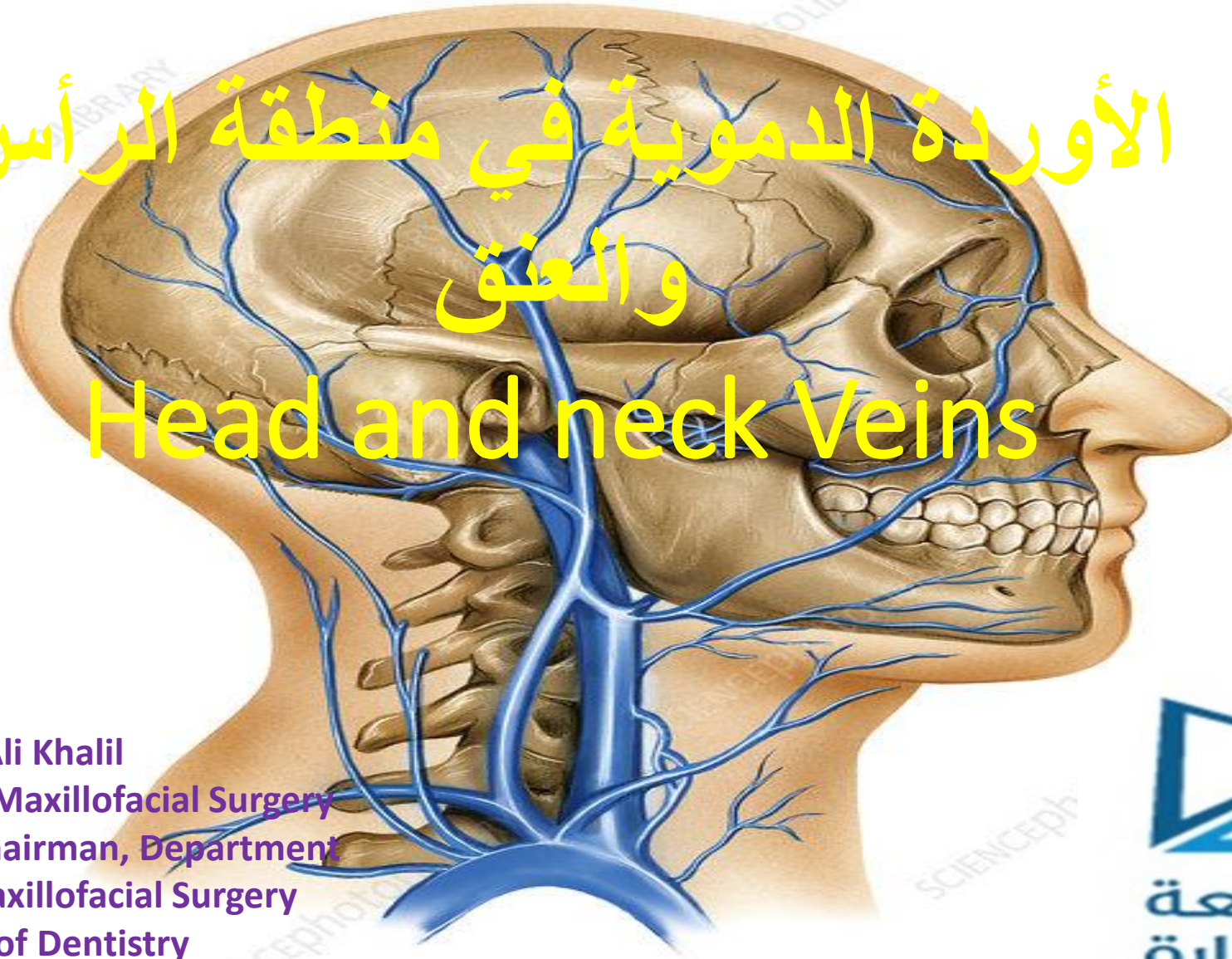


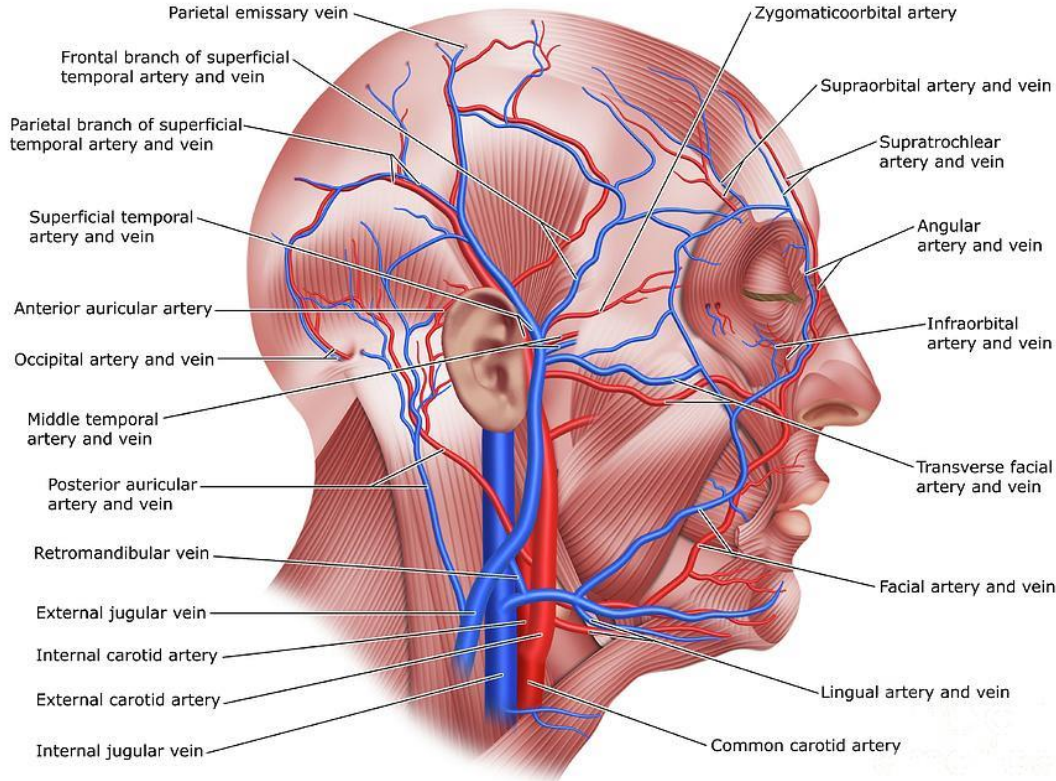
الأوردة الدموية في منطقة الرأس والعنق Head and neck Veins



Dr. Ali Khalil
PhD in Oral and Maxillofacial Surgery
Professor and Chairman, Department
of Oral and Maxillofacial Surgery
Faculty of Dentistry
Mnara University



المقدمة Introduction



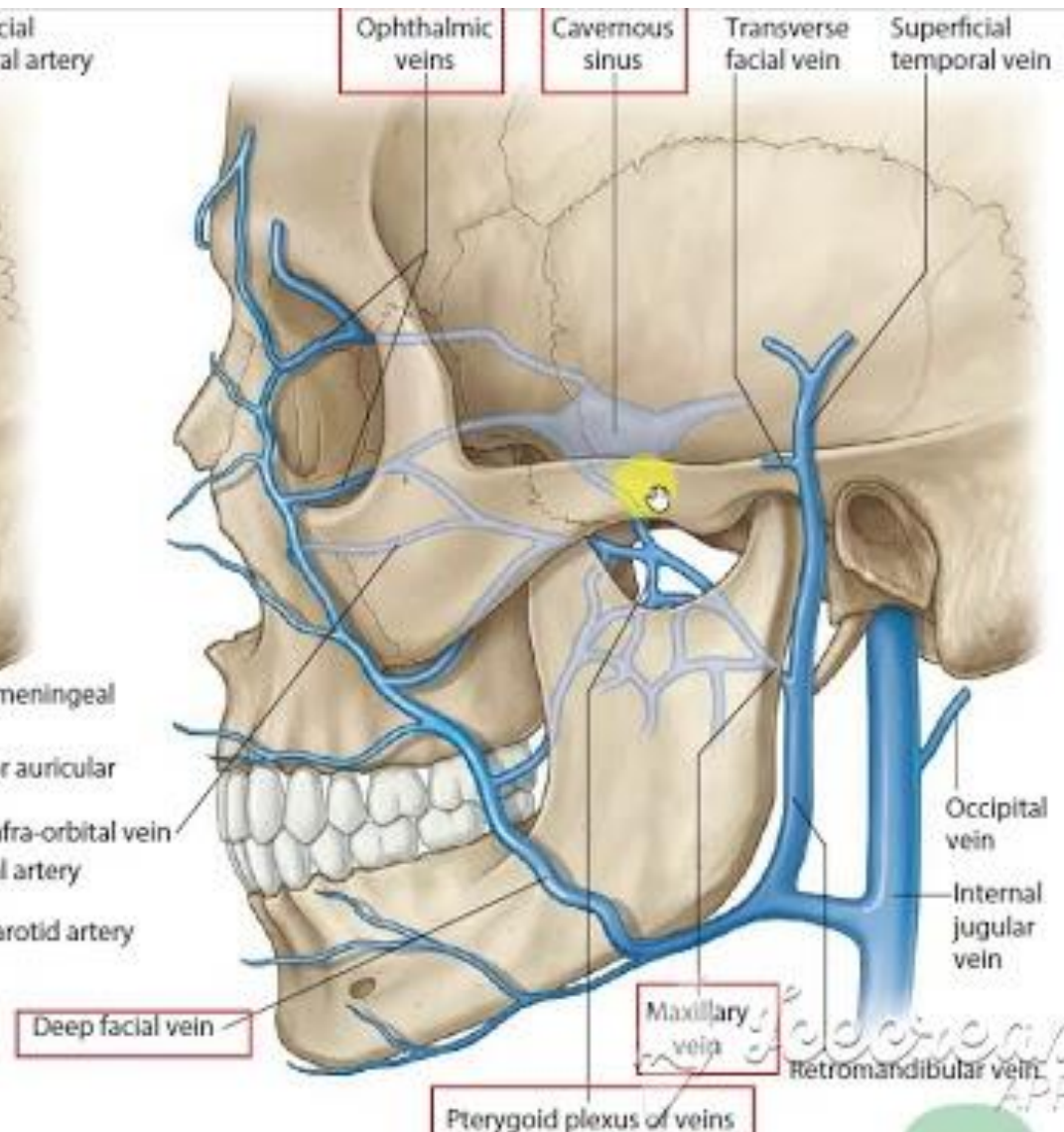
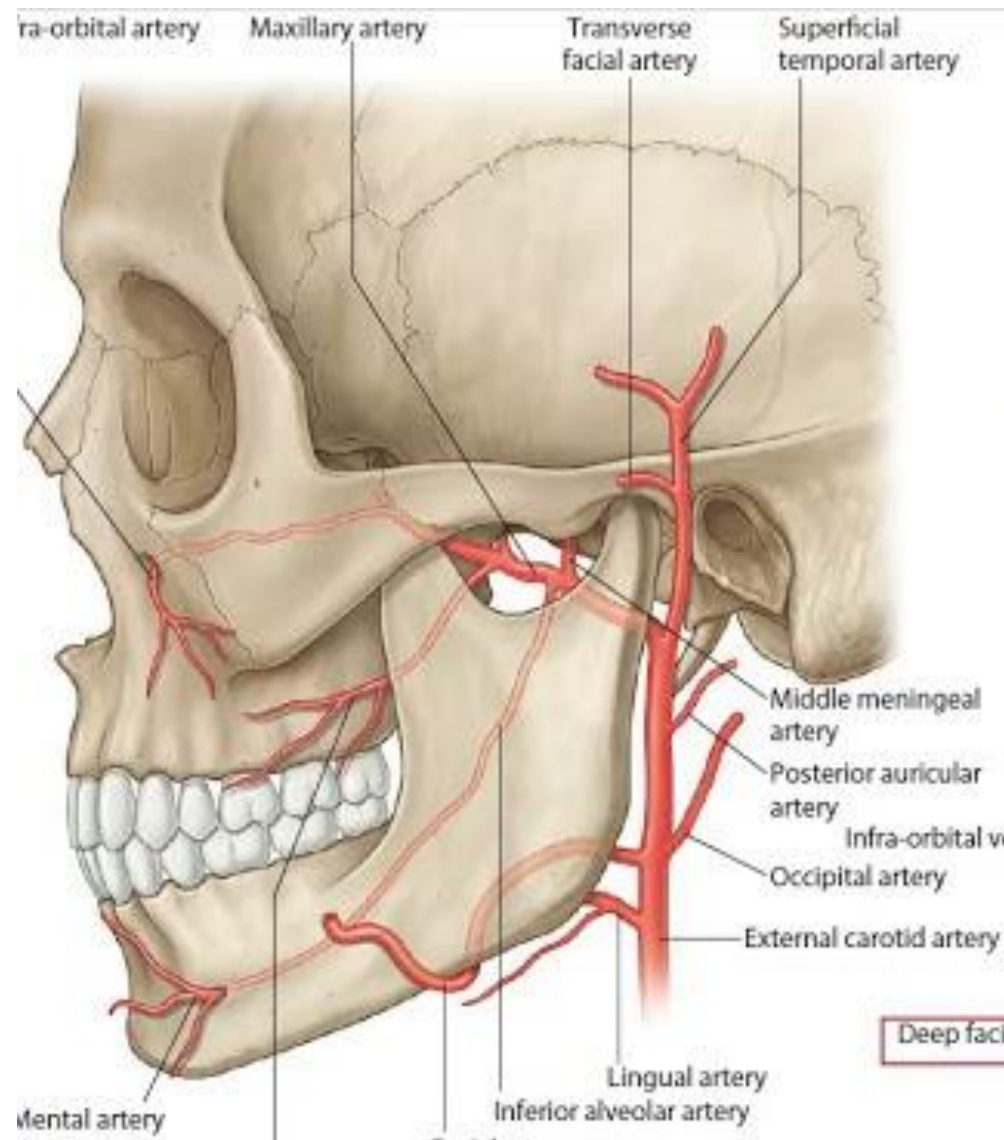
- **الأوردة Veins** هي عبارة عن شبكة كبيرة من الأوعية الدموية التي تحمل الدم من كافة أنحاء الجسم إلى القلب.

