

Anatomie GIT

Úvodní přednáška

Doc. MUDr. Jan Šimůnek, CSc.

Ústav preventivního lékařství

1. října 2015

- ▶ Rozšířené znalosti stavby GIT
- ▶ Propojení informací o stavbě GIT s
 - ▶ funkcí
 - ▶ základy patologie
 - ▶ vazby na další předměty oboru

Základní prameny ke kolokviu

1. Učební text **Anatomie trávicího ústrojí** dostanete po revizi do studijních materiálů
2. Učební text **Mikroflóra lidského organismu** budete mít ve studijních materiálech (po revizi)
3. Přednášky (pdf) – budete dostávat průběžně prostřednictvím IS
4. Obrázky z Grayova anatomického atlasu na <http://www.bartleby.com/107/indexillus.html> *součástí prvního učebního textu je oboustranný převod zde užívaného názvosloví na současný stav*
5. Odkazy na další web(y) *budou součástí přednášek*

Testy

Součástí přednášek druhou počínaje budou *krátké testy*, jejichž výsledky budou použity v rámci hodnocení celkového výkonu studenta u kolokvia.

Povšechný popis trávicího ústrojí

Začátek GIT

Začátek je dutina ústní CAVUM ORIS, dělí se na VESTIBULUM ORIS a CAVUM ORIS PROPRIUM, jejíž podstatnou část vyplňuje LINGUA. Odděleny jsou čelistními oblouky se zuby DENTES. Zvenčí je ohraničena tvářemi BUCCAE, její spodinu tvoří jazyka a svaly, které ho ovládají, nacházejí se v ní GLANDULAE SALIVARIAE SUBLINGUALIS ET SUBMANDIBULARIS. Shora je vymezena patrem PALATUM, vpředu jde o PALATUM DURUM, jehož podkladem jsou MAXILLA a OS PALATINUM (OS INCISIVUM), vzadu navazuje PALATUM MOLLE, VELLUM PALATINUM, jehož podkladem je APONEUROSIS PALATINA a svaly. Dozadu je otevřena.

Funkce: žvýkání, sání, míchání sousta se slinami a polykání, též hmat a chuť.

Trávicí trubice

Na dutinu ústní navazuje trávicí trubice, začínající hltanem PHARYNX, pokračující jícnem OESOPHAGUS, žaludkem VENTRICULUS nebo z řečtiny GASTER, střevem INTESTINUM a končící konečníkem INTESTINUM RECTUM.

Funkce: Trávení a vstřebávání potravy (včetně vody), přepracování nevstřebatelných zbytků na stolici.

CANALIS ANALIS

Poslední úsek GIT navazující na konečník, čistě průchod stolice mimo tělo.

Extramurální žlázy

Mimo trávicí trubici se nacházejí:

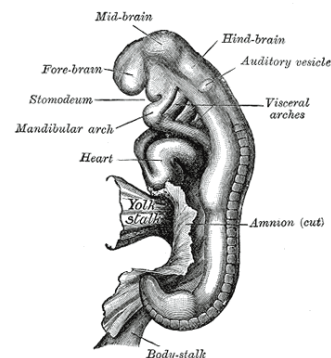
1. Tři páry slinných žláz GLANDULA PAROTIS, GLANDULA SUBMANDIBULARIS a GLANDULA SUBLINGUALIS
2. Slinivka břišní PANCREAS
3. Játra HEPAR

Mikroflóra

Mikroflóra je důležitou funkční součástí GIT, u masožravců a všežravců její eliminace vede k poruchám funkce GIT, u býložravců se jedná o fatální záležitost.

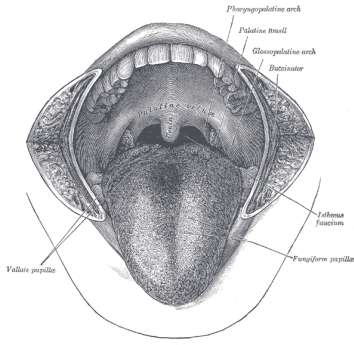
Embryonální vývoj GIT

Střevo je propojeno se žloutkovým váčkem a sahá od hlavy k ocasu. Následně zaniká komunikace s ž.v. a ocasní partie střeva, dále se otevírá CANALIS ANALIS a ISTHMUS FAUCIUM. Játra a pankreas derivují ze stěny střeva.



