

COMMENT JE TRAITE ...

la paralysie faciale par anastomose hypoglosso-faciale

I. COURTMAINS (1), J.D. BORN (2), A. CARLIER (3), P. HANS (4)

RÉSUMÉ : Treize patients ont bénéficié d'une anastomose hypoglosso- ou spino-faciale entre 1990 et 1996. La paralysie faciale est la conséquence d'une intervention chirurgicale dans 12 cas et d'un traitement par radiochirurgie dans un cas. Le délai moyen entre la paralysie et l'anastomose est de 12 mois. La fonction faciale est classifiée selon deux échelles : House- Brackmann d'une part et une méthode d'évaluation originale d'autre part. D'après la classification de House, 10 patients sont en grade III et 3 en grade IV. Notre méthode permet de distinguer, dans les 10 patients en grade III, 7 bons résultats et 3 moyens. Les bons résultats s'observent lorsque le délai entre la paralysie et la chirurgie est court (≤ 3 mois). L'hémispasme facial post-paralytique est favorisé par l'application de stimulations électriques prolongées.

INTRODUCTION

Lors d'une atteinte totale et définitive du nerf facial, l'anastomose hypoglosso-faciale reste une bonne alternative pour réanimer la face paralysée. La première anastomose hypoglosso-faciale fut réalisée à Berlin par Korte en 1901 (1). D'autres anastomoses hétéro-nerveuses ont été décrites dont celles utilisant le spinal, le phrénique et le glosso-pharyngien (2-3). Drobnick, en 1879, réalisa le premier une anastomose spino-faciale et la technique fut publiée par Ballance en 1895 (2). Les répercussions défavorables de la section du nerf glosso-pharyngien ou du phrénique ont fait abandonner ces deux techniques au profit des anastomoses spino- ou hypoglosso-faciales (2-4). D'autre part, des anastomoses facio-faciales ont été imaginées dans le but de rendre une mobilité émotionnelle spontanée au côté paralysé, mais les résultats se sont révélés décevants (5).

Le but de ce travail est de rapporter notre expérience sur les anastomoses hypoglosso-faciales en analysant les résultats obtenus et les facteurs favorisant une bonne récupération.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

Notre étude porte sur 13 patients qui ont bénéficié, de janvier 1990 à juin 1996, d'une anastomose hétéro-nerveuse pour traiter une paralysie faciale complète et irréversible. L'âge moyen est de 46 ± 12 ans avec des extrêmes allant de 21 à 71 ans. Le sex ratio montre une prédominance féminine avec un rapport de 8 femmes pour 5 hommes.

HYPOGLOSSO-FACIAL ANASTOMOSIS FOR FACIAL PALSY

SUMMARY : Thirteen patients underwent a hypoglosso- or a spino-facial nerve anastomosis between 1990 and 1996. Facial palsy was the result of surgery in 12 cases and of radiosurgery in 1 case. The mean interval between facial palsy and anastomosis was 12 months. Facial nerve function is determined on the basis of clinical examination according to the classification of House-Brackmann and our own evaluation. According to House, 10 patients are classified grade III and 3 grade IV. Our evaluation defines in 10 grade III, 7 good results and 3 fair results. As far as the good results are concerned, the mean interval between palsy and anastomosis is short (≤ 3 months). The permanent eating and swallowing dysfunctions are consecutive to multiple cranial nerve deficits. The post-paralysis hemifacial spasm is facilitated by prolonged electric stimulations.

KEYWORDS : Facial palsy - Hypoglossal-facial anastomosis - Facial nerve - Hypoglossal nerve

La paralysie faciale est la conséquence d'une intervention chirurgicale dans 12 cas. Pour 7 patients, l'opération consiste en l'exérèse d'un schwannome vestibulaire, pour deux, d'un méningiome de l'angle ponto-cérébelleux et, pour deux autres, d'un angiome caverneux du tronc cérébral. Dans un cas, la paralysie est consécutive à l'exclusion d'un anévrisme de l'artère cérébelleuse antéro-inférieure. Quatre patients présentaient déjà une paralysie faciale préopératoire secondaire, pour deux d'entre eux, au développement du schwannome vestibulaire et, pour les deux autres, au saignement du caverneux. Enfin, une patiente a développé un déficit moteur, une anesthésie de la face ainsi qu'une cophose suite à un traitement par radiochirurgie d'un schwannome du VIII.

