



## *Cas clinique*

### Traitement des sténoses laryngotracheales par voie externe : A propos de 2 Cas cliniques

External treatment of laryngotracheale stenosis: About 2 clinical cases

M Hachemi\*<sup>1</sup>, R Mansouri<sup>2</sup>, N Oukil<sup>1</sup>, FZ Touarigt<sup>1</sup>, Y Amourache<sup>1</sup>, M Hasbellaoui<sup>1</sup>

#### Résumé

Introduction : Les sténoses laryngo-trachéales se définissent par le rétrécissement du calibre de la filière du laryngotracheale, le plus souvent secondaire à des traumatismes cervicaux externes et aux intubations endotrachéales prolongées, le traitement de la sténose trachéale bénigne après intubation endotrachéales prolongée avec la résection anastomose trachéale et une bonne méthode si les autres techniques thérapeutiques sont non indiquées (Prothèses en silicone, dilatations). Les patients peuvent récupérer à la fois leurs ventilations et leurs voix. C'est un bon choix si les patients présentent des sténoses complètes qui ne peuvent pas être traité par la mise en place de prothèse ou êtres dilatés.

Objectif : Étude de l'efficacité et la tolérance de la technique dans le traitement de la sténose trachéale bénigne après intubation endotrachéales prolongée chez des patients ayants d'autres pathologies concomitantes. Méthode : Il s'agissait d'une étude rétrospective, prospective et interventionnelle portant sur 2 patients présentant des sténoses trachéales Complètes.

Résultat : 2 patients trachéotomisés ayant tous les deux une sténose trachéale suite à un séjour en réanimation avec intubation dont un avait une diplégie laryngée associé et l'autre patient diabétique non équilibré. Le patient avec la diplégie laryngée a subi une corpectomie postérieure gauche avant la résection. Tous les patients ont bénéficié d'une résection anastomose termino-terminale, 1 cricotrachéale et un trachéotracheale avec décanulation per opératoire. 1 patients à récupérer sa voix avec respiration normale sans aucune complications, 1 a présenté un emphysème sous cutané immédiatement avec monoplégie gauche mais sans dyspnée, 1 mois après il développe une dyspnée mixte secondaire a un bougeons inflammatoire sous coricoïdien qui a été vaporisé au laser.

Conclusion : Le traitement de la sténose trachéale post-intubation par la résection anastomose trouve toujours son indication malgré le développement de la chirurgie endolaryngée avec l'avènement du laser donnant des résultats satisfaisants.

Mots-clés : intubation, trachéotomie, sténose serrée, résection anastomose.

## Abstract

**Introduction:** Laryngo-tracheal stenoses are defined by the narrowing of the caliber of the laryngotracheal tube, most often secondary to external cervical trauma and prolonged endotracheal intubations, the treatment of benign tracheal stenosis after prolonged endotracheal intubation with anastomosis resection tracheal and a good method if other therapeutic techniques are not indicated (silicone prostheses, dilations). Patients can recover both their ventilations and their voices. This is a good choice if patients have complete stenoses that cannot be treated with prosthesis placement or are dilated.

**Objective:** Study of the effectiveness and tolerance of the technique in the treatment of benign tracheal stenosis after prolonged endotracheal intubation in patients with other concomitant pathologies.  
**Method:** This was a retrospective, prospective and interventional study involving 2 patients with complete tracheal stenoses.

**Result:** 2 tracheostomized patients both having tracheal stenosis following a stay in intensive care with intubation, one of whom had associated laryngeal diplegia and the other uncontrolled diabetic patient. The patient with laryngeal diplegia underwent left posterior cordectomy before resection. All patients underwent end-to-end anastomosis resection, 1 cricotracheal resection and one tracheotracheal resection with intraoperative decannulation. 1 patient recovered his voice with normal breathing without any complications, 1 presented subcutaneous emphysema immediately with left monoplegia but without dyspnea, 1 month later he developed mixed dyspnea secondary to an inflammatory subcoricoid joint which was vaporized with a laser.

