

Inhaltsverzeichnis

1.	Zielsetzung	2
2.	Zielpopulation	2
3.	Zielgruppe	2
4.	Definition	2
5.	Ursachen von Dyspnoe in der Palliative Care.....	3
6.	Pathophysiologie	4
7.	Entscheidungsfindung	5
8.	Interventionsvorschläge bei Dyspnoe in der Palliative Care	6
9.	Dokumentation.....	11
10.	Querverweise	11
11.	Literaturverzeichnis.....	11
12.	Autorenschaft	13
13.	Validation.....	13
14.	Anhang	14
	Notfallplan Atemnot.....	14

1. Zielsetzung

- Die Patientin oder der Patient erfährt Linderung / Beseitigung der Dyspnoe
- Die subjektiv empfundene Dyspnoe der Patientin oder des Patienten wird ernst genommen
- Das Betreuungsteam erkennt die Ursachen der Dyspnoe und handelt gezielt
- Die Angehörigen haben die Möglichkeit, ihre Ängste, Unsicherheiten und Befürchtungen zu äussern

2. Zielpopulation

Palliativ-Patientinnen oder Palliativ-Patienten mit Dyspnoe

3. Zielgruppe

Dipl. Pflegefachpersonen HF / FH, FaGe, Studierende unter Anleitung und Ärztinnen/Ärzte SZO

4. Definition

Der Begriff «Dyspnoe» bezeichnet eine subjektive Erfahrung von Unwohlsein beim Atmen. Diese kommt in qualitativ unterschiedlichen Formen und Intensitäten vor.

Dazu tragen physiologische, psychologische und soziale Faktoren bei. Dyspnoe kann auch physiologische und verhaltensmässige Sekundärreaktionen hervorrufen.

Atemprobleme sind bei Palliativpatientinnen und –patienten eine häufig auftretende Erscheinung und nehmen bei fortschreitender Grundkrankheit an Bedeutung zu. Bei den erwähnten Atemproblemen ist vor allem die Dyspnoe zu betrachten, welche bei den Betroffenen und ihren Angehörigen grosse Angst, teilweise sogar Todesangst, auslösen kann.

Dyspnoe beeinträchtigt das Wohlbefinden und die Lebensqualität der Betroffenen.

5. Ursachen von Dyspnoe in der Palliative Care

Ursachen	Bemerkungen
Pulmonal	<ul style="list-style-type: none"> • Chronisch-obstruktive Lungenerkrankung (COPD) • Asthma bronchiale • Atelektase • Pleuraerguss • Lungenembolien • Tumor, Metastasen, Lymphangiosis • Pneumothorax • Lungenfibrose • Lungenresektion • Pneumonie • Bronchitis • Schlafapnoe • Pleuritis • Obere Einflusstauung
Kardial	<ul style="list-style-type: none"> • Herzinsuffizienz • Lungenödem • Perikarderguss • Perikardinfiltration • Pulmonale Hypertension
Neuromuskulär	<ul style="list-style-type: none"> • Brustwandinfiltration und -schmerz • Muskuläre Schwäche bei Kachexie • Zwerchfellschwäche (Lähmung) • Myopathie • Amyotrophe Lateralsklerose
Abdominal	<ul style="list-style-type: none"> • Aszites • Tumor, Metastasen • Obstipation • Hepatomegalie • Harnverhalt mit Retentionsblase

Zentral	<ul style="list-style-type: none">• Medikamentös induzierte Atemdepression• Stoffwechselstörung (Fieber, Anämie)• Metabolisch z.B. Azidose• Hirnverletzungen• Anämie
Weitere	<ul style="list-style-type: none">• Husten• Infekte• Sepsis• Schmerzen• psychosozialbedingte Ursachen (Angst, Trauer)• Gastroösophageale Refluxkrankheit• Trockene Raumluft

6. Pathophysiologie

Die Pathophysiologie der Dyspnoe ist komplex und verschiedene Mechanismen können eine Dyspnoe auslösen:

