Zeitschrift: Parkinson : das Magazin von Parkinson Schweiz = le magazine de Parkinson Suisse = la rivista di Parkinson Svizzera

Herausgeber: Parkinson Schweiz

Band: - (1998)

Heft: 52

Artikel: La neurochirurgie et la maladie de Parkinson

Autor: Magno, Aldo / Krauss, Joachim / Aegerter, Albrecht

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-815525

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 12.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

La maladie de Parkinson – De quoi s'agit-il?

Nouvelle brochure sur la maladie de Parkinson

Docteur Gudrun Ulm, «La maladie de Parkinson – De quoi s'agit-il?», Le Patient au Quotidien® (communauté d'intérêts regroupant l'ASmP et Roche Pharma (Suisse) SA), 50 pages.

Cette brochure donne des informations concises et détaillées sur la maladie de Parkinson: elle décrit la fréquence et les différentes formes de la maladie de Parkinson, ses symptômes et les possibilités thérapeutiques. Les traitements avec les nouveaux médicaments et les très prometteuses options chirurgicales sont également pris en considération. La brochure montre dans quelle mesure l'ergothérapie, la physiothérapie, la logopédie et les massages peuvent améliorer le bien-être des patients. Le contenu est complété par un aperçu historique, par le rôle de la prise en charge personnelle ainsi que par de nombreuses questions de patients.

L'auteur du livre est madame le docteur Gudrun Ulm. Elle est depuis des années médecin-chef de la clinique Paracelse-Elena de Kassel et possède de ce fait une grande expérience dans le traitement de la maladie de Parkinson.

La brochure est facilement compréhensible et s'adresse aux patients, aux proches, aux thérapeutes et aux soignants de personnes âgées et de malades chroniques. Pour recevoir cette brochure veuillez envoyer soit une enveloppe-réponse format C5, affranchie et portant votre nom et votre adresse, soit une petite enveloppe contenant vos coordonnées et Fr. 3.– en timbres-poste à ASmP, case postale 123, 8132 Egg, tél. 01 984 01 69.

LIGNE TÉLÉPHONIQUE GRATUITE

PARKINFON

0800 80 30 20

chaque 2ème mercredi du mois, de 17 h à 19 h. Des neurologues répondent aux questions touchant à la maladie de Parkinson.

Dates:
9 décembre, 13 janvier 1999
10 février, 10 mars, 14 avril, 12 mai

La neurochirurgie et la maladie de Parkinson

Les interventions neurochirurgicales dans le traitement de la maladie de Parkinson ont retrouvé un regain d'intérêt ces dernières années. Même la presse publique a informé de façon détaillée sur l'implantation d'un «pacemaker cérébral». Il existe une grande polémique parmi certains spécialistes pour savoir si cette dernière méthode est plus efficace que la technique lésionnelle traditionnelle. Sans prendre part à ce débat, nous vous donnons ici un simple aperçu dans le domaine du traitement neurochirurgical de la maladie de Parkinson.

Aldo Magno*

* travail médical supervisé par le Dr Joachim Krauss, PD

Les interventions neurochirurgicales sont peu connues bien qu'elles aient une longue tradition dans le traitement de la maladie de Parkinson. De nombreuses personnes se font une idée diffuse de la neurochirurgie qui est empreinte par les peu reluisantes interventions selon le principe «Trial and Error» des débuts de la psychiatrie. Admettons: une intervention sur le cerveau humain est considérée de façon particulièrement invasive et traumatisante. Une opération sur le cerveau est toujours une intervention d'une grande précision et nécessite des préparatifs, une exécution et un suivi minutieux. Comme la technique opératoire s'est affinée, la neurochirurgie stéréotaxique a des résultats très prometteurs à mettre à son actif dans le traitement de la maladie de Parkinson.

Rétrospective

La technique stéréotaxique a été développée dans les années 40. Cette technique permet d'intervenir chirurgicalement au niveau des ganglions de la base (une région anatomique située dans les profondeurs du cerveau et qui revêt une impor-

Opérations stéréotaxiques fonctionnelles dans les hôpitaux suisses

Il y a un certain nombre d'hôpitaux et de cliniques qui réalisent ce genre d'opérations. Ces centres hospitaliers disposent souvent d'une consultation pour les mouvements anormaux où le patient et le médecin décident en commun d'une éventuelle opération.