- تتبع اوردة الوجه والرأس نوعاً ما نفس التغذية الشريانية وتبدي الاوردة، بشكل عام، تنوعاً أكبر في توزيعها.

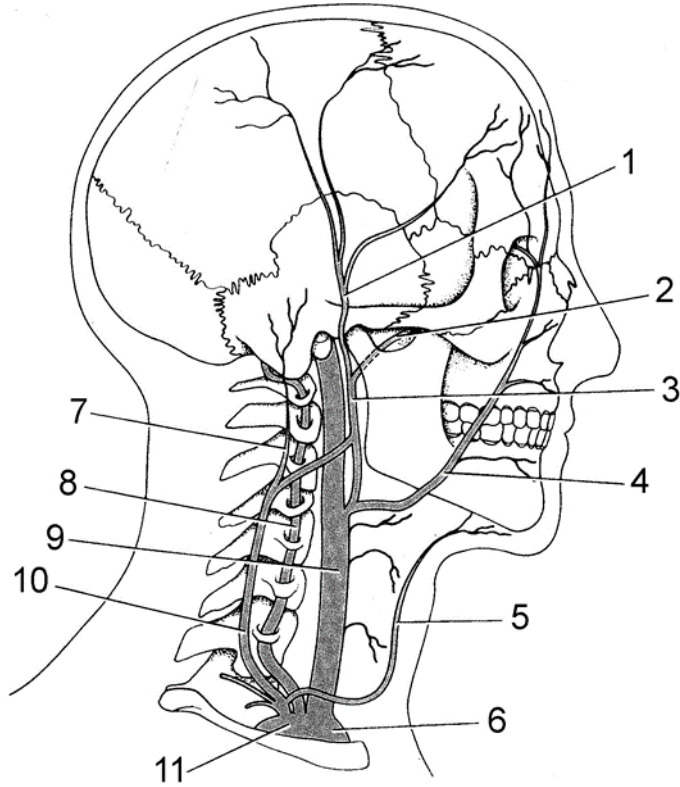
- عادةً، لكل شريان وريد يحمل نفس الاسم ولكنه يسير باتجاه معاكس.

- في بعض الأحيان، تختلف تسمية الوريد عن الشريان المرافق، وغالباً ما يكون الاختلاف في الأوعية الدموية الكبيرة.

- بشكل عام، تُشكّل الشرايين والأوردة شبكتين متوازيتين تُغذيان جميع مناطق الجسم.



الأوردة الرئيسية في الرأس والعنق



1. الوريد الصدغي السطحي

2. الوريد الفكي العلوي

3. الوريد خلف الفك السفلي

4. الوريد الوجهي

5. الوريد الوداجي الأمامي

6. الوريد العضدي الرأسي الأيمن

7. الوريد الأذني الخلفي

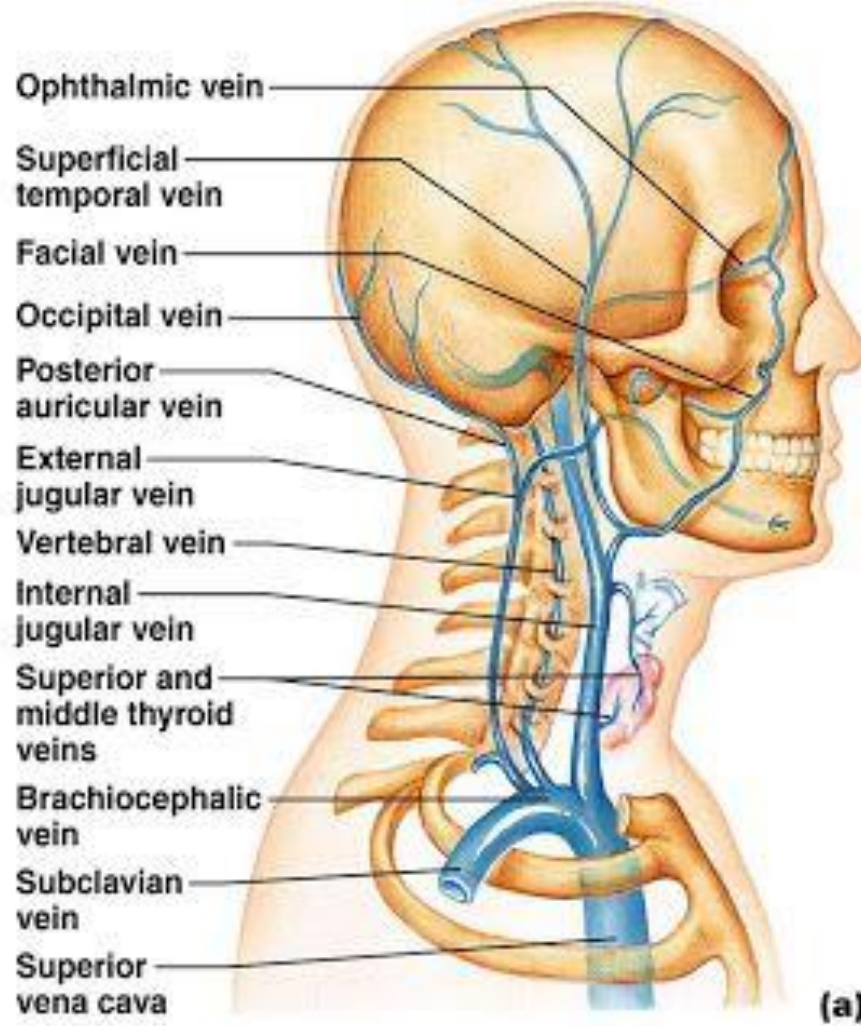
8. الوريد الفقري

9. الوريد الوداجي الباطن

10. الوريد الوداجي الظاهر

11. الوريد تحت الترقوة

الأوردة الرئيسية في الوجه Main Facial Veins



• يتشكل في الوجه مجموعة من الأوردة منها الأوردة الوجهية السطحية والعميقة.

• من الأوردة الوجهية السطحية: **الوريد الوجهي Facial Vein**.

• من الأوردة الوجهية العميقة: **الوريد خلف الفك Retromandibular Vein**.

• أما أوردة قاع الفم والبلعوم فإنها تصب مباشرة على الوريد الوداجي الباطن.

الوريد الوجهي facial vein

- الوريد الوجهي، وريد مزدوج، يوازي الشريان الوجهي بشكل كبير إلا أنه يقع في الخلف منه ويسير بشكل مستقيم أكثر (أي أقل تعرجاً) وفي الاتجاه المعاكس.

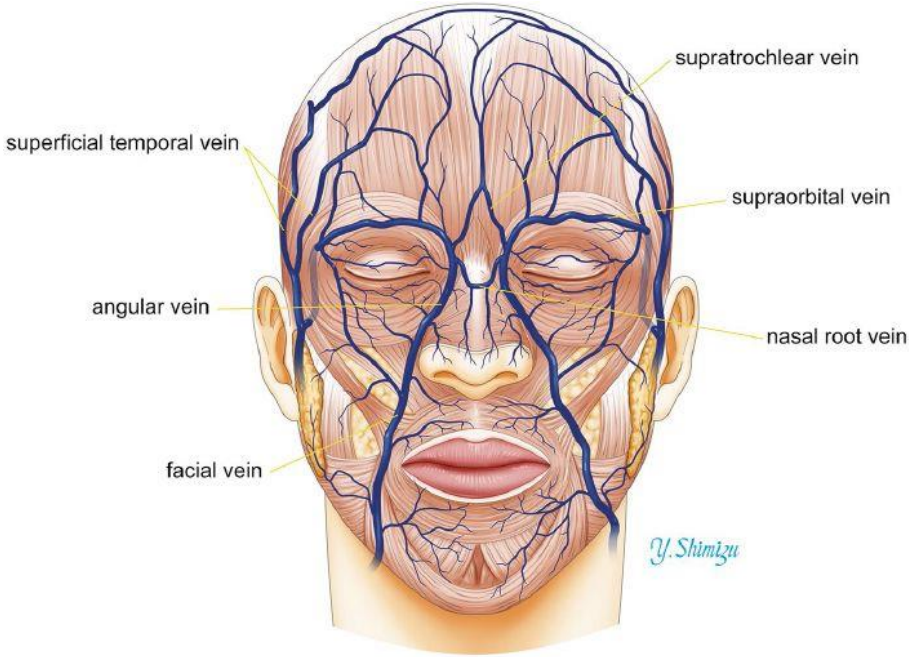
- يتألف الوريد الوجهي من قسمين:

- القسم الاول الوريد الزاوي **Angular Vein**، وهو المنشأ الحقيقي للوريد الوجهي.

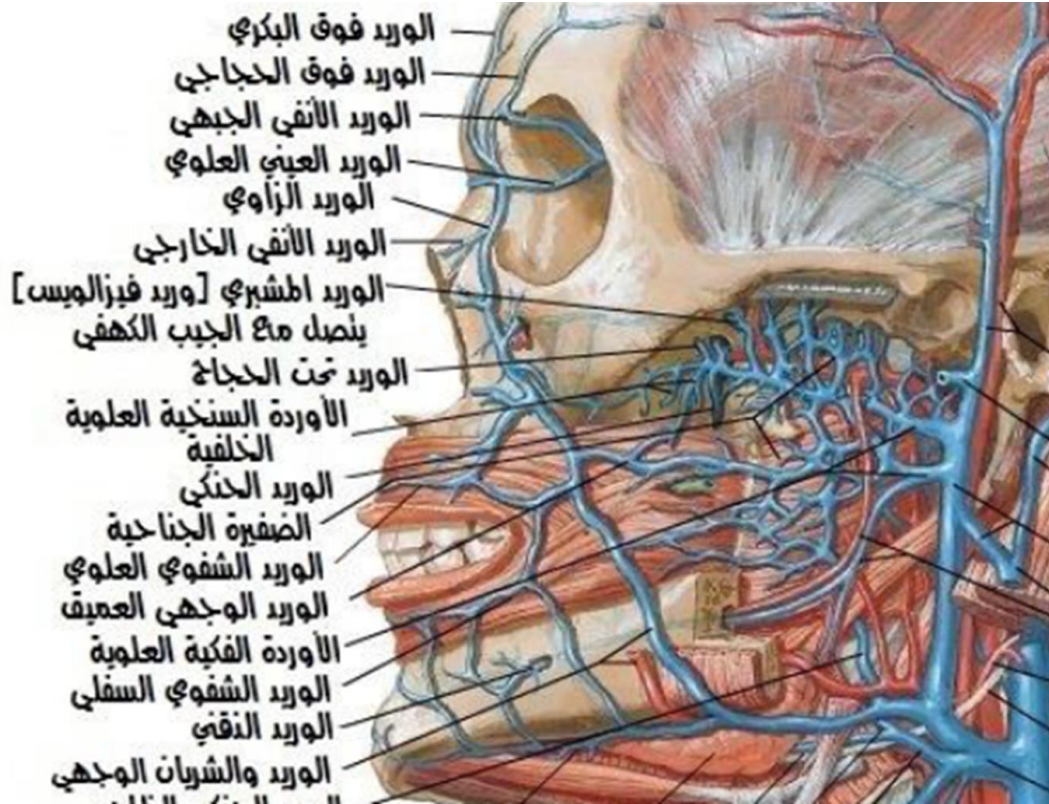
- القسم الثاني الذي يُسمى الوريد الوجهي **facial vein** والذي يتشكل عند الزاوية الانسية من العين من اتحاد الوريد الزاوي، الاوردة فوق الحاجية والاوردة فوق البكرية.

- يسير سطحياً نحو الأسفل والخلف حتى الحافة الأمامية للعضلة الماضغة متوضّعاً إلى الخلف من الشريان الوجهي.

- يتفاغر الوريد الوجهي مع الوريد العيني العلوي.



