

Traduction



Annales européennes d'oto-rhino-laryngologie

Maladies de la tête et du cou

Volume 129, Numéro, Avril 2012, Pages 93-97



La revue

Syndrome du nez vide

[A.Cose](#) ^a, [P Dessi](#) ^b, [E.Serrano](#) ^c

Archives ouvertes

Mentionné par

A. Coste, P. Dessi, E. Serrano

Syndrome du nez vide

Annales françaises d'Oto-rhino-laryngologie et de Pathologie cervico- faciale, Volume 129, Numéro 2, Avril 2012, Pages 116-121

Résumé

Le syndrome du nez vide (ENS) est une entité clinique sans définition consensuelle, c'est une complication rare de la chirurgie nasale ou des sinus et de la turbinectomie inférieure en particulier. La physiopathologie reste incertaine, mais elle implique probablement un trouble causé par une perméabilité nasale excessive affectant les récepteurs neurosensibles et des fonctions d'humidification et de conditionnement de l'air inhalé. L'implication neuropsychologique est suspectée. La symptomatologie est variable et changeante, le signe le plus courant étant l'obstruction nasale paradoxale.

Le diagnostic est fondé sur une gamme de symptômes variés, une large perméabilité nasale post-chirurgicale. La prise en charge est problématique, déployant toute la gamme des techniques simples d'hygiène et d'humidification de la cavité nasale, la chirurgie étant réservée aux cas les plus sévères. Quelle que soit la technique, la chirurgie vise à remplir partiellement les voies respiratoires nasales. La prévention est la stratégie la plus importante, et vise à vérifier, avant toute intervention chirurgicale, la réalité de la dysperméabilité nasale résistante au traitement médical et de préférer les techniques chirurgicales les plus conservatrices.

Mots clés Syndrome du nez vide- Turbinectomie- Obstruction nasale-Rhinite

Introduction

Décrite pour la première fois en 1994 par Kern et Moore, le syndrome du nez vide (ENS) est une entité clinique controversée dont la réalité est contestée par certains auteurs.

Il n'a pas de définition consensuelle. Elle affecte certains patients après une chirurgie nasale ou sinusienne, en particulier après une turbinectomie inférieure, mais elle est rare même dans ces contextes. Il associe la symptomatologie de la rhinite atrophique à la perte de l'anatomie endonasale normale et en particulier à l'absence d'un ou plusieurs cornets.

Définition - Incidence

L'ENS est une complication reconnue, avec apparition à un intervalle de mois ou d'années après une chirurgie du cornet inférieur et / ou moyen. Il doit être distingué de la rhinite atrophique (ou ozène), qui est une pathologie primitive des structures naso-sinusiennes d'origine inconnue, présentant une symptomatologie similaire.

Le symptôme le plus fréquent est une obstruction nasale dite paradoxale, rapportée par le patient malgré des cavités objectivement perméables à l'examen clinique, sans aucun obstacle à l'imagerie ou à la rhinomanométrie et à la rhinométrie acoustique .

Houser a distingué plusieurs sous-types d'ENS selon le cornet résecté: inférieur, moyen, les deux ou, quatrièmement, un sous-type dans lequel les structures turbinées paraissent paradoxalement normales.

L'incidence est inconnue, car aucune étude spécifique n'a été publiée. **Chhabra et Houser, cependant, estiment un taux de 20% après la résection du cornet inférieur, ce qui induit un nez sec simple chez de nombreux autres patients).**

En effet, de nombreuses séries de turbinectomie ou de **turbinoplastie** (toutes techniques confondues) ne rapportent quasiment aucun cas d'ENS parmi les complications. Ils mentionnent cependant des taux variables d'«échec»: c'est-à-dire des patients souffrant d'obstruction nasale postopératoire malgré un résultat anatomique apparemment satisfaisant.

