

TRAUMATISMES EXTERNES DU LARYNX

EXTERNAL LARYNGEAL TRAUMA OF LARYNX

H. Ghorbal, I. Cherif, W. Abid, D. Zribi, I. Hariga, O. Ben Gamra, S. Zribi, Ch. Mbarek

Service ORL et Chirurgie cervico-faciale Hôpital Habib Thameur

Faculté de médecine de Tunis - Université De Tunis El Manar

RESUME

Introduction : Le traumatisme externe du larynx est relativement rare mais expose à un risque vital immédiat. En l'absence de diagnostic et de prise en charge rapide il expose à des séquelles fonctionnelles.

Le but de ce travail est de rappeler la présentation clinique des traumatismes externes du larynx et d'étayer notre attitude dans la prise en charge de ces patients.

Matériel et méthodes: Les dossiers de 21 cas de traumatismes laryngés ont été étudiés de façon rétrospective. Le traumatisme était fermé dans 11 cas et ouvert dans 10 cas.

Résultats: Nous avons noté une prédominance de l'adulte jeune de sexe masculin avec un sex-ratio de 9,5 et un âge moyen de 32 ans. Les actes de violence étaient la principale cause des traumatismes laryngés. Les signes cliniques étaient dominés par la dysphonie, la sensibilité cervicale antérieure, la dyspnée et l'hémorragie. Le bilan lésionnel a fait appel à la nasofibroscopie dans 61,9% des cas, à la laryngoscopie directe dans 47,6% des cas et à l'imagerie par tomodensitométrie dans 61,9% des cas. Selon la classification de Schaefer-Fuhmann, le traumatisme était classé stade I dans 61,9% des cas, stade II dans 28,6% des cas, stade III dans 4,8% des cas et stade IV dans 4,8% des cas. Les lésions cartilagineuses étaient présentes dans 33,3% des traumatismes laryngés. Des lésions vasculaires étaient associées dans 3 cas. Le traitement médical exclusif a permis la guérison chez 52% des patients. Le traitement chirurgical a fait appel à la trachéotomie dans 1 cas, à la chondrofixation dans 2 cas et a consisté en une suture musculaire chez 8 patients. L'évolution était bonne chez tous les patients.

Conclusion: Le traumatisme laryngé doit être pris en charge par une équipe multidisciplinaire. Les traumatismes peu sévères peuvent être traités médicalement, mais les lésions graves nécessitent une exploration chirurgicale.

Mots clés: Larynx, traumatisme, dysphonie, exploration, traitement

SUMMARY

Introduction: External laryngeal trauma is rare but acutely life-threatening. If not promptly recognized and treated, this trauma can cause significant long-term morbidity. This study aims to remind clinical presentation of laryngeal traumas and to plane a strategy for the management of these patients.

Methods: Twenty-one patients with laryngeal injuries were analyzed retrospectively. Ten patients suffered penetrating injury and eleven patients sustained blunt trauma.

Results: Most patient were young adult males with sex-ratio of 9,5 and a mean age of 32 years. Commonest cause of injury was violence. The main presenting symptoms were hoarseness, cervical pain, dyspnea and bleeding. Exploration included flexible fiberoptic nasolaryngoscopy, direct laryngoscopy and computed tomography scan in 61,9%, 47,6% and 61,9% of the cases. According to Schaefer-Fuhmann classification, the trauma was classified stage I in 61,9%, Stage II in 28,6%, stage III in 4,8% and stage IV in 4,8%. Cartilage fractures were noted in 33,3% of laryngeal trauma. Vascular injuries were associated in 3 cases. Conservative management was indicated for 52% of the patients. Surgical treatment included tracheostomy in 1 case, chondrofixation in 2 cases and consisted of muscle repair in 8 patients. All of the patients healed well with no complications.

Conclusion: Laryngeal trauma should be managed by a multidisciplinary trauma team. Mild laryngeal trauma can be treated conservatively, but major lesions require surgical treatment.

Key words: larynx, trauma, hoarseness, exploration, treatment

INTRODUCTION

Les traumatismes externes du larynx sont des lésions rares représentant approximativement 1 pour 22900 urgences (1). Ces traumatismes prédominent chez l'adulte jeune de sexe masculin. Directement sous-cutané sur la ligne médiane cervicale, le larynx est peu protégé. Les lésions laryngées peuvent être la cause de troubles respiratoires graves et de dysfonctions phonatoires prolongées. En l'absence de lésions cutanées visibles et de troubles phonatoires et respiratoires immédiats, le traumatisme laryngé peut passer inaperçue. Ceci est le cas des traumatismes fermés du larynx notamment dans le cadre d'un poly-traumatisme. Le clinicien doit savoir évoquer un traumatisme du larynx sur un faisceau d'arguments cliniques. Une stratégie de prise en charge urgente et adéquate est nécessaire pour préserver le pro-

nostic vital dans l'immédiat et garantir un bon pronostic fonctionnel à long terme.