الروافد الرئيسية للوريد الوجهي



• أوردة الجفن العلوي Superior
Palpebral Veins

• الأوردة الأنفية الظاهرة External
Nasal Veins

• أوردة الجفن السفلي Inferior
Palpebral Veins

• الوريد الشفوي العلوي Superior
Labial Vein

• الأوردة الشفوية السفلية Inferior
Labial Veins

الروافد الرئيسية للوريد الوجهي

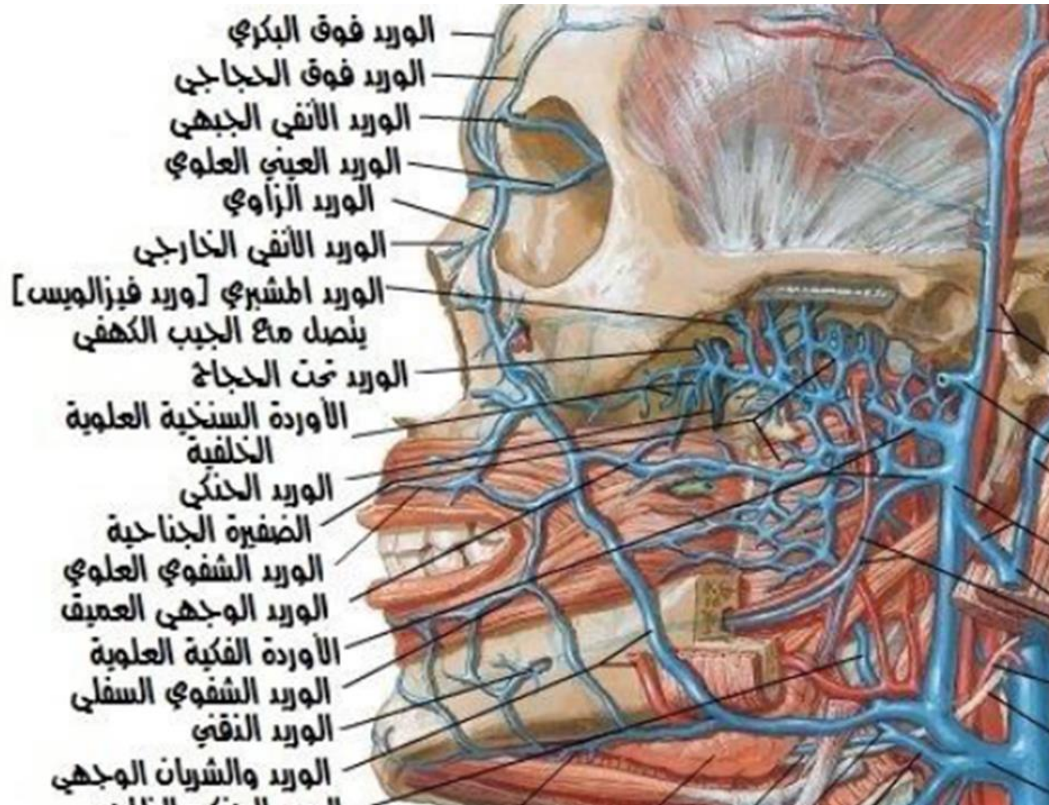
• الوريد الوجهي العميق Deep Facial Vein

✓ يتشكل هذا الوريد من الأوردة السنخية العلوية التي تعود بالدم من الفك العلوي، يتفاغر الوريد الوجهي العميق مع الضفيرة الوريدية الجناحية.

• شعب الغدة النكفية Parotid Branches

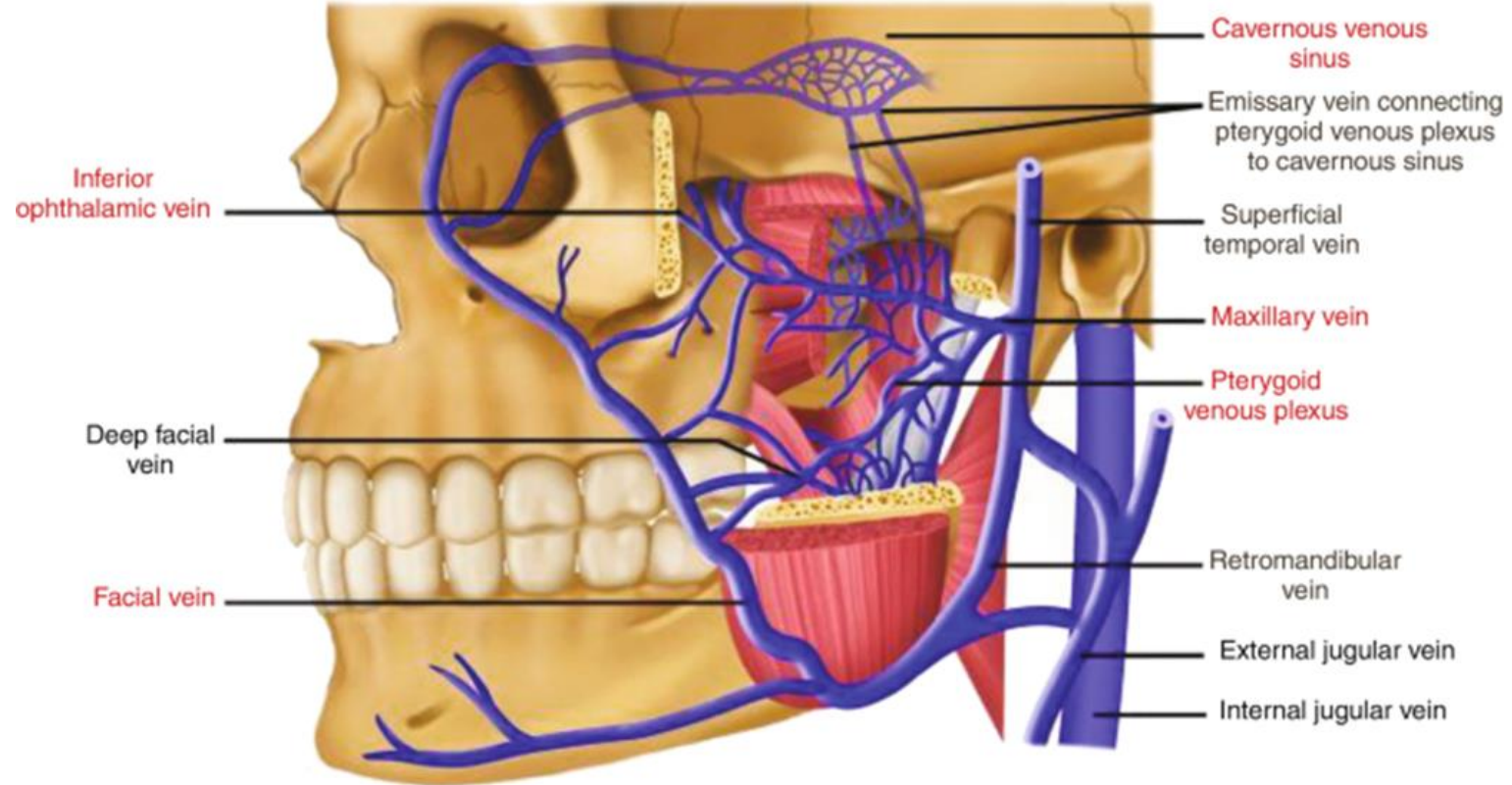
• الوريد الحنكي Palatine Vein

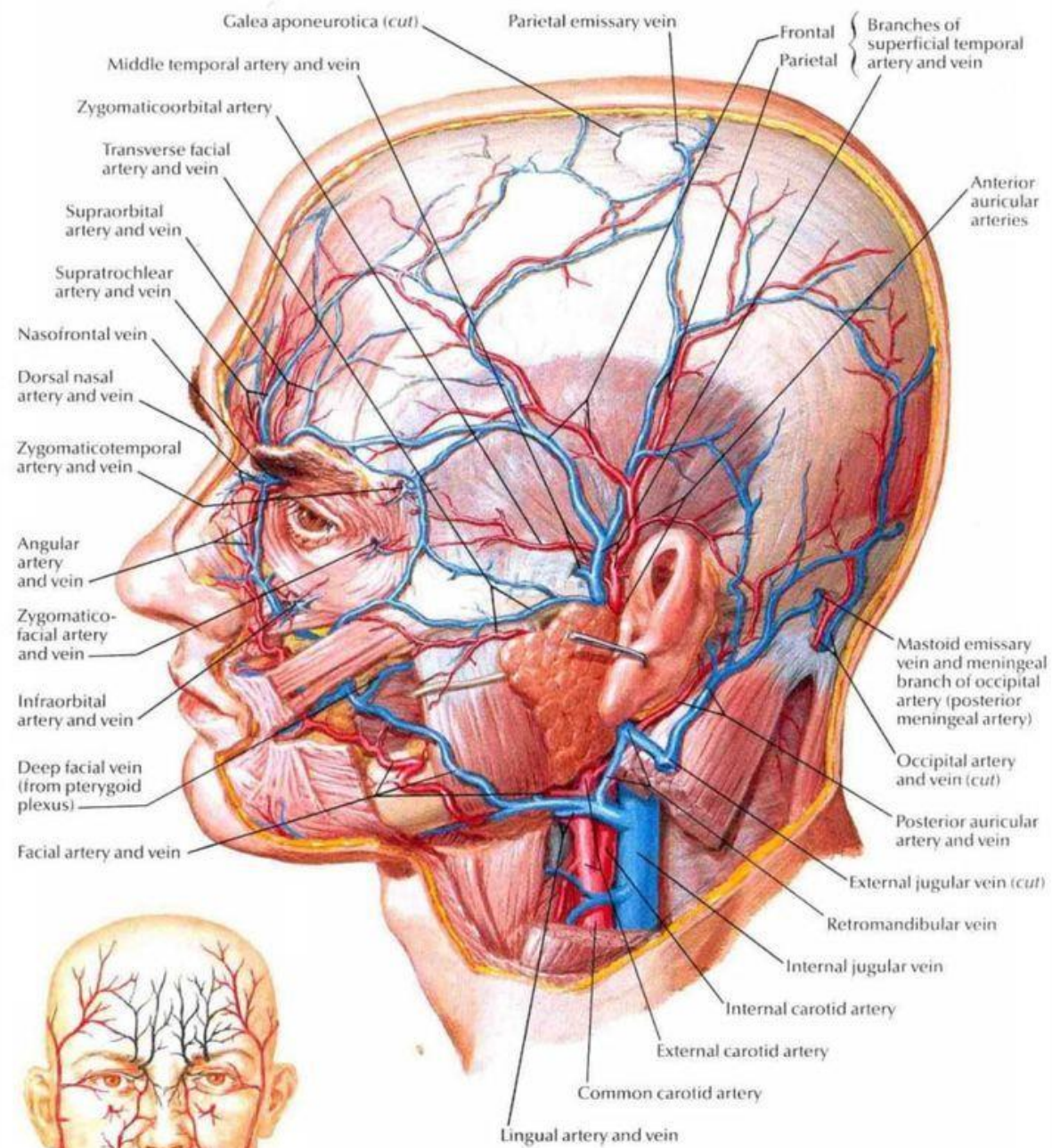
• الوريد تحت الذقن Submental Vein



الوريد الوجهي facial vein

- جميع الأوردة الوجهية المذكورة السطحية منها والعميقة تتفاغر فيما بينها.
- يتحد الوريد الوجهي مع الوريد خلف الفك السفلي *Retromandibular Vein* ليصبَّاً معاً على الوريد الوداجي الباطن.





