

İNSAN ANATOMİSİ

APPARATUS DIGESTORIUS (SYSTEMA ALIMENTARIUM)

GİRİŞ

- Tüm canlılarda
 - gelişmesi, büyümesi, organlarının çalışması
 - ve günlük aktivitesini yapabilmesi için “ENERJİ”ye gereksinimi vardır.
- Bu enerji, sindirim yolu ile alınan **besin maddelerinin**, solunum organı ile alınan **oksijenle yakılması** sonucu ortaya çıkar.

GİRİŞ

- Besin maddelerinin, ağız yolu ile alınmasına **yemek yeme – alimentio (ingestio)** adı verilir.
- Ingestio (**yemek yeme**) ile sindirim kanalına alınan besin maddeleri
 - **mekanik**
 - ve **kimyasal uygulamalara** tabi tutularak **emilebilecek** bir hale gelirler.

GİRİŞ

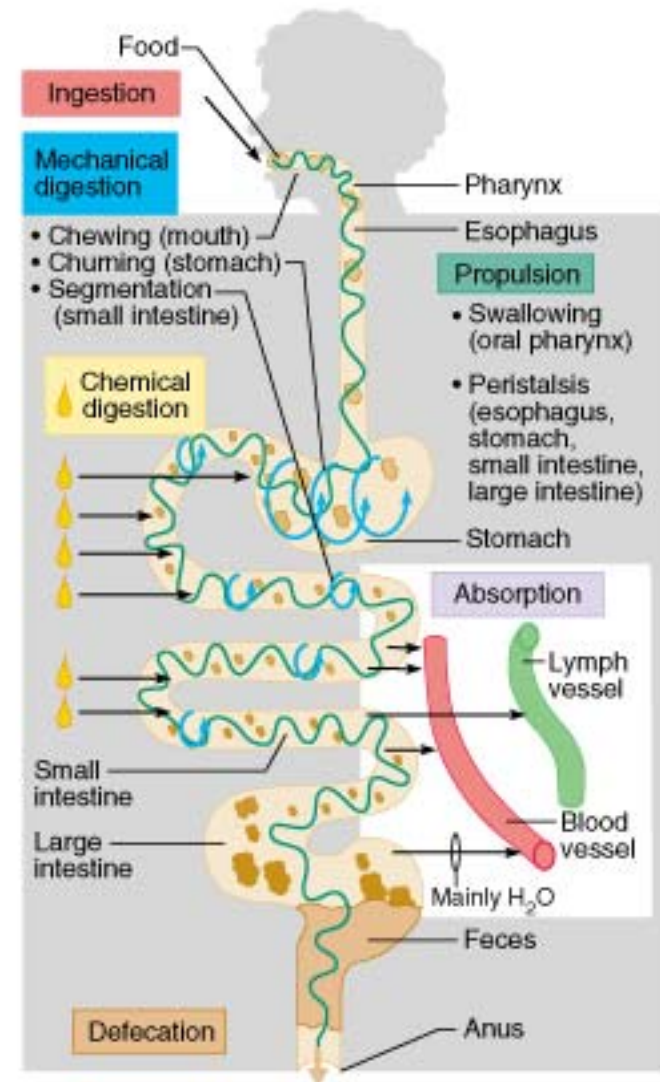
- Büyük moleküllü besin maddelerinin daha küçük moleküllere parçalandığı bu işleme **digestio (sindirim)** denir.
 - Sindirim işlemi sonucu küçük moleküllere parçalanan (proteinler aminoasitlere, karbonhidratlar monosakkaritlere) besin maddeleri, ince barsakların duvarındaki intestinal hücreler tarafından emilerek kan ve lenfa içine aktarılır.
 - Su, mineraller ve bazı vitaminler kalın barsaklar yolu ile kana geçer.

GİRİŞ

- Besin maddelerinin kan ve lenfa içine aktarılmasına **absorptio** (**/resorptio**) – **emilim** denir.
- Sindirim kanalına girdiği halde sindirilemeyen veya emilemeyen maddelerin dışarıya atılması gerekir;
 - Bu maddelerin anus yolu ile dışarıya atılması işlemine de **defecatio** (**dışkılama**) denir.

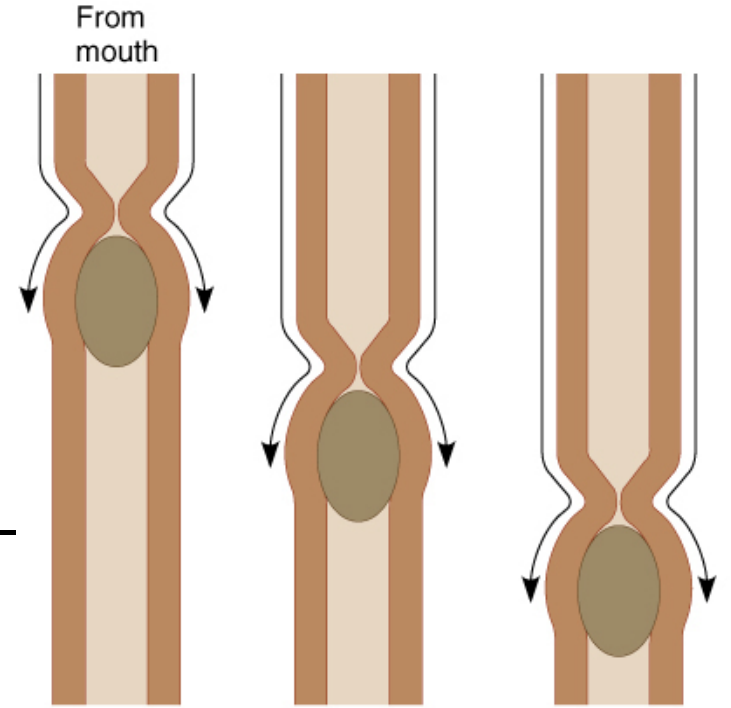
SİNDİRİM (Özet)

- Aimentio / Ingestio – ağız yolu ile alınması
- Propulsio - hareket ile ileri doğru itilmesi
- Mekanik digestio - sindirim
- Kimyasal digestio /- sindirim
- Absorptio / Resorptio – emilim
- Defecatio – dışkılama



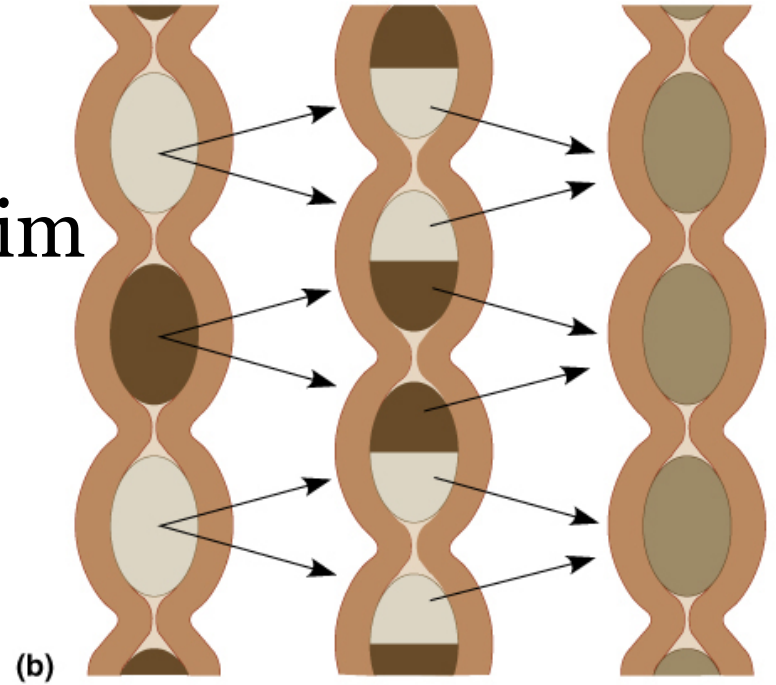
PERİSTALTİZM

- **Propulsio** olarak adlandırdığımız, sindirim kanalının içinde bulunan besin maddelerinin ileriye itilerek ilerlemesi için gerekli işlemin yapılması
- Sindirim kanalının gevşeyip – kasılarak komşu segmentler arasında besin maddesinin (a) iletilmesi hareketidir.



SEGMENTASYON

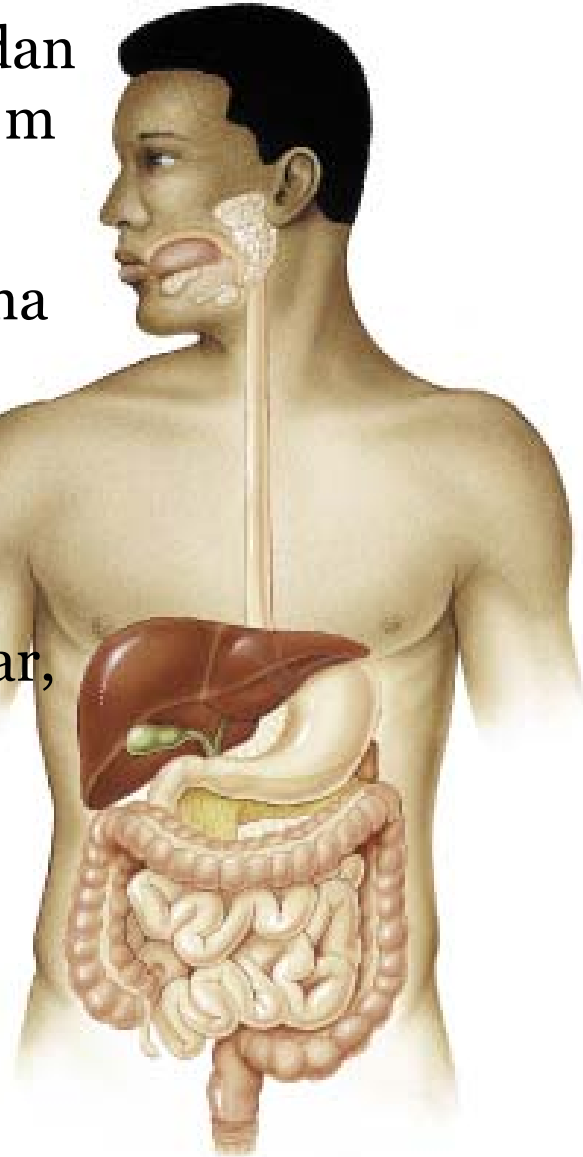
- Barsakların ritmik lokal kontraksiyonlarıdır.
- Besin maddeleri ile sindirim sıvıları karıştırılır.



SİNDİRİM SİSTEMİ İKİ TEMEL BÖLÜME AYRILARAK İNCELENİR.

1. **Sindirim kanalı** : Ağız'dan anus'e kadar uzanan 8-10 m'lik bir borudur.

- Ortak bir duvar yapısına sahip olan bu kanalın
 - Ağız, yutak, yemek borusu,
 - Mide, ince barsaklar, kalın barsaklar ve anus olarak adlandırılan alt bölümleri vardır.



SİNDİRİM SİSTEMİ İKİ TEMEL BÖLÜME AYRILARAK İNCELENİR.

2. Eklenti organlar :

Özel boşaltım kanalları ile sindirim kanalına bağlanan organlar.

- Tükürük bezleri,
- Karaciğer, safra kesesi ve pankreas

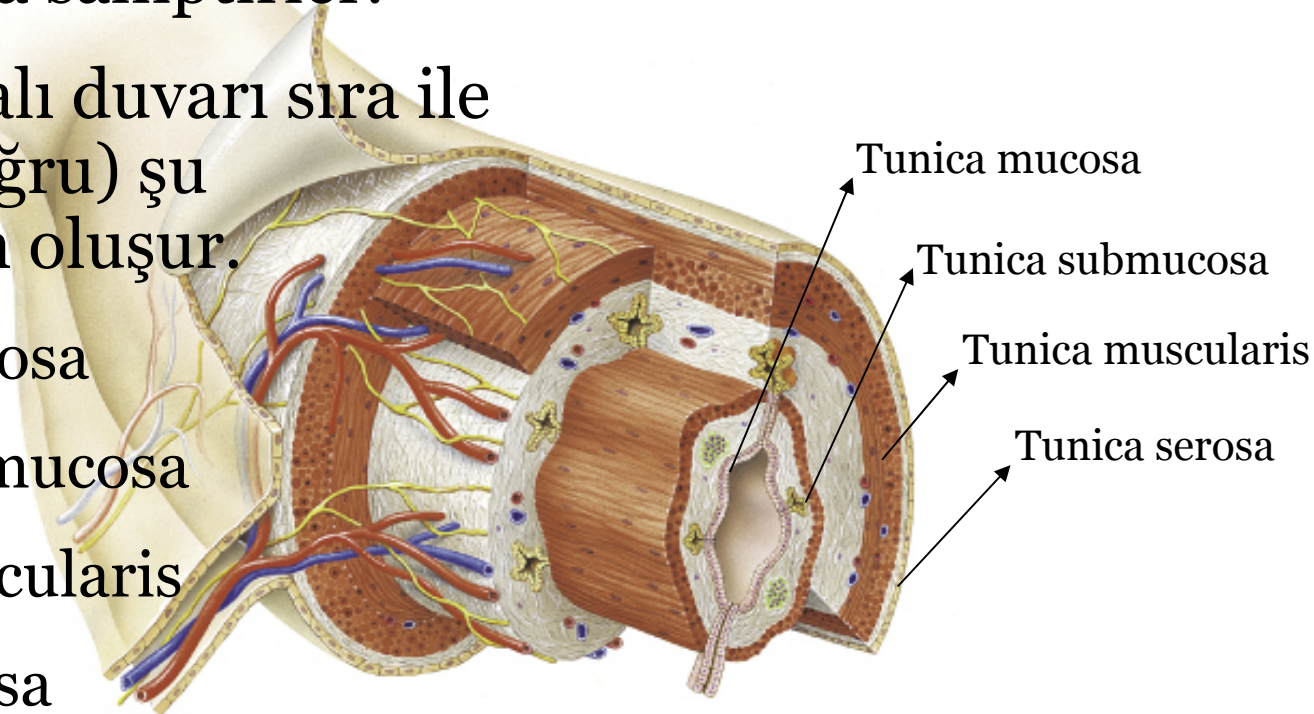


SİNDİRİM KANALI ORGANLARININ TEMEL YAPISI

- Sindirim kanalı kapsamında ele alınan organlar, **içi boşluklu organlar (organa cavitosa, lumenalia)** olup, ortak bir duvar yapısına sahiptirler.

- Sindirim kanalı duvarı sıra ile (içten dışa doğru) şu katmanlardan oluşur.

- Tunica mucosa
- Tunica submucosa
- Tunica muscularis
- Tunica serosa

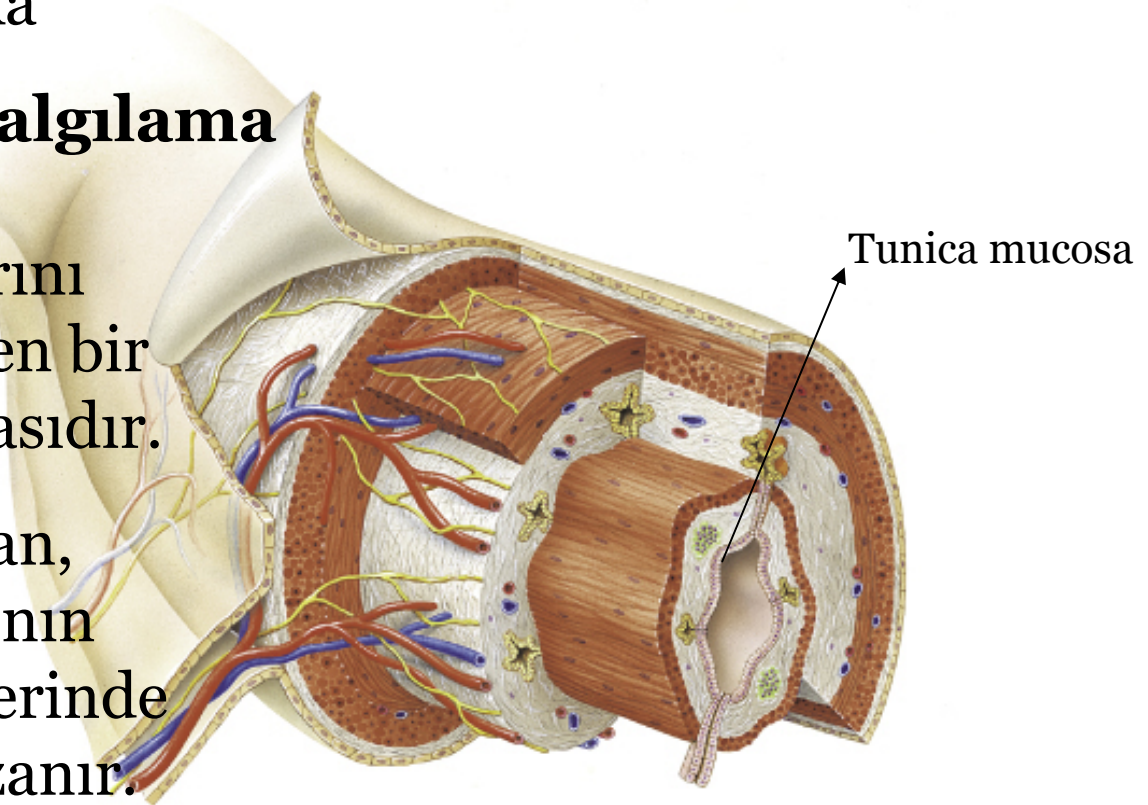


SİNDİRİM KANALI ORGANLARININ TEMEL YAPISI

- **Tunica mucosa**
(Mukoz membran) :
Organın iç boşluğuna bakan bu tabaka

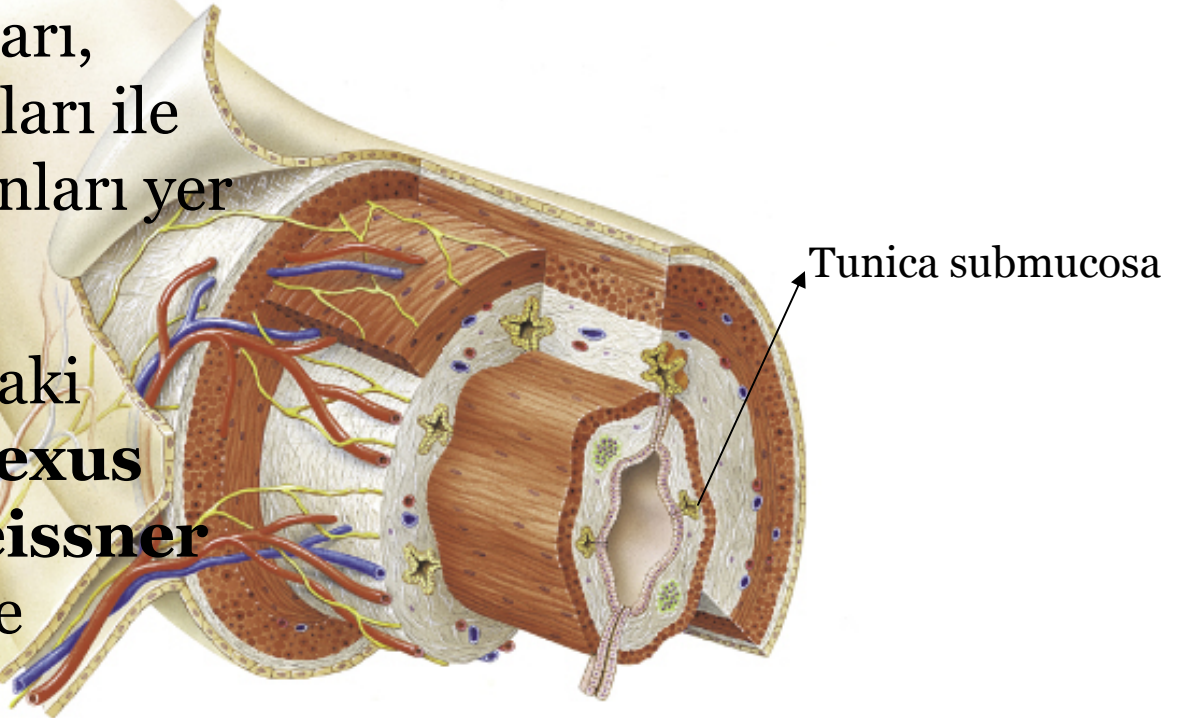
- **Koruma, salgılama ve emilim** fonksiyonlarını gerçekleştiren bir epitel tabakasıdır.

- Mukoz membran, sindirim kanalının değişik bölümlerinde özel yapılar kazanır.



SİNDİRİM KANALI ORGANLARININ TEMEL YAPISI

- **Tunica submucosa**
(Submukoz tabaka) : Elastik lifler de içeren gevşek bağ dokusu tabakasıdır.
- Burada kan damarları, sinirler, lenf damarları ile lenfoid doku elemanları yer alır.
- Submukoz tabakadaki otonom sinirler, **plexus submucosus (Meissner pleksusu)** şeklinde organize olmuştur.

