

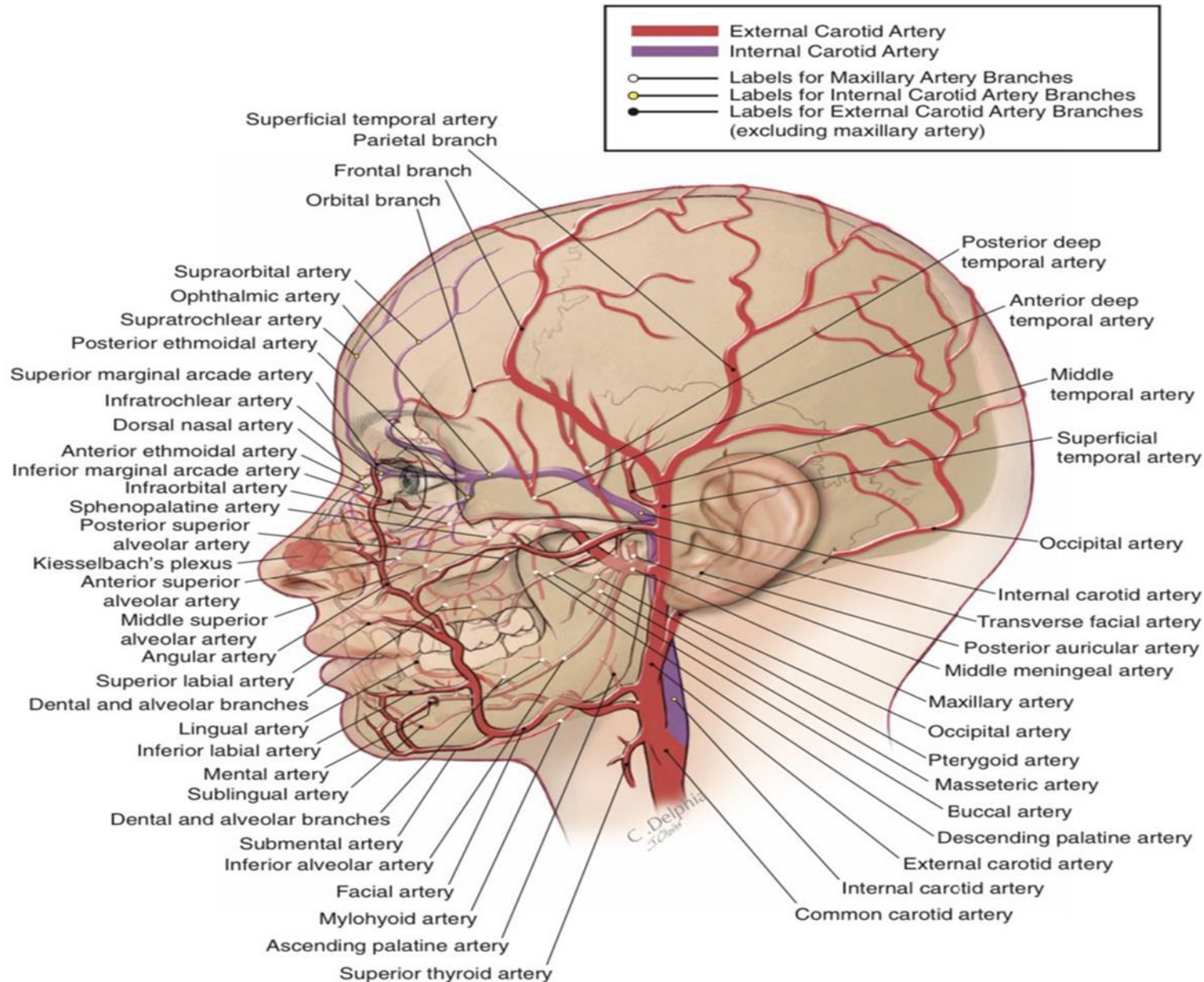
الشرايين الدموية في منطقة الرأس والعنق

Head and neck Arteries

Dr. Ali Khalil

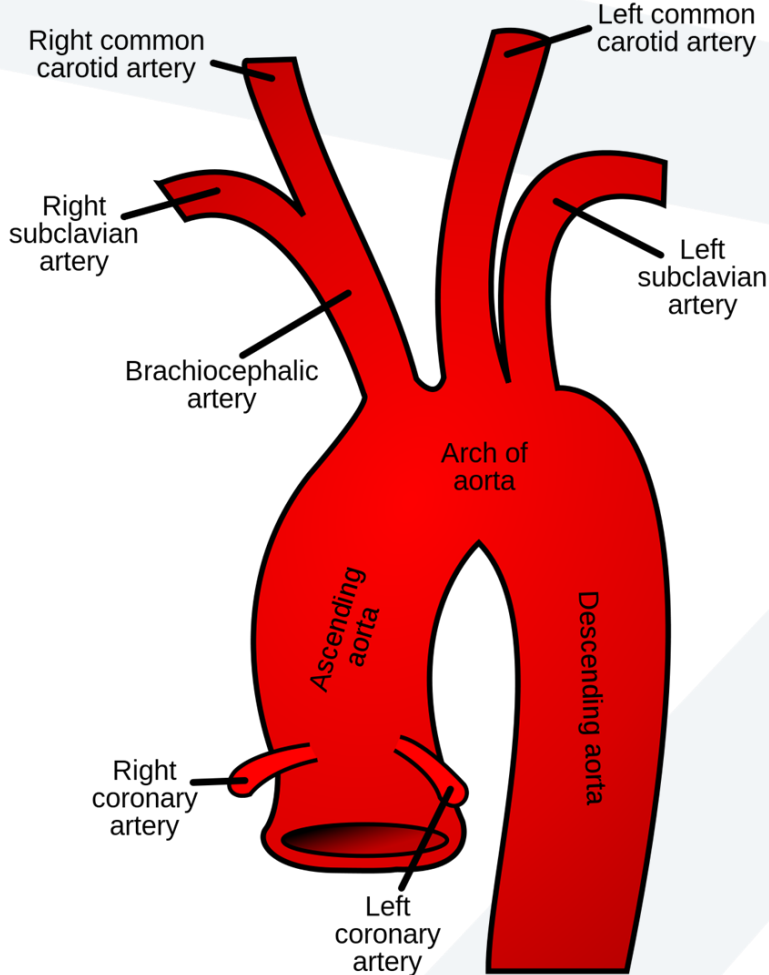
PhD in Oral and Maxillofacial Surgery
Professor and Chairman, Department of
Oral and Maxillofacial Surgery
Faculty of Dentistry
Mnara University





التروية الدموية في منطقة الرأس والعنق

الشرايين Arteries



■ المصدر الرئيسي للتروية الدموية للرأس والعنق هو

➤ الشريان السباتي العام Common Carotid Artery.

➤ والشريان تحت الترقوة Subclavian Artery.

■ منشأ هذين الشريانين من الشريان الأبهر، يختلف من الجهة اليمنى واليسرى.

■ الجهة اليسرى: ينشأ الجذع السباتي وتحت الترقوة، كل على حدا، مباشرة من قوس الشريان الأبهر.

■ الجهة اليمنى: ينشأ الجذع السباتي وتحت الترقوة من الشريان العضدي الرأسي Brachiocephalic Artery الذي ينشأ مباشرة من قوس الأبهر.

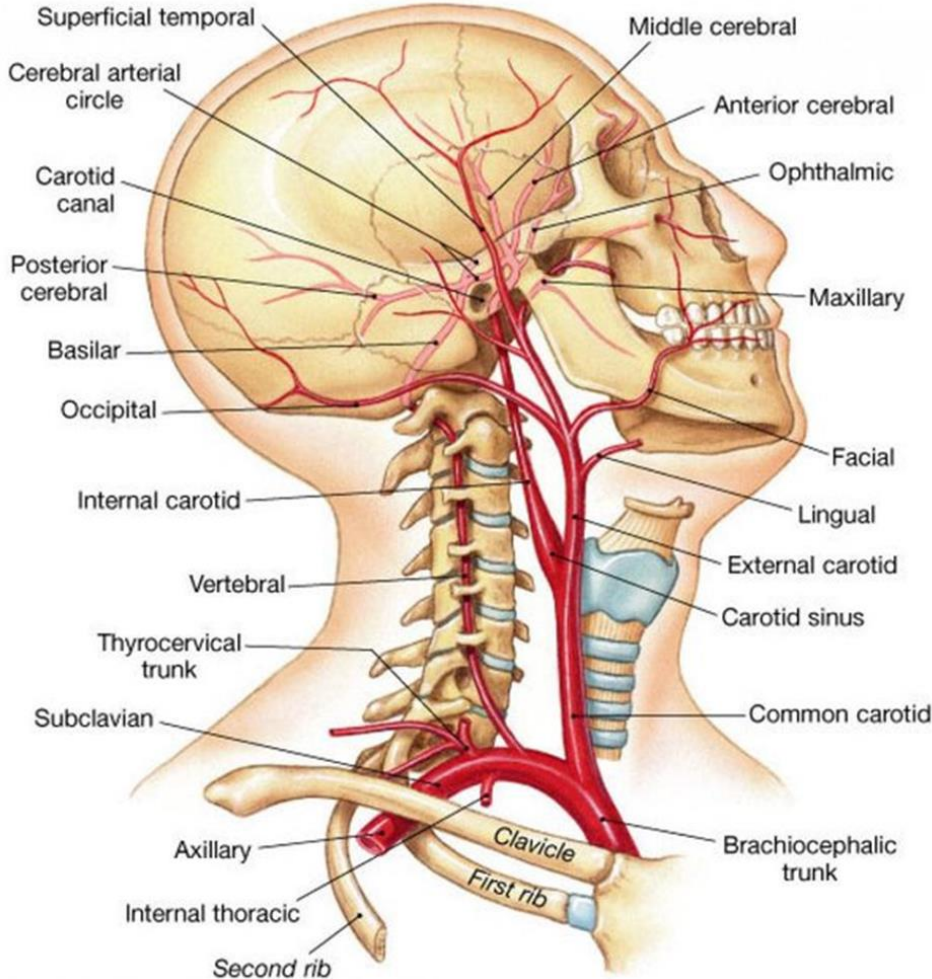
الجذع العضدي الرأسي

Brachiocephalic Trunk

• يتفرع الجذع العضدي الرأسي عن قوس الأبهر بمستوى غضروف الضلع الثاني الأيمن، ويتراوح طوله بين 3-4 سم.

• يتوضع أمامه الوريد العضدي الرأسي الأيمن ويجاوره من الخلف الرغامى، يتجه الجذع العضدي الرأسي نحو الأعلى واليمين.

• يتشعب هذا الشريان بمحاذاة المفصل القصي الترقوي إلى فرعيه الانتهاءيين: **الشريان السباتي العام الأيمن** و**الشريان تحت الترقوة الأيمن**.

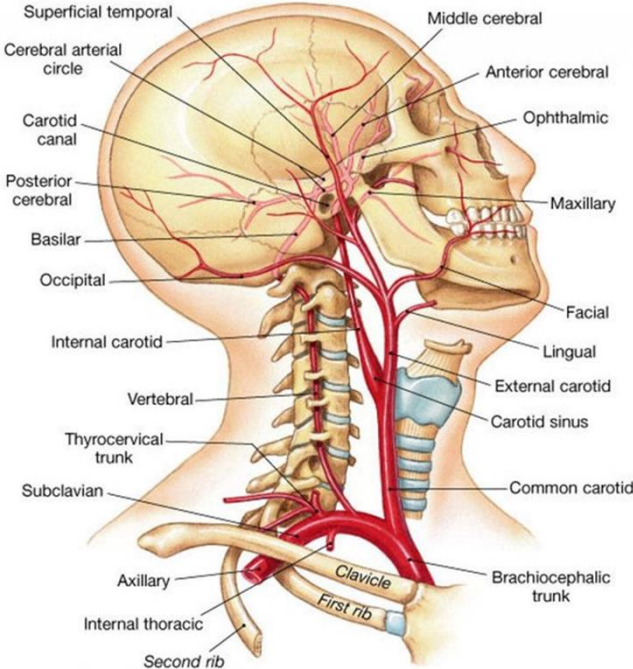


الشريان السباتي العام Common Carotid Artery

1- الشريان السباتي العام الأيمن Right Common Carotid Artery: هو أحد فرعي الجذع العضدي الرأسي.

2- الشريان السباتي العام الأيسر Left Common Carotid Artery: يتفرع مباشرة من قوس الأبهر؛ وهو أطول من الأيمن بحوالي 2 سم.

□ يتوضع الشريان السباتي العام تحت العضلة القصية الترقوية الخشائية والعضلة الكتفية اللامية ضمن الغمد السباتي الذي يضم أيضاً الوريد الوداجي الباطن والعصب المبهم.



Carotid sheath Contents

الشريان السباتي المشترك

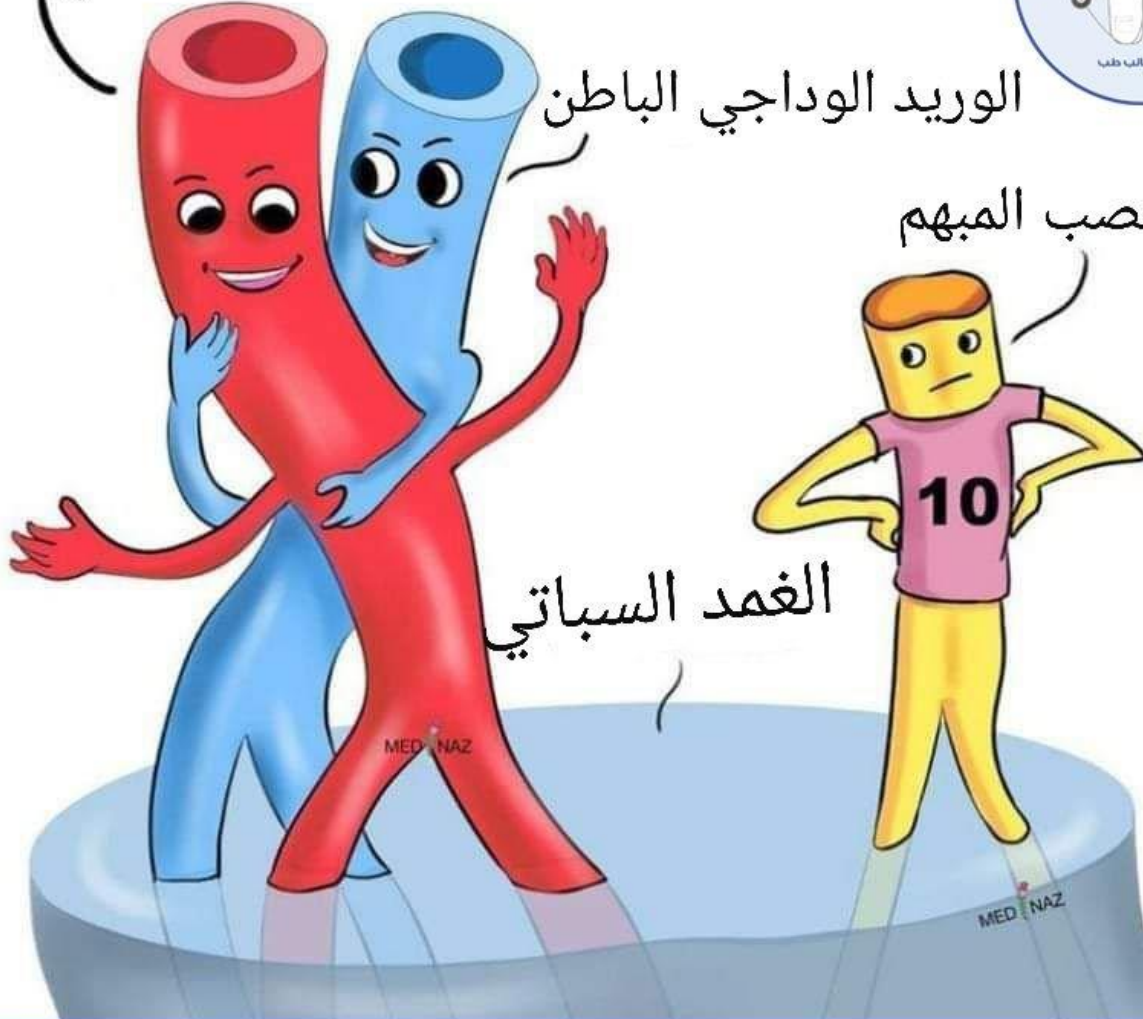
الوريد الوداجي الباطن

العصب المبهم

الغدة السباتية

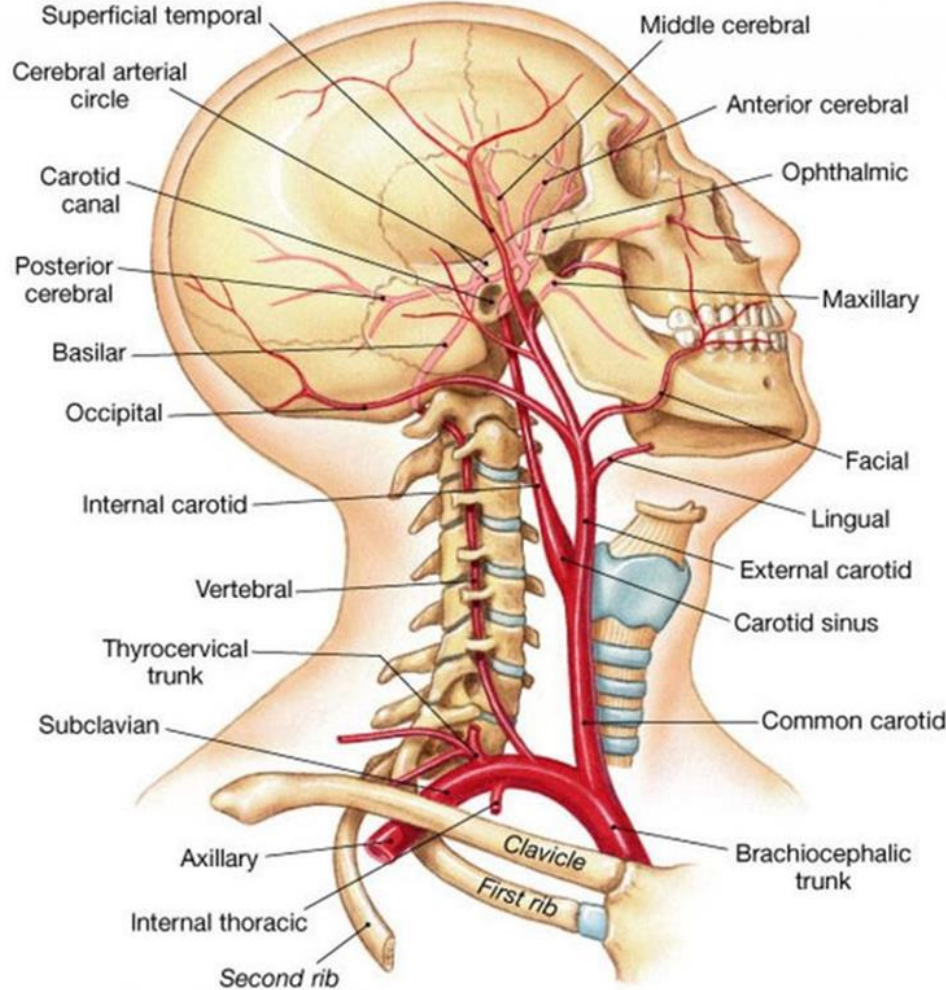


ريشة طالب
طُب.....!!!



الشريان السباتي العام

Common Carotid Artery



• يمتد الشريان السباتي العام عمودياً نحو الأعلى أمام النواتئ المستعرضة في الفقرات الرقبية، وإلى الوحشي من الرغامى والمري وفي الأعلى الحنجرة والغدة الدرقية.

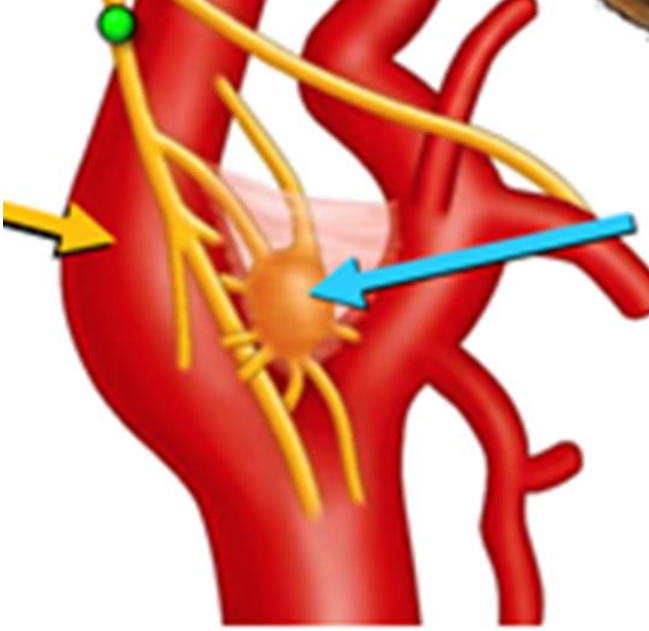
• ينقسم الشريان السباتي العام بمستوى الحافة العلوية للغضروف الدرقي إلى:

□ شريان سباتي ظاهر External Carotid Artery .

