

Verdauungssystem I

Dr. Tamás Ruttkay

Anatomisches, Histologisches und
Embryologisches Institut
2020

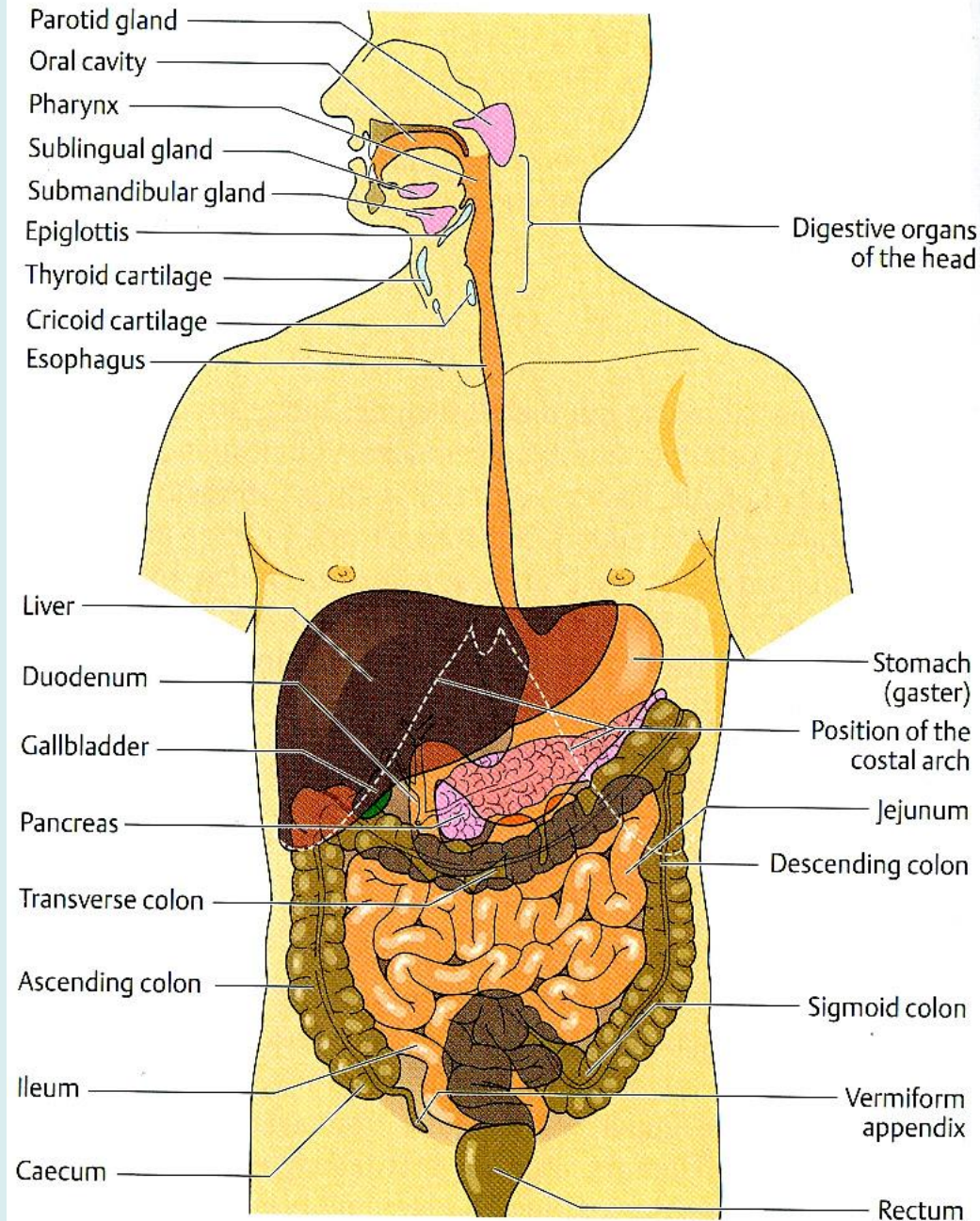
Die Folien wurden von Frau Dr. Anna Németh übernommen

Verdauungssystem

- Mundhöhle - Cavum oris
 - (Zähne, Zunge, Speicheldrüsen)
- Rachen - Pharynx
- Speiseröhre - Oesophagus

--*Diaphragma*

- Magen - Gaster
- Dünndarm - Intestinum tenue
- Dickdarm - Intestinum crassum



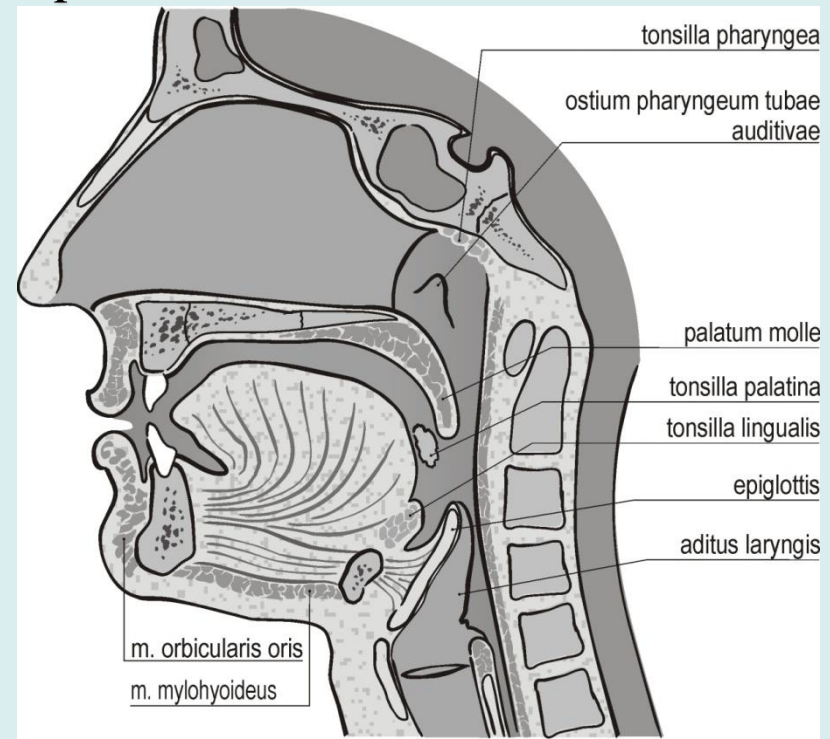
Mundhöhle

- Grenzen:**
- vorne:** obere, untere Lippe (Labium sup/inf) - Rima oris
 - oben:** harter und weicher Gaumen (Palatum durum / molle)
 - unten:** Mundboden (Diaphragma oris)
 - lateral:** Wange (Bucca)
 - hinten:** Schlundenge (Isthmus faucium): „Ausgang“ zum Rachen

Mundhöhle: Vestibulum oris + Cavum oris proprium

Vestibulum oris: zwischen Labium superius und inferius und Arcus dentalis sup., inf.

Cavum oris proprium: Zunge (Lingua)
Speicheldrüsen



Mundhöhle

- **Grenzen:**

Vorne: Lippe: muskuläre Falte

Gerüst: M. orbicularis oris (Pars palpebralis)

aussen: Haut

innen: Schleimhaut (Speicheldrüsen)

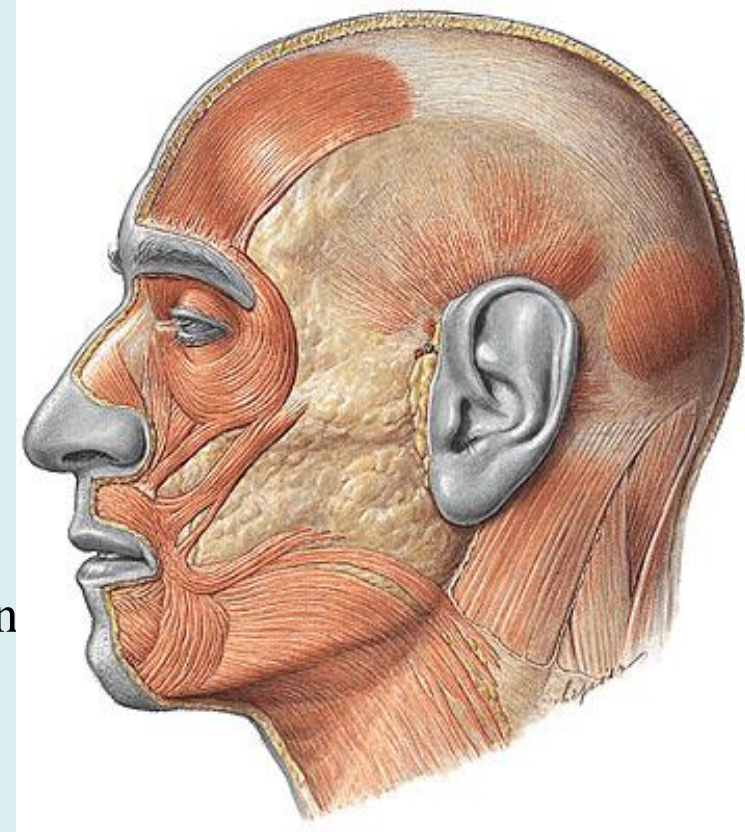
zur Rima oris: *Rubor labii*

oberes und unteres *Frenulum* befestigt die Lippe an
Gingiva (Zahnfleisch)

Innervation:

Sensibel: N. infraorbitalis und N. mentalis (V/3)

motorisch: N. facialis (VII)



Mundhöhle

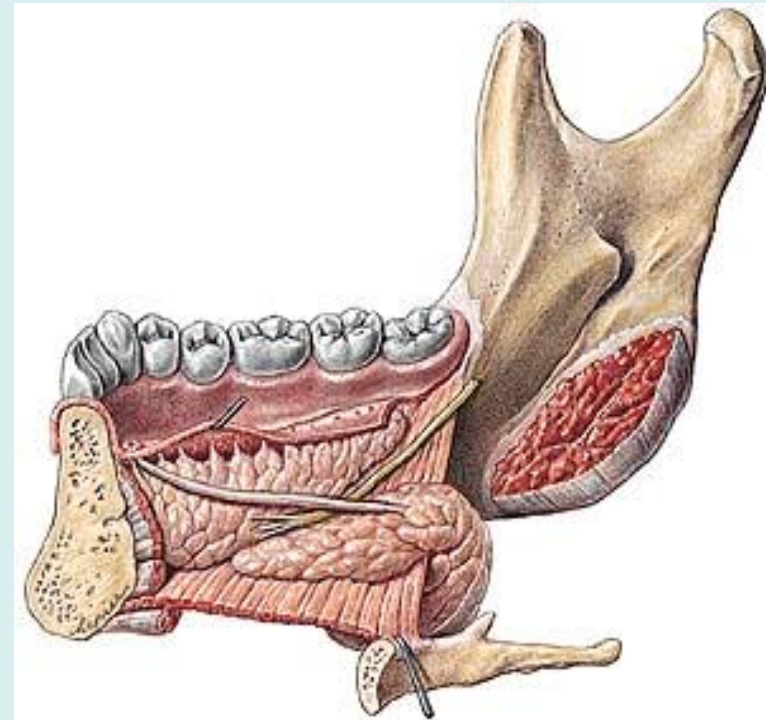
Grenzen:

lateral: Wange (Bucca)

M. buccinator+Corpus adiposum buccae
(Bichat-Fettkörper)

unten: Mundboden (Diaphragma oris):

