

ARTICLE ORIGINAL

EVALUATION DES FACTEURS PRONOSTIQUES POUVANT INFLUENCER LES RESULTATS D'UNE SEPTOPLASTIE

R. BEN M'HAMED, C.ZGOLLI, S. MEZRI, G. CHEBBI, H. BRAHEM, M. BALTI, K. AKKARI, S. BENZARTI.

SERVICE D'ORL ET DE CMF, HÔPITAL MILITAIRE PRINCIPAL D'INSTRUCTION DE TUNIS, TUNISIE.
FACULTE DE MEDECINE DE TUNIS, UNIVERSITE DE TUNIS EL MANAR,

RESUME

Introduction : Une des principales étiologies de l'obstruction nasale est la déviation septale, dont le traitement chirurgical est la septoplastie. Mais d'autres étiologies peuvent être à l'origine d'une obstruction nasale, notamment une hypertrophie des cornets, des végétations adénoïdes hypertrophiques, une polypose nasale, etc. Les critères de sélection sur lesquels se base un chirurgien pour décider de pratiquer une septoplastie, sont essentiellement basés sur l'évaluation clinique. Le but de notre travail est d'évaluer ces critères cliniques ainsi que les critères dermatographiques pouvant influencer les résultats de la septoplastie.

Patients et méthodes : On a évalué tous les patients qui ont eu une septoplastie dans les 2 à 10 dernières années. Les données cliniques ont été revues afin de préciser le siège de la déformation septale initiale, sa sévérité dictée par le chirurgien et les résultats fonctionnels de la septoplastie.

Résultats et : les patients ayant une déviation septale antérieure ont rapporté le plus d'amélioration après septoplastie. Toutefois il ressort de notre étude qu'une sélection des patients basée uniquement sur l'évaluation clinique par le chirurgien de l'importance de la déviation septale est à l'origine d'un taux important d'insatisfaction des patients

SUMMARY

Objective : A common etiology of nasal obstruction is deviation of the nasal septum, for which septoplasty is the definitive treatment. But nasal obstruction can be caused by other conditions, such as turbinate hypertrophy, adenoid hypertrophy, and nasal polyposis. The surgeons' selection criteria for septoplasty largely rely on clinical judgment alone. The aim of our study was to evaluate if this clinical criteria and the demographics ones could influence the results of septoplasty.

Patients and methods : We evaluate all patients who underwent septoplasty in the past 2 to 10 years. Clinical files were reviewed to establish the initial type of septal deformity, its severity dictated by the surgeon and the functional results of septoplasty.

Results and Conclusion : Subjects with anterior septal deformities were shown to benefit the most from septoplasty. However, selection of patients based on clinical evaluation alone does carry a considerable risk of patient dissatisfaction with end results.

INTRODUCTION

Une cloison nasale en rectitude est rarement retrouvée chez l'adulte. Il est estimé que 75 à 80% des individus ont une déviation physiologique de la cloison nasale (1). L'obstruction nasale est probablement la pathologie la plus souvent rencontrée dans la pratique rhinologique chronique. Le clinicien est souvent confronté à la question de savoir si les déformations septales détectées à l'examen clinique sont effectivement la cause des symptômes des patients. Dans de nombreux cas, la réponse n'est pas si simple que cela puisse paraître. Tous les auteurs s'accordent actuellement sur l'importance d'une évaluation approfondie préopératoire afin de préciser l'impact d'autres causes d'obstruction nasale (comme la rhinite chronique et la rhinosinusite) souvent concomitantes et négligées lorsque l'attention du chirurgien est immédiatement attirée par un septum dévié. Toutefois, aucun moyen diagnostique objectif ne permet de déterminer si oui ou non les déformations septales affectent la fonction nasale. Le but de notre travail est d'évaluer la précision de la

sélection clinique en vue d'une chirurgie septale à en juger par le taux de satisfaction des patients en post-opératoire.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Tous les patients de plus de 18 ans qui ont été opérés d'une septoplastie entre 2000 et 2010 ont été inclus dans l'étude, soit un total de 459 patients. Les patients qui ont eu une autre chirurgie rhino-sinusienne concomitante ont été exclus de l'étude à l'exception de ceux qui ont eu une turbinectomie. La technique chirurgicale la plus utilisée était une approche de Cottle modifiée. Les dossiers médicaux de tous les patients ont été revus et le type de déviation nasale initiale a été classé en antérieur, postérieur ou antéropostérieur. La satisfaction des patients a été jugée en utilisant une échelle de trois (1: pas d'amélioration de la symptomatologie voire une aggravation, 2: amélioration modérée, 3: résultat satisfaisant).

Nous avons réalisé une analyse statistique univariée complétée par une étude multivariée, afin de déterminer

EVALUATION DES FACTEURS PRONOSTIQUES POUVANT INFLUENCER LES RESULTATS D'UNE SEPTOPLASTIE



les variables cliniques et/ou dermatographiques pouvant influencer les résultats fonctionnels de la septoplastie. Pour ce faire, nous avons utilisé le test t de Student pour les différences appariées, le test exact de Fisher et une analyse des variances. Pour tous les tests, $P < 0,05$ était considérée comme significative.

RÉSULTATS

Notre population était constituée de 296 hommes et 163 femmes avec un sexe ratio de 3/1. L'âge moyen était de 22 ans avec des extrêmes allant de 18 à 55 ans. Des antécédents de rhinite allergique mise sous traitement antihistaminique et/ou corticoïde ont été retrouvés chez 6,1% de nos patients. Des antécédents de chirurgie rhinosinusienne étaient retrouvés chez 8,9% des patients dont 1,96% de cas de rhinoplastie, 2,17% des cas de chirurgie sinusienne et 4,79% de cas de réduction d'une fracture des os propres du nez. 9,8% des patients étaient asthmatiques. 27% des nos patients étaient tabagiques. L'utilisation d'un décongestionnant nasal de façon répétée était rapportée par 6% des patients. La symptomatologie clinique associée de façon variable une obstruction nasale, une respiration buccale avec sensation de sécheresse buccale, une anosmie, une rhinorrhée, une épistaxis, des troubles du sommeil et un ronflement. L'obstruction nasale était unilatérale dans 79,7% des cas et bilatérale dans 20,2% des cas. La durée moyenne des signes fonctionnels était de 6,61ans (SD+3,51ans). 57,95% des patients avaient une déviation antérieure du septum nasal et 35,94% avaient une déviation postérieure. L'évaluation clinique de la sévérité de la déviation septale jugée par les différents chirurgiens était classée modérée dans 32% des cas et sévère dans 67,97% des cas. 79,7% des patients ont eu une septoplastie isolée. Une turbinectomie inférieure était associée dans 20,2% des cas. Le recul moyen était de 18 mois avec des extrêmes de 13 à 44 mois.

77,12% des patients ont rapporté une amélioration globale de la symptomatologie clinique. 75,18% ont rapporté une régression totale de l'obstruction nasale, 21,56% n'ont noté aucune amélioration et 2,6% ont rapporté une aggravation de l'obstruction nasale.

Il ressort de l'analyse univariée des variables dermatographiques (âge, sexe, niveau culturel, etc), que seul le sexe féminin affecte de façon négative et statistiquement significative les résultats de la septoplastie : ($p=0,018$). Les antécédents de rhinite allergique n'ont pas affecté les résultats thérapeutiques de la septoplastie ($P=0,1$). L'analyse univariée des variables cliniques a retrouvé une corrélation très significative ($P=0,017$) entre une déviation antérieure du septum nasal et un bon résultat chirurgical. Aucune corrélation n'a été retrouvée entre l'évaluation clinique de la sévérité de la déviation septale jugée par nos chirurgiens et le résultat final de la septoplastie ($P=0,2$). Les patients ont eu une diminution importante des

troubles du sommeil, du ronflement et de la sécheresse buccale après septoplastie ($P=0,001$).

La fréquence des épistaxis n'a pas montré de différence significative malgré la faible prévalence initiale de ce symptôme.

18/28 patients ont rapporté une diminution significative d'utilisation des corticoïdes nasaux ($P=0,01$). L'utilisation des antihistaminiques et des décongestionnants en pulvérisation nasale n'a pas été affectée par la chirurgie.

4,13% patients ont nécessité une deuxième chirurgie : 7 patients ont eu une méatotomie moyenne et 12 patients ont eu une reprise de la septoplastie.

Après étude multivariée, la seule variable indépendante pouvant influencer les résultats fonctionnels de la septoplastie, était la déviation antérieure de la cloison nasale.

DISCUSSION

plupart des patients doivent bénéficier de sa correction chirurgicale, laquelle éliminerait un possible facteur contributif dans la pathogénie de la rhinosinusite chronique. Cette théorie n'a été validée que récemment (2). En effet, il a été montré que les déviations septales influençaient la pathogénie de la pathologie sinusienne de façon proportionnelle au degré de la déviation septale en regard de l'ethmoïde antérieur (2). Il est admis aussi que le rétrécissement du passage nasal est le facteur pathogénique à l'origine de la sinusite homolatérale et que l'hypertrophie du cornet moyen controlatéral et les anomalies de la paroi intersinusal compensatrices, sont les facteurs clés dans la pathogénie de la sinusite controlatérale (2). Un mauvais résultat chirurgical serait donc lié soit à une mauvaise technique chirurgicale, soit à une sélection clinique inappropriée. Le faible nombre de reprises chirurgicales pour septoplastie durant les 8 années de notre étude nous laisserait penser que la technique chirurgicale n'est pas le facteur essentiel à l'origine de l'insatisfaction des patients.

Il ressort de notre étude que l'âge et le tabagisme ne semblent pas influencer les résultats de la septoplastie, comme rapporté dans d'autres études (3, 4). Toutefois, le sexe féminin est prédictif d'un mauvais résultat thérapeutique avec une relation statistiquement significative ($P=0,018$). La plupart des auteurs ont évalué les résultats fonctionnels de la chirurgie septale nasale en s'appuyant sur une évaluation subjective de l'amélioration des symptômes nasaux rapportée par les patients (5-8). L'amélioration post-opératoire de la symptomatologie fonctionnelle nasale a été rapportée dans 26 à 83% des cas en fonction du recul et de la méthode d'évaluation des résultats (5, 8-11). Dans notre étude, 75,18% des patients ont rapporté une amélioration subjective de leur obstruction nasale.

Des recherches ont montré que la zone critique pour la résistance des voies aériennes dans la cavité nasale est la partie antérieure du nez et plus particulièrement la



valve nasale (12, 13). Dans la présente étude, l'amélioration post-opératoire de l'obstruction nasale chez les patients ayant une déviation septale antérieure était significativement plus élevée. Ceci est en accord avec les résultats d'autres études, et confirme que le siège de la déviation septale est fortement corrélé à un bon résultat chirurgical (14). D'autres symptômes peuvent influencer la qualité de vie des patients notamment la respiration buccale, la sécheresse buccale, l'anosmie, la rhinorrhée, les troubles du sommeil, le ronflement. Dans notre étude seul ont été améliorés de façon significative la respiration buccale et les troubles du sommeil après chirurgie ($P < 0,001$).

D'autres variables cliniques comme l'allergie ou les rhinosinusites chroniques peuvent altérer à long terme la perception positive des résultats de la septoplastie chez certains patients (14, 15). De nombreuses études ont démontré la faible corrélation entre les symptômes subjectifs et les résultats anatomiques (16-18).

Aucune corrélation n'a été retrouvée entre l'évaluation clinique de la sévérité de la déviation septale jugée par nos chirurgiens et le résultat final de la septoplastie (0,2). Il est clair que cette évaluation subjective, ne tenant pas compte d'autres facteurs cliniques et/ou dermatographiques associés pouvant expliquer les plaintes fonctionnelles, ne peut se solder que par un échec thérapeutique.

Le problème majeur concernant cette chirurgie est qu'il n'existe pas un outil objectif pour l'évaluation pré opératoire. L'examen physique et les diverses mesures quantitatives de la voie nasale ne sont pas nécessairement en corrélation avec les symptômes. D'autre part, différentes études portant sur les mesures objectives fournies par la rhinomanométrie n'ont pas trouvé de corrélation entre ces mesures et les résultats de la septoplastie (19, 21).

Etant donné que la septoplastie est une procédure généralement effectuée pour améliorer les symptômes

nasaux, il apparaît clair qu'un questionnaire spécifique nasale fournit une approche raisonnable de la détermination du résultat.

Stewart et coll (22) ont validé une échelle spécifique pour évaluer l'obstruction nasale: the NOSE scale. Ils ont noté que ce score pouvait être utilisé pour comparer la symptomatologie fonctionnelle de patients avant et après chirurgie, ou pour comparer les résultats de deux techniques chirurgicales (22).

Il ressort de plusieurs études que les patients ayant une symptomatologie fonctionnelle initiale imposante avec une déviation septale modérée profitent mieux de la chirurgie que les patients ayant une importante déviation septale et une symptomatologie modérée ou fluctuante, et que cette amélioration ne s'altère pas avec le temps.

D'autres études suggèrent que les patients ont tendance à moins approuver les résultats de leur chirurgie septale que la période post-opératoire s'allonge (15, 19, 20).

Les patients jeunes qui ont une obstruction nasale avec déviation septale bénéficient davantage d'une septoplastie que les patients âgés. L'obstruction nasale des sujets jeunes serait plus dépendante d'un défaut anatomique, alors que chez le sujet âgé les causes dynamiques peuvent être plus importantes.

CONCLUSION

Plusieurs facteurs peuvent influencer les résultats d'une septoplastie. Ces facteurs doivent être considérés avant toute indication chirurgicale. Certains des symptômes ont besoin de plus de temps pour régresser et on peut s'attendre à une plus grande amélioration de ces symptômes même 3 mois après septoplastie.

D'autres études sont nécessaires pour la mise en place de méthodes valables pour l'évaluation des déviations de la cloison nasale, afin de réduire le nombre d'indications chirurgicales inutiles.

REFERENCES

- Gray LP: Deviated nasal septum: Incidence and etiology. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 1978; 87:1-20.
- Elahi MM, Frenkiel S. Septal deviation and chronic sinus disease. *Am J Rhinol* 2000;14:175-179.
- Meningaud JP, Lantieri L. Rhinoplasty: An outcome research. *Plast Reconstr Surg* 2008;121:251-7.
- Hellings PW, Nolst Trenite GJ. Long-term patient satisfaction after revision rhinoplasty. *Laryngoscope* 2007;117:985.
- Fjermedal O, Saunte C, Pedersen S. Septoplasty and/or submucous resection? 5 years nasal septal operations. *J Laryngol Otol* 1988;102:796-8.
- Dommerby H, Rasmussen OR, Rosborg J. Long-term results of septal operations. *J Otorhinolaryngol Relat Spec* 1985;47:151-7.
- Haraldson PO, Nordemar H, Anggard A. Long-term results after septal surgery. Submucous resection versus septoplasty. *J Otorhinolaryngol Relat Spec* 1987;49:218-22.
- Dinis PB, Haider H. Septoplasty: long term evaluation of results. *Am J Otolaryngol* 2002;23:85-90.
- Siegel N, Gliklich R, Taghizadeh F, Chang Y. Out comes of septoplasty. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2000;122:229-32.
- Jessen M, Ivarsson A, Malm L. Nasal airway resistance and symptoms after functional septoplasty: comparison of findings at 9 months and 9 years. *Clin Otolaryngol* 1989;14:231-4.
- Sanderson RJ, Rivron RP. The effect of nasal surgery on nasal symptoms. *Rhinology* 1992;30:17-20.
- Wexler DB, Davidson TM. The nasal valve: a review of the anatomy, imaging, and physiology. *Am J Rhinol* 2004;18:143-50.
- Eccles R. A role for the nasal cycle in respiratory defence. *European Respir J* 1996; 9:371-6.
- Stewart EJ, Robinson K, Wilson JA. Assessment of patient's benefit from rhinoplasty. *Rhinology* 1996; 34:57-9.
- Broms P, Ivarsson A, Jonson B. Rhinomanometry I. Simple equipment. *Acta Otolaryngol* 1982;93:455-60.
- Reber M, Rahm F, Monnier P. The role of acoustic rhinometry in the pre- and postoperative evaluation of results for nasal obstruction. *Rhinology* 1998;36:184-7.
- Youlton LTF. The peak nasal inspiratory flow meter a new instrument for the assessment of response to immunotherapy in seasonal allergic rhinitis. *Allergol Immunopathol* 1980;8:344-7.
- Bitzer EM, Doming H, Schwartz FW. Clinical success of surgical correction of the nasal septum. *Laryngorhinootologie* 1996;75:649-56.
- Bitzer EM. Nasal surgery: evidence of efficacy. The patients view on outcomes of septal surgery. *Rhinology* 2004;42:250-2.
- Jessen M, Kopman A, Malm L. Selection with and without rhinomanometry of patients for septoplasty. *Am J Rhinol* 1989;3:201-3.
- Stewart MG, Witsell DL, Smith TL, et al. Development and validation of the Nasal Obstruction Symptom Evaluation (NOSE) scale. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2004;130:157-63.