Zurich
Clinique Im Park
Prof. J.Siegfried
Seestr.220
8002 Zurich

Clinique de neurochirurgie de l'hôpital universitaire (seulement les lésions)
Dr D.Jeanmonod, PD
8091 Zurich

Berne
Hôpital de l'Ile
Policlinique de neurologie et de neurochirurgie
Dr J.Krauss, PD
3010 Berne

Lindenhofspital
Dr M.G.Hasdemir
Bremgartenstr. 119
3012 Berne

Lausanne/Genève
Centre Hospitalier Universitaire Vaudois
Service de neurochirurgie de l'HCUG et CHUV
Prof. J.-G. Villemure
1011 Lausanne

Clinique Cécil SA
Prof. H.Fankhauser
1003 Lausanne

Lugano
Hôpital régional de Lugano
(Ospedale Civico)
Dr J.Favre
6900 Massagno

tance primordiale dans l'élaboration des mouvements). La stéréotaxie se fonde sur le principe que tout point de l'espace peut exactement être défini par ses coordonnées tridimensionnelles. Cette évaluation mathématique s'applique maintenant sur le cerveau humain: une intervention localisée précise sur le cerveau est possible grâce à ce principe.
Les premières interventions au niveau du pallidum (une région spécifique des ganglions de la base) ont été effectuées dès 1949. La pallidotomie (ablation du pallidum) a été abandonnée au début des années 60 au profit de la thalamotomie (destruction de certains noyaux du thalamus), plus efficace dans le traitement du tremblement (trémor). Quelques minuscules lésions par électrocoagulation à haute fréquence seront alors effectuées dans la région du thalamus. Des milliers d'interventions stéréotaxiques de ce genre ont été pratiquées dans les années 50 et 60. Ce n'est qu'avec le développement et l'introduction de la lévodopa (pour ainsi dire le précurseur synthétique du neurotransmetteur qu'est la dopamine, nom commercial: Madopar® et Sinemet®) que ces interventions ont été reléguées à l'arrière-plan.

Quand faut-il opérer?

Il n'est pas facile de choisir le moment d'une intervention chirurgicale dans le traitement de la maladie de Parkinson. Le groupe de travail de la commission de thérapie de la Société Suisse de Neurologie conseille, dans ses «Recommandations pour le traitement du syndrome de Parkinson idiopathique», que cette décision soit prise conjointement avec les neurologues et les neurochirurgiens. Cette collaboration interdisciplinaire fonctionne par exemple extrêmement bien à la clinique universitaire de Berne.
La pratique a démontré que cette opération convient particulièrement bien à deux catégories de patients: 1. Les patients chez lesquels le tremblement est très gênant (tant par rapport à l'incapacité engendrée qu'au point de vue social) et ne peut être atténué par la thérapie médicamenteuse traditionnelle. 2. Chez les patients akinéto-rigides qui luttent désespérément contre les effets secondaires (dyskinésies) d'un traitement à long terme à base de L-dopa.
Le patient doit bénéficier d'un bon état de santé général. Il doit finalement être capable de collaborer avec le chirurgien tout au long de l'intervention.

La renaissance du traitement chirurgical

Divers facteurs ont contribué à la renaissance des interventions stéréotaxiques dans le courant des années 80. L'expérience a montré que le traitement à long terme avec la lévodopa s'avère problématique: l'apparition de mouvements involontaires ainsi qu'une relative perte de l'efficacité du médicament compromettent le succès de la thérapie.
La pallidotomie est réintroduite au milieu des années 80: on s'est aperçu qu'on pouvait espérer une amélioration significative de tous les symptômes parkinsoniens par une minime modification de la cible à détruire.
La neurochirurgie se dirige dans une nouvelle et très prometteuse direction grâce au développement d'un «pacemaker cérébral» déjà dès la fin des années 70: en plus de la méthode ablative qui détruit de minuscules régions cérébrales par thermocoagulation, on développe une technique par stimulation. On implante une électrode dans le cerveau qui va effectuer une stimulation électrique à haute fréquence sur certaines régions cérébrales maladivement hyperactives. Cela va provoquer un arrêt complet et immédiat du tremblement (dès 1987) ainsi que des autres symptômes parkinsoniens (dès 1992). L'avantage de cette méthode: elle est théoriquement réversible. Ces deux méthodes se sont affinées à ce jour et peuvent être pratiquées avec des résultats satisfaisants.

