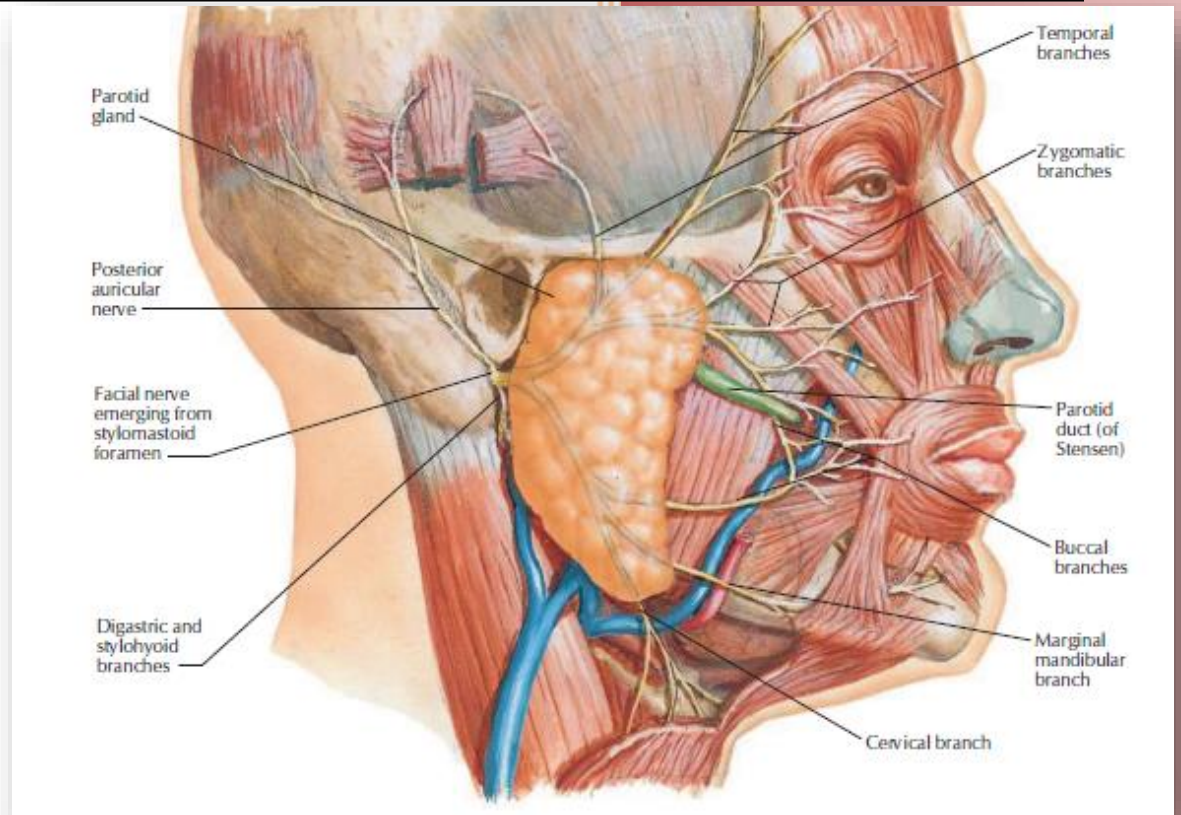
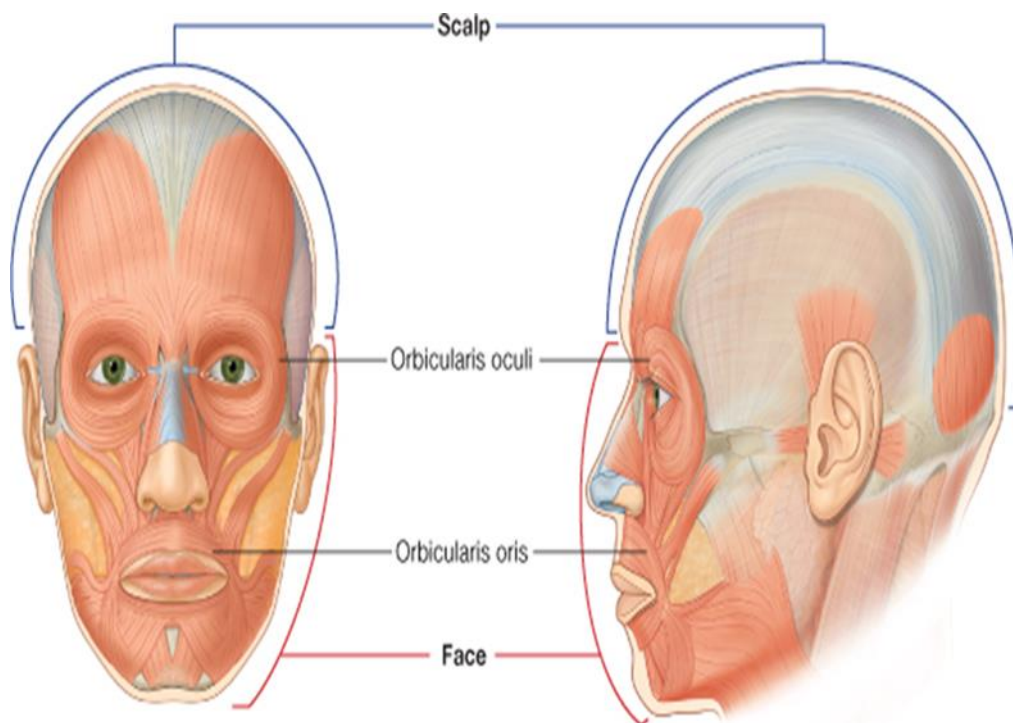


## ماهچه های صورت



تطبیق محتوی: نیلیا مرادی  
تایپ: آریانا محمدی





© Elsevier Ltd. Drake et al: Gray's Anatomy for Students [www.studentconsult.com](http://www.studentconsult.com)

این جلسه در رابطه با بخش های face یا صورت صحبت میکنیم.

قبل از شروع اجزای face، محدوده آن را مشخص میکنیم: در اصطلاح عامیانه face یا صورت را از محل رویش مو تا کنار پایین استخوان مند یبل میدانند در صورتی در آناتومی، ناحیه فرونتال جز face نمی باشد. از super ciliary arch تا کنار پایینی استخوان مند یبل را و در عقب هم به گوش می رسد؛ face یا صورت میگویند که از اینجا به بعد جز نواحی skull محسوب میشود.

عروق، اعصاب و عضلات ناحیه صورت را به دو دسته سطحی و عمقی تقسیم میکنیم:

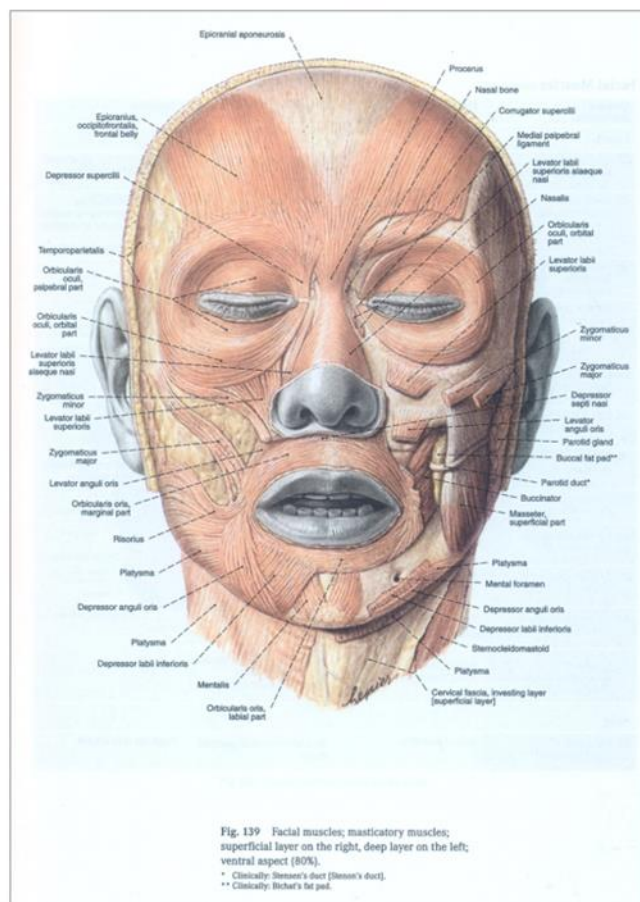
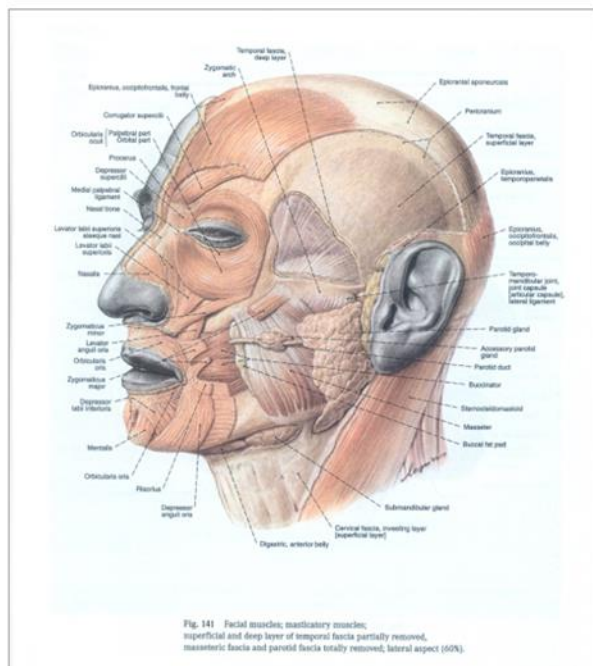
عضلات سطحی صورت:

این عضلات در ایجاد حالت های مربوط به صورت نقش دارند. در واقع شما یک body language دارید که از طریق حالات صورت احساس و عواطف خود را بیان میکنید که عضلات سطحی صورت هستند که این کار را انجام میدهند.

چون عضلات سطحی صورت حالات مختلف مربوط به شادی، اخم، ناراحتی و... را ایجاد میکنند عضلات Expression نامیده میشوند. همچنین به این عضلات، عضلات چهره یا حالت دهنده چهره نیز می گویند.

## The facial Muscles

- Orbital part
- Nasal part
- Oral part
- Other muscles



در اطراف حفره دهان، بینی و اوربیت این عضلات قابل مشاهده اند و معمولاً (نه همیشه) یک سر آن ها به استخوان و یک سر دیگرشان به پوست متصل است و چون به پوست اتصال دارند می توانند باعث کشیدگی پوست و ایجاد چین و چروک شوند. همچنین این عضلات فیشر هایی که در صورت هستند (اوربیت فیشر، اورال فیشر و....) را باز و بسته کنند و به همین دلایل است که حالت دهنده یا Expression نام دارند اما عضلات عمقی که شامل *temporalis muscles* و *masseter muscle*, *triguid muscles* و *mastication muscles* می گویند چرا که در فرایند جویدن نقش دارند.

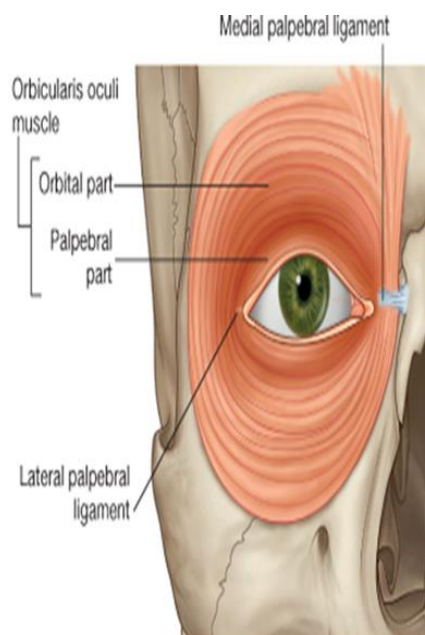
عضلات مربوط به صورت را در چند گروه بررسی میکنیم:

- گروه اول عضلاتی هستند که در اطراف حفره اوربیت قرار دارند.
- گروه بعدی عضلاتی هستند که در اطراف حفره بینی قرار دارند.
- مابقی عضلات را در اطراف حفره دهان بررسی میکنیم. (تعداد عضلات بیشتری دارد.)

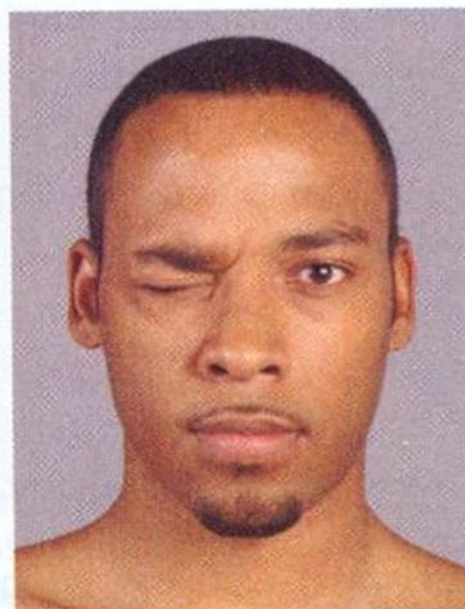
عضلات که مربوط به حفره اوربیت هستند، دو عدد می باشند:

1\_Orbicularis oculi muscle یا مدور چشمی

2\_Corrugator supercili muscle



© Elsevier Ltd. Drake et al: Gray's Anatomy for Students www.studentconsult.com



Orbicularis oculi

:Orbicularis oculi muscle

این عضله دارای سه بخش است. که دو بخش آن را در تصویر میبیند و یک بخش آن در تصویر قابل مشاهده نیست.

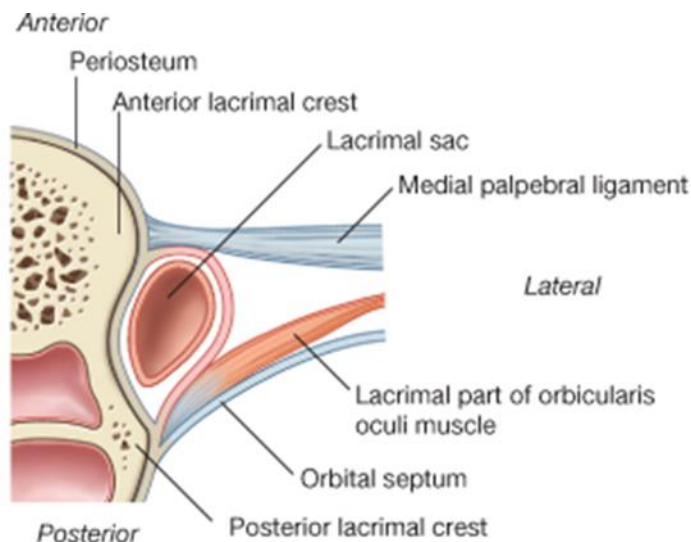
\_ بخش پلکی یا palpebral

\_ بخش اوربیتال : چرا که به دیواره های حفره اوربیت اتصال دارد.

\_ بخش lacrimal

✱ اورجین و اینسرسیشن این عضلات را لازم نیست بدانید و در اینجا برای تسهیل در تشخیص جایگاه عضلات بیان میشود.



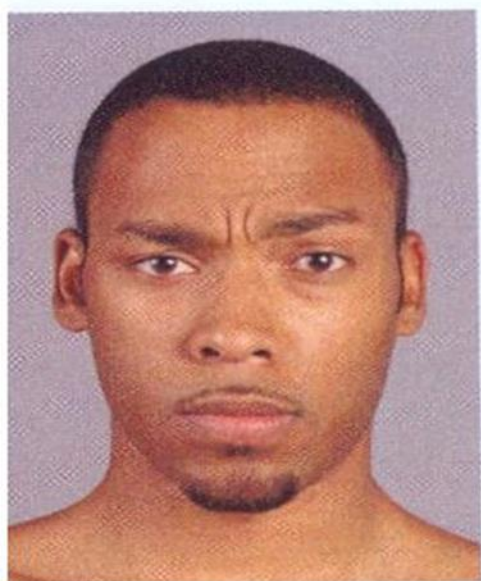


© Elsevier Ltd. Drake et al: Gray's Anatomy for Students www.studentconsult.com

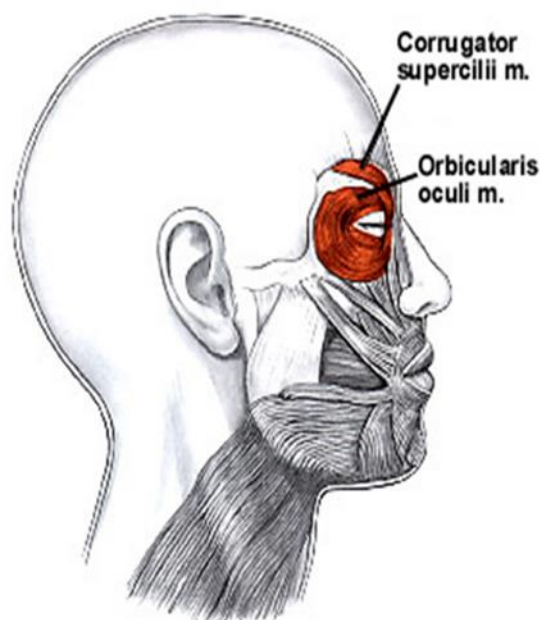
بخش palpebral یا پلکی از medial palpebral ligament به lateral palpebral ligament یا سجاد لیفی که در خارج است اتصال می یابد. این الیاف به حالت نیم دایره در بالا و پایین قرار دارند اما بخش اوربیتال عضله orbicularis oculi اتصالات استخوانی دارد؛ در واقع بخش استخوانی آن از زائده استخوان نازال می آید و یک دور به دور حفره اوربیت می چرخد و به زائده فرونتال استخوان مگزایلا متصل میشود. این دو عضله (palpebral و اوربیتال) هر دو تنگ کننده اوربیت فشر هستند اما بخشی که در داخل پلک قرار دارد این کار را به آرامی و بخش اوربیتال با فشار انجام میدهد و در واقع این عملکرد این عضله هست.

عضله لاکریمال در محلی قرار دارد که کیسه اشکی هم در این ناحیه است در واقع درون حفره ای به نام حفره اشکی است که بین استخوان لاکریمال و مگزایلا قرار دارد. دو تا ستیغ داریم که یکی anterior lacrimal crest و دیگری posterior lacrimal crest است که در قدام و خلف این کیسه اشکی قرار دارند. بخشی از عضله لاکریمال از بخش posterior lacrimal crest اتصالاتی به کیسه اشکی دارد و به پلک بالا نیز متصل میشود. زمانی که این عضله منقبض میشود باعث میشود که کیسه اشکی متسع شده و اشکی که در داخل چشم قرار دارد به داخل کیسه اشکی میرود و از آنجا از طریق مجرای nasolacrimal به کونکای تحتانی در حفره بینی وارد میشود.

✱ تمام عضلات expression صورت عصبشان، عصب فشیال (facial) است: حس صورت هر سه شاخه Trigeminal است و حرکت صورت عصب زوج 7 یا همان facial است که زوج 7 چندین شاخه ایجاد میکند که هر شاخه عضله خاصی را عصبدهی میکند.

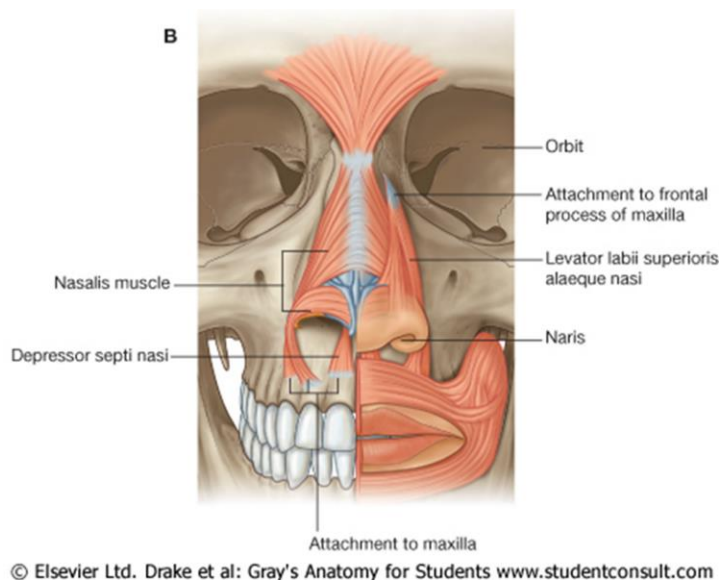


Corrugator supercilii



## : Corrugator supercili muscle

به این عضله، چین دهنده ابرو هم می گویند. این عضله یک اتصال به بخش استخوانی و یک اتصال به بخش پوستی دارد و از نیمه داخلی قوس supercili به سمت بالا میاید و به پوست نیمه داخلی ابرو اتصال می یابد. زمانی که این عضله منقبض میشود چین های عمودی را بین دوتا ابرو ایجاد میکند و در واقع ابرو ها را به سمت داخل و پایین می کشاند. عضله دیگری وجود دارد که در همان ناحیه چین های عرضی را ایجاد میکند پس دقت داشته باشد که این عضله در ایجاد چین های عمودی نقش دارد.