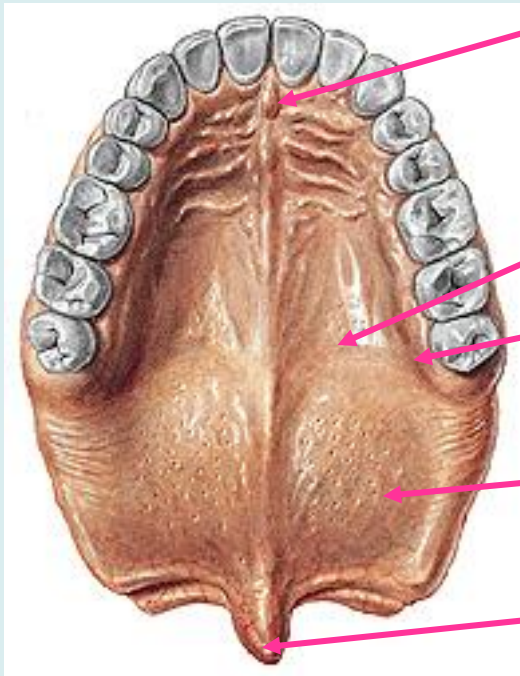
M. mylohyoideus, darauf: Unterzungendrüse
(Glandula sublingualis) *Caruncula sublingualis*



Mundhöhle

- Grenzen:

oben: Gaumen (*Palatum*)



Papilla incisiva: N. nasopalatinus

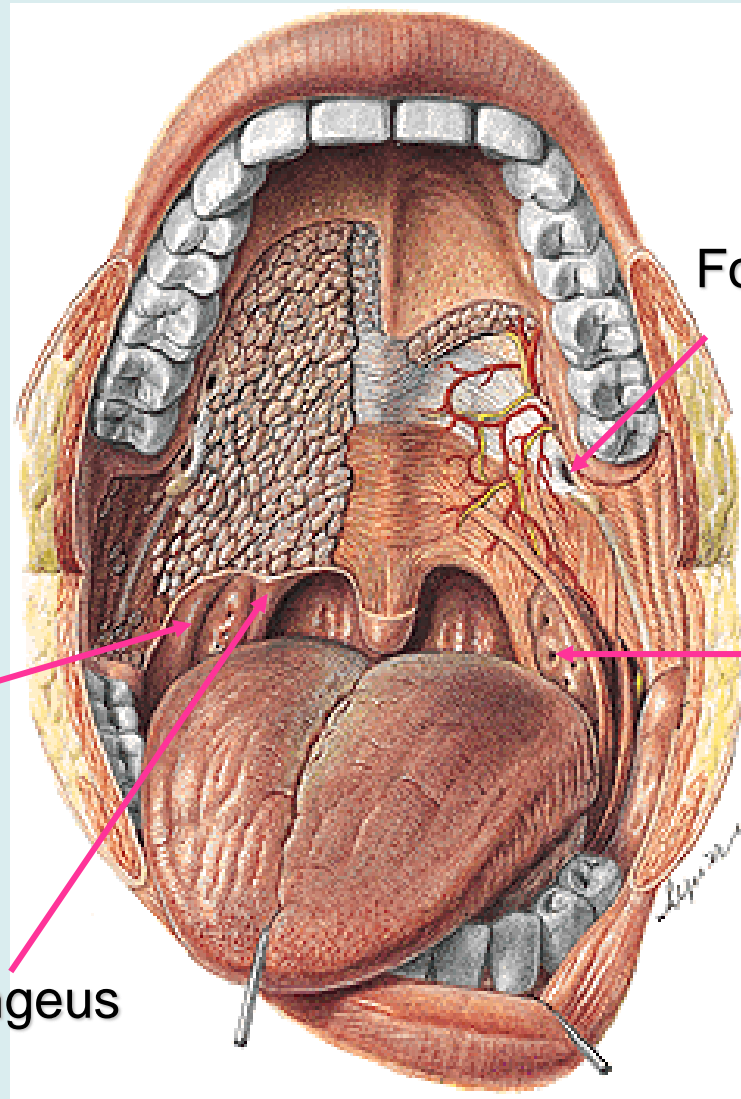
Palatum durum (harter Gaumen)

Foramen palatinum majus, minus:
Nn., Aa. palatini

Palatum molle (weicher Gaumen)

Uvula

Gaumen



Foramen palatinum majus

Tonsilla palatina

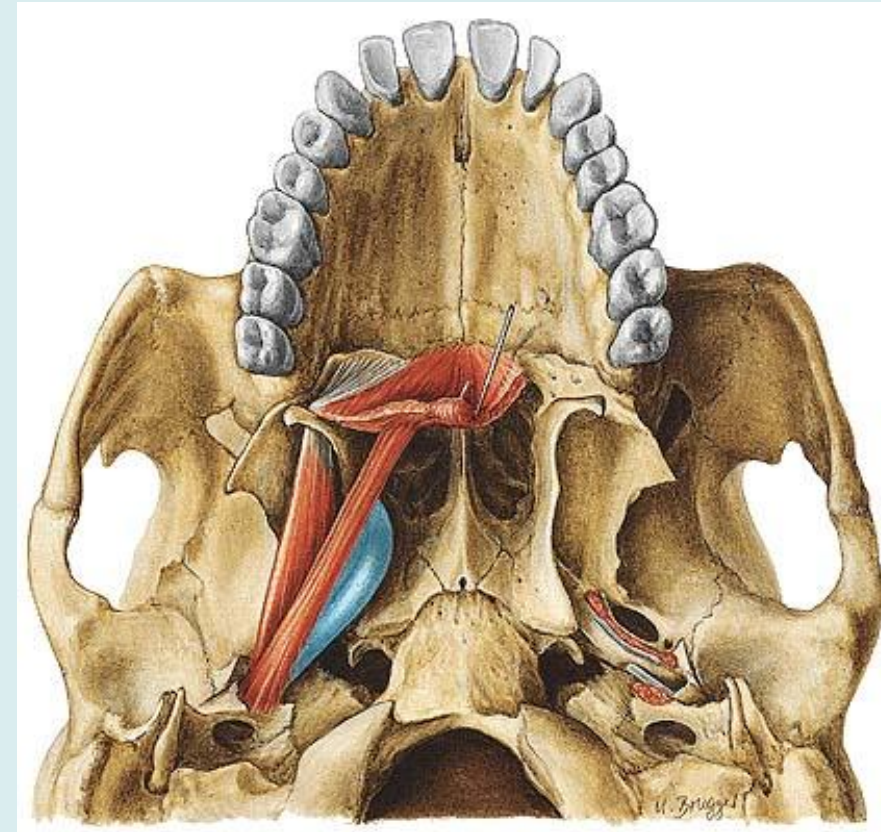
M. palatoglossus

M. palatopharyngeus

Muskeln des weichen Gaumens

Ursprung: Schädelbasis, Tuba-Knorpel

- M. levator veli palatini
(öffnet die Tuba auditiva!)
- M. tensor veli palatini
(öffnet die Tuba auditiva!)
- M. palatoglossus
(hebt die Radix linguae, zieht den weichen Gaumen nach unten)
- M. palatopharyngeus
(vom Gaumen – zur laterale Wand des Rachens)
- M. uvulae



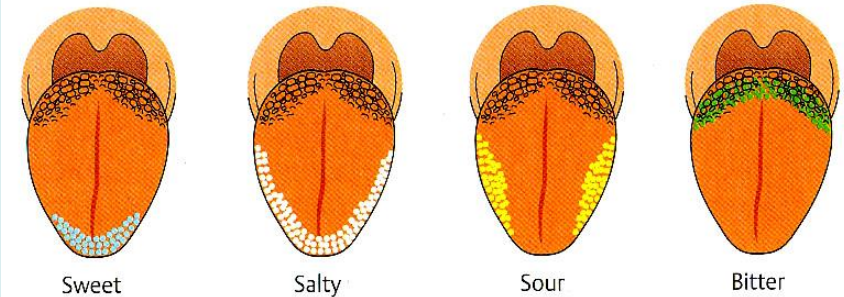
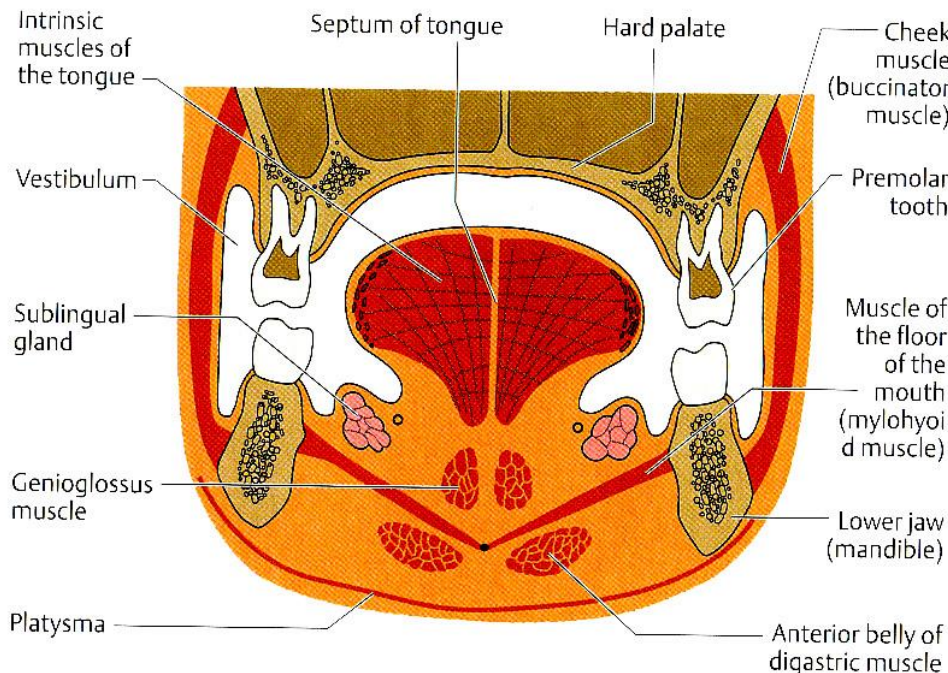
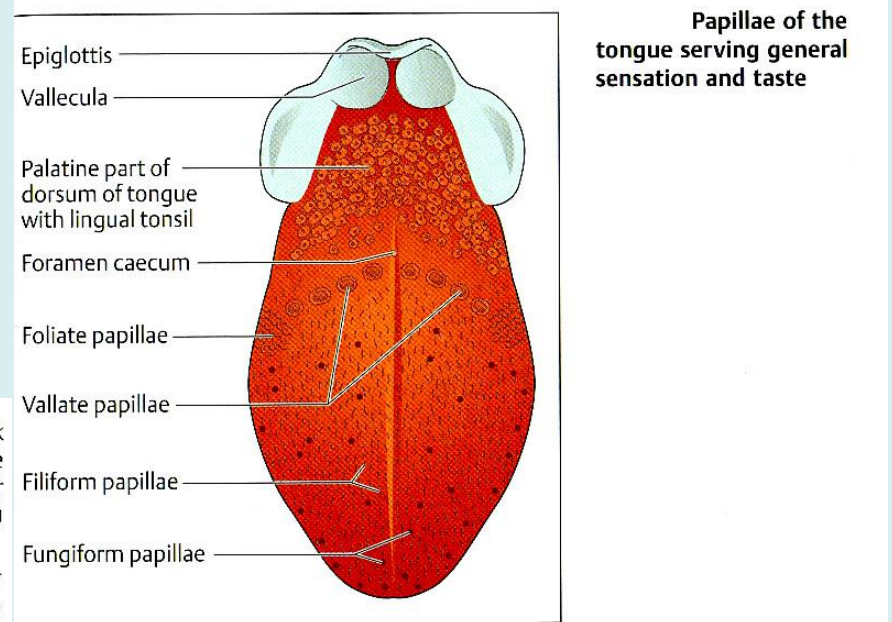
Tuba auditiva (Ohrtrumpete):
Zwischen Rachen und Mittelohr

