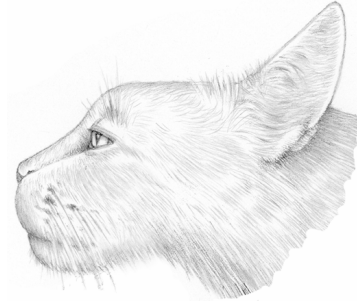


Mundhöhle	Cavum oris
Gaumen	Palatum
Rachen	Pharynx
Kehlkopf	Larynx

Mundhöhle - Cavum oris

Mundöffnung, Lippen	rima & labia oris
Mundhöhlenvorhof	vestibulum oris
Mundhöhle	cavum oris proprium
Backen	buccae



Bauprinzip Zahn (Wurzelzahn)

Zahnkrone

Zahnhal

Zahnwurzel: Wurzelkanal

Pulaphöhle

Zahnhalteapparat:

Zahnfach, Periodontium, Cementum

Biomechanik:

Wandlung von Druck in Zug im Zahnhalteapparat

Fleischfressergebiss

Hund

42 Zähne

3I 1C 4P 2M

3I 1C 4P 3M

Caninus

P4/M1 als Reißzahn

Zahnstein - Gingivitis - Paradontose

Schlundkopf - Pharynx

Definition

Kaudaler Abschnitt des Kopfdarmes ventral der Schädelbasis, der die Verbindung zwischen Mundhöhle und Speiseröhre sowie Nasenhöhle und Kehlkopf herstellt.

Schlundkopfhöhle - Abschnitte

Cavum pharyngis

Velum palatinum &

Arcus palatopharyngeus

unterteilen:

dorsale Etage: Nasenrachen (pars nasalis pharyngis)

ventrale Etage: Schlingrachen:

1. Mundrachen - Pars oralis (Isthmus faucium),
2. Kehlrachen - Pars laryngea pharyngis,
3. Vestibulum oesophagei



Schlundkopfmuskeln

Schlundkopfschnürer:

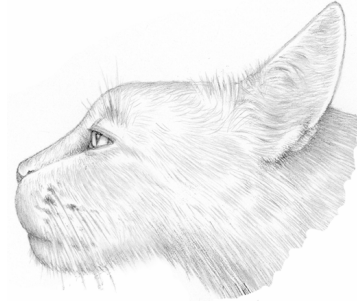
rostrale: Mm. palato -, & pterygopharyngeus

mittlere: Mm. stylopharyngeus rostr. & hyopharyngeus

kaudale: Mm. thyreo-, & cricopharyngeus

Schlundkopferweiterer:

M. stylopharyngeus caudalis



Gaumensegel - Velum palatini

Schleimhautfalte in Verlängerung des harten Gaumens

Kutane Schleimhaut & respiratorische Schleimhaut

Lymphatisches Gewebe

Muskulatur: M. palatinus; M. tensor veli palatini; M. levator veli palatini

Schluckakt

Nahrungsaufnahme

Maulspalte

Ober-/ Unterkiefer

Zähne

Kaumuskulatur & Innervation

N. masticatorius des N. mandibularis des N. trigeminus

Speicheldrüsen

Große Drüsen mit langem Ausführungsgang: Glandulae salivariae majores

1. Ohrspeicheldrüse

2. Unterkieferspeicheldrüse

3. Unterzungenspeicheldrüsen

WANDDRÜSEN in der Schleimhaut, die ohne besonderen Ausführungsgang in die Maulhöhle münden: Glandulae salivariae minores.

Lippen-, Backen-, Gaumen-, Mundhöhlenboden-, Zungenspeicheldrüsen

Kauen & Einspeicheln der Nahrung

Zähne – Kaumuskulatur; Speicheldrüsen & Innervation. Parasymphatische Fasern VII & IX

Schluckakt I - willkürlich

Transport in Pars oralis pharyngis >> Isthmus faucium

N. hypoglossus – motorische Innervation der Zunge – Druck an Gaumen

N. facialis – Anpressen Lippen und Backen an die Zähne

N. mandibularis – Kaumuskulatur - Kieferschluss

Zungenbeinmuskeln

Mm. geniohyoidei – stylohyoidei – mylohyoidei – digastrici – ceratohyoidei

Bewegung des Zungenbeines nach rostral & dorsal (bei Emporwölben des Zungengrundes)

