



القحف الوجهي

تشريح الرأس والعنق

نظري

2

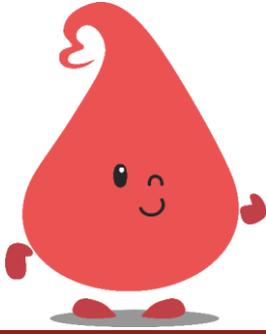
10/10/2018

120 S.P

20

RB De^stistry

أولاً: عظم الفك العلوي Maxilla



- أكبر عظام الوجه بعد عظم الفك السفلي
- يتم فصل مع عظام القسم العلوي للكتلة الوجهية
- يشارك في كل الأجواف الموجودة في الكتلة الوجهية
- يتكون من جسم و4 نواتئ هي الناتئ الوجني والنتائ الجبهي والنتائ السنخي وalveolar process والنتائ الحنكي

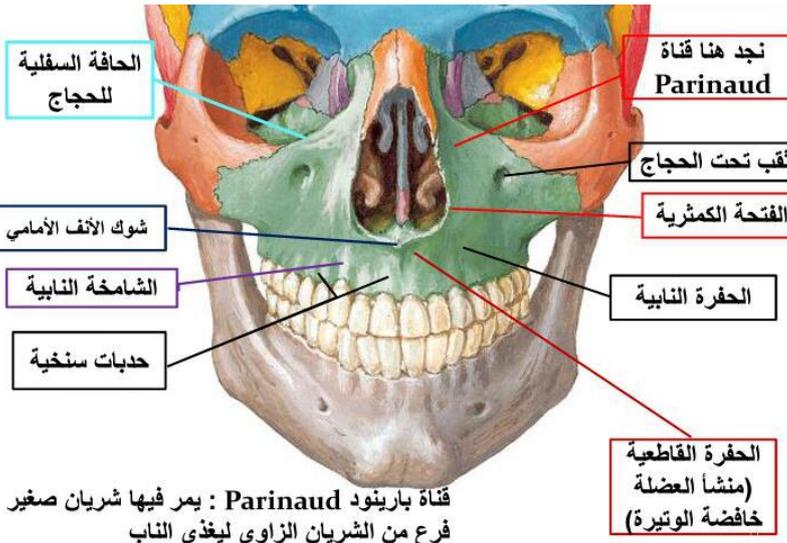
الجسم:

الوجه الأمامي:

- البوارز السنخية alveolar process في القسم السفلي للوجه الأمامي
- الحفرة القاطعة incisive fossa: توجد فوق البارزة السنخية للثنية العلوية وتنشأ منها ألياف العضلة الخافضة لحاجز الأنف modepressor
- septal وإلى الأعلى والوحشي منها تنشأ العضلة الأنفية وإلى الوحشي من الحفرة القاطعة يوجد الحفرة النابية canine fossa
- الشامخة النابية canine prominence يفصل بين الحفرتين النابية والقاطعة، وتتوافق مع جذر الناب، وتنشأ منها ألياف العضلة الرافعة لزاوية الفم musculus lerator anguli oris
- الثقبه تحت الحاجز infraorbital foramen توجد أعلى الحفرة النابية، ويوجد فوقها مكان التقاء الوجه الأمامي مع الوجه الحجاجي الذي يشكل قسماً من قاعدة الحاجز

الوجه الخلفي:

- ✓ محدب الشكل
- ✓ يشكل الجدار الأمامي للحفرة تحت الصدغية



الناتئ الوجني zygomatic process يفصل الوجه الأمامي عن الخلفي

في مركزه:

❖ يوجد ثقبان أو أكثر تمر خلالها الأوعية والأعصاب السنخية الخلفية العلوية

في قسمه السفلي يوجد:

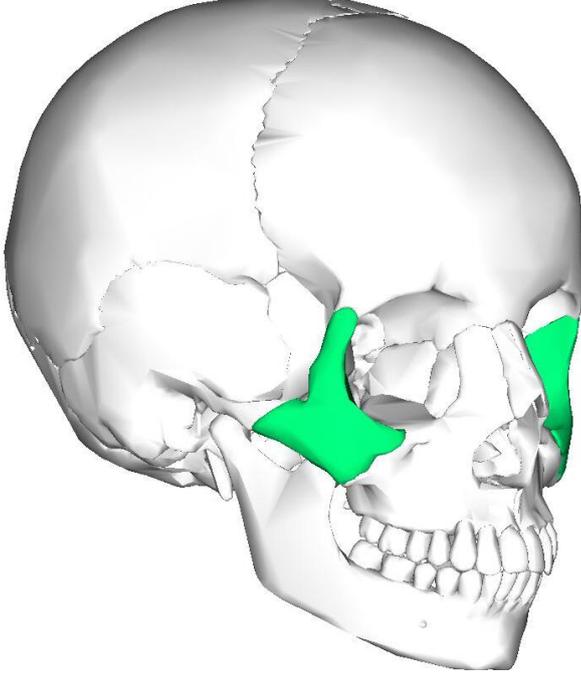
- حدة الفك العلوي maxillary tuber إلى الأعلى
- منها يوجد سطح أملس يشكل الحدود الأمامية
- للحمرة الجناحية الحنكية pterygopalatine fossa

الوجه الحجاجي:

(a) مثلثي الشكل

(b) يشكل القسم الأكبر لقاع الحجاج

(c) له ثلاثة حواف

الحواف:الحافة الإنسية:

- الثلثة الدمعية للفك العلوي: في قسمها الأمامي وتتمفصل مع العظم الدمعي
- الصفيحة الحجاجية للتيه الغربالي: خلف العظم الدمعي
- الناتئ الحجاجي لعظم الحنك

الحافة الخلفية:

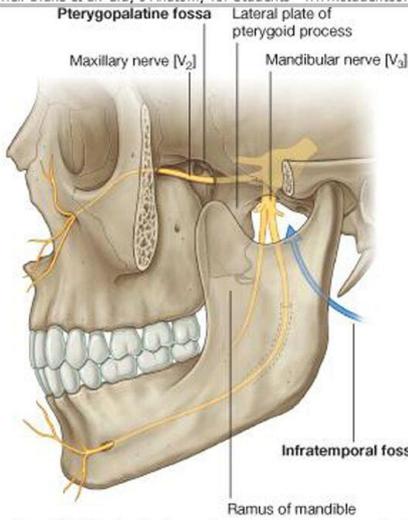
- ✓ ملساء
- ✓ مدورة
- ✓ تشكل القسم الأعظمي من الحافة الأمامية للشق الحجاجي السفلي
- ✓ بداية الثلم تحت الحجاج للفك العلوي infraorbital maxilla sulcus في قسم المتوسط

الحافة الأمامية:

- ❖ تساهم في تشكيل قسم صغير من محيط الحجاج
- ❖ تتعادى انسياً مع العرف الدمعي الأمامي alactimal الكائن على الناتئ الجبهي