Sources of arterial supply of face

Black: from internal carotid artery (via ophthalmic artery)

Red: from external carotid artery

الوريد خلف الفك Retromandibular Vein

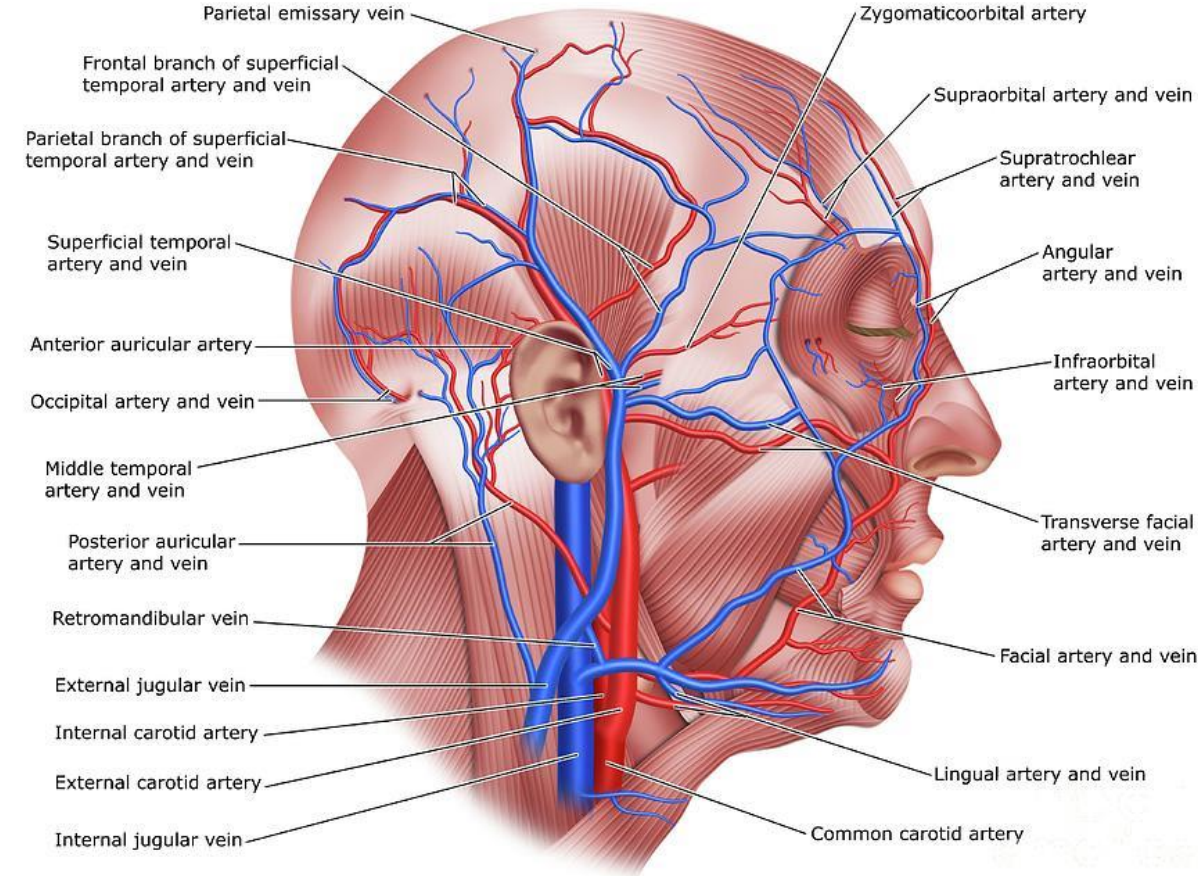
- هو وريد مزدوج يتشكل في المنطقة الصدغية من الوريد الصدغي السطحي **Superficial Temporal Vein**.

- الوريد الصدغي السطحي بدوره يتشكل من الوريدين الصدغيين (الجبهي **Frontal** والجداري **Parietal**) والذان يعودان بالدم من المنطقتين الصدغية والجدارية وقبة القحف.

- يتلقى الوريد خلف الفك شعب أخرى في الوجه والعنق.

- يلتقي مع الوريد الوجهي ثم يصب على الوريد الوداجي الباطن.

- يتفاغر الوريد خلف الفك مع الوريد الوداجي الظاهر.



الروافد الرئيسية للوريد خلف الفك

• الأوردة الأذنية الخلفية

Posterior Auricular Veins

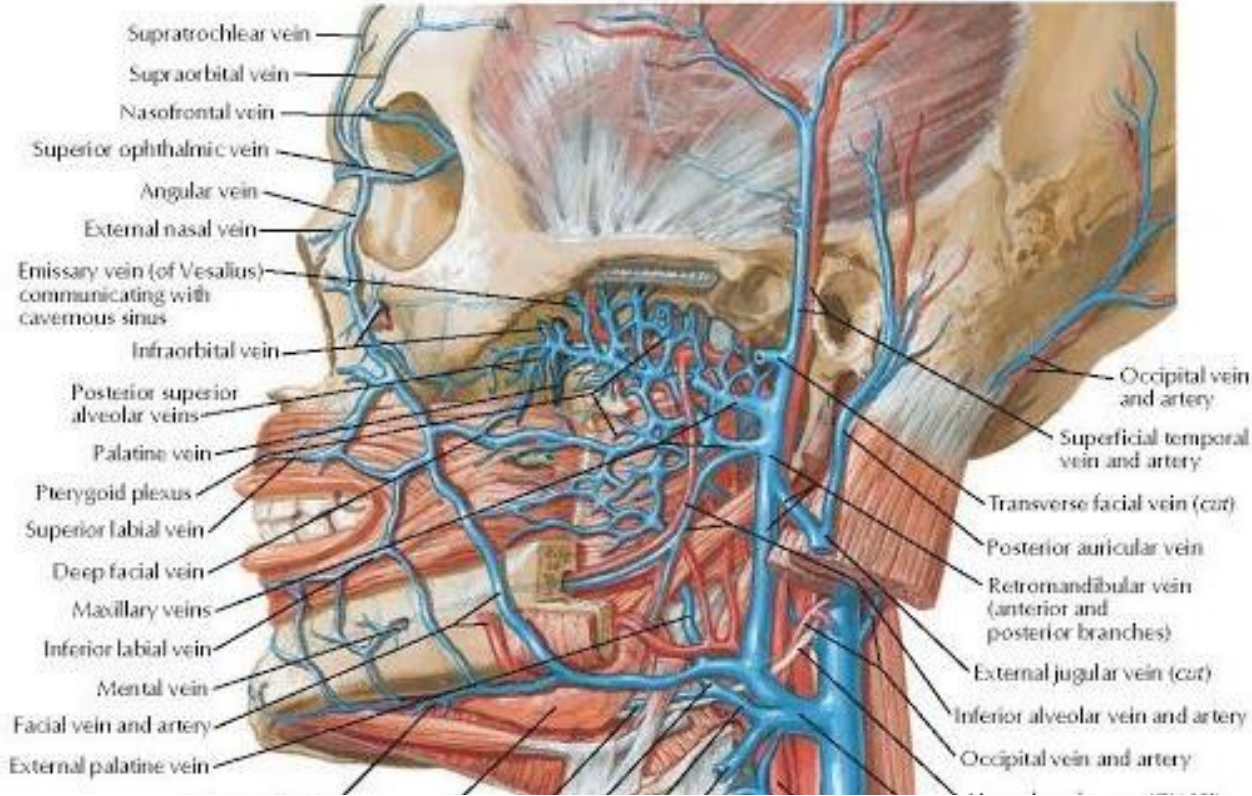
• أوردة الغدة النكفية
Veins

• أوردة المفصل الصدغي الفكي
Temporomandibular Veins

• الأوردة الطبلية
Veins

• الوريد الإبري
Stylomastoid Vein

• الوريد الوجهي المستعرض
Transversal Facial Vein



الروافد الرئيسية للوريد خلف الفك

• الوريد الفكي Maxillary Vein

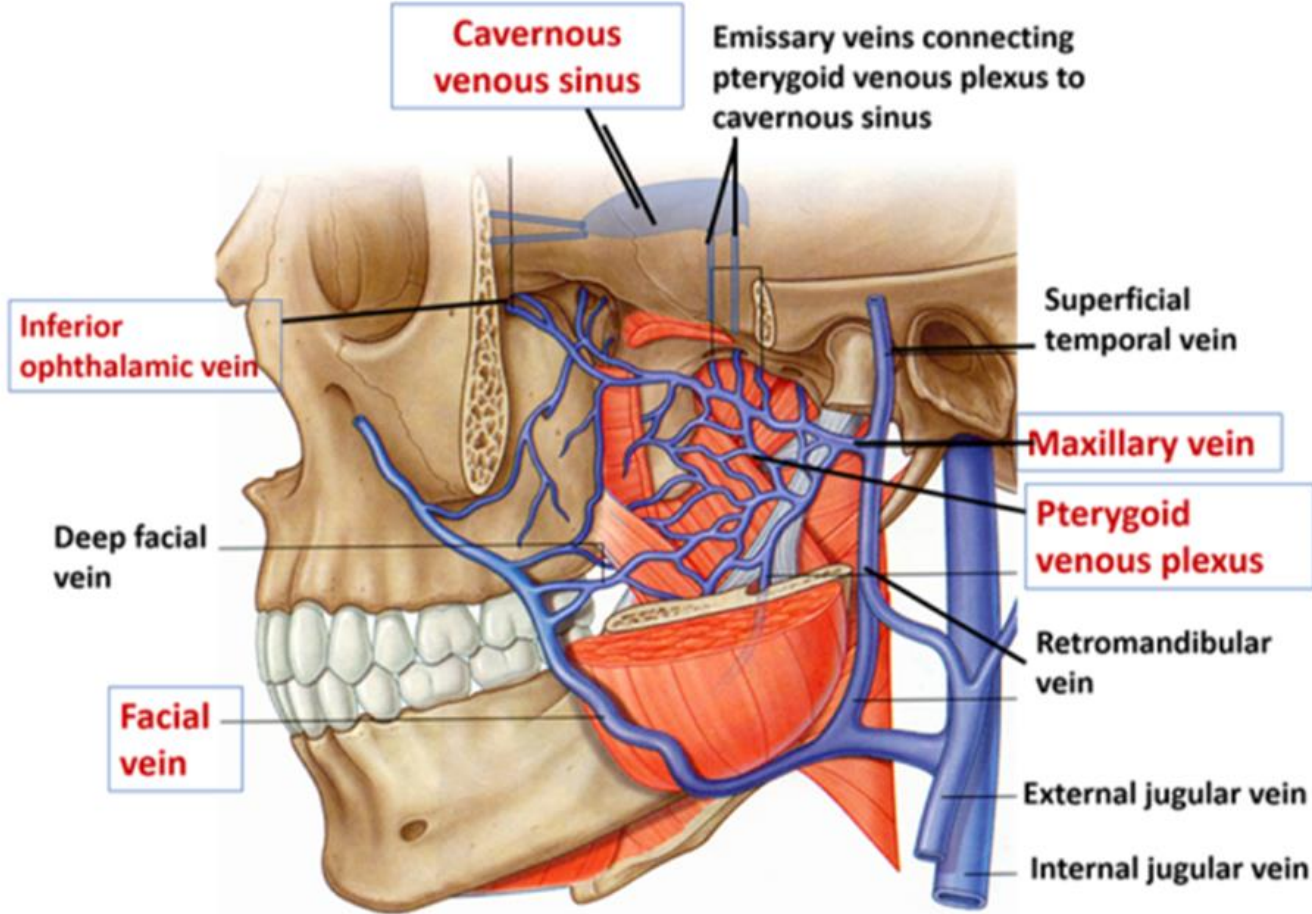
➤ هذا الوريد مزدوجاً أيضاً ويُشكّل أكبر فروع الوريد خلف الفك.

➤ عادةً يساير الشريان الفكي.

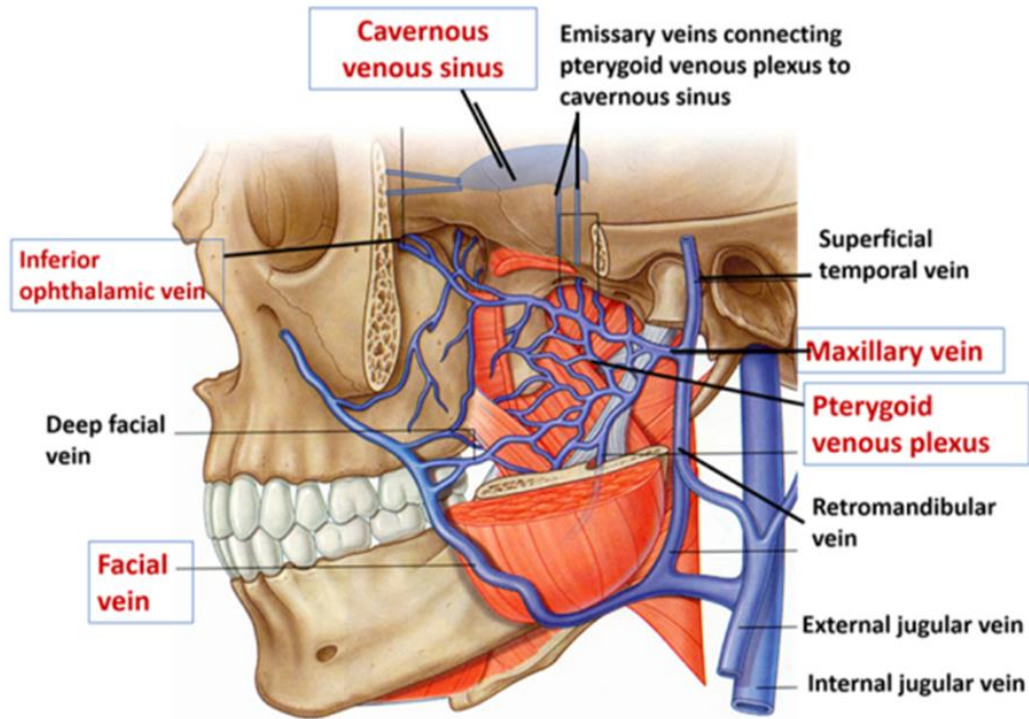
➤ يكوّن هذا الوريد ما يُسمى الضفيرة الوريدية الجناحية

.Pterygoid Venous Plexus

• تتوضع هذه الضفيرة بين العضلتين الجناحيتين ويصب عليها الدم من:



روافد الـضفيرة الوريدية الجناحية



- من جوف الأنف بواسطة الوريد الـوتدي الحنكي
Sphenopalatine Vein.