Préparatifs

Des interventions stéréotaxiques fonctionnelles pour le traitement de la maladie de Parkinson sont réalisées dans divers hôpitaux en Suisse (voir liste page 17). Le patient se demande naturellement comment se déroule concrètement une telle intervention chirurgicale. Quelques examens de routine doivent d'abord être effectués si le patient décide de se soumettre à une telle opération. Les examens préopératoires en prévision d'une telle intervention sont faits très consciencieusement et soigneusement par tous les hôpitaux et par toutes les cliniques. L'équipe de neurologie de l'hôpital de l'Ile, par exemple, fait un enregistrement vidéo du patient qui sert à documenter son degré d'incapacité. En plus de cette vidéo, l'état du patient est évalué de façon très précise pendant ses phases «off» et «on» grâce à l'échelle UPDRS (échelle permettant d'évaluer le degré d'incapacité). Ces deux instruments de travail permettent de quantifier le succès de l'opération. La structure anatomique du cerveau est contrôlée par IRM (imagerie par résonance magnétique) avant l'opération.

L'intervention

L'opération se fait sous anesthésie locale, car il est indispensable que le patient soit conscient pour pouvoir collaborer activement. Pendant l'opération le patient sera interrogé sur ce qu'il ressent physiquement: il devra par exemple lever les bras ou faire des exercices avec les doigts. Ces informations sont précieuses pour le neurochirurgien parce qu'elles lui indiquent si la cible a été atteinte avec précision.
Le patient ne prend pas de lévodopa dans les douze heures qui précèdent l'intervention. L'opération se fait donc pendant une phase «off». La tête du patient est ceinte d'un cadre métallique en forme de halo, le cadre stéréotaxique, qui est vissé à la boîte crânienne par une vis. C'est ce cadre qui va aider à déterminer la cible stéréotaxique. Puis on effectue une tomographie computerisée en couches minces de la tête du patient avec le cadre en place. Les images sont immédiatement évaluées.
Un petit trou est percé dans la boîte crânienne du patient à l'aide d'une fraise. La cible «idéale» est définie par des explorations électrophysiologiques (microenregistrements ainsi que des macro- et microstimulations). La phase principale de l'intervention intervient dès que la cible exacte a été définie. Le chirurgien pratique une ou de multiples lésions (méthode lésionnelle): la pointe de l'électrode est chauffée à 75°C pendant 60 secondes. L'équipe contrôle continuellement la parole et la motricité du patient pendant cette intervention.
Dans *la méthode par stimulation électrique* par contre, l'électrode est fixée sur la boîte crânienne dès que les coordonnées sont établies. Puis on enlève le cadre stéréotaxique. Une intervention supplémentaire doit être effectuée pour cette méthode. Le pacemaker est implanté dans le tissu adipeux sous la clavicule et relié à l'électrode: cette intervention se fait sous une courte anesthésie générale.

Durée de l'opération

La durée moyenne d'une opération – depuis la pose du cadre stéréotaxique jusqu'à la fin – peut varier selon le neurochirurgien et selon la technique. Dans certains hôpitaux l'intervention dure de deux à trois heures pour une thalamotomie, de trois à quatre heures pour une pallidotomie et de quatre à cinq heures pour une stimulation.
Le réglage du pacemaker (fréquence, amplitude, durée d'impulsion) se fait

ambulatoirement dans les premiers jours qui suivent l'opération grâce à un programmateur. La batterie du stimulateur doit être changée après trois à cinq ans (l'intervention se fait sous anesthésie locale). Le patient peut en principe quitter l'hôpital deux jours après l'opération.

Des opinions concernant l'opération

Comment les personnes directement concernées vivent-elles une telle intervention? Aldo Magno a retranscrit les entretiens.

Albrecht Aegerter: très satisfait

Albrecht Aegerter, 79 ans, de Goldswil près d'Interlaken s'est fait implanter un «pacemaker cérébral» sur l'hémisphère cérébral gauche en janvier 1998. Sa qualité de vie s'est visiblement améliorée depuis cette intervention.

