutschersitz, Torwartstellung). Liegt Immobilität vor, werden die PatientInnen umgehend in eine Oberkörperhochlagerung gebracht. Des Weiteren werden eng sitzende Kleidungsstücke geöffnet um den Atemvorgang zu erleichtern. Bei Bedarf ist eine Öffnung der Fenster zur Frischluftzufuhr ratsam. Um die Atemtechnik der Erkrankten zu verbessern, werden sie angehalten, gegen die geschlossenen Lippen auszuatmen („Lippenbremse“). Dies führt dazu, dass untergegangene Bronchien offengehalten werden. Um die PatientInnen optimal zu versorgen und eine rasche Verbesserung des Zustandsbildes herbeizuführen, werden sie in weiterer Folge medikamentös, u.a. durch die Einnahme von bronchienerweiternden Medikamenten, therapiert. Führen die gesetzten Maßnahmen nicht zu einer Besserung des Zustandsbildes oder kommt es zu einer Verschlechterung der Symptomatik, ist das Hinzuziehen der ÄrztInnen unabdingbar. Die

anwesende Pflegeperson unterstützt und assistiert im Rahmen des mitverantwortlichen Tätigkeitsbereiches. Im Bedarfsfall erhalten PatientInnen eine Sauerstofftherapie. Hierbei erfolgt eine dauerhafte Observanz durch das Pflegepersonal. Die Beobachtungsschwerpunkte liegen hier insbesondere bei der Atmung und dem Bewusstsein, da die Gefahr einer Sauerstoffnarkose besteht. Zeigen die PatientInnen Veränderungen, wird umgehend ärztliche Betreuung herangezogen.³⁵

7.1 Atemerleichternde Positionen

Durch das Einnehmen atemerleichternder Positionen werden die Rückenmuskulatur und die Rippen, die beim Atemvorgang ein erhebliches Gewicht anheben, entlastet. Dies führt dazu, dass der Energiebedarf der Muskulatur sinkt und sich in Folge auch der Sauerstoffbedarf verringert. Folgende Positionen ermöglichen eine deutliche Atemerleichterung:³⁶

Der Kutschersitz

Die PatientInnen setzen sich an den vorderen Rand eines Sessels oder einer Bank. Die Beine werden mehr als hüftbreit auf den Boden gestellt. Die Unterarme werden in der Nähe des Knies an den Oberschenkeln abgelegt und stützen den Oberkörper.³⁷



Abbildung 1: Kutschersitz

³⁵ Kellnhauser et al. 2004

³⁶ Dierkesmann et al. 2005

³⁷ Dierkesmann et al. 2005

Die Torwartstellung

Die Person führt diese Position im Stehen aus und nimmt eine leicht gebeugte Beinstellung ein. Sie legt ihre Handflächen knienah an den Oberschenkel und stützt wiederum so ihren Oberkörper ab. Die Fingerspitzen zeigen nach innen.³⁸

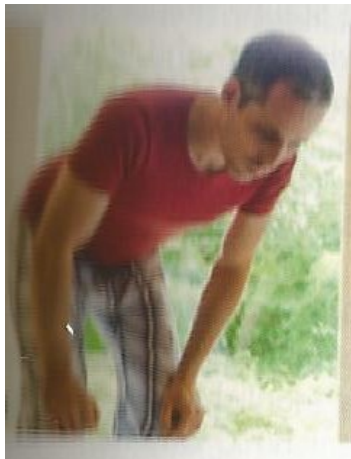


Abbildung 2: Torwartstellung

Das Anlehnen am Geländer

Die PatientInnen legen die Unterarme auf das Geländer und nehmen mit den Beinen eine Grätschstellung ein.³⁹

Der Sitz

Die PatientInnen setzen sich auf eine Sitzgelegenheit mit Lehne. Die Beine werden hüftbreit am Boden positioniert, die Unterarme an den Lehnen abgelegt. Die Finger zeigen nach innen.⁴⁰

Lässiger Stand

Die PatientInnen lehnen sich mit dem linken Ellbogen an eine Wand. Mit der rechten Hand fassen sie sich an die linke Hüfte.⁴¹

Bei den eingenommenen Positionen zur Atemerleichterung ist wichtig zu beachten, dass die eingenommene Körperhaltung als wohltuend und erleichternd empfunden wird.⁴²

³⁸ Dierkesmann et al. 2005

³⁹ Dierkesmann et al. 2005

⁴⁰ Dierkesmann et al. 2005

⁴¹ Dierkesmann et al. 2005

⁴² Dierkesmann et al. 2005

7.2 Atemübungen

Durch das Ausführen von Atemübungen kann eine leichtere Durchführung des Atemvorgangs erreicht werden. Die Thoraxelastizität wird gefördert und die Atemtechnik präzisiert. Des Weiteren wird das Leistungspotenzial der Lunge trainiert.⁴³

Die dosierte Lippenbremse

Durch die Atemtechnik der dosierten Lippenbremse bleiben die luftleitenden Systeme im Körper durchgängig und können so eine Überblähung des Thorax verhindern. Weiters werden Lungenbereiche belüftet, die aufgrund der Erkrankung weniger Sauerstoff aufnehmen können. Daraus resultiert ein verbesserter Gasaustausch.⁴⁴

Um die Technik der dosierten Lippenbremse durchzuführen, werden die Lippen locker geschlossen. Der Einatemvorgang erfolgt durch die Nase. Die inhalede Luft wird locker und lautlos durch die Lippen ausgeatmet.⁴⁵

Die Bauchatmung

Ein Vorteil dieser Übung ist, dass sie sowohl sitzend, liegend und gehend ausgeführt werden kann. Die PatientInnen legen beide Hände auf den Bauch. Sie führen den Atemvorgang so durch, dass sich die Hände beim Einatmen und Ausatmen nach oben bzw. nach unten in den Bauch zurückbewegen. Der Vorteil dieser Übung besteht darin, dass die Übung sowohl sitzend, liegend als auch im Gehen durchgeführt werden kann.⁴⁶