<http://www.dailysciencedose.com/sweetest-eel-eats-yumums/embryo-18-21/>

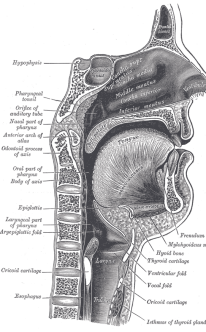
Dutina ústní 1



G1014



Dutina ústní 2



- ▶ VESTIBULUM ORIS
- ▶ CAVUM ORIS PROPRIUM
- ▶ LABIUM SUPERIOR ET INFERIOR
- ▶ PHILTRUM
- ▶ SULCUS MENTOLABIALIS
- ▶ ANGULI ORIS
- ▶ RIMA ORIS

G994

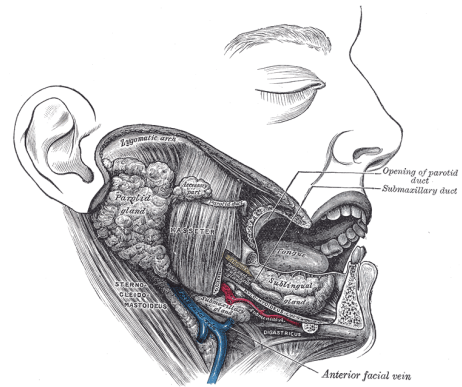


Svaly vymežující dutinu ústní

Žvýkácké svaly

- ▶ MUSCULUS MASSETER
- ▶ MUSCULUS TEMPORALIS
- ▶ MUSCULI PTERIGOIDEI

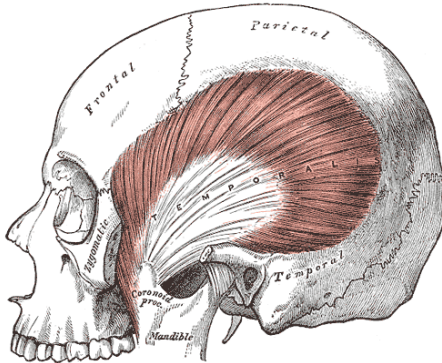
MUSCULUS MASSETER



G1024



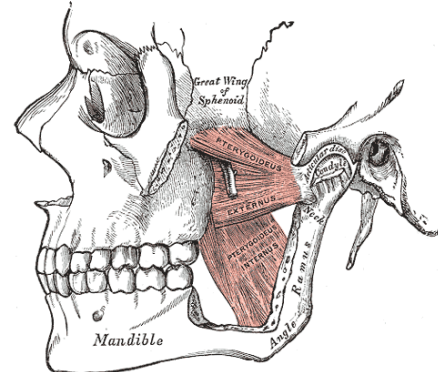
MUSCULUS TEMPORALIS



G382



MUSCULI PTERIGOIDEI



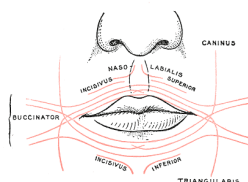
G383



Kožní (mimické) svaly ve stěnách dutiny ústní

Svaly štěrbiny dutiny ústní

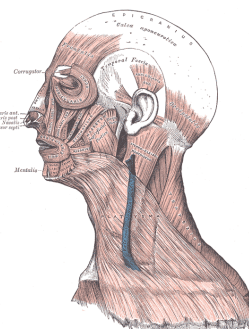
Rty a okolí: MUSCULUS ORBICULARIS ORIS, MUSCULUS LEVATOR LABII SUPERIORIS ALEQUE NASI, MUSCULUS LEVATOR ANGULI ORIS, MUSCULI ZYGOMATICI MAIOR ET MINOR a MUSCULUS RISORIIUS. Speciálně dolní ret: MUSCULUS DEPRESSOR ANGULI ORIS, MUSCULUS DEPRESSOR LABII INFERIORIS a MUSCULUS MENTALIS



G381



Celkový přehled svalů obličeje



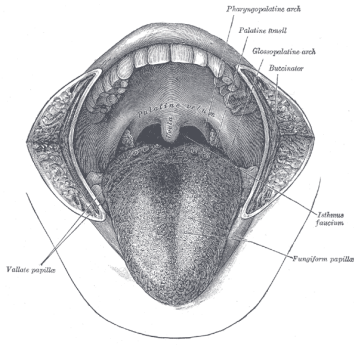
Útvary v tvaři

Sval: MUSCULUS BUCCINATOR
 Další struktury: CORPUS ADIPOSUM BUCCAE, odpovídající tepny a žíly, nervy, GLANDULA PAROTIS včetně vývodu, spojovací vazivo.
 Vzadu v ústech: Patrovými oblouky vymezený prostor, obsahující krční mandle.

