

Traitement chirurgical de la polypose naso-sinusienne

D. STOLL, T. DUMON, O. DE MONREDON

RÉSUMÉ

Les grandes polyposes naso-sinusiennes, très invalidantes, posent le problème de notre capacité thérapeutique à leur encontre. Le traitement médical est reconnu insuffisant. L'évolution de la chirurgie endonasale a permis de valider l'efficacité de la nasalisation ethmoïdale. Son efficacité sub-totale et durable sur les doléances rhinologiques, son impact favorable sur l'asthme, la rareté actuelle de ses complications lui confèrent la première place dans la prise en charge thérapeutique des polyposes insuffisamment contrôlées par le traitement médical, avec un délai d'indication de plus en plus court.

MOTS-CLÉS: Polype nasale. – Polypose naso-sinusienne. – Traitement chirurgical. – Ethmoïdectomie. – Nasolisation.

Les grandes polyposes naso-sinusiennes, manifestations de l'inflammation pathologique non allergique, caractérisées par une polypose bilatérale massive récidivante, posent encore le problème de notre capacité à avoir sur elles un impact thérapeutique décisif, faute d'une connaissance suffisante de leurs étiologies.

Tant leur intrication fréquente à une maladie bronchique spasmodique qu'elles aggravent, que leur répercussion invalidante propre sur la qualité de vie diurne et nocturne, incitent au volonta-

SUMMARY

Surgical treatment of nasal polyposis. – Very disabling, severe nasal polyposis raises difficult treatment problems. Medical treatment is recognized to be insufficient. Progress in intranasal surgery has validated the efficacy of ethmoidal nasalisation. Its subtotal and lasting efficacy on rhinological complaints, its favourable impact on asthma, and the current rarity of its complications give it a leading place in the therapeutic management of polyposis insufficiently controlled by medical treatment, and is now increasingly indicated earlier in the course of the disease.

KEY-WORDS: Nasal polyps. – Surgical treatment of nasal polyps. – Transnasal ethmoidectomy. – Nasolization.

risme thérapeutique dont il est maintenant clair que le volet médical fondé sur la corticothérapie est insuffisant [20].

L'introduction dans la pratique rhinologique de grands évidements ethmoïdaux, par voie endoscopique endonasale, constitue une alternative brillante qui, si elle n'est qu'une étape dans la prise en charge de ces polyposes, n'en représente pas moins l'actualité thérapeutique, efficace sur le confort nasal, favorable au vécu de l'asthme, et suffisamment durable pour être prise en compte.

Clinique Universitaire ORL, Hôpital Pellegrin, Place Amélie Raba Léon, 33076 BORDEAUX Cedex.

Tirés à part: Pr D. Stoll, adresse ci-dessus.

Reçu le 29 mai 1998.

STOLL D., DUMON T., DE MONREDON O. – Traitement chirurgical de la polypose naso-sinusienne. *Rev. fr. Allergol.*, 1998, **38** (7), 647-651.

HISTORIQUE DE LA DÉMARCHE CHIRURGICALE

La désobstruction nasale des polypes est une démarche ancienne, déjà évoquée par Hippocrate [8] et réduite à la polypectomie à la demande. Cette polypectomie a un impact faible car non durable dans son efficacité, et entachée jusqu'à il y a peu de la notion subjective d'aggravation de l'asthme. Des études épidémiologiques récentes réalisées par le groupe coopératif ORLI regroupant les grands services rhinologiques français [6], démontrent à propos de plus de 200 patients, que la chirurgie classique (septoplastie, polypectomie, ponctions diverses) ne peut être incriminée dans ce sens et qu'elle est seulement sans effet sur l'évolution de la maladie rhino-bronchique.

Il est également clair, à la suite des travaux de Rouvier [19], que la qualité, et du score bronchique, et du score rhinologique sous corticothérapie séquentielle, d'un groupe de polypeux, se détériore au fil du temps et que ce même groupe étudié sur un laps de temps comparable de cinq ans, voit, après évidemment ethmoïdal, son score rhino-bronchique s'améliorer sans comparaison aucune.

