

UNIVERSITE S BOUBNIDER 3 DE CONSTANTINE. Constantine le 26 avril 2017.  
FACULTE DE MEDECINE Pr BELKACEM BEN SMAIN.  
DEPARTEMENT DE MEDECINE.  
LABORATOIRE D'ANATOMIE HUMAINE.  
MEDECIN CHEF: Pr A BOULACEL .  
ANNEE UNIVERSITAIRE 2016-2017  
Polycopié pour les étudiants de la deuxième année de médecine.  
Dr Z TOLBA

LES FOSSES NASALES ET NERF OLFACTIF.

**I-Introduction :**

Les fosses nasales sont deux cavités pneumatiques de forme irrégulière, creusées dans la partie supérieure et médiane du massif facial osseux. Elles représentent le sègment supérieur des voies respiratoires et le siège de l'olfaction.

Les fosses nasales se continuent en avant par les cavités du nez.

Elles sont richement vascularisées.

Elles communiquent en avant avec l'extérieur par les orifices antérieurs ou narines, en arrière avec le rhinopharynx par les orifices postérieurs ou choanes.

Les fosses nasales communiquent par l'intermédiaire des méats avec les cavités sinusiennes des os avoisinants : frontal, ethmoïde, sphénoïde, maxillaires.

La muqueuse qui les tapisse est appelée muqueuse pituitaire et de type olfactif, respiratoire.

Leur fonction est la filtration, l'humidification et le réchauffement de l'air inspiré.

Elles sont le siège de l'organe de l'olfaction.

**II-Anatomie descriptive :**

\*Les fosses nasales :

**A-Situation :**

Les fosses nasales sont situées au centre de la face, sous la base du crâne, en dedans des orbites et au-dessus de la cavité orale.

**B- Limites :**

Les cavités nasales sont au nombre de deux droite et gauche, étroites, limitées :

\*Latéralement et en haut par les sinus maxillaires.

\*Le toit est représenté par la lame criblée de l'os ethmoïdal qui laisse passer les filets du nerf olfactif.

\*Le plancher est constitué par la voûte de la cavité orale ou palais.

\*En arrière, les fosses nasales communiquent avec la partie nasale du pharynx par les choanes.

**C-Description :**

Les fosses nasales présentent à décrire : quatre parois, deux orifices et trois méats.

**1°/-Les parois :**

**a- La paroi crâniale (supérieure) ou voute (plafond):**

Elle a l'aspect d'une longue gouttière antéropostérieure faite d'avant en arrière de :

\*La face postérieure des os propres du nez.

\*L'épine nasale de l'os frontal.

\*La lame criblée de l'os ethmoïde par laquelle passent les filets du nerf olfactif en direction du bulbe olfactif.

\*La paroi antérieure du corps du sphénoïde et l'orifice du sinus sphénoïdal.

**b-La paroi caudale (inférieure) ou plancher :**

Elle forme une gouttière horizontale, peu profonde, constituée dans :

※ Ses 2/3 antérieurs par : L'apophyse palatine de l'os maxillaire supérieur.

☞ Son 1/3 postérieur par : La lame horizontale de l'os palatin

**c-La paroi médiale (interne) ou septum nasal (cloison nasale):**

Les fosses nasales droite et gauche sont séparées par une cloison médiale appelée septum nasal, de nature ostéo-cartilagineuse, formée par :

\*En haut et en avant : la lame perpendiculaire de l'os ethmoïde.

\*En bas et en arrière : l'os vomer,

\*En avant : le cartilage de la cloison ou cartilage septal, au niveau duquel existe dans sa partie antéro-inférieure une zone richement vascularisée, constituée par des anastomoses artérielles, appelée tache vasculaire de Kesselbach. Elle est la source d'épistaxis à répétition.

**d- La paroi externe ou latérale :**

Elle joue un rôle considérable dans la physiologie respiratoire ; elle est oblique en bas et en dehors. Elle est complexe, formée par les os suivants, disposés en 3 plans :

&-Plan externe : la branche montante et le corps de l'os maxillaire supérieur en avant et l'aile interne de l'apophyse ptérygoïde de l'os sphénoïde en arrière,

&- Plan moyen : l'os lacrymal (os unguis), en avant, la lame verticale de l'os palatin.

&-Plan interne : formé par la face médiale de la masse latérale de l'os ethmoïde en haut, qui porte les cornets moyen et supérieur, le cornet inférieur en bas qui est un os indépendant de l'os ethmoïde.

**-Les cornets** nasaux sont des lamelles osseuses recourbées en dehors, convexes en dedans et allongées d'avant en arrière. De bas en haut on décrit : les cornets nasaux inférieur, moyen et supérieur.

Le cornet supérieur. S'élève de la face médiale de la masse latérale ethmoïdale et se termine en face du corps de l'os sphénoïde sur le pourtour du trou sphéno-palatin.