Le délai moyen entre la survenue de la paralysie faciale et la réalisation de l'anastomose est de 12 mois avec un minimum de 15 jours dans deux cas et un maximum de 5 ans. Une anastomose hypoglosso-faciale fut réalisée pour 12 patients et un seul fut traité par une suture spino-faciale. Du point de vue technique, le nerf hypoglosse est identifié et sectionné le plus distalement possible tandis que le nerf facial est repéré à proximité du trou stylo-mastoïdien. La suture consiste en la mise en place de points épipérineux qui orientent les fascicules et, ensuite, de points épineux.

Deux examinateurs indépendants ont revu les 13 patients. Le délai moyen entre la réalisation de l'anastomose et l'évaluation est de 55 mois. La motricité faciale a été appréciée selon l'échelle de House-Brackmann (tableau I) (6). Celle-ci comprend 6 grades allant de la motricité normale (grade I) à la paralysie faciale complète (grade VI). Le grade II correspond à une dys-

(1) Médecin spécialiste en ORL.

(2) Agrégé, Chef du Service de Neurochirurgie, CHR de la Citadelle.

(3) Chargé de Cours, Chef de Service associé, Chirurgie Plastique et de la Main, CHU de Liège.

(4) Professeur de Clinique, Département d'anesthésie réanimation, CHU de Liège.

fonction légère. Pour le grade III, on observe une différence entre les deux côtés de la face sans défiguration et une fermeture complète de l'œil. Le grade IV consiste en une faiblesse ou asymétrie défigurante sans fermeture complète des yeux. Les patients présentant des hémispasmes ou des syncinésies sévères sont classés comme grade IV. Le grade V correspond à une paralysie faciale presque complète.

Afin d'affiner nos résultats, nous avons réévalué les patients en nous basant sur la symétrie faciale au repos, lors de la parole ou de l'alimentation et sur la présence de syncinésies ou de spasmes de la musculature faciale (tableau II). Nous avons ainsi distingué 3 catégories : les bons (fig. 1), les moyens (fig. 2) et les mauvais (fig. 3) résultats.

TABLEAU I. ECHELLE DE HOUSE ET BRACKMANN

Normal
Légère faiblesse hémifaciale lors d'un examen fin
Asymétrie faciale évidente entre les deux côtés
Asymétrie faciale sévère défigurante
Persistance de quelques mouvements de l'hémiface
Paralysie faciale complète

TABLEAU II. ECHELLE DE COURTMAINS ET BORN.

<i>Bons Résultats</i>
symétrie faciale de repos
pas ou peu de dysfonction dans la parole et la nutrition
pas d'hémispasme ni de syncinésies.
<i>Résultats Moyens</i>
asymétrie faciale discrète au repos
légère perturbation lors de l'élocution ou de l'alimentation
hémispasme discret ou petites syncinésies.
<i>Mauvais Résultats</i>
asymétrie faciale importante au repos
hémispasme ou syncinésies sévères.

RÉSULTATS

Les patients ont été interrogés sur le bénéfice de l'intervention. Tous, à l'exception d'un seul présentant un hémispasme important, sont satisfaits du résultat du geste chirurgical. D'après la classification de House-Brackmann, 10 patients sont classés en grade III et 3 en grade IV. Parmi ces 3 malades, on retrouve le patient opéré d'une anastomose spino-faciale. Aucun patient ne correspond au grade II car, malgré une bonne symétrie au repos, aucun ne présente un mouvement normal du front ou une bonne mobilisation de la commissure labiale (fig. 4). Grâce à notre méthode d'évaluation, nous pouvons distinguer, parmi les 10 cas en grade III selon House, 7 bons résultats et 3 moyens. Pour ces bons résultats, le délai moyen entre la paralysie et l'anastomose est court, à savoir de 3 mois (6 cas). Un seul patient a un délai préopératoire long (39 mois).

