

# Patient trachéotomisé en service de soins critiques

Trachéo, quand la vie ne tient qu'à un tuyau

29 février 2024

## Ça peut aussi vous arriver

Événement 1

### MISE EN PLACE D'UNE VALVE PHONATOIRE SUR UNE CANULE DE TRACHÉOTOMIE ENTRAÎNANT LE DÉCÈS

*Une patiente sexagénaire est hospitalisée en réanimation depuis 2 mois et trachéotomisée depuis 1 mois. Elle est installée au fauteuil en ventilation spontanée sur la canule de trachéotomie avec une valve phonatoire. Une somnolence et une baisse de l'oxymétrie de pouls apparaissent. Après reprise de la ventilation mécanique, la patiente se réveille et l'oxymétrie de pouls se normalise. Mais un pneumothorax survient. Après échec de plusieurs tentatives de drainage, l'évolution se fait vers un arrêt cardiaque et le décès malgré les manœuvres de réanimation.*

**Que s'est-il passé ? Cause immédiate**

Le ballonnet de la canule de trachéotomie n'a pas été dégonflé lors de la mise en place de la valve phonatoire<sup>1</sup>.

**Pourquoi est-ce arrivé ? Causes profondes, barrières absentes ou défaillantes**

- **L'infirmière qui a posé la valve était inexpérimentée :**
  - elle travaillait en réanimation depuis 6 mois ;
  - ce geste était peu fréquent dans le service. Elle l'avait réalisé pour la première fois la veille, en présence de l'équipe médicale qui lui avait expliqué la nécessité de dégonfler le ballonnet ;
  - les formations des personnels paramédicaux par les médecins du service sur la physiopathologie et les soins de réanimation avaient été arrêtées ;
  - il n'y avait pas de formation théorique systématique des nouveaux infirmiers avant intégration, mais seulement 6 semaines de compagnonnage avec un infirmier titulaire du service ;
  - l'utilisation de la valve phonatoire ne figurait pas dans le manuel du nouvel infirmier du service.
- **L'infirmière a été interrompue lors de la mise en place de la valve phonatoire.**
- **La mise au fauteuil avec valve phonatoire était prévue pour l'après-midi, mais l'infirmière du matin a voulu avancer sa collègue. L'évènement s'est produit juste avant la relève entre les équipes du matin et de l'après-midi.**
- **La patiente, atteinte de neuromyopathie de réanimation, n'était pas en mesure d'utiliser la sonnette d'appel.**

1. Si le ballonnet n'est pas dégonflé, le patient peut inspirer par la valve phonatoire mais pas expirer autour de la canule, ce qui entraîne rapidement une apnée et une augmentation des pressions des voies aériennes favorisant la survenue d'un pneumothorax ou d'un arrêt cardiaque.

## DÉCANULATION ACCIDENTELLE D'UNE TRACHÉOTOMIE ENTRAÎNANT LE DÉCÈS

*Une patiente quarantenaire est hospitalisée en réanimation dans les suites immédiates d'une trachéotomie chirurgicale en urgence pour kératose hypertrophique des cordes vocales. Le lendemain de l'intervention survient une décanulation accidentelle. Un chirurgien otorhinolaryngologue est appelé. Une tentative de recanulation avec un écarteur de Killian échoue en raison d'un emphysème sous-cutané<sup>2</sup>. Il survient un emphysème médiastinal, un pneumothorax puis un arrêt cardiaque. Malgré le drainage du pneumothorax et les manœuvres de réanimation, la patiente décède.*

**Que s'est-il passé ? Cause immédiate**

L'échec des tentatives de recanulation a conduit à une asphyxie mortelle.

**Pourquoi est-ce arrivé ? Causes profondes, barrières absentes ou défaillantes**

- Il n'y a pas eu de fils de rappel posés sur l'orifice trachéal à la fin de l'intervention, qui auraient favorisé la recanulation.
- Il y a eu un retard de prise en charge parce qu'il n'y avait pas d'écarteur adapté (Killian ou Laborde) dans la chambre de la patiente.
- Le fibroscope bronchique disponible en permanence en réanimation n'a pas été utilisé lors des tentatives de recanulation.
- La fréquence d'hospitalisation en réanimation de patients trachéotomisés est en diminution, par conséquent le personnel manque d'expérience dans la gestion de ce type de patients. De plus, les infirmiers n'étaient pas formés à la prise en charge des patients trachéotomisés.
- L'infirmier présent était un infirmier de renfort pendant la pandémie de Covid-19.
- Il n'y avait pas de procédure institutionnelle de prise en charge et de surveillance des patients trachéotomisés hospitalisés comprenant, entre autres, la liste du matériel indispensable à placer dans la chambre du patient et la surveillance à effectuer.

2. La cicatrisation des plans de la trachéotomie se fait progressivement en 10 jours. En cas de nécessité de recanulation dans ce délai, le risque de fausse route cervicale et de difficulté de recanulation est élevé.

## PLAIE ARTÉRIELLE AU COURS D'UNE TRACHÉOTOMIE PERCUTANÉE ENTRAÎNANT LE DÉCÈS

*Une patiente sexagénaire est hospitalisée en réanimation pour complications postopératoires après une troisième intervention de chirurgie cardiaque. La dernière intervention a été compliquée d'une tamponnade imposant une reprise chirurgicale à J+2. Vingt-six jours après cette dernière intervention, il est décidé de pratiquer une trachéotomie percutanée pour favoriser le sevrage ventilatoire. Lors du geste, un saignement en jet survient, suivi d'un arrêt cardiaque conduisant au décès.*

**Que s'est-il passé ? Cause immédiate**

Une plaie du tronc artériel brachio-céphalique est survenue au cours de la trachéotomie percutanée.

