

ACCIDENTAL DECANULATION OF TRACHEOSTOMY TUBES - CASE SERIES

DECANULATION ACCIDENTELLE DE TUBES DE TRACHEOTOMIE - SERIE DE CAS

*OMOKANYE HK, DUNMADE AD, SEGUN-BUSARI S, OA AFOLABI,
¹HABEEB O.G, ²ADEGBOYE MB, ALABI BS.

Abstract

Tracheostomy tube (TT) is usually removed in a planned manner once the patient ceases to have the condition that necessitated the procedure. Accidental decannulation or extubation refers to inadvertent removal of tracheostomy tube out of the stoma. It could prove fatal in an otherwise stable patient. We review a variety of unexpected and often-overlooked causes of accidental decannulation with suggestions on preventive measures. We therefore present three cases of accidental decannulation of tracheostomy tubes in order to report our experiences in the management of the condition.

Conclusion: Accidental decannulation occurs both in hospitalized as well as in patients on home care of their tracheostomy tubes. Reduction in neck circumference due to weight loss predisposes to accidental decannulation, which could be prevented by suturing the flanges to the skin.

Key words: Accidental decannulation, Tracheostomy complications, Post thyroidectomy, Neck trauma, Weight loss.

Abstrait

Tube de trachéotomie (TT) est généralement éliminé d'une manière planifiée lorsque le patient cesse d'avoir la condition qui a nécessité la procédure. Décanulation accidentelle ou extubation se réfère à l'enlèvement par inadvertance de la canule de trachéotomie du stomate. Il pourrait se révéler fatale chez un patient stable. Nous passons en revue une variété de causes inattendues et souvent négligées de décanulation accidentelle avec des suggestions sur les mesures préventives. Nous présentons donc trois cas de décanulation accidentelle de tubes de trachéotomie afin de rendre compte de nos expériences dans la gestion de la condition.

Conclusion: Décanulation accidentelle se produit aussi bien chez le patient hospitalisé et le patient sur les soins à domicile. Réduction de la circonférence du cou en raison de la perte de poids prédispose à décanulation accidentelle, qui pourrait être empêchée par suturer la bride à la peau.

Mots clés: Décanulation accidentelle, complications trachéotomie, Post thyroïdectomie, Traumatisme au cou, Perte de poids.

Introduction

A range of unusual lethal circumstances involving tracheostomy have been documented in forensic autopsy reports and accidental decannulation is one of the identified potentially fatal mechanisms¹. Incidence in open surgery tracheostomy ranged from 0 to 15%^{2,3} and reported mortality is less than 1%³. Although it is a relatively

Introduction

Une série de circonstances inhabituelles mortelles impliquant la trachéotomie ont été documentés dans les rapports d'autopsie médico-légale et décanulation accidentelle est l'un des mécanismes¹. Incidence potentiellement mortelle identifiée dans chirurgie ouverte de la trachéotomie variait de 0 à 15%^{2,3} et la mortalité rapportée est inférieure à 1%³. C'est relativement fréquent chez les enfants et les adultes avec sensorium^{2,4,5}, surtout pendant un cas de toux² sérieuse lorsque la cravate n'est pas correctement fixée. Les changements de poids pendant la grossesse et la maladie ne sont pas fréquemment rapportés facteurs

*Omokanye HK, Dunmade AD, Segun-Busari S, OA Afolabi, ¹Habeeb O.G, ²Adegboye MB, Alabi BS.

Departments of Otorhinolaryngology, ¹Surgery, ²Anaesthesia, University of Ilorin Teaching Hospital, Ilorin, Nigeria.

E-mail: habeebomokanye@yahoo.com

*Correspondence

Grant support: None
 Subvention: Aucun

Conflict of interest: None
 Conflit d'intérêts: Aucun

common occurrence in children and adult with altered sensorium^{2,4,5}, especially during explosive coughs² when the collar tie is not properly secured. Weight changes in pregnancy and disease are not commonly reported predisposing factors. Similarly uncommon are missed-dislodgement of tracheostomy tube into the pretracheal space, and inadvertent decannulation due to fractured collar plate of an over used metallic tracheostomy tube.