En ce qui concerne les effets secondaires, 4 patients signalent des difficultés transitoires lors de la mastication ou de la déglutition. Dans deux



Fig. 1. Bon résultat – Symétrie faciale postopératoire.



Fig. 2. Résultat moyen – Symétrie faciale de repos mais petit spasme à l'œil gauche.

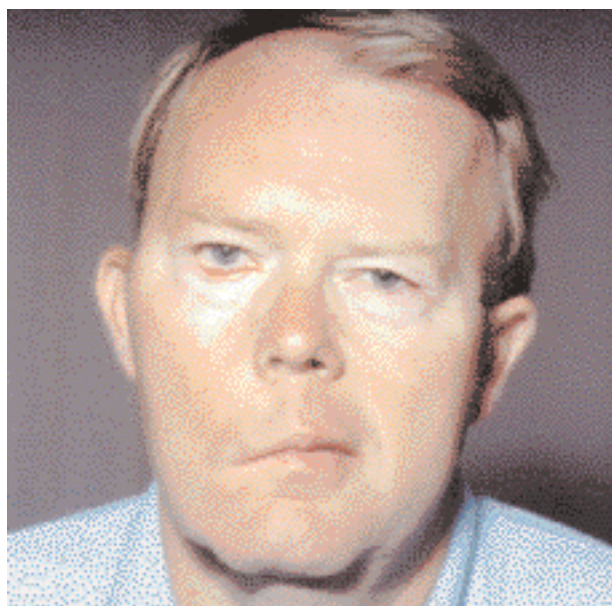


Fig. 3. Mauvais résultat – Nette asymétrie faciale postopératoire. Délai préopératoire de 5 ans.



Fig. 4. Persistance d'une mauvaise mobilisation de la commissure labiale droite.

autres cas, une gêne persiste à plus long terme. Cependant, une atteinte associée d'autres nerfs crâniens (V, IX, X) est retrouvée chez ces deux patients. Un hémispasme facial est observé chez deux malades pour lesquels des stimulations électriques ont été prescrites en postopératoire de façon prolongée, et ce, sans notre accord.

DISCUSSION

L'anastomose hypoglosso-faciale est une technique très utilisée lors d'une lésion de la partie proximale (intra-pétreuse ou endocrânienne) du nerf facial (7-8). Différentes conditions doivent être réunies pour réaliser l'anastomose (3) :

- la paralysie faciale doit être complète et irréversible;
- la lésion du VII doit siéger entre le tronc cérébral et le trou stylo mastoïdien;
- le nerf facial extra-crânien doit être intact;
- les muscles de la mimique doivent être fonctionnels;
- le nerf donneur (XI - XII) doit être intact.

La technique de l'anastomose hypoglosso-faciale, décrite par Korte en 1901, a été modifiée par différents auteurs. Des essais d'anastomose de la branche descendante de l'hypoglosse au facial se sont révélés infructueux du fait du petit nombre de fibres motrices au niveau de cette branche (1). Certains auteurs associent à l'anastomose hypoglosso-faciale une suture entre la branche descendante et l'extrémité distale du XII dans le but de réduire l'atrophie linguale. Vacher et coll. constatent avec cette technique que la langue est peu atrophiée mais que sa mobilité reste réduite (5). Par contre, Pitty et Tator ne mettent pas en évidence de réduction de l'atrophie de la langue après anastomose de la branche descendante (2). Différents auteurs ont proposé l'anastomose d'un héli-hypoglosse au facial, par suture directe ou par interposition d'un greffon (nerf grand auriculaire ou sural) (9-10).

Dans le but de réduire la tension au niveau de la suture, Atlas et Lowinger proposent de disséquer et de sectionner le nerf facial dans sa portion intra-temporale et de l'anastomoser ensuite à l'hypoglosse sectionné partiellement (1). En plus de l'anastomose hypoglosso-faciale, afin de réduire le risque ophtalmologique, certains auteurs proposent l'implantation de fragments musculaires (muscle sterno-thyroïdien) dans l'orbiculaire des paupières ou la transposition des muscles masséter et temporal (7-11).