Physiopathologie

La physiopathologie de l'ENS reste mal élucidée, mais plusieurs hypothèses complémentaires se retrouvent dans la littérature. Elle peut résulter de la perte des fonctions nasales physiologiques (humidification, réchauffement et nettoyage de l'air inhalé) due à une réduction de la zone muqueuse entraînant une perte proportionnelle des récepteurs sensoriels, tactiles et thermiques nécessaires au traitement de l'air inhalé. Scheithauer a démontré que l'ENS était associée à une diminution de l'humidification, à un réchauffement accru et à une réduction de la résistance à l'écoulement nasal. **Ces pertes fonctionnelles ont été estimées à environ 23% après une turbinectomie.**

Plusieurs études ont clairement démontré que le volume de cornet inférieur significativement réduit affecte le régime de sortie de la cavité nasale, accélérant et augmentant le débit dans l'inférieur au détriment de la partie supérieure. Ces changements sous-entendent une altération de la fonction pulmonaire.

La résistance nasale joue un rôle majeur dans l'ouverture des bronchioles périphériques et l'optimisation de la ventilation alvéolaire. Cela améliore à son tour l'échange gazeux, augmente la pression thoracique négative et améliore le retour veineux cardiaque et pulmonaire. Ainsi, une résistance nasale normale à l'expiration aide à maintenir le volume pulmonaire, déterminant indirectement l'oxygénation artérielle. Les altérations induisent la sensation d'obstruction rapportée par les patients, pouvant aller jusqu'à la sensation de suffocation.

La sensation de sécheresse pharyngée parfois rapportée est due au flux d'air insuffisamment humidifié par la muqueuse nasale et au dessèchement de la muqueuse rhinopharyngée. L'implication centrale est actuellement à l'étude. Le paradoxe entre la congestion subjective et la diminution de la résistance nasale pourrait être dû à des altérations de la perméabilité nasale ou de la valence des efférences neurales de la muqueuse nasale.

Rôle de la turbinectomie dans l'ENS

La rhinite atrophique et l'ENS sont des complications tardives de la turbinectomie.

La résection à «grande échelle» (turbinectomie totale ou subtotale) présente le risque le plus important, mais l'ENS a également été rapporté après résection partielle, principalement en cas de turbinectomie partielle inférieure impliquant la partie antérieure ou la tête du cornet qui joue un rôle majeur, fonction de valve.

La chirurgie conservatrice (turbinoplastie, chirurgie radiofréquence, etc.) est donc recommandée après indication formelle (obstruction nasale résistante à un traitement médical bien conduit chez les patients présentant une hypertrophie de la rétine). La quantité de muqueuse réséquée n'est pas nécessairement impliquée, et le risque d'ENS ne peut actuellement être prédit.

Les sous-types ENS distinguent l'ENS secondaire dus à la turbinectomie inférieure (ENS-IT), à la turbinectomie moyenne (ENS-MT) et à l'association des deux (ENS-both). ENS-IT est le plus fréquent. La plainte de base est une obstruction nasale paradoxale et une muqueuse très sèche. Une hypothèse pour une obstruction si fréquente à la suite d'une turbinectomie inférieure concernerait son rôle dans la modulation du flux d'air nasal. ENS-MT est plus rare. **En plus de l'obstruction nasale typique, il s'agit d'une douleur à la respiration, probablement due au manque de muqueuse protégeant le ganglion sphéno palatin.**

ENS et rhinite atrophique

L'ENS a longtemps été assimilée à une forme iatrogène de rhinite atrophique. Certains auteurs, cependant, ont détaillé une distinction entre les deux. La sensation paradoxale d'obstruction, de sécheresse et de croûtes trouvées dans les deux conduisait à les confondre.

Le risque de rhinite atrophique après chirurgie, y compris la résection muqueuse, est dû non seulement à la quantité de muqueuse éliminée mais aussi à des facteurs individuels et environnementaux indéterminés, avec des estimations dans la littérature de 2 à 20% selon le type de chirurgie .

Autres facteurs associés

L'ENS ne touche que quelques patients qui ont subi une ou plusieurs interventions endonasales, ce qui explique la controverse actuelle quant à l'existence d'une telle pathologie organique. Les facteurs sous-jacents ne sont que partiellement compris.