Ces résultats aujourd'hui confirmés par toutes les équipes rhinologiques françaises et européennes [1, 2, 3, 4, 7, 9, 13, 16, 19, 21, 23, 24, 26], sont en outre cautionnés par la dissipation des craintes de complications oculaires et neurologiques que cette chirurgie par voie endonasale a pu faire naître à ses débuts et avec raison. Ces résultats méritent sans doute d'être confirmés dans le très long terme, au-delà de cinq ans. Ils posent enfin de multiples interrogations sur les modalités de la relation nez-bronche qui ne peut plus se concevoir comme une simple relation descendante, médiée par l'infection (d'ailleurs absente de la quasi-totalité des polypes).

ÉVOLUTION DE LA DÉMARCHE CHIRURGICALE : LA NASALISATION ETHMOÏDALE

L'évolution des idées en matière de chirurgie de la polyposse naso-sinusienne tient compte de deux notions: la polyposse est une maladie exclusivement ethmoïdale, l'ethmoïde est le centre de l'organisation des sinus de la face.

La première notion est maintenant bien établie [6]. L'implantation des polypes est exclusivement ethmoïdale. Ils se développent à partir de l'ethmoïde antérieur, vers l'arrière. Ils obstruent les

émonctoires des grands sinus qui ne sont pas le siège de polypes (notamment sinus frontal et sphénoïdal).

La deuxième se vérifie ontogéniquement, mais dans le cadre de la polyposse, une chirurgie trop conservatrice ne visant qu'à maintenir des ostia libres dans un méat libre, est vouée à un échec rapide par repullulation polypeuse.

Il en découle la notion actuelle de nasalisation chirurgicale de l'ethmoïde, où sont supprimés la structure en nid d'abeille de l'ethmoïde avec sa muqueuse, sa vascularisation, son innervation (si possible), ainsi que le cornet moyen en totalité. Demeurent un plafond ethmoïdal et une paroi interne d'orbite, le canal naso-frontal, les sinus maxillaires et sphénoïdaux étant largement marsupialisés dans la fosse nasale [10, 23, 24]. La cicatrisation secondaire de ce parallélépipède ethmoïdal par une muqueuse de proximité est rapide et met théoriquement à l'abri le patient de la récurrence polypeuse (le support même de l'inflammation ayant disparu).

Pré-requis techniques

Ils sont essentiellement au nombre de trois:

- une anatomie descriptive précise et systématique de l'ethmoïde. Elle est le support de la reconnaissance possible préopératoire de cette anatomie, par l'examen TDM. Elle permet une identification fiable, per-chirurgicale, des repères endonasaux progressivement découverts conduisant à une méthode opératoire reproductible;
- un matériel optique performant permettant une chirurgie endonasale directe ou sous contrôle vidéo. Cette technique fait partie de la pratique courante de la rhinologie moderne;
- une anesthésie qui dans la règle est générale en Europe, permettant la chirurgie dans des conditions de sécurité et d'hémostase suffisantes chez un patient volontiers bronchospastique.

INDICATION

L'indication de la nasalisation ethmoïdale est réelle chez des patients atteints d'une polyposse invalidante résistant à un traitement médical bien conduit et bien observé [3, 4, 13, 19, 26].

Le caractère invalidant repose sur l'inconfort céphalique que l'intervention se propose de dissiper en agissant au niveau de l'obstruction nasale, de la rhinorrhée, de la pesanteur qui caractérisent l'évolution de ces maladies. Les notions d'anosmie, d'hypoguesie, d'obstruction tubaire ne constituent en aucun cas un objectif. Leur disparition

est aléatoire et indépendante de la désobstruction [23, 24]. Le caractère invalidant est habituellement corrélé au développement anatomique de la polypose (polypose de stade III débordant le méat moyen vers la fosse nasale).

