

**Zeitschrift:** Palliative.ch : Zeitschrift der schweizerischen Gesellschaft für palliative Medizin, Pflege und Begleitung = revue de la Société suisse de médecine et de soins palliatifs = rivista della Società svizzera di medicina e cure palliative

**Herausgeber:** Schweizerische Gesellschaft für palliative Medizin, Pflege und Begleitung

**Band:** - (2005)

**Heft:** 4: Dyspnoe = Dyspnée = Dyspnea

**Artikel:** Dyspnoe in der Palliativmedizin : pathophysiologische Konzepte und Therapie = Dyspnée en médecine palliative : concepts de physiopathologie et traitement (Résumé) = Dispnea in medicina palliativa : concetti patofisiologici e terapia (Riassunto)

**Autor:** Hofer, Markus / Hess, Thomas

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1091912>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

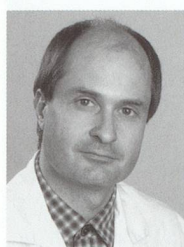
**Download PDF:** 25.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Die Dyspnoe ist in der Palliativmedizin neben Schmerzen das belastendste und letztlich auch quälendste Symptom. 21–78% aller Patienten mit einer fortgeschrittenen Tumorerkrankung (nicht nur Patienten mit Lungenkrebs) leiden an Dyspnoe, und bei 80% der Tumorpatienten ist die Dyspnoe eines der Hauptsymptome in den letzten 24 Stunden des Lebens<sup>1</sup>.

Dr. Markus Hofer und Dr. Thomas Hess\*

## Dyspnoe in der Palliativmedizin: pathophysiologische Konzepte und Therapie



Dr. Markus Hofer

### Einleitung

Dyspnoe ist jedoch nicht nur ein führendes Symptom bei Tumorpatienten, auch eine terminale Herzinsuffizienz bei einer Kardiopathie (z.B. im Rahmen einer schweren koronaren Herzkrankheit) oder natürlich auch ein schweres Lungenemphysem oder eine Lungenfibrose können früher oder später zu einer kausal nicht mehr therapierbarer Dyspnoe führen. Aber auch neurologische Erkrankungen wie die Amyotrophe Lateralsklerose (ALS) sind bei fortschreitender Erkrankung mit dem Leitsymptom Dyspnoe vergesellschaftet. Für viele Patienten mit diesen Erkrankungen steht die quälende Angst vor dem Ersticken im Vordergrund, und dieses Problem muss mit den Patienten und ihren Angehörigen bereits frühzeitig in das Therapiekonzept der palliativen Betreuung mit einbezogen werden. Bevor im Weiteren auf die therapeutischen Möglichkeiten der Behandlung der Dyspnoe eingegangen wird, soll versucht werden, den pathophysiologischen Mechanismus der Dyspnoe zu erklären.

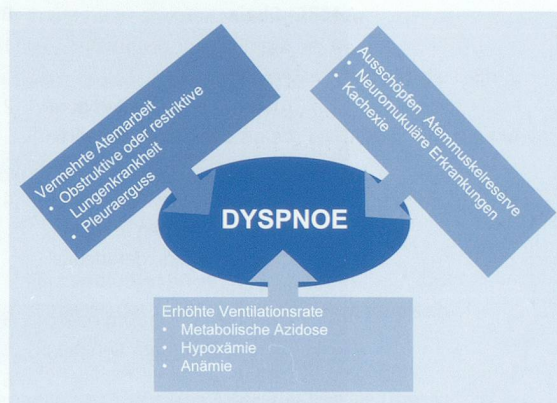
### Pathophysiologisches Konzept der Dyspnoe

Bereits die Übersetzung des Wortes Dyspnoe (dys = fehlend oder schlecht, pnoe = Atmung) in unsere Alltagssprache stellt uns vor grössere Probleme. Die wohl gebräuchlichste Übersetzung ist Atemnot, doch diese charakterisiert nur unvollständig die verschiedenen Qualitäten der Dyspnoe. Diese sind aber für verschiedene Ursachen der Dyspnoe charakteristisch: so ist zum Beispiel für die Dyspnoe bei einem Lungenemphysem die inkomplette Ausatmung im Rahmen der Überblähung, die flache Atmung oder die verstärkte Atemkraft typisch, währenddem eine rasche Atmung typisch für eine restriktive Lungenkrankheit zum Beispiel bei einer Lungenfibrose ist.