Un point de discordance concerne l'association fréquente avec un trouble psychiatrique et éventuellement des pathologies psychosomatiques (fibromyalgie, colopathie fonctionnelle, etc).

Un rôle possible du stress psychologique chez certains patients, comme suggéré dans l'acouphène , a été soulevé. Un composant neurologique pourrait également contribuer à l'apparition dans le cas particulier de patients neuropathiques.

Diagnostic

L'ENS est rendue plus difficile à diagnostiquer par l'absence de définition clinique consensuelle, la variété des symptômes et la détresse psychologique et parfois sociale associée.

Le diagnostic est clinique, fondé sur une symptomatologie subjectivement rapportée et un examen clinique basé sur l'endoscopie de la cavité nasale réalisée lors de la consultation.

Diagnostic clinique

Symptomatologie subjective

Le symptôme qui présente la caractéristique est une sensation d'obstruction nasales, parfois associée à des sensations d'étouffement, d'essoufflement ou de respiration difficile.

D'autres symptômes tels que la douleur, une sensation de nez vide ou une sécheresse rhinopharyngée sont également souvent rapportés. L'intensité des symptômes varie et peut limiter l'activité quotidienne. Les patients présentant une symptomatologie ENS peuvent souffrir de perte de concentration (aproxus nasal), de fatigue, d'anxiété, d'irritabilité ou de dépression.

Les autres symptômes fréquemment rapportés sont :

- Sensation de flux d'air excessif.
- Manque de sensation de flux d'air nasal.
- Hypersensibilité à l'air froid.
- Dyspnée (également paradoxale), essoufflement, **hyperventilation**.
- Douleur nasale de types variables, parfois pseudoneuralgiques.
- Mal de tête.
- Sécheresse nasale et pharyngée.
- Difficulté à s'endormir, fatigue générale.

Les questionnaires standardisés SNOT-20 ou SNOT-25 modifiés (Sino-Nasal Outcome Test -Annexe A), avec 25 questions évaluées de 0 à 5, sont utiles pour diagnostiquer les ENS et évaluer le traitement subséquent.

Les symptômes les plus fréquents sont la sensation d'obstruction nasale, la dyspnée, la sécheresse nasale et pharyngée, l'hyposmie et la dépression.

Examen physique

L'examen physique trouve des cavités nasales perméables agrandies par une intervention chirurgicale précédente, avec des structures turbines manquantes ou fortement réduites. La muqueuse est généralement pâle et sèche. Il peut y avoir des croûtes.

La sécheresse, qui est une plainte subjective presque constante, est facilement confirmée à l'examen.

Test de diagnostic

Un simple test pré-thérapeutique ou diagnostique est le test du coton. Un morceau de coton humide est placé dans la cavité nasale, où un implant serait positionné pendant 20 à 30 minutes.

L'atténuation des symptômes confirme le diagnostic et indique une chirurgie réparatrice.

Examens paracliniques

Imagerie

Le diagnostic est clinique, mais des signes variables non pathognomoniques peuvent encore être observés à l'imagerie. Le scanner montre un épaississement de la muqueuse sinusienne et une opacité maxillaire dans plus de 50% des cas.

Rhinomanométrie

La rhinomanométrie n'est pas utile pour le diagnostic mais confirme généralement l'absence d'obstacle, démontrant une résistance nasale normale ou faible.

Points de vue

L'étude IRM fonctionnelle de Freund a démontré des modèles d'activation spécifiques dans les régions temporales et cérébelleuses et l'amygdale chez les patients ENS.

L'exploration fonctionnelle bronchopulmonaire est certainement utile en cas de symptômes des voies respiratoires inférieures. La bactériologie est également recommandée en cas de croûtes et de suppuration. Il permet une antibiothérapie adaptée. Les rôles de l'analyse cytologique ou anatomopathologique de la muqueuse turbinale et de l'exploration fonctionnelle mucociliaire restent à déterminer.