الأوعية والعصب تحت الحجاج



sevier. Drake et al: Gray's Anatomy for Students - www.studentconsult

- 1) تمر في الثلم تحت الحجاج ← الذي يتماهى بنفق تحت الحجاج
- 2) ينفتح النفق تحت الحجاج في الثقبه تحت الحجاج Infraorbital foramen على الوجه الأمامي
- 3) عند منتصف النفق تحت الحجاج يوجد فرع صغير يتفرع عنه للوحشي يمر عبره العصب والأوعية السنخية الأمامية العلوية ← هذا الفرع يسير إلى الأمام والأسفل ضمن قاع الحجاج.. ثم ينحني ماراً ضمن الجدار الأمامي للجيب الفكى ← ليصل أخيراً عند جانب الوتيرة أمام القناة القاطعية incisive ductus

الوجه الأنفي الأنسي:

- فرجة الفك العلوي (فرجة الجيب الفكى maxillary hiatus: هي فوهة غير منتظمة وتصل للجيب الفكى
- تمتلئ حافته العلوية بالعظم الدمعي والغربالي حيث توجد أنصاف خلايا تتكامل مع نظيرتها في التيه الغربالي

فرجة الفك العلوي:



تحت الفرجة:

نجد قسماً أملساً ومقعراً يشكل قسم من الصماخ الأنفي السفلي

خلف الفرجة:

- ✓ سطحاً خشناً يتمفصل مع الصفيحة العمودية لعظم الحنك
- ✓ يجتازها ثلم يبدأ قرب منتصف الحافة الخلفية ويسير مائلاً إلى الأسفل والأمام لينقلب إلى النفق الحنكي الكبير بواسطة الصفيحة العمودية لعظم الحنك

أمام الفرجة:

- ثلم عميق يتماهى مع الثلم الكائن على العظم الدمعي ويشكل قسماً من القناة الأنفية الدمعية nasolactimal duet
- القناة الأنفية الدمعية <<< تفتح في الصماخ الأنفي السفلي
- النفق الحنكي الكبير تمر فيه أوعية وأعصاب
- جيب الفك العلوي maxillary sinus

(4 أنفي

الفرجة الفكية

الثقبه الوتيدية الحنكية

النتوء الغربالي للقرين السفلي

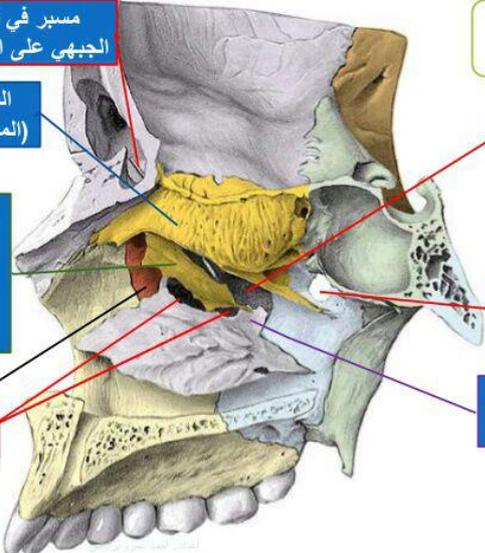
مسير في فتحة الجيب الجبهي على الصماخ الأوسط

القرين الأوسط (المحارة الوسطى)

الناتئ الكلابي (الخطافي) المعكوف، المحجنى، الشصى

العظم الدمعي

الفرجة الفكية



جدرانه:

تتوافق مع الوجه الحجاجي والسنخي والأمامي والخلفي للعظم الفكّي

شكله وموقعه:

تجويف هرمي يقع ضمن الجسم الفكّي

ذروته:

تمتد للوحشي ضمن الناتئ الوجني وأحياناً ضمن العظم الوجني

قاعدته:

تقع ضمن الجدار الوحشي لأنف حيث فرجة الفك العلوي التي تتضيق بالناتئ الشّبي للعظم الغربالي

قاعدته:

○ في الأعلى (بالقسم النازل من العظم الدمعي)

○ في الأسفل (بالناتئ الفكّي للمحارة السفلية)

○ في الخلف (الصفحة العمودية لعظم الحنك)

○ ينفتح الجيب الفكّي على الصماخ الأوسط من الأنف بفتحتين صغيرتين تنغلق واحدة منهما بغشاء مخاطي

وللجيب الفكّي جدار خلفي

يحترف بالقنوات السنخية الحاملة للأوعية والأعصاب السنخية الخلفية العلوية (للأجزاء العلوية) وتعطي هذه القنوات

تبارزاً داخل الجيب

قاع الجيب:

↙ ويتشكل من الناتئ السنخي للفك العلوي

↙ ويكون قسمه السفلي عادةً أخفض من مستوى قاع

الحفرة الأنفية بحوالي 1.25 سم عند البالغين

↙ ونجد فيه فواصل عظمية تفصل بين جذور الأسنان

المجاورة (الأرجاء)

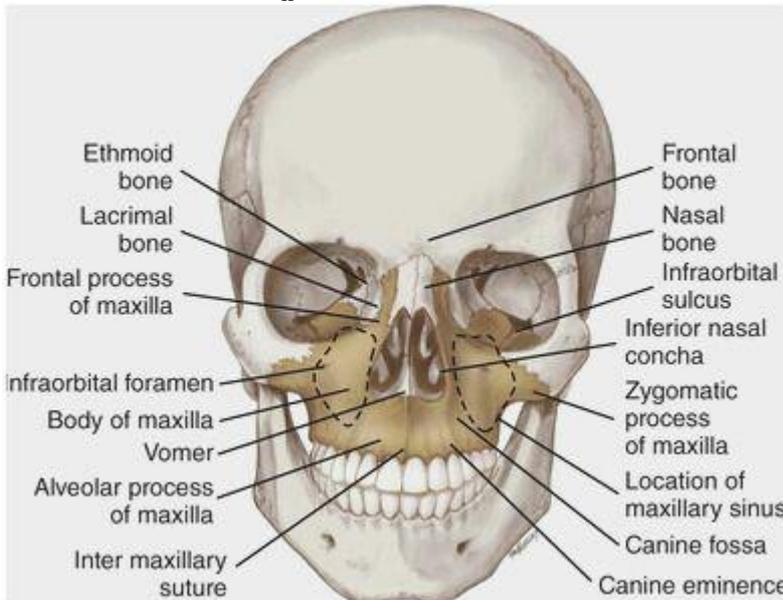
↙ وفي بعض الأحيان يكون القاع مثقوباً بجذور الأرحاء

الجدار الأمامي

❖ يشكّل النفق تحت الحجاج حرفاً بارزاً يسير من السقف إلى الجدار الأمامي

❖ يختلف حجم الجيب الفكّي من شخص إلى آخر ويمكن رؤيته عند المولود بالأشعة السينية

❖ ولكن لا يأخذ شكله النهائي إلا عند بزوغ الأسنان



للجيب الفكّي 5 وجوه

أولاً: إنسي

- يمثل الجدار الوحشي لجوف الانف
- يحوي على فوهة عريضة تتوضع في الجزء الأمامي العلوي من الجدار في مستوى أعلى من الثلث
- يتم بزل الجيب بفتحة مضادة للطبيعة (اسفل الجدار الانسي تحت القرين السفلي)

ثانياً: وجه امامي وحشي

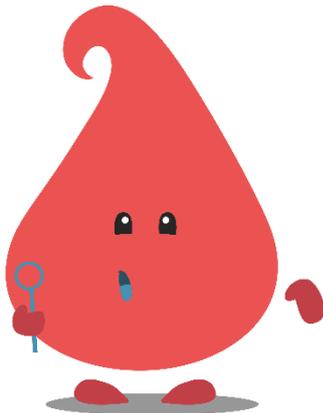
- يسمى بالوجه الخدي
- محدب في الانسي
- مقعر في الوحشي
- الحفرة النابية تتوافق مع الجزء الواقع فوق جذر
- الناب وتعمل القسم الاقل سماكة من الجدار الامامي
- وتعتبر مدخل جراحي في مداخلة كالديول لوك