- Stimulation der Chemorezeptoren (Hypoxie, Hyperkapnie) und der peripheren Rezeptoren (Irritationen im Bronchialbaum, Ausmass der Dehnung des Lungengewebes, Spannung der Atemhilfsmuskulatur)
- Steigerung der Atemanstregung (obstruktives und restriktives Syndrom)
- Muskelschädigung (Muskelatrophie, Kachexie)

Des Weiteren greifen die zwei weiteren Teufelskreise ineinander:

- Die Steigerung der Atemfrequenz führt zu einer relativen Erhöhung der Totraumventilation und zu einer Verringerung der alveolären Ventilation
- Die Dyspnoe kann Ängste auslösen. Dies führt zu einer erhöhten Atemfrequenz, die wiederum die Dyspnoe weiter verschlimmert

7. Entscheidungsfindung

Das Betreuungsteam stellt sich zusammen mit der Patientin oder dem Patienten die Frage, wie viel Diagnostik und welche Invasivität an Diagnostik ihm/ihr zur Verbesserung der Lebensqualität zuzumuten ist. Die Angehörigen werden dabei unterstützt und falls gewünscht miteinbezogen.

Um Dyspnoe zu erfassen, ist es wichtig, eine ausführliche Anamnese durchzuführen. Nur dadurch können die Betroffenen ganzheitlich erfasst werden. Dabei ist der Einbezug der biologischen, psychosozialen und spirituellen Aspekte von grosser Wichtigkeit:

- Verlauf der Symptome: Wann tritt Dyspnoe auf? Zeitpunkt, Dauer, Intensität? Lageabhängigkeit?
- Akut oder langsam progredient?
- Qualitative Beschreibung
- Verschlimmernde Faktoren, lindernde Faktoren (wie bspw. Lageabhängigkeit)
- Vorerkrankungen, Einnahme von Medikamenten, momentane Krankheit/en
- Frühere Behandlungen / Interventionen
- Auswirkungen auf den Alltag, psychisches Erleben (Befürchtungen, psychosoziale und spirituelle Stressoren, Umfeld, Lebensqualität, Pläne-Vorhaben)
- Wie gehen die Angehörigen mit der Dyspnoe der Patientin oder des Patienten um?
- Vorerkrankungen
- Einnahme von Medikamenten

Spezifische Untersuchungen

Weiter können folgende Untersuchungen bei der Entscheidungsfindung hilfreich sein:

Blutdruck, Puls, Atemfrequenz, O₂-Sättigung, Hautfarbe, Labordiagnostik, Röntgen, Lungenfunktion.

8. Interventionsvorschläge bei Dyspnoe in der Palliative Care

Die abgeschlossene multidimensionale Erfassung bildet die Grundlage für eine gezielte Behandlung der Dyspnoe.

Ätiologische Interventionen

Die Ursache der Dyspnoe ist ausschlaggebend für ihre Behandlung.

Beispiele:

- Bronchopulmonale Infekte: Antibiotika, Atemphysiotherapie
- Kardiale Dekompensation: Diuretika, Digitalis, Nitrate
- Pleuraerguss, Aszites: Drainage, eventuell Pleurodese
- Lungenembolie: Antikoagulation
- Anämie: EK-Transfusion
- Dekompensierte COPD: Kortikosteroide, Bronchodilatoren

Medikamentöse Interventionen

Medikamentöse Interventionen sollen patientenbezogen erfolgen unter Berücksichtigung der pathophysiologischen Bedingungen.

Morphin®

Morphin® ist **die erste Wahl** zur Behandlung von Dyspnoe, denn Morphin verringert die Wahrnehmung der Dyspnoe. Morphin® wirkt auf das Atemzentrum und bewirkt, dass eine rasche, oberflächliche Atmung ruhiger, langsamer und tiefer wird. Ausserdem reduziert das Medikament die Perzeption der Dyspnoe und wirkt anxiolytisch und sedierend.