Traitement

Prévention de l' ENS

La conservation des cornets au cours de la chirurgie endonasale et **sinusale** et de la rhinoplastie est fondamentale pour minimiser le risque d' ENS. La turbinectomie inférieure est une technique courante pour l'obstruction nasale en cas d'hyperventilation des cornets résistante à la prise en charge médicale. Chirurgie utilisée pour viser une résection maximale afin de maximiser le gain dans le volume de la cavité nasale. Avec des améliorations dans la connaissance des complications de la turbinectomie totale et subtotale, y compris ENS, les attitudes actuelles favorisent la chirurgie conservatrice.

Les techniques actuellement recommandées sont:

- Chirurgie au laser et cautérisation électrique.
- **Turbinectomie partielle conservant au moins 50% du volume du cornet.**
- Turbinoplastie sous-muqueuse, pour gérer l'obstruction nasale en réduisant le volume du cornet sans résection de la muqueuse nécessaire à la fonction nasale, et consistant à réséquer l'os turbinale sans impliquer la muqueuse associée.
- Résection sous-muqueuse par micro- débrideur, qui conserve également la surface de la muqueuse.
- La chirurgie radiofréquence qui évite les complications de type ENS.

Les indications de toute chirurgie des cornets doivent être soigneusement examinées et l'exploration fonctionnelle doit être généralisée.

Traitement chirurgical

Les objectifs de la chirurgie réparatrice endonasale sont: réduire le volume de la cavité nasale pour augmenter la résistance au flux d'air, réduire le flux d'air pour augmenter l'humidité de l'air et

dévier le flux d'air du site opératoire vers une zone saine ou non opérée. Le principe consiste à positionner un implant sur le septum, le plancher ou la paroi latérale.

Microplastie endonasale

La création d'un néo-cornet est l'une des solutions chirurgicales disponibles dans l'ENS. Les techniques varient d'une équipe à l'autre, mais les résultats ont été très encourageants. Le matériau utilisé doit combiner un risque minimal d'extrusion, de rejet et d'infection avec une restauration suffisante et bien tolérée du volume dans la cavité nasale. Ceci a été réalisé par l'implantation sous-muqueuse d'une **greffe cartilagineuse** turbulente ou septale pour restaurer le volume du cornet inférieur.

L'objectif est de restaurer une zone muqueuse suffisante pour assurer les fonctions physiologiques de réchauffement, de filtration et d'humidification de l'air inhalé. Matériaux exogènes (**hydroxyapatite, goretex, téflon, plastipore** ont également donné des résultats satisfaisants dans les petites séries publiées; ils ne semblent pas provoquer de rejet et permettent une augmentation durable du volume des cornets. **Le gel d'acide hyaluronique**, composé injectable, semble également améliorer les symptômes sans augmenter les complications.

La quantité de volume restaurée par la chirurgie et la durabilité de son efficacité restent en discussion.

Houser a décrit une technique de comblement sous-muqueux du **derme acellulaire**. Le derme a montré une intégration dans les 3 à 6 mois, et le volume résultant s'est révélé durablement efficace. Ces résultats sont intéressants mais difficiles à évaluer compte tenu du faible nombre de personnes impliquées dans les différentes séries.

Les indications devraient dans tous les cas être soigneusement examinées; Nous recommandons un conseil neuropsychologique avant toute décision d'opérer, compte tenu de l'impact psychologique possible de l'échec chirurgical. **Ces techniques ne sont possibles que s'il y a du cornet résiduel** sinon, le problème auquel est confrontée la chirurgie est plus complexe. La médialisation ou l'augmentation volumique du mur intersinusal a été recommandée. La médialisation semble donner des résultats médiocres, avec un **risque d'obstruction du canal lacrymal**.

Traitement médical

Bien que non codifié, le traitement médical est évidemment indispensable et constitue l'attitude de première ligne dans tous les cas. Il peut associer un lavage nasal (sérum physiologique, dérivés soufrés), une pommade d'hydratation nasale, une antibiothérapie dirigée, des aérosols et des corticostéroïdes locaux, bien que ces traitements semblent moins efficaces dans l'ENS que dans la rhinite atrophique. L'ajout de menthol aux traitements locaux classiques peut être bénéfique en termes de sensation d'obstruction nasale.

