

Comment bien prescrire une ventilation mécanique

- ▶ Conditions d'attribution
- ▶ Ordonnance type

La ventilation mécanique (VM) est définie par l'utilisation intermittente ou continue d'un ventilateur, réalisée par l'intermédiaire d'un embout buccal, d'un masque nasal ou facial (ventilation non invasive) ou d'une canule de trachéotomie (ventilation invasive).

L'objectif de la ventilation mécanique dans l'insuffisance respiratoire est de diminuer le travail des muscles respiratoires et de corriger l'hypoxémie, voire l'acidose, par l'augmentation de la ventilation alvéolaire et par l'amélioration des échanges gazeux.

Indications de la ventilation mécanique

- La ventilation mécanique est indiquée chez les patients atteints d'insuffisance respiratoire chronique avec hypoventilation alvéolaire (caractérisée par une hypercapnie). Il est impossible de citer la totalité des pathologies responsables d'une hypoventilation alvéolaire.
- L'indication de mise en route d'une ventilation mécanique à domicile repose sur l'hypercapnie.
 - La ventilation mécanique est indiquée en présence :
 - ▶ d'une $P_{tCO_2}^*$ nocturne > 50 mmHg ;
 - ▶ et/ou d'une $PaCO_2^{**}$ diurne > 45 mmHg.
 - Dans le cas particulier de la bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO), la ventilation mécanique est indiquée en situation d'échec de l'oxygénothérapie de longue durée, en présence des éléments suivants : signes cliniques d'hypoventilation, $PaCO_2 > 55$ mmHg et hospitalisations fréquentes pour exacerbations.

Types de ventilation mécanique

Indication	Niveau de ventilation	Durée de ventilation
Hypercapnie diurne ou nocturne corrigée par une ventilation nocturne exclusive	VM de niveau 1 , avec un ventilateur sans batterie	Ventilation nocturne exclusive (VM ≤ 8 heures)
Hypercapnie diurne persistante malgré une ventilation nocturne bien conduite	VM de niveau 2 , avec ventilateur non support de vie mais doté d'une batterie interne	Ventilation nocturne et diurne (8 heures < VM < 16 heures)
Risque vital en cas d'arrêt de la ventilation mécanique et/ou autonomie respiratoire inférieure à 8 heures	VM de niveau 3 , avec ventilateur support de vie (donc doté d'une batterie interne)	Ventilation support de vie (VM ≥ 16 heures)

Prescripteurs

- Pour prescription initiale et renouvellement :
 - pneumologue ;
 - réanimateur ayant acquis une expérience dans la VM à domicile ;
 - pédiatre ayant acquis une expérience dans la VM à domicile ;
 - neurologue ou médecin de médecine physique et réadaptation ayant acquis une expérience dans la VM à domicile et exerçant dans un centre de référence ou de compétences des maladies neuro-musculaires.

Conditions de prescription

- Prescription initiale
 - Gaz du sang (PaCO_2) sur prélèvement artériel, ou mesure transcutanée (PtcCO_2).
 - Durée maximale de prescription : 1 an (adulte) et 6 mois (enfant).
- Réévaluation du traitement 1 mois après la prescription initiale.
- Renouvellement : selon le suivi de l'observance (si la durée de ventilation quotidienne est conforme à la prescription). Même durée maximale de prescription (1 an chez l'adulte, 6 mois chez l'enfant).

Conditions de mise en œuvre

- La mise en œuvre (ou initiation) de la ventilation est la première mise sous ventilateur du patient, qui permet de choisir l'appareil et ses réglages ainsi que l'interface patient/ventilateur.
- Elle est en général effectuée à l'hôpital (méthode de référence).
- Elle peut parfois se faire à domicile, pour une ventilation mécanique de niveau 1, dans des conditions strictement encadrées. La présence d'un médecin ou d'un kinésithérapeute ayant acquis une expérience en ventilation mécanique est notamment indispensable.

Conditions de mise en route et de suivi

- La mise en route de la ventilation à domicile correspond au premier mois de traitement après mise à disposition du matériel à domicile.
- Cette mise en route nécessite l'enregistrement, sur une nuit de traitement à domicile :
 - de la SpO_2 (saturation artérielle en oxygène mesurée par voie percutanée)
 - et, sur demande du prescripteur, de la PtcCO_2 .