ثالثاً: الوجه الخلفي الوحشي

- الجدار الحناحي الفكّي
- ثخين ومحدب
- يشكل جدار الحفرة الجناحية الفكّي الامامية
- يحوي القناة السنّية السنّية العلوية والمتوسطة
- يجاوره العصب الفكّي العلوي

رابعاً: الوجه السفلي

- شريط ضيق يتوافق امتداده مع الارتفاع السنّي
- يتشكل من النتوء السنّي للفك العلوي والحك الصلب
- طوله: 2.5-4 سم
- عرضه 0.5-2 سم
- يتغير وصفه ولا سيما بعد قلع الاسنان العلوية الخلفية
- تتغير علاقته مع قاع الحفرة الانفية بتغير العمر
- قبل 9 سنوات: ارض الجيب اعلى من الانف
- عند عمر 9 سنوات: تصبح بمستواها
- تتغير علاقته مع قاع الحفرة الانفية ايضاً بغياب البنية العضلة
- لا يبقى سوى الفشاء المبطن للجيب الفكّي مغلفاً لذرا جذور هذه
- الاسنان مما يسهل انتقال الانتانات السنّية المنشأ الي داخل الجيب



خامساً: وجه علوي

- يسمى الوجه الحجاجي
- يشكل الجدار السفلي للحجاج (قاع)
- رقيق جداً (معظمه)
- يتألف رئيسياً من الفك العلوي
- من الوحشي يكمله العظم الوجني ويعتمد الجيب الفكي في جزء منه ضمنه

تصنف العلاقة بين ذرا الأسنان وقاع الجيب المعتمدة على الصور البانورامية الى 4 تصانيف

1. تكون فيها جذور الاسنان ليست على علاقة مع حدود قاع الجيب
2. تقع في قاع الجيب وجذور الاسنان على تماس مع قشرة قاع الجيب
3. تقع في قاع الجيب وجذور الاسنان ناتئة جانبا في جوف الجيب ولكن ذراها خارج الحدود الفاصلة مع الجيب
4. تقع في قاع الجيب وذرا الاسنان تاتئة في جوف الجيب

الناتئ الوجني

يتصل مع العظم الوجني

الناتئ الجبهي

يسير بين العظم الأنفي والعظم الدمعي (لأعلى والخلف)

العرف الدمعي الأمامي

يقسم وجهه العلوي

يرتكز عليه الرباط الجفني الأنسي medial palpebral ligament

أمام العرف:

يوجد سطح أملس تنشأ منه العضلات: (العضلة الدويرية العينية والعضلة الرافعة للشفة العلوية ولجناح الأنف)

خلف العرف:

■ مكان توضع كيس الدمع

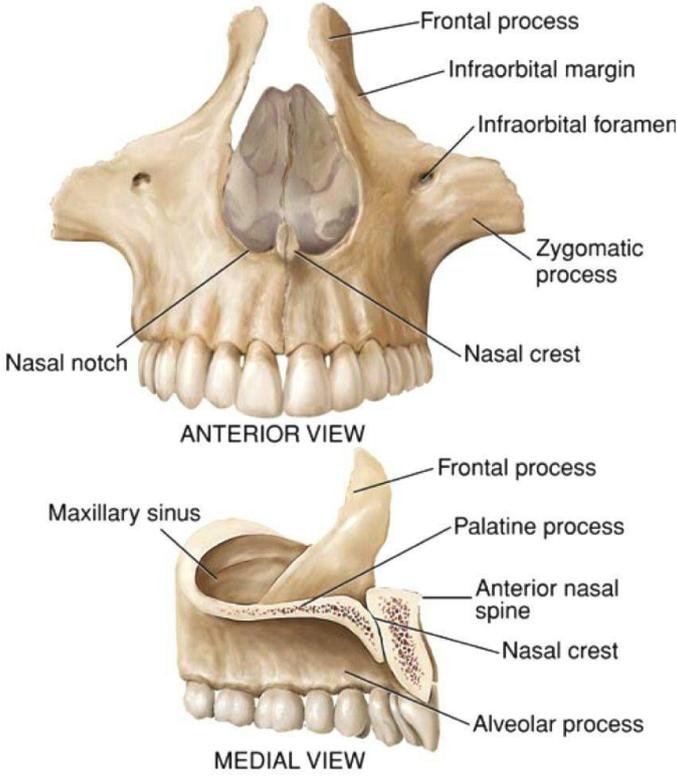
يشكل الوجه الأنسي للناتئ الجبهي قسماً من الجدار الوحشي بجوف الأنف.. ونجد عليه:

العرف الغريالي:

- ترتكز عليه النهاية الأمامية للمحارة الوسطى
- نهايته العلوية تتمفصل مع الثلمة الأنفية للجبهي
- الحافة الأمامية للوجه الأنسي تتمفصل مع الحافة الوحشية للعظم الأنفي
- الحافة الخلفية تتمفصل مع الدمعي



الناتئ السنخي للفك العلوي (maxillary alveolar process)



- ✗ قوس ثخينة عريضة من الخلف ويضيق كلما اتجهت إلى الأمام
- ✗ يحوي أسنخ سنية (dental Iveoli) تتوضع فيها جذور الأسنان
- ✗ تختلف أشكال هذه الأسنخ حسب جذر السن (8 أسنخ)
 - a. سنخ الناب: عميقاً
 - b. سنخ الرحوي: عريضاً وينقسم بحواجز إلى 3 أسنخ وعلى الوجه الظاهر لها ارتكاز العضلة البوقية
 - c. السنخ الخاص بالثنايا والضواك الثانية: يكون مفرداً
 - d. السنخ الخاص بالضاحك الأول: ينقسم أحيانا إلى سنخين (إذا كان الضاحك الأول بجذرين)
- e. يتحد الناتئ السنخي لكل عظم فكي مع نظيره المقابل ليشكل (القوس السنخية للفك العلوي) maxilla alveolar arches

الناتئ الحنكي:

- صفيحة أفقية
- المنشأ: من القسم السفلي للوجه الأنفي
- تشكل قسما من قاع جوف الأنف ومن قبة الحنك
- ثخانتها: تكون أكثر ثخانة في الأمام منها في الخلف

وجهاها السفلي:

- ✓ مقعر
- ✓ يشكل مع نظيره في الحمة
- المقابلة 3/4 من قبة الحنك

نجد عليه:

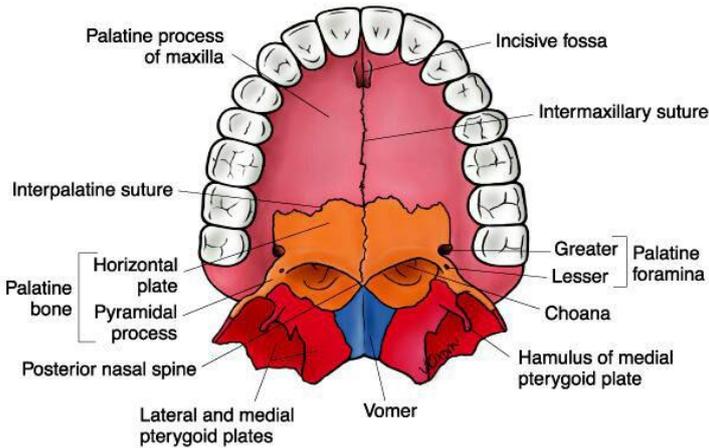


FIGURE 8.34 Teeth and hard palate. Inferior view of the bones forming the hard palate.

