

PNEUMATISATION DU CORNET INFÉRIEUR A PROPOS D'UNE OBSERVATION.

S. KHAROUBI

FACULTE DE MEDECINE DE ANNABA.
ALGERIE

RESUME

La pneumatisation, ou concha bullosa du cornet inférieur est constatation rare de découverte essentiellement radiologique.

Elle est souvent découverte de façon fortuite à l'occasion du bilan étiologique d'une insuffisance nasale chronique ou d'un dysfonctionnement sinusien à répétition ou chronique.

Elle est non spécifique sur le plan clinique et le diagnostic repose sur le scanner en coupes coronales du massif facial.

La concha bullosa peut être uni ou bilatérale, isolées ou associée à une pneumatisation des autres cornets.

L'abstention thérapeutique est de règle en dehors des indications relevant d'une obstruction nasale ou d'une sinusite.

MOTS CLES: Scanner du massif facial, concha bullosa cornet inférieur, obstruction nasale, Dysfonctionnement ostio-méatal.

SUMMARY

The pneumatisation or concha bullosa of the inferior turbinate is a rare observation, mainly discovered during radiology exams. It is often discovered in a fortuitous way during an etiologic research of a chronic nasal insufficiency or sinusal dysfunction.

The pneumatisation of the inferior turbinate don't have specific clinical symptoms and its diagnosis is based on the scanner of the facial skeleton. The concha bullosa can be unilateral or bilateral, isolated or associated to the pneumatisation of others turbinates. The abstention is the rule, except for the cases with nasal obstruction or sinusitis.

KEY WORDS : Scanner of the facial skeleton, concha bullosa of the inferior turbinate, nasal obstruction, ostio-meatal dysfunction.

INTRODUCTION

Le cornet inférieur est une lame osseuse indépendante de forme triangulaire fixé par son bord supérieur à la crête turbinale du maxillaire. Il participe grâce aux propriétés de sa muqueuse à la physiologie respiratoire.

Sur le plan radiologique (scanner) il prend l'aspect d'une virgule de densité tissulaire centrée par une lamelle osseuse de forme et d'étendue variable de part et d'autre du septum nasal.

En coupes axiales ce sont deux formations oblongues le long des parois externes des fosses nasales plus ou moins hypertrophiques et de densité tissulaire prédominante centrés par une colonne osseuse

La pneumatisation ou concha bullosa des cornets inférieurs correspond à la présence d'une cavité aérienne bien circonscrite de forme et de dimensions variables.

Cette cavité peut être en rapport avec le sinus maxillaire et présenter un ostium propre.

Cette concha bullosa intéresse habituellement le cornet moyen (fréquence estimée à plus de 30%) (11). L'atteinte du cornet inférieur est rare.

Le diagnostic repose sur l'imagerie (tomodensitométrie) et la prise en charge est fonction de la symptomatologie d'appel et des rapports entre cette concha bullosa turbinale inférieure et les sinus adjacents (maxillaire) (1,5).

CAS CLINIQUE

M.R âgé de 58 ans chauffeur de profession consulte pour obstruction nasale bilatérale permanente évoluant depuis 5ans.

La symptomatologie est perannuelle et s'accompagne de salves d'éternuements et d'une rhinorrhée sans troubles



de nasale ni d'anomalies de la valve nasale (test de COTTLE négatif). L'examen endonasal à l'optique rigide montre une hypertrophie des cornets inférieurs (prédominant au niveau de la tête des cornets) avec une muqueuse rose pâle sans anomalies du septum nasal (déviation). Le frottis cellulaire nasal (écouvillonnage des cornets inférieurs) est pauvre en éosinophiles.

Un examen Tomodensitométrique du massif facial montre une hypertrophie turbinaire globale mais objective surtout une pneumatisation bilatérale intéressant la tête et le corps des cornets inférieurs, plus importante à gauche. On note également une concha bullosa du cornet moyen droit. La région ostéoméatale est sans anomalies (figures 1,2,3,4). Par ailleurs on note un épaississement muqueux du sinus maxillaire gauche.

Un traitement associant une corticothérapie locale (fluticasone) et un antihistaminique (cétirizine 10mg/j) est prescrit pendant 3 mois avec des soins rhinologiques (lavages quotidiens au sérum physiologique) et une hygiène de vie. Le patient est informé des possibilités de chirurgie des cornets inférieurs. Le contrôle au 4^{ème} mois montre une amélioration significative des symptômes avec abstention de toute solution chirurgicale.

