

Dyspnée et cancer

09/10/2020

Contributeurs

Coordination

MASTROIANNI Bénédicte (pneumologue, Lyon)

Coordination méthodologique

LABROSSE CANAT Hélène (pharmacien, chef de projets, Lyon)

Membres du groupe de travail

BAYLE BLEUEZ Sophie (pneumologue, Saint Etienne), **BOURCELOT Sophie** (psychologue, Lyon), **GERINIERE Laurence** (pneumologue, Lyon), **MAGNET Marc** (médecin HAD, Lyon), **STEINER Marie Pierre** (médecin HAD, Lyon), **TURQUIER Ségolène** (pneumologue, Lyon)

Relecteurs

BEERBLOCK Karine (oncologue, Paris), **DURANTI Julie** (IDE, Lyon), **LELUT Brigitte** (infirmière, Grenoble), **MAYEUR Didier** (oncologue, Dijon), **PATERNOSTRE Bernard** (médecin soins palliatifs, Bordeaux), **RHLIOUCH Hassan** (radiothérapeute, Arras), **ROCHON Florence** (IDE, Genève), **TRUFFLANDIER Nathalie** (oncologue, Bordeaux)

Approbateurs (Participants à l'atelier des J2R du 02/07/2020)

BEY Emilie (chargée de projet, Besançon), **DEBONNET Géraldine** (sophrologue, TOUL), **DURANTI Julie** (IDE, Lyon), **FARSI Fadila** (Lyon), **KRAKOWSKI Ivan** (oncologue, Bordeaux), **MEMBRE Rachel** (enseignant APA, Bourg en Bresse), **RHOUNI Samia** (Chargée de mission, Nancy), **STUDER Noémie** (médecin douleur, Neuilly s/Seine), **VACELET Vincent** (médecin HAD, Saint Malo)

Sommaire

○ Préambule	<u>p. 4</u>
○ Définitions / Contexte	<u>p. 5</u>
○ Physiopathologie	<u>p. 6</u>
○ Evaluation clinique	<u>p. 7</u>
○ Orientation diagnostique	<u>p. 9</u>
○ Principes de prise en charge	<u>p. 10</u>
○ Diagnostic étiologique des dyspnées aiguës	<u>p. 11</u>
○ Diagnostic étiologique des dyspnées chroniques	<u>p. 12</u>
○ Traitements étiologiques	<u>p. 13</u>
○ Traitements symptomatiques	<u>p. 15</u>
○ Dyspnée chronique liée au cancer	<u>p. 17</u>
○ Prise en charge à domicile en hospitalisation à domicile	<u>p. 18</u>
○ Annexes	
○ Outils d'évaluation	<u>p. 21</u>
○ Mode d'action des thérapeutiques	<u>p. 24</u>
○ Références bibliographiques	<u>p. 25</u>

Préambule

Les objectifs de ce référentiel sont de :

- présenter les principes de prise en charge d'une dyspnée chez un patient atteint de cancer.
- aborder la dyspnée survenant chez un patient recevant un traitement oncologique spécifique, en phase curative, ou bien survenant chez un patient en phase palliative, initiale, avancée ou terminale.
- Selon le stade évolutif du cancer, sa prise en charge diagnostique et thérapeutique peut différer.
- En pratique en cancérologie, la situation palliative initiale débute à l'apparition de la première métastase ou au moment de l'évolution locale incurable. Cette phase s'étend sur plusieurs mois, parfois sur plusieurs années. La prise en charge de la dyspnée ne diffère en rien de celle d'une prise en charge en période curative. La situation palliative terminale s'étend sur quelques semaines à quelques mois. Durant cette période, les décisions relèvent d'une évaluation constante des risques et bénéfices. Les traitements sont essentiellement symptomatiques privilégiant le soulagement de l'inconfort du patient auquel s'associent, si possible, l'adaptation des traitements étiologiques.
- Nous différencierons la dyspnée aiguë et la dyspnée chronique.