Zungenmuskeln:

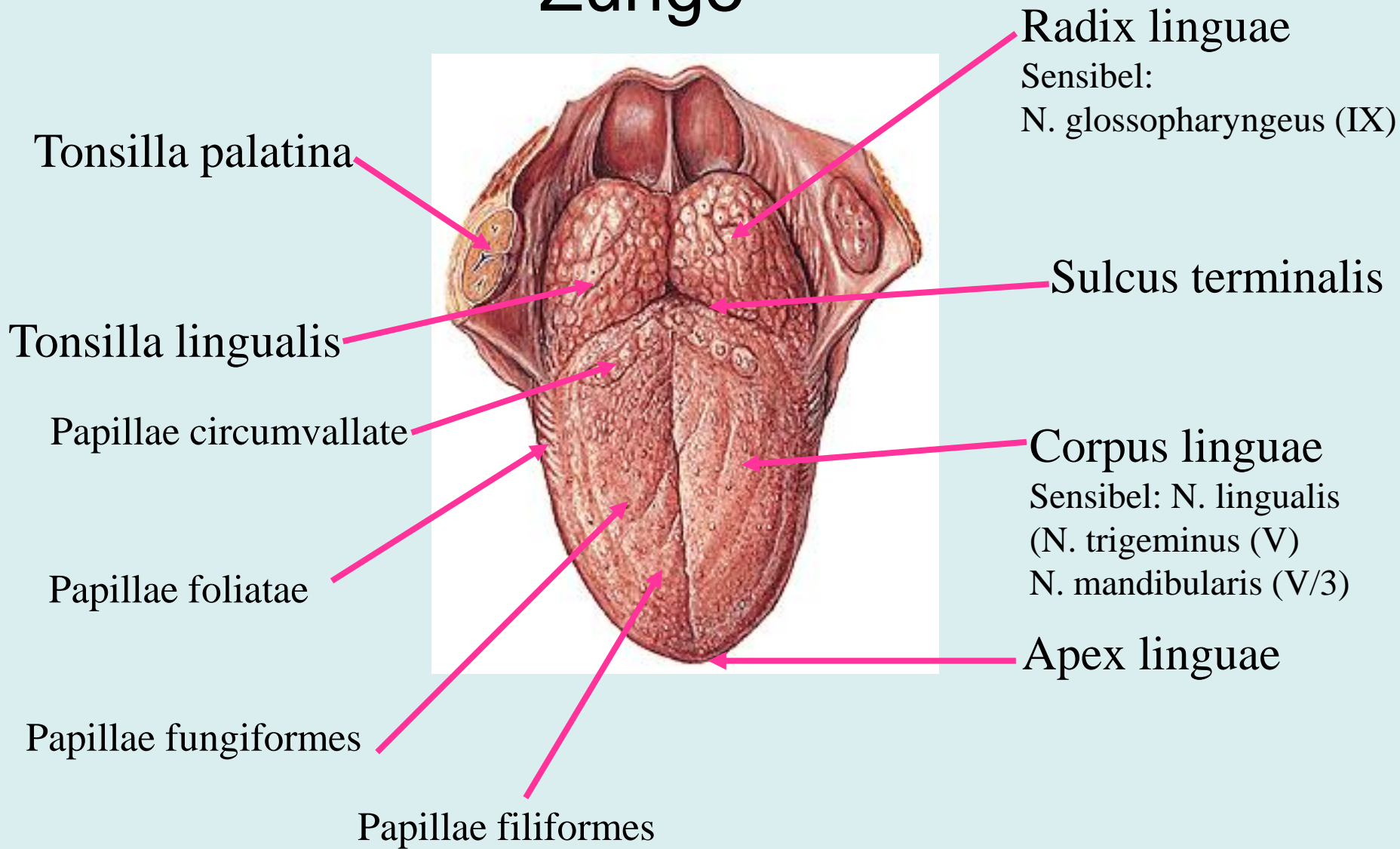
- innere:
 - Mm. longitudinales
 - M. transversus
 - M. verticalis
- äussere:
 - M. genioglossus
 - M. hyoglossus
 - M. styloglossus

Innervation: N. hypoglossus (XII)

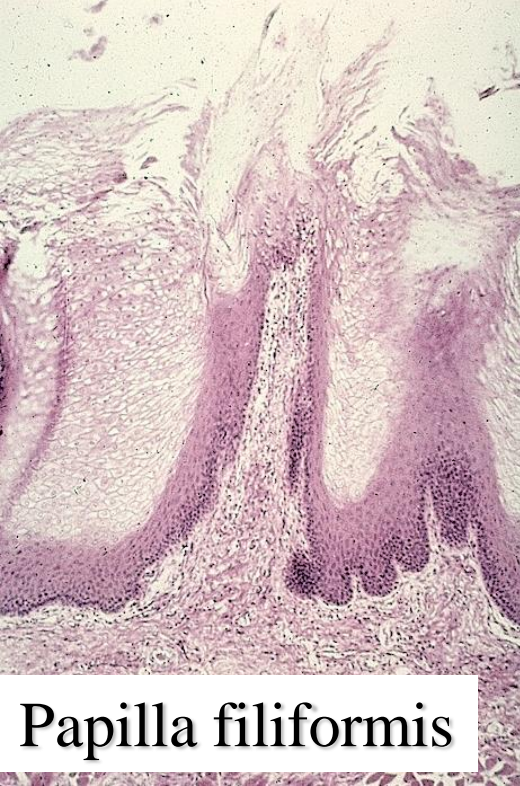
Zunge - Lingua



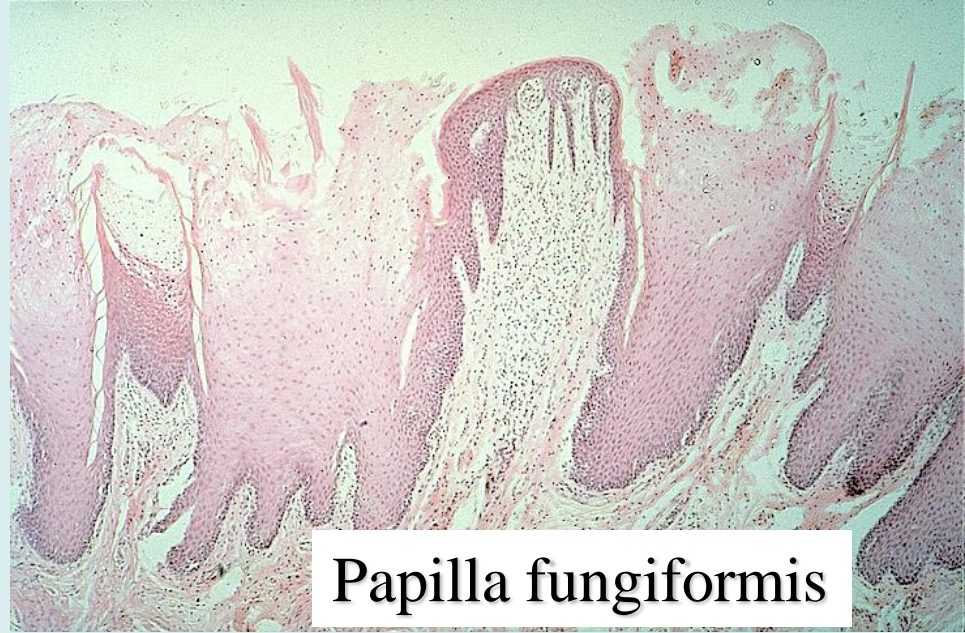
Zunge



Zungenpapillen



Papilla filiformis



Papilla fungiformis

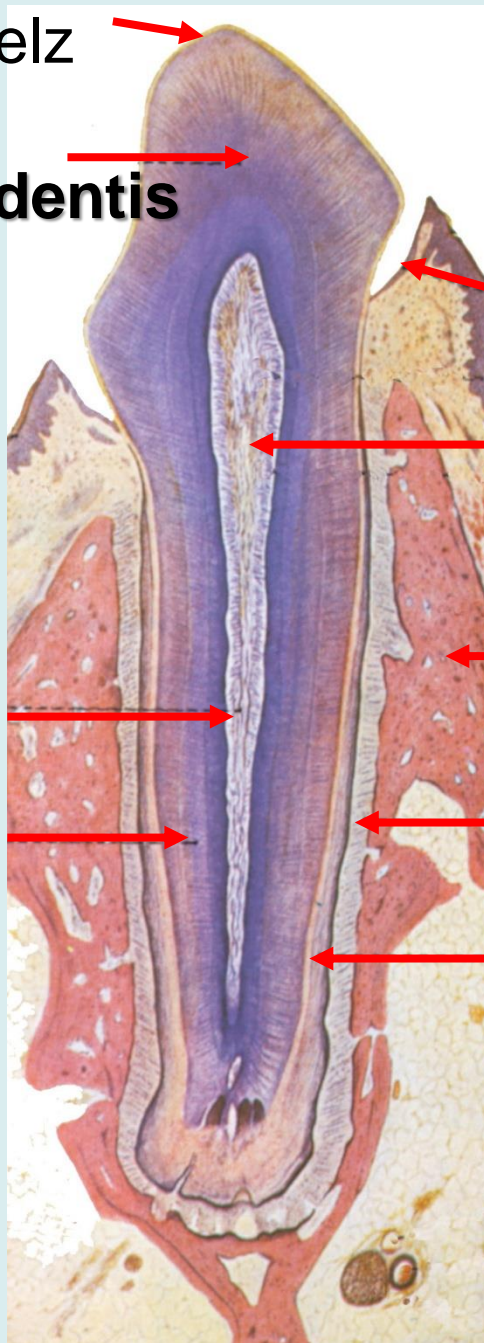


Papilla foliata



Papilla vallata (circumvallata)

Die Struktur des Zahnes



Schmelz

Corona dentis

Gingiva (Zahnfleisch)