حفيرات للغدد الحنكية

- ✗ ثلعيين في القسم الخلفي للحافة الوحشية يمر منهما الأوعية والأعصاب الحنكية الكبيرة
- ✗ بين الناتئين الحنكيين عند الخط الناصف يوجد الحفرة القاطعية تقع خلف الثنايا وتحتوي فوهتي القناتين القاطعتين اللتين تتصلان مع جوف الأنف
- ✗ تمر عبرها الشعبة الانتهازية للشريان الحنكي الكبير والعصب الأنفي الحنكي

ملاحظة: في بعض المراجع يستخدم مصطلح العظم القاطعي الذي يقع في مقدمة قبة الحنك إلى الأمام من الدرز القاطعي الذي نجده عند اليافعين

الوجه العلوي للنانئ الحنكي:

- مقعر
- يشكل القسم الاكبر من قاع جوف الانف

حافته الانسية:

- تتحد مع مثيلتها من العظم المقابل وتتبارز في قاع الانف مشكلة العرف الانفي

حافته الخلفية:

- تتحد مع الحافة الامامية من الصفيحة الافقية لعظم الحنك

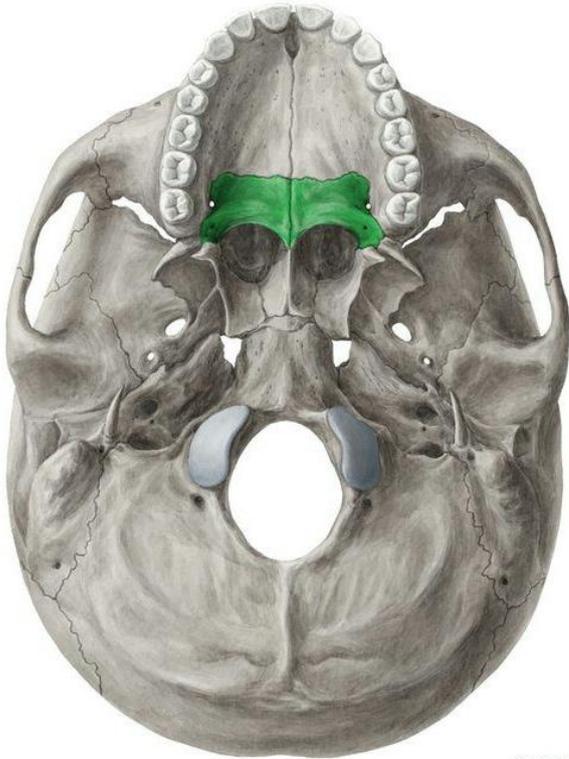
ملاحظة: العرف الأنفي يلتقي مع عظم الميكة في الاعلى ويسمى القسم الامامي منه بالعرف القاطعي والذي يتمادى في الأمام في الشوكة الأنفية الأمامية

ثانيا: Palatine bone عظم الحنك

- ❖ هو عظم مزدوج مكون من صفيحتين أفقية وعمودية
- الصفيحة العمودية: تشمل جزءا من الجدار الوحشي لجوف الانف
- الصفيحة الأفقية: تساهم في تكوين الحنك العظمي الذي يفصل جوفي الانف والفم

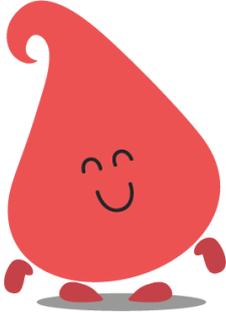
الصفيحة الافقية:

- وجه علوي مقعر ويساهم في تشكيل القسم الخلفي لجوف الانف
- وجه سفلي يساهم في تشكيل قبة الحنك
- حافة انسية تتمفصل مع نظيرتها في الجهة المقابلة وتساهم في تشكيل القسم الخلفي للعرف الانفي الذي يعطي في الخلف الشوكة الانفية الخلفية
- حافة امامية تتحد مع الحافة الخلفية للنانئ الحنكي الفكي
- حافة خلفية حرة يرتكز عليها السفاق الحنكي Palatine aponeurosis



الصفحة العمودية:

- وجه إنسي: يساهم في تشكيل الجدار الوحشي لجوف الانف ونجد فيه العرف المحاري لعظم الحنك crista chonchalis ossis Palatine ونجد فيه ايضا العرف الغربالي
- وجه وحشي: يوجد عليه 4 قطع من الأمام للخلف:
 1. القطعة الجيبية تغطي قسما من فرجة الفكي
 2. القطعة الفكية
 3. القطعة الجناحية الفكية تشكل قاع الحفرة الجناحية الحنكية
 4. القطعة الجناحية تتمفصل مع الصفحة الانسية للناثئ الجناحي الوتدي



ملاحظات:

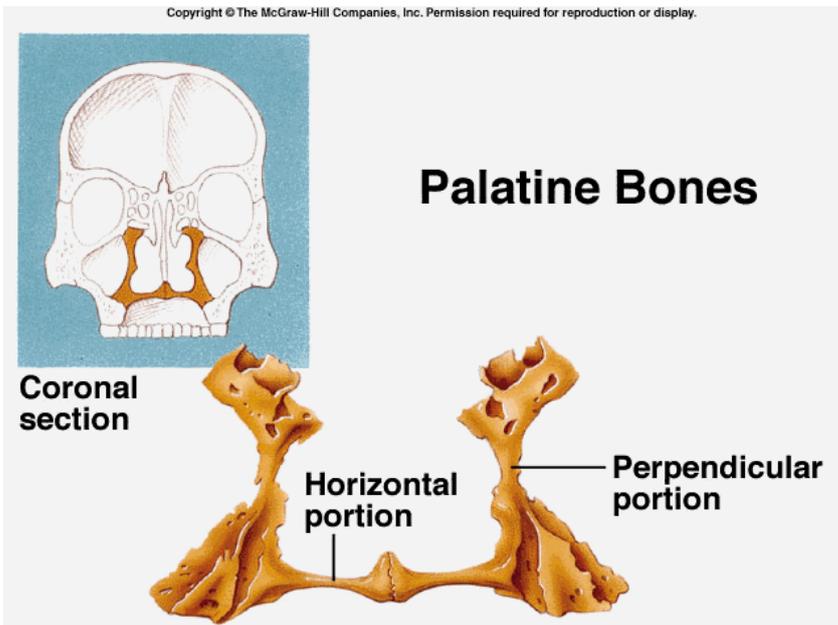
1. القطعة الفكية (في الوجه الوحشي للصفحة العمودية لعظم الحنك) تقسم بواسطة الثلم الحنكي الكبير لعظم الحنك major Palatine sulcus لقسمين
2. وتتمفصل مع القسم الخشن الكائن خلف فرجة الفكي
3. ينشأ من قسمه الخلفي الناثئ الهرمي الذي يملأ الكلعة الجناحية للناثئ الجناحي الوتدي
4. يتحد وجهه الامامي مع الحدة الفكية
5. العرف المحاري لعظم الحنك crista conchalis ossis palatini هو عرف مستعرض أمامي خلفي
6. تتمفصل نهايته الخلفية مع العجارة السفلية
7. العرف الغربالي هو عرف مستعرض يقع في القسم العلوي للوجه الانسي
8. تتمفصل نهايته الخلفية مع العجارة الوسطى