عضلات اطراف حفره بینی سه عدد هستند:

procerus muscle\_1

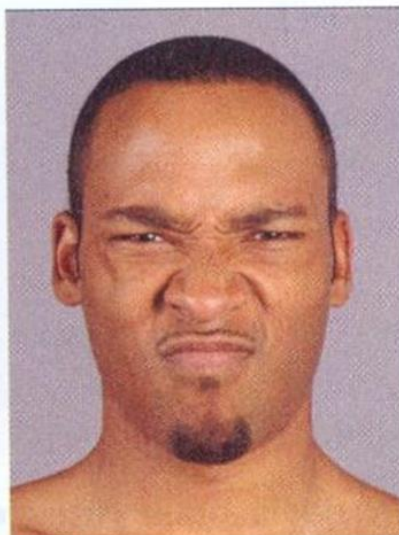
nasalis muscle\_2 که دارای دو بخش است

depressor septi muscle\_3

procerus muscle یا عضله هرمی، اتصالات استخوانی اش بر روی غضروف و استخوان های نازال است و حالت بادبزنی شکل دارد و به پوست ناحیه دوتا ابرو متصل میشود. این همان عضله ای است که گفتیم زمانی که منقبض میشود چین های عرضی را در ناحیه بین دو ابرو ایجاد میکند و حالت اخم به وجود می آید و در واقع با کشیدن پوست ابرو به سمت داخل و پایین این چین های عرضی را ایجاد میکند.

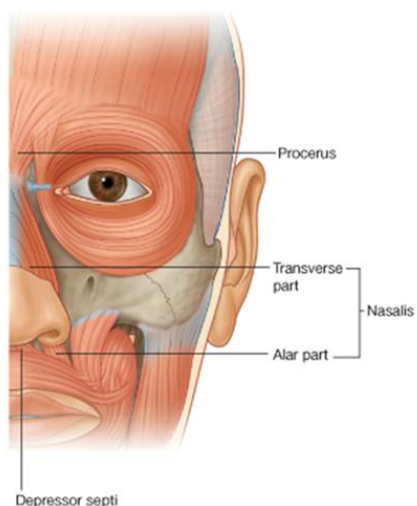
nasalis muscle دارای دو بخش است: 1\_ بخش عرضی 2\_ بخش آلال (alar)

هر دو تا بخش عضله نازال پس از برجستگی های آلولاری که در بالای استخوان های مگزایلا هستند شروع شده و بخش transvers یا عرضی به غضروف های طرفی بینی و آپونوروز روی بینی آمده و با عضله طرف مقابل هم ادغام میشوند اما بخش آلال آن به غضروف های بالی بینی اتصال پیدا میکند. این دوتا بخش زمانی که منقبض میشوند، (در واقع بخش عرضی) باعث میشود که پره های بینی کشیده شده و بینی پهن شود و سوراخ های بینی تنگ میشود اما بخش آلال برعکس است؛ در واقع زمانی که پره های بینی را میکشد سوراخ بینی بازتر میشود و در تنفس عمیق نقش دارد.



Procerus + transverse  
part of nasalis

همانطور که در شکل بالا مشاهده میکنید عضله پرسروس و بخش عرضی عضله نازاليس منقبض شده است.



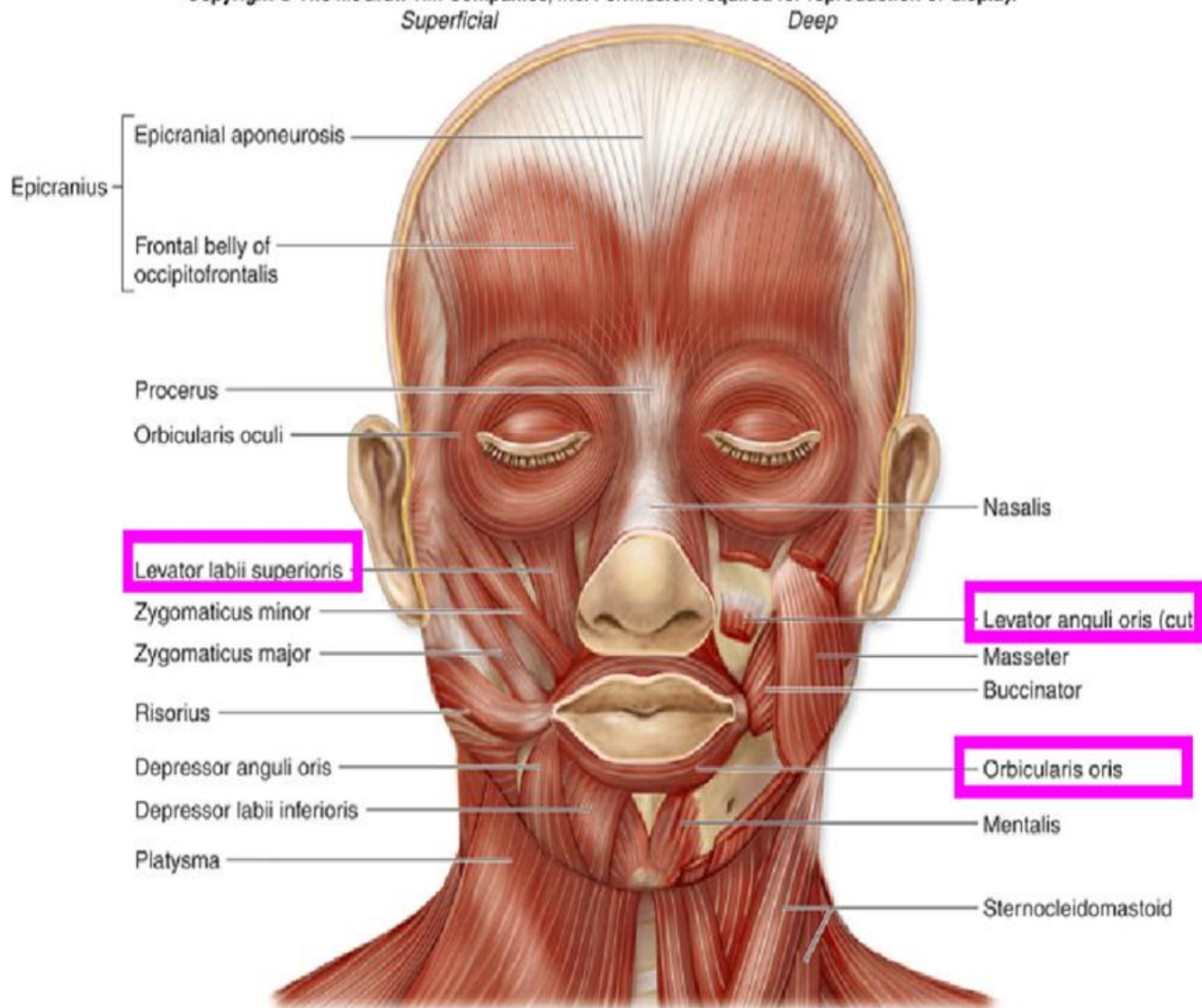
© Elsevier. Drake et al: Gray's Anatomy for Students - www.studentconsult.com

در تصویر بالا هم عضلات procerus، depressor septi، بخش transvers و alar عضله nasalis را مشاهده میکنید.

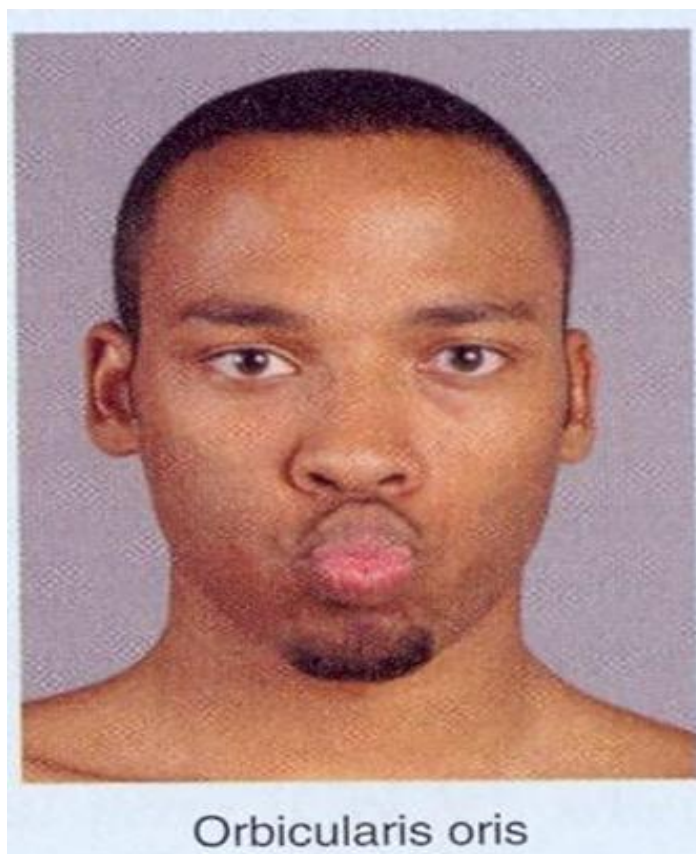


depressor septi muscle هم عضله ای است که پایین آورنده دیواره میانی بینی است و از بالا دندان های incisive شروع شده و به دیواره میانی بینی اتصال پیدا میکند و زمانی که منقبض میشود سپتوم میانی بینی را به سمت پایین میکشاند و آلاها را باز میکند.

Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permission required for reproduction or display.



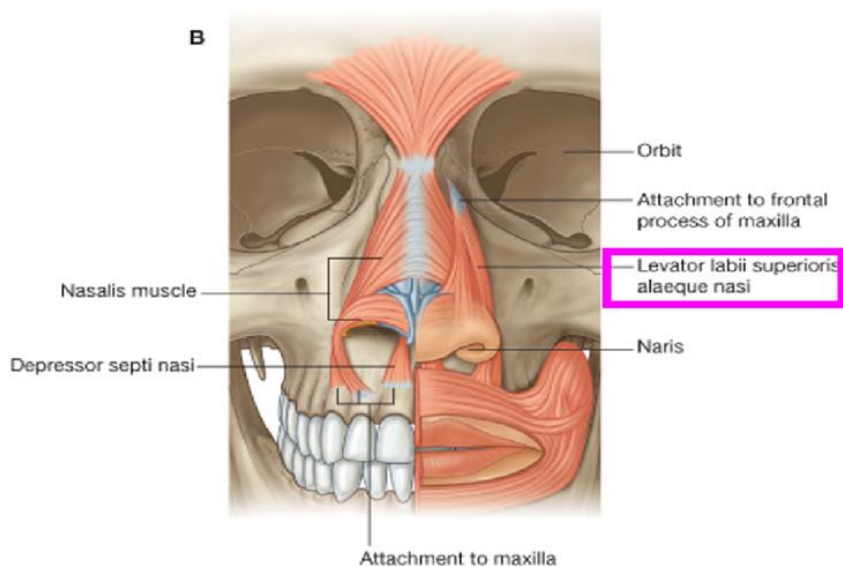
عضلات بعدی، عضلاتی هستند که در اطراف حفره دهان قرار دارند و تعدادشان بسیار زیاد است که بعضی از آن ها لب ها را به سمت بالا می کشانند، بعضی دهان را باز میکنند و بعضی لب ها را به سمت پایین می کشانند که در رابطه با آن ها صحبت میکنیم.



اولین عضله Orbicularis oris است که در ضخامت لب بالا و پایین قرار دارد برخی کتاب ها این عضله را فاقد اتصال استخوانی میدانند و برخی نیز می گویند که در قسمت میانی اتصالاتی در بالا و پایین با استخوان مگزیلا و مندیبل دارد و در واقع کاری که انجام میدهد این است که باعث غنچه کردن لب ها میشود. در واقع عضله مهمی است که از بدو تولد، زمانی که نوزاد شروع به مکیدن شیر میکند شروع به فعالیت میکند و جز عضلات پر کاربرد است، هم باعث جمع کردن و بسته شدن حفره دهان میشود و هم لب ها را به سمت جلو می کشاند. این عضله اتصالات عضلانی به تقریباً اکثر عضلات اطراف حفره اورال دارد.

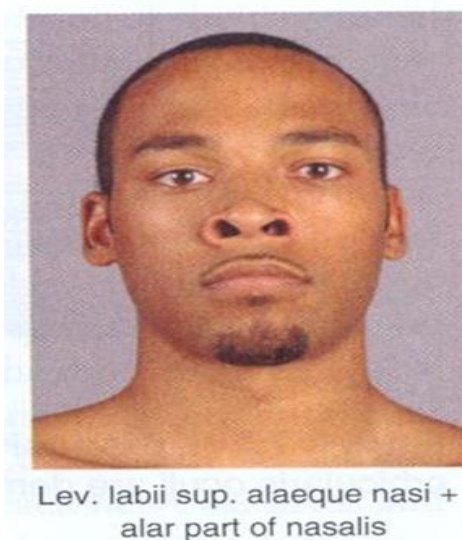
عضله بعدی عضله Levator labi superior است که این عضله همانند عضله Levator anguli oris اوریجینش بر روی استخوان مگزیلا است.

عضله Levator labi superior از بالای سوراخ infra orbital بر روی سوراخ مگزیلا می آید و به پوست لب بالا متصل میشود و لب را هم به سمت بالا می کشاند اما عضله Levator anguli oris در زیر سوراخ infra orbital استخوان مگزیلا شروع شده و به پوست گوشه دهان اتصال پیدا میکند و گوشه دهان را به سمت بالا میکشاند. در واقع اینها عضلاتی هستند که در باز و بسته شدن دهان نقش دارند.



© Elsevier Ltd. Drake et al: Gray's Anatomy for Students www.studentconsult.com

عضله بعدی Levator labii sup. Alaeque nasi است که نام آن از آلهای بینی منشأ میگیرد و دارای دو بخش است و همانطور که در تصویر بالا مشاهده میکنید اوريجين اين عضله از زائده فرونتال استخوان مگزیلا می آید و به دو بخش داخلی و خارجی تقسیم میشود. بخش داخلی به آلهای بینی متصل میشود و بخش خارجی به پوست لب بالا متصل میشود.



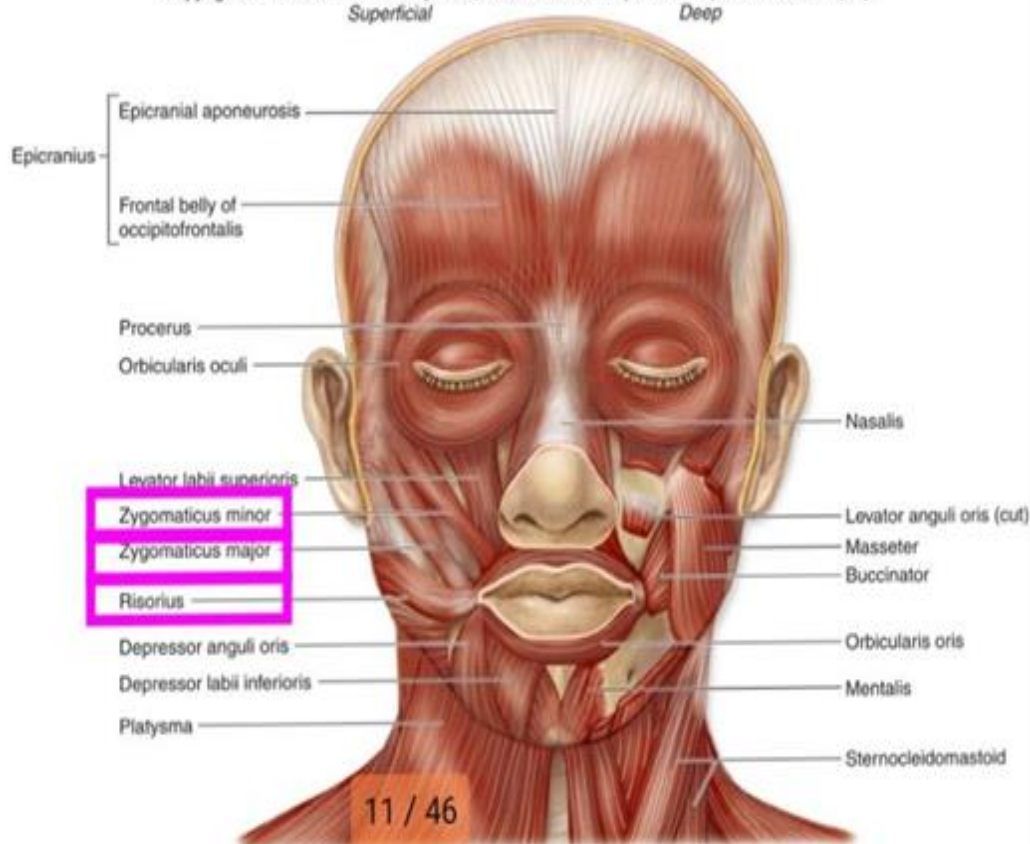
این عضله حفره بینی را باز میکند و به سمت بالا می کشاند و لب بالا را نیز به سمت بالا می کشاند.

عضلات بعدی عضلات zygomaticus minor و zygomaticus major هستند در واقع گونه ای بزرگ و کوچک هستند. عضلات مینور در بدن بی ادب هستند و بالا تر قرار می گیرند. مثل teres و pectoralis ها. در اینجا هر دو این عضلات از قسمت خارجی استخوان گونه منشا میگیرند. استخوان گونه ای بزرگ از قسمت خلفی بخش خارجی و گونه ای کوچک از قسمت قدامی تر بخش خارجی منشا میگیرد؛ سپس رشته ها به بخش

### The muscles of the mouth

- Zygomaticus minor
- Zygomaticus major
- Risorius

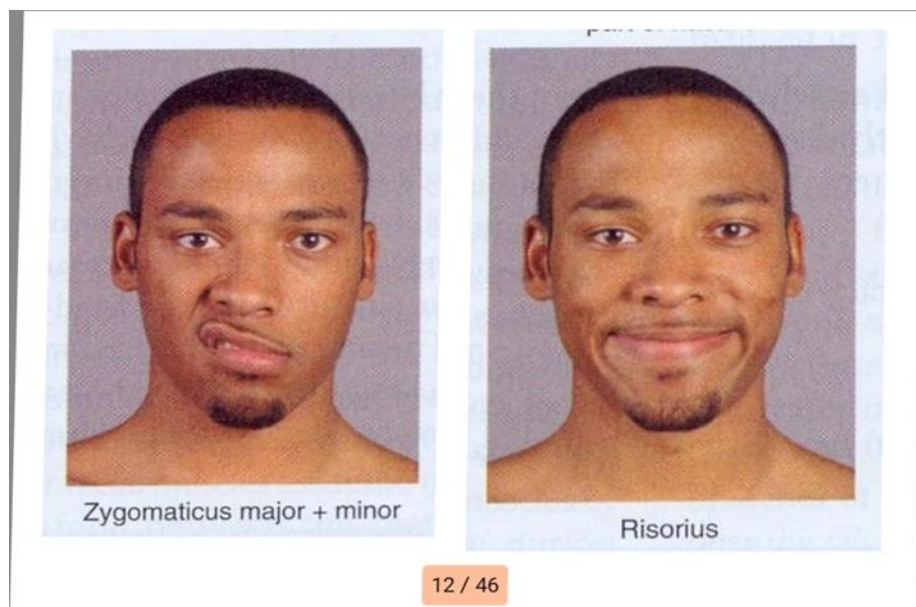
Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permission required for reproduction or display.  
Superficial Deep



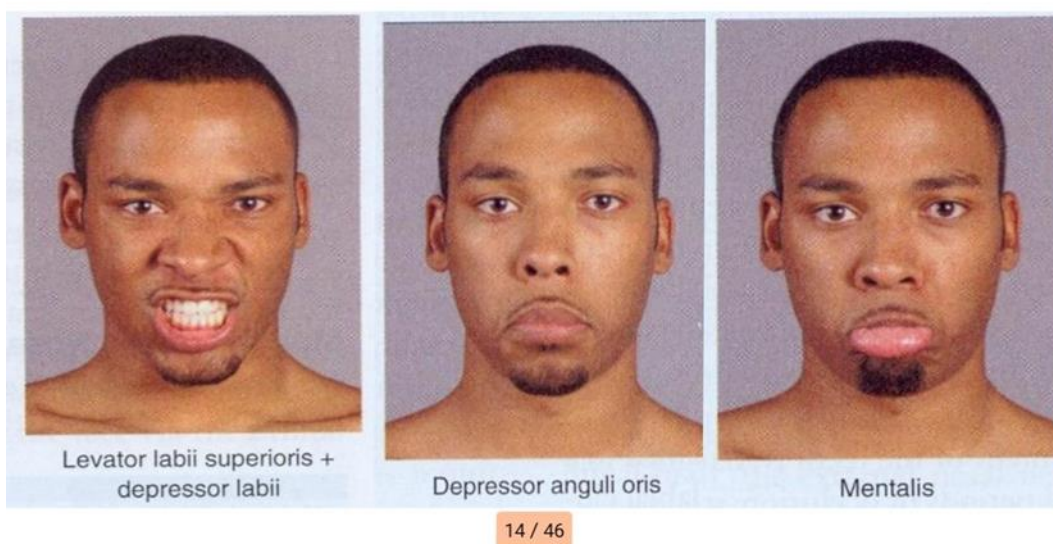
جلو و پایین طی مسیر می کنند و مائور به گوشه لب و مینور به لب بالا اتصال پیدا می کند. عمل این عضله گوشه لب و لب بالا را به سمت بالا می کشد. در چال گونه مربوط عضله zygomaticus major است وقتی که می خواهد به گوشه لب متصل شود دو شاخه می شود و در حالت لبخند یا حرف زدن چال ایجاد می شود.