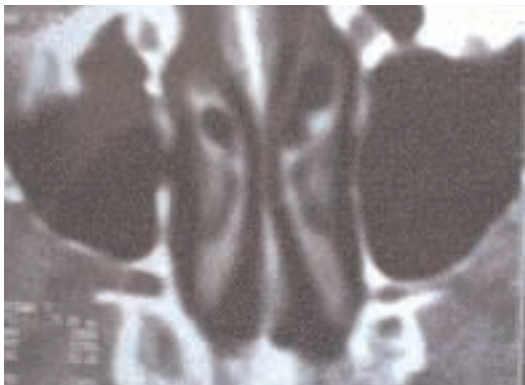


Fig. 1 : Tomodensitométrie en coupe axiale : pneumatisation des deux cornets inférieurs à prédominance céphalique.



Fig. 2 : Tomodensitométrie coupe sagittale (reconstitution) gauche : cavité aérienne projetée en plein cornet inférieur.



Fig. 3 : Tomodensitométrie coupe sagittale (reconstitution) droite : cavité aérienne à prédominance centro-conchale.



Fig. 4 : Tomodensitométrie en coupe coronale : pneumatisation des cornets inférieurs et moyens associée à un comblement du bas fond sinusien gauche.

COMMENTAIRES

La pneumatisation des cornets inférieurs est une entité essentiellement radiologique sans spécificité clinique peu étudiée mais qui semble intéresser de plus en plus les rhinologistes notamment leur responsabilité dans la genèse, l'entretien ou l'accentuation d'un certain nombre de troubles nasosinusiens : douleurs, céphalées, sinusites à répétition.

La pneumatisation (ou concha bullosa) des cornets inférieurs est rare. En 2003 INGRAM à l'occasion d'un cas collige 10 cas dans la littérature anglo-saxonne (9). Pour notre part nous avons retrouvé 25 observations dans la littérature internationale.

OZTURK en 2005 à partir d'une analyse radiologique portant sur 2500 examens tomodensitométriques du massif facial retrouve 10 cas de pneumatisation des cornets inférieurs soit une incidence de 1/250 (13). Cette variété de cornets inférieurs peut se voir à tout âge et la répartition selon le sexe est indifférente (10,13,15).

Sur le plan pathogénique la pneumatisation des cornets inférieurs peut résulter de deux mécanismes : l'invagination et le cloisonnement d'un fragment d'épithélium intratubinal englobé en « vase clos » par ossification des lamelles constituant le cornet inférieur (9) ou l'extension au cornet inférieur à partir de la racine d'attache maxillaire de la pneumatisation ou du dysfonctionnement fonctionnel (ventilation) du sinus adjacent (5).

La concha bullosa des cornets inférieurs n'a pas de traduction clinique spécifique. On retrouve essentiellement une obstruction nasale chronique en rapport avec une hypertrophie turbinaire ou une anomalie du septum nasal (4). Parfois elle est découverte à l'occasion du bilan d'un dysfonctionnement sinusien à répétition, de céphalées ou



d'un trouble de l'odorat.

L'endoscopie endonasale n'est pas caractéristique. Elle montre le plus souvent une hypertrophie globale des cornets inférieurs, les anomalies du septum nasal (déviations) et apprécie l'état de la muqueuse pituitaire (congestion, pâleur, aspect violacé).

La Tomodensitométrie du massif facial est la clé du diagnostic notamment en coupes coronales (8). Elle montre la pneumatisation sous forme d'une cavité à contours bien définis, de densité aérienne arrondie ou en virgule à grosse extrémité inféro-interne de dimensions variables. Elle peut être limitée ou étendue (tête, corps, totoconchale) uni ou bilatérale (16). La reconstruction des images (plan sagittal) visualise l'étendue de la cavité pneumatique par rapport à l'ensemble du cornet et son caractère isolé ou multiple (cornet moyen, supérieur, apophyse crista Galli)(2). Les données de la littérature montrent une prédominance droite (cornet inférieur droit) (6,7,11,14,16).

BOLGER (3) a proposé 3 stades de pneumatisation des cornets inférieurs en tomodensitométrie :

- concha bullosa de type lamellaire : pneumatisation localisée au niveau de la lame verticale du cornet inférieur.
- concha bullosa de type bulleuse : pneumatisation localisée à la partie inférieure du cornet.
- concha bullosa extensive : pneumatisation des parties verticales et inférieures.

Il faut reconnaître une « pseudo pneumatisation du cornet inférieur » qui résulte du contact du bord latéral du cornet inférieur avec la paroi externe des cavités nasales (limite externe de la cavité pneumatique non identifiable). En dehors des cas où il y a une perturbation de la physiologie du complexe ostio-méatal antérieur avec risque de sinusites à répétition, la concha bullosa des cornets inférieurs ne présente aucun profil évolutif particulier.

