

Immobilités laryngées au Centre National Hospitalo-Universitaire Hubert Koutoukou Maga de Cotonou. Aspects diagnostique et thérapeutique

KAMBALE MALIRO André^{1*}, Do SANTOS ZOUNON Alexis^{**a}, VODOUHE Uliruch^{**b}, LAWSON AFOUDA Sonia^{**c}, AVAKOUDJO François^{**d}, ADJIBABI Wassi^{***}

Résumé

Introduction. L'immobilité peut être unilatérale ou bilatérale, partielle ou complète.

Cadre et méthodes. Il s'est agi d'une étude descriptive effectuée au CNHU HKM de Cotonou. Elle a concerné tous les patients suivis en service d'ORL-CCF pour l'immobilité laryngée objectivée à la nasofibroskopie du 1er janvier 2019 au 30 septembre 2023.

Résultats. La fréquence des immobilités laryngées a été de 0,40%. L'immobilité bilatérale a été observée à 62,8% et l'unilatérale à 37,2%. Les étiologies traumatiques cervicales ont été les plus rencontrées à 46,51%, représentées respectivement par la chirurgie thyroïdienne, les traumatismes cervicaux externes, l'intubation prolongée et l'inhalation des gaz toxiques. Les causes non déterminées ont été rapportées chez 27,91% des cas et les accidents vasculo-cérébraux (AVC) chez 16,28%. Les étiologies ont été significativement associées à la latéralité des immobilités laryngées ; les causes traumatiques ont été attribuées aux immobilités bilatérales. L'orthophonie a été le moyen thérapeutique le plus utilisé pour les immobilités unilatérales. La trachéotomie (40,62%) et l'aryténoïdectomie subtotale unilatérale (12,50%) ont constitué les techniques chirurgicales utilisées dans la prise en charge des immobilités bilatérales.

L'issue de la prise à charge a été satisfaisante à 81,40% et une mortalité de 2,32%.

Conclusion. L'immobilité laryngée est une affection moins fréquente mais qui peut engager le pronostic phonatoire et vital. Les traumatismes laryngés et les AVC sont les principales causes. Le traitement est orthophonique, chirurgical et médical.

Mots clés : Immobilité laryngée, CNHU HKM Cotonou.

Abstract

Introduction. Vocal fold immobility may present as unilateral or bilateral, partial or complete.

Setting and Methods. This was a descriptive study conducted at the CNHU-HKM in Cotonou, involving all patients diagnosed with Vocal fold immobility via

¹ *Médecin ORL-CCF aux Cliniques Universitaires du Graben et Chef des travaux à l'Université Catholique du Graben, drmaliroandre@yahoo.fr

** Maître de Conférences Agrégé en département d'ORL-CCF de la FSS de l'Université d'Abomey Calavi, a. azdosantos@yahoo.fr, b. bidulrich@yahoo.fr, c. olatundeother@yao.fr, d. avakoudjo@gmail.com

*** Professeur, chef de département et coordonnateur du DES d'ORL-CCF de la FSS de l'Université d'Abomey Calavi, wadjib27@yahoo.fr

Auteur correspondant : KAMBALE MALIRO André, drmaliroandre@yahoo.fr, +243851478671.

nasofibroscopy and managed in the Otorhinolaryngology and Cervicofacial Surgery Department from January 1, 2019, to September 30, 2023.

Results. The frequency of Vocal fold immobility was 0.4%. Bilateral Vocal fold immobility accounted for 62.8% of cases, whereas unilateral Vocal fold immobility was observed in 37.2%. Cervical trauma etiologies were the most frequent (46.51%), including thyroid surgery, external cervical trauma, prolonged endotracheal intubation, and inhalation of toxic gases. Undetermined causes were reported in 27.91% of cases, while strokes accounted for 16.28% of cases. The etiological profile demonstrated a statistically significant association with the laterality of Vocal fold immobility, with bilateral immobility predominantly linked to traumatic causes. Unilateral immobility was primarily managed conservatively with speech therapy. In cases of bilateral immobility, surgical interventions included tracheotomy (40.62%) and unilateral subtotal arytenoidectomy (12.50%). The overall therapeutic outcome was satisfactory in 81.4% of cases, with a mortality rate of 2.32%.