Pour notre part, nous réalisons la technique classique d'anastomose hypoglosso-faciale qui nous permet d'obtenir une suture sans tension avec un nombre important de fibres motrices provenant de l'hypoglosse et d'éviter les névromes du XII qui peuvent être secondaires à une section longitudinale de celui-ci (1). Pour nous, les différentes techniques modifiées ne sont à discuter qu'en présence d'une atteinte associée d'autres nerfs crâniens.

L'anastomose hypoglosso-faciale permet d'obtenir de bons résultats en raison des similitudes morphologiques, physiologiques et fonctionnelles entre le VII et le XII. Ces deux nerfs ont une topographie corticale proche au niveau du cortex moteur et l'aire de représentation de la langue est grande (1-2). De plus, ils reçoivent des influx du nerf trijumeau et agissent en synergie dans la coordination de la mimique et des fonctions prandiales. Ils comptent environ 7.000 à 9.000 fibres motrices. Leur anatomie fasciculaire est semblable : de mono-fasciculaire au niveau proximal à poly-fasciculaire distalement (1).

Le délai entre la survenue de la paralysie faciale et la réalisation de l'anastomose nous semble important. Six des 7 patients dont l'évolution a été favorable ont été opérés dans les 3 premiers mois après la paralysie. Nous considé-

rons que ce délai doit être le plus court possible. Ainsi, dans deux cas de section per-opératoire du nerf, l'anastomose fut réalisée après 15 jours. Par contre, Desautly considère que l'intervention doit être différée à deux mois afin de réduire le risque spastique (12-13).

S'il existe un espoir de récupération du nerf facial, un délai de 18 mois avant la réalisation de l'anastomose doit être respecté.

Dans notre série, nous constatons deux cas de délai pré-opératoire long. Ainsi, un patient présentant actuellement un bon résultat fut opéré après 39 mois. Pour un autre cas, l'intervention ne fut réalisée qu'après 5 ans et le résultat clinique actuellement mauvais est toujours en train de s'améliorer, 20 mois après l'opération. Dans la littérature, de bons résultats ont été décrits après 2 ans et demi et 4 ans et demi. Pitty et Tator estiment qu'il n'y a pas de délai au-delà duquel l'intervention peut être jugée inefficace (2).

Gavron et Clemis, dans leur étude, observent un résultat moindre en cas d'intervention différée à plus d'un an chez les patients âgés (3). Dans notre série, la patiente la plus âgée (71 ans) présente un résultat moyen avec une asymétrie minime au repos, mais un hémispasme.

Différents effets secondaires transitoires ou permanents peuvent survenir suite à l'anastomose hypoglosso-faciale. Ainsi, des troubles de déglutition et de mastication sont observés de façon transitoire pour 4 patients et permanente dans 2 cas. Ces difficultés sont aggravées lors de déficits associés des nerfs crâniens IX et X (3). De plus, la mobilisation des aliments au niveau buccal peut être encore plus difficile en cas de lésion du trijumeau (3). Ces troubles sont le plus souvent passagers. Afin d'évaluer le risque d'atteinte de la déglutition et de la mastication, Atlas et Lowinger proposent, dans le cas de déficit de plusieurs nerfs crâniens, la réalisation d'un cliché de déglutition pendant un bloc nerveux du XII (1).

Les patients peuvent présenter des syncinésies oeil-bouche qui, dans notre série, sont peu invalidantes ainsi que des hémispasmes. La réinnervation excessive peut s'expliquer notamment par la colonisation de gaines axonales par deux bourgeons de régénération ou par la poly-réinnervation des différentes fibres musculaires (14-15). D'après Desautly, la tendance spastique est plus importante chez le sujet jeune (12-13). Dans notre série, les deux patients présentant un hémispasme invalidant sont âgés de 48 et 71 ans et le délai opératoire est respectivement d'un an et de trois mois. Dans ces deux cas, des stimulations électriques ont été prescrites en postopératoire de façon prolongée (2 et 6 mois). Ces hémispasmes invalidants peuvent être traités par injection de toxine botulique.