Rachenwärts gerichtete papillae filiformes; Rugae palatinae

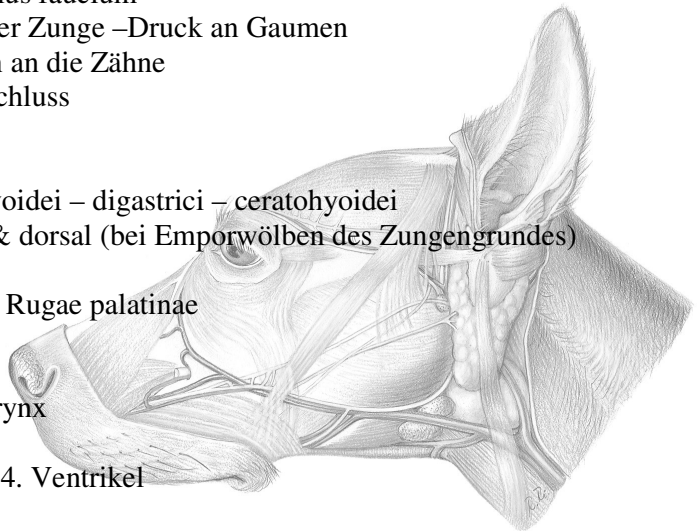
Schluckakt II - unwillkürlich

Rezeptoren im hinteren Cavum oris & Pharynx

Afferenzen IX, X, V

Schluckzentrum – Neuronengruppe Boden 4. Ventrikel

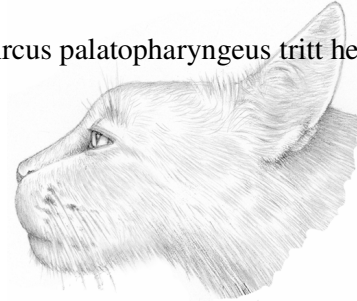
Reflektorischer Teil



Motorische Efferenzen V, IX, X, XI XII
Zunge, Mundhöhle, Pharynx- & Larynxmuskulatur

Mundhöhle verschlossen – angepresster Zungengrund
Nasenrachen verschlossen: Gaumensegel gespannt & gehoben, Arcus palatopharyngeus tritt hervor
Sicherung des Kehlkopfeinganges

Kehlkopf nach rostral & dorsal verlagert unter den Zungengrund
Kehldeckel wird auf den Kehlkopfeingang gedrückt
Annäherung der Aryknorpel
Hemmung der Respiration



Cranio-caudales Druckgefälle

Volumenreduktion im Pharynx >> Druckerhöhung
Erschlaffung Vestibulum & Oesophagusanfang – Sphincter tonus sinkt
M. mylohyoideus, M. hyoglossus

Pars oesophagea pharyngis: herangezogen und dilatiert
Speisebrei gleitet seitlich am Kehldeckel durch den Rec. piriformis
Schlundkopfschnürring

Oesophagus

Relaxation des Oesophagusanfangs
Primäre Peristaltische Welle als Teil des Schluckaktes
Sekundäre peristaltische Welle durch lokale Oesophagusstimulation (N.vagus) 5 cm/sec

Kehlkopf - Larynx

Funktionen

Verbindung von Nasenrachen & Luftröhre, Schutz der tiefergelegenen Luftwege, Atmen, Schlucken, Stimme, Stimmbildung

Aufbau

Röhre aus Knorpel-elementen
Eingangsöffnung in Richtung Rachen verschließbar zum Schutz des Atmungsweges beim Schluckakt
Enthält den Stimmapparat
Öffnet sich kaudal in die Luftröhre
Kehlkopfskelett, Schleimhautauskleidung, Bänder, Muskulatur

Lage

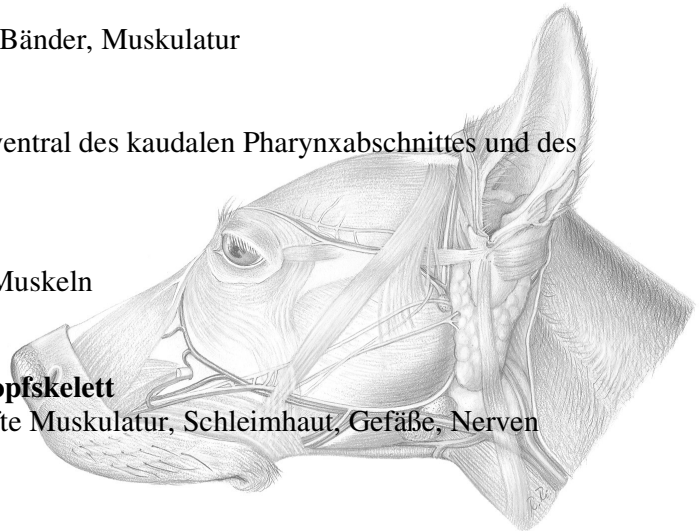
An der Schädelbasis bzw. am Halsanfang ventral des kaudalen Pharynxabschnittes und des Oesophagus