- من القسم الأوسط من الأم الجافية بواسطة الوريد السحائي الأوسط Middle Meningeal Vein.

- من الحفرة الصدغية بواسطة الأوردة الصدغية العميقة Deep Temporal Veins.

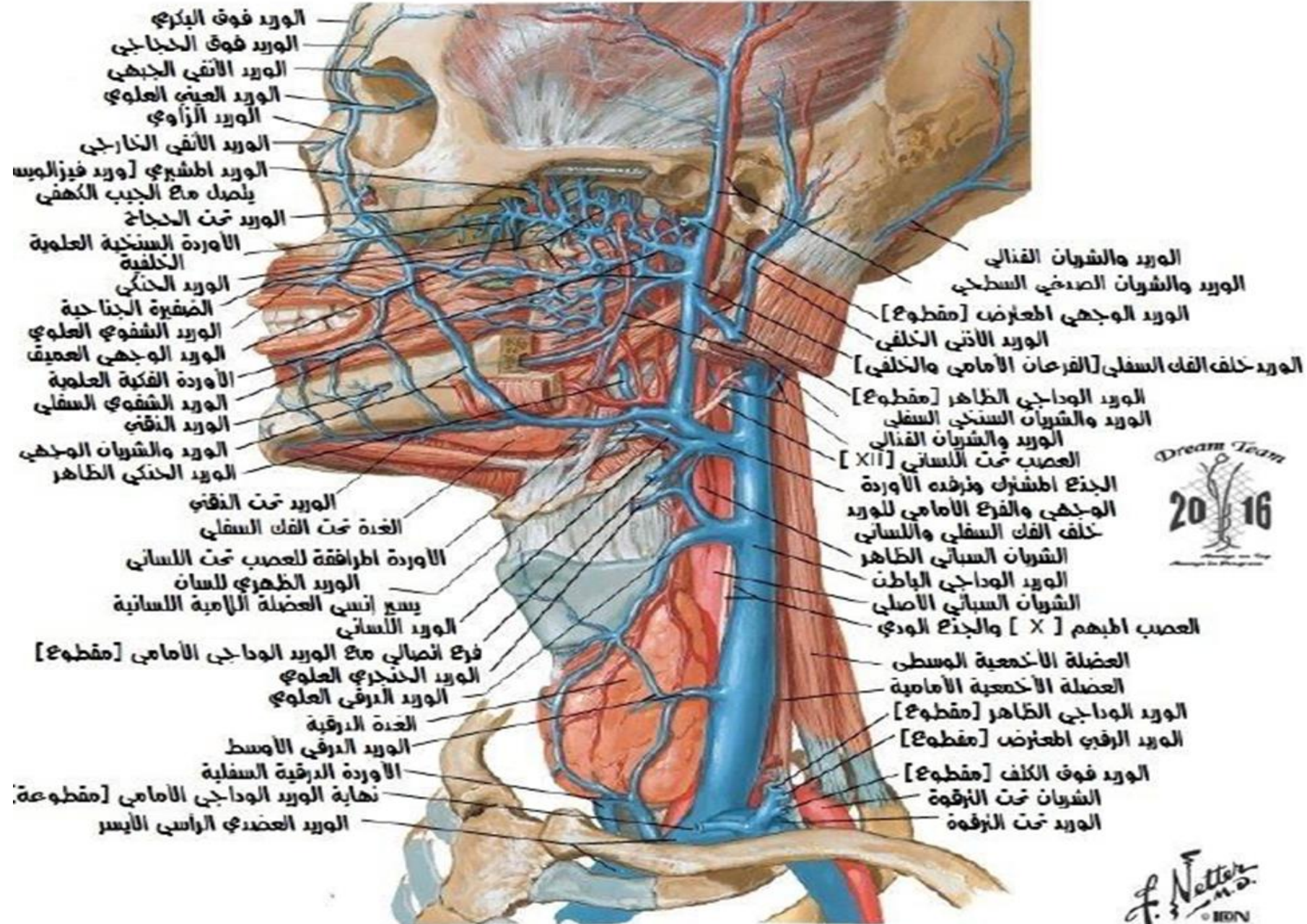
- من النفق الجناحي بواسطة وريد النفق الجناحي Pterygoid Canal.

- من العضلة الماضغة بواسطة الأوردة الماضغة Masseteric Vein.

- من الفك السفلي بواسطة الوريد السنخي السفلي Inferior Alveolar Vein.

- من الـضفيرتين الوريديتين للثقبين المدورة والبيضوية.

إوردة الناحيتين الفموية والبلعومية



الأوردة الرئيسية للعنق

Main Veins of the Neck

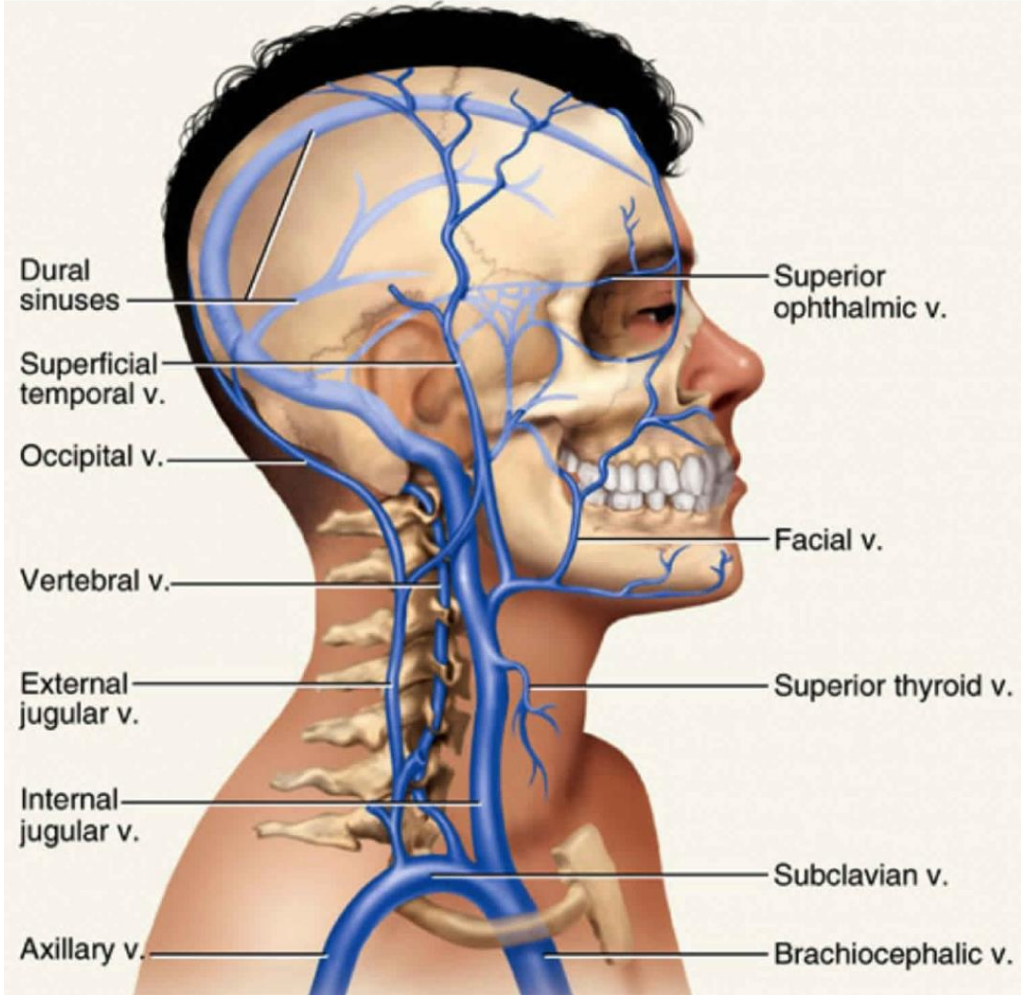
External Jugular Vein الوريد الوداجي الظاهر

• ينشأ هذا الوريد خلف زاوية الفك السفلي من اتحاد:

➤ الوريد الأذني الخلفي Posterior Auricular Vein.

➤ القسم الخلفي من الوريد خلف الفك Posterior Part of Retromandibular Vein.

• ثم ينزل بشكل مُعترض عبر العضلة القترائية في المثلث فوق الترقوة ويجتاز اللفافة العميقة وينتهي في الوريد تحت الترقوة.



روافد الوريد الوداجي الظاهر

• الوريد الوداجي الظاهر الخلفي Posterior External Jugular Vein.

• يتلقى الدم من القسم الخلفي من فروة الرأس و العنق.

• الوريد الإبري الخشائي Stylomastoid Vein

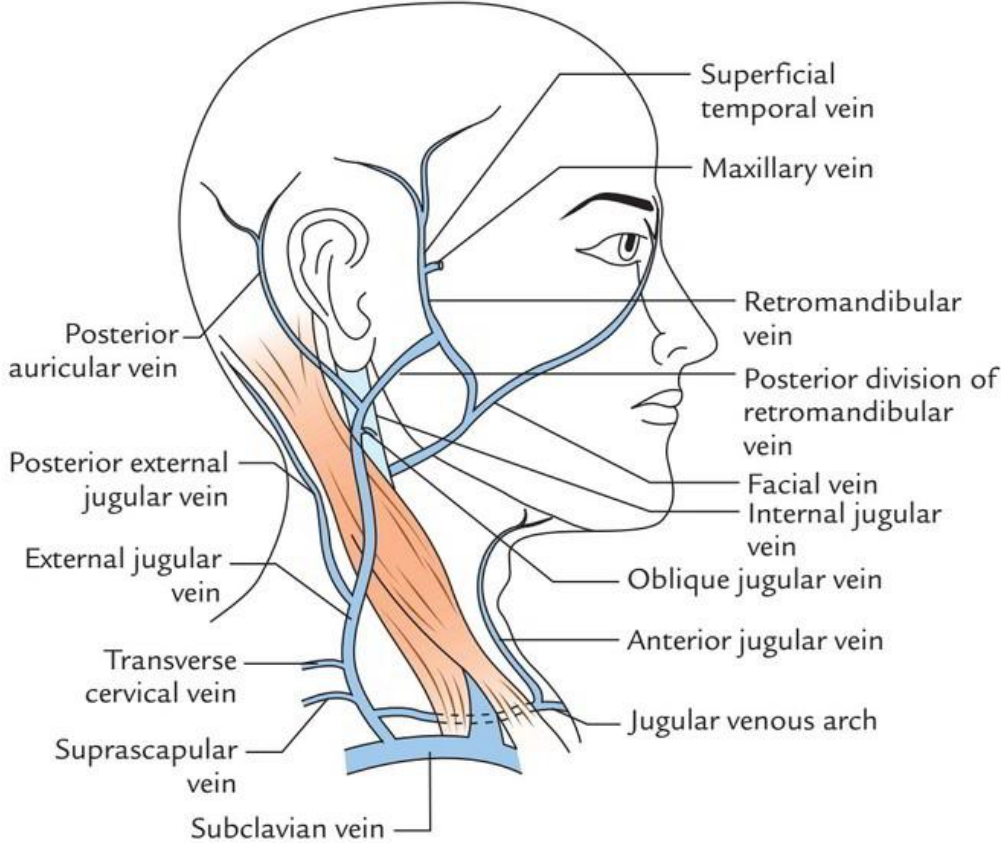
• الوريد الرقبي المعترض Transversal Cervical Vein