Die dosierte Lippenbremse und die Bauchatmung sind sehr hilfreiche Übungen, die im Notfall zu einer deutlichen Erleichterung führen. Es ist daher von großer Bedeutung, diese Atemübungen besonders im anfallsfreien Zeitraum kontinuierlich zu üben, da sie in Alltagssituationen sehr leicht auszuführen sind.⁴⁷

⁴³ Faller 2006

⁴⁴ Dierkesmann et al.2005

⁴⁵ Menche 2015

⁴⁶ Rehms 2014

⁴⁷ Rehms 2014

7.3 Einfache Übungen und Techniken, die eine längerfristige Verbesserung der Atmung herbeiführen

Die Stimmhafte Atmung

Die Buchstaben „a“, „o“, „u“, „s“ und „m“ werden im Ausatemvorgang ausgesprochen. Dies führt zu vibrierenden Bewegungen im Lungenbereich und fördert die Sekretionslösung. Des Weiteren wird die beteiligte Atemmuskulatur entspannt und der Atemvorgang intensiviert.⁴⁸

Die stimmlose Ausatmung

Mit der stimmlosen Ausatmung soll der Ausatemvorgang verlängert werden. Dazu werden beim Ausatmen die Buchstaben „f“ oder „sch“ gesprochen. Die Durchführung erfolgt geräuschlos.⁴⁹

Singen oder Pfeifen

Singen und Pfeifen in den unterschiedlichsten Lautstärken und Variationen fördert nicht nur die gute Laune der PatientInnen, sondern ist auch eine sehr einfache und effektive Atemübung, die längerfristig zu einer Atemverbesserung führt.⁵⁰

Die Bedeutung der Frühmobilisation:

Da die Belüftung sämtlicher Lungenabschnitte vordergründig ist und das Sekret aus der Lunge durch die Atemwege befördert werden kann, ist die frühe körperliche Aktivität von großer Notwendigkeit. Die Mobilisierungsmaßnahmen werden dem körperlichen Befinden der PatientInnen angepasst und bestehen aus Aufsitzen, Aufstehen und Umhergehen. Wichtig zu beachten ist, dass die PatientInnen bei diesen Aktivitäten tief durchatmen.⁵¹

7.4 Lagerungen zur Unterstützung des Atemvorganges

Im Rahmen der Gesundheits- und Krankenpflege gibt es eine Reihe von Positionierungen, mit denen man die PatientInnen individuell unterstützt und die zu unterschiedlichen therapeutischen Zwecken angewendet werden können. Die unterschiedlichen

⁴⁸ Rehms 2014

⁴⁹ Rehms 2014

⁵⁰ Rehms 2014

⁵¹ Menche 2007

Positionierungen verbessern den Gasaustausch, belüften unterschiedliche Lungenpartien oder entlasten die Muskulatur, die am Atemvorgang beteiligt ist. Die beschriebenen Positionierungen können bei den meisten PatientInnen angewendet werden. Wichtig hervorzuheben ist, dass die PatientInnen vor Durchführung der Lagerung eine adäquate Schmerzmedikation erhalten. Nach der Positionierung der PatientInnen in die ausgewählte Position verweilt die Pflegeperson beim Patienten bzw. bei der Patientin und vergewissert sich, dass sich die PatientInnen wohlfühlen und die Positionierung einen positiven Einfluss auf die Atmung nimmt. Sollte dies nicht der Fall sein, wird die Positionierung verändert oder aufgehoben.⁵²

7.4.1 Die „VATI“ Lagerungen

Im Zuge dieser Lagerungen werden zwei Kissen unter den PatientInnen positioniert, sodass sie die Buchstaben V, A, T und I bilden. Damit wird die Belüftung unterschiedlicher Lungenpartien erreicht.⁵³

Die A – Lagerung:

Mit der A - Lagerung wird der kraniale Lungenbereich gedehnt und belüftet. Die Kissen werden so abgelegt, dass die Spitze des Buchstabens A unter der Schulter der PatientInnen liegt.⁵⁴



Abbildung 3: Die A-Lagerung

Bei PatientInnen, bei denen ein hohes Risiko für Druckgeschwüre besteht, ist diese Lagerung nur bedingt empfehlenswert, da es zum intensiveren Druck im Bereich des Steißbeines kommt.⁵⁵

⁵² Lauber et al. 2007

⁵³ Lauber et al. 2007

⁵⁴ Lauber et al. 2007

⁵⁵ Lauber et al. 2007

Die V- Positionierung:

Hierbei kommt es zu einer vermehrten Belüftung der kaudalen, also der unteren Lungenpartien. Die Pflegeperson legt die Kissen so hin, dass die Kissenspitze des V's unter dem Gesäß liegt. Der Kopf wird durch einen zusätzlichen Polster unterstützt.⁵⁶



Abbildung 4: Die V-Lagerung

Die T – Lagerung:

Durch Ausführung der T- Lagerung erreicht man eine Streckung der oberen und mittleren Lungenbereiche, als auch der Lungenpartien, die unten liegen. Ein Kissen unterstützt längs den Bereich der Wirbelsäule, der zweite Polster wird quer unter den Schulterbereich gelegt. Der Kopf wird auf einen zusätzlichen Polster gelagert.⁵⁷



Abbildung 5: Die T-Positionierung

⁵⁶ Lauber et al. 2007

⁵⁷ Lauber et al. 2007

Die I-Positionierung:

Auch hier werden die oberen, mittleren und unteren Lungenpartien gedehnt. Bei der I-Positionierung erfolgt die Unterstützung der Wirbelsäule durch eine Rolle.