الحافة العلوية تضم:

- الناثئ الحجاجي (أمام)
- الثلثة الوتدية الحنكية (تفصل بينهما)
- الناثئ الوتدي (خلف)

الناثئ الحجاجي

- وجه امامي يتمفصل مع الفكي
- وجه خلفي فيه فتحة تتصل مع الجيب الوادي وتتمفصل حوافها مع العجارة الوتدية sphenoidal conchae
- وجه انسي يتمفصل مع التيه الغربالي
- وجه علوي له شكل مثلثي يشكل القسم الخلفي لقاع الحجاج



الناتئ الوتدي

- يوجد في الخلف ويشكل صفيحة منحنية
- يتمفصل مع الوجه السفلي للمحارة الوتدية
- حافته السفلية تلتحم مع الصفيحة الافقية
- حافتها الامامية تعطي من قسمها السفلي الناتئ الفكّي الذي يعلأ النهاية السفلية لفرجة الجيب الفكّي

العظم الدمعي (lacrimal bone)

- ❖ عظم مزدوج يشكل الجزء الأمامي من الجدار الأنسي للحداج
- ❖ يأخذ شكل صفيحة مربعة أبعادها بحدود (1) سم , لها وجهان وأربعة حواف
- ❖ يساهم بتشكيل الحفرة الدمعية (حفرة الغدة الدمعية lacrimal glandular fossa) التي تتماهى بالنفق الأنفي الدمعي ✓

ملاحظة: ينتهي النفق الأنفي الدمعي في الصماخ السفلي لجوف الأنف , حيث ينفرد بواسطته الدمع بعد أن يغسل ملتحمة العين.

الحواف:

تتمفصل مع الجبهي في الأعلى , ومع الناتئ الدمعي للمحارة السفلية في الأسفل ومع الناتئ الجبهي للفكي في الأمام , ومع الغربالي في الخلف.

الوجه الوحشي

- نجد عليه العرف الدمعي الخلفي (posterior lacrimal crista) الذي يتماهى عند نهايته السفلية , مشكلاً الشص الدمعي (hamulus lacrimal) ✓
- يتمفصل الشص الدمعي مع الحافة العلوية للوجه الأنفي للفكي.
- يساهم الوجه الوحشي في تشكيل حفرة كيس الدمع مع الناتئ الجبهي للفكي
- يتماهى للأسفل مع القناة الأنفية الدمعية
- يساهم القسم الكائن خلف العرف في تشكيل الجدار الأنسي للحداج

الوجه الأنسي

- يشكل قسمه السفلي الأمامي , قسماً من الصماخ الأنفي الأوسط وقسمه الباقي يتمفصل مع الغربالي.

عظم الأنف (nasal bone)

- ❖ عظم مزدوج على هيئة صفيحة تشكل مع مثيلتها ظهر الأنف العظمي
- ❖ له وجهان و أربعة حواف

الوجه الأمامي:

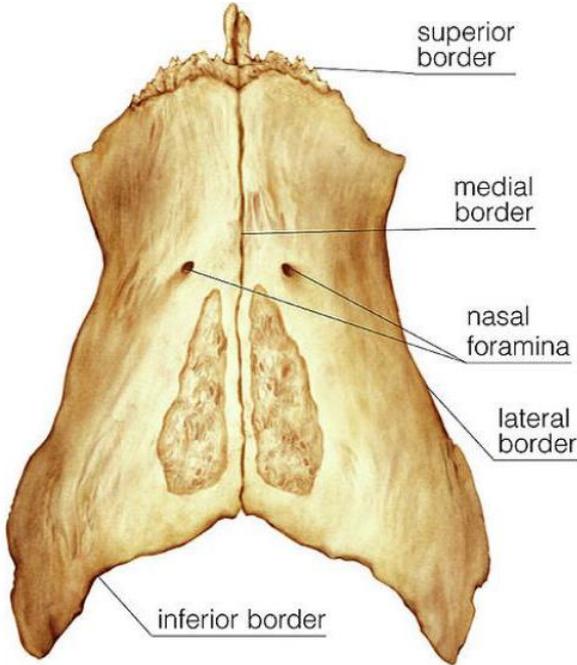
- يحتوي ثقبه تمر منها الأوعية المغذية للعظم
- تغطيه العظمتان الناشئة والأنفية.

الوجه الخلفي:

- نجد عليها تلم يمر فيه العصب الغربالي الأمامي

الحواف

- ✓ تتمفصل حافته العلوية مع الثلثة الأنفية للجبهية
- ✓ تتمفصل حافته السفلية مع غضروف جناح الأنف
- ✓ تتمفصل حافته الوحشية مع الناتئ الجبهية للفكي
- ✓ الحافة السفلية تتمفصل مع نظيره المقابل



الميكعة (VOMER)

- ❖ عظم مفرد على هيئة صفيحة تشكل الجزء الخلفي السفلي من الوتيرة (الحاجز الأنفي SEPTUM)
- ❖ له وجهان وأربع حواف

الوجهان الجانبيان:

- ✚ فيهما أثلام صغيرة على كل وجه تلم يكون مائلاً للأسفل والأمام
- ✚ يحتوي على العصب والأوعية الأنفية الحنكية

الحافة العلوية:

- ☒ ينقسم إلى قسمين بينهما انخفاض يحددان معاً النفق الميكعي
- ☒ يتمفصل كل قسم (جناح) مع محارة الوتدي ومع الناتئ الوتدي للحنكي ومع الناتئ الغمدي للوتدي

الحافة السفلية:

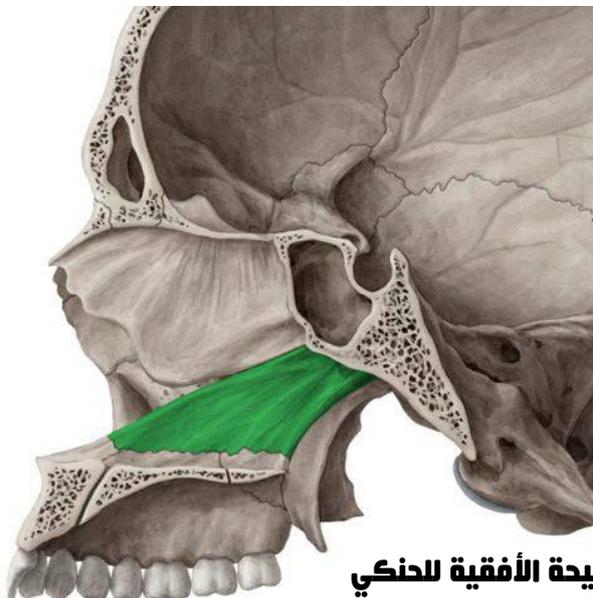
- ↙ تتمفصل مع العرف الأنفي الذي يشكله الناتئ الحنكي للفكي والصفيحة الأفقية للحنكي

الحافة الأمامية:

- ↘ يتمفصل نصفها العلوي مع الصفيحة العمودية للغربالي
- ↘ يتمفصل نصفها السفلي مع الحافة السفلية لغضروف وتيرة الأنف

الحافة الخلفية:

- تكون حرة وتفصل بين قمعي الأنف (الفوهة الأنفية الخلفية)



المحارة الأنفية السفلي (INFERIOR NASAL CONCHA)

❖ صفيحة عظمية مقوسة تتبارز على الجدار الوحشي لجوف الأنف في كل جانب , وتتحد مع عظمي الفك العلوي والحنك , لها وجهان وحافتان.