Définitions / Contexte

Dyspnée et cancer

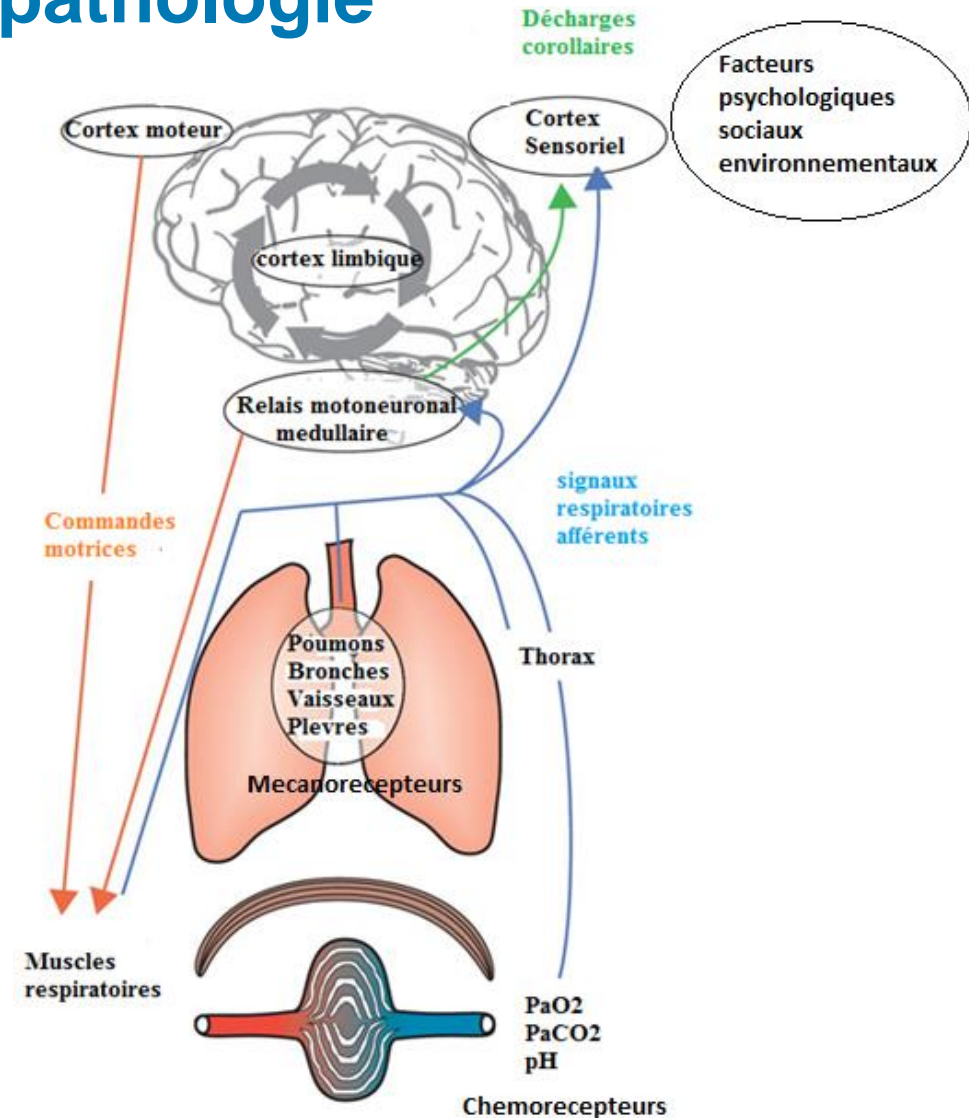
- **La dyspnée** est un terme médical utilisé pour traduire un essoufflement.
- C'est une sensation subjective d'inconfort respiratoire (allant jusqu'à l'étouffement) survenant pour un niveau d'activité usuel, n'entraînant normalement aucune gêne. Seul le patient est à même de la décrire.
- Elle a un caractère anxiogène++++, *la peur de s'étouffer étant une des pires qui soit.*
- Chez un patient atteint de cancer, elle est souvent d'origine multifactorielle, il peut être difficile de déterminer la part respective de chaque pathologie. Sa prise en charge est donc pluridisciplinaire, associant un traitement étiologique, un traitement symptomatique et, le cas échéant, une prise en charge psychologique.
- 70 % des patients atteints de cancer souffrent de dyspnée dans les 6 dernières semaines de vie.

Contexte

- La dyspnée, quelque soit son aspect (aiguë ou chronique) peut survenir ou s'exacerber à tout moment dans le parcours de soins du patient.
- Il y a une fréquente dissociation entre les sensations rapportées et les chiffres objectifs de mesure des performances. Ni la mesure de la fréquence respiratoire, ni celle de la saturation artérielle en oxygène, ni les gaz du sang n'évaluent efficacement la dyspnée. Dans le contexte palliatif terminal, il n'existe souvent pas de relation entre la dyspnée et l'hypoxémie.
- Des prescriptions anticipées « doivent » être discutées, et prévues autant que possible, dans toutes les situations palliatives à risque, tenant compte des directives anticipées lorsqu'elles existent et des recommandations de la SFAP.

Physiopathologie

- Stimulations périphériques issues de mécanorécepteurs pulmonaires et/ou de chémorécepteurs vasculaires transférées au cortex sensoriel et au motoneurone médullaire par le nerf vague
- Au niveau du cortex sensoriel :
Réception des stimuli périphériques
Réception d'une copie de la commande motrice (décharge corollaire)
Interactions de facteurs physiologiques, psychologiques, environnementaux
- Commande motrice transmise aux muscles respiratoires
Respiration autonome issue des motoneurones médullaires
Respiration volontaire issue du cortex moteur



D'après Lavolette L and al.