Conclusion. Vocal fold immobility is a relatively rare condition with potential life-threatening and phonatory implications. Trauma to the larynx and strokes are the leading etiological factors. Management strategies include speech rehabilitation, as well as surgical and pharmacological interventions.

Keywords: vocal fold immobility, CNHU-HKM Cotonou

1. INTRODUCTION

L'immobilité laryngée peut être complète ou partielle, unilatérale ou bilatérale, en abduction ou en adduction. C'est une affection moins fréquente mais pouvant engager le pronostic phonatoire et vital. Deux grands types de causes : traumatiques et non traumatiques [1,2]. Elle est la complication la plus classique et la plus redoutée de la chirurgie de la thyroïde et de l'intubation prolongée ou traumatique [3-7].

L'atteinte du nerf récurrent est la première cause de paralysies laryngées. Le nerf récurrent gauche fait plus l'objet de paralysies étant donné son trajet intrathoracique plus long [1,4].

Le principal symptôme de la paralysie unilatérale du nerf récurrent est une dysphonie en raison d'une fuite glottique pendant la phonation. Les patients atteints de paralysie récurrentielle bilatérale n'ont généralement pas de trouble de la voix mais une dyspnée inspiratoire dont la sévérité dépend de la position des cordes vocales. Les diplégies laryngées en fermeture constituent une cause de dyspnée sévère mal tolérée par les patients et mettant en jeu leur pronostic vital. Les fausses routes sont constantes en cas de diplégie en ouverture provoquant des épisodes de surinfection pulmonaire, qui conditionnent le pronostic vital [3, 6, 8, 9].

Les données disponibles sur les immobilités laryngées dans les pays africains sont encore rares. La plupart des études disponibles ont été menées

à partir des données des centres spécialisés des autres continents. L'objectif général de ce travail était d'étudier les aspects diagnostique et thérapeutique des immobilités laryngées dans le service d'Oto-Rhino-Laryngologie et Chirurgie Cervico-Faciale (ORL-CCF) au Centre National Hospitalier et Universitaire HUBERT KOUTOUKOU MAGA (CNHU HKM) de Cotonou.

2. MÉTHODES

Il s'est agi d'une étude descriptive, transversale, étalée sur une période allant du 1^{er} janvier 2019 au 30 septembre 2023 soit 04 ans et 09 mois, menée dans le service d'ORL-CCF du Centre National Hospitalier et Universitaire HUBERT KOUTOUKOU MAGA (CNHU HKM) de Cotonou. Ont été inclus dans cette étude, tous les dossiers de patients suivis en service d'ORL-CCF pour immobilité laryngée. Il s'agissait des patients qui ont présenté comme plainte principale une dysphonie, une dyspnée ou une dysphagie. Tous ces patients ont bénéficié d'une nasofibroscopie qui a permis d'objectiver une diminution ou une absence de mobilité des cordes vocales. N'ont pas été inclus les dossiers de tous les patients suivis pour tumeur laryngée. La variable dépendante a été l'immobilité laryngée (uni ou bilatérale), qu'elle soit complète ou partielle, confirmée par la nasofibroscopie. L'issue de la prise en charge a été évalué selon l'amélioration (issue satisfaisante) ou non de la symptomatologie. Les résultats ont été analysés par le logiciel Stata / old version 15.1. et le logiciel Epi Info 7.2.2.6. Les tests suivants ont été utilisés pour établir les rapports entre les variables :

- Fréquence = n/N (n = effectif pour une variable donné et N = effectif total de la population),
- La moyenne
- Test exact de Fisher avec un seuil de significativité établi à 0,05 : le lien (association) entre les variables n'est significatif que lorsque la valeur $p < 0,05$.

3. RÉSULTATS

3.1. Fréquence des immobilités laryngées et variables socio-démographiques

Durant la période d'étude, 43 patients ont présenté une immobilité laryngée sur un total de 10 727 patients suivis, soit une fréquence de 0,40% avec une incidence moyenne annuelle de 8 cas. Le sexe ratio a été de 0,95 et l'âge moyen de patient a été de 48 ± 18 ans avec les extrêmes de 4 et 76 ans.