عضله بعدی عضله خندان یا risorius است. در واقع این عضله از fascia روی عضله maseter یا در بعضی از کتاب ها می گوید از روی غده parotid منشا میگیرد و به پوست گوشه لب اتصال پیدا می کند و گوشه لب را به سمت بالا می کشاند و در لبخند زدن نقش دارد.



عضله بعدی عضله depressor anguli oris یا عضله پایین برنده گوشه دهان و depressor labii inferioris یا پایین برنده لب تحتانی است. هر دو این ها به خط مایل mandible متصل هستند .



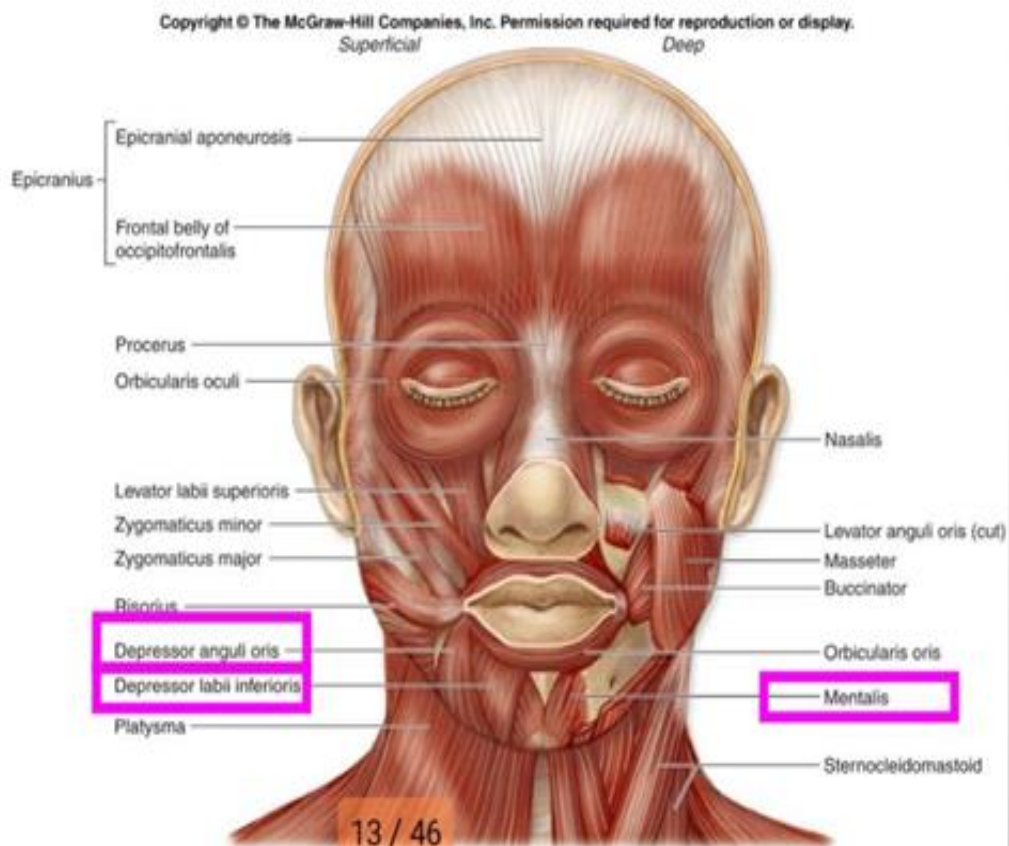
این دو عضله مربوط به لب پایین است. عضله depressor anguli oris از بخش oblique line می آید که از زیر دندان per molar and canine and molar منشأ می گیرد و به پوست گوشه لب اتصال پیدا می کند. اگر تنهائی کار کند گوشه دهان را به سمت پایین می کشاند

عضله depressor labii inferioris بخش قدامی خط مایل mandible می آید و به پوست گوشه لب پایین متصل می شود. هر دو عضله لب را به سمت پایین می کشاند.

عضله بعدی چانه ای یا mentalis است که در بالا از برآمدگی های مربوط به دندان پیش در فک تحتانی شروع می شود و به پوست روی چانه متصل می شود و وقتی منقبض می شود چانه را به سمت بالا می کشاند.

### The muscles of the mouth

- Depressor anguli oris
- Depressor labii Inf
- Mentalis

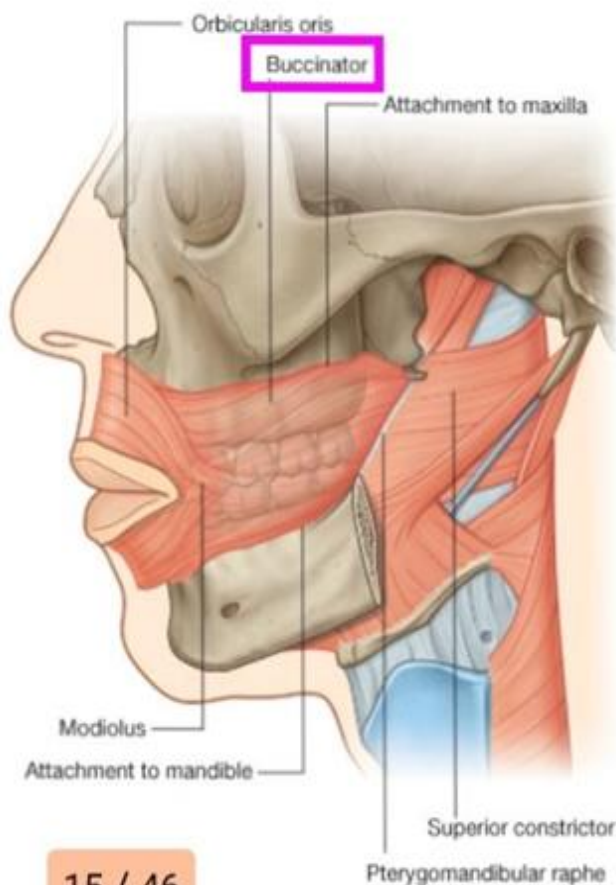


**چال گونه:** در بعضی افراد، به صورت یک dimple یا به صورت دوطرفه، عضله orbicularis oculi نواری ایجاد می کند که در زیر گونه به hypoderm متصل می شود. به این نوار lateral muscular band می گویند. یک خط کوچک دیگر اطراف دهان و جلوتر از چال گونه دیده می شود که مربوط به انقباض عضله risorius است.

وقتی دو قسمت استخوان mandible می خواهد به هم متصل شود می تواند شکاف V شکلی ایجاد کند ما در سه جا بدن چال داریم : لپ، چانه و روی ناحیه کمر post. Sup.iliac spine داریم. عضلات بعدی عضله buccinator یا شیپوری است. که از maxilla و mandible منشا می گیرد. برآمدگی ها alveolar که مربوط به دندان های molar فک بالا و پایین منشا می گیرند. و به سه شاخه تقسیم می شوند. الیاف فوقانی به لب بالا الیاف تحتانی به لب پایین و میانی به گوشه لب رسیده تقاطع پیدا می کند و الیاف بالایی به سمت بالا و الیاف پایینی به سمت پایین حرکت می کند. عملکرد این عضله مربوط به جویدن غذا می شود. یعنی وقتی عضله منقبض می شود باعث می شود غذا از vestibule به زیر دندان ها و در بلعیدن، فوت کردن، شیپور زدن نقش دارد. عضله buccinator توسط غده پاروتید سوراخ میشود.

Per molar: آسیای کوچک molar: آسیای بزرگ

## Buccinator



15 / 46

© Elsevier Ltd. Drake et al: Gray's Anatomy for Students www.studentconsult.com

## حس کلی صورت با زوج 5 و حرکت صورت با فیشیال

حس صورت مربوط به عصب زوج ۵ یا trigeminal است که به سه شاخه یا V3 mandible و maxilla V2 و ophthalmic تقسیم می شود. شاخه ophthalmic وارد حفره چشم می شود و حسی است. شاخه maxilla از سوراخ گرد خارج وارد حفره pterygopalatine می شود. شاخه انتهایی آن infraorbital nerve است که از سوراخی با همین نام خارج می شود که وارد حفره orbit می شود. شاخه بعدی mandibular است از سوراخ بیضی وارد فک می شد که هم بخش حسی هم بخش حرکتی عضلانی دارد. عصب supra orbital and supra trochlear در عصب دهی پلک بالا نقش دارند و همچنین بخش قدامی scalpe را عصب دهی حسی می کنند. این اعصاب در عصب دهی حسی صورت نقش دارند. در استخوان های حفره orbit ما بخشی به نام trochlea داریم که به ناحیه بالایی آن supra trochlea و به ناحیه پایینی آن infra trochlea می گوئیم که عصب های با این اسم که شاخه ophthalmic هستند از حفره orbit خارج می شوند و شاخه انتهایی آن از infra orbital خارج می شود.

بخش بعدی infra trochlea and external nasal است که infra trochlea شاخه ای از عصب ophthalmic است و external nasal شاخه ای از عصب ophthalmic است که از سوراخ ethmoidal قدامی که از دیواره داخلی حفره orbit خارج می شود که پوست سمت خارج بینی تا نوک بینی را عصب دهی می کند. عصب lacrimal هم شاخه ای از عصب ophthalmic است.

شاخه infra orbital maxillary است که از infra orbital foramen or canal وارد صورت می شود و پلک تحتانی و گونه و سطح طرفی بینی و لب فوقانی را عصب دهی می کند.

## ★ Skin innervation of the face

## Trigeminal nerve

## ★ Ophthalmic nerve:

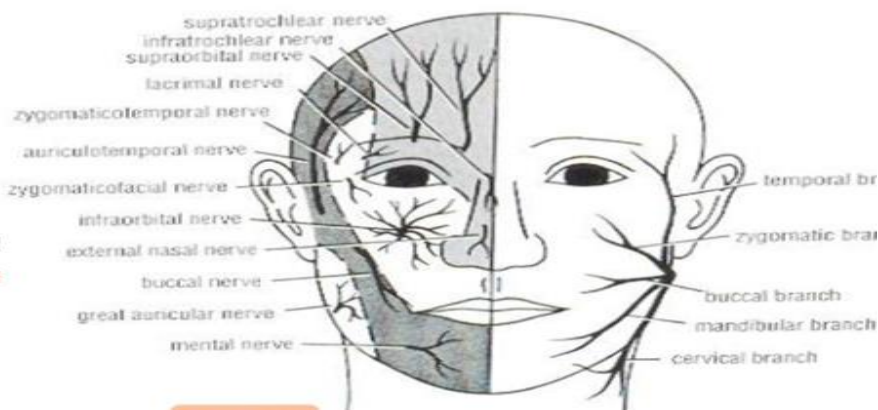
- 1-Lacrimal .N
- 2-Supraorbital.N
- 3-Supratrochlear. N
- 4-Infratrochlear. N
- 5-External nasal .N

## ★ The maxillary nerve:

- 1-Infraorbital.N
- 2-Zygomatofacial.N
- 3-Zygomatotemporal.N

## ★ The mandibular nerve

- 1-Mental.N
- 2-Buccal.N
- 3-Auriculotemporal.N



16 / 46



عصب infraorbital بالا می رود و طرفین بینی و پلک تحتانی را عصب دهی می کند.

دو شاخه دیگر هم می دهد: zygomaticofacial که ناحیه ای از روی پوست استخوان zygomatic با

همین نام را عصب دهی می کند و از سوراخی با همین نام از zygomatic خارج می شود.  
پوست روی عضله تمپورالیس را عصب می دهد.

Zygomaticotemporal ناحیه کوچکی از بخش قدامی بالای قوس zygomatic را حس می دهد. یعنی

بخش temporal و بخشی از گونه را عصب می دهد. این ها شاخه های عصب maxillary هستند. شاخه های بعدی مربوط به قسمت حسی عصب mandibular هستند.

شاخه mental که ادامه ای از شاخه inf.alveolar است که پوست روی چانه را عصب دهی می کند.

حس پوستی لب پایین، چانه و لثه را می دهد.

شاخه بعدی عصب buccal است. ما دو عدد شاخه buccal داریم که یکی مربوط به عصب fascial است  
زیر عضله buccinator

که اکثر عضلات اطراف دهان را عصب دهی می کند و شاخه دیگر که حسی است پوست روی گونه صورت عصب دهی می کند.

حسی است.

شاخه بعدی auriculotemporal است که شاخه سطحی است که پوست جلوی گوش و بخش وسیعی از ناحیه temporal را عصب دهی می کند. عصب lesser petrosal را همراهی میکند.

پس عصب حسی صورت از عصب Trigeminal n. هست که هر سه شاخه آن برای حس صورت نقش دارند.

عصب حرکتی صورت عصب Fascial n. است. عصب Fascial n. عصب بسیار مهمی است. عصب زوج 7 است که در واقع این عصب بعد از خروج از Ponto medullary junction در سطح قدامی Brainstem دو

ریشه دارد که یک ریشه حسی و دیگری ریشه حرکتی است که ریشه حرکتی آن وقتی به عضلات صورت

عصب دهی می کند خیلی بزرگتر است و ریشه حسی آن کوچکتر است و معمولاً به آن عصب Intermediate

گفته می شود. این عصب همراه عصب زوج 8 یک مسیر در داخل گوش دارد که از طریق سوراخ Internal

acoustic meatus که در بخش پتروس استخوان تمپورال است، وارد گوش داخلی می شود. از طریق سوراخ

Stylomastoid foramen که از جمجمه خارج می شود، یک مسیر در خارج گوش دارد که در هر دو مسیر

یکسری شاخه هایی را شامل می گردند.

عصب great auricular سه شاخه دارد :

پوست روی غده پاروتید تا زاویه مندیبل

روی نرمه گوش

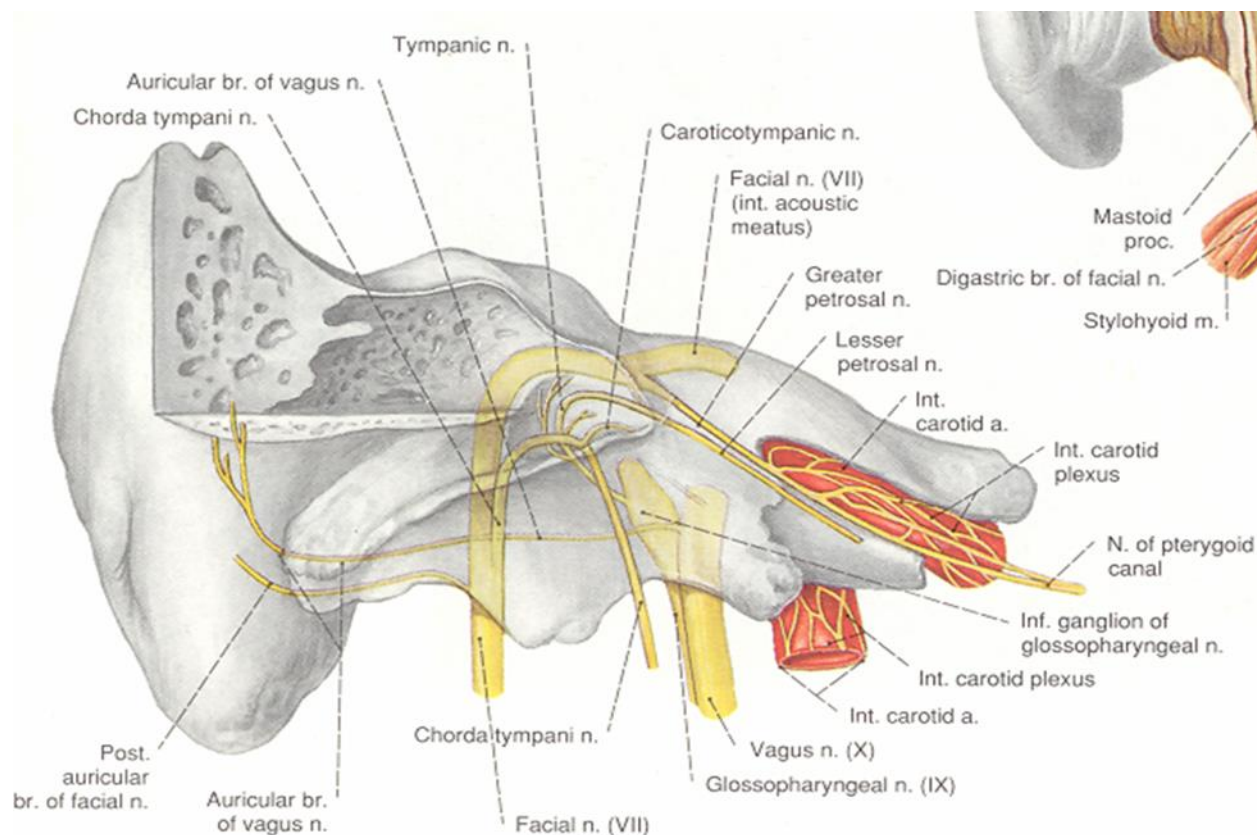
پوست روی ماستوئید

سوال: کدام یک از شاخه های شبکه گردنی در حس صورت نقش دارد؟

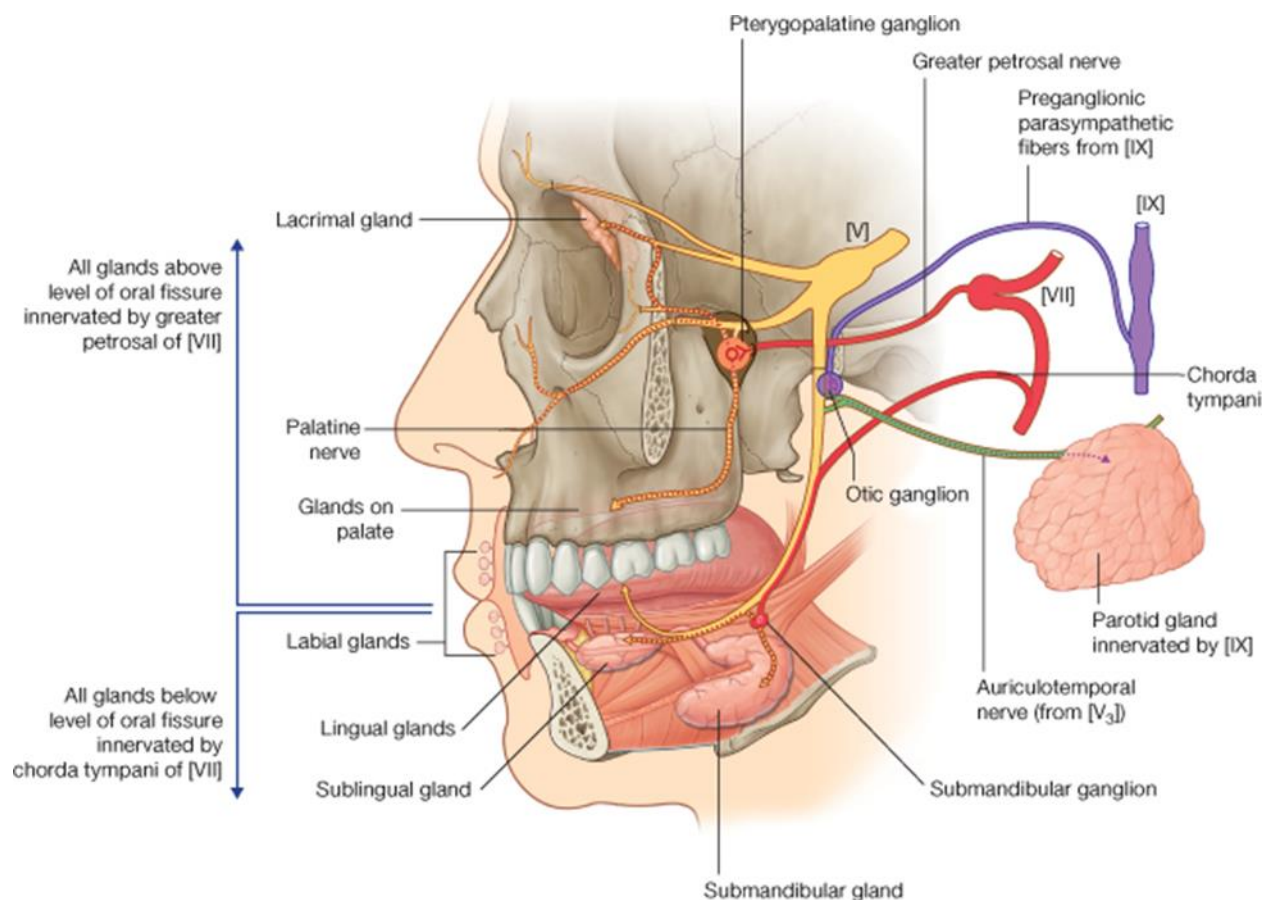
پاسخ: great auricular

(این عصب در حس صورت به عصب trigeminal کمک می کند و یک عصب spinal است، در حالی که عصب

trigeminal یک عصب مغزی است.)



