

# Traumatisme laryngé sévère suite à un accident de vélo

## Severe laryngeal trauma following a bicycle accident

M. Leplomb · L.-M. Joly · M. Roussel

Reçu le 19 janvier 2022 ; accepté le 26 septembre 2022  
© SFMU et Lavoisier SAS 2022

### Introduction

Les traumatismes laryngés représentent un motif de recours rare en structure d'urgences pédiatriques [1]. Les lésions de cette région ont un pronostic vital et fonctionnel dépendant de la rapidité et de la qualité de diagnostic et de prise en charge initiale [2].

### Observation

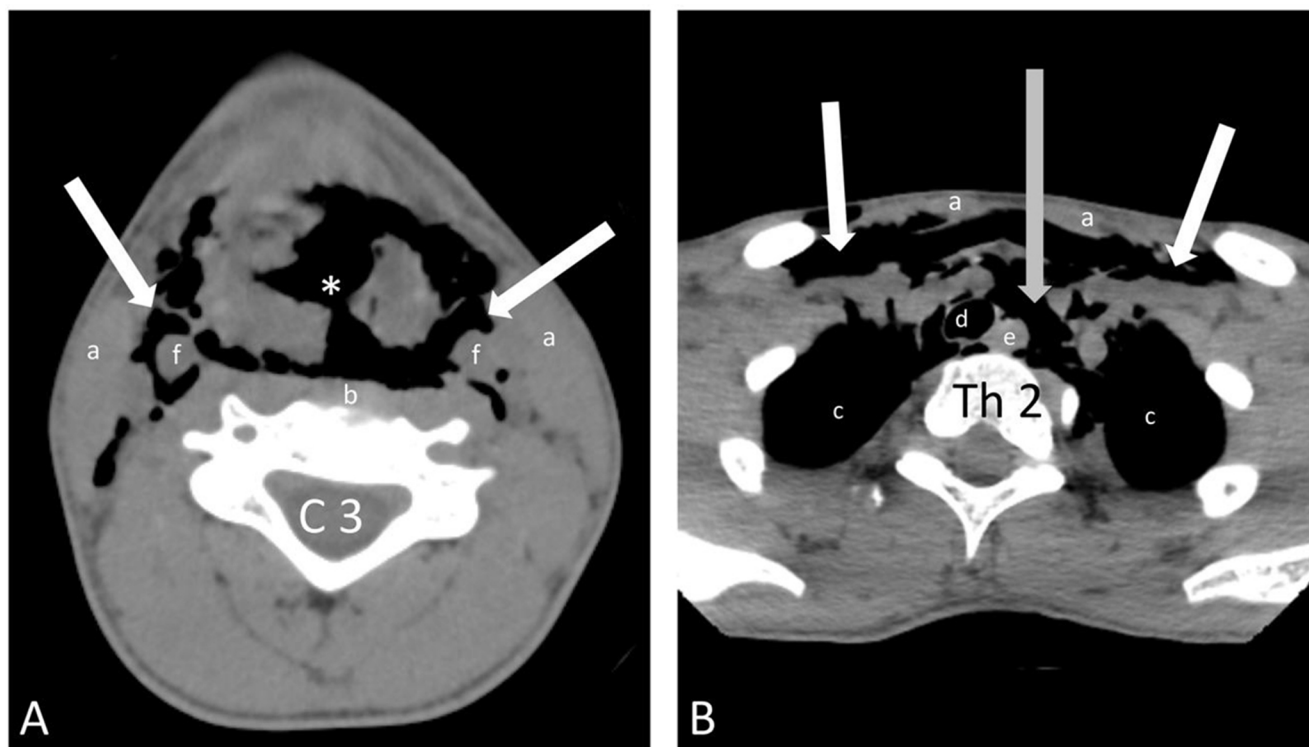
Un enfant de 13 ans a été amené aux urgences par les pompiers dans les suites d'un accident de vélo avec choc direct contre un poteau. Il a présenté un traumatisme facial et cervical antérieur fermé, une hémoptysie, une aphonie et une gêne respiratoire. L'examen initial retrouvait une pression artérielle à 120/70 mmHg, une fréquence cardiaque à 100 battements/min, une saturation en air ambiant à 97 %, une hémoptysie de moyenne abondance, un hématome antérieur cervical associé à un emphysème sous-cutané en regard, sans dyspnée ni signe de lutte respiratoire. Le scanner cranio-cervical sans injection montrait un emphysème sous-cutané à l'étage cervical et un pneumomédiastin, secondaires à une volumineuse brèche postérieure pharyngée de l'étage sus-glottique (Fig. 1A) et une lésion sous-glottique avec un volumineux pneumomédiastin (Fig. 1B). Aucun saignement actif ou anomalie vasculaire n'a été retrouvé au scanner après injection de produit de contraste.

