

Larynx

Generelt

- 4 cm langt rørformet organ på det første afsnit af nedre luftveje
- På halsens forside, ud fra C4-C6
- Lokaliseret i forlængelse, foran og lidt længere nede end pharynx

Opbygning

- Skelet med brusk → Forbundet med ægte led, membraner og ligamenter
- Tilknyttet lukkemuskler
- Indvendigt er det beklædt med slimhinde → fortsætter i svælgets slimhinde, kaudalt i slimhinden i trachea
 - Består af flerlaget uforhornet pladeepitel svarende til aditus laryngis → de ægte stemmelæber og bagfladen af epiglottis

Funktion

- Lukke ved synkning og opkastning → beskytte mod fremmedlegemer i at nå lungerne → lyd og stemmedannelse

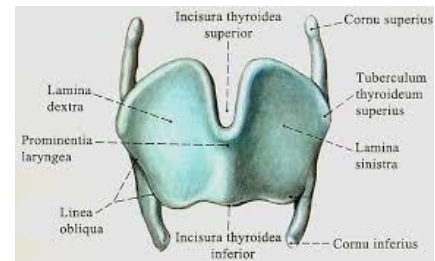
Relationer

- Dorsalt → pharynx
- Cranielt → os hyoideum
- Caudalt → fortsætter den i trachea
- Ventrolateralt → de infra hyoide muskler
- Lateralt → lapperne fra gl. thyroidea

Brusk dele i larynx

Cartilago Thyroidea

- Hyalin brusk
- Beskrivelse
 - Lamina sinistra og dextra → store sideplader
 - Cornu inferior og superior
 - Linea obliqua (lateralt/bagtil på lamina)
 - Incisura thyroidea superior og inferior (svær at se)



Cartilago cricoidea

- Hyalin brusk
- Caudalt for cartilago thyroidea
- Ca. 3 gange så høj på bagfladen som på forfladen
- Arcus cartilaginis cricoideae (forflade)
- Lamina cartilaginis cricoideae (bagfladen)

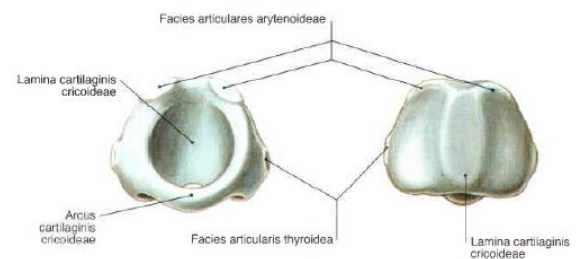


Fig. 216 Cricoid cartilage, Cartilago cricoidea; ventrosuperior view.

Fig. 217 Cricoid cartilage, Cartilago cricoidea; dorsal view.

- 2 led facetter lateralt til thyroidea → *facies articularis thyroidea*
- 2 led facetter cranielt til arythinoidea → *facies articularis arythinoidea*

Cartilago epiglottica

- Elastisk brusk
- Pæreformet
- Stilken → *Petiolus epiglottidis*
- Relation til smagsløg og mukøse kirtler

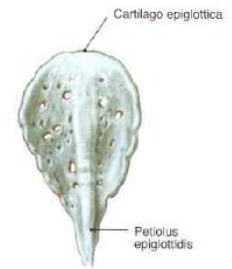
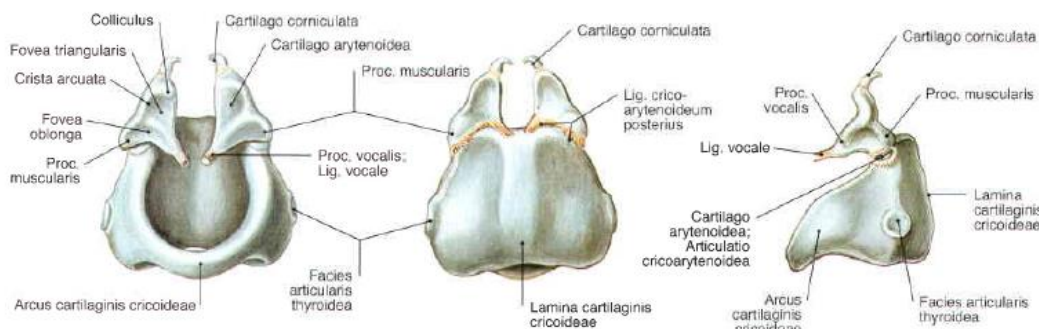


Fig. 215 Epiglottic cartilage, *Cartilago epiglottica*; dorsal view.