«Je vis depuis neuf ans avec la maladie de Parkinson. J'étais très handicapé par un fort tremblement touchant mes deux mains. Je ne pouvais plus pratiquer correctement mon hobby: je suis philatéliste. Le tremblement m'handicapait aussi pendant les travaux de jardinage. Je ne mangeais plus qu'avec une cuillère et je faisais toujours attention que le verre ne soit rempli qu'à moitié. C'est sur les prières de mon épouse que j'ai envisagé la possibilité d'une opération avec mon médecin traitant. Il était plutôt sceptique et m'a envoyé consulter un neurologue. Le neurologue m'a expliqué que de telles opérations se font à l'hôpital de l'Ile à Berne. L'entretien que j'y ai eu avec le Dr Krauss et le Dr Burgunder était très agréable. Ils m'ont recommandé de me faire opérer d'abord un côté, puis d'attendre une année avant de faire le deuxième côté. Peur de l'opération? Je n'ai pas eu peur, je suis d'un naturel courageux et curieux. Il faut bien sûr faire confiance au chirurgien. Actuellement, ma main droite a retrouvé sa mobilité. Je suis impatient de me soumettre à la deuxième intervention, car le tremblement de ma main gauche me tracasse énormément. Je n'ai pas encore remarqué d'effets secondaires dus à l'intervention. Je me porte bien».

Erwin Schanda: critique

Le physicien et professeur d'université Erwin Schanda, 67 ans, de Bremgarten près de Berne va peut-être se faire implanter prochainement un «pacemaker cérébral». Il ne lui est pas facile de prendre une telle décision. Pour y voir un peu plus clair, il a envoyé un questionnaire à une douzaine de patients ayant subi une opération stéréotaxique fonctionnelle.

United Star-Trek-Club Zürich

© *Dominique Meienberg, 1998*

«Il m'est difficile de prendre la décision de me soumettre à une intervention sur le cerveau. Le cerveau n'est finalement pas un quelconque organe, mais il est ce que l'être humain possède de plus sacré après tout. Je vis actuellement avec une prothèse chimique: la lévodopa me facilite le quotidien. La pensée de devoir vivre dorénavant non seulement avec une prothèse chimique, mais également avec une prothèse électronique me cause quelques soucis. Ce sera au plus tard à ce moment que je me poserai la question de l'identité. Qui suis-je après tout? Suis-je après tout encore moi-même, si je vis grâce à la chimie et à l'électronique? Ce ne sont peut-être que des réflexions philosophiques que l'on se pose lorsqu'on bénéficie d'un certain bien-être physique. Je devrais moi aussi, tôt ou tard, prendre une décision quant à une opération. C'est pour cela que j'ai conçu un questionnaire avec des questions qui me sont importantes. Je l'ai envoyé à une bonne douzaine de patients pour qu'ils y répondent. Je voulais par exemple savoir si, et dans quelle mesure, la dose de lévodopa pouvait être réduite après l'opération. Ce qui m'intéresse aussi, c'est de savoir comment le patient évalue objectivement le succès de l'opération. Il m'est très important de ne pas simplement déléguer une aussi importante décision à mon médecin traitant ou à un neurochirurgien.»

Emma Döbeli: une épouse satisfaite

Emma Döbeli est l'épouse d'un parkinsonien atteint depuis longtemps. La maladie de son époux, 69 ans, a été diagnostiquée il y a déjà 28 ans. Il s'est fait implanter un «pacemaker cérébral» sur les deux hémisphères cérébraux en mars 1998. Emma Döbeli nous retrace ces instants.

«Nous connaissions depuis deux ans la possibilité d'une intervention stéréotaxique fonctionnelle pour le traitement

de la maladie de Parkinson. Nous avions placé beaucoup d'espoir dans les nouveaux médicaments qui ont été mis sur le marché l'année passée. Comme ces derniers n'apportaient que peu d'amélioration, nous avons pris rendez-vous avec un neurochirurgien. Mon époux doutait fortement au début. Il avait peur, bien que le danger de complications soit minime du point de vue purement statistique. Il a eu besoin d'un mois pour réfléchir. J'étais beaucoup plus convaincue que lui de cette histoire et je l'ai alors poussé à prendre une décision. J'étais bien sûr très nerveuse le jour de l'opération. Si j'ai assisté à l'opération? Non. Mon mari m'a raconté que seule la fixation du cadre stéréotaxique était douloureuse. Tant la qualité de vie de mon époux que la mienne se sont beaucoup améliorées après l'opération. Il souffrait de forts phénomènes «on-off» avant l'intervention. Il avait environ pendant une heure par jour une phase normale. Ce n'est plus la même chose actuellement. Il est à nouveau très mobile et la quantité de Madopar® a pu être réduite de deux tiers. Je pense aujourd'hui que l'intervention aurait déjà dû être faite il y a trois ou quatre ans. Des complications et des effets secondaires? Il a souffert d'une dépression pendant les quatre à cinq semaines qui ont suivi l'opération. Le médecin a pensé que c'était un état de manque dû à certains médicaments qu'il ne devait plus prendre.»