G378



Poloha patrových oblouků a krčních mandlí



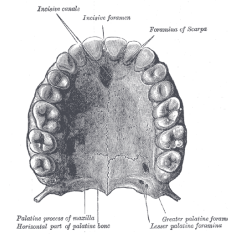
G1014



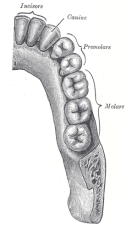
Čelistní oblouky

Čelisti

Čelistní oblouky jsou součástí čelistí dolní MANDIBULA, horní MAXILLA a OS INCISSIVUM. V nich vklíněné zuby DENTES tvoří ARCUS DENTALIS SUPERIOR ET INFERIOR



G996



G997



Zuby



G1002

Chrup

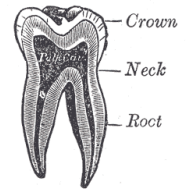
Rozeznáváme stálý chrup DENTES PERMANENTES a chrup mléčný DENTES DECIDUI, LACTEI. Mléčný chrup obsahuje (1/4) 2 řezáky D. INCISIVI, 1 špičák D. CANINI a dvě stoličky D. MOLARES. Značí se **i, c, m**. Stálý chrup obsahuje 2 řezáky, 1 špičák, 2 zuby třenové D. PREMOLARES a 3 stoličky, značí se **I, C, P, M**.



Stavba zuby

Části zuby

Na zuby rozeznáváme korunku CORONA, krček COLLUM a kořen RADIX. Vnitřek zuby, pod tvrdými tkáněmi je vyplněn zubní dřeví PULPA DENTIS, ta vybíhá do kořenu a komunikuje s přírodními kanálky cév a nervů v čelistech.



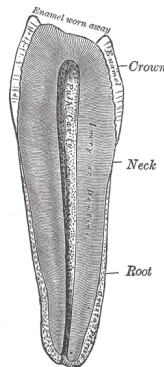
G1006



Složení zuby

Části zuby

Základní tkáň zuby je zubovina – dentin, tkáň podobná kompaktní kosti. Na povrchu se nachází na korunce sklovina, na kořeni zubní cement (na krčku se obě tkáně překrývají a jsou obě oslabené). Uvnitř je řídké vazivo s cévami a nervy – zmíněná dřeví.



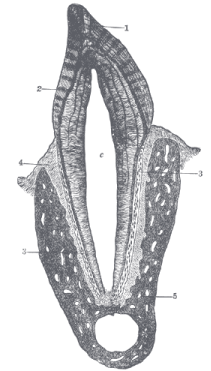
G1007



Připojení zuby k čelisti

Zub a čelist

Zub zapadá do alveolární jamky FOSSA ALVEOLARIS. Ta kopíruje tvar kořene tak, že mezi jejím vnitřním povrchem a povrchem zuby zůstává štěrbin. Ta je překlenuta svazky kolagenních vláken. Měkká tkáň – dásně PERIODONTIUM obklopuje krček zuby.



G1005



Spodina dutina ústní

Celkový přehled

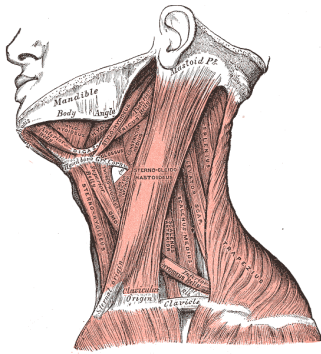
Spodina dutiny ústní obsahuje extraglosální svaly a některé svaly, sloužící k Pohybu jazyka. Je v ní zavzata i samostatná kost jazyka OS HYOIDEUM (nemající kloubní spojení s jinými kostmi v těle), která je klíčová pro pohyb jazyka i dýchání. Dále jsou zde slinné žlázy podčelistní a podjazyková GLANDULA SUBMANDIBULARIS a GLANDULA SUBLINGUALIS, cévy, nervy, vazivo.



Svaly pohybující jazykou

Základ vytváří MUSCULUS MYLOYOIDEUS, jehož vlákna zčásti propojují levou a pravou větev dolní čelisti, zčásti se upínají na jazyku. MUSCULUS GENIOHYOIDEUS spojuje zadní plochu střední části mandibuly se tělem jazyka. MUSCULUS STYLOHYOIDEUS spojuje PROCESSUS STYLOIDEUS OSSIS TEMPORALIS a horní část těla jazyka. MUSCULUS DIGASTRICUS začíná na INCISSURA MASTOIDEA na spodině lební a vede k zadní části jazyka. Zevně je odpovídající oblast krku kryta MUSCULUS PLATYSMA

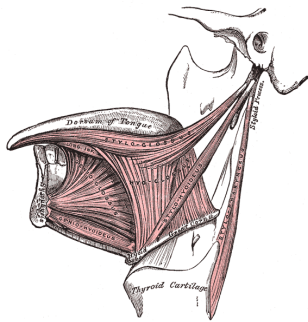




G385

Extraglosální svaly

MUSCULUS GENIOGLOSSUS spojuje střed dolní čelisti se svalstvem jazyka. MUSCULUS HYOGLOSSUS velké rohy jazyky s jazykem. MUSCULUS STYLOGLOSSUS spojuje PROCESSUS STYLOIDEUS s okrajem jazyka až po špičku. MUSCULUS PALATOGLOSSUS je podkladem patrového oblouku před krční mandlí.



