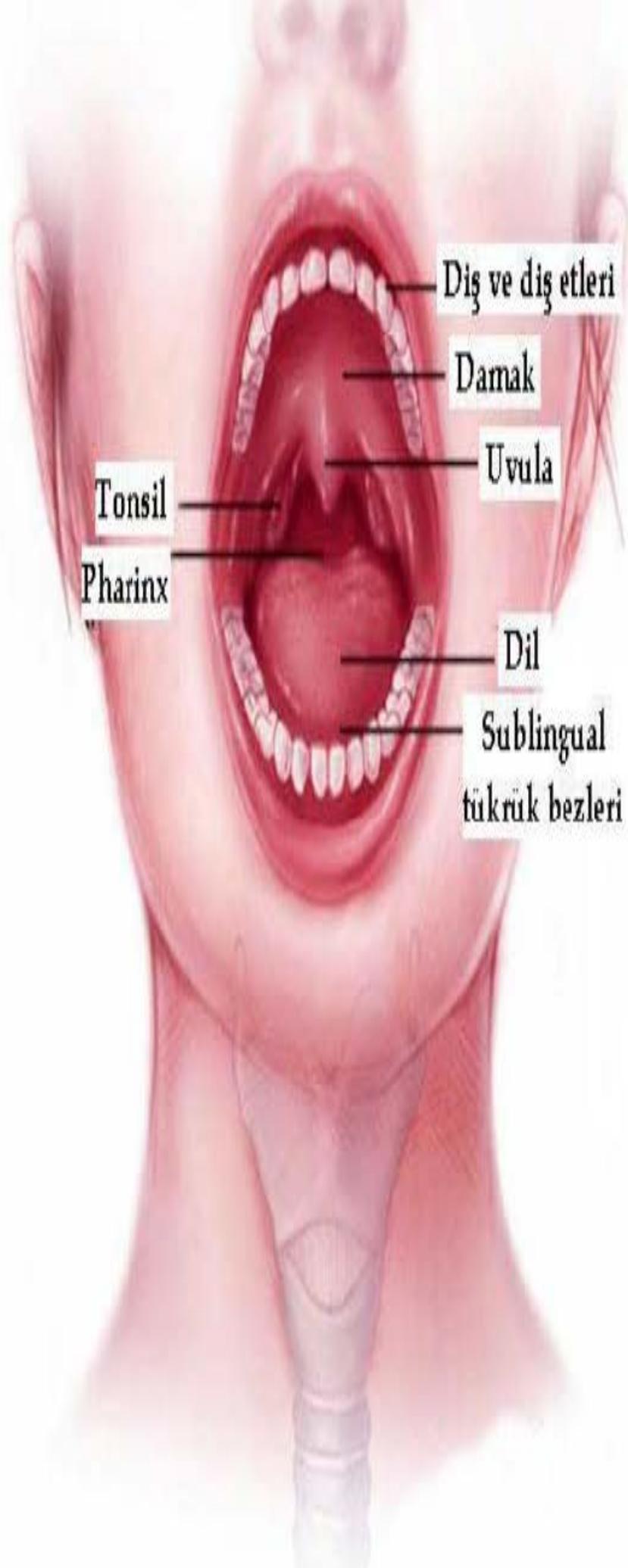




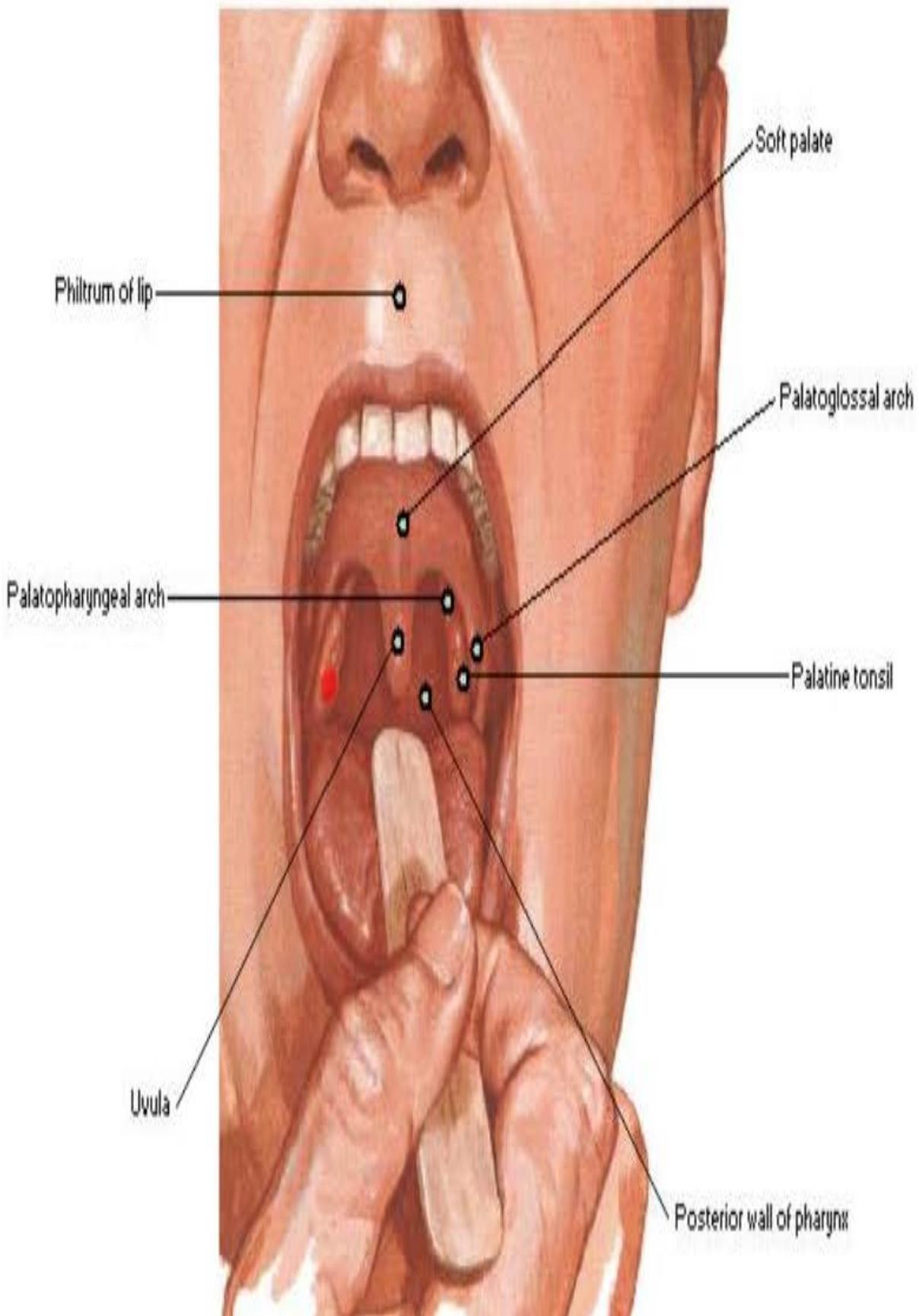
REGIO ORALIS

Dr. Ali ZEYBEK

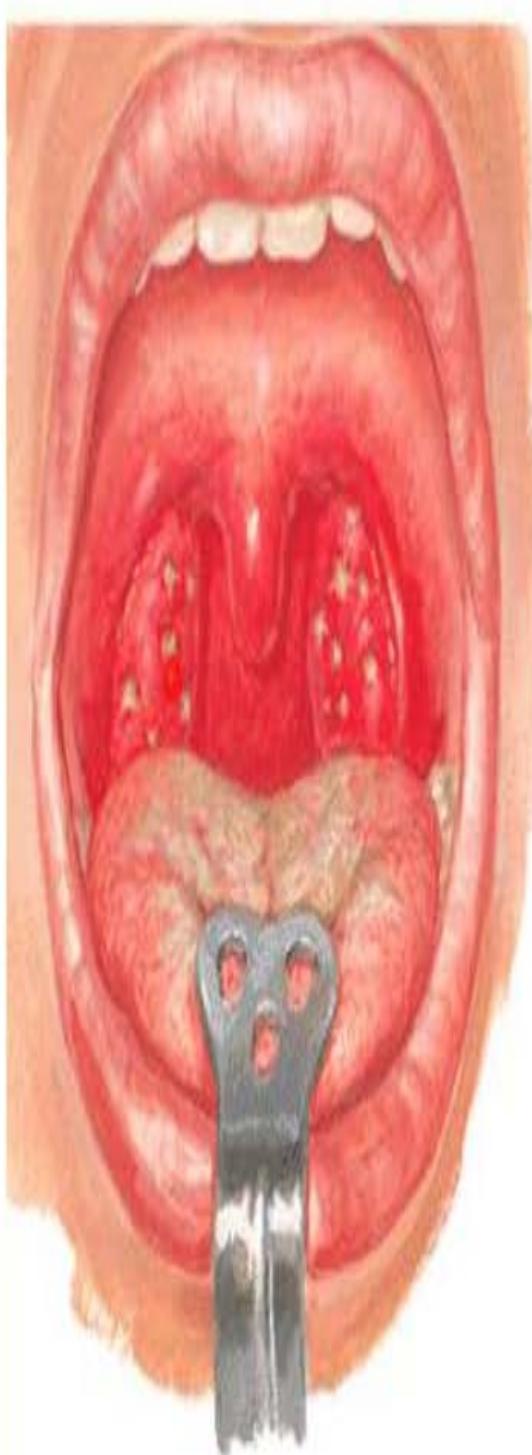


Inspection of Oral Cavity

Dorsum of Tongue and Palate



Acute Follicular Tonsillitis



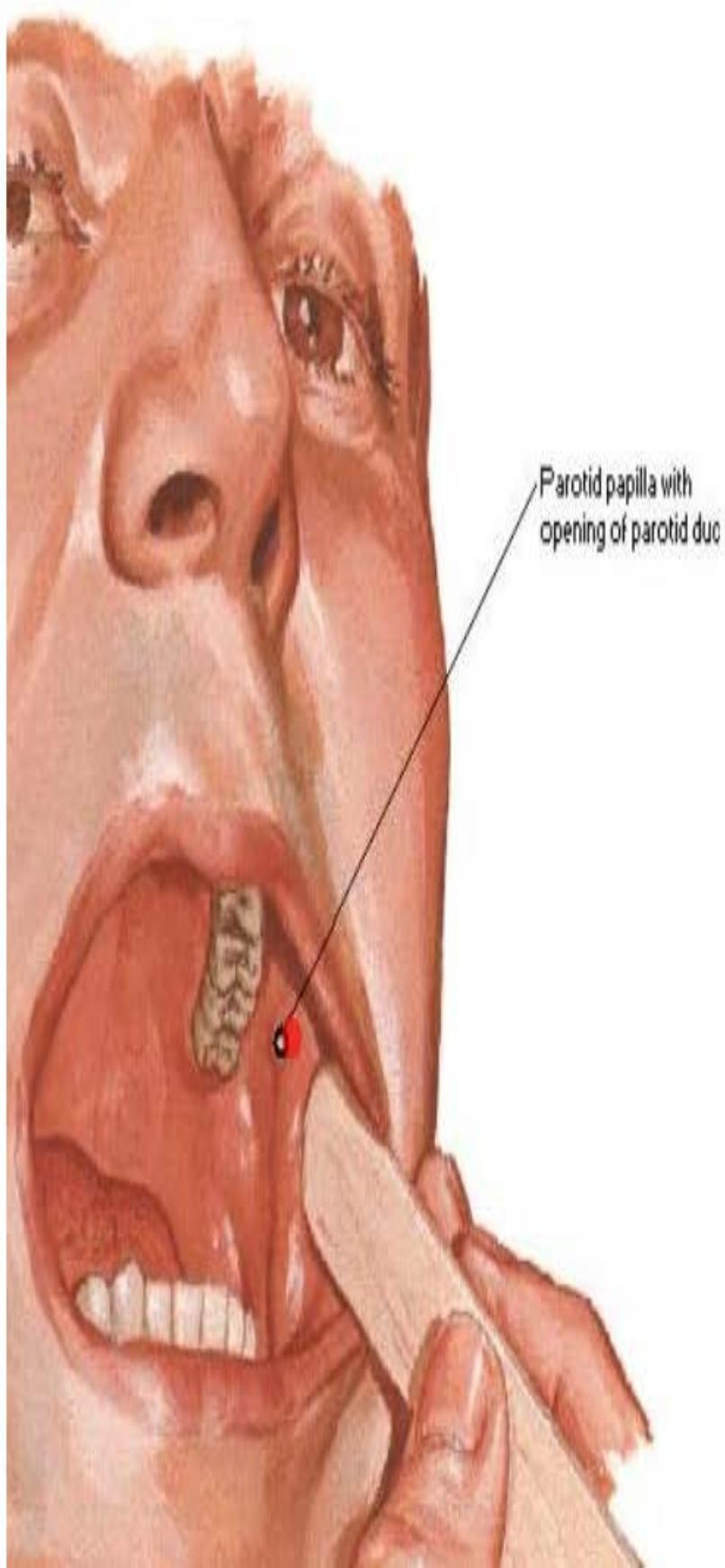
Acute follicular tonsillitis



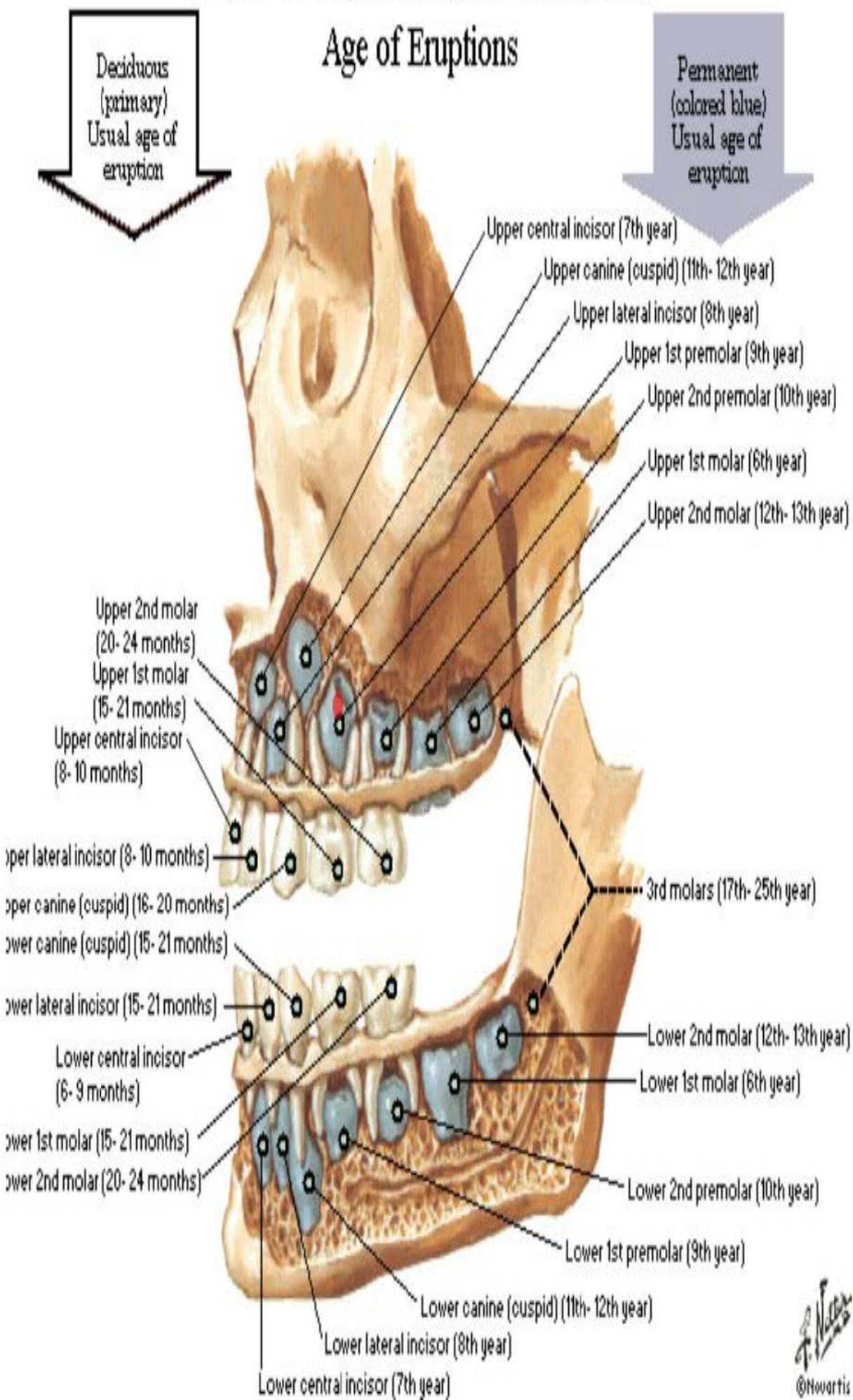
Peritonsillar abscess

Inspection of Oral Cavity

Lateral Oral Vestibule

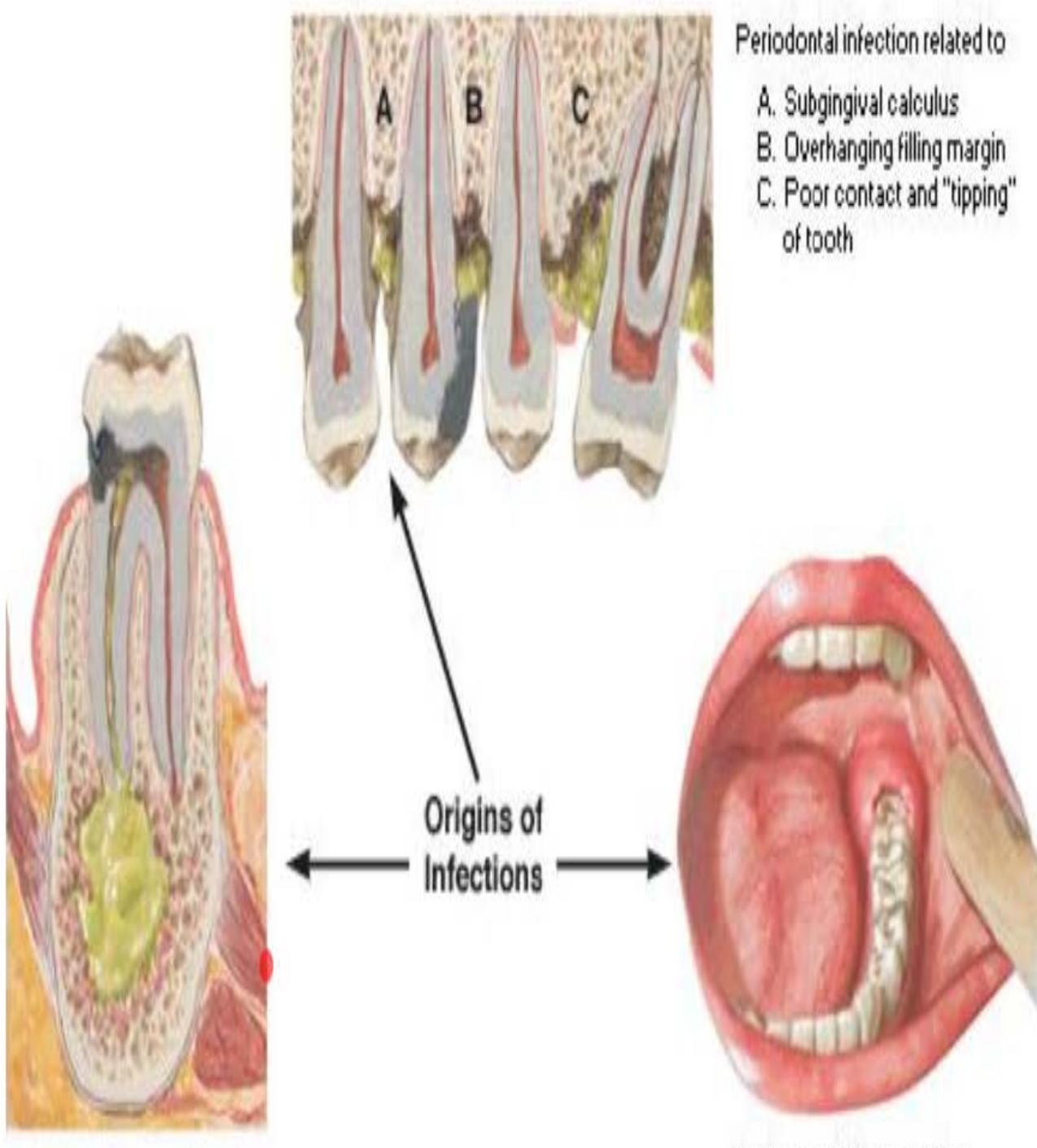


Teeth - Deciduous and Permanent



Odontogenic Abscesses

Origin of Infection

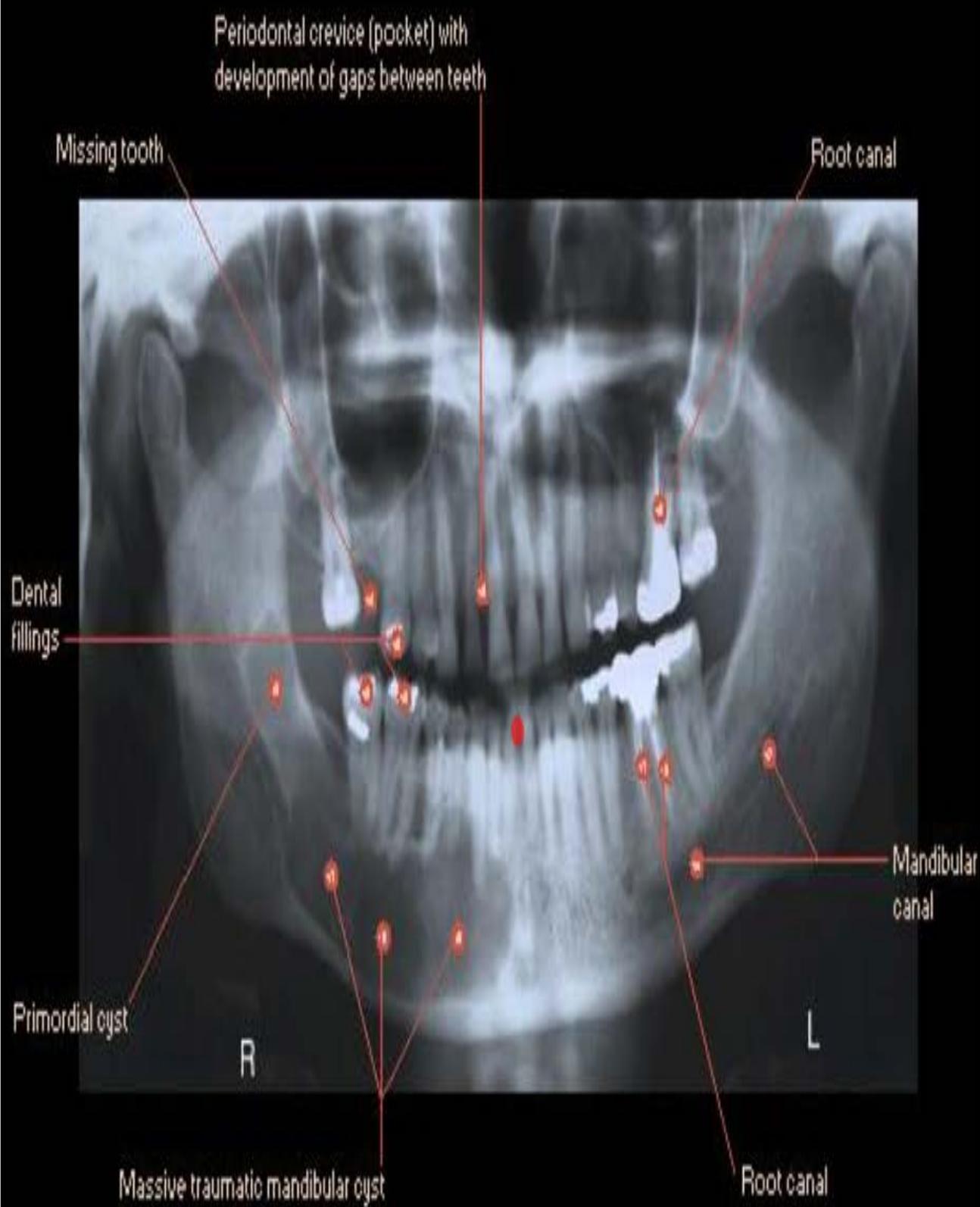


Dentoalveolar abscess

Pericoronal abscess about partially erupted 3rd molar

Oral Pathology

Radiograph - Panoramic View



❖ Yüzün ön bölgесinin alt bölümünde yer alır

❖ Yüzeyel sınırları:

- ♦ üst: subnasale
 - ♦ alt (aşağı): sulcus mentolabialis
 - ♦ yanlarda (sağ-sol): dudak birleşeklerinin 1-1.5 cm lateralinden geçirilen vertikal çizgiler ("sulcus nasolabialis")
- } 'den geçirilen horizontal çizgiler

❖ Bölgelin ortasında, horizontal şekilde uzanan bir yarık şeklinde “**rima oris**” bulunur

❖ Rima oris:

♦ üst ve alt dudağın serbest kenarları arasında

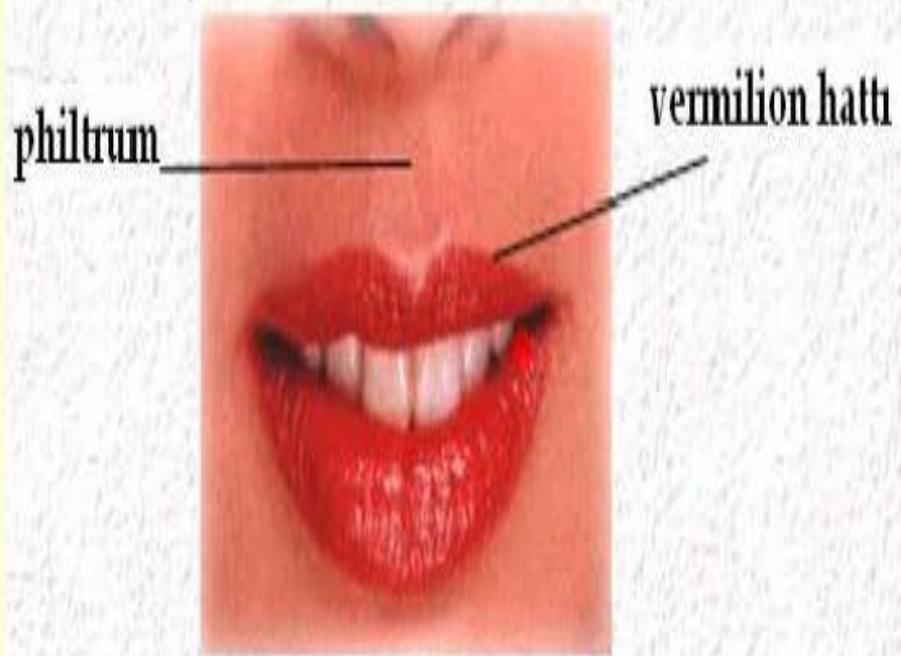
oluşmuştur

♦ yanlarda dudak birleşekleri (*commisura*

labiarum)' ne kadar uzanır

♦ orta hat ile kesiştiği noktaya “**stomion**” denir

- ❖ Üst dudak (**labium superius**) ve alt dudak (**labium inferius**), commisura labiorum'larda açı yaparak (**angulus oris dexter** ve **sinister**) birlesirler
- ❖ Üst dudağın dış yüzünün ortasında “**philtrum**” adı verilen sığ ve dikey bir oluk bulunur



