

# LES LÉSIONS BÉNIGNES NON TUMORALES DU LARYNX: RÉSULTATS THÉRAPEUTIQUES ET FACTEURS INFLUENÇANT

## BENIGN NON-TUMOROUS LESIONS OF THE LARYNX: THERAPEUTIC RESULTS AND INFLUENCING FACTORS

F. Maalej, MA. Chaabouni, Y. Hbaieb, R. Kharrat, B. Hammami, M. Sellami, I. Charfeddine  
Service d'oto-rhino-laryngologie et chirurgie cervico-faciale, CHU Habib Bourguiba, Sfax, Tunisie  
Faculté de médecine de Sfax, Université de Sfax, Tunisie  
Laboratoire surdité vertige et cancer ORL, LR23ES01

### RÉSUMÉ:

**Objectif:** Décrire les facteurs associés aux récurrences des lésions laryngées et à la persistance de la dysphonie post opératoire.

**Méthode:** C'est une étude rétrospective portant sur 96 patients ayant eu une laryngoscopie directe pour des lésions bénignes non tumorales laryngées. Les facteurs étudiés étaient: l'âge, le sexe, le délai d'évolution de la maladie, l'allergie, le tabagisme, le reflux gastro-œsophagien, le surmenage, le malmenage vocal et les facteurs thérapeutiques (corticothérapie orale et inhalée, les inhibiteurs de la pompe à proton, l'antibiothérapie et la rééducation orthophonique).

**Résultats:** Nous avons constaté que la mauvaise observance de la corticothérapie orale en post-opératoire était associée à un risque de récurrence statistiquement significatif alors que l'absence de rééducation orthophonique en post opératoire était impliquée dans la persistance de la dysphonie.

**Conclusion:** Afin d'avoir de meilleur résultat fonctionnel phonatoire après une microchirurgie laryngée avec un risque minime de récurrence, il est conseillé de donner des corticoïdes par voie générale, de prévenir tout reflux gastro-œsophagien et d'assurer une rééducation orthophonique optimale.

**Mots clés:** Lésions laryngées, Dysphonie, Corticothérapie, Rééducation orthophonique

### ABSTRACT

**Objective:** Describe the factors associated with recurrence of laryngeal lesions and the persistence of postoperative dysphonia.

**Method:** This is a retrospective study of 96 patients who underwent direct laryngoscopy for benign non-tumor laryngeal lesions. The factors studied are: age, sex, time of progression of the disease, allergy, smoking, gastroesophageal reflux, overwork, vocal strain and therapeutic factors (oral and inhaled corticosteroid therapy proton pump inhibitors, antibiotic therapy and speech therapy).

**Results:** We found that poor compliance with post-operative oral corticosteroid therapy was associated with a statistically significant risk of recurrence while the absence of post-operative speech therapy is involved in the persistence of dysphonia.

**Conclusion:** In order to have a better functional phonatory result after laryngeal microsurgery with a minimal risk of recurrence, it is advised to prescribe corticotherapy, to prevent any gastroesophageal reflux and to ensure an optimal speech therapy.

Key words: Laryngeal lesions, dysphonia, corticosteroid therapy, speech therapy

### INTRODUCTION

Les lésions bénignes non tumorales du larynx sont représentées par les polypes, les nodules et les kystes [1]. Ils constituent un groupe hétérogène de lésions, susceptibles d'entraîner une symptomatologie de dysphonie, de dyspnée et de dysphagie. Elles posent un problème de diagnostic qui doit être

anatomopathologique et un problème thérapeutique dont la chirurgie conservatrice, notamment endoscopique, a un rôle de premier plan. Les résultats thérapeutiques de ces lésions peuvent être influencés par plusieurs facteurs dont le reflux gastro œsophagien et la prise en charge post opératoire [2].

Le but de ce travail est de décrire les facteurs associés



aux récurrences des lésions laryngées et à la persistance de la dysphonie post opératoire.