Lors du transport secondaire médicalisé vers le CHU, l'enfant n'a présenté aucune défaillance hémodynamique, neurologique et respiratoire, aucune nécessité d'oxygénothérapie ou de support ventilatoire.

L'intubation orotrachéale après induction en séquence rapide a été réalisée au bloc opératoire par une équipe spécialisée d'ORL, par laryngoscopie directe avec une lame droite (sonde d'intubation de diamètre 5,5 mm). L'endoscopie initiale retrouvait des plaies du vestibule laryngé avec une dénudation des ventricules laryngés droit et gauche, et surtout une dénudation des cartilages aryénoïdes droit et gauche à la partie postérieure de la margelle laryngée. On retrouvait le plan glottique avec les cordes vocales cependant déshabillées de leur muqueuse. L'analyse conjointe du bilan tomодensitométrique faisait penser qu'il n'y avait pas de fracture cricoïdienne. L'examen du pharynx montrait une vaste plaie verticale au niveau de l'angle postéro-latéral gauche, oro et hypopharyngé de 6 cm. Le patient a bénéficié de la mise en place d'un calibrage endolaryngé (installation d'un tube dilateur par un fragment de Silastic® 0.51 renforcé, enroulé) pour maintien de la filière laryngée le temps de la cicatrisation avec amarres transcutanées, d'une suture pharyngée postérieure et réalisation d'une trachéotomie temporaire. Une antibiothérapie probabiliste a été débutée au cours de la chirurgie et a été poursuivie pendant 7 jours. Une sonde naso-gastrique a été posée pendant le geste chirurgical initial permettant d'initier une nutrition entérale d'emblée au retour du bloc opératoire. Le patient a été maintenu sédaté et ventilé en ventilation assistée contrôlée pendant 7 jours afin d'une part de favoriser la cicatrisation et d'autre part de traiter une pneumopathie lobaire inférieure gauche. Un contrôle endoscopique à J7 retrouvait une cicatrisation laryngée satisfaisante permettant l'ablation du matériel de calibrage. La sédation a été arrêtée et le patient ventilé en ventilation spontanée avec aide inspiratoire jusqu'à J12 sur la canule de trachéotomie. La mobilité des cordes vocales et la sensibilité laryngée ont été retrouvées à J12. La décanulation et la reprise de l'alimentation sont effectuées à J14 permettant la sortie de réanimation à J16, et de l'hôpital à J20.

M. Leplomb  
Service des urgences adultes,  
CHU hôpitaux de Rouen,  
1, rue de Germont, F-76031 Rouen, France

L.-M. Joly · M. Roussel (✉)  
Service des urgences adultes, CHU de Rouen,  
Normandie Université, UNIROUEN,  
F-76000 Rouen, France  
e-mail : melanie.roussel@chu-rouen.fr



**Fig. 1** Tomodensitométrie non injectée à l'étage C3 (A) et thoracique haute de niveau Th2 (B) permettant d'objectiver l'emphysème cervical (flèches blanche image A) et médiastinal (flèches blanche image B) secondaire à une brèche postérieure pharyngée de l'étage sus glottique (A), lésions sous glottique (flèche grise) avec pneumo médiastin (B)