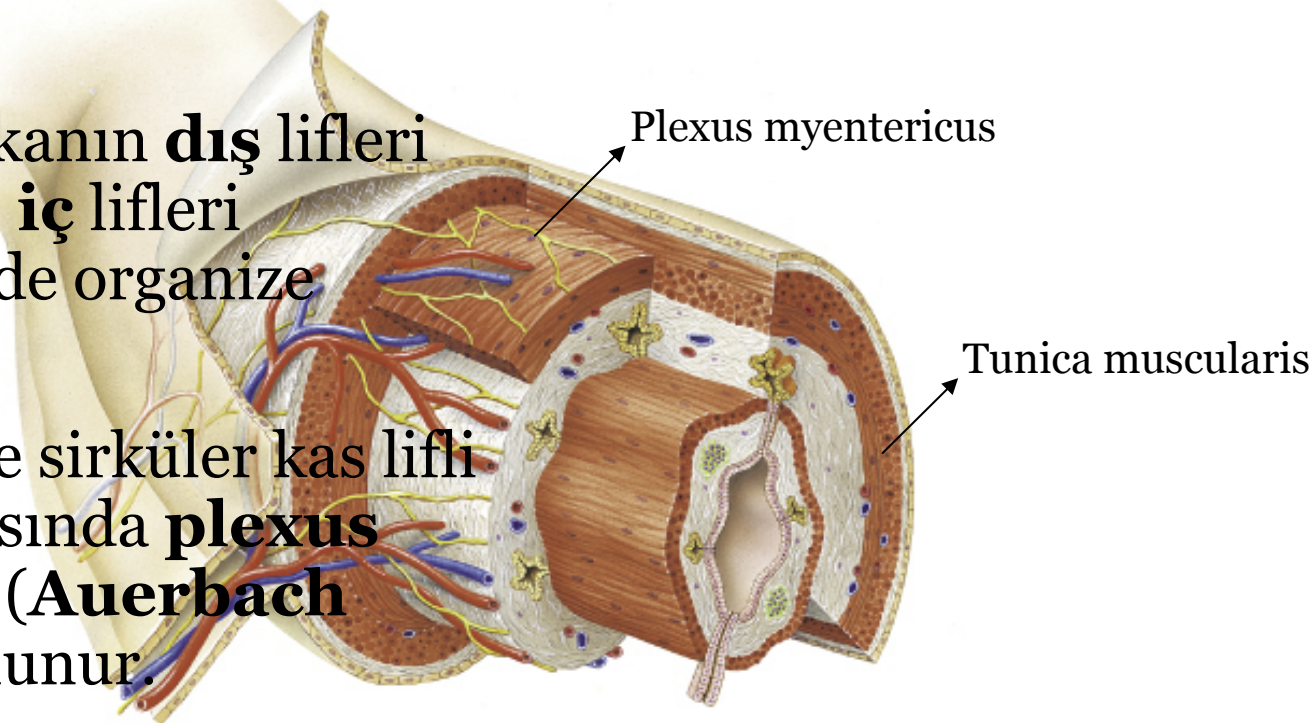


SİNDİRİM KANALI ORGANLARININ TEMEL YAPISI

- **Tunica muscularis** : Ağız, yutak, özofagus'un üst bölümü ve anus'te çizgili diğer içi boşluklu organların duvarında iki katlı düz kastan yapıları bir tabakadır.

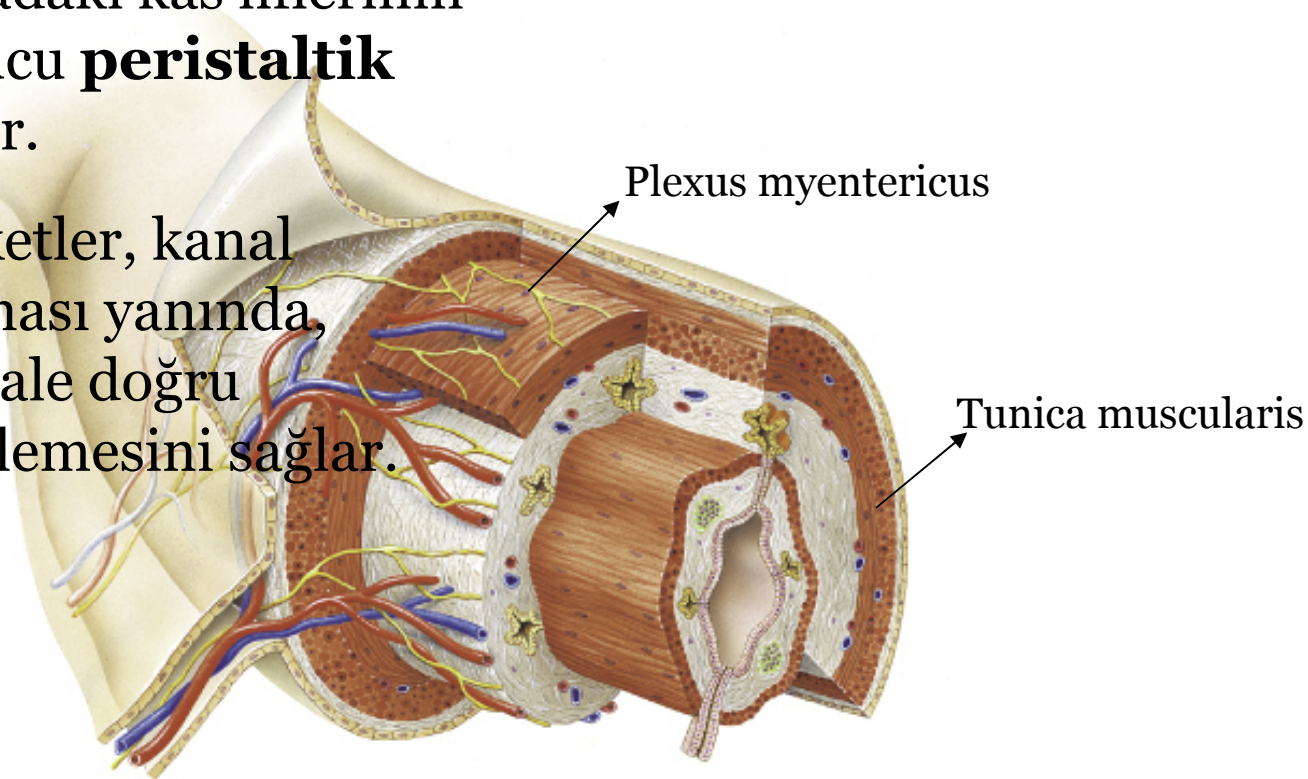
- Muskuler tabakanın **dış** lifleri **longitudinal**, **iç** lifleri **sirküler** şekilde organize olmuştur.

- Longitudinal ve sirküler kas lifli katmanları arasında **plexus myentericus (Auerbach pleksusu)** bulunur.



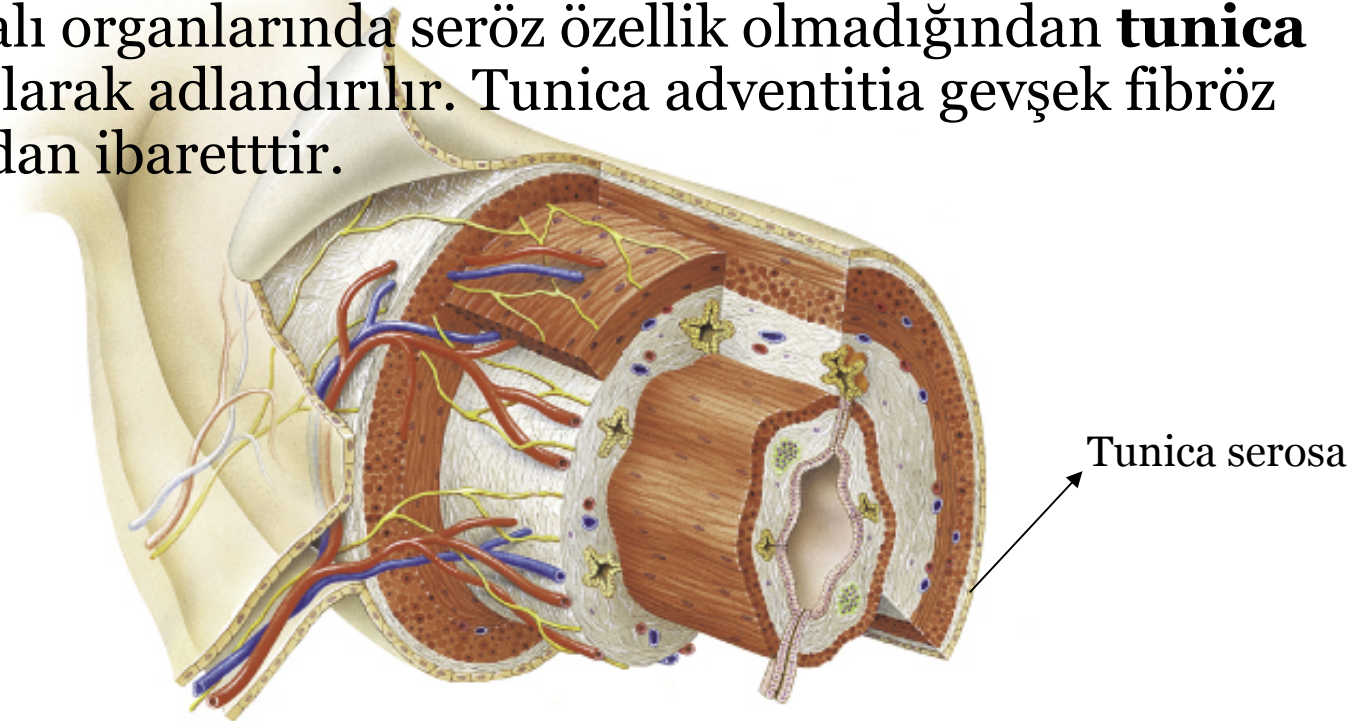
SİNDİRİM KANALI ORGANLARININ TEMEL YAPISI

- Plexus myentericus, komşu kas lifleri ile kan damarlarının innervasyonunu sağlar.
- Muskuler tabakadaki kas liflerinin kasılmaları sonucu **peristaltik** bir hareket doğar.
- Peristaltik hareketler, kanal içeriğinin karışması yanında, kranialden kaudale doğru hareketini – ilerlemesini sağlar.



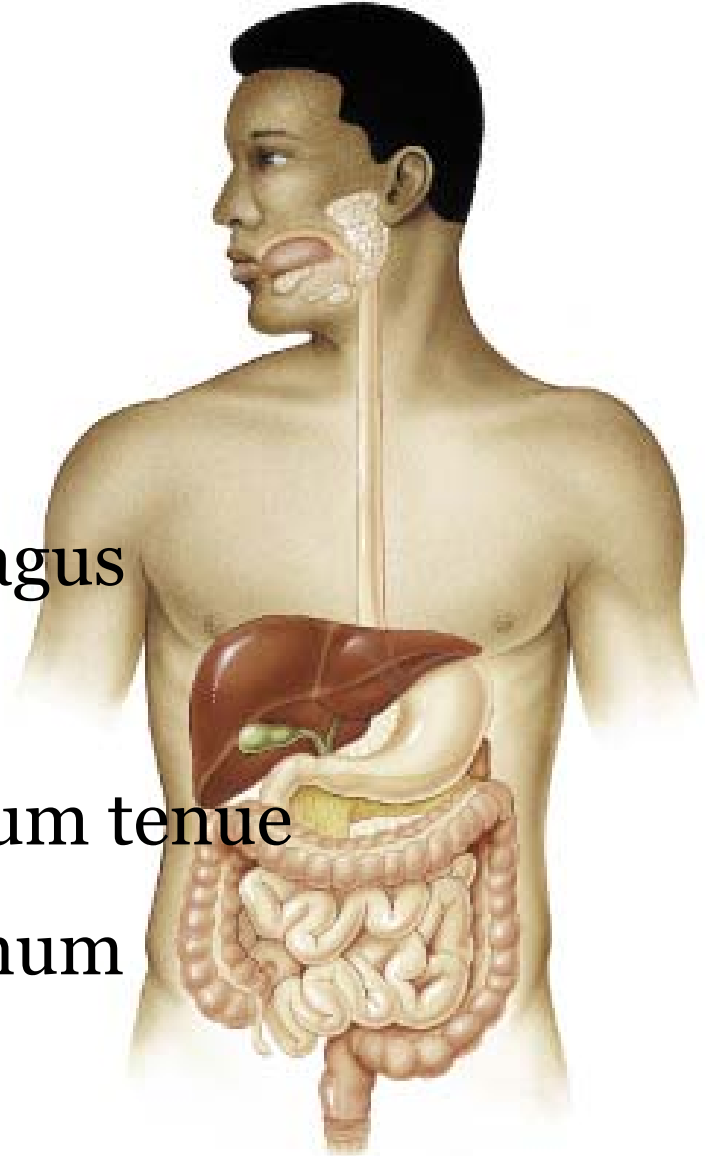
SİNDİRİM KANALI ORGANLARININ TEMEL YAPISI

- **Tunica serosa** : İçi boşluklu organların en dış tabakasıdır.
- Sindirim kanalı organlarının karın ve pelvis boşluğu içinde kalan bölümlerinde **visseral periton** tarafından oluşturulmuştur.
- Bu tabaka baş, boyun, göğüs ve perineal bölümlerde yer alan sindirim kanalı organlarında seröz özellik olmadığından **tunica adventitia** olarak adlandırılır. Tunica adventitia gevşek fibröz bağ dokusundan ibarettir.



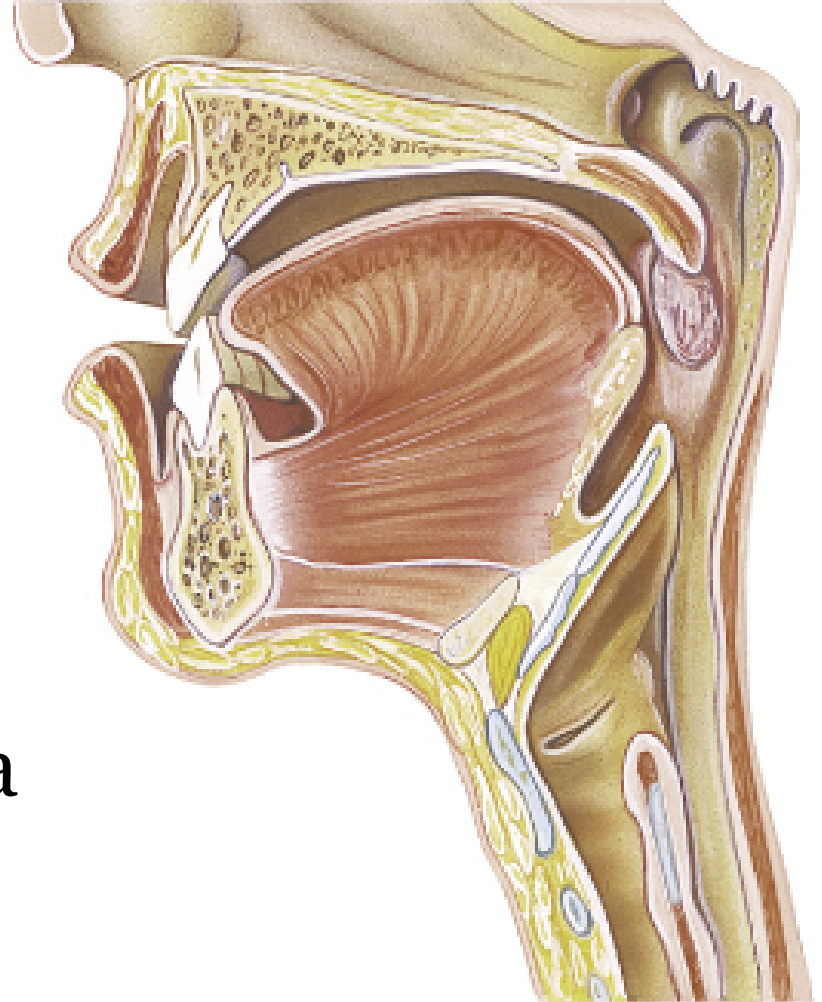
SİNDİRİM KANALI (CANALIS DIGESTORIUS, CANALIS ALIMENTARIUS)

- Sindirim kanalı organları
 - Ağız – Cavitas oris
 - Yutak – Pharynx
 - Yemek borusu – Oesophagus
 - Mide – Gaster
 - İnce barsaklar – Intestinum tenue
 - Kalın barsaklar – Intestinum crassum



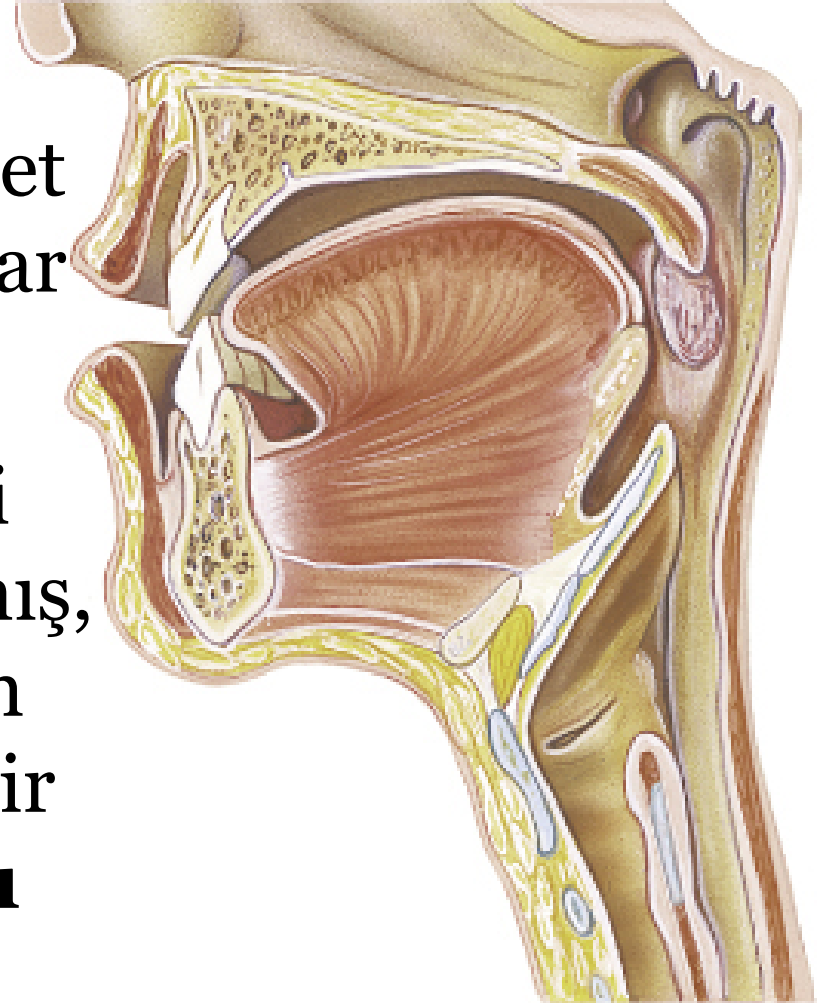
AĞIZ (CAVITAS ORIS)

- Cavitas oris, sindirim kanalının başlangıç bölümü olup, iki alt bölüme ayrılarak incelenir.
 - Vestibulum oris
 - Cavitas oris propria

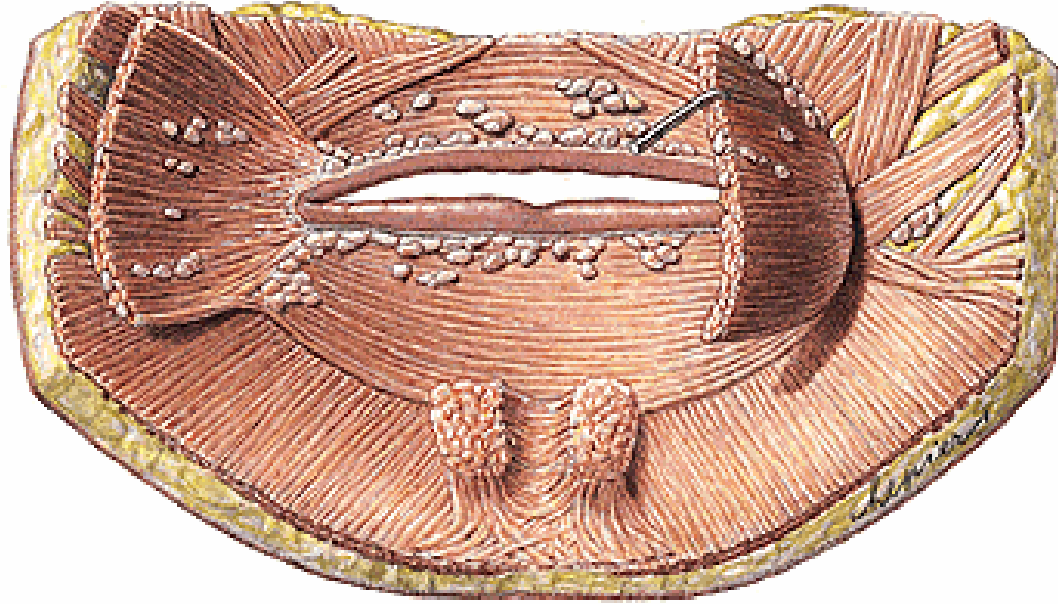


VESTIBULUM ORIS

- **Vestibulum oris :**
 - Dıştan dudaklar (**labium superius et inferius**) ile yanaklar (**buccae**),
 - İçten diş ve diş etleri tarafından sınırlanmış, açıklığı arkaya bakan atnalı şekilde dar bir aralıktır (**diş fırçası gezinti aralığı**).



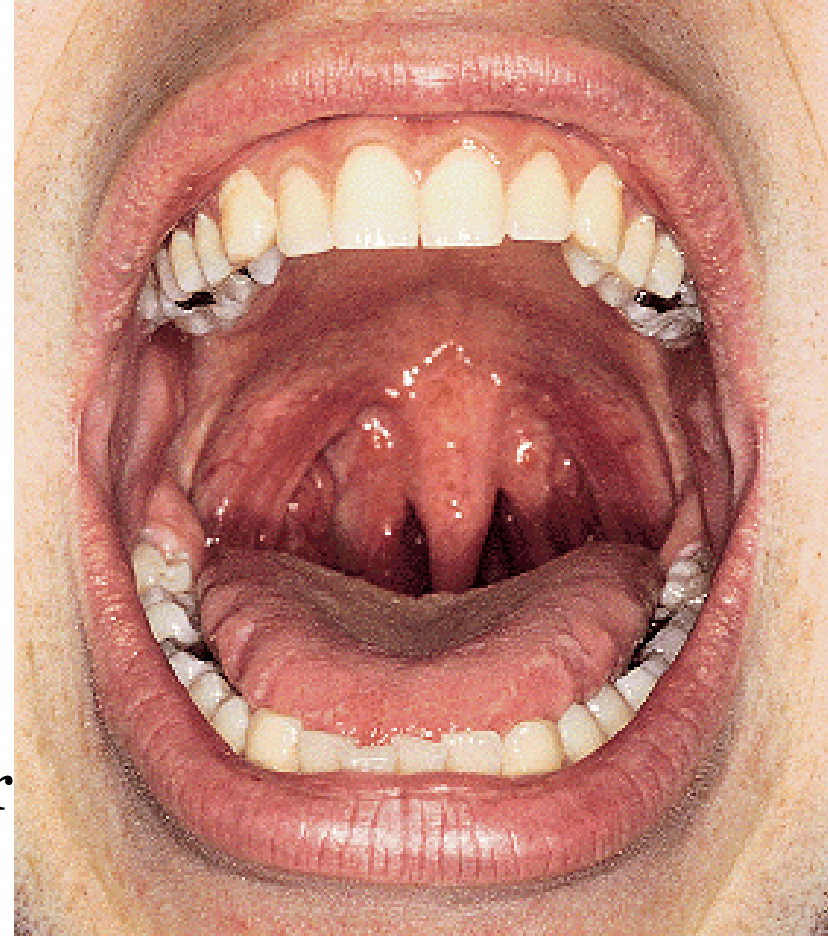
VESTIBULUM ORIS



- Bu aralık, alt ve üst dudaklar arasındaki horizontal bir yarık olan **rima oris** ile dış ortama açılır.
- Dudaklar, ağız yarığını çevreleyen kas ve zardan yapılmış yumuşak oluşumlardır.