## PATIENTS ET MÉTHODES

Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur 96 patients pris en charge pour des lésions bénignes non tumorales du larynx et ayant eu une laryngoscopie directe au service d'ORL du CHU Habib Bourguiba de Sfax entre les années 2014 et 2023.

Notre série a inclus toutes lésions bénignes non tumorales du larynx confirmées par un examen anatomopathologique après réalisation d'une laryngoscopie directe avec biopsie et ayant un suivi post opératoire.

Nous avons étudiés les facteurs de récurrences ainsi que les facteurs de persistance de la dysphonie post opératoire. Les facteurs étudiés étaient: l'âge, le sexe, le délai d'évolution, l'allergie, le tabagisme, le reflux gastro-œsophagien, le surmenage, le malmenage vocal et les facteurs thérapeutiques (corticothérapie orale et inhalée, les inhibiteurs de la pompe à proton, l'antibiothérapie et la rééducation orthophonique).

Nous avons utilisé l'SPSS 22 dans le recueil des données. Nous avons vérifié la normalité des variables quantitatives par le test de Shapiro-wilk. Nous avons réalisé une étude descriptive et analytique:

-Dans l'étude descriptive, nous avons calculé la moyenne avec Ecart Type (ET) et les extrêmes pour les variables quantitatives et les fréquences pour les variables qualitatives.

-Dans l'étude analytique, nous avons utilisé pour comparer les variables qualitatives le test de Student si la loi normale a été vérifiée et le test non paramétrique de Mann Whitney si elle n'a pas été vérifiée. Nous avons considéré que le test est significatif pour tout  $p < 0,05$ .

## RÉSULTATS

L'âge moyen de nos patients était de 43,3 ans (ET=12,4ans; entre 15 et 83ans) avec une nette prédominance masculine (74 hommes et 22 femmes). La notion de tabagisme a été notée dans 59,3% des cas et l'alcoolisme dans 25% des cas. La notion de malmenage de la voix a été notée dans 34,3% des cas, dont dans 10,4% des cas lié à la nature de la profession des patients. Les patients avaient une rhinite allergique dans 9,3% des cas et un reflux gastro œsophagien chronique dans 22,9% des cas.

Le délai de consultation était en moyenne de 25,2 mois [ET= 39,7 mois ; entre 7 jours et 180 mois]. Tous nos patients ont consulté pour une dysphonie chronique sauf quatre dont la dysphonie était d'apparition récente. Elle était de début progressif dans 85,4% des cas, et évoluait de façon permanente dans 73,9% des cas. Dix-sept patients ont présenté une dyspnée associée, elle était au repos dans 4 quatre cas dont un patient a nécessité une trachéotomie en urgence (c'était un cas d'un polype inflammatoire de 2cm cachant le plan glottique. Après laryngoscopie directe faite en urgence

et exérèse en monobloc du polype, une décanulation du patient a été réalisée avec bonne évolution sans récurrence) (Figure 1).

D'autres signes fonctionnels ont été signalés par les patients à type de crachats hématisés dans trois cas, toux sèche dans trois cas et des fosses routes dans six cas.

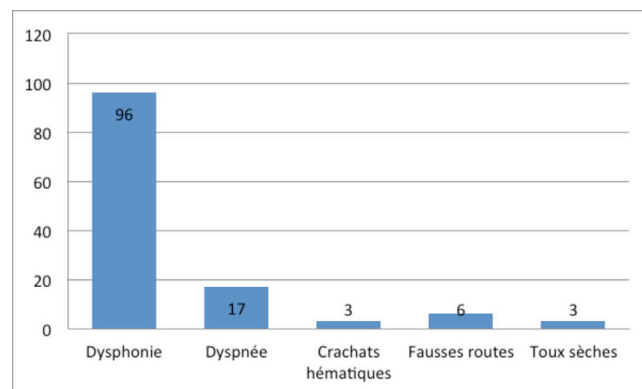


Figure 1: Symptomatologie fonctionnelle au moment du diagnostic

A la laryngoscopie directe, nous avons constaté la présence de lésion polyploïde dans 58,3% des cas, angiomateuse dans 27,1% des cas, kystique dans 7,3% des cas et nodulaire dans 7,3%.