در داخل گوش دو عصب خیلی مهم از آن جدا میشود که یکی از آنها عصب Greater petrosal n. که یک عصب پاراسمپاتیک است و دیگری به نام Chorda tympani n. که این عصب نیز پاراسمپاتیک میباشد. چهار عصب که شاخه پاراسمپاتیک دارند شامل 3-7-9-10 بودند. زوج سه شاخه پاراسمپاتیکی که می دهد به Ciliary ganglion میرود که باعث تنگ شدن مردمک می شود و زوج 7 دو شاخه پاراسمپاتیک را می دهد و زوج 9 یک شاخه به اسم Lesser petrosal n. و زوج 10 عصب واگ را میدهد که از حنجره تا دو سوم پروگزیمال کولون عرضی را عصب دهی میکند و یک سوم دیستال کولون عرضی بر عهده شاخه های پاراسمپاتیک S2 و S3 و S4 میباشد.



© Elsevier Ltd. Drake et al: Gray's Anatomy for Students www.studentconsult.com

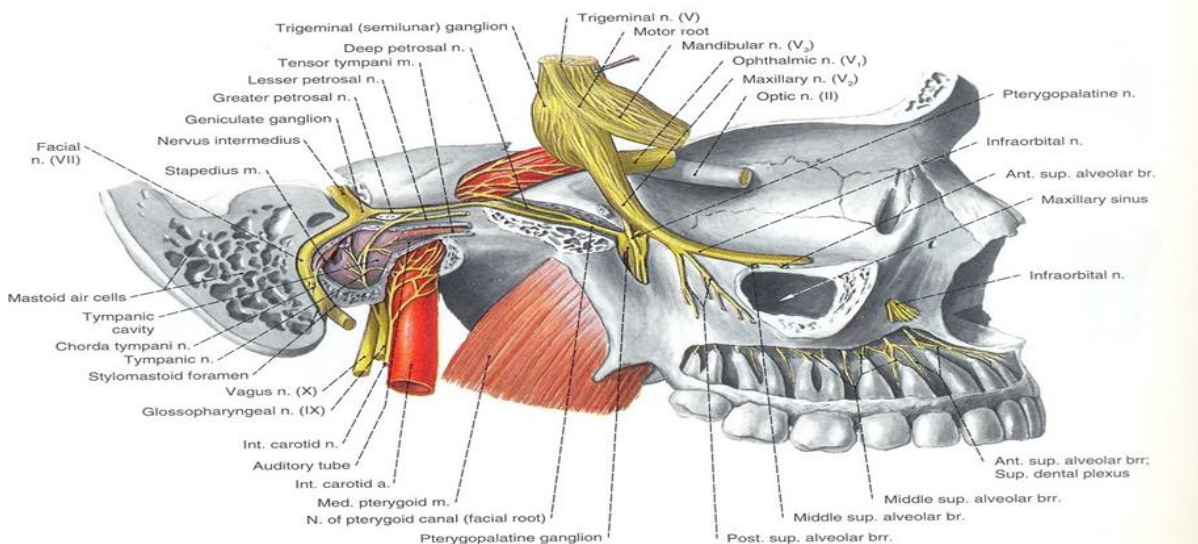
عصب زوج 7 بلافاصله در داخل گوش گانگلیونی می دهد به نام Geniculate ganglion یا گانگلیون زانویی. این عصب یک مسیر افقی در دیواره داخلی گوش میانی طی می کند . Greater petrosal n بعد از اینکه از گانگلیون جدا شد از طریق مجرایی به نام Greater petrosal canal یا مجرای فالوپ یا تیوپ وارد حفره کرانیال می شود. در راس پتروس استخوان تمپورال از طریق سوراخ Lacerum foramen خارج می شود و به عصب Deep petrosal n متصل می شود و عصب Vidian n تشکیل و وارد Petrygoid canal می شود. بعد از خروج از Petrygoid canal وارد حفره Ptrygopalatine fossa می شود که مسیر آن به سمت غدد اشکی و غددی که بالای حفره دهان هستند یعنی مخاط بینی و کام می باشد.

عصب زوج 7 یک شاخه به اسم Genicotympanic branch به شبکه Tympanic میدهد که همراه با شاخه سمپاتیک زوج 9 عصب Lesser petrosal n. را تشکیل میدهند این عصب وارد Lesser petrosal canal میشود و از طریق سوراخ Oval foramen از حفره کرانیال خارج میشود و به سمت گانگلیون Otic جهت عصب دهی غده بزاقی پاروتید می رود.

عصب Fascial n. در داخل استخوان تمپورال، 5 میلیمتر بالاتر از سوراخ Stylomastoid foramen شاخه Chorda tympani n. را میدهد که در واقع یک مسیر در استخوان دارد که در قسمت خلفی Tympanic membrane از مجرای خودش خارج میشود و سپس در قسمت فوقانی پرده تیمپانیک قرار میگیرد و از سمت داخل دسته استخوان چکشی (incus) عبور پیدا می کند و از این قسمت به بعد از طریق درزی به نام Petro tympanic fissure یا Glaserian از استخوان تمپورال خارج میشود. لازم به ذکر است که اعصاب پاراسمپاتیک خودشان به تنهایی به سمت هدف نمی روند و حتماً باید از طریق یک عصب دیگر بروند برای مثال در Chorda tympani n. بعد از اینکه از جمجمه خارج شد به سمت عصب Lingual n. می رود و وارد غلاف آن می شود و همراه با عصب Lingual n. به دو سوم قدامی زبان برای تامین حس چشایی و غدد بزاقی Submandibular و Sublingual برای ترشح بزاق میرود.

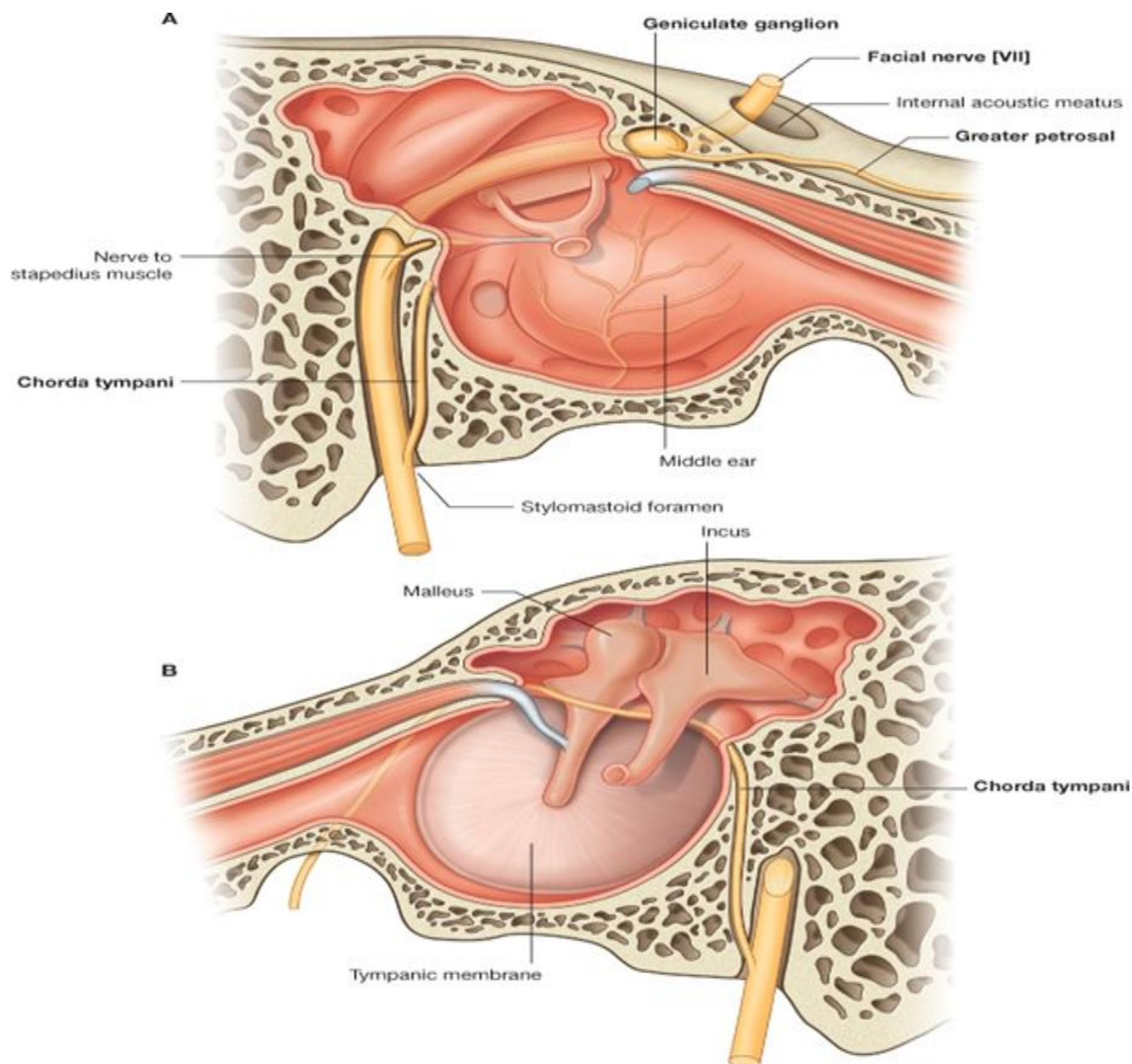
**Fig. 146.** Innervation of the teeth by the maxillary and mandibular nerves from the trigeminal nerve (V). Parts of the maxilla and mandible have been removed and the mandibular foramen has been exposed.

**Fig. 147.** Maxillary nerve, pterygopalatine ganglion, facial nerve (VII). The orbit has been opened laterally and its contents have been removed. The tympanic cavity has been opened, the temporal bone and mastoid process have been sectioned obliquely and the trigeminal ganglion has been retracted upward.



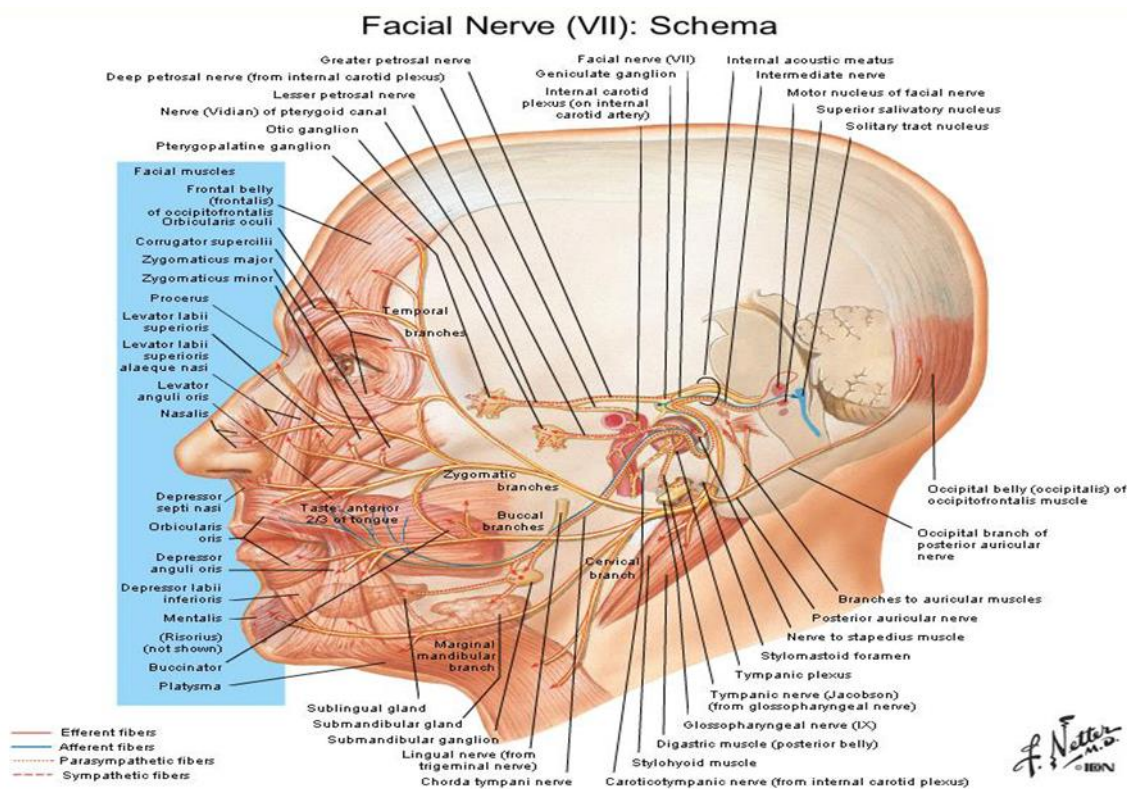
شاخه دیگری قبل از Chorda tympani n. از عصب Fascial n. برای عصب دهی عضله Stapedius m جدا میشود.





© Elsevier Ltd. Drake et al: Gray's Anatomy for Students www.studentconsult.com

عصب Fascial n. بعد از اینکه از جمجمه خارج شد، بلافاصله وارد غده پاروتید می شود. اما قبل از اینکه وارد غده پاروتید شود دو شاخه می دهد یک شاخه به نام Posterior auricular n. که در پشت گوش به سمت بالا می رود که مسئول عصب دهی عضلات Occipital belly of و Post. Auricular m. occipitofrontalis m. هست و شاخه عضلانی دیگر قبل از ورود به غده پاروتید از آن برای عصب دهی عضلات Post belly of Digastric m. و Stylohyoid m. جدا میشود.



شاخه های عصب Fascial n. بعد از ورود به غده پاروتید:

در ابتدا دو تنه اصلی میدهد، به تنه بالایی Temporofacial و به تنه تحتانی Cervicofacial گفته میشود.

هر تنه تقریباً 2.5 شاخه میدهد که به صورت زیر میباشد: که یعنی عصب فیشیال در صورت 5 شاخه دارد.

(توضیحات صفحه بعد + تصویر دو صفحه بعد، پس از توضیحات)

سوال: عضله orbicularis oris توسط کدام شاخه از عصب facial nerve عصب دهی می شود؟  
پاسخ: شاخه buccal

1. Temporal branch: از کنار فوقانی غده پاروتید که خارج شد از روی قوس Zygomatic رد میشود که شاخه هایی به عضلات Ant & Sup auricular و Orbicularis oculi و Corrugator supercilii میدهد. به بطن جلویی عضله occipitofrontalis عصب می دهد.

2. Zygomatic branch: از کنار قدامی غده پاروتید خارج میشود و به گوشه چشم میرود و در اصل برای عصب دهی عضله Orbicularis oculi میباشد. ( بعضی کتب به عصب دهی عضله زایگوماتیک ها هم اشاره میکنند ولی این دو عضله به وسیله Buccal n. عصب دهی میشوند.)

3. Buccal branch: این شاخه از تنه فوقانی خارج می شود البته از شاخه تحتانی نیز شاخه ای به همین نام جدا می شود که به هم متصل شده و تقریباً اکثر عضلات دور شکاف دهان و در واقع اکثر عضلات اورال را عصب دهی می کنند. همانطور که گفته شد دو شاخه Buccal داریم؛ یک شاخه حسی که مربوط به mandibular nerve است و یک شاخه حرکتی مربوط به facial nerve.

عضلاتی که توسط شاخه Buccal عصب دهی می شوند: شاخه buccal همراه با مجرای غده پاروتید است، که هنگام جراحی اهمیت زیادی دارد.

