Maladie de Parkinson: améliorer la voix et la qualité de vie

PASCALE AMBERGER [a]

Rev Med Suisse 2019 ; 15 : 1288-90

La maladie de Parkinson est une maladie neurodégénérative progressive qui affecte les ganglions de la base et cause la dégénérescence des neurones dopaminergiques. C'est une affection chronique, lentement évolutive définie notamment par la présence de symptômes moteurs, parmi lesquels dans 90% des cas, des troubles de la voix, du débit et de l'articulation, qui affectent la communication, la vie sociale et la qualité de vie du patient. Si la lévodopa a des effets sur les performances motrices, elle n'améliore ni la voix ni la parole et un traitement non pharmacologique, basé sur la rééducation, doit être considéré pour ces deux troubles. De nos jours, la rééducation orthophonique est considérée comme une option thérapeutique qui doit être prescrite au début de la maladie car elle peut potentiellement contribuer à ralentir la progression des symptômes moteurs.

Parkinson disease: how to improve the voice and the quality of life

Parkinson disease is a progressive neurodegenerative disease affecting the basal ganglia and causing the degeneration of dopaminergic neurons. It is a chronic affection with a slow evolution characterized by motor dysfunctions. Considering voice and speech, 90% of patients present problems affecting their communication, social skills and quality of life. Although L-dopa has some effect on motor performance, speech and voice do not improve. So, the applicability and efficacy of non-pharmacological treatment, based on therapy is to be considered for voice impairment. Today, voice therapy is being viewed as a therapeutic option to be prescribed early in the course of Parkinson disease that may potentially contribute to slowing of motor symptom progression.

INTRODUCTION

De nombreuses recherches mettent en évidence la nécessité d'une alternative non dopaminergique et non pharmacologique pour améliorer la voix et la communication dans la maladie de Parkinson. L'impact d'exercices spécifiques entraînant l'intensité et la répétition a été largement étudié et les résultats montrent que l'activité physique produit des modifications au niveau du système nerveux central tout à fait bénéfiques.[1] Une rééducation vocale particulière, entreprise dès les premiers symptômes de la maladie, permet en peu de séances, de préserver la voix, l'articulation et l'expression faciale, ainsi que de limiter les troubles de la déglutition et augmenter la capacité pulmonaire.

[a] Rue Merle d'Aubigné 24, 1207 Genève
amberger@problemedevoix.ch | www.problemedevoix.ch

HISTORIQUE

La rééducation vocale pour les patients atteints du syndrome de Parkinson a longtemps été considérée comme futile et les traitements étaient minimalistes. Des séances n'étaient prescrites que dans les stades avancés, en cas de troubles importants de déglutition. Actuellement, on s'intéresse de plus en plus à l'impact sur la communication et la qualité de vie du patient.

Les thérapies vocales actuelles découlent de deux protocoles de rééducation qui ont vu le jour aux Etats-Unis en 1983 (LSVT, Lee Silverman Voice Treatment) et en 1999 (Speak Out! Parkinson Voice Project). En Angleterre, le National Collaborating Centre for Chronic Conditions conseillait en 2006 de toujours associer une rééducation aux traitements et, en France, la thérapie vocale a été introduite en 2010.

PHYSIOPATHOLOGIE

La maladie de Parkinson (MP) touche un nombre croissant de patients. Elle est caractérisée par des symptômes moteurs et non moteurs,[2] parmi lesquels on relève que 90% des patients souffrent de troubles de la voix[3] et 87% ont des dysfonctions laryngées se présentant majoritairement sous forme de dysarthrie hypokinétique.[4]

Il semble que les perturbations que l'on observe dans la MP proviennent d'une mauvaise réception et transmission de l'information depuis les ganglions de la base: ceux-ci ne transmettent pas les réponses motrices et la puissance appropriées aux muscles. De ce fait, la MP affecte les muscles du larynx dans leur position et leur fonctionnement: il y a une diminution de la pression d'air pulmonaire, une vibration diminuée des cordes vocales et un manque de coordination de l'articulation. De plus, les perceptions et productions du patient sont modifiées.

En utilisant simultanément la vidéofluoroscopie et l'enregistrement de voix, on a pu observer l'élévation réduite de la partie postérieure et du milieu de la langue durant la parole et la déglutition, ce qui a permis d'objectiver que l'anomalie motrice de la déglutition et de l'articulation dans la MP résultait d'une rigidité et non d'une faiblesse du muscle, et les données à court et long termes supportent le fait que la rééducation vocale améliore conjointement les productions vocales et celles de la déglutition.

Des études ont aussi montré que l'activité neuronale varie en fonction de l'intensité de la voix[5] et par conséquent que la réédu-

cation vocale stimule non seulement les muscles du larynx et de la respiration mais aussi le cerveau.

ALTÉRATIONS DE LA VOIX

La voix est altérée dès le début de la maladie, mais ce symptôme n'est souvent remarqué qu'à partir du moment où le débit et l'articulation se détériorent et que la communication devient plus difficile. Les caractéristiques de la dysarthrie parkinsonienne sont une dysprosodie (monotonie, altération des variations de hauteur et d'intensité), des altérations de la voix (diminution du volume, rythme irrégulier, tonalité différente, voix soufflée, rauque ou nasale), une parole empâtée, marmonnée, estompée à la fin des phrases, un trouble du débit (lent, tachyphémie, tremblements, accélérations soudaines incontrôlées, silences inappropriés) et une hypophonie reflétant les difficultés à synchroniser la parole et la respiration. Notons comme exemple la tenue d'une voyelle qui est de 5,8 secondes pour un patient MP alors que la norme se situe à 22,9 secondes. La voix des hommes est caractérisée par des fréquences plus hautes que la norme, aussi bien dans les stades débutants qu'avancés, alors que la voix des femmes tend à devenir plus grave. Le tremblement n'apparaît que dans le stade avancé. La MP affecte davantage la voix des hommes que celle des femmes.[6]

La voix est très importante pour le malade parkinsonien, car elle possède des caractéristiques phonétiques, affectives et personnelles qui contribuent aux échanges et relations entre individus, et la modification de ces paramètres entraîne des déséquilibres qui ont un impact sur l'humeur, la confiance et la vie sociale du patient.[7]

TROUBLES LARYNGÉS ASSOCIÉS

Le renforcement de la puissance vocale a des effets bénéfiques sur la musculature orofaciale et l'expression, ainsi que sur la phase orale de la déglutition, en diminuant le temps de transit du bol alimentaire. Sans traitement vocal, on observe lors de la déglutition une diminution de la rétraction postérieure de la langue avec résidus dans les vallécules, ainsi que des phases orale et pharyngée prolongées. Après traitement vocal, on note une diminution de 51% des problèmes de déglutition car en améliorant l'élasticité et la tonicité de la voix, on améliore celles de la langue.

QUALITÉ DE VIE

Malgré un traitement bien conduit, la maladie évolue progressivement vers une aggravation des symptômes et le but principal du traitement est de diminuer l'impact négatif de la maladie sur le fonctionnement du patient.

Les patients souffrent des difficultés de communication qu'ils rencontrent avec leur famille et leurs amis. 75% sont anxieux et appréhendent l'évolution de la maladie. Ils sont conscients qu'ils articulent moins bien, que leur parole est ralentie, que leur visage se fige et que leur volume sonore baisse. Ils craignent que parce que leur visage et leur voix perdent en expression, leur entourage pense qu'ils ont perdu leurs émotions. Ils sont conscients de leur diminution de participation aux activités sociales et se sentent mis à l'écart avec l'impression d'être ignorés.[8] Ils se considèrent comme un fardeau sur le plan familial, ainsi que dans les activités quotidiennes, sociales et économiques.

Aider le patient dès le début de la maladie lui offre un soutien, lui permet d'avoir davantage confiance en lui, de rester plus longtemps dans son environnement social et de pouvoir mieux exprimer ses pensées et ses émotions.

TRAITEMENTS

Les traitements pharmacologiques n'ont pas d'effet sur la voix et la stimulation cérébrale donne des résultats très variables. Si on note que la prise d'une dose de lévodopa standard (sous forme de test) améliore de façon significative la phonation, on ne retrouve pas d'évolution positive après stabilisation de la médication, hormis un maintien de la force des lèvres et des joues.[9]

FIG 1 **Rééducation vocale**

La rééducation est basée sur l'*intention* et l'*amplification* pour retrouver la norme. Equilibrage des perceptions et des productions. Emission d'un «A»
MP: malade parkinsonien.

- MP **avant rééducation**
- Volume faible
- Articulation réduite
- Dos courbé

+

- MP **en rééducation**
- Volume fort
- Articulation exagérée
- Dos droit

=

- **Retour à la norme**

Une étude montre que chez 5 à 10% des patients, il est possible d'effectuer une stimulation cérébrale profonde permettant une diminution, à court et long termes, des tremblements de la voix et de la tête de 15 à 100% et d'améliorer l'hypophonie et la dysarthrie. Mais l'aggravation de ces deux troubles est un effet indésirable dans 9% des cas. On note aussi l'apparition d'une dysarthrie et une réduction de la fluence verbale dans 3 à 18% des cas.[10]

Tout traitement devrait donc être complété par une rééducation adaptée permettant d'aider à rééquilibrer les effets secondaires de la lévodopa[11] ou de la stimulation, concernant la péjoration de la sphère émotionnelle, de la communication verbale et de la dysarthrie.

RÉÉDUCATION

La méthode est basée sur la stimulation de la volonté, sur le développement de «l'intention» de parler, ainsi que sur l'amplitude et l'augmentation des réponses motrices. Elle sert à entraîner la conscience et la volonté dans l'exécution des actions (**figure 1**). En parallèle, elle permet d'aider le patient à gérer ses changements émotionnels et cognitifs.

La rééducation doit être prescrite au tout début de la maladie, car elle peut potentiellement contribuer à ralentir la progression des symptômes moteurs.[12,13] De plus, il est beaucoup plus facile de maintenir une voix et une posture normale que d'essayer de restaurer quelque chose qui est déjà altéré.

Au stade précoce de la MP, la dysarthrie est souvent présente, mais lentement progressive et peut passer inaperçue. Par conséquent, la rééducation doit débuter bien avant qu'il y ait une perte d'intelligibilité et une rigidité du cou, afin de mettre en place des compensations adaptées et de ralentir l'évolution des troubles.[14]

Des études montrent que la thérapie vocale améliore nettement la voix immédiatement après le traitement et que cette amélioration se maintient durant plusieurs années.[15]

CONCLUSION

La rééducation aide le patient parkinsonien à maintenir par la volonté les automatismes perturbés. Une rééducation vocale spécifique permet de stimuler le système moteur et de refaire un équilibrage des perceptions et des productions du patient, qui prend conscience qu'en amplifiant son articulation, son volume et ses gestes, ce qui lui semble être exagéré est en fait un retour à la norme. Cette prise de conscience et l'entraînement qui l'accompagne permettent au patient de retrouver la confiance et de maintenir plus longtemps une communication normale et une meilleure qualité de vie.

Conflit d'intérêts: L'auteur n'a déclaré aucun conflit d'intérêts en relation avec cet article.

IMPLICATIONS PRATIQUES

- Une rééducation vocale spécifique permet d'améliorer la voix, la déglutition et la posture du malade parkinsonien
- La rééducation vocale de la maladie de Parkinson doit commencer au stade initial de la maladie
- Des exercices vocaux quotidiens stimulent le cerveau et ralentissent la progression des symptômes moteurs

1 Kleim JA, Jones TA. Principles of experience-dependent neural plasticity: implications for rehabilitation after brain damage. J Speech Lang Hear Res 2008;51:S225-39.
2 *Wicki B, Benninger D. Actualité de la maladie de Parkinson. Rev Med Suisse 2018;14:870-4.
3 Ho AK, Iansek R, Marigliani C, et al. Speech impairment in a large sample of patients with Parkinson's disease. Behav Neurol 1998;11:131-7.
4 Logemann JA, Fisher HB, Boshes B, et al. Frequency and cooccurrence of vocal tract dysfunctions in the speech of a large sample of Parkinson patients. J Speech Hear Dis 1978;43:47-57.
5 Narayana S, Fox PT, Zhang W, et al. Neural correlates of efficacy of voice therapy in Parkinson's disease identified by performance-correlation analysis. Human Brain Mapping 2010;31:222-36.
6 Majdinasab F, Karkheiran S, Soltani M, et al. Relationship between voice and motor disabilities of Parkinson's disease. J Voice 2016;30:768.
7 Miller N. Communication changes in Parkinson's disease. Pract Neurol 2017;17:266-74.
8 Opara JA, Brola W, Leonardi M, et al. Quality of life in Parkinson's Disease. J Med Life 2012;5:375-81.
9 Lechien JR, Blecic S, Ghosez Y, et al. Voice quality and orofacial strength as outcome of levodopa effectiveness in patients with early idiopathic Parkinson disease: a preliminary report. J Voice 2018; epub ahead of print.
10 Fleury V, Vingerhoets F, Horvath J, et al. Stimulation cérébrale profonde lors de maladie de Parkinson et autres troubles du mouvement: indications, résultats et complications. Rev Med Suisse 2015;472:962-7.
11 Ransmayr G. Physical, occupational, speech and swallowing therapies and physical exercise in Parkinson's disease. J Neural Trans 2011;118:773-81.
12 Hirsch MA, Farley BG. Exercise and neuroplasticity in persons living with Parkinson's disease. Eur J Phys Rehab Med 2009;45:215-29.
13 Zigmond MJ, Cameron JL, Leak RK, et al. Triggering endogenous neuroprotective processes through exercise in models of dopamine deficiency. Parkinsonism Related Dis 2009;15:S42-5.
14 Holmes RJ, Oates JM, Phyland DJ, et al. Voice characteristics in the progression of Parkinson's disease. J Lang Commun Disord 2000;35:407-18.
15 Sapir S, Ramig LO, Fox CM. Intensive voice treatment in Parkinson's disease: Lee Silverman voice treatment. Expert Rev Neurotherapeutics 2011;11:815-30.

à lire
***à lire absolument**