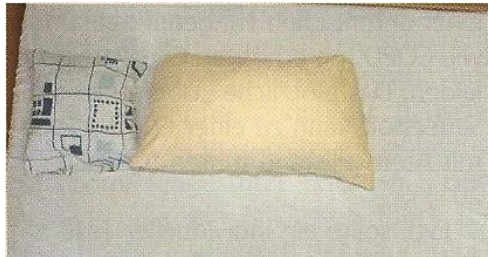


Abbildung 6: Die I-Positionierung

7.4.2 Die Halbmondlage

Die PatientInnen positionieren sich so im Bett, dass der Körper die Form eines Halbmondes nachbildet. Der rechte Arm liegt unter dem Kopf, der linke Arm ist gestreckt und wird vorsichtig in Richtung der Beine gezogen, soweit es für die PatientInnen angenehm ist. Diese Position bewirkt eine Dehnung des Brustkorbes. Unbedingt erwähnt werden muss an dieser Stelle, dass diese Positionierung für PatientInnen mit Wirbelsäulenerkrankungen nicht geeignet ist.⁵⁸

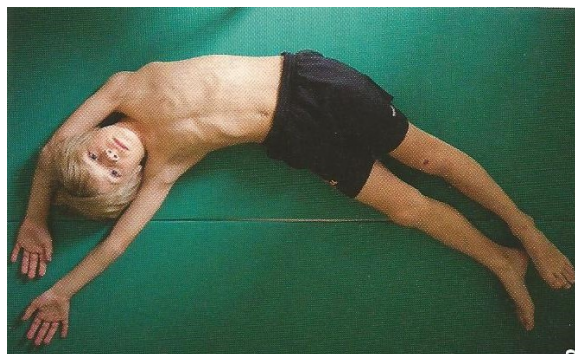


Abbildung 7: Die Halbmondlagerung

⁵⁸ Lauber et al. 2007

7.4.3 Die Oberkörperhochlagerung

Bei dieser Form der Lagerung kommt es zu einer deutlich besseren Öffnung der Alveolen und zu einer besseren Belüftung der Lungenpartien. Die Pflegeperson achtet bei der Positionierung auf die Knickstellen der PatientInnen und verhindert ein Abrutschen in Richtung Fußende durch das Einlegen einer Rutschbremse in Form eines Handtuches oder Kissens.⁵⁹

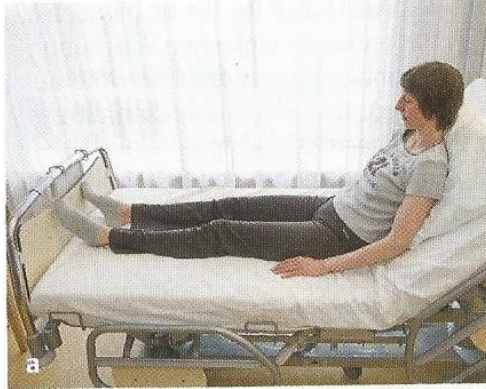


Abbildung 8: Oberkörperhochlagerung

7.5 Sekretlösende Anwendungen

Sekretlösende Anwendungen sind im Zusammenhang mit chronisch-obstruktiven Erkrankungen von großer Bedeutung. Sekret, welches in den Atemwegen verbleibt und nicht abtransportiert wird, erhöht das Risiko eines Infektes oder einer Pneumonie. Mit der Anwendung sekretlösender Maßnahmen wird die Konsistenz des Bronchialsekretes dementsprechend verändert, sodass der Abtransport aus den Atemwegen erfolgen kann. Pflegerische Interventionen zur Schleimlösung sind:⁶⁰

7.5.1 Äußere Vibration

Durch die äußere Vibrationsmethode werden manuell leichte Schwingungen am Thorax der PatientInnen erzeugt, die in Folge zu einer Beschleunigung des Atemvorganges und damit zu einem leichteren Abtransport des Bronchialsekrets führen. Die PatientInnen nehmen eine bequeme Position ein, idealerweise seitlich oder in Rückenlage. Die Pflegeperson legt dazu beide Hände flach am Brustkorb der PatientInnen auf. Sie beginnt ihre Behandlung am unteren Rippenbogen. Exhalieren die PatientInnen, führt sie ihre Hand in sanft klopfenden

⁵⁹ Lauber et al. 2007

⁶⁰ Lauber et al. 2007

Bewegungen Richtung Körpermitte und in Richtung des Kopfes. Die Pflegekräfte achten auf die Stärke der klopfenden Bewegungen. Ihre Hände bleiben im ständigen Kontakt mit den PatientInnen. Die Vibrationsbehandlung wird von der Pflegeperson so lange durchgeführt, bis sich das Bronchialsekret löst und durch Abhusten abtransportiert werden kann. Eine tiefere Lagerung des Kopfes fördert die Wirkung der pflegerischen Intervention.⁶¹

7.5.2 Die manuelle Perkussion

Zum Zwecke einer vollständigen Anführung aller äußeren Vibrationsmethoden, erfolgt hier die Auseinandersetzung mit der manuellen Perkussion. Besonders betont werden muss, dass unterschiedliche wissenschaftliche Meinungen zur Anwendung bei PatientInnen mit starrem Thorax existieren. Die PatientInnen legen die Hand locker auf den Brustkorb auf und formen die Hand so, dass eine Höhle entsteht. Nun beginnen sie mit den Fingern oder der Faust die Brustwand abzuklopfen.⁶²

Die Durchführung der pflegerischen Methoden zur äußeren Vibrationsmassage erfordert eine genaue Betrachtung der medizinischen Diagnosen, da sie mit zahlreichen folgeschweren Risiken verbunden ist. PatientInnen mit Schädel-Hirn-Traumata, Myokardinfarkt, Embolien, Thrombosen, Metastasen und Knochenbrüchen im Bereich des Oberkörpers, sowie PatientInnen mit Periduralkatheter oder PatientInnen, die zu einer erhöhten Blutung neigen, sind nicht geeignet für die pflegerische Anwendung einer Intervention mit klopfenden Bewegungen.⁶³