Evaluation clinique (1)

- **Mode d'apparition** : brutal, progressif, intermittent.
- Recherche de signes de gravité : présence de signes d'épuisement (sueurs, tirage, pincement des ailes du nez, balancement thoraco-abdominal), d'hypoxémie (cyanose), d'hypercapnie (agitation, troubles de conscience).
- **Inspection thoracique** :
 - Fréquence Respiratoire (FR) normale : 12 à 16 cycles/min. La respiration normale comporte une inspiration (active) et une expiration (passive) d'une durée un peu plus longue que l'inspiration (rapport I/E environ $\frac{1}{2}$).
 - Tachypnée (FR >25cycles/minutes) / bradypnée (FR <15 cycles /minutes).
 - Evaluation du temps respiratoire : inspiratoire/expiratoire.
 - Recherche d'un bruit audible : cornage, sibilants.

Evaluation clinique (2)

- **Examen cardio pulmonaire :**
 - Auscultation pulmonaire et cardiaque : temps principal de l'examen physique du patient dyspnéique. (☞ [page 9](#)).
 - Recherche de signes d'insuffisance cardiaque droite (turgescence jugulaire, reflux hépato-jugulaire, hépatomégalie douloureuse, œdèmes des membres inférieurs) ou gauche (galop, œdèmes des membres inférieurs) et de signes cliniques extra thoraciques (hippocratisme digital, fièvre, altération de l'état général...).
 - Recherche matité, tympanisme, encombrement bronchique, toux.
- Recherche de signes extra thoraciques ou généraux associés : fièvre, douleur, anxiété, voire panique, thrombose veineuse profonde, ascite, syndrome occlusif, pâleur...
- Outils de quantification des dyspnées : [☞ Annexe 1](#)

Orientation diagnostique selon l'auscultation pulmonaire des dyspnées aiguës ou subaiguës

Dyspnées aiguës avec râles crépitants

- Insuffisance cardiaque gauche
- Pneumopathie aiguë infectieuse
- Œdème lésionnel
- Exacerbation d'une pneumopathie interstitielle

Dyspnées aiguës inspiratoires ou mixtes

- Infectieuses (Epiglottite aiguë, laryngite)
- Allergique (Œdème de Quincke)
- Inhalation de corps étranger
- Dysfonction aiguë des cordes vocales

Dyspnées aiguës avec râles sibilants

- Asthme
- Exacerbation aiguë de BPCO
- Insuffisance cardiaque gauche

Dyspnées aiguës avec auscultation normale

- Embolie pulmonaire
- Trouble du rythme
- Tamponnade
- Anémie
- Acidose métabolique
- Dyspnées d'origine neurologique
- Dyspnées aiguës psychogènes

Dyspnées aiguës avec asymétrie auscultatoire

- Pneumothorax
- Pleurésie
- Atélectasie aiguë

Principes de prise en charge

- **Evaluation du terrain et des comorbidités** : Cancer du poumon ? Pleurésie néoplasique? Atteinte pulmonaire secondaire ?
- **Diagnostic étiologique** : recherche d'une cause surajoutée médicalement traitable (☞ [page 11](#))
- **Examens complémentaires de réalisation adaptée au contexte.** En cas de phase palliative avancée, les examens sont discutés selon l'évaluation et de la durée de vie prévisible. Dans toutes les autres situations, la survenue d'une dyspnée, surtout si elle est aiguë justifie une démarche diagnostique systématique : *radiographie thoracique, angioscanner thoracique voire endoscopie bronchique (à discuter en fonction de l'évaluation et de la durée de vie prévisible), saturation O2, NFP, CRP, ECG...*

Toujours associer le malade aux décisions diagnostiques et thérapeutiques.

Impliquer, si le patient le souhaite, les proches, la personne de confiance dans la prise en charge.

Consulter, le cas échéant, les directives anticipées.

Diagnostic étiologique des dyspnées aiguës

Obstruction des voies aériennes

Corps étranger
 Œdème laryngé
 Epiglottite, laryngite aiguë
 Dysfonction des cordes vocales
 Asthme
 Exacerbation aiguë d'une broncho pneumopathie chronique obstructive
 Spasme laryngé (sous oxaliplatine)
 Compression extrinsèque tumorale de la trachée (ganglions médiastinaux, tumeurs de l'œsophage)

Pneumopathies

Infections pulmonaires
 Œdème pulmonaire lésionnel, SDRA
 Exacerbation aiguë d'une pneumopathie infiltrante diffuse

Amputation vasculaire et/ou aérienne pulmonaire

Embolie pulmonaire
 Pneumothorax
 Pleurésie
 Atélectasie aiguë (corps étranger chez l'enfant)