Case Reports:

Case 1

A 35-year-old nursing mother who presented with one-hour history of accidental removal of her tracheostomy tube which had been in place for over a year since she developed abductor paralysis post thyroidectomy. Patient had been on home care of tracheostomy tube and otherwise enjoying good health with seldom attendance at follow up clinics. She had the tracheostomy fixed in the first trimester of pregnancy and was in her third trimester when tracheostomy tie was last changed. She admits significant weight loss after delivery.

About the 5th month after delivery, she was trying to remove her long head cover (Kimar) across her head when she noticed that the tracheostomy tube had been dragged entirely out of the stoma. There was no immediate respiratory distress but patient was extremely anxious. She got to the A&E with a size 6.5 plain tracheostomy tube hanging on her neck; the collar tie was intact and well knotted at the flanges (Fig. 1). However, the tie appeared lax with the space between the neck and the string roomy enough to admit 3 to 4 fingers. Flexible fibre optic laryngoscopy demonstrated bilateral vocal cord paresis with weak abduction movement. She was commenced on a formal decannulation process which was not tolerated, leading to subsequent insertion of another size 6.5 double lumen, portex tracheostomy tube.

prédisposant. De même, ratées-délogement tube of tracheostomy dans l'espace prétrachéale et décanulation accidentelle due à la plaque de col fracture d'un tube de trachéotomie métallique sont rares sur utilisé.

Les rapports de cas:

1^{er} cas

Une mère allaitante de 35 ans qui s'est présentée d'un cas d'une heure de retrait accidentel de son tube de trachéotomie qui avait été mis en place depuis plus d'un an qu'elle a développé une paralysie abducteur après thyroïdectomie. Le patient avait été sur les soins à domicile du tube de trachéotomie et autrement jouissant d'une bonne santé avec rarement la participation d'un suivi des cliniques. Elle avait la trachéotomie traitée au cours du premier trimestre de la grossesse et était dans son troisième trimestre quand trachéotomie cravate a été changée. Elle admet une perte de poids significative après l'accouchement.

Au bout du 5^{ème} mois après l'accouchement, elle a essayé de retirer sa longue couverture de tête (Kimar) quand elle a remarqué que le tube de trachéotomie avait été traîné entièrement hors du stomate. Il n'y avait pas de détresse respiratoire immédiate, mais le patient était extrêmement anxieux. Elle a rendu visite à l'A & E avec un tube de trachéotomie de taille 6,5 à son cou; la cravate collier était intact et bien noué au niveau des brides (Fig. 1). Cependant, le lien est apparu laxiste avec l'espace entre le cou et la chaîne assez spacieux pour admettre 3 à 4 doigts. Flexible laryngoscopie fibre optique démontré paraesis bilatérale des cordes vocales avec un faible mouvement d'abduction. Elle a commencé un processus de décanulation formelle qui n'a pas été toléré, conduisant à l'insertion ultérieure d'une autre taille 6.5 à double lumière, le tube de trachéotomie portex.



Fig. 1: Front view: Accidentally extubated portex tracheostomy tube (case 1)

Fig. 1 : Vue de face : Tube accidentellement extubated de tracheostomy de portex (1^{er} cas)



Fig. 2: Accidentally extubated on a multiply broken metallic tracheostomy tube (case 2)

2 : Accidentellement extubated sur un tube métallique de trachéostomie rompu par multiplication (2^e cas)

Traumatic
laryngocutaneous fistula



Fig. 3a: CT scan showing tracheostomy tube in the pretracheal space (case 3)

Fig.3a : Balayage de CT montrant le tube de trachéostomie dans l'espace pretracheal (3^e cas)



Healed gun shot wound
Blessure par balle guérie

Scar of closed tracheostomy stoma
Cicatrice de stomie fermé de

Figure 3b: healed neck wound after subsequent removal of tracheostomy tube (case 3)

Figure 3b : Le cou guéri enroule après le retrait suivant du tube de trachéostomie (3^e cas)

Case 2

A 47 year-old midwife who had had bilateral vocal cord palsy complicating a second thyroid surgery for recurrent goitre 11 years after the first thyroidectomy. The tracheostomy tube had fallen out of the stoma while taking her bath and she observed that the collar plate had fractured. She had a change to the current metallic tracheostomy tube 5 years earlier and had since been on home care. Her follow up clinic had been irregular and as a result earlier complaints with the tube were unreported. At different times, she improvised a tough twine as a collar tie to manage earlier chip fractures of the collar plate; she also used adhesive tape to occlude the tracheostomy tube perhaps to improve her voice quality (Fig. 2). She presented to the hospital in apprehension even though her vital signs were essentially stable. A new metallic tracheostomy tube was reinserted with good outcome.