الوجه الأنسي:

❖ مدبب وأملس

الوجه الوحشي:

❖ مقعر ويحدد من الانسي الصماخ السفلي

❖ له حافة علوية نجد عليها من الأمام للخلف العناصر التالية:

a. الناتئ الدمعي الذي يتمفصل مع الحافة السفلية للعظم الدمعي

b. الناتئ الفكي الذي يسد قسماً من الفرجة الفكية , وله شكل مثلثي ذروته في لأسفل.

c. الناتئ الغربالي الذي يتمفصل مع الناتئ الششي لتيه الغربالي.

d. الحافة السفلية التي تكون ملساء وحررة وترتكز في قسمها الأمامي على العرف المحاري للفكي ترتكز

نهايتها الخلفية على العرف المحاري للحنكي

الفك السفلي (mandible)

❖ يتألف من جزئين متحدين على الخط الناصف في الأمام , ليشكلا الارتفاق الذقني (mental symphysis)

❖ يتألف كل جزء من جسم وفرع ينتهي في الأعلى بالناتئ الصدغي للفك (الناتئ الإكلياني للفك) من الأمام و

آخر لقمي من الخلف , يتمفصل رأس هذا الأخير مع حفرة خاصة على الوجه السفلي للعظم الصدغي (المفصل

الصدغي الفكي السفلي)

❖ يخترق الفك السفلي بالنفق الفكي السفلي (mandibular canal)

❖ ينتهي النفق في الأمام بالثقبية الذقنية (mental foramen)

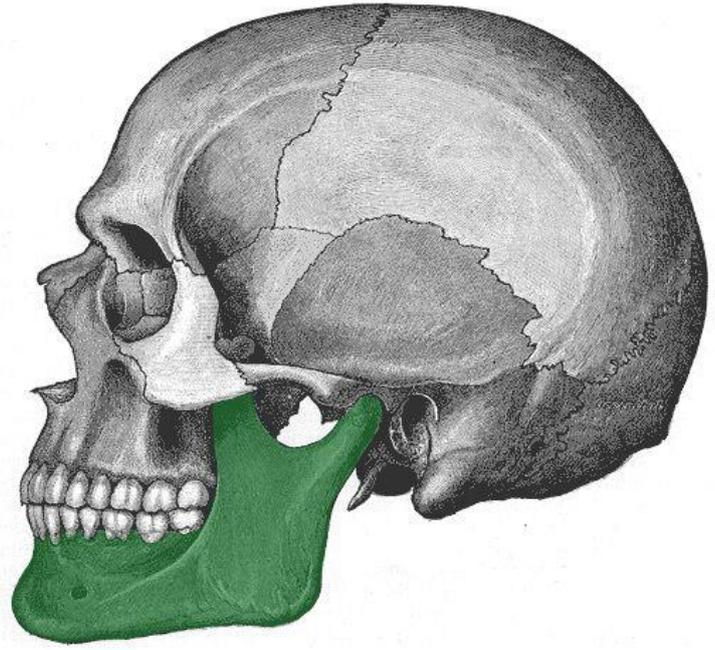
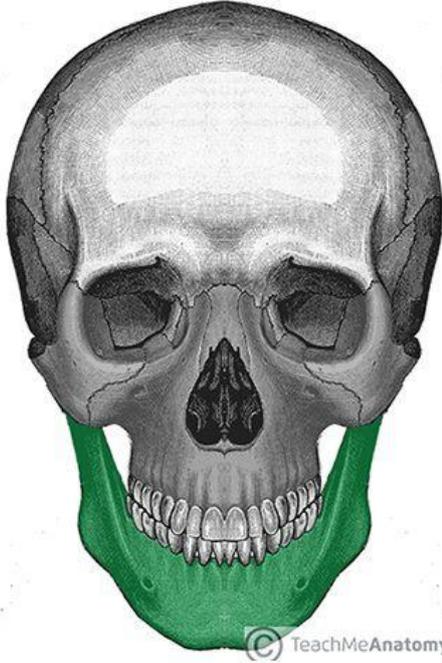
❖ وتعبه أوعية وأعصاب خاصة بالأسنان السفلية.

❖ تتوضع الأسنان على الحافة العلوية (السنخية) ويبلغ عددها (16) سنناً عند البالغين (ثنية ورباعية وناب

وضاحكتان وثلاثة أرحاء في كل جانب)

❖ يتحرك الفك السفلي بواسطة العضلات الماضغة التي ترتكز عليه.

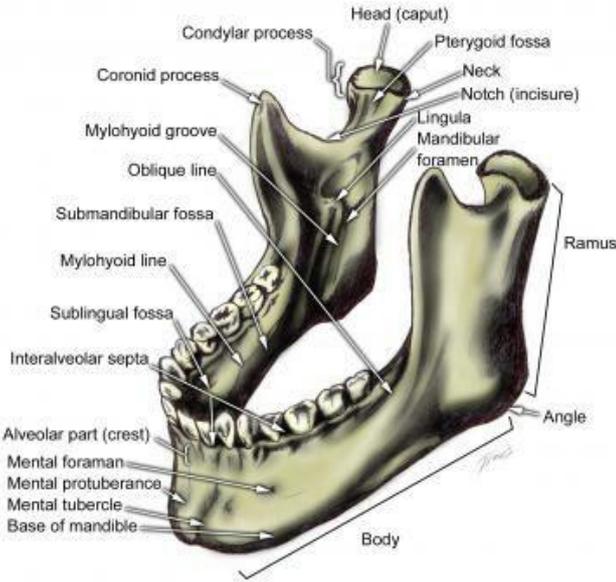




جسم الفك السفلي:

❖ منحنى الشكل وله وجهان (أمامي وخلفي) وحافتان (علوية وسفلية)

الوجه الأمامي



- نجد على الخط المتوسط وفي الأعلى حرف بارز، وهو مكان التحام قطعتي الفك السفلي (جنيبياً) والذي يسمى بالارتفاق الذقني.
- تحت الارتفاق الذقني نشاهد منطقة مثلثية بارزة تسمى الشامخة الفكية (mandible prominent)، وهذه تكون منخفضة في المركز، وتحاط من الجانبين بالحديبة الذقنية للفك السفلي (mental tubercul)

- نقطة التقاء الحديبتين تسمى الناشزة الذقنية

(mental protuberances) على الخط الوهمي النازل بين الضاحكتين

السفليتين (أحياناً أسفل الضاحكة الثانية) نجد الثقبه الذقنية .