Les lésions étaient de localisation glottique dans 77% des cas intéressant une seule corde vocale dans 71% des cas et les deux cordes vocales dans 6% des cas. Le siège de ces lésions étaient comme suit: au niveau du tiers antérieur de la corde vocale dans 83,3% des cas, au niveau de la commissure antérieure dans 28,1% des cas et de la commissure postérieure dans 3,1% des cas. La sous glotte était touchée dans 7,3 des cas, l'épiglotte dans 3,1% des cas, et la bande ventriculaire dans 2,1% des cas.

Toutes les lésions polyploïdes, nodulaires et angiomateuses ont été réséquées en monobloc à la pince, alors que les lésions kystiques ont été marsupialisées.

En post opératoire cinq patients ont présenté une odynophagie, trois patients ont présenté une dyspnée de repos jugulée par un traitement médical et un patient avait des crachats sanglants. La durée moyenne d'hospitalisation était de 1,06 jour [ET=0,34jours ; entre 0 et 3jours].

Les patients ont été mis sortants sous corticoïde local dans 57,3% des cas, corticoïde général dans 15,6% des cas, un traitement anti reflux dans 9,3% des cas, un antibiotique dans 10,4% des cas et un mucolytique dans 5,2% des cas. Une rééducation orthophonique a été réalisée chez 53,1% des patients.

Le type histologique le plus fréquemment trouvé était le polype fibro-angiomateux (72,9% des cas), le polype fibro-épithélial (7,3% des cas), le polype inflammatoire (6,2% des cas), le polype bénin des cordes vocales (4,2% des cas) et le lymphangiome (2,1% des cas). (Figure 2)

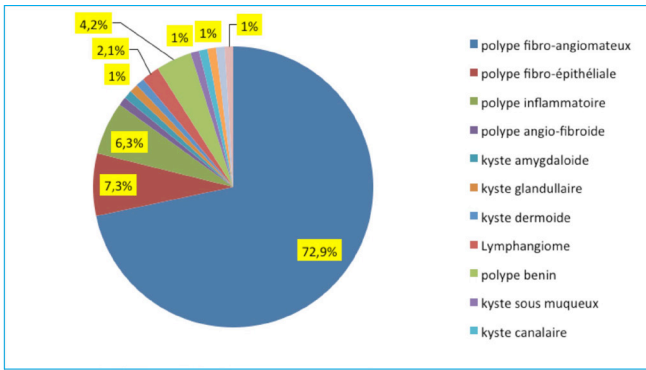


Figure 2: Différents types histologiques des lésions laryngées

Au cours de la surveillance, 29,1% des patients étaient encore dysphoniques, une récurrence de la lésion laryngée a été notée dans 10,4% des cas et une reprise opératoire a été indiquée dans 8,3% des cas.

Parmi les facteurs de risque de récurrence étudiés, nous avons noté que la non prescription de la corticothérapie locale en post-opératoire était associée à un risque de récurrence statistiquement significatif (Tableaux I et II). L'absence de rééducation orthophonique en post opératoire était le seul facteur statistiquement associé à la persistance de la dysphonie (Tableau III).

Tableau I: Implication des facteurs épidémiocliniques dans la récurrence des lésions non tumorales

Facteurs épidémiocliniques		Récurrence	Pas de récurrence	Pourcentage récurrence (%)	P
Age	< ou = 40 ans	5	38	11,6	0,9
	>40 ans	5	48	9,4	
Sexe	Homme	9	66	12,1	0,3
	Femme	1	20	4,5	
Tabac	Oui	6	51	10,5	0,92
	Non	4	35	10,2	
Malménagement vocal	Oui	1	32	3	0,06
	Non	9	54	14,2	
RGO	Oui	0	22	0	0,05
	Non	10	64	13,5	
Allergie	Oui	0	9	0	0,1
	Non	10	77	11,5	
Délai d'évolution	<2 ans	7	58	10,7	0,5
	> ou =2 ans	3	28	9,6	