Case 3

A 25 year-old suspected armed robber who was shot in the neck by the police patrol team presented with a bleeding neck wound and inability to speak and was in painful distress with moderate pallor. Wound exploration after resuscitation under general anaesthesia via a size 8.5-cuffed endotracheal tube (ETT), which was passed through a ragged rent at the upper 1st and 2nd trachea rings. There was also a compound comminuted fracture of the laryngeal skeleton with extensive damage to the extra-laryngeal muscles and exposure of the thyroid cartilage with an oesophageal tear. The external wound measured 10cm by 12cm with a tract communicating with the endolarynx. Emergency tracheotomy was done and the oesophageal tear was repaired over a size 20 Fr. NG-tube. Most of the fractured segments of the laryngeal skeleton still retained partial attachment to either the perichondrium or the pretracheal fascia. Wound was carefully debrided and

2eme cas

Une sage-femme de 47 ans qui avait eu une paralysie bilatérale des cordes vocales aggravant une deuxième chirurgie du thyroïde goitre récurrent 11 ans après la première thyroïdectomie. Le tube de trachéotomie était tombé sur le stomate tout en prenant son bain et elle fait observer que la plaque de col était fracturée. Elle avait un changement des métalliques trachéotomies de tube 5 années plus tôt et avait depuis été sur les soins à domicile. Son suivi clinique avait été irrégulier et à la suite des plaintes antérieures avec le tube étaient signalés. À différents moments, elle a improvisé une ficelle dure comme une cravate de collier pour gérer des précédentes fractures de la puce de la plaque de collier; elle a également utilisé du ruban adhésif pour obturer le tube de trachéotomie peut-être pour améliorer sa qualité de voix (Fig. 2). Elle a présenté à l'hôpital dans l'apprehension même si ses signes vitaux étaient essentiellement stables. Un nouveau tube métallique de trachéotomie a été réinséré avec un bon résultat.

3eme cas

25 ans ont suspecté le voleur armé qui a été tiré dans le cou par l'équipe de patrouille de police présentée avec une blessure et une incapacité de cou de saignement de parler et étaient dans la détresse douloureuse avec la pâleur modérée. L'exploration de blessure après ressuscitation sous l'anesthésie générale par l'intermédiaire d'une taille 8,5 a gîlé le tube endotrachéal (ETT), qui a été passé par un loyer en lambeaux aux 1ers et 2èmes anneaux supérieurs de trachée. Il y avait également une fracture pulvérisée par composé du squelette laryngé avec le dommage important aux muscles et à l'exposition supplémentaire-laryngés du cartilage thyroïde avec une larme œsophagienne. La blessure externe a mesuré 10cm de 12cm avec une région communiquant avec l'endolarynx. La trachéotomie de secours a été faite et la larme œsophagienne a été réparée au-dessus d'un NG-tube de vue de la taille 20. La plupart des segments rompus du squelette laryngé maintenaient toujours l'attachement partiel au perichondrium ou à la fasce pretracheal. La blessure a été soigneusement moquée et des

thoroughly irrigated, fractured segments were manually reduced and held in position by minimal repair of the pre-trachea fascia using vicryl 3/0 suture. Surrounding viable muscles and skin were then mobilized in layers to cover the exposed cartilage as much as possible.

Post operatively the wound was complicated with sepsis and subsequent dehiscence. This led to a prolonged stay on nasogastric tube feeding with attendant weight loss. During a ward round, the tracheostomy flanges were observed to be overhanging the stoma and all attempts to reposition it were unsuccessful. CTscan showed otherwise adequate tracheobronchial air column with the tracheostomy tube in the pre-tracheal space; he had been breathing through the laryngo-cutaneous fistula tract and partly para-tubal rather than through the tracheostomy tube. As there was no demonstrable airflow through the tracheostomy tube; the tracheostomy tube was subsequently removed by the bed side with the patient awake. The neck wound later healed and the patient discharged in a stable condition.