**Conclusion:** The treatment of post-intubation tracheal stenosis by anastomosis resection still finds its indication despite the development of endolaryngeal surgery with the advent of laser giving satisfactory results.

**Keywords:** intubation, tracheotomy, tight stenosis, anastomosis resection.

## Introduction

Le traitement de la sténose trachéale bénigne après intubation endotrachéales prolongée avec la résection anastomose trachéale et une bonne méthode si les autres techniques thérapeutiques (endoscopiques) ne sont pas indiquées (laser, Prothèses en silicone, dilations). Les patients peuvent récupérer à la fois leurs ventilations et leurs voix. C'est un bon choix si les patients présentent des sténoses complètes qui ne peuvent pas être traitées par voie endolaryngée avec ou sans mise en place de prothèse.

## Cas cliniques

### *Cas n°1*

Patiente de 22 ans aux antécédents de tentative d'autolyse par prise d'antidépresseurs avec séjours en réanimation et intubation de 22 jours, trachéotomisé 1 mois après sa sortie de réanimation suite à l'apparition d'une dyspnée inspiratoire sévère avec tirage sus sternal et cornage avec une saturation en O<sub>2</sub> à 90% et une dysphonie très importante. L'examen clinique retrouve des fosses nasales libres, cavité buccale sans anomalie, l'hypopharyngolaryngoscopie retrouve un étage sus glotte libre, glotte saine immobile en adduction et sous glotte qui paraît libre. Une laryngoscopie directe en suspension (LDS) a été faite qui a retrouvé une sténose sous glottique circonférentielle d'allure tissulaire de consistance fibreuse obstruant 100% de la lumière (fig.1), débutant immédiatement du bord inférieur du cricoïde (stade IV de Cotton). La TDM objective une interruption totale segmentaire de la trachée cervicale à hauteur de C5-C6 sur 22mm de l'isthme thyroïdien à l'orifice de trachéotomie

(fig.2), vus les résultats du bilan lésionnel clinique et radiologique une chirurgie par voie endolaryngée n'était pas indiqué, après concertation ont commencé à faire une Cordectomie postérieure gauche au Laser CO<sub>2</sub> pour traiter la diplégie laryngée, et de faire 3 mois après une chirurgie par voie externe pour la sténose trachéale qui a consisté à une résection anastomose

trachéale (fig.3) termino-terminale de 3cm, Le post op immédiat était sans anomalie (Respiration normale), voix audible mais pas très claire, pas d'emphysème sous cutané.

La sortie a été faite à j 8 post op. Avec un recul de 3ans.

Cas n°2

Patient de 17 ans aux antécédents de coma acidocetotique diabétique inaugural en janvier 2021 et séjour en réanimation avec intubation pendant 17 jours, après réveil et extubation une dyspnée laryngée est apparue immédiatement qui s'est aggravée progressivement avec tirage sus sternal, cornage avec dysphonie très marquée ou une trachéotomie d'urgence a été pratique chez lui 3 mois après .L'examen clinique retrouve un patient trachéotomisé, des fosses nasales et cavité buccale libres, l'hypopharyngolaryngoscopie retrouve une sus glotte libre une glotte saine mobile au niveau de la sous glotte on retrouve l'aspect de sténose complète, l'exploration en LDS retrouve un étage sus glottique et glottique sans particularité au niveau de la sous glottes à 10mm de la glotte une sténose circonférentielle fibreuse obstruant la totalité de la lumière trachéale, classe IV selon COTTON, une TDM a été demandé qui revient en faveur d'une Occlusion totale de la partie initiale de la trachée à partir de 19 mm du bord inférieur des cordes vocales étendu sur 16,5 mm, Trachée en aval de calibre normal (fig.4).Vus les résultats du bilan lésionnel clinique et radiologique une chirurgie par voie endolaryngée n'était pas indiqué chez ce patient, après concertation ont à décider de faire une résection de 5cm parce que autour de l'orifice de trachéotomie la muqueuse était de mauvaise qualité avec anastomose CRICO-TRACHEALE ou ont du reséqué (fig.5) . A j1 Post op la respiration était normale, légère dysphonie secondaire a une paralysie récurrentielle gauche, a j2 le patient a présentait un emphysème cervico-facial important (fig.6) sans signes respiratoires ou cardiaque qui a nececité une ouverture partielle de la plaie qui heureusement a suffi pour le stabiliser et le régressé complètement après 3jours, la sortie a été