Applikationsmöglichkeiten

- Morphin® Tropfen (Trpf.) per os (p. o.)
- Morphin® subkutan (s. c.) oder intravenös (i. v.)
- Morphin® als Einzeldosis oder Dauerinfusion

Anfangsdosis der Morphintherapie

- Ohne vorherige Opioid-Medikation
 - 5mg-10mg p. o. oder 2.5-5mg s. c. alle vier Stunden und zusätzlich bei Bedarf, max. stündlich
 - 2.5 mg i. v. stündlich und zusätzlich bei Bedarf

Reservedosierung

- Vorbestehende Opioid-Medikation
 - Dosissteigerung von 20-30%
 - Die Reservemedikation beträgt 6-10% der Tagesdosis, max. stündlich
 - Angepasste Reservedose gegen Schmerzen wie auch gegen Dyspnoe verwenden

Anpassung der Morphinbehandlung

- Umstellung auf retardierte Medikamente, z. B. Fentanyl® oder andere retardierte Medikamente
- Die Tages- und Reservedosis kann alle 24 Stunden um je 20-30% gesteigert werden

Bei sehr starker Dyspnoe

Vorbestehende Opioid-Medikation	keine vorbestehende Opioid-Medikation
Morphin® s. c. oder i. v. in Reserve alle 20 Min. Dosierung: 6-10% der Tagesdosis in Reserve bis max. alle 20 Min.	2,5 - 5mg s. c. oder 2,5mg i. v. Morphin® alle 20 Min.
Zusätzlich bei massiver Atemnot, als Anxiolytikum zu erwägen: Midazolam	
0,5-1 mg Dormicum® s. c. / i. v. Bolus oder Midazolam® nasal (Dosierung s. u.) alle 20 Min. (immer zusammen mit Morphin verabreichen)	0,5-1 mg Dormicum® s. c. / i. v. oder Midazolam® nasal (Dosierung s.u.) alle 20 Min. (immer zusammen mit Morphin verabreichen)

Wenn keine Besserung nach 2 Gaben, muss die Ärztin oder der Arzt kontaktiert werden.

Morphin® Tropfen

Ist der Schluckreflex der Patientinnen oder der Patienten nicht mehr vorhanden (terminale Situation) wird das Morphin s. c. oder i. v. verabreicht.

Die ärztlichen Verordnungen der Morphin® Trpf. Dosierung sollten in mg und nicht in Anzahl Tropfen erfolgen.

Morphin® Trpf. 1ml = 20Trpf.

Morphin® 1% Trpf.	Morphin® 2% Trpf.	Morphin® 4% Trpf.
Morphin® 1% = 10mg pro ml	Morphin® 2% = 20mg pro ml	Morphin® 4% = 40mg pro ml
Morphin® 1% 5Trpf. = 2.5mg	Morphin® 2% 5Trpf. = 5mg	Morphin® 4% 5Trpf. = 10mg
Morphin® 1% 10Trpf. = 5mg	Morphin® 2% 10Trpf. = 10mg	Morphin® 4% 10Trpf. = 20mg
Morphin® 1% 20Trpf. = 10mg	Morphin® 2% 20Trpf. = 20mg	Morphin® 4% 20Trpf. = 40mg

Weitere medikamentöse Interventionen

Benzodiazepine

- Wirken anxiolytisch, reduzieren das Empfinden von Atemnot und wirken sedierend
- Keine Hinweise für vermehrte Atemdepression / Hypoxie unter Benzodiazepinen
- Sind vor allem dann sinnvoll, wenn die Patientin oder der Patient starke Angst hat
- Bei Vorliegen eines Delirs sind Benzodiazepine zu vermeiden und ein Neuroleptikum vorzuziehen (cave paradoxe Reaktion)

Midazolam (Dormicum®)

- Nasal: jeweils 2 Hübe Midazolam® Nasenspray (0.65mg / Sprühstoss), bis zu 10mg pro Tag
- 1-2.5mg s. c. oder langsam i. v.
- Kontinuierlich: 10-30mg pro Tag s. c. oder i. v.

Lorazepam (Temesta®)

- 0.5mg-1mg sublingual stündlich (max. 4mg/Tag)

Diuretika

Bei eindeutigen kardialen Komponenten sind Diuretika indiziert, vor allem in akuten Situationen.