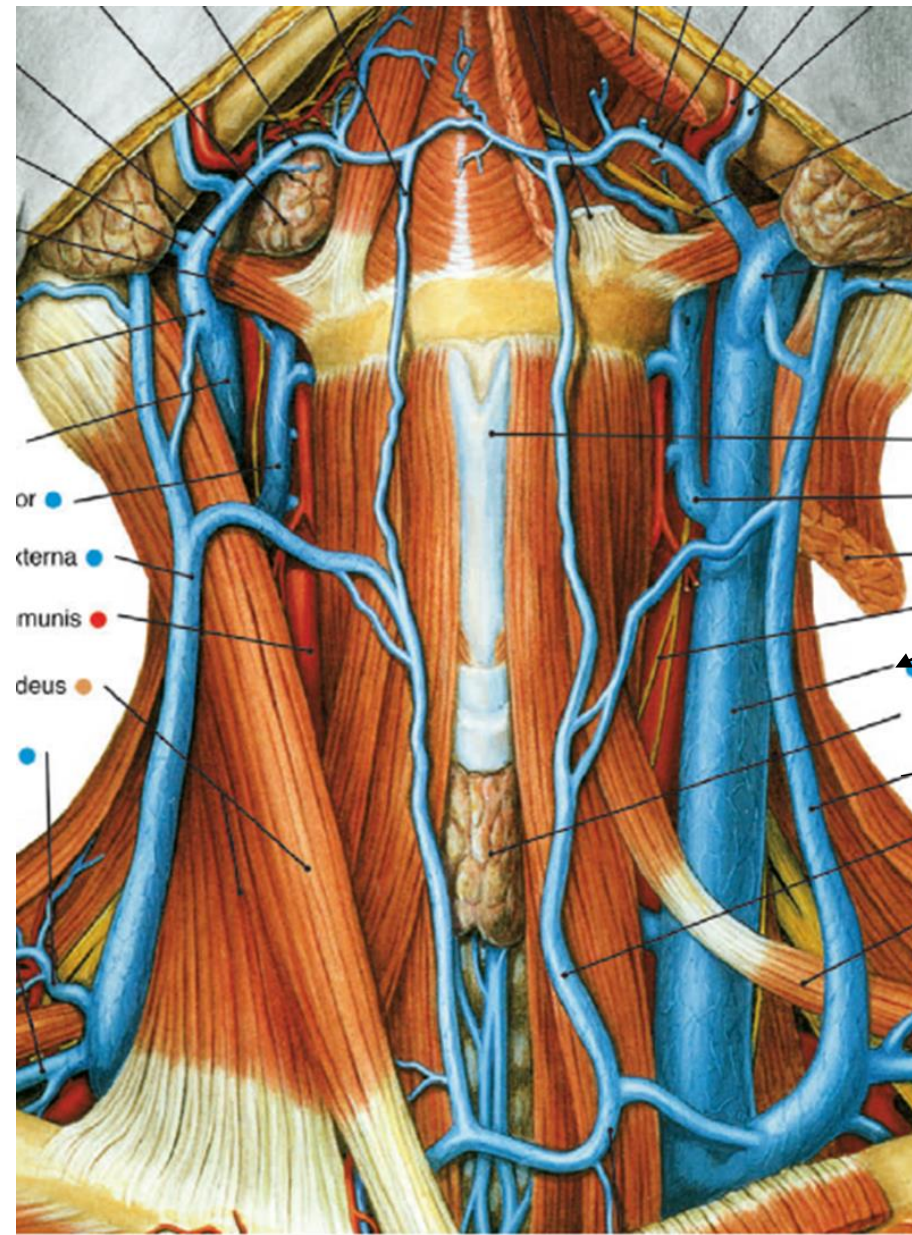
• الوريد فوق الكتف Suprascapular Vein

• الوريد الوداجي الامامي Anterior Jugular Vein

✓ الوريد الوداجي الامامي ينشا أسفل الذقن من اتحاد عدة اوردة صغيرة آتية من الذقن والشفة السفلية.

✓ قد يكون هذا الوريد مزدوجاً أو موجوداً في جهة واحدة أو قد يكون وريداً واحداً على الخط الناصف من العنق.

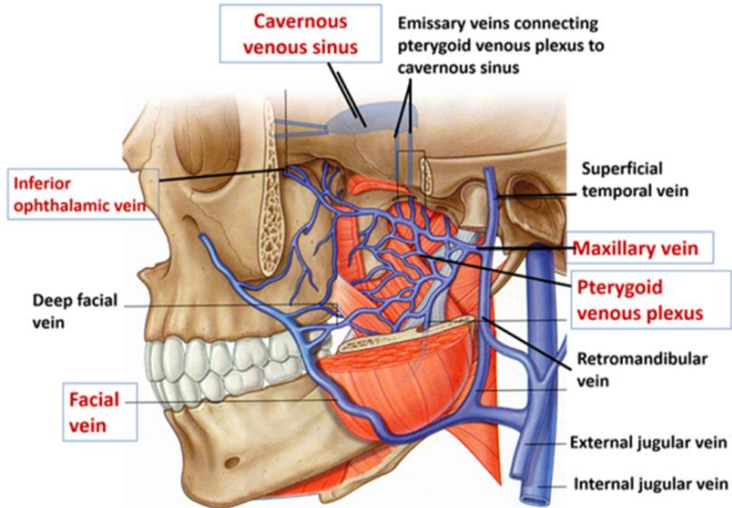
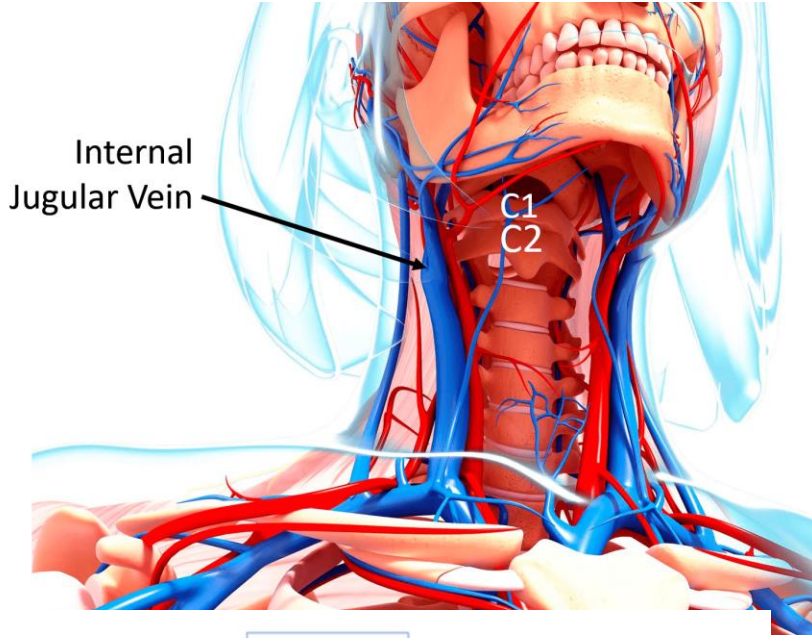




الوريد الوداجي
 الباطن

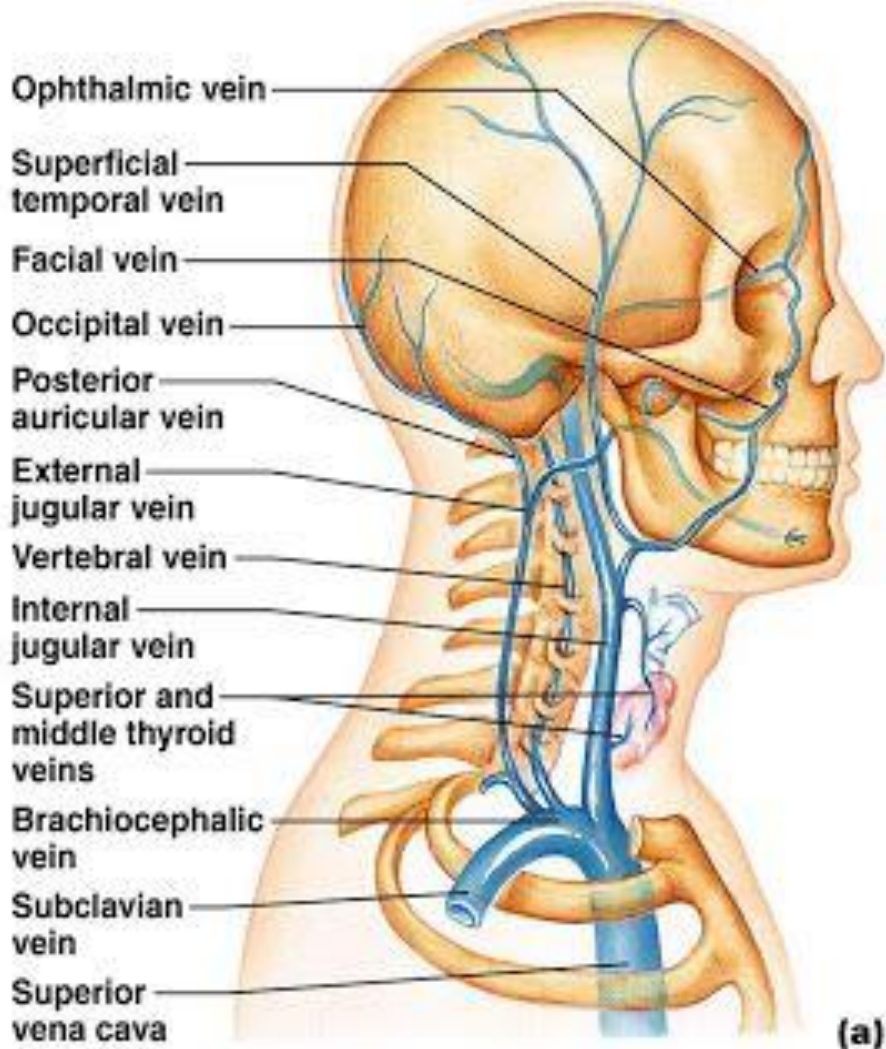
الوريد الوداجي
 الظاهر

الوريد الوداجي الباطن internal jugular vein



- يتلقى هذا الوريد الدم من الدماغ والوجه والعنق.
- ينشأ من الثقبة الوداجية في الجمجمة كاستمرارية **للجيب السيني Sigmoid Sinus** ثم ينزل إلى العنق عبر الغمد السباتي.
- يتحد مع الوريد تحت الترقوة خلف النهاية الانسية للترقوة ليشكل **الوريد العضدي الرأسي Brachiocephalic Vein**
- يُغطيه من الخارج الجلد واللفافة السطحية، العضلة المبطحة لجلد العنق، العضلة القترائية والغدة النكفية.
- من الخلف النتوءات المعترضة للفقرات الرقبية.
- يجاوره في الأعلى الشريان السباتي الباطن والاعصاب القحفية 9 ، 10 ، 11 ، 12 اما في الاسفل فيجاوره الشريان السباتي الأصلي والعصب المبهم.

روافد الوريد الوداجي الباطن



• الجيب الصخري السفلي Inferior Petrosal Sinus الذي يُشارك في تصريف الجيب الكهفي.

• الوريد الوجهي facial vein

ينضم إليه القسم الأمامي من الوريد خلف الفك ليصبّ في الوريد الوداجي الباطن عند مستوى القرن الكبير للعظم اللامي.

• الأوردة البلعومية Pharyngeal Veins

تُشكّل الضفيرة البلعومية الوريدية ثم تصب في القسم العلوي للوريد الوداجي الباطن.

روافد الوريد الوداجي الباطن

• الوريد اللساني Lingual Vein

- يساير الشريان اللساني، يتشكل الوريد اللساني من أوردة اللسان وهي: وريد ظهر اللسان Dorsal Lingual Vein، أوردة اللسان العميقة Deep Sublingual Vein، الوريد تحت اللسان Lingual Veins.

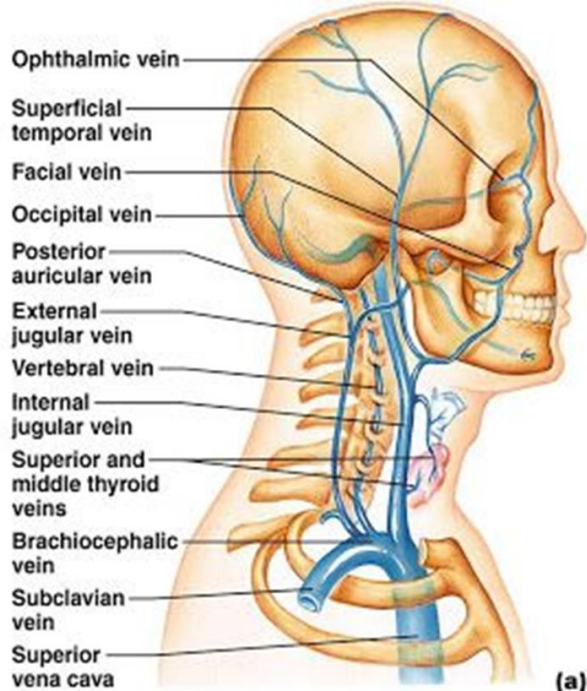
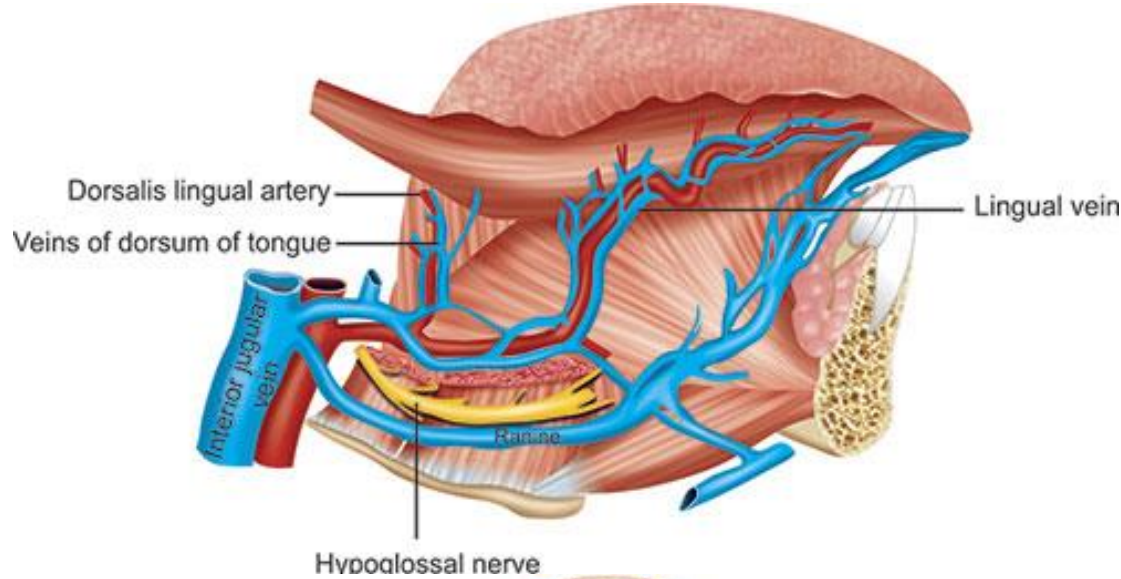
• الوريد الدرقي العلوي Superior Thyroid Vein