7.5.3 Innere Vibration

Das Vario Resistance Pressure Gerät

Beim Training mit dem Vario Resistance Pressure Gerät wird die exhalierte Luft in den Bronchien in Bewegung versetzt, sodass sich die Sekretkonsistenz verändert, der Reizhusten und der Widerstand in den luftleitenden Systemen nehmen ab. Dadurch erfolgt ein leichter Abtransport des Schleimes. Zusätzlich wird der vorzeitige Verschluss der Bronchien verhindert.⁶⁴

⁶¹ Menche 2007

⁶² Menche 2007

⁶³ Menche 2007

⁶⁴ Schewior – Popp et al. 2012

Ein Training mit dem VRP- Gerät sollte idealerweise etwa 10 Minuten dauern. Kurze Pausen sind sehr empfehlenswert, da die Gefahr einer Hyperventilation besteht.⁶⁵

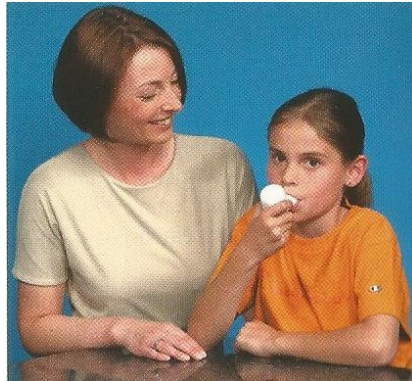


Abbildung 9: Die Anwendung eines Vario Resistance Pressure Geräts

Das RC-Cornet (hornähnliches Atemtrainingsgerät)

Das RC-Cornet ist ein Atemtrainingsgerät, welches der Form eines Hornes ähnlich ist. Vorteilhaft ist, dass PatientInnen zum Training mit diesem Atemgerät keine bestimmte Lagepositionierung einnehmen müssen. Durch die Atemluft werden auch hier unterschiedliche Schwingungen erzeugt, die das Öffnen der Bronchien und die Schleimlösung bewirken.⁶⁶

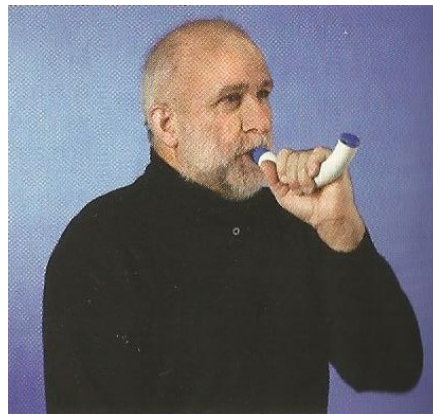


Abbildung 10: Training mit dem RC Cornet

⁶⁵ Kirschnick 2010

⁶⁶ Schewior – Popp et al. 2012

7.5.4 Anwendungen mit ätherischen Ölen

Bei ätherischen Ölen handelt es sich um hochwirksame, intensive Pflanzenkonzentrate, die die Gruppe der Öldrogen bilden. Sie wirken auswurfördernd, verringern die Keimbildung, reduzieren Schwellungen und erweitern die Bronchien. ⁶⁷

Inhalieren mittels Dampfbad

Das Einatmen von Wasserdampf in Kombination mit ätherischen Ölen führt zu einem leichteren Atemvorgang, zur Lösung von Bronchialsekret und verbessert das allgemeine Wohlergehen der PatientInnen. Um eine therapeutische Dampfbadanwendung durchzuführen, werden 2 l heißes Wasser und die korrekte Dosis des ätherischen Öls in ein Behältnis gegossen. Die PatientInnen geben nun ein Handtuch über den Kopf und inhalieren den warmen Wasserdampf mit offenem Mund. Die ideale Anwendungszeit beträgt 10 min. Der Vorgang kann je nach Bedarf zwei bis drei Mal am Tag wiederholt werden. ⁶⁸

Ätherische Auszüge aus Eukalyptus, der Pfefferminze, Anis, Sternanis und Thymian sind besonders bei der Behandlung von chronischen Atemwegserkrankungen zu bevorzugen. ⁶⁹

Rezeptur für die Herstellung einer Einreibung mit ätherischen Ölen

5 Tropfen Eukalyptus, Kampfer und Pfefferminze werden mit jeweils 10 Tropfen Thymian und Zitrone oder Weißtanne vermischt. Das Gemisch ätherischer Öle wird mit 50ml Mandelöl vermengt. Die Einreibung kann sowohl für die Brust als auch für den Rücken verwendet werden. ⁷⁰

In Bezug auf die Anwendung von ätherischen Ölen in der pflegerischen Praxis gilt es folgende Faktoren zu beachten: aufgrund einer möglichen Hautreizung empfiehlt es sich, ätherische Öle nur in verdünnter Form auf die Haut aufzutragen. Besondere Vorsicht ist bei schwangeren Frauen geboten. Eine Vielzahl von ätherischen Ölen erhöht das Risiko einer Fehlgeburt. Werden inhalative Behandlungen zu oft durchgeführt, kann es zu Atemwegsverengungen kommen, die sich durch Asthmaanfälle oder pseudokrupperartige Anfälle äußern. Besonders Unruhe und Atemnot können primäre Anzeichen für ernsthafte

⁶⁷ Lauber et al. 2007

⁶⁸ Lauber et al. 2007

⁶⁹ Lauber et al. 2007

⁷⁰ Beier et al. 2009

Komplikationen sein.⁷¹

7.5.5 Erhöhung der Flüssigkeitszufuhr

Eine erhöhte Flüssigkeitszufuhr führt dazu, dass Bronchialschleim leichter abgehustet werden kann. Dies trifft ausschließlich bei PatientInnen zu, die unter Flüssigkeitsmangel leiden.⁷² Besondere Vorsicht ist bei PatientInnen geboten, welche unter Herz,- oder Niereninsuffizienz leiden. Bei diesen PatientInnengruppen ist eine erhöhte Flüssigkeitszufuhr kontraindiziert.⁷³