Es versteht sich von selbst, dass die Wahrnehmung der Dyspnoe beim Patient A nicht dieselbe ist wie beim Patient B mit demselben Grundleiden. Einer der Gründe dafür mag darin liegen, dass wir keine eigentlichen Dyspnoe-Rezeptoren besitzen, wie wir zum Beispiel spezifische Rezeptoren für die Wahrnehmung der Temperatur haben. Die Wahrnehmung der Dyspnoe wird durch verschiedene Rezeptoren sowohl im Bereich des Gesichts und der Nase

und vor allem des Thorax und der Lunge vermittelt. So haben wir zum Beispiel in Gesicht und Nase, aber auch in Trachea und Bronchien Rezeptoren, die auf den Luftfluss und auf Temperaturveränderungen reagieren, daneben gibt es aber auch Spannungs- und Dehnungsrezeptoren in der Muskulatur und den Sehnen, wie zum Beispiel im Zwerchfell, sowie Dehnungsrezeptoren in den Atemwegen, welche auf Volumenveränderungen reagieren.

Das Dyspnoe-Empfinden ist schliesslich durch die Verarbeitung dieser Informationen im zentralen Nervensystem definiert. Daneben gibt es aber auch spezifische Chemo-rezeptoren, welche Veränderungen im Kohlendioxid- oder im Sauerstoffgehalt im Blut registrieren. So führen eine akute Zunahme des Kohlendioxids (Hyperkapnie) oder die akute Abnahme der Sauerstoffgehaltes im Blut (Hypoxämie) zu einem akuten Dyspnoegefühl, während eine chronische Hyperkapnie oder eine chronische Hypoxämie, wie dies zum Beispiel typisch bei Patienten mit einem Lungenemphysem ist, selten zu einer Ruhedyspnoe führen.



Figur 1 Pathomechanismus der Dyspnoe (nach (1))

Schematisch ist der Pathomechanismus der Dyspnoe in der Figur 1 zusammengefasst (nach (1)). Die Dyspnoe kann als Summe von drei Hauptfaktoren angesehen werden: 1.) Eine vermehrte Atemarbeit, um eine bestimmte Ventilation zu erreichen. Dies ist zum Beispiel typisch bei Patienten mit einer chronisch obstruktiven oder restriktiven Lungenerkrankung. 2) Eine verstärkte Aktivierung der Atemmuskulatur (basal erforderliche Kraft zu maximal vorhandener Kraft) und damit verbunden verstärktes Ausschöpfen der Atemmuskelreserve, wie dies zum Beispiel typisch bei Patienten mit neuromuskulären Erkrankungen ist (z.B. ALS) und schliesslich 3.) eine erhöhte Ventilationsrate, wie dies bei einer metabolischen Azidose oder erniedrigtem O<sub>2</sub> der Fall ist. Jeder dieser Faktoren beeinflusst die subjektive Wahrnehmung der Dyspnoe. Eine umfassende pathophysiologische Übersicht über die Dyspnoe findet sich ebenfalls in der Referenz<sup>2</sup>.

Diese subjektive Wahrnehmung und damit auch die klinische Präsentation der Dyspnoe werden aber auch durch die Psyche des Patienten (z.B. Depression), die soziokulturelle Einbettung und letztlich auch durch die Erziehung mit

\* Pneumologie, Departement Innere Medizin, Kantonsspital Winterthur, Winterthur

beeinflusst. Die Summe dieser Faktoren führt schliesslich dazu, dass der Patient A mit einer schwersten obstruktiven Lungenkrankheit möglicherweise viel weniger an Dyspnoe leidet als der Patient B mit einer weniger ausgeprägten obstruktiven Lungenkrankheit.

**Objektivierung der Dyspnoe**

Wie erwähnt ist die Wahrnehmung der Dyspnoe, wie die des Schmerzes, individuell sehr verschieden. Umso mehr sollte, nicht zuletzt auch um den Therapieerfolg zu evaluieren, die Dyspnoe zu objektivieren versucht werden. Anamnestische Angaben wie: ist das Treppensteigen möglich, kann der Patient sich selber ankleiden, wie ist generell die Mobilität in der Wohnung respektive ausserhalb der Wohnung, sind einfach zu erheben und helfen auch, die psychosoziale Situation einzuschätzen. Gerade der so genannte 5-Punkte MRC-Score (Medical Research Council) oder auch die Borg-Skala (Tabelle 1) korrelieren gut mit der Lebensqualität der Patienten.