Discussion

Tracheostomy is commonly performed to relieve upper airway obstruction from congenital or acquired conditions. Common causes in our environment are obstructions due to benign or malignant tumors, iatrogenic injury to the recurrent laryngeal nerve during thyroidectomy with resultant vocal cord paralysis, neck trauma, laryngotracheal infections or foreign body impaction. Indication for tracheostomy in case 1 and 2 was vocal cord palsy complicating thyroidectomy; while gunshot injury to the neck was the indication in case 3.

In all cases of tracheostomy, the collar tie is usually done in such a way to admit a finger around the neck to prevent strangulation. However, any further reduction in neck

segments complètement irrigués et rompus ont été manuellement réduits et retenus par la réparation minimale de la fasce de pré-trachée utilisant le vicryl 3/0 suture. Des muscles et la peau viables environnants ont été alors mobilisés dans les couches pour couvrir le cartilage exposé autant que possible.

Le courrier en état de fonctionnement la blessure a été compliquée avec la septicité et la déhiscence suivante. Ceci a mené à un séjour prolongé sur l'alimentation de tube nasogastric avec la perte de poids propre. Pendant un rond de salle, les brides de trachéostomie ont été observées surplomber le stoma et toutes les tentatives ont déchiré la position qu'ils étaient infructueux. Le balayage de CT a montré la colonne tracheobronchiale autrement appropriée d'air avec le tube de trachéostomie dans l'espace pré-trachéal ; il avait respiré par la région laryngo-cutanée de fistule et partiellement Para-tubal plutôt que par le tube de trachéostomie. Car il n'y avait aucun flux d'air démontrable par le tube de trachéostomie ; le tube de trachéostomie a été plus tard enlevé par le côté de lit avec le patient se réveille. Le cou enroulé plus tard a guéri et le patient déchargé en état stable.

Discussion

La trachéotomie est couramment pratiquée pour soulager l'obstruction des voies aériennes supérieures d'affections congénitales ou acquises. Les causes courantes dans notre environnement sont des obstructions dues à des tumeurs bénignes ou malignes, les lésions iatrogènes du nerf laryngé récurrent pendant thyroïdectomie avec la paralysie résultant des cordes vocales, un traumatisme cervical, infections laryngotrachéales ou impaction. Indication pour trachéotomie en cas 1 et 2 était corde vocale thyroïdectomie compliquant la paralysie; tandis qu'une blessure par balle à la nuque était l'indication dans le 3ème cas.

Dans tous les cas de trachéotomie, la cravate de collier est habituellement faite de manière à admettre un doigt autour du cou pour empêcher l'étranglement. Cependant, toute

circumference due to weight loss will make the collar tie excessively loose. This will result in undue mobility of the tracheostomy tube with attendant risk of complications ranging from migration of the tube, accidental decannulation, and vascular erosion. For the same reason, the tube flanges are some times sutured to the neck skin when accidental decannulation is anticipated⁶. Similar sequence of events explains the accident in case 1 and 3. Kapadian et al⁷ observed that tracheostomy accidents became less frequent, primarily due to the elimination of tracheostomy tube displacements by the use of adjustable-length tracheostomy tube. This design of tracheostomy tube is not available in our setting at the moment.

Physiological weight change is a prominent feature of pregnancy. It is occasioned by fat acquisition, water retention and hormonal changes due to the growing fetus and placenta^{8,9}. It varies from one woman to another and it is affected by gravidity, parity and pre-pregnant body mass index^{8,9}. On the average, a woman gains between 10 and 16kg in pregnancy^{10, 11}. The greatest gain occurs in the second trimester^{10,11} with a more rapid rate of gain occurring during the eighth and ninth months^{10,11}. In a study of weight gain in pregnancy and weight loss after delivery, fifty (28%) of the women had returned to their prepregnant weight or less by the 6th-week postpartum visit⁸. The greatest amount of weight loss occurs in the first three months postpartum and then continues at a slow and steady rate until six months postpartum¹². The tracheostomy in case 1 was last reviewed when the patient was in her third trimester of pregnancy when her neck circumference was possibly at its widest. Subsequent postpartum weight loss resulted in sagging of the collar tie, which was perhaps not noticed until the accidental decannulation occurred. (Fig.1)

nouvelle réduction du tour de cou en raison de la perte de poids va faire trop lâche le col. Cela se traduira par une mobilité excessive du tube de trachéotomie présentant donc un risque de complications de la migration du tube, décanulation accidentelle, et de l'érosion vasculaire. Pour la même raison, les brides de tubes sont parfois suturées à la peau du cou quand décanulation accidentelle est anticipée⁶. Séquence d'événements similaires explique l'accident dans le cas 1 et 3. Kapadian et al⁷ observé que les accidents de trachéotomie sont devenus moins fréquents, principalement en raison de l'élimination des déplacements du tube de trachéotomie par l'utilisation d'un tube de trachéotomie réglable en longueur. Cette conception du tube de trachéotomie n'est pas disponible dans notre milieu pour le moment.