- ❖ Erişkin erkeklerde, üst dudak derisinde "**mustax (bıyık)**" bulunur
- ❖ Alt dudak ile çene arasında "**sulcus mentolabialis**" bulunur
- ❖ Bölgenin derinindeki yapılar, dudaklar (*labia oris*) ve yanaklar (*buccae*) tarafından kapatılmıştır



Labia Oris (dudaklar)



- ❖ Rima oris'i çevreleyen kas ve zardan yapılmış iki yumuşak plikadır
- ❖ Üst dudağa "labium superius", alt dudağa "labium inferius" denir
- ❖ Dudaklar dıştan içe doğru:

- ♦ deri
 - ♦ ara doku
 - ♦ mukoza
- } olmak üzere 3 katmanlı bir duvar yapısına sahiptir

① Deri:

- ❖ Dudakların dış yüzü, kıl folikülleri ile ter ve yağ bezleri içeren bir deri ile kaplıdır
- ❖ Dudakların serbest kenarı ise **dıştaki deri ile içteki mukoza** arasında bir (geçiş alanı = (tranzisyonel zone) “**dudak kırmızısı**”nı oluşturur
- ❖ Bu alanda fazla ****keratinize olmamış** kılsız, ter ve yağ bezleri içermeyen bir deri bulunur

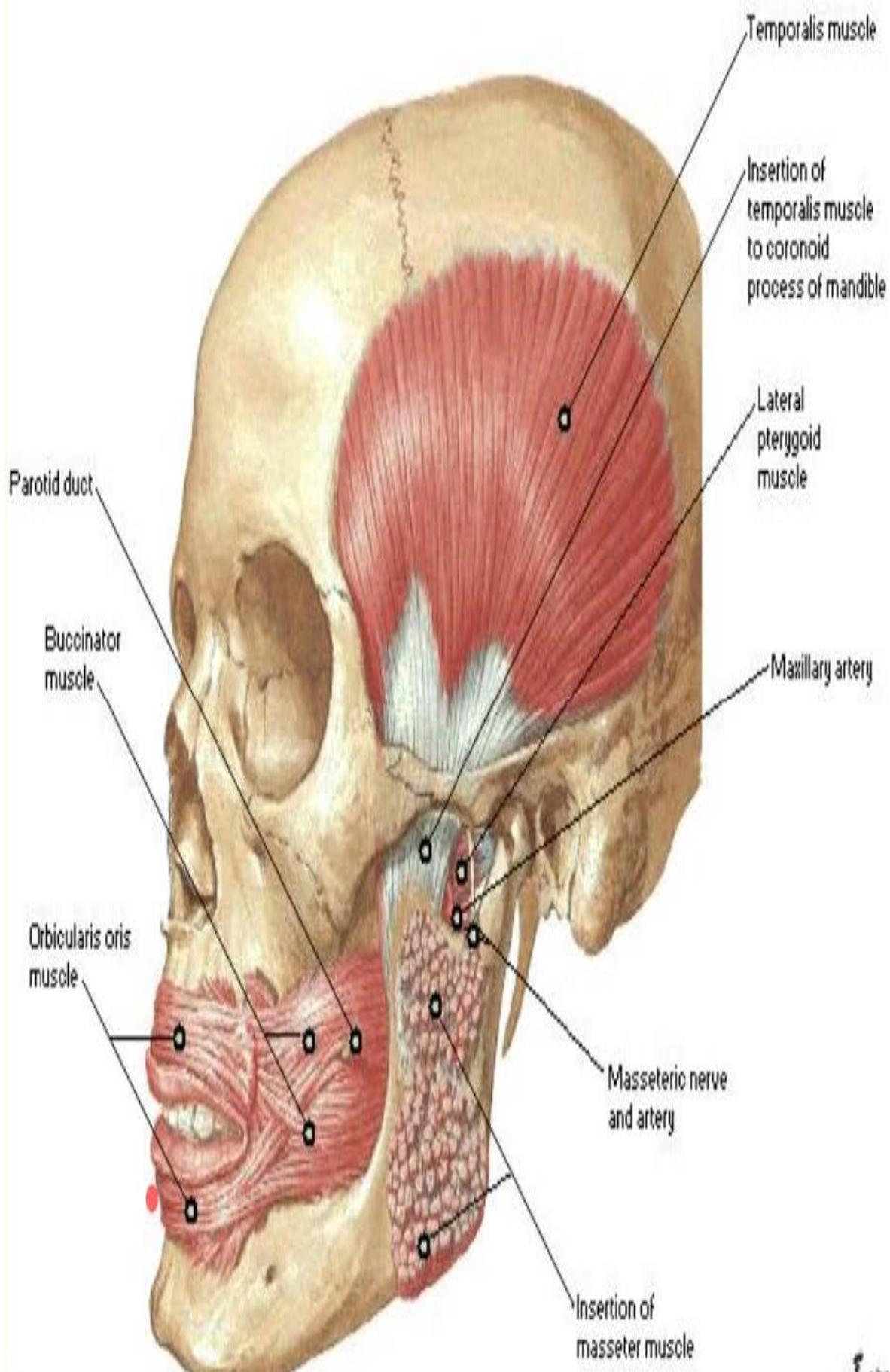


② Deri altı katmanı (ara doku):

- ❖ Dudak derisinin altında fibroelastik bağ dokusu içine gömülü olan **m. orbicularis oris** yer alır
- ❖ Her iki dudakta da yer alıp ağzın etrafını dolanan, kemiğe tutunması bulunmayan, **sirküler seyirli** bir kastır
- ❖ Ağız etrafındaki radier seyirli kasların antagonistidir
- ❖ Sfinkterik bir fonksiyon üstlenmiştir

Muscles Involved in Mastication - Masseter Removed

Lateral View



Deri altı katmanı (ara doku):

❖ Damar ve sinirler bu katmanda yer alır

❖ Arterler, **a. facialis'in** dalları:

◆ **a. labialis superior**
◆ **a. labialis inferior**

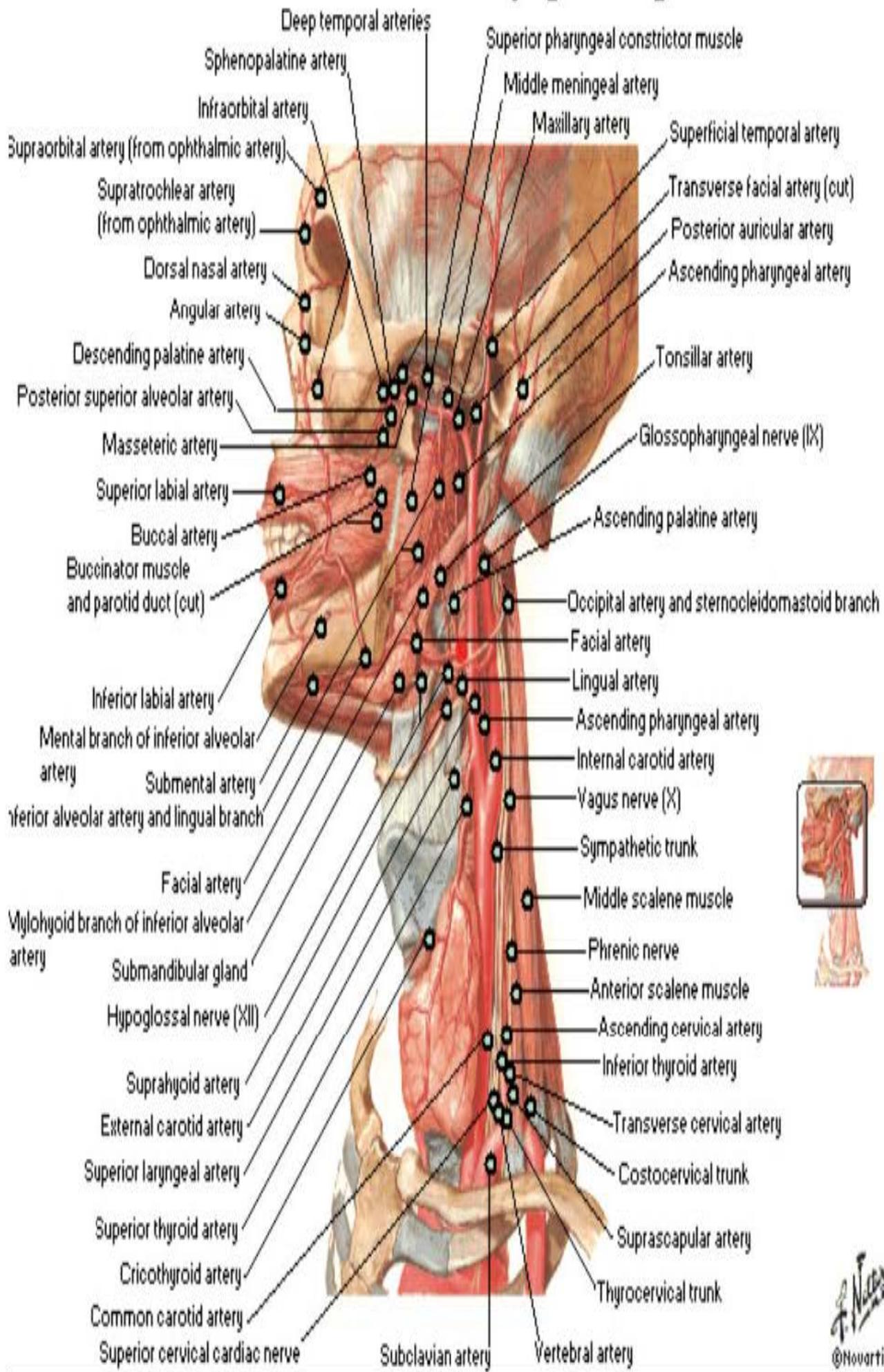
} 'dan gelir

❖ Venler, bu arterlere eşlik eden **vv. labiales superiores** ve **inferiores** olup:

◆ **v. facialis**
◆ **v. submentalalis**

} 'e dökülür

Arteries of Oral and Pharyngeal Regions



J. N. L.

© Novartis

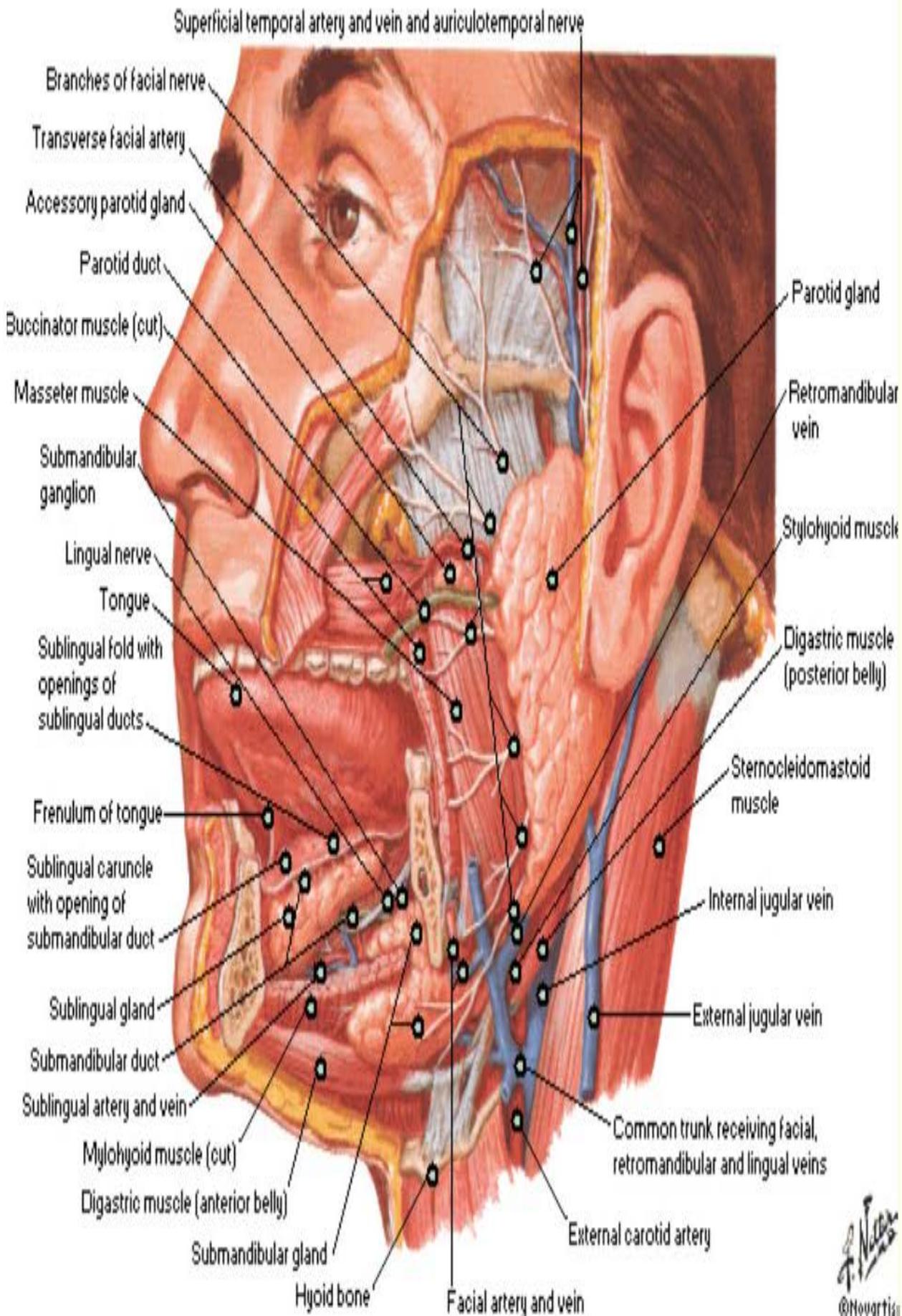
Deri altı katmanı (ara doku):

- ❖ M. orbicularis oris, n. facialis'in rr. buccales dalları tarafından inerve edilir
- ❖ Dudakların duyusu:
 - ♦ n. maxillaris → n. infraorbitalis → rr. labialis superiores
 - ♦ n. mandibularis → n. alveolaris inferior → n. mentalis

sağlanır

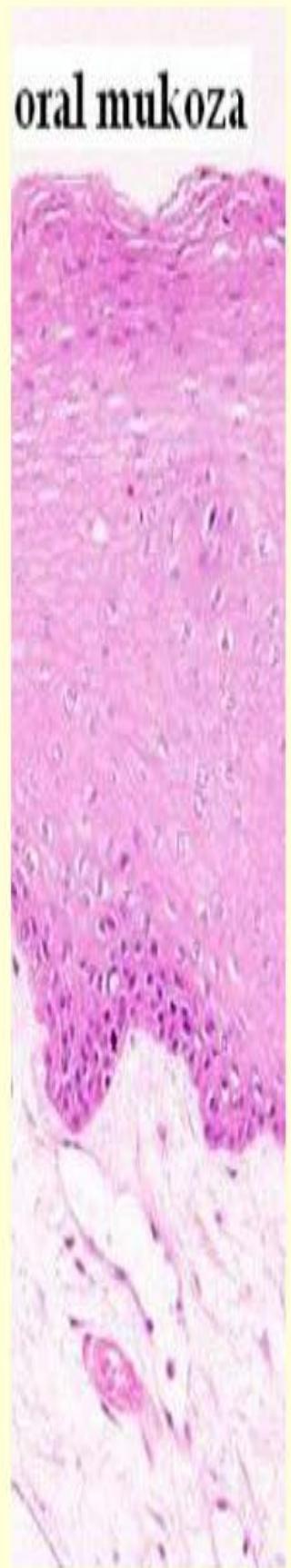
Salivary Glands

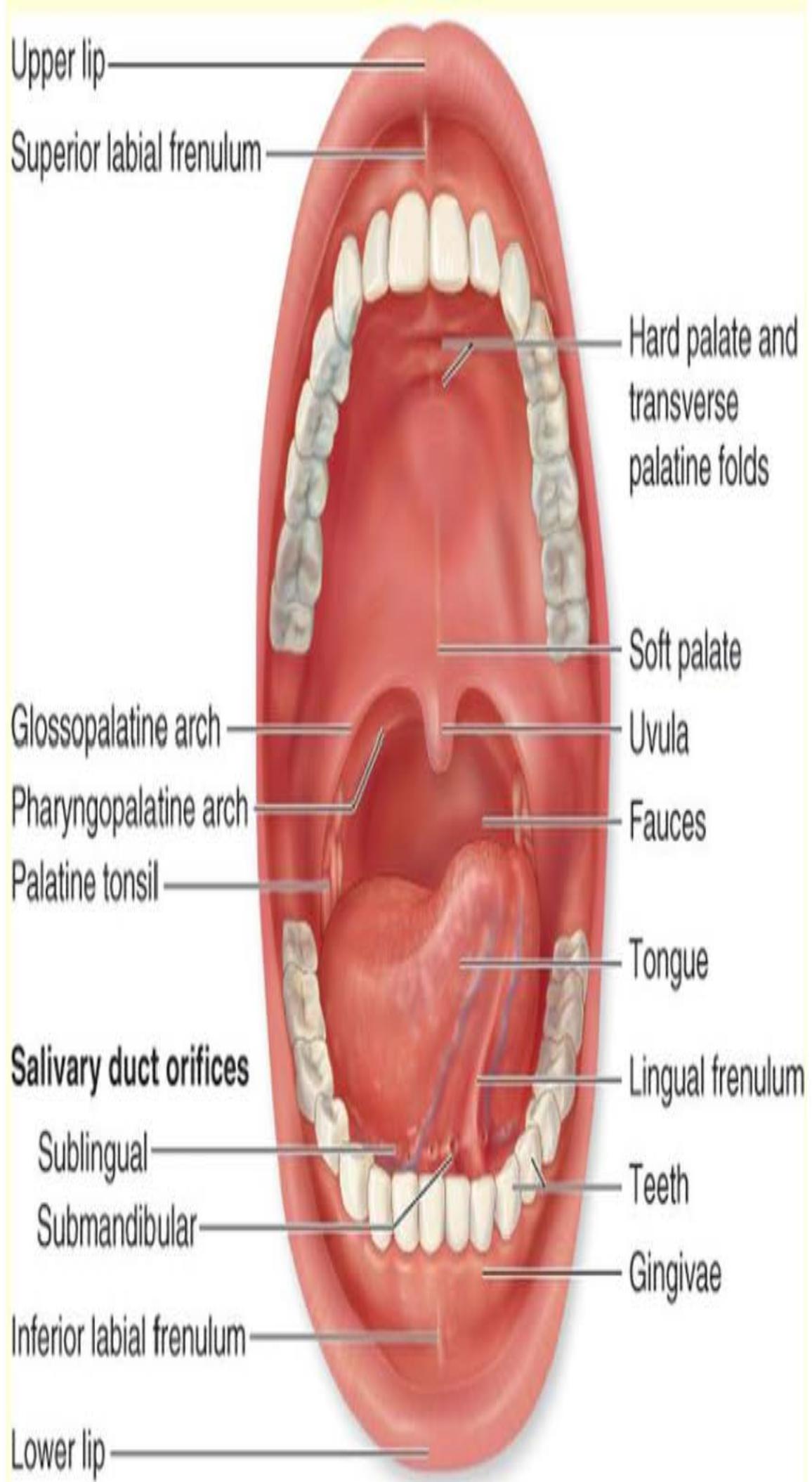
Dissection



③ Mukoza:

- ❖ Dudakların vestibulum oris'e bakan iç yüzleri **mukoza** ile kaplıdır
- ❖ Lamina propria üzerine oturmuş, keratinleşmeyen çok katlı yassı epitelden yapılmıştır
- ❖ Lamina propria içinde, akitma kanalları mukoza yüzeyine bağlanan serö-müköz özellikle çok sayıda **küçük tükrük bezleri (gln. labiales)** bulunur

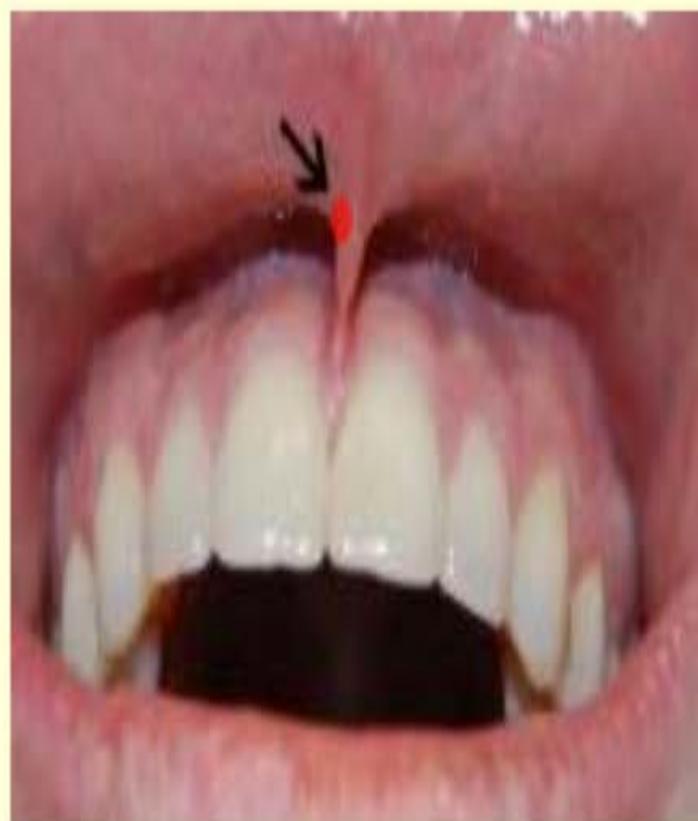






Mukoza:

- ❖ Her bir dudağın mukozasında, orta hatta, mukozadan dış etlerine doğru uzanan "**frenulum labii inferioris**" ve "**frenulum labii superioris**" bulunur
- ❖ **F.l. superioris**, **f.l. inferioris**'ten daha büyüktür

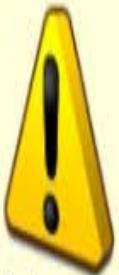


Cavitas Oris (oral kavite=ağız boşluğu)

- ❖ Rima oris'ten isthmus faucium'a kadar uzanan boşluk "**ağız boşluğu (cavitas oris)**" olarak adlandırılır
- ❖ Cavitas oris'in:
 - ♦ vestibulum oris
 - ♦ cavitas oris propria

} olmak üzere 2
} bölümü vardır

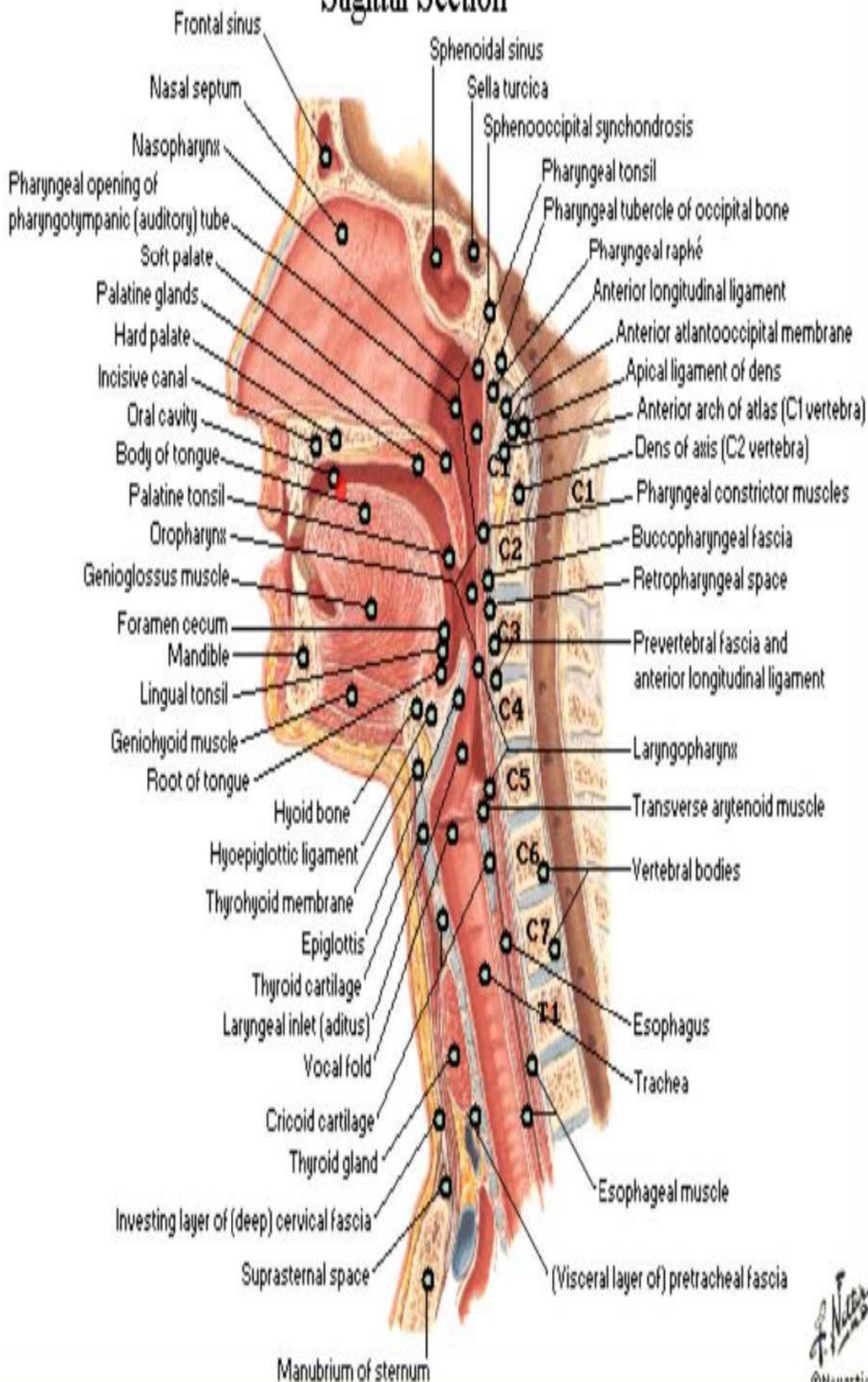
Vestibulum oris



- ❖ Açıklığı arkaya bakan, at nalı şeklindeki dar bir aralıktır
- ❖ Dıştan dudaklar ve yanaklar ile sınırlıdır
- ❖ İçten mandibula ve maxilla'nın proc. alveolaris, buradaki dişler ve diş etleri tarafından sınırlandırılmıştır