□ شريان سباتي باطن Internal Carotid Artery .

الشريان السباتي العام

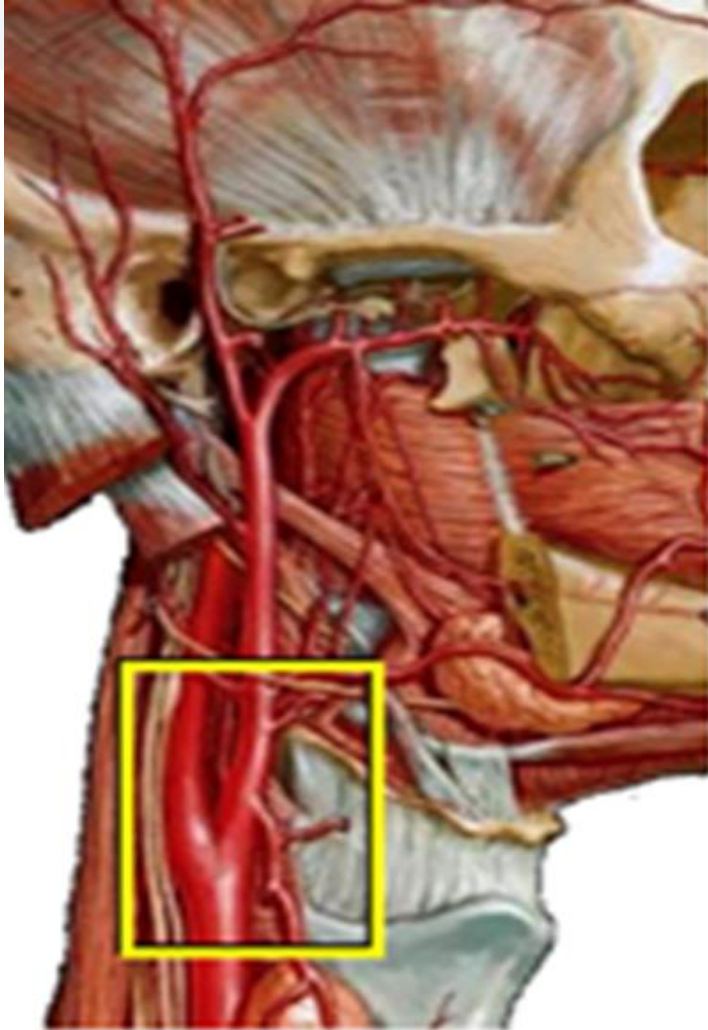
Common Carotid Artery



- يتشكل في بداية السباتي الباطن عند انشعاب الشريان السباتي العام انتفاخ يدعى الجيب السباتي Carotid Sinus وهو مستقبل للضغط .
- يشاهد بين السباتيين الظاهر والباطن في مكان انشعاب السباتي العام جسم صغير يعرف باسم الكَبَّة السباتية Glomus Carotid والتي تحتوي شبكة دموية شعرية كثيفة وعدد كبير من المستقبلات العصبية الحسية .
- تقوم الكَبَّة السباتية بتنظيم دوران الدم والتوتر الشرياني وهي مستقبل كيميائي يتحسس التغيرات في غازات الدم .

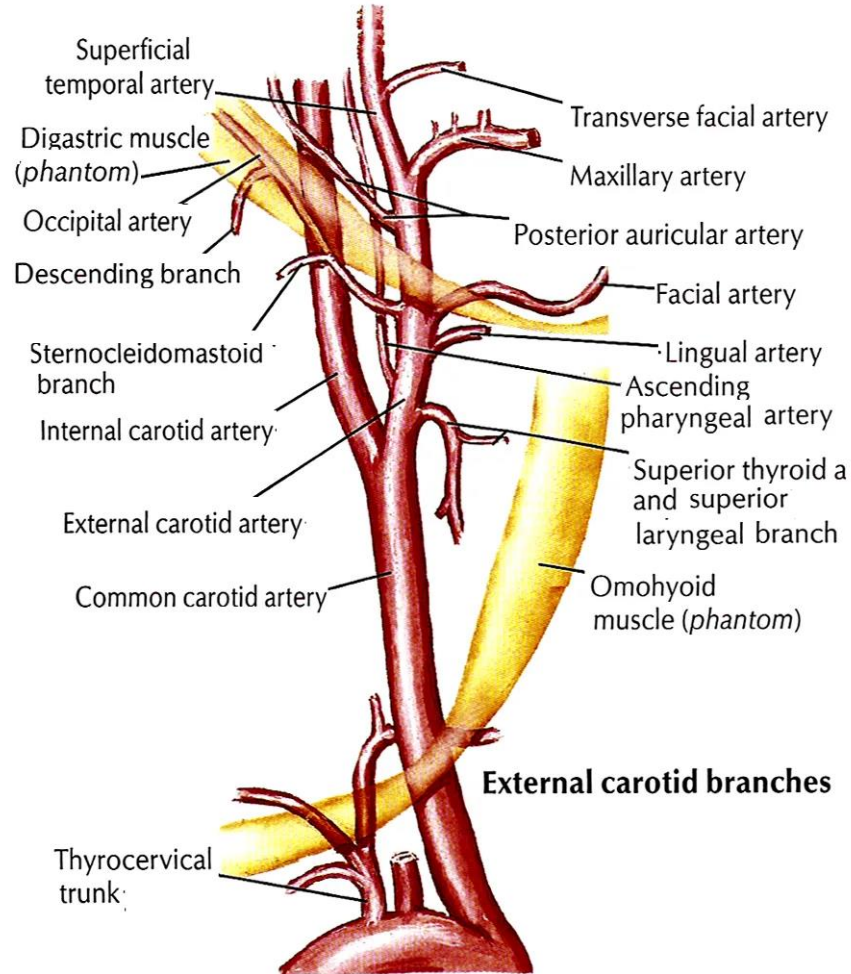
□ الشريان السباتي الظاهر

External Carotid Artery



- هو أحد الفرعين الانتهائين للشريان السباتي العام.
- يبدأ من مكان انشعاب الأخير ضمن المثلث السباتي بمستوى الحافة العلوية للغضروف الدرقي .
- يتوضع السباتي الظاهر في البدء إلى الأنسي من السباتي الباطن ثم إلى وحشيه.
- تغطي العضلة القصية الترقوية الخشائية الجزء الأول من هذا الشريان ويغطيه في منطقة المثلث السباتي الصفيحة السطحية من اللفافة الرقبية والعضلة الجلدية للعنق .
- يمتد الشريان السباتي الظاهر في الأعلى إلى الأنسي من العضلة الأبرية الالامية والبطن الخلفي من العضلة ذات البطنين، ثم يدخل في الغدة النكفية.

□ الشريان السباتي الظاهر External Carotid Artery



• يعطي الشريان السباتي الظاهر أثناء مسيره ثلاث مجموعات من الفروع: أمامية وخلفية وأنسية.

• **تضم المجموعة الأمامية:** الشريان الدرقي العلوي واللساني والوجهي .

• **تضم المجموعة الخلفية:** الشريان القذالي والأذني الخلفي.

• **يتفرع من الجهة الأنسية:** الشريان البلعومي الصاعد.

أولاً : الفروع الأمامية للشريان السباتي الظاهر

□ الشريان الدرقي العلوي Superior Thyroid Artery

يتفرع من السباتي الظاهر مباشرة تحت مستوى القرن الكبير للعظم اللامي ويتجه منحنيًا نحو الأمام والأسفل وينتهي في الغدة الرقية حيث يتفاغر مع الشريان الدرقي السفلي من الشريان تحت الترقوة.

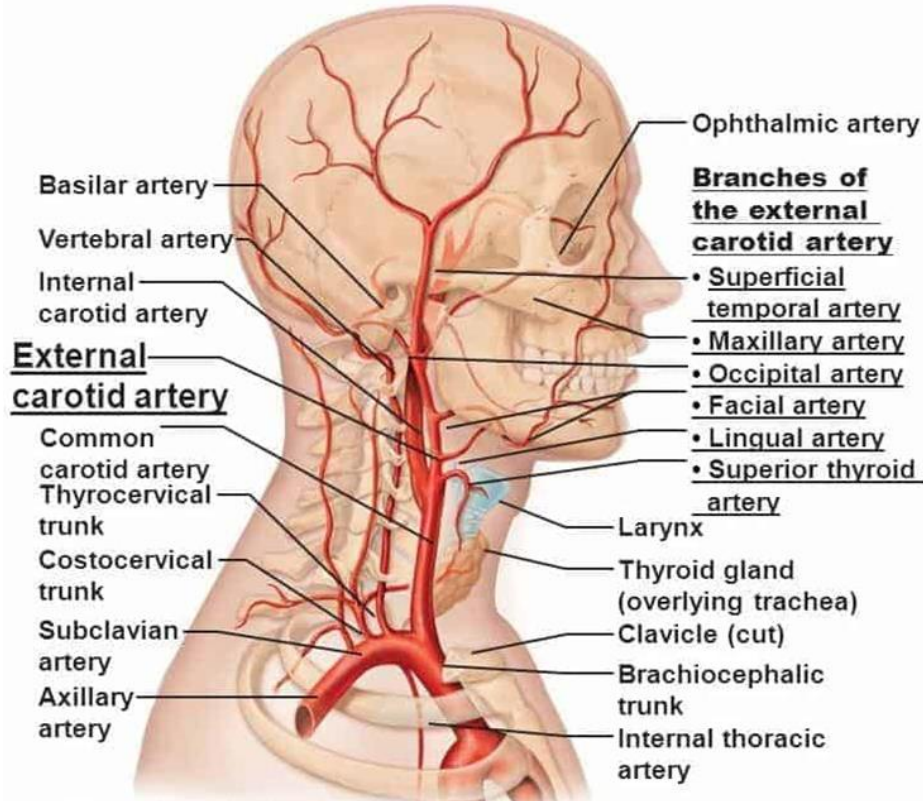
يعطي الفروع التالية:

1- الشريان الحنجري العلوي Superior Laryngeal A يغذي الغلالة المخاطية وعضلات الحنجرة.

2- الفرع اللامي: يذهب إلى العظم اللامي.

3- الفرع القصي الترقوي الخشائي: يغذي العضلة القترائية.

4- الفرع الحلقي الدرقي: يغذي العضلة الحلقية الدرقية.



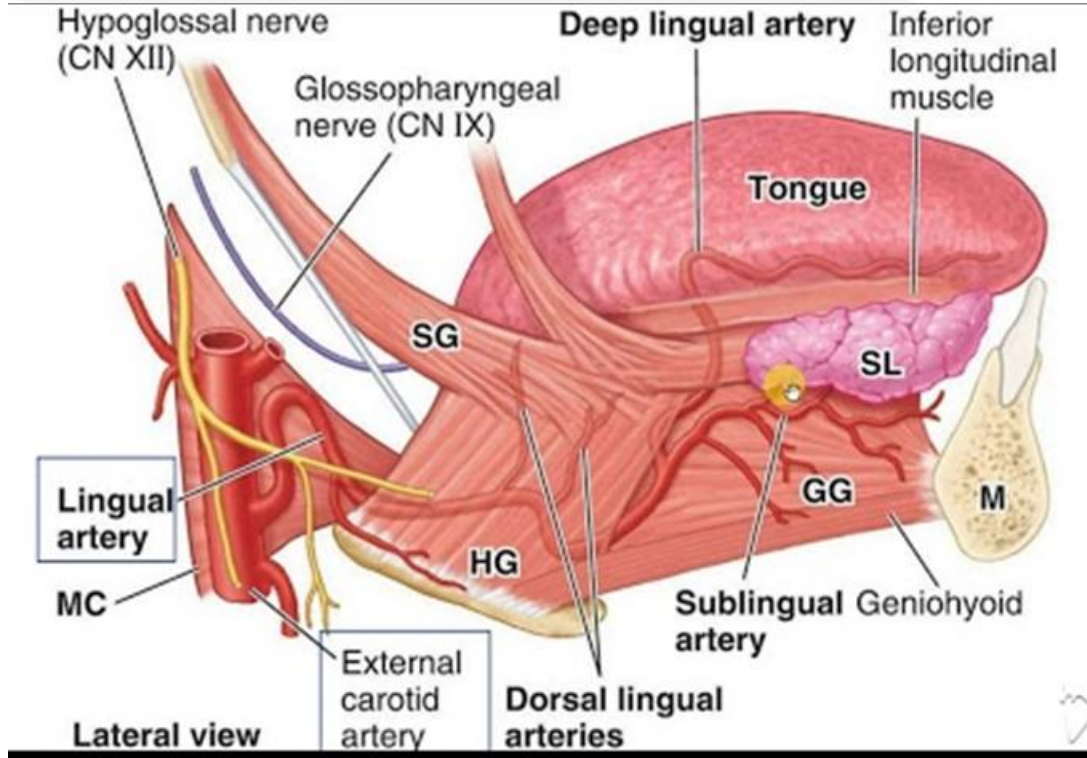
□ الشريان اللساني Lingual Artery

- ينشأ من الشريان السباتي الظاهر بمحاذاة القرن الكبير للعظم اللامي.

- يتجه إلى الأعلى وينحرف باتجاه الأسفل والأمام مشكلاً عروة يعبرها العصب تحت اللساني Hypoglossal N.

- يمتد الشريان اللساني على العضلة المصرة البلعومية الوسطى حتى ذروة القرن الكبير للعظم اللامي حيث يتقاطع، مرةً أخرى مع العصب تحت اللسان.

- يمتد بعدئذ تحت العضلة اللامية اللسانية في مثلث بيراغوف (الذي يحده من الأمام الحافة الخلفية للعضلة الضرسية اللامية ومن الأسفل البطن الخلفي لذات البطنين ومن الأعلى العصب تحت اللسان).



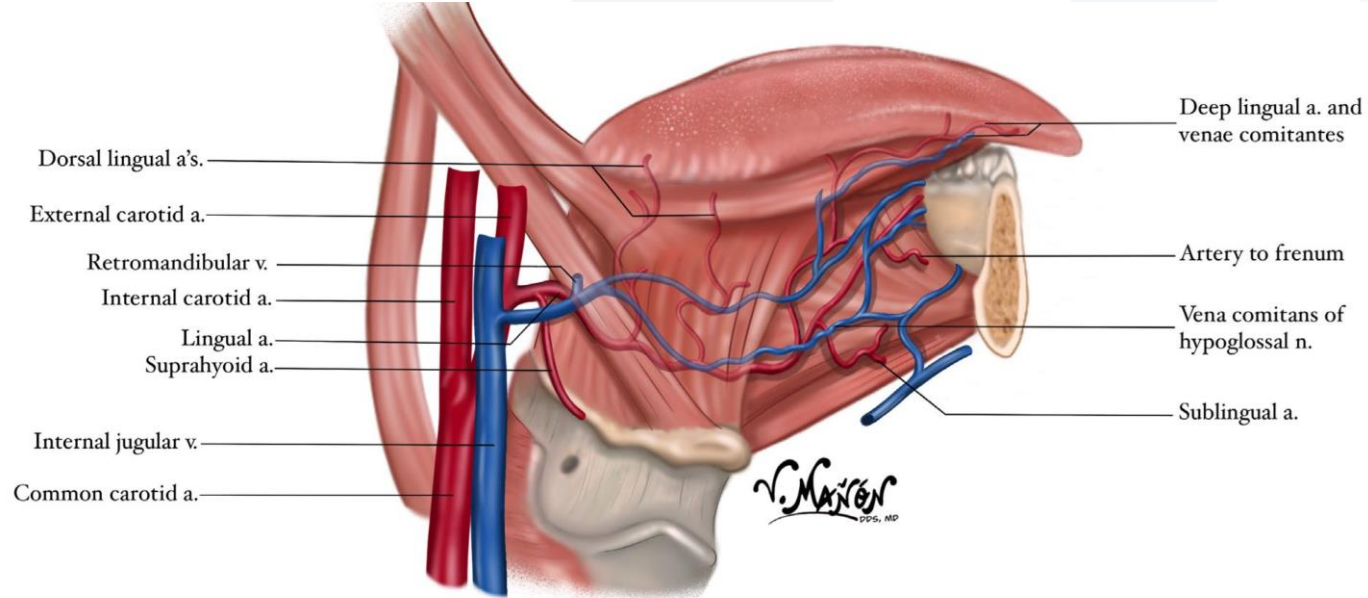
يعطي الشريان اللساني خلال مسيره الفروع التالية:

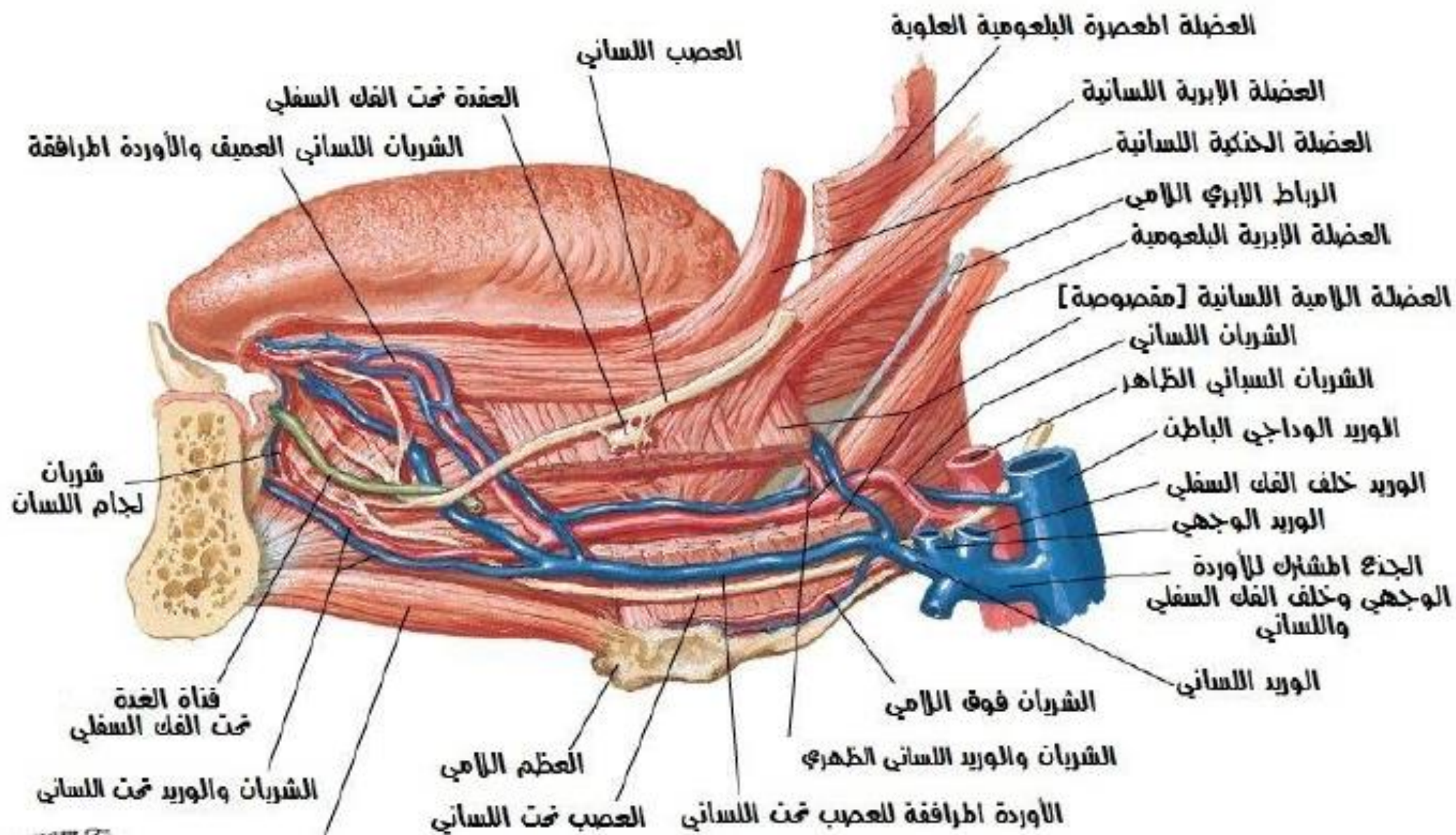
1- الشريان فوق اللامي **Suprahyoid Artery** يغذي العضلات فوق اللامي.

2- فروع ظهر اللسان **Dorsal Lingual A** وهي 2- 3 فروع، تصعد نحو ظهر اللسان وتغذي الحفاف واللوزة الحنكية.