CONCLUSIONS

En conclusion, l'anastomose hypoglosso-faciale classique permet d'obtenir le plus souvent une bonne symétrie faciale de repos et une fermeture complète des yeux. La qualité du résultat est fonction du délai préopératoire qui doit être le plus court possible. Un long intervalle ne doit cependant pas faire rejeter le geste chirurgical. Les effets secondaires au niveau de la déglutition et de la mastication sont en général transitoires, sauf en cas d'atteinte associée d'autres nerfs crâniens (V, IX, X). L'hémispasme post-paralytique est favorisé par la réalisation de stimulations électriques postopératoires prolongées.

BIBLIOGRAPHIE

1. Atlas M, Lowinger D.— A new technique for hypoglossal-facial nerve repair. *Laryngoscope*, 1997, **107**, 984-991.
2. Pitty LF, Tator CH.— Hypoglossal-facial nerve anastomosis for facial nerve palsy following surgery for cerebello-pontine angle tumors. *J Neurosurg*, 1992, **77**, 724-731.
3. Gavron JP, Clemis JD.— Hypoglossal-facial nerve anastomosis: a review of forty cases caused by facial nerve injuries in the posterior fossa. *Laryngoscope*, 1984, **94**, 1447-1450.
4. Ebersold MJ, Quast LM.— Long-term result of spinal accessory nerve facial nerve anastomosis. *J Neurosurg*, 1992, **77**, 51-54.
5. Vacher S, Hadjean E, Monteil JP, et al.— Anastomoses hypoglosso-faciales. Analyse et résultats (sur une série de 12 cas) et comparaison avec les anastomoses facio-faciales. *Ann Oto-Laryng*, 1982, **99**, 303-312.
6. House JW, Brackmann DE.— Facial nerve grading system. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 1985, **93**, 146-147.
7. Cannoni M, Pech A, Zanaret M, et al.— Notre expérience de l'anastomose hypoglosso-faciale. *Ann Oto-Laryng*, 1982, **99**, 299-302.
8. Stephanian E, Sekhar LN, Janecka IP, et al.— Facial nerve repair by interposition nerve graft : Results in 22 patients. *Neurosurgery*, 1992, **31**, 73-76.
9. Cusimano MD, Sekhar L.— Partial hypoglossal to-facial nerve anastomosis for reinnervation of the paralysed face in patients with lower cranial nerve palsies : technical note. *Neurosurgery*, 1994, **35**, 532-534.
10. Arai H, Sato K, Yanai A.— Hemihypoglossal-facial nerve anastomosis in treating unilateral facial palsy after acoustic neurinoma resection. *J Neurosurg*, 1995, **82**, 51-54.
11. Kukwa A, Marchel A, Pietniczka M, et al.— Reanimation of the face after facial nerve palsy resulting from resection of a cerebellopontine angle tumor. *Br J Neurosurg*, 1994, **8**, 327-332.
12. Desautly A, Nguyen KT, Lansiaux V, et al.— Les sections du nerf facial. A propos de 40 observations. *Ann Otolaryngol Chir Cervicofac*, 1994, **111**, 377-384.
13. Desautly A.— Chirurgie du nerf facial : les tendances actuelles. *Rev Laryngol Otol Rhinol*, 1991, **112**, 415-419.
14. Saeed SR, Ramsden RT.— Rehabilitation of the paralysed face : results of facial nerve surgery. *J Laryngol Otol*, 1996, **110**, 922-925.
15. Hernandez Pascual L, Rodriguez Arribas MA.— Résultats des anastomoses hypoglosso-faciale et hypoglosso-hypoglosse. *Neurochirurgie*, 1996, **42**, 209-215.

Les demandes de tirés à part sont à adresser au Dr J.D. Born, Neurochirurgie, CHR Citadelle, 4000 Liège.