\* : oropharynx ; a : muscle sternocléidomastoïdien ; b : paroi postérieure du pharynx ; c : poumon ; d : trachée ; e : œsophage » ; f : vaisseaux jugulo-carotidiens

## Discussion

Les fractures du larynx font partie des traumatismes laryngés rares, dont le pronostic vital et fonctionnel peut être compromis à court et long terme selon la prise en charge initiale [2]. Le type de mécanisme en pédiatrie est majoritairement par contusion cervicale directe, et moins souvent par plaie pénétrante. Les signes cliniques apparaissent immédiatement ou après un délai par rapport au traumatisme, mais de façon plus rapide et plus marquée chez les enfants que chez les adultes (devant la plus petite taille de la filière laryngée) [3]. On retrouve le plus souvent une douleur cervicale, un œdème ou un hématome cervical, un emphysème sous cutané, une dyspnée, une dysphonie voire aphonie, un stridor et/ou une hémoptysie [1]. Le principal risque est la survenue d'une urgence vitale immédiate par détresse respiratoire sur une obstruction de la filière laryngée [4]. La TDM cervicale doit être réalisée en urgence, même en l'absence de signes de mauvaise tolérance initiaux. Le diagnostic de confirmation tomodensitométrique permet un conditionnement optimal afin notamment de ne pas aggraver les lésions, d'éliminer une lésion rachidienne cervicale et de poser l'indication opératoire [5]. Les lésions ont anciennement été décrites selon la

classification de Schaefer. Plus récemment un algorithme est proposé pour la prise en charge des lésions laryngées traumatiques [6]. Dans notre cas, la stabilité clinique du patient a permis une exploration endoscopique permettant de mettre en évidence des lacérations muqueuses importantes indiquant à une prise en charge chirurgicale avec mise en place d'un endotube laryngé.

La prise en charge dépend de l'état hémodynamique et respiratoire du patient [7,8]. En cas de défaillance respiratoire, une intubation oro-trachéale par sonde du plus petit calibre possible aux urgences est recommandée avant l'imagerie, avec mise en place d'une minerve cervicale pour protection du rachis [9]. L'intubation dans cette situation doit être impérativement opérée par un personnel très expérimenté [6], idéalement un anesthésiste réanimateur pédiatrique. L'échec d'intubation par faux trajet peut en effet très rapidement mener à une situation d'intubation impossible et de ventilation difficile voire impossible. L'intubation par nasofibroscopie, bien que recommandée en cas d'intubation difficile prévisible, avantageuse pour le bilan lésionnel et la prévention de la mobilisation rachidienne présente des inconvénients dans ce contexte : nécessité d'un opérateur expérimenté, risque de saignement empêchant une bonne