L'indication chirurgicale est posée lorsque le traitement médical est insuffisant, soit [20] :

- les corticoïdes endonasaux à la dose maximale autorisée en usage continu complétés par :
- trois à quatre cures/an au maximum de corticoïdes distribués par voie orale (1 mg/kg/j de méthylprednisolone ou équivalent) sur des périodes inférieures ou égales à dix jours.

L'expérience de l'efficacité de la nasalisation ethmoïdale tend à raccourcir ce délai, notamment chez les gens jeunes et actifs. Un an de traitement médical préalable à l'intervention chirurgicale est un délai admis par la majorité des auteurs. Les contre-indications et l'intolérance au traitement médical complet orientent vers l'indication chirurgicale plus tôt.

Contre-indications

Il n'y a pas de contre-indication chirurgicale vraie, mais des difficultés liées à des particularités anatomiques et à une moins grande clarté de l'intervention chez des patients opérés notamment de polypectomie simple. Les véritables contre-indications sont anesthésiques. Elles découlent de la durée prévisible de l'intervention supérieure ou égale à une heure et demie pour deux côtés, de la nécessité d'un contrôle de la tension artérielle. Elles ne s'écartent pas des contre-indications habituelles chez l'asthmatique.

Bilan pré-opératoire

Ses aspects spécifiques sont :

- l'équilibre respiratoire optimum du patient dont l'asthme doit être en phase de stabilité, la région naso-sinusienne indemne de surinfection. La prescription de corticoïdes oraux dans les jours précédant l'intervention est systématique pour certains [7, 16, 21], inutile pour d'autres auteurs [23, 24] ;
- un examen tomodensitométrique en deux incidences, axiale et coronale, est indispensable, sans injection, pour permettre l'analyse de la morphologie sinusienne, des repères anatomiques chirurgicaux, des risques éventuels liés à l'anatomie ou à des interventions antérieures ;
- une incidence de Blondeau est habituellement requise pour situer la dimension des sinus frontaux et permettre leur drainage éventuel (clou de Lemoyne).

Soins post-opératoires

Un tamponnement hémostatique nasal est selon les auteurs laissé en place 24 à 48 heures [10]. Son ablation inaugure une phase de quinze jours à trois semaines marquée par la nécessité d'une hygiène nasale. Cette hygiène est réalisée sous la forme de lavages simples, à la seringue, et avec du sérum physiologique, soit sous la forme d'aérosols comprenant des corticoïdes locaux (pivalate de tixocortol) [10, 16]. Une surveillance rapprochée dans le temps permet de rassurer le patient vis-à-vis des deux phénomènes assez constants observés en post-opératoire, soit des céphalées frontales parfois intenses, cédant parfaitement à l'usage du paracétamol, et un encroûtement habituellement peu gênant, mais pouvant nécessiter des manœuvres locales. La recolonisation muqueuse est acquise en trois semaines et pose le problème de la reprise d'une corticothérapie endonasale, principe accepté par tous les auteurs mais dont la date d'instauration ne fait pas l'objet d'un consensus [4, 10, 16].

RÉSULTATS

Les très bons résultats rhinologiques de la nasalisation ethmoïdale sont maintenant bien connus et validés sur cinq ans [1, 2, 3, 4, 9, 10, 16, 19, 21, 23, 26].

L'impact favorable sur l'asthme est facilement apprécié subjectivement, mais mérite encore d'être objectivé. Enfin, les résultats à plus long terme, au-delà de cinq ans, se dévoilent progressivement, favorables mais à valider.

Résultats sur la polypose naso-sinusienne

Obstruction nasale

L'obstruction nasale, est la doléance majeure en préopératoire [23, 24]. Elle est constamment et considérablement améliorée par l'intervention avec une stabilité remarquable dans la durée.

L'intervention permet la récupération d'une perméabilité nasale normale et durable (mesurée par échelle analogique ou par un score rhinologique) chez 80 à 90 % des sujets dans toutes les séries publiées [1, 2, 9, 16, 19, 23, 26].

Goût - odorat

Les deux paramètres sont liés, l'anosmie vraie, *primum movens*, étant très invalidante par l'hypoguesie sévère qu'elle entraîne.