Pharynx

Sagittal Section



A. N. A. S.

corpus adiposum buccae

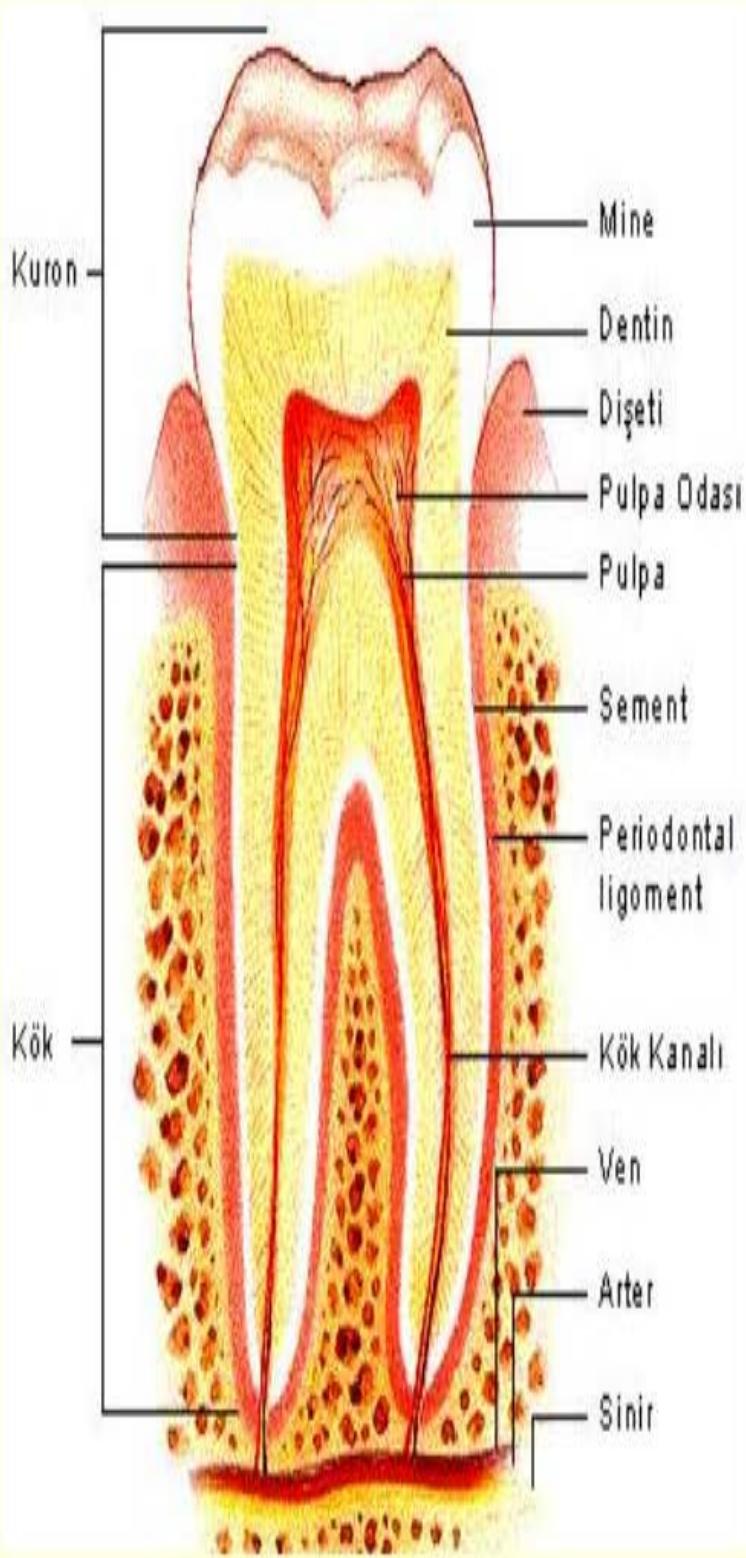


Dentes (dişler)

- ❖ Ağıza alınan besin maddelerinin mekanik olarak parçalanmasını sağlar
- ❖ Maxilla ve mandibula'nın proc. alveolaris'lerindeki diş çukurları (**alveoli dentale**)'na yerleşmişlerdir
- ❖ Sert ve keskin oluşumlardır

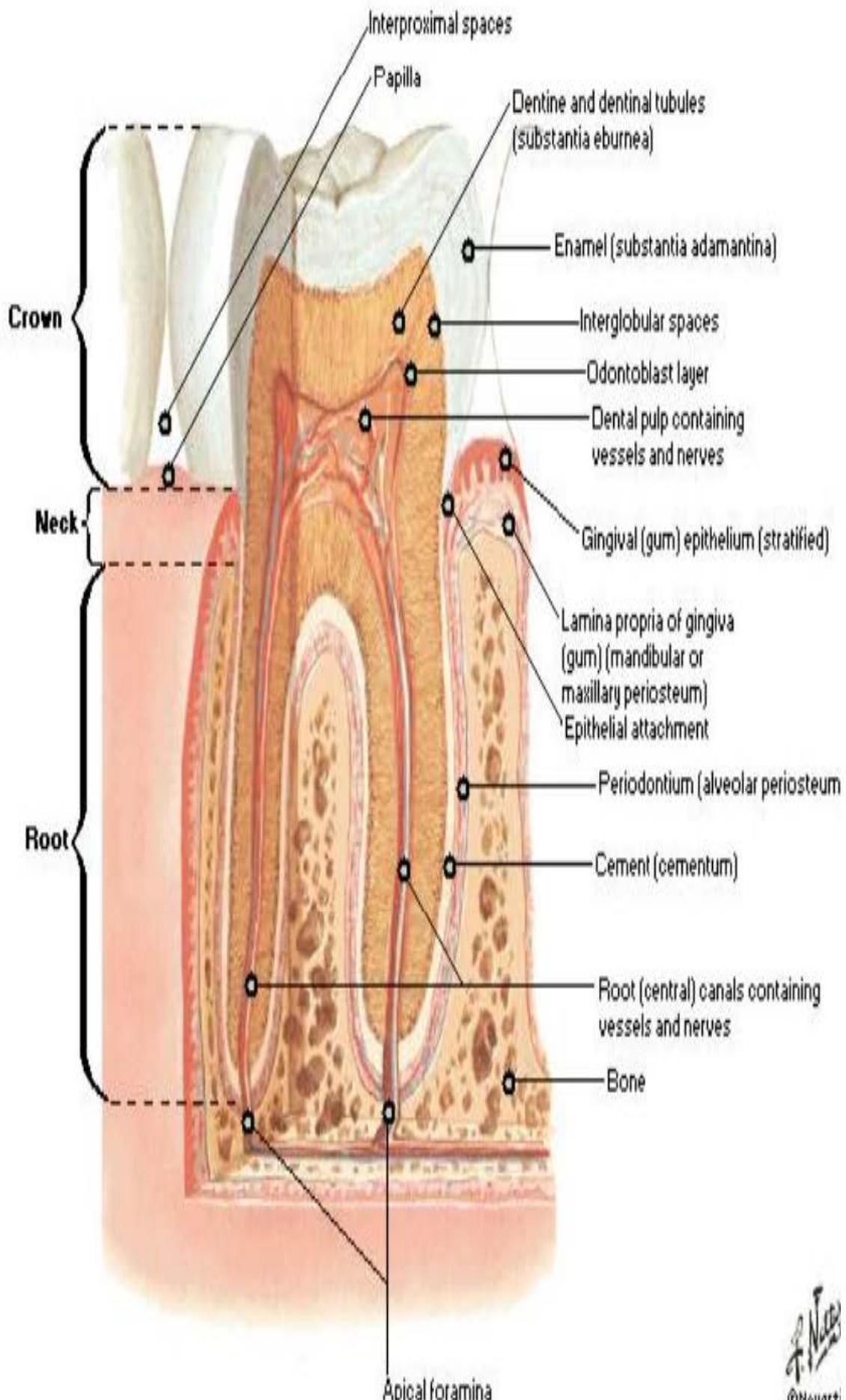


❖ Bir dişin uzunlamasına kesiti incelendiğinde:



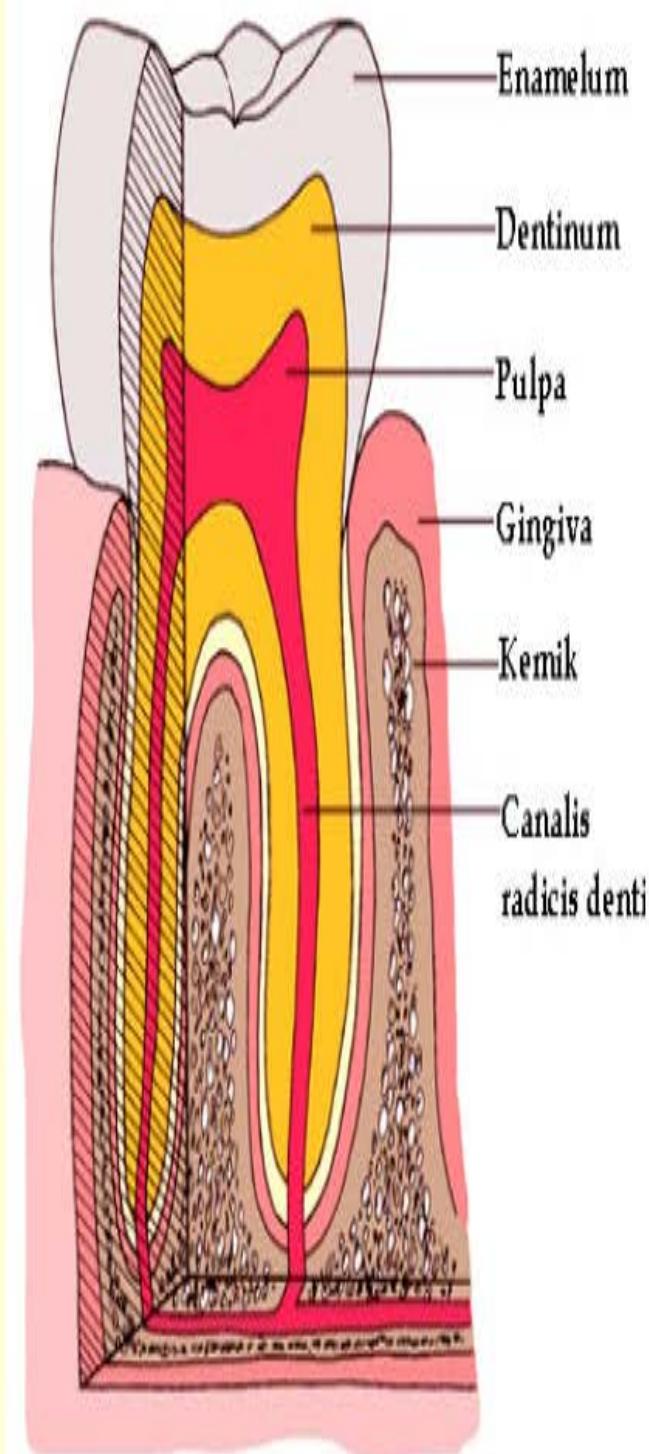
♦ kalınca bir **diş dokusu** ile
♦ bunun ortasında **cavitas dentis** (pulparis) adı verilen
ve
♦ **pulpa dentis** ile
doldurulmuş bir boşluk
görülür

Anatomy of a Tooth





- ❖ Cavitas dentis, diş kökünde, dişin damar ve sinirlerinin geçtiği canalis radicis dentis olarak uzanır
- ❖ Cavitas dentis'in iç yüzü odontoblastus (dentinoblastus)'lar tarafından örtülmüştür



❖ Cavitas dentis'in etrafı, dişin temel dokusu

olan "**dentinum**" ile sarılmıştır

❖ Bu doku **dentinoblast**lar tarafından oluşturulur

❖ Kemikten daha sert olan **dentinum**un:



♦ %80'i inorganik (kalsiyum tuzları)

♦ %20'si organik matrix (substantia

fundamentalis)

} 'dan
ibarettir

❖ Dentinum; **dokunma, soğuk ve asitlere

duyarlı bir dokudur



- ❖ Enamelum, vücudumuzun en sert dokusu olup diş, çignemenin aşındırıcı etkilerine ve dentinumu çözebilen maddelere karşı korur
- ❖ Cementum, yapı ve kompozisyon yönünden kemiğe benzer ancak kemikten farklı olarak kan damarları ve Havers sistemine sahip değildir

❖ Diş kökleri ve alveol duvarı arasında “**lig. periodontale**” veya “**membrana periodontale (Sharpey lifleri)**” olarak adlandırılan kollajen liflerden yapılı bir bağdokusu bulunur

❖ **Cementum**

+

Membrana periodontale

“**peridontinum**”



+

Perosteum alveolare

❖ Membrana periodontale, çigneme sırasında oluşan axial basıncı frenlemekle görevli hidrolik bir yastık niteliğindedir

❖ Alt ve üst çene kemerinde (**arcus dentalis superior-maxillaris**, **arcus dentalis inferior-mandibularis**) (Eriskin dişleri 4 tip) ve (çocuk dişleri 3 tip) diş bulunur:

❖ **Dentes permanentes:**

♦ **dentes incisivi (kesici=keser dişler)**

♦ **dentes caninus (köpek dişi)**

♦ **dentes premolares (küçük azı dişleri)**

♦ **dentes molares (büyük azı dişleri)**

Caninus 1. Premolar

Lateral kesici

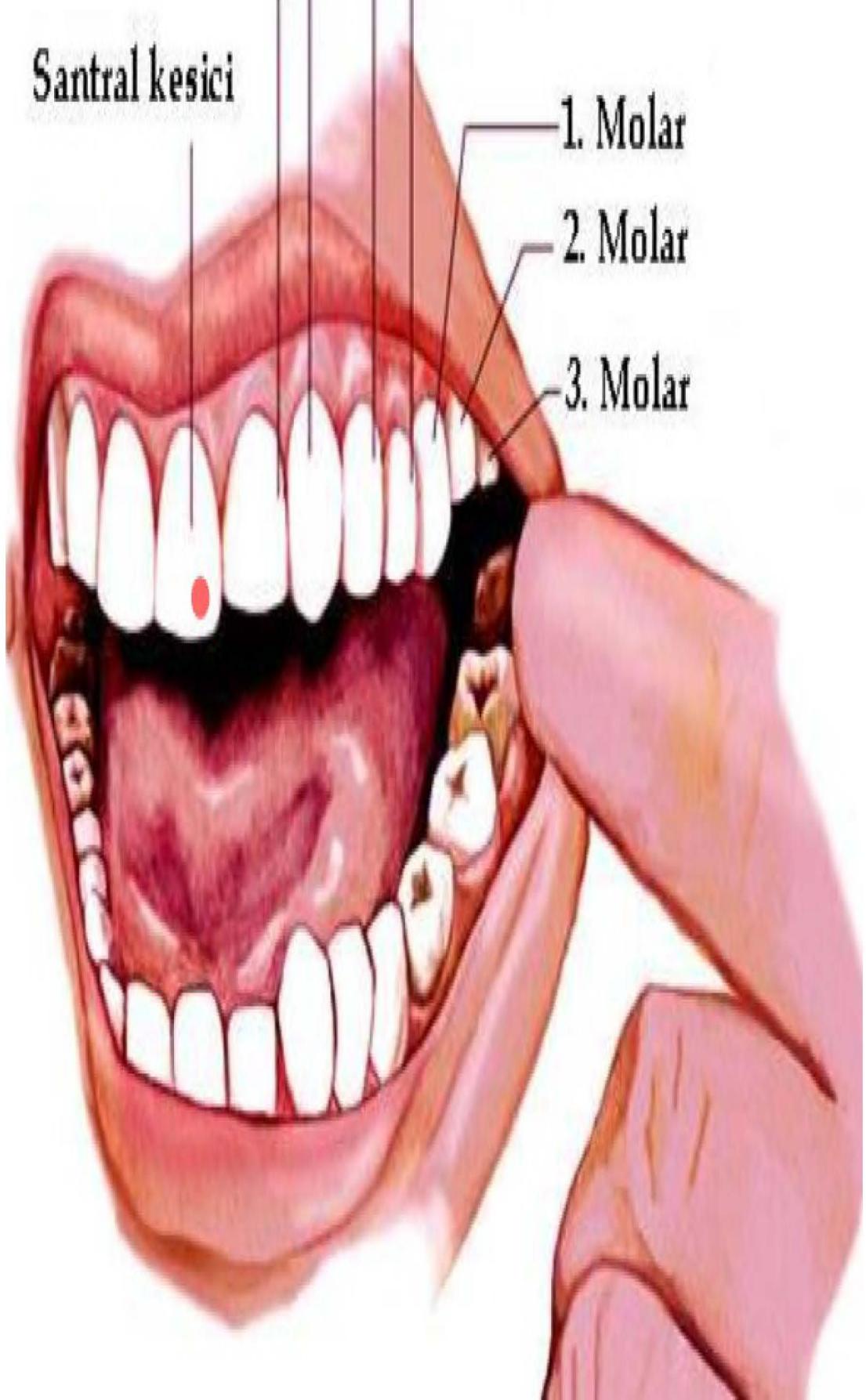
2. Premolar

Santral kesici

1. Molar

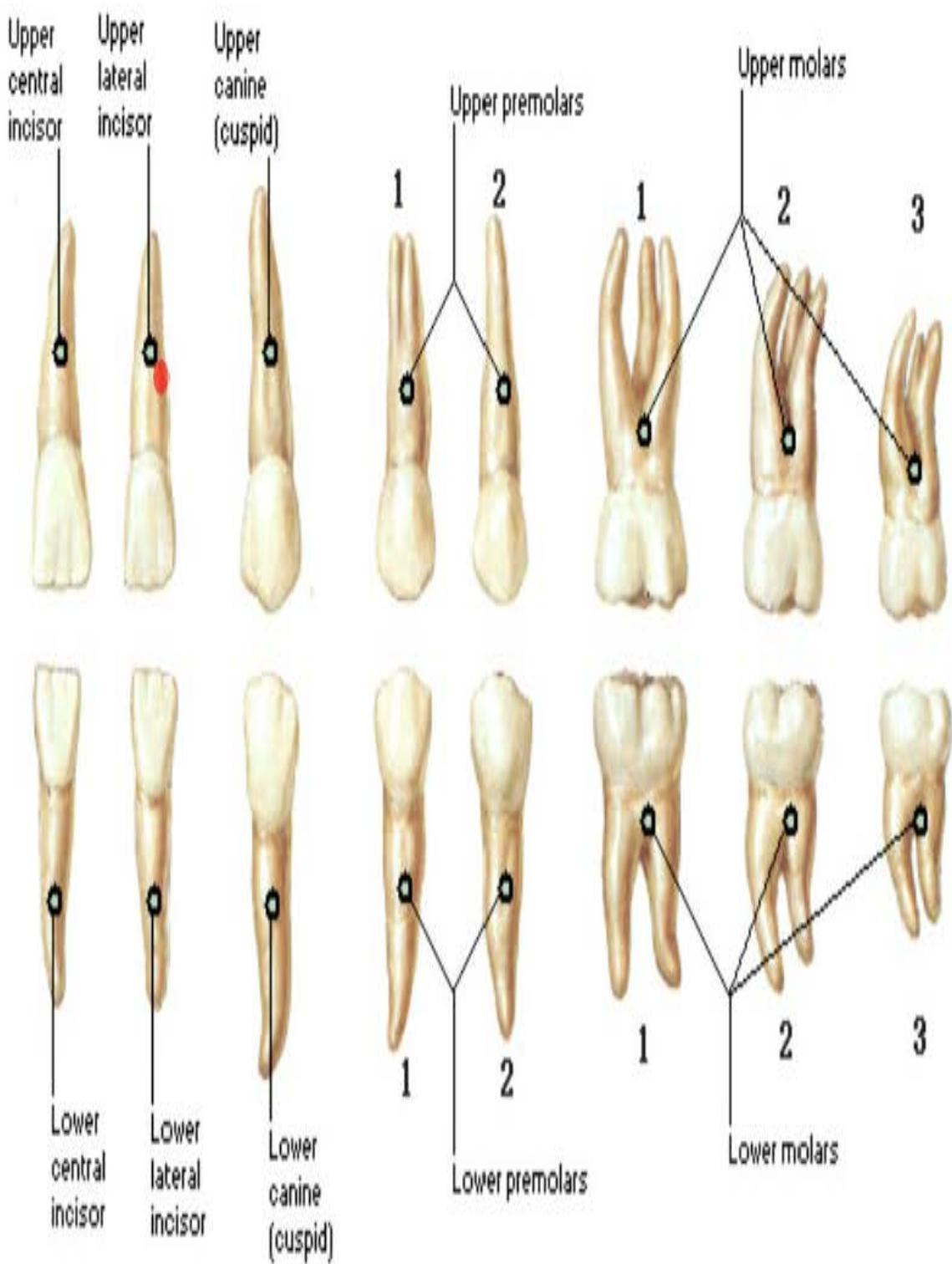
2. Molar

3. Molar



Teeth - Left Upper and Left Lower Permanent

Labiobuccal View



Dentes incisivi (kesici=keser dişler):

- ❖ Önde, orta hattın 2 yanında 2'şer adet (2 diş kemerinde 8 adet) yerleşmişlerdir
- ❖ Diş kemerinin orta hattına yakın olanlarına "medial (santral) dişler", diş tarafında yer alanlarına "lateral kesici dişler" denir
- ❖ Tüm keser dişler **tek köke** sahiptirler
- ❖ Alt çene keser dişleri, tüm dişlerin **en küçükleridir.**



Dentes premolares (küçük azı dişleri):

- ❖ Köpek dişin dış tarafında 2 adet (2 diş kemerinde 8 adet) bulunur
- ❖ Bicuspid dişlerdir
- ❖ Prensipte 1 tek köke sahip olmalarına karşın üst 1. premolar 2 köklü olabilir

❖ Yaşamın değişik dönemlerinde bulunmasına göre dişler:

♦ **süt dişleri** (*dentis decidui* veya *dentis*

temporary=geçici)

♦ **kalıcı dişler** (*dentes permanentes*)

olmak üzere 2 diş grubu vardır

❖ Süt dişleri, her diş kemerinde 10'ar adet olmak üzere

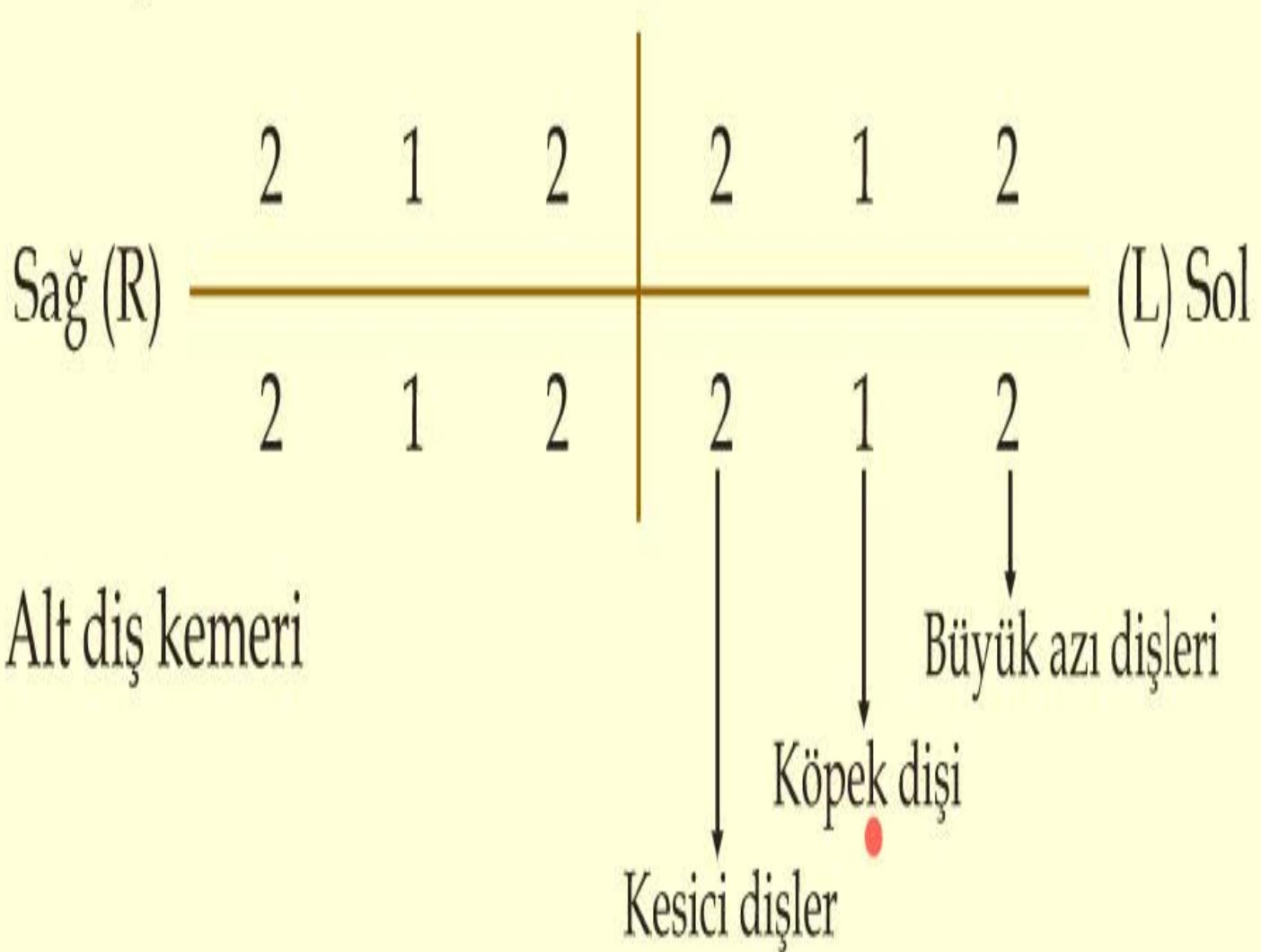
toplam **20** adettir

❖ Kalıcı dişler, her diş kemerinde 16'sar adet olmak üzere

toplam **32** adettir

Süt dişlerinin diş formülünde gösterilişi

Üst diş kemeri



Üst çene



2-5 yaşlarındaki çocuk



medial kesici

lateral kesici

caninus

birinci molar

ikinci molar

Süt dişleri

Kalıcı dişlerin
tomurcukları

❖ İlk çıkan süt dişi alt santral incisiv (medial kesici) olup 6. ayda çıkar



❖ Bunu 6-8. ayda çıkan üst medial kesici izler

❖ 8-10. ayda lateral kesiciler çıkar

Prensip olarak ilk 12 ayın sonunda (1 yıl)