Changement de poids physiologique est une caractéristique importante de la grossesse. Il est occasionné par l'acquisition de graisse, la rétention d'eau et les changements hormonaux dus au fœtus croissant et placenta^{8,9}. Il varie d'une femme à l'autre et il est affecté par la gravidité, la parité et pré-eclampsie index^{8,9} de masse corporelle. En moyenne, une femme prend entre 10 et 16 kg en période de grossesse^{10,11}. La plus grande prise de poids se produit dans la deuxième trimestre^{10,11} avec un taux plus rapide de la prise du poids au cours de huitième et neuvième mois^{10,11}. Au cours d'une étude du gain de poids dans la grossesse et la perte de poids après l'accouchement, cinquante (28%) des femmes était de retour à leur poids avant la grossesse ou moins à la 6e semaine de visite⁸ post-partum. La plus grande quantité de perte de poids se produit dans les trois premiers mois après l'accouchement, puis se poursuit à un rythme lent et régulier jusqu'au 6ème mois de postpartum. La trachéotomie dans le 1^{er} cas a été revue lorsque le patient était dans son troisième trimestre de la grossesse lorsque son tour de cou était éventuellement à son niveau plus large. La perte de poids consécutive après l'accouchement a donné lieu à l'affaissement de l'attache de col, qui n'est peut-être pas remarqué jusqu'à ce que la décanulation accidentelle ait eu lieu. (Fig. 1) D'autre part, la perte de poids des blessures et

On the other hand, weight loss in injury and sepsis is due to utilization of fat, breakdown of hydrated lean tissue protein with increased nitrogen excretion and loss of water in excess of tissue fuel¹³. The degree of weight loss is roughly proportional to the severity of injury and may be as high as 400-900g per day¹³. Such an increase in calorie expenditure is unlikely to be met in the patient in case number 3 who had to be on nasogastric tube feeding for a long time as a result of gunshot injury that involved the aerodigestive tract with subsequent wound sepsis¹³. The resultant weight loss may account for the slack in the collar tie that ultimately led to the dislodgement of the tracheostomy tube into the pretracheal space as shown in Fig. 3.

In-patients are not immune from dislodgement of the tracheostomy tube as in case 3. A high index of suspicion is required for early diagnosis and prompt correction and when in doubt, imaging will be of value. In case 3, the first alert to the doctor on round was the collar flange that was not properly sitting on the anterior neck skin. Orotracheal intubation and ventilation remain the first and safest approach of managing a lost tract from early procedural accidental decannulation³. Undetected accidental decannulation for a critical period of time was found to be the cause of death in the report of Roger et al¹. In most practice, meticulous watch on tracheostomy patient is commonly concentrated on the immediate postoperative period when the patient is probably drowsy, critically ill or restless; while the guard is relaxed as patient becomes stable, up and about. Our experience (with case 3) is that of an intermediate complication of surgery, which occurred when the patient was assumed to be clinically stable.

There is no rigid rule for the durability and safe use of metallic tubes¹⁴, neither is there a standardized time for changing portex tracheostomy tube. However studies have

de la septicémie est due à l'utilisation de la graisse, répartition des hydraté protéines de tissu maigre avec augmentation de l'excrétion d'azote et la perte d'eau en excès de fuel¹³ tissulaire. Le degré de perte de poids est à peu près proportionnel à la gravité de la blessure et peut être aussi élevé que 400-900g par jour¹³. Une telle augmentation de la dépense calorique est peu susceptible d'être rencontrée chez le patient en cas numéro 3 qui a dû être sur alimentation nasale par sonde pendant une longue période à la suite d'une blessure par balle qui a impliqué le tube digestif avec plaie septiciémiées ultérieure¹³. La perte de poids résultante peut représenter le mou dans le collier de collier qui a finalement abouti au délogement du tube de trachéotomie dans l'espace pré-trachéale comme représenté sur la Fig. 3.