MRC- Skala		Borg Skala	
1	Atemnot nur bei grosser Anstrengung	1	sehr leicht
2	Atemnot beim Gehen geradeaus oder leicht aufwärts	2	leicht
		3	mässig
3	Ich muss wegen Atemnot langsamer gehen als Leute gleichen Alters, geradeaus anhalten	4	etwas schwer
4	Ich muss nach 100m oder wenigen Minuten anhalten	5	schwer
		6	
		7	sehr schwer
5	Ich kann die Wohnung nicht verlassen	8	
		9	sehr, sehr schwer
		10	maximal

Tabelle 1

Hilfreich für die Objektivierung der Dyspnoe sind auch «visual analog scales», wie diese ja bei der Erhebung von Schmerzen heute häufig verwendet werden<sup>3</sup>. Funktionelle Untersuchungen wie Lungenfunktionsprüfungen oder regelmässige Messungen der Sauerstoffsättigung oder gar die routinemässige Durchführung von arteriellen Blutgasanalysen sind wenig hilfreich, um die Dyspnoe zu objektivieren<sup>3,4</sup>. Trotzdem versteht es sich von selbst, dass eine korrekte Anamnese und klinische Untersuchung auch bei einem terminalen Patienten eine Selbstverständlichkeit ist, nicht zuletzt, um mittels gezielter therapeutischer Massnahmen, wie zum Beispiel der Punktion eines Pleuraergusses, eine Linderung der Dyspnoe zu erreichen.

**Therapie der Dyspnoe**

Das Hauptziel der Therapie der Dyspnoe in der Palliativsituation ist es, mit den besten medizinischen Möglichkeiten

möglichst lange eine hohe Lebensqualität zu erhalten<sup>4</sup>. Dazu gehört natürlich die Behandlung der primären Ursachen der Dyspnoe, wie dies schematisch in der Tabelle 2 zusammengefasst ist<sup>5</sup>.

**Grundkrankheit**

- COPD  
Inhalationstherapie (β2-Mimetika, Parasympatikolytika), systemisch Steroide
- Herzinsuffizienz  
Therapieoptimierung: ACE-Hemmer/ AT-II-Antagonisten, Diuretica, β-Blocker, Digoxin
- Kachexie  
Ernährung

**direkte Tumorfolgen**

- Pleuraerguss  
Drainage, Pleurodese (Talk-Slurry)
- Pericarderguss  
Drainage, Bleomycin-Instillation
- obere Einflusstauung  
Radio/Chemotherapie, Stent
- endobronchiale Obstruktion  
Bronchoskopische Intervention: Laser, Elektrokoagulation, Stent, Brachytherapie
- percutane Radiotherapie
- Lymphangiosis carcinomatosa  
Steroidversuch
- obere Luftwegsstenose  
Tracheostoma

**indirekte Tumorfolgen**

- Lungenembolie
- poststen. Pneumonie
- Anämie

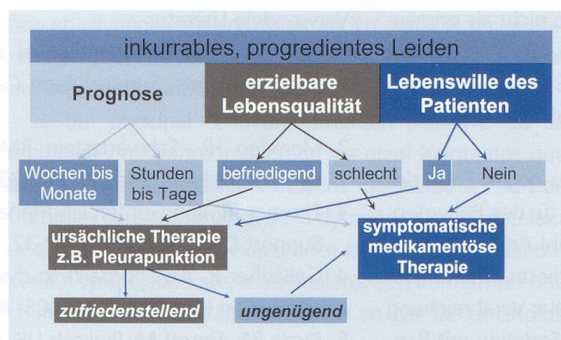
**Therapiefolgen**

- Strahlenpneumonitis
- Steroide
- Pneumonie bei Neutropenie

Tabelle 2 (Nach (5))

Zu jedem Zeitpunkt der Behandlung muss sich das behandelnde Team fragen, in welcher Phase der palliativen Betreuung der Patient steht (Figur 2), und dies soll mit dem Patienten und bei seinem Einverständnis auch mit den Angehörigen ausführlich diskutiert und erklärt werden.