alt ve üst çenede toplam 8 keser diş görülür

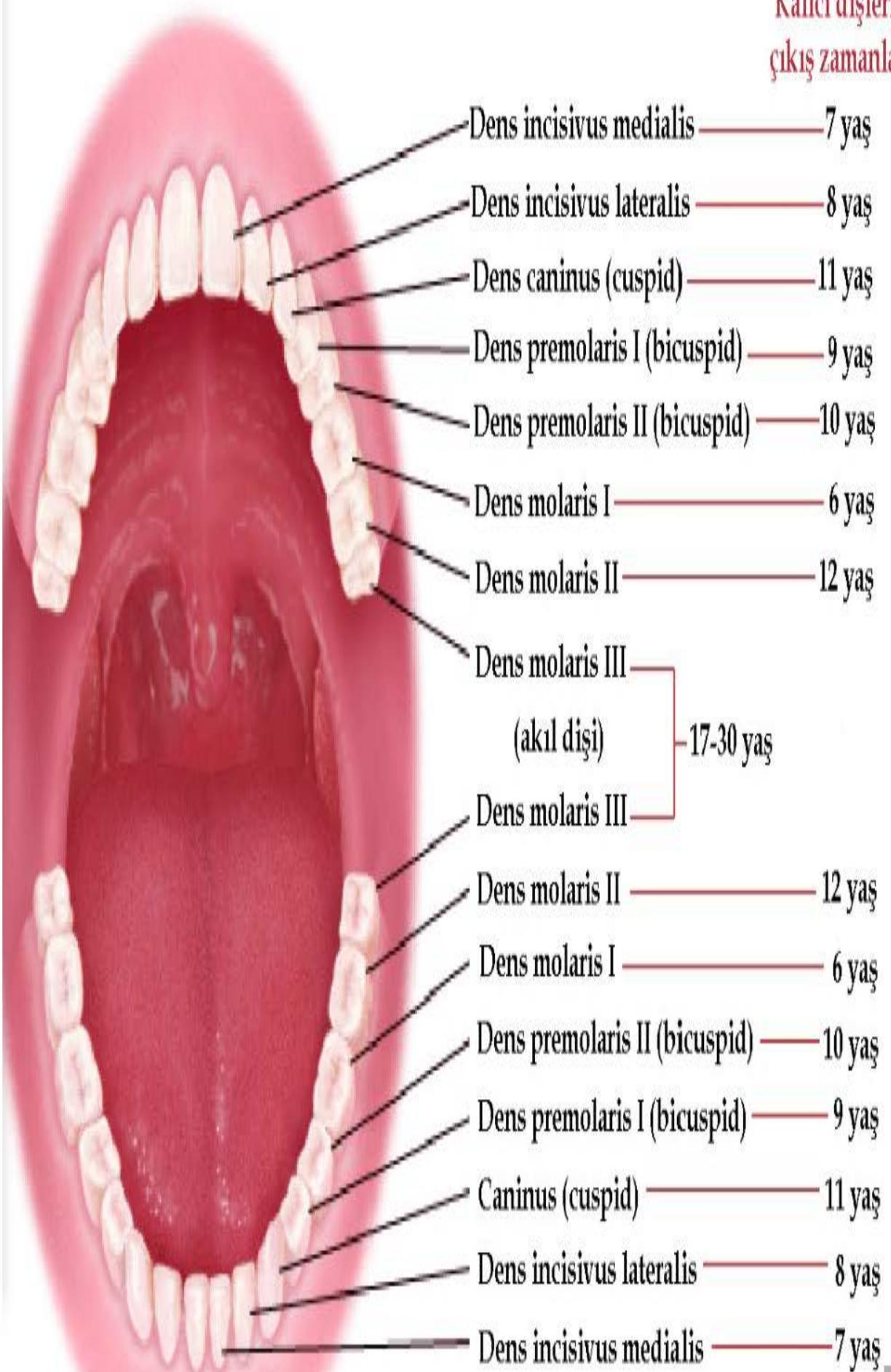
- ❖ 1. molar 12-16. aylarda çıkar
- ❖ Bunu 16-20. aylarda çıkan köpek dişi izler
- ❖ 2 yaşına kadar (20-24. ay) 2. molarlar çıkar

Prensip olarak 30. aya kadar 20 süt dişinin
çıkışı da tamamlanır

6 yaşından itibaren süt dişlerinin yerini almaya başlayan
dentes permanentes'ler tüm yaşam boyunca fonksiyon
gördüklerinden "**kalıcı dişler**" ya da "**yetişkin dişleri**"
adını alırlar

Dentes permanentes (kalıcı dişler)'in çıkış zamanları

Kalıcı dişlerin
çıkış zamanları





❖ Üst çene dişlerinin sinirleri:

n. maxillaris → nn. alveolaris superiores

posterores (molar)
medius (premolar)
anteriores (kesici-köpek)

olup önce plex. dentalis superior'u oluştururlar

❖ Bu plexustan çıkan rr. dentales superiores ve rr.

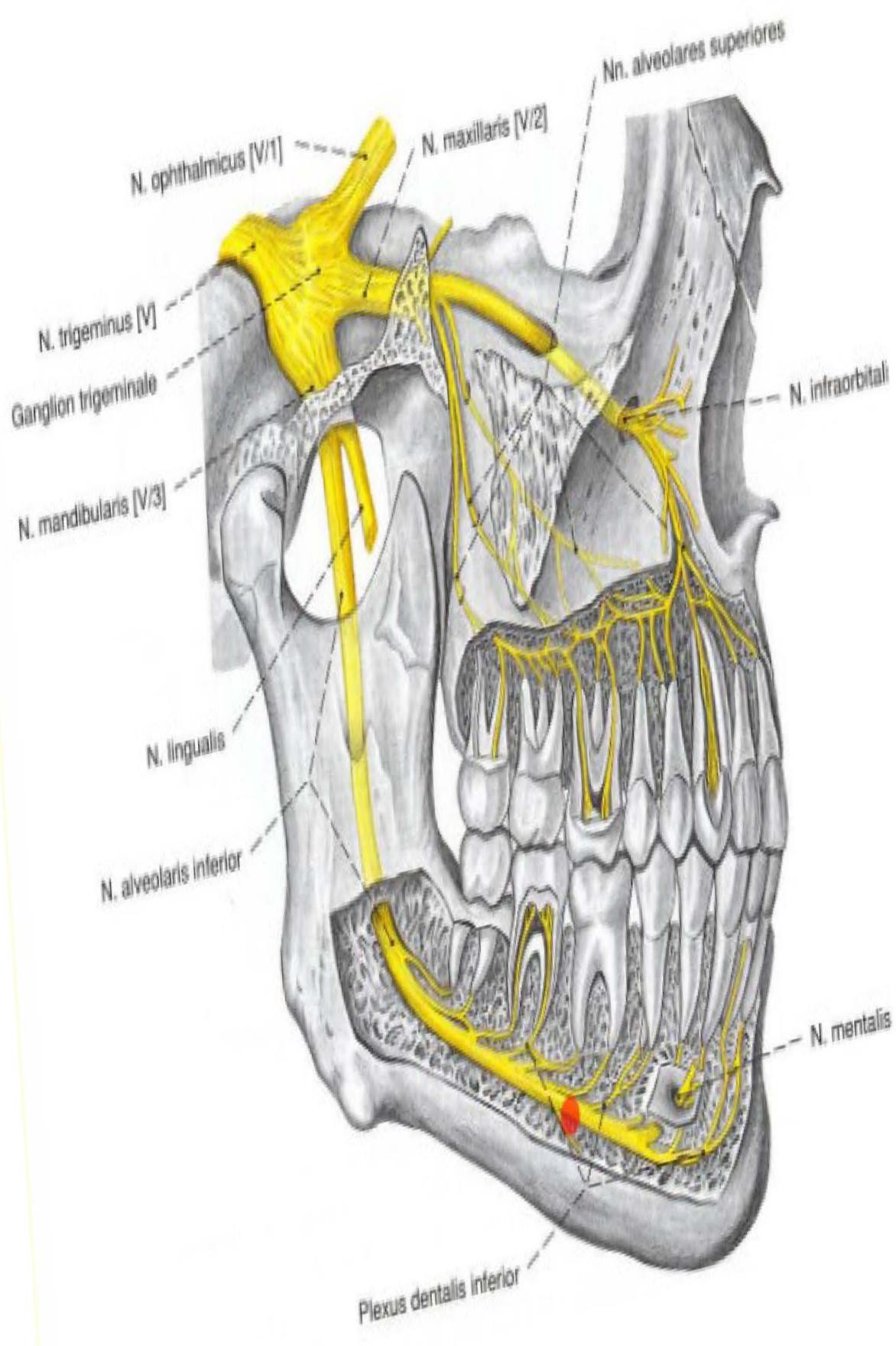
gingivales superiores üst çene dişlerinin ve diş etleri

(gingiva)'nin duyusunu sağlarlar



❖ Alt çene dişlerinin sinirleri:

- ♦ N. mandibularis'ten gelir
- ♦ N. alveolaris inferior önce canalis mandibularis içinde plex. dentalis inferior'u oluşturur
- ♦ Bu plexustan çıkan rr. dentales ve gingivales inferiores, alt çene dişlerini ve gingiva'yı inerve ederler



❖ Dişlerin lenfasi, nodi submandibularis'e, oradan da nodi cervicales profundi'ye akar

❖ Dişlerin arterleri,

Üst → a. maxillaris →

a. maxillaris- a.alveosuperior üst
a. maxillaris- infraorbitalis → Alveolar super ant. (kesici,köpek)

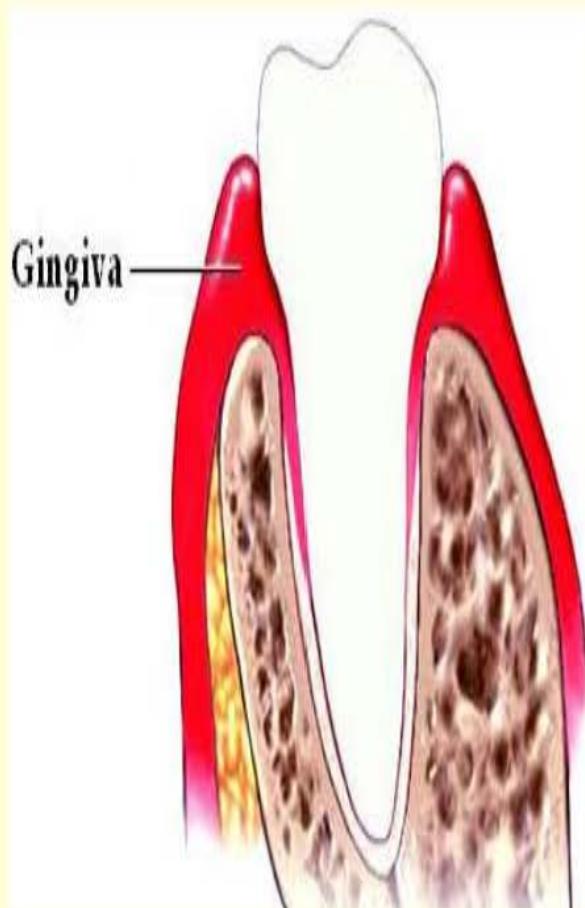
a. alveolaris inferior (alt dişler)

Alt → a. maxillaris →

❖ Dişlerin venleri, arterlerle aynı isimli venler olup arterlere eşlik eder ve venöz kanı pterygoid venoz plexus'a taşırlar

Gingivae (gums=dış etleri)

- ❖ Fibröz bir dokudan yapılmışlardır
- ❖ Dıştan mukoz membranla örtülmüştür
- ❖ Proc. alveolaris'lerin kenarında (tooth socket=dış yuvası) ve dişlerin collum (neck=boyun) kısmına sıkıca yapışmıştır !



❖ Alveolar mukoza (loose gingiva=gevşek gingiva),

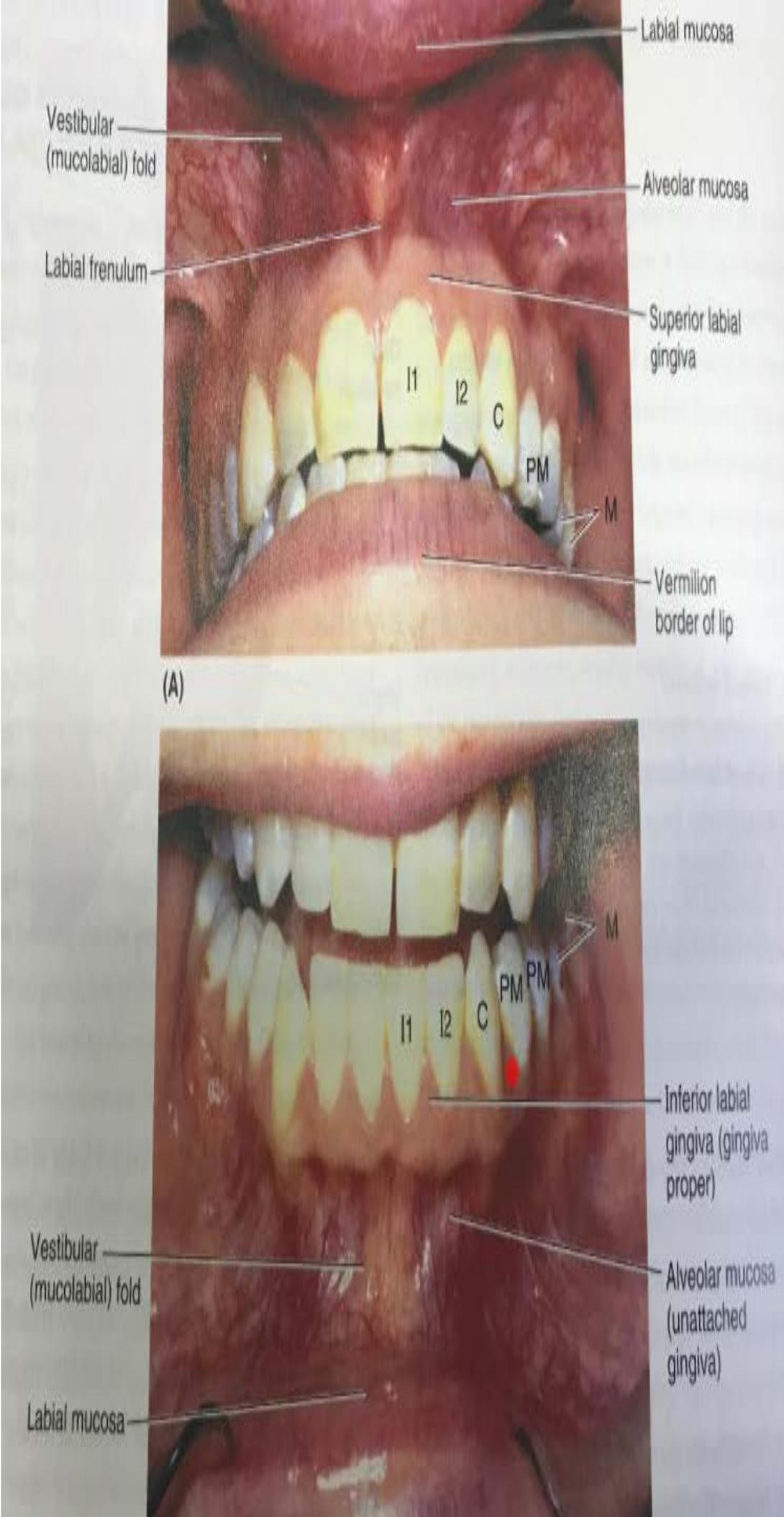
normalde parlak kırmızı renkli ve non-keratinizedir

❖ The gingiva proper (attached gingiva=sıkı gingiva),

normalde kahverengi-pembe renkli ve keratinizedir.

Altındaki alveolar proces. (kemik) ve dışın collum

(boyun)'una sıkıca yapışmıştır



❖ İnervasyonu: Dişleri inerve eden alveolar sinirlere ek olarak:

- ♦ n. buccalis → n. mandibularis
- ♦ n. infraorbitalis → n. maxillaris
- ♦ n. palatinus major → n. maxillaris
- ♦ n. mentalis → n. alveolaris inf. ← n. mand.
- ♦ komşu duysal sinirlerden dallar alır

Klinik:

- ❖ Oral (ağız) hijyene dikkat edilmeyip besin artıkları diş ve diş etleri etrafında kalırsa “**gingivitis**” adı verilen gingiva inflamasyonu meydana gelir
- ❖ Bunun sonucunda gingiva şişer ve daha da fazla kırmızılaşır





❖ Eğer gingivitis (diş eti iltihabı) tedavi edilmezse alveolar proc. kapsayacak şekilde diğer destekleyici yapılara yayılabilir

❖ Bunun sonucunda “**periodontitis**” denilen; alveolar proc. ve periodontal ligament'in inflamasyonu ile karakterize durum ortaya çıkabilir

❖ Dentoalveolar abse, oral kavite (cavum oris) ya da dudaklara drene olabilir

Dil (lingua=tongue)

- ❖ Ağız tabanında yer alan, mukoza ile kaplı, çizgili kaslardan yapılmış, yüksek derecede mobil bir organdır
- ❖ Besinlerin farenks (yutak)'e itilmesi, konuşma sırasında sesin düzenlenmesi ve kelimelerin oluşturulması, tat alma ve ağızın temizlenmesi fonksiyonlarını üstlenmiştir

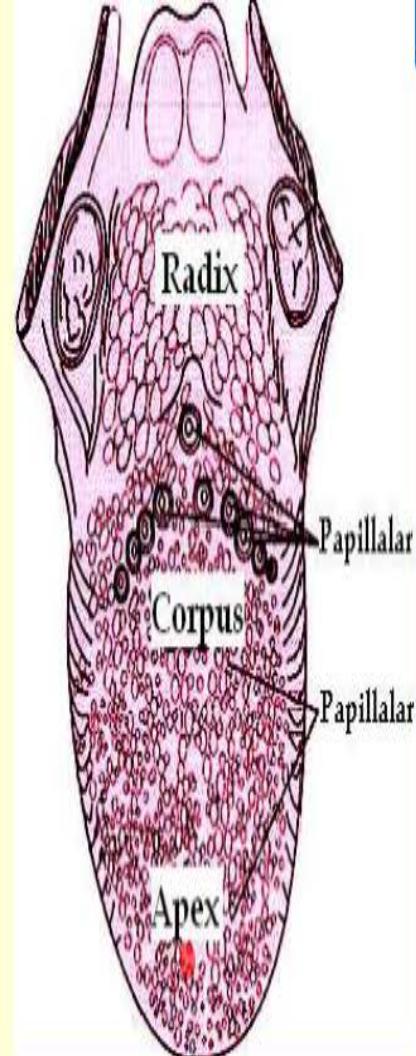


❖ Dilin 3 bölümü vardır:

◆ *corpus lingua*

◆ *radix lingua*

◆ *apex linguae*



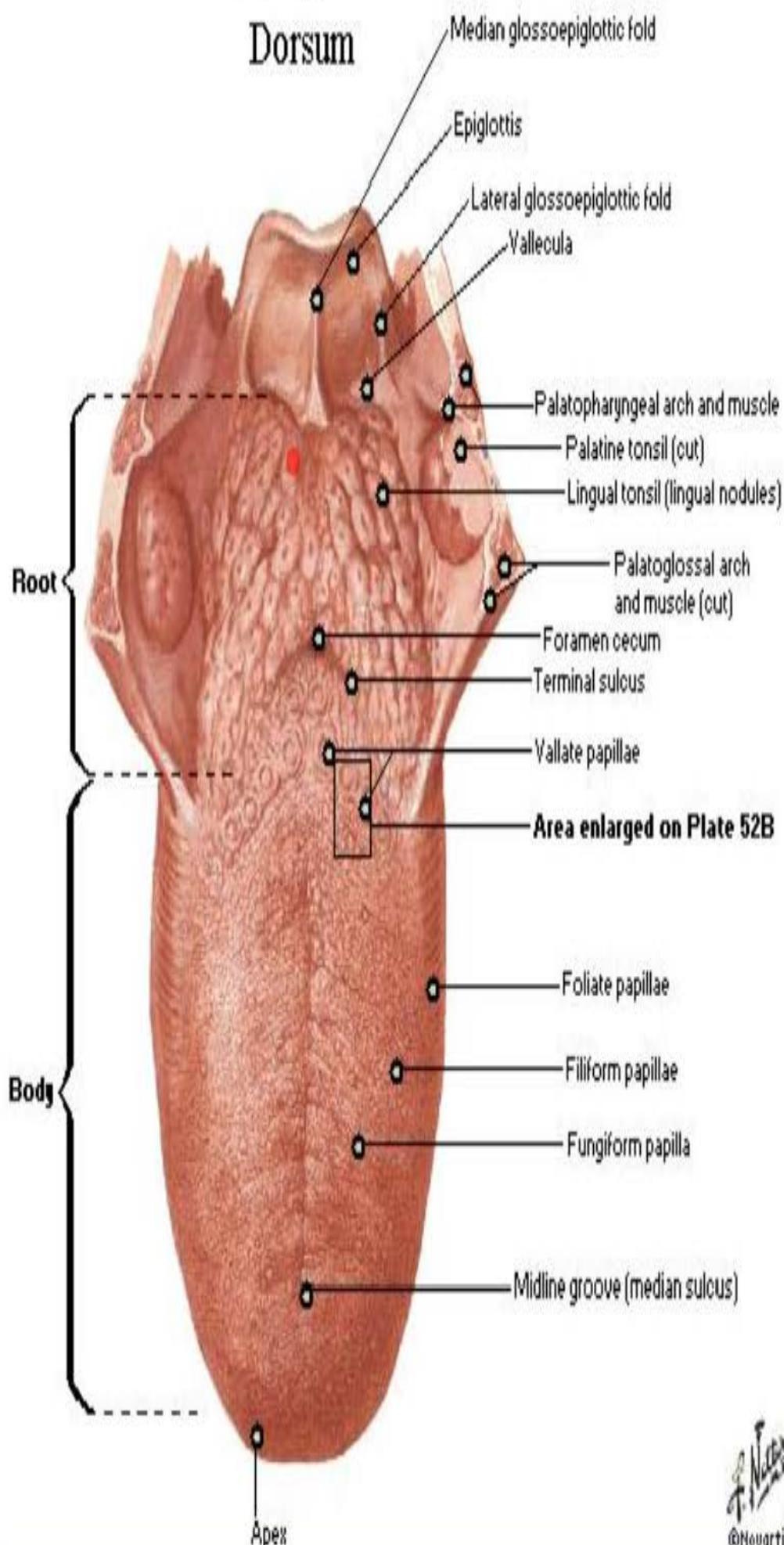
❖ Apex ve corpus serbest hareketli olduğu halde radix (dil kökü), mandibula ve os hyoideum'a tutunmuştur

❖ Dilin damağa ve yutağa bakan konvex üst yüzüne

“*dorsum linguae (dil sırtı)*”, ağız tabanına bakan alt yüzüne

de “*facies inferior linguae*” denir

Tongue



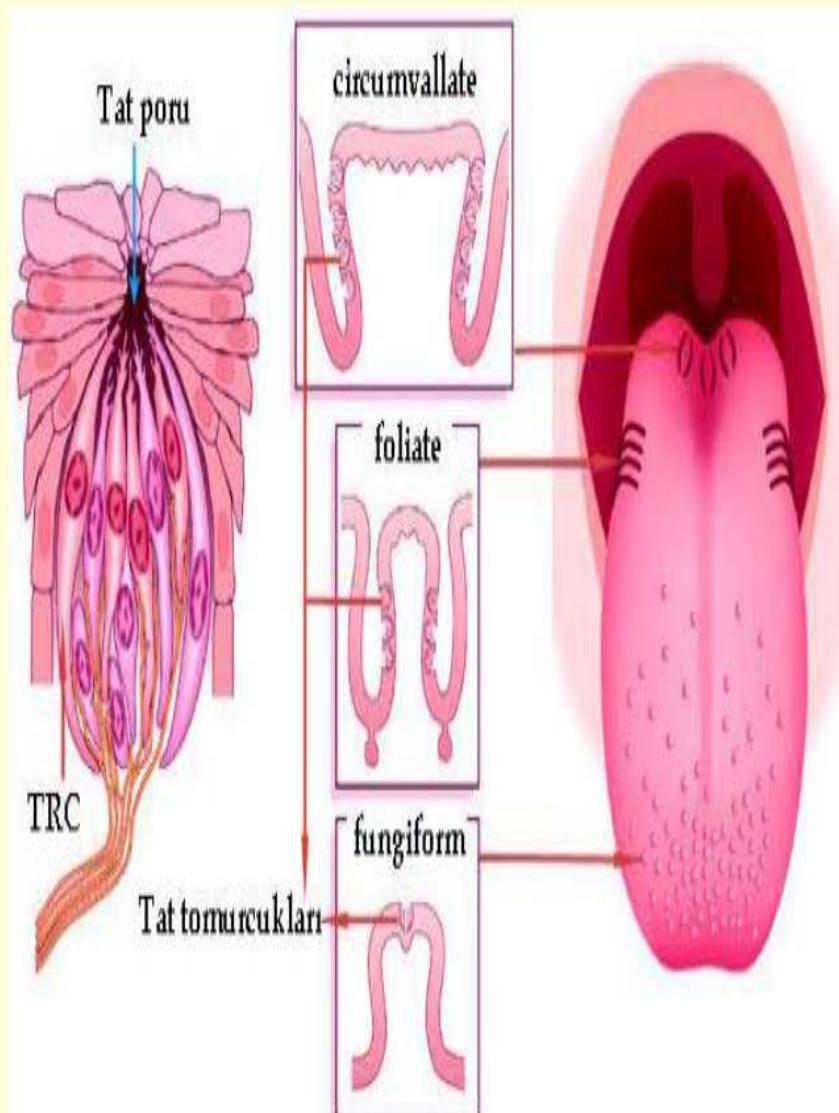
- ❖ Dil yanlardan “**margo linguae**” ile sınırlanmıştır
- ❖ Dorsum lingua (dil sırtı), arka bölümündeki “**V**” şeklindeki bir **sulcus terminalis** ile 2 bölüme ayrılmıştır
- ❖ Bu sulcusun önünde kalan sırt bölümüne “**pars anterior (presulcalis-oralis)**”; arkada kalan sırt bölümüne de “**pars posterior (post sulcalis-pharyngea)**” denir

