

Une fois l'ensemble de ces critères mesurés, l'indication opératoire est retenue après une appréciation du rapport bénéfice-risque pour chaque patient. La décision chirurgicale est prise en concertation multidisciplinaire (neurologue, neurochirurgien, psychiatre et neuropsychologue).

Cibles de la stimulation cérébrale profonde

Trois cibles différentes peuvent être proposées :

- le noyau sous-thalamique (NST) ;
- le pallidum interne (GPI) ;
- le noyau intermédiaire du thalamus (Vim).

Le choix se porte habituellement sur le NST. Cette approche est remarquablement efficace sur les signes cardinaux de la MP et permet de réduire de 50% les doses en dopamine, diminuant ainsi indirectement les dyskinésies.³ Il s'agit de l'intervention la plus délicate (petites dimensions de la cible) et qui nécessite un suivi neurologique postopératoire rapproché (ajustement fin des paramètres de stimulation et du traitement médicamenteux). La stimulation du GPI est efficace sur les symptômes moteurs mais ne permet pas de baisser la dose de traitement dopaminergique.^{4,5} Elle peut être préférée en cas de suivi neurologique postopératoire réduit. La stimulation du Vim permet l'amélioration du tremblement mais pas de l'akinésie et de la rigidité.⁶ Ce type de chirurgie est par contre bien toléré. Ainsi, cette cible peut être indiquée chez les patients âgés présentant une MP dont le tremblement est le principal facteur invalidant.

Facteurs déterminant le succès d'une stimulation cérébrale profonde

Le succès d'un traitement par SCP dépend de trois facteurs :

- la sélection des patients ;
- le positionnement des électrodes de stimulation ;
- la prise en charge postopératoire.

Résultats

La stimulation du NST reproduit les effets de la dopathérapie et élimine les fluctuations propres à ce traitement quand il est administré au long cours. Le patient pourra donc se retrouver de façon permanente en période ON sans dyskinésie. Après un an de SCP du NST, les activités de la vie quotidienne et les symptômes moteurs sont améliorés de 60% comparés à l'état préchirurgical sans médicament. La stimulation permet d'améliorer en moyenne de 80% le tremblement, 67% la rigidité, 56% l'akinésie, 55% la marche et 73% la durée des blocages journaliers. La dopathérapie est diminuée d'environ 50%³ avec amélioration, voire disparition des dyskinésies et des phénomènes dystoniques. La SCP améliore aussi la douleur, les fluctuations psychiques, les symptômes dysautonomiques,⁷ la qualité du sommeil ainsi que les troubles du contrôle des impulsions grâce à la diminution du traitement dopaminergique. L'amélioration des scores de qualité de vie est de 13 à 24% lorsque des échelles incluent les aspects psychologiques, sociaux et moteurs de la vie quotidienne. Des mauvais scores de qualité de vie sont associés à une humeur dépressive et à une apathie. La réduction des traitements, l'efficacité motrice de la SCP et les altérations de la fluence verbale secondaire à la SCP n'ont pas d'impact sur la qualité de vie.⁸

L'amélioration motrice globale se maintient à 54% à cinq ans (75% pour le tremblement, 71% pour la rigidité, 48% pour l'akinésie, 52% pour la marche) et 36% à onze ans (69% pour le tremblement, 44% pour la rigidité, 28% pour l'akinésie, 30% pour la marche).⁹ En revanche, la SCP ne permet pas de stopper l'évolution naturelle de la maladie et l'apparition des signes dopa- et SCP-résistants tels que les signes axiaux (dysarthrie, dysphagie, instabilité posturale, troubles de la marche) et les troubles cognitifs. Ainsi, les signes cardinaux de la maladie et les fluctuations motrices restent bien contrôlés, mais la qualité de vie des patients se dégrade progressivement par l'apparition de chutes, de dysphagie, d'incontinence urinaire et de démence.

Complications non chirurgicales

Les risques de l'intervention chirurgicale (confusion mentale, hémorragie cérébrale et infection principalement) et ceux liés au matériel implanté (infection, mauvais fonctionnement, fracture ou migration d'électrode, érosion cutanée, par exemple) sont abordés dans un autre article de ce numéro. Seules les complications liées à la stimulation seront traitées dans ce chapitre. Le bon positionnement des électrodes limite le risque de survenue d'effets indésirables. Ceux provoqués par la SCP sont réversibles à son arrêt et peuvent être généralement évités par l'ajustement des paramètres de stimulation.

Problèmes moteurs

Dyskinésies

La survenue de dyskinésies lors de l'augmentation de l'intensité de stimulation du NST n'est pas rare (2,6%) en période postopératoire immédiate. C'est le signe d'un positionnement optimal des électrodes. Les dyskinésies s'estompent au fil des semaines, et avec la réduction du traitement médicamenteux. La survenue de dyskinésies implique une augmentation prudente des paramètres de stimulation et un ajustement rapide du traitement dopaminergique.

Troubles de la marche

Les troubles de la marche et de l'équilibre dopasensibles sont améliorés par la SCP, mais cet effet bénéfique s'estompe avec le temps en raison de l'évolution naturelle de la maladie et du développement des lésions non dopaminergiques. Les troubles de la marche sont parfois directement induits par la SCP et seraient dus à la diffusion du courant aux fibres pallidothalamiques, à l'effet négatif de la stimulation à haute fréquence ou à l'effet suboptimal de la SCP augmentant l'asymétrie de l'akinésie aux jambes.

Troubles de la parole