Cartilago Arythinoidea

- Hyalin brusk
- Parret brusk del
- Lokaliseret på oversiden af *lamina cartilaginis cricoidea*
- Bestemmer stemmelæbernes stramhed
- *Proc. Muscularis* → lateralt
- *Proc. Vocalis* → medalt, mod stemmelæberne
- Apex → cranielt (mod *cartilago corniculata*)
- *Fovea oblongata*
- *Fovea triangularis*
- *Crista arcuata*
 - *Facies medialis* → Er plan, og sagittalt orienteret
 - *Facies articularis* → Indeholder *crista arcuata*, samt *fovea oblongata* og *fovea triangularis*
 - *Facies posterior* → Udspring for *m. Arythinoideus obliquus* og *m. Arythinoideus transversus*.



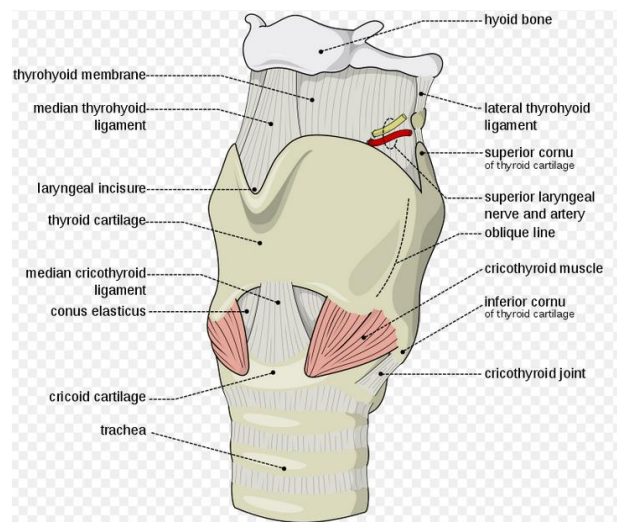
Led i larynx

Membrana thyroidea → Forbinder os. Hyoideum og cartilage thyroidea

- *Lig. Thyrohyoideum medianum*
- *Lig. Thyrohyoideum laterale* (en af hver) (*cartilago triticea*)
- Hul i ligamentum → *ramus interna* fra *A. laryngea superior*

Articulatio chricothyroidea

- Ægte led
- Forbinder cornu inferior med *lamina cartilaginis cricoidea*
- Fra *facies articularis thyroidea* til spidsen af cornu inferius.
- *Ligamentum cricothyroideum medianum* forbinder *cartilago cricoidea* med underkanten af *cartilago thyroidea* ventralt.



- Tynd og slap ledkapsel → små vippebevægelser

Articulatio cricoarythenoidea

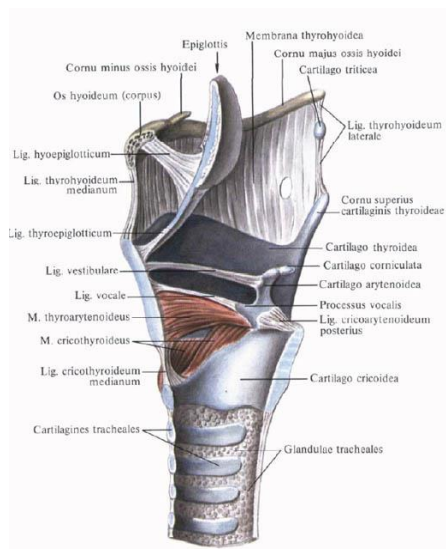
- Ægte led
- Forbinder *facies articulares arythenoidea* med *facies articularis, cartilago arythenoidea*
- Glideled, rotation → ændring af stemmelæbernes placering