• الوريد الدرقي الأوسط Middle Thyroid Vein

• الوريد القصي Superior Laryngeal Vein

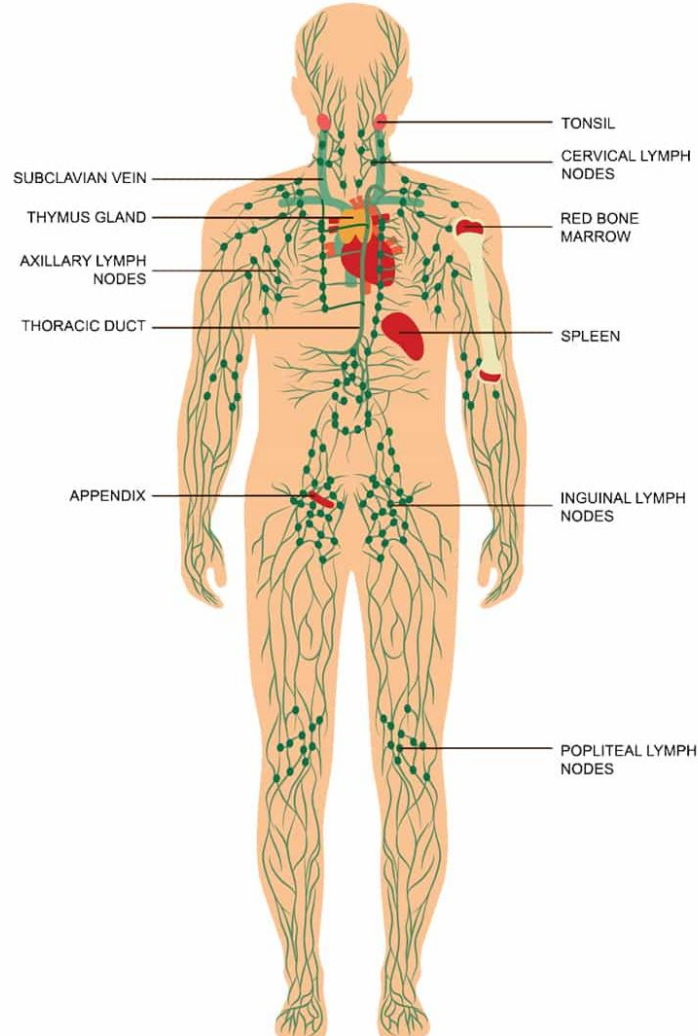
• الوريد الحنجري العلوي Superior Laryngeal Vein

• الوريد الحنجري العلوي Superior Laryngeal Vein



(a)

الجهاز اللمفي Lymphatic System



- يتألف الجهاز اللمفي من شبكة كبيرة من الأوعية اللمفية ومجموعة من العقد اللمفية والتي تتوزع في أنحاء الجسم.
- يتجمع اللمف من جميع أنحاء الجسم في هذه الأوعية والتي بدورها تنقله إلى العقد اللمفية.
- يُشكّل الجهاز اللمفي جزءاً أساسياً من الجهاز المناعي للجسم.
- بعكس الجهاز الدموي، فإن الجهاز اللمفي لا يحتوي على مضخة تعمل على ضخ السائل اللمفي خلال الأوعية.

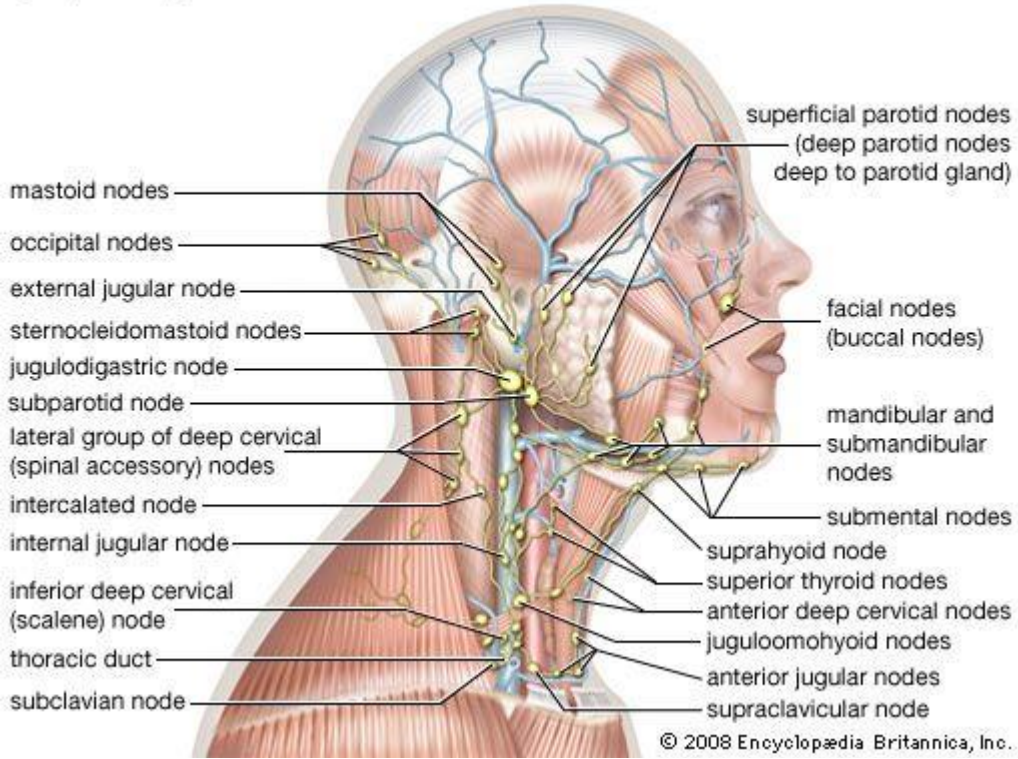
اللمف lymph

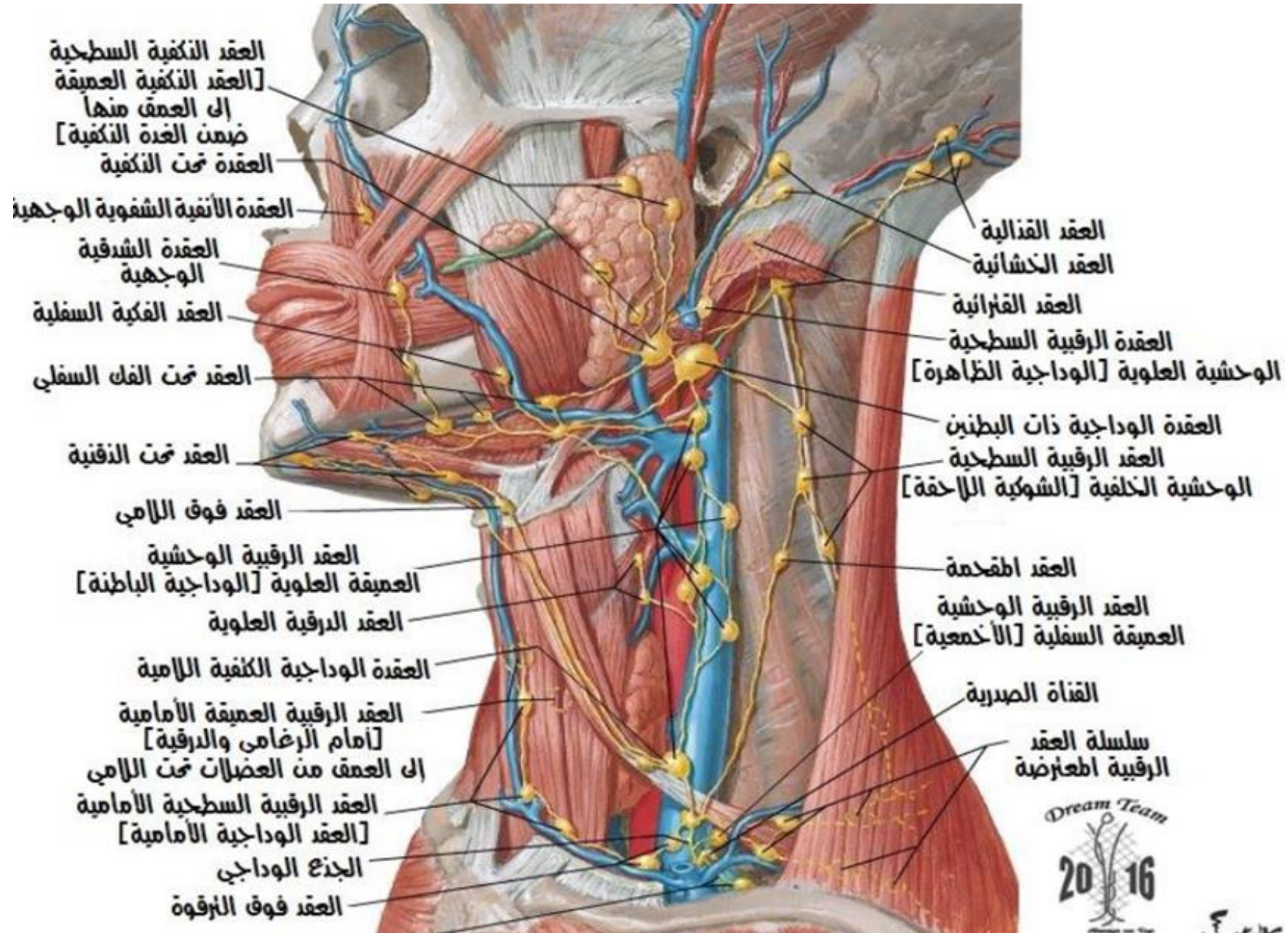
• **اللمف:** سائل يسير ضمن الأوعية اللمفية يشبه في تركيبه البلازما الدموية.

• يحتوي اللمف على نوعين من الخلايا اللمفية: الخلايا اللمفية البائية **B-Lymphocytes** التي تُنتج في نقي العظام وتنضج فيه، وتنتقل إلى العقد اللمفية عبر الدوران الدموي.

➤ الخلايا التائية **T-Lymphocytes** التي تنضج في الغدة الصعترية **Thymus Gland** ثم تنتقل إلى العقد اللمفية ثم إلى الدم عن طريق الأوعية اللمفية.