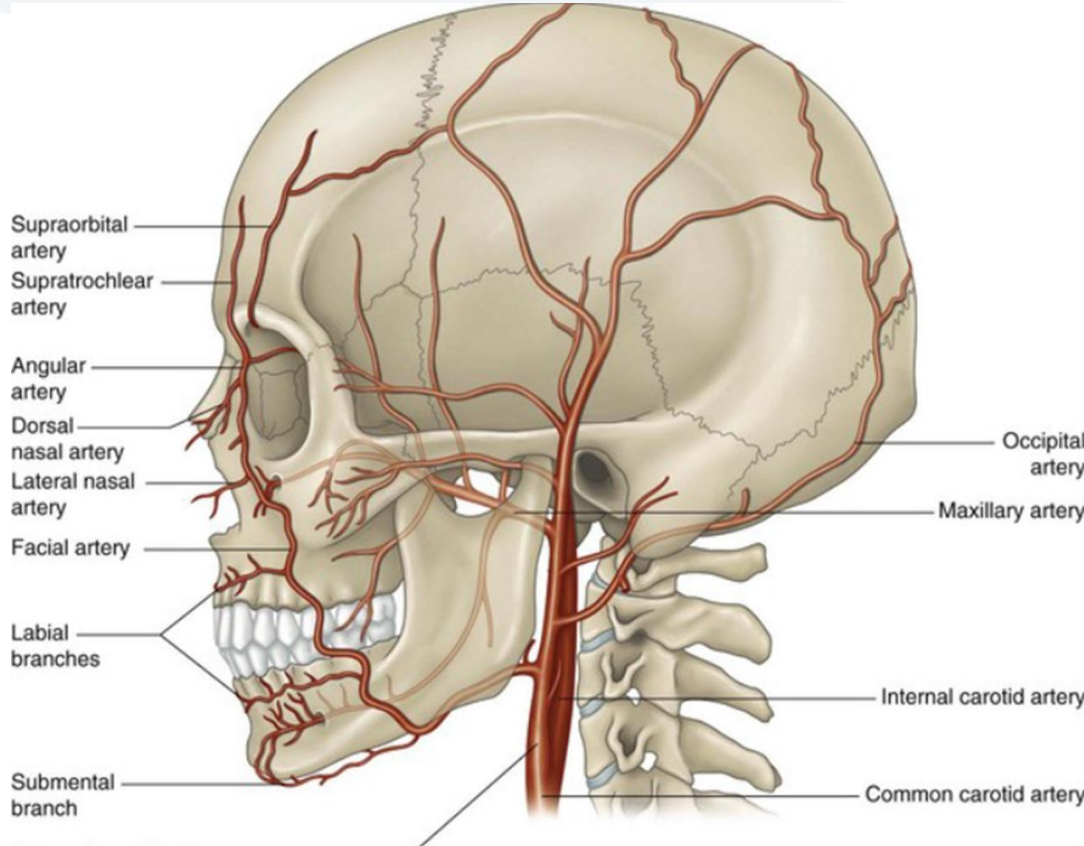
3- الشريان تحت اللسان **Sublingual Artery** يتجه هذا الشريان نحو الأمام والوحشي ويغذي الغدة تحت اللسان والغلالة المخاطية لقاع الفم والعضلات المجاورة.

4- الشريان اللساني العميق **Deep Lingual Artery (الضفدي)** يمتد حتى ذروة اللسان.





الشريان الوجهي Facial Artery



• ينشأ من الشريان السباتي الظاهر **بالقرب من زاوية الفك السفلي**.

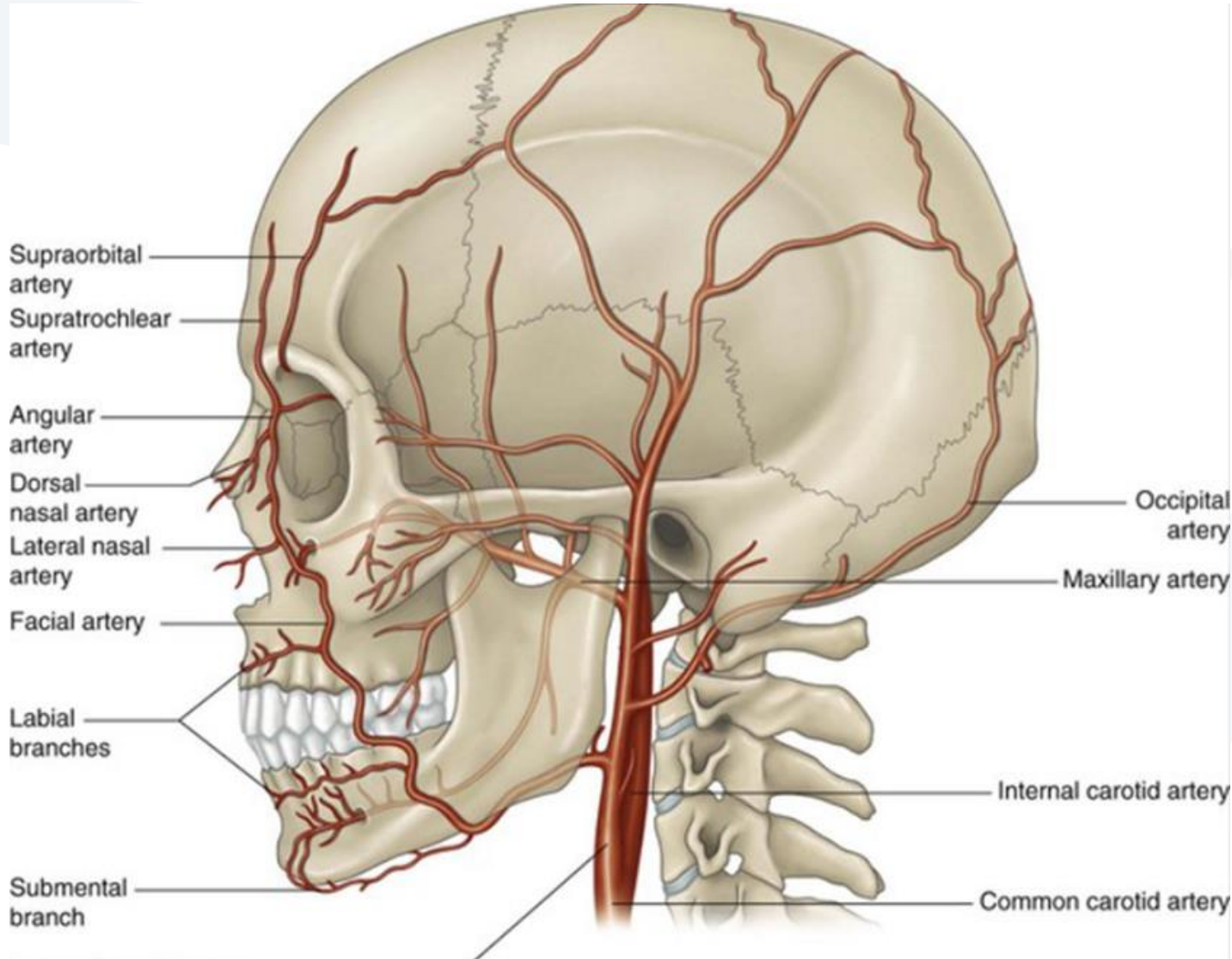
• يتجه الشريان الوجهي نحو الأمام والأعلى ممتداً على المعصرة البلعومية العلوية تحت البطن الخلفي لذات البطنين والعضلة الابرية اللامية.

• في منطقة المثلث تحت الفك يتوضع على الوجه العميق للغدة تحت الفك أو يخترقها.

• ينعطف نحو الوجه حول الحافة السفلية للفك السفلي أمام العضلة الماضغة حيث يصعد متعرجاً حتى الزاوية الأنسية للعين وينتهي

بالشريان الزاوي Angular Artery.

الشريان الوجهي □ Facial Artery



• يتفاغر الشريان الزاوي مع الشريان تحت الحجاج.

• يعطي فروع لكيس الدمع وعضلة العين الدويرية.

• يتفاغر مع الشريان البكري، شريان ظهر الأنف من الشريان العيني، ويتفاغر أيضاً مع الشريان الشدقي.

يعطي الشريان الوجهي الفروع التالية:

1- الشريان الحنكي الصاعد Ascending

Palatine Artery يتجه نحو الأعلى بين العضلتين الإبرية البلعومية والإبرية اللسانية.

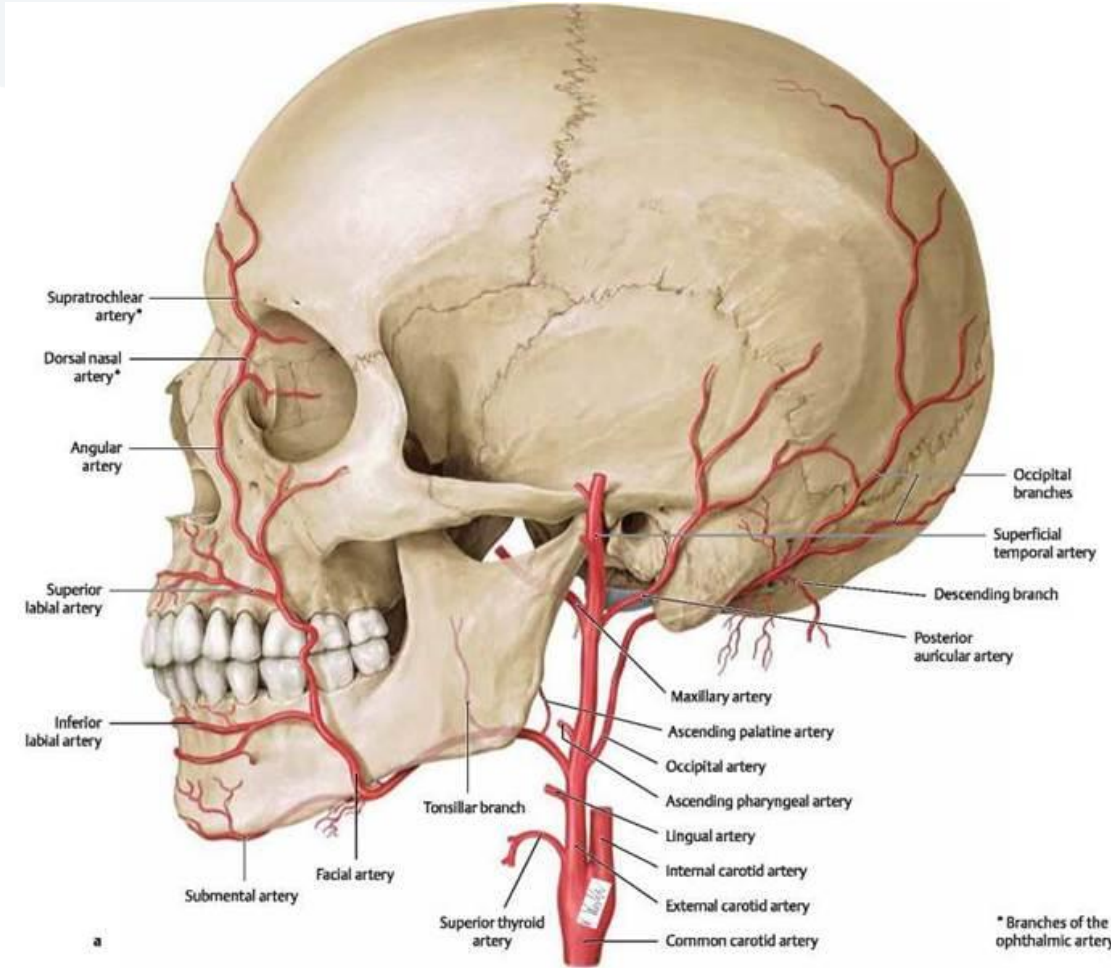
✓ يُغذي هذا الشريان عضلات الحفاف وغلاته المخاطية وجزئياً البلعوم واللوزة الحنكية.

2- الفرع اللوزي Tonsillar Branch

يخترق هذا الفرع مُعصرة البلعوم العلوية ويتفرع في اللوزة الحنكية وجذر اللسان.

3- فروع غدية Glandular Branches

تذهب للغدة تحت الفك.

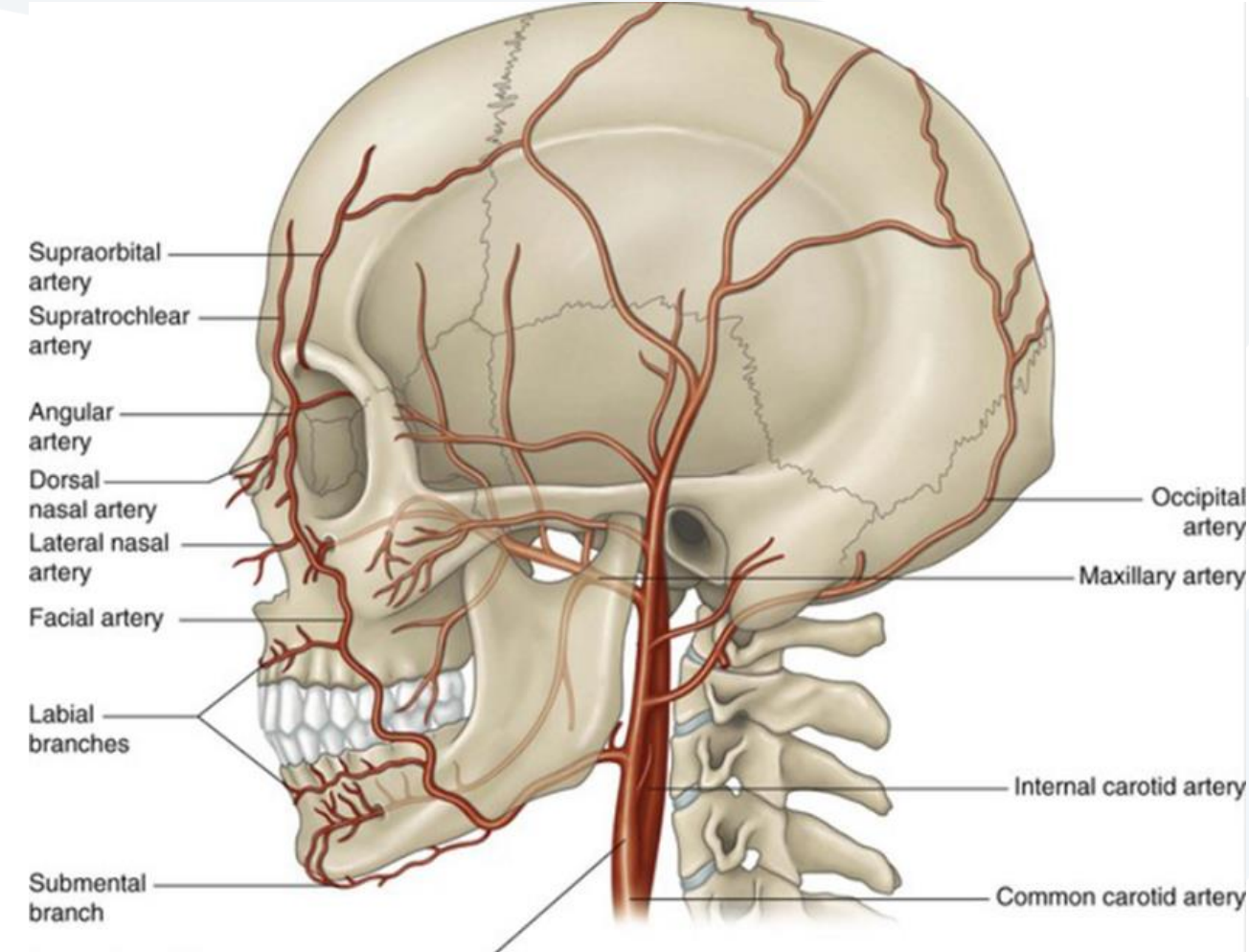


4. الشريان تحت الذقن Submental Artery

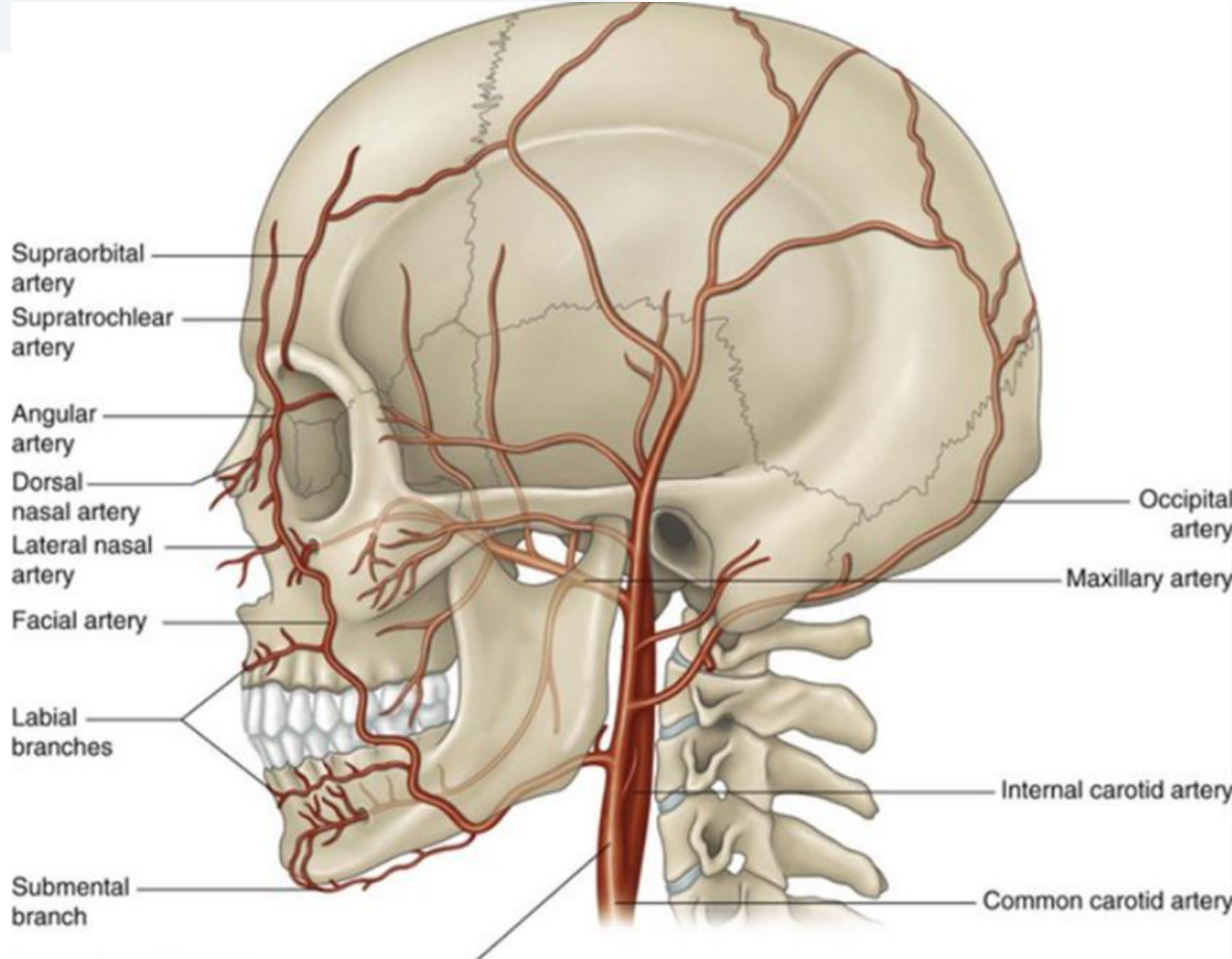
ينشأ من الشريان الوجهي في مكان انعطافه حول الحافة السفلية لل الفك السفلي.

✓ يمتد نحو الأمام اسفل العضلة الضرسية اللامية حيث يعطي شعباً لهذه العضلة وللعضلة ذات البطنين.

✓ يتفرع الشريان في منطقة تحت الذقن إلى فرع سطحي يغذي المنطقة الذقنية، وفرع عميق يخترق العضلة الضرسية اللامية ويغذي قاع الفم والغدة تحت اللسان.