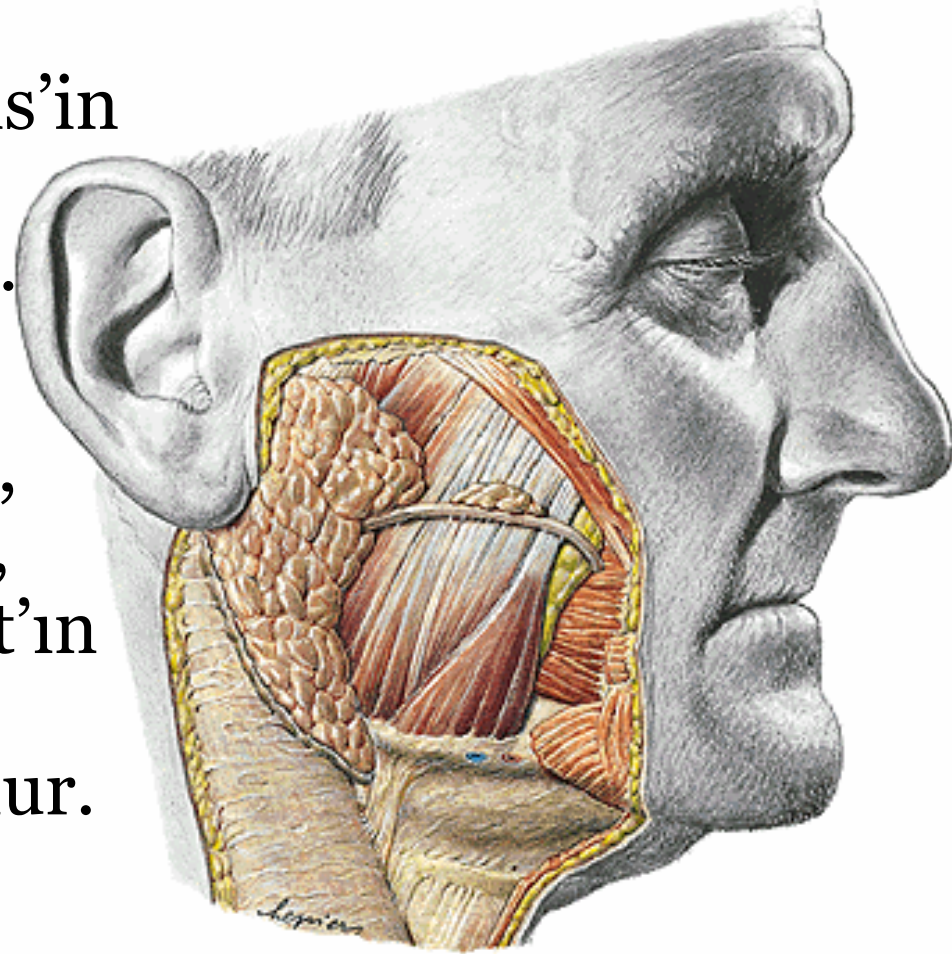
VESTIBULUM ORIS

- Kanlanması, lenfatik damarları ve duysal sinirleri oldukça yoğundur.
- Dudakların serbest kenarları kişiden kişiye değişen kalınlıklar ve büyüklükte olup kırmızı-pembe renktedir.
- Bu renk, ince ışık geçirebilen epidermis'in altındaki kapiller ağlardan ortaya çıkar. Burada ter ve yağ bezleri ile kıl folikülleri bulunmaz.



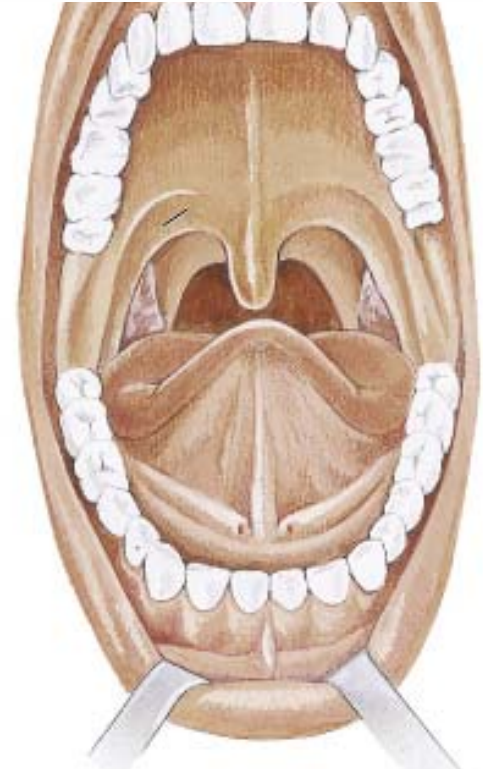
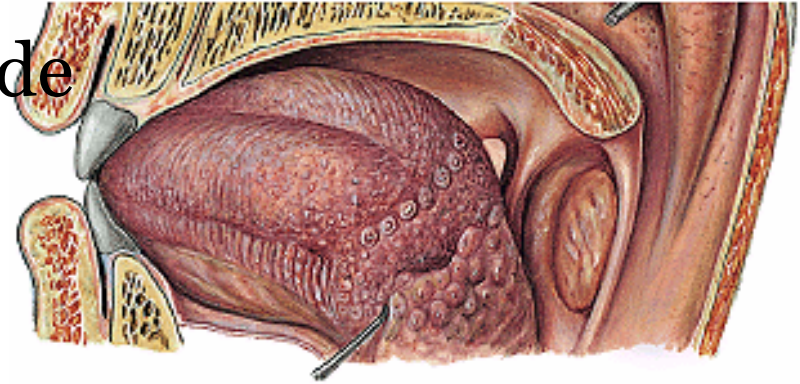
VESTIBULUM ORIS

- Yanaklar, vestibulum oris'in dış duvarlarının yan bölümlerini oluştururlar.
- Dıştan deri ile kaplı olan yanakların derisi altında, m.massater'in ön kenarı, m.bucinatorius ve Bichat'ın yağ kitlesi (corpus adiposum buccae) bulunur.
- Gll.buccales'i içerir.



CAVITAS ORIS PROPRIA (ESAS AĞIZ BOŞLUĞU)

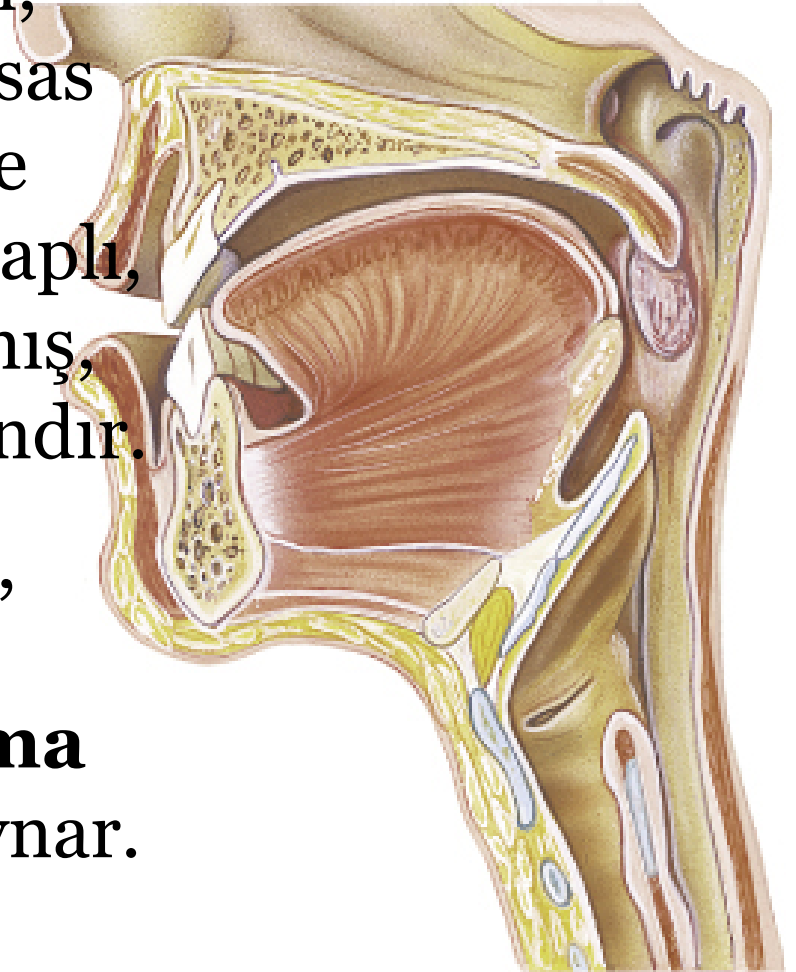
- Vestibulum oris'in gerisinde yer alan sindirim kanalı bölümü.
- Önde ve yanlarda diş kemerleri, dişler ve bunlara ait dişetleri (gingiva), aşağıda ağız tabanı, yukarıda damaklar, arkada yutak geçidi (isthmus faucium) ile sınırlanmıştır.
- Ağız boşluğunda dil ile diş ve dişetleri bulunur.



DİL

LINGUA – GLOSSA

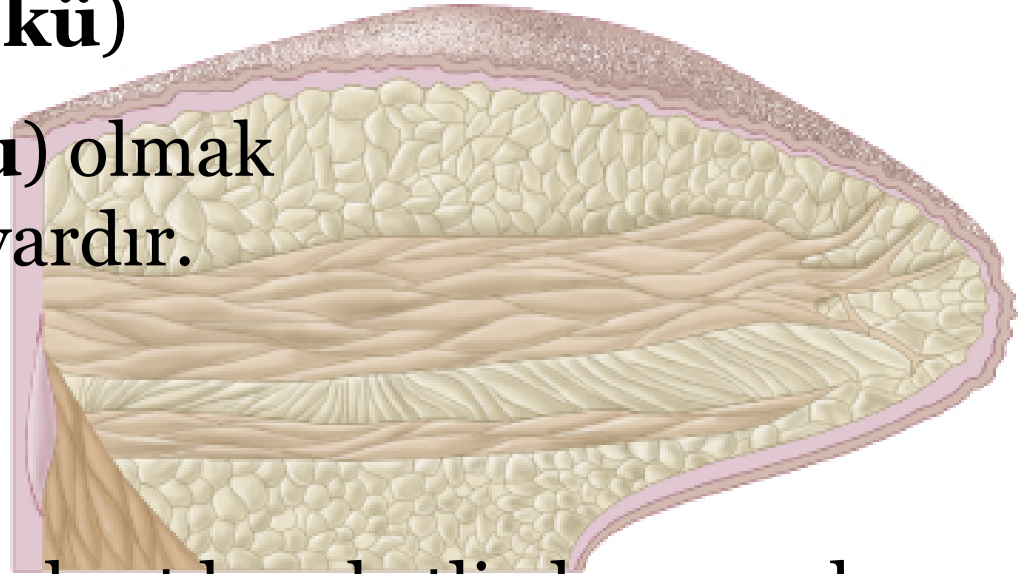
- Ağız tabanında yer alan, istirahat konumunda esas ağız boşluğunu tümüyle dolduran, mukozla kaplı, çizgili kaslardan yapılmış, oldukça mobil bir organdır.
- Dil **yutma, konuşma, çiğneme, ağızı temizleme ve tad alma** fonksiyonlarında rol oynar.



DİL

LINGUA – GLOSSA

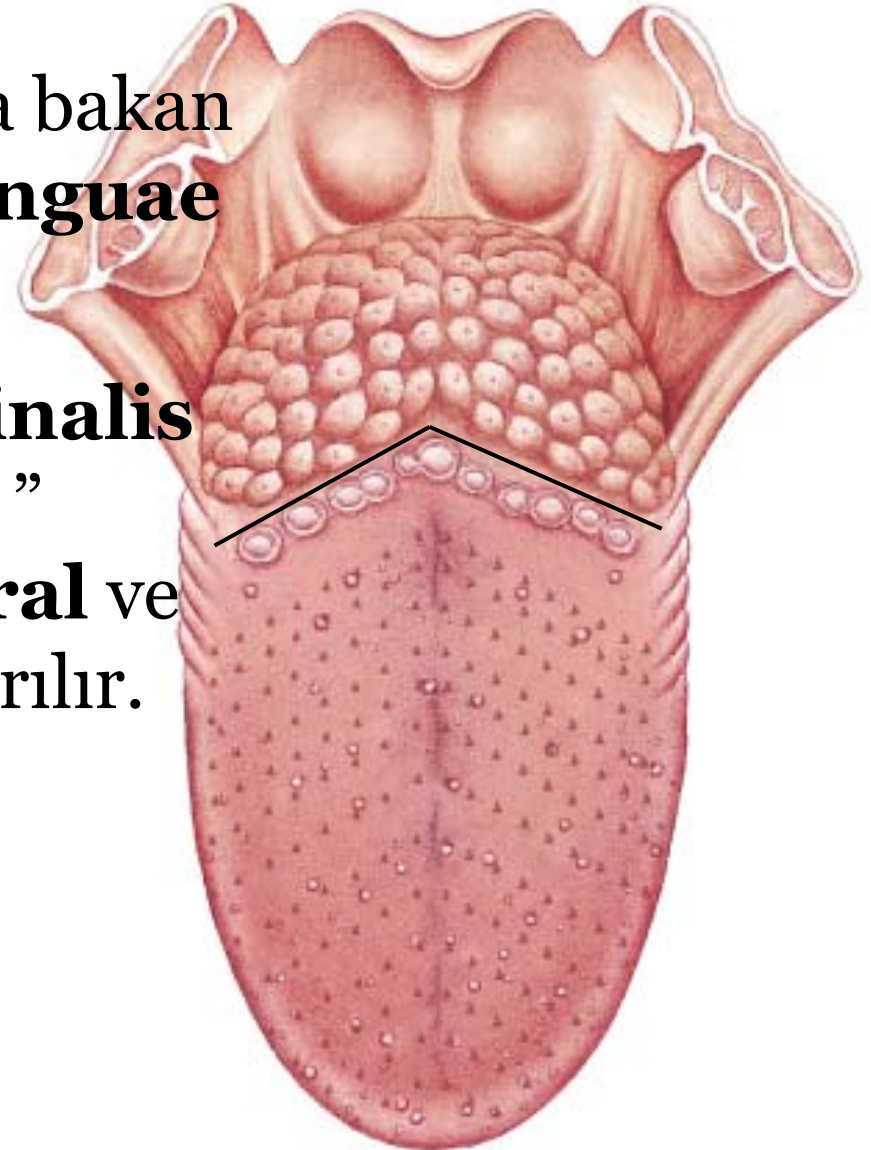
- Anatomik olarak dil'in
 - Corpus linguae (**cismi**)
 - Radix linguae (**kökü**)
 - Apex linguae (**ucu**) olmak üzere üç bölümü vardır.
- Dilin ucu ve cismi serbest hareketli olmasına karşın dil kökü os hyoideum ve mandibula'ya tutunmuştur.



DİL

LINGUA – GLOSSA

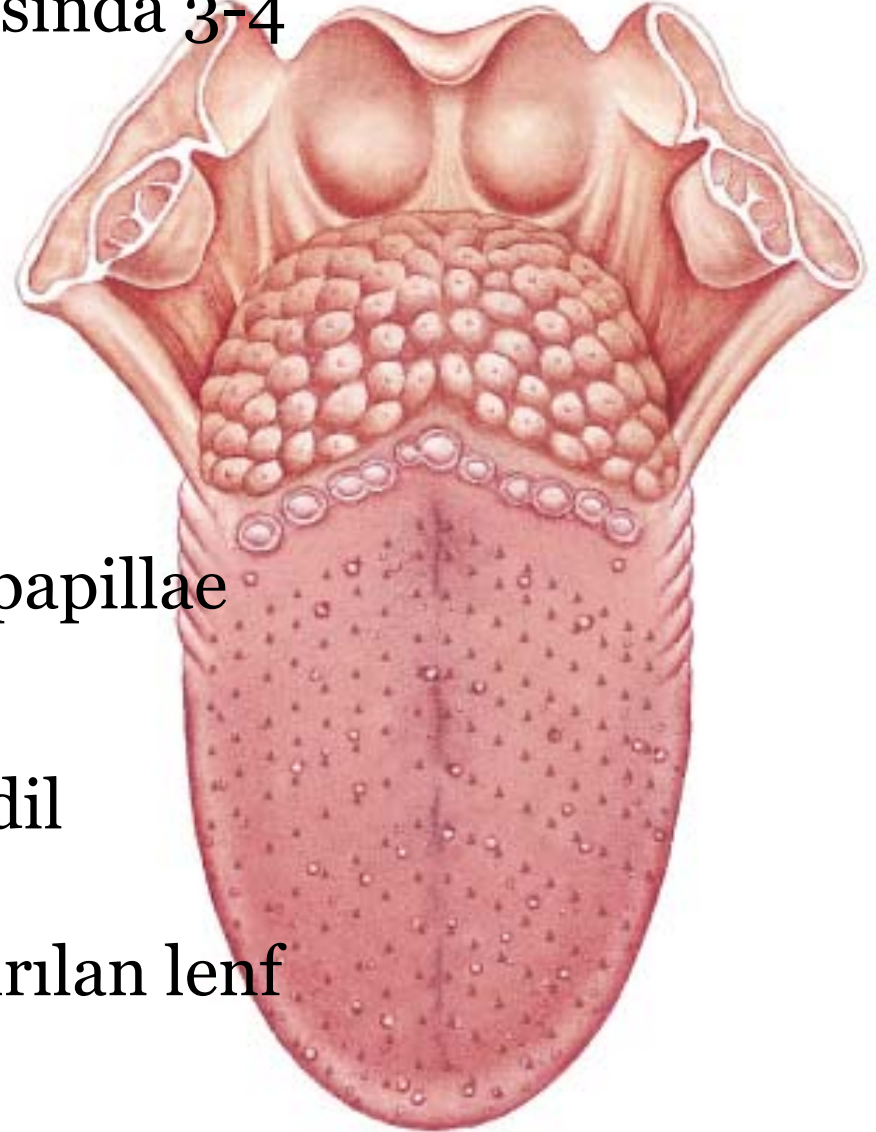
- Dilin damağa ve yutağa bakan üst yüzüne **dorsum linguae** (**dil sırtı**) denir.
- Dil sırtı, **sulcus terminalis** olarak adlandırılan “ ^ ” şeklindeki bir olukla **oral** ve **farigeal** iki bölüme ayrılır.



DİL

LINGUA – GLOSSA

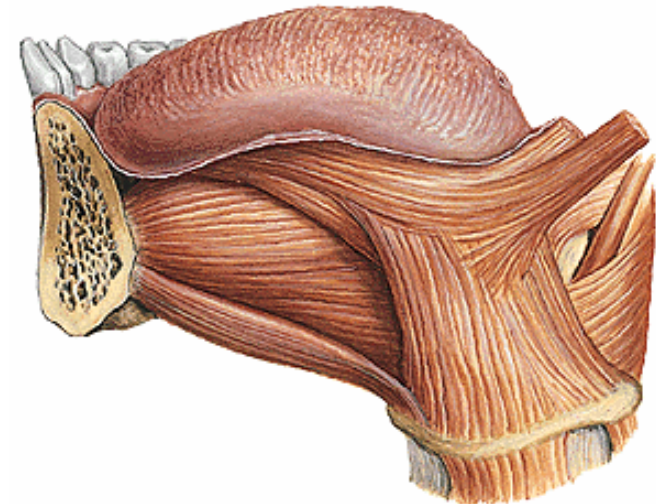
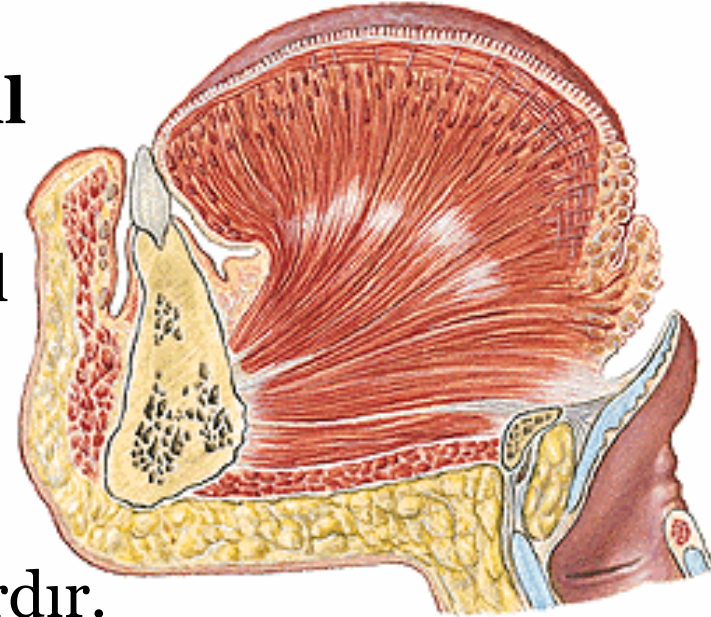
- Ön – oral bölüm mukozasında 3-4 tip **papilla** bulunur.
 - Papillae fungiformes
 - Papillae foliatae
 - Papillae vallatae
 - Papillae filiformes (+ papillae conicae)
- Arka – faringeal bölüm, dil köküne ait olup **tonsilla lingualis** olarak adlandırılan lenf nodülleri bulunur.