Furosemid (Lasix®, Oedemex®)

- 10-20mg s. c. oder i. v. Bolus, bis 3xtgl. Rücksprache mit Ärztin/Arzt

Steroide

- Wirken antiödematös, bronchodilatatorisch und entzündungshemmend
- Indikation bei:
 - Obstruktiver Ventilationsstörung
 - Oberer Einflusstauung (Dexamethason® 12-16mg/d)
 - Strahlenpneumonitis
 - Lymphangiosis carcinomatosa

Weitere

- Inhalative Bronchodilatoren (Ventolin®/Atrovent®)
- Antitussiva (Codein®)

In der Tabelle werden häufig verwendete Medikamente dargestellt. Es besteht kein Anspruch auf Vollständigkeit. Die Verordnung der Medikamente liegt in der Verantwortung der zuständigen Ärzteschaft.

Pflegerische Interventionen

Das Ziel der Behandlungen ist die Eliminierung oder Verminderung der auslösenden und verschlimmernden Faktoren. Die Kenntnis der Ursachen der Dyspnoe, kann dazu beitragen Ängste zu mindern.

- Lagerung/ Körperposition: Oberkörper hoch, ggf. Aufsitzen am Bettrand und - Ellenbogen abstützen auf Tisch / Tablett / Stuhllehne / Oberschenkel („Kutschersitz“) bzw. auf „Stillkissen“
- Handventilator
- Dem Patienten oder der Patientin die Situation erklären (Coping-Strategien)
- Ruhige Atmosphäre, Ruhephasen
- Bequeme, atemerleichternde Lagerung und Kleidung (Wunsch des Patienten oder der Patientin respektieren)
- Räume lüften
- Regelmässige Mund- und Lippenpflege
- Alltägliche Aktivitäten an verringerte Atemreserve anpassen wie z. B. Urinflasche, im Sitzen waschen, Unterstützung bei der Hausarbeit usw. (um ermüdende Wege zu ersparen und anstrengende Tätigkeiten zu vermindern)
- Entspannungstechniken wie z. B. basale Stimulation, Instruktion von Atemtechniken wie Lippenbremse
- Nicht zu viele oder zu lange Besuche
- Angehörige unterstützen und einbeziehen, auf eine ruhige Atmung aufmerksam machen
- Atem-Physiotherapie anmelden (je nach Wunsch der Patientin oder des Patienten)
- **Haltung des Betreuungsteams: vor dem Eintritt ins Zimmer auf normale Atmung achten**

Sauerstoffgabe

Die Sauerstoffverabreichung ist indiziert, wenn die Dyspnoe mit einer Hypoxie verbunden ist (Sauerstoffmangel, Sauerstoffsättigung im Blut unter 90%).

Bei Patienten oder Patientinnen mit Atemnot ohne Hypoxämie gibt es keinen Nachweis für wirksame Linderung von Atemnot durch Sauerstoff. Viele Patienten oder Patientinnen empfinden aber einen

Luftzug als sehr angenehm, unabhängig vom Sauerstoffgehalt, so dass der Einsatz von Ventilatoren (z. B. kleine Handventilatoren) versucht werden kann.

Es soll beachtet werden, dass die Sauerstoffverabreichung nicht als Reflexhandlung, sondern sehr bewusst eingesetzt wird.

Die korrekte Anwendung der Sauerstoffgabe ist in der Richtlinie Verabreichung von Sauerstoff SZO [IT-2822](#) ersichtlich.

Komplementäre Interventionen

Aromaanwendung

Die kontrollierte und bewusste Anwendung von ätherischen Ölen in der Pflege soll der Verbesserung des Allgemeinzustandes des Patienten oder der Patientin und seinem Wohlbefinden dienen.

Die korrekte Anwendung der Aromapflege ist in der Richtlinie Aromapflege SZO [IT-8071](#) ersichtlich.