7.5.6 Wickel

Feucht - heißer Wickel

Die Anwendung eines feucht-heißen Wickels bei lungenerkrankten PatientInnen führt in vielerlei Hinsicht zur deutlichen Symptomlinderung. Das Einwirken von Wärme bewirkt eine tiefere Atmung. Der angeregte Metabolismus beschleunigt die Lösung von Bronchialsekret. Dazu wird ein Innentuch in einem Badetuch eingerollt. Die Rolle wird zusätzlich in ein Küchentuch eingewickelt und in einem Gefäß mit heißem Wasser eingetaucht. Nach diesem Schritt erfolgt das Auswringen der Tücher. Nach dem Auswringen wird das Tuch „angefächelt“ und ein Teil am Rücken des Patienten ausgebreitet. Nachdem sich der Patient auf den Rücken legt, wird nun das Innentuch am Brustkorb der PatientInnen aufgelegt und mit dem darüber liegenden Tuch fixiert. Die Anwendung dauert 30 min und erfordert eine Nachruhezeit der PatientInnen.⁷⁴

Warme Brustauflage

Bei der warmen Brustauflage wird ein kleines Baumwolltuch in der Größe 20x30 cm in ein Plastiksäckchen oder Butterpapier gelegt und anschließend zwischen zwei Wärmflaschen für ca. 10 min aufgewärmt. Nach der Aufwärmzeit legt die Pflegeperson das kleine Tuch auf den Brustkorb der PatientInnen und fixiert es mit einem größeren Moltontuch, welches um den Thorax der PatientInnen gewickelt wird. Das größere Tuch entspricht in etwa der Größe 40x140 cm und dient als Wärmespeicher. Es besteht zusätzlich die Möglichkeit, das kleinere

⁷¹ Lauber et al. 2007

⁷² Schewior – Popp et al. 2012

⁷³ Menche 2007

⁷⁴ Schewior – Popp et al. 2012

Tuch mit Watte oder Wolle zu bedecken, um die Wärme über mehrere Stunden zu erhalten. Eine pflegerische Intervention mit einer warmen Brustauflage führt zum entspannten Wohlbefinden der PatientInnen bei Spannungszuständen, Asthma, Bronchitis oder Pneumonie.

Beim feucht-heißen Wickel und der warmen Brustauflage besteht weiters die Möglichkeit, Zusätze in Form eines Lavendelöls oder einer Zitronenscheibe hinzuzugeben, um aktivierende, beruhigende oder schlaffördernde Effekte zu erzielen.⁷⁵

7.6 Das schonende Abhusten von Sekret

Beim schonenden Abhusten von Bronchialsekret werden grundsätzlich 3 Phasen durchlaufen. In der ersten Phase, der Inspirationsphase, gelangt Luft in die Lungen. In der zweiten Phase, die als Kompressionsphase bezeichnet wird, erfolgt ein Druckaufbau im Innenbereich des Brustkorbes, der durch Anspannung der Bauch-, Becken und Brustkorbmuskeln zustande kommt. Die dritte Phase, auch Kompressionsphase genannt, ist dadurch gekennzeichnet, dass der zuvor entstandene Druck durch das rasche Ausatmen der PatientInnen abgebaut wird. Durch diesen Vorgang erfolgt der Abtransport des Lungensekrets.⁷⁶

Um Bronchialsekret effektiv und schonend abzu husten, nehmen die PatientInnen eine aufrechte, leicht nach vorne gebeugte Körperhaltung ein. Um den Hustenvorgang leichter zu gestalten, empfiehlt sich, dass die PatientInnen die Hände seitlich ablegen. Dadurch wird eine Aktivierung der Atemhilfsmuskulatur erzielt. Nachdem die PatientInnen diese optimale Positionierung eingenommen haben, bittet sie die Pflegeperson, dass sie anfänglich mehrmals tief durch die Nase einatmen, um die oberen Lungenbezirke mit Sauerstoff zu versorgen. Damit auch die unteren Lungenpartien erreicht werden können, werden die PatientInnen nun aufgefordert, so Luft zu holen, dass sich ihre Bauchdecke hebt. Nachdem mehrmals lang und tief eingeatmet wurde, erfolgt nun ein kraftvoller Hustenvorgang, im Zuge dessen Bronchialsekret ausgeworfen wird.⁷⁷

⁷⁵ Schewior – Popp et al. 2012

⁷⁶ Lauber et al. 2007

⁷⁷ Lauber et al. 2007

7.7 Die Atemstimulierende Einreibung (ASE) als beruhigende und atemrhythmusfördernde Maßnahme

Unter dem Begriff atemstimulierende Einreibung versteht man eine Intervention, die in der professionellen pflegerischen Praxis in vielen Situationen angewendet werden kann. Die Anwendung wirkt sedierend, fördert eine tiefere Atmung und hat einen äußerst positiven Effekt auf die Körperwahrnehmung. Sie ist daher besonders für PatientInnen mit Atemstörungen oder veränderten Bewusstseinszuständen und PatientInnen, die sich in einer seelischen Ausnahmesituation befinden, geeignet. Bei der atemstimulierenden Einreibung bewegt die Pflegeperson ihre flach aufgelegten Hände am PatientInnenenrücken in kreisenden Bewegungen, beginnend bei den Schultern, nach unten bis sie den untersten Rippenbogen erreichen. Die genaue Ausführung der 5 – 8 Kreisbewegungen orientiert sich am Ein- und Ausatemrhythmus der PatientInnen. Die Pflegeperson hält während der gesamten Behandlung Hautkontakt mit den PatientInnen. Ein warmes Hautpflegeprodukt verstärkt außerdem den positiven Effekt der atemstimulierenden Anwendung.⁷⁸

