

Fiche à paraître

Prévention des complications chez les patients trachéotomisés (LRI n° 200)

Techniques de soins

La réalisation d'une trachéotomie percutanée

Aymeric Lapp (infirmier)

Centre psychothérapique de Nancy, 1, rue du Docteur Archambault, BP 11010, 54520 Laxou, France
Adresse e-mail : alertofeu@voila.fr (A. Lapp).

La trachéotomie consiste en l'ouverture de la face antérieure de la trachée pour mettre en place une canule trachéale sans modification des structures anatomiques. Elle peut être temporaire ou définitive. La respiration se fait alors par l'orifice trachéal mais aussi par les voies aériennes. L'infirmière participe activement à la prise en charge du patient avant, pendant et après la réalisation de ce geste.

En réanimation, le recours à la trachéotomie percutanée est le plus souvent effectué pour faciliter le sevrage de la ventilation mécanique ou lorsqu'une ventilation mécanique va perdurer plus de 21 jours. C'est parfois le cas, notamment lors d'insuffisance respiratoire aiguë ou chronique décompensée, de troubles de la conscience, de troubles neurologiques ou neuromusculaires. Cette méthode permet d'améliorer la sécurité des voies aériennes supérieures, de diminuer l'espace mort, de simplifier la toilette bronchique et buccale, de faciliter les soins et d'améliorer le confort du patient. Ces indications sont néanmoins discutées régulièrement et chaque cas peut modifier sensiblement ces éléments théoriques.

Contre-indications

◆ **Facteurs personnels** : âge < 18 ans, non-consentement de la personne ou, en cas d'inaptitude, de ses proches.

◆ **Facteurs anatomiques** : infection du site, présence d'une masse ou d'un goitre, présence (palpation ou visualisation à l'écho-doppler) d'un vaisseau sanguin, antécédents de trachéotomie, rachis cervical instable ou figé, impossibilité de palper les repères anatomiques, cou court, obésité morbide.

◆ **Facteurs médicaux** : ventilation minute > 15 L/min, pression expiratoire positive (PEP) > 10 cm H₂O, fraction inspirée en oxygène (FiO₂) > 70 %, patient non intubé, situations d'urgence, néoplasie cervicale, antécédents de radiothérapie cervicale, numération plaquettaire < 75 000/mm³, troubles de la coagulation clinique ou biologique.

Certaines contre-indications peuvent être dépassées, au cas par cas, après avis d'un groupe d'experts.

Matériel spécifique

L'infirmière prépare tout le matériel :

- Xylocaïne® adrénalinée pour infiltration locale ;

- lames de bistouri (petite et grande taille) ;
 - tuyaux d'aspiration stérile ;
 - 2 aspirations fonctionnelles ;
 - le matériel d'intubation d'urgence comprenant obligatoirement une sonde d'intubation de petit calibre (n° 5) non déconditionnée ;
 - 1 boîte de trachéotomie chirurgicale (même en cas de trachéotomie percutanée) ;
 - 1 kit de trachéotomie percutanée ;
 - 1 canule de trachéotomie de calibre adéquat ;
 - un fibroscope bronchique, un chariot et une source de lumière froide ;
 - des fils non résorbables sur aiguilles courbes ;
 - un éclairage standard (projecteur de chevet et lumières de chambre) en état de marche ;
- Un fibroscope devra être disponible dans le service.

Précautions pré opératoires

Avant de commencer le geste, il faut s'assurer que le patient et/ou sa famille ont bien été prévenus du geste. Il convient également de vérifier la présence d'un bilan d'hémostase récent. Si le patient bénéficie d'un traitement anticoagulant, celui-ci – sur prescription médicale – sera modifié ou arrêté. Comme pour toute intervention chirurgicale, le patient sera laissé à jeun à partir de minuit la veille de l'intervention.

Le matin de l'intervention, l'infirmière vérifie, à l'issue des soins quotidiens d'hygiène, la perméabilité des voies veineuses centrales et/ou périphériques et procède au remplacement des poches de médicaments susceptibles de s'achever durant l'intervention. Avant d'installer le patient pour la trachéotomie, l'infirmière effectue un bain pharyngé à visée antiseptique et antalgique type Givalax®. Si ce dernier est intubé, ce soin sera réalisé ballonnet gonflé et tout le contenu



pharyngé sera aspiré. Ensuite, le patient sera installé en décubitus dorsal, la tête en hyperextension avec un billot sous les épaules. Une pré-désinfection de la zone opératoire est réalisée.

Technique de pose

Pour la réalisation du geste, la présence de deux médecins est nécessaire. Sur prescription médicale, l'anesthésie débute par une sédation profonde et une curarisation afin d'éviter les mouvements du patient.

♦ **L'infirmière vérifie que le patient est sous un mode de ventilation contrôlée.** Elle règle la FiO_2 à 100 % et monte le seuil d'alarmes pression et volumes. Pendant ce temps, le médecin s'habille avec une casaque et des gants stériles, prépare son matériel, repère les anneaux trachéaux, désinfecte le site opératoire et réalise une anesthésie locale.