faite à j 15 post op, 45 jours en post op, le patient a été admis en urgence a pour dyspnée laryngée sévère l'examen scanographique revient en faveur d'une Sténose membraneuse circonférentielle au siège de résection de 80% et 0,7mm de haut. Qui a été reprise au LASER diode + injection de corticoïdes en local avec de bons résultats (fig7) avec un recul de 15mois.



Fig 1: Aspect endoscopique, stenose circonferentielle complete de la rtrachée (IV COTTON) .

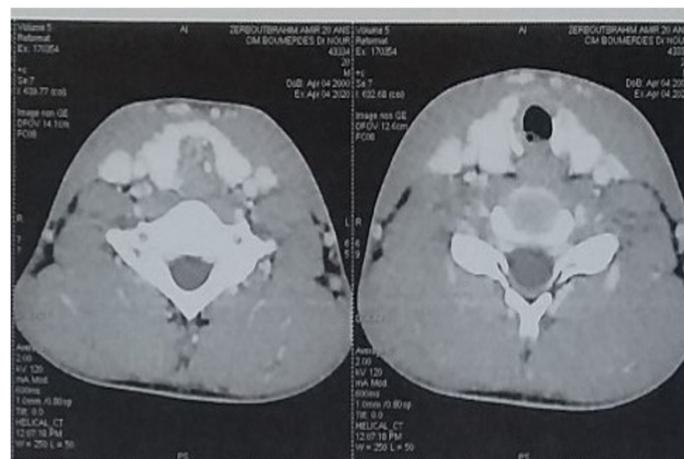


Fig 2 :TDM en coupe axiale sans IPC : sténose trachéale étendue sur 22 mm jusqu'a l'orifice de la trachéotomie.