Maladies cardiaques

Péricardite, tamponnade
 Insuffisance cardiaque
 Trouble du rythme

Anémie, Acidoses métaboliques

Dyspnées aiguës d'origines neurologiques, psychogènes

Diagnostic étiologique des dyspnées chroniques

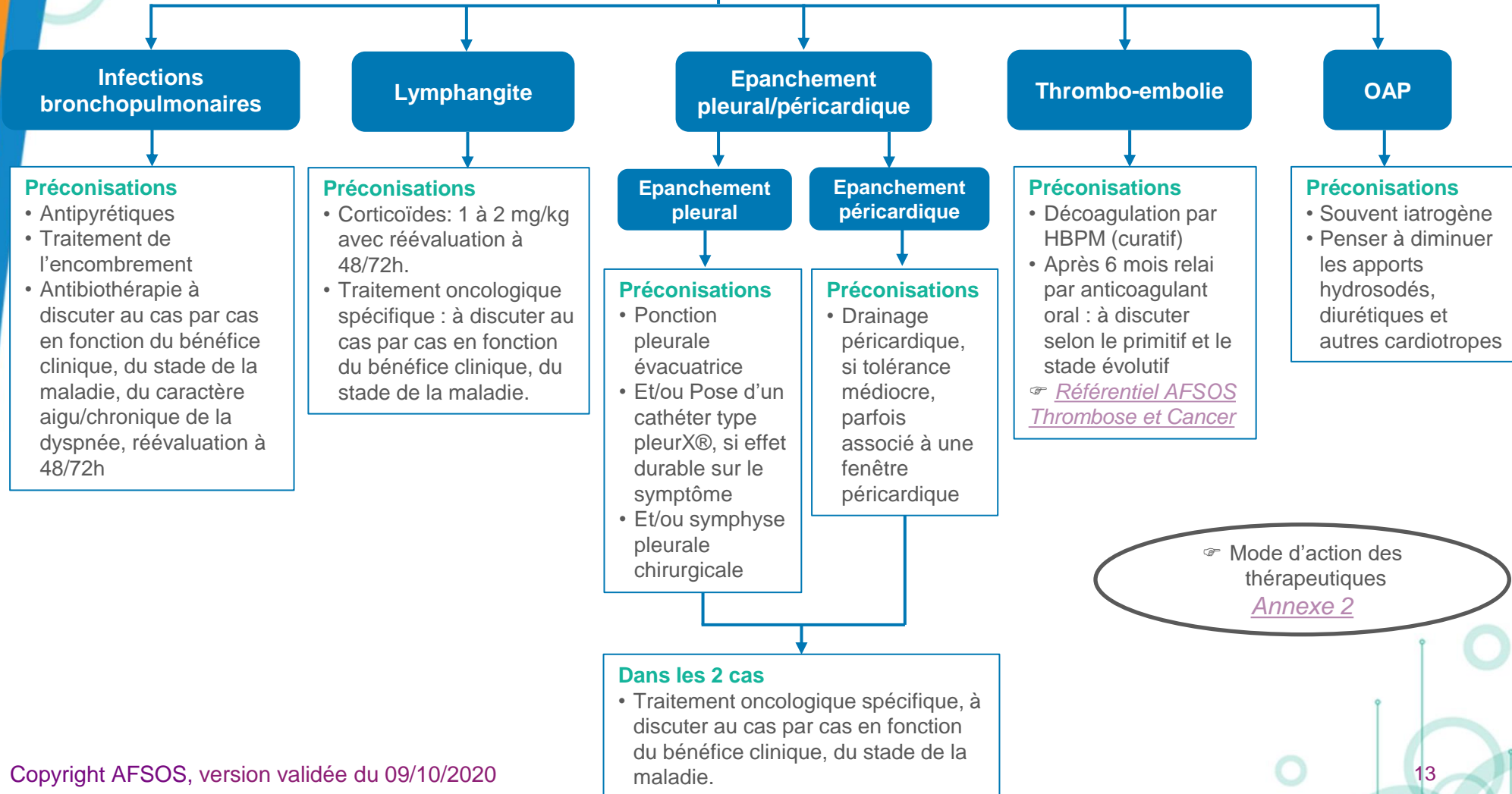
Obstruction des voies aériennes
Asthme Broncho pneumopathie chronique obstructive et emphysème, Dilatation des bronches, bronchiolite Obstruction tumorale, sténose inflammatoire ou cicatricielle Dysfonction des cordes vocales
Pneumopathies
Pneumopathie interstitielle diffuse et fibrose pulmonaire (notamment sous bléomycine ou oxaliplatine)
Amputation vasculaire et/ou aérienne pulmonaire
Hypertension pulmonaire, shunt droit-gauche Exérèse pulmonaire, Lymphangite carcinomateuse
Lésions pleurales et pariétales
Epanchement pleural, tumeur pleurale Cyphoscoliose, Obésité
Maladies cardiaques
Cardiopathies ischémiques, hypertensives, dilatées, diastoliques, valvulaires, rythmiques, congénitales, autres Péricardites constrictives
Pathologies neuromusculaires
Maladies musculaires chroniques (myopathies, myotonies, cytopathies mitochondriales, autres) Maladies neurologiques dégénératives (sclérose en plaques, sclérose latérale amyotrophique, autres) Déconditionnement
Anémie
Dyspnées psychogènes ou dyspnées dysfonctionnelles