♦ **Lorsque l'équipe est prête, le second médecin retire la sonde d'intubation sous contrôle laryngoscopique "au maximum",** c'est-à-dire en plaçant le ballonnet juste sous les cordes vocales, afin de ventiler le patient sans gêner la ponction trachéale.

♦ **Le premier médecin réalise la ponction trachéale.** La trachée est abordée perpendiculairement entre le 1^{er} et le 2^e anneau trachéal ou entre le 2^e et le 3^e, ce qui correspond habituellement à deux travers de doigt au-dessus de la fourchette sternale ou encore, à 1 cm sous le cartilage cricoïde. Le niveau est repéré par palpation ou éventuellement par

transillumination si une fibroscopie trachéale est associée à la trachéotomie. La réalisation d'une échographie trachéale permet de confronter le trajet de l'abord trachéal avec les structures anatomiques environnantes.

♦ **Une aiguille de 15 Gauge est montée,** le reflux d'air dans la seringue signale la bonne position de l'aiguille. Puis, un guide métallique souple est inséré dans la trachée en direction de la carène. L'orifice de ponction est progressivement dilaté à l'aide de bougies de calibres croissants.

♦ **Une canule de trachéotomie** est ensuite introduite dans la trachée à l'aide d'un des derniers dilateurs. Le set de dilatations successives a utilement été remplacé par un dilateur unique en forme de corne de rhinocéros. Cette technique est probablement la plus utilisée à travers le monde.

♦ **Le second médecin gère la sonde d'intubation et la ventilation mécanique,** voire la fibroscopie trachéale. Une fois le geste terminé, le mode ventilatoire antérieur peut être repris après avis médical.

Complications potentielles

Les complications précoces se portent essentiellement sur l'hémorragie, le pneumothorax, la décanulation accidentelle, la mauvaise position ou le déplacement de la canule, l'obstruction de la canule (coudure, bouchon) et l'emphysème sous-cutané.

Les complications tardives sont de type infectieux : infections locales de l'orifice de trachéotomie ou de la sphère ORL, médiastinites ou encore pneumopathies. Il peut également survenir une fistule trachéo-œsophagienne ou des érosions de la trachée dues aux aspirations, et enfin des sténoses.

Surveillances

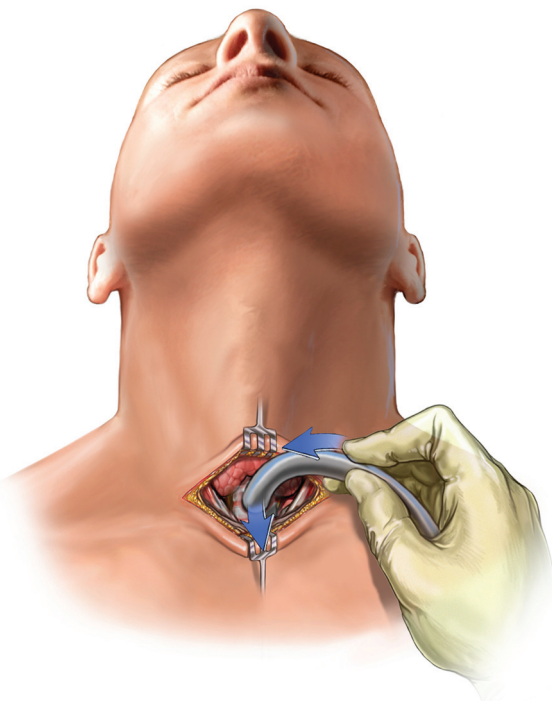
Outre la surveillance commune à toute intervention chirurgicale (conscience, ventilation, circulation), une radiographie thoracique effectuée au lit est préconisée juste après le geste. Elle permet de dépister d'éventuelles complications. L'infirmière ré-aspirera le malade systématiquement à deux reprises dans l'heure suivant la trachéotomie.

Le pansement de trachéotomie sera refait selon le protocole de service, le plus souvent à 48 heures. Hormis en cas d'obstruction, la canule ne sera pas retirée avant le 8^e jour. •

Pour en savoir plus

- Chevolet J.C. Trachéotomie percutanée. In : Coll. Conférences d'actualisation SFAR 2002. Paris : Elsevier ; 2002. p. 465-478.
- Coll. Quel abord trachéal pour la ventilation mécanique des malades de réanimation (à l'exclusion du nouveau-né) ? 18^e Conférence de consensus en réanimation et médecine d'urgence. SFAR, 1998, www.sfar.org/article/30/quel-abord-tracheal-pour-la-ventilation-mecanique-des-malades-de-reanimation-a-l-exclusion-du-nouveau-ne-cc-1998.

Déclaration d'intérêts. L'auteur déclare ne pas avoir de conflits d'intérêts en relation avec cet article.



Insertion d'une sonde d'intubation de ventilation mécanique dans une canule de trachéotomie.