DİL

LINGUA – GLOSSA

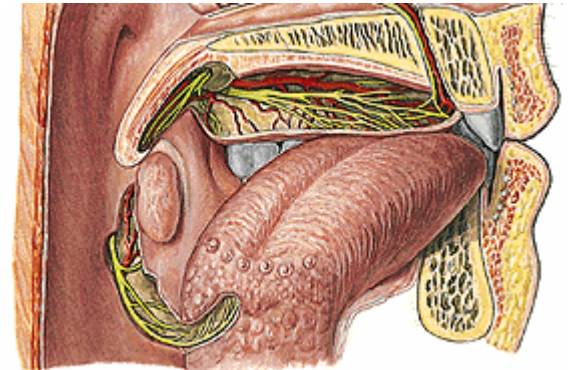
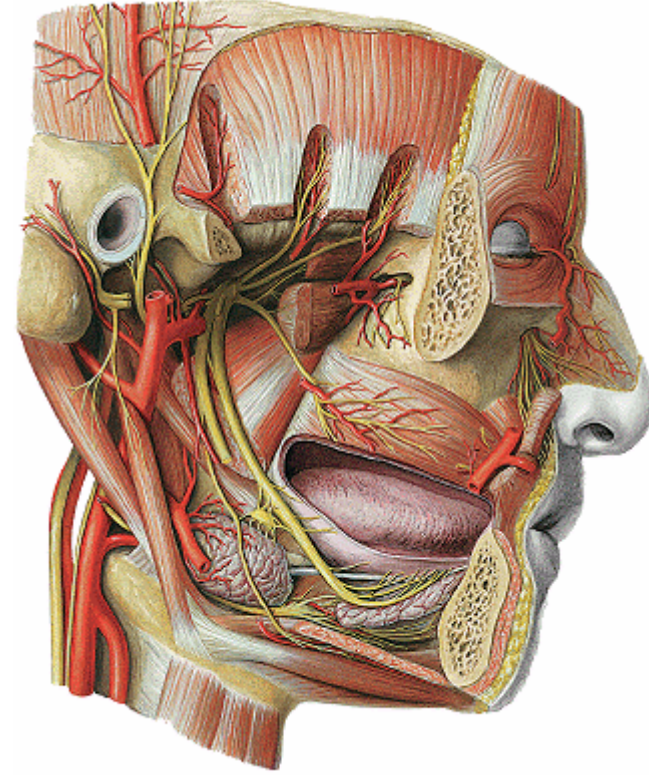
- Dil mukozasının altında, bağ dokusu içine gömülmüş şekilde **intrinsik dil kasları** bulunur.
 - Longitudinal, transvers ve vertikal yöneltide seyreden bu kaslar dilin şeklini değiştirirler.
- Bunlar dışında, dili komşu yapılara bağlayan **ekstrinsik dil kasları** vardır.
 - M.genioglossus, m.hyoglossus, m.styloglossus ve m.palatoglossus
 - Bu kaslar dilin konumunu değiştirirler.
 - M.genioglossus, dili öne ve aşağıya çeker – **güvenlik kası**.



DİL

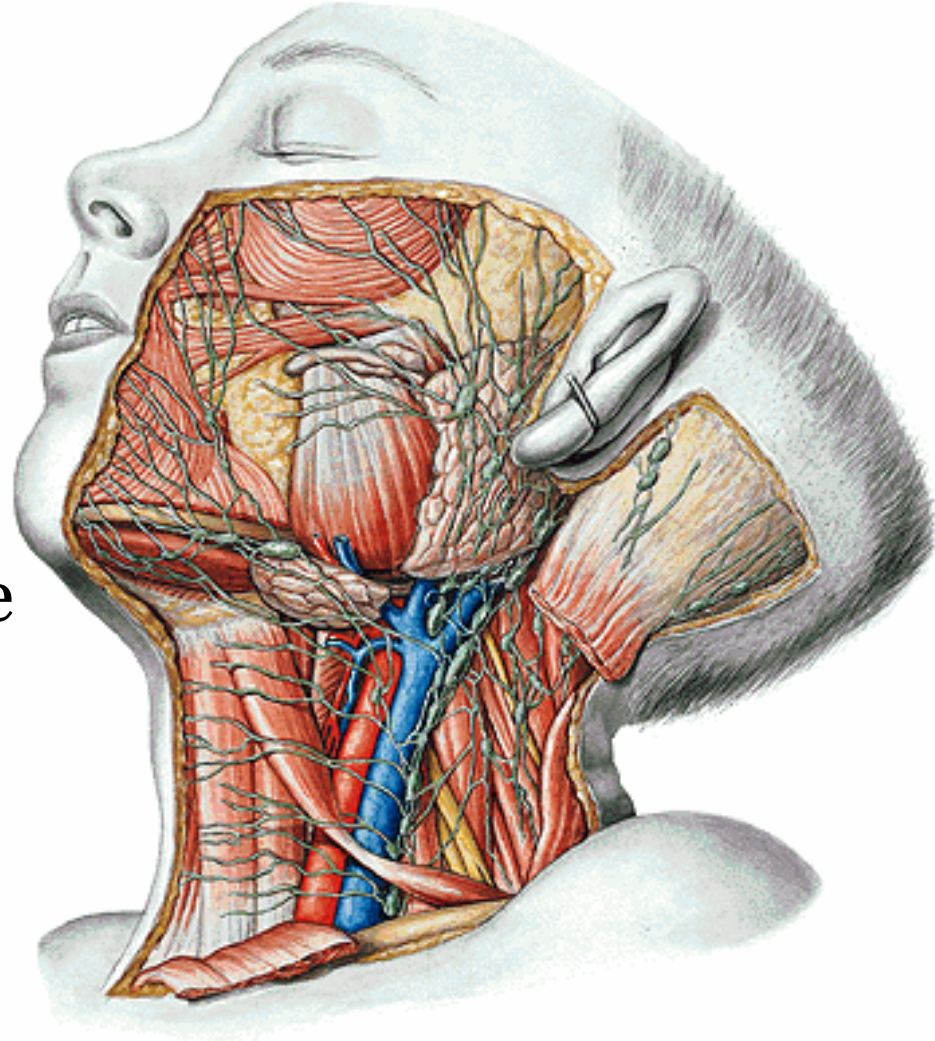
LINGUA – GLOSSA

- M.palatoglossus hariç tüm dil kasları **n.hypoglossus** (CN XII) tarafından innerve edilir.
- Dilin 2/3 ön bölümünün duyusu **n.lingualis** (buradaki tad duyusu **chorda tympani** yolu ile **n.facialis**'e aktarılır),
- Dilin 1/3 arka bölümünün duyusu **n.glossopharyngeus** (CN IX) ile taşınır.



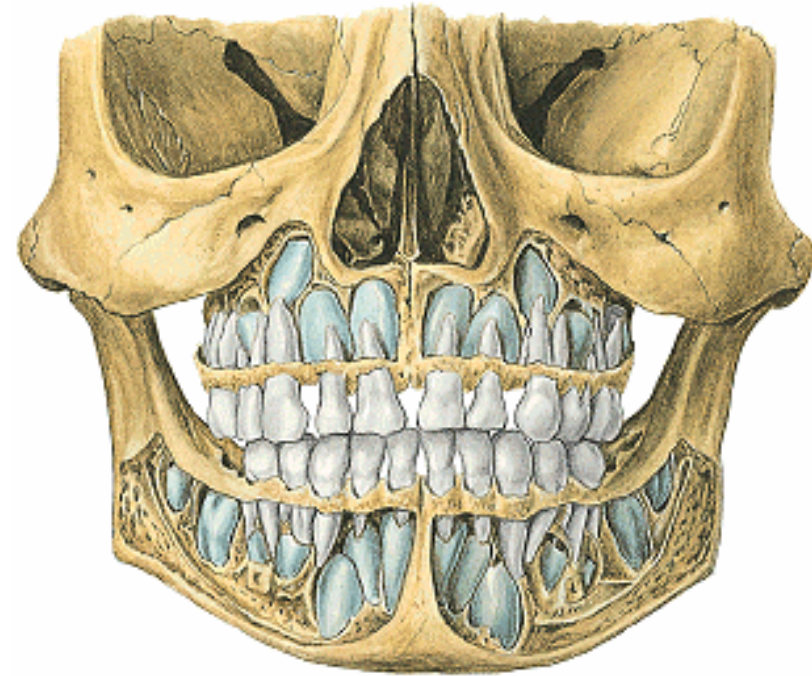
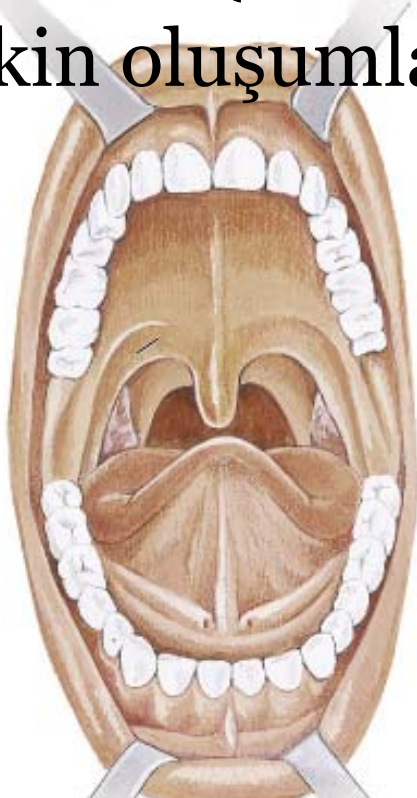
DİL LINGUA – GLOSSA

- Dilin uç bölümünün lenfası **nodi submentales**'e,
- Ön 2/3 bölümünün lenfası **nodi submandibulares**'e ve
- 1/3 arka bölümünün lenfası ise derin boyun lenf düğümlerine akar.



DİŞLER DENTES – ODONTOS

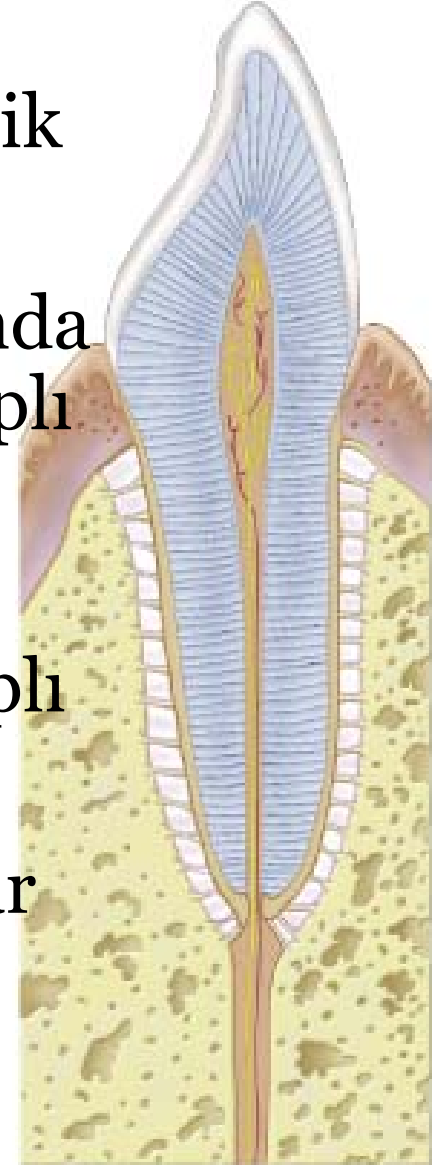
- Ağıza alınan besin maddelerinin mekanik olarak parçalanmasını sağlayan dişler, maxilla ve mandibula'nın processus alveolaris'lerindeki diş çukurları (**alveoli dentales**)'na yerleşmiş, sert, keskin oluşumlardır.



DİŞLER

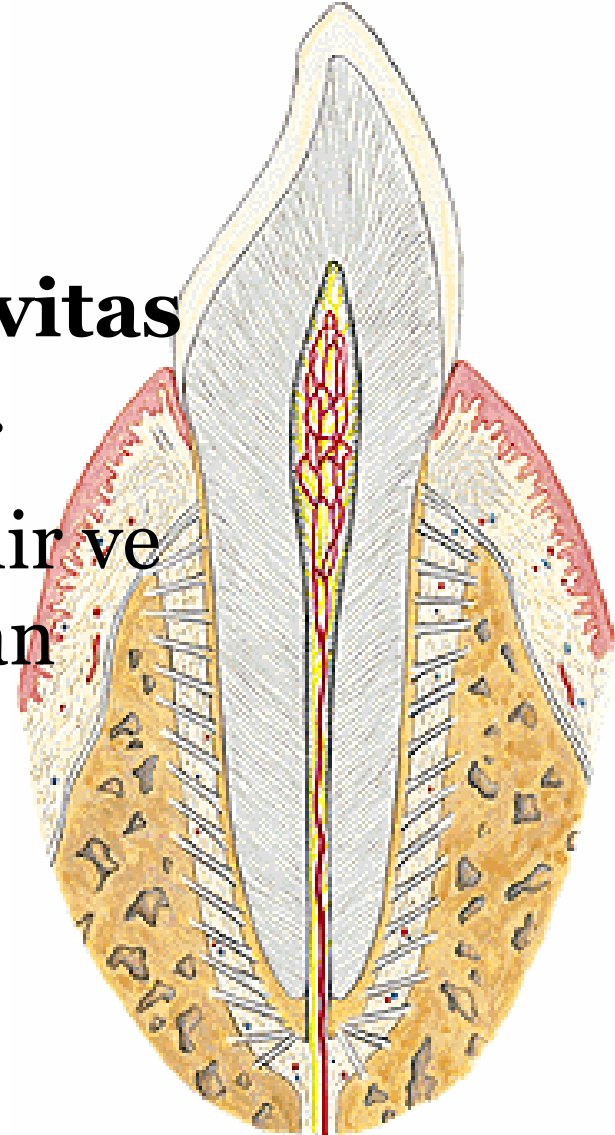
DENTES – ODONTOS

- Bir dişin **corona**, **collum** ve **radix** olmak üzere üç anatomik bölümü vardır.
- Corona (**taç**), diş çukuru dışında kalan ve **mina** tabakası ile kaplı diş bölümüdür.
- Radix (**kök**), dişin diş çukuru içine giren **cementum** ile kaplı kısmıdır.
- Radix ve corona arasındaki dar diş bölümü collum (**boyun**) olarak adlandırılır.



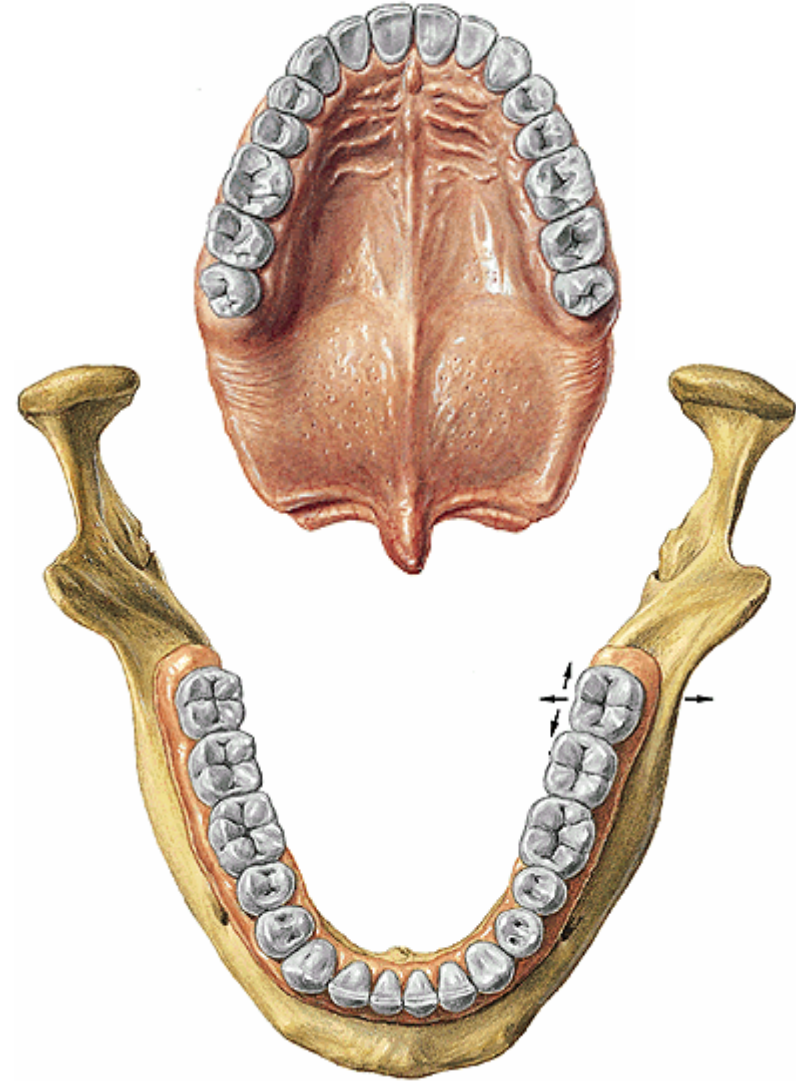
DİŞLER DENTES – ODONTOS

- Dişin içindeki boşluğa **cavitas dentis (pulparis)** denir.
- Burada, içinde damar, sinir ve gevşek bağ dokusu yer alan **pulpa dentis** bulunur.



DİŞLER DENTES – ODONTOS

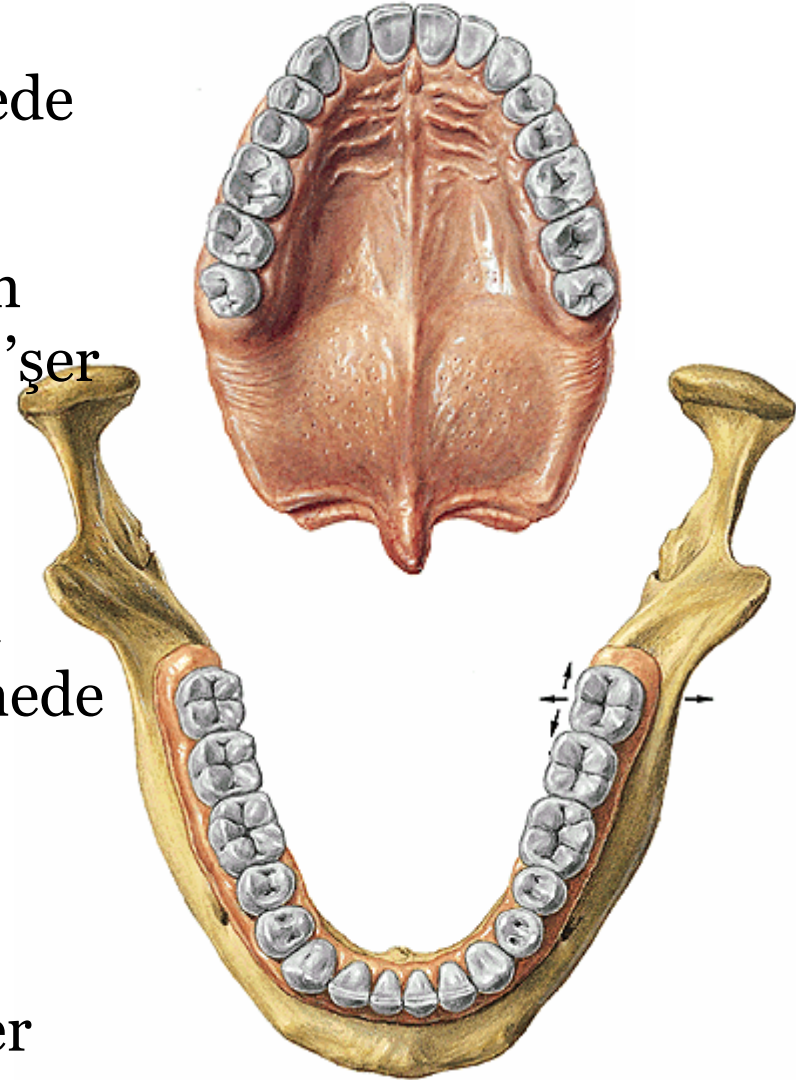
- Alt ve üst çenede diş çukurları (**alveoli dentales**) 'na dizilmiş olan dişler, üst ve alt diş kemerleri (**arcus dentalis superior et inferior**) 'ni oluştururlar.
- Bu kemerlerde orta hattan başlayarak dışyana doğru **4 tip** (çocuklarda **3 tip**) diş yer alır.



DİŞLER

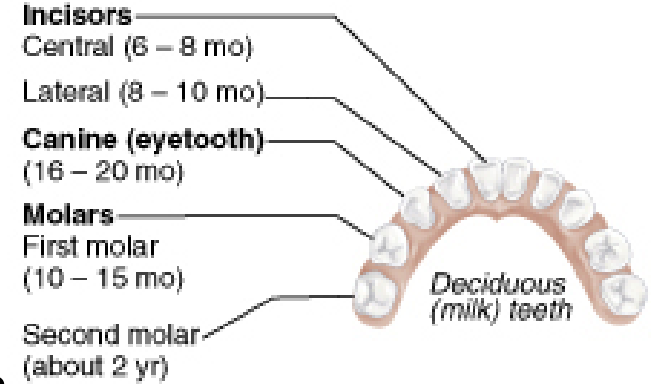
DENTES – ODONTOS

- **Dentes incisivi (keser dişler) :** Besinleri keserek parçalar. Her çenede medial ve lateral 4 'er adettir.
- **Dens caninus (köpek dişi) :** Tüm dişlerin en uzunudur. Her çenede 2 'şer adettir.
- **Dentes premolares (küçük azı dişleri) :** Tek köklüdürler ve köpek dişlerinden daha kısadırlar. Her çenede 4 'er adettirler.
- **Dentes molares (büyük azı dişleri) :** Çiğnemede önemli rol oynarlar. Her çenede 6 'şar adettirler (erişkinde).



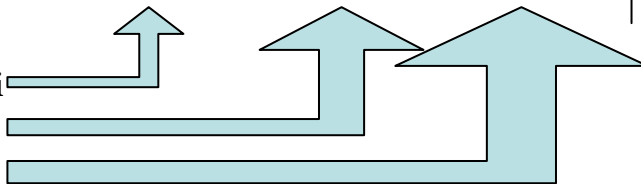
DİŞLER DENTES – ODONTOS

- Yaşamın farklı dönemlerinde bulunmalarına göre iki diş grubu tanımlanmıştır.
- Dentes decidui – süt dişleri :** İlki 6-8. aylarda, sonuncusu 2 yaşına doğru çıkar. 6-12 yaşına kadar dökülerek kalıcı dişlerle yer değiştiren dişlerdir. Herbir diş kemerinde 10 'ar adet olmak üzere **20 adet** süt dişi bulunur.