- ❖ Sulcus terminalis boyunca ön bölümde 7-12 adet 1-2 mm çapındaki en büyük papilla olan “**papilla vallatae (circumvallate)**” bulunur

- ❖ Bunlar çok sayıda tat tomurcuğu içerir



- ❖ Normal konumda pars oralis'in üst yüzü sert damak (palatum durum) ile temas halindedir
- ❖ Pars presulcaris'te ayrıca insanda az gelişmiş olan "papilla foliata", "papilla fungiformis (mantarsı)" ve "papilla filiformes" bulunur



- ❖ Papilla filiformis'ler taktil organdır ve yarı-sıvı gıdaların yalanmasını kolaylaştırır
- ❖ Diğer papillalar tat alma ile ilgilidir
- ❖ Papilla circumvallata'lar en büyük papilalardır
- ❖ Sulcus terminalis'in ortasında emb. thyroglossal ductus kalıntısı olan "foramen caecum" bulunur 
- ❖ Sulcus terminalis'in arkasına "radix lingua" denir

- ❖ Pars oralis'in genel duyusu n. lingualis → n. mandibularis
özel duyusu (tat duyusu) ise **chorda timpani** → n. facialis
ile sağlanır
- ❖ Pars postsulcalis, dorsum lingua'nın 1/3 arka kısmını kapsar ve "**tonsilla lingualis**" denilen yoğun bir lenfoid doku içerir

❖ Pars postsulcalis (pharyngea)'nın duyusu (özel+genel)

n. glossopharyngeus (9. sinir) ile sağlanır

❖ Dorsum lingua'nın 1/3 arka kısmının arkasını n. vagus

(10.sinir) uyarır

❖ Dilin pharyngeal kısmında papilla yoktur; ayna ile

görülebilen "tonsilla lingualis" vardır



❖ Dili oluşturan ve hareketini sağlayan kaslar:



♦ intrinsic

♦ extrinsic

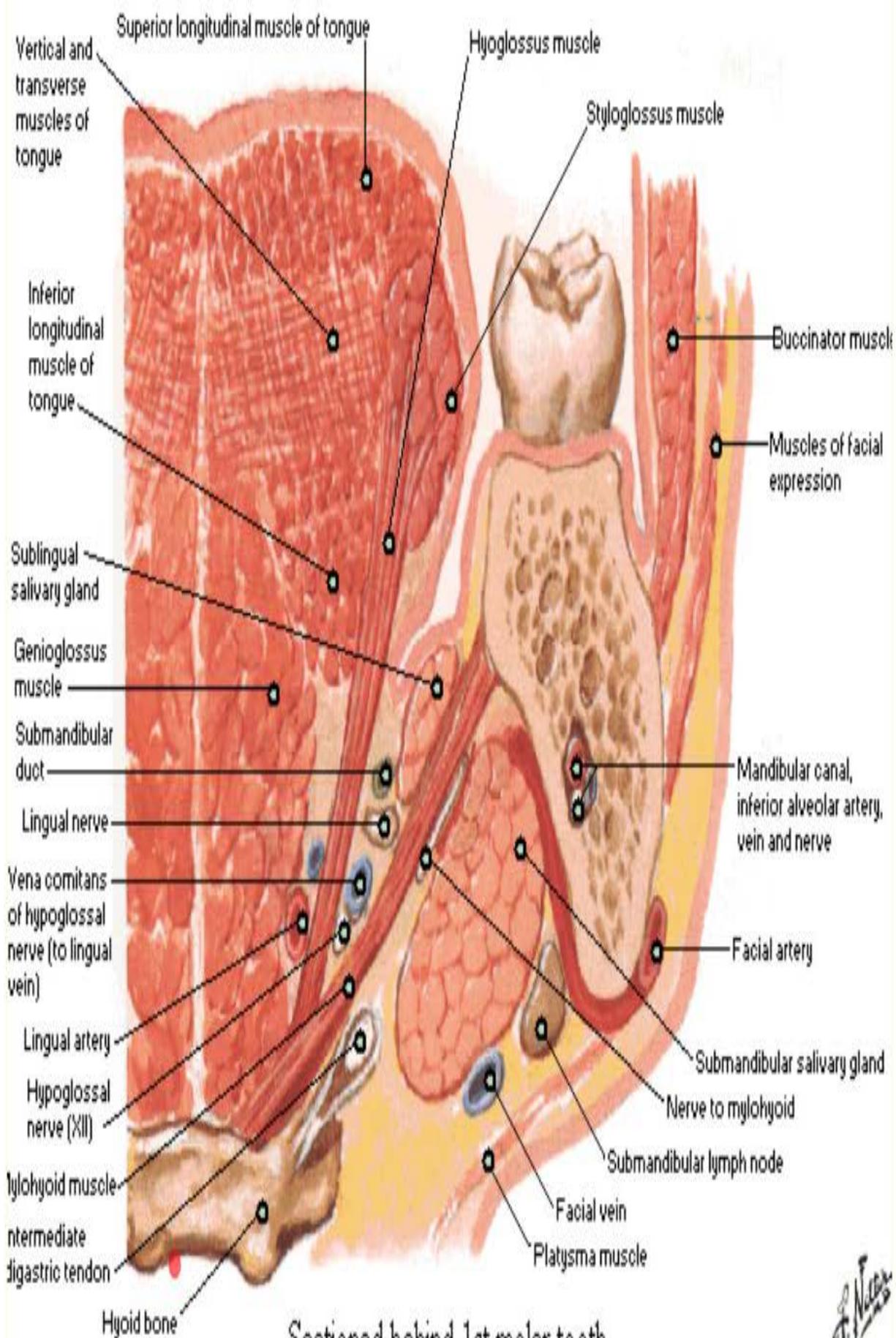
❖ Intrinsic (asıl) dil kasları bağ dokusu içine gömülü, dilde sınırlı kalan kaslardır

❖ Longitudinal, transvers ve vertikal yöneltide olan ve dilin şekli ile uzunluğunu değiştiren bu kaslar “**septum linguae**” ile sağ-sol 2 yarına ayrılırlar

- ❖ Extrinsic dil kasları ise os hyoideum, mandibula ve kafa tabanından dile uzanan kaslardır
- ❖ Kontrakte olduklarında dilin pozisyonu-konumunu değiştirirler
- ❖ Çizgili kas (iskelet kası) özelliğindeki tüm dil kasları, m. palatoglossus hariç, “n. hypoplossus (12. sinir)” ile inerve edilir

Tongue and Mouth

Frontal Section - Anterior View



Intrinsic kaslar:

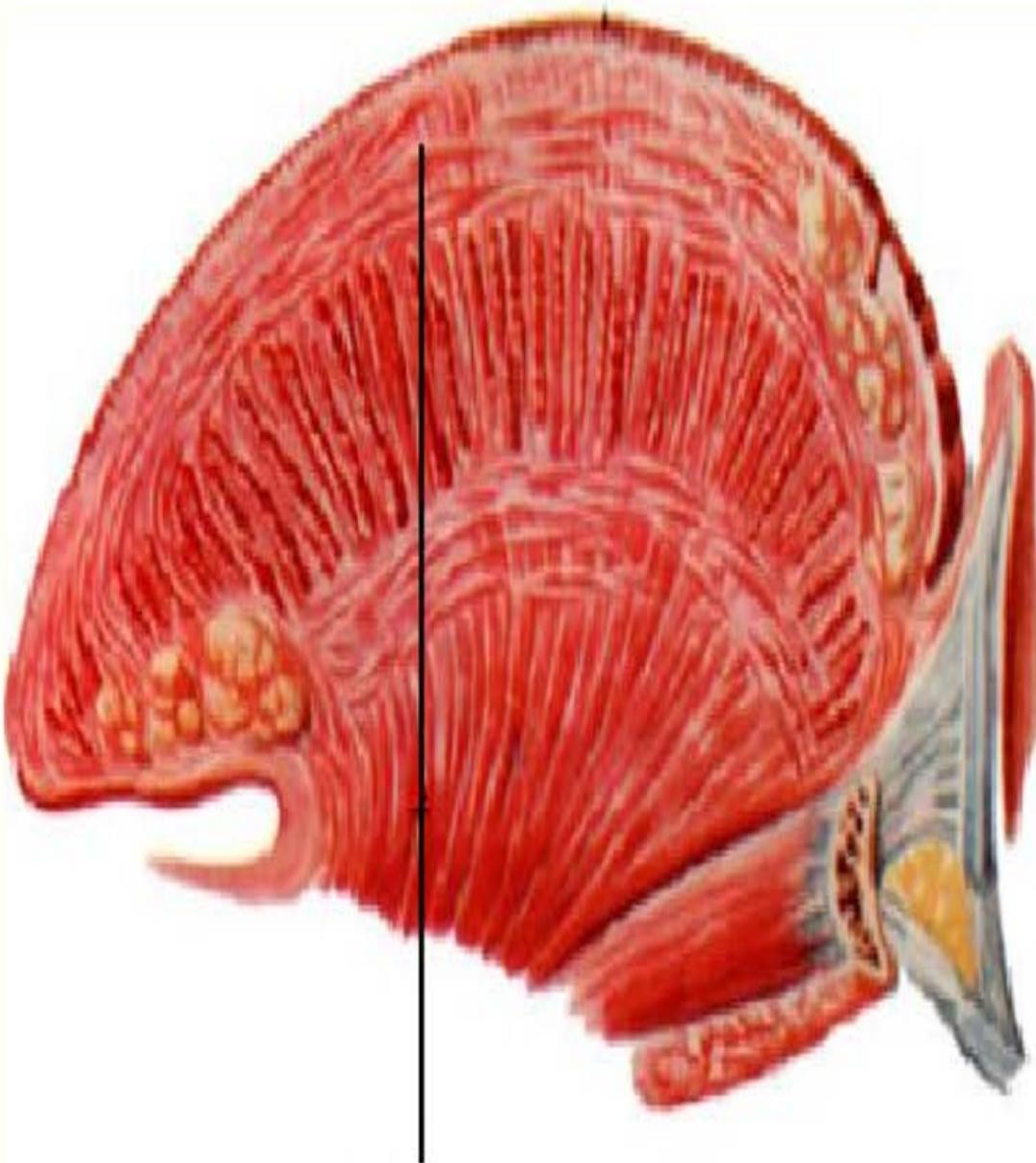
① M. Longitudinalis Superior

- ❖ Dil kökü (radix lingua)'nde os hyoideum ve cartilago epiglottica'dan başlar
- ❖ Dorsum linguae'nin mukozası altından apex linguae'ye doğru uzanır
- ❖ Fonksiyonu: Dilin yukarı doğru kıvrılmasını sağlar.

Dili konkavlaştırır ve dil boyunu kısaltır.



M. Longitudinalis Superior



M. longitudinalis sup.

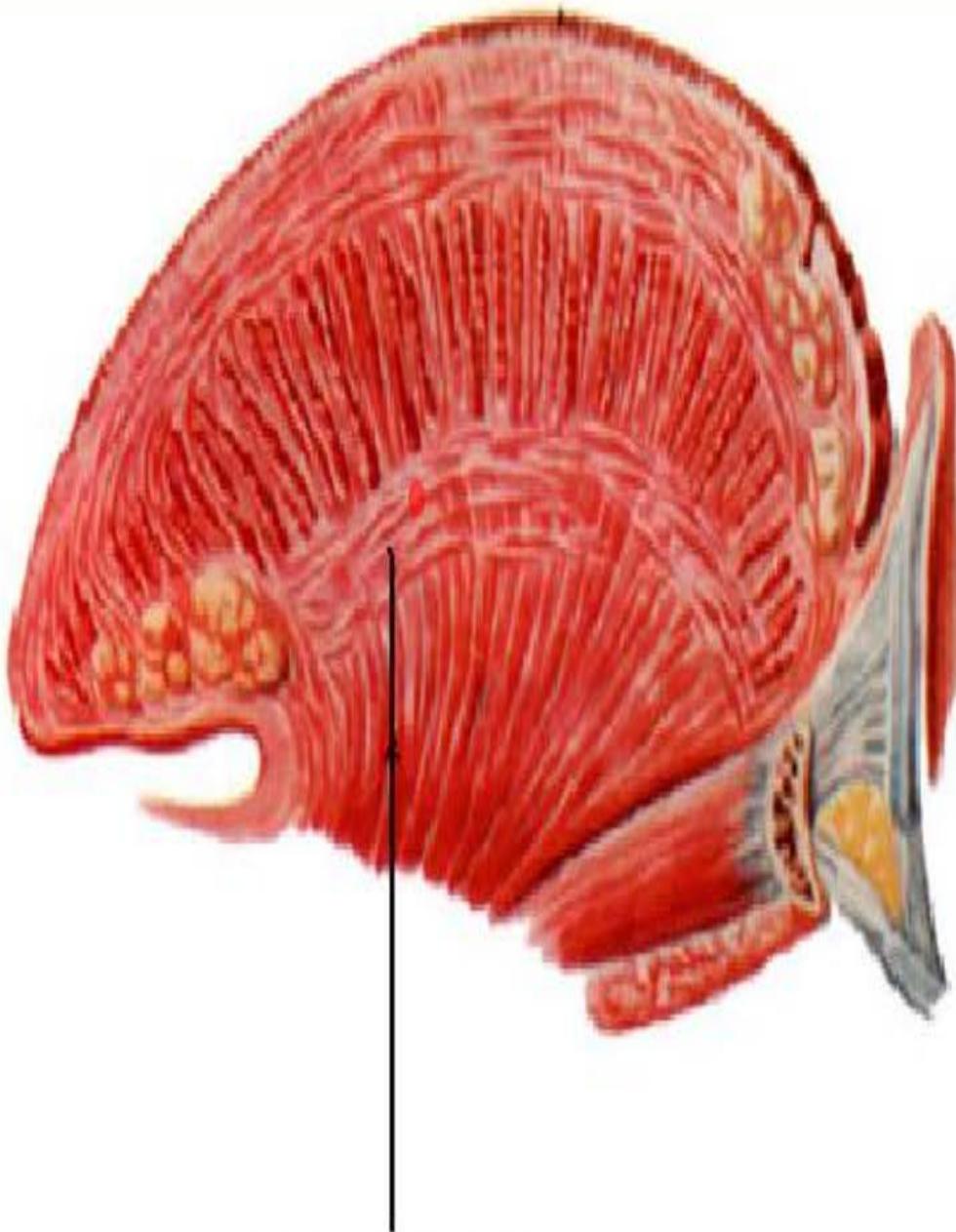
Dili kısaltır, dil ucunu kıvırır

Intrinsic kaslar:

② M. Longitudinalis Inferior

- ❖ Os hyoideum'un cornu minoris (küçük boynuz)'inden başlayarak dilin alt yüzü tarafında apex linguae'ye uzanan dar bir demet halindedir
- ❖ Fonksiyonu: Apex lingua'yı aşağıya döndürerek dil sırtını konveksleştirdip dili kısaltır !

M. Longitudinalis Inferior



M. longitudinalis inf.

Dili kısaltır, kıvrılmış dil ucunu düzeltir

Intrinsic kaslar:

③ M. Transversus Linguae

- ❖ M. longitudinalis superior ve inferior arasında olarak septum linguae'den dil kenarlarına doğru uzanır
- ❖ Arka bölümü aşağıda os hyoideum'a tutunurken, yukarıda m. palatoglossus içine uzanır
- ❖ Fonksiyonu: Dili daraltarak, uzatır.(elongates ,ve dili protrude eder)

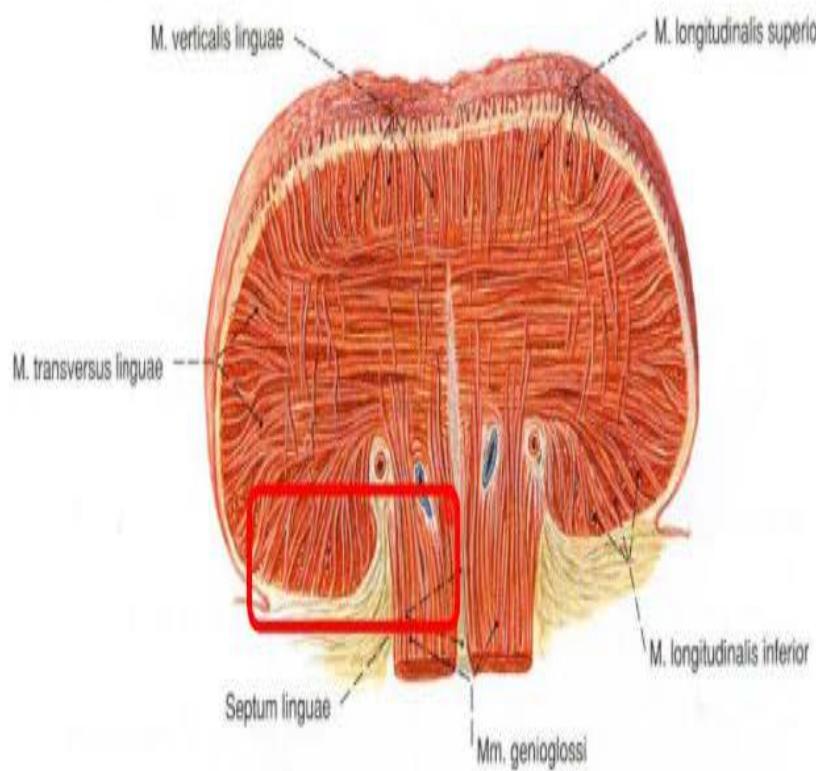


Fig. 197 Tongue, lingua;
frontal section through the central part of the tongue;
ventral view.

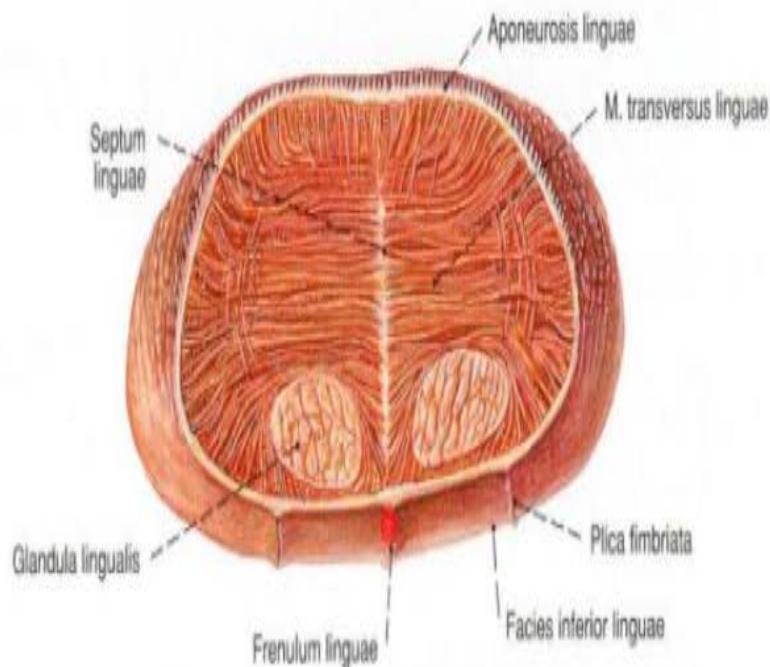


Fig. 198 Tongue, lingua;
frontal section through the tip of the tongue;
ventral view.

Intrinsic kaslar:

4 M. Verticalis Linguae

- ❖ Dorsum linguae'den alt yüze doğru inferolateral olarak seyreden liflerden ibarettir
- ❖ Aşağıda m. genioglossus ile uzanır
- ❖ Fonksiyonu: **Kasıldığında dili düzleştirir ve genişletir.(
flattens ve broedens)**

M. Verticalis Linguae

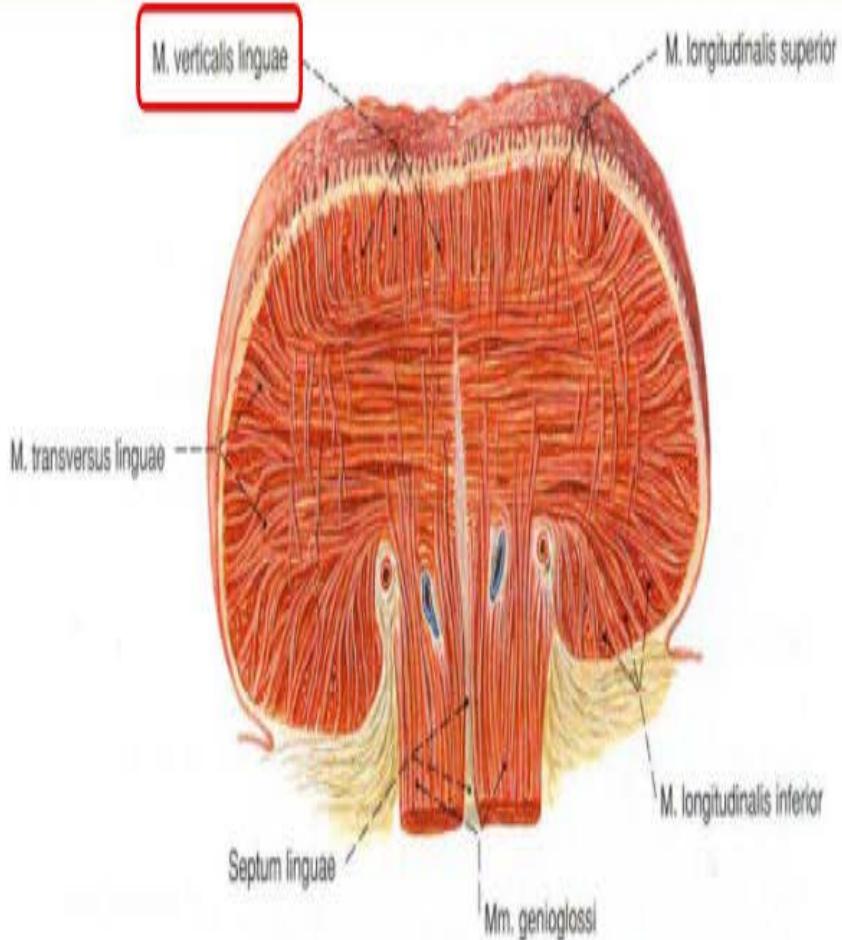


Fig. 197 Tongue, lingua;
frontal section through the central part of the tongue;
ventral view.

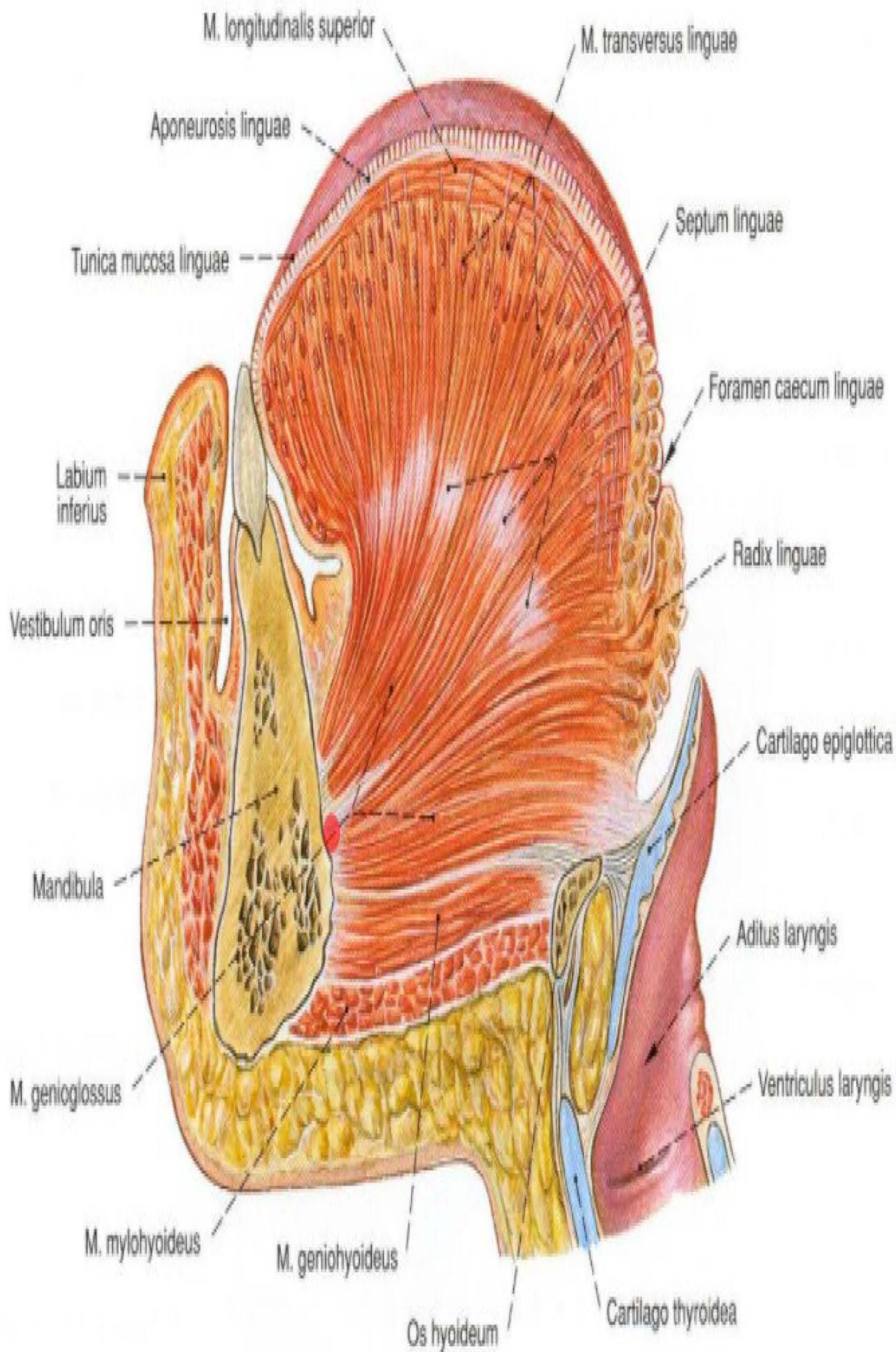
M. verticalis linguae

Dilin düzleştirip, genişletir

Extrinsic kaslar:

① M. Genioglossus

- ❖ Dil kaslarının en büyüğü olup sadece insanlarda iyi gelişmiştir
- ❖ **Origo:** Mandibula'daki spina mentalis'ten başlar ve yelpaze şeklinde dağılarak
- ❖ **Inserto:** Alt lifleri, corpus ossis hyoidei'ye orta lifleri, radix linguae'ye üst lifleri, öne dönerek apex lingua'ya tutunur