RGO: Reflux gastro-œsophagien

Tableau II: Implication des facteurs thérapeutiques dans la récurrence de lésions non tumorales

Facteurs thérapeutiques		Pas de Récurrence	Récurrence	Pourcentage récurrence(%)	p
Corticothérapie locale	Non	33	8	19,5	0,04
	Oui	53	2	3,6	
Corticothérapie générale	Non	73	8	9,8	0,4
	Oui	13	2	13,3	
IPP	Non	77	10	11,5	0,09
	Oui	9	0	0	
Antibiotiques	Non	76	10	11,6	0,13
	Oui	10	0	0	
Rééducation	Non	40	5	12,5	0,32
	Oui	46	5	9,8	

IPP: Inhibiteur de la pompe à proton

Tableau III: Implication des facteurs thérapeutiques dans la persistance de la dysphonie en post opératoire

Traitement		Pas de Dysphonie	Dysphonie	Pourcentage dysphonie(%)	P
Corticothérapie locale	Non	28	13	31,7	0,65
	Oui	40	15	27,2	
Corticothérapie générale	Non	59	22	27,1	0,34
	Oui	9	6	40	
IPP	Non	62	25	28,7	0,52
	Oui	6	3	33,3	
Antibiotiques	Non	62	24	27,9	0,61
	Oui	6	4	40	
Rééducation	Non	27	18	40	0,02
	Oui	41	10	19,6	

IPP: Inhibiteur de la pompe à proton

## DISCUSSION

Les lésions laryngées non tumorales telles que les polypes, les nodules et les kystes constituent une des causes courantes qui détériorent la voix. Ces lésions laryngées sont dues essentiellement à des phono-traumatismes qui engendrent des lésions microvasculaires et sous-épithéliales [2].

Le traitement de ces lésions comprend un traitement médical, la rééducation orthophonique et le traitement chirurgical [3].

La prise en charge chirurgicale a pour but non seulement d'avoir un diagnostic positif de la nature de la lésion mais également de restaurer la qualité de la voix. Dans une étude réalisée en 2020, Yoo Seo et al ont trouvé une diminution d'au moins 50% du score d'handicap vocal VHI-10 (Voice Handicap Index-10) après une microchirurgie laryngée pour une pathologie bénigne des cordes vocales [4]. Cependant, ces résultats fonctionnels dépendent aussi bien de la technique opératoire que de la compétence chirurgicale. Malgré un avantage non significatif vis-à-vis l'amélioration fonctionnelle post opératoire du laser par rapport à la chirurgie habituelle par instrument froid, l'expérience du chirurgien reste parmi les facteurs les plus déterminants en termes de résultats [5].

Plusieurs facteurs ont été incriminés comme étant responsable de la récurrence de la maladie et du mauvais résultat fonctionnel après chirurgie. Nous en avons étudié les plus incriminés et rapportés par la littérature. Le reflux pharyngo-laryngée est une maladie avec peu de signes spécifiques à l'examen laryngoscopique [6]. A ce titre, la réponse au traitement empirique par anti-reflux est couramment utilisée pour établir un diagnostic [7,8]. Plusieurs controverses existent quant au rôle de ce traitement dans le résultat post opératoire. Ruise et al [9] ont trouvé une différence non significative en termes d'amélioration du score VHI (Vocal handicap index) en faveur du groupe traité ayant un traitement anti-reflux par rapport au groupe n'ayant pas eu ce traitement. Par contre, des études antérieures ont montré l'impact du traitement anti-reflux sur le score de sévérité du reflux et son retentissement fonctionnel sur la voix chez les patients présentant des lésions bénignes des cordes vocales. Kantas et al [10] ont trouvé une amélioration



significative des scores le score de recherche de reflux RSI (Reflux Finding Score) et le score d'handicap vocal VHI (Voice Handicap Index) chez les patients ayant un RGO qui ont reçu des inhibiteurs de pompe à protons par rapport aux patients ne recevant aucun traitement. La plupart des études s'accordent sur la place limitée de la corticothérapie orale dans la prise en charge des lésions bénignes non tumorales laryngées.