3.2. Démarche diagnostique

3.2.1. Motif principal de consultation

Le tableau 1 ressort la relation entre la latéralité et le motif principal de consultation.

Tableau 1 : Relation entre la latéralité des immobilités laryngées et le motif principal de consultation.

	IMMOBILITÉ		p-value
	Unilatérale	Bilatérale	
Motif principal de consultation			0,20
Dyspnée	1 (4,17)	23 (95,83)	<0,01
Dysphonie	12 (85,71)	2 (14,29)	0,22
Dysphagie	3 (60)	2 (40)	

La dyspnée a constitué le motif fréquent de consultation à 55,81%, suivie de la dysphonie à 32,56% et de la dysphagie à 11,63 %. La dyspnée a été significativement associée à la latéralité de l'immobilité laryngée ($p < 0,01 < 0,05$).

3.2.2. Bilan nasofibroscopique

Le tableau 2 distribue les sujets d'étude selon la latéralité et la position des cordes vocales et le tableau 3 établit la relation entre la latéralité et la position des cordes vocales.

Tableau 2 : Distribution des patients selon la latéralité et la position de l'immobilité des cordes vocales.

	Effectif	Proportion (%)	Proportion cumulée (%)
Latéralité (N=43)			
Unilatéralité			
Droite	8	18,60	18,66
Gauche	8	18,60	37,20
Bilatérale	27	62,80	100,00
Position des CV (N=43)			
Paramédiane	27	62,80	62,80
Adduction	13	30,22	93,02
Abduction	3	6,98	100,00

Tableau 3 : Relation entre la latéralité et la position des cordes vocales.

	IMMOBILITÉ	p-value
--	------------	---------

	Unilatérale	Bilatérale	
Position des CV			0,02
Paramédiane	13 (48,15)	14 (51,85)	
Adduction	1 (7,69)	12 (92,31)	
Abduction	2 (66,67)	1 (33,33)	

La position de la corde vocale est significativement associée à la latéralité de l'immobilité laryngée ($p\ 0,02 < 0,05$).

3.2.3. Examens paracliniques et explorations à visée étiologique

Lorsque l'étiologie n'était pas évidente, un bilan endoscopique, biologique ou une imagerie tomodensitométrique (TDM) était réalisé selon les cas. Le tableau 4 repartit les sujets d'étude selon les examens biologiques et endoscopiques réalisés.

Tableau 4 : Distribution des sujets d'étude selon les explorations endoscopiques et examens paracliniques réalisés.

	Effectif (N= 43)	Proportion (%)
Examens biologiques		
Glycémie	20	46,51
Numération de la formule sanguine	17	39,53
Explorations endoscopiques		
Laryngoscopie en suspension	3	6,98
Oeso-gastro-duodenoscopie	2	4,65
TDM*	20	46,51

*TDM cérébrale et /ou de la base du crâne et /ou cervico-thoracique.

Un patient pouvait réaliser plus d'un examen.

3.2.4. Répartition des étiologies

Le tableau 5 repartit les immobilités laryngées en fonction de leurs étiologies et le tableau 6 dégage la relation entre la latéralité et les étiologies des immobilités laryngées.

Tableau 5 : Distribution des immobilités laryngées en fonctions des étiologies

	Effectif (N= 43)	Proportion (%)	Proportion cumulée (%)
Traumatiques			
Chirurgie thyroïdienne	9	20,93	20,93
Traumatismes cervicaux externe	6	13,95	34,88
Intubation prolongée	3	6,98	41,86
Inhalation de gaz toxique	2	4,65	46,51
Neurologiques			
AVC	7	16,28	62,79
Autres	2	4,65	67,44
Autres causes	2	4,65	72,09
Non déterminées	12	27,91	100,00
Total	43	100,00	

Les autres causes neurologiques sont la polyradiculonévrite et œdème cérébral post-éclampsie. Les autres causes d'immobilités laryngées sont le carcinome épidermoïde de l'œsophage et post radiothérapie (radique) sur un lymphome malin de l'amygdale palatine droite.