Zahnpulpa

Pulparaum

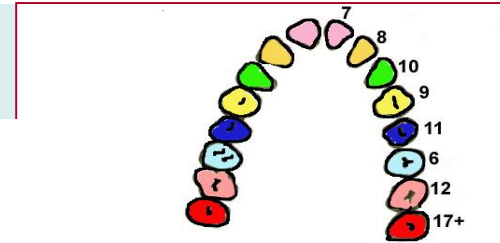
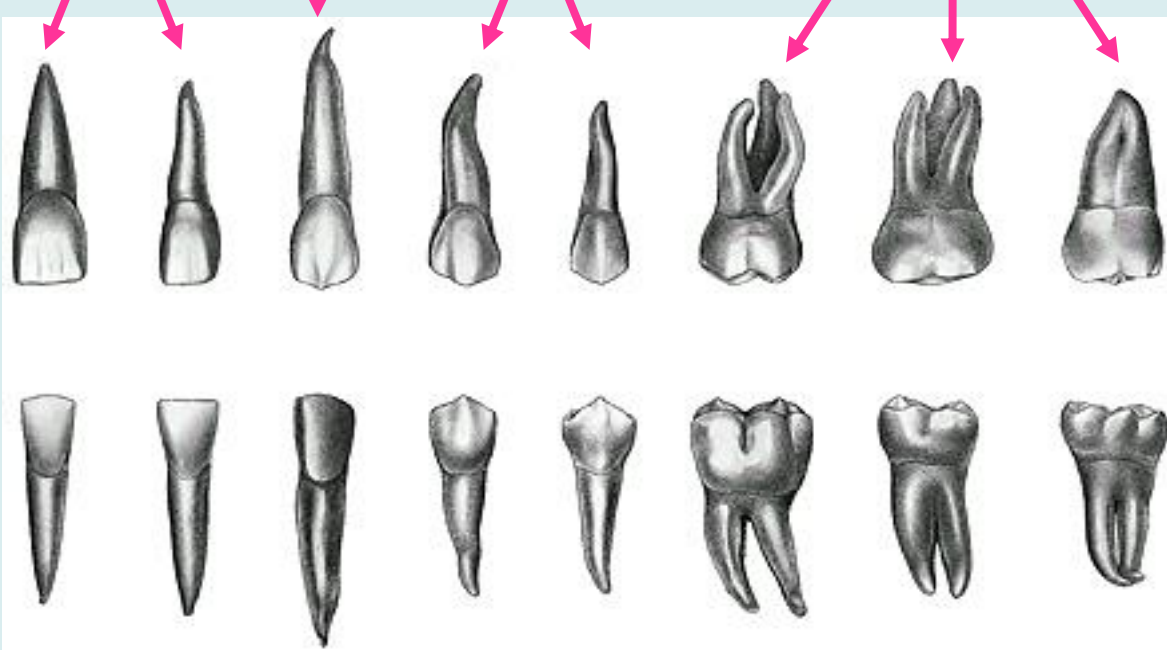
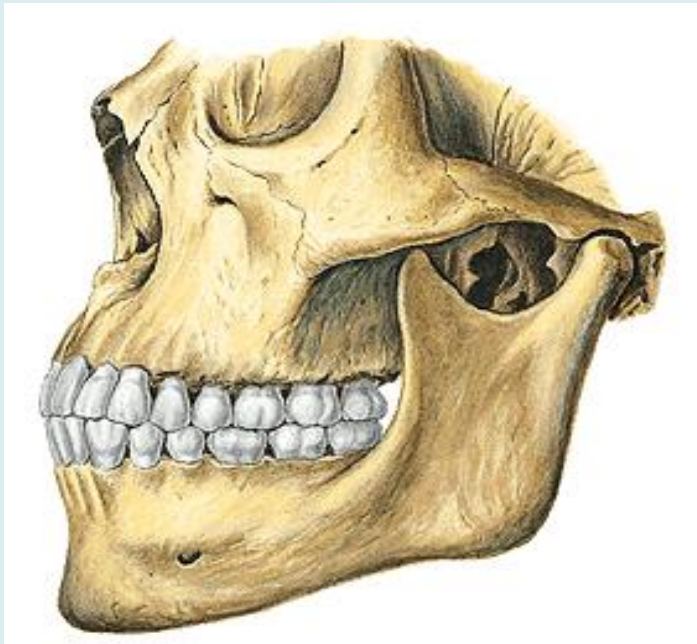
Alveolusknochen

Radix dentis

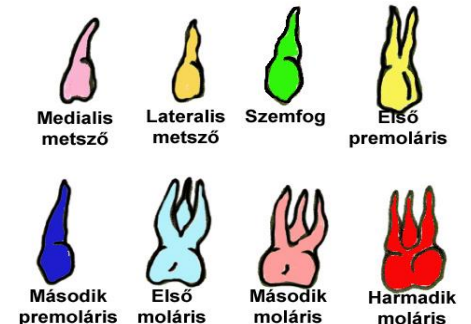
Periodontium

Cementum

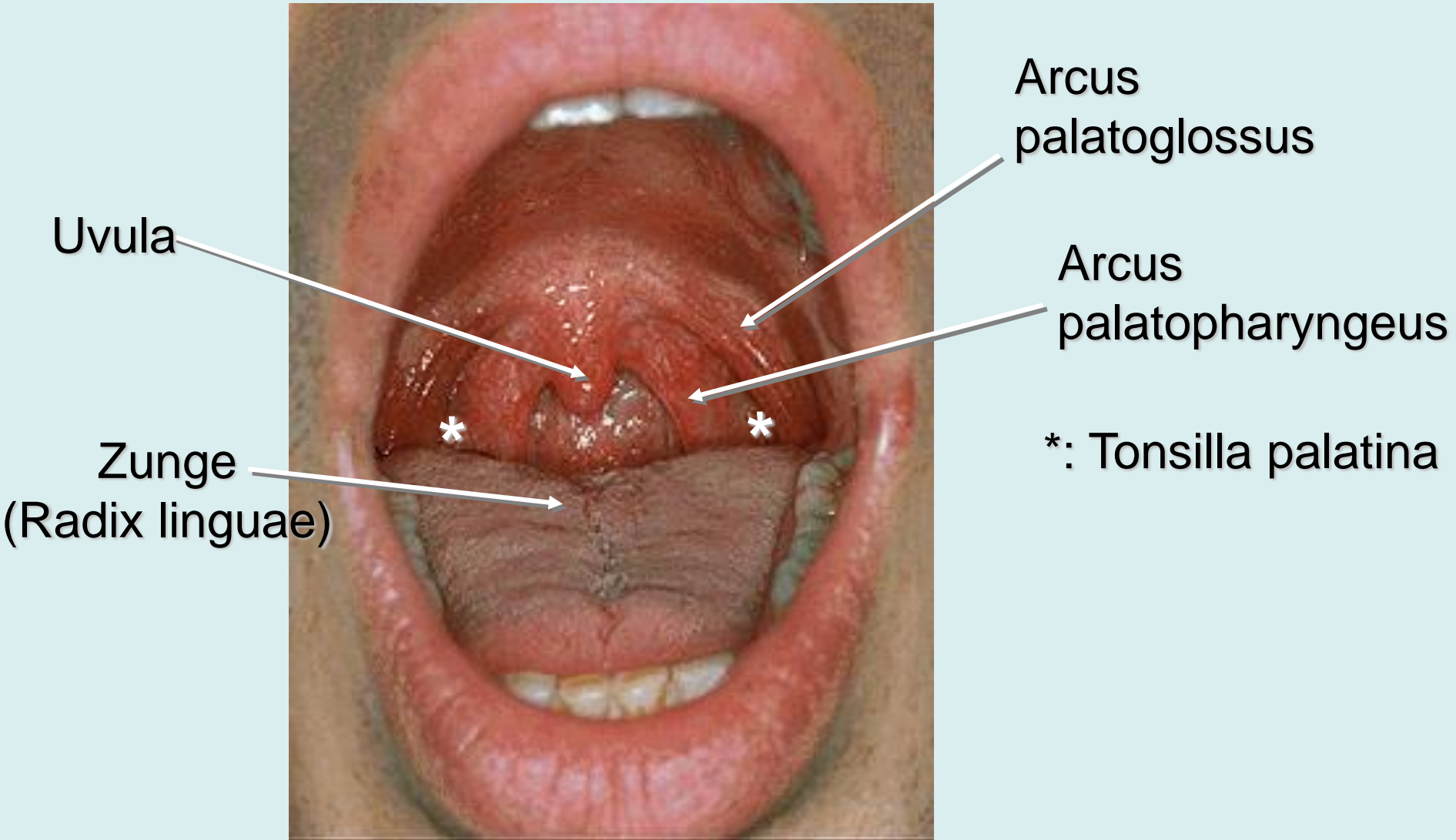
Dens incisivus Dens caninus Dens praemolaris Dens molaris



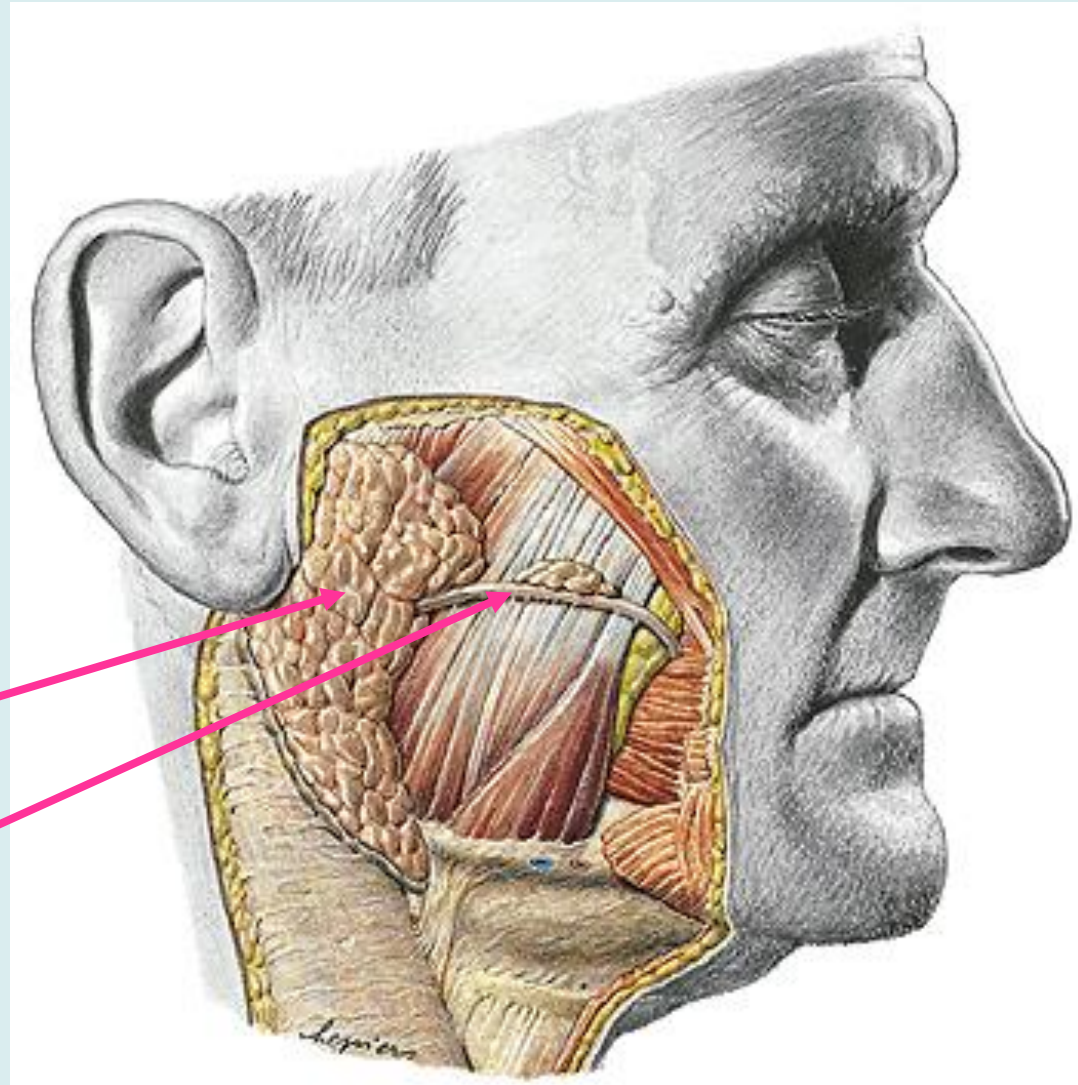
Die Zeit des Auswachsens der Dentes permanentes (Jahren)