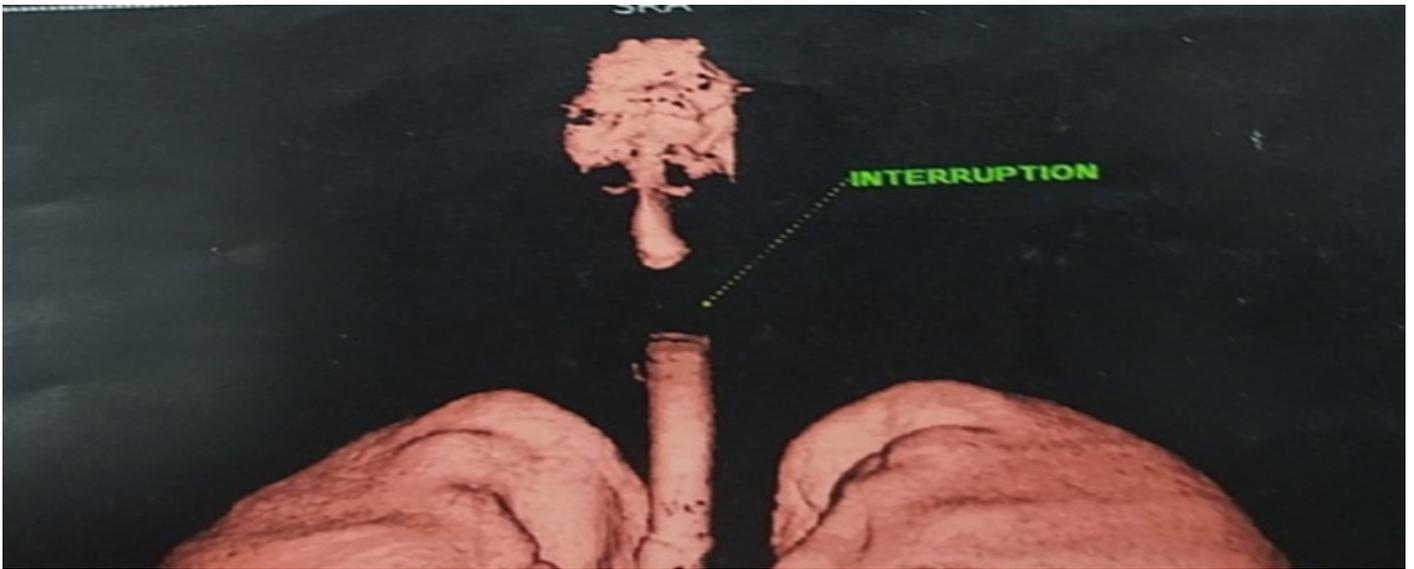


Fig 2 :Reconstruction TDM 3D : interruption totale segmentaire de la trachée.

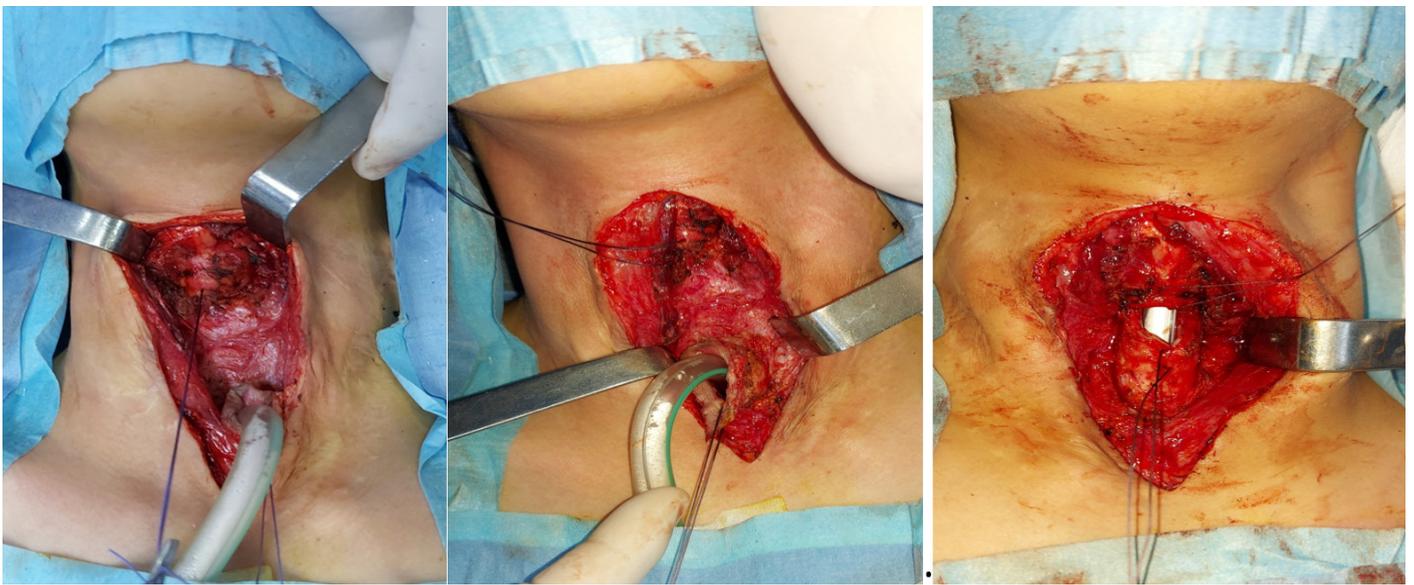


Fig 3 : différentes étapes chirurgicale de la résection anastomose trachéale.