Lymphatic system of the head and neck



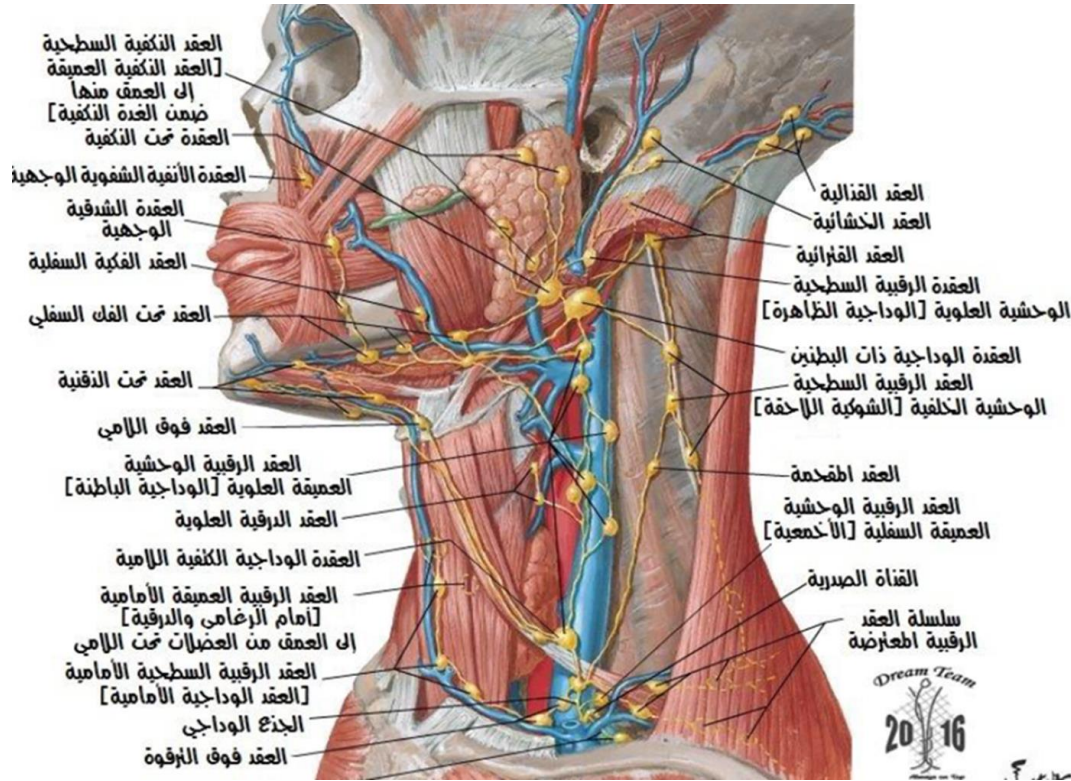


الأوعية اللمفية Lymphatic Vessels

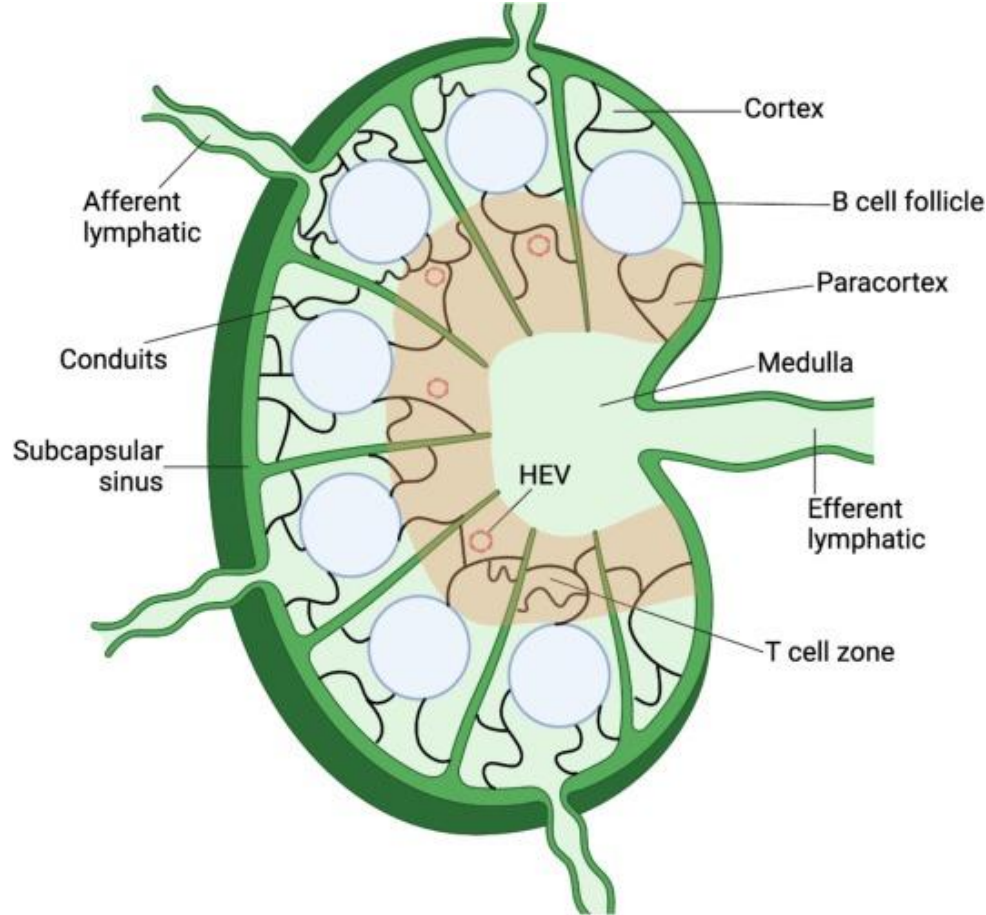
• شبكة واسعة من الأوعية مسدودة النهاية تكون مرافقة للأوردة الدموية في التوضع إلا أنها أكثر توزعاً منها.

• تكون اثخن من الأوعية الدموية الشعرية وتحتوي دسامات لضمان مرور اللمف باتجاه واحد.

• يتم الدوران اللمفي عن طريق فرق الضغط وكذلك التقلصات المتتالية في الأوعية اللمفية بالإضافة الى الدسامات وكذلك العضلات المحيطة بالأوعية.

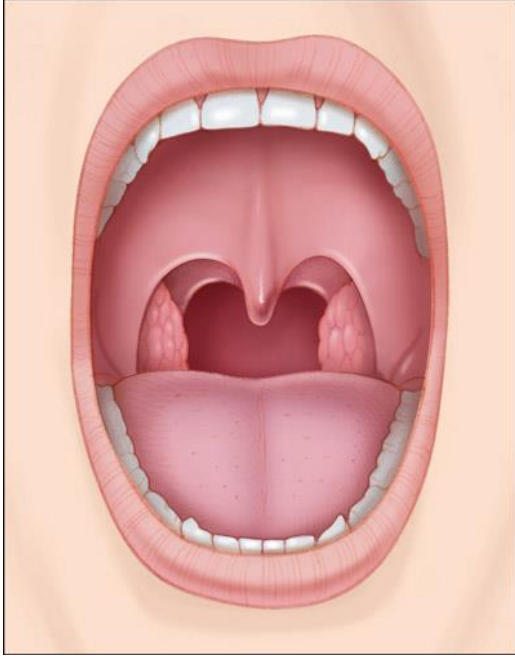


العُقْد اللمفية Lymph Nodes



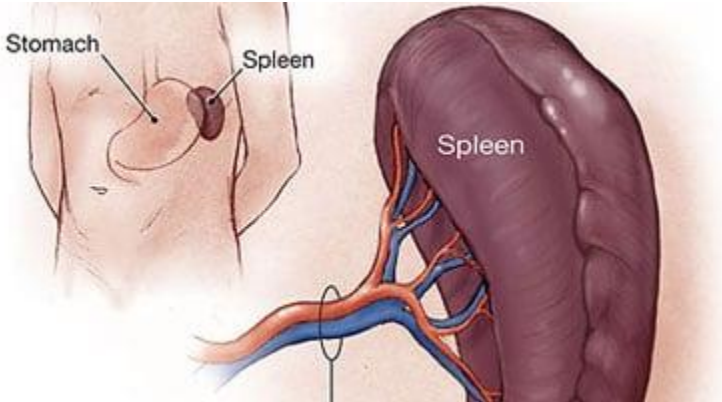
- لها شكل حبة الفاصولياء تتوضع بشكل عنقودي على مسير الاوعية اللمفية.
- في الحالة الطبيعية تكون العقدة غير مجسوسة، طرية وسهلة الحركة في النسيج المجاورة.
- تُصبح مُتضخمة ومؤلمة عند الإصابة بأي مرض انتاني أو ورم خبيث.
- يمكن تصنيف العقد اللمفية الى **عقد أولية primary** و**عقد ثانوية secondary**
- حيث ان اللمف الآتي من منطقة نسيجية معينة يصب في العقد الأولية (أو الأساسية)، ثم ينتقل الى العقد الثانوية أو (المركزية).

العُقد اللمفية Lymph Nodes

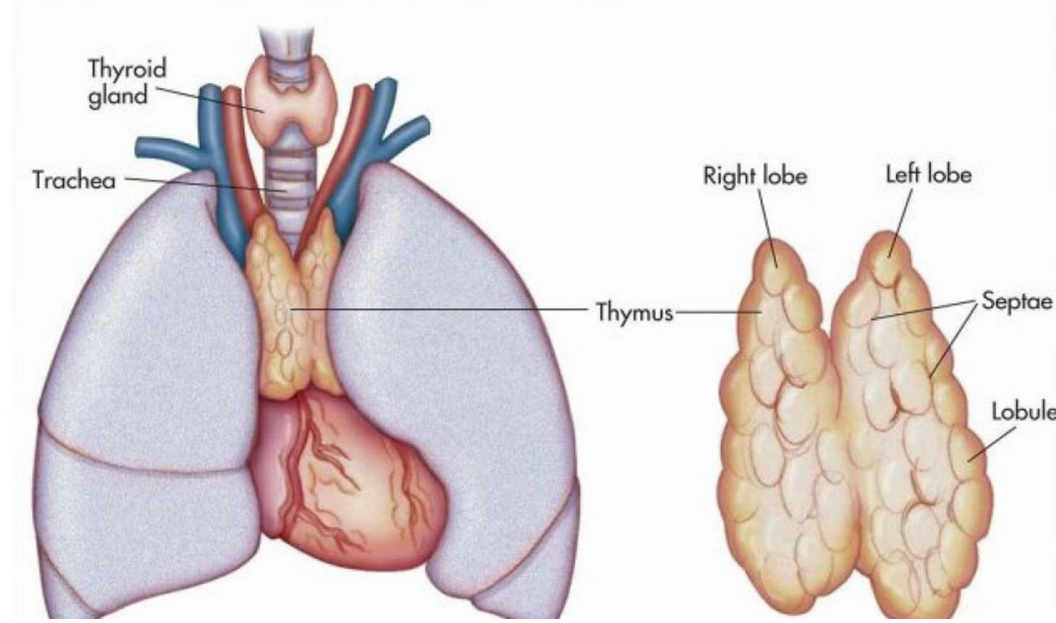


- يوجد نُسج لِمفية أخرى في الجسم وهي **النُسج اللوزية** التي تتوضع بين الحفرة الفموية والبلعوم.
- بالإضافة الى النسيج اللوزية هناك أيضا **الطحال Spleen** والغدة الصعترية **Thymus** (الزعرية) والنسج اللمفية الهضمية.
- وظائف الجهاز اللمفي:

- ✓ تصريف السائل النسيجي والبروتينات من النسيج المختلفة الى الدوران الدموي.
- ✓ تُساعد في التخلص من السموم.
- ✓ نقل الدسم من الامعاء الى الدوران الوريدي.
- ✓ تصنيع الأجسام الضدية التي لها دور في مناعة الجسم.



الغدة الصعترية (الزعترية) Thymus Gland



- هي غدة صمّاء، تقع أعلى القلب على القصبات الهوائية.
- تكون كبيرة عند الأطفال، ثم تبدأ بالضمور في سن المراهقة بسبب نضج الغدة التناسلية.
- تُفرز **الغدة الصعترية** هرمون الثيموسين الذي ينظم البناء المناعي في الجسم ويساعد على إنتاج الخلايا اللمفية.

العقد اللمفية الرئيسية في منطقة الرأس والعنق

□ العقد اللمفية في الرأس:

• العقد اللمفية الخشائية Mastoidal Nodes

• لعقد اللمفية القذالية Occipital Nodes

• العقد اللمفية النكفية Parotid Nodes

• العقد اللمفية الخدية Buccal Nodes

• العقد اللمفية خلف البلعومية Retropharyngeal Nodes

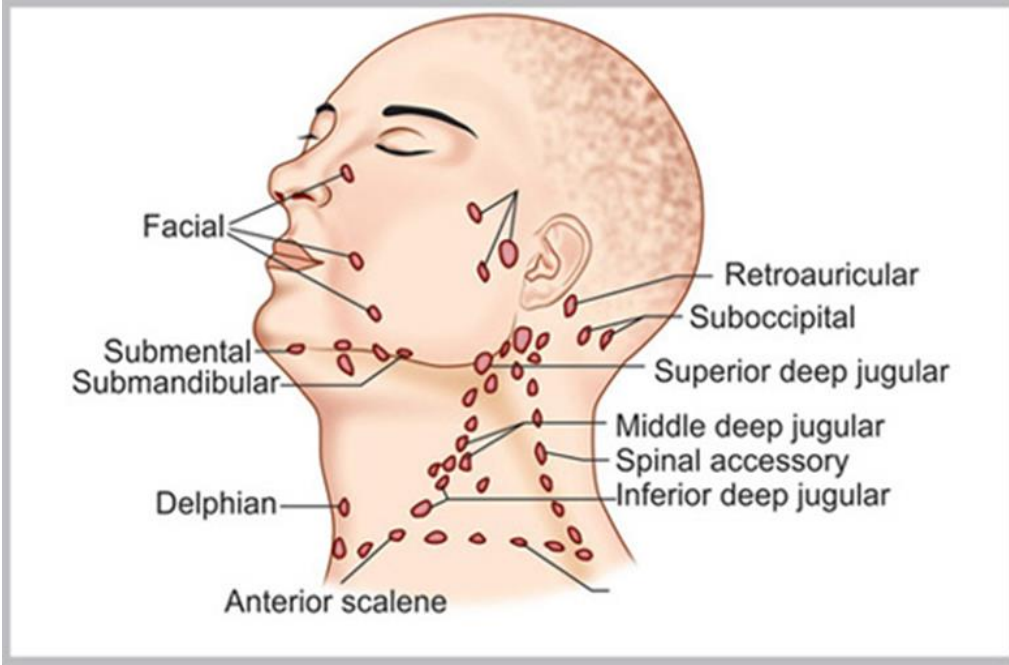
• العقد اللمفية تحت الفك Submandibular Nodes

• العقد اللمفية تحت الذقنية Submental Nodes

□ العقد اللمفية في العنق:

• العقد اللمفية الرقبية السطحية Superficial Cervical Nodes

• العقد اللمفية الرقبية العميقة Deep Cervical Nodes





The end