Isthmus faucium



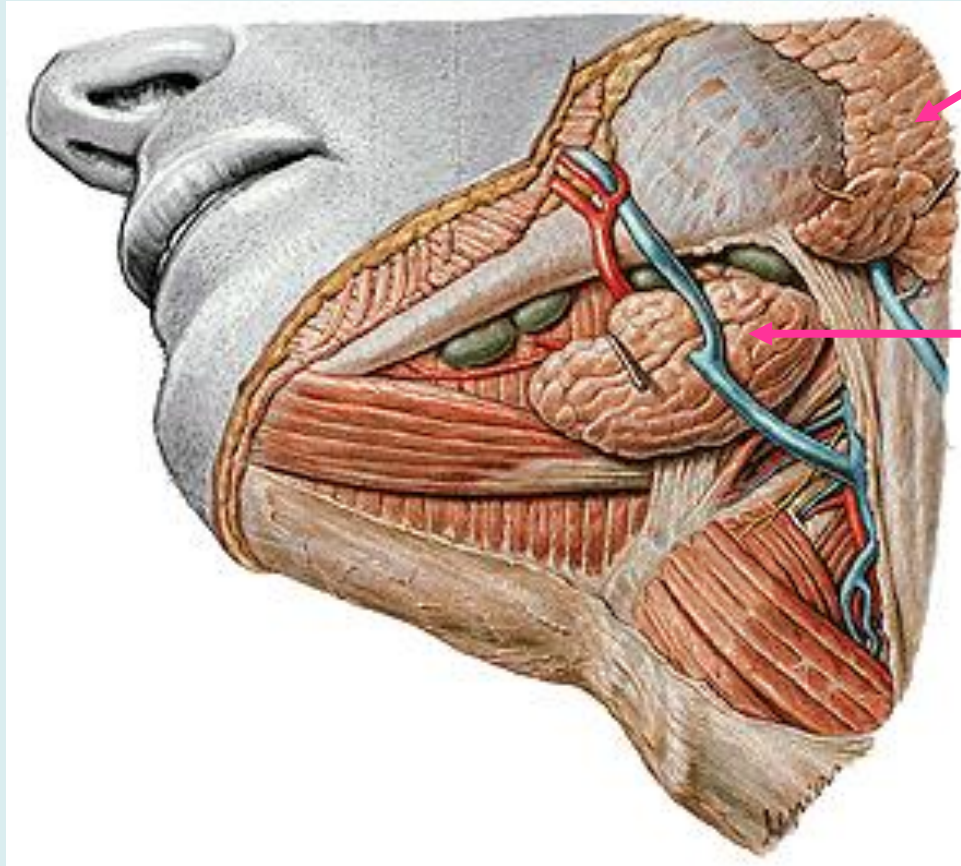
Speicheldrüsen I.



Parotis

Ductus parotideus

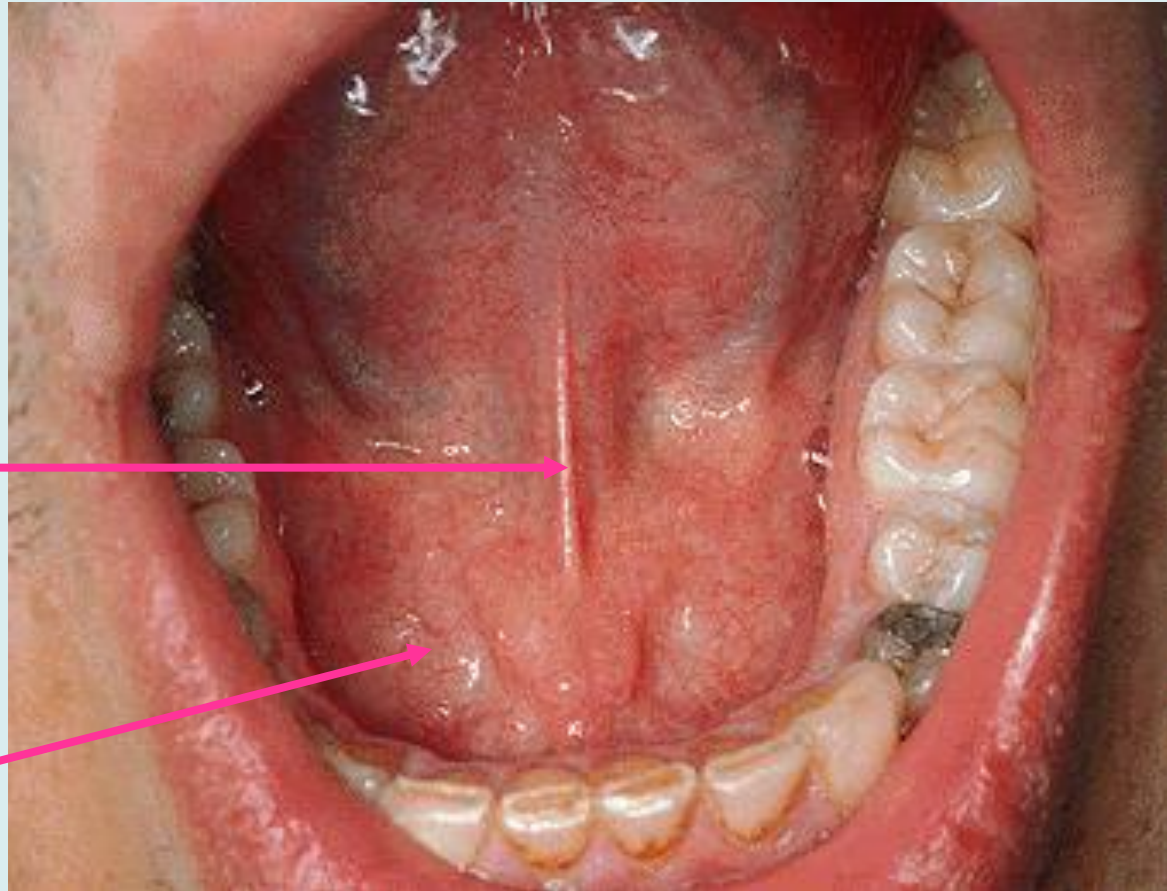
Speicheldrüsen II.



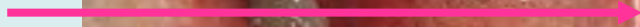
Parotis

Gl. submandibularis

Regio sublingualis



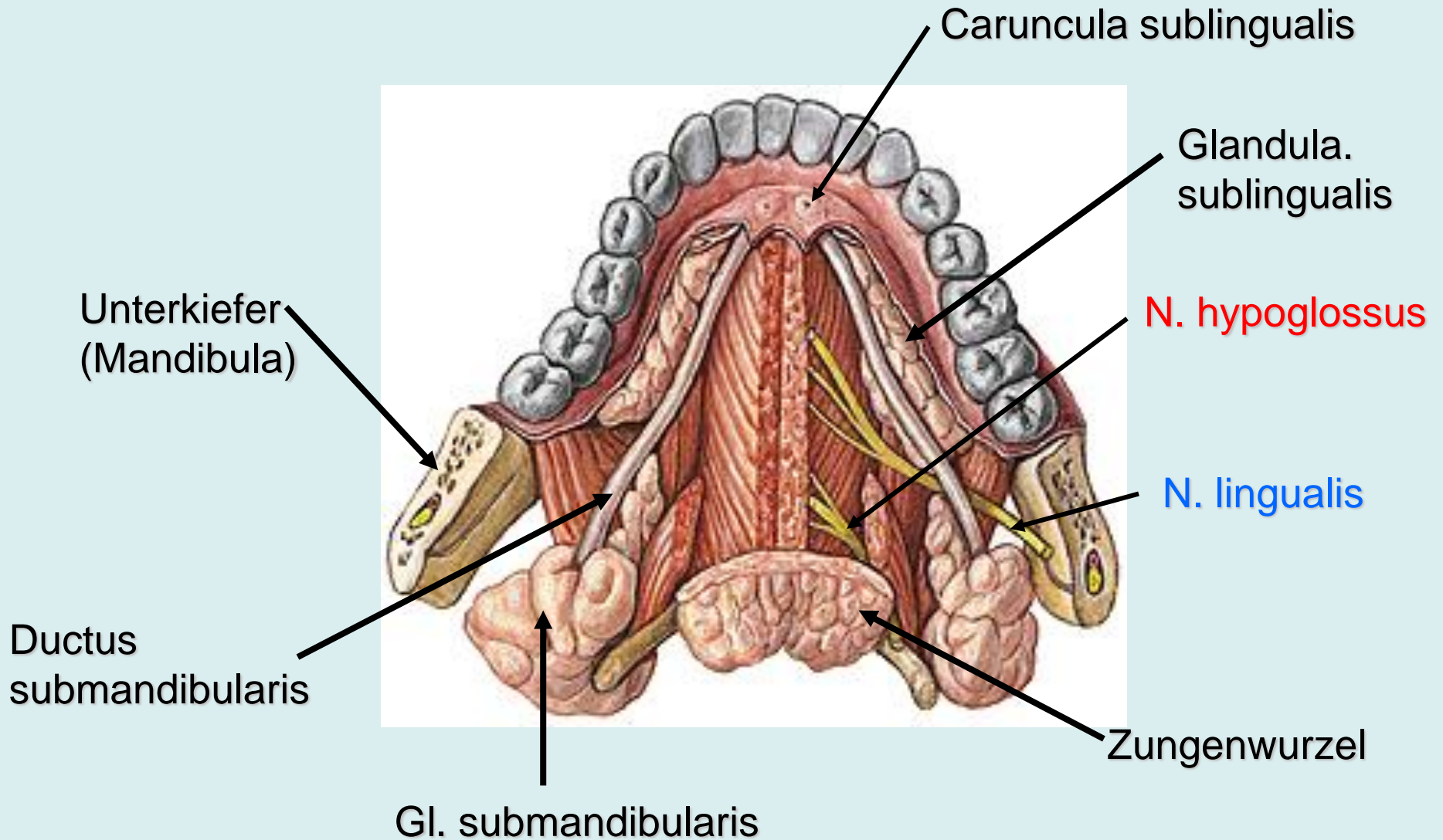
Frenulum
linguae



Gl. sublingualis



Speicheldrüsen III.