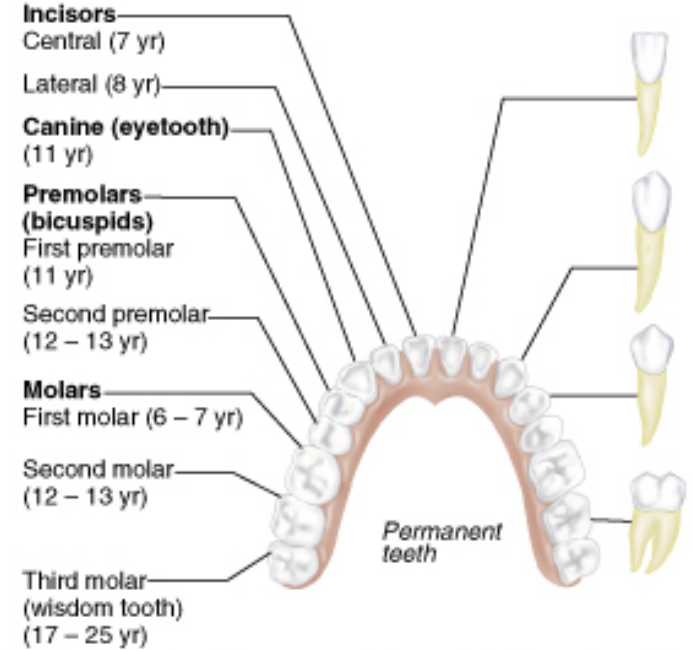
	2	1	2	2	1	2	Üst diş kemeri	
Sağ (R)								Sol (L)
	2	1	2	2	1	2	Alt diş kemeri	

Büyük azı dişleri
Köpek dişi
Keser dişler



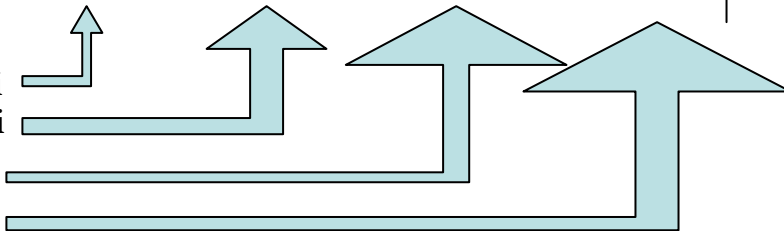
DİŞLER DENTES – ODONTOS

- **Dentes permanentes – kalıcı dişler** : 6 yaşından itibaren süt dişlerinin yerini almaya başlayan kalıcı dişler, tüm yaşam boyunca fonksiyon görürler.
- Prensipte olarak 18 yaşındaki bir kişinin bir diş kemerinde 16 adet kalıcı diş yer alır. Fakat 3.molar diş (**dens serotinus = akıl dişi**)'nin çıkışı 30 yaşına kadar uzayabilir.



	3	2	1	2	2	1	2	3	Üst diş kemeri
Sağ (R)	3	2	1	2	2	1	2	3	Sol (L)
									Alt diş kemeri

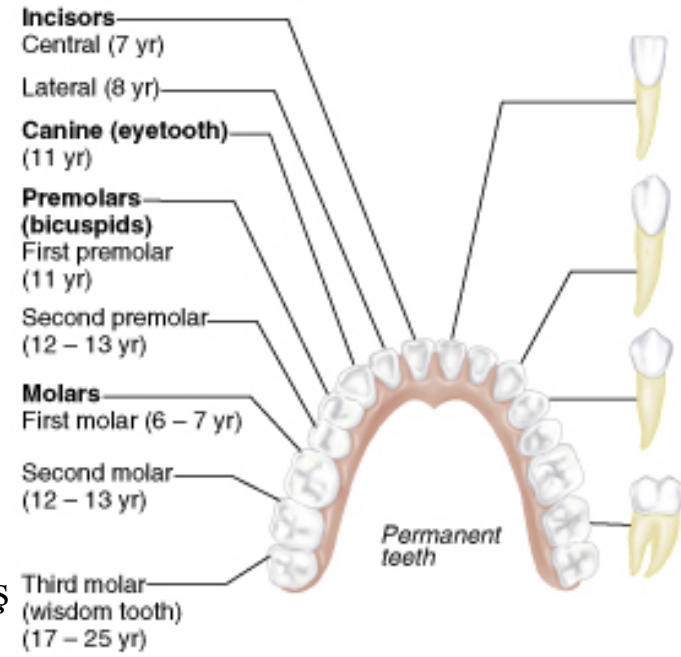
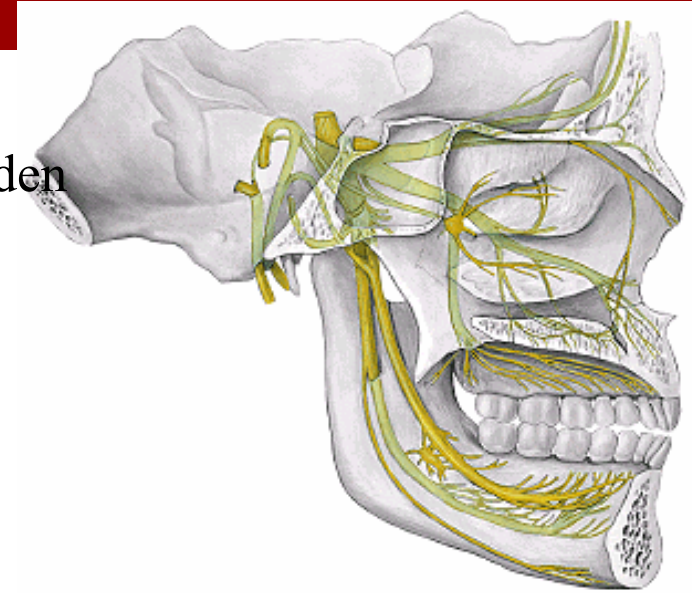
Büyük azı dişleri
Küçük azı dişleri
Köpek dişi
Keser dişler



DİŞLER DENTES – ODONTOS

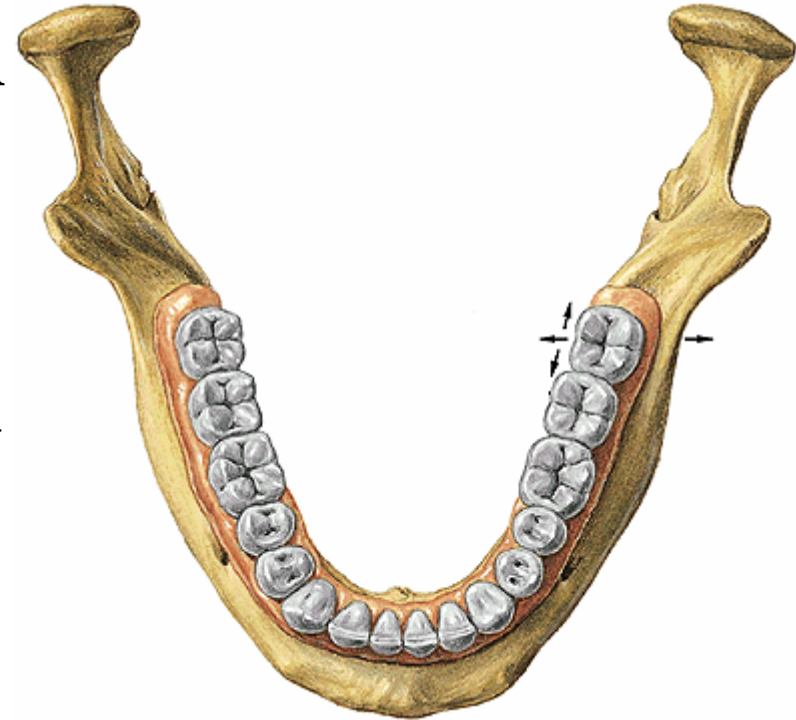
- Dişlerin duyu sinirleri **n.maxillaris** ve **n.mandibularis** (→ **n.alveolaris inferior**) 'den gelir.
- Lenfası **nodi submandibulares**'e akar.
- Dentes permanentes'in çıkış zamanları :

- Dens molares I → 6 yaş
- Dens incisivus medialis → 7 yaş
- Dens incisivus lateralis → 8 yaş
- Dens premolaris I → 9 yaş
- Dens premolaris II → 10 yaş
- Dens caninus → 11 yaş
- Dens moaris II → 12 yaş
- Dens moaris III → 17-30 yaş



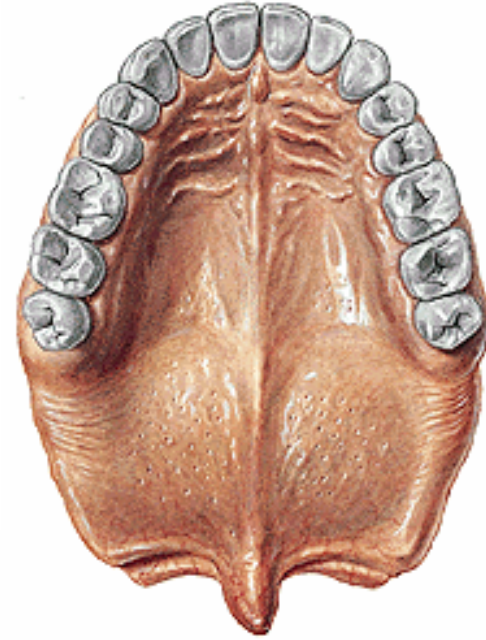
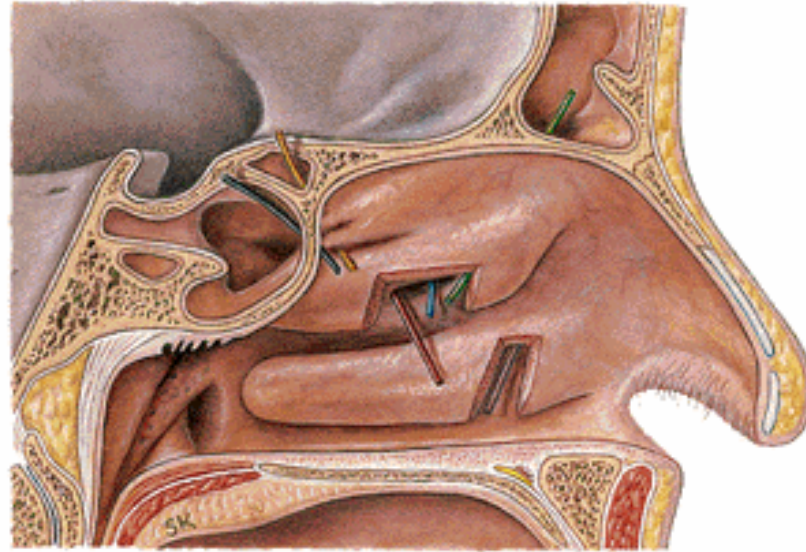
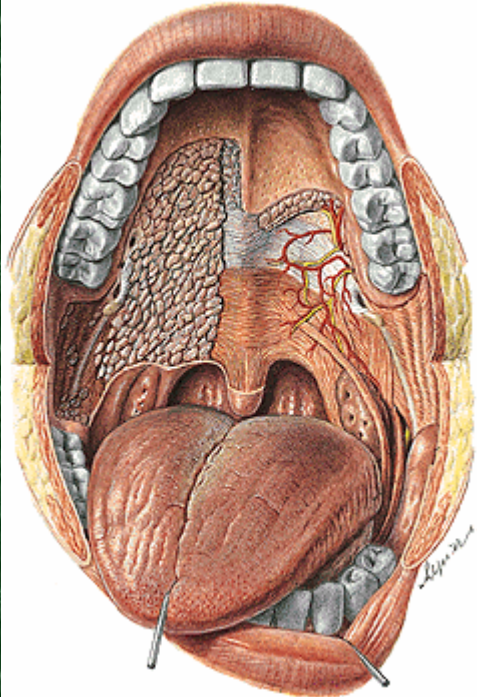
DİŞLER DENTES – ODONTOS

- **DİŞ ETLERİ – GINGIVAE** : Alt ve üst çenenin alveoler çıkıntıları, dişeti (gingiva) olarak adlandırılan özel bir mukoza ile sarılmıştır.
- Gingiva, ağız muköz membranının bir parçası olup, vasküler bir doku ile onu örten hafif keratinize çok katlı yassı epitelden yapılmıştır.
- Dişetleri, ağız mukozasından daha kalın olup bez içermez.



DAMAK PALATUM

- Ağız tavanını oluşturan palatum'un **sert** ve **yumuşak** damak olmak üzere iki bölümü vardır.



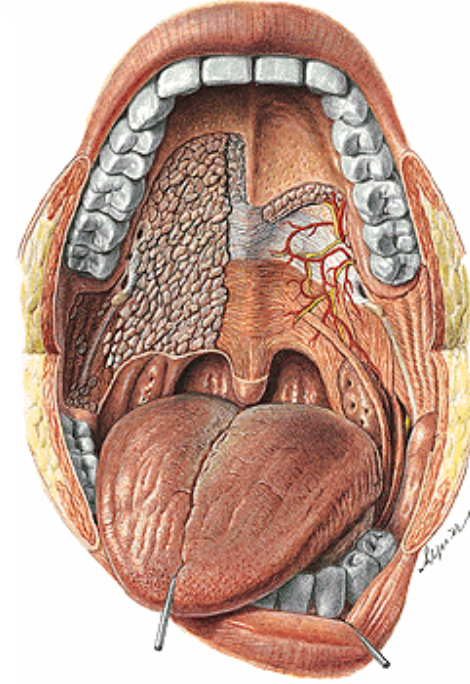
DAMAK PALATUM

- **Palatum durum – Sert damak** : Ağız tavanınının 3/4 ön kısmını yapar.
 - Maxilla'nın proc.palatinus'u ile
 - Os palatinum'un lamina horizontalis'i tarafından oluşturulur.
- Ağız boşluğuna bakan yüzeyi periost ve ağız mukozası ile kaplıdır.
- Sert damak mukozasında **gll.palatinae** bulunur.



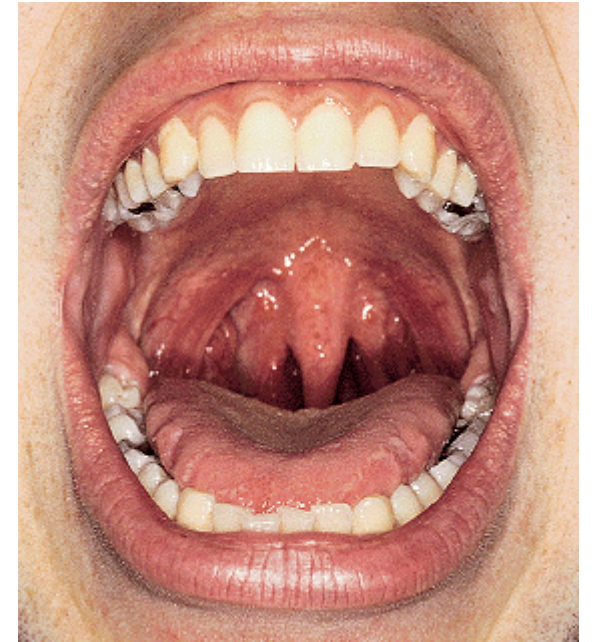
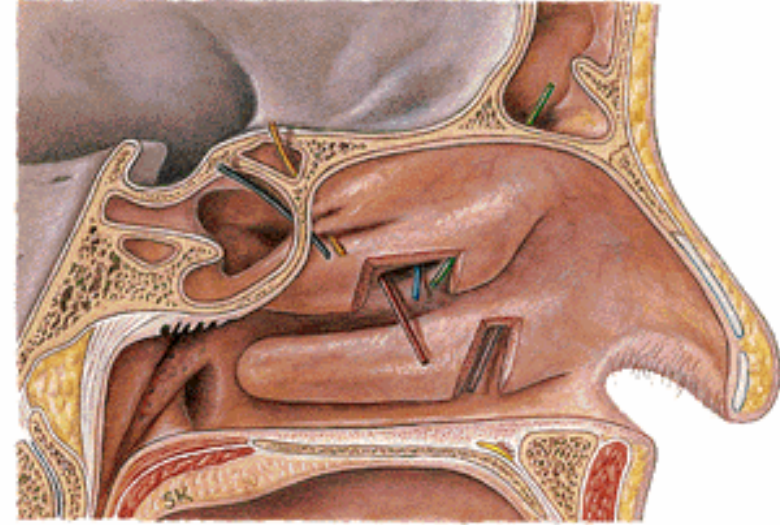
DAMAK PALATUM

- Uvula'nın iki yanından sağ – sol ikişer adet mukoza kıvrımı kemeri (arcus) uzanır.
 - Bunlardan ön kemere **arcus palatoglossus**,
 - Arka kemere **arcus palatopharyngeus** adı verilir.
- Bu plikalar içinde aynı addaki kaslar yer alır.
- Bu iki kasın dışında
 - M.tensor veli palatini, m.levator veli palatini ve m.uvulae bulunur.



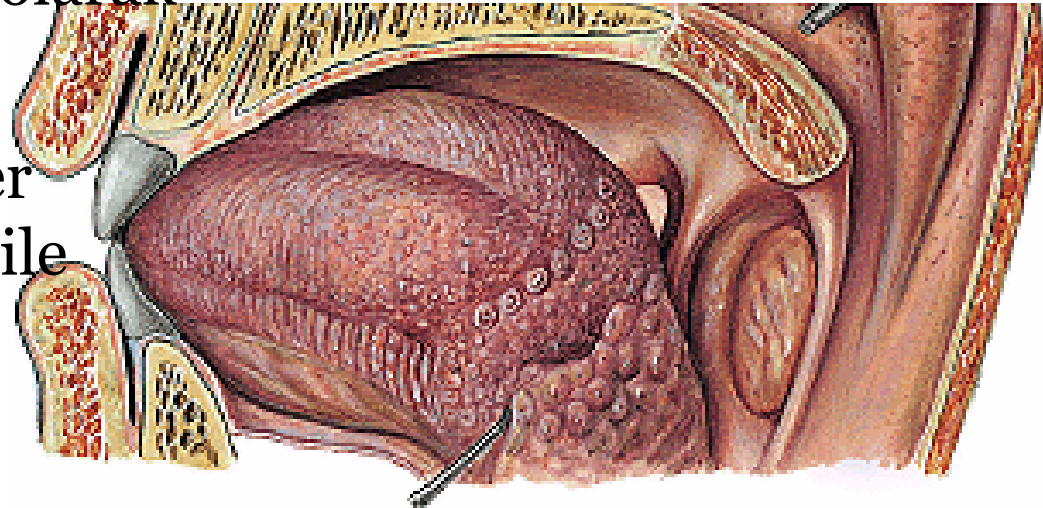
DAMAK PALATUM

- **Palatum molle – Yumuşak damak** : Ağız tavanınının 1/4 arka kısmını yapar.
- Sert damağın arka kenarından arkaya ve aşağıya doğru uzanan, yumuşak ve hareketli bir perde (**velum palatinum**) şeklindedir.
- Yumuşak damağın serbest arka kenarının ortasından aşağıya doğru uzanan, dil şeklindeki çıkıntıya **uvula – küçük dil** denir.
- Uvula, yutma esnasında içeriğin nasopharynx → burun boşluğuna kaçmasını önler.



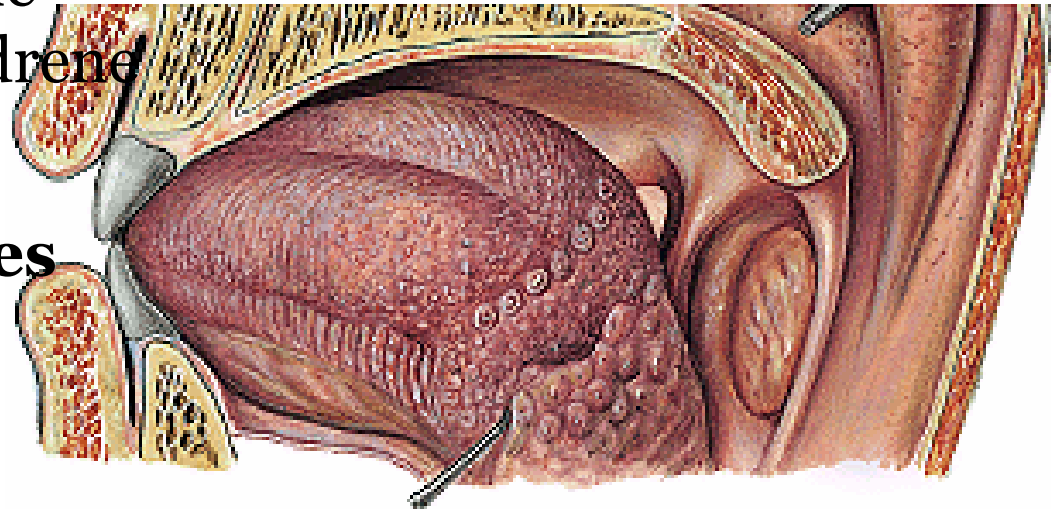
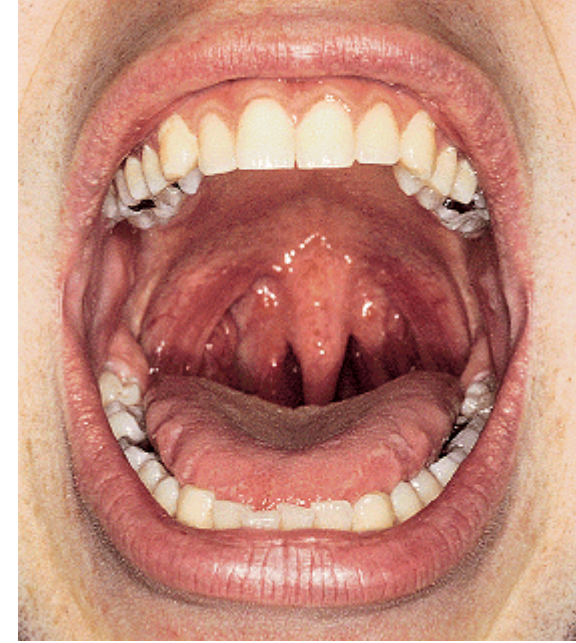
DAMAK PALATUM

- Her iki taraftaki ön ve arka kemerler arasında **tonsilla palatina**'nın yer aldığı trianguler şekilde birer çıkmaz bulunur – **fossa tonsillaris**.
- Dil kökü ve sağ – sol kemerler arasında kalan geçit **isthmus faucium** (**yutak geçiti**) olarak adlandırılır.
- Ağız boşluğundaki besinler isthmus faucium aracılığı ile yutağa geçerler.