Le but de ce travail est de rappeler la présentation clinique des traumatismes externes du larynx vus à nos urgences et d'étayer notre attitude dans la prise en charge de ces lésions.

MATERIEL ET METHODES

Il s'agit d'une étude rétrospective de 21 cas de traumatismes externes du larynx hospitalisés et pris en charge sur une période de 10 ans (2003-2012). La série comporte 11 cas de traumatismes fermés et 10 cas de traumatismes ouverts cervicaux.

Les dossiers médicaux ont été analysés. Les données cliniques, les explorations endoscopiques, radiologiques et les procédures thérapeutiques ainsi que l'évolution



ultérieure ont été recueillies. Les traumatismes ont été classés selon la classification de Schaefer-Fuhmann (1989) (2). Les résultats ont été analysés par le logiciel d'analyses statistiques SPSS.

RESULTATS

Notre étude a inclus 19 hommes (90,5%) et 2 femmes (9,5%) avec sex-ratio de 9,5. L'âge moyen des patients était de 32 ans avec des extrêmes de 8 et 53 ans.

Les agressions étaient la principale cause des traumatismes dans plus de la moitié des cas (57,1%), suivies par les tentatives d'autolyse (14,3%), les accidents de la voie publique (9,5%), les accidents de travail (9,5%) et les accidents domestiques (9,5%). Des antécédents de maladie psychiatrique ou de retard mental ont été trouvés chez 4 patients.

Le mécanisme lésionnel était un traumatisme ouvert par plaie par arme blanche dans 47,6% des cas et un traumatisme fermé dans 52,4% des cas par contusion ou strangulation respectivement dans 6 et 5 cas.

Le traumatisme cervical était isolé dans 76,2% des cas, associé à un traumatisme cervico-facial dans 3 cas et rentrant dans le cadre d'un poly-traumatisme dans 2 cas.

Le délai de consultation moyen était de 8 heures. Le transfert à nos urgences s'est fait en moins de 2 heures après le traumatisme dans 57% des cas. Le transport était médicalisé dans 23,8% des cas.

Les signes cliniques les plus rapportés étaient la dysphonie (52,6%) et la sensibilité cervicale (42,9%). D'autres manifestations cliniques étaient rapportées telle l'hémorragie externe (23,8%), la dyspnée haute (19%), l'odynophagie (9,5%), l'hémoptysie (9,5%) et la dysphagie (4,7%).

L'examen clinique a objectivé une plaie cervicale dans 10 cas avec une taille moyenne de la plaie de 7cm. Deux parmi elles étaient des plaies soufflantes.

Des ecchymoses et écorchures cervicales étaient notées dans un tiers des cas. Aucun cas d'emphysème sous cutané n'a été rapporté. Un tableau d'état de choc hémorragique et de troubles de la conscience était constaté chez 2 patients. Une laryngoscopie indirecte à l'endoscope souple a été pratiquée chez 13 patients (61,9%). Elle a montré des lésions ecchymotiques dans 72,7% des cas. Une plaie du sinus piriforme a été visualisée dans un cas.

Une diminution de la mobilité de la corde vocale a été objectivée dans 14,3% des cas (2 cas).

Le bilan lésionnel a fait appel au scanner cervical dans 61,9% des cas (13 cas) (Figures 1, 2, 3).



Figure 1 : TDM en coupe axiale : fracture non déplacée du cartilage thyroïde

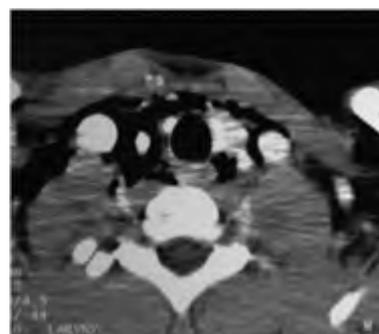


Figure 2 : TDM en coupe axiale : infiltration gazeuse cervicale antérieure et profonde