5. الشريان الشفوي السفلي Inferior Labial Artery

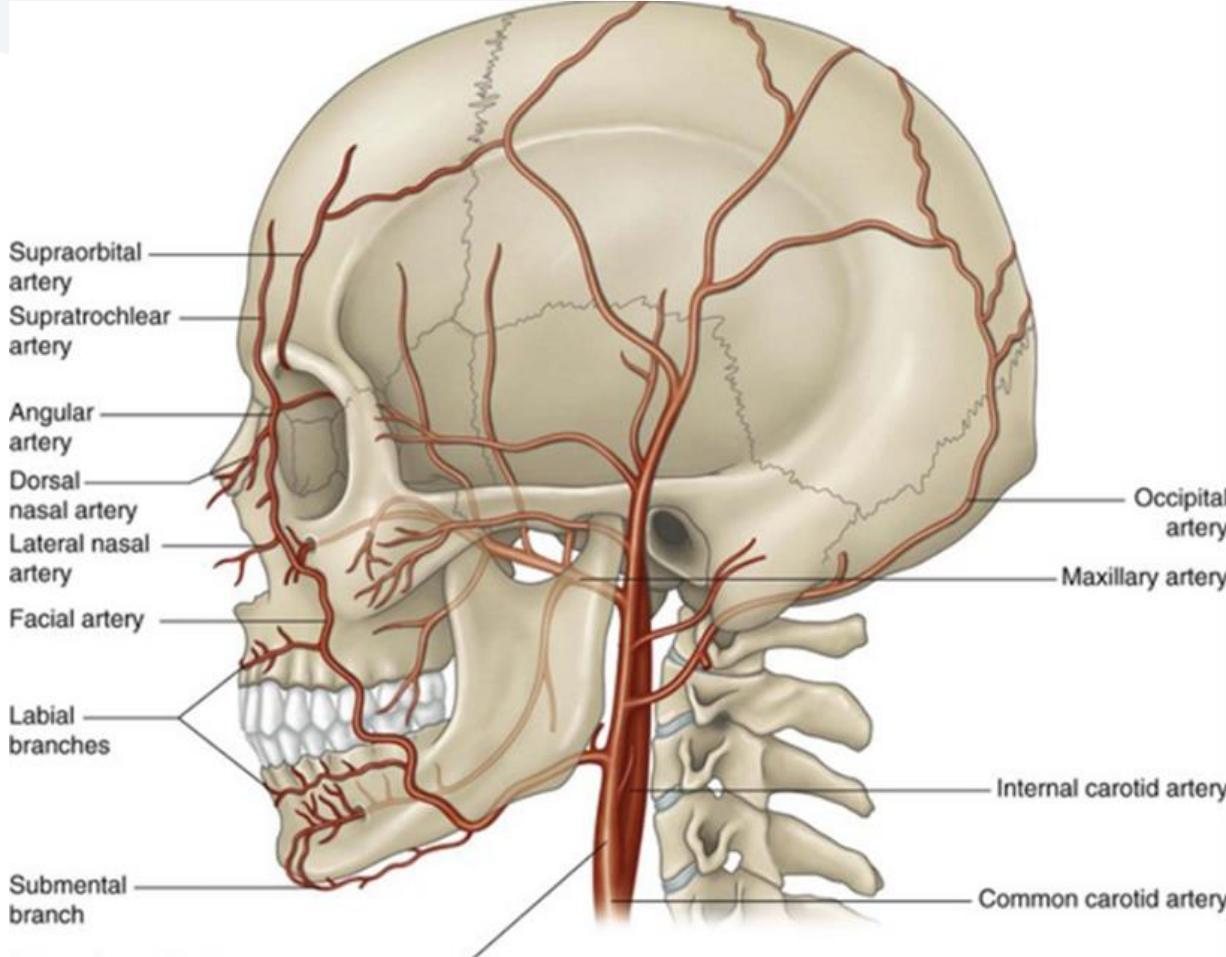


يتفرع هذا الشريان من الشريان الوجهي إلى الأسفل من زاوية الفم ثم يمتد متعرجاً بين الغلالة المخاطية في الشفة السفلية وعضلة الفم الدويرية.

✓ يتفاغر مع الشريان المماثل في الجهة الأخرى.

✓ يعطي هذا الشريان عدداً من الشعب للشفة السفلية.

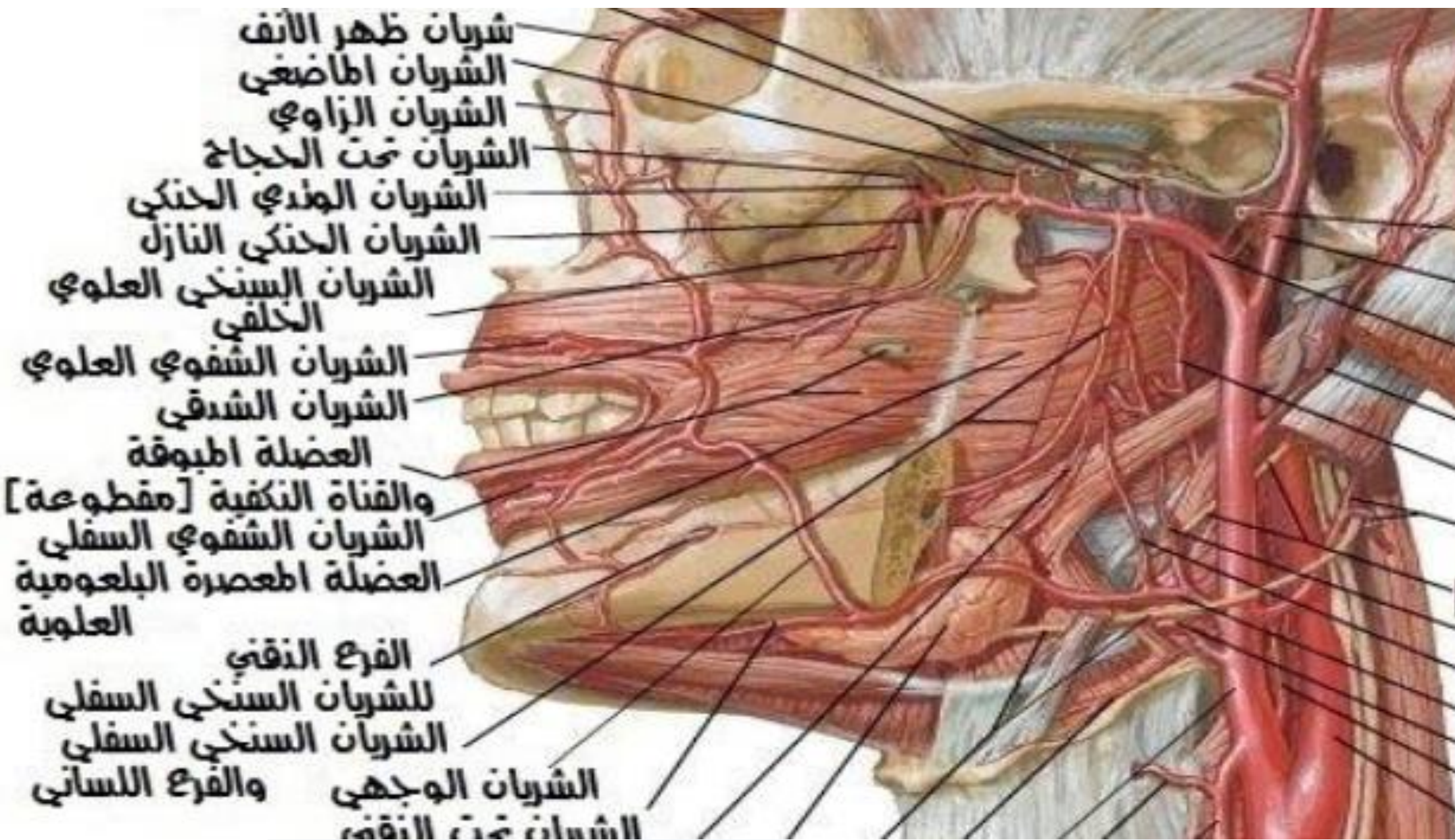
6. الشريان الشفوي العلوي Superior Labial Artery



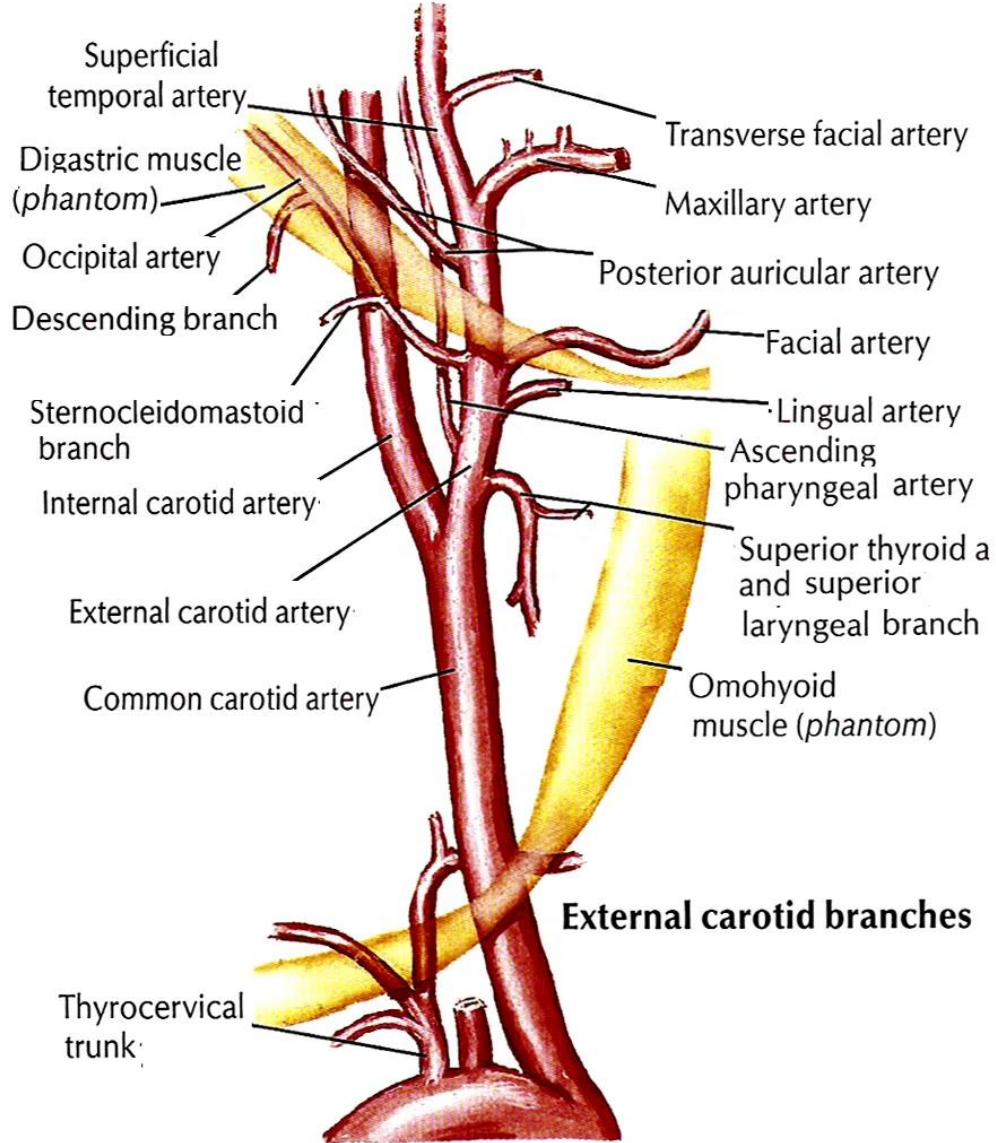
■ يتفرع من الشريان الوجهي بمحاذاة زاوية الفم، ويمتد تحت الغلالة المخاطية للشفة العلوية.

■ يتفاغر مع الشريان المماثل في الجهة الأخرى ويعطي عدداً من الشعب للشفة العلوية.

■ يعطي الشريان الوجهي أيضاً فروع للعضلة الجناحية الأنسية والعضلة الماضغة وشريان يغذي جناح الأنف.



ثانياً: الفروع الأنسية للشريان السباتي الظاهر



• الشريان البلعومي الصاعد Ascending pharyngeal A

- أصغر فروع الشريان السباتي الظاهر.
- هو وعاء طويل ورفيع متوضع بعمق ضمن الرقبة.
- يُغذي البلعوم والحفاف والنفير والعضلات أمام الفقرات، يتفرع عنه:
- الشريان السحائي الخلفي.
- الشريان الطبلي السفلي.

ثالثاً: الفروع الخلفية للشريان السباتي الظاهر

1- الشريان القذالي Occipital Artery

- ينشأ من الوجه الخلفي للشريان السباتي الظاهر ويتجه نحو الأعلى والخلف بين العضلة القترائية والعضلة ذات البطنين نحو الناتئ الخشائي.

- يعطي الشريان القذالي الفروع:

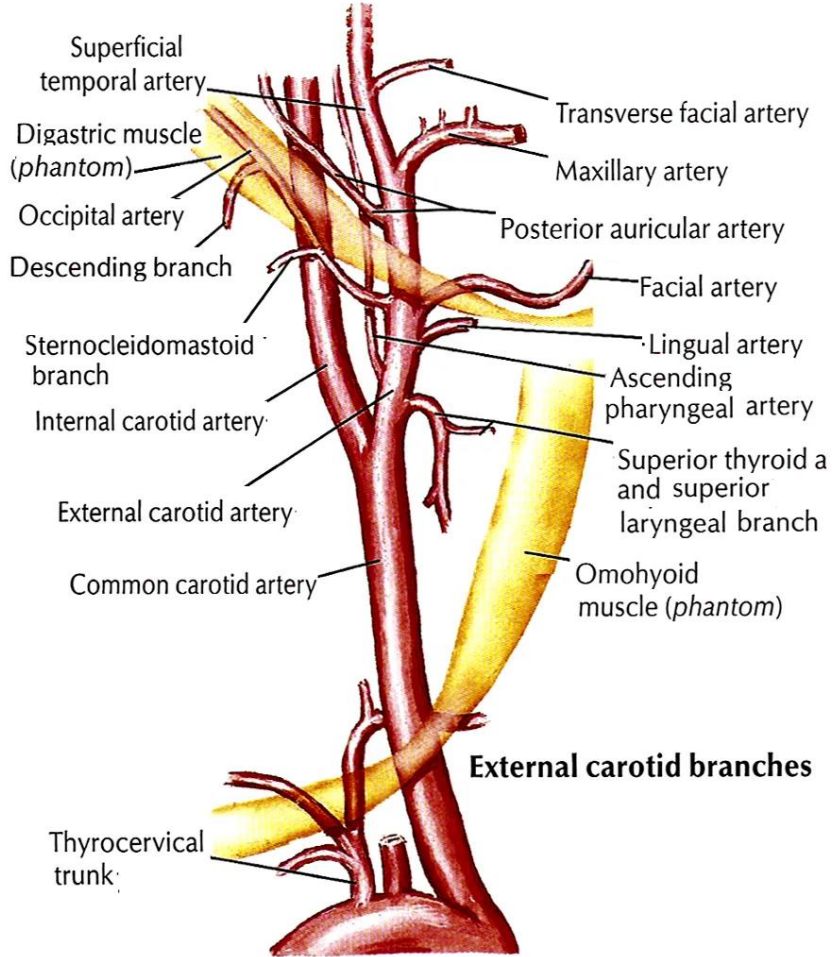
✓ الفروع القصية الترقوية الخشائية
Sternocleidomastoid Branch إلى العضلة القترائية.

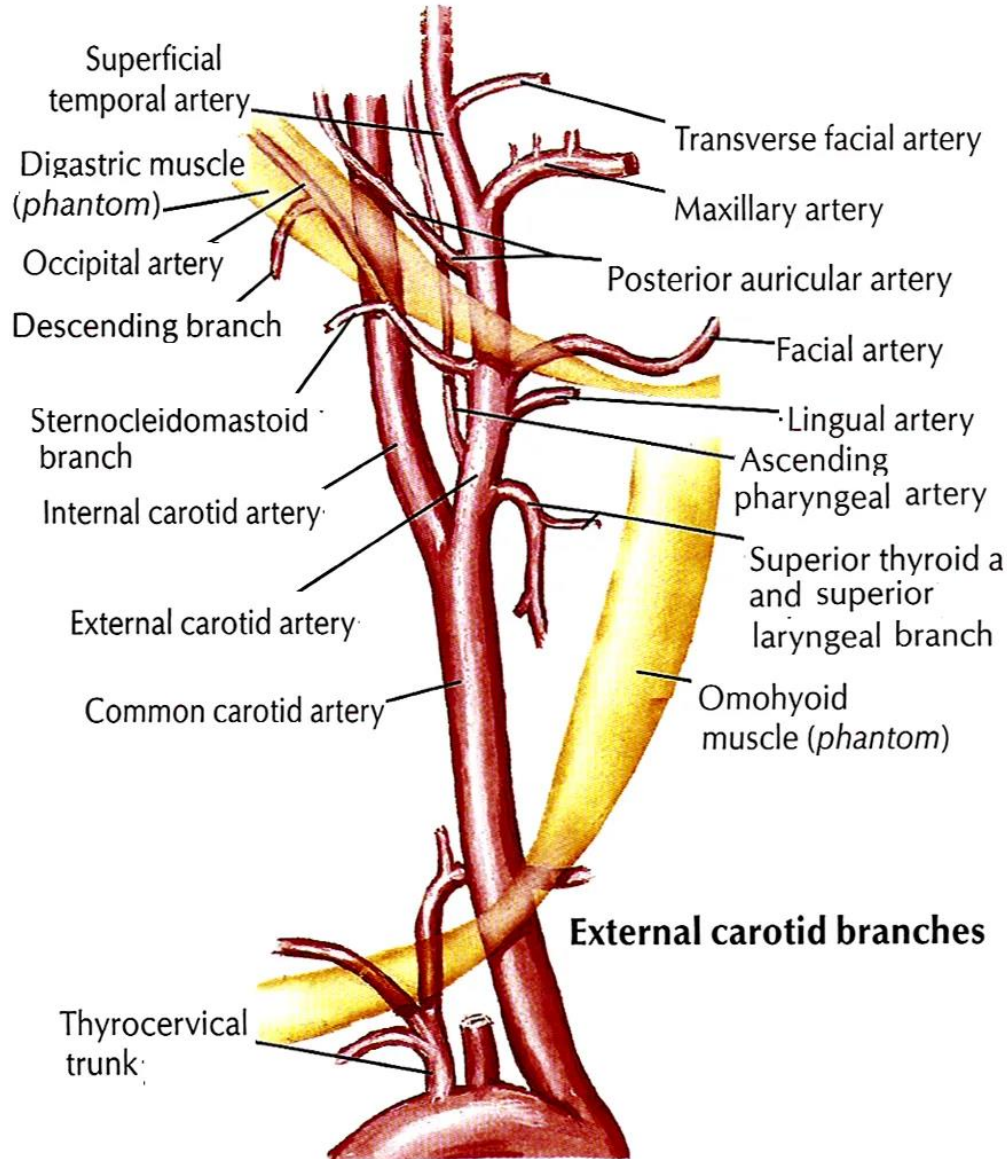
✓ الشريان الأذني الخلفي Posterior Auricular Artery

✓ فروع قذالية: تغذي جلد وعضلات الناحية القذالية.

✓ فروع سحائية: إلى السحايا.

✓ فروع نازلة: تذهب إلى المجموعة الخلفية من عضلات العنق.





2- الشريان الأذني الخلفي

Posterior Auricular A

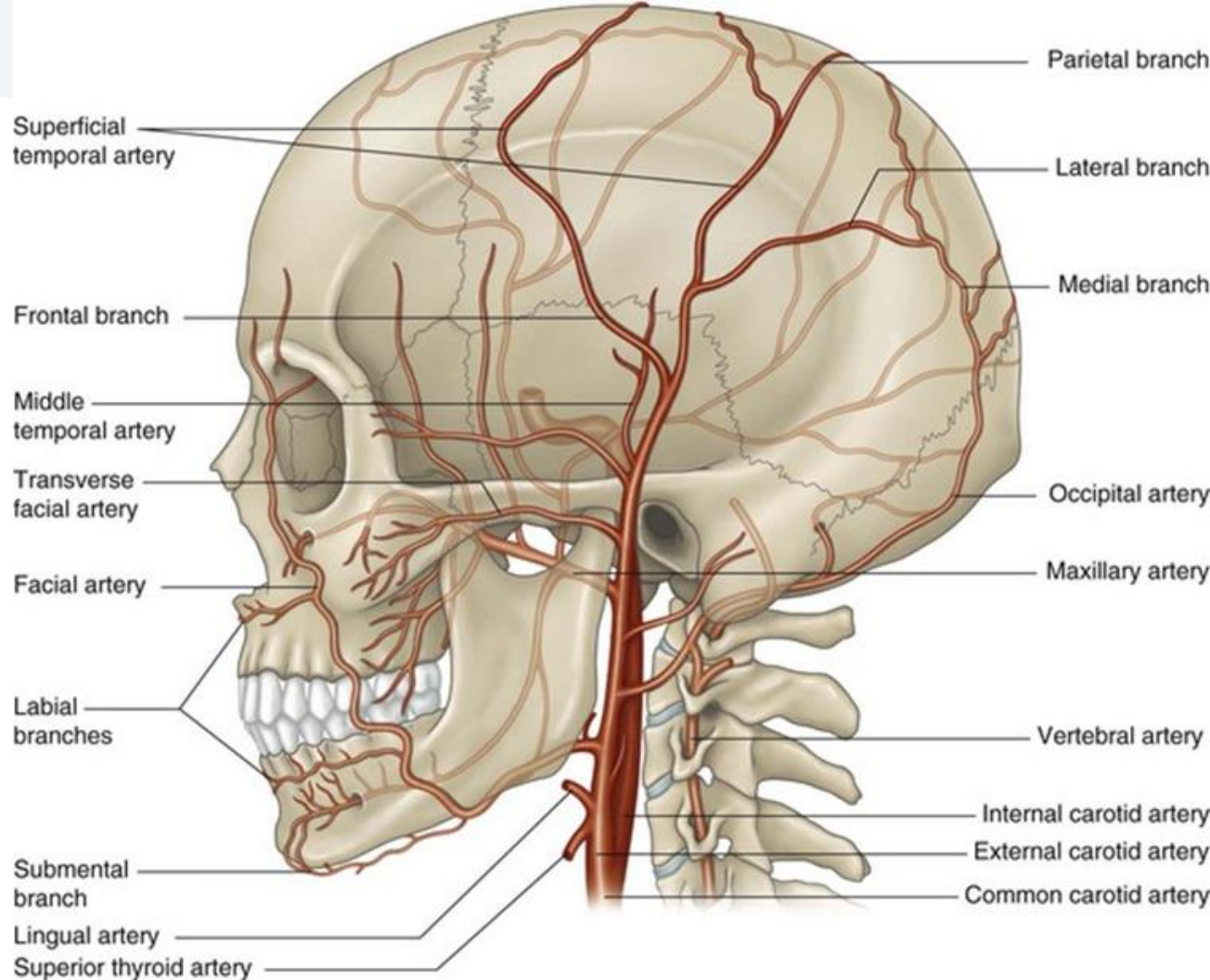
- صغير ينشأ من الشريان السباتي الظاهر فوق العضلة ذات البطنين والإبرية اللامية.
- يغذي جلد وعضلات الناحية خلف الأذن.
- فروعها :

✓ الشريان الإبري الخشائي.

