

# Adduction paradoxale des cordes vocales, un vrai problème respiratoire: diagnostic et traitement

PASCALLE AMBERGER<sup>a</sup>

Rev Med Suisse 2017; 13: 1390-2

L'adduction paradoxale des cordes vocales (PVFM – paradoxical vocal fold motion) est une incapacité momentanée totale de respirer qu'il faut distinguer des difficultés de respiration plus ou moins importantes que l'on rencontre dans l'asthme. Les symptômes ressemblant à ceux de l'asthme, il en résulte des traitements médicamenteux à hautes doses pouvant entraîner des morbidités iatrogènes qu'il faut absolument essayer d'éviter. Cet article présente une liste de symptômes et troubles associés, permettant de poser plus facilement le diagnostic, ainsi que les traitements spécifiques dont une «manœuvre de blocage-déblocage», permettant au patient de réagir et d'éviter de nouvelles crises.

## Paradoxical vocal fold motion, a real breathing problem: diagnosis and treatment

*The paradoxical vocal fold motion (PVFM) is a temporary total inability to breathe, which is important to rule out from other more or less important breathing difficulties encountered in asthma. Overtreatment for asthma instead of treatment for PVFM can lead to iatrogenic complications which can be averted by early and correct diagnosis. This article presents a list of symptoms and related disorders, enabling to more easily diagnose PVFM, as well as its specific treatments and a «Block-unblock maneuver» not yet described in the literature, allowing the patient to respond to the crisis and to prevent future crises.*

## INTRODUCTION

L'adduction paradoxale des cordes vocales (PVFM, paradoxical vocal fold motion) est une forme particulière de dyskinésie laryngée, caractérisée par une fermeture intermittente des muscles, entraînant des difficultés respiratoires soudaines avec d'importants épisodes de dyspnée. La PVFM a longtemps été considérée comme psychologique et l'on ne faisait pas de distinction entre difficulté respiratoire et impossibilité momentanée de respirer. Désormais, il est possible de faire un diagnostic différentiel permettant une prise en charge adéquate.

## ÉPIDÉMIOLOGIE

Les PVFM représentent entre 2,5 et 22% des cas de dyspnée aiguë qui arrivent au service des urgences avec une dyspnée et il est primordial d'éviter les mesures comme l'intubation et la

trachéotomie. Elles sont plus fréquentes chez les adultes (71%) que chez les enfants (29%) et le ratio femme/homme est de 2 à 3/1.<sup>1</sup> L'âge moyen du premier épisode chez les enfants est de 14,5 ans et chez les adultes de 33 ans, avec prédominance de femmes jeunes<sup>2</sup> et d'athlètes.<sup>3</sup> On dénombre des agressions sexuelles et des abus sexuels durant l'enfance dans 38% des cas<sup>4</sup> et les patients présentent souvent des troubles de la personnalité.

## ÉTIOLOGIE

Il n'existe pas d'étiologie unique mais plusieurs étiologies intriquées, dont l'hypersensibilité laryngée, l'asthme<sup>5</sup> et le reflux gastrique. Rarement, des troubles neurologiques ou des cas de neurodégénérescence avec accumulation de fer dans le cerveau ont été associés aux PVFM.

## DIAGNOSTIC

Le diagnostic est établi à partir des signes subjectifs décrits par le patient et des facteurs déclenchants ou conditions d'apparition des symptômes qui sont caractéristiques et permettent d'éliminer l'asthme, l'anaphylaxie, l'aspiration d'un corps étranger, une maladie pulmonaire obstructive, une allergie ou une affection du larynx. Il est important de noter que la PVFM présente une dyspnée ne répondant ni aux bronchodilatateurs<sup>6</sup> ni aux corticostéroïdes et que les traitements pour l'asthme n'ont aucun effet.<sup>7</sup> De plus, le traitement d'un reflux gastro-œsophagien améliore la PVFM mais pas l'asthme. Par opposition, le surpoids n'a aucun impact sur la PVFM<sup>8</sup> et les patients sont généralement assez minces.

Le diagnostic de PVFM ne peut être objectivé que par rhinolaryngoscopie au moment où le patient est symptomatique, ce qui rend ce diagnostic difficile, et il peut être confirmé par un examen de spirométrie, la courbe inspiratoire apparaissant tronquée et la mesure du débit inspiratoire moyen (DIM) est abaissée durant un accès aigu.<sup>9</sup> Le fait que le diagnostic ne soit pas posé rapidement et que le patient reste dans l'incertitude de l'évolution clinique de sa maladie provoque une anxiété, des crises de panique et augmente le risque d'épisodes d'apnées.

## Signes subjectifs

Ils sont toujours identiques et caractéristiques. Contrairement à la crise d'asthme, la PVFM est décrite comme un événement

<sup>a</sup> Orthophoniste, Rue Merle d'Aubigné 24, 1207 Genève  
amberger@problemedevoix.ch  
www.problemedevoix.ch

**TABLEAU 1** Difficultés respiratoires exprimées par les patients présentant une PVFM ou un asthme

PVFM: adduction paradoxale des cordes vocales.

PVFM	Asthme
Crise très ponctuelle, imprévisible et brutale <ul style="list-style-type: none"> <li>• «D'un coup, je ne pouvais plus respirer»</li> <li>• «D'un coup, l'air ne passait plus du tout»</li> <li>• «D'un coup, ma respiration s'est bloquée»</li> </ul>	Crise d'apparition plus progressive <ul style="list-style-type: none"> <li>• «J'ai de la peine à respirer»</li> <li>• «J'ai de plus en plus de peine à respirer»</li> <li>• «Je n'arrive pas bien à respirer»</li> <li>• «J'ai parfois l'impression que j'étouffe»</li> </ul>

inattendu, imprévisible et brutal. Selon les patients, le blocage a duré plusieurs secondes qui ont paru un temps infini. La moitié des patients dit ne jamais avoir eu de problème respiratoire et que la respiration s'est bloquée d'un coup (tableau 1). Les autres reconnaissent avoir des problèmes d'asthme, mais disent que la sensation est différente, car d'un coup il ne passe plus rien. Environ 25% des patients mentionnent avoir eu une crise durant la journée, puis s'être réveillé en sursaut durant la nuit. Les crises peuvent être très ponctuelles, se produire deux fois dans la même journée, à deux jours d'intervalle, ou une seule fois de temps en temps. Les sportifs indiquent que lors d'un effort intense, ils ont la sensation qu'il y a quelque chose, d'un coup, qui se ferme dans la gorge et qu'ils ne peuvent plus respirer. Ils sont obligés d'interrompre brusquement leur activité pour essayer de trouver de l'air. Tous les patients déclarent vivre dans la crainte que ça recommence.

**Signes objectifs et comorbidités**

Les patients présentent presque toujours une tension au niveau du cou, objectivable à la palpation de la région sus et sous-hyoïde, une tension des épaules et de la cage thoracique ainsi qu'une respiration buccale lors de la phonation. Ce sont des personnes relativement anxieuses ou dépressives qui se plaignent de douleur ou d'oppression au niveau de la poitrine et de manque de souffle.<sup>4</sup> On note la présence de raclements de gorge (hemmage) dans 80% des cas, avec un mucus épais dans 74,3% des cas et une toux sèche chronique<sup>4,10</sup> qui irritent le larynx et peuvent créer une hypersensibilité ainsi que de fréquents reflux gastro-œsophagiens ou reflux pharyngolaryngés dont le patient peut ne pas être conscient. Il y a très souvent présence d'une rhinite<sup>5</sup> et d'un écoulement nasal postérieur (tableau 2).<sup>10</sup>

Les patients présentent parfois des formes survenant exclusivement à l'effort, mimant un asthme d'effort. On note des

**TABLEAU 2** Signes cliniques caractéristiques des PVFM

Fréquence des signes chez les patients (%) à Genève.

70% à 100%	40 à 70%
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tension générale</li> <li>• Oppression thoracique</li> <li>• Respiration buccale en phonation</li> <li>• Raclements de gorge (hemmage)</li> <li>• Toux sèche</li> <li>• Écoulement nasal postérieur</li> <li>• Reflux gastro-œsophagien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Allergie respiratoire</li> <li>• Asthme</li> <li>• Apnées du sommeil</li> <li>• Problème de voix</li> </ul>

**TABLEAU 3** Facteurs déclenchant des PVFM

Psychologiques	Irritants	Efforts
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Situation angoissante</li> <li>• Anxiété</li> <li>• Surmenage</li> <li>• Stress</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Allergie</li> <li>• Fumée</li> <li>• Solvant</li> <li>• Infection respiratoire</li> <li>• Écoulement nasal postérieur</li> <li>• Reflux pharyngolaryngé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rire</li> <li>• Chant</li> <li>• Activité physique plus intense que d'habitude</li> <li>• Sports de compétition</li> </ul>

allergies respiratoires,<sup>3</sup> de l'asthme dans 56% des cas, des difficultés respiratoires intermittentes dans 48% des cas et des apnées du sommeil,<sup>11</sup> des épisodes d'aphonie dans 51,8% des cas et un enrouement passager dans 18,5% des cas, une voix instable et un besoin de faire un effort pour parler dans 40% des cas. Les crises peuvent entraîner une perte de conscience avec reprise de conscience spontanée après quelques minutes.

Les facteurs déclenchant (tableau 3) peuvent être regroupés en trois grandes catégories: psychologiques, irritants<sup>12</sup> et d'efforts, notamment lorsque le patient fait un effort plus intense que d'habitude ou lors de sports de compétition, sans sport de prédilection, mais à Genève il y a prédominance de cyclistes, chez les hommes. Chez les adolescentes, on expliquerait l'adduction par un stress important dû à la compétition sportive.

**PRISE EN CHARGE ET TRAITEMENT**

Le traitement des PVFM est reconnu comme étant non pharmacologique. Il est comportemental et on observe une totale réversibilité des symptômes lorsque l'attention du sujet peut être détournée de sa dyspnée. L'orthophonie est actuellement reconnue comme étant le traitement de prédilection des dyskinésies laryngées et des PVFM<sup>3,4,12</sup>, la littérature mentionne des cas isolés de traitement par biofeedback, psychothérapie et autohypnose.

**Médication**

En cas de perte de conscience suite à une crise, les sévères difficultés de respiration sont résolues en quelques minutes avec un traitement d'oxygène et de bronchodilatateurs. En cas d'épisode sévère de PVFM, les stratégies thérapeutiques incluent l'héliox (80% hélium/20% oxygène), la lidocaïne, les anxiolytiques et dans certains cas neurologiques, la toxine botulique.

Les traitements à long terme incluent, dans la mesure où ces comorbidités sont présentes, une prise en charge de l'allergie, de l'asthme, de l'écoulement nasal postérieur et du reflux pharyngolaryngé ou gastro-œsophagien, ainsi que la prescription d'anxiolytiques si nécessaire. Le tableau 4 indique les traitements et prises en charge permettant d'améliorer la PVFM ou l'asthme.

**Orthophonie**

Il faut compter 6 à 8 séances. La rééducation est à la fois technique et comportementale: le patient est informé de l'anatomie et du fonctionnement de l'appareil respiratoire et phonatoire, puis s'entraîne à décontracter le thorax et le cou,

TABLEAU 4

## Traitements apportant une amélioration en cas de PVFM ou d'asthme

Traitements	Améliore les PVFM	Améliore l'asthme
• Bronchodilatateurs	Non	Oui
• Corticostéroïdes	Non	Oui
• Prise en charge du reflux gastro-œsophagien	Oui	Non
• Rééducation orthophonique	Oui	Non

et à ouvrir volontairement son larynx en utilisant une respiration lèvres pincées.

Le patient apprend aussi une «manœuvre de blocage-déblo-cage» jusqu'à ce jour non décrite dans la littérature: il s'agit de reproduire volontairement une dyspnée aiguë et de se mettre en situation de stress respiratoire tout à fait consciemment, en recréant la sensation d'apnée et de clapet survenant durant une crise. Cette manœuvre permet de savoir réagir en cas de crise et d'en éviter de nouvelles. La base théorique de la manœuvre s'appuie sur trois points: la manœuvre de Heimlich permettant d'expulser un corps étranger des voies respiratoires, sur le fait qu'en cas de dyspnée aiguë on conseille aux patients de réagir pour éviter une crise en toussant,<sup>6</sup> et sur la manœuvre de halètement de Pitchenik.<sup>13</sup>

## CONCLUSION

L'adduction paradoxale des cordes vocales est un trouble très anxieux pour les patients qu'il faut parvenir à diagnostiquer

le plus rapidement possible en le différenciant de l'asthme afin d'éviter une surmédication. Le diagnostic repose sur une anamnèse et des symptômes très caractéristiques et peut être confirmé par une équipe pluridisciplinaire: ORL, allergologue et pneumologue.

L'orthophonie spécialisée dans la rééducation des fonctions laryngées est une méthode simple et efficace qui permet aux patients de contrôler l'ouverture et la fermeture des cordes vocales. A ce jour, la «manœuvre de blocage-déblo-cage» s'est montrée efficace sur tous les patients référés.

**Conflit d'intérêts:** L'auteur ne déclare aucun conflit d'intérêts en relation avec cet article.

## IMPLICATIONS PRATIQUES

- La PVFM (paradoxical vocal fold motion) est une incapacité momentanée totale de respirer
- La PVFM mime l'asthme mais ne répond ni aux bronchodilatateurs ni aux corticostéroïdes
- Ne pas diagnostiquer une PVFM peut entraîner d'importantes morbidités iatrogènes
- La PVFM se traite par l'orthophonie

1 Brugman SM. The many faces of vocal cord dysfunction: What 36 years of literature tell us. *Am J Respir Crit Care Med* 2003;167:A588.

2 Franca MC. Differential diagnosis in paradoxical vocal fold movement (PVFM): an interdisciplinary task. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2014;78:2169-73.

3 Al-Alwan A, Kaminsky D. Vocal cord dysfunction in athletes: clinical presentation and review of the literature. *Phys Sportsmed* 2012;40:22-7.

4 Nacci A, Fattori B, Ursino F, et al. Paradoxical vocal cord dysfunction: clinical experience and personal considerations. *Acta Otorhinolaryngol Ital* 2007;27:248-54.

5 Parsons JP, Benninger C, Hawley MP, et al. Vocal cord dysfunction: beyond severe asthma. *Respir Med* 2010;104:504-9.

6 Berner JY, Garin N, Meier F, Rutschmann O, Thorens JB. La dyspnée de l'adulte. *Rev Med Suisse* 2012;8:1732-8.

7 Kenn K. Vocal Cord Dysfunction – what do we really know? A review. *Pneumologie* 2007;61:431-9.

8 Hartley NA, Petty BE, Johnson B, Thibeault SL. Comparative analysis of clinical profile: chronic cough vs paradoxical vocal fold motion. *Respir Med* 2015;109:1516-20.

9 Tamarcaz P, Hauser C. La dysfonction des cordes vocales: un diagnostic différentiel de l'asthme largement sous-évalué. *Med Hyg* 2004;61:426-30.

10 Vertigan AE, Theodoros DG, Gibson PG, Winkworth AL. The relationship between chronic cough and paradoxical vocal fold movement: a review of the

literature. *J Voice* 2006;20:466-80.

11 Rubinstein I, Slutsky A, Zamel N, Hoffstein V. Paradoxical glottic narrowing in patients with severe obstructive sleep apnea. *J Clin Invest* 1988;81:1051-5.

12 Marcinow AM, Thompson J, Forrest LA, de Silva BW. Irritant-induced paradoxical vocal fold motion disorder: Diagnosis and management. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2015;153:996-1000.

13 Pitchenik AE. Functional laryngeal obstruction relieved by panting. *Chest* 1991;100:1465-7.