Lig. Thyroepiglotticum

- Petioles epiglottidis til insisure thyroidea superior

Ligamentum hyoepiglotticum

- Forbinder os. Hyoideum med forsiden af cartilago epiglottica



Muskler i larynx

M. Cricothyroideus (pars recta og par obliquus)

Udspring: Arcus cartilaginis

Hæfte: Cartilago thyroidea

- Obliquus → cornu inferior
- Recta → lamina (linea obliqua)

Innervation: Ramus externus, N. laryngea superior, N. vagus

Funktion: Stemmelæberne strammes, ved at cartilago vipper frem og ned.

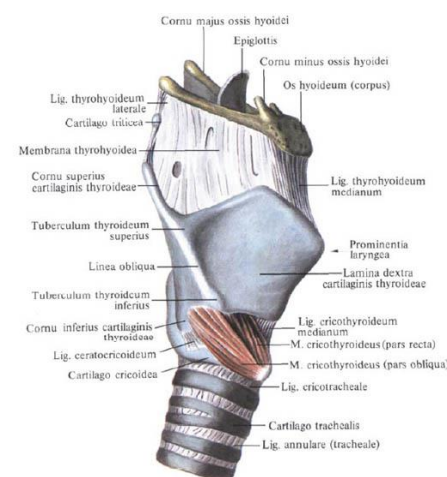
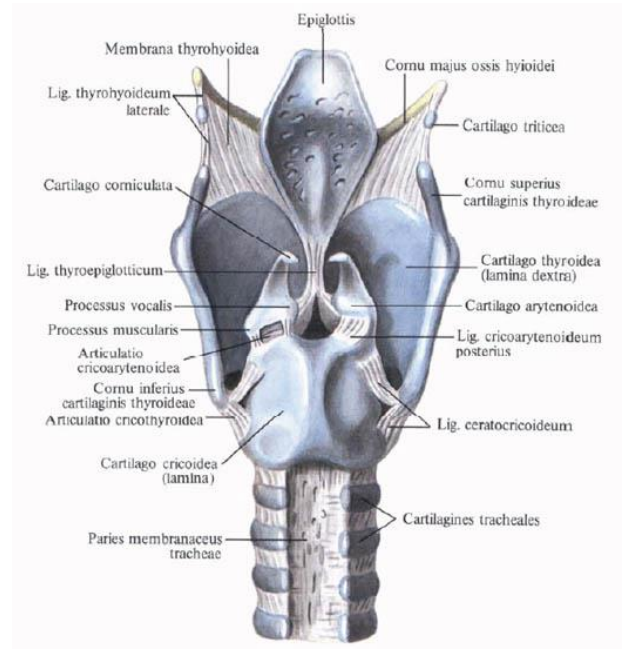
M. Cricoarythenoidea posterior

Udspring: lamina cartilaginis cricoidea

Hæfte: proc. Muscularis cartilaginis arythenoideus

Innervation: N. laryngeus recurrens, N. vagus

Funktion: Åbning af stemmelæberne, ved at rotere cartilago arythenoideus (proc muscularis bagud)



M. Vocalis

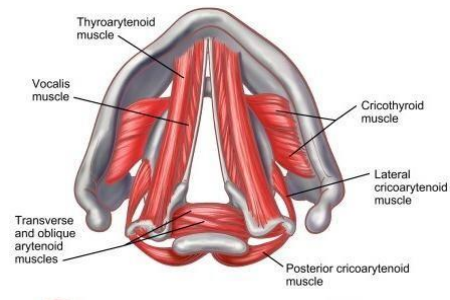
Udspring → Fra indersiden af cartilago thyroidea

Hæfte → Til processus vocalis af cartilago arytenoideus

Forløb → Løber fra proc. Vocalis og langs med de ægte stemmelæber (plica vocalis)