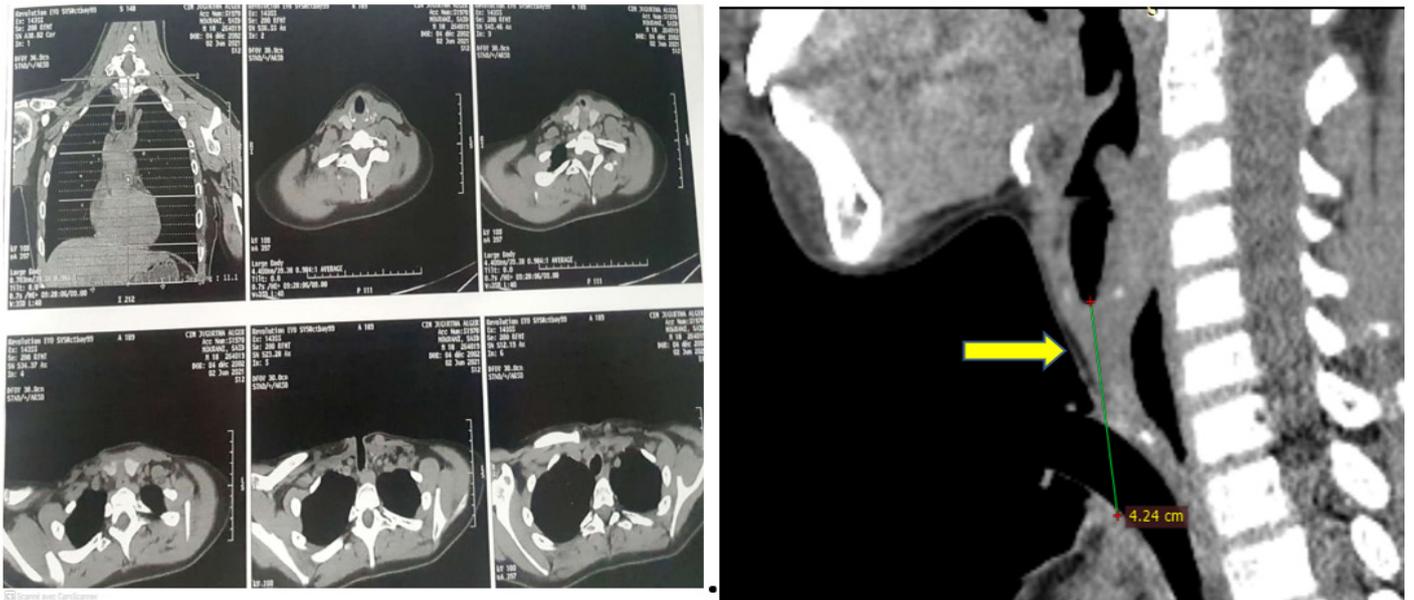


Fig 4 :TDM en coupe axiale et sagittale : Occlusion totale de la partie initiale de la trachée à partir de 19 mm du bord inférieur des cordes vocales étendu sur 16,5 mm, Trachée en aval de calibre normal.