Tableau 6 : Relation entre la latéralité des immobilités laryngées et les étiologies.

	IMMOBILITÉ		p-value
	Unilatérale	Bilatérale	
Etiologie (N =43)			<0,01
Chirurgie Thyroïdienne (n=9)	0 (0,00)	9 (100,00)	
Traumatisme cervical externe (n=6)			
Fermé	1 (25,00)	3 (75,00)	
Ouvert	0 (0,00)	2 (100,00)	
Traumatisme endolaryngé (n=5)			
Intubation prolongée	0 (0,00)	3 (100,00)	
Inhalation de gaz toxique	1 (50,00)	1 (50,00)	
Cancer œsophage (n=1)	1 (100,00)	0 (0,00)	
Cause Neurologique (n=9)			
AVC	4 (57,14)	3 (42,86)	
Autres	0 (0,00)	2 (100,00)	
Autres (n=1)	0 (0,00)	1 (100,00)	
Non déterminées (n=12)	9 (75)	3 (25)	

Les étiologies sont significativement associées à la latéralité de l'immobilité laryngée ($p < 0,01 < 0,05$). La chirurgie thyroïdienne a été attribuée à 100% à l'immobilité bilatérale.

3.3. Traitement

3.3.1. Traitement des immobilités laryngées unilatérales

La figure 1 ci-après présente les types de traitement fonctionnel auquel ont été soumis les immobilités laryngées unilatérales.

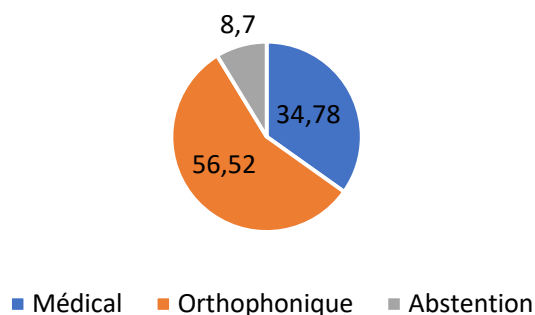


Figure 1 : Traitement fonctionnel des immobilités unilatérales

Un patient pouvait être soumis à plus d'un traitement (orthophonique et médical).

3.3.2. Traitement des immobilités laryngées bilatérales

Le tableau 7 présente les types de traitement fonctionnel auxquels ont été soumis les immobilités laryngées bilatérales.

Tableau 7 : Répartitions des immobilités bilatérales selon les types de traitement fonctionnel.

	Effectif (N=27)	Proportion (%)	Proportion cumulée (%)
Chirurgical			
Trachéotomie	13	48,15	48,15
Aryténoïdectomie*	4	14,81	62,96
Orthophonique	10	37,04	
Médical	5	18,52	

* Aryténoïdectomie subtotale unilatérale par voie endoscopique au laser CO2. Un patient pouvait bénéficier de plus d'un traitement.

3.5. Évolution

L'évolution a été satisfaisante chez 35 patients (81,40%), 5 perdus de vue (11,63%), 2 statuquos (4,64%). La mortalité a été de 1 patient (2,32%), un cas de diplégie post-thyroïdectomie et la cause du décès a été une infection nosocomiale en post-trachéotomie.

4. DISCUSSION

4.1. Fréquence et variables sociodémographiques

4.1.1. Incidence

L'incidence annuelle moyenne a été de 8 nouveaux cas. Elle est supérieure à celle de **Do Santos et al** qui ont rapporté une incidence annuelle moyenne de 5 nouveaux cas. La différence serait liée à la particularité de l'étude de Do Santos et al qui n'a abordé que les paralysies bilatérales des cordes vocales [7].

4.1.2. Age et sexe

La moyenne d'âge a été de 48 ± 18 ans. Le sexe ratio a été de 0,95. Ces paramètres diffèrent selon les spécificités et les milieux d'études. **Laccourreya et al**, ont rapporté un sexe ratio de 1,50 et un âge moyen de 58 ans [10]. **Do Santos et al** ont rapporté un sex-ratio de 1,07 avec un âge moyen de 56 ± 18 ans [7]. La cohorte étudiée par **Lin et al** était majoritairement féminine avec un sexe ratio de 0,13 et un âge moyen de 59 ± 17 ans [11]. Les immobilités laryngées concerneraient les adultes de deux sexes.