1. Procerus muscle

2. Nasalis muscle

3. levator labii superior

4. levator anguli oris

5. Alaeque nasi

4. Marginal mandibular branch: از تنه cervicofacial جدا می شود؛ از کنار قدامی غده پاروتید

خارج می شود از روی عضله masseter و عروق فیشیال عبور میکند و وارد عمق عضله Depressor anguli oris می شود. این شاخه 4 عضله را عصب دهی می کند:

1. Depressor anguli oris

2. Depressor labii inferioris

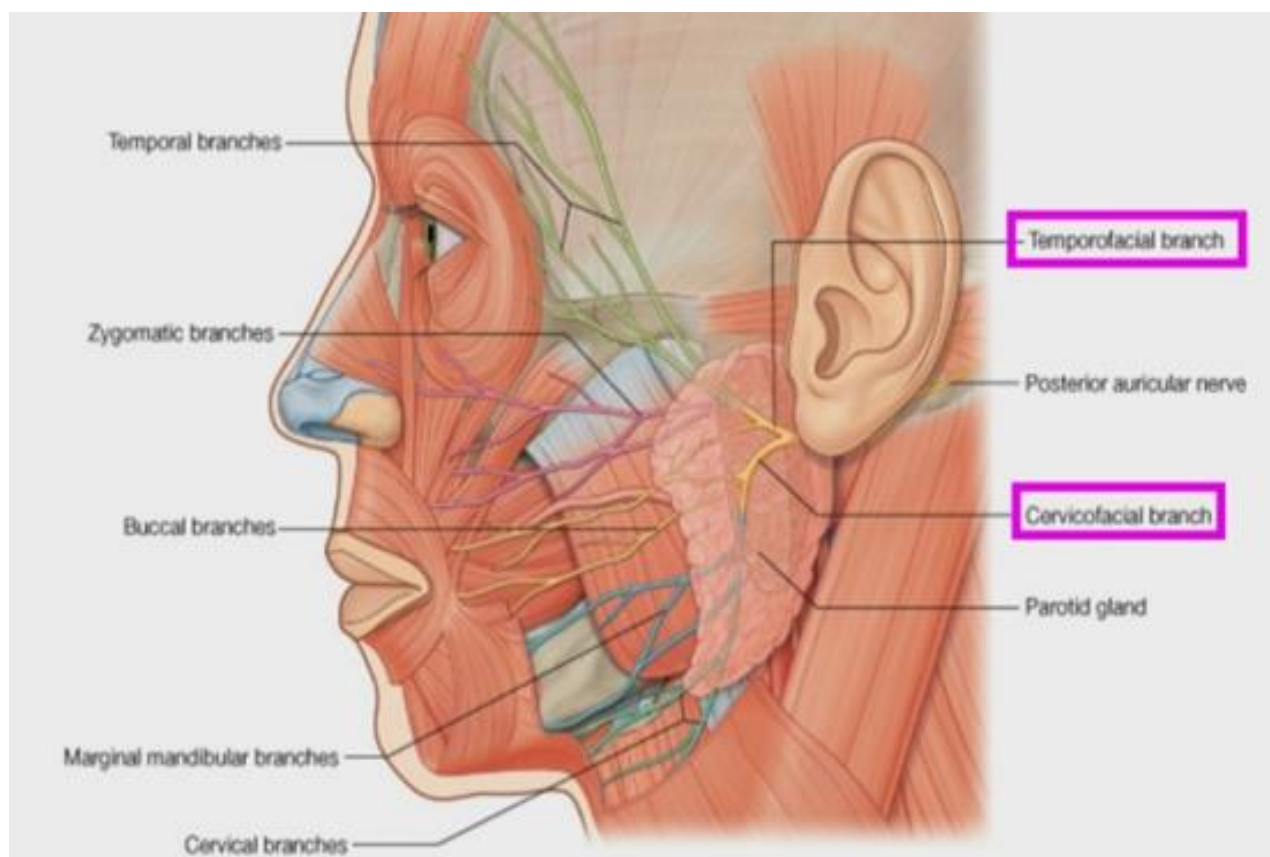
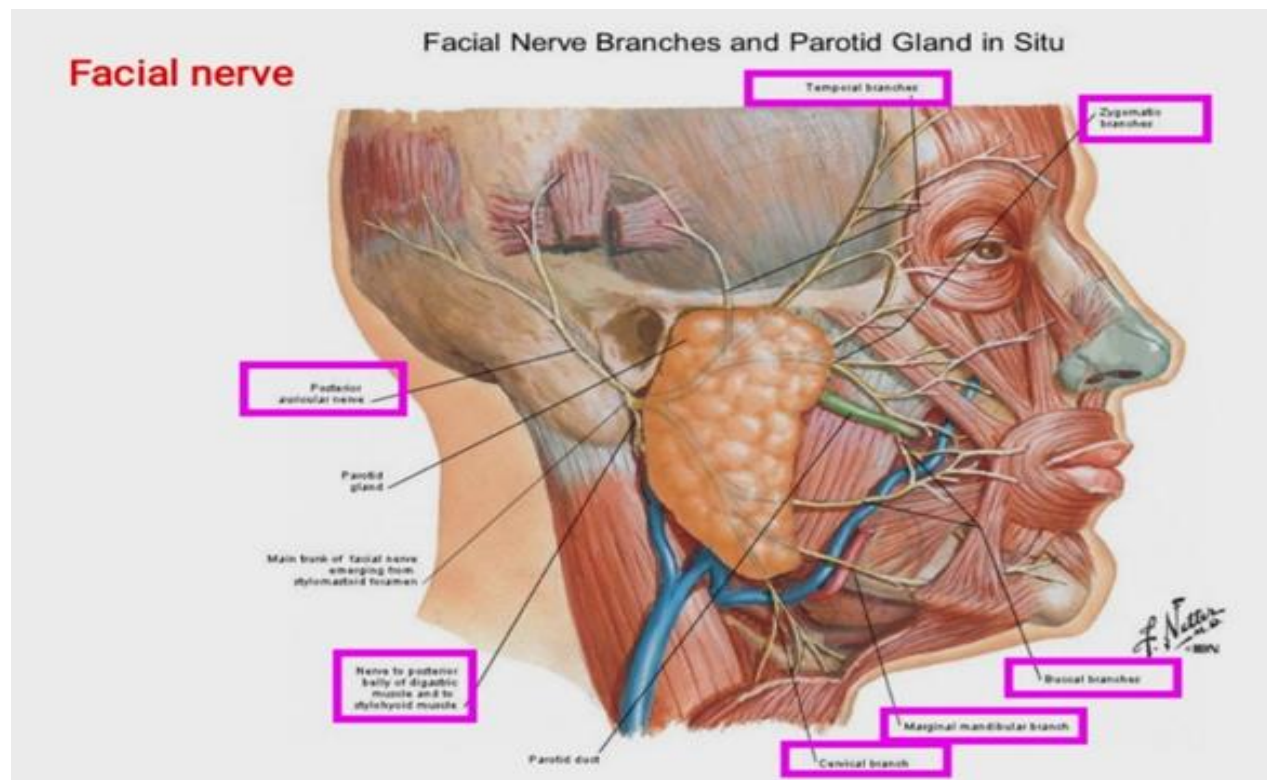
3. Mentalis

4. Risorius

5. Cervical branch: از کنار تحتانی غده پاروتید خارج می شود سپس وارد ناحیه گردن شده و عضله

Platysma را که یک عضله سطحی در گردن است را عصب دهی می کند.







عروق ناحیه صورت:

از آنجایی که صورت دارای دو بخش سطحی و عمقی است از این رو دارای یک سیستم خون‌رسانی سطحی و یک سیستم خون‌رسانی عمقی است. (در این جلسه بیشتر در مورد بخش سطحی صحبت میشه).

خون‌رسانی اصلی صورت توسط **Facial artery** که شاخه ای از شریان کاروتید خارجی است و همچنین توسط انشعابات آن انجام می شود. علاوه بر این شریان، شریان های دیگری نیز که شاخه هایی از شریان های **maxillary** و **superficial temporal** هستند صورت را خون‌رسانی می کنند.

نکته: شریان کاروتید داخلی در گردن هیچ شاخه ای نمی دهد اما شریان کاروتید خارجی طی مسیرش به سمت بالا در پشت گردن مندیبل 2 شاخه **maxillary** و **superficial temporal** از آن جدا می شوند. از خود شاخه تمپورال سطحی یک شاخه به اسم **transverse facial** جدا می شود که جز شاخه های سطحی است.

**Infra orbital artery**:

شاخه ای از شریان ماگزیلاری است. عروق و اعصاب **infra orbital** که از **infra orbital foramen** خارج می شوند، همگی شاخه هایی از ماگزیلاری هستند.

**Mental artery**:

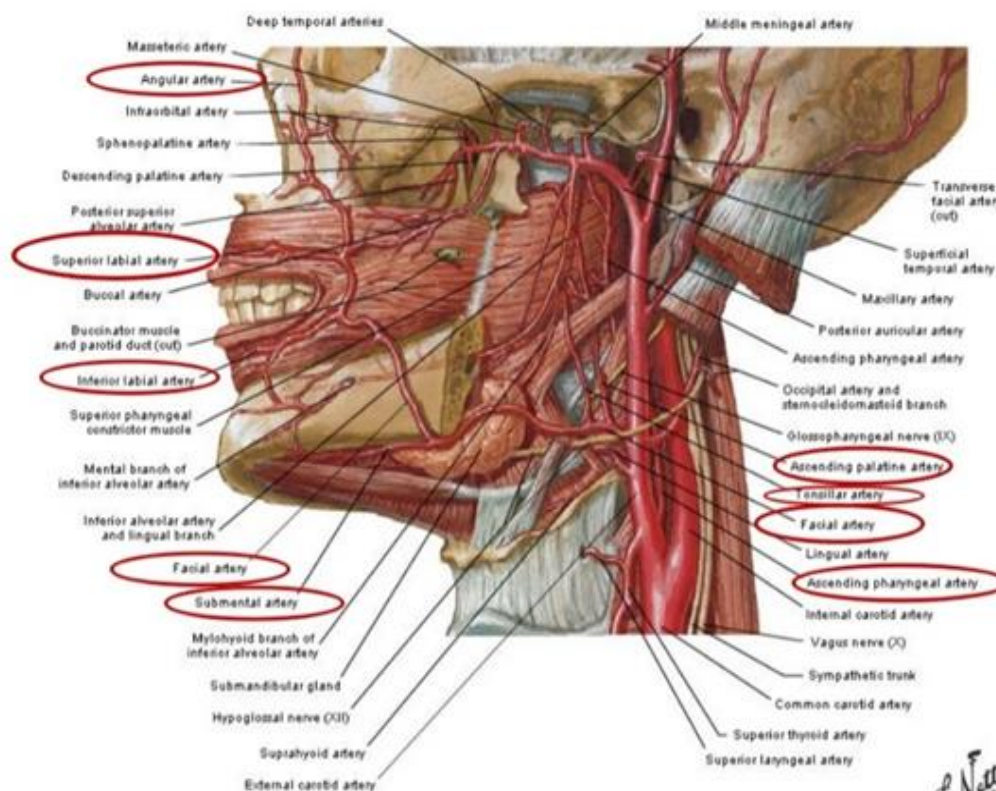
شاخه ای از **inferior alveolar** است که **inferior alveolar** خود شاخه ای از **Maxillary** است.

**Facial artery**:

حالت مارپیچ دارد. این شریان بعد از جدا شدن از کاروتید خارجی از گردن عبور می کند سپس از کنار تحتانی مندیبل وارد ناحیه صورت می شود و مسیر صورت را تا گوشه داخلی چشم طی می کند بنابراین یکسری شاخه در گردن و یکسری در صورت از آن جدا می شوند.

## Facial artery

### Arteries of Oral and Pharyngeal Regions Enlarged View of Head and Upper Neck Portion



طبق تصویر سه شریان facial, superior thyroid, و Lingual, از ext. Carotid جدا می شوند .  
 facial artery بالاتر از سطح استخوان هایوئید جدا می شود و در عمق عضلات Stylohyoid و بطن خلفی Digastric عبور می کند و سپس وارد مثلث ساب مندیبولار می شود. در مثلث ساب مندیبولار ابتدا از عمق غده ساب مندیبولار می گذرد، قبل از ورود به صورت، شاخه ای به اسم شریان submental می دهد و بعد از قسمت فوقانی غده سطحی می شود تا از کنار تحتانی مارژین مندیبولار وارد صورت شود. بعد از سطحی شدن از کنار قدامی عضله masseter وارد صورت می شود. از آنجایی که در این ناحیه شریان سطحی است و روی آن فقط پوست و عضله Platysma قرار دارند می توان نبض آن را در این ناحیه احساس کرد.  
 این شریان بعد از ورود به صورت به سمت گوشه دهان می رود.

شریان facial نسبت به ورید عقب تر قرار دارد و مسیر آن در صورت به صورت مارپیچی است، زیرا صورت حرکت می کند و شریان برای تطابق با حرکات، مسیر مارپیچی دارد .

شاخه های گردنی facial artery:

### 1: Ascending palatine.

از بین عضلات styloglossus و stylopharyngeus به سمت بالا می رود، سپس از سطح خارجی عضله superior constrictor به بالا رفته و پس از دور زدن کنار فوقانی عضله وارد ناحیه حلق می شود؛ در ناحیه حلق هم مسیر با عضله levator veli palatine پایین می آید و کام نرم، لوزه کامی، لوله شنوایی و سقف حلق را خونرسانی می کند.

2. شریان لوزه ای (Tonsillar) بلافاصله بعد از شریان Ascending palatine جدا می شود. مسیر این شریان در سطح خارجی عضله superior constrictor است که با سوراخ کردن این عضله به سمت حلق می رود و لوزه کامی را خونرسانی می کند.

شاخه های دیگری در حفره ساب مندیبولار از شریان facial جدا می شوند. این شاخه ها برای خونرسانی غده ساب مندیبولار، عضله تریگوئید داخلی و استایلو هایوئید از آن جدا می شوند. شاخه submental نیز هم مسیر با مارژین تحتانی مندیبل به جلو حرکت می کند و با شریان mental و شریان inferior labii آناستوموز می دهد. از همین شاخه یک شاخه برای غده submandibular و sublingual فرستاده می شود.

شاخه های ناحیه صورت facial artery :

### 1. superior labial br.

### 2. inferior labial br.

### 3. lateral nasal br.

### 4. Angular br.

شریان facial بعد از ورود به صورت ابتدا به سمت گوشه لب می رود در گوشه لب 2 شاخه inferior and superior labial می دهد که این دو شریان بین عضله Orbicularis oris و مخاط دهان هستند و بخش های مربوط به این نواحی را خونرسانی می کنند. مسیر شریان از گوشه لب به گوشه داخلی چشم ادامه می یابد. زمانی که از شکاف بین بینی و گونه عبور می کند یک شاخه بنام lateral nasal می دهد. شاخه

انتهایی شریان facial شاخه Angular است که غده اشکی و عضله Orbicularis oculi را خون‌رسانی می‌کند. همچنین با شریان‌هایی مثل lateral nasal, dorsal nasal و lacrimal یکسری آناستوموز دارد. در صورت شاخه‌هایی از شریان افتالمیک وجود دارند مانند dorsal nasal, lacrimal و nasofrontal خود شریان افتالمیک شاخه‌ای از internal carotid artery است.

نکته: در مغز 2 شریان داریم:

### 1. vertebral:

این شریان به شریان basilar تبدیل می‌شود که یکسری شاخه‌های لابیرنتی برای گوش می‌فرستد؛ شاخه‌های Cerebellar (مخچه‌ای) و مغزی خلفی نیز از آن جدا می‌شوند.

### 2. internal carotid:

از سوراخ کاروتید وارد مغز می‌شود و شاخه‌های افتالمیک، مغزی قدامی و مغزی میانی از آن جدا می‌شوند. شاخه‌های مغزی قدامی، میانی و خلفی با هم Circle of willis را در اطراف غده هیپوفیز تشکیل می‌دهند که این حلقه خون‌رسانی به مغز را انجام می‌دهد. از شریان افتالمیک شاخه‌هایی برای داخل چشم جدا می‌شوند این شاخه‌ها شامل lacrimal, nasofrontal و dorsal nasal هستند.

شریان Angular که شاخه‌ای از external carotid artery است با شاخه‌های مربوط به شریان افتالمیک آناستوموز می‌دهد بنابراین در گوشه داخلی چشم ارتباط بین کاروتید داخلی و خارجی برقرار می‌شود. علاوه بر facial artery یکسری شریان دیگر نیز برای خون‌رسانی بخش‌های مختلف صورت داریم که شاخه‌هایی از superficial temporal و یا maxillary هستند. این دو شریان شاخه‌های انتهایی شریان ext.carotid اند.

روی شکل superficial temporal artery مشخص است که شاخه transverse facial آن پایین‌تر از قوس زایگوما بخشی صورت که مربوط به پلک و لب بالایی است را خون‌رسانی می‌کند. همچنین با شریان‌های infra Angular, infra orbital, labii و nasal آناستوموز‌هایی را برقرار می‌کند.

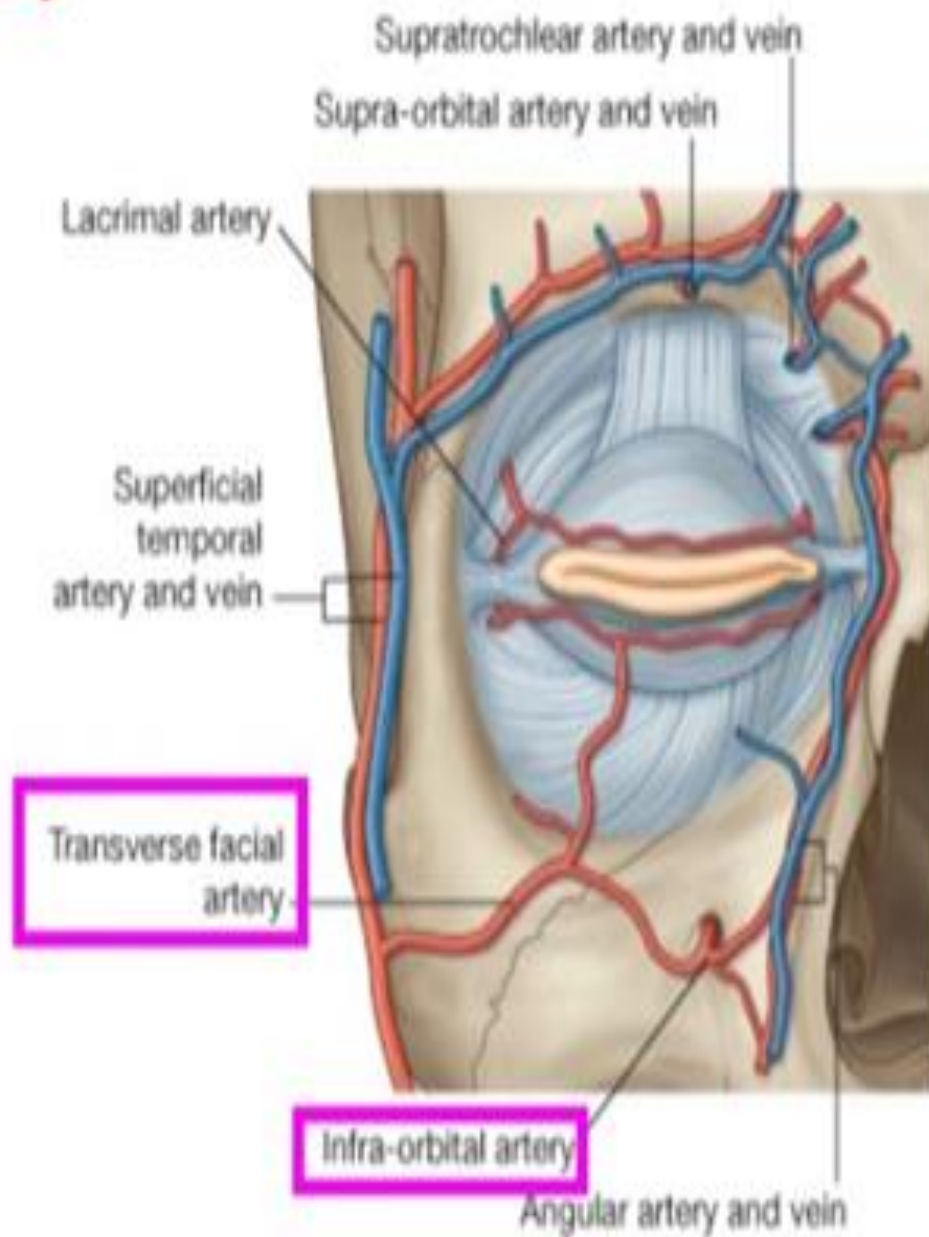
سوال: شریان transverse facial شاخه‌ای از کدام شریان است؟  
پاسخ: شاخه‌ای از superficial temporal artery



شریان Mental:

شاخه ای از inferior alveolar است (خود این شریان شاخه ای از ماگزیلاری است) که بخش های مربوط به فک تحتانی را خونرسانی می کند.