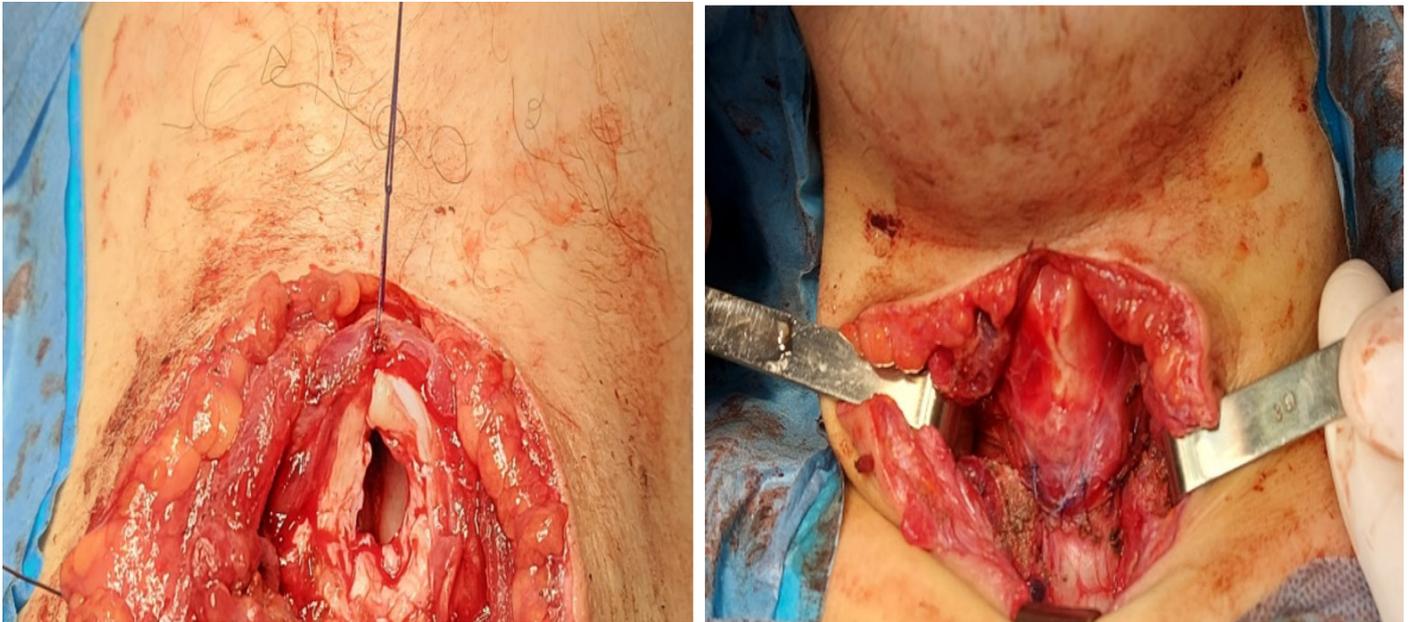


Fig 5: Resection anastomose cricotracheale.



Fig 6 : Emphysème sous cutané étendue.



Fig. 7 : TDM en coupe sagittale avec vue endoscopique a j45 post op, résultats après TRT laser

## Discussion

Les études prospectives récentes rapportent une fréquence de sténose après intubation et/ou trachéotomie de 10 à 19 % [1]. Les sténoses responsables d'un retentissement fonctionnel significatif sont cependant beaucoup plus rares, leur fréquence est de l'ordre de 1 % [1]. La fréquence estimée des sténoses trachéales post intubation (STPI) est encore plus faible, de l'ordre de 1 pour mille hospitalisations en réanimation [2]. L'utilisation de sondes d'intubation à ballonnet à basse pression et haut volume semble avoir entraîné une diminution d'un facteur dix de l'incidence des STPI [3], nos deux cas avaient comme ATCDS commun un séjour en réanimation avec intubation prolongée. La physiopathologie des STPI fait intervenir des lésions ischémiques avec ulcération muqueuse et mise à nu des cartilages, induites par la pression du ballonnet. Par le biais de phénomènes inflammatoires et infectieux locaux [3]. La trachéotomie, en lésant directement les anneaux cartilagineux, est un facteur supplémentaire d'instabilité trachéale [4]. On peut schématiquement distinguer trois types de sténoses : les sténoses courtes (1 cm), en « diaphragme » [1,5] qui sont dues à une fibrose rétractile concentrique de la muqueuse sans atteinte cartilagineuse. Les sténoses complexes  $\geq 1$  cm, le processus lésionnel fibrosant s'étend aux anneaux cartilagineux, les sténoses pseudoglottiques (ou sténose en forme de A) par rupture de cartilages trachéaux secondaire à une trachéotomie à partir du moment où une sténose trachéale est symptomatique, l'amputation de la lumière trachéale est déjà supérieure à 75 %, le diamètre de la lumière résiduelle [6]. Typiquement, le diagnostic clinique d'une ST se fait sur l'association d'une bradypnée inspiratoire avec tirage et cornage chez un patient aux antécédents d'intubation et/ou de trachéotomie. Le diagnostic doit être évoqué chez tout patient aux antécédents d'intubation et/ou de trachéotomie présentant une dyspnée d'apparition récente [2], qui était les cas chez nos 2 patients. Un patient peut être porteur d'une sténose serrée