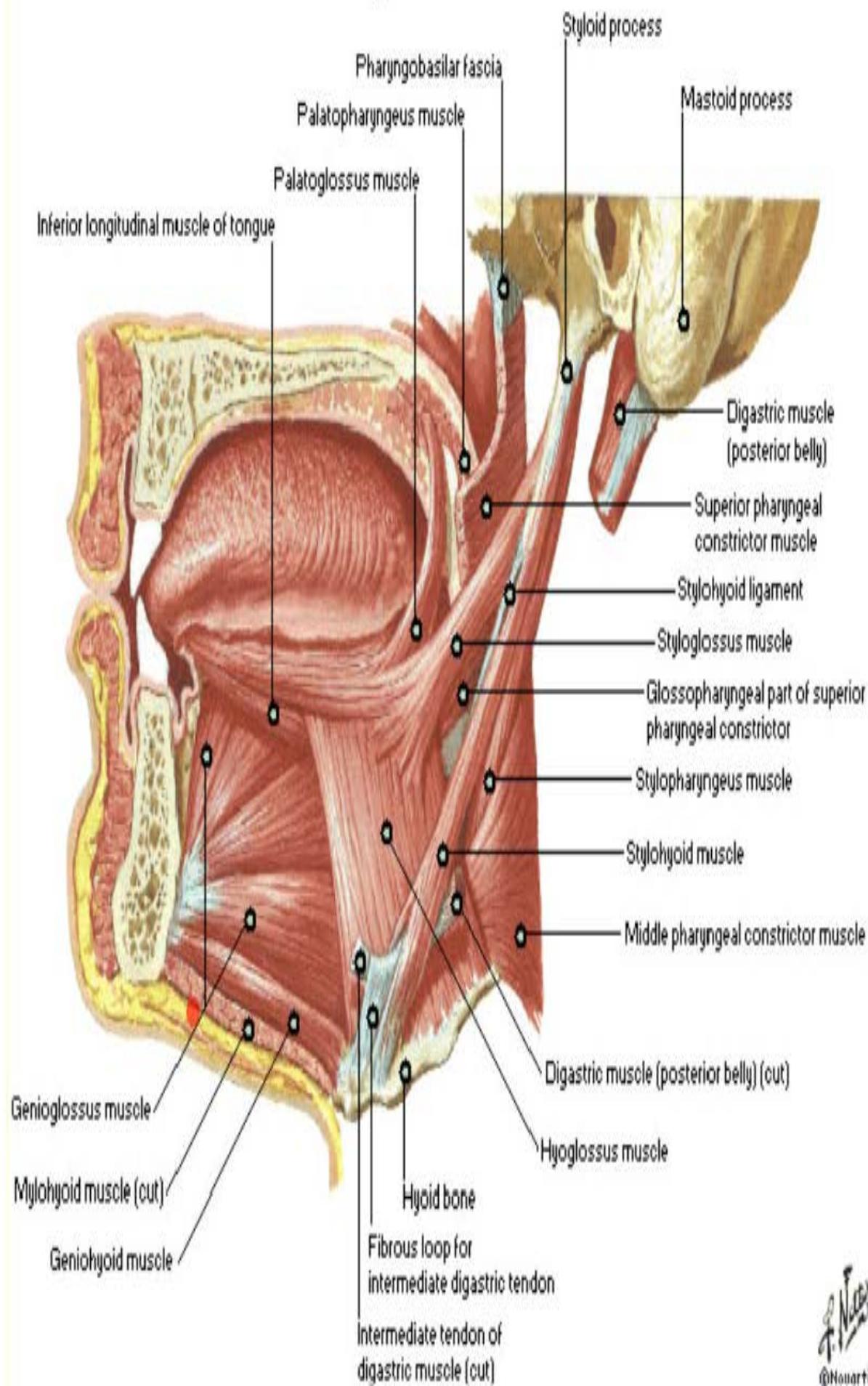
M. Genioglossus

- ❖ Fonksiyonu: Dili aşağıya bastırır ve öne çeker
- ❖ Dilin geriye kaçmasını önlediği için dilin “güvenlik kası” olarak adlandırılır
- ❖ Siniri, n. hypoglossus'tur



Muscles of Tongue

Sagittal Section



Extrinsic kaslar:

② M. Hyoglossus

- ❖ **Origo:** Corpus ossis hyoidei ve cornu majus'tan başlar
- ❖ **Inserto:** Dilin yan taraflarında aponevrozis linguae'de sonlanır
- ❖ **Fonksiyonu:** Dile, vertikale yakın uzanır ve kasıldığından dilin dip kısmı (radix lingua)'nı aşağı ve arkaya doğru çeker
- ❖ Siniri, n. hypoglossus'tur

Extrinsic kaslar:

③ M. Styloglossus

- ❖ Küçük, kısa bir kastır
- ❖ **Origo:** Proc. styloideus ve lip stylomandibulare'den başlar
- ❖ **Inserto:** Antero-inferior bir seyirle dilin alt yüzü ve kenarlarına tutunarak sonlanır
- ❖ **Fonksiyonu:** Kasıldığında dili arkaya ve yukarıya çeken kas, m. hyoglossus lifleriyle de girişim yapar
- ❖ Siniri, n. hypoglossus

Extrinsic kaslar:

④ M. Palatoglossus

- ❖ Yumuşak damak kasları içinde değerlendirilir
- ❖ **Origo:** Palatine aponeurozis of soft palate (palatum molle)'den başlar
- ❖ **Inserto:** Dilin arka ve yukarı (yan) bölümlerinde sonlanır
- ❖ **Fonksiyonu:** Kasıldığından dilin arka bölümünü yukarı kaldırır

M. Palatoglossus

❖ **Siniri**, plex. pharyngeus (9+10) ve n. accessorius'un radix craniale'si n. vagus'un pharyngeal dalı aracılığı ile

M. palatoglossus (plex. pharyngeus+(11.) n. accessorius



cranial root) dışındaki tüm dil kasları 12. sinir n.

hypoglossus'dan motor inervasyonu sağlanır

Diaphragma oris → hyoid üstü kasları

m. mylohyoideus
m. geniohyoideus
m. digastricus'un ventor-anterior'u

ve fascia'lardan oluşur

Dilin Sinirleri

- ❖ Dile 1 motor, 2 duysal sinir ulaşır:
 - ♦ n. hypoglossus
 - ♦ n. lingualis
 - ♦ n. glossopharyngealis
- ❖ Duysal sinirler içinde hem GSA hem de SVA lifler bulunur

N. lingualis:

- ❖ M. mandibularis'in arka kütüğünün en kalın dalıdır
- ❖ Sadece duysal liflerden oluşmuştur
- ❖ Arka kütükten çıktıktan sonra m. tensor veli palatini ve m. pterygoideus lateralis arasında uzanır ve burada n. facialis'in dalı chorda tympani ile birleşir (tat liflerinin kaynağı)
- ❖ M. pterygoideus lateralis ile m. pterygoideus medialis arasından geçerek inferolateral yönelti gösterir
- ❖ Aşağıda m. pterygoideus medialis ile ramus mandibulare arasından öne ve aşağıya doğru uzanarak dile ulaşır



N. lingualis:

❖ N. lingualis'in n. mandibularis'ten aldığı esas lifleri dilin

2/3 ön bölümünün GSA duyusunu sağlar

•

❖ N. facialis → chorda tympani yolu ile kazandığı lifler SVA

(tat) duyusunu sağlar

❖ N. lingualis ayrıca:

"nuc. salivatorius superior- n. facialis-chorda tympani-

n. lingualis- ganglion submandibulare"

hiyerarşisi ile parasempatik impulslar taşır

❖ Arter:

a. carotis externa → a. lingualis



a. dorsalis lingua

1/3 posterior mukoza

ve dil kaslarında

a. profunda lingua

apex'te uzanan kısım

a. sublingualis

m. hyoglossus'un

kenarında ayrılır



m. hyoglossus'un derininde

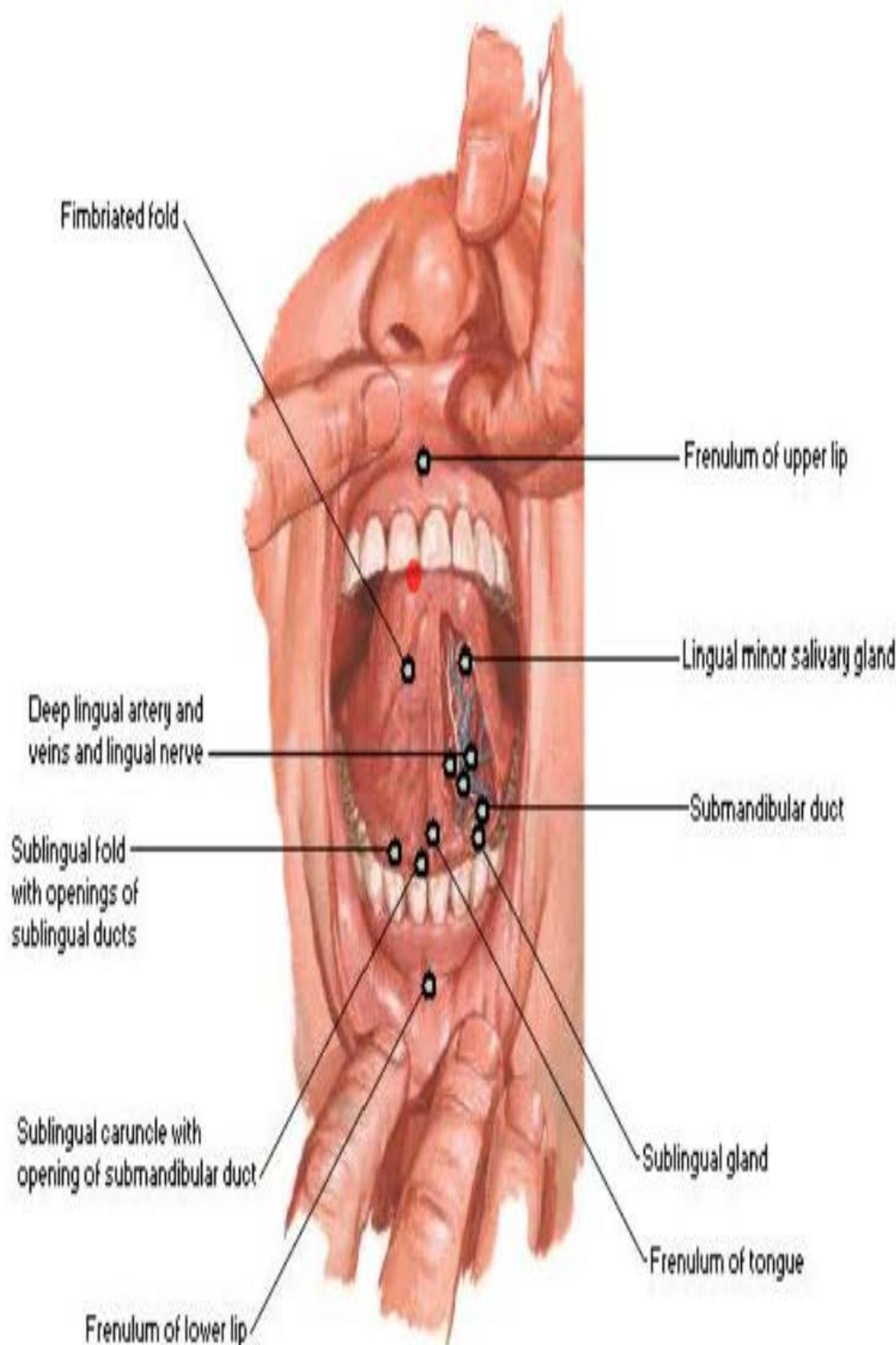
Anterosuperior'lu seyreder ve **sublingual gland** ve komşu
kasları besler

❖ Ven:

- ♦ Dilin bir tarafındaki venlerin tümü **v. lingualis'i** oluşturmak üzere birleşirler
- ♦ V. lingualis de **v. facialis** veya **v. jugularis interna'ya** katılır

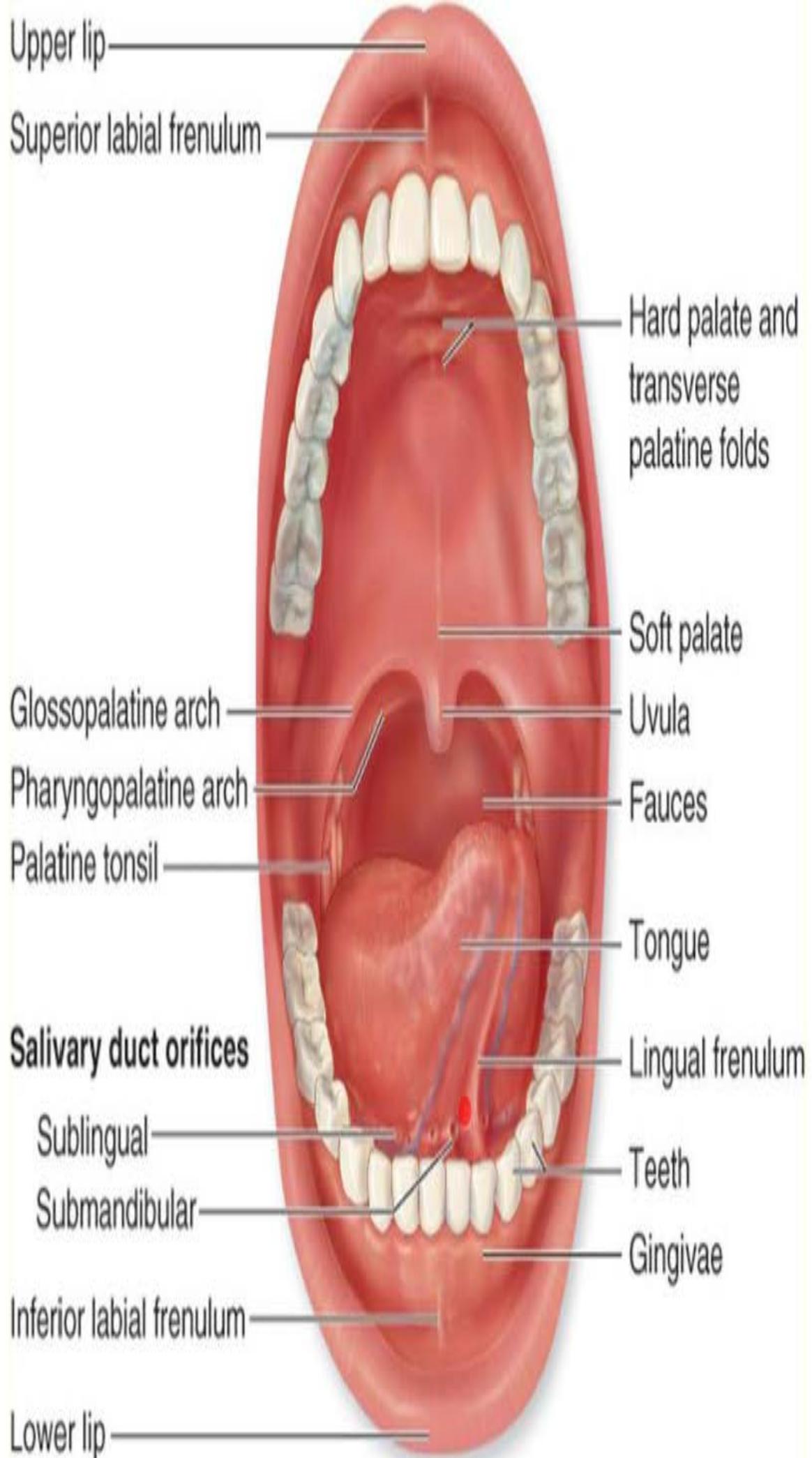
Inspection of Oral Cavity

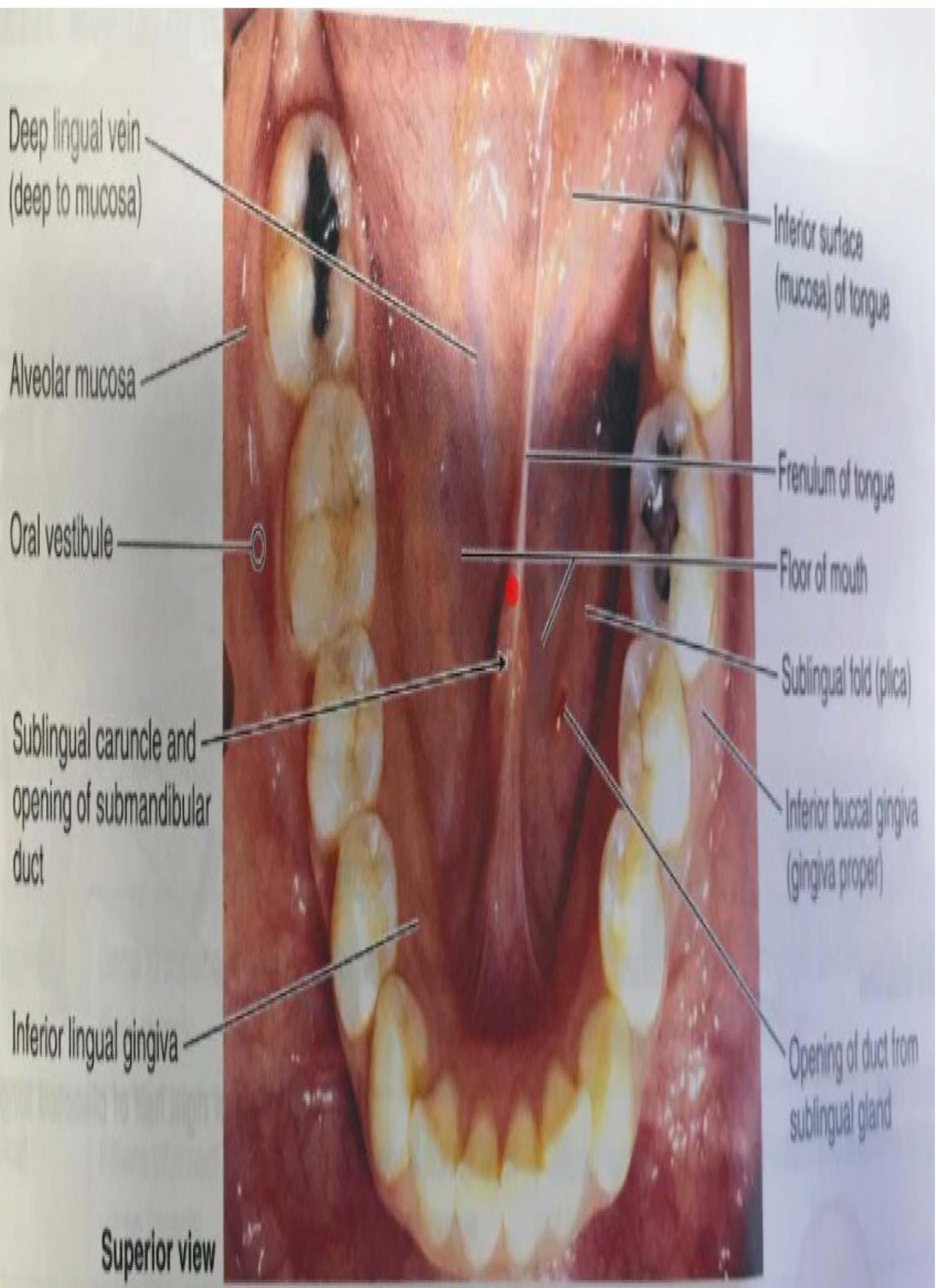
Sublingual Region - Anterior Vestibule



- ❖ Dilin inferior yüzünde **frenulum lingua** vardır
- ❖ Dikey altında, yatar durumda **plica sublingualis'ler** vardır
- ❖ Ortada kabarıklık şeklinde **plica fimbriata'lar** vardır
- ❖ Oblik alt yüzde **v. profunda lingua** vardır







Dilin Lenfatikleri

- ❖ Dilde, submukozada lenf damarlari plexusu vardır
- ❖ Dilin mukozasının lenfatikleri 4 orijinlidir:
 - ♦ tip of tongue (apex lingua) lenfleri, submental lenf nodlarına drene olur
 - ♦ 2/3 ön kısmının lateral yüzlerinin lenfleri, submandibular lenf nodlarına ve onlar da deep (derin, profunda) cervical lenf nodlarına drene olur
 - ♦ 2/3 ön kısmının medial yüzlerinin lenfleri, direkt olarak inferior deep cervical lenf nodlarına drene olur

Dilin Lenfatikleri

- ♦ arka 1/3 kısmının lenfleri, her 2 tarafta superior deep cervical lenf nodlarına drene olur
- ❖ Bu arka 1/3'te lenf damarları arasında birçok anostomoz vardır
- ❖ Ön 2/3'te ise lenf damarları arasında daha az anostomoz olur
- ❖ Sonuç olarak anterior 2/3 lenfleri unilateral drene olur, posterior 1/3 lenfleri ise bilateral drene olurlar

Klinik:

- ❖ Dilin 1/3 arka bölge malign tümörleri, her 2 yandaki superior deep cervical lenf nodlarına metastaz yapabilirler
- ❖ Anterior 2/3'te tümörün son evresine gelinceye kadar inferior deep cervical lenf nodlarına metastaz yapmazlar

Lingual tümörler, genellikle dorsum'da serbest kenarında papillated mukoza ile kesişme yerinde görülür ve inferior yüzeydeki düz (smooth) mukozada görülür

Lenfa:

2/3 ön → nodi submandibulares+nodi submentales → nodi cervicales profundi

(jugulares)

1/3 arka → üst derin boyun lenf düğümlerine (nodi jugulodigostrica)

Palate (damak=palatum)

- ❖ Nazal kavitenin tabanını, oral kavitenin tavanını yapar
- ❖ 2 bölümü vardır:
 - ♦ ön $2/3$ kısmı=osseoz kısmı=palatum durum

(sert damak, hard palate)



♦ $1/3$ arka kısmı=fibromuscular kısmı=palatum molle

(yumuşak damak, soft palate)

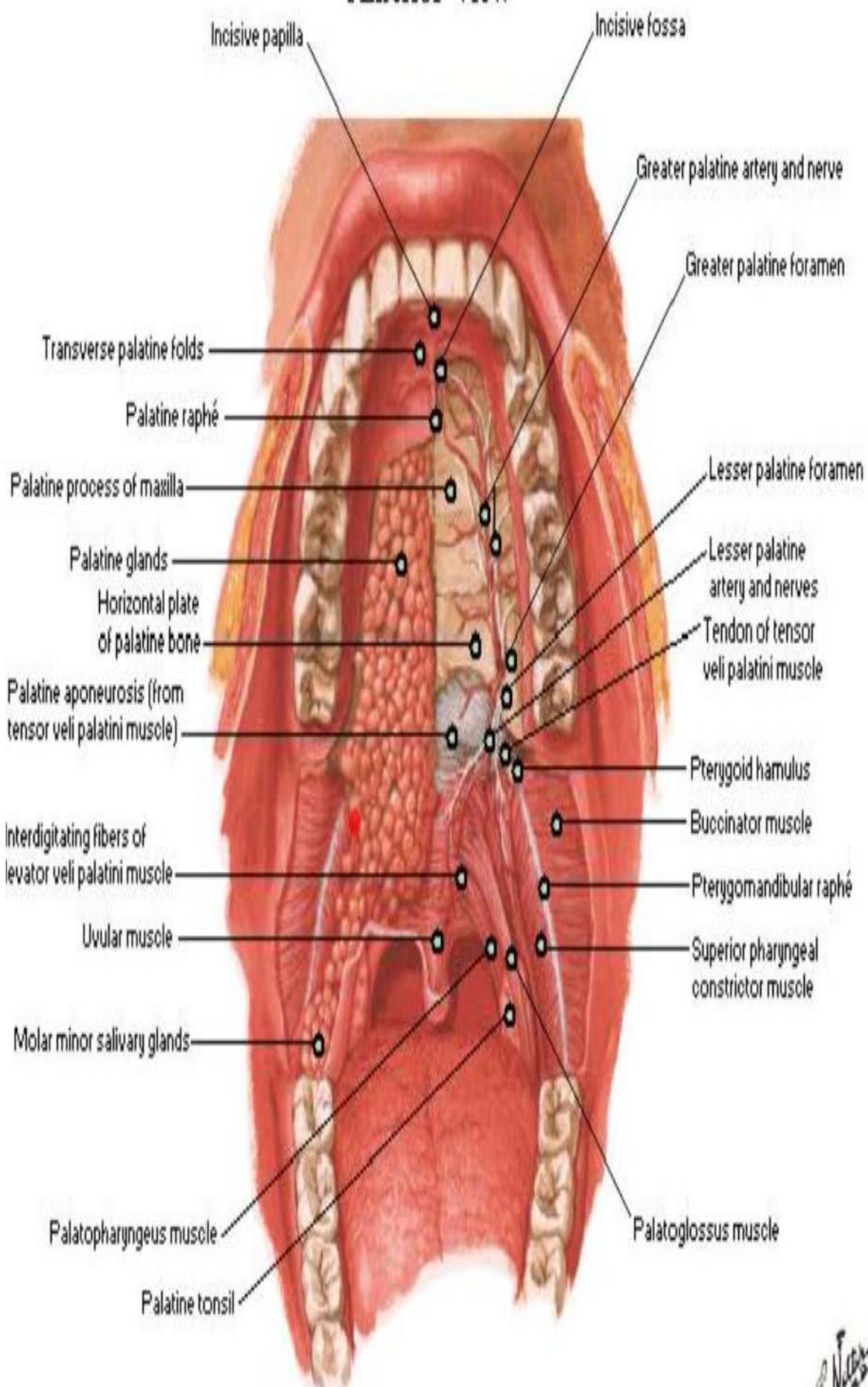
Palatum durum: 2/3 ön kısım

- ❖ Proc. palatinus os maxillae (ön) ve lamina horizontalis os palatina (arka)'dan oluşur
- ❖ Ön ve yanlarda proc. alveolaris ve gingiva'lar ile sarılmışlardır
- ❖ Arkada palatum molle ile devam eder
- ❖ Foramen incisivum (canalis incisivum'un ağzı; sağ-sol tek ağız), sentral incisive dişin arkasında yer alır

- ❖ Palatum durum mukoza ile kaplıdır ve alttan periosteum'a tutunur
- ❖ Mukozanın derininde mukus sentezleyen *glandula palatinus*'lar bulunur
- ❖ Bu glandların palatum durum mukozasına portakal kabuğu görünümü verir
- ❖ Hard palat'ın anterior 2/3'ünde mukozada 3-4 adet transverse palatine folds (rugae=plica) bulunur

Roof of Mouth - Hard and Soft Palates

Anterior View



- ❖ Palatine raphe'de incisiv papilla'dan posterior'a doğru uzanır
- ❖ Varlığı gelişimin 12. haftasındaki (prenatal 12. hafta) fusyona işaret eder
- ❖ Bu (raphe) sutur yaşlı insanlarda yoktur; birleşme tamamlanmıştır