4.2. Données cliniques

4.2.1. Motif principal de consultation

La dyspnée a été la plainte principale la plus observée chez 55,81% des patients. Elle a été significativement associée à l'immobilité bilatérale à 95,83 % ($p < 0,01 < 0,05$) et se justifie par le fait que l'adduction des cordes vocales a prédominé chez les patients qui ont été suivis pour immobilité bilatérale soit une association à 92,31%. Ce taux est superposable à celui de **Do Santos et al** qui ont observé 78,6% de dyspnée [7]. Ces résultats sont conformes à la littérature selon laquelle la dyspnée inspiratoire domine la symptomatologie en cas d'immobilité bilatérale [6,12].

La dyspnée a été observée chez un patient avec immobilité unilatérale. La physiopathologie de l'apparition d'une dyspnée induite par l'immobilité unilatérale n'est pas complètement élucidée. **Bequignon et al** ont associé la

dyspnée inspiratoire au syndrome d'hyperventilation [3]. **Laccourreya et al** ont rapporté 4,1 % de dyspnée dans une cohorte de 591 patients suivis pour paralysies laryngées unilatérales isolées et 5 % des cas dans une autre étude [10, 14].

La dysphonie est le symptôme le plus important en cas d'atteinte unilatérale [6, 12]. Dans cette étude, elle a été le motif principal de consultation chez 32,56% des enquêtés. Elle a été associée, non significativement ($p = 0,22 > 0,05$), à l'immobilité unilatérale à 85,71% ; une proportion proche de 98,3 % rapportée par **Laccourreya et al**. La différence serait liée au nombre des participants à l'étude, 43 sujets dans celle-ci, contre 591 sujets dans l'étude de **Laccourreya et al** [10]. Le type de dysphonie n'a pas été étudié.

La dysphagie a été retrouvée chez 11,63% des sujets d'étude. Le nerf récurrent participe à l'innervation du muscle crico-pharyngien, son atteinte peut se présenter comme une dysphagie par retard d'ouverture du sphincter œsophagien supérieur [6,12].

4.3. Bilan nasofibroscopique

La nasofibroscopie est l'élément clé au diagnostic de l'immobilité laryngée [6,12,13].

L'immobilité unilatérale a été présente chez 37,20% des patients. Les côtés, gauche et droit ont été équitablement représentés. Ces observations s'écartent de ceux de **Laccourreya et al** chez qui le côté gauche prédominait à 71,3 % [10]. L'écart serait lié à la chirurgie thoraco-médiastinale tumorale rapportée dans l'étude de **Laccourreya et al**, le trajet du nerf laryngé gauche étant thoraco-cervical.

La position paramédiane des cordes vocales a été la plus observée à 62,80%, suivie de la position en adduction à 30,22% et abduction à 6,98%. La position de la corde vocale est significativement associée à la latéralité de l'immobilité laryngée ($p = 0,02 < 0,05$). L'adduction des cordes vocales prédominait chez les patients avec immobilité bilatérale et associée à elle à 92,31%.

La prédiction de la position des cordes vocales est difficile. Des variations de position existent pour une même lésion [6].

4.4. Étiologies des immobilités laryngées

L'étiologie des immobilités laryngées était traumatique dans 46,51%, représentée par la chirurgie thyroïdienne à 20,93%, les traumatismes cervicaux externes à 13,95%, l'intubation prolongée à 6,98% et l'inhalation des gaz toxiques à 4,65%. Les causes neurologiques ont occupé 20,93%, représentée majoritairement par les AVC à 16,28%.

Les étiologies ont été significativement associées à la latéralité de l'immobilité laryngée ($p < 0,01 < 0,05$) avec une prédominance des étiologies traumatiques dans les atteintes bilatérales. Ces résultats sont superposables à ceux de **Do Santos et al** chez qui les principales causes des paralysies bilatérales des cordes vocales étaient l'intubation prolongée (25%) et la thyroïdectomie totale (23,2%) [7].