Ne pas attendre l'efficacité du traitement étiologique pour instaurer un traitement symptomatique

Dyspnée et cancer

Le bénéfice escompté doit tenir compte de l'inconfort, de l'impact sur la qualité de vie du malade et la prise en charge doit être en accord avec le souhait du patient.

Traitements étiologiques



Ne pas attendre l'efficacité du traitement étiologique pour instaurer un traitement symptomatique

Dyspnée et cancer

☞ Le bénéfice escompté doit tenir compte de l'inconfort, de l'impact sur la qualité de vie du malade et la prise en charge doit être en accord avec le souhait du patient.

Autres traitements étiologiques

Obstacle trachéobronchique

Evaluation recommandée par bronchoscopie souple (bilan des cordes vocales et bronches)

Préconisations

- Corticoïdes, indications rares mais à discuter précocement
- Cordectomie (si paralysie bilatérale des cordes vocales)
- Endoprothèse (stent) si compression extrinsèque $\geq 50\%$ des gros troncs bronchiques (bronchoscopie plutôt rigide)
- Résection mécanique / thermocoagulation/ cryothérapie/ laser si lésion endobronchique bourgeonnante, obstruction $\geq 50\%$ des gros troncs bronchiques, accessible par bronchoscope rigide, poumon d'aval fonctionnel
- Trachéostomie
- Radiothérapie (aide à désobstruction en complément de technique ci-dessus (stent silicone++), levée atélectasie..) et/ou chimiothérapie/ immunothérapie palliative, à discuter au cas par cas en fonction du bénéfice clinique, du stade de la maladie...

Anémie

Préconisations

- Transfusion si effet durable sur le symptôme
 - Supplémentation ferrique et/ou ASE selon contexte
- [Référentiel AFSOS Anémie et Cancer](#)

Syndrome Veine cave supérieure

Préconisations

- Corticothérapie et anticoagulation, voire stent au niveau de la veine cave supérieure
- **Radiothérapie et/ou chimiothérapie/immunothérapie** palliative, à discuter au cas par cas en fonction du bénéfice clinique, du stade de la maladie.

Autres étiologies pneumothorax, iatrogène, ascite...

Préconisations

- À discuter au cas par cas

☞ Mode d'action des thérapeutiques
[Annexe 2](#)

Traitements symptomatiques

☞ Le bénéfice escompté doit tenir compte de l'inconfort, de l'impact sur la qualité de vie du malade et la prise en charge doit être en accord avec le souhait du patient.

Préconisations

- Hydrater les lèvres et la muqueuse buccale avec un bâtonnet moussé
- Respecter la position de confort du patient ou installation en alternant les positionnements: position semi assise; décubitus latéral
- Confort vestimentaire
- Aérer la chambre, ventilateur

Polypnée

Préconisations

Un des piliers du traitement de la polypnée

- Morphine
 - Si malade naïf : titration per os, IV ou SC
 - Si malade sous traitement morphinique : augmenter de 30 % la dose journalière
 - Pas d'intérêt des aérosols de morphine
- ☞ [Référentiel AFSOS Prise en charge de la douleur chez l'adulte »](#)

Objectif du traitement morphinique

- Soulagement subjectif
 - Ramener la fréquence respiratoire entre 12 et 25 /min
- ☞ Si fréquence <10 / min = surdosage
- ☞ autres opioïdes forts en cours (en l'absence de données publiées), associer morphine LI, ou rotation en faveur de la morphine
- Selon l'étiologie suspectée, corticothérapie :
 - Pour les malades déjà sous corticoïdes : possibilité de faire un flash supplémentaire d'épreuve
 - Pour les malades naïfs : 1 à 2 mg/kg/j en attaque
 - Réévaluation systématique 48/72h et poursuivre avec la dose minimale efficace

Encombrement

Préconisations

- Diminution ou arrêt des apports hydriques
- Prise en charge des fausses routes +++
- Discussion d'un traitement par furosémide si composante de surcharge hydrique
- Proscrire les aspirations systématiques, aspiration oropharyngée douce à discuter avant la mise en route de la scopolamine
- Pas de nébulisation (qui apportent 4,5 ml de liquide dans les bronches) sauf avant kiné si sécrétions épaisses et malade capable de cracher
- Soins Palliatifs Terminaux : nébulisations atropiniques selon tolérance
- **Corticoïdes** (hypersécrétion) de 1 à 2 mg/kg /24 h)
- **Antisécrétoires** :
 - Scopolamine (0,5 mg/2 ml) : 2 à 6 amp/24 h en SC (IV possible, posologie <10 amp avec accord d'experts), en continu ou discontinu
 - **OU** Scopolamine transdermique à 1 mg : 1 à 3 patch/72 h
 - **OU** Buthylscopolamine (20mg) : 2 à 6 Amp/24h, hors AMM mais accord d'expert et intérêt pour limiter les effets secondaires cognitifs et sédatifs.