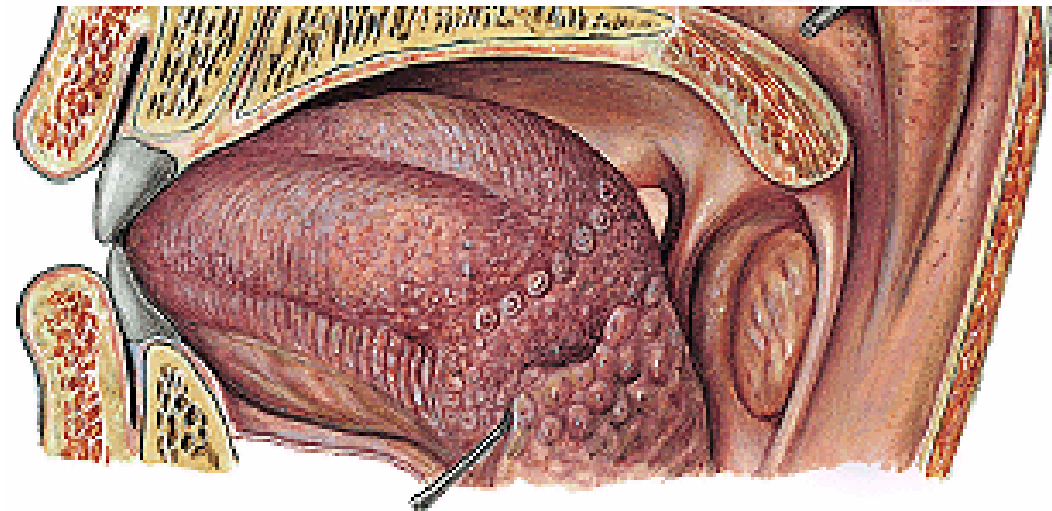
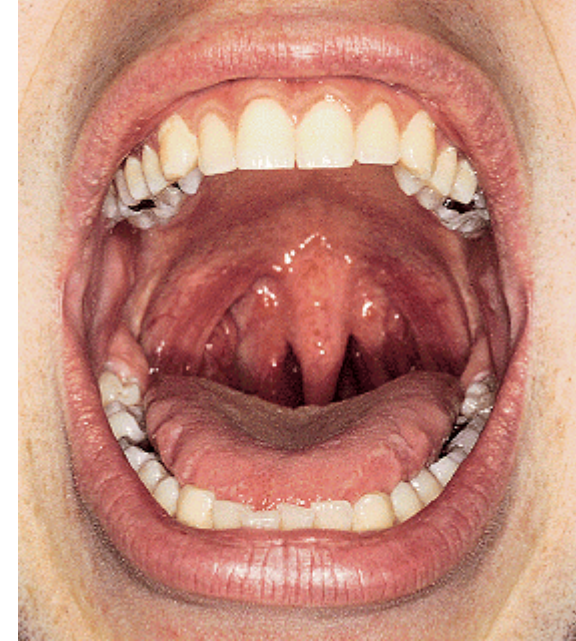
DAMAK PALATUM

- Arterleri – **a.palatina ascendens** (a.facialis), **a.palatina major** (a.maxillaris) ve **rr.palatini** (a.pharyngea ascendens)
- Venleri – arterlere eşlik eder ve **plex.pterygoideus** ile **plex.pharyngeus** yolu ile **v.jugularis interna**'ya drenaj olurlar.
- Lenfleri – **nodi cervicales profundi**'ye dökülürler.



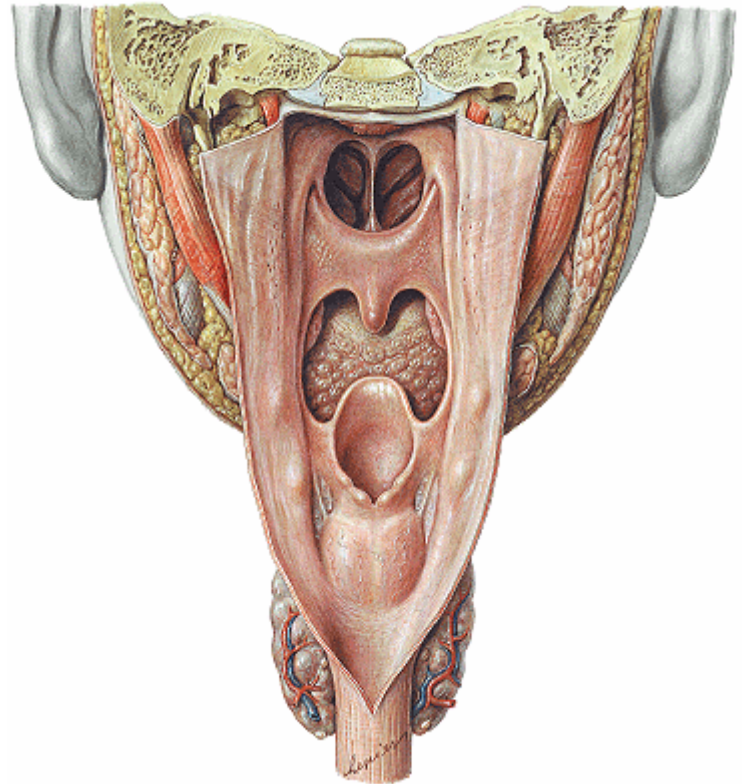
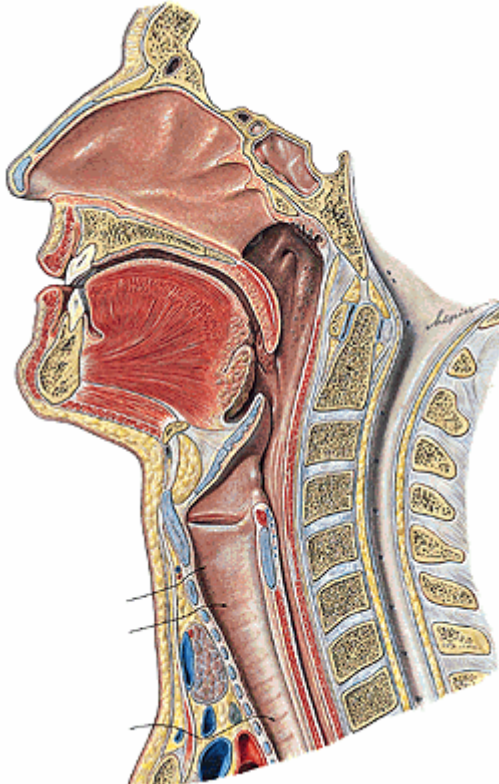
DAMAK PALATUM

- Sinirleri – Motor (n.vagus), duysal (n.maxillaris)



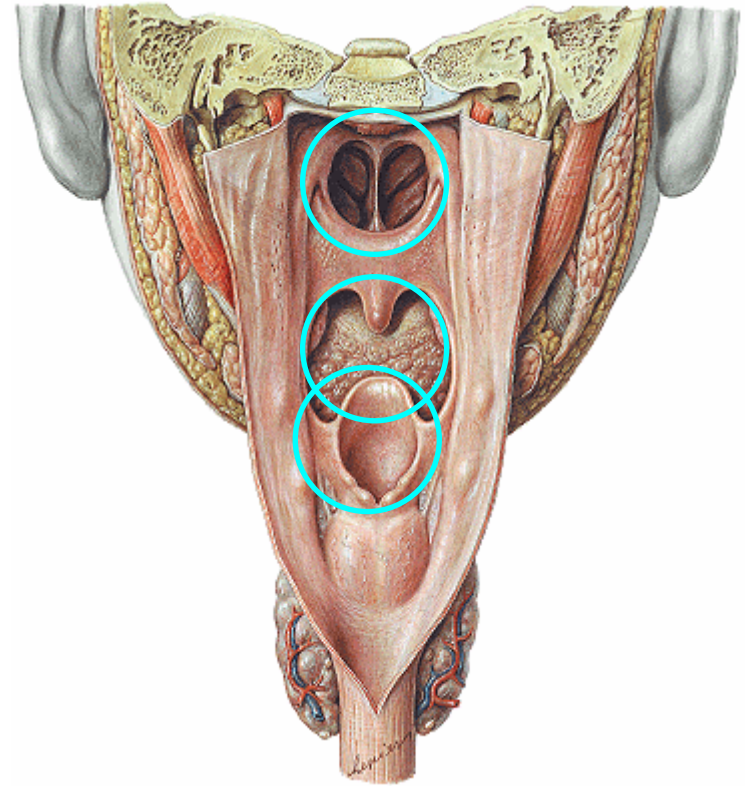
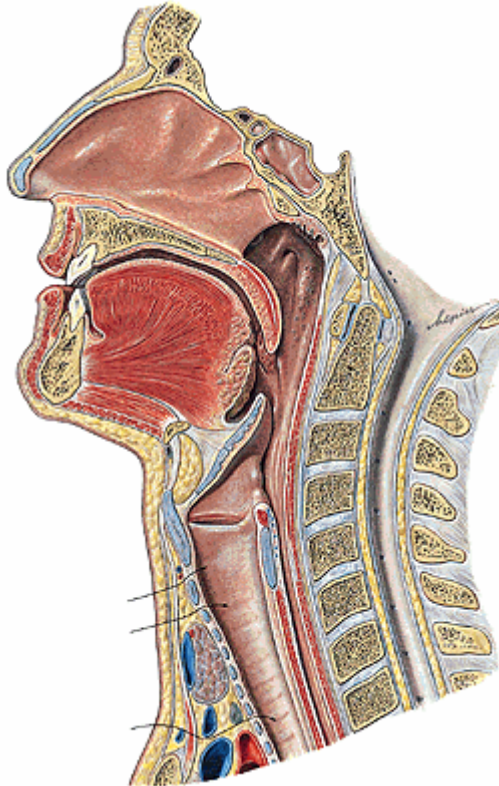
YUTAK PHARYNX

- Bir taraftan ağız boşluğu ve yemek borusu, diğer taraftan burun boşluğu ve gırtlak ile bağlantı kuran yutak, **sindirim** ve **solunum** sisteminin ortak bir bölümüdür.
- Kafa tabanından 6.servikal vertebra düzeyine kadar uzanır.



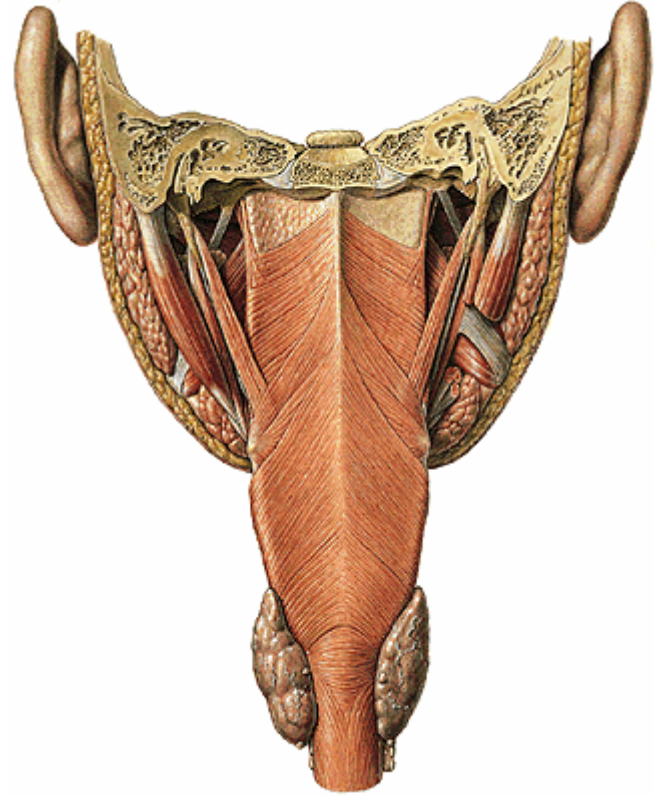
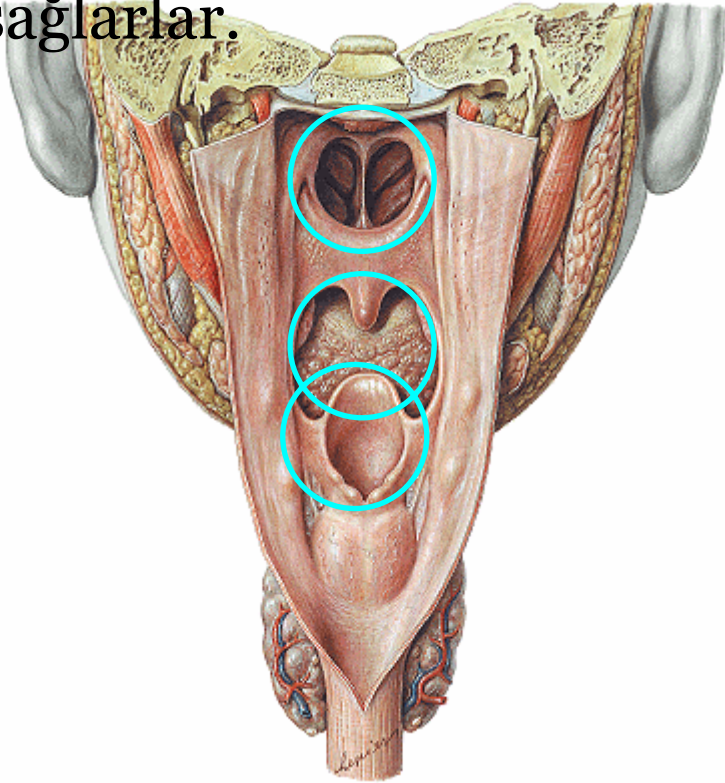
YUTAK PHARYNX

- Kabaca huni şeklinde olan yutağın kafatası tabanına tutunan bölümü geniş olup, aşağıya doğru daralarak 6.servikal vertebra'nın alt kenarı seviyesinde yemek borusu (**oesophagus**) ile devam eder.



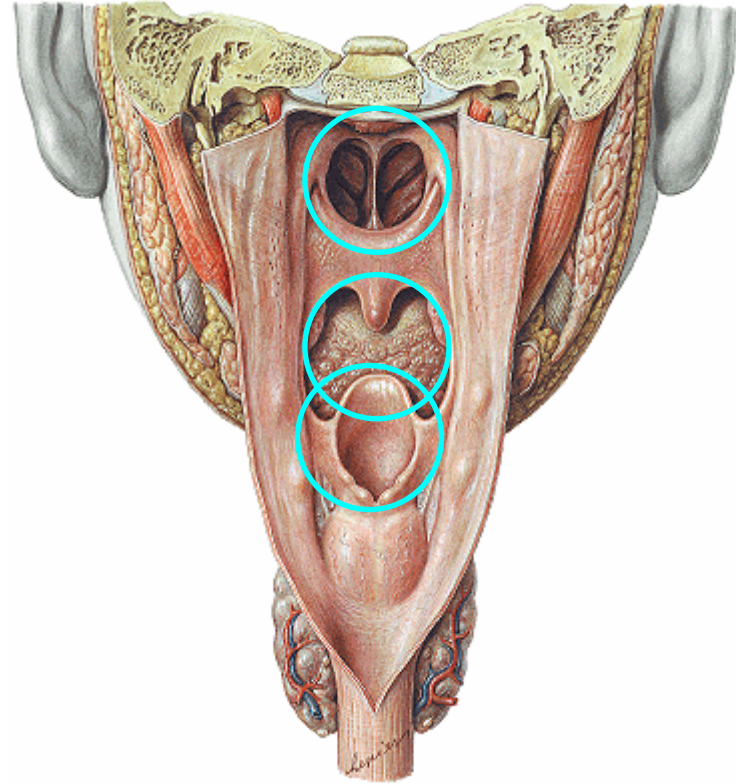
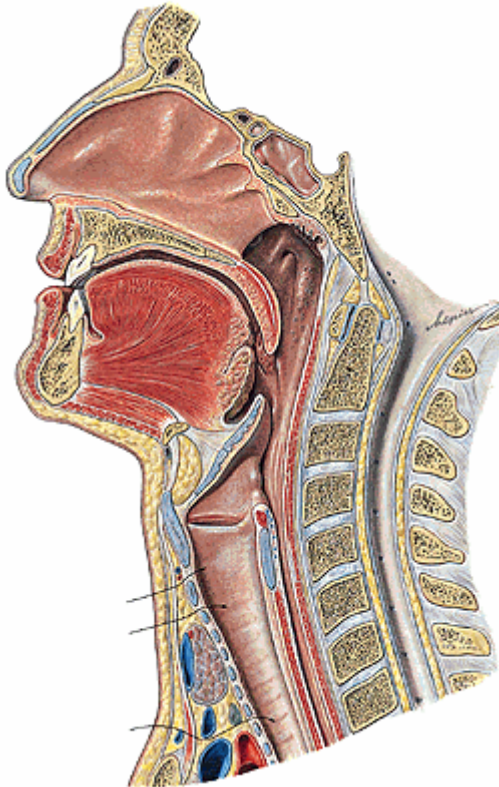
YUTAK PHARYNX

- Fibromuskuler bir duvar yapısına sahip olan yutağın iç boşluğuna **cavitas pharyngis** denir.
- Pharynx'ın ön duvarında bulunan delikler bu boşluğun, burun, ağız ve gırtlak boşlukları ile olan bağlantısını sağlarlar.



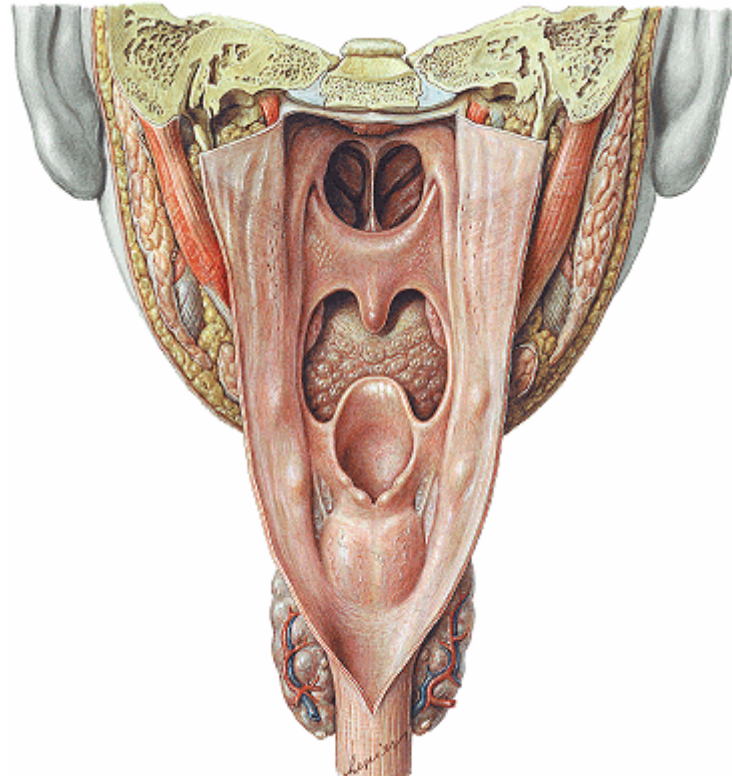
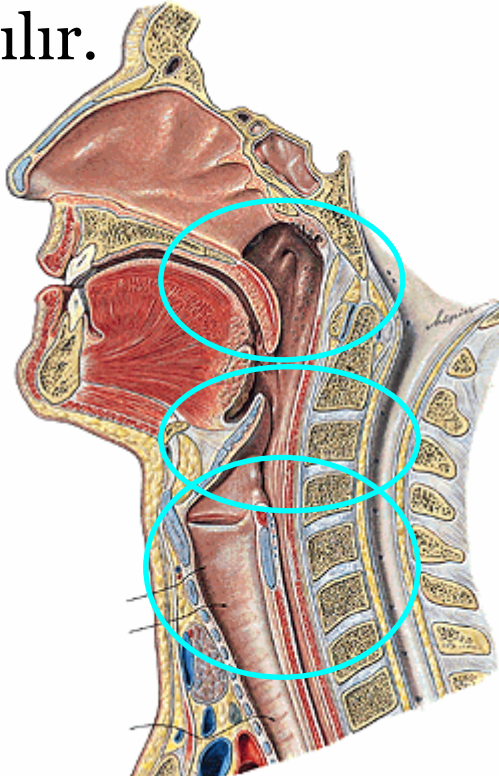
YUTAK PHARYNX

- Burun boşlukları ile olan bağlantısını sağlayan delikler **choanae**, ağız boşluğu ile bağlantıyı sağlayan delik **isthmus faucium**, gırtlak boşluğu ile bağlantıyı sağlayan alt delik ise **aditus laryngis** olarak adlandırılır.