Ils rejoignent aussi les résultats de **Sedkaoui et al**, dans une étude sur la diplégie laryngée et troubles respiratoires du sommeil, qui ont rapporté 59,5% de diplégie laryngée post-thyroïdectomie, 8,1% de post-traumatisme cervical et 5,4% post-intubation [17].

L'atteinte récurrentielle bilatérale est le plus souvent le résultat de la chirurgie ou d'un autre traumatisme cervical [6].

De ces étiologies traumatiques, cette étude n'a pas différencié les lésions purement neurogènes des lésions mécaniques. L'électromyographie serait utile à cette fin, le service n'a pas disposé de cette expertise.

L'étiologie chirurgicale de l'immobilité laryngée n'a été représentée que par la chirurgie thyroïdienne (20,93%). Ces résultats s'écartent de ceux de **Laccourreye et al** qui dans leur étude l'étiologie chirurgicale était de 65,10% et représentée par la chirurgie thoraco-médiastinale tumorale, la chirurgie des glandes thyroïdes et parathyroïdes [10].

L'étiologie néoplasique n'a concerné directement qu'un seul cas, un carcinome de l'œsophage. Ce résultat a été similaire à celui de **Do Santos et al** et à celui de **Lin et al** qui avaient observé chacun un cas d'étiologie tumorale [7, 11] ; et s'éloigne de celui de **Laccourreye et al** qui ont noté une néoplasie sous-jacente chez 59,60 % des patients [10].

L'étiologie indéterminée était de 27,91%, ce qui s'éloigne des études de **Do Santos et al** et **Laccourreye et al** où elle était respectivement de 12,50% et 13,80% [7,10]. Par contre **Lin et al** ont rapporté 40 % d'étiologies idiopathiques [11].

La paralysie est idiopathique dans 5 à 10 % des cas suivant les séries mais il doit s'agir d'un diagnostic d'exclusion. Des paralysies considérées comme idiopathiques seraient en fait de cause médicale [6, 12].

Les étiologies médicales dans cette étude seraient dissimulées parmi les causes non déterminées, par insuffisance des investigations biologiques, limitée à la numération de la formule sanguine et la glycémie.

4.5. Traitement

Le choix du traitement dépend de plusieurs facteurs entre autres la latéralité de l'atteinte (uni ou bilatérale) et la position des cordes vocales, l'origine neurogène ou non, les signes et le degré de gravité. Il faut aussi évaluer les chances de récupération [4].

4.5.1. Immobilité unilatérale

Le traitement des immobilités unilatérales a consisté à la rééducation orthophonique à 52,56% des cas, au traitement médical à 34,78% cas et l'abstention à 8,7%. Aucun patient n'a bénéficié d'un traitement chirurgical. Les options thérapeutiques pour l'immobilité unilatérale comprennent l'abstention, l'orthophonie, la laryngoplastie de médialisation par injection des plis vocaux, la thyroplastie et la réinnervation du larynx [15].

Devant une dysphonie d'origine neurogène ou mécanique, la rééducation orthophonique constitue le traitement de première intention le plus efficace. L'objectif est d'obtenir une compensation par la corde vocale saine du défaut d'adduction de la corde vocale atteinte. Les interventions de médialisation laryngée améliorent la dysphonie et les troubles de la déglutition induite par la paralysie laryngée unilatérale mais ne doivent pas être utilisées en cas de dyspnée. Nombreuses sont les études qui soulignent la qualité et la stabilité du résultat avec une amélioration nette de la phonation et de la déglutition par des interventions de médialisation laryngée [4,6,14].

Dans la présente étude, les étiologies associées à l'immobilité unilatérale étaient essentiellement non déterminées (associées à 75%) et neurogènes (associées à 57,14%), ce qui justifierait le recours à la rééducation orthophonique et au traitement médical. Les interventions de médialisation ou de réinnervation laryngée n'ont pas été proposées malgré leur succès décrit dans l'étude de **Laccourreya et al** et celle de **Siu et al** [10,18].