visibilité, mise en place nécessaire d'une sonde de petit calibre non adaptée à ce type de dispositif. L'utilisation d'un vidéo-laryngoscope en première intention présente des inconvénients similaires : mauvaise visibilité et aspiration difficile en cas de saignement important, accès buccal pouvant être limité par les lésions initiales, utilisation nécessaire d'un mandrin rigide avec risque traumatique surajouté. La littérature suggère que l'approche la plus sûre pour les patients nécessitant une intubation en cas de traumatisme laryngé est d'aborder la trachée sous vision directe afin d'éviter d'aggraver les lésions au passage de la sonde, de créer un faux trajet, ou d'obstruer complètement les voies respiratoires [10]. Il n'existe pas de supériorité retrouvée en faveur de la vidéo-laryngoscopie en première intention. Il existe, par ailleurs, un risque d'augmenter les lésions cervicales déjà présentes au moment de l'installation et du geste d'intubation [6]. En cas d'échec et d'obstruction laryngée complète, une cricothyroïdectomie de sauvetage est à envisager, mais peut se révéler difficile en cas de perte des repères habituels en raison de l'emphysème sous cutané et de l'hématome [7]. La ventilation au décours de l'intubation doit se faire en mode assisté contrôlé sous anesthésie générale. En cas de stabilité respiratoire, de l'oxygène sera administré si nécessaire, et la ventilation manuelle ou instrumentale (ballon auto-remplisseur à valve unidirectionnelle (BAVU), ventilation non invasive (VNI)) sera évitée autant que possible afin de ne pas aggraver les lésions. Il est nécessaire de donner des consignes au patient (éviter de pleurer, de tousser ou de parler). L'intubation se fait au bloc opératoire, suivie d'une endoscopie des voies aériennes supérieures pour établir le bilan lésionnel [9]. La réparation de lésions, la fermeture des brèches et la cicatrisation dirigée sur tube endo-laryngé constituent les objectifs opératoires. Une trachéotomie temporaire permet au patient de ventiler spontanément en attendant la cicatrisation des lésions. Les complications potentielles à long terme des traumatismes laryngés concernent l'appareil phonatoire avec des paralysies des cordes vocales par lésion du nerf laryngé inférieur, ou par remaniement cicatriciel glottique ou laryngé, mais également des dyspnées laryngées chroniques sur une sténose cicatricielle laryngée.

La prise en charge d'un traumatisme du larynx est une urgence à risque vitale en cas d'obstruction brutale des voies aérienne nécessitant une prise en charge précoce spécialisée.

L'objectif est d'identifier au plus vite les lésions afin de proposer la prise en charge la plus adaptée, médicale ou chirurgicale en fonction de l'étendue des lésions. L'identification de ces lésions nécessite un scanner cervical injecté et une endoscopie des voies aériennes après intubation oro-trachéale par un opérateur expérimenté. Le contrôle sécurisé des voies aériennes est un enjeu thérapeutique et pronostic de la prise en charge qui ne doit s'envisager aux urgences ou en pré-hospitalier qu'en cas de détresse vitale immédiate. L'abord direct par laryngoscopie reste indiqué en première intention. Le risque d'intubation et de ventilation difficile doit faire anticiper un abord direct par cricotomie ou trachéotomie.

Cet article a été réalisé avec l'accord écrit des deux parents du patient.

**Liens d'intérêts :** les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

## Références

1. Wootten CT, Bromwich MA, Myer CM (2009) Trends in blunt laryngotracheal trauma in children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 73:1071–5
2. Gold S, Gerber M, Shott S, Myer III C (1997) Blunt laryngotracheal trauma in children. *Arch Otolaryngol Head Surg* 123:83–7
3. Cheng J, Cooper M, Tracy E (2017) Clinical considerations for blunt laryngotracheal trauma in children. *J Pediatr Surg* 52:874–80
4. Parida P-K, Kalaiarasi R, Alexander A (2018) Management of laryngotracheal trauma: A five-year single institution experience. *Iran J Otorhinolaryngol* 30:283–90
5. Ford HR, Gardner MJ, Lynch JM (1995) Laryngotracheal disruption from blunt pediatric neck injuries: Impact of early recognition and intervention on outcome. *J Pediatr Surg* 30:331–5
6. S Schaefer SD (2014) Management of acute blunt and penetrating external laryngeal trauma. *Laryngoscope* 124:233–44
7. Humar A, Pitters C (1991) Emergency department management of blunt cervical tracheal trauma in children. *Pediatric Emerg Care* 7:291–3
8. Elias N, Thomas J, Cheng A (2021) Management of laryngeal trauma. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am* 33:417–27
9. Chatterjee D, Agarwal R, Bajaj L et al (2016) Airway management in laryngotracheal injuries from blunt neck trauma in children. *Paediatr Anaesth* 26:132–8
10. Mercer SJ, Jones CP, Bridge M et al (2016) Systematic review of the anaesthetic management of non-iatrogenic acute adult airway trauma. *Br J Anaesth* 117:i49–59