Schleimansammlung in der Lunge

- Jeweils 1 Tropfen Eukalyptus, Lavendel, Teebaum, Lemongrass und Thymian in 10ml Mandelöl
- 4ml der fertigen Mischung auf beide Fusssohlen auftragen. Die Haut an den Fusssohlen ist sehr dünn, daher gesteigerte Wirkung

Unruhe, Angst, Schlaflosigkeit

- Jeweils 1 Tropfen Weihrauch, Kamille und Rose in 10ml Mandelöl
 - Fertige Mischung auf die Fusssohlen verteilen
 - Möglicherweise bevorzugt die Patientin oder der Patient eine sanfte Rücken- oder Nackeneinreibung

Bemerkungen (Advance Care Planning)

Wird die Patientin oder der Patient zu Hause weiter gepflegt, sollte ein Notfallplan erstellt werden, um Ängste bei den betroffenen Patienten oder Patientinnen, den Angehörigen und ihrem Betreuungsumfeld zumindest verringern zu können und um Sicherheit und Betreuungskontinuität zu vermitteln und zu gewährleisten. Die Vorlage ist im Kapitel 14. Anhang ersichtlich.

- Falls die Patientin oder der Patient Sauerstoff zu Hause braucht: Austrittsplanung mit Heimventilation SZO [DIR-7120](#)

9. Dokumentation

- Kurve: Rubrik Sauerstoff/Minute
- Dokumentation von Beobachtungen und Komplikationen im Pflegebericht
- Verweis auf Pflegediagnose

10. Querverweise

- Beeinträchtiger Gasaustausch, Pflegediagnose NANDA
- Unwirksame Selbstreinigungsfunktion der (unteren) Atemwege, Pflegediagnose NANDA
- Unwirksamer Atemvorgang, Pflegediagnose NANDA
- Angst, Pflegediagnose NANDA

11. Literaturverzeichnis

- Abernethy, A.P., McDonald, C., Frith, P.A., Clark, K., Herndon II, J.E., Marcello, J. et al. (2010). Effect of palliative oxygen versus room air in relief of breathlessness in patients with refractory dyspnoea: a double-blind, randomised controlled trial. *The Lancet*, 376, 784-793.
- Aulbert, E., Nauck, F., & Radbruch, L. (Hrsg.). (2007). *Lehrbuch der Palliativmedizin* (2. Aufl.). Schattauer Verlag.
- Clemens, E. & Klaschik, E. (2007). Symptomatische Therapie der Dyspnoe bei Patienten in Palliativmedizin: Sauerstoff-Insufflation versus Opioidapplikation. *Deutsche Medizinische Wochenschrift*, 38, 1939-1943.
- Cranston, J. M., Crockett, A., & Currow, D. (2009). Oxygen therapy for dyspnoea in adults. *Cochrane Review*, 1, 1-47.
- Edmonton Zone Palliative Care Program. (2013). *Edmonton Symptom Assessment System Revised*. Abgerufen von <http://www.palliative.org>.
- Eychmüller, S. (Hrsg.). (2020). *Palliativmedizin Essentials: Das 1x1 der Palliative Care* (2. akt. Aufl.). Hogrefe AG.
- Fardy, H. J. (2016). Oxygen therapy in palliative care. *NPJ primary care respiratory medicine*, 26(1).
- Hasegawa, T., Ochi, T., Goya, S., Matsuda, Y., Kako, J., Watanabe, H., Kasahara, Y., Kohara, H., Mori, M., Nakayama, T., Yamaguchi, T. (2023). Efficacy of supplemental oxygen for dyspnea relief in patients with advanced progressive illness: A systematic review and meta-analysis. *Respir Investig*, 61(4). 418-437. doi: 10.1016/j.resinv.2023.03.005