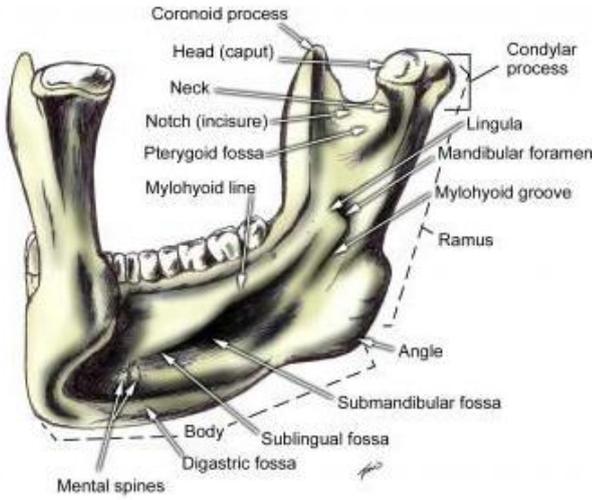
- بدءاً من الحديبة الذقنية وباتجاه الأعلى والخلف، نجد خطاً متعامداً مع فرع الفك السفلي (الرأد) نسميه الخط المائل الفكي، (mandible oblique line) أو الخط المائل الظاهر ويمكن الشعور به عند جس الغشاء المخاطي المغطي لدهليز جوف الفم والممتد فوق الحافة الأمامية للرأد مشكلاً بذلك مع الخط المائل الغائر حفرة مثلثية خلف الرحي الثالثة السفلية تسمى الحفرة خلف الأرحاء (retromalar fossa)

الحافة السفلية

- ❖ تسمى قاعدة الفك السفلي
- ❖ تتماهى في الخلف مع الحافة السفلية لفرع الفك السفلي
- ❖ تتركز على هذه الحافة أيضاً ألياف العضلة الجلدية للعنق

ملاحظة: نجد على جانبي الخط المتوسط، حفرة ذات البطنين (digastric fossa) حيث تنشأ ألياف البطن الأمامي للعضلة ذات البطنين.

الوجه الخلفي



- يوجد عليه خطأ مائلاً يسمى الخط
- الضرسى اللامي (mylohyoid line)
- يبدأ الخط في الخلف قرب الرحي الثالثة
- السفلية وعلى بعد 1 سم من الحافة
- العلوية، ويسير للأمام والأسفل ليصل
- بين حفرتي العضلة ذات البطنين.
- يقسم الخط الضرسى اللامي الوجه الخلفي لمنطقتين:

منطقة سفلية	منطقة عليوية
يوجد الحفرة تحت الفك (نقرة الغدة تحت الفك)	يوجد الحفرة تحت اللسان (نقرة الغدة تحت اللسان)
تتوضع فيها الغدة اللعابية تحت الفك	تتوضع فيها الغدة اللعابية تحت اللسان

ملاحظة: عند النهاية الأمامية للخط الضرسى اللامي وعلى الوجه الخلفي لارتفاق الذقن نجد ارتفاعاً غير منتظم، هو الشوكة الذقنية (لها جزء علوي وجزء سفلي)

- تتركز العضلة الضرسية اللامية على الخط الضرسى اللامي
- تتركز العضلة الذقنية اللسانية على الشوكة العلوية.

فرع الفك السفلي (الرأد):

- ❖ رباعي الشكل وله وجهان أنسي ووحشي وأربعة حواف سفلية وعلوية وخلفية وأمامية واثنتان
- الوجه الوحشي: نجد عليه أعرافاً مائلة عند قسمه السفلي، تتركز عليه العضلة العاضة
- الوجه الأنسي: نجد عند مركزه فوهة غير منتظمة تسمى الثقبية الفكسية السفلية حيث يدخل فيها العصب الفكي السفلي
- نجد على الحافة الأمامية الأنسية للثقبية الفكسية السفلية ناتئاً مثلثياً يسمى لسين الفك (شوكة سبيكس)

- نجد إلى الخلف من اللسين نلما ممتدا للأسفل والأمام يدعى تلم العضة الضرسية الامية في الفك السفلي
- إلى الخلف من الثقبه نجد تبارزات, تتركز عليها العضة الجناحية الأنسية , تتمادى الثقبه الفكية مع النفق الفكى السفلي , الذي يسير للأمام والأسفل ثم ينفتح في الثقبه الذقنية.

الحواف

- | | |
|----------|-----------|
| 1. سفلية | 3. أمامية |
| 2. علوية | 4. خلفية |
| 5. | |

- ✓ الحافة السفلية: تتصل من الأمام مع الحافة السفلية لجسم الفك,
- ✓ تلتقي مع الحافة الخلفية للفرع بالخلف

ملاحظة: نسمي نقطة التقاء الحافة السفلية مع الحافة الخلفية لفرع الفك السفلي بالزاوية الفكية

- ✓ الحافة العلوية: نجد عليها ناتئان, يفصل بينهما ثلثة تسمى ثلثة الفك السفلي

ملاحظة: يمر من ثلثة الفك السفلي الأوعية الماضغة والعصب الماضغي

الناتئ الأمامي

- ❖ يسمى: الناتئ الاكلياني للفك
- ❖ شكله: مثلثي
- ❖ تتركز عليه: العضة الصدغية على وجهه وعلى حافته الأمامية والخلفية

الناتئ الخلفي

- ❖ يسمى: الناتئ اللقي للفك
- ❖ تعريفه: بارزة مدورة رأسها مغطى بغضروف يتمفصل ضمن حفرة الفك السفلي (من الصدغي), يكون محور اللقمة الكبيرة متجها من الوحشي الى الانسي وقليلًا من الأمام للخلف.
- ❖ نجد تحت اللقمة عنقا ضيقا يحتوي في قسمه الانسي حفيرة تسمى النقرة الجناحية للناتئ اللقي وتتركز فيها العضة الجناحية الوحشية

ملاحظة: يمر انسي عنق اللقمة:

1- الشريان الفكى

2- العصب الأذني الصدغي

العظم الوجني:

- عظم مزدوج
 - يشكل قاعدة الوجنة
 - له شكل صفيحة مربعة و محدبة نحو الخارج
 - يتمفصل بواسطة دروز مع العظام المجاورة (الفك العلوي والجبهي و الصدغي و الدمعي و الوتدي)
- القوس الوجنية تتشكل من اتحاد ناتئ من العظم الوجني مع ناتئ اخر من العظم الصدغي ويمتد على جانبي القحف ويفصل بين الحفرتين الصدغية وتحت الصدغية

الوجه الوحشي :

- محدب الشكل و مثقوب عند حافته الحاجية بالثقبه الوجنية الوجهية
- تنشأ العضلة الوجنية الصغيرة من تحت الثقبه الوجنية الوجهية
- العضلة الوجنية الكبيرة تنشأ من خلف الثقبه الوجنية الوجهية

الوجه الصدغي:

- مقعر
- له في الأمام منطقة خشنة تتمفصل مع الفكى و الى الخلف منها منطقة ناعمة و مقعرة تتماذى للأعلى مع الوجه الخلفي للناتئ الجبهي حيث تساهم في تشكيل الحفرة الصدغية
- تتماذى ايضا المنطقة الناعمة المقعرة للخلف مع الوجه الانسي للناتئ الصدغي لتشكل جدارا وحشيا للحفرة تحت الصدغية ونرى في هذه المنطقة ايضا الثقبه الوجنية الصدغية