❖ A. max. \rightarrow A. palatina descendens

A. facialis \rightarrow

A. palatina ascendens

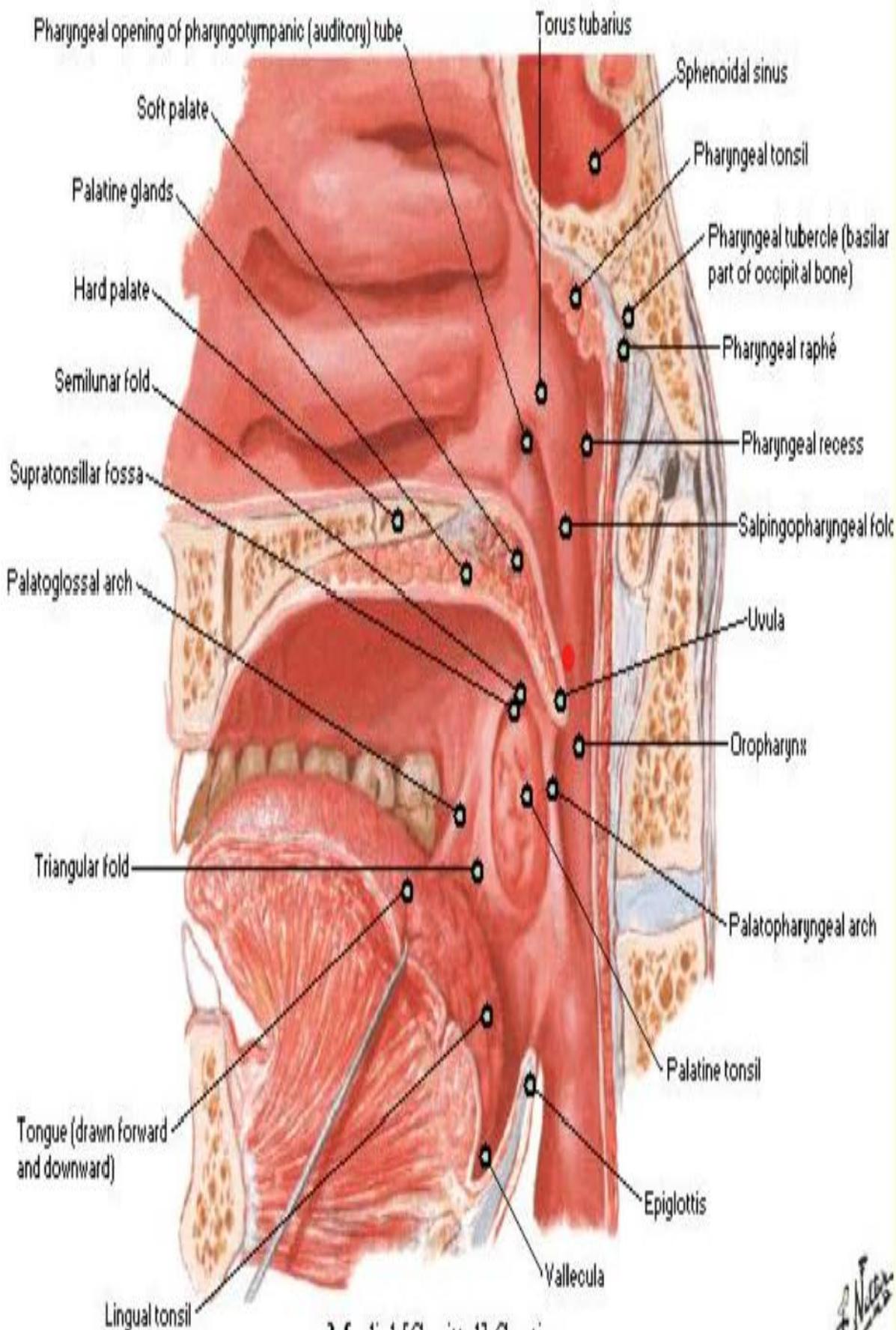


Palatum molle: soft palate (yumuşak damak)

- ❖ Membranöz aponeurozis içerir fakat osseus iskeleti yoktur.
- ❖ Nasopharinx ile orofarinx'i ayırır
- ❖ Yutma sırasında arkaya-yukarı doğru hareket ederek besinlerin nasopharinx'e kaçmasını önler
- ❖ Laterallerde pharinx duvari ile devam eder ve dil ile pharinx'e katılır (palatoglossal arch, palatopharyngeal arch:
Bu 2 arch arası, **tonsilla palatina** bulunur)

Fauces

Medial Sagittal View



Medial [Sagittal] Section

- ❖ Palatal mukoza altında müköz glandlar bulunur
- ❖ Palatum molle, m. tensor veli palatini'nin oluşturduğu **palatine aponeurosis** ile düzleştirilmiştir
- ❖ Bu aponeuroz, palatum durum'un posterior kenarına tutunmuştur
- ❖ Bu aponeuroz anteriorda kalın, posteriorda incedir
- ❖ Palatum molle'nin anterior'unu ana olarak bu aponeuroz oluştururken posteriorunu kaslar oluşturur

- ❖ Bu fibromuskular kısım 5 tane kastan oluşur:
 - ◆ m. levator veli palatini
 - ◆ m. tensor veli palatini
 - ◆ m. palatoglossus
 - ◆ m. palatopharyngeus
 - ◆ m. uvula

1 M. uvula:

- ♦ posterior nasal spine ve palatine aponeurozis'ten başlar
- ♦ uvula'nın mukozasında sonlanır
- ♦ n. accessorius cranial part ve n. vagus-pharyngeal kısmı inerve
- ♦ kasıldığından uvula kısalır ve yukarı itilir
- ♦ bu yutmada nasopharinx'i kapatır

② M. levator veli palatini:

- ♦ tuba auditiva'nın kıkırdak kısmı
- ♦ palatine aponeurozis'te sonlanır
- ♦ yutma sırasında yumuşak damağı yükseltir
- ♦ n. vagus pharyngeal dalı

③ M. tensor veli palatini:

- ♦ medial pterygoid palate, scaphoid fossa ve kıkırdak kısmı tuba auditiva başlar
- ♦ palatine aponeurosis'te sonlanır
- ♦ siniri: n. mandibularis: n. pterygoideus
medialis dalı, palatinum molle'yi gerer (tenses) ve yutma sırasında tuba auditiva'yi açar

④ M. palatopharyngeus:

- ♦ palatine aponeurozis'ten başlar
- ♦ pharinx'in lateral duvarında sonlanır
- ♦ yumuşak damağı gerer, yutma sırasında pharinx duvarını yukarı, öne ve mediale iter

⑤ M. palatoglossus:

- ♦ palatine aponeurozis'ten başlar
- ♦ dilin yanlarında sonlanır
- ♦ dilin posteriorunu yükseltir ve yumuşak damağı dile doğru çeker.
- ♦ *Plexus pharyngeus* inerve olur.

❖ Palate sinirleri:

- ♦ Duysal sinirleri: ganglion pterygopalatina'nın dalları olan n. palatinus major ve minor'dur
- ♦ Foramina palatinus major ve minor da arterlere eşlik ederek geçerler
- ♦ *N. palatinus major: gingiva, mukoz membran ve palatum durum glandlarını inerve eder
- ♦ *N. palatinus minor: yumuşak damağı inerve eder
- ♦ Ganglion pterygopalatina'nın diğer bir dalı olan *n. nasopalatinus ise foramen incisivum'dan çıkar ve palatum durum'un anterior kısmını inerve eder

❖ Palate damarlari:

- ♦ Zengin bir kanlanması vardır

A. palatina major

- ♦ A. maxillaris → A. palatina descendens

A. palatina minor

- ♦ A. maxillaris'in dallarından → A. palatinus major (ana olarak)

- ♦ A. max. → A. palatina descendens → A. palatina major

♦ A. palatina descendens, foramen palatinum

major'den geçerek öne ve mediale doğru seyreder

♦ A. palatina minor, foramina palatinus

minor'dan geçerek girer ve a. facialis'in dalı olan

a. palatina ascendens ile anostomoz yap



NOT: A. palatina descendens:

- ❖ A. maxillaris'ten fossa pterygopalatina'da ayrılır
- ❖ N. palatinus major ile birlikte canalis palatinus major (canalis pterygopalatinus)'da aşağı doğru damağa uzanır
- ❖ Kanal içinde verdiği birkaç dal, foramen palatinum minor'dan çıkararak (aa. palatina minores) yumuşak damak ile tonsilla palatina'yi besler
- ❖ A. palatina ascendens (a. facialis'in dalı) ile anastomoz yapar
- ❖ Kendisi foramen palatinum major'dan çıkararak (a. palatina major) ve çevre yapıları besleyerek sert damağın alt yüzünün yan taraflarında öne, canalis incisivus'a kadar uzanır
- ❖ Burada a. sphenopalatina'nın dalı (r. nasopalatinus) ile anastomoz yapar

① Canalis incisivus



n. nasopalatinus

r. nasopalatinus

rr. nasales posteriores superiores

a. sphenopalatina



n. maxillaris

a. maxillaris

② Foramen palatinum minor

n. palatinus minores

a. palatina minor

n. maxillaris

a. palatina descendens

n. trigeminus

a. maxillaris

Glandula oris (tükrük bezleri)

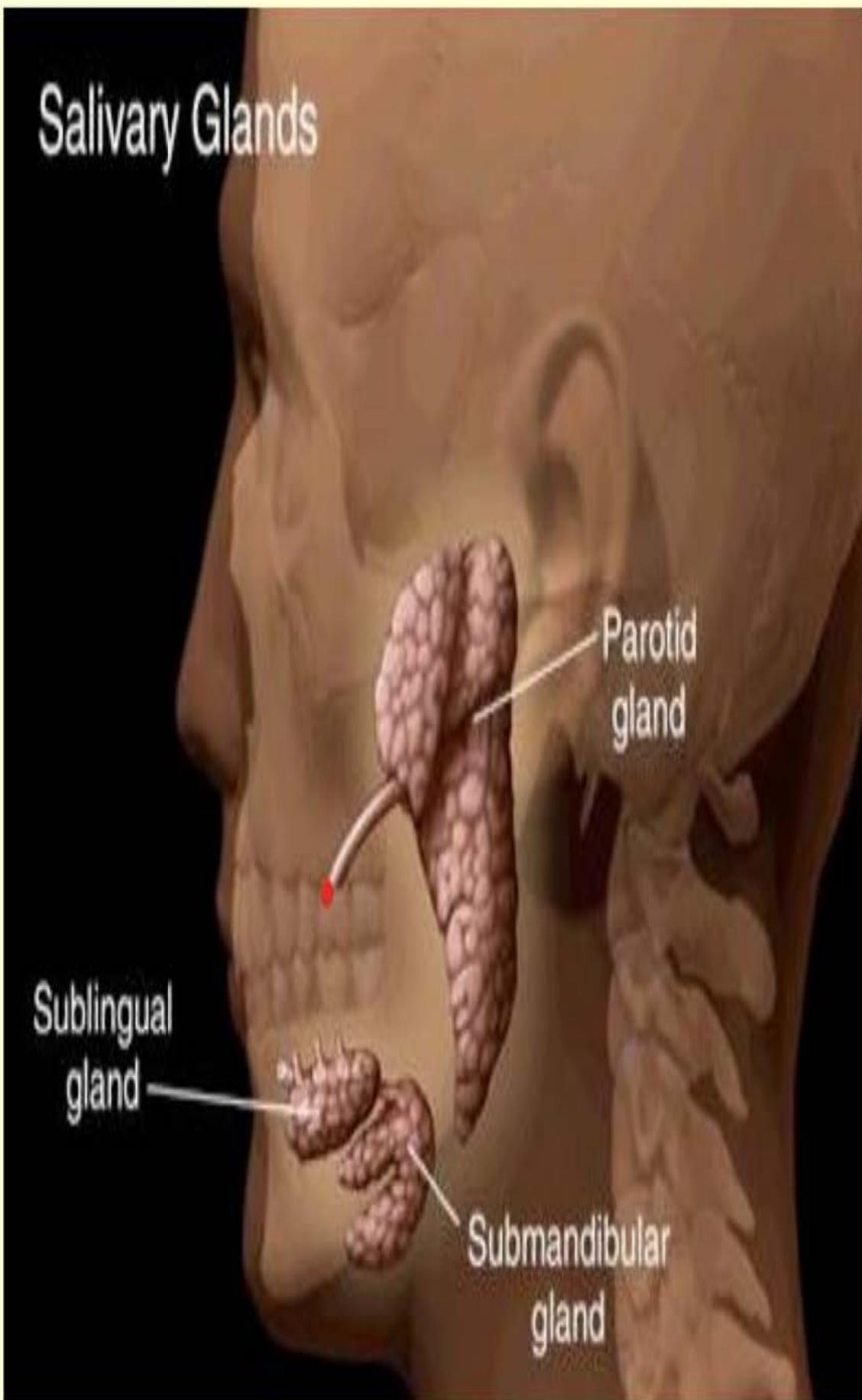
① Glandula salivariae majores:



- ♦ glandula parotidea
- ♦ glandula sublingualis
- ♦ glandula submandibularis

Salgilarını bir
kanal ile cavitas
oris'e boşaltırlar

TÜKRÜK BEZLERİ



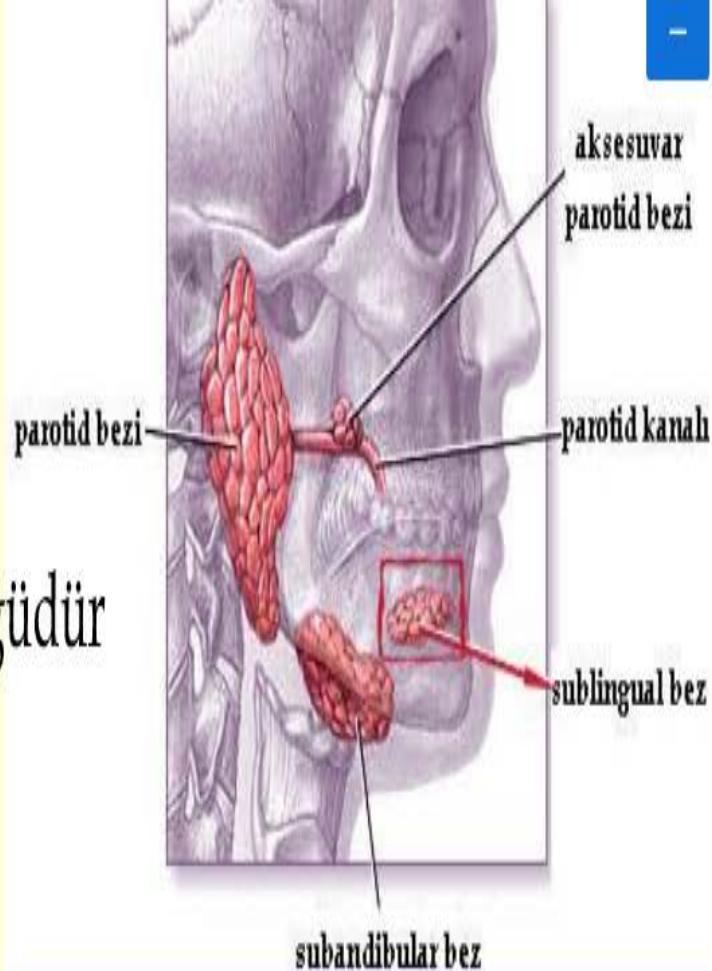
Glandula oris (tükrük bezleri)

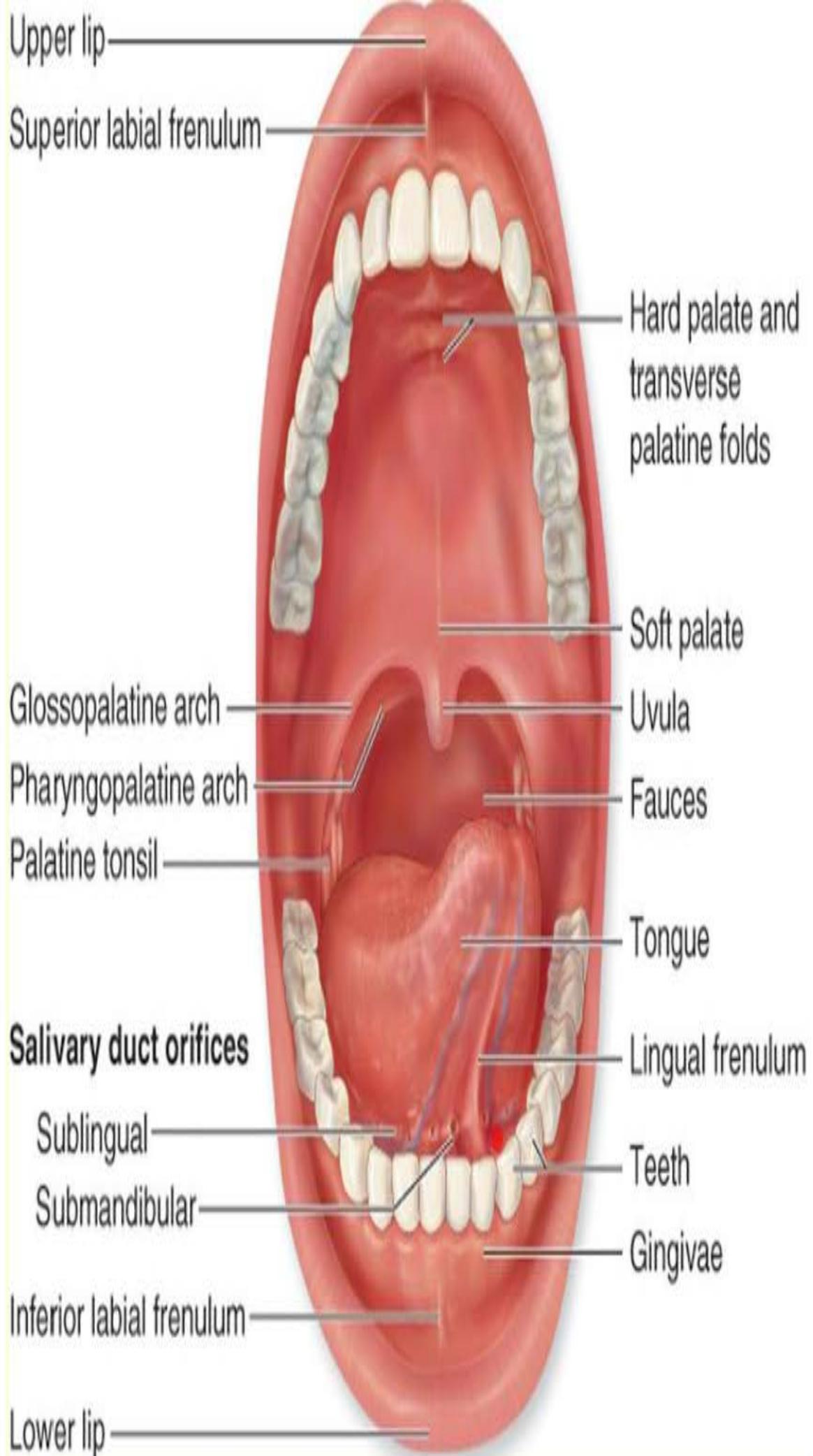
② Glandula salivariae minores:

- ♦ glandulae labiales
 - ♦ glandulae buccales
 - ♦ glandulae molares
 - ♦ glandulae palatinae
 - ♦ glandulae linguales
- Tunica mucosa ve tunica
submucosa'da bulunan
salgılarını direkt olarak
veya çok sayıda küçük
kanallar aracılığı ile
cavitas oris'e boşaltırlar

Glandula sublingualis:

- ❖ Major glandların en küçüğüdür
- ❖ Bir çifttir
- ❖ Mandibula'nın iç yüzünde, fossa sublingualis'te ve *ağız mukozasının hemen altında* yer alır
- ❖ Glandula sublingualis'in üzerinde ağız döşemesinin mukozası bir plika oluşturur. Bu plikaya "*plica sublingualis*" denir



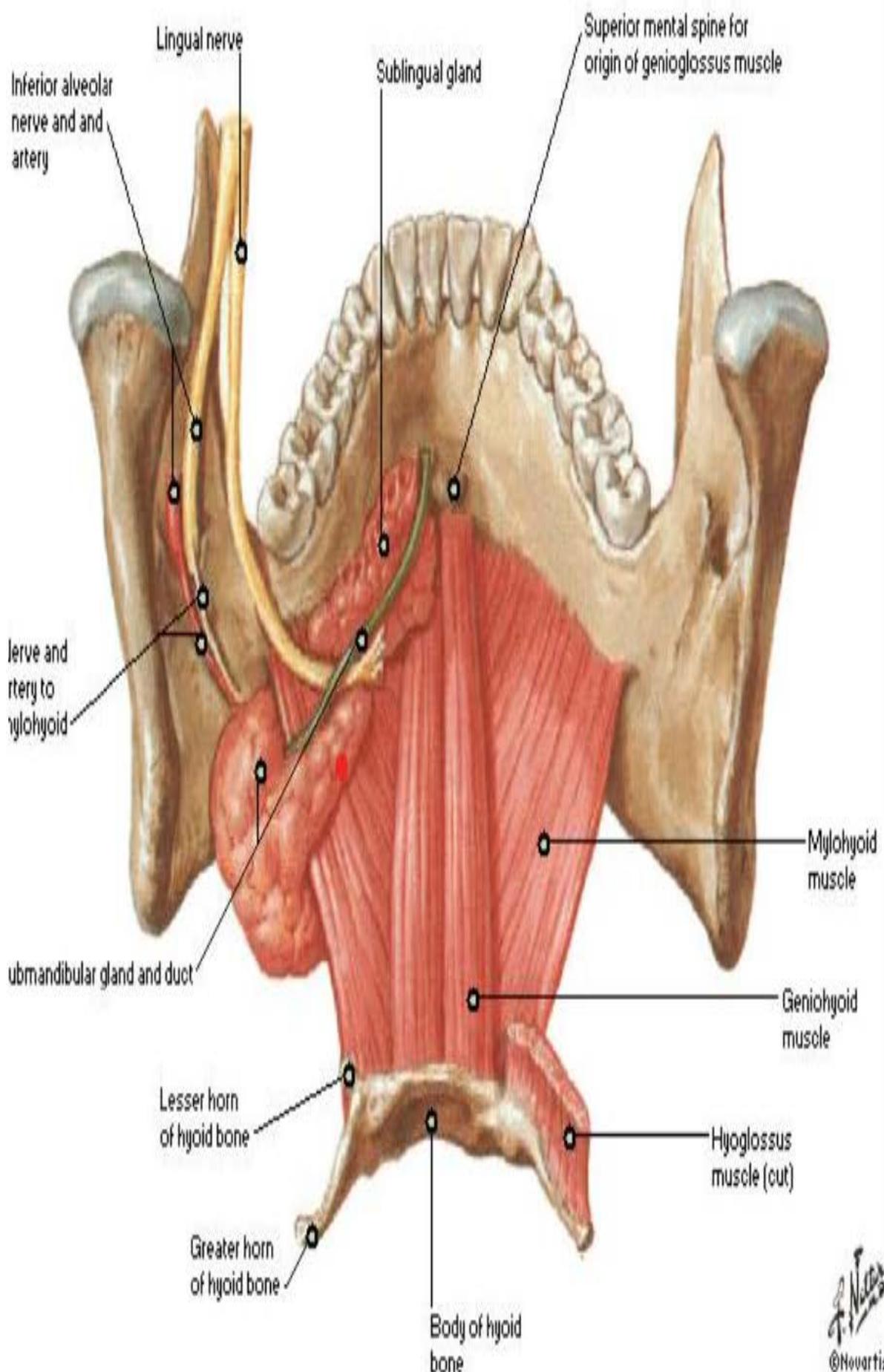


❖ Glandula sublingualis:

- ♦ altta: m. mylohyoideus
- ♦ arkada: glandula submandibularis'in pars profundus'u
- ♦ icte: m. genioglossus
- ♦ dista: linea mylohyoida'nın ön üst kısmı
ile komşuluk yapar

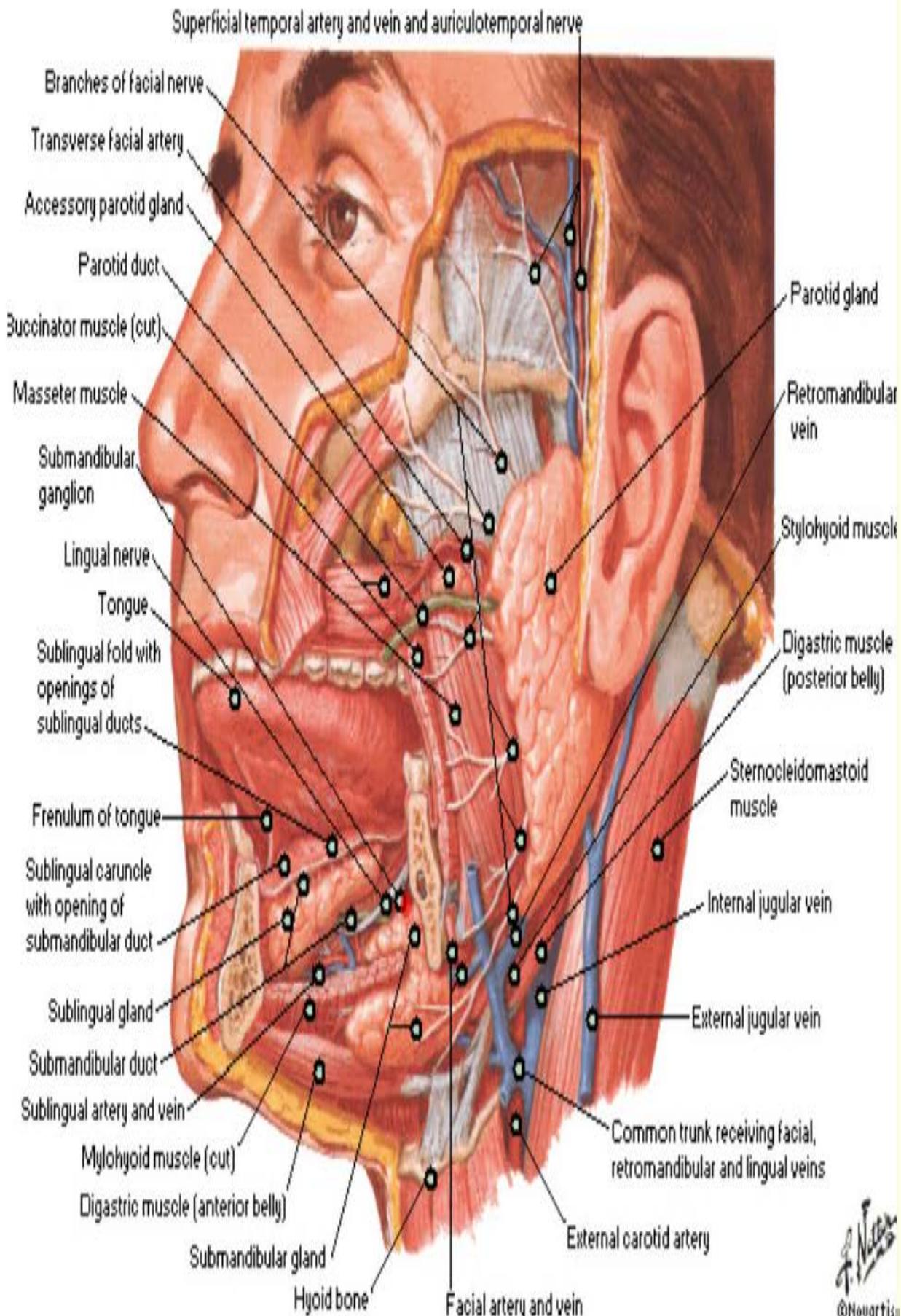
Floor of Mouth - Musculature

Posterosuperior View



Salivary Glands

Dissection



- ❖ Bez ile m. genioglossus arasında n. lingualis ve **ductus submandibularis** yer alır
- ❖ Glandula sublingualis'in, sayıları 8-20 arasında değişen salgı kanalcıkları bulunur
- ❖ Bunlardan en kalını: "**ductus sublinguales major**"; diğerleri ise: "**ductus sublinguales minores**" adını alır
- ❖ Ductus sublingualis minores, her biri ayrı ayrı plica sublingualis'e; **ductus sublingualis majores** ise ductus submandibularis'in (caruncula sublingualis) açıldığı yerin yakınına açılır