✓ الفرع الأذني.

✓ الفرع القذالي.

□ الفروع الانتهازية للشريان السباتي الظاهر



• ينقسم الشريان السباتي الظاهر في سماكة الغدة النكفية وبمستوى عنق لقمة الفك السفلي إلى فرعيه الانتهازيين:

➤ الشريان الصدغي السطحي
Superficial Temporal Artery

➤ الشريان الفكي الباطن
Internal Maxillary Artery

الشريان الصدغي السطحي A Superficial temporal

- هو الامتداد الرئيسي للشريان السباتي الظاهر.
- يتوضع في بدايته ضمن نسيج الغدة النكفية أمام الأذن، ثم يمتد تحت الجلد فوق جذر الناتئ الوجني للعظم الصدغي.

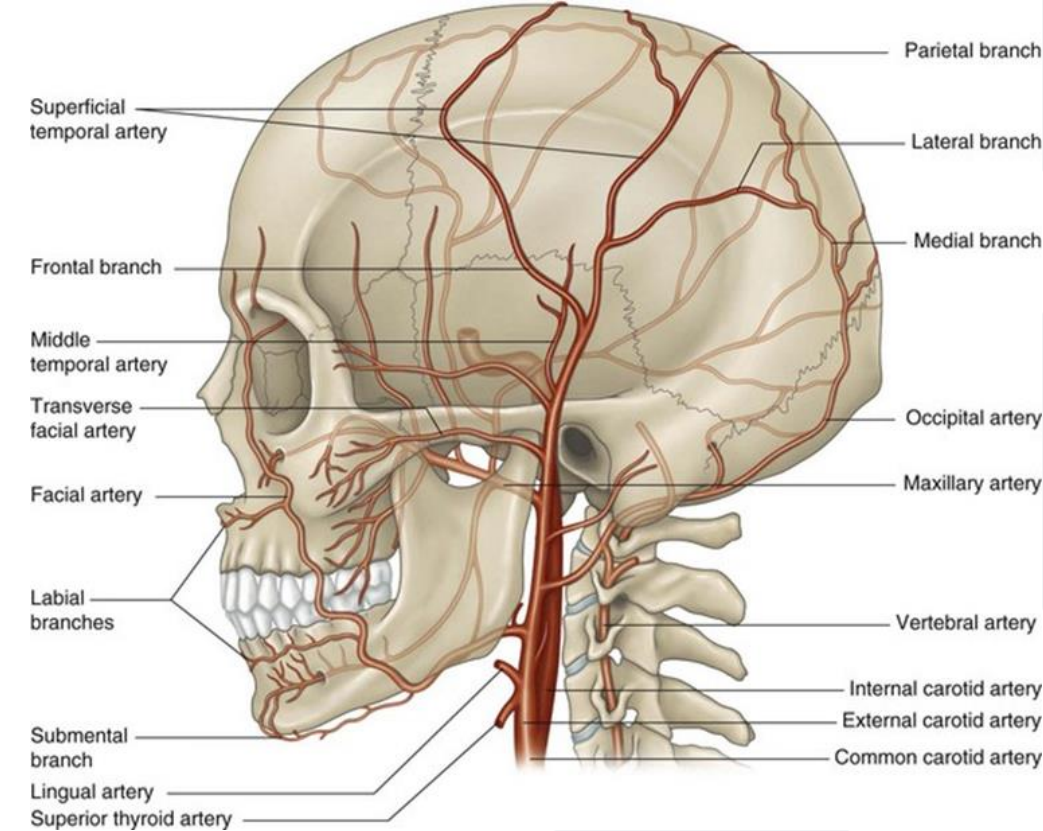
- ينقسم الشريان الصدغي السطحي إلى فروعها الانتهازية الرئيسية وهي:

✓ فرع أمامي جبهي Frontal Branch.

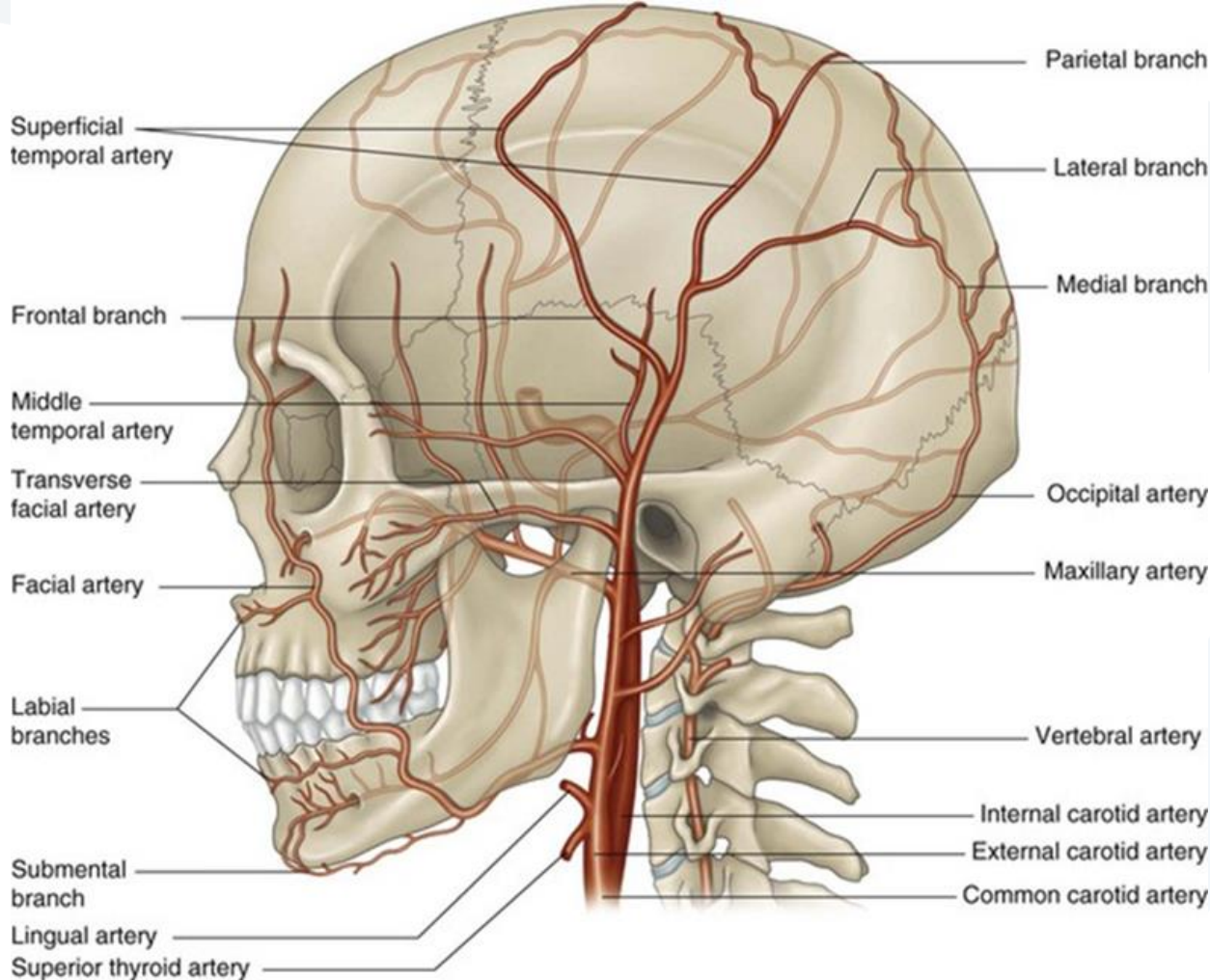
✓ فرع خلفي جداري (صدغي) Parietal Branch.

- يغذي كل من الفرعين المنطقة الموافقة، كما يعطي الشريان الصدغي فروعاً للغدة النكفية وشعباً أذنية أمامية.

- يُعطي الشريان الصدغي السطحي خلال مسيره الفروع التالية:



1- الشريان المُستعرض الوجهي Transverse facial A



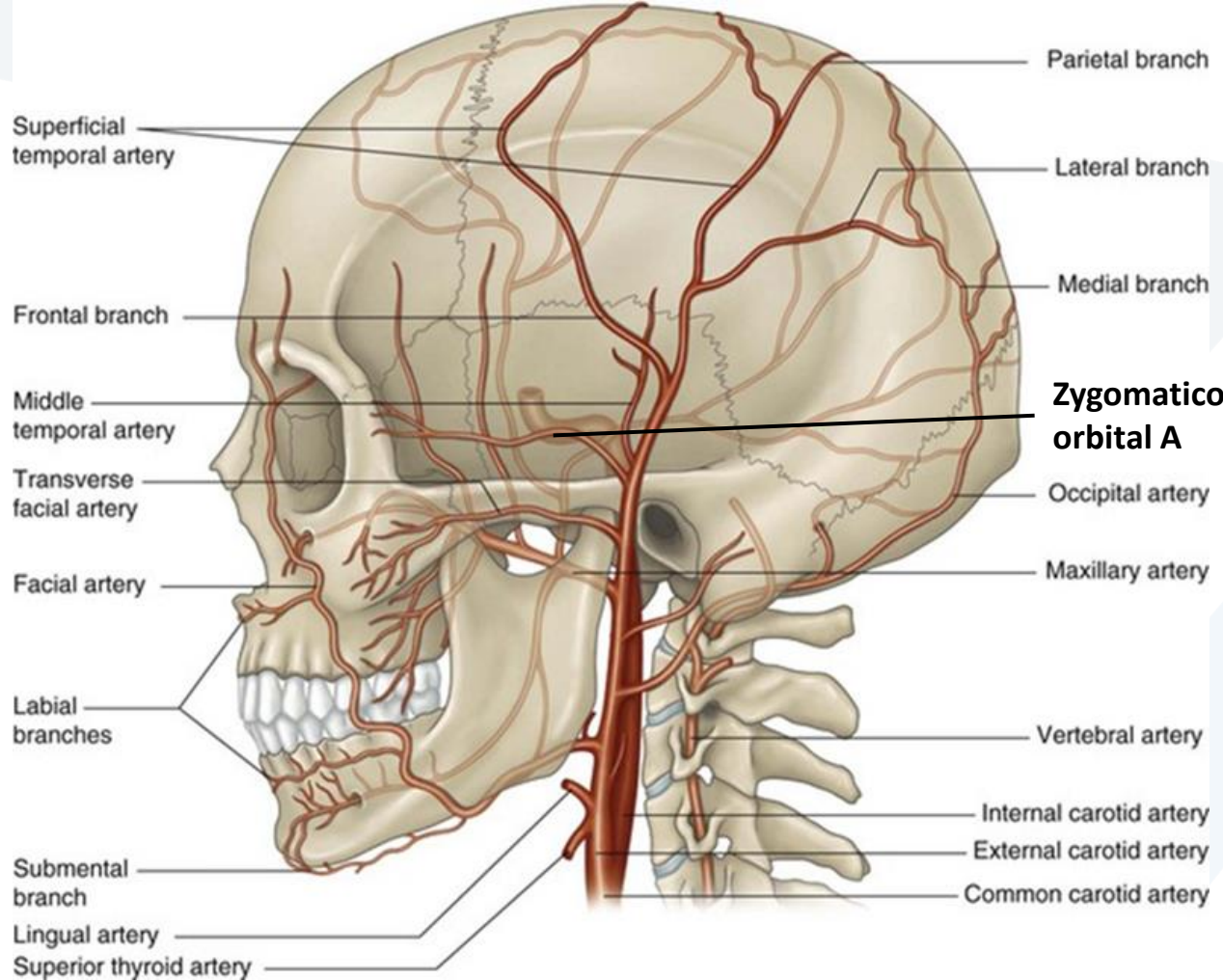
- يتفرع عن الشريان الصدغي السطحي ضمن الغدة النكفية إلى الأسفل من الصماخ السمعي الظاهر.

- يخرج من تحت الحافة الأمامية للغدة النكفية يرافقه الفروع الشدقية من العصب الوجهي.

- يمتد بعد ذلك فوق قناة الغدة النكفية ويغذي الغدة النكفية وعضلات الوجه الایمائية.

- يتفاخر مع الشريان الوجهي والشريان تحت الحجاج.

2- الشريان الوجني الحجابي Zygomaticoorbital A



• يظهر هذا الشريان فوق الصماخ السمعي الظاهر ثم يسير على امتداد القوس الوجنية حتى الزاوية الوحشية للعين.

• يُغذي هذا الشريان الجلد وما تحت الجلد في منطقة العظم الوجني والحجاج.

3- الشريان الصدغي الأوسط Middle Temporal A

يغذي العضلة الصدغية ويتفاغر مع الشرايين الصدغية العميقة.

□ الشريان الفكي الباطن Internal Maxillary Artery

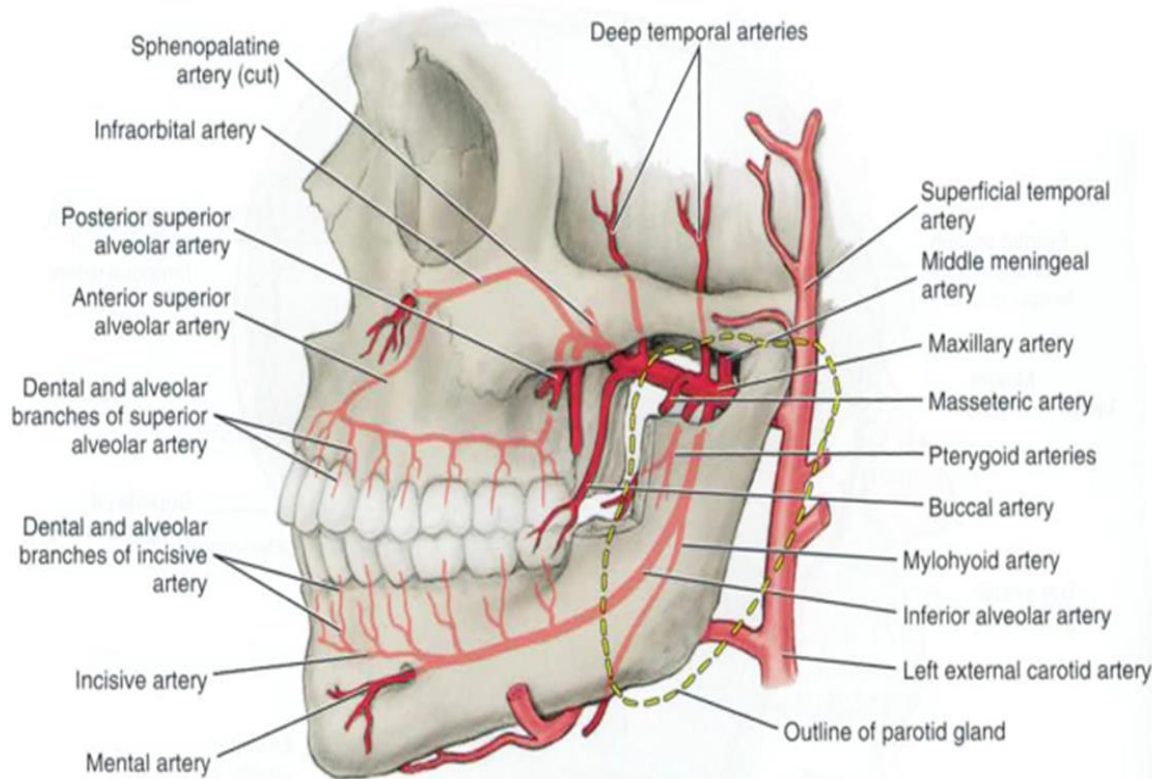


FIGURE 6-9 Pathway of the maxillary artery (except those branches to nasal cavity and palate).

- إحدى الشعبتين الإنتهائيتين للشريان السباتي الظاهر.
- يتفرع ضمن الغدة النكفية إلى الأنسي من المفصل الفكي الصدغي.
- يتجه نحو الأمام بين راد الفك السفلي والرباط الودي الفكي.
- ثم يسير سطحياً أو عميقاً بالنسبة للعضلة الجناحية الوحشية إلى الحفرة الجناحية الحنكية.

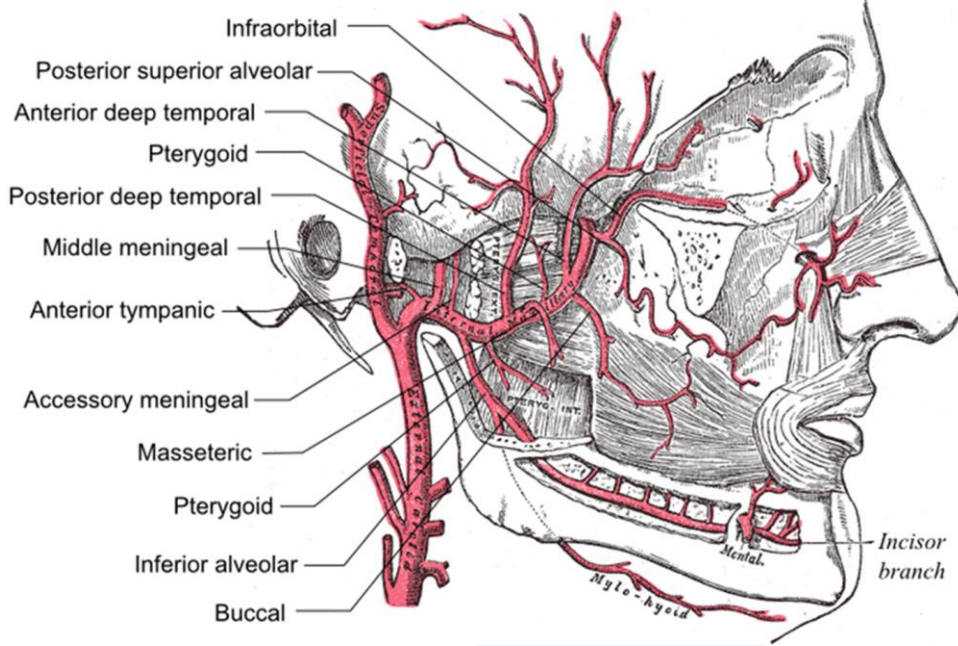
□ الشريان الفكي الباطن Internal Maxillary Artery

• نظراً لحجم هذا الشريان وامتدده والعدد الكبير من الفروع، تم تقسيمه تشريحياً إلى ثلاثة أقسام:

➤ القسم الفكي السفلي: يتوضع أنسي رآد الفك السفلي.