Les patients internes ne sont pas à l'abri de délogement du tube de trachéotomie comme dans le cas numéro 3. Un indice élevé de suspicion est nécessaire pour le diagnostic précoce et la correction rapide et en cas de doute, l'imagerie sera utile. Dans le cas numéro 3, la première alerte au médecin était la bride de collier qui n'a pas été correctement assise sur la peau du cou antérieure. Intubation et ventilation orotrachéale restent la première et la plus sûre approche de la gestion d'un appareil perdu par accident procédural précoce decannulation³. La decanulation accidentelle non détectée pendant une période critique a été trouvée pour être la cause de la mort dans le rapport de Roger et al¹. Dans la plupart des pratiques, regard méticuleux chez un patient trachéotomie est généralement concentrée sur la période postopératoire immédiate lorsque le patient est probablement somnolent, gravement malade ou agité; tandis que la garde est détendue lorsque le que patient devient stable. Notre expérience (dans le cas numéro 3) est celle d'une complication intermédiaire de la chirurgie, qui a eu lieu lorsque le patient a été supposé être cliniquement stable.

Il n'y a pas de règle rigide pour la durabilité et l'utilisation de tubes¹⁴ sécuritaire métallique, ni un temps normalisé pour changer le tube portex de trachéotomie. Toutefois, des études

recommended a change of plastic tracheostomy tube in 1 to 2 months and metallic tubes in 6 months^{15,16}. Metallic tracheostomy tubes are usually prescribed for long-term use, as they are known to be durable. Even though, its use may be limited by a number of factors, which include, factory errors, metal component of the alloy, tissue reaction, and corrosion by body fluid and secretions. The patient reported in case 2 had used the metallic tube for over 5 years and had managed previous fractures of the tube at various points without reporting to the hospital until the accidental decannulation occurred. Although, previous case reports of metallic tracheostomy fractures were not associated with fatality¹⁴; Okafor in Enugu, Nigeria reported a case of aspirated fractured metallic tracheostomy tube in a farmer who did not get to the tertiary hospital until 4 days later¹⁵. The incidence of accidental decannulation of tracheostomy tubes is not easily available, further compounded by the few number of autopsies in our environment because of paucity of consent by surviving relatives on account of cultural and religious beliefs^{18,19}. Even where it is done, accurate evaluation of possible causes of death is made difficult by the routine removal of tracheostomy tube by nursing staff as part of the tidy up of bodies before movement to the morgue, thus making assessment of the ante-mortem tube position by the pathologist impossible¹.

Conclusion: Accidental decannulation occurs both in hospitalized and patient on home care of their tracheostomy tubes. Reduction in neck circumference due to weight loss predisposes to accidental decannulation which could be prevented by suturing the flange to the skin.

References

1. Roger WB, John DG. Potentially Lethal Complications of Tracheostomy. *Am J Forensic Med Pathol* 2011; 32(4): 352-354.

ont recommandé un changement de tube de plastique trachéostomie en 1 à 2 mois et tubes métalliques en 6 mois^{15,16}. Les tubes de trachéotomie métalliques sont habituellement prescrits pour une utilisation à long terme, car ils sont connus pour être durables. Même si, son utilisation peut être limitée par un certain nombre de facteurs, notamment, des erreurs d'usine, le composant métallique de l'alliage, une réaction tissulaire et la corrosion par le fluide corporel et les sécrétions. Le patient a signalé dans le cas numéro 2 avait utilisé le tube métallique depuis plus de 5 ans et s'est débrouillé des fractures antérieures du tube en divers points sans se présenter à l'hôpital jusqu'à ce que la décanulation accidentelle a eu lieu. Bien que, des rapports de cas précédents de fractures de trachéotomie métalliques ne sont pas associés à fatality¹⁴; Okafor à Enugu, au Nigéria a signalé un cas de fracture de tube de trachéotomie métallique aspiré chez un agriculteur qui ne s'est pas rendu à l'hôpital universitaire jusqu'à l'incidence de décanulation accidentelle de tubes de trachéotomie 4 jours après. Le cas de decanulation accidentelle n'est pas facilement disponible, en plus par le petitesse dans le nombre d'autopsies dans notre environnement en raison de la rareté du consentement par les parents survivants à cause de leurs culture et religion^{18,19}. Même là où il est fait, une évaluation précise des causes possibles de la mort est rendue difficile par la suppression de routine du tube de trachéotomie par le personnel infirmier dans le cadre de la ranger des corps avant le mouvement à la morgue, rendant ainsi l'évaluation de la position du tube ante-mortem impossible¹ par le pathologiste.