8. Medikamentöse Therapie

Die Linderung der COPD - Symptomatik bildet den Schwerpunkt der medikamentösen Therapie. Um dies rasch herbeizuführen, werden PatientInnen mit chronisch obstruktiven Lungenerkrankungen einerseits mit bronchienerweiternden Substanzen (Beta-2-Sympathomimetika) und andererseits mit Stoffen, welche die Aktivität des Parasympathikus (Tiotropium) dämpfen, behandelt. Leiden PatientInnen unter einer plötzlichen Verschlechterung, sprich infektiösen Exazerbation der Erkrankung, kommt es zu einer antibiotischen Behandlung. Besonders hervorzuheben ist außerdem die Empfehlung einer jährlichen Grippe bzw. Pneumokokkenimpfung für PatientInnen mit chronisch obstruktiven Lungenerkrankungen. Befindet sich die Erkrankung bereits in einem fortgeschrittenen Stadium, erfolgt eine zusätzliche Behandlung mit Langzeitsauerstoff.⁷⁹

⁷⁸ Kirschnick 2010

⁷⁹ Schmidt et al. 2007

8.1 Langzeitsauerstoff

Eine Krankheitsbehandlung mit Langzeitsauerstoff bei PatientInnen mit chronisch obstruktiven Lungenerkrankungen verlängert die Lebenszeit der PatientInnen und der Alltag der Erkrankten wird durch die eintretende Symptomlinderung leichter bewältigbar. Dies setzt voraus, dass PatientInnen mit Sauerstoff versorgt werden.⁸⁰

Da es sich um ein Arzneimittel handelt, führen Krankenpflegepersonen die Verabreichung von Sauerstoff im Rahmen des mitverantwortlichen Tätigkeitsbereiches durch. Es bedarf einer Anordnung der ÄrztInnen, die die exakte Sauerstoffmenge, die Darreichungsform als auch den konkreten Verabreichungszeitraum beinhaltet.⁸¹

Sauerstoff kann PatientInnen anhand unterschiedlicher Systeme verabreicht werden. Eine Möglichkeit mit Sauerstoff zu versorgen, ist die Nasensonde, die PatientInnen in das Nasenloch eingebracht wird. Die Sauerstoffzufuhr mittels Nasensonde kann jedoch zu entzündlichen Prozessen der Nasenschleimhaut führen. Eine weitere Verabreichungsform stellt die Sauerstoffbrille dar, die für die Sauerstoffverabreichung kürzerer Zeiträume verwendet wird, da sie für PatientInnen in der Ausführung alltäglicher Aktivitäten beispielsweise der Nahrung,- oder Flüssigkeitsaufnahme oder beim Sprechen störend ist. Eine weitere Option Sauerstoff zu verabreichen, ist die Sauerstoffmaske. Bei der Anwendung der Sauerstoffmaske wird das Verabreichen einer größeren Sauerstoffmenge, zwischen fünf und zehn Liter pro Minute, über eine kürzere Zeitspanne möglich. Die Maske wird am Gesicht der PatientInnen angelegt und mit einem Band am Hinterkopf fixiert. Ausgeatmetes Kohlenstoffdioxid entweicht durch zwei Ausgänge, die sich an beiden Seiten der Maske befinden. Damit sich keine gefährliche Ansammlung von Kohlenstoffdioxid entwickelt, müssen PatientInnen kontinuierlich mit mehr als 5 Litern Sauerstoff pro Minute versorgt werden. Im Zuge der Sauerstoffgabe steht der Patient in erhöhter Observanz durch die Pflegeperson, um unerwünschte gesundheitliche Folgen zeitig zu erkennen. Der transtracheale Katheter vervollständigt die Optionen der Versorgung mit Sauerstoff. Im Zuge dieser Verabreichungsform geht deutlich weniger reiner Sauerstoff verloren, da die Gabe direkt über die Trachea erfolgt. Diese Form des Sauerstoffzuflusses eignet sich daher insbesondere für PatientInnen, die über einen langen Zeitraum in häuslicher Umgebung therapiert werden. Pflegepersonen übermitteln PatientInnen das erforderliche Wissen über die Anwendung der unterschiedlichen Applikationsformen, schulen die Kranken hinsichtlich

⁸⁰ Hien 2012

⁸¹ Menche 2007

9. Raucherentwöhnung

Da inhalatives Zigarettenrauchen der Hauptrisikofaktor für die Entstehung chronisch-obstruktiver Lungenerkrankungen ist, ist es von außerordentlicher Bedeutung, dass Pflegepersonen im Rahmen ihrer Berufsausübung Wissen zum erfolgreichen Rauchstopp vermitteln und erkrankte PatientInnen im Entwöhnungsprozess begleiten. Durch das Rauchen einer Zigarette werden der menschliche Organismus und sein Umfeld mit einer Vielzahl an Schadstoffen belastet. Neben dem Nikotin, welches die Ursache für die Zigarettenabhängigkeit ist, wirkt außerdem Kohlenstoffmonoxid auf den menschlichen Körper ein. Das Einatmen von Kohlenstoffmonoxid hemmt die Aktivität des Hämoglobins und es erfolgt eine deutlich schlechtere Sauerstoffversorgung des Organismus. Außerdem führen etwa 90 kanzerogene Stoffe, das freigesetzte Bestandteil Cadmium und freie Radikale, zu erheblichen körperlichen Schäden der Organe und Atemwege.⁸³

Nach Beendigung des Zigarettenrauchens stellt sich nach zwanzig Minuten eine Stabilisierung des Blutdruckes ein, die Körpertemperatur in den Gliedmaßen nimmt zu. Bereits nach acht rauchfreien Stunden normalisiert sich die Schadstoffbelastung im Blut. Der Kreislaufzustand und die Lungenkapazität weisen bereits nach wenigen Monaten eine deutliche Verbesserung auf. Das Risiko, einen Insult zu erleiden, ist nach fünf Jahren rauchfreien Lebensstils deutlich reduziert. Das Risiko, an koronarer Herzkrankheit zu erkranken, entspricht nach 15 Jahren dem von NichtraucherInnen.⁸⁴ Damit der Start in ein rauchfreies Leben ohne weitere Gesundheitsbelastungen für PatientInnen und seine soziale Umgebung erfolgen kann, gibt es zahlreiche Präparate, die im Rahmen der Nikotinersatztherapie eingesetzt werden können.⁸⁵