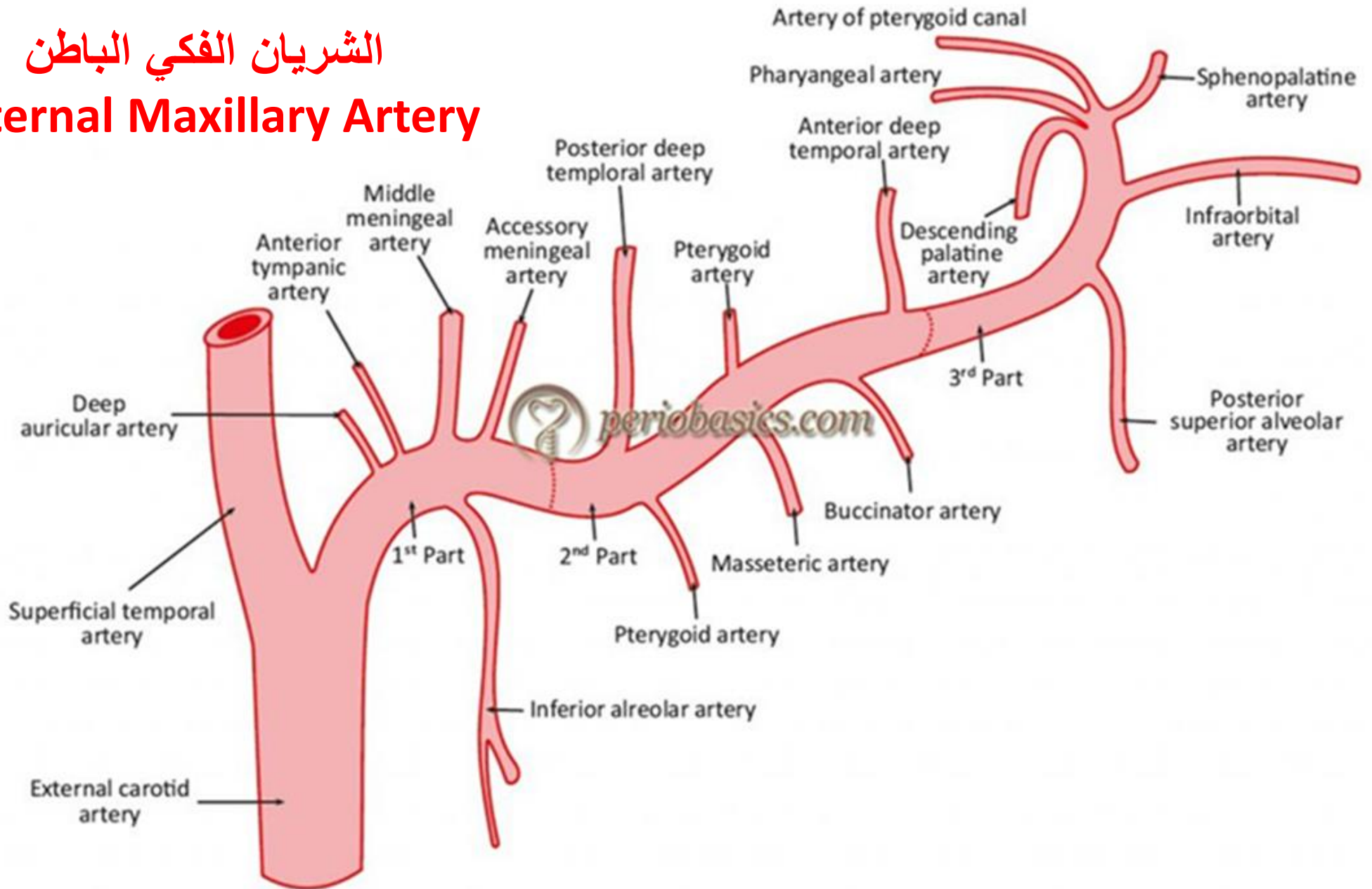
➤ القسم الجناحي: يتوضع أسفل الجناح الكبير للعظم الوتدي.

➤ القسم الجناحي الحنكي: في الحفرة الجناحية الحنكية.



الشريان الفكي الباطن

Internal Maxillary Artery



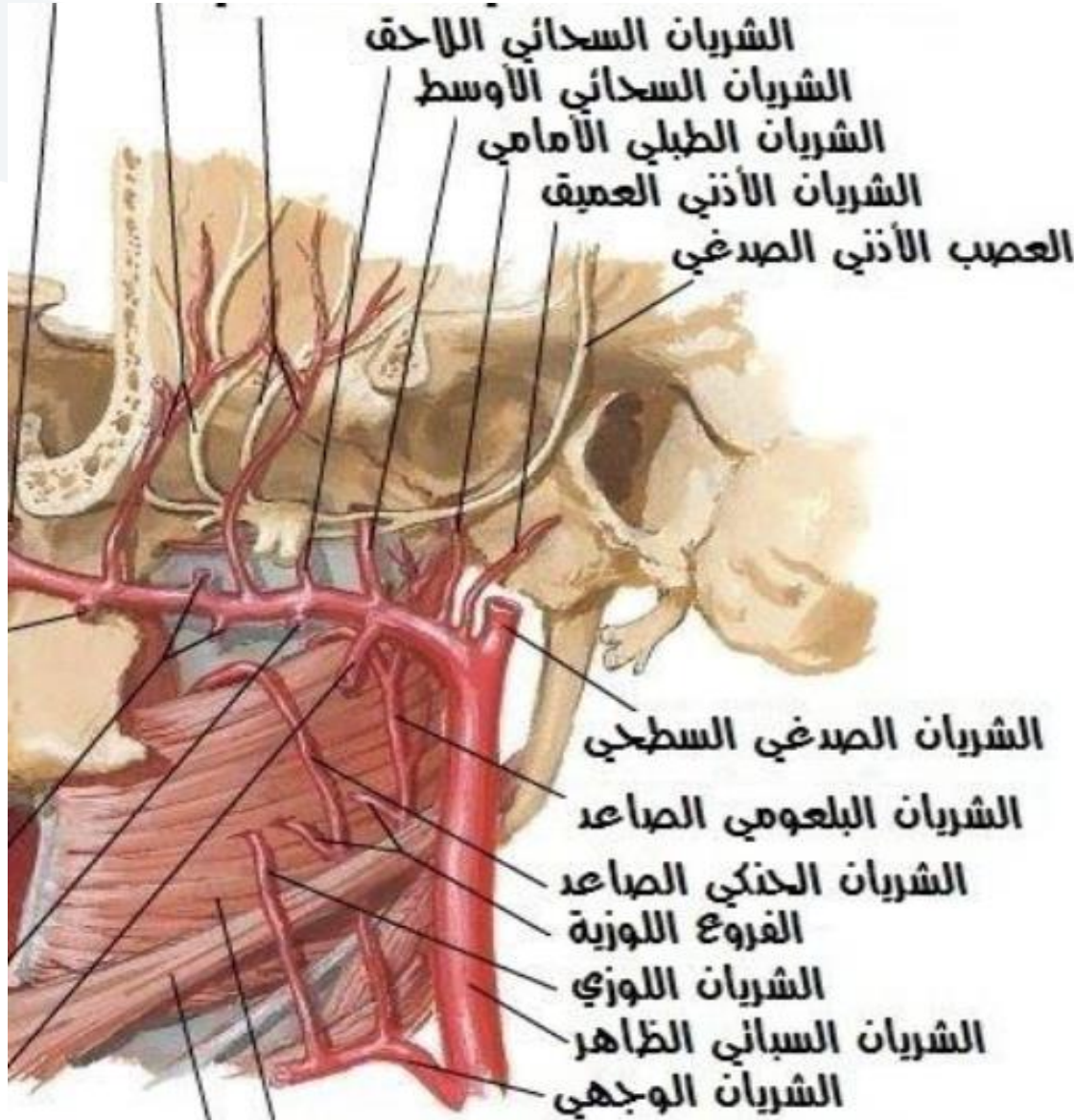
➤ فروع القسم الفكي السفلي

1- الشريان الأذني العميق **Deep Auricular Artery**، إلى الصماخ السمعي الظاهر ويعطي فروعاً لغشاء الطبل .

2- الشريان الطبلي الأمامي **Anterior Tympanic Artery**، إلى الأذن الوسطى وغشاء الطبل.

3- الشريان السحائي الإضافي **Accessory Meningeal Artery**: يدخل القحف عبر الثقبة البيضية.

4- الشريان السحائي الأوسط **Middle Meningeal Artery**، يتفرع في الأم الجافية.



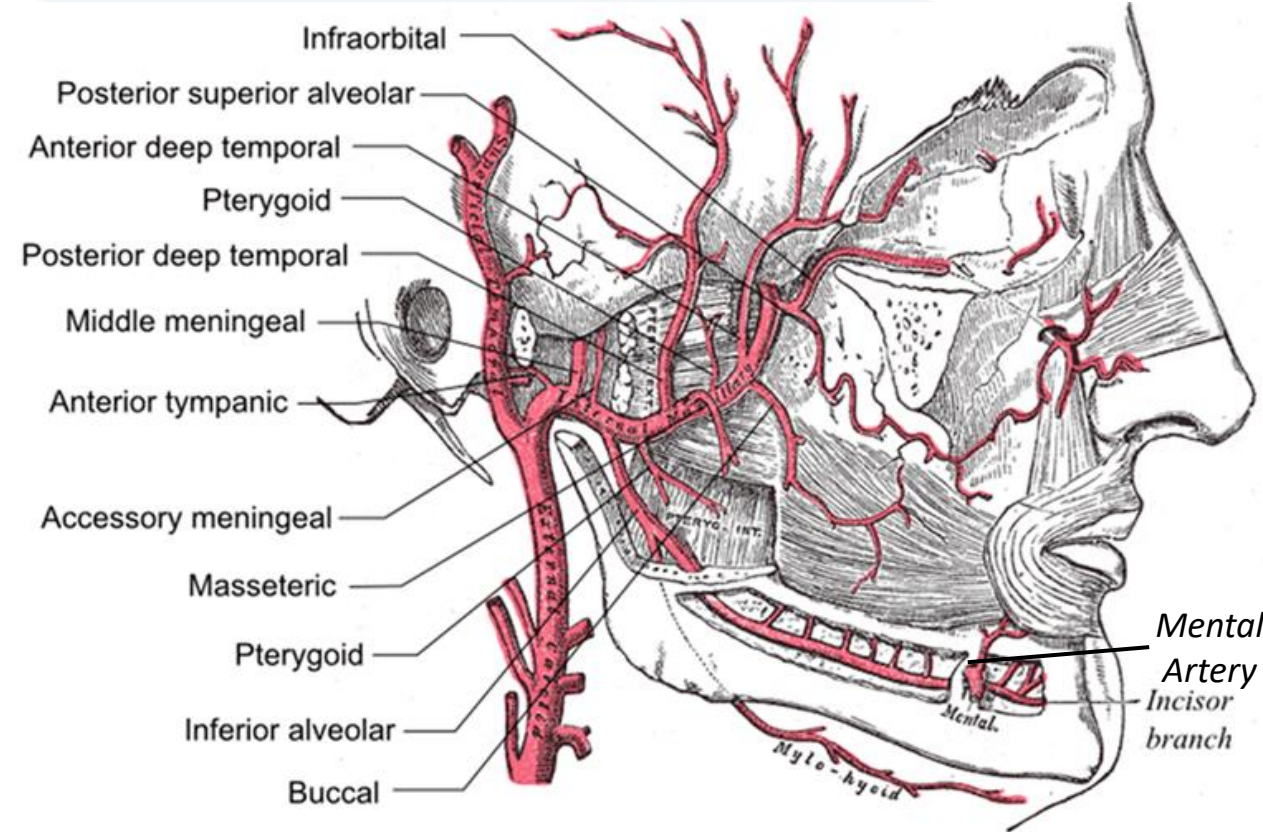
5- الشريان السنخي السفلي Inferior Alveolar Artery

• يمتد هذا الشريان بين العضلة الجناحية الأنسية ورأس الفك السفلي ويرافقه العصب السنخي السفلي.

• يدخل ثقبه الفك السفلي ويمتد في النفق السنخي السفلي حيث يعطي مجموعة شعب للأسنان السفلية والعظم واللثة.

• يتشعب الشريان بمحاذاة الضاحك الثاني إلى الفرع القاطعي Incisive Artery يذهب إلى القواطع وفرع ذقني يدعى الشريان الذقني Mental Artery.

• يخرج الشريان الذقني من الثقب الذقني ويتفرع في العضلات الایمائية وجلد الذقن.



5- الشريان السنخي السفلي Inferior Alveolar Artery

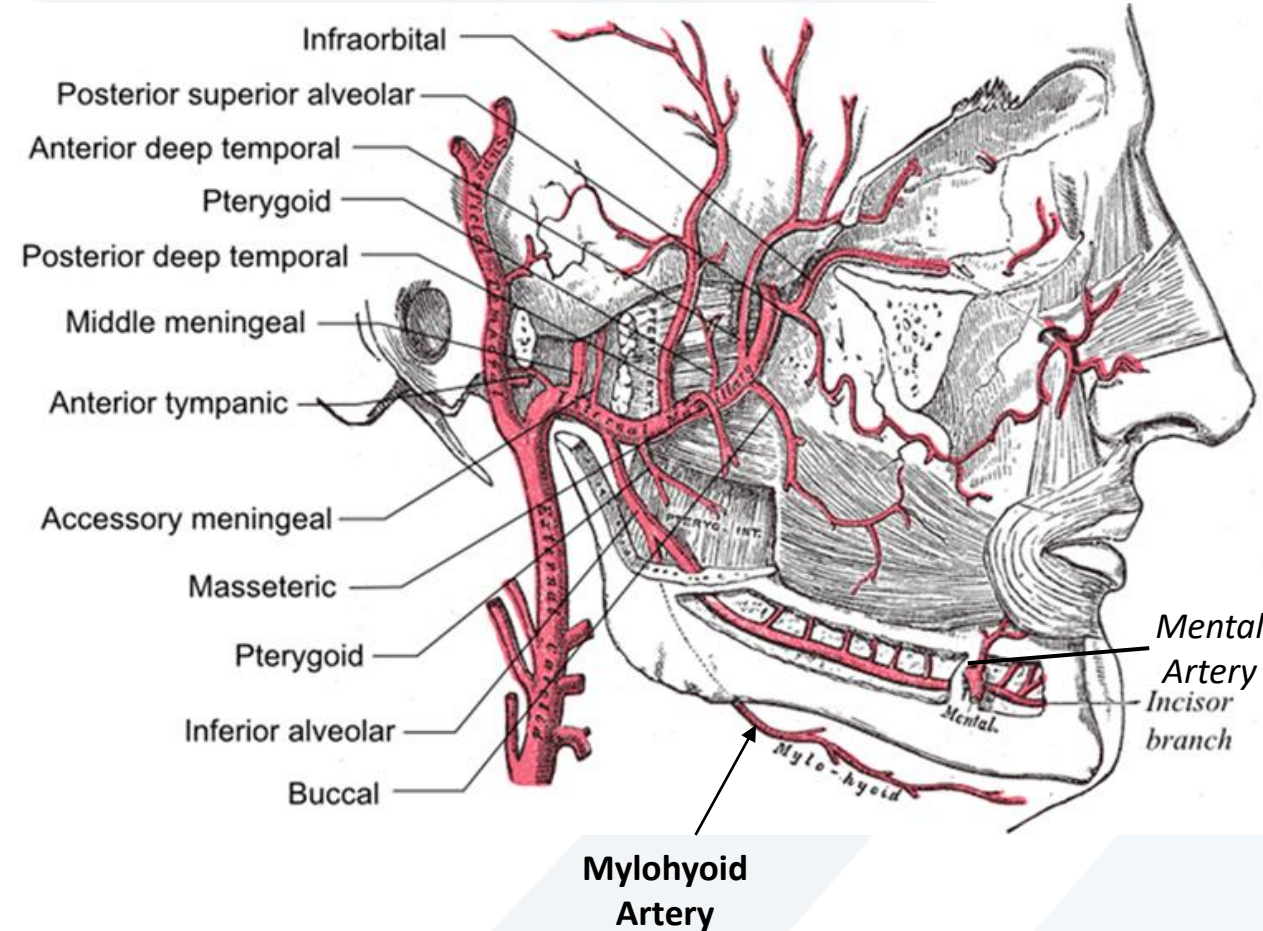
• يعطي الشريان السنخي السفلي قبل دخوله النفق السنخي الشريان **الضرسي اللامي** **Mylohyoid Artery** الذي يغذي العضلة الضرسية اللامية والعضلة الجناحية الأنسية.

• يتفرع من الشريان على امتداده في النفق السنخي عدة شعب:

• شعب سنية تدخل عبر الثقبة الذروية إلى قناة الجذر.

• شعب سنخية تذهب إلى جدران السنخ السني.

• شعب لثوية تذهب للثة.



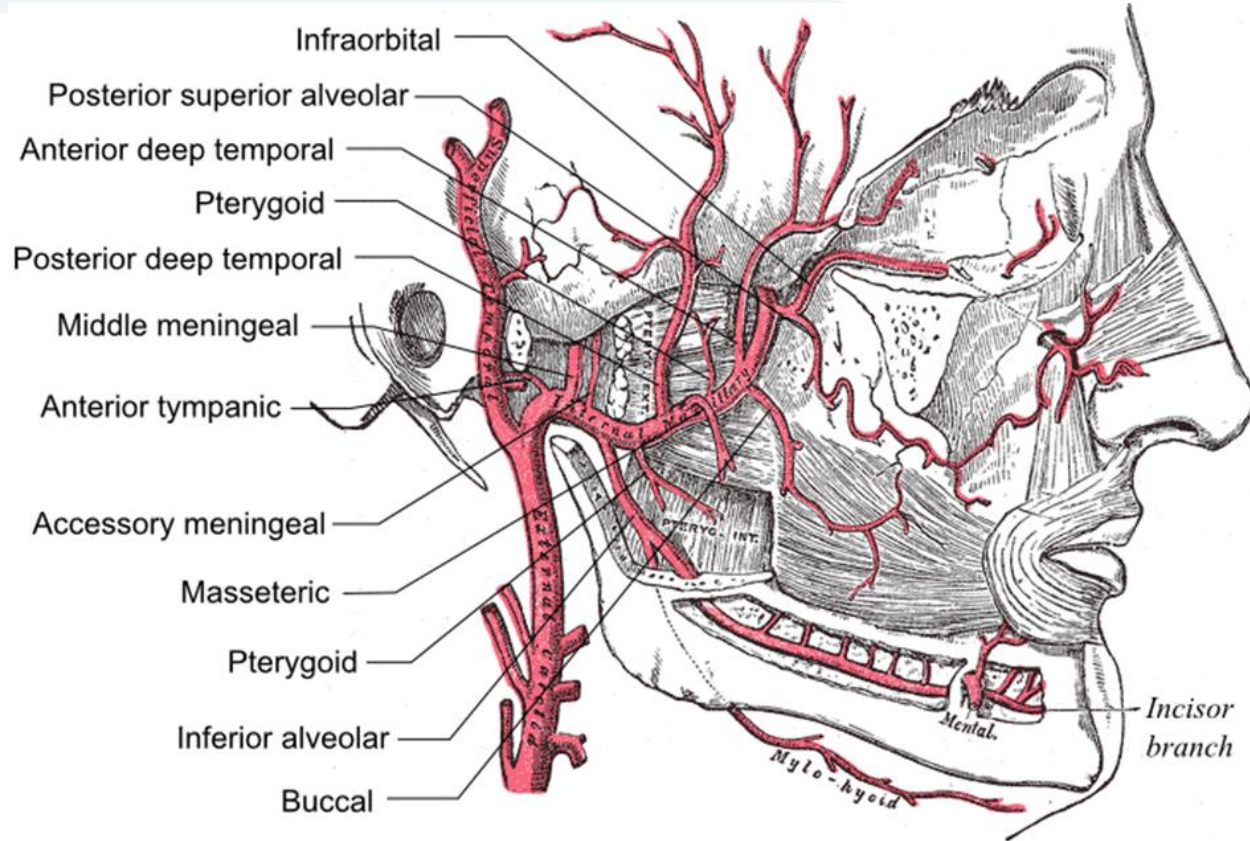
➤ فروع القسم الجناحي

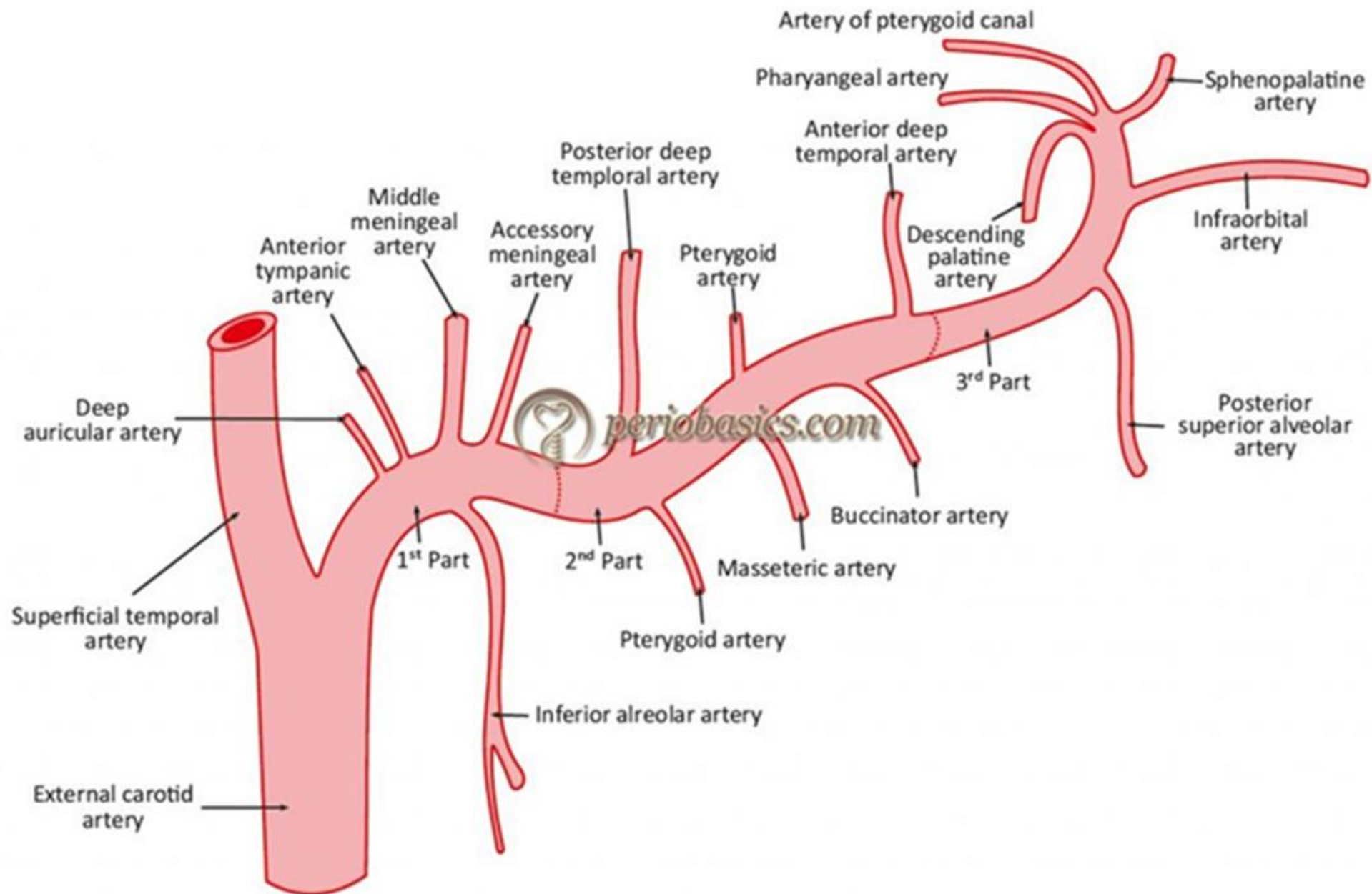
1- الشريان الماضغ Masseteric Artery

يتجه نحو الأسفل والوحشي عبر ثلثة الفك السفلي إلى الوجه العميق للعضلة الماضغة؛ يعطي فروع إلى المفصل الفكي الصدغي .