asymptomatique au repos, ne se manifestant qu'à l'effort lorsque la ventilation/min augmente. Le diagnostic peut être difficile dans le cas de sténoses basses à l'étage intra thoracique, où les signes cliniques peuvent prédominer à l'expiration. La TDM cervicothoracique avec la LDS avec trachéoscopie sont les examens de choix qui peuvent d'affirmer le diagnostic, de localiser la sténose, d'en préciser le type (en diaphragme, complexe) et l'importance et enfin d'orienter le traitement. Le traitement définitif des STPI repose sur la résection anastomose trachéale du segment malade. La réalisation de l'anastomose est facilitée par l'abaissement laryngé ou, quand une mobilisation importante est nécessaire (sténoses particulièrement longues), par la libération de la bifurcation trachéobronchique. Le taux d'échec est de l'ordre de 15% [1, 7, 8] lorsque sont pris en compte, les résultats à long terme (récidives tardives). Tous les auteurs insistent sur l'importance d'une technique chirurgicale rigoureuse La mortalité de la chirurgie des STPI est en effet comprise entre 1,8 et 5 % [1, 7, 8].

## Conclusion

Le traitement de la sténose trachéale post-intubation par résection anastomose est une chirurgie à haut risque mais trouve toujours son indication dans les cas de sténose complexe malgré le développement de la chirurgie endolaryngée avec l'avènement du laser donnant des résultats satisfaisants.

## \*Correspondance

M Hachemi

[hachemi\\_doc@hotmail.com](mailto:hachemi_doc@hotmail.com)

Disponible en ligne : 31 Mai 2024

1 : Service D'ORL et CCF, CHU Bab El Oued, Alger, Algérie, Université d'Alger I

2 : Service De Réanimation médicale, CHU Bab El Oued, Alger, Algérie, Université d'Alger I

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2024

**Conflits d'intérêt :** Aucun

**Pour citer cet article :**

M Hachemi, R Mansouri, N Oukil, FZ Touarigt , Y Amourache , M Hasbellaoui. Traitement des sténoses laryngotracheales par voie externe : A propos de 2 Cas cliniques. *Jaccr Africa* 2024; 8(2): 295-301

## Références

- [1] Bisson A, Bonnette P, Ben El Kadi N, Leroy M, Colchen A, Personne C, et al. Tracheal sleeve resection for iatrogenic stenoses (subglottic laryngeal and tracheal). *J Thorac Cardiovasc Surg* 1992 ; 104 : 882-7.
- [2] Bagnée P, Marquette CH, Ramon P, Darras J, Wurtz A. Traitement endoscopique des sténoses trachéales postintubation. A propos de 58 cas. *Rev Mal Resp* 1995 ; 12 : 585-92.
- [3] Nordin U. The trachea and cuff-induced tracheal injury. *Acta Otolaryngol* 1977 (Suppl 345) : 7-56.
- [4] Dane TEB, King EG. A prospective study of complications after tracheostomy for assisted ventilation. *Chest* 1975 ; 67 : 398-404.
- [5] Mehta AC, Lee FY, Cordasco EM, Kirby T, Eliachar I, De Boer G. Concentric tracheal and subglottic stenosis. Management using the Nd-YAG laser for mucosal sparing followed by gentle dilatation. *Chest* 1993 ; 104 : 673-7.
- [6] Marquette CH, Bricchet A, Verkindre C, Carlier ML, Darras J, Wurtz A, et al. Multidisciplinary approach to management of post intubation tracheal stenoses. *Eur Respir J* 1999 ; 13 : 888-93.
- [7] Ribet M, Bugnon P, Darras J, Boucquillon P. Chirurgie des sténoses inflammatoires et tumorales de la trachée. A propos de 38 cas. *Rev Mal Resp* 1990 ; 7 : 349-53.
- [8] Bonnette P, Colchen A, Leroy M, Bisson A. Résection anastomose trachéale pour sténose iatrogène. Une expérience de 340 cas. *Rev Mal Resp* 1998 ; 15 : 627-32.