La récupération du goût et de l'odorat est moins constante que celle de la perméabilité

nasale, et n'apparaît pas strictement liée à celle-ci. Elle est moins prévisible.

Le résultat sur l'olfaction est jugé favorable, avec 60 à 80 % de bons résultats, selon les auteurs. La moitié à deux tiers des sujets anosmiques sont améliorés par l'intervention, soit toutefois 20 à 40 % des sujets demeurant anosmiques après la chirurgie [1, 2, 9, 16, 19, 23, 24, 26].

Le goût est plus rarement étudié. Les résultats sont superposables aux précédents avec 73 % des sujets ayant un goût normal après chirurgie contre 33 % avant [23, 24].

Notion de confort céphalique

Un inconfort céphalique invalidant représente une doléance majeure des patients porteurs de polypes naso-sinusienne, bien loin devant les doléances liées à un asthme associé éventuel. Cet inconfort céphalique est multifactoriel. Outre l'obstruction nasale, l'anosmie et l'hypoguesie classiquement considérées, doivent être prises en compte la pesanteur faciale, les céphalées, la rhinorrhée postérieure, les infections à répétition, l'obstruction tubaire, l'ensemble obérant fortement la qualité de vie des polypeux. Cet inconfort céphalique, bien connu subjectivement, est considérablement et durablement amélioré par la nasalisation et explique le très fort taux de satisfaction des patients opérés (85 %, [2]). Cette analyse assez grossière, pourrait être affinée par des études de qualité de vie des patients polypeux, avant et après chirurgie.

Récidive polypeuse

Le but de la nasalisation ethmoïdale est d'obtenir une cavité stable non symptomatique. Le suivi endoscopique de ces cavités montre que ce résultat correspond dans 2/3 des cas à une cavité squelettisée revêtue par une muqueuse de type respiratoire, cylindrique ciliée ne comportant pas de polype [9, 19, 21, 23, 24, 26].

Dans 1/3 des cas, la cavité est recolonisée par des formations polypeuses non symptomatiques. Ces repousses polypeuses mineures asymptomatiques sont fréquentes et facilement contrôlables [9, 19, 21, 23, 24, 26]. Elles se produisent toujours d'avant en arrière sous la forme d'un polype antérieur ou d'un tapis polypeux sessile du toit de la cavité [2, 23, 24]. Elles n'amoindrissent pas le résultat de l'intervention.

A l'opposé, les récidives polypeuses massives sont rares et représentent des échecs (moins de 10 % des cas, [9, 19, 21, 23, 26]). La reprise chirurgicale est possible, relativement aisée.

Résultats sur l'asthme

Historiquement, prévalait la notion subjective d'aggravation de l'asthme après chirurgie de la polypose naso-sinusienne. Il est maintenant démontré que les chirurgies classiques n'influent en aucun sens sur l'asthme, notamment ne l'aggravent pas [6].

A l'inverse, la nasalisation ethmoïdale a un impact bénéfique sur l'asthme maintenant bien appréhendé cliniquement par les rhinologistes et les pneumologues [2, 4, 7, 9, 21, 24], et en cours de validation objective [11].

Sévérité clinique de l'asthme

L'évolution de l'asthme après nasalisation ethmoïdale est favorable pour la majorité des auteurs, avec un glissement vers des formes moins sévères.

Le paramètre le plus étudié est la fréquence des crises d'asthme, qui diminue après chirurgie dans la plupart des séries [2, 4, 7, 9, 11, 24]. L'amélioration des paramètres objectifs des épreuves fonctionnelles respiratoires, plus lourde à étudier, est plus rarement relevée [11].

Pour d'autres, l'équilibre de l'asthme est amélioré, sans que son cours évolutif soit modifié [1, 16, 26].

Traitement de l'asthme

Le critère principal retenu est la nécessité d'une corticothérapie orale pour le contrôle de l'asthme.