## Mental artery



بطور کلی شریان های صورت عبارتند از:

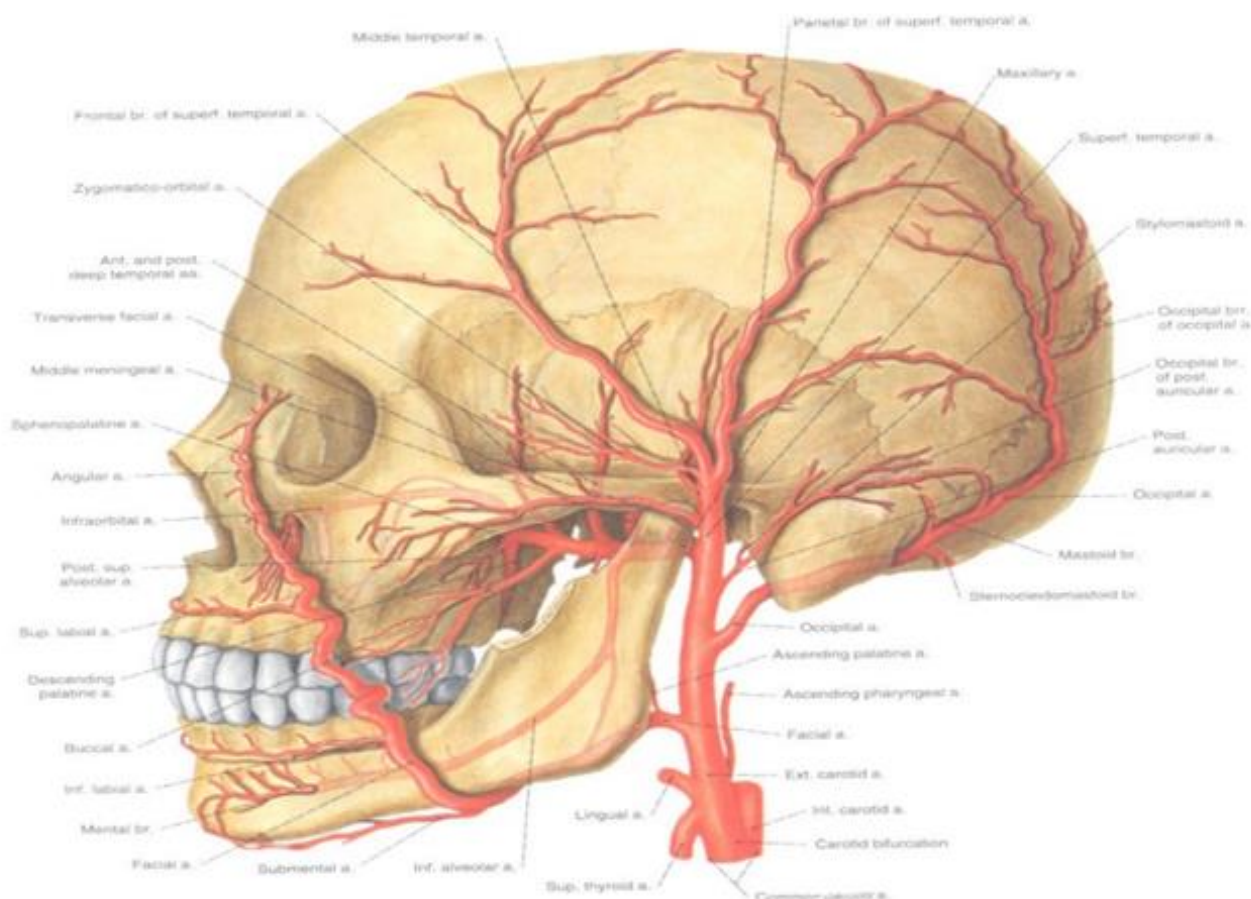
facial\_1

mental\_2

transverse facial\_3

buccal artery\_4 شاخه ماگزیلاری

همچنین شریان mental را داریم که شاخه ای از شریان inferior alveolar است که خود شاخه ای از maxillary a. می باشد.



لمس برای سنجیدن نبض شریان ها:

- Carotid artery بین زاویه مندیبل و لبه قدامی SCM قابل لمس است .

- جلوئی masseter، شریان facial قابل لمس است .

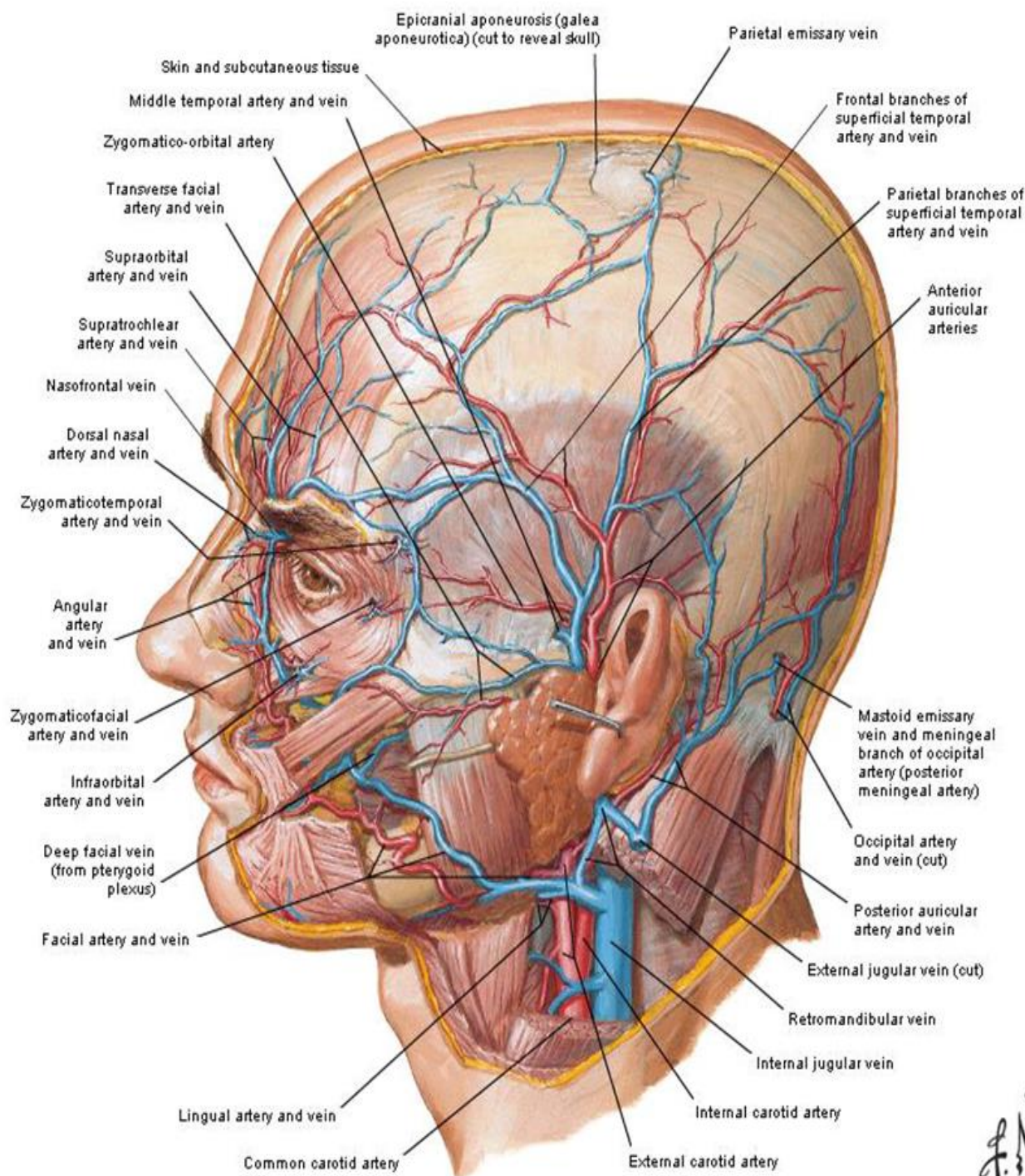
- شریان superficial temporal که جلوتر از tragus (زائده غضروفی گوش خارجی) و همچنین جلوتر از

zygomatic arch قرار دارد، قابل لمس است .

- بخش قدامی شریان superficial temporal تقریباً روی تریون جمجه قرار دارد.

ورید های صورت هم به بخش های مختلفی یا internal یا external کاروتید تخلیه میشوند.  
اولین ورید facial است. این ورید نسبت به شریان سطحی تر و عقب تر قرار دارد.

## Superficial Arteries and Veins of Face and Scalp



*F. Netter M.D.*  
© I.B.N.



❖ همیشه ورید ها هم مسیر و هم نام با شریان ها هستند.

در گوشه داخلی چشم چون شریان angular را داشتیم پس ورید angular هم از اینجا شروع میشود. ورید های supraorbital و supratrochlear با هم ورید angular را تشکیل میدهند. ورید انگولار هم با ورید dorsal nasal در ارتباط است. ورید lateral nasal را دریافت میکند و در قسمت پایین تر superior labii و inferior labii را دریافت میکند.

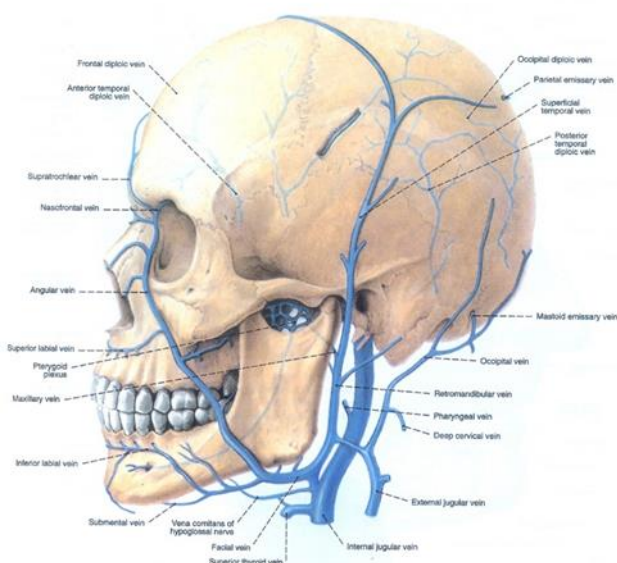


Fig. 144 Internal jugular vein and extracranial branches; lateral aspect (60%).

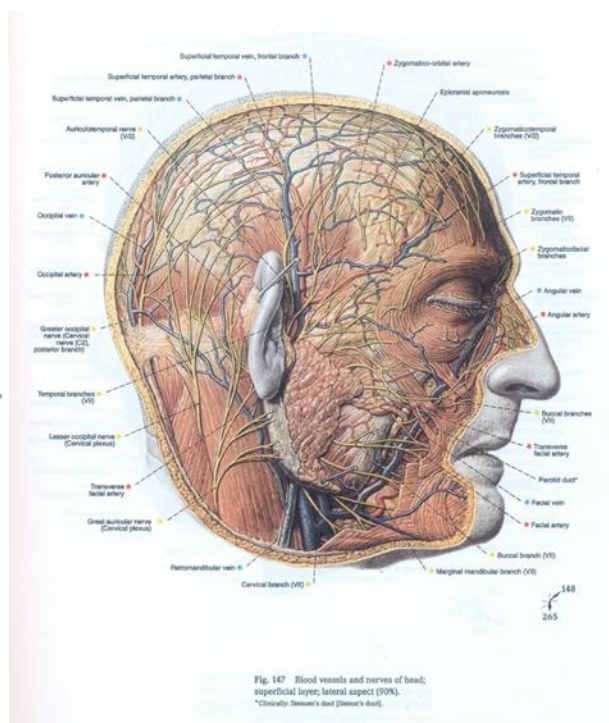
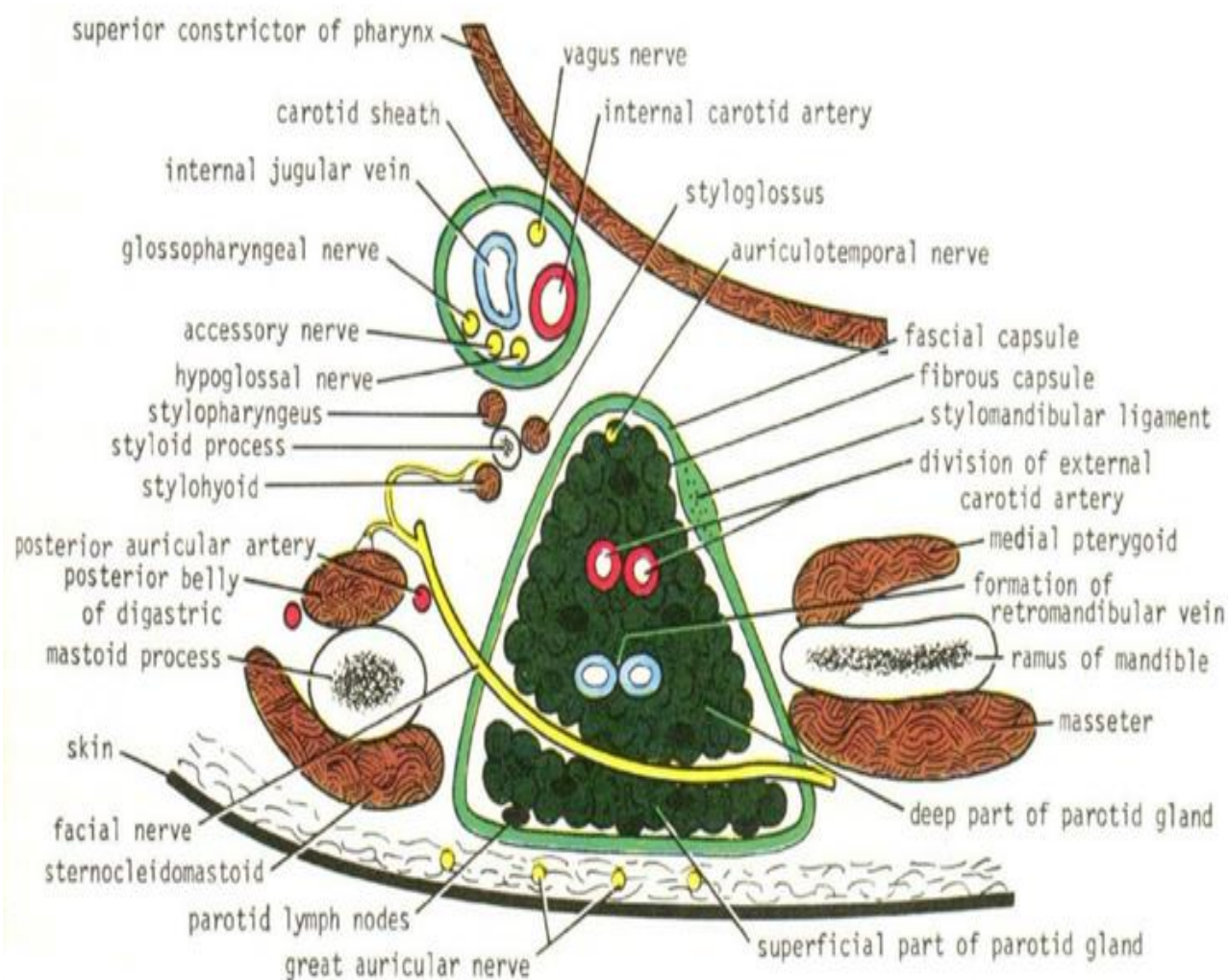


Fig. 147 Blood vessels and nerves of head; superficial layer; lateral aspect (90%).

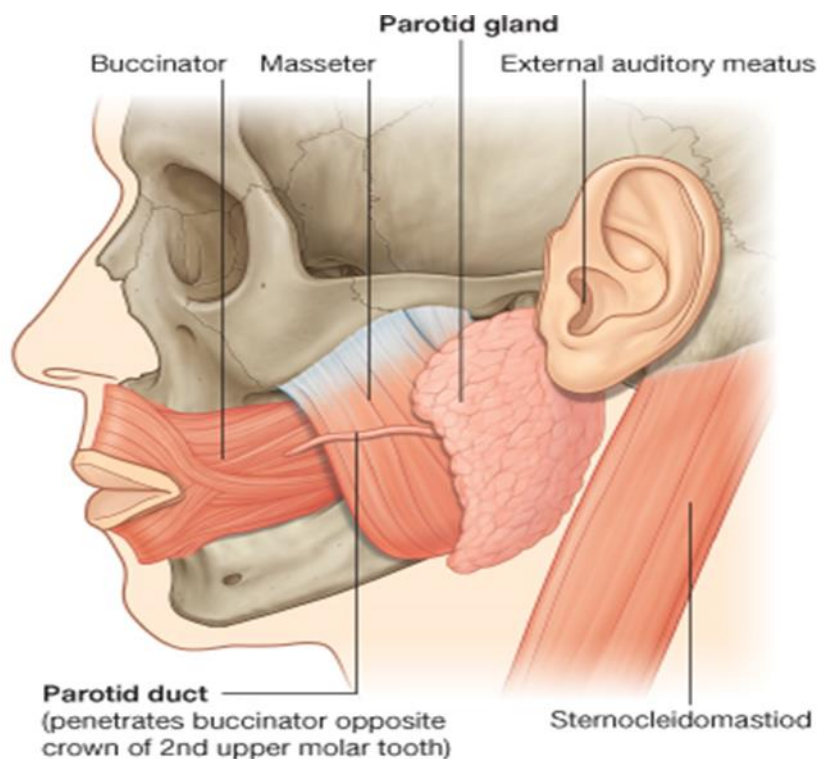
\*Classical: Stensen's duct (Salivary duct)

ورید فشیال از طریق ورید deep facial با شبکه وریدی pterygoid ارتباط برقرار میکند. ورید superficial temporal و ورید maxillary خون ناحیه temporal و ناحیه صورت را که دریافت کردند، در داخل غده کاروتید به هم متصل میشوند و وریدی به اسم retromandibular را ایجاد میکنند.





در قسمت پایین غده پاروتید این ورید به دو شاخه قدامی و خلفی تقسیم میشود؛  
 شاخه قدامی **retromandibular** با ورید **facial** متصل میشوند و یک تنه را ایجاد میکنند به نام ورید **common facial** که وارد ورید **internal jugular** میشود.  
 شاخه خلفی **retromandibular** هم با **posterior auricular** ، **external jugular** را تشکیل میدهد.  
 ورید های افتالمیک در مغز وارد سینوس **sinus cavernous** میشوند. چون ورید های صورت هیچ دریچه ای ندارند خون وریدی صورت میتواند وارد سینوس کاورنوس شود بنابراین اگر عفونتی در صورت باشد میتواند به مغز راه پیدا کند و برعکس. اگر عفونتی در مغز باشد میتواند از طریق این ورید ها وارد نواحی از صورت شود.



© Elsevier Ltd. Drake et al: Gray's Anatomy for Students [www.studentconsult.com](http://www.studentconsult.com)

### غده parotid:

بزرگ ترین غده بزاقی در ناحیه صورت است که حدودا 20 تا 30 گرم وزن دارد و ترشحات سروزی دارد که از طریق مجرای به نام sternum وارد حفره دهان میشود. که عضله buccinator را سوراخ میکند.

غده پاروتید به معنای جلوی گوش است یعنی در جلوی گوش قرار دارد.

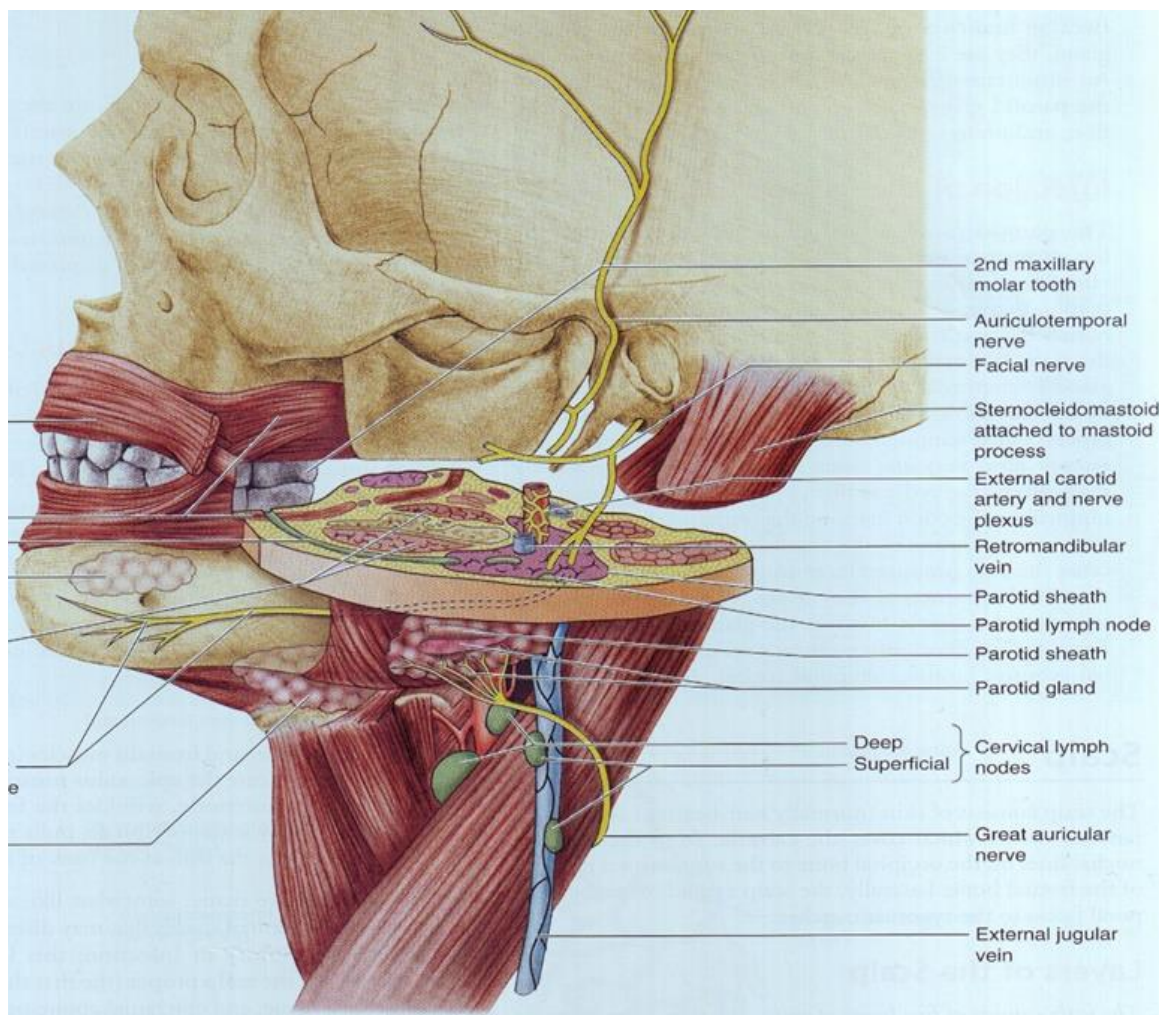
این غده در بالا هم سطح با گوش خارجی است. در پایین هم سطح با زاویه مندیبل است. در جلو با کنار خلفی عضله masseter مجاورت دارد و در خلف هم با کنار قدامی عضله sternocleidomastoid مجاورت دارد.