Une surinfection est théoriquement possible réalisant une « sinusite du cornet inférieur ». une mucocèle peut s'y développer en présence d'une inflammation chronique associée à des troubles de la ventilation sinusienne.

La découverte d'une pneumatisation du cornet inférieur ne conduit pas à un traitement systématique. Les modalités thérapeutiques relèvent plutôt d'indications fonctionnelles (obstruction nasale) ou infectieuses et inflammatoires (sinusites à répétition ou compliquées).

Sur le plan chirurgical en cas d'obstruction nasale, on a le choix entre la turbinectomie partielle inférieure ou la turbinoplastie (réduction sous muqueuse du cornet inférieur) en cas de communication avec le sinus maxillaire(8). La méatotomie moyenne sous guidage endoscopique est indiquée en cas de dysfonctionnement sinusien.

CONCLUSION

La pneumatisation des cornets inférieurs est une entité qui mérite un intérêt plus marqué notamment l'étude de

sa responsabilité dans la genèse et l'entretien d'un confinement naso sinusien.

De découverte radiologique le plus souvent au cours de l'exploration d'une pathologie obstructive d'origine turbinaire. Les troubles sinusiens sont rares.

L'abstention thérapeutique est de règle en dehors de quelques cas particuliers justiciables d'une chirurgie des cornets : turbinectomie partielle inférieure ou turbinoplastie.

L'exploration fonctionnelle sinusienne peut aider à mieux structurer les troubles consécutifs à cette pneumatisation et le choix du procédé thérapeutique le mieux adapté.



REFERENCES

- 1- Aydin O. , Ustundag E. , Ciftci E. , Keskin I.G. Pneumatization of the inferior turbinate Auris Nasus Larynx 2001 ; 28 :361,363.
- 2- Ariyurek. OM, Balkanci. F, Aydingoz. U, Onerci. M Pneumatized superior turbinate: A common anatomic variation ? Surg Radiol Anat 1996; 18: 137-139.
- 3- Bolger. WE, Butzin. CA, Parsons. DS. Paranasal sinus bony anatomic variations and mucosal abnormalities:CT analysis for endoscopic sinus surgery Laryngoscope 1991; 101 (1): 56-64.
- 4- Cankaya.H, Egeli.E, Kutluhan.A, Kiris.M, Pneumatisation of the concha inferior as a cause of nasal obstruction RHINOLOGY 2001 ; 39 : 109-111.
- 5- Dogru.H, Doner.F, Uygur.K et al Pneumatized inferior turbinate AM J OtoLaryngology 1999 ; 20 :139-141.
- 6- Dawlaty. EE Inferior concha bullosa-a radiological and clinical variety RHINOLOGY1999 ; 37: 133-135.
- 7- Demey.ac JR, Merell.RA, Mirante.JP, Ianagisawa.E Pneumatized inferior turbinate: report of three cases ENT Journal. 2005; 14.
- 8- Har-E.G., Slavit. DH Turbinoplasty for concha bullosa . A non synechia forming alternative to middle turbinectomy. RHINOLOGY 1996;34:54-56.
- 9- Ingram.WA, Richardson.BE Concha bullosa of an inferior turbinate Ear Nose Throat J 2003; 82(8): 605-607.
- 10- Kantarci.M, Murat Karasen.R, Alper.F, Onbas.O, Okur.A, Karaman.A Remarkable anatomic variations in paranasal sinus region and their clinical importance Eur Jr of RADIOLOGY 2004 ; 50: 296-302.
- 11- Marsot-dupuch.K, Genty.E Les variants Anatomiques des Sinus de la Face. J RADIOL 2003 ; 84 : 357- 367.
- 12- Namon.AJ Mucocele of the inferior turbinate Ann OtolRhinolLaryngol 1995 ; 104 : 110-112.
- 13- Ozturk.A, Alatas.N, Ozturk.E, San.I, Sirmatel.O, Kat.N Pneumatization of the inferior turbinates incidence and radiologic appearance J Comput Assist Tomogr 2005 ; 29 (3): 311-314.
- 14- Tuz.M, Dogru.H Inferior concha bullosa- a radiologic and clinical variety RHINOLOGY 2001 ; 39 (2): 118.
- 15- Unlu.HH, Altuntas.A, Aslan.A et al Inferior concha bullosa J Otolaryngol 2002; 31: 62-64.
- 16- Zinreich.SJ, Mattox.DE, Kennedy.DW et al Concha bullosa: CT evaluation J COMPUT ASSIST TOMOGR 1998 ; 12:778-784.