Befestigung

Skelettelemente untereinander: Bänder & Muskeln
Zungenbein, Luftröhre

Bauelemente

Hyaliner & elastischer **Knorpel** ⇒ **Kehlkopfskelett**
Straffe und elastische Bänder, Quergestreifte Muskulatur, Schleimhaut, Gefäße, Nerven



Kehlkopfnorpel

1 **Cartilago thyroidea** = Schildknorpel

1 **Cartilago cricoidea** = Ringknorpel

2 **Cartilagine arytenoideae** = Stellknorpel o. Gießkannenknorpel

1 **Cartilago epiglottica** = Kehldeckel oder Schließknorpel

Verbindungen der Kehlkopfnorpel

Verbindungen **untereinander**

Verbindungen mit **Trachea & Zungenbein**

Straffe und elastische Bänder, Gelenke, Muskeln

Benennungsprinzip:

Namen der verbundenen Strukturen

z.B. Ligamentum crico --- tracheale, Musculus crico --- arytenoideus dorsalis



Lig. cricotracheale

Lig. cricothyroideum überspannt die Incisura thyroidea

Lig. arytenoideum transversum

Lig. thyrohyoideum

Lig. hyoepiglotticum

Kehlkopfmuskulatur

Quergestreifte Muskulatur: Benennungsprinzip wie bei den Bändern

Intrinsische Muskeln

Kehlkopfeigenmuskeln, verkehren nur zwischen den Kehlkopfnorpeln → Atmung & Stimmerzeugung

Extrinsische Muskeln

verbinden den Kehlkopf mit Zungenbein, Schlundkopf und Brustbein → Schluckakt

Cavum laryngis

Aditus laryngis ⇒ **Vestibulum laryngis**

Recessus medianus (Pf, Schw)

Glottis

Ventriculus lateralis (Hd, Pf, Schw) Rima glottidis

Cavum infraglotticum

Innervation – 2 Nerven pro Seite

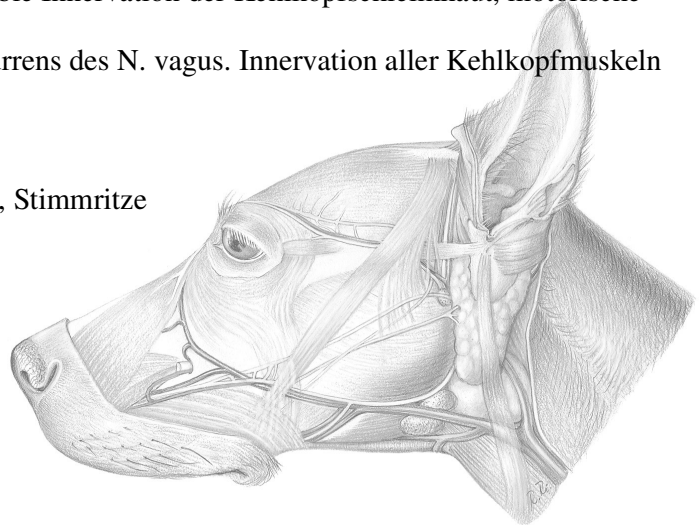
N. laryngeus cran. vom N. vagus ⇒ sensible Innervation der Kehlkopfschleimhaut, motorische Innervation des M. cricothyroideus

N. laryngeus caud. vom N. laryngeus recurrens des N. vagus. Innervation aller Kehlkopfmuskeln

außer: M. cricothyroideus

Stimmapparat - Glottis

Stimmfalten, Stellknorpel, Stimmfortsätze, Stimmritze



Ohr

Äußeres Ohr

Ohrmuschel
äußerer Gehörgang
Trommelfell

Mittelohr

Paukenhöhle
Gehörknöchelchen
Ohrtrompete

Innenohr

Vestibularapparat
Schneckengang



Membrana tympani

Äußere epidermale Deckschicht: Plattenepithel
Bindegewebsschicht: kollagene & elastische Fasern
Anulus fibrocartilagineus: Paukenring
Deckschicht zur Paukenhöhle: inneres Deckepithel
Ansatz des Hammerstiels

Stark vaskularisiert und **sensibel innerviert**

Otoskopie

akute Otitis, chronische Otitis, Narbe nach Myringotomie

Hörbahnen

1. N. vestibulocochlearis
2. Nuclei cochleares
3. Trapezkörper
4. Lemniscus lat.
5. Nucleus lemn. lat.
6. Colliculus caud.
7. Corpus geniculatum
8. Projektionsfasern