2- الشرايين الصدغية العميقة الأمامية والخلفية & Anterior & Posterior Deep Artery

عددها اثنان يصعد الشريانان إلى الحفرة الصدغية حيث يمتدان بين العضلة الصدغية والعظم ويغذيان العضلة الصدغية.





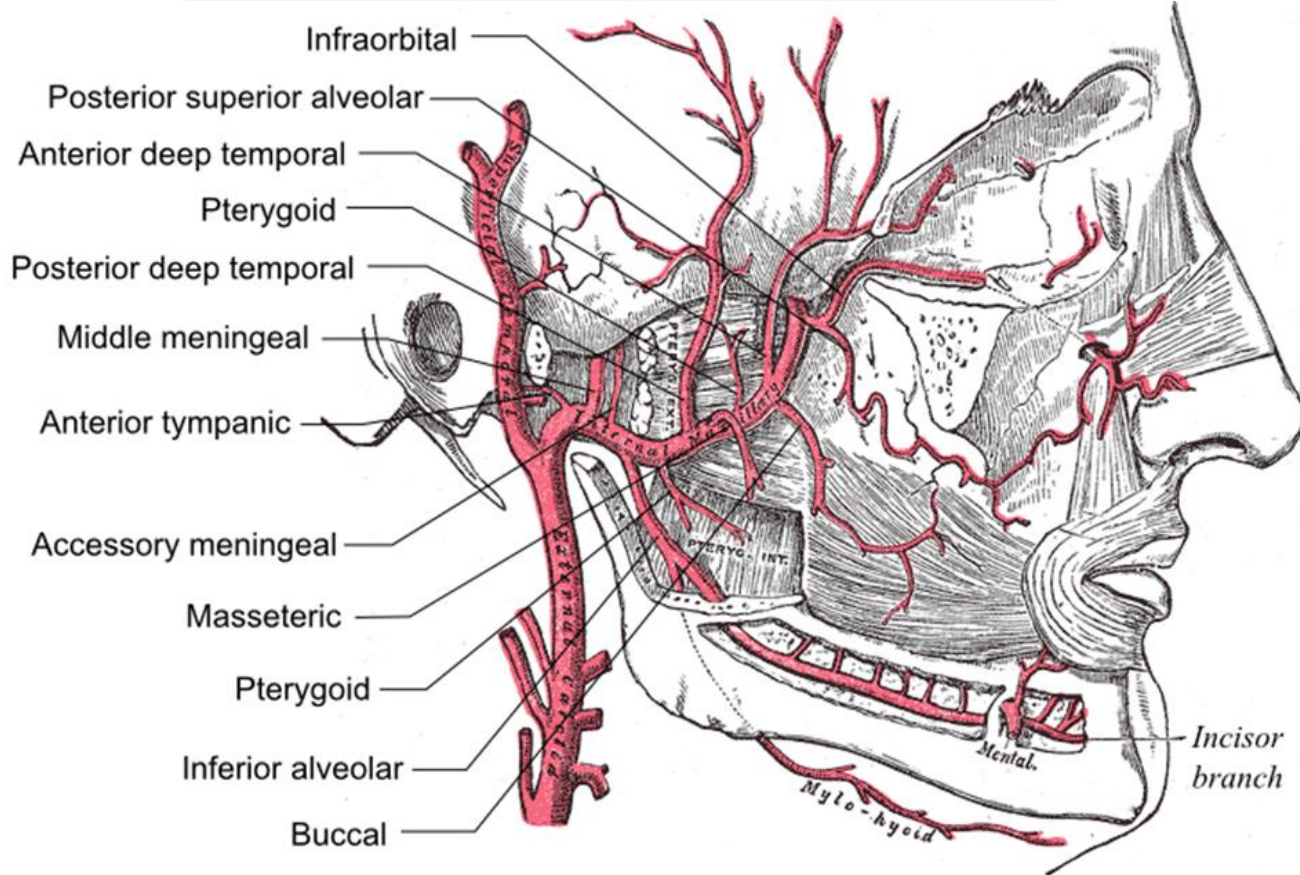
3- الفروع الجناحية Pterygoid Brach's

• تُغذي العضلتين الجناحيتين.

4- الشريان الشدقي Buccal Artery

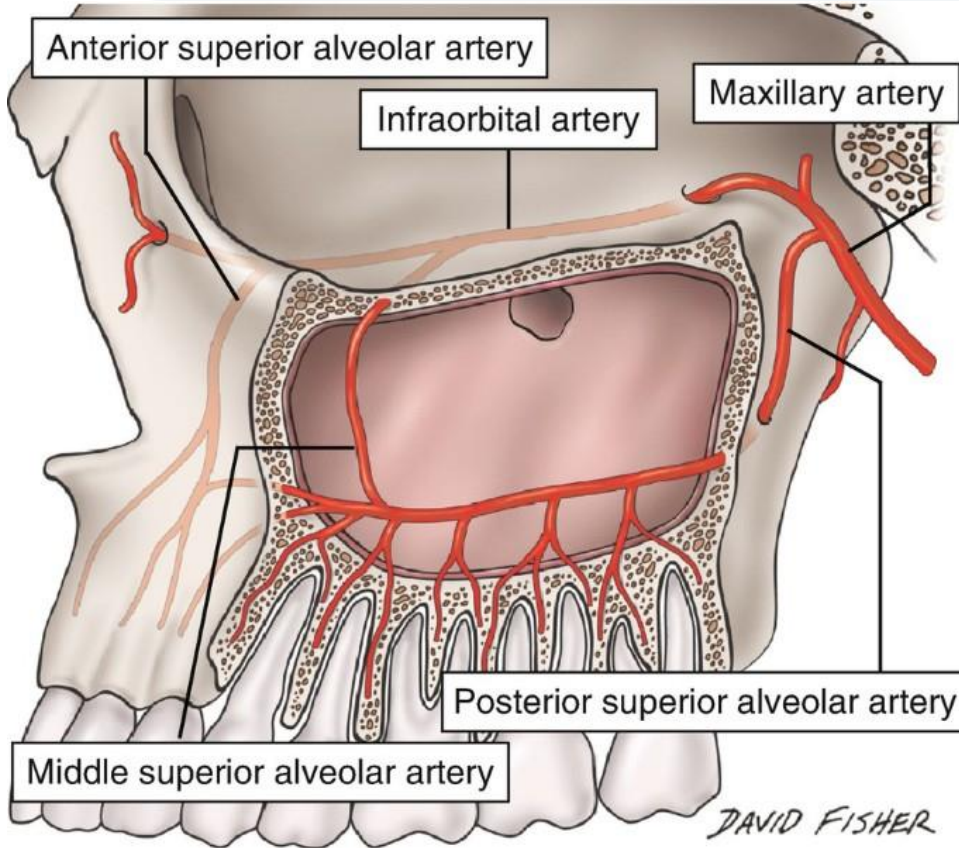
• يمتد هذا الشريان مع شعبة الفك السفلي حتى العضلة المبوقة حيث يتفرع فيها.

يتفاخر هذا الشريان مع الشريان الوجهي.



➤ فروع القسم الجناحي الحنكي

1- الشريان السنخي العلوي الخلفي Posterior Superior Alveolar Artery



- يتفرع في بداية هذا القسم إلى الخلف من الحذبة الفكية في الحفرة الجناحية الحنكية.
- تدخل فروعه عبر الثقوب السنخية العلوية على الحذبة الفكية ثم تنقسم إلى شعب سنية، تذهب مع شعب العصب السنخي العلوي ضمن أنفاق سنخية ممتدة في الجدار الخلفي الوحشي للفك العلوي.
- تذهب هذه الأنفاق إلى جذور الطواحن العلوية وتذهب شعب من الفروع السنية إلى الأسناخ واللثة.

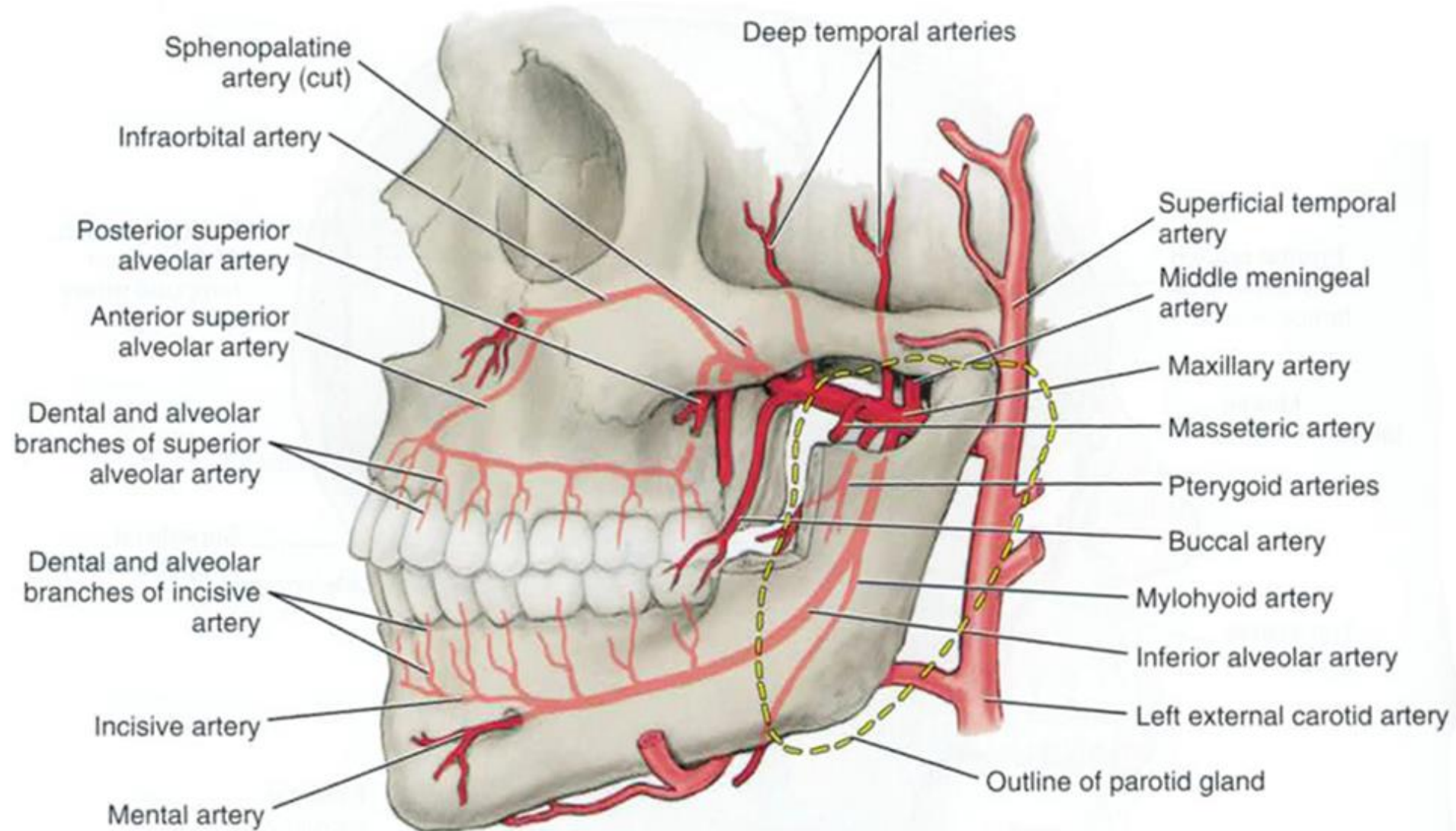
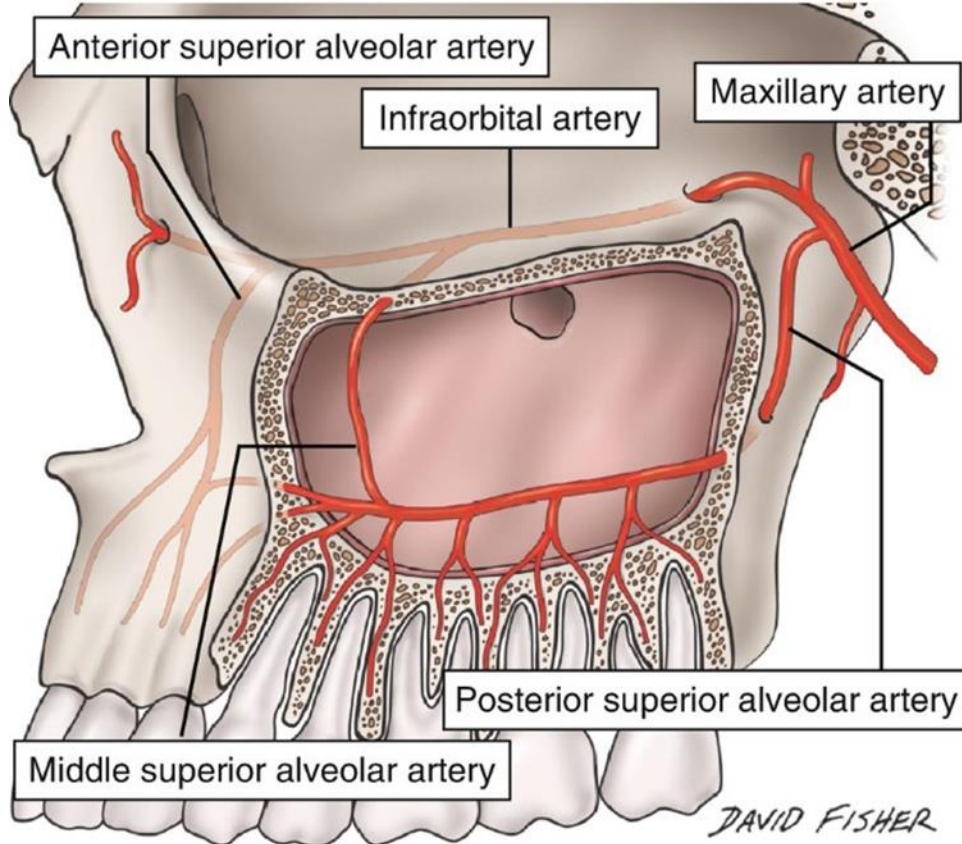
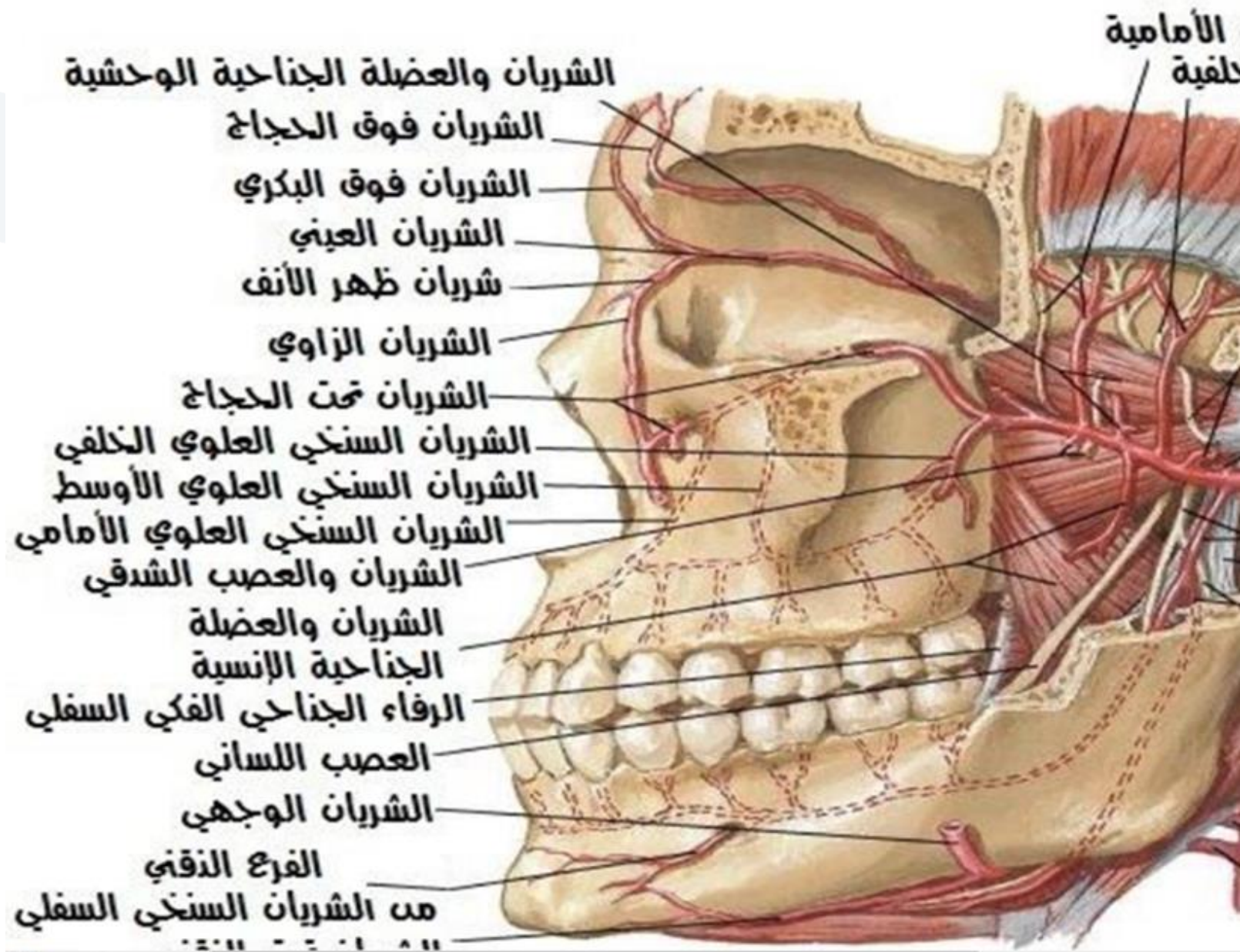


FIGURE 6-9 Pathway of the maxillary artery (except those branches to nasal cavity and palate).

2- الشريان تحت الحجاج Infraorbital Artery

- يُعتبر هذا الشريان امتداد للشريان الفكي ويرافقه العصب تحت الحجاج.
- يدخل في الشق الحجاجي السفلي، ثم يمتد بعد ذلك في النفق تحت الحجاج.
- يخرج الشريان من النفق عبر الثقبة تحت الحجاج الأمامية حيث يغذي العضلات الوجهية المجاورة والجلد والوجه الأمامي من جسم عظم الفك العلوي.
- يتفاغر الشريان تحت الحجاج مع الشرايين الوجهي والشدقي والعيني.