الوجه الحاجي :

- مقعر وناعم
- يشكل القسم الامامي الوحشي لقاء الحاج
- نجد فيه الثقبان الوجنيتان الحاجيتان

الحواف:

- ✚ الحافة الحاجية تشكل القسم الاكبر من محيط الحاج
- ✚ الحافة الفكية تتمفصل مع العظم الفكى
- ✚ الحافة الصدغية تتماذى في الاعلى مع الحافة الخلفية للناتئ الجبهي ومع القوس الوجنية في الاسفل
- ✚ الحافة الخلفية الانسية تتمفصل مع الجناح الكبير للوتدي في الاعلى

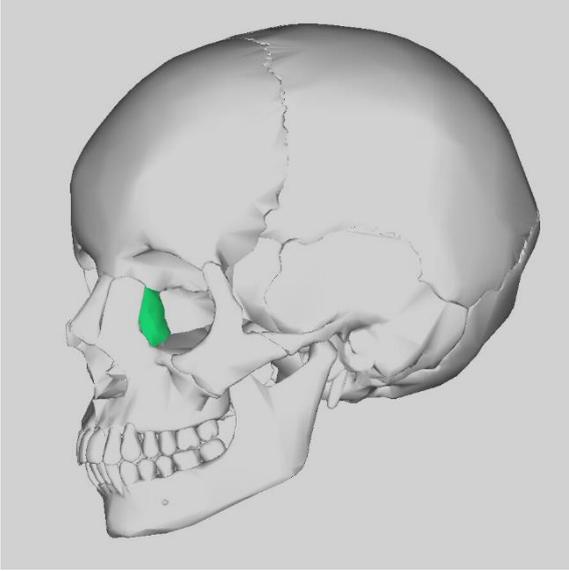
الناتئ الجبهي:

- ❖ ثخين
- ❖ يتمفصل في الاعلى مع الناتئ الوجني للجبهي ومع الجناح الكبير للوتدي في الخلف

الناتئ الصدغي:

- ✓ يتجه للخلف ويتمفصل مع الناتئ الوجني للصدغي ليشكلا معا القوس الوجنية

العظم الدمعي



❖ شكله: مربع

❖ فيه ثلم نسميه الثلم الدمعي (حفرة الكيس الدمعي)

❖ يلتقي الثلم الدمعي مع ثلم في الناتئ الجبهي للعظم

الفكي ليشكلان معا القناة الأنفية الدمعية

❖ تصل القناة الأنفية الدمعية الحاج مع الجوف الأنفي

❖ في عمق الحاج شقين:

(1 شق علوي

(2 شق سفلي

الشق العلوي: يؤدي الى داخل القحف ويمر عبره الأعصاب الحسية المعصبة للعين والأعصاب الحركية المحركة لعقلة العين

ملاحظة: الى الأسفل من الحاج توجد ثقبه تسمى الثقبه تحت الحاج يمر عبرها العصب تحت الحاج مع الأوعية الدموية المرافقة.

الجوف الأنفي

☒ موقعه: يوجد بين الحاجبين

☒ ينقسم الجوف الأنفي بواسطة حاجز عظمي متشكل من الصفيحة العمودية للعظم الغربالي ومن عظم

الميكعة

☒ يتألف الجوف الأنفي من أربعة جدران وفوهتان هما:

(1 فوهة أمامية

(2 فوهة خلفية

☒ الجدار الوحشي للجوف الأنفي: تتألف من ستة عظام تتوضع في ثلاثة مستويات وهي من الوحشي للأنسي.

☒ المستوى الوحشي يشكل من الوجه الأنفي للفكي والوجه الأنسي للصفيحة الأنسية للناتئ الجناحي من الوتدي.

☒ المستوى المتوسط: يتشكل من الدمعي في الأمام ومن الصفيحة العمودية للحنكي في الخلف.

☒ المستوى الأنسي: يتشكل من الوجه الأنسي للتيه الغربالي ومن العجارة السفلية بالأسفل.

☒ يتميز الجدار الوحشي بوجود العجارات الثلاث والأصفيحة الثلاثة،

❖ وهذه الأصفيحة هي:

a. علوي ينفتح على الخلايا الغربالية

b. متوسط ينفتح على الخلايا الغربالية المتوسطة والأمامية وعلى الجيبين الجبهي والفكي.

c. الصماخ السفلي: ينفتح على القناة الأنفية الدمعية.

- ❖ المحارة العلوية والمتوسطة هما بارزتان من العظم الغربالي أما المحارة السفلية فهي عظم مستقل
 - ❖ الجدار الأنسي للجوف الأنفي: يتألف من الصفيحة الغربالية للتيه الغربالي ومن الميكة (في الأسفل والخلف) ومن العرف الأنفي للعظمين الفكي والحنكي ومن غضروف الوتيرة.
 - ❖ الجدار العلوي للجوف الأنفي:
 - يتشكل في الأمام من شوكة الجبهي ومن عظم الأنف ومن الصفيحة العفوية للغربالي
 - أما في الخلف فمن الوجه الأمامي والسفلي للوتدي و من جناحي الميكة ومن الناتئ الوتدي للحنكي.
 - ❖ الجدار السفلي: يتشكل في الأمام من الوجه العلوي للناتئ الحنكي التابع للفكي أما في الخلف فمن الوجه العلوي للصفيحة الأفقية للحنكي
 - ❖ الفتحة الأنفية العظمية الأمامية: نطق عليها مصطلح الفتحة الكمثرية التي يحددها من الأعلى حواف الأنف العظمي والفكي, ومن الوحشي والأسفل , الشوكة الأنفية الأمامية , ويقسمها حاجز الوتيرة إلى فتحتين.
 - ❖ الفتحة الأنفية الخلفية: لها شكل رباعي, يحددها من الوحشي الصفيحة الأنسية للناتئ الجناحي ومن الأنسي عظم الميكة وفي الأعلى الوجه السفلي للجسم الوتدي.
 - ❖ وفي الأسفل الحافة الخلفية للصفيحة الأفقية لعظم الحنك, كما تسمى المنعر(قمع الأنف) يتصل الجيب الانفي مع الجيوي حول الأنفية وهي:
- 1-الجبهي 2-الوتدي 3-الفكي(الأكبر) 4-الخلايا الغربالية.

- تساعد الجيوب على تخفيف وزن العظام, وتعطي لحناً مميزاً للصوت, بيد أن هذه الجيوب تتعرض للإحتقان والالتهاب, خاصة عند سكان السواحل بسبب التباينات السريعة في الضغط الجوي
- بالإضافة لجوفي الحجاج وجوف الأنف, هناك جوف الفم الذي يتحدد عظمياً بالفك السفلي وبالقوسين السنخيتين وبقية الحنك.
- تتألف قبة الحنك من الوجه السفلي للناتئين الحنكيين للفكيين, ومن الوجه السفلي للصفيحتين الأفقيتين من العظمين الحنكيين في ثلثها الخلفي.
- نجد في قسمها الأمامي الحفرة القاطعية, حيث تنفتح الثقبه القاطعية.
- وكذلك نجد في الخلف الفتحة السفلية للنفق الحنكي الكبير, قرب القسم الحنكي لقبة الحنك.



دَوْن ملاحظاتك:



RBCs