G1019

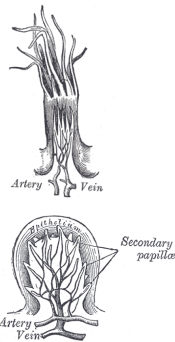
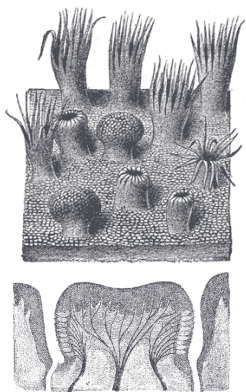
Jazyk LINGUA

Celkový popis

Svalnatý orgán, složený z těla CORPUS LINGUAE a kořene RADIX LINGUAE, oddělených na horním povrchu SULCUS TERMINALIS. Tělo má hřbet DORSUM LINGUAE, spodinu FACIES INFERIOR LINGUAE a okraje MARGINES LINGUAE.

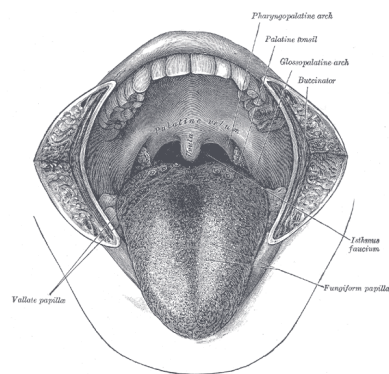
Papily

Papily se nacházejí na hřbetě jazyka. Rozlišujeme PAPILLAE FILIFORMES, FUNGIFORMES, FOLIATE ET VALLATEAE. Kromě P. FILIFORMES mají na povrchu CALICULI GUSTATORII



G1016, G1017

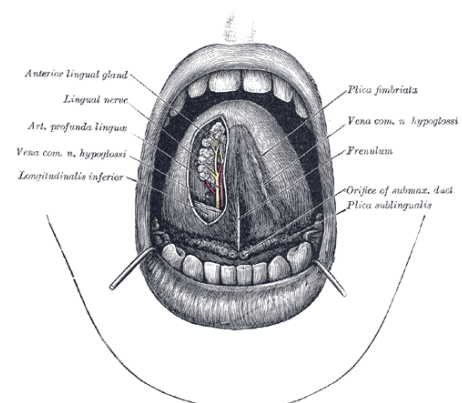
G1018, G1015



G1014

Spodina jazyka

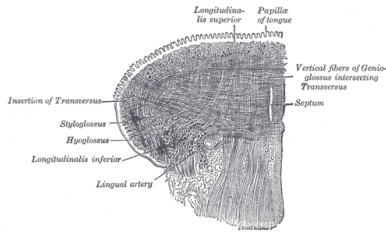
Ve střední čáře uzdička FRENULUM, po jejích stranách plicae fimbriatae. Vzadu a po stranách je připojen na EPIGLOTIS (příkopka hrtanová) řasami PLICA GLOSSEPIGLOTTICA MEDIANA a PLICAE GLOSSEPIGLOTTICAE LATERALES.



G1013

Intraglosální svaly

MUSCULUS LONGITUDINALIS SUPERIOR ET INFERIOR – podél jazyka, MUSCULUS TRANSVERSUS LINGUE vodorovně příčně, MUSCULUS VERTICALIS svíse.



G1020



Patro PALATUM a krční mandle

Tvrdé patro PALATUM DURUM

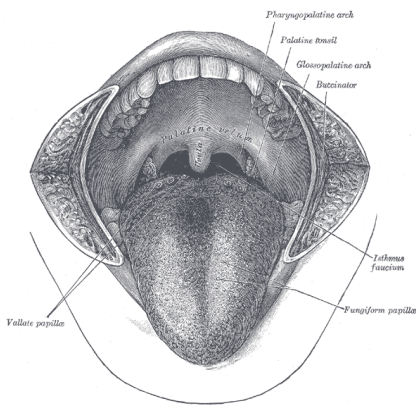
Má kostěný podklad, vpředu OS INCISIVUM, za ní MAXILA a za horní čelistí OS PALATUM.