سطح غده پاروتید با پوست در تماس است. ناحیه عمقی هم با غلاف کاروتید در ارتباط است. در قسمت قدامی

با عضله masseter و mandible ramus و عضله pterygoid داخلی و در خلف با عضله (scm)

sternocleidomastoid که به زائده مستوتید وصل است مجاورت دارد.

خود غده توسط غلافی از جنس فاسیای عمقی است پوشیده میشود. بخشی از این غلاف در قسمت های عمقی ضخیم میشود و لیگامان styli mandibular را ایجاد میکند که از زائده styloid به زائده mandible متصل میشود و غده کاروتید را از غده submandibular جدا میکند.



در زیر غده **پاروتید** غدد لنفاوی را میبینیم:

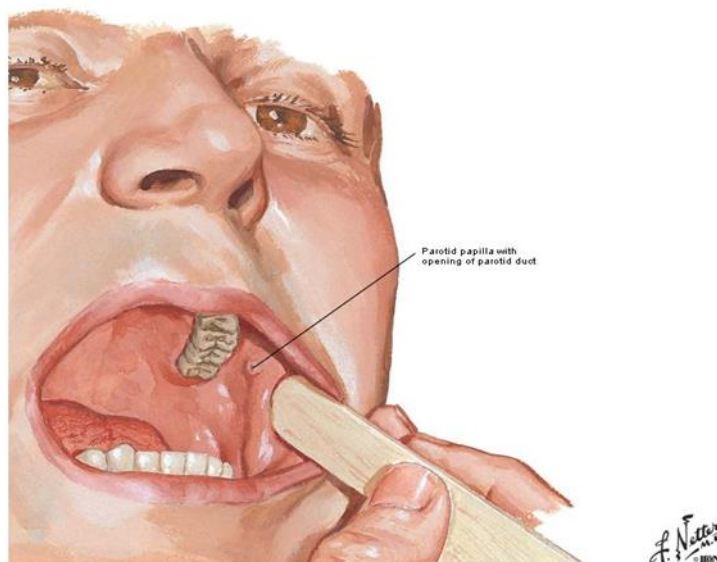
سه عنصر در غده کاروتید داریم. از سطح به عمق به صورت عصب، ورید و شریان قرار دارند. **همیشه ورید محافظی برای شریان است.**

عصب آن، عصب فشیال است که از داخل غده پاروتید عبور پیدا میکند.

ورید آن، ورید retromandibular و شریان external carotid است.



### Inspection of Oral Cavity Lateral Oral Vestibule



مجرای استرنوم که حدوداً 4 تا 6 سانتی متر است از روی عضله مستر عبور پیدا میکند. توده چربی buccal fat را سوراخ میکند. عضله buccinator را هم سوراخ میکند. پس یکی از لندمارک ها این است که این مجرا عضله buccinator را سوراخ میکند و در برابر دومین دندان آسیای بزرگ فک بالا وارد ناحیه وستیبول میشود.

اگر خطی از بریدگی گوش به لب بالا وصل کنیم، مسیر این مجرا مشخص میشود. حدوداً یک سانتی متر پایین تر از استخوان zygomatic باید باشد در دهان ناحیه ای به نام vestibule یا دهلیز داریم. فضایی که بین دندان ها و لب و گونه قرار دارد را شامل میشود. پس فضای بین دندان ها را فضای دهانی اصلی میگوییم. ساختار غده پاروتید به گونه ای است که از داخل آن عصب، شریان و ورید عبور می کنند :

عصب: facial n.

ورید: retromandibular v.

شریان: external carotid a که به دو شاخه انتهایی superficial temporal و maxillary تقسیم می شود .

بنابراین، از داخل parotid gland سه عنصر از سطح به عمق وارد می شوند (رمز حفظ کردن: (نوا) (NVA) :

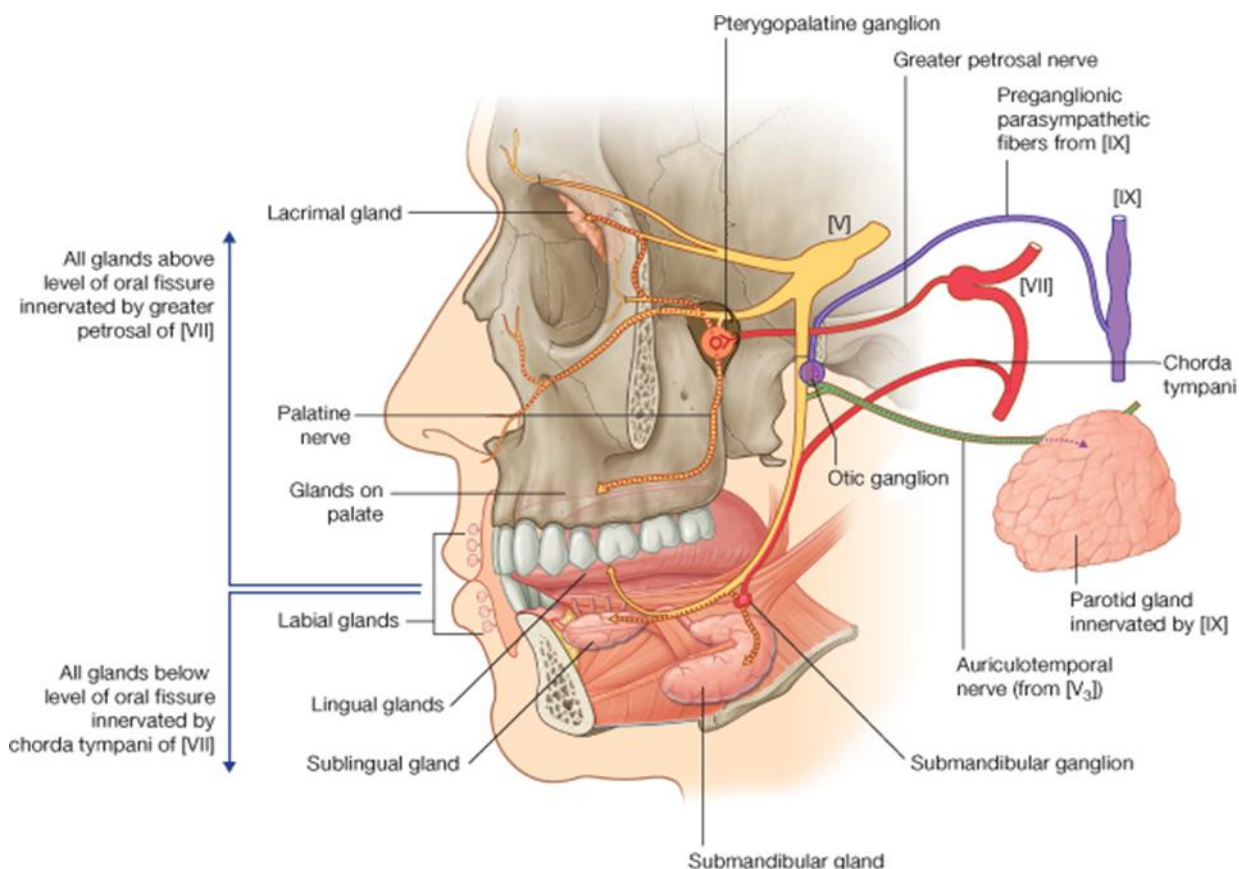
1. Facial nerve

2. Retromandibular vein

3. External carotid artery



عناصر نامبرده NVA از داخل غده پاروتید عبور می کنند. همچنین ابتدای شریان maxillary نیز در غده پاروتید قرار دارد و از آن عبور می کند.



عصب دهی غده parotid:

حس عمومی آن توسط عصب auriculotemporal است و حس پاراسمپاتیک آن از عصب زوج ۹ است که یک شاخه به نام tympanic دارد که وارد گوش میشود و در آنجا به lesser petrosal تبدیل میشود (از سطح قدامی petrous خارج می شود که دو نودان داریم داخلی برای greater petrosal و خارجی برای lesser petrosal است و همچنین از foramen ovale خارج می شوند). این عصب به گانگلیون otic وارد شده سپس از طریق عصب auriculotemporal که شاخه از عصب مندیولار است وارد غده پاروتید میشود و باعث ترشح بزاق میشود قبلاً گفتیم الیاف سمپاتیک همراه با عروق به بخش هدف میروند اما الیاف پاراسمپاتیک حتماً باید با یک عصب بروند پس الیاف پاراسمپاتیک از 3,7,9,10 می آید اما الیاف سمپاتیک از زنجیره سمپاتیک می آید؛ این زنجیره هم در دو طرف ستون فقرات است. همان طور که قبلاً گفتیم ما سمپاتیک گردنی داریم که از سه تا گانگلیون فوقانی، میانی و تحتانی دارد و در واقع برای غده پاروتید یک شاخه سمپاتیک از گانگلیون فوقانی می آید که همراه با شریان sternocarotid وارد غده میشود و عمل آن مهار این غده است. (تصویر صفحه بعد)

**sympathatic:**

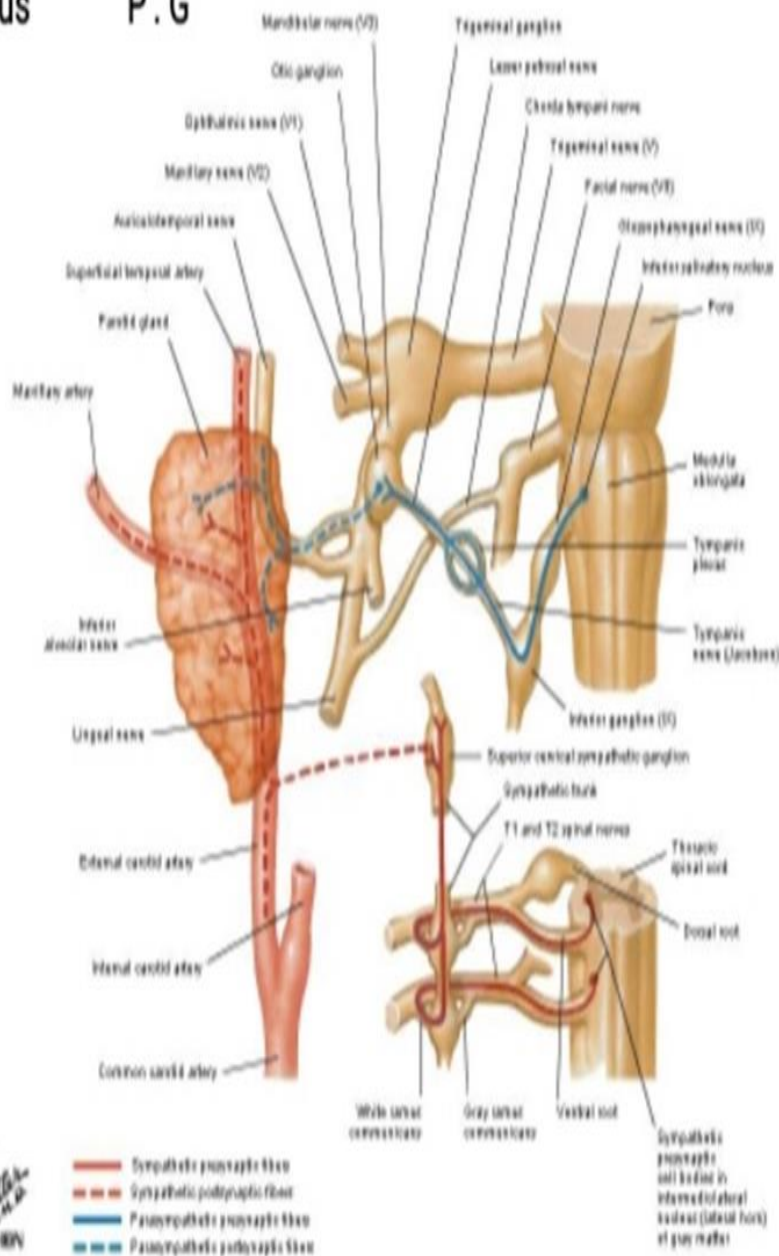
sympathatic trunk → sup.cervical

ganglion

ext.caarotid artrey plexus

P. G

### Otic Ganglion Schema



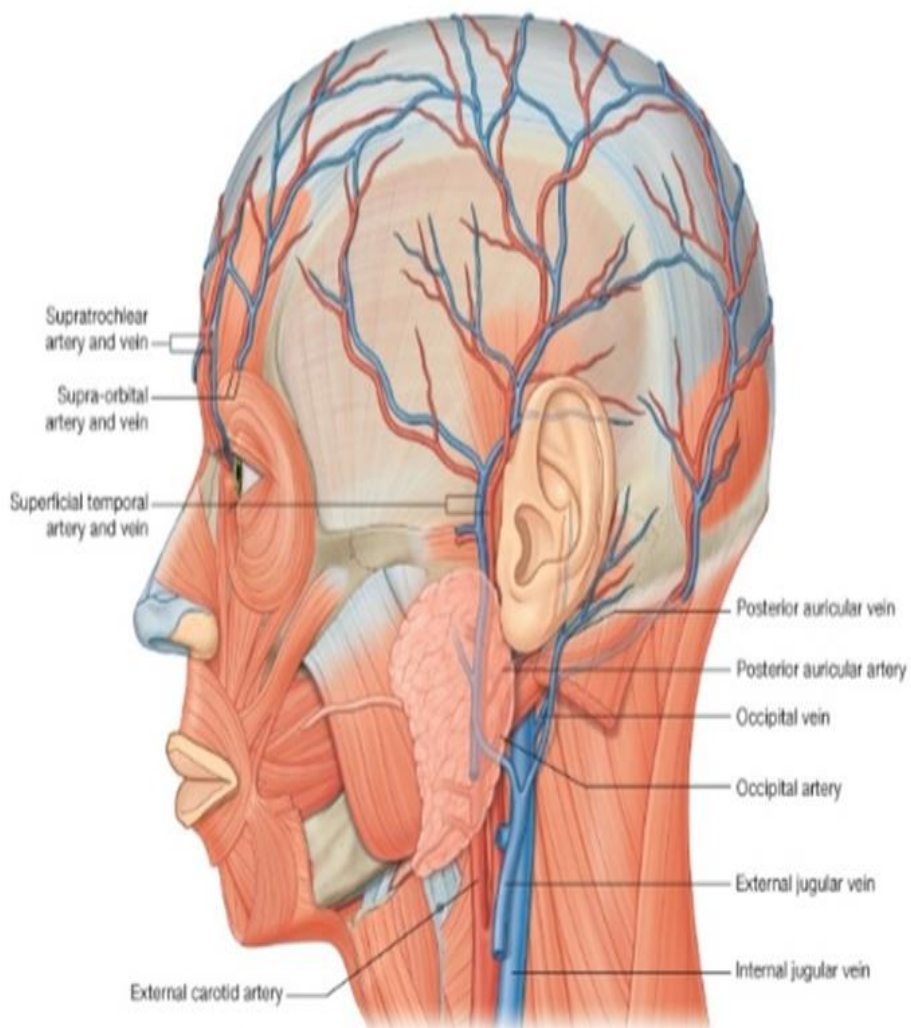
خونرسانی غده؛

خونرسانی توسط عروق داخلی آن است که این عروق شامل شریان Sternocarotid و شاخه های انتهایی آن (Maxillary و Superficial, Temporal) میشود .

ورید های این غده وارد V Petro mandibular. میشوند.

## Blood supply :

- Superficial temporal & maxillary arteries.
- Retromandibular vein.

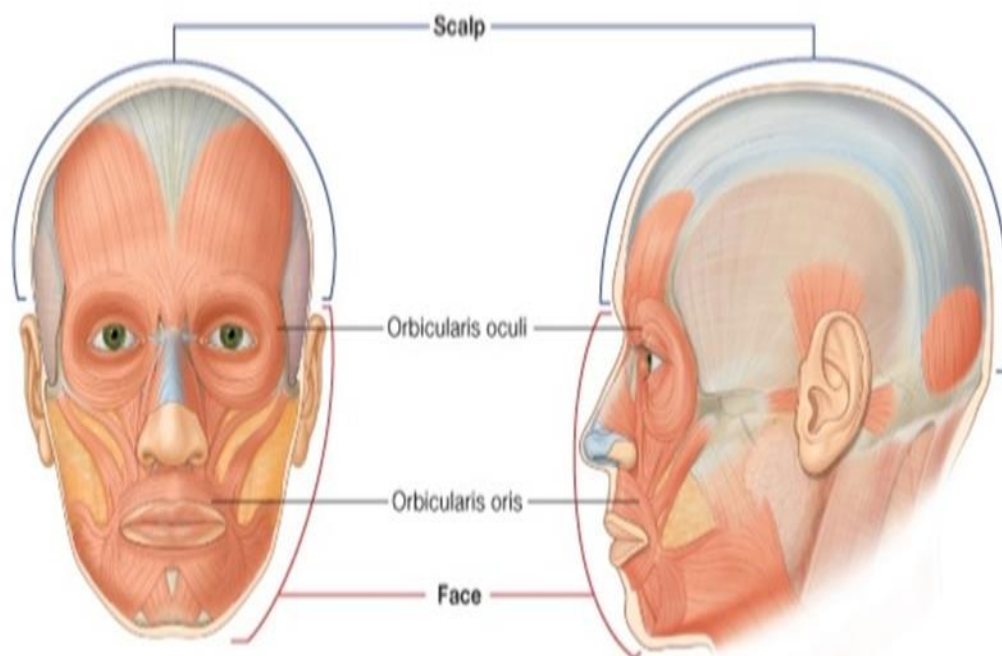


© Elsevier Ltd. Drake et al: Gray's Anatomy for Students [www.studentconsult.com](http://www.studentconsult.com)

ناحیه اسکالپ، Scalp:

ناحیه Scalp جز بخش های سطحی سر و گردن است. این ناحیه در جلو از Super Ciliary Arch شروع میشود و از خلف تا Superior Nocal line یا خط پس سری فوقانی ادامه دارد. فقط یک عضله مهم به نام Occipitofrontal و لایه های آن در این محدوده قرار دارد و دیگر مورد خاصی دیده نمیشود.