4.5.2. Immobilité bilatérale

La chirurgie a été le moyen le plus utilisé dans la prise en charge des immobilités bilatérales. La trachéotomie (48,15%) et l'aryténoïdectomie subtotale unilatérale par voie endoscopique au laser (14,81%) ont été les techniques utilisées.

La trachéotomie est facilement réalisable dans nos conditions de sous équipement. Elle reste un traitement d'urgence indiquée en cas de dyspnée aiguë à l'installation de la paralysie bilatérale en adduction ou bien si la filière est insuffisante pour tolérer une vie sédentaire en attendant une récupération spontanée [4, 6].

Cependant, son iatrogénie et son retentissement psychologique impose de l'éviter et de la substituer par la cordectomie postérieure par voie endoscopique, qui permet d'obtenir une filière glottique perméable au prix de séquelles vocales minimales [4].

L'aryténoïdectomie subtotale par voie endoscopique au laser a grandement simplifié la prise en charge des paralysies laryngées bilatérales en fermeture ou en position paramédiane et doit être proposée en première intention en cas d'absence de récupération spontanée. Elle peut être associée à la cordectomie postérieure ou à la cordopexie pour donner de meilleurs résultats. Ce traitement concilie l'élargissement de la filière aérienne et une phonation non altérée [4, 5,7,19].

Le recours au traitement orthophonique a été effectif chez 31,25% des patients avec immobilité bilatérale. Elle est utile le plus souvent lorsque la qualité vocale est altérée par le traitement nécessaire au rétablissement de la filière respiratoire [6].

4.6. Évolution

L'issue de la prise en charge des immobilités laryngées a été satisfaisante à 81,40%. L'immobilité laryngée peut engager le pronostic vital, ce qui témoigne la mortalité dans cette étude qui a été de 2,32%.

CONCLUSION

L'immobilité laryngée peut être uni ou bilatérale. C'est une affection moins fréquente, touchant essentiellement les adultes, pouvant engager le pronostic phonatoire et vital. La nasofibroscopie est l'examen de référence pour le diagnostic. La symptomatologie dominante dépend de la latéralité de l'atteinte, la dysphonie est le symptôme dominant en cas d'immobilité

unilatérale, la dyspnée dans les immobilités bilatérales. Les étiologies sont multiples pouvant être regroupées en étiologie traumatique, neurogène, médicale, néoplasique et idiopathique. Au CNHU HKM les étiologies sont essentiellement traumatiques et neurogènes d'origine centrale (les AVC). L'approche thérapeutique dépend de la latéralité, des écoles et du plateau technique. Les moyens thérapeutiques disponibles au CNHU HKM sont essentiellement pour les immobilités unilatérales, l'orthophonie et le traitement médical ; pour les immobilités bilatérales c'est la chirurgie représentée par la trachéotomie et l'aryténoïdectomie par voie endoscopique au laser CO2. Le taux d'abstention thérapeutique a été important chez les patients avec immobilité unilatérale.

Déclaration des conflits d'intérêts : pas de conflit d'intérêt à signaler.

RÉFÉRENCES

1. Laccourreye O, Benkhatar H, Ménard M. Lack of adverse events after medialization laryngoplasty with the Montgomery thyroplasty implant in patients with unilateral laryngeal nerve paralysis. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2012 ; 121 : 701-7.
2. Rubin F, Laccourreye O. Paralyse laryngée : rééduquer. *La revue du praticien* 2018 ; 32 : 683-684.
3. Bequignon E, Dang H, Zerah-Lancner F, Coste A, Boyer L, Jean François Papon J.F. « Paralyse récurrentielle unilatérale après thyroïdectomie : savoir rechercher un syndrome d'hyperventilation ». *Annales françaises d'Oto-rhino-laryngologie et de Pathologie Cervico-faciale* 2019 ; 136(5) : 366-370.
4. Baujat B, Delbove H, Wagner I, Fugain C, Corbière S, Chabolle F. Immobilité laryngée post-thyroïdectomie. *Annales de Chirurgie*. 2001 ; 126(2) : 104–110. Doi :10.1016/s0003-3944(00)00488-0.
5. Hammami B, Kallel S, Kolsi N, Smaoui L, Chakroun A, Charfeddine I et al. Traitement des diplégies laryngées en fermeture : Apport du laser. *Journal Tunisien d'ORL et de Chirurgie Cervico-Faciale* 2011 ; 26 : 37-40.
6. Remacle M, Lawson G. Paralysies laryngées. *EMC-Oto-rhino-laryngologie* 2006 ; 21 (2) : 1-18. Doi : 10.1016/S0246-0351(06)40841-2.
7. Alexis D. S. Z, Ulrich V. B, Ablawa A. V. M. B, Wassi A, Bernadette Y.-V. Aspects clinique et paraclinique des Paralysies bilatérales des Cordes vocales. *European Scientific Journal* 2020 ; 16(15), 212. Doi.org/10.19044/esj.2020.v16n15p212.