Le cornet moyen S'élève de la face médiale de la masse latérale ethmoïdale et se termine au dessous du trou sphéno-palatin.

Des trois cornets, le moyen est celui qui se rapproche le plus de la cloison ; il limite avec elle un espace dit fente olfactive qui divise la cavité des fosses nasales en deux parties une inférieure ou respiratoire et l'autre supérieure ou olfactive.

Le cornet inférieur : le plus long, est un os indépendant. Il est fixé à la paroi latérale des fosses nasales par son bord adhérent, il s'enroule sur lui-même et se dirige vers la cloison et le plancher des fosses nasales.

**-Les méats**

Entre la paroi latérale des fosses nasales et les 3 cornets se trouvent des espaces appelés méats sont aussi au nombre de trois :

.Le méat supérieur : situé entre les cornets moyen et supérieur.

. Le méat moyen : situé entre les cornets moyen et inférieur.

. Le méat inférieur : sous le cornet inférieur.

Ces méats permettent la communication entre les différents sinus de la face.

**2-Les orifices des fosses nasales :**

**a-Orifice antérieur ou narine ou vestibule nasal :** Il est limité :

En haut par :L'épine nasale de l'os frontal.

Latéralement et en bas par : Les deux os maxillaires.

Il présente un revêtement interne cutané avec des poils(le rôle est d'arrêter les poussières et les corpuscules étrangers).

**b -Orifice postérieur ou choane :**

Au nombre de deux, séparés l'un de l'autre par le bord postérieur de l'os vomer. Ils sont limités :

\*En bas par le bord postérieur de la lame horizontale de l'os palatin.

\*En dehors par : l'aile interne de l'apophyse ptérygoïde de l'os sphénoïde.

\*En haut par : le corps du sphénoïde.

\*En dedans par : le bord postérieur de l'os vomer.

### 3-Les sinus :

Les sinus sont des cavités aériennes creusées dans le massif facial, recouverts d'une muqueuse respiratoire et reliés aux fosses nasales par un orifice de drainage qui s'abouche au niveau des méats.

On a :

-Les sinus antérieurs : Ils se drainent dans le méat moyen et qui sont les sinus frontaux de l'os frontal au dessus des orbites), les sinus ethmoïdaux des masses latérales de l'éthmoïde, les sinus maxillaires creusés dans le maxillaire supérieur entre la cavité orbitaire et l'arcade dentaire supérieure du maxillaire supérieur

-Les sinus postérieurs sont : les sinus ethmoïdaux (partie postérieure) et les sinus sphénoïdaux qui sont développés dans le corps du sphénoïde.

\*Le squelette cartilagineux du nez est composé de trois cartilages principaux et des cartilages accessoires.

&-Les cartilages principaux sont : Le cartilage de la cloison, les cartilages latéraux et les cartilages des ailes du nez.

1-Le cartilage de la cloison : c'est une lame cartilagineuse médiane et verticale située en avant de l'os vomer et de la lame perpendiculaire de l'os éthmoïde.

2-Les cartilages latéraux : sont deux lamelles situées de part et d'autre de la ligne médiane sur les faces latérales du nez au dessous des os propres du nez et au dessus des ailes du nez.

3-Les cartilages des ailes du nez ou cartilages des narines : sont au nombre de deux, sont des lamelles minces limitent en dehors en avant et en dedans l'orifice de la narine correspondante.

&-Les cartilages accessoires : sont de petites pièces cartilagineuses situées dans les intervalles qui séparent les cartilages latéraux des cartilages des narines.

&-La membrane fibreuse comble les espaces compris entre les cartilages du nez.

### III - Vascularisation et innervation :

#### A- Les artères :

1°/- L'artère sphéno-palatine : branche terminale de l'artère maxillaire interne.

2°/-Les artères ethmoïdales : branches collatérales de l'artère ophtalmique, traversent la lame criblée et sont au nombre de 2 : artères ethmoïdale postérieure et ethmoïdale antérieure.

3°/- L'artère de la sous cloison : branche de l'artère faciale, s'anastomose avec l'artère de la cloison et avec l'artère ethmoïdale antérieure et réalisent la tâche vasculaire.

**B- Les veines :** Sont satellites des artères, forment deux réseaux.

-Un réseau profond qui draine les parois et les cornets.

-Un réseau superficiel pour la muqueuse.

Elles se jettent dans la veine ophtalmique et la veine faciale.

**C- Les lymphatiques :** Se jettent dans 3 groupes ganglionnaires:

Rétro-pharyngien, jugulo-carotidien et sous-mandibulaire.

**D- Innervation :** Elle est triple

Sensitive, végétative et sensorielle (olfaction).

**a-Nerfs sensitifs :** proviennent du nerf trijumeau (V).

\***Nerf sphéno-palatin (ptérygo-palatin).**

Branche du nerf maxillaire supérieur (V2), pénètre dans les fosses nasales par le trou sphéno-palatin.