Plant der Patient nach Hause zu gehen, muss die häufig unterschätzte Belastung für die betreuenden Angehörigen mit dem Patienten und den Angehörigen ausführlich diskutiert werden. Ein Notfallplan, was bei einer akuten Dyspnoeattacke zu tun ist, ist zwingend<sup>4</sup>, nicht zuletzt um die Angehörigen vor späteren Schuldgefühlen, «etwas falsch gemacht zu haben», zu entlasten. Es versteht sich von selbst, dass der Hausarzt in dieser Situation aktiv mit einbezogen werden muss, und dieser letztlich auch bereit sein muss, die entsprechende Unterstützung zu gewährleisten.



Figur 2 Phasen der palliativen Betreuung

Sind die therapeutischen Massnahmen der primären Ursache der Dyspnoe ausgeschöpft, wird man zusammen mit dem Patienten die rein symptomatische Therapie besprechen. Diese stützt sich nicht nur auf eine medikamentöse Therapie. Wie erwähnt, besitzen wir im Bereich des N.Trigemini Rezeptoren, welche bereits durch einen kühlenden Luftstrom die Dyspnoewahrnehmung positiv beeinflussen<sup>6</sup>.

Eine der häufigsten und bereits für Medizinstudenten geläufige Therapie der Dyspnoe ist die Verabreichung von Sauerstoff<sup>3,4</sup>. Gerade diese Therapie basiert aber bei Karzinompatienten auf einer geringen Evidenz, und der reine Placeboeffekt von Sauerstoff ist wahrscheinlich hoch<sup>3,4</sup>. Trotzdem ist es häufig schwierig, einem Patienten den «Lebenssaft» Sauerstoff nicht zu verabreichen und dies den Angehörigen plausibel zu machen. Es sollte aber vermieden werden, nur wegen einer tiefen Sauerstoffsättigung dem Patienten routinemässig Sauerstoff zur verschreiben, wie dies häufig getan wird. Die Sauerstoffsättigung sollte nur zur Evaluation der therapeutischen Möglichkeiten gemessen werden, und insbesondere ist eine kontinuierliche Messung zu vermeiden, führt diese doch nicht selten zu einer unnötigen Panik vor allem bei den Angehörigen und Pflegenden<sup>3</sup>.

Neben diesen Massnahmen ist die Therapie der Dyspnoe mittels Opiaten heute der Standard. Die gebräuchlichen Dosierungen sind in der Tabelle 3 zusammenfasst.

Häufig genügen geringere Dosen, als wir dies von der Schmerztherapie gewohnt sind. Auf die Opiat-typischen Nebenwirkung wie Nausea und Obstipation, welche vor allem zu Beginn einer Therapie auftreten, muss geachtet werden, und diese müssen entsprechend medikamentös therapiert werden. Zudem muss bei Patienten mit einer Niereninsuffizienz eine geringere Opiatdosierung und ein längeres Dosierungsintervall gewählt werden. Bei Patienten, welche nur gelegentlich an Dyspnoe bzw. vor allem an einer Anstrengungsdyspnoe leiden, genügen oft geringe Dosen von Opiaten bei einem Dyspnoeanfall oder vor der Anstrengung<sup>4</sup>. Allerdings sind die meisten Patienten mit einer fortgeschrittenen Krankheit bereits in Ruhe dyspnoisch und benötigen einer fixe Opiat-Therapie. Die Opiate sollten per os, subcutan oder intravenös

### Erst-Linien-Therapie

#### Opiate

Opiat-naïve Patienten, ältere Patienten, schwere COPD (cave Niereninsuffizienz)  
 Morphin: 2.5–5.0mg p.o. (Mö-Trp. 2% 2–5 Trp.) alle 4 Stunden, respektive schnellwirksames Morphin-äquivalent, z.B. Oxycodon Trp. (Oxynorm®)  
 Reservedosis: 10–20% der Tagesdosis p.o. alle 1 h (keine obere Dosislimite)  
 Titration: Dosis erhöhen um 25–50% alle 24 h  
 Jüngere Patienten benötigen eventuell die doppelte Start-Dosis