□ يُعطي الشريان تحت الحجاج Infraorbital Artery الفروع التالية:

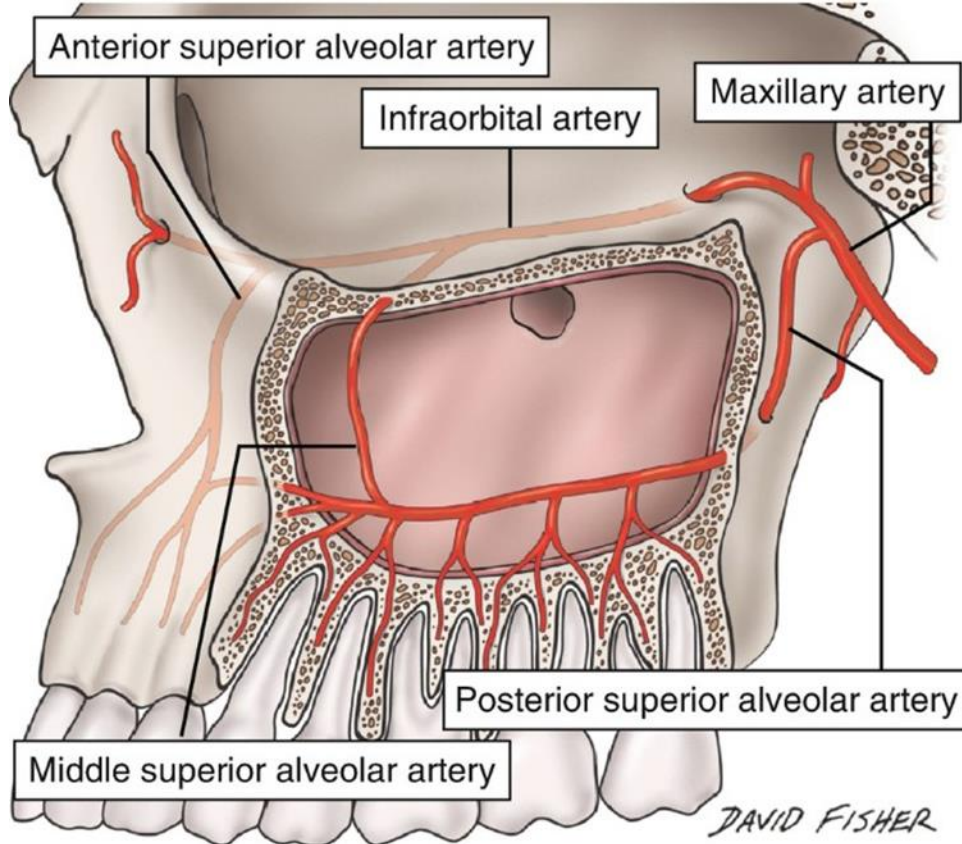
• فروع للعضلات المحركة للعين والغدة الدمعية.

• شرايين **سنخية** **متوسطة** **وأمامية**
علوية Anterior & Middle Superior Alveolar Artery

- تتفرع من الشريان تحت الحجاج في **النفق تحت الحجاج**.

- تعطي هذه الشرايين فروعاً للأسنان تذهب عبر أنفاق دقيقة إلى جذور الضواحك والنااب والقواطع.

• تعطي هذه الشرايين أيضاً شُعْباً **سنخية** وشعب تغذي اللثة.



كما يُعطي الشريان الفكي الباطن الفروع التالية:

1- شريان النفق الجناحي Artery of Pterygoid Canal

- يمتد بالنفق الجناحي مع عصب النفق الجناحي حتى القسم العلوي من البلعوم ويغذي هذا الشريان البلعوم الأنفي والنفير والغلالة المخاطية لجوف الطبل.

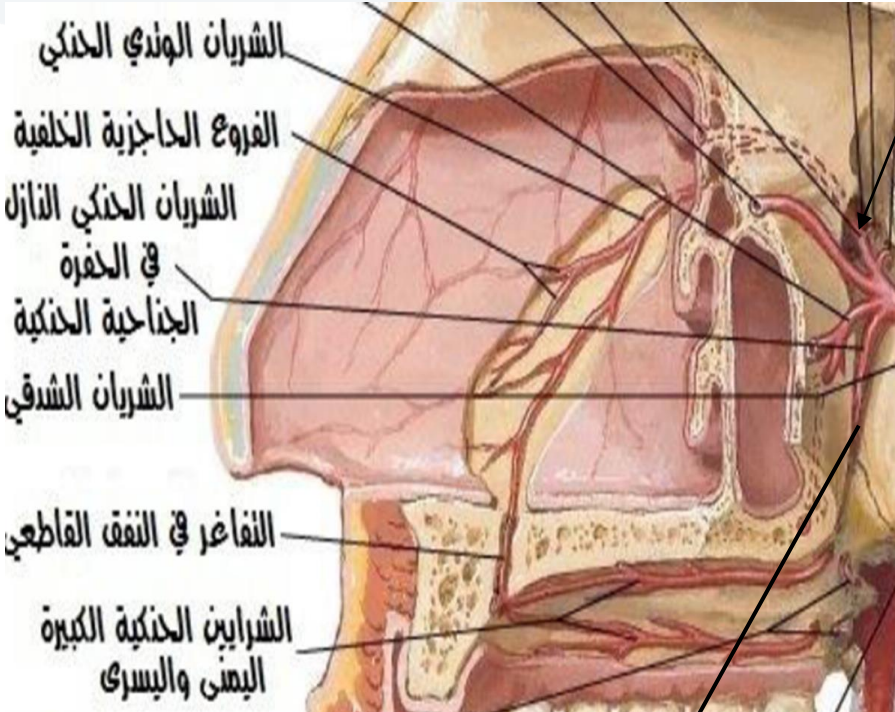
2- الشريان الحنكي النازل Descending Palatine A

- يمتد هذا الشريان في النفق الحنكي الكبير حيث يتشعب إلى

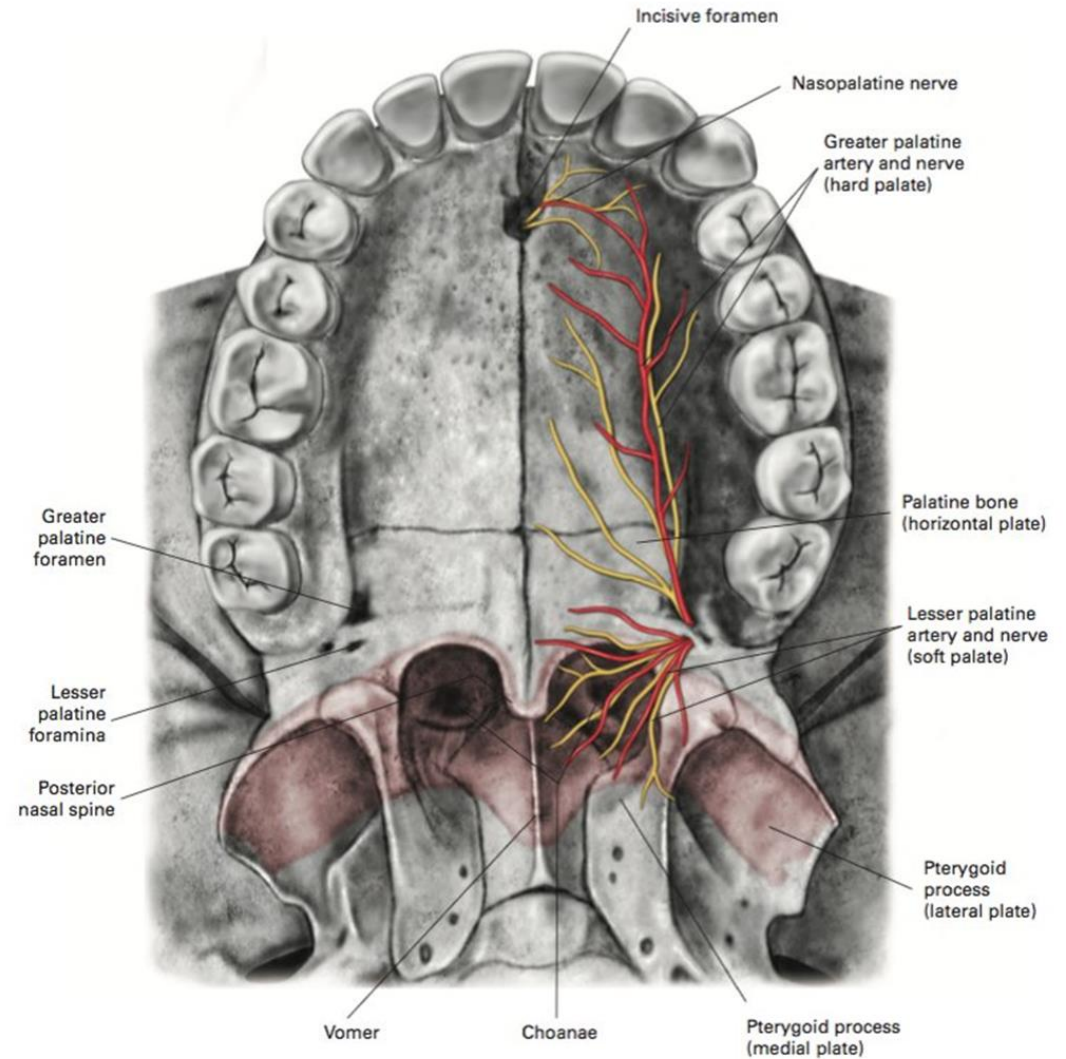
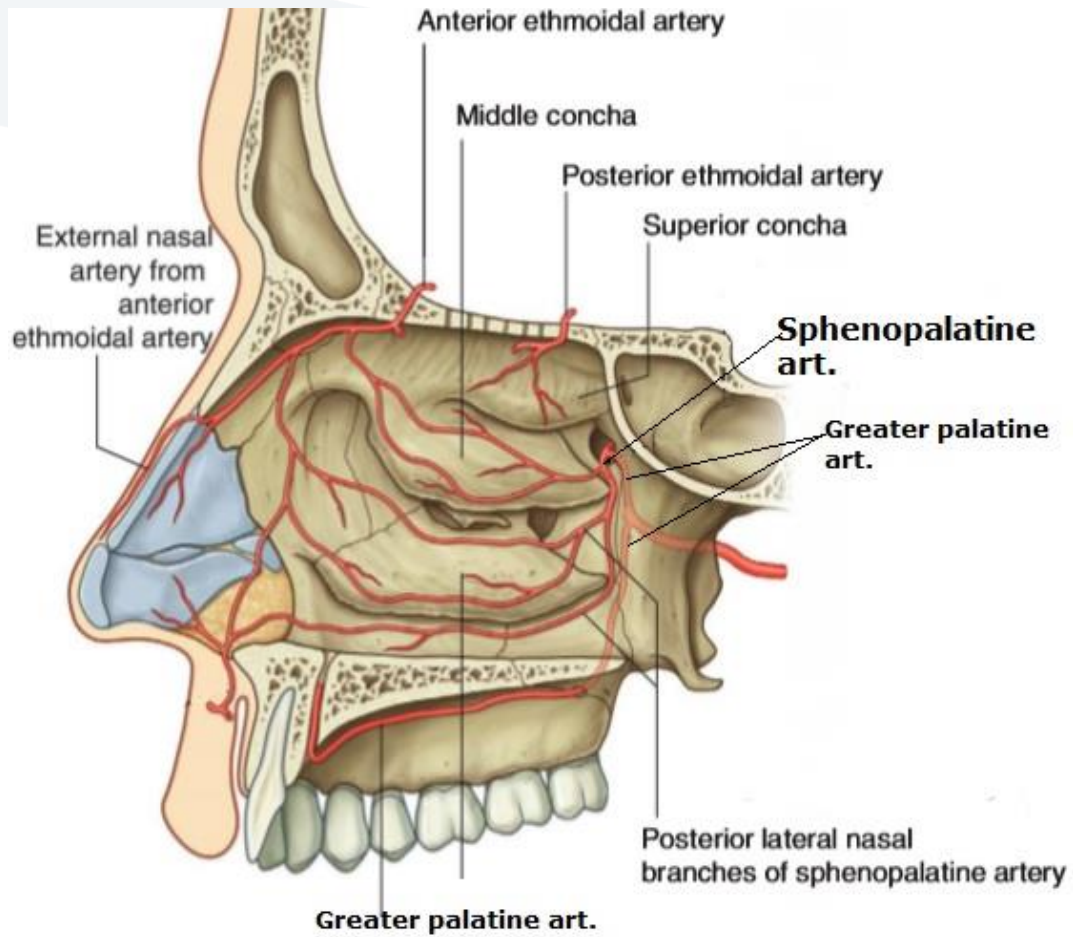
3- شريان حنكي كبير Greater Palatine A وشرابين حنكية متوسطة وصغيرة.

- يخرج الشريان الحنكي الكبير مع الأعصاب الموافقة عبر الثقبة الحنكية الكبيرة عند الحافة الخلفية لقبة الحنك، يسير نحو الأمام ويغذي قبة الحنك والوجه الفموي للثة.

- تخرج الشرايين الحنكية الصغيرة عبر الثقوب الحنكية الصغيرة إلى الحنك الرخو.



Descending Palatine Artery



4- الشريان الوتدي الحنكي Sphenopalatine Artery

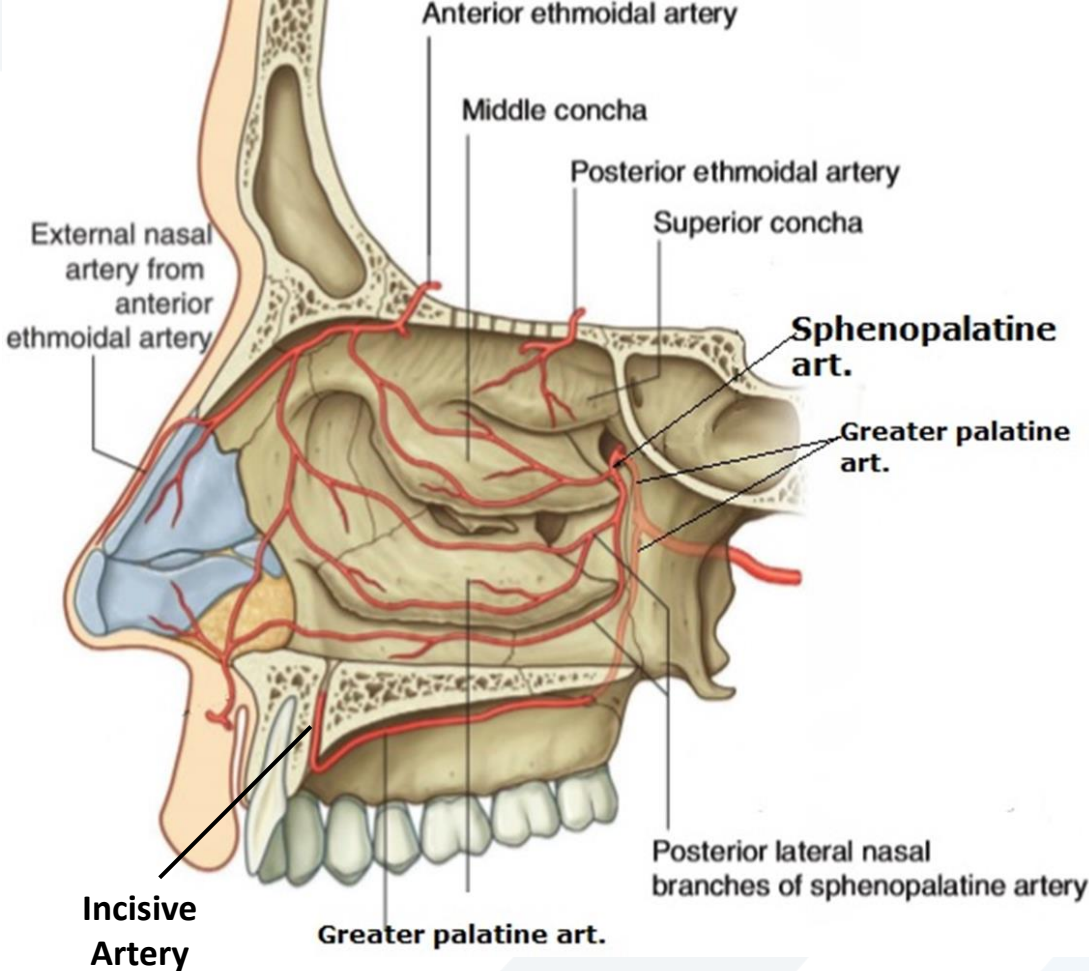
• يعبر هذا الشريان الثقبه الوتدية الحنكية إلى جوف الأنف وينقسم بعدها إلى **شرايين أنفية وحشية وخلفية** و**شرايين أنفية حاجزية خلفية**.

• تُغذي هذه الشرايين الخلايا الغربالية الخلفية والغلالة المخاطية للجدار الوحشي في الأنف والحاجز الأنفي.

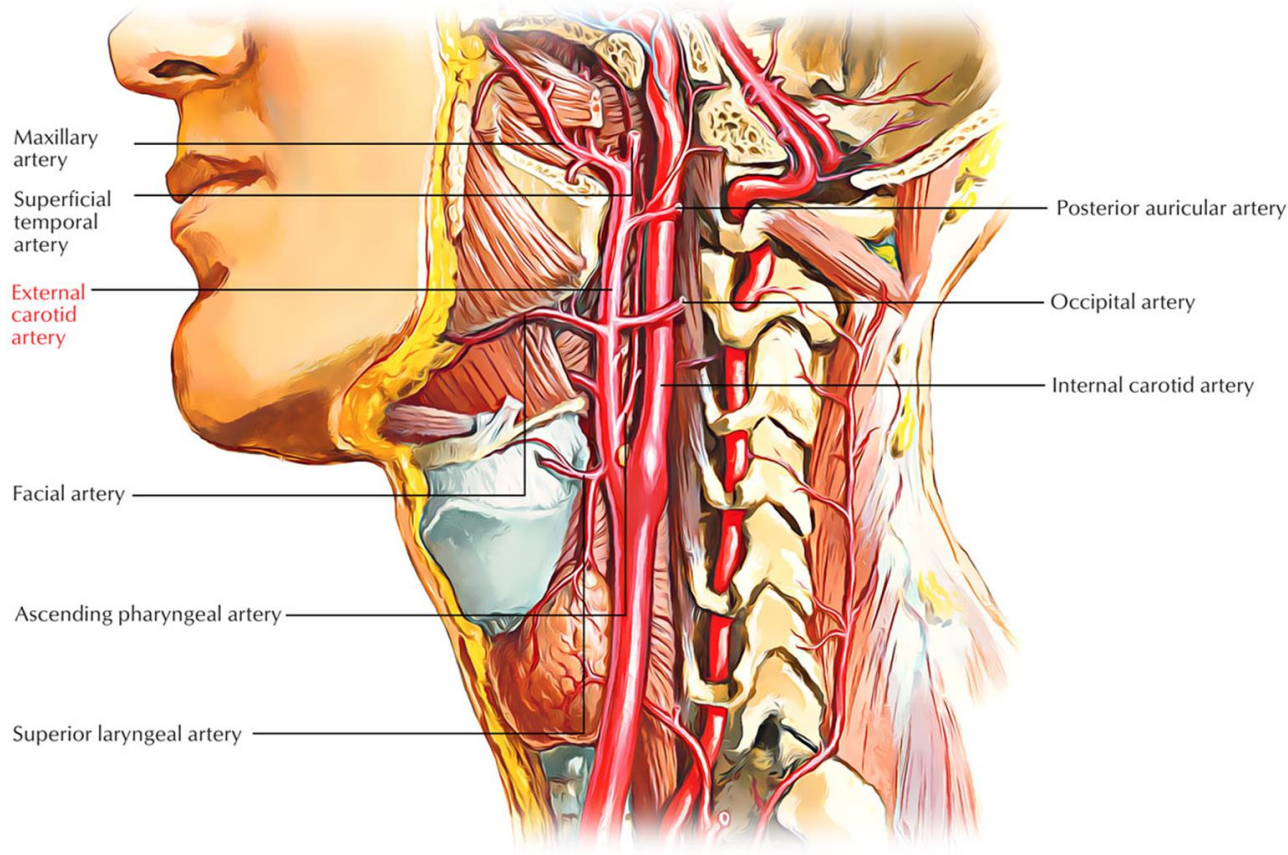
• يتفاغر هذا الشريان مع الشريان الحنكي الكبير عبر الشريان القاطعي Incisive A.

5- **الشريان القاطعي Incisive A** يمر عبر النفق القاطعي ويخرج إلى قبة الحنك الأمامي عبر الثقبه القاطعة.

• يُغذي الشريان القاطعي الغشاء المخاطي لقبة الحنك الأمامي بين البابين.



الشريان السباتي الباطن Internal carotid Artery



- يمتد الشريان السباتي الباطن نحو الأعلى بين البلعوم في الأنسي والوريد الوداجي الباطن (حيث لا يعطي اية فروع).

- يدخل إلى الجمجمة عبر الثقب الظاهرة للنفق السباتي.

- يتوضع الجزء الرقبى منه في البدء إلى الوحشي والخلف ثم أنسي الشريان السباتي الظاهر.

- يقوم الشريان السباتي الباطن بتروية الدماغ وحاسة البصر.



The end