De façon unanime, tous les auteurs relèvent une diminution de la proportion de sujets nécessitant une corticothérapie par voie orale [2, 4, 7, 9, 16, 24], tandis que la proportion d'asthmes contrôlés par traitement endobronchique (exclusif ou associé à des traitements oraux non corticoïdes) progresse.

Ainsi dans notre expérience seuls 8 % des asthmatiques ont besoin d'une corticothérapie orale après chirurgie, contre 21 % avant [23, 24].

COMPLICATIONS

Leur actualité [3, 5, 12, 17, 25, 26], s'oppose à la période historique du développement de cette chirurgie [14, 22]. Actuellement la chirurgie endonasale n'a que de rares complications mineures et d'exceptionnelles complications graves.

Complications per-opératoires

L'effraction orbitaire est un incident mineur, fréquent (autour de 5 % selon les séries, [15, 18, 25]) qui n'affecte pas le déroulement de l'intervention.

L'effraction dure-mérienne avec liquorrhée cérébro-spinale est classée dans les incidents graves. Son occurrence varie autour de 0,5 % selon les séries [5, 15, 17, 18, 25]. Reconnue en per-opératoire, la brèche est aisément colmatée durant l'intervention, sans fréquence notable de complication ultérieure publiée [5, 15, 17, 18, 25].

Les autres complications, ophtalmologiques, neurologiques, hémorragiques graves ou lacrymales ne sont plus rencontrées que de façon exceptionnelle [3, 5, 12, 17, 25, 26].

Complications post-opératoires

Une ecchymose orbitaire post-opératoire consécutive à l'effraction orbitaire est observée dans environ 5 % des cas selon les séries, [15, 18, 25]. Elle régresse spontanément en une semaine.

Les synéchies entre les parois de la cavité sont les complications les plus fréquentes (de 2 à 11% [12, 15, 18, 25]). Elles sont habituellement sans conséquence et pourront être levées par voie endonasale si elles gênent le contrôle de la cavité ou sont obstructives.

Les autres complications, ophtalmologiques, neurologiques, hémorragiques graves, respiratoires ou lacrymales sont là aussi devenues exceptionnelles [3, 5, 12, 17, 25, 26].

CONCLUSION

La nasalisation ethmoïdale constitue donc l'apport thérapeutique actuel majeur dans les polyposes naso-sinusiennes invalidantes.

Son efficacité sub-totale et durable sur les doléances rhinologiques, son impact favorable sur l'équilibre de l'asthme, la rareté actuelle des complications, lui confèrent la première place dans la prise en charge thérapeutique des polyposes insuffisamment contrôlées par le traitement médical, avec un délai d'indication de plus en plus court.

RÉFÉRENCES

1. Bouquet O. – Les résultats de l'ethmoïdectomie par voie endonasale dans la polypose naso-sinusienne. Corrélations cliniques, endoscopiques et tomodensitométriques à propos de 200 patients. 1995, thèse, Marseille.
2. Chevalier D., Darras J.A., Sarini J. *et al.* – Résultats à long terme du traitement chirurgical des polyposes nasales invalidantes par l'ethmoïdectomie endonasale. *J. Fr. ORL*, 1996, 45, 127-130.
3. Coste A. – Le traitement de la polypose nasosinusienne. État de l'art. *Ann. Otolaryngol. Chir. Cervicofac*, 1997, 114, 203-219.
4. Dessi P., Triglia J.M., Zanaret M. *et al.* – L'ethmoïdectomie endonasale dans le traitement de la polypose naso-sinusienne. *J. Fr. ORL*, 1990, 39, 398-404.
5. Dessi P., Castro F., Triglia J.M. *et al.* – Major complications of sinus surgery: A review of 1192 procedures. *J. Laryngol. Otol.*, 1994, 108, 212-215.
6. Groupe coopératif ORLI. – Enquête épidémiologique sur la polypose naso-ethmoïdale. Étude Zéphyr. *Ann. Otolaryngol. (Paris)*, à paraître.
7. Fombeur J.P., Ebbo D., Lecomte F. – Résultats préliminaires de 132 ethmoïdectomies par voie endonasale. *Ann. Oto. Laryngol. Chir. Cervicofac. (Paris)*, 1993, 110, 29-33.
8. Hippocrate – Œuvres complètes. Javal et Bourdeaux, éd. Paris, 1933, III, 119-120.
9. Jankowski R., Pigret D., Decroocq F. – Comparison of functional results after ethmoidectomy and nasalization for diffuse and severe nasal polyposis. *Acta Otolaryngol. (Stockh.)* 1997 (in press).
10. Jankowski R. – Nasalisation ethmoïdale : technique chirurgicale. *J. Fr. ORL*, 1995, 44, 221-225.
11. Jankowski R., Moneret-Vautrin D., Goetz R., Wayoff M. – Incidence of medico-surgical treatment for nasal polyps on the development of associated asthma. *Rhinology*, 1992, 30, 249-258.
12. Kinsella J.B., Calhoun K.H., Bradfield J.J. *et al.* – Complications of endoscopic sinus surgery in a residency training program. *Laryngoscope*, 1995, 105, 1029-1032.
13. Klossek J.M., Feger B., Fontanel J.P. – Approche thérapeutique de la polypose naso-sinusienne. *Allergie Immunol.*, 1990, 22, 2.
14. Maniglia A.J. – Fatal and Major complications secondary to nasal and sinus surgery. *Laryngoscope*, 1989, 99, 276-283.
15. May M., Levine H.L., Mester S.J. *et al.* – Complications of endoscopic sinus surgery: analysis of 2108 patients. Incidence and prevention. *Laryngoscope*, 1994, 104, 1080-1083.
16. Peynegre R., Rouvier P. – Le traitement chirurgical de la polypose naso-sinusienne : méthode et résultats. *Cahiers d'ORL*, 1995, XXX, 471-480.
17. Pigret D., Jankowski R. – Iatrogénie et polypose naso-sinusienne. *Cahiers d'ORL*, 1995, XXX, 510-515.
18. Ramadan H.H., Allen G.C. – Complications of endoscopic sinus surgery in a residency training program. *Laryngoscope*, 1995, 105, 376-379.
19. Rouvier P., Maurice N., Letort J. – Place de l'ethmoïdectomie dans le traitement de la polypose nasale (résultats à 5 ans de 130 cas). Congrès d'ORL de la Société Française d'ORL et CCF, Paris 1993.
20. Serrano E., Percodani J., Pessey J.J. – Polyposse nasao-sinusienne : traitement médical. *Cahiers d'ORL*, 1995, XXX, 505-509.
21. Simon D., Fombeur J.P., Ebbo D. *et al.* – L'ethmoïdectomie endonasale dans la polyposse naso-sinusienne. Résultats à propos de 110 patients opérés. *Ann. Otolaryngol. Chir. Cervicofac*, 1995, 112, 359-366.
22. Stankiewicz J.A. – Complications of endoscopic intranasal ethmoidectomy. *Laryngoscope*, 1987, 97, 1270-1273.
23. Stoll D., Dumon T. – Intérêt de la nasalisation ethmoïdale dans le traitement des polyposes naso-sinusiennes non allergique avec asthme. 6^e Congrès de la Société Internationale d'ORL et Chirurgie Cervico-Faciale des Pays Francophones, Monastir (Tunisie), 18-20 mai 1995.
24. Stoll D., Dumon T. – Résultats de la nasalisation ethmoïdale dans les polyposes avec et sans asthme. A propos de 100 cas. Congrès International de l'Institut Georges Portmann, Knokke (Belgique), 22-24 mai 1997.
25. Stoll D., Zennaro O., Dumon T. – Complications de la microchirurgie endonasale. *Rev. Laryngol. Otol. Rhinol*, 1995, 116, 191-194.
26. Thomassin J., Korchia D. – Polyposse naso-sinusienne. Indications, résultats. A propos de 222 ethmoïdectomies. *Ann. Otolaryngol. (Paris)*, 1991, 108, 455-464.