Contenu de la prescription médicale

- L'ordonnance type (voir page de droite) doit mentionner :
 - type de prescription (initiation, renouvellement, réglages modifiés) ;
 - type de ventilation (invasive ou non invasive) ;
 - type de ventilateur : sans batterie, avec batterie interne, ou support de vie (prestation de niveau 1, 2 ou 3) ;
 - marque et modèle du ventilateur (obligatoire en pédiatrie) ;
 - réglages du ventilateur ;
 - durée de ventilation quotidienne (nocturne \pm diurne) ;
 - type d'interface :
 - marque et modèle de l'interface (obligatoire en pédiatrie) ;
 - type de circuit ;
 - accessoires (humidification, saturomètre, alarme déportée, sous conditions).
- Le suivi à mettre en œuvre (SpO_2 ; PtcCO_2 ; données polygraphiques spécifiques ; autres...) doit également être précisé.

Modèle d'ordonnance de ventilation mécanique à domicile

Ce modèle peut être reproduit par le lecteur pour usage professionnel médical.



Ordonnance de ventilation mécanique à domicile

Prescripteur :

Patient (nom, prénom, âge et poids) :

Date :

VENTILATEUR		
<input type="checkbox"/> 1 ventilateur non support de vie, sans batterie Nom du ventilateur prescrit : <input type="checkbox"/> 1 ventilateur non support de vie, AVEC batterie Nom du ventilateur prescrit : <input type="checkbox"/> 2 ventilateurs support de vie, AVEC batterie Noms des ventilateurs prescrits :	<input type="checkbox"/> 1 ^{re} prescription Durée : mois (réévaluation à 1 mois) <input type="checkbox"/> Renouvellement Durée : mois <input type="checkbox"/> Modification de réglage	
RÉGLAGES		
Mode ventilatoire	.....	Alarmes
Pression expiratoire	..... cmH ₂ O Possibilité d'adapter entre cmH ₂ O et cmH ₂ O	<input type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> Haute pression <input type="checkbox"/> Vt bas <input type="checkbox"/> Fréquence respiratoire haute <input type="checkbox"/> Basse pression <input type="checkbox"/> Autres :
Pression inspiratoire = AI + PEP (aide inspiratoire + pression expiratoire positive)	..... cmH ₂ O Possibilité d'adapter entre cmH ₂ O et cmH ₂ O	Humidification
Vt (volume courant) ou Vt cible	..... ml Possibilité d'adapter entre ml et ml	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
Fréquence respiratoire	..... cycles/min Possibilité d'adapter entre et	Réglages particuliers et accessoires
Temps inspiratoire (Ti)	Ti ou fourchette Ti min – Ti max secondes ou rapport temps inspiratoire/temps expiratoire (I/E)/.....	Tuyaux Autres
Pente	..... Possibilité d'adapter entre et	<input type="checkbox"/> Simples, à fuite <input type="checkbox"/> À valve expiratoire <input type="checkbox"/> Doubles
Déclenchement inspiratoire	..... Possibilité d'adapter entre et	
Déclenchement expiratoire	..... Possibilité d'adapter entre et	Durée de ventilation (nocturne ± diurne) : heures
INTERFACE		
<input type="checkbox"/> Canule de trachéotomie <input type="checkbox"/> Nom de la canule : taille : <input type="checkbox"/> Masque Type du masque : nasal <input type="checkbox"/> narinaire <input type="checkbox"/> bucconasal <input type="checkbox"/> bucconarinaire <input type="checkbox"/> facial <input type="checkbox"/> buccal <input type="checkbox"/> embout buccal <input type="checkbox"/> Nom du masque : taille : Substitution vers un autre masque au sein de la même catégorie : autorisée <input type="checkbox"/> non autorisée <input type="checkbox"/>		
OXYGÈNE DURANT LA VENTILATION		
Débit d'O₂ durant la ventilation : L/min		
SUIVI À METTRE EN ŒUVRE		
<input type="checkbox"/> Relevé des durées d'utilisation <input type="checkbox"/> Relevé des fuites <input type="checkbox"/> Données polygraphiques spécifiques, préciser : <input type="checkbox"/> SpO ₂ <input type="checkbox"/> PtcCO ₂ <input type="checkbox"/> Autre, préciser :		



Ce document a été élaboré à partir du rapport d'évaluation « Ventilation mécanique à domicile - Dispositifs médicaux et prestations associées pour traitement de l'insuffisance respiratoire » et des avis de la Commission nationale d'évaluation des dispositifs et technologies de santé de la HAS. Ces avis, comme l'ensemble des publications de la HAS sont disponibles sur www.has-sante.fr

Avril 2013