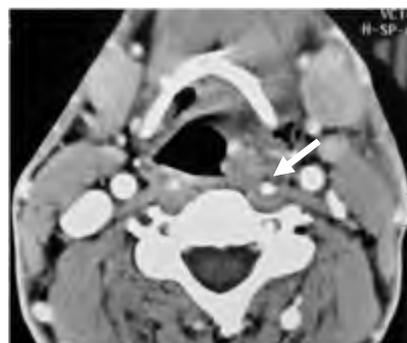


Figure 3 : TDM en coupe axiale : hématome du sinus piriforme

La tomодensitométrie a permis d'objectiver un pneumo-médiastin dans 38,5% des cas. Une fracture cartilagineuse a été visualisée à l'imagerie dans 2 cas. Le scanner cervical n'a pas mis en évidence de lésions post-traumatiques dans plus que la moitié des cas (53,8%). Une laryngoscopie directe à l'endoscope rigide a été indiquée dans 47,6% des cas dont 7 pour un traumatisme ouvert et 3 pour un traumatisme fermé. Elle a objectivé des lésions d'œdème, d'hématome et de lacérations endolaryngées mineures dans 40% des cas. Selon la classification de Schaefer-Fuhmann, le traumatisme était classé stade I dans 13 cas (61,9%), stade II dans 6 cas (28,6%), stade III dans 1 cas (4,8%) et stade IV dans 1 cas (4,8%). Aucun cas de désinsertion laryngo-trachéale n'a été rapporté.

Aucun cas de traumatisme fermé n'a nécessité le recours à une exploration chirurgicale par voie externe. Cette dernière a été indiquée sous anesthésie générale dans tous les cas de traumatismes ouverts du larynx (Figure 4).



Figure 4 : Aspect peropératoire d'un traumatisme ouvert avec rupture antérieure du larynx



L'intervention s'est déroulée le jour de l'admission dans tous les cas. Des lésions vasculaires associées ont été rapportées dans 3 cas avec atteinte de la veine jugulaire externe chez le 1er, du pédicule laryngé supérieur chez le 2ème et du pédicule thyroïdien supérieur chez le 3ème. Un seul cas de lésion nerveuse a été noté dans cette série avec section de l'une des branches du plexus cervical superficiel. Aucune lésion œsophagienne ou trachéale associée n'a été objectivée en per-opératoire. Les lésions cartilagineuses étaient présentes dans 33,3% des cas. Elles siégeaient au niveau des lames du cartilage thyroïde dans 4 cas, au niveau de la jonction entre les deux lames dans 1 cas, au niveau de la corne supérieure du cartilage thyroïde dans un cas. Dans un cas le larynx était siège de multiples fractures au niveau du cartilage thyroïde et cricoïde. Le traitement chirurgical a consisté en une réparation des fractures du cartilage thyroïde dans 2 cas de traumatisme grave du larynx avec fractures instables et une suture des muscles pré-laryngés dans 10 cas. Une trachéotomie a été nécessaire chez un seul patient victime d'un traumatisme ouvert grave du larynx avec décanulation au bout de 6 jours (Figure 5).

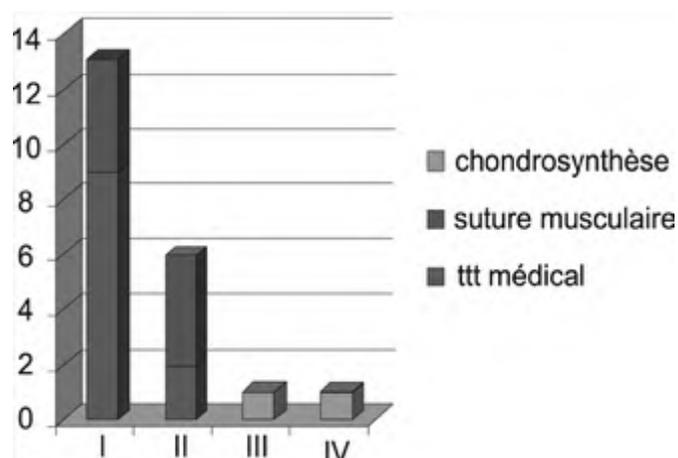


Figure 5 : indications thérapeutiques selon le stade lésionnel

Une corticothérapie intra-veineuse et des nébulisations de bronchodilatateurs et corticoïdes ont été indiquées respectivement dans 90,5% et 66,7% des cas. Une antibiothérapie a été prescrite dans tous les cas de traumatismes ouverts et dans 4 cas de traumatismes fermés soit dans 66,7% de l'ensemble des patients. Le traitement médical exclusif a été curatif dans 52% des cas. La durée d'hospitalisation moyenne était de 4,3 jours avec des extrêmes de 1 et 30 jours. Deux patients de stade I de Schaefer-Fuhmann ont quitté l'hôpital contre avis médical et ont refusé l'hospitalisation pour surveillance. L'évolution initiale était bonne chez tous les patients. Seul un tiers des patients ont reconsulté avec un recul entre 1 et 8 mois. Le recul moyen était de 3 mois. La nasofibroscopie de contrôle était normale et les résultats vocal et respiratoire étaient bons dans tous les cas. Aucun cas de sténose laryngo-trachéale n'a été rapporté.