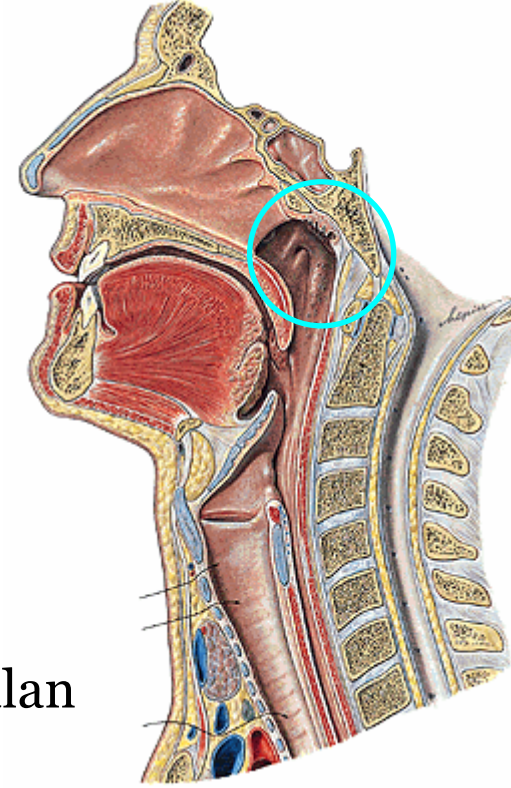
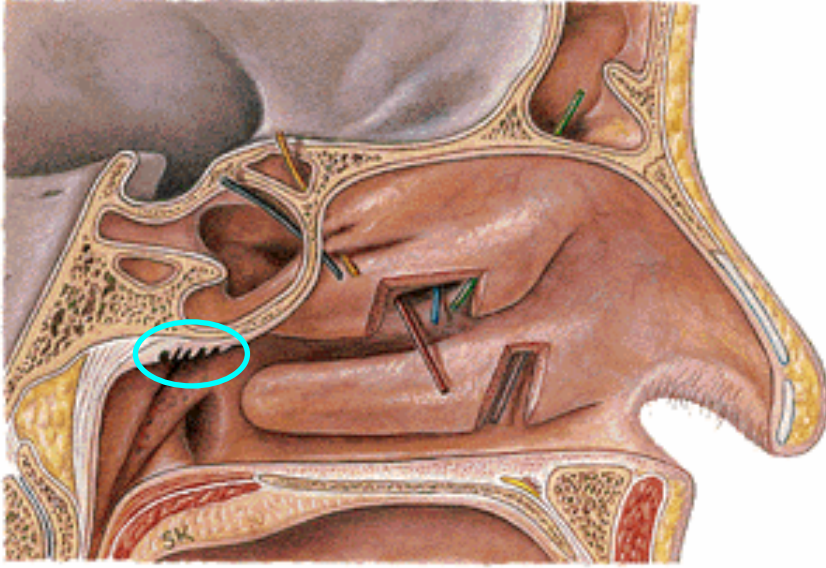


YUTAK PHARYNX

- Pharynx, ön komşuluk ve bağlantıları dikkate alınarak
 - Pars nasalis (**nasopharynx**)
 - Pars oralis (**oropharynx**)
 - Pars laryngea (**laryngopharynx**) olmak üzere üç bölüme ayrılır.



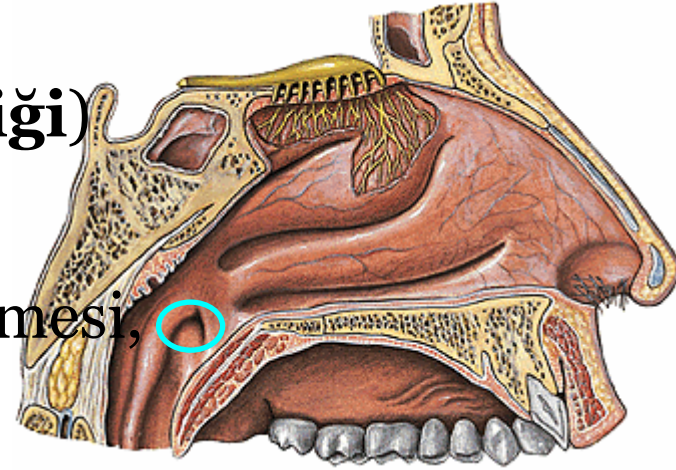
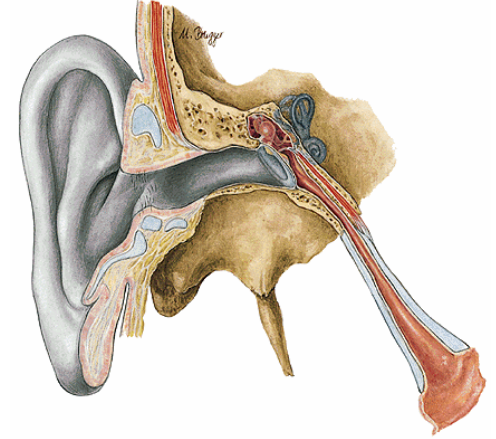
YUTAK NASOPHARYNX



- **Nasopharynx**, yutağın burun boşluğu arkasında kalan bölümüdür.
- Kafa tabanından yumuşak damak hizasına kadar uzanır.
- Sadece respiratuvar fonksiyona sahiptir.
- Nasopharynx arka duvarındaki mukozada **tonsilla pharyngealis (adenoidea)** bulunur.

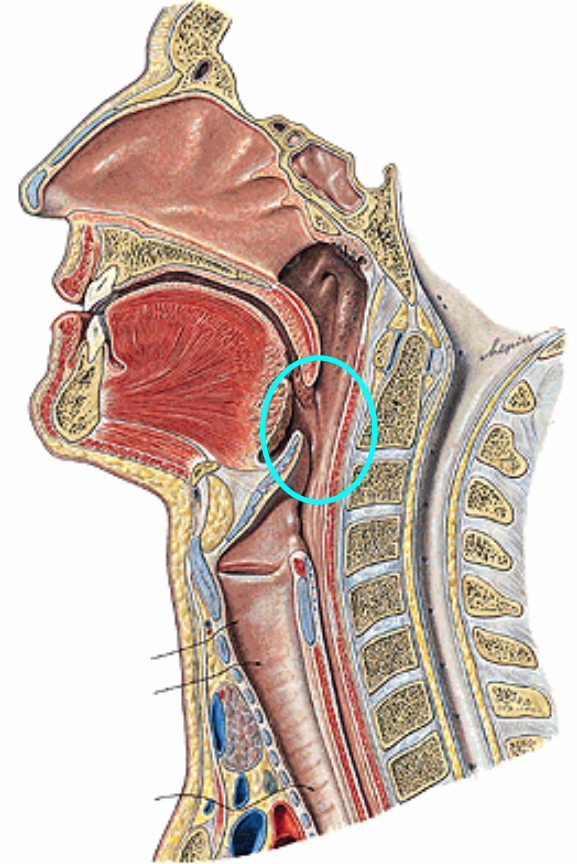
YUTAK NASOPHARYNX

- Orta kula boşlukları ile nasopharynx arasındaki bağlantıyı sağlayan **tuba auditiva**'ların, faringeal delikleri de nasopharynx'ın dış yan duvarlarının üst bölümünde yer alır.
- Bu deliklerin arkasındaki şişkinliğin mukozasında, lenfoid doku kitlesi olan **tonsilla tubaria (Gerlach bademciği)** bulunur.
- Bu bademciğin enfeksiyona bağlı büyümesi, tuba auditivae'nın buradaki açıklığını kapatarak orta kulak boşluğunun havalanmasını bozar.



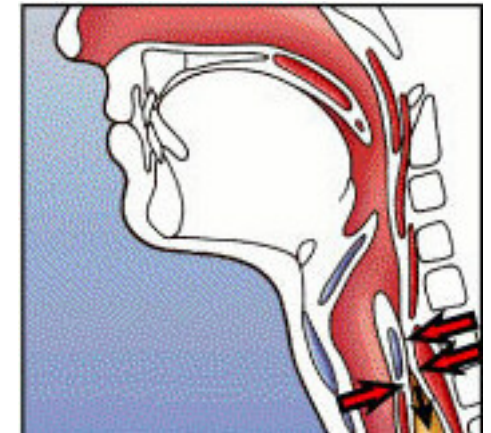
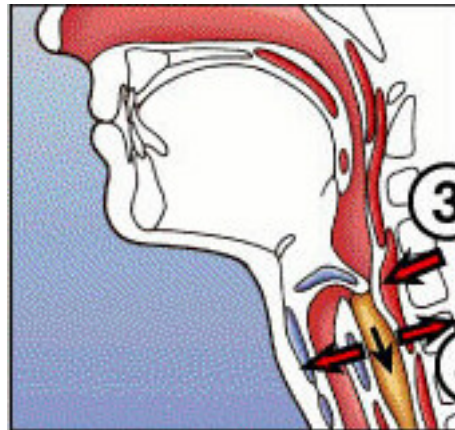
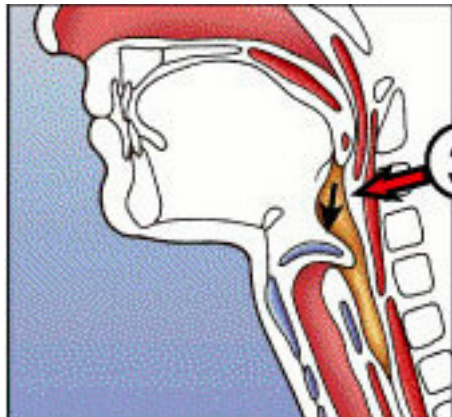
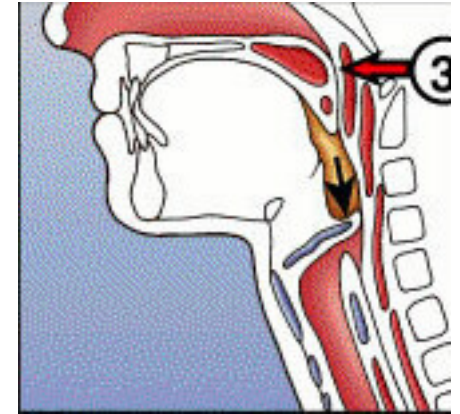
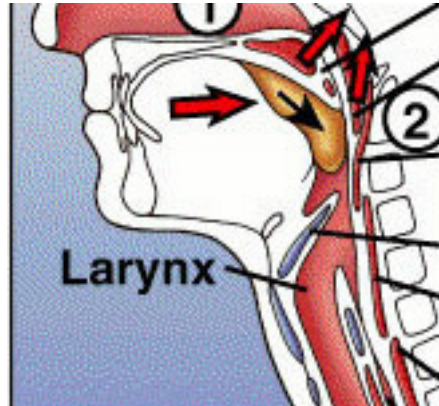
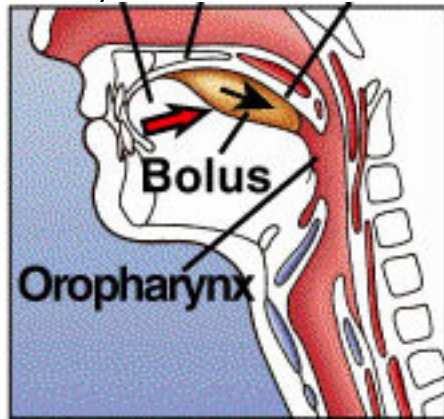
YUTAK OROPHARYNX

- **Oropharynx**, yutağın orta bölümü olup hem solunum hem de sindirim fonksiyonu vardır.
- Ağız boşluğunun arkasında, yumuşak damak ile 3.servikal vertebra'nın üst kenarı düzeyinde yer alır.
- Isthmus faucium aracılığı ile ağız boşluğuna bağlanır.
- Yutkunma esnasında nasopharynx ve oropharynx, palatum molle ve uvula aracılığı ile birbirlerinden ayrılır.



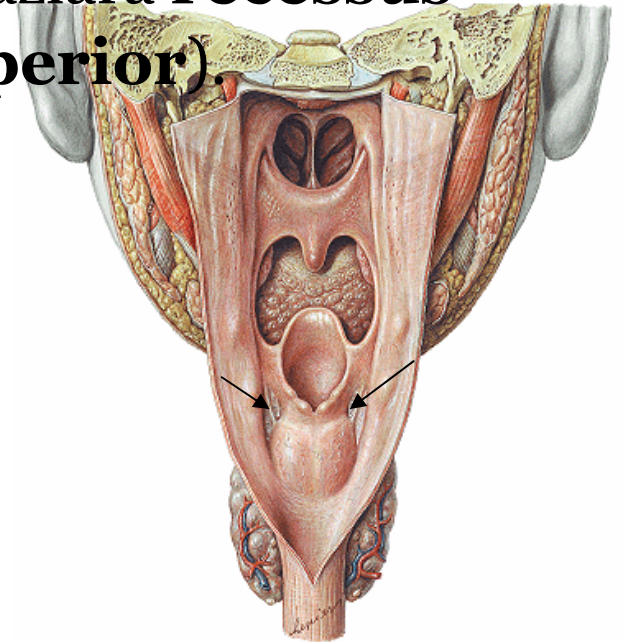
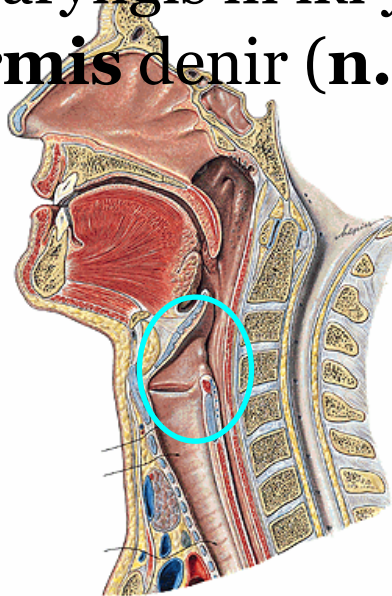
YUTAK OROPHARYNX

- Yutkunma esnasında nasopharynx ve oropharynx, palatum molle ve uvula aracılığı ile birbirlerinden ayrılır.



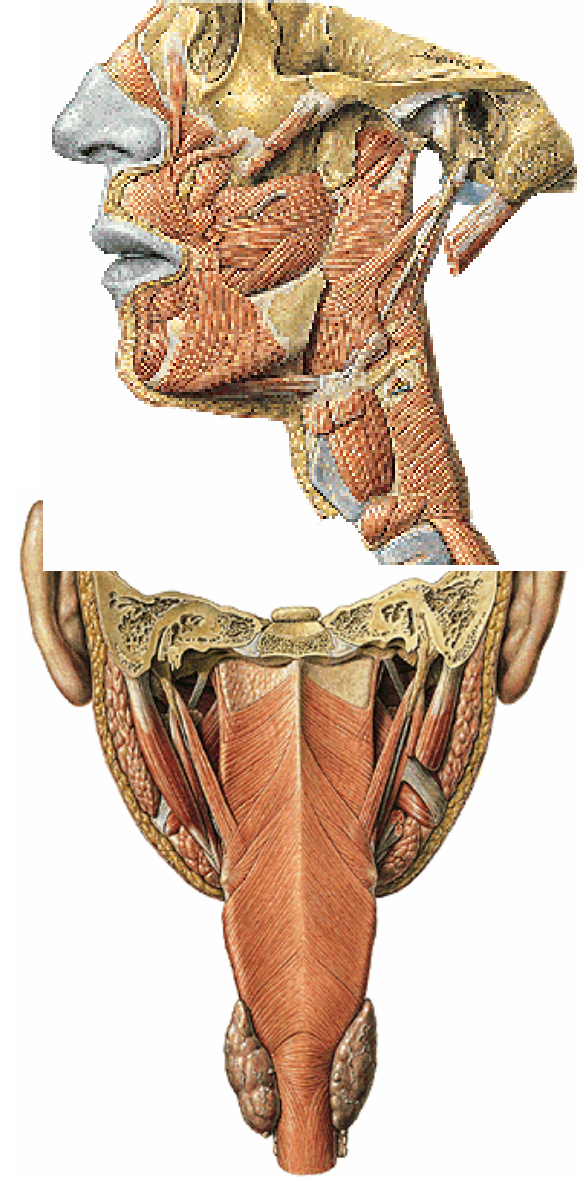
YUTAK LARYNGOPHARYNX

- **Laryngopharynx**, yutağın arka üst bölümünde, 3. – 6. servikal vertebralar düzeyinde yer alır.
- Aşağıda oesophagus ile devam eden laryngopharynx, ön duvarında **aditus laryngis** aracılığı ile gırtlak boşluğuna bağlanır.
- Aditus laryngis'in iki yanındaki çıkmazlara **recessus piriformis** denir (**n.laryngeus superior**).



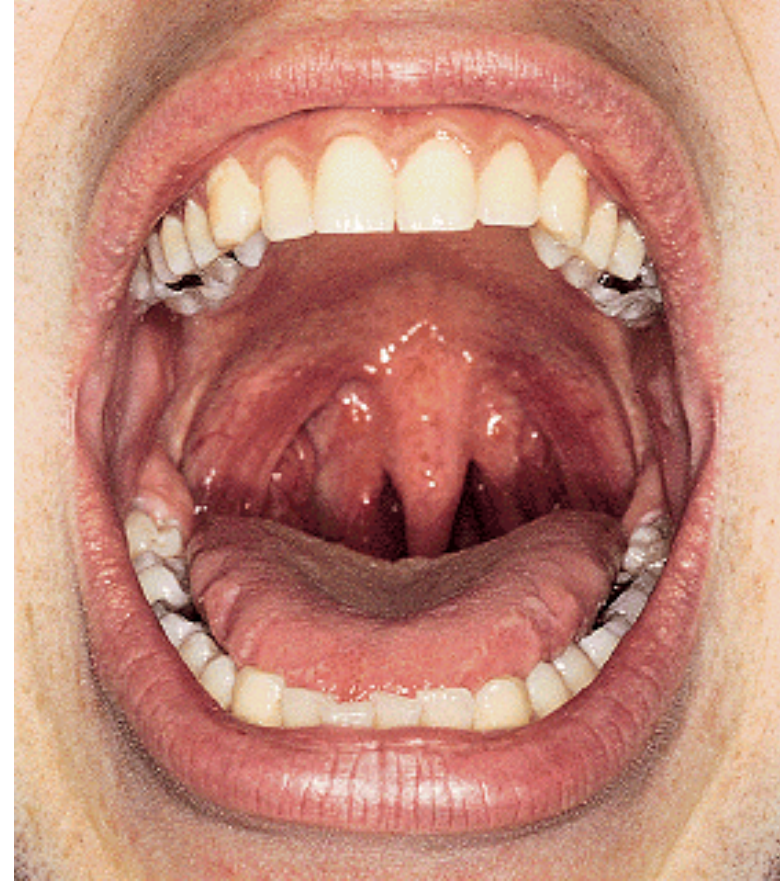
YUTAK PHARYNX

- Yutak duvarının dış katmanı – **tunica muscularis**, tümü çizgili kas özelliğindeki **3 konstriktör kastan** oluşur.
- Bunlardan başka, farinkse komşu oluşumlara bağlayan kaslar (m.stylopharyngeus, m.salpingopharyngeus ve m.palatopharyngeus) da vardır.
- M.stylopharyngeus hariç (CN IX), farinks kasları **n.vagus** (CN X) tarafından innerve edilirler.



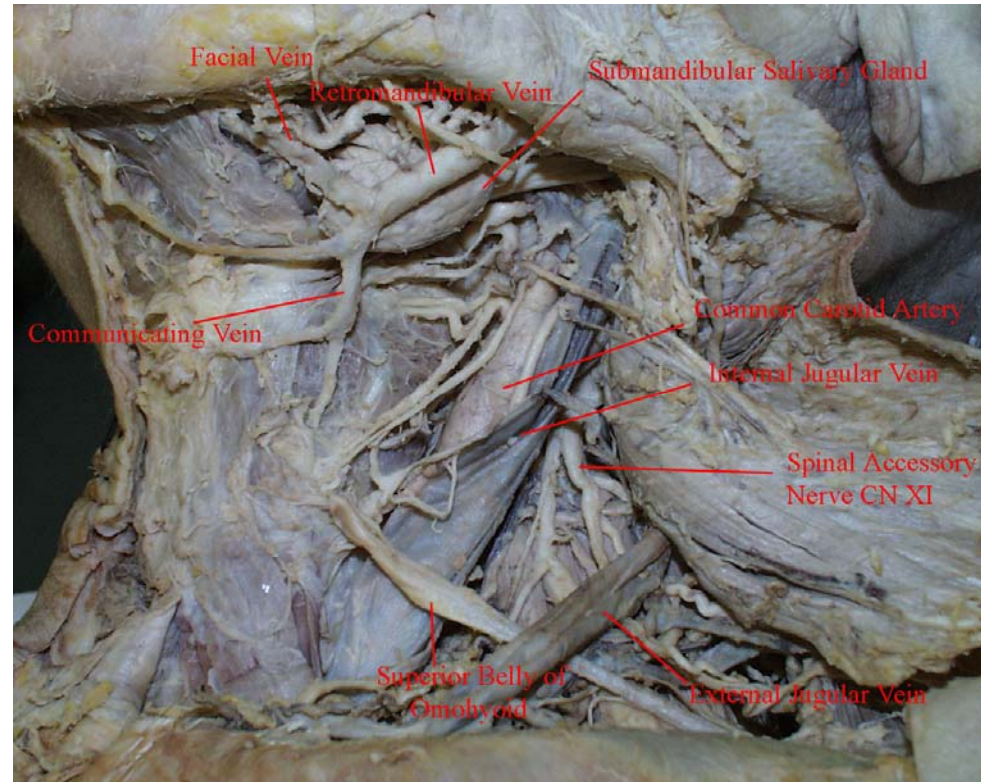
YUTAK PHARYNX

- Yutak girişinde yer alan
 - Tonsilla pharyngealis (adenoidea)
 - Tonsilla tubaria
 - Tonsilla palatina
 - Tonsilla lingualis
- “Waldeyer’in lenfatik halkası”nı oluştururlar.

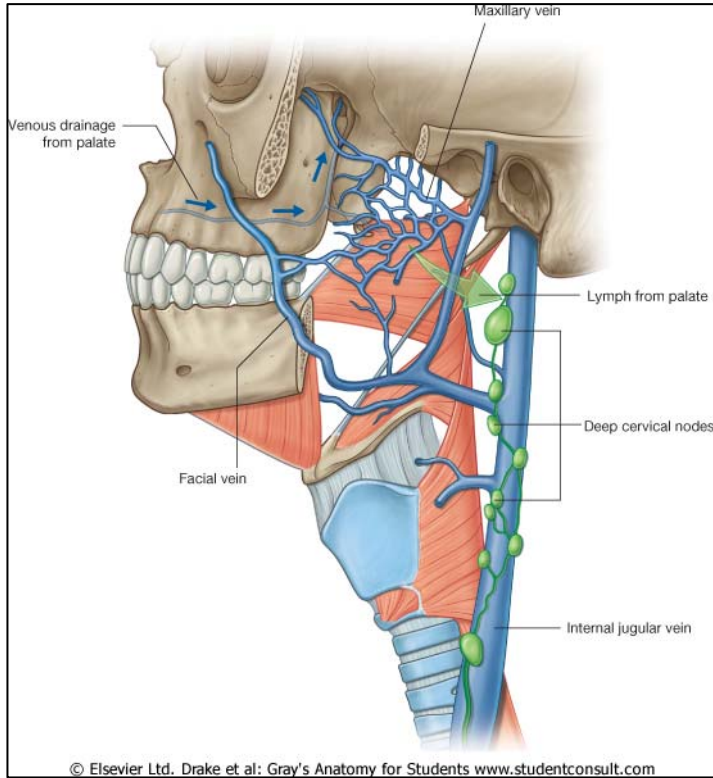


YUTAK PHARYNX

- Arterleri – **a.pharyngea ascendens, a.thyroidea superior-inferior, a.palatina ascendens** ve **aa.palatinae minores**
- Venleri – **plex.pharyngeus** ile v.facialis ve v.jugularis interna'ya ulaşır.