## SCALP

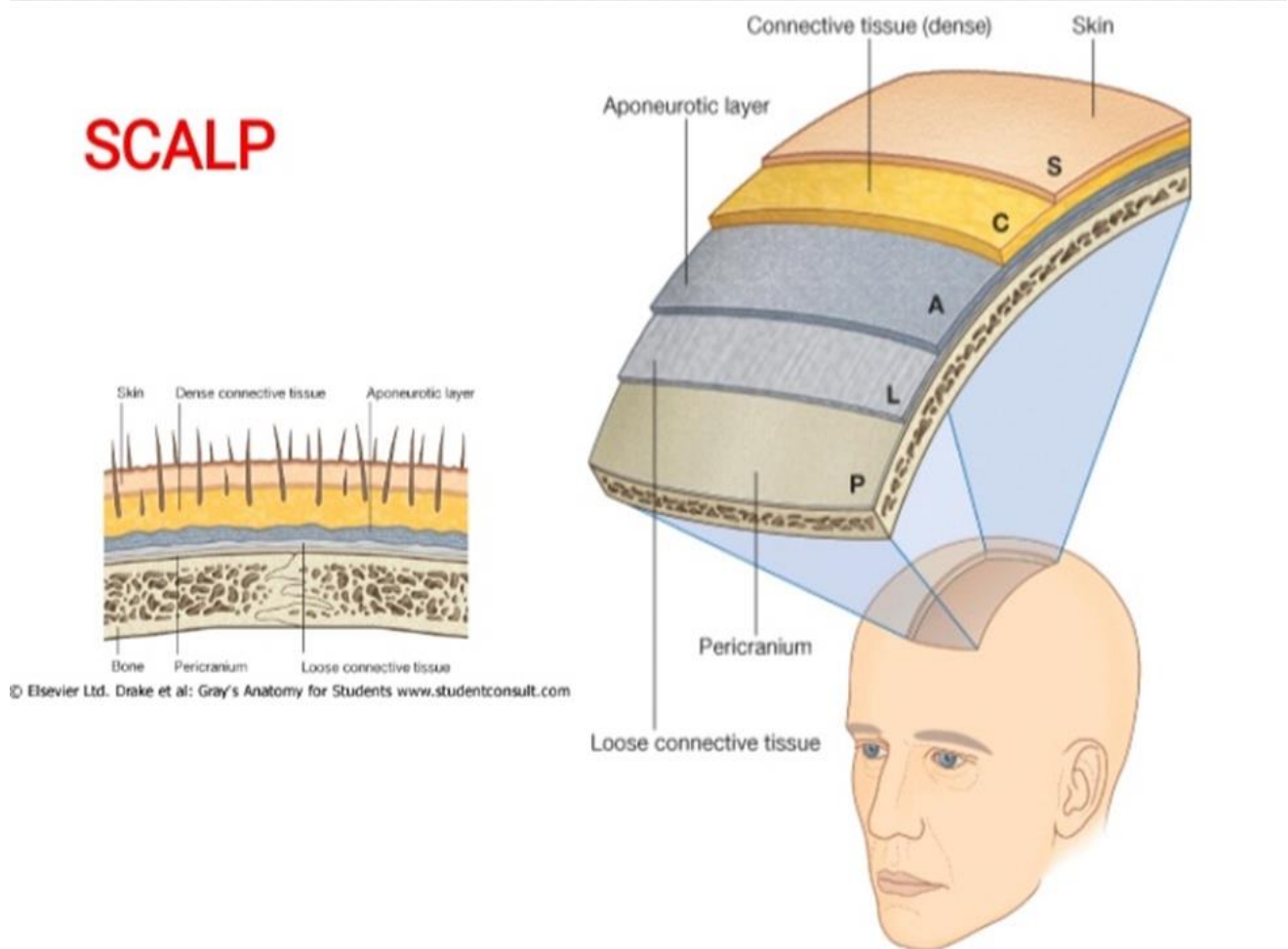


© Elsevier Ltd. Drake et al: Gray's Anatomy for Students [www.studentconsult.com](http://www.studentconsult.com)



- در واقع Scalp مخفف پنج لایه است که از سطح به عمق شامل؛
- 1-Skin یا پوست: لایه نازکی است که در آن غدد عرق و چربی داریم.
  - 2-بافت همبند: dence و متراکم است و حاوی فولیکول های مو ، عروق و اعصاب است.
  - 3-Upponurotical: لایه مهمی است که در واقع این لایه ای است که آپونوروز عضله اکسیپیتوفرونتال می آید در سقف یا همان ناحیه اسکالپ قرار میگیرد.
  - 4-بافت همبند سست: لایه خیلی نازکی است که سه لایه دیگر روی این لایه حرکت میکنند یعنی وقتی که پوست سر حرکت میکند در واقع حرکت در این لایه است.
  - 5-لایه periosteal یا pericranial : دلیل نامگذاری این است که این لایه به پریوست استخوان چسبیده و اتصال آن محکم است ولی در ناحیه ای که درز ها را داریم اتصال خیلی محکم تر است.

## SCALP



© Elsevier Ltd. Drake et al: Gray's Anatomy for Students www.studentconsult.c

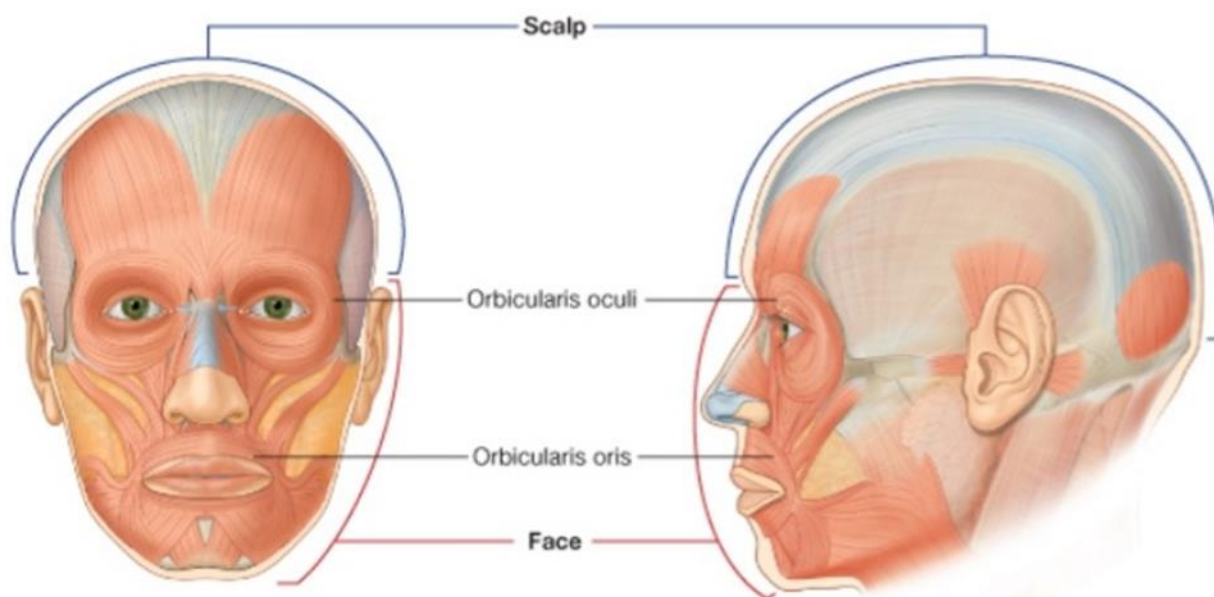
## یا epicranius

همان طور که گفتیم در ناحیه اسکالپ عضله ای به نام Occipitofrontal را داریم که به صورت زوج در طرفین چپ و راست قرار گرفته است. این عضله یک بطن قدامی دارد که Frontal نام دارد و یک بطن خلفی به نام occipital دارد. بطن فرونتال اتصالات پوستی دارد یعنی از پوست زیر ابروها و بین دو ابرو شروع میشود و به لایه Upponurotical میرود (به لایه کلاه وتری یا Gallia Apponurotica میگویند) و به بطن Occipital در خلف متصل میشود. بطن خلفی از Superior nocal line می آید و به بخش Upponurotical اتصال پیدا میکند.

عمل این عضله باعث حرکت اسکالپ میشود بخصوص بطن Frontal آن که عمل اصلی را انجام میدهد و باعث حرکت ابروها و پیشانی به سمت بالا میشود.

عصب این عضله مثل عضلات صورت عصب fasial است، عصب بطن قدامی آن از شاخه های انتهایی یا temporal تامین شده و عصب بطن خلفی آن از تنه عصب جدا میشود (شاخه Occipitofrontalis).

## Ant, Sup &amp; Post auricular M

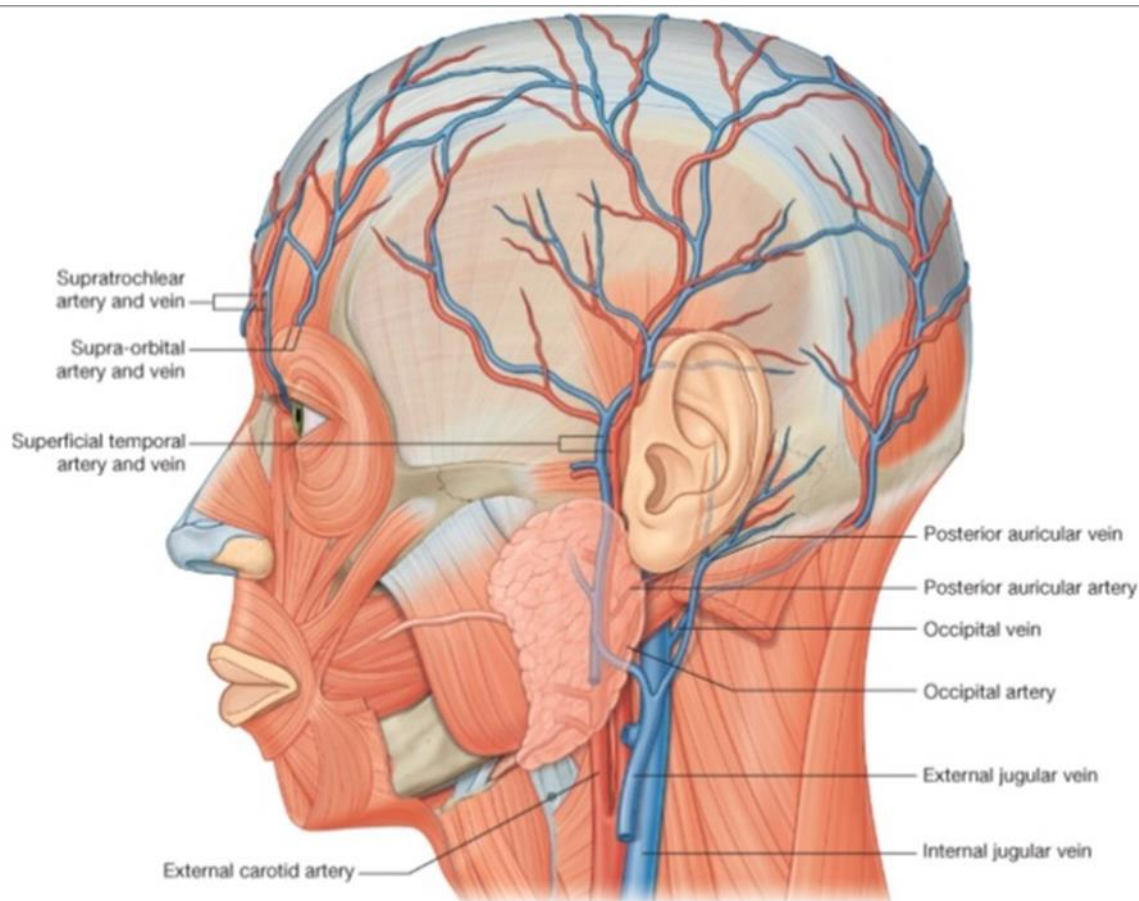


© Elsevier Ltd. Drake et al: Gray's Anatomy for Students [www.studentconsult.com](http://www.studentconsult.com)

در اطراف گوش سه عضله داریم که شامل این عضلات anterior auricular, superior auricular, posterior auricular میشود. اتصالات این عضلات به این صورت است که مثلاً اوریکولار قدامی از قوس Zygoma می آید و به غضروف لاله گوش متصل میشود، اوریکولار فوقانی از فاسیای روی عضله temporalis می آید و به این غضروف متصل میشود، اوریکولار خلفی هم از زائده mastoid می آید و باز به همان غضروف متصل میشود. که این ها در انسان تکامل یافته نیستند ولی در حیوانات باعث حرکت گوش در جهات مختلف میشوند که توانایی تشخیص صداها را به آنها میدهد.

عصب دهی دو عضله قدامی و فوقانی از عصب temporal که شاخه ای از عصب fasial است، ولی عضله خلفی از عصب اوریکولار خلفی عصب میگیرد که از تنه اصلی عصب fasial جدا میشود.

عضلات scalp هم عصب فیشیال دارند.



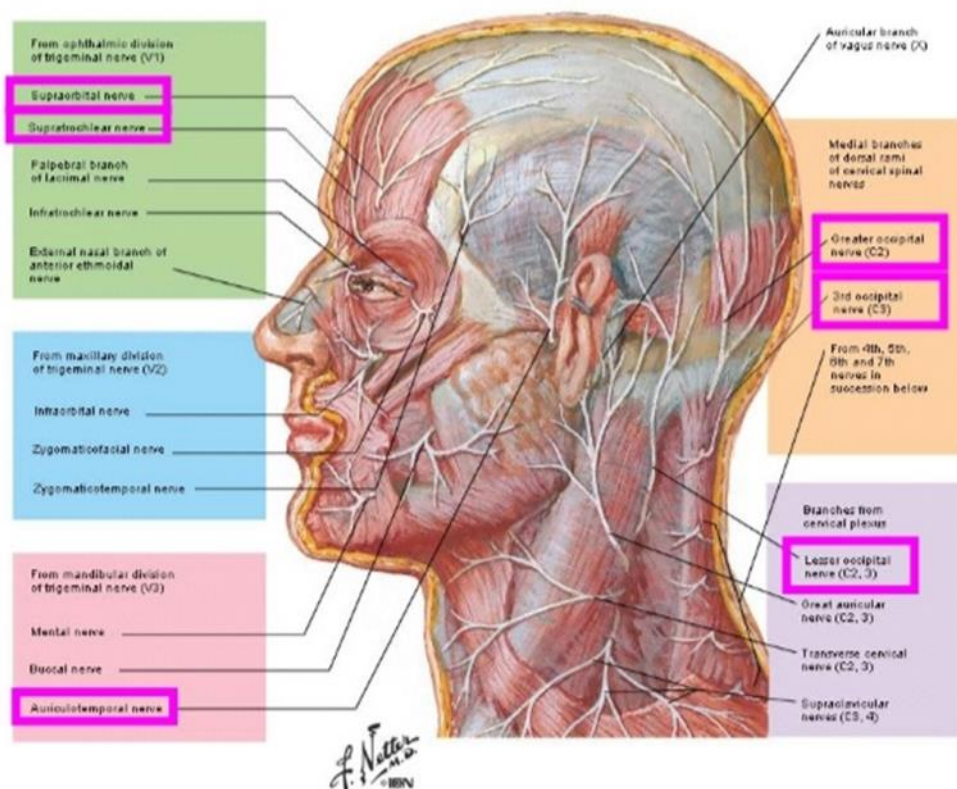
© Elsevier Ltd. Drake et al: Gray's Anatomy for Students www.studentconsult.com

خونرسانی بخش قدامی این ناحیه توسط supraorbital و supratrochlear که شاخه ای از شریان افتالمیک هست انجام میشود. خون بخش های طرفی توسط شریان superficial temporal تامین میشود که وقتی از قوس Zygomatic عبور کرده و در 5 سانتی متر بالاتر دو شاخه frontal و parietal میدهد که در واقع شاخه های انتهایی آن خون را تامین میکنند. دو شریان دیگر هم داریم که شاخه هایی از شریان هستند یکی posterior auricular و دیگری occipital که بخش خلفی را خونرسانی میکنند.

ورید های superior orbital و superior trochlear ورید angular را تشکیل میدهد و با ورید های افتالمیک ارتباط دارند. ورید های maxillary و superficial temporal نیز با هم ورید retromandibular را تشکیل میدهند. شاخ خلفی retromandibular با ورید posterior auricular ژوگولار خارجی را تشکیل میدهد. ورید occipital هم وارد ورید ژوگولار داخلی میشود.



## Cutaneous Nerves of Head and Neck



اعصاب سطحی ناحیه Scalp :

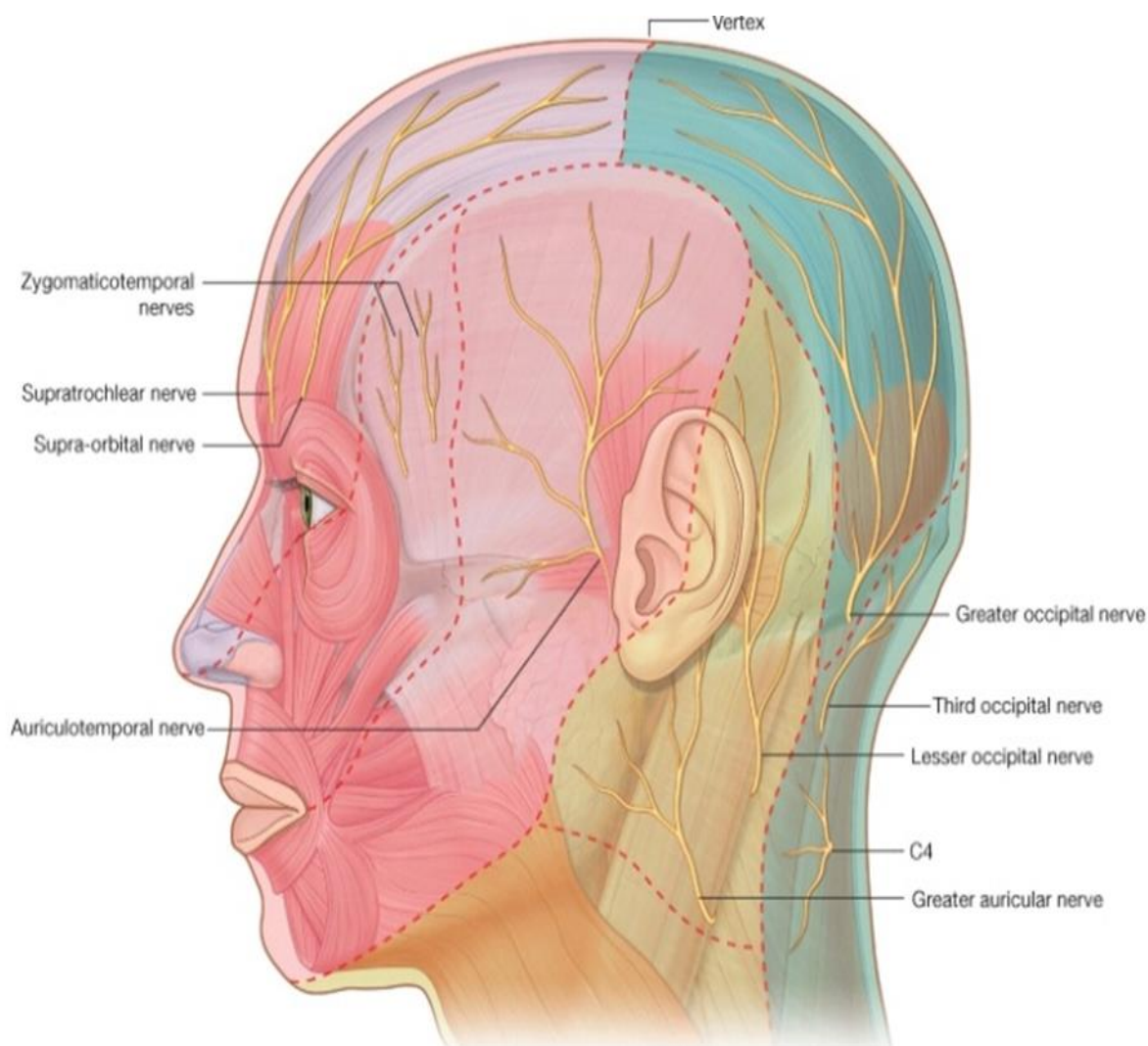
از کاروتید داخلی  
این اعصاب شامل supraorbital و supratrochlear که شاخه هایی از افتالمیک هستند میشود که معمولاً عصب پوست قدام پیشانی تا قسمت Vertex (قسمت میانی) توسط این شاخه ها تامین میشود، یعنی عصب رسانی قسمت قدامی بر عهده این اعصاب است.

عصب auriculotemporal که شاخه ای از عصب مندیبولار است عصبی سطحی است که پوست ناحیه temporal را عصب دهی میکند . عصب zygomatotemporal هم قسمت کوچکی از این ناحیه را عصب دهی میکند (این نکته در کتاب گری نیست).

همچنین شریان auriculotemporal شاخه ای از external carotid داریم . شریان های دیگر از external carotid شامل posterior auricular ، occipital و superficial temporal نیز هستند.

در قسمت خلف هم ما چند عصب داریم که در واقع حس این ناحیه را تامین میکنند. این اعصاب شامل lesser petrosal و great auricular است که از گردن می آیند و شاخه هایی از شبکه سطحی گردنی هستند و شاخه های قدامی C2 و C3 هستند.

یک عصب دیگر به نام Greater occipital داریم که در واقع شاخه خلفی C2 است که پوست ناحیه occipital تا vertex را عصب دهی میکند. عصب peroccipital هم داریم که بخش کوچکی از ناحیه occipital را عصب دهی میکند که در تصویر همه این عصب دهی های سطحی را می بینیم.



© Elsevier Ltd. Drake et al: Gray's Anatomy for Students [www.studentconsult.com](http://www.studentconsult.com)