8. Brunner E, Friedrich G, Kiesler K, Chibidziura-Priesching J, Gugatschka M. Subjective Breathing Impairment in Unilateral Vocal Fold Paralysis. *Folia Phoniatica et Logopaedica* 2011 ; 63(3) : 142–146.
9. Plisson L, Patron V. Diplégie laryngée : l'élément clé d'une pathologie neurologique. *Annales françaises d'Oto-rhino-laryngologie et de Pathologie Cervico-faciale* 2014 ; 131(4) : A131.
10. Laccourreye O, Delas B, Bonfils P, Malinvaud D. Paralysies laryngées unilatérales isolées de l'adulte : étude d'une cohorte de 591 patients pris en charge en centre hospitalo-universitaire. *Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine*. 2010 ; 194(4-5) : 805–818. Doi:10.1016/s0001-4079(19)32276-9
11. Lin, R. J, Smith, L. J, Munin, M. C, Sridharan, S, Rosen, C. A. Innervation status in chronic vocal fold paralysis and implications for laryngeal reinnervation. *The Laryngoscope*. 2018 ; 128(7) : 1628–1633. Doi :10.1002/lary.27078.
12. Le Normand F, Schultz P. Paralysies laryngées de l'adulte. *EMC - Oto-rhino-laryngologie* 2022 ; 37(4) :1-10 [Article 20-675-A-10].
13. Lagier A, Ltaief-Boudrigou A. Anatomie descriptive, endoscopique et radiologique du larynx. *EMC – Oto-rhino-laryngologie* 2021 ; 36(1) :1-27 [Article 20-630-A-10].
14. Laccourreye, O, Malinvaud D, Ménard, M, Bonfils, P. Paralysies laryngées unilatérales de l'adulte : épidémiologie, symptomatologie, physiopathologie et traitement. *La Presse Médicale*. 2014 ; 43(4) : 348–352. Doi : 10.1016/j.lpm.2013.07.029
15. Modi, V. K. Vocal Fold Injection Medialization Laryngoplasty. *Pediatric Airway Surgery*. 2012 ; 90–94. doi :10.1159/000334448
16. Fayoux P, Couloigner v. *ORL de l'enfant*. Paris : Elsevier Masson ; 2017.
17. Sedkaoui K, Mouchon E, Woisard V, Crestani, S, Fichaux-Bourin P, Lescouzeres M et al. Diplégie laryngée et troubles respiratoires du sommeil dans un groupe de 37 patients pris en charge en milieu spécialisé. *Revue des Maladies Respiratoires Actualités*. 2020 ; 12(1) : 259-. Doi : 10.1016/j.rmra.2019.11.583
18. Siu J, Tam S, Fung K. A comparison of outcomes in interventions for unilateral vocal fold paralysis. A systematic review. *The Laryngoscope*. 2015 ; 126(7) : 1616–1624. doi:10.1002/lary.25739
19. Zounon, A, Vodouhe, U, Aissi, V, Adjibabi W and Lawson G. Place of Partial Arytenoidectomy in the Management of Bilateral Vocal Cord Immobilitis. *International Journal of Otolaryngology and Head Neck Surgery*. 2023 ; 12 : 163-172. doi: 10.4236/ijohns.2023.123017