Certains auteurs l'indiquent sous forme inhalée en post opératoire pendant une courte période mais sans effet bénéfique sur la dysphonie ni sur le taux de récurrence [11].

Dans notre étude nous avons constaté que l'absence de prise de corticoïde local en post opératoire était un facteur statistiquement associé à la récurrence des lésions laryngées.

L'injection intra-lésionnelle de corticoïde a été décrite par plusieurs auteurs ou elle aurait favorisé une amélioration de la voix tout en diminuant le risque de recourir à une chirurgie [12,13].

La rééducation orthophonique garde toujours une place prépondérante dans la prise en charge des lésions bénignes non tumorales laryngées. Dans une étude prospective, Ju et al [14] ont trouvé une amélioration significative d'inconfort acoustique ressenti par les patients en post opératoire ainsi que la réponse émotionnelle dans le groupe ayant eu une chirurgie suivie de rééducation par rapport au groupe témoin (chirurgie seule). Cependant, son bénéfice sur la réduction du taux de récurrence reste sans consensus, avec des durées et des modalités de rééducation variables d'une étude à l'autre [15,16,17].

Lancer et al [17] ont montré des résultats favorables de la prise en charge vocale et stipulent sa nécessité pour diminuer le taux de récurrence de ces lésions. En effet, en diminuant les microtraumatismes répétés, la rééducation orthophonique favorise un processus de remodelage post opératoire non aberrant conservant ainsi les propriétés vibratoires des cordes vocales [17]. Dans notre étude, nous avons constaté que la rééducation orthophonique post opératoire améliore la

qualité de la voix et réduit la dysphonie.

Concernant le repos vocal en post opératoire, les études divergent quant son efficacité et son innocuité. En effet, ce dernier favoriserait la cicatrisation mais pourrait avoir un impact négatif sur la qualité de vie [18].

Le rôle de certains facteurs liés au terrain tels que le tabac, l'allergie et l'anxiété a été évoqué par plusieurs études sans être retenus [19,20].

Béquignon et al [19] n'ont pas trouvé de corrélation statistiquement significative entre la récurrence des lésions laryngées et les facteurs comme les antécédents de tabagisme, l'allergie, l'anxiété, de l'antécédent d'infection des voies respiratoires.

Par contre d'autres études ont déculpabilisé le tabac en tant que facteur de risque de survenue ainsi que de récurrence des lésions bénignes non tumorales du larynx [20].

Dans notre étude nous avons étudié le rôle de tabac et de l'allergie dans la récurrence des lésions bénignes non tumorales des cordes vocales sans trouver de différence significative.

## CONCLUSION: \_\_\_\_\_

La bonne qualité de la voix après une microchirurgie laryngée pour une lésion bénigne non tumorale du larynx représente, avec l'absence de récurrence, les deux conditions de succès thérapeutique. Elles peuvent être plus garanties par une prévention et un traitement du reflux gastro-œsophagien, un arrêt de tout facteur irritant, un traitement de l'œdème réactionnel post opératoire et une rééducation orthophonique.

### Considérations éthiques:

Conflit d'intérêts: Les auteurs ont déclaré qu'il n'y avait aucun conflit d'intérêts.