Měkké patro PALATUM MOLLE

Skládá se ze slizniční duplikatury, obklopující vazivovou ploténku APONEUROSIS PALATINA a svaly MUSCULUS PALATOGLOSSUS, MUSCULUS PALATOPHARYNGEUS, MUSCULUS TENSOR VELI PALATINI, MUSCULUS LEVATOR VELI PALATINI a MUSCULUS UVULAE

Krční mandle TONSILLA PALATINA

Nachází se v trojúhelníku mezi ARCUS PALATOGLOSSUS a ARCUS PALATOPHARYNGEUS. Na povrchu jsou FOSSULAE TONSILLARES



G1014



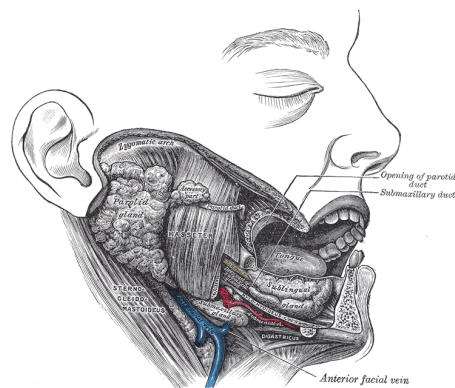
Slinné žlázy GLANDULAE SALIVARIAE

Malé slinné žlázy

Nacházejí se ve stěnách dutiny ústní a ve spodině jazyka.

Velké slinné žlázy

- ▶ GLANDULA PAROTIS se nachází před ušním boltcem, částečně se podílí na tváři (zejm. G. P. ACCESSORIA a vývod). Je čistě serózní.
- ▶ GLANDULA SUBMANDIBULARIS se nachází na vnitřní straně a mírně dole u RAMUS MANDIBULLAE, je serózně – mucinózní
- ▶ GLANDULA SUBLINGUALIS se nachází ve spodině dutiny ústní, má několik vývodů a je mucinózně – serózní.



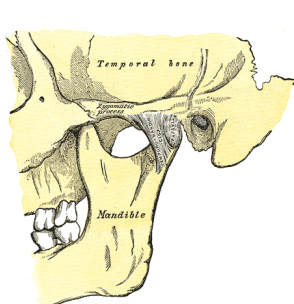
G1024



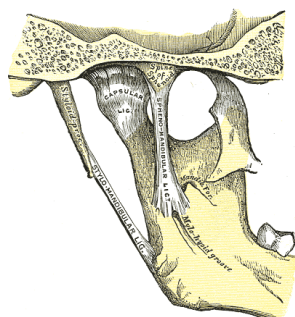
Kloub čelistní ARTICULATIO TEMPOROMANDIBULARIS

Popis

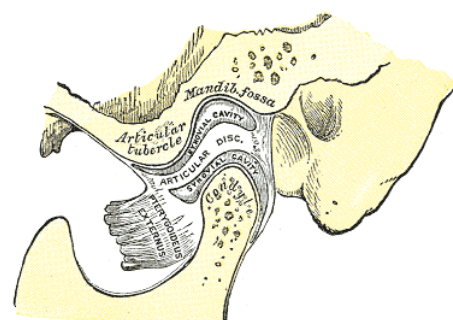
- ▶ Unikátní systém dvou spřažených kloubů s oddělenými dutinami
- ▶ Neobvyklá kombinace posunu a otáčení
- ▶ Kloubní plochy: CAPIUTULUM MANDIBULARE a FOSSA MANDIBULARIS + TUBERCULUM ARTICULARE, mezi nimi je disk DISCUS ARTICULARIS
- ▶ Zpevnění kloubního pouzdra: LIGAMENTUM LATERALE z vnější strany a LIGAMENTUM SPHENOMANDIBULARE ze strany vnitřní.
- ▶ Mimo kloubní pouzdro: LIGAMENTUM STYLOMANDIBULARE



G309



G310



G311



Děkuji za pozornost

◂ ◃ ◅ ◆ ◇ ◈ ◉ ◊ ○ ◌ ◍ ◎ ● ◐ ◑ ◒ ◓ ◔ ◕ ◖ ◗ ◘ ◙ ◚ ◛ ◜ ◝ ◞ ◟ ◠ ◡ ◢ ◣ ◤ ◥ ◦ ◧ ◨ ◩ ◪ ◫ ◬ ◭ ◮ ◯ ◰ ◱ ◲ ◳ ◴ ◵ ◶ ◷ ◸ ◹ ◺ ◻ ◼ ◽ ◾ ◿