

Cathéter à ballonnet œsophagien

Insertion et positionnement correct

La mesure de la pression œsophagienne est disponible sur les ventilateurs HAMILTON-G5/S1 et HAMILTON-C6. Le présent Guide de l'utilisateur décrit l'utilisation des cathéters à ballonnet œsophagien NutriVent et CooperSurgical. Les instructions peuvent varier en fonction du type de cathéter.

Même si les informations figurant dans le présent document sont jugées exactes, elles ne constituent pas une recommandation formelle de Hamilton Medical, et ne sauraient se substituer à l'opinion, l'évaluation ou autres instructions fournies par un professionnel de santé qualifié.

Étape 1 : avant de commencer

1. Sortez le cathéter de son emballage et raccordez directement le robinet à 3 voies au cathéter œsophagien.
2. Gonflez le ballonnet avec un gros volume (*NutriVent* : 6 ml, *Cooper* : 3 ml). Vérifiez l'intégrité et l'étanchéité du ballonnet en appuyant légèrement avec vos doigts sur le ballonnet.
3. Pour estimer la longueur du cathéter à insérer, mesurez la distance entre l'appendice xiphoïde et le bout du nez, en passant par le lobe de l'oreille. La mesure commence en partant de l'extrémité du ballonnet.
4. *NutriVent* : insérez le fil-guide dans la sonde gastrique (connecteur bleu). Assurez-vous de lubrifier le fil-guide avant de l'insérer dans le cathéter.
5. Vérifiez l'affichage du ventilateur et assurez-vous que la forme d'ondes de la pression œsophagienne indique $Pes = 0 \pm 0,5$ cmH₂O pour éviter toute erreur d'interprétation technique de la valeur.
6. Raccordez le tube de connexion du ventilateur au port Pes (ou Paux/Pes) du ventilateur.
7. Installez le patient en position semi-couchée pour garantir une insertion plus facile et plus précise.
8. Pensez à appliquer un lubrifiant sur l'embout du cathéter, si besoin.

Étape 2 : insérer le cathéter

- Insérez délicatement le cathéter par voie nasale ou orale, à une profondeur d'environ 50 à 60 cm, pour positionner le ballonnet dans l'estomac. Si vous sentez une résistance pendant l'insertion, faites une pause et continuez en tournant légèrement le cathéter.

Étape 3 : gonfler le ballonnet

1. Raccordez le robinet du cathéter au tube de connexion du ventilateur.
2. Dégonflez énergiquement le ballonnet avec la seringue pour vous assurer que le ballonnet est complètement dégonflé.
3. Pour mettre le système à la pression ambiante, retirez la seringue et ouvrez le robinet vers le ventilateur et vers le ballonnet. Maintenez-le ouvert pendant le gonflage.
4. *NutriVent* : gonflez le ballonnet à 6 ml, puis retirez 2 ml. **Il doit rester 4 ml.**
Cooper : gonflez le ballonnet à 3 ml, puis retirez 2 ml. **Il doit rester 1 ml.**
5. Fermez le robinet vers la seringue.
6. Changez l'échelle de temps des formes d'ondes en temps réel sur une résolution de 60 secondes (66 secondes sur le HAMILTON-C6).

Étape 4 : positionner le cathéter

PATIENT ACTIF

- ▶ Retirez lentement le cathéter jusqu'à ce qu'une variation de pression négative remplace la variation positive, et que des oscillations cardiaques apparaissent sur la forme d'ondes Pes.

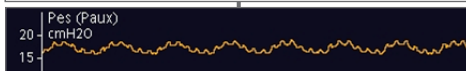
La présence d'une variation de pression positive pendant une inspiration spontanée indique généralement que le ballonnet se trouve dans l'estomac.

Étape 5 : valider la mesure

PATIENT PASSIF

- ▶ Retirez doucement le ballonnet jusqu'à ce que des oscillations cardiaques apparaissent sur la forme d'ondes Pes.

Une variation importante de la pression Pes de référence signifie que la position est passée de l'abdomen à la poitrine.



Étape 5 : valider la mesure

- ▶ Effectuez un test d'occlusion dynamique pendant une manœuvre de pause expiratoire.

- ▶ Comparez les variations négatives de la pression des voies aériennes avec la pression œsophagienne pendant 3 à 5 efforts respiratoires spontanés.

- ▶ Comparez les variations positives de la pression des voies aériennes avec la pression œsophagienne en appliquant de légères compressions thoraciques externes (petites pressions).

Les formes d'ondes Pes et Paw affichent des variations similaires si le cathéter est positionné correctement. L'écart acceptable d'un ratio $\Delta\text{Pes}:\Delta\text{Paw}$ de 1:1 pendant le test d'occlusion est de 20 %. Cela équivaut à une plage comprise entre 0,8 et 1,2. La forme d'ondes Ptranspulm ne doit afficher aucune variation importante pendant le test d'occlusion.



Étape 6 : fixer le cathéter

1. Fixez le cathéter sur le nez du patient à l'aide d'une bande adhésive à usage médical.
2. *NutriVent* : retirez doucement le fil-guide et fermez la ligne gastrique à l'aide du capuchon de protection.

Cooper :

- a. Dégonflez le ballonnet œsophagien.
- b. Retirez avec précaution le fil-guide et la pièce en Y.
- c. Reconnectez le robinet à 3 voies et gonflez le ballonnet avec 3 ml, puis retirez 2 ml.
- d. Fermez le robinet vers la seringue.



1. Retirez progressivement le cathéter, de 3 à 5 cm à la fois, jusqu'à ce que les oscillations cardiaques soient moins visibles et que le ballonnet se rapproche du centre de l'œsophage.
2. Répétez l'étape 5 et validez la mesure.



Étape 6 : approche avancée

Dans le cadre d'une approche avancée, envisagez le titrage du volume de remplissage optimal du ballonnet.