

Facteurs prédictifs de récurrence des polypes antrochoanaux après chirurgie endoscopique

Predictive factors for recurrence of antrochoanal polyps after endoscopic surgery

J. Marrakchi, S. Mahfoudhi, M. Mejri, H. Rjab, H. Chahed, N. Beltaief, G. Besbes.

Service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale de l'Hôpital La Rabta de Tunis, Tunisie.

Faculté de Médecine de Tunis. Université Tunis El Manar

RESUME

Introduction: Le polype antrochoanal (PAC) est une pseudotumeur nasosinusienne bénigne. Il prend naissance au niveau du sinus maxillaire pour s'étendre vers les choanes, le cavum et parfois l'oropharynx. Le traitement est exclusivement chirurgical. Le risque de récurrence représente la hantise de cette pathologie.

Objectifs: Evaluer les résultats de la prise en charge chirurgicale des PAC et de rechercher les facteurs prédictifs de leur récurrence.

Méthodes: Il s'agissait d'une étude rétrospective portant sur 77 patients opérés pour PAC entre 1996 et 2014. Une étude statistique analysant les facteurs prédictifs de récurrence a été effectuée. La valeur de $p < 0.05$ a été considérée comme statistiquement significative.

Résultats: L'âge moyen de nos patients était de 23 ans avec un sex-ratio de 0,5. L'obstruction nasale et la rhinorrhée ont représenté les premiers motifs de consultation. Le diagnostic de polype de Killian a été évoqué devant les données endoscopiques et radiologiques. La voie d'abord endonasale a été adoptée dans tous les cas. La méatotomie moyenne seule était suffisante pour l'exérèse du polype dans 72 cas. Elle a été associée à une méatotomie inférieure dans 3 cas. Une méatotomie moyenne préalable a été élargie chez 5 patients. Le suivi moyen des patients était de 21 mois et la survenue de récurrences a été notée dans 17 cas après un suivi moyen de 16 mois. Treize patients ont été réopérés et 4 ont été perdus de vue. Nous avons effectué une étude analytique pour rechercher les facteurs prédictifs de récurrence. Les paramètres étudiés étaient : l'âge, les antécédents d'hyperréactivité nasale et de polype antrochoanal opéré, le délai de consultation, le côté opéré, la présence de concha bullosa, la voie d'abord et le geste chirurgical effectué. Le jeune âge des patients était le seul facteur retenu comme prédictif de récurrence dans notre série.

Conclusion: Le traitement du PAC est chirurgical imposant une exérèse complète du polype, de sa base d'implantation et de la muqueuse pathologique. La prévention de sa récurrence nécessite un choix convenable de la voie d'abord avec traitement de toute pathologie nasosinusienne associée.

Mots clés: Polype antrochoanal, sinus maxillaire, chirurgie endoscopique, récurrence

ABSTRACT

Background: The antrochoanal polyp (ACP) is a benign nasosinusoidal tumor. It originates from a hypertrophy of the mucous membrane of the maxillary antrum, and grows through the maxillary sinus ostium towards the nasal cavity, the choana, the nasopharynx and sometimes towards the oropharynx. The treatment is essentially surgical. The risk of recurrence presents the haunting of this pathology.

Objectives: The aim of our study was to evaluate the results of surgical management of ACP and to search the predictive factors of its recidivism.

Methods: This was a retrospective study about 77 patients followed for an ACP and treated between 1996 and 2014. We carried out a statistical study analyzing predictive factors for recurrence. A $p < 0.05$ value was considered statistically significant.

Results: The average age was 23 years and the sex-ratio was 0,5. The presenting complaints were mainly nasal obstruction and rhinorrhea. The diagnosis of Killian polyp was suspected in front of endoscopic and radiological data. The treatment of the antrochoanal polyp is surgical. All patients were operated via endonasal endoscopic surgery.

The middle meatal antrostomy alone was sufficient for polyp resection in 72 cases. It was associated with a lower metatotomy in 3 cases. A preliminary middle meatotomy found in 5 patients was widened.