Conclusion: Décanulation accidentelle se produit aussi bien chez un patient en hospitalisation et chez celui sur les soins à domicile de leurs tubes de trachéotomie. Réduction de la circonférence du cou en raison de la perte de poids prédispose à décanulation accidentelle qui pourrait être empêchée par suturer la bride à la peau.

Les Références

1. Roger WB, John DG. Complications potentiellement mortelles de trachéotomie. *Am J Pathol Forensic Med* 2011; 32 (4): 352-354.

2. White AC, Purcell E, Urquhart M, Joseph B, O'Connor HH. Accidental decannulation following placement of a tracheostomy tube. *Respir Care* 2012; 57(12):2019–2025.
3. Paul TE, Sean MB, Michael M, Peter GB. Tracheostomy: from insertion to decannulation. *Can J Surg.* 2009; 52(5): 427–433.
4. Colman KL, Mandell DL, Simons JP. Impact of stoma maturation on pediatric tracheostomy-related complications. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2010; 136(5):471-474.
5. Tibballs J, Henning R, Robertson CF, Massie John, Hochmann M, Carter B, Osborne A, Stephens RA, Scoble M, Jones S, White J, Bryan Doug. A home respiratory support programme for children by parents and layperson carers. *J Paediatr Child Health* 2010; 46(1-2): 57-62.
6. Leonard L , Nicholas G, Manuel O. How I do it: securing tracheostomy tubes. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology.* 2008; 265(5): 607-608.
7. Kapadia FN, Bajan KB, Singh?S, Mathew B, Nath A, Wadkar S. Changing patterns of airway accidents in intubated ICU patients. *Intensive Care Med* 2001; 27: 296-300
8. Olsen LC, Mundt MH. Postpartum weight loss in a nurse-midwifery practice. *Journal of Nurse-Midwifery.* 1986; 31(4):177-181.
9. Baker JL, Gamborg M, Heitmann BL, Lissner L, Sørensen TIA, Rasmussen KM. Breastfeeding reduces postpartum weight retention. *Am J Clin Nutr.* 2008; 88(6): 1543-1551.
10. AbramsB; Carmichael S; Selvin, S. Factors Associated With the Pattern of Maternal Weight Gain During Pregnancy. *Obstetrics & Gynecology.* 1995; 86(2):170-176.
11. Rasmussen KM, Catalano PM, Yaktinec AL. New guidelines for weight gain during pregnancy: what obstetrician/gynecologists should know. *Curr Opin Obstet Gynecol.* 2009 Dec; 21(6): 521–526.
12. Brewer MM, Bates MR, Vannoy LP. Postpartum changes in maternal weight and body fat depots in lactating vs nonlactating women. *Am J Clin Nutr.* 1989; 49:259–65.
2. White AC, Purcell E, Urquhart M, Joseph B, O'Connor HH. Decannulation accidentel après le placement d'un tube de trachéostomie. *Respir soins* 2012; 57 (12): 2019 -2025.
3. Paul TE, Sean MB, Michael M, Peter GB. Trachéotomie: de l'insertion à décanulation. *Can J Surg.* 2009; 52 (5): 427-433.
4. Colman KL, Mandell DL, Simons JP. Impact de la stomie maturation sur les complications liées à la trachéotomie pédiatriques. *Arc Otolaryngol Head Neck Surg* 2010; 136 (5): 471-474.
5. Tibballs J, Henning R, RobertsonCF, Massie John, HochmannM, Carter B, OsborneA, StephensRA, Scoble M, Jones, WhiteJ, BryanDoug. Un programme d'assistance respiratoire à domicile pour les enfants par les parents et les aidants profanes. *J Paediatr Child Health* 2010; 46 (1-2): 57-62.
6. Leonard L, Nicholas G, Manuel O. Comment je le fais: fixer des tubes de trachéotomie. *Archives européennes de Oto-Rhino-Laryngologie.* 2008; 265 (5): 607-608.
7. Kapadia FN, Bajan KB, Singhs, Mathew B, Nath A, Wadkar S. Modification des modes d'accidents des voies respiratoires chez les patients de réanimation intubés. *Intensive Care Med* 2001; 27:296-300
8. Olsen LC, Mundt MH. Postpartum perte de poids dans une pratique infirmière-sage-femme. *Journal of Nurse-Midwifery.* 1986; 31 (4): 177-181.
9. Baker JL, Gamborg M, Heitmann BL, Lissner L, Sørensen TIA, Rasmussen KM. L'allaitement maternel réduit la rétention de poids postpartum. *Am J ClinNutr.* 2008; 88 (6): 1543-1551.
10. Abrams B; Carmichael S; Selvin, S. Facteurs liés au modèle du gain de poids maternel pendant la grossesse. *Obstétrique et Gynécologie.* 1995; 86 (2): 170-176.
11. Rasmussen KM, Catalano PM, Yaktinec AL. De nouvelles lignes directrices pour le gain de poids pendant la grossesse: Cet obstétricien /gynécologue devraient savoir. *CurrOpinObstet Gynecol.* 2009 décembre; 21 (6): 521-526.
12. Brewer MM, Bates MR, Vannoy LP. Changements de postpartum en poids et de graisse corporelle dépôts maternels dans les femmes qui allaitent vsonlactating. *Am J ClinNutr.* 1989; 49: 259-65.