❖ Arterleri:

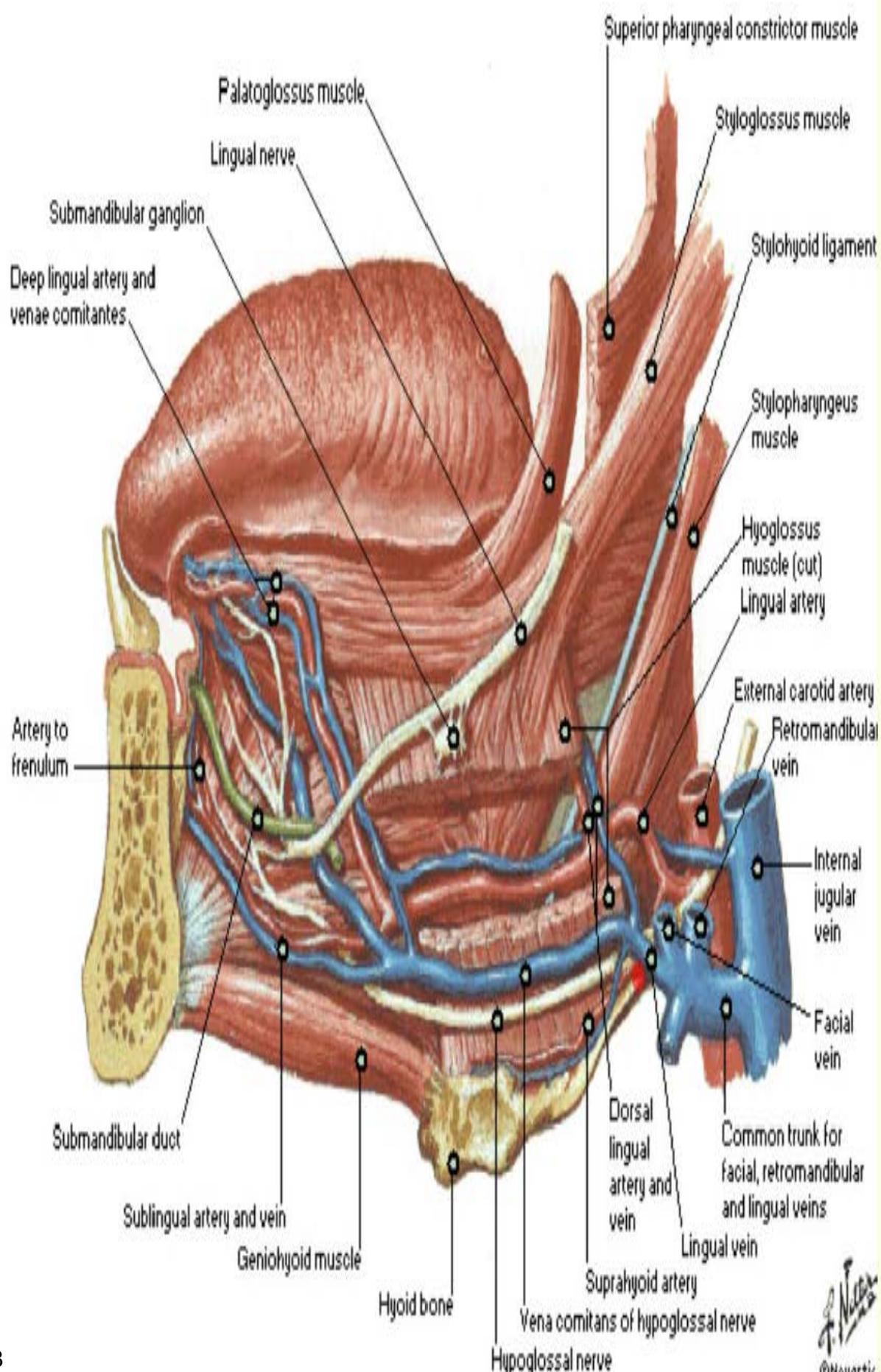
- ♦ A. sublingualis (a. lingualis'in dalı) → a. carotis externa
- ♦ A. submentalis (a. facialis'in dalı) → a. carotis externa
- ♦ A. carotis externa → a. lingualis
 - ↓
 - 1. a. dorsalis lingua
 - 2. a. profunda lingua
 - 3. a. sublingualis

❖ Venleri:

- ♦ Arterlerle birlikte seyreden aynı isimli venlerdir

Tongue and Related Structures

Sagittal Section



❖ Sinirleri:

- ♦ N. lingualis (duyu lifleri) ← n. mandibularis (S_3)
- ♦ Chorda tympani (parasempatik lifler) ve ← n. facialis
- ♦ Truncus sympathicus (sempatik)

❖ Parasempatik lifler chorda tympani aracılığı ile n. lingualis'e geçer ve ganglion submandibulare'de sinaps yaptıktan sonra beze gelir

❖ Sempatik lifler ise ganglion cervicale superius'ta sinaps yaptıktan sonra damarların çevresinde (a. carotis externa ve a. facialis) seyrederek gln. sublingualis'e gelir

Afferent Innervation of Mouth and Pharynx

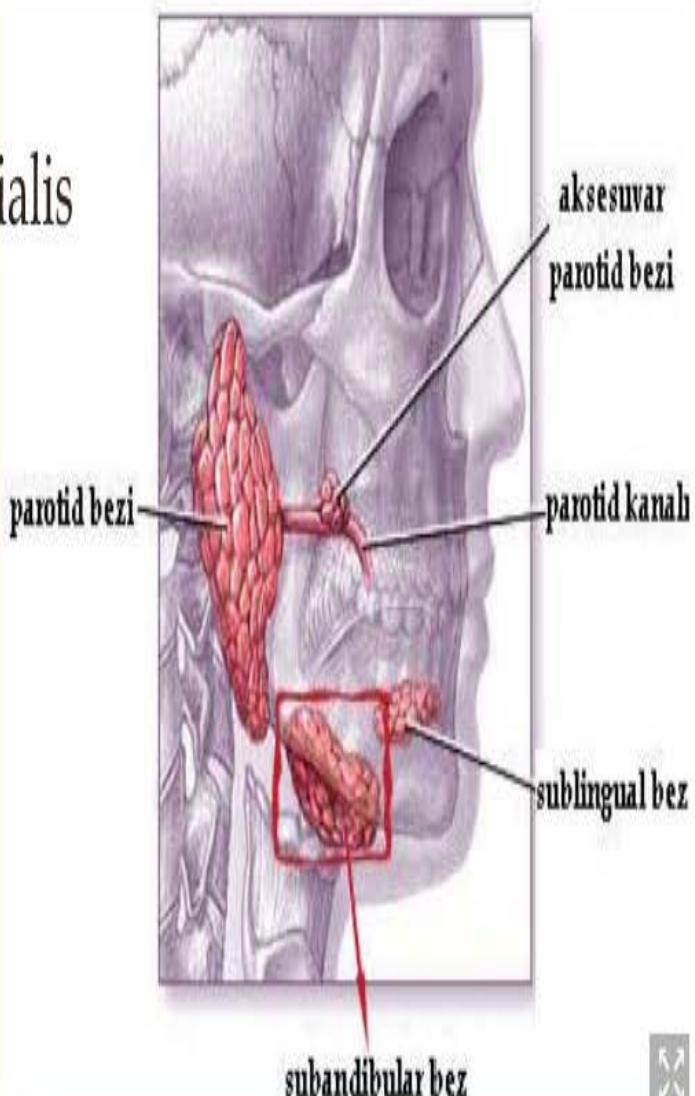
Dorsum of Tongue



Glandula submandibularis:

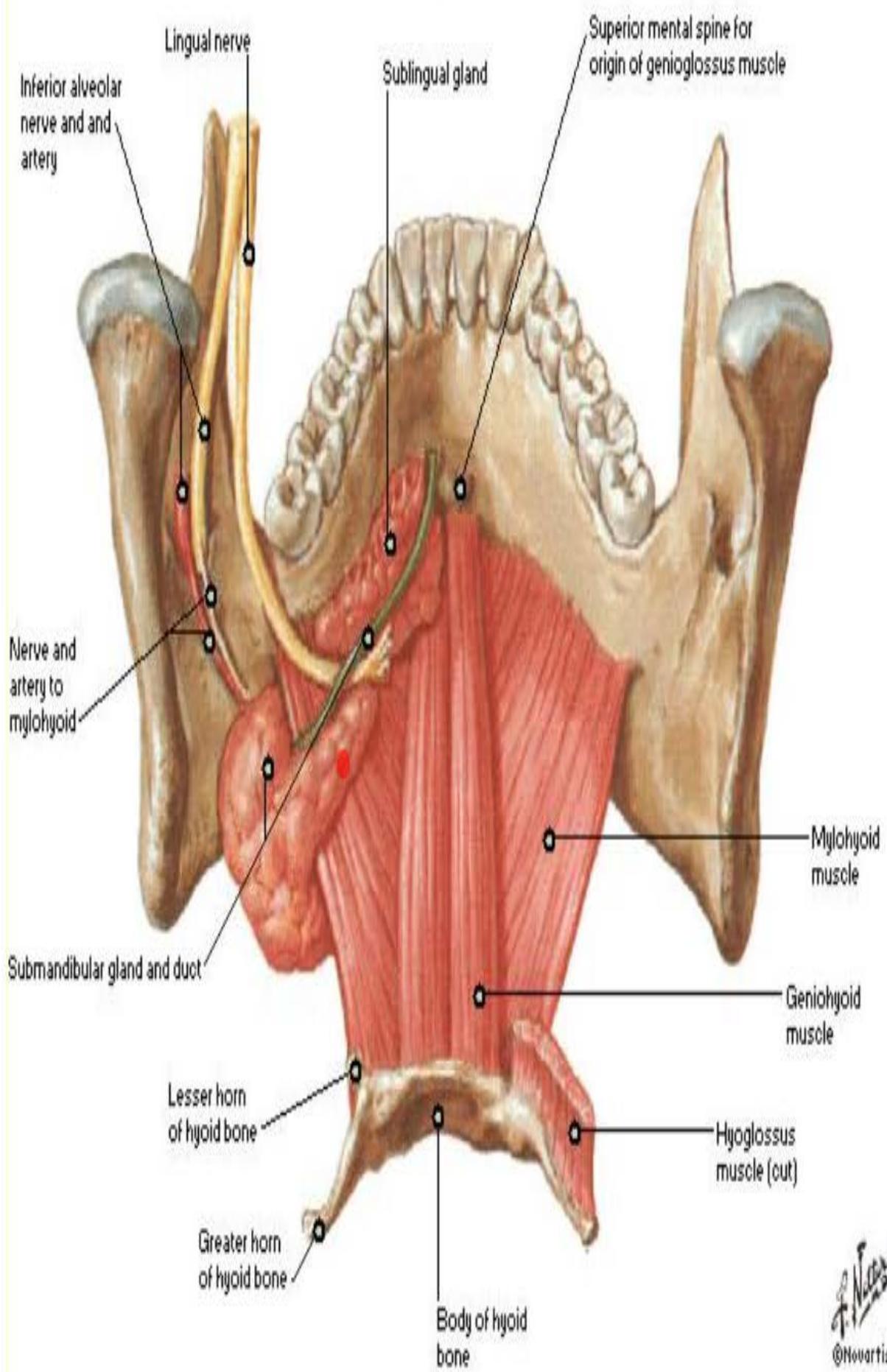
- ❖ Ceviz büyüklüğündedir ve düzensiz şekillidir
- ❖ Bir çifttir
- ❖ İki kısmı vardır:

- ◆ pars superficialis
- ◆ profundus



Floor of Mouth - Musculature

Posterosuperior View



J. N. S.
© Novartis

❖ Pars superficialis:

- ♦ daha büyüktür
- ♦ m. mylohyoideus'un arka kenarında pars profundus ile devamlılık gösterir
- ♦ digastricum'da bulunur
- ♦ ön tarafında: m. digastricus'un venter anterior'u yer alır
- ♦ arkasında: lig. stylomandibulare ve gln. parotidea yer alır

❖ Pars superficialis:

- ♦ medial yüzü: m. mylohyoideus, a.v.n. mylohyoideus, m. hyoglossus, n. lingualis, n. hypoglossus, m. styloglossus, lig stylohyoideum, m. digastricus'un venter posterior'u, n. glossopharyngeus, ganglion submandibulare ve v. profunda linguae ile komşudur
- ♦ lateral yüzü: Lateral yüzün arka üst kısmında a. **facialis'**in geçtiği bir oluk vardır

❖ Pars superficialis:

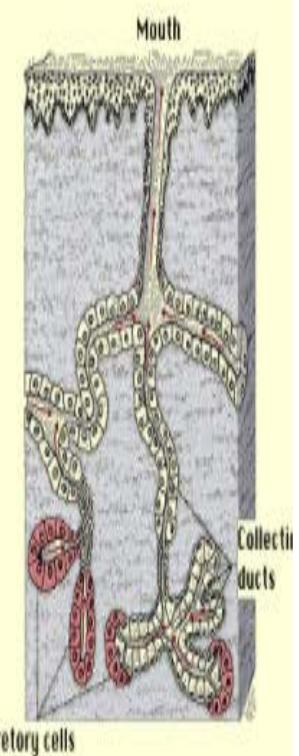
- ♦ alt yüzü: deri ile örtülü olup m. Platyma ve fascia cervicalis profunda ile komşuluk yapar. V. facialis ve n. facialis'in cervical dalı bu yüzü çaprazlar. Ayrıca nodi lymphatici submandibulares ve mandibula ile de yakın komşuluğu vardır
- ♦ inferolaterali: fascia cervicalis profundus, m. Platyma, ve deri seyreder. N. facialis'in ramus cervicalis'i a. ve v. facialis bezin yüzeyelinde bulunur

❖ Pars profundus:

- ♦ glandula sublingualis'in arkasına doğru uzanır
- ♦ m. mylohyoideus, m. styloglossus ve m. hyoglossus'un arasında yer alır
- ♦ **üstünde:** n. lingualis yer alır
- ♦ **altında:** n. hypoglossus ve v. profunda linguae bulunur

❖ "Ductus submandibularis (Wharton kanalı)", yaklaşık 5 cm uzunlığında olup glandula submandibularis'in yüzeyel parçasının iç yüzünde yer alan birçok kanalın birleşmesi ile oluşur

- ❖ Ductus submandibularis, medial yüzden çıktıktan sonra bezin derin kısmına geçer
- ❖ Önce m. mylohyoideus ve m. hyoglossus arasında 4-5 mm bir seyir gösterir
- ❖ Daha sonra glandula sublingualis ile m. genioglossus arasında seyreder



❖ Ductus submandibularis'in:

- ♦ Arterleri: a. facialis ve a. lingualis'in dallarıdır
(a. carotis externa)
- ♦ Venleri: arterlerin yandasıdır
- ♦ Lenfatikleri: nodi lenfatici cervicales profundi, nodi lenfatici juguloomohyoideus ve nodi lenfatici submandibulares'e drene olur

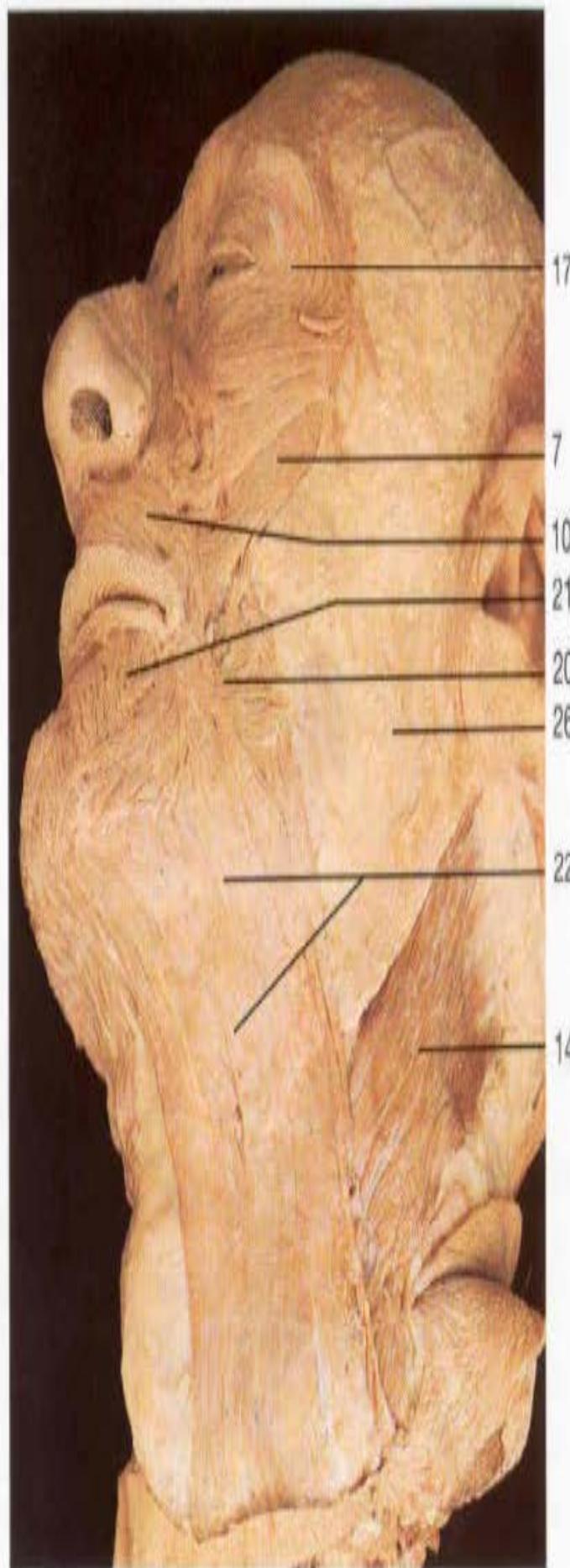
❖ Ductus submandibularis'in:

- ♦ Sinirleri: n. lingualis (duyu lifleri), chorda tympani (parasempatik lifler) ve truncus sympatheticus'tan gelir
- ♦ Parasempatik lifler, chorda tympani ile n. lingualis'e geçer ve ganglion submandibulare'de sinaps yaptıktan sonra beze gelir. Sempatik lifler ise ganglion cervicale superius'ta sinaps yaptıktan sonra damarlar çevresinde (a. carotis externa ve a. facialis) seyrederek glandula submandibularis'e gelir

Parasempatikler, bezlerin çalışmasını stimüle ederek sekresyonu artırır → "sekretomotor"



Facial muscles and parotid gland (lateral aspect).



Platysma muscle (oblique lateral aspect). Superficial lamina of cervical fascia partly removed.

GLANDULA PAROTIDEA

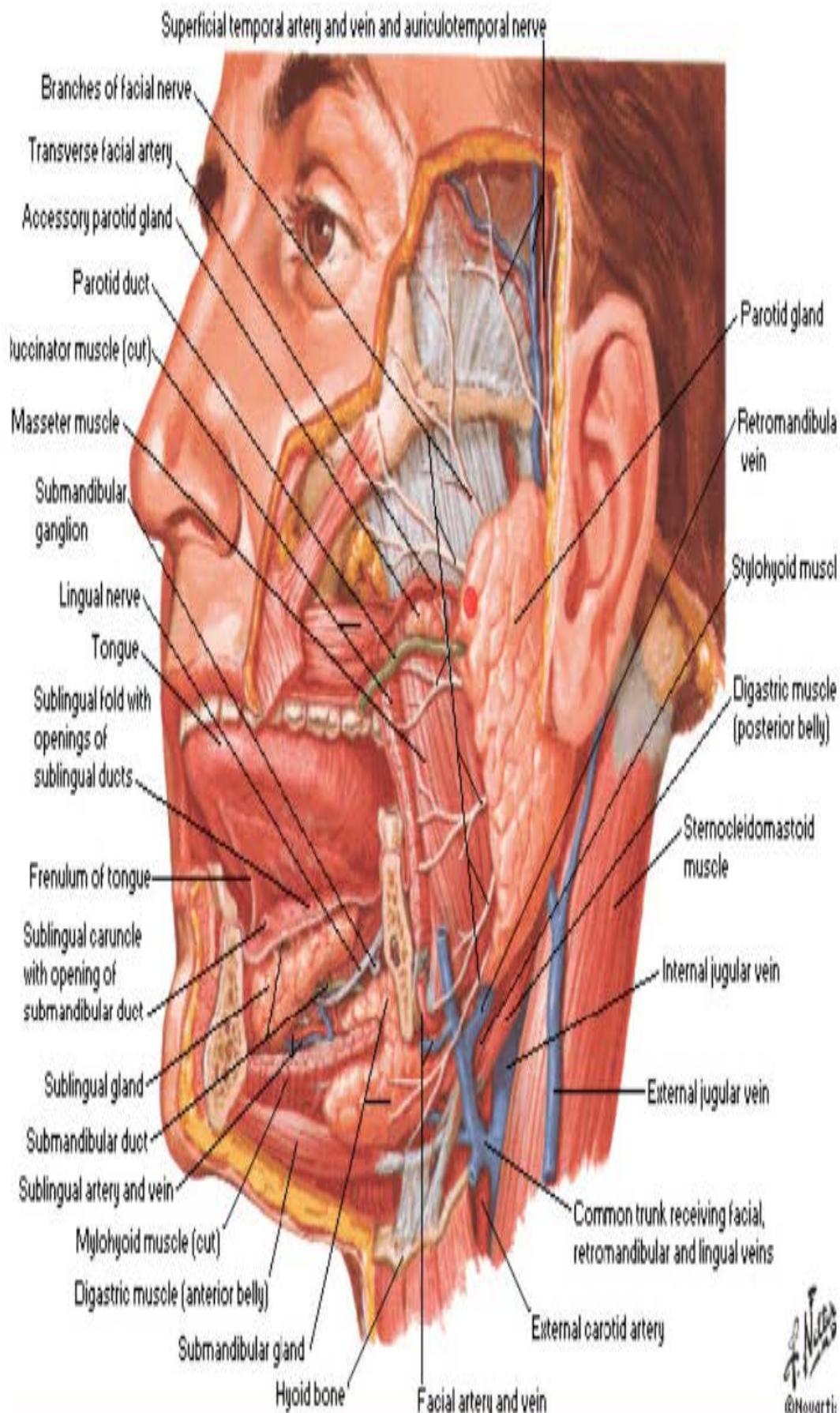
- Parotis lojunu dolduran ,25-30 gr ağırlığında ,en büyük tükürük bezidir.
- Yassı ,tersine dönmiş üç kenarlı bir piramite benzer.

- 4 yüzü vardır;
- Facies superior
- Facies superficialis
- Facies anteromedialis
- Facies posteromedialis

- **Facies superior;**
 - Meatus acusticus externusun'un kıkırdak parçası ve art. temporamandibularis'in arka yüzü ile komşudur.
 - Burada n.auriculotemporalis bez içine veya onu saran kapsül içine sokulur.

Salivary Glands

Dissection



- **Facies anteromedialis;**
- Ramus mandibulae'nin arka kenarının yerleşeceği şekilde ,oluklu bir yüz olup ön kenarında n. facialisin dalları çıkar.

- **Facies posteromedialis;**
- M.SCM,proc.mastoideus,m. digastricusun venter posterioru,proc.styloideeus ve buraya yapışan kaslar ile komşuluk yapar.
- A.carotis externa ,bezin yapısı içine girmeden önce bu yüz üzerinde bir oluk yapar.

- **Facies Superficialis;**
 - Deri ve fascia subcutanea ve fascia parotidea 'nın yüzeyel yaprağı ile sarılıdır.

- Nomina anatomica'da fasial sinir dallarının yüzeyinde yer alan bölümü **pars superficialis**, derininde kalan bölümü **pars profunda** olarak adlandırılmıştır.

- Glandula parotidea'nın yaptığı salgı **ductus parotideus**(**Stensen** veya **Stenon** kanalı)aracılığı ile ağız boşluğununa iletilir.
- Ductus parotideus ortalama 5 cm uzunluğunda ve 5 mm çapında bir kanal olup bezin ön kenarından çıkararak arcus zygomaticus'un bir parmak aşağısında horizontal şekilde uzanır.

- M. masseter'i ve corpus adiposum buccae'yi çaprazlayan kanal m.buccinatoru deler.
- Sonra kısa bir mesafe m.buccinator ile ağız boşluğunu örten mukoza arasında eğik olarak seyreden ve **2.üst molar diş hizasında** yanagın iç yüzünde **papilla ductus parotidei** üzerine açılır.

İnnervasyonu:

- Parasempatik
innervasyonu: **n. auriculotemporalis** yolu ile
gerçekleşir.
- N. auriculotemporalis bu lifleri **nuc. sallivatorius inf.** → **N. timpanicus** →
plexus tympanicus → **n. petrosus minor** →
gang. oticum → **(post ganglionik)**
n. auriculotemporalis hiyerarsisi ile alır.

- Glandulae parotidea a. carotis externa ve a. temporalis superficialisten gelen arterlerle beslenir.
- Venöz kani v. jugularis externa'ya , lenfasi nodi parotidei superficiales et profundi'ye akar.

- Parasempatik uyarı bezin çalışmasını stimüle ederek tükrük salgısını artırır.
- Sempatik innervasyonu plex.caroticus externus'dan bezi besleyen arterler yolu ile sağlanır.