Innervation → N. laryngeus recurrens, N. vagus

Funktion → varierer spændingen af stemmelæberne



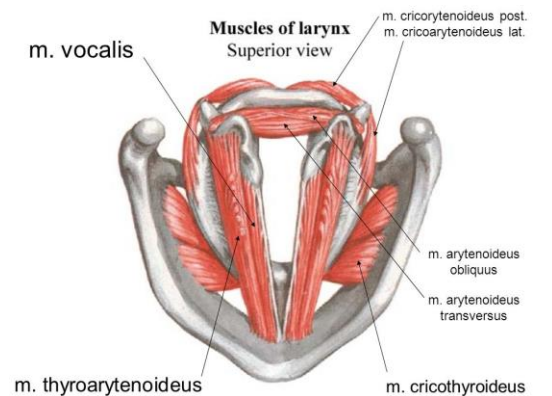
M. Arythenoideus obliquus

Udspring: Fra fibre på cartilago arythenoideus

Hæfte: I plica aryepiglottica under navnet pars aryepiglottica

Innervation: N. laryngeus recurrens, N. vagus

Funktion: Lukkemuskel for rima glottidis



Cavitas laryngis

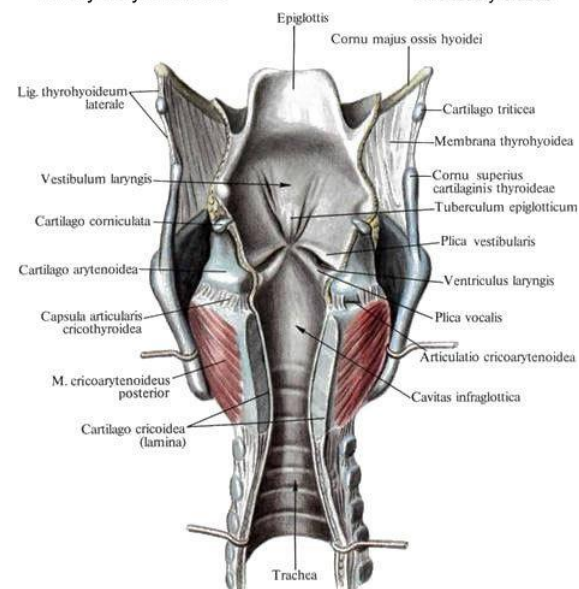
Aditus laryngeus

Vestibulum laryngis

- Flerlaget uforhornetpladeepithel
- Fra åbningen til plica vestibularis
- Lidt tragtformet
- Forvæg
 - Cartilago epiglottica
- Lateralvæggen
 - Plica vestibularis
- Bagvæggen
 - Findes insisura interarythenoidea

Cavitas laryngis intermedia (Ventriculus laryngis)

- Flerlaget uforhornetpladeepithel
- Mellem plica vestibularis og plica vocalis
- Ventriculus laryngis
- Sacculus laryngis
- Rima vestibuli



Cavitas infraglottica

- Luftvejsepithel
- Fra plica vocalis til underkanten af cartilago cricoidea
- Fortsætter ned i trachea

Arterier

Modtager blodforsyning fra a. laryngea superior som er en gren fra a. thyroidea superior (carotis externa)

- Via hul i membrana thyrohyoidea

Modtager blodforsyning fra a. laryngea inferior fra a. thyroidea inferior

- A. laryngea inferior når sammen med N. laryngea recurrens ind i larynx ved at gå ind under underkanten af m. Constrictor pharyngis inferior.

Venerne

- Venerne går til V. thyroidea superior og V. thyroidea inferior.

Lymfekarrene

Ender i nodi lymfoidei cervicales profundi og nodi lymfoidei paratracheales.

Nerverne

- N. Laryngeus superior – Gren af N. vagus
N. laryngeus superior perforerer membrana thyrohyoidea gennem hullet sammen A. laryngea superior
Afgiver ramus externus til m. Cricothyroideus.
Ramus internus fra N. laryngeus superior forsyner slimhinden i larynx kranielt for plicae vocales og nederste del af pharynx.
- N. laryngeus recurrens – Gren af N. vagus
Motoriske grene til de øvrige muskler i larynx
Sender sensitive grene til slimhinden kaudalt for plicae vocales.