Rachen - Pharynx

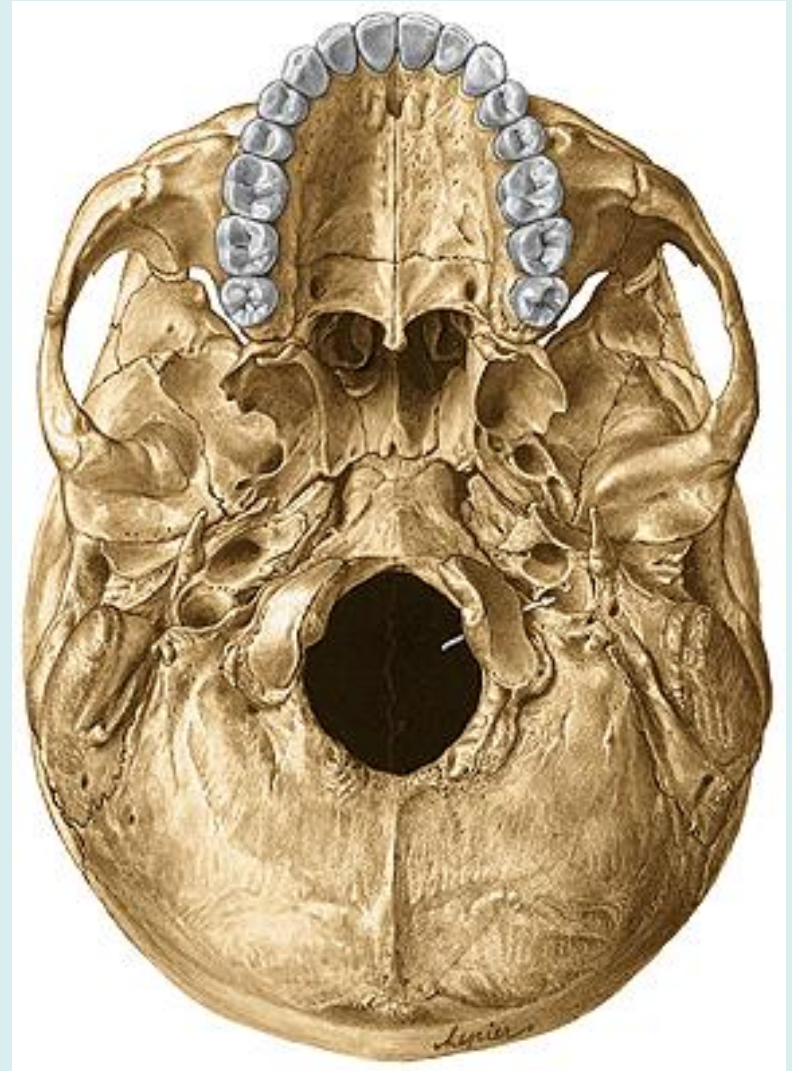
- **Ursprung: Basis cranii**

Tuberculum pharyngeum

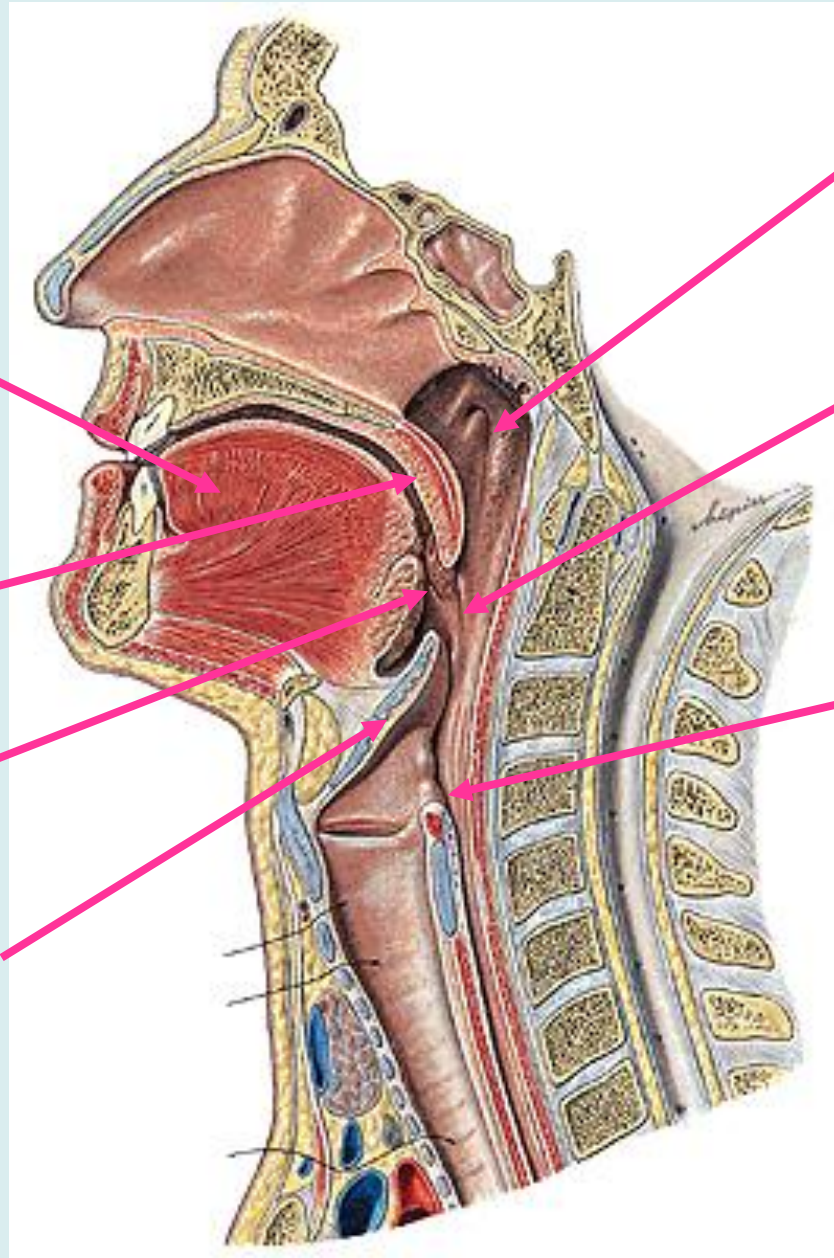
Fossa scaphoidea

Processus pterygoideus

(Lamina medialis)



Rachen - Pharynx



Nasopharynx
(Epipharynx)

Oropharynx
(Mesopharynx)

Laryngopharynx
(Hypopharynx)