- Kochovska, S., Ferreira, D.H., Garcia, M.V., Phillips, J.L., Currow, D.C. (2021). Perspectives on palliative oxygen for breathlessness: systematic review and meta-synthesis. *Eur Respir J*, 58(4). 1-28. doi: 10.1183/13993003.04613-2020
- Neuenschwander H. & Cina C. (Hrsg.). (2015). Handbuch Palliativmedizin. Hans Huber Verlag.
- Neuenschwander, H. (2017). Atemnot. In B. Steffen-Bürgi, E. Schärer-Santschi, D. Staudacher & S. Monteverde (Hrsg.), *Lehrbuch Palliative Care* (3. vollst. überarb. u. erw. Aufl., S.334-344). Hogrefe Verlag.
- Palliativ.ch. (2003). *Bigorio Dyspnoe*. Abgerufen von [http:// www.palliative.ch](http://www.palliative.ch).
- Pautex, S. & Kaufmann, M. (2015). Dyspnoe. In H. Neuenschwander & Cina, C. (Hrsg.), *Handbuch Palliativmedizin*. Hans Huber Verlag.
- Simon, S.T., Higgison, I.J., Booth, S., Harding, R., Weingärtner, V., & Bausewein, C. (2016). Benzodiazepines for the relief of breathlessness in advanced malignant and non malignant diseases in adult. *Cochrane Review*, 10, 1-82.
- Simon, S.T., Köskeroglu, P., & Bausewein, C. (2012). Pharmacological therapy of refractory dyspnea. *Der Schmerz*, 26, 515-522.
- Strieder, M., Pecherstorfer, M. & Kreye, G. (2018). Symptomatic treatment of dyspnea in advanced cancer patients. *Wiener Medizinische Wochenschrift*, 168(13–14), 333–343.
<https://doi.org/10.1007/s10354-017-0600-4>
- Weckbecker, K., & Saamer, K. (2019). Symptomkontrolle in der Sterbephase: Mehr als Schmerztherapie. *MMW-Fortschritte der Medizin*, 161(11), 31-34.
- Yasuda, S., Sugano, K., Matsuda, Y., Kako, J., Takagi, Y., Watanabe, H., Kasahara, Y., Goya, S., Kohara, H., Mori, M., Nakayama, T., & Yamaguchi, T. (2023). Systematic review and meta-analysis of the efficacy of benzodiazepines for dyspnea in patients with cancer. *Jpn J Clin Oncol*, 53(4). 327-334. doi: 10.1093/jjco/hyac206.

12. Autorenschaft

Felicitas Kreuzer Pflegefachfrau Palliative Care, Nicole Schmidt Pflegefachfrau Palliative Care

13. Validation

Catherine Mengis Bay
Chefärztin und ärztliche Leiterin
spezialisierte Palliative Care
Fachärztin für Onkologie
Hämatologie und Innere Medizin mit
Schwerpunkt Palliative Care

Ernst Borter
Bereichsleiter Klinik Innere Medizin /
Geriatric / Rehabilitation

Richtlinie Dyspnoe in der Palliative Care



14. Anhang

Notfallplan Atemnot

Name und Vorname:

Geburtsdatum:

Diagnose:

Symptom	Intervention
Atemnot	<ol style="list-style-type: none"> Ruhe bewahren und bei Patient/in bleiben Fenster öffnen, Kutschersitz und wenn möglich Lippenbremse (Setzen Sie sich mit nach vorne gebeugtem Oberkörper, beugen Sie sich nach vorne und stützen Sie die Ellenbogen auf Ihren Knien ab) Morphin _____ <p>Nach jeweils ___ Minuten können Sie dies noch ___ mal wiederholen.</p> <ol style="list-style-type: none"> Anruf an Mobilen Palliativdienst: 027 604 37 00
Starke Atemnot	<ol style="list-style-type: none"> Midazolam _____ zusammen mit Morphin _____ Anruf an Mobilen Palliativdienst: 027 604 37 00
Weitere Massnahmen	<p><input type="checkbox"/> Inhalation: _____</p> <p><input type="checkbox"/> Sauerstoff: _____</p> <p><input type="checkbox"/> Ventilator</p> <p><input type="checkbox"/> Weitere Massnahmen _____ _____</p>
Bemerkungen / Abmachungen / Wünsche von Patientin oder vom Patient	

Datum: _____

Unterschrift der/des behandelnden Ärztin/Arztes