#### Langzeittherapie

MST cont® oder Oxycodon (Oxycontin®), Dosis gemäss Titration mit schnellwirksamen Opiaten

#### adjuvante Hilfsmittel

Laxantien: z.B. Magnesia hydroxidum (Magnesia S. Pellegrino®)  
 Antiemetika nach Bedarf: Metoclopramid (Paspertin®), Domperidon (Motilium®), Chlorpromazin (Chlorazin®)

### Zusätzliche Zweit-Linien-Therapie

#### Neuroleptika

Chlorpromazin (Chlorazin®) 10–25 mg p.o alle 6-8h  
 Anxiolytika  
 Buspiron (Buspar®) 3 x 5mg steigern bis 3 x 20 mg nur bei COPD  
 Lorazepam (Temesta®) 1 mg alle 4–12 h p.o., v.a. bei Angstsymptomatik

### Terminale Dyspnoe

Arzt muss bis zur Stabilisierung anwesend sein  
 Opiate (Morphin parenteral)  
 ohne Opiattherapie: 2.5–5 mg i.v.  
 mit Opiattherapie: 50–100% orale Dosis i.v.  
 Reevaluation alle 10'  
 Morphin Dosis 25–50% (50–100%) erhöhen bis befriedigend  
 Morphin-Infusion gemäss Titration (über Infusomat)  
 Palliative Sedation:  
 Midazolam (Dormicum®) nach Bedarf 2.5–5 mg i.v./s.c.  
 oder Lorazepam (Temesta®) nach Bedarf 0.5–1.0mg i.v./s.c. bei Angst  
 Chlorpromazin (Chlorazin®) 25–50 mg / d per Infusion  
 Dosisanpassung nach Erfolg

Tabelle 3 (Nach (3) und (4))

gegeben werden, die vor einigen Jahren propagierte Inhalation von Opiaten zeigte in grösseren Studien keinen Benefit<sup>7</sup>.

Als zusätzliche Medikation hat sich die Verabreichung von Neuroleptika, vor allem Chlorpromazine (Chlorazin®), bewährt (Tabelle 3). Es besteht kein Zweifel, dass Dyspnoe häufig auch mit Angst verbunden ist, und dementsprechend ist eine zusätzliche Therapie mit einem Anxiolytikum hilfreich. Allerdings muss ausdrücklich darauf hingewiesen werden, dass diese als alleinige Medikation bei Dyspnoe in Studien bei COPD-Patienten sogar zu einer Verstärkung

der Dyspnoe geführt haben und deshalb nicht als primäre Therapie bei Dyspnoe eingesetzt werden sollten<sup>3</sup>. Das neuere, nicht-Benzodiazepin Anxiolytikum Buspiron (Buspar®) scheint einen etwas besseren Effekt auf die Dyspnoe zu haben als die Benzodiazepine<sup>6</sup>.

Nicht selten erreicht die Dyspnoe aber gegen Ende des Lebens ein quälendes Ausmass nicht nur für den Patienten, sondern auch für die Umgebung (sowohl Angehörige als auch Pflegende und Ärzte). Gerade in dieser Situation ist es wichtig, die Dyspnoe mittels parenteraler Verabreichung von Opiaten und eventuell zusätzlicher Sedation mit Benzodiazepinen und/oder Neuroleptika zu lindern (Tabelle 3). Es versteht sich von selbst, dass es weder ethisch noch juristisch vertretbar ist, medizinische Massnahmen zu ergreifen, welche den Tod eines Patienten aktiv herbeiführen.

In den letzten Stunden des Lebens kommt es zu einer Verminderung des Schluckreflexes, und es kommt zu einer Ansammlung von Sekret im Oropharynx. Während des Einatmens entsteht dadurch das oft für die Angehörige beängstigende «Karcheln», welches häufig als Ausdruck von Dyspnoe missinterpretiert wird<sup>3</sup>. Ein Anticholinergikum wie Scopolaminbutylbromid, Buscopan® (Scopolamin-patches wie Scopoderm® in der Schweiz leider nicht mehr im Handel) kann helfen, die Sekretion zu vermindern, häufig hilft aber bereits eine andere Lagerung des Patienten. Absaugen ist normalerweise ineffektiv, da das Sekret häufig mit dem Katheter nicht erreicht werden kann und nur zu einer unnötigen Belästigung des Patienten führt<sup>3</sup>.