Lire aussi rubrique Forum à la page 11.

Stimulation ou lésion?

Les débats entre spécialistes vont bon train pour savoir laquelle de ces deux méthodes sera celle de l'avenir. Le professeur Jean Siegfried, neurochirurgien à la clinique AMI de Zurich et cofondateur de l'ASmP, fait partie des pionniers de ces opérations stéréotaxiques. Il a développé la méthode par stimulation électrique et c'est avec grand succès qu'il l'a mondialement fait connaître. Sa longue expérience avec les deux méthodes lui a montré qu'il faut absolument donner la préférence à la méthode par stimulation électrique: elle est meilleure et plus sûre. En plus de présenter une meilleure efficacité à long terme, le professeur Siegfried avance deux arguments majeurs en faveur de cette méthode: le risque de blesser des régions cérébrales voisines est plus faible et l'intervention est réversible. Le groupe de travail de la commission de thérapie de la Société Suisse de Neurologie s'en tient à une position retenue et neutre: «Il n'est pas encore établi quelle méthode, entre l'intervention lésionnelle ou l'implantation d'un pacemaker, est préférable». En France par contre, il règne un consensus unanime parmi les neurologues: ils demandent exclusivement la méthode par stimulation électrique aux neurochirurgiens.
Le docteur Joachim Krauss, PD, médecin-chef adjoint et responsable du service de neurochirurgie fonctionnelle et stéréotaxique de l'hôpital de l'Ile à Berne pratique également les deux méthodes. Il pense que cela ne rend pas service au patient de les opposer l'une à l'autre: «Nous examinons les deux genres d'interventions avec nos patients et choisissons individuellement l'option la plus appropriée à chaque cas. J'utilise la méthode par stimulation électrique chez les patients plus âgés et lors d'interventions d'emblée bilatérales».

Les différentes méthodes chirurgicales – un aperçu

La neurochirurgie s'est fortement affinée ces dernières années. Ce sont avant tout les interventions sur le thalamus qui étaient pratiquées jusqu'il y a quelques années. Des cibles dans le pallidum et dans le noyau sous-thalamique sont actuellement à nouveau pratiquées. Le docteur Joachim Krauss a établi le tableau suivant:

Genre d'intervention	Utilisée lors des symptômes suivants	Désavantages, complications éventuelles
Thalamotomie: divers noyaux du thalamus sont détruits par électrocoagulation	• utilisée principalement pour le traitement du tremblement • amélioration lors de dyskinésies dues à la L-dopa ainsi que pour le traitement de la rigidité	• intervention irréversible • une intervention bilatérale n'est pas pratiquée en raison de possibles troubles du langage
Stimulation thalamique: des électrodes dans le thalamus	• comme ci-dessus • intervention bilatérale possible en une séance • intervention sur l'hémisphère cérébral opposé à celui ayant subi une thalamotomie préalable	• changer les batteries après 3–5 ans • la deuxième partie de l'intervention doit être pratiquée sous anesthésie générale
Pallidotomie: électrocoagulation de plusieurs noyaux du globus pallidus	• lors de cas akinéto-rigides en phases «off» et de dyskinésies en phases «on»	• rarement: réduction du champ visuel • intervention bilatérale possible en deux temps
Stimulation pallidale: des électrodes dans le globus pallidus	• comme pour la pallidotomie • intervention bilatérale possible en une séance	• changer les batteries après 3-5 ans • adapter fréquemment le stimulateur lors des trois premiers mois suivant l'opération
Stimulation sous-thalamique: des électrodes dans le noyau sous-thalamique	• lors de cas akinéto-rigides en phases «off» et de dyskinésies en phases «on»	• comme ci-dessus
Transplantation de cellules nerveuses	• l'indication n'est pas encore tout à fait établie	• méthode expérimentale • problèmes éthiques