**Déclaration de financement:** Les auteurs n'ont reçu aucun financement spécifique pour ce travail.





## REFERENCES:

1. Guinchard A, Schweizer V. Lésions bénignes courantes des cordes vocales: critères diagnostiques et prise en charge. *Rev Med Suisse*. 2016 ;533 (12): 1661-4.
2. Zeitels SM, Healy GB. Laryngology and phonosurgery. *N Engl J Med*. 2003;349(9):882-92.
3. Barrett G, Loghides F, Keast A. Polypoid laryngeal lesions. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis*. 2020;137(2):143-4.
4. Yoo Seo S, Jae Won Ch, Suk Min Y, Hee Won W, Min Hyuk Ch, and Chul-Ho Kim. Persistent Dysphonia after Laryngomicrosurgery for Benign Vocal Fold Disease [Internet]. [cité 4 déc 2020]. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3781230/>
5. Benninger MS. Microdissection or microspot CO2 laser for limited vocal fold benign lesions: a prospective randomized trial. *The Laryngoscope*. 2000;110(Suppl 92):1-17.
6. Ford CN. Evaluation and Management of Laryngopharyngeal Reflux. *JAMA*. 2005;294(12):1534.
7. Han H, Lyu Q, Zhao J. Laryngopharyngeal Reflux in Hypertrophic Laryngeal Diseases. *Ear Nose Throat J*. 2022;101(4):158-63.
8. Külekçi S, Ertugay CK, Toros SZ. The Effects of Empiric Antireflux Treatment on Laryngopharyngeal and Gastroesophageal Reflux Disease. *Sisli Etfal Hastan Tip Bul*. 2020;54(1):29-35.
9. Ruiz R, Achlatis S, Sridharan S, Wang B, Fang Y, Branski RC, et al. The effect of antireflux therapy on phonosurgical outcomes: a preliminary retrospective study. *J Voice Off J Voice Found*. 2014;28(2):241-4.
10. Kantas I, Balatsouras DG, Kamargianis N, Katotomichelakis M, Riga M, Danielidis V. The influence of laryngopharyngeal reflux in the healing of laryngeal trauma. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2009;266(2):253-9.
11. Govil N, Rafii BY, Paul BC, Ruiz R, Amin MR, Branski RC. Glucocorticoids for vocal fold disease: a survey of otolaryngologists. *J Voice*. 2014;28(1):82-7.
12. Rafii B, Sridharan S, Talierno S, Govil N, Paul B, Garabedian MJ, et al. Glucocorticoids in laryngology: a review. *The Laryngoscope*. 2014;124(7):1668-73.
13. Takahashi S, Kanazawa T, Hasegawa T, Hirosaki M, Komazawa D, Konomi U et al. Comparison of therapeutic effects of steroid injection by benign vocal fold lesion type. *Acta Otolaryngol*. 2021;141(11):1005-13.
14. Ju YH, Jung K-Y, Kwon S-Y, Woo J-S, Cho J-G, Park MW, et al. Effect of voice therapy after phonosurgery for vocal polyps: a prospective, historically controlled, clinical study. *J Laryngol Otol*. 2013;127(11):1134-8.
15. Xu W, Han D, Hou L, Zhang L, Ye J, Wang J. Vocal function of benign vocal fold lesions and outcomes assessment after CO2 phonosurgery. *Lin Chuang Er Bi Yan Hou Ke Za Zhi*. 2004;18:526-9.
16. Wang H, Zhuge P, You H, Zhang Y, Zhang Z. Comparison of the efficacy of vocal training and vocal microsurgery in patients with early vocal fold polyp. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2019; 85(6):678-84.
17. Lancer JM, Syder D, Jones AS, Le Boutillier A. The outcome of different management patterns for vocal cord nodules. *J Laryngol Otol*. 1988;102(5):423-7.
18. Coombs AC, Carswell AJ, Tierney PA. Voice rest after vocal fold surgery: current practice and evidence. *J Laryngol Otol*. 2013;127(8):773-9.
19. Béquignon E, Bach C, Fugain C, Guilleré L, Blumen M, Chabolle F, et al. Long-term results of surgical treatment of vocal fold nodules: Long-Term Results of Vocal Fold Nodule Surgery. *The Laryngoscope*. 2013;123(8):1926-30.
20. Mo H, Fang H, Luo R, Liao X, Gao L, Song M, Zhou X, Yuan W. Risk factors of recurrence and canceration for premalignant vocal fold lesions after surgery. *Journal of clinical otorhinolaryngology Head and Neck surgery*. 2023;37(5):354-9.