**Pourquoi est-ce arrivé ? Causes profondes, barrières absentes ou défaillantes**

- Malgré les antécédents de la patiente (4 interventions de chirurgie cardiaque, dont une récente datant de 26 jours), une obésité morbide et une inflation hydrosodée avec d'importants œdèmes masquant les repères anatomiques, une trachéotomie percutanée a été programmée par les réanimateurs plutôt qu'une trachéotomie chirurgicale.
- Il n'y a pas eu de concertation entre chirurgiens otorhinolaryngologues, chirurgiens cardiaques et réanimateurs et il n'y avait pas de procédure le prévoyant.
- Il y avait une banalisation de la trachéotomie percutanée, geste courant dans le service.
- Le geste a été initié par un interne en formation accompagné de deux médecins seniors. La dilatation de l'orifice trachéal a été difficile et une première tentative de trachéotomie a échoué. Les médecins seniors ont repris en main le geste lors des premières difficultés.
- Pendant le geste, la fibroscopie a été réalisée avec un fibroscope optique qui ne permet de visualisation que par l'opérateur (un pneumologue) alors que le service disposait de fibroscopes à usage unique qui ont un écran visible par tous les opérateurs. Le contrôle exclusif par le pneumologue a limité la compréhension par l'ensemble de l'équipe des difficultés rencontrées lors de la procédure. Les fibroscopes à usage unique, coûteux, sont réservés en première intention à l'utilisation nocturne et en urgence, quand la stérilisation n'est pas disponible.
- Il n'y avait pas dans le service de procédure ni de vidéo pédagogique pour la réalisation de la trachéotomie percutanée en réanimation. Aucun document ne mentionnait les indications des trachéotomies percutanées selon les profils de patients.

## Pour que cela ne se reproduise pas

La trachéotomie est une procédure couramment réalisée en réanimation, mais avec de très grandes disparités selon les équipes, aussi bien pour ce qui est de la fréquence (de 5 % à 54 %) que des modalités de réalisation (chirurgicale ou percutanée). Les avantages potentiels de la trachéotomie sont à mettre en balance avec ses risques, parfois sérieux. Les complications les plus fréquentes sont mineures (par exemple, saignement péri-orificiel sans gravité), mais de rares complications graves et parfois mortelles sont rapportées.

Des recommandations nationales et internationales ont été publiées portant sur les indications, la technique de mise en place de la trachéotomie et les soins. Il est recommandé de :

- disposer d'une procédure d'établissement ;
- assurer la formation des personnels, voire la constitution d'équipes dédiées qui diminue la fréquence des complications et leurs conséquences ;
- être très attentif dans la dizaine de jours suivant l'implantation, moment particulièrement à risque d'hémorragie ou de décanulation accidentelle et durant lequel la recanulation peut être difficile sur des tissus non cicatrisés ;
- veiller à ce que le matériel de recanulation d'urgence soit disponible dans la chambre.

Dans certains services de réanimation, la trachéotomie percutanée est un geste fréquemment réalisé qui peut être banalisé. Les risques ne doivent cependant pas être méconnus, notamment en cas d'obésité ou de chirurgie thoracique récente.

- ▶ **Toujours évaluer la balance bénéfiques/risques d'une trachéotomie et le choix de la technique.**
- ▶ **Toujours faire réaliser la pose, l'entretien et la surveillance des trachéotomies par du personnel formé.**
- ▶ **Toujours réaliser une réunion préparatoire (pre job briefing) avant les gestes techniques liés à la pose ou la gestion d'une canule de trachéotomie.**
- ▶ **Toujours penser au risque de décanulation et être prêt à procéder en urgence à la recanulation (formation, matériel et personnel disponibles).**

## La collection « Flash sécurité patient »

La collection « Flash sécurité patient » sensibilise les professionnels de santé à la gestion des risques à partir d'événements indésirables associés aux soins (EIAS) auxquels ils ont été confrontés, et qui sont toujours liés à une succession de dysfonctionnements. **La HAS ne modifie pas et n'interprète pas ces EIAS déclarés dans les bases de retour d'expérience nationales par les professionnels et sélectionnés dans les FSP.** Ce flash s'intéresse à la survenue d'événements indésirables mortels liés à la gestion des canules de trachéotomie chez des patients hospitalisés en service de soins critiques.

### Pour en savoir plus

Haute Autorité de santé. [Déclarer les événements indésirables graves associés aux soins \(EIGS\)](#). Saint-Denis La Plaine : HAS ; 2022.

Haute Autorité de santé. [Flash sécurité patient](#). Saint-Denis La Plaine : HAS ; 2021.

Haute Autorité de santé. [Place et gestion de la trachéotomie dans la prise en charge de la dépendance ventilatoire des patients atteints de maladies neuromusculaires lentement évolutives](#). Recommandations. Saint-Denis La Plaine : HAS ; 2020.

Haute Autorité de santé. [Place et gestion de la trachéotomie dans la prise en charge de la dépendance ventilatoire des patients atteints de maladies neuromusculaires lentement évolutives](#). Argumentaire. Saint-Denis La Plaine : HAS ; 2020.

Haute Autorité de santé. [Briefing](#). Saint-Denis La Plaine : HAS ; 2016

Société de réanimation de langue française, Société française d'anesthésie et de réanimation, Trouillet JL, Collange O, Belafia F, Blot F, et al. [Trachéotomie en réanimation. Recommandations formalisées d'experts](#). Paris : SFMU ; 2016.

Mussa CC, Gomaa D, Rowley DD, Schmidt U, Ginier E, Strickland SL. [AARC Clinical Practice Guideline: Management of Adult Patients with Tracheostomy in the Acute Care Setting](#). Respir Care 2021; 66(1): 156-69.