#### Verwendete Literatur

- 1 Ripamonti C. Management of dyspnea in advanced cancer patients. *Support Care Cancer* 1999; 7(4):233-243.
- 2 Manning HL, Schwartzstein RM. Pathophysiology of dyspnea. *N Engl J Med* 1995; 333(23):1547-1553.
- 3 Thomas JR, von Gunten CF. Management of dyspnea. *J Support Oncol* 2003; 1(1):23-32.
- 4 Gallagher R. An approach to dyspnea in advanced disease. *Can Fam Physician* 2003; 49:1611-1616.
- 5 Kvale PA, Simoff M, Prakash UB. Lung cancer. *Palliative care*. *Chest* 2003; 123(1 Suppl):284S-311S.
- 6 Schwartzstein RM, Lahive K, Pope A, Weinberger SE, Weiss JW. Cold facial stimulation reduces breathlessness induced in normal subjects. *Am Rev Respir Dis* 1987; 136(1):58-61.
- 7 Janssens JP, de Muralt B, Titelion V. Management of dyspnea in severe chronic obstructive pulmonary disease. *J Pain Symptom Manage* 2000; 19(5):378-392.
- 8 Argyropoulou P, Patakas D, Koukou A, Vasiliadis P, Georgopoulos D. Buspirone effect on breathlessness and exercise performance in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Respiration* 1993; 60(4):216-220.

#### Korrespondenz:

Dr. Markus Hofer  
Oberarzt Pneumologie  
Departement Innere Medizin  
Kantonsspital Winterthur  
Brauerstr. 15  
8401 Winterthur

Dr. M. Hofer und Dr. Th. Hess

## Dyspnée en médecine palliative: concepts de physiopathologie et traitement

### (Résumé)

A part la douleur, la dyspnée est en médecine palliative le symptôme le plus gênant pour le patient. Elle ne concerne pas que les patients avec un cancer pulmonaire, mais 80% des patients atteints d'une maladie oncologique souffrent de dyspnée. Les insuffisances cardiaques, les maladies pulmonaires obstructives ou restrictives ou les maladies neuromusculaires de stade avancé sont souvent associées à la dyspnée. La perception de la dyspnée est complexe et influencée par différents récepteurs au niveau du visage, du nez, des poumons et des muscles respiratoires. La sensation de dyspnée résulte de la transformation de ces différents si-

gnaux neurologiques au niveau du système nerveux central. Il existe également des chémorécepteurs spécifiques qui perçoivent des changements au niveau du contenu sanguin en gaz carbonique et en oxygène. La dyspnée est influencée par trois facteurs principaux: 1) augmentation du travail respiratoire, 2) épuisement des réserves des muscles respiratoires et 3) augmentation de la ventilation. Finalement, la perception subjective est fortement influencée par le psychisme et le contexte socio-culturel.

Afin d'évaluer un traitement adéquat de la dyspnée, il est indispensable d'objectiver celle-ci. L'anamnèse par rapport à la mobilité du patient est un outil. Autrement l'échelle standardisée de Borg, le score MRC (Medical Research Council) de 5 points ou l'échelle visuelle analogique sont également des moyens d'évaluation à disposition. Peu utiles sont les fonctions pulmonaires, la mesure de la satura-

tion en oxygène ou les gazométries à répétition, qui entraînent en plus souvent des inquiétudes entraînent souvent des inquiétudes inutiles pour le patient et son entourage.

Le but principal dans une situation palliative est de maintenir une bonne qualité de vie aussi longtemps que possible avec les meilleurs moyens médicaux. Il s'agit de traiter les causes primaires de la dyspnée, p.ex. d'effectuer une ponction pleurale évacuatrice en cas d'épanchement pleural symptomatique, mais également d'administrer une chimio- ou radiothérapie palliative en cas de carcinome avancé ou d'instaurer un traitement médicamenteux en cas d'insuffisance cardiaque ou de BPCO. A chaque moment du traitement, l'équipe doit se demander à quel stade de l'accompagnement palliatif le patient se trouve. Dès le début, la situation devrait être discutée honnêtement

et ouvertement avec le patient et s'il le souhaite également avec l'entourage. Particulièrement, la peur d'étouffer devrait être abordée avec le patient tôt dans la prise en charge. Si le patient souhaite mourir à domicile, l'entourage doit savoir que faire en cas de dyspnée aiguë, surtout pour prévenir des sentiments ultérieurs de culpabilité. De même, le médecin traitant doit être impliqué activement.