Durch Kauen des Nikotinkaugummis wird die Substanz Nikotin abgesondert und durch die Mundschleimhaut in den Körper der PatientInnen resorbiert. Kurzzeitig später ist der gewohnte Nikotinspiegel im Blut aufgebaut und das weitere Kauen des Kaugummis nicht mehr notwendig. Durch zu intensive Kaubewegungen kann es zur gesteigerten Freisetzung von Nikotin kommen, die wiederum zu Nebenwirkungen in Form von Nausea und Irritation

⁸² Menche 2007

⁸³ <http://rauchfrei.at/fakten/inhaltsstoffe/> (22.02.2015)

⁸⁴ <http://rauchfrei.at/aufhoeren/koerperliche-verbesserungen/> (22.02.2015)

⁸⁵ <http://rauchfrei.at/aufhoeren/medikamentoese-unterstuetzung/nikotinpraeparate/> (22.02.2015)

der Mundschleimhaut führen kann. Der Nikotinkaugummi ist in unterschiedlichen Dosierungen erhältlich, die sich nach der täglichen Anzahl gerauchter Zigaretten richten. Nach ungefähr zwei Monaten wird empfohlen, die Tabakentwöhnung mittels Kaugummi zu reduzieren und abzusetzen.⁸⁶

Der Nikotininhalator ähnelt in Aussehen und Form einer Zigarette. An der Zigaretzenspitze enthält der Inhalator eine Öffnung, die eine austauschbare Kapsel mit Nikotin enthält. Das Nikotin wird auch hier durch die Mundschleimhaut resorbiert und durch Ziehen am Inhalator freigesetzt. Die Menge des freiwerdenden Nikotins kann durch unterschiedlich starkes Ziehen am Inhalator bestimmt werden. Das Einatmen des Nikotins in die Lunge wird nicht empfohlen, da es auch hier zu Irritationen der Atemwege kommen kann. Der Aufbau eines Nikotinspiegels dauert etwa 15 Minuten.⁸⁷

Eine weitere Option zur Raucherentwöhnung stellt das Lutschen einer Nikotinlutschtablette dar. Die Freisetzung und Aufnahme des Wirkstoffes unterscheidet sich nicht im Vergleich zu Inhalator und Nikotinkaugummi, es kann jedoch ein höherer Wirkstoffspiegel erreicht werden. Die empfohlene Tagesmenge liegt je nach Dosierung bei maximal 15 beziehungsweise 30 Lutschtabletten und wird nach einer Zeitspanne von 12 Wochen langsam reduziert.⁸⁸

Der erste Schritt in ein rauchfreies Leben kann ebenso mit der Anwendung eines transdermalen Pflasters gelingen. Die Abgabe des Nikotins in die Haut erfolgt durch eine klebende Schicht oder Membran. Dazu wird ein Pflaster täglich auf eine trockene und haarlose Körperstelle geklebt. Der Wirkungseintritt erfolgt nach etwa dreißig Minuten. Die transdermalen Pflaster sind in unterschiedlichen Stärken erhältlich, die sich nach dem Zigarettenkonsum richten und nach einem gewissen Therapiezeitraum reduziert werden. Eine rasche Linderung akuter Entzugssymptomatik erfahren PatientInnen durch die Anwendung eines Nikotinsprays, welches in den Rachen der PatientInnen gesprüht wird. Der dadurch entstehende Sprühnebel setzt Nikotin frei.⁸⁹

Eine weitere Entwöhnungsoption, die im Akutfall herangezogen werden kann ist der Gebrauch eines Nikotinnasalsprays, welcher vor allem für PatientInnen geeignet ist, die unter einer sehr hohen Nikotinabhängigkeit leiden. Die Anwendung des Nasalsprays geht jedoch mit einer möglichen Abhängigkeitsentwicklung einher und ist daher rezeptpflichtig.⁹⁰

⁸⁶ <http://rauchfrei.at/aufhoeren/medikamentoese-unterstuetzung/nikotinpraeparate/> (22.02.2015)

⁸⁷ <http://rauchfrei.at/aufhoeren/medikamentoese-unterstuetzung/nikotinpraeparate/> (22.02.2015)

⁸⁸ <http://rauchfrei.at/aufhoeren/medikamentoese-unterstuetzung/nikotinpraeparate/> (22.02.2015)

⁸⁹ <http://rauchfrei.at/aufhoeren/medikamentoese-unterstuetzung/nikotinpraeparate/> (22.02.2015)

⁹⁰ <http://rauchfrei.at/aufhoeren/medikamentoese-unterstuetzung/nikotinpraeparate/> (22.02.2015)

10. Diskussion

Im Rahmen meiner ausführlichen Recherche bin ich auf Literatur gestoßen, die mir die Beantwortung meiner Forschungsfragen ermöglicht hat.

Die erste Forschungsfrage „Wie erfolgt die Definition und Einteilung der chronisch obstruktiven Lungenerkrankungen“ konnte ich anhand der Veröffentlichungen der Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Diseases und Gerlach et al. (2006) beantworten. Die Definition zeigt, dass COPD durch entzündlich obstruktive Prozesse der Atemwege hervorgerufen wird, deren Schweregrad in Stadien eingeteilt wird.

Durch die Veröffentlichungen von Hartl et al. (2012) und dem Internetportal www.leichter-atmen.de, welches sich wiederum an die guidelines der Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Diseases anlehnt, ist mir die Beantwortung der zweiten Forschungsfrage gelungen. Daraus geht hervor, dass Hauptsymptome der COPD Auswurf, Husten und Atemnot sind.