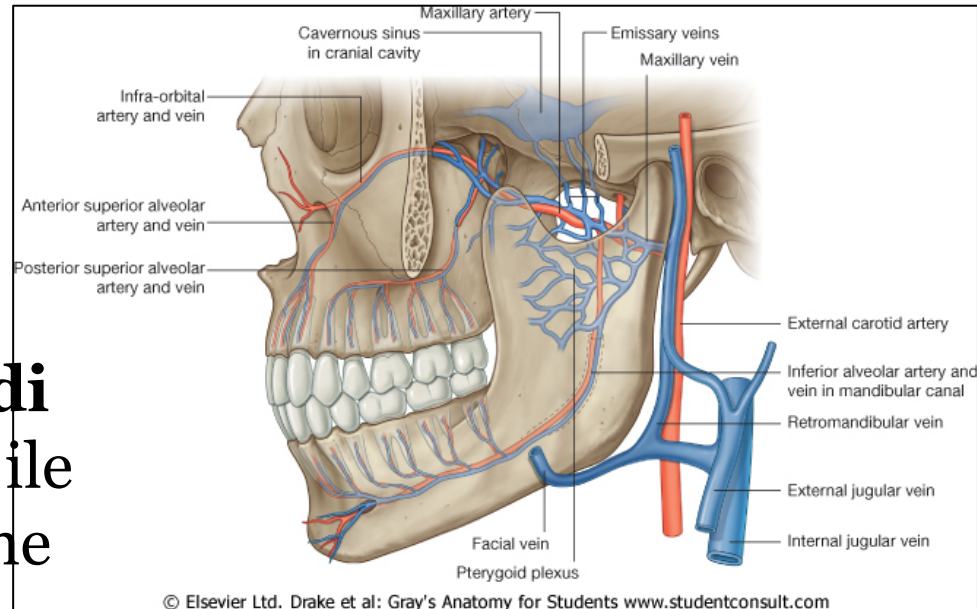


YUTAK PHARYNX



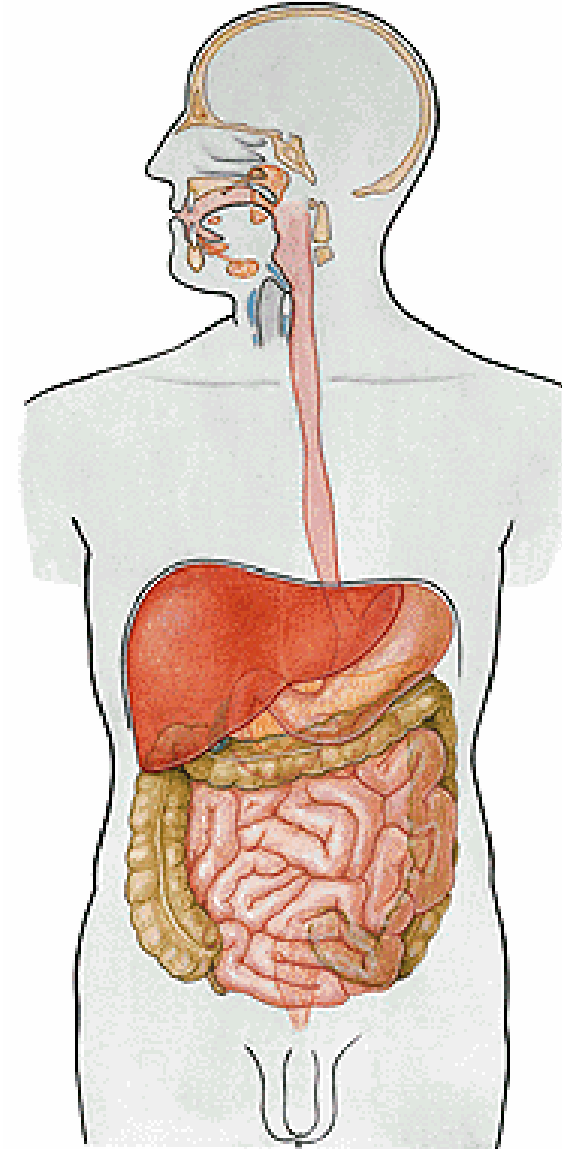
- Sinirleri – **n.glossopharyngeus**

- Lenfleri – **nodi submandibularis** ve **nodi retropharyngeales** yolu ile derin boyun lenf nodüllerine



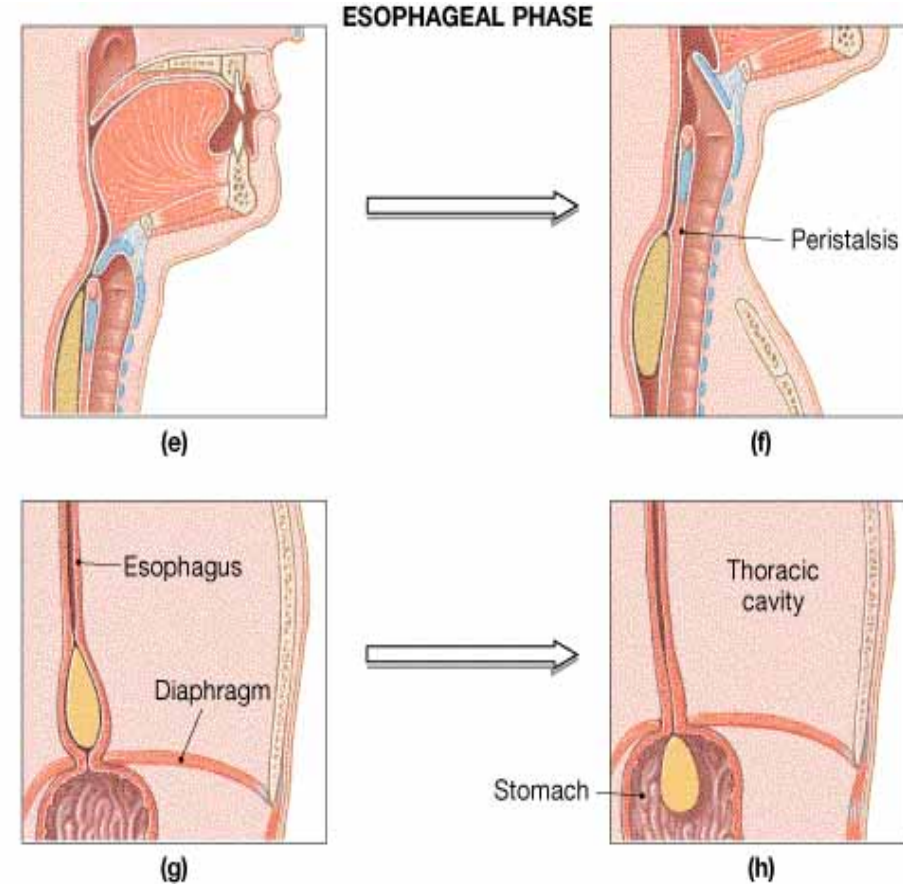
YEMEK BORUSU OESOPHAGUS

- Yemek borusu – **oesophagus**, yutak ile mide arasındaki bağlantıyı sağlayan 25-30 cm uzunluğunda 2 cm çapında, dar bir muskuler borudur.
- Dentes incisivi ile cardia arası 40-42 cm.
- 6.servikal vertebra düzeyinde (cart.cricoidea), yutaktan başlayan yemek borusu, boyundan göğüs boşluğuna girer.
- Göğüs boşluğunda, orta hatta omurganın önünde, soluk borusu ve kalbin arkasında seyreder.
- Diaphragma'daki **hiatus oesophageus**'tan (T10 düzeyinde) karın boşluğuna giren yemek borusu, burada **mide (gaster)**'ye bağlanır.



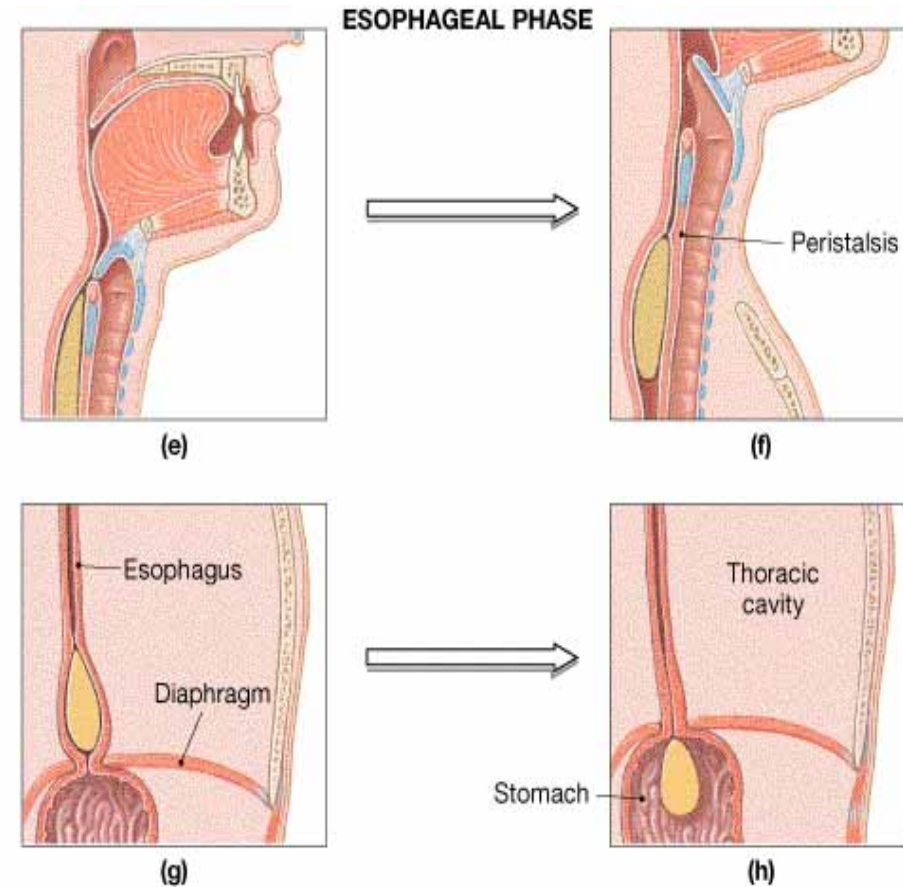
YEMEK BORUSU OESOPHAGUS

- Yemek borusu – **oesophagus**, geçtiği topografik bölgelere göre üç bölüme ayrılarak incelenir.
 - Pars cervicalis
 - Pars thoracica
 - Pars abdominalis



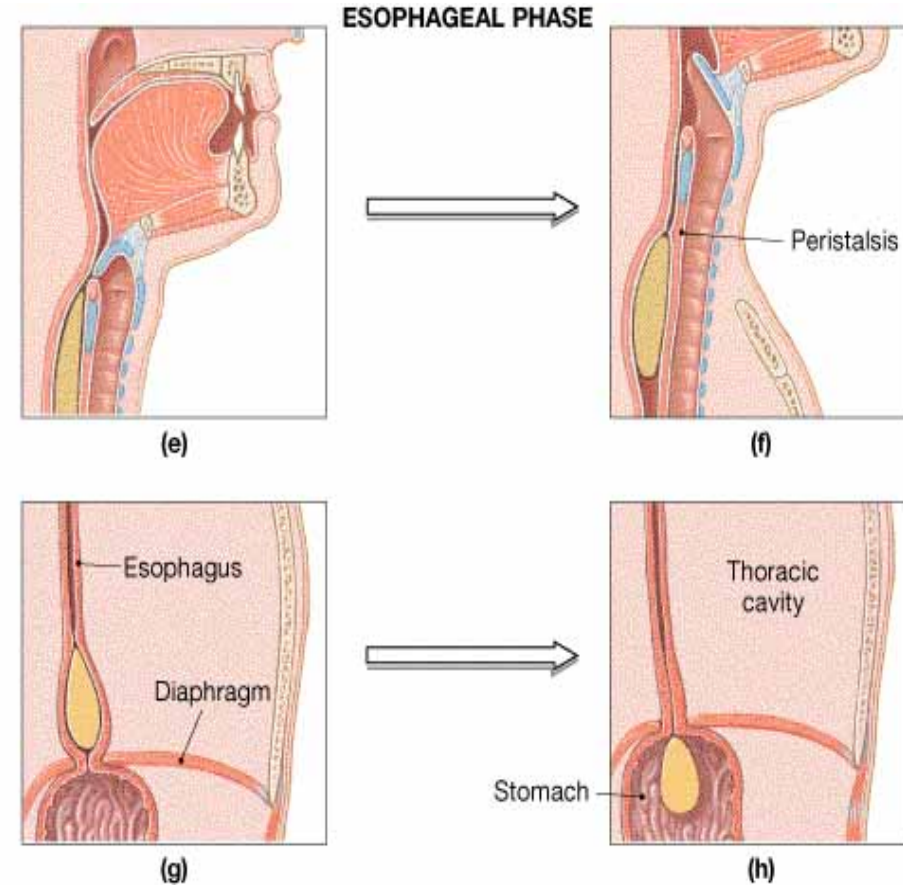
YEMEK BORUSU OESOPHAGUS

- Pars cervicalis –
Cart.cricoidea ile
incisura jugularis arası.
- Pars thoracica –
Inc.jugularis ile T10
arası.
- Pars abdominalis – T10
ile T11 arası.



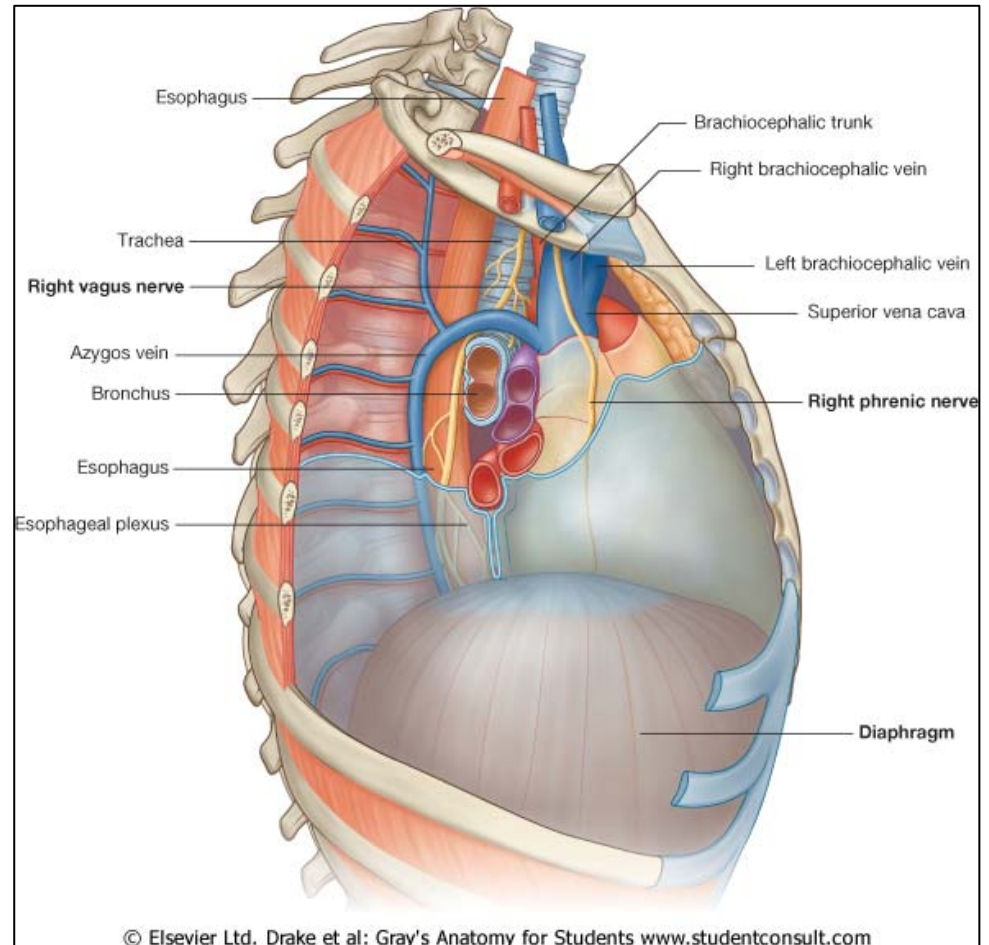
YEMEK BORUSU OESOPHAGUS

- 3 anatomik darlığı vardır.
 - Constrictio pharyngoesophagealis (sphincter pharyngoesophagealis)
 - Constrictio bronchoaortici
 - Constrictio diaphragmatica



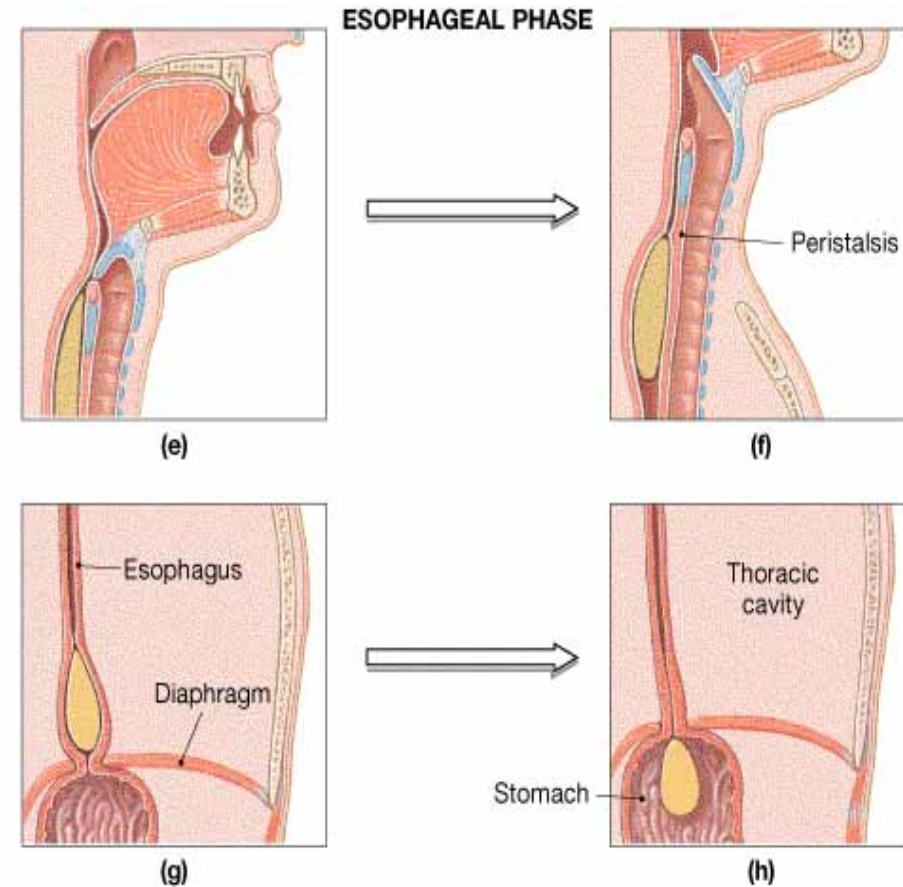
YEMEK BORUSU OESOPHAGUS

- Arterleri
 - A.thyroidea inferior,
 - Rr.oesophageales, rr. mediastinales, rr.bronchiales (aorta thoracica)
 - A.gastrica sinistra, a.phrenica inferior



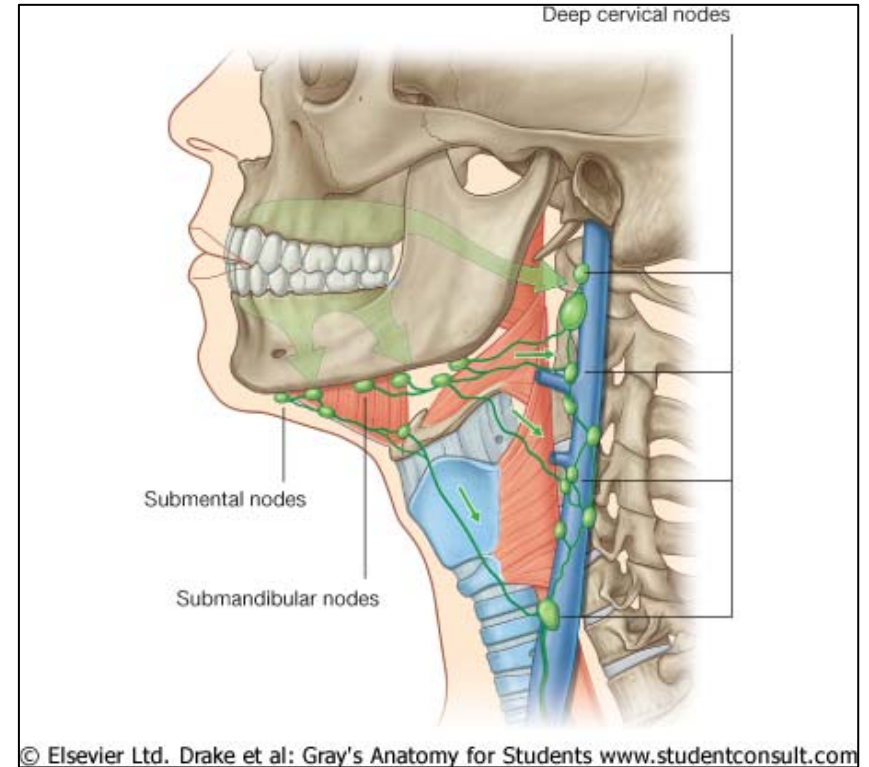
YEMEK BORUSU OESOPHAGUS

- Venleri
 - V.thyroidea inferior,
 - V.azygos, v.hemiazygos
 - V.gastrica sinistra yolu ile PORTAL SİSTEM'e
- Sinirleri
 - N.vagus
 - Truncus sympathicus (pars thoracica)



YEMEK BORUSU OESOPHAGUS

- Lenfleri
 - Nodi cervicales profundi,
 - Nodi mediastinales,
 - Nodi gastrici sinistri (nodi coeliaci'ye)



KAYNAKÇA

- İnsan Anatomisi, Mehmet YILDIRIM
- Anatomy & Physiology, Elaine N.MARIEB & Jon MALLAT
- Gray's Anatomy
- Sobotta

TEŞEKKÜR EDERİM