- | | |
|---|---|
| <p>13. Kenny JM, Duke JH, Long CL, Gump FE. Tissue fuel and weight loss after injury. <i>J Clin Path.</i>, 1970; 4:65-72.</p> | <p>13. Kenny JM, duc JH, Long CL, Gump FE. Carburant des tissus et la perte de poids après une blessure. <i>J Clin Path.</i>, 1970; 4: 65-72.</p> |
| <p>14. Majid AA. Fractured silver tracheostomy tube: a case report and literature review. <i>Singapore Med J.</i> 1989; 30(6):602-4.</p> | <p>14. Majid AA. Tube de trachéotomie argent Fracturé: un rapport de cas et revue de la littérature. <i>Singapour J. Med</i> 1989; 30 (6): 602-4.</p> |
| <p>15. Morris LL, Whitmer A, McIntosh E. Tracheostomy Care and Complications In the Intensive Care Unit. <i>Critical Care Nurse.</i> 2013; 33(5):18-22-31.</p> | <p>15. Morris LL, Whitmer A, McIntosh E. Soins de trachéotomie et Complications dans l'unité de soins intensifs. <i>Critical Care Nurse.</i> 2013; 33 (5): 18-22-31.</p> |
| <p>16. Piromchai P, Lertchanaruengrit P, Vatanasapt P, Ratanaanekchai T, Thanaviratananich S. Fractured metallic tracheostomy tube in a child: a case report and review of the literature. <i>J Med Case Reports.</i> 2010; 4: 234.</p> | <p>16. Piromchai P, Lertchanaruengrit P, Vatanasapt P, Ratanaanekchai T, Thanaviratananich S. Métallique Fracturée tube de trachéotomie chez un enfant: un rapport de cas et revue de la littérature. <i>Rapports J Case Med.</i> 2010; 4: 234.</p> |
| <p>17. Okafor BC. Fracture of tracheostomy tubes pathogenesis and prevention. <i>J Laryngol Otol.</i> 1983;97(8): 771-774.</p> | <p>17. Okafor BC. Fracture des tubes de trachéotomie pathogenèse et la prévention. <i>J Laryngol Otol.</i> 1983;97 (8): 771-774.</p> |
| <p>18. Ekanem VJ, Vhritherhire CO. Relevance of clinical autopsy in medical practice in Sub-Saharan Africa. <i>Sahel Med J</i> 2015;18:49-56.</p> | <p>18. Ekanem VJ, Vhritherhire CO. Pertinence de l'autopsie clinique dans la pratique médicale en Afrique sub-saharienne. <i>Sahel Med J</i> 2015; 18: 49-56.</p> |
| <p>19. Julian LB, James U. Clinical, educational, and epidemiological value of autopsy. <i>The Lancet.</i> 2007; 369(9571):1471–1480.</p> | <p>19. Julian LB, James U. valeur clinique, de l'éducation, et épidémiologique de l'autopsie. <i>The Lancet.</i> 2007; 369 (9571): 1471-1480.</p> |