Anxiété

Préconisations

- Prise en charge psychologique du patient et de son entourage
- Technique psychocorporelle relaxation, hypnose, massages, sophrologie
- Présence d'un proche
- Benzodiazépine : orale ou injectable selon le contexte, ½ vie courte préférable: Lorazepam (0,5 à 2 mg/kg per os), Bromazepam, Alprazolam.
- L'utilisation du midazolam en continu est réservée à une anxiété réfractaire à tout traitement initialement bien conduit

Asphyxie : ☞ Référentiel « Sédation » de la SFAP

Autres
☞ page 16

☞ Mode d'action des thérapeutiques
[Annexe 2](#)

Autres traitements symptomatiques

✎ Le bénéfice escompté doit tenir compte de l'inconfort, de l'impact sur la qualité de vie du malade et la prise en charge doit être en accord avec le souhait du patient.

Préconisations

- Hydrater les lèvres et la muqueuse buccale avec un bâtonnet moussé
- Respecter la position de confort du patient ou installation en alternant les positionnements: position semi assise; décubitus latéral
- Confort vestimentaire
- Aérer la chambre, ventilateur

Hypoxémie*

Préconisations

- Oxygénothérapie avec titration du débit afin d'obtenir une saturation supérieure à 90 % et si l'évaluation montre un bénéfice pour le patient
- **Phase palliative initiale :**
 - Surveillance adaptée,
 - Lunettes nasales préférables, ou sonde nasale si disponible, masque si supporté par le patient
- **Phase palliative terminale :**
 - Proscrire les gaz du sang
 - Discuter l'arrêt de l'oxygène le cas échéant.
 - Il est inutile de surveiller la saturation

Hyperthermie >39°C

Préconisations

- Rafraîchir
- Paracétamol et/ou corticoïde,
- Réévaluation,
- Si état infectieux : traitement étiologique

Spasticité

Préconisations

- Nébulisations de β2 mimétique (salbutamol, terbutaline) et anticholinergique (ipratropium bromure) en association, 4 à 6 par jour
- plus rarement terbutaline en SC
- Corticoïdes, voie orale ou IV, 1 mg/kg/j, pas d'intérêt en nébulisation

Autres signes associés

Préconisations

- Sécheresse buccale
 - ✎ [Référentiel « Soins de bouche »](#)
- Douleur
 - ✎ [Référentiel « Prise en charge de la douleur chez l'adulte »](#)
- Toux

* A cette phase de la maladie, le but n'est pas de corriger l'hypoxie, mais de soulager la dyspnée

✎ Mode d'action des thérapeutiques
[Annexe 2](#)

○ Dyspnée chronique liée au cancer

- Le cancer et ses traitements entraînent une diminution des capacités cardiorespiratoires et musculaires des sujets atteints.
- Ce déconditionnement physique peut entraîner une dyspnée d'effort avec pour conséquence une diminution de l'autonomie, de la qualité de vie, de l'estime de soi et une augmentation de la fatigue.
- L'activité physique adaptée, initiée dès que possible dans le parcours de soins, permet de prévenir ou corriger ce déconditionnement.

☞ Référentiel AFSOS : [Indications de réhabilitation respiratoire](#)
☞ Référentiel AFSOS [Activité physique et cancer](#)

Prise en charge à domicile en hospitalisation à domicile (1)

Contexte de la maladie et du projet de soin au premier plan. L'inconfort et la composante psychique sont intimement liés à la compréhension de la situation par les différents acteurs au domicile et aux moyens disponibles ou anticipés pour la prise en charge.