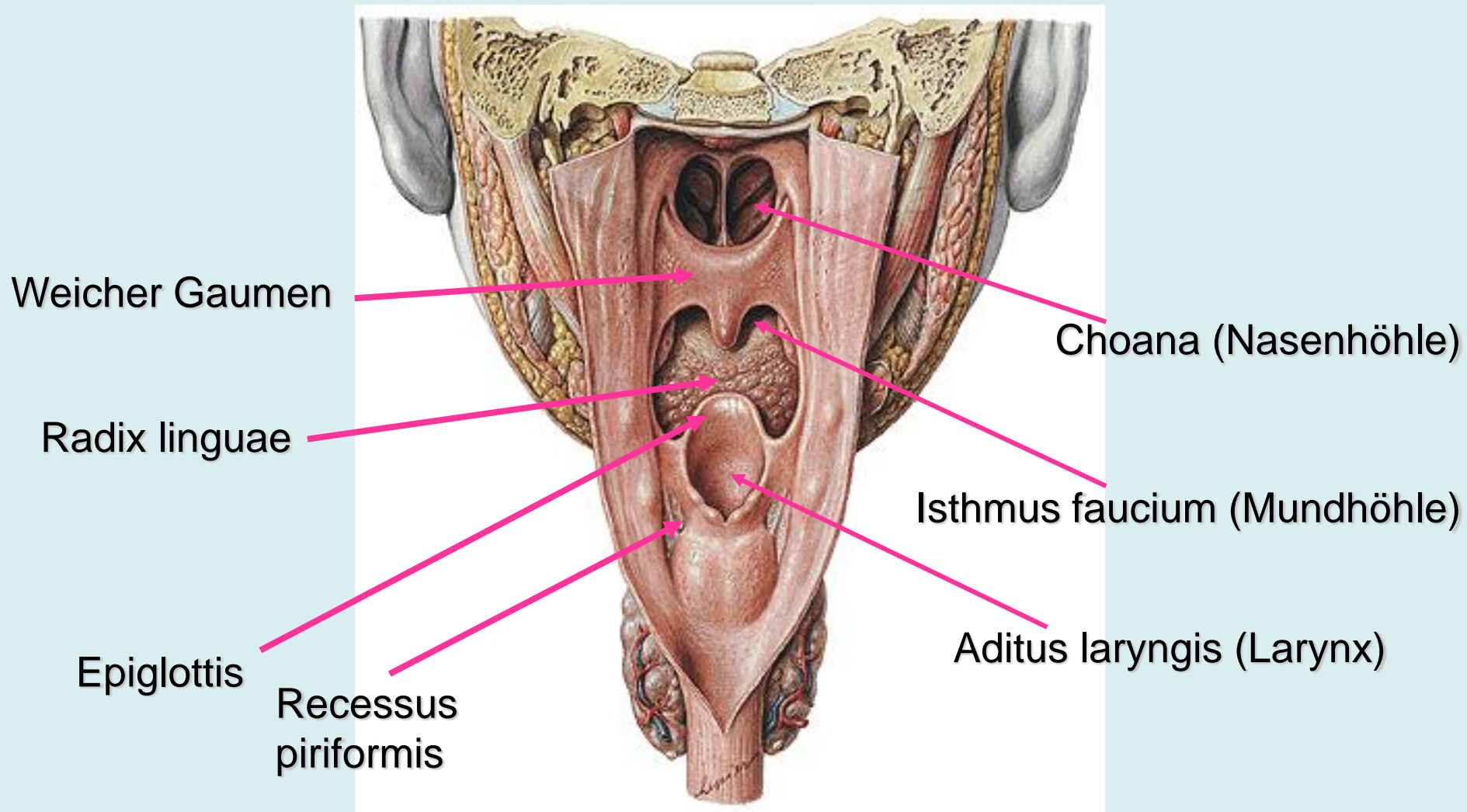
Zunge

Weicher Gaumen

Isthmus faucium

Epiglottis

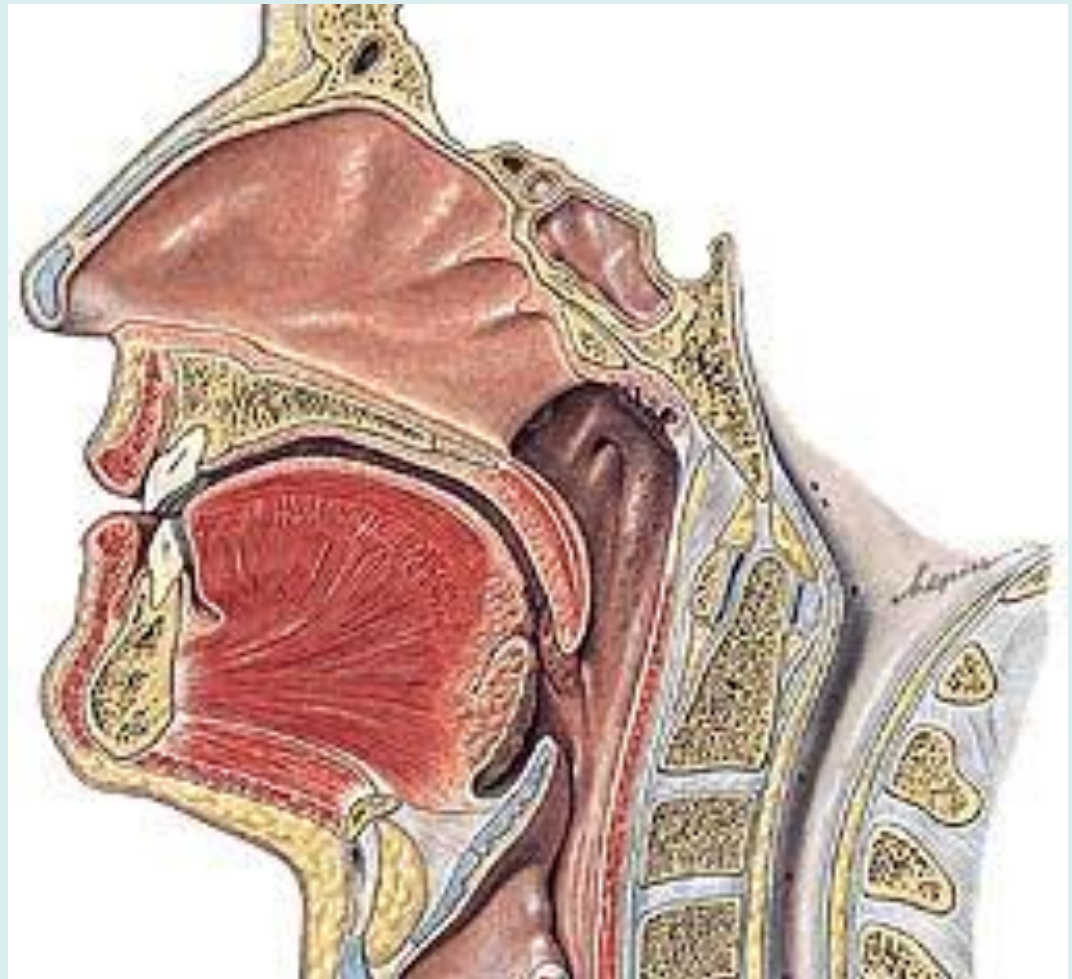
Der Raum des Pharynx



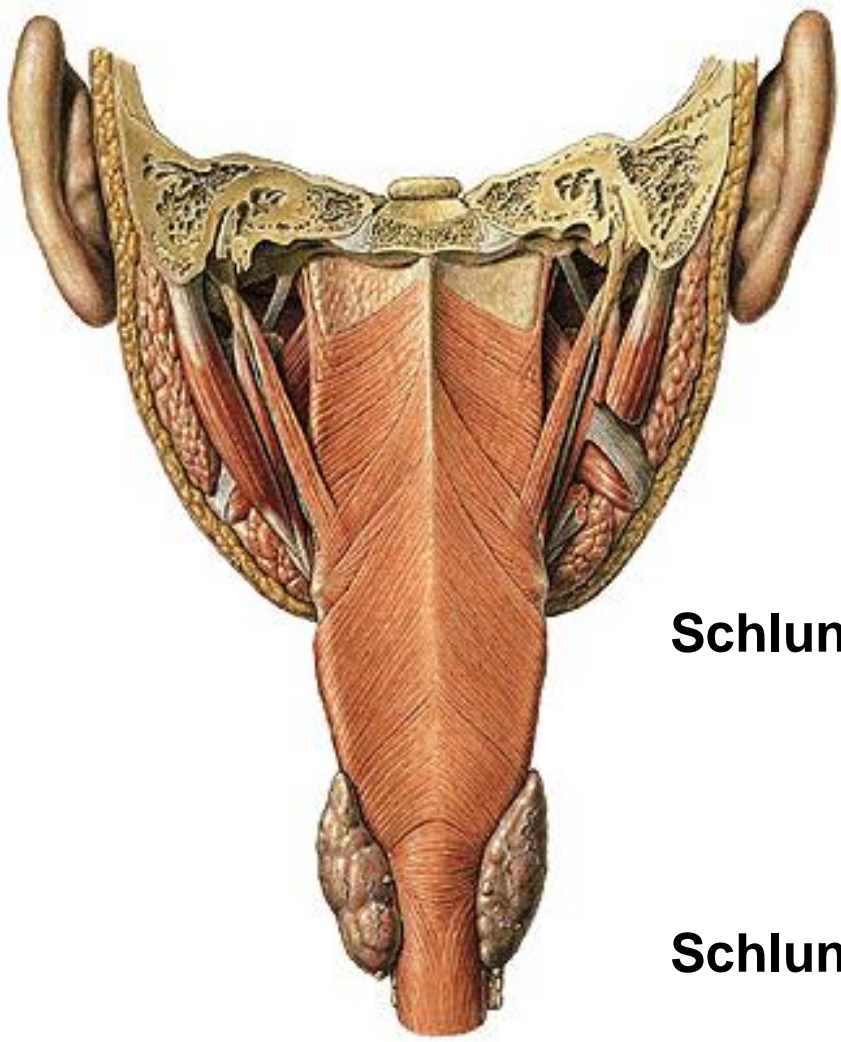
Waldeyerscher lymphatischer Ring

Tonsillen (Mandeln) um Ishtmus faucium:

- Tonsilla pharyngea
- Tonsillae tubariae
- Tonsillae palatinae
- Tonsillae linguales



Rachenmuskeln



Schlundschnürer: Mm. constrictores pharyngis

a.) M. constrictor pharyngis sup.

b.) M. constrictor pharyngis medius

c.) M. constrictor pharyngis inf.

Schlundheber: Mm. levatores pharyngis

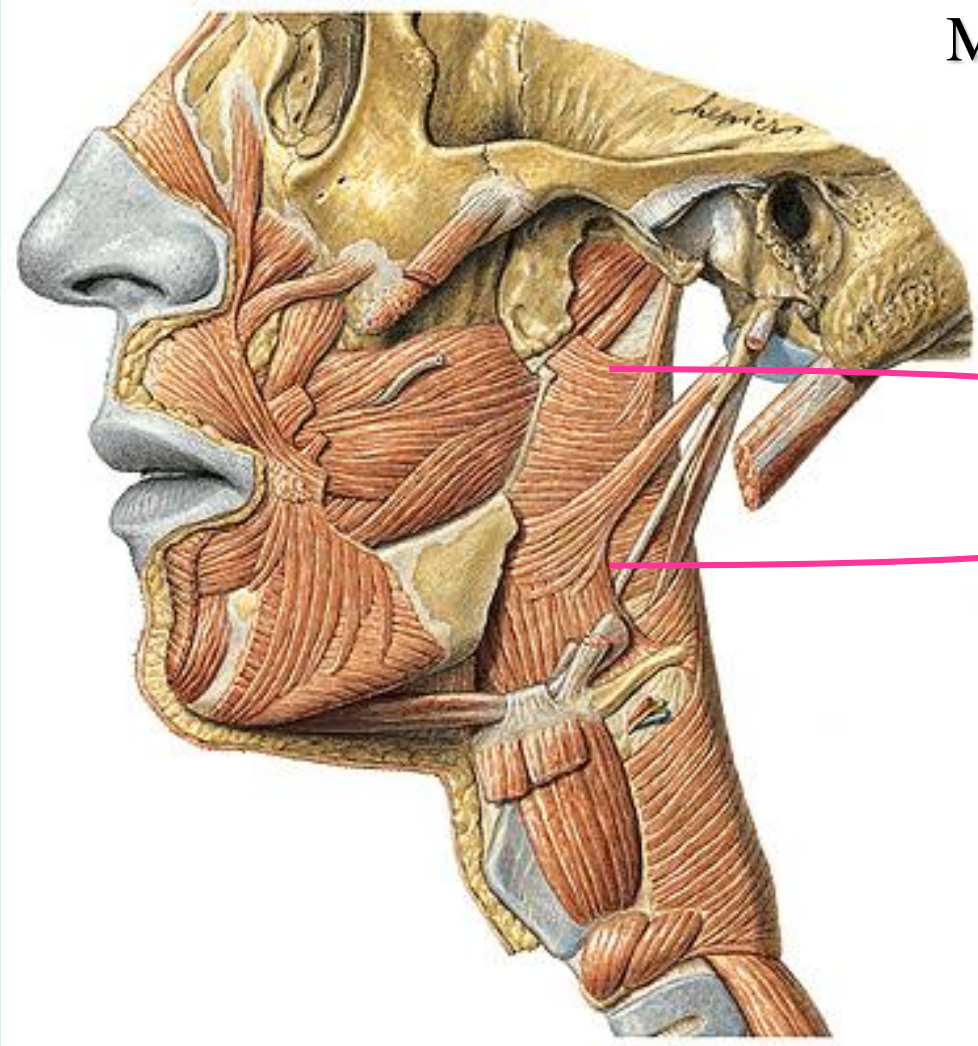
a.) M. stylopharyngeus

b.) M. salpingopharyngeus

c.) M. palatopharyngeus

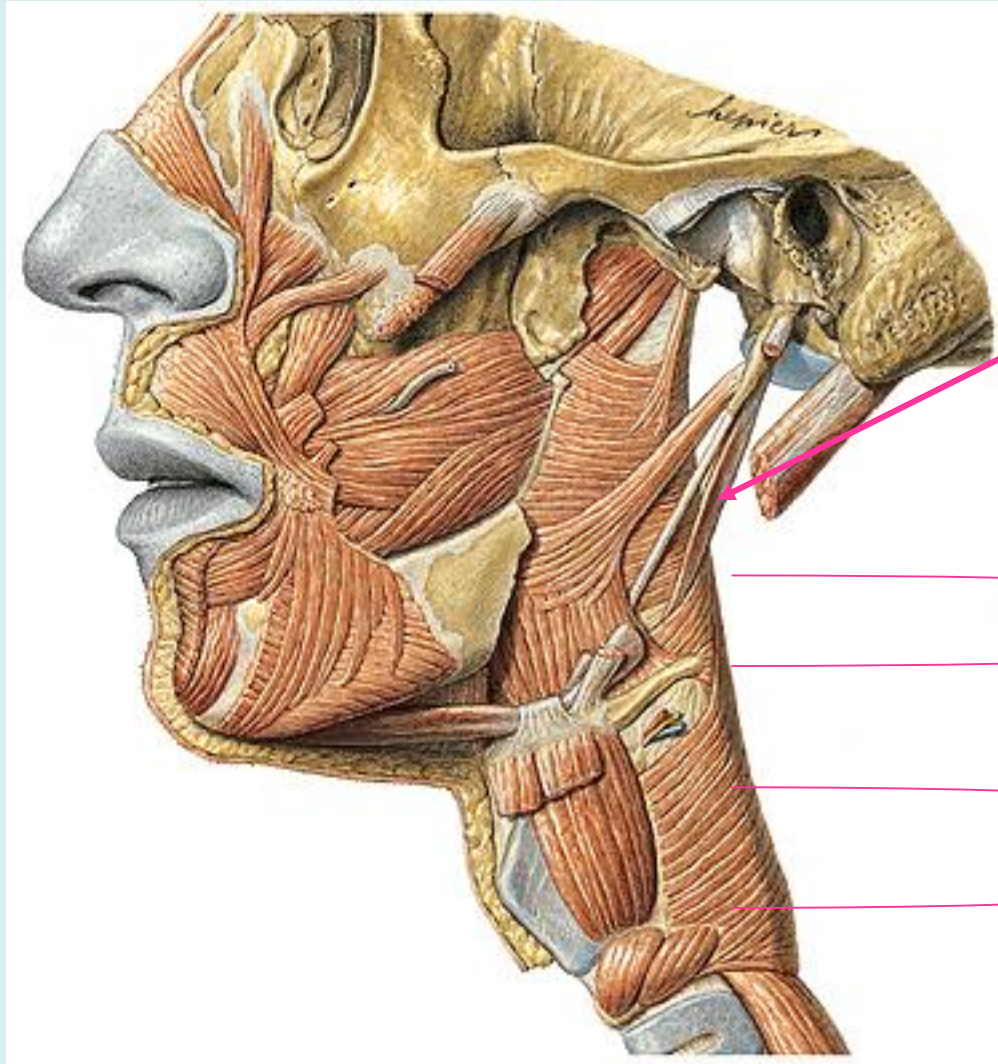
Rachenmuskeln

M. constrictor pharyngis sup.



Pars pterygopharyngea
Pars buccopharyngea
Pars mylopharyngea
Pars glossopharyngea