Les opiacés constituent la base du traitement de la dyspnée; ils sont souvent efficaces à des doses nettement plus faibles que pour le traitement antalgique. En administrant également un traitement anxiolytique par des benzodiazépines ou par un anxiolytique plus récent non-benzodiazépinique Buspiron (Buspar®) ainsi que des neuroleptiques comme la chlorpromazine (Chlorazine®), il est possible de permettre au patient de mourir dignement.

Dr.med. M. Hofer, Dr.med. Th. Hess

## Dispnea in medicina palliativa: concetti patofisiologici e terapia

### (Riassunto)

In medicina palliativa, accanto al dolore, la dispnea è spesso il sintomo più molesto per il paziente. Soffrono di dispnea non solo i malati affetti da tumore polmonare, ma in generale fino all'80% dei pazienti con patologia tumorale di ogni tipo. Anche una insufficienza cardiaca, una grave pneumopatia ostruttiva o restrittiva oppure una affezione neuromuscolare sono sovente accompagnate nello stadio terminale da dispnea. La percezione della dispnea è un fenomeno complesso e influenzato da diversi recettori nel viso, nel naso, nel polmone e nei muscoli respiratori. La sensazione di dispnea è determinata dall'elaborazione di questi segni neurologici nel sistema nervoso centrale. Inoltre, chemiorecettori specifici segnalano le variazioni del tasso di ossigeno e di anidride carbonica del sangue. La dispnea è influenzata da tre fattori principali: 1) incremento del lavoro respiratorio, 2) esaurimento delle riserve della muscolatura respiratoria e 3) aumento della ventilazione. Infine, la sensazione soggettiva dipende fortemente anche dallo stato psichico del soggetto e dalle realtà socio-culturali ambientali.

Per stabilire una corretta terapia della dispnea, si deve tentare di oggettivarla. A tale scopo si prestano le indicazioni anamnestiche sulla mobilità del paziente, facili da rilevare. Sono di aiuto anche la Scala Borg standardizzata, lo MRC-Score in 5 punti oppure le scale analogiche visive. Esami funzionali quali le prove della funzione polmonare,

il controllo regolare della saturazione di ossigeno oppure le emogasanalisi arteriose di routine causano sovente inutili preoccupazioni nel malato e nei suoi familiari.

In una situazione di palliazione, l'obiettivo principale è di mantenere il più a lungo possibile una alta qualità di vita con i migliori mezzi della medicina. A questi appartengono il trattamento della causa primaria della dispnea, come ad esempio l'evacuazione di un versamento pleurico sintomatico mediante toracentesi, la chemioterapia o la radio-terapia palliativa di un tumore in stadio avanzato oppure la terapia farmacologica di una insufficienza cardiaca o di una pneumopatia ostruttiva. In ogni momento del trattamento, il team curante deve accertare la fase di assistenza palliativa in cui si trova il paziente. Sin dall'inizio occorre, con sincerità e franchezza, mettere in chiaro la situazione con il malato e, previo suo assenso, anche con i familiari. Con il malato si dovrebbe tempestivamente affrontare il tema del timore di soffocamento, immotivato in una terapia ottimale. Se il paziente decide di morire a domicilio, i familiari devono sapere cosa fare nel caso di un attacco acuto di dispnea, anche per preservarli da possibili futuri complessi di colpa. Inoltre occorre coinvolgere attivamente il medico di famiglia.

I pilastri della terapia della dispnea sono gli oppioidi, spesso efficaci a dosaggi decisamente inferiori rispetto alla terapia del dolore. Con il complemento di una terapia ansiolitica a base di benzodiazepine o del recente ansiolitico non-benzodiazepinico Buspiron (Buspar®) e successiva somministrazione di neurolettici quali le clorpromazine (Chlorazine®) si riesce a garantire al malato una morte con dignità.