1. Anticipation, évaluation et transmission

- Anticipation des symptômes selon le risque de survenue et les conditions du domicile : (géographique, entourage..)
 - **Ressource aidants** identifiés, maîtrise des procédures d'appels, connaissance des directives
 - **Ressource soignants** : intervention professionnels : IDE, médecins, kiné ; permanence des soins avec astreinte joignable 24H/24 et déplacement nocturne IDE, médecin, SAMU
 - **Ressource matérielle** : réserve médicaments et matériel
- Elaboration initiale et continue du projet de soin selon l'évolution de la maladie : réévaluation traitement en cours et réserve à domicile

Prise en charge à domicile en hospitalisation à domicile (2)

2. Prise en charge de la dyspnée à domicile

- Toujours centrée sur l'étiologie si possible et le soulagement en fonction du projet de soin
- Option de transfert si plateau technique nécessaire ou symptôme non rapidement maîtrisable à domicile
- **Aidants** : CAT simple avant intervention soignante pour diminuer l'anxiété : mesures de confort et activation traitement si disponible : O2, aérosols
- **Soignants**
 - Evaluation objective de la dyspnée (☞ [page 7](#))
 - Activation des protocoles et explication des traitements disponibles en première intention avec continuité de suivi
 - Mobilisation de ressources complémentaires si besoin avec délai d'intervention adapté et adaptation des procédures aux directives anticipées et niveau de réanimation
 - Toujours consentement à la réalisation renouvelé avec possibilité de changement de stratégie selon évolution, souhait du patient et de l'entourage

Principaux Médicaments à domicile « réserve pulmonaire » : corticothérapie, anxiolytique, antibiothérapie, traitement anti sécrétoire, morphiniques

Matériel : oxygénothérapie, aérosols, matériel d'aspiration, PleurX®

ANNEXES

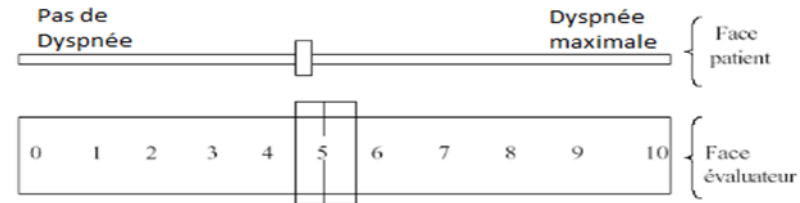
Annexe 1 : Outils d'évaluation

- Auto évaluation si possible, quantification de la gêne fonctionnelle et de l'impact des thérapeutiques

	NYHA		SADOUL	MRC
		0		Dyspnée pour des efforts soutenus (>2 étages)
I	Aucune gêne fonctionnelle: capacité d'effort normale pour l'âge	1	Dyspnée pour des effort importants ou au delà du 2ème étage	Dyspnée pour la marche rapide ou en pente
II	Dyspnée d'effort pour une activité physique normale pour l'âge	2	Dyspnée à la marche en pente légère ou à la montée d'un étage	Dyspnée pour la marche en terrain plat en suivant quelqu'un de son âge
III	Dyspnée d'effort pour une activité physique réduite pour l'âge	3	Dyspnée à la marche normale en terrain plat	Dyspnée obligeant à s'arrêter pour reprendre son souffle après quelques minutes
IV	Dyspnée au moindre effort et/ou dyspnée de repos	4	Dyspnée à la marche lente	Dyspnée au moindre effort
		5	Dyspnée au moindre effort	

- Outils d'évaluation (suite)

Echelle visuelle analogique



Hetero évaluation chez le patient non communicant (situation de fin de vie)

score RDOS (Respiratory Distress Observation Scale), Echelle de 0-16

	0	1	2
Fréquence Cardiaque	<90bpm	90-109bpm	≥110bpm
Fréquence Respiratoire	≤18cycles/min	19-30cycles/min	>30cycles/min
Agitation	non	rare	fréquente
Tirage respiratoire	non	léger	franc
Respiration paradoxale	non		oui
Râle de fin d'expiration	non		oui
Battement des ailes du nez	non		oui
Expression de crainte	non		oui

- Evaluation du retentissement sur la qualité de vie et la composante psychologique Edmonton assessment system-esas

REMPLE PAR : <input type="checkbox"/> Patient <input type="checkbox"/> Famille <input type="checkbox"/> Soignant <input type="checkbox"/> Patient aidé par le soignant		
Tracer sur les lignes ci-dessous une barre verticale (ou une croix) correspondant le mieux à ce que vous ressentez actuellement :		
Pas de douleur	_____	Douleur maximale
Pas de fatigue	_____	Fatigue maximale
Pas de nausée	_____	Nausées Maximales
Pas d'anxiété	_____	Anxiété maximale
Pas de somnolence	_____	Somnolence maximale
Pas de manque d'appétit	_____	Manque d'appétit maximal
Aucun essoufflement	_____	Essoufflement maximal
Je me sens bien	_____	Je me sens mal
Autres symptômes (sudation, bouche sèche, vertige, sommeil, etc.) :		