Die Beantwortung meiner dritten Forschungsfrage „Welche Möglichkeiten haben Angehörige der Gesundheits- und Krankenpflege, um erkrankte PatientInnen professionell zu betreuen“ wurde durch das Recherchieren in Standardwerken von Menche (2007) und Menche (2015), sowie Schewior – Popp et al. (2012), Kirschnick (2010) und Lauber et al. (2007) ermöglicht. Sehr aufschlussreich waren auch Abschnitte aus Beier (Hrsg.) et al. (2009). Pflegerische Interventionen können somit bei COPD in atemerleichternde Positionen, Atemübungen, Lagerungen zur Unterstützung des Atemvorganges, sekretlösende Maßnahmen, Sauerstofftherapie und Raucherentwöhnungsinformationen zusammengefasst werden.

Im Rahmen der Literaturrecherche zeigte sich deutlich, dass chronisch-obstruktive Lungenerkrankungen auf inhalativem Tabakkonsum basieren. Im Hinblick auf den Bereich der Gesundheitsförderung wird es daher in Zukunft von noch größerer Bedeutung sein, das Bewusstsein der Menschen für ein rauchfreies Leben zu schärfen, um einer schleichend beginnenden und qualvoll endenden chronisch-obstruktiven Lungenerkrankung vorzubeugen.

Literaturverzeichnis

Bungeroth U. (2010) BASICS Pneumologie. Urban & Fischer Elsevier GmbH, München, 2.Auflage.

Beier C. (Hrsg.), Wabner D. (2009) Aromatherapie: Grundlagen – Wirkprinzipien – Praxis. Urban & Fischer Elsevier gmbH, München, 1. Auflage.

Dierkesmann R., Bissinger S. (2005) Endlich durchatmen! Wirksame Atem- und Sporttherapie bei Asthma, chronischer Bronchitis und Lungenemphysem. Trias Verlag in MVS, Stuttgart.

Faller N. (2006) atem und bewegung: theorie und 100 praktische übungen. Springer- Verlag, Wien.

Gerlach U., Wagner H., Wirth W. (2006) Innere Medizin für Pflegeberufe. Georg Thieme Verlag KG, Stuttgart, 6. Auflage.

Hausen T. (2009) Asthma und COPD für die Hausarztpraxis: Ein kurz gefasster Wegweiser aus der Praxis für die Praxis. Georg Thieme Verlag KG, Stuttgart.

Haustein K., Groneberg D. (2008) Tabakabhängigkeit: Gesundheitliche Schäden durch das Rauchen. Springer- Verlag, Berlin Heidelberg, 2.Auflage.

Hien P. (2012) Praktische Pneumologie. Springer Verlag, Berlin Heidelberg, 2. Auflage.

Hartl E., Netz M. (2012) Husten - Atemnot – COPD. MedMedia Verlag und Mediaservice Ges.m.b.H., Wien, 1. Auflage.

Kellnhauser E., Schewior - Popp S., Sitzmann F., Geißner U., Gümmer M., Ullrich L. (2004) Thiemes Pflege: Professionalität erleben. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 10. Auflage.

Kirschnick O. (2010) Pflorgetechniken von A – Z. Georg Thieme Verlag KG, Stuttgart, 4. Auflage.

Lauber A., Schmalstieg P. (2007) Pflegerische Interventionen: verstehen und pflegen 3. Georg Thieme Verlag KG, Stuttgart, 2. Auflage.

Lichtenschopf A. (2012) Standards der Tabakentwöhnung: Konsensus der Österreichischen Gesellschaft für Pneumologie – Update 2010. Springer – Verlag, Wien.

Menche N. (2007) Pflege Heute. Urban & Fischer Elsevier GmbH, München, 4. Auflage.

Menche N. (2015) Repetitorium Pflege Heute. Urban & Fischer Elsevier Verlag, München, 4. Auflage.

Rehms W. (2014) Asthma natürlich behandeln: Alle wichtigen ergänzenden Behandlungen; Das können Sie selbst tun. Schlütersche Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG, Hannover.

Schewior – Popp S., Sitzmann F., Ullrich L. (2012) Thiemes Pflege: Das Lehrbuch für Pflegende in Ausbildung, Georg Thieme Verlag KG, Stuttgart.

Schmid B., Hartmeier C., Bannert Ch. (2007) Arzneimittellehre für Krankenpflegeberufe. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart, 8. Auflage, 12. Auflage.

Schmidt M. (2009) Duale Reihe Innere Medizin. Georg Thieme Verlag KG, Stuttgart, 2. Auflage.

Schoppmeyer M. (2011) Innere Medizin: Kurzlehrbuch für Pflegeberufe. Urban & Fischer Elsevier GmbH, München, 5. Auflage.

Wabner D., Beier C. (Hg) (2009) Aromatherapie: Grundlagen – Wirkprinzipien – Praxis. Elsevier GmbH, München, 1. Auflage.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Kutschersitz	12
Abbildung 2: Torwartstellung	13
Abbildung 3: Die A-Lagerung	16
Abbildung 4: Die V-Lagerung	17
Abbildung 5: Die T-Positionierung	17
Abbildung 6: Die I-Positionierung	18
Abbildung 7: Die Halbmondlagerung	18
Abbildung 8: Oberkörperhochlagerung	19
Abbildung 9: Die Anwendung eines Vario Resistance Pressure Geräts	21
Abbildung 10: Training mit dem RC Cornet	21

Internetseiten

<http://www.kages.at/cms/beitrag/10309990/9029910/> (24.02. 2015)

<http://www.goldcopd.org/about-us.html> (01.02. 2015)

http://www.goldcopd.org/uploads/users/files/GOLD_Pocket_2015.pdf (17.02.15)

<http://www.leichter-atmen.de/copd-1> (01.02.2015)

http://www.atemwegsliga.de/copd.html?file=tl_files/eigene-

[dateien/informationmaterial/41-Exazerbationen%20bei%20COPD.pdf](http://www.atemwegsliga.de/copd.html?file=tl_files/eigene-dateien/informationmaterial/41-Exazerbationen%20bei%20COPD.pdf) (07.02.2015)

<http://rauchfrei.at/> (22.02.2015)