Traitements associés

Le suivi doit inclure un soutien psychologique pour les patients présentant des signes de dépression et une algorithme en cas de douleur grave.

Conclusion

L'ENS nous semble être une entité à ne pas négliger, d'autant plus qu'elle peut sévèrement affecter certains patients dont la seule plainte de présentation était une obstruction nasale. On peut supposer que cette obstruction nasale était initialement disproportionnée dans son impact psycho-affectif et social par rapport aux observations objectives et cliniques, prédisposant à l'ENS, suite à une chirurgie des cornets. Le diagnostic et la prise en charge restent à codifier, mais la meilleure attitude est la prévention, préférant le traitement médical et la chirurgie la moins invasive possible pour faire face à une obstruction nasale.

Divulcation d'intérêt

Les auteurs déclarent qu'ils n'ont aucun conflit d'intérêts concernant cet article. Annexe A. Questionnaires SNOT-20 et SNOT-25 sur la qualité de vie adaptés au syndrome du nez vide.

Évaluation SNOT-20 et SNOT-25 pour ENS

Gamme de notation (0-5)

Symptômes nasaux SNOT-20 et SNOT-25 0 Aucun symptôme 1 2 3 4 5 Symptômes graves

1. Besoin de se moucher
 2. éternuement
 3. nez qui coule
 4. Toux
 5. Décharge postnasale
 6. Décharge nasale épaisse
 7. plénitude de l'oreille
 8. Vertiges
 9. Douleur à l'oreille
 10. Douleur / pression faciale
 11. Difficulté à s'endormir
 12. Se réveiller la nuit
 13. Manque de bonne nuit de sommeil
 14. Se réveiller fatigué
 15. Fatigue
 16. Réduction de la productivité
 17. Concentration réduite
 18. Frustration / agitation / irritabilité
 19. Tristesse
 20. Embarras
- Houser Modification ajoute:*
21. Sécheresse
 22. Difficulté avec la respiration nasale
 23. Suffocation

Gamme de notation (0-5)

Symptômes nasaux SNOT-20 et SNOT-25 0 Aucun symptôme 1 2 3 4 5 Symptômes graves

24. Le nez est trop ouvert

25. Croûte nasale

Les références (traduction française)

1 EJMoore, EB Kern **Atrophic rhinitis: une revue de 242 cas.**

Am J Rhinol,15(2001) pp.355-361.

2 N. Chhabra, SM Houser **Le diagnostic et la gestion du syndrome du nez vide.**

Otolaryngol Clin North Am ,42 (2009), pp.311-330.

3 SC Payne **Syndrome du nez vide: de quoi parlons-nous vraiment?**

Otolaryngol Clin North Am,42(2009), pp.331-337.

4 SM Houser **Traitement chirurgical pour syndrome du nez vide.**

Arc Otolaryngol Head Neck Surg,133(2007), pp.858-863.

5 ND Bhandarkar,TL Smith **Résultats d'une intervention chirurgicale pour une hypertrophie du cornet inférieur.**Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg,18(2010), pp.49-53.

6 W. Freund, AP Wunderlich,T.Stocker,et al.**Syndrome du nez vide: activation du système limbique observée par imagerie par résonance magnétique fonctionnelle.**Laryngoscope 121(2011), pp 2019-2025.

7 S. Naftali,M. Rosenfeld M. Wolf,et al. **La capacité de climatisation du nez humain.**

Ann Biomed Eng,33 (2005), pp.545-553.

8 MO Scheithauer **Chirurgie des cornets et syndrome du «nez vide».**

GMS Curr Top Otorhinolaryngol Chef Neck Surg,9 (2010), p.Doc03.

9 Mertz, V.Morgan,G.Tanner,et al. **Activation cérébrale régionale dans le syndrome du côlon irritable et les sujets témoins avec une distension rectale douloureuse et non douloureuse.**

Gastroenterology,118(2000), pp.842-848.