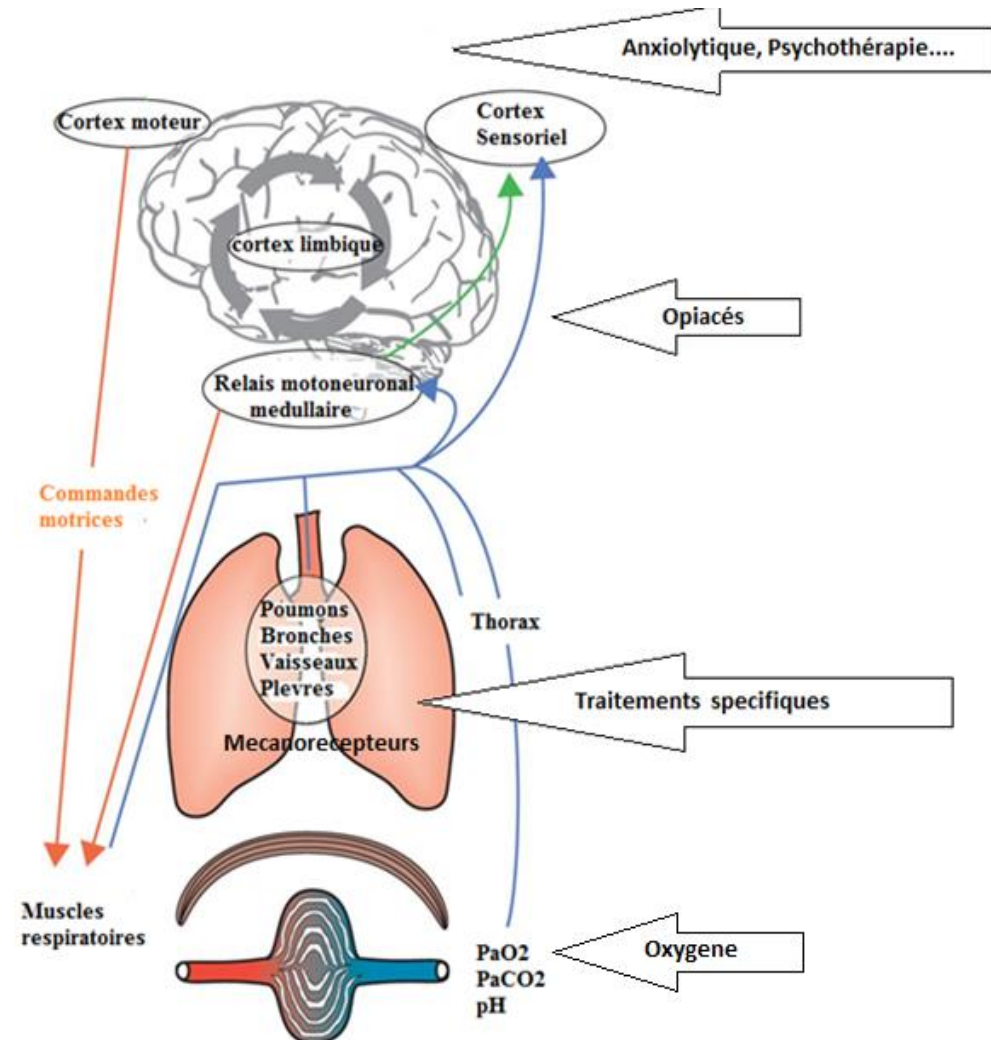
Annexe 2 : Mode d'action des thérapeutiques

Anxiolytiques :
Benzodiazépine, Psychothérapie, Hypnose...
modulation de la dimension émotionnelle

Opiacés :
dépression de la neuro transmission centrale
et modulation de la dimension émotionnelle

Traitement spécifique de l'étiologie :
Bronchodilatateur, diurétique, drainage pleural,
Transfusion..

Oxygène :
Inhibition du chémorécepteur à l'hypoxémie
en maintenant une SaO₂ >90 %
En limitant l'hypoventilation
(chémorécepteur de la PaCO₂)



Références bibliographiques

American Thoracic Society.

Dyspnea. Mechanisms, assessment, and management: a consensus statement.

[Am J Respir Crit Care Med. 1999 ;159:321-40.](#)

Kloke M, Cherny N.

Treatment of dyspnoea in advanced cancer patients: ESMO Clinical Practice Guidelines.

[Ann Oncol. 2015; 26: v169-v173.](#)

Laviolette L, Laveneziana P; ERS Research Seminar Faculty.

Dyspnoea: a multidimensional and multidisciplinary approach.

[Eur Respir J. 2014 ;43:1750-62.](#)

Sanchez O, Benhamou Y, Bertoletti L, Constans J. et al.

Recommendations of good practice for the management of thromboembolic venous disease in adults..

[Rev Mal Respir. 2019;36:249-283.](#)

Société Française d'Accompagnement et de soins Palliatifs (SFAP)

Les recommandations sur la sédation

Site www.sfap.fr

Turquier.S, Glerant JC.

Mécanismes et diagnostics des dyspnées.

EMC, Edition 2020, *sous presse.*