Rachenmuskeln



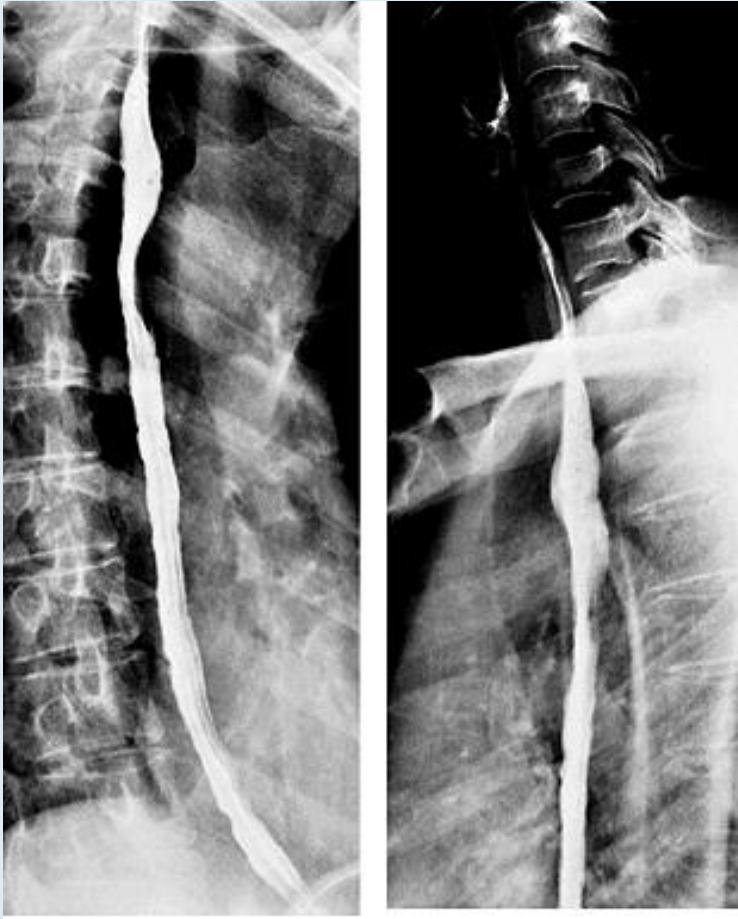
M. stylopharyngeus

M. constrictor
pharyngis medius:
P. chondropharyngea
P. ceratopharyngea

M. constrictor
pharyngis inf.
P. thyropharyngea
P. cricopharyngea

Speiseröhre

40 cm



1.) *Pars cervicalis*: Ösophagusmund:

C6. (6. Halswirbel, (Ringknorpel))

2.) *Pars thoracica*: in Mediastinum post.

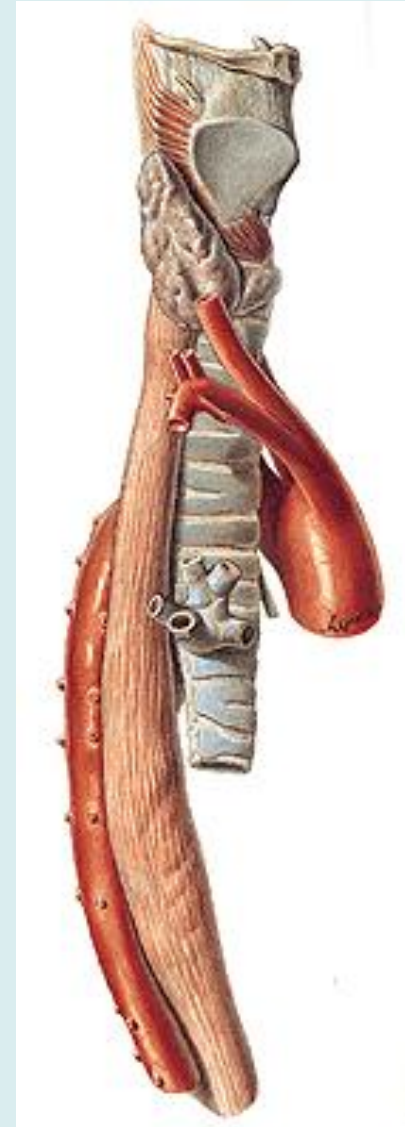
Hiatus oesophageus: durch das Zwerchfell

Th 11-12, (11-12. Brustwirbel)

3.) *Pars abdominalis*: Cardia



Speiseröhre



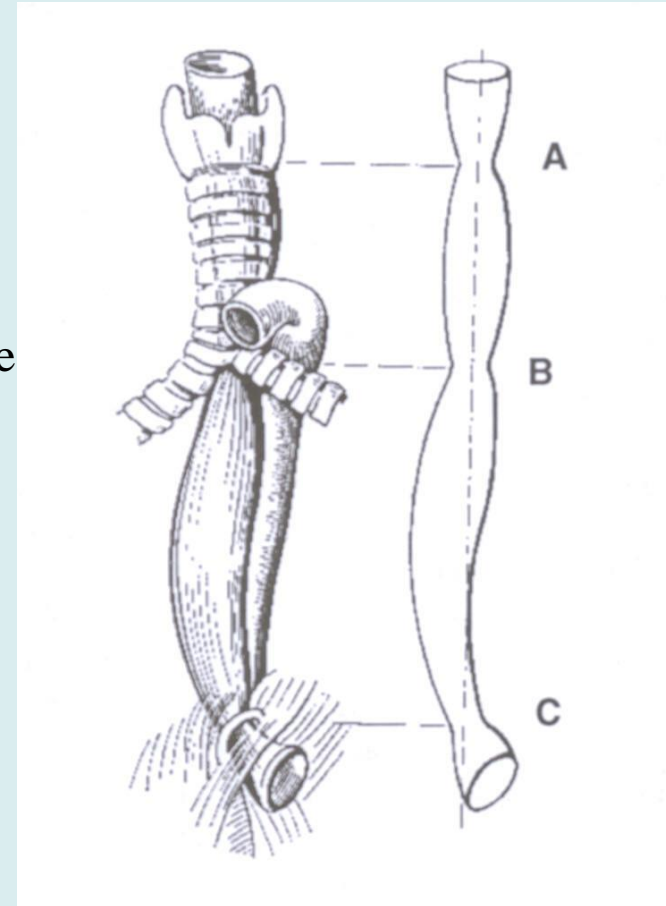
Speiseröhre

Ösophagusengen (physiologische):

- 1.) 15cm von Zähnen: Pharynx-Ösophagus Übergang –
Cartilago cricoidea (Ringknorpel)
- 2.) **Aortenenge:** 24cm von Zähnen: Aortabogen und der linke
Bronchus principalis
- 3.) 40 cm von Zähnen: Cardia (Sphincter)

Weitere Engen können verursacht sein von:

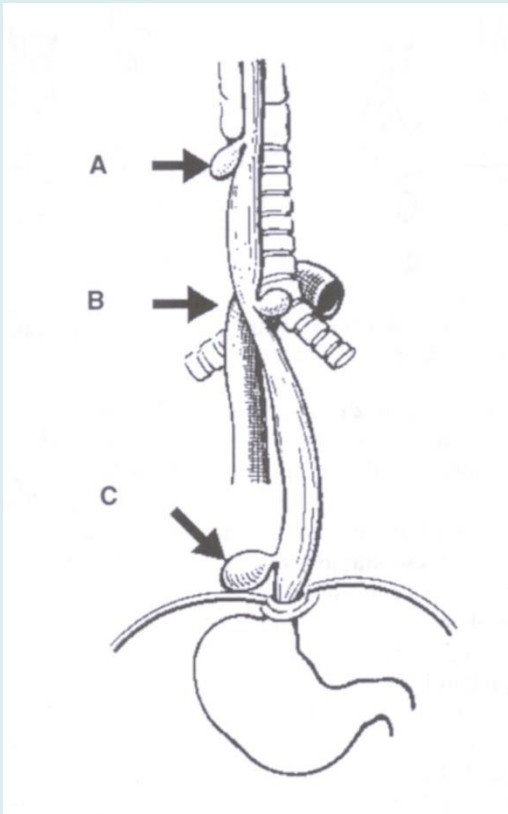
vergrößerte Lymphknoten,
vergrößerte Schilddrüse,
Aorta-Aneurysma,
Mitralklappenproblem, (Stenosis, Insufficiencia),
Tumor im Mediastinum



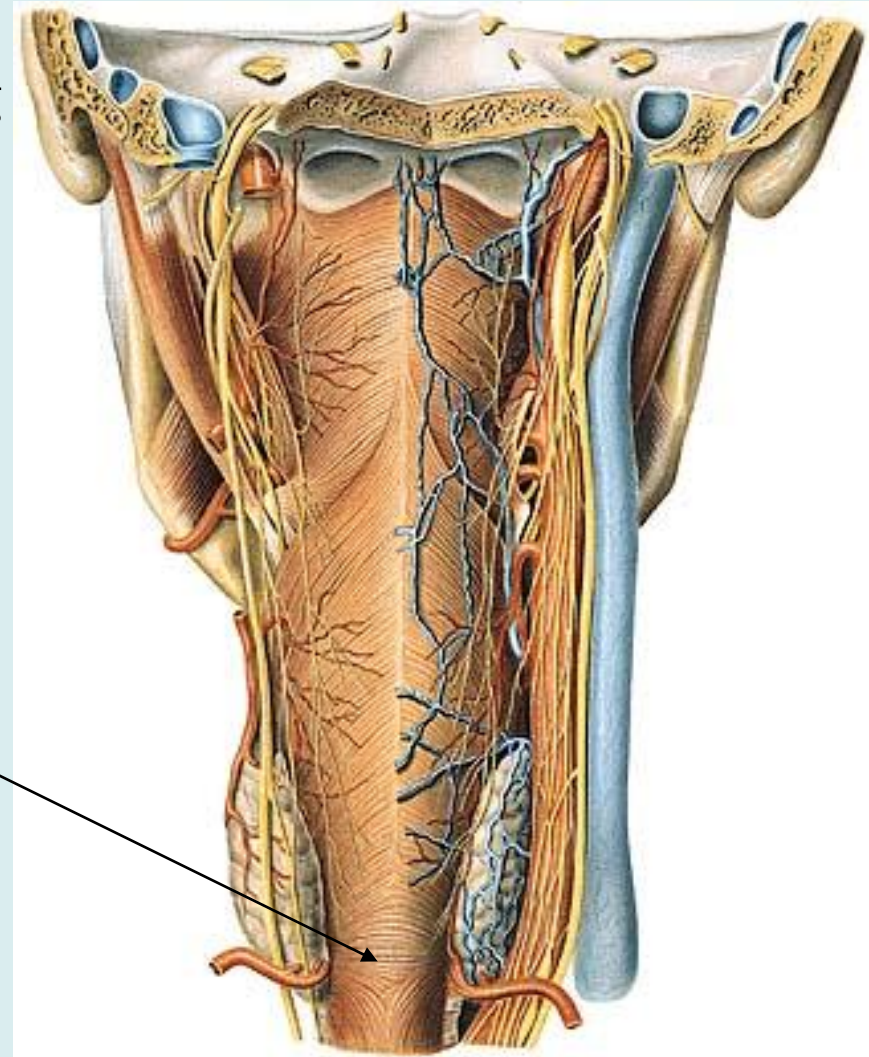
Speiseröhre

Erweiterungen: (Diverticulum)

- 1.) bei Rachen-Speiseröhre Übergang
(Laimer-Dreieck: fehlt die longitudinale Muskelbündel, hier ist nur Ringmuskel)
- 2.) bei Hiatus oesophageus



Kilian-Deieck
+
Laimer-Dreieck



Fehlbildungen der Speiseröhre

Atresia: auch Entwicklungsprobleme im Atmungssystem

Stenosis: abnormale Verengung, Verschluss

***Ösophagus-Atresia*: ein Abschnitt der Speiseröhre fehlt, der blind endende Teil kann mit der Luftröhre kommunizieren**

tracheo-esophagealer Fistel

Fistula: Meteorismus: in Magen, Darm sammelt sich Luft

Fistula: ohne Atresia: Hustenanfall, wiederholende Lungenentzündungen