10 D.Wexler, R. Segal, J. Kimbell **Effets aérodynamiques de la réduction des turbines inférieures: simulation de la dynamique des fluides computationnelle.**Arc Otolaryngol Head Neck Surg,131(2005), pp.1102-1107.

11 AC Swift, IT Campbell,TM Mc Kown **obstruction oronasal, le volume pulmonaire et l'oxygénation artérielle.**Lancet,1(1988), pp73-75.

12 SM Houser **syndrome du nez vide associé à la résection du cornet moyen**

Otolaryngol Head Neck Surg,135(2006), pp972-973.

- 13** T. Hildenbrand, RK Weber, D Brehmer **rhinite sèche, nez sec et la rhinite atrophique: une revue de la littérature.** Eur Arch Otorhinolaryngol,268(2011), pp.17-26.
- 14** K.Ren, R.Dubner **Modulation descendante dans la douleur persistante: une mise à jour.** Pain,100(2002), pp.1-6.
- 15** RH Gracely, F. Petzke, JM Wolf,et al. **La preuve d'imagerie par résonance magnétique fonctionnelle du traitement de la douleur augmentée dans la fibromyalgie.**Arthritis Rheum,46(2002), pp1333-1343.
- 16** MRAmin,JA Koufman **Neuropathie vagale après infection des voies respiratoires supérieures: une étiologie virale?**Am J Otolaryngol ,22(2001), pp.251-256.
- 17** M.Modrzynski **Gel d'acide hyaluronique dans le traitement du syndrome du nez vide.** Am J Rhinol Allergy,25(2011), pp.103-106.
- 18** YJ Jang JH Kim,H Yong **syndrome du nez vide: les résultats radiologiques et les résultats du traitement de la microplastie endonasale en utilisant des implants de cartilage.** Laryngoscope,121(2011), pp.1308-1312.
- 19** F Piccirillo,MG MerrittJr.,ML Richards **Validité psychométrique et clinimétrique du test de résultats sino-nasaux en 20 points (SNOT-20).**Otolaryngol Head Neck Surg,126(2002), pp41-47.
- 20** L. Berenholz, A. Kessler, S.Sarfati,et al. **Sinusite chronique: une séquelle de turbinectomie inférieure.** Am J Rhinol,12(1998), pp257-261.
- 21** W.Freund, APWunderlich, G.Stuber, et al. **Différentes activations du cortex cingulaire operculaire et postérieur (CCP) chez les patients présentant un syndrome douloureux régional complexe (SDRC I) par rapport aux témoins sains lors de la perception de la douleur induite électriquement: une étude IRM fonctionnelle.**Clin J Pain,26(2010), pp.339-347.
- 22** MO Scheithauer **Chirurgie des cornets et syndrome du «nez vide».** Laryngorhinootologie,89 (2010) pp.S79-S102.
- 23** D.Passali, M.Lauriello, M.Anselmi, et al.**Traitement de l'hypertrophie du cornet inférieur: résultats à long terme chez 382 patients assignés au hasard à la thérapie.** Ann Otol Rhinol Laryngol,108(1999), p.569-575.
- 24** E.Serrano, J.Percodani, EYardeni,et al.**Le holmium: laser YAG pour le traitement de l'hypertrophie du cornet inférieur.**Rhinology36(1998), pp.77-80.
- 25** Y. Fischer,J. Gosepath, RG Amedee,et al.**Réduction volumétrique des radiofréquences (RFVTR) des cornets inférieurs: une nouvelle méthode dans le traitement de l'obstruction nasale chronique.** Am J Rhinol,14(2000), pp.355-360.

26 DH Rice **Reconstruire le cornet inférieur avec de l'hydroxyapatite.**

Ear Nose Throat J,79 (2000), pp.276-277.

27 PR Cook, A. Begegni ,WC Bryant et al. **Effet de la turbinectomie médiane partielle sur l'écoulement nasal et la résistance.**Otolaryngol Head Neck Surg,113(1995), pp.413-419.