DISCUSSION

Tout traumatisme fermé ou ouvert du cou doit faire rechercher des lésions laryngées. Dans notre série et conformément aux résultats de la littérature (1,3), le jeune adulte de

sexe masculin est le plus à risque de traumatisme laryngé. Les actes de violence sont la cause la plus fréquente de traumatisme laryngé rapportés dans 57,1% des cas dans notre étude (1, 3, 4). Les traumatismes laryngés sont répartis selon le mécanisme lésionnel en fermé et ouvert. Les traumatismes fermés surviennent par compression du larynx entre un objet externe et le rachis cervical. Les traumatismes ouverts sont causés par une lésion directe par un objet pénétrant généralement une plaie par arme blanche (5). Des lésions des structures vasculaires et nerveuses adjacentes doivent être suspectées et recherchées. La dysphonie et la dyspnée sont les maîtres symptômes. Les traumatismes des larynx sont classés selon la classification de **Schaefer-Fuhmann** qui répartit les lésions en 5 stades : (2)

- Stade I : Hématomes ou lacérations endolaryngées mineures, absence de fracture laryngée décelable et altération minime de la filière respiratoire.
- Stade II : œdème, hématomes ou plaies muqueuses mineures sans dénudation des cartilages, altération de la filière respiratoire de degré variable, fracture non déplacée.
- Stade III : œdème massif, lacérations muqueuses importantes, dénudation des cartilages, fractures déplacées, immobilité laryngée, altération de la filière respiratoire d'importance variable.
- Stade IV : lésions identiques au stade III, associées à une rupture antérieure du larynx ou à des fractures laryngées instables.
- Stade V : désinsertion laryngotrachéale.

La prise en charge des traumatismes externes du larynx doit être menée par une équipe multidisciplinaire. La priorité dans ce type d'accident est de sécuriser les voies aériennes. La technique reste cependant un sujet de controverse. Certaines équipes estiment que l'intubation est dangereuse et risque de majorer les lésions endo-laryngées et de décompenser l'état respiratoire. Ils indiquent alors une trachéotomie de sécurité à partir du stade II de Schaefer-Fuhmann (1, 2, 6). D'autres équipes comme le collège des chirurgiens américains (7,8) recommandent une tentative d'intubation première et un recours à la trachéotomie si échec de cette dernière. Nous recommandons une trachéotomie en urgence devant toute détresse respiratoire en rapport avec des lésions laryngées instables.

En dehors du contexte de détresse respiratoire, le patient doit être exploré par un examen clinique minutieux, un examen laryngé au nasofibroscope souple et une imagerie par tomographie. L'examen clinique recherchera un éventuel emphysème sous cutané et s'attardera à évaluer les lésions cutanées.

La nasofibroscopie permet d'apprécier l'aspect global de l'endolarynx, l'état de la muqueuse, la position des aryténoïdes et la mobilité des cordes vocales. Elle permet de rechercher d'éventuelles fractures cartilagineuses déplacées modifiant l'architecture de la filière laryngée. La tomographie est un examen non invasif permettant d'éviter des explorations chirurgicales inutiles. Elle objective les fractures cartilagineuses, les lésions d'œdème et d'hématome laryngés et de rechercher d'éventuelles lésions associées. Une endoscopie sous anesthésie générale s'impose pour les traumatismes laryngés à partir du stade II de Schaeffer après avoir sécurisé les voies respiratoires (9).



Tout traumatisme laryngé impose une admission en milieu hospitalier pour explorations et surveillance.

Le traitement comprend un volet médical et un volet chirurgical. Le traitement médical consiste en un repos vocal, une position semi-assise, un traitement humidificateur, une corticothérapie et un traitement anti reflux. La sérologie anti-tétanique est pratiquée pour les traumatismes ouverts. Une antibiothérapie est associée en cas de plaie muqueuse ou de plaie externe souillée pour prévenir la survenue de péri-chondrite. Une sonde nasogastrique est indispensable en cas de lésions œsophagienne ou pharyngienne associées (3). Un traitement médical exclusif permet la guérison des traumatismes fermés de stade I et II de Schaeffer. Un traitement chirurgical s'impose devant tout traumatisme ouvert du larynx vu le risque d'association à des lésions d'autres structures nobles du cou. Une exploration chirurgicale par voie externe est indiquée pour les traumatismes fermés graves de stade III, IV et V de Schaeffer. Le premier grand principe est l'exploration des lésions de la surface à la profondeur après une incision cervicale ou en utilisant les plaies. La réparation s'effectue de la profondeur à la surface. Les lésions muqueuses sont réparées en premier. Les fractures ou luxation cartilagineuses sont réduites afin de restaurer au mieux l'architecture laryngée puis fixées grâce à des techniques de chondrosynthèse (3, 10, 11). En cas de délabrement muqueux important, de fractures instables ou en cas de désinsertion laryngo-trachéale un calibrage endolaryngé peut être discuté (10).

Le traitement chirurgical précoce a pour but de préserver le pronostic fonctionnel et d'éviter l'évolution vers les

complications (1,10). Les complications des traumatismes externes du larynx se manifestent par des troubles de la phonation, de la respiration et/ou de la déglutition. La formation de granulome est la complication la plus fréquente. Elle peut être prévenue par une réparation méticuleuse des lacérations muqueuses, une couverture antibiotique post-opératoire et une ablation précoce du calibrage si indiqué. Ce granulome peut évoluer vers une sténose fibreuse de la filière laryngée. Le traitement des sténoses repose sur des dilatations itératives ou sur une chirurgie proposées dans 6 à 12 mois après stabilisation des lésions. Une immobilité de la corde vocale séquellaire peut se voir en cas de paralysie récurrentielle ou en cas de fixation de l'articulation crico-arétynoïdienne (11). Dans notre série, nous avons noté peu de traumatisme grave et aucune complication n'a été rapportée.

La surveillance fait appel à l'examen au nasofibroscope de façon répétée. Le résultat vocal des traumatismes laryngés est généralement bon. Il dépend de la gravité des lésions initiales et du délai de prise en charge (9,11).

CONCLUSION

Le traumatisme laryngé est une urgence vitale et fonctionnelle souvent méconnue. Seul un traitement précoce et approprié permet de diminuer les séquelles. La plupart des patients ont des lésions peu sévères et répondent bien au traitement médical. Cependant des lésions graves doivent être guettées et explorées chirurgicalement dans les plus brefs délais.

REFERENCES

1. Akhtar S, Awan S. Laryngotracheal trauma: its management and sequelae. *J Pak Med Assoc* 2008; 58:241-3.
2. Schaefer SD, Close LG. Acute management of laryngeal trauma. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1989;98: 98-104.
3. Heman-Ackah YD, Sataloff RT. Blunt Trauma to the Larynx and Trachea: Considerations for the Professional Voice User. *Journal of singing* 2002; 41-7.
4. Sarafraz M, Hekmat-Shoar M, Khadari M. Blunt Neck and Laryngeal Trauma Evaluation: An 11-Year Study. *Iranian Journal of Otorhinolaryngology* 2010 ; 22(61) :117-22.
5. Kandogan T, Olgun L, Gültekin G et al. External laryngeal trauma. *Swiss Med Wkly* 2003; 133:372.
6. Yen PT, Lee HY, Tsai MH, Chan ST, Huang TS. Clinical analysis of external laryngeal trauma. *J Laryngol Otol*1994;108:221-5
7. American college of surgeons committee on trauma .Airway and ventilator management.In *Advanced trauma. Life support for doctors* 1997; 6:64.
8. Gussack GS, Jurkovich GJ. Treatment dilemmas in laryngotracheal trauma. *J Trauma* 1988; 28:1439-43.
9. Kim JP, Cho SJ, Son HY, Park JJ, Woo SH. Analysis of Clinical Feature and Management of Laryngeal Fracture: Recent 22 Case Review. *Yonsei Med J* 2012; 53(5):992-8.
10. Clément P, Barnabé D, Briche T, Kossowki M. Chirurgie des plaies et traumatismes du larynx et de la trachée cervicale. *EMC-Oto-rhino-laryngologie* 2005; 2:107-18
11. Sandhu GS, Reza Nouraei SA et al. Laryngeal and esophageal trauma. *Cummings Otolaryngology Head and Neck Surgery.*; 5th edition. New York: Mosby Elsevier, 2010.Ch 70: 933-942.