The average follow-up of patients was 21 months. During the follow-up period 17 patients showed recurrence after an average period of 16 months. Thirteen patients were reoperated and 4 patients has been lost. We carried out an analytical study to find the predictive factors for recurrence including age, history of antrochoanal polyp, nasal hyperreactivity, consultation delay, the side of the polyp, concha bullosa and the surgical approach. The young age of patients represented the only predictive factor in our series.

Conclusion: The treatment of the ACP is surgical. The prevention of its recurrence requires a suitable choice of the approach that allows a complete excision of the polyp by carrying its insertion base while simultaneously treating any associated nasosinus pathology.

Key words: Antrochoanal polyp, maxillary sinus, endoscopic surgery, recurrence



INTRODUCTION

Le polype antrochoanal (PAC) est une pseudo-tumeur bénigne naso-sinusienne qui touche principalement l'adolescent et l'adulte jeune aussi bien les sujets masculins que féminins [1]. Le diagnostic repose sur la confrontation des données endoscopiques et radiologiques. Le traitement est chirurgical. Il vise une résection complète du polype en emportant sa base d'insertion [2]. Le risque de récurrences constitue la hantise de cette pathologie. L'objectif de notre étude était d'évaluer les résultats de la prise en charge chirurgicale du PAC et de rechercher les facteurs prédictifs de sa récurrence.

PATIENTS ET METHODES

Nous avons mené une étude rétrospective portant sur 77 patients traités pour PAC, durant une période de 19 ans de janvier 1996 au décembre 2014. Tous nos patients ont été opérés par voie endonasale sous guidage endoscopique.

Une analyse univariée a été effectuée à la recherche de facteurs prédictifs de récurrence. Les facteurs étudiés étaient: l'âge, les antécédents d'hyperréactivité nasale, les antécédents de PAC opéré, le délai de consultation, le côté opéré, la présence de concha bullosa, le geste chirurgical effectué. Pour l'étude de la dépendance de deux variables qualitatives, nous avons utilisé le test de chi-deux de Pearson et en cas de non-validité de ce test, le test exact bilatéral de Fisher. Le test est considéré significatif pour une valeur de $p < 0,05$. Les moyennes ont été comparées au moyen du test ANOVA.

RESULTATS

L'âge moyen des patients était de 23 ans (7-73 ans). La tranche d'âge entre 11 à 20 ans a été la plus touchée avec une fréquence de 49%. Une nette prédominance féminine a été constatée avec un sex-ratio de 0,5.

Des antécédents de chirurgie pour PAC ont été retrouvés dans 7 cas et pour une sinusite maxillaire dans 1 cas. Un syndrome d'hyperréactivité nasale a été rapporté par 14 de nos patients.

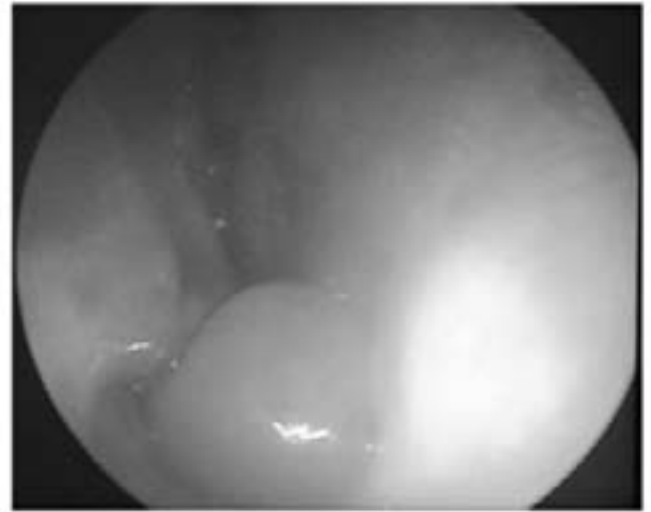
Le délai moyen de consultation était de 19 mois.

La symptomatologie fonctionnelle était non spécifique. L'obstruction nasale a constitué le motif de consultation dans tous les cas suivie par la rhinorrhée chez (38 cas), les céphalées (18 cas), les troubles olfactifs (16 cas), l'épistaxis (15 cas) et le ronflement nocturne (13 cas).

L'endoscopie nasale a permis d'évoquer le diagnostic en objectivant une formation polypoïde provenant du méat moyen et reposant sur le plancher de la cavité nasale (Figure 1).

Le polype était localisé à la région méatique dans 35 cas. Il s'étendait à la choane homolatérale sans la franchir dans 16 cas, vers le cavum dans 26 cas et à l'oropharynx dans 5 cas. Un prolongement à la choane controlatérale a été observé dans 4 cas.

La formation polypoïde était issue du méat moyen droit dans 30 cas et du méat moyen gauche dans 41 cas.



Figures 1 : Aspect endoscopique d'un polype translucide issu du méat moyen droit

Elle a débouché d'un orifice de méatotomie préalable dans 5 cas. Aucun cas de bilatéralité n'a été observé dans notre étude. La tomodynamométrie du massif facial a été réalisée chez tous les patients. Elle a permis de compléter le diagnostic du PAC et de préciser son extension. L'aspect était typique dans tous les cas (Figures 2 et 3).

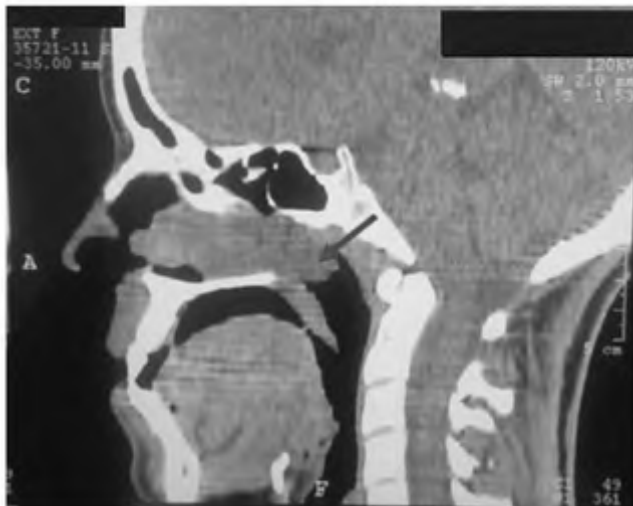


Figures 2 : TDM du massif facial en coupe coronale et en fenêtre osseuse montrant un comblement hypodense subtotal du sinus maxillaire droit à bords convexes (flèche) étendu à la fosse nasale homolatérale à travers un élargissement de l'ostium.

Une extension a été notée, au cavum dans 39 cas et à l'oropharynx dans 5 cas (Figure 4).



Figures 3 : TDM du massif facial en coupe coronale et en fenêtre osseuse montrant un comblement hypodense du sinus maxillaire s'étendant en bissac à la fosse nasale homolatérale à travers le carrefour ostéo-méatal qui est élargi (flèche). Ce processus exerce un effet de masse sur le septum nasal.



Figures 4 : TDM du massif facial sans injection du produit de contraste en coupe sagittale et en fenêtre parenchymateuse: processus de densité tissulaire de contours réguliers centré sur les choanes et bombant dans la lumière nasopharyngée (flèche)

Une chirurgie endonasale sous contrôle endoscopique a été réalisée chez tous les patients. La méatotomie moyenne seule était suffisante pour l'exé-

rése du polype dans 69 cas. Une méatotomie moyenne préalable trouvée chez 5 patients a été élargie. Une méatotomie inférieure a été associée dans 3 cas, devant l'implantation du polype au niveau de la paroi postérieure du sinus maxillaire. Le siège du pédicule d'insertion des PAC en peropératoire est résumé dans le Tableau I.

Tableau I : Zone d'implantation du polype antrochoanal

Zone d'implantation	Nombre de cas
paroi inférieure	9
paroi postérieure	4
paroi médiale	1
paroi latérale	1
ostium du sinus maxillaire	1
non précisé	61
Total	77

Aucune complication peropératoire n'a été rapportée. Une amélioration de l'obstruction nasale a été rapportée dans tous les cas.

Au cours du suivi ultérieur, 17 récurrences ont été notées après un délai moyen de 16 mois. Quatre patients ont été perdus de vue et les autres ont été repris. Onze ont été réopérés via une méatotomie moyenne élargie, un patient via une méatotomie inférieure et un autre par la voie combinée. L'évolution ultérieure était favorable après un suivi moyen de 10 mois.

Plusieurs paramètres qui semblent influencer la survenue de récurrence du PAC ont été étudiés : l'âge, les antécédents d'hyperréactivité nasale, les antécédents de PAC opéré, le délai de consultation, le côté opéré, la présence de concha bullosa, le geste chirurgical effectué (Tableau II). L'analyse univariée de ces variables n'a retenu que le jeune âge des patients comme facteur prédictif de récurrence PAC ($p=0,00478$).

Tableau II : Facteurs prédictifs de récurrence du polype antrochoanal selon une analyse univariée

Variables	Fréquence de récurrence	Risque relatif	P	Intervalle de confiance 95%
Syndrome d'hyperréactivité nasale	21%	0,68	0,5	[0,17 ; 2,70]
Côté atteint	côté gauche : 29%	1,75	0,48	[0,7 ; 6,04]
	côté droit : 17%			
Age [10 et 19 ans]	39%	4,19	0,0048	[1,53 ; 11,5]
Antécédent de chirurgie antérieure	20%	2,37	0,17	[1,04 ; 5,38]
Délai de consultation < 12 mois	24%	1,1	0,053	[0,39 ; 3,37]
Concha bullosa	0%	-	0,06	-
Geste chirurgical endonasal	Méatotomie moyenne : 23% Biméatotomie : 0%	-	0,468	-



DISCUSSION

Le traitement PAC est chirurgical et a pour but la résection en totalité de la lésion afin d'éviter la récurrence. La voie endonasale sous contrôle endoscopique est actuellement la voie de choix. L'accès à la tumeur se fait par une méatotomie moyenne associée ou non à une méatotomie inférieure ou par une maxillectomie médiale [3]. Donnant accès au bas-fond sinusien, la méatotomie inférieure est associée à la méatotomie moyenne si la base d'implantation du PAC est basse ou antéro-inférieure [4-6]. Dans notre série, 3 patients ont été opérés par cette technique et n'ont pas présenté de récurrence. Le geste consiste en une ablation totale du polype avec sa base d'implantation. Après ablation du contingent antral, la portion choanale est retirée en monobloc par voie nasale ou buccale suivant son volume. Cette voie d'abord permet en plus l'aération et le drainage de la cavité opératoire garantissant la régénération d'une muqueuse saine [7,8]. Les complications sont rares essentiellement à type de blessure du canal lacrymo-nasal. Elles peuvent être graves en raison des rapports anatomiques étroits du sinus maxillaire avec l'orbite [3,9]. La prévention des complications opératoires repose sur la recherche de variantes anatomiques à risque chirurgical à l'examen clinique et à l'imagerie et sur une bonne formation du chirurgien [10].

Le taux de récurrence varie, selon les auteurs, entre 0% et 20% [11-13]. Il augmente avec la durée du suivi [14]. Dans notre étude, le taux de récurrence était de 22%. La récurrence est essentiellement en rapport avec une exérèse incomplète du contingent antral du PAC. Ainsi la polypectomie isolée n'est plus recommandée [15]. D'autres facteurs ont

été étudiés dans la littérature. Dans son étude à propos de 38 cas de PAC, Gulwade a conclu que l'âge inférieur à 15 ans était significativement associé avec la récurrence ($p = 0,036$) [14]. En effet, l'étroitesse de la fosse nasale et du sinus maxillaire chez l'enfant limitent le confort opératoire et l'accessibilité à toutes les parois sinusiennes. Ainsi le chirurgien risque de laisser des résidus tumoraux sources de récurrence.

L'inflammation chronique de la muqueuse sinusienne rend difficile l'identification de la base d'implantation du PAC [16]. Ainsi, Gendeh recommande un traitement simultané du polype, de la sinusite et de la muqueuse pathologique [12,17]. L'éradication complète de toute muqueuse sinusienne pathologique est cruciale pour réduire le risque de récurrence du PAC qui pourrait se développer à partir de la muqueuse inflammatoire résiduelle.

CONCLUSION

Le traitement du PAC est chirurgical imposant une exérèse complète du polype, de sa base d'implantation et de la muqueuse pathologique. La prévention de sa récurrence nécessite un choix convenable de la voie d'abord associée au traitement de toute pathologie nasosinusienne.

Déclaration de liens d'intérêts: Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflits d'intérêts.

REFERENCES

- Drier A, Amor-Sahli M, Martin-Duverneuil N. Infections nasosinusiennes. In: Dubrulle F, Martin-Duverneuil N, Moulin G, dir. Imagerie en ORL. Issy-les-Moulineaux: Elsevier Masson SAS; 2010 : 17-40.
- Facon F, Paris J, Dessi P. Les polypes antrochoanaux ou polype de Killian: Diagnostic et prise en charge thérapeutique. *Ann Otolaryngol Chir Cervicofac.* 2004;121(6):315-21.
- Fontanel J, Klossek J. Chirurgie du sinus maxillaire en dehors des traumatismes et des tumeurs. *Encycl Med Chir. (Elsevier Masson, Paris), Techniques chirurgicales Tête et cou.* 2002; 46-140,11 p.
- Cook PR, Davis WE, McDonald R, McKinsey JP. Antrochoanal polyposis: a review of 33 cases. *Ear Nose Throat J.* 1993;72(6):401-10.
- Kamel R. Endoscopic transnasal surgery in antrochoanal polyp. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 1990;116(7):841-3.
- Towbin R, Dunbar J, Bove K. Antrochoanal polyps. *Am J Roentgenol.* 1979;132(1):27-31.
- Davis WE, Templer JW, Lamear WR, Craig SB. Middle meatus anastomy: patency rates and risk factors. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 1991;104(4):467-72.
- Wigand M, Steiner W, Jaumann M. Endonasal sinus surgery with endoscopic control: from radical operation to rehabilitation of the mucosa. *Endoscopy.* 1978;10(4):255-60.
- Eladl HM, Elmorsy SM. Endoscopic surgery in pediatric recurrent antrochoanal polyp, rule of wide ostium. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2011;75(11):1372-5.
- Keerl R, Stankiewicz J, Weber R, Hosemann W, Draf W. Surgical experience and complications during endonasal sinus surgery. *Laryngoscope.* 1999;109(4):546-50.
- Franche GL, Granzotto EH, de Borba AT, Hermes F, Saleh Cde S, de Souza PA. Endoscopic polypectomy with middle meatal antrostomy for antrochoanal polyp treatment. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2007;73(5):689-92.
- Gendeh BS, Long YT, Misiran K. Antrochoanal polyps: clinical presentation and the role of powered endoscopic polypectomy. *Asian J Surg.* 2004;27(1):22-5.
- Bozzo C, Garrel R, Meloni F, Stomeo F, Crampette L. Endoscopic treatment of antrochoanal polyps. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2007;264(2):145-50.
- Gulwade M, Gandhi P. Post Operative follow up of antrochoanal polyps. *Glob J Res Anal.* 2016;5(4):403-4
- Aktaş D, Yetişer S, Gerek M, Kurnaz A, Can C, Kahramanyol M. Antrochoanal polyps: analysis of 16 cases. *Rhinology.* 1998;36(2):81-5.
- Woolley AL, Clary RA, Lusk RP. Antrochoanal polyps in children. *Am J Otolaryngol.* 1996;17(6):368-73.
- Nour YA. Variable extent of nasoantral window for resection of antrochoanal polyp: selection of the optimum endoscopic approach. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2015;272(5):1127-34