

entendre...O.R.L.

LE BIMESTRIEL DE L'ACTUALITÉ O.R.L.

PARKINSON ET VOIX : l'ORL au premier rang



La Maladie de Parkinson (MP) est la 2^e maladie dégénérative la plus courante après la maladie d'Alzheimer. Compte tenu du vieillissement de la population et d'une prévalence augmentant avec l'âge (la MP affecte aujourd'hui jusqu'à 4% des plus de 80 ans), son incidence est en constante augmentation. Le tableau clinique constitué est dominé par les troubles moteurs. Toutefois, de nombreuses publications récentes ont montré que des perturbations vocales étaient présentes plusieurs années avant le diagnostic clinique. Toute modification apparemment banale de la voix survenant chez un patient « senior » doit donc attirer l'attention de l'ORL qui se trouve ainsi au premier rang pour identifier les personnes à risque dès le stade préclinique avant que ne s'installent des lésions irréversibles.

Une maladie protéique et protéiforme

La MP est aujourd'hui classée dans le groupe des synucléinopathies. Elle semble liée en effet à des dépôts nommés corps de Loewy qui se forment à l'intérieur des cellules nerveuses. Ces dépôts consistent en des agrégations d'une protéine,

l'alpha-synucléine, naturellement présente dans le cerveau mais repliée de manière anormale. Si la cause de ces dépôts est mal connue, il est établi qu'ils aboutissent à une raréfaction des neurones dopaminergiques dans la substance noire compacte aboutissant à un défaut de libération de dopamine dans le striatum.

en 2 mots

- Des perturbations vocales sont présentes plusieurs années avant le diagnostic clinique de maladie de Parkinson et semblent constituer l'un des premiers signes moteurs de l'affection.
- La dysarthrie hypokinétique caractéristique de la maladie associe une insuffisance prosodique, un déficit d'articulation des voyelles et des consonnes, une instabilité de l'intensité et de la hauteur de la voix, et une diminution de la durée maximale de phonation. A ces troubles de la voix s'associent souvent une hypersalivation et des troubles de la déglutition exposant le malade à des risques de fausse-routes.
- L'examen laryngoscopique constate une fermeture glottique incomplète et une hypomobilité cordale ou aryténoïdienne.
- Stroboscopie, électromyographie laryngée, tomodynamométrie dynamique et spirométrie permettent d'objectiver l'hypokinésie musculaire.
- La prise en charge est médicamenteuse et orthophonique.
- Une maladie de Parkinson fait partie des diagnostics que l'ORL doit évoquer devant une dysphonie chez un patient « senior ».

Au plan clinique, le tableau est dominé par les symptômes moteurs bien classiques que sont la *brady- ou l'akinésie*, la *rigidité* avec augmentation involontaire du tonus musculaire, les *tremblements* débutant aux extrémités, survenant au repos mais accentués par le stress ou la concentration, ou encore l'*instabilité posturale* avec chutes par déficit des réflexes vestibulo-spinaux. A ces symptômes très caractéristiques de l'affection s'associent très fréquemment des symptômes non moteurs tels *des troubles cognitifs* allant d'une légère détérioration des fonctions exécutives à une démence, *des manifestations psychiatriques* à type de dépression, d'anxiété, ou d'apathie, *des douleurs* essentiellement musculaires ou encore *des problèmes de sommeil*. L'ensemble de ces manifestations signe une MP confirmée.

Un ensemble de signes avant-coureurs permet toutefois d'évoquer le diagnostic plusieurs années avant la phase d'état. Les plus fréquents sont une *hypomimie* faciale, une *hyposmie* ou une *constipation* tenace en rapport avec l'accumulation précoce d'alpha-synucléine respectivement dans le bulbe olfactif ou dans les noyaux dorsaux du nerf vague et du système nerveux entérique, et *des changements vocaux* qui semblent constituer l'un des premiers signes moteurs de la maladie.

La voix du Parkinson

Une voix normale nécessite un contrôle fin et une coordination précise des nombreux muscles engagés dans sa production. Il n'est donc pas étonnant que des altérations vocales soient constatées tôt dans la MP. Celles-ci sont résumées par le terme de *dysarthrie hypokinétique* qui affecte les différentes composantes de la parole.

L'insuffisance prosodique semble la marque la plus spécifique des troubles de la parole avec perte des modulations d'intensité et de hauteur donnant à la voix un caractère monotone au débit altéré, chevrotant, avec palilalies et bredouillements. *Un déficit d'articulation* des voyelles et des consonnes est également caractéristique : ce déficit serait la conséquence de la bradykinésie (réduction de la vitesse et de l'amplitude des mouvements avec mauvaise coordination entre les muscles laryngés et supralaryngés de la langue et des lèvres). *Une instabilité de l'intensité et de la hauteur* de la voix est notée avec un timbre éraillé et soufflé. Enfin *l'incapacité à maintenir un rythme de parole* est quasi constant : les parkinsoniens ont du mal à répéter une série de syllabes à un rythme lent et régulier, ce qui s'explique en partie par des problèmes de respiration et des difficultés à coordonner respiration et parole. La conséquence en est une *diminution de la durée maximale de*

phonation. A ces troubles de la voix s'associent souvent une hypersalivation et des troubles de la déglutition exposant le malade à des risques de fausses-routes.

L'affirmer

Le diagnostic de certitude d'une MP est anatomopathologique mettant en évidence des corps de Lewy dans le cerveau. Cliniquement, il n'est souvent évoqué que sur les symptômes moteurs classiques lesquels ne se manifestent qu'après la perte de 50 à 60% des neurones dopaminergiques dans la substance noire, et donc trop tardivement. L'ORL doit suspecter une dysarthrie parkinsonienne sur les altérations vocales décrites plus haut. L'examen laryngoscopique conforte cette suspicion sur la constatation d'une fermeture glottique incomplète ou d'une hypomobilité cordale ou aryénoïdienne. Un bilan par stroboscopie, électromyographie laryngée, tomodynamométrie dynamique et spirométrie explorant phonation, articulation et respiration doit être entrepris visant à objectiver l'hypokinésie musculaire.

Le scanner cérébral et l'Imagerie par Résonance Magnétique sont normaux dans la MP mais permettent d'éliminer des pathologies d'allure pseudo-parkinsonienne. De même l'électroencéphalographie peut-

elle aider au diagnostic différentiel. La Tomographie par Emission de Positron (TEP) montre une réduction asymétrique de la concentration du traceur (souvent le fluor 18) au niveau du putamen. La tomographie par émission monophotonique, ou SPECT (single photon emission computed tomography) utilisant le traceur Ioflupane (I^{123}) permet d'étudier la fonction dopaminergique pré-synaptique. Elle met en évidence une diminution des transporteurs dopaminergiques au niveau du striatum. Cet examen est fiable mais ne permet pas de différencier la MP des syndromes parkinsoniens atypiques, de même son coût élevé fait qu'il est peu utilisé en clinique.

Dans tous cas, il est indispensable d'effectuer un bilan cognitif compte tenu de l'importance des fonctions supérieures dans la production de la parole.

Aider

La prise en charge d'une MP est d'abord médicamenteuse, cherchant à pallier la diminution de dopamine au niveau du striatum. Deux types de médicaments sont habituellement prescrits : les précurseurs de dopamine (L-DOPA) sont les plus actifs mais présentent comme effet secondaire d'entraîner des dyskinésies chez 40% des gens après quelques années de

traitement. La deuxième classe de médicament est celle des agonistes dopaminergiques qui imitent la dopamine en se plaçant directement sur les récepteurs post-synaptiques de la voie nigrostriée. Cette classe de médicament est moins efficace que la L-DOPA mais peut être prescrite chez des sujets jeunes afin d'éviter une apparition trop précoce des dyskinésies induites par la L-DOPA. Ces traitements dopaminergiques améliorent de façon inconstante et incomplète les paramètres de la voix que sont l'intensité, la qualité et l'intonation de la voix. Ils ne peuvent donc être le seul axe thérapeutique.

D'où l'intérêt de la rééducation orthophonique précoce qui représente le deuxième volet de la prise en charge. La LSVT (Lee Silberman Voice Treatment) semble la technique d'orthophonie la plus pratiquée actuellement. Il s'agit d'une thérapie comportementale visant en 16 séances sur 4 semaines à améliorer la fonction motrice laryngée et la prosodie en travaillant notamment sur l'intensité, l'intonation et l'articulation vocale. On y associe des exercices de kinésie respiratoire et de feedback sensoriel sur la voix et la déglutition.

Enfin pour les patients pour qui les traitements médicamenteux ne seraient pas assez efficaces, un traitement chirurgical consistant en stimulation cérébrale pro-

fonde par électrodes est possible mais très peu indiqué dans les problèmes vocaux. Quant aux thyroplasties et autres chirurgies d'augmentation cordale, leurs indications semblent très rares.

Conclusion

Face à un patient « dysphonique », l'analyse de la voix doit permettre à l'ORL de détecter précocement une maladie de Parkinson débutante, d'en poser le diagnostic, et de commencer un traitement voire inclure les patients dans des protocoles de recherche médicamenteuse.

Articles à lire

Laetitia Jeancolas. Détection précoce de la maladie de Parkinson par l'analyse de la voix et corrélations avec la neuroimagerie. Traitement du signal et de l'image [eess.SP]. Université Paris-Saclay, 2019. Français. NNT : 2019SACLL019.

Ma A, Lau KL, Thyagarajan D. Voice changes in Parkinson's disease: What are they telling us? J Clin Neurosci 2020 ; 72:1-7.

McDonnell MN et al. Lee Silverman Voice Treatment (LSVT)-BIG to improve motor function in people with Parkinson's disease: a systematic review and meta-analysis Clin Rehabil 2018 ;32(5):607-618.

Silbergleit AK et al. Self-Perception of Voice and Swallowing Handicap in Parkinson's Disease. J Parkinsons Dis 2021;11(4):2027-2034.

Ramig OL, Fox C, Sapir S. Parkinson's disease: speech and voice disorders and their treatment with the Lee Silverman Voice Treatment. Semin Speech Lang 2004;25(2):169-80.

Smith KM, Caplan DN. Communication impairment in Parkinson's disease: Impact of motor and cognitive symptoms on speech and language. Brain Lang. 2018; 185:38-46.

Rusz J, Tykalova T. Does cognitive impairment influence motor speech performance in de novo Parkinson's disease. Mov Dis 2021; 12: 2980-2.

Un accompagnement personnalisé pour vos patients !



entendre

La force d'un réseau,
l'implication d'un indépendant

L'audioprothésiste Entendre est un indépendant qui s'engage personnellement et engage son équipe pour la satisfaction totale de vos patients.

Un accueil et un accompagnement personnalisés de vos patients tout au long des différentes étapes de leur appareillage.

Des produits et des services à la pointe de la technologie et de l'innovation, proposés par un réseau national.

Une des meilleures centrales d'achats en France, vos patients bénéficieront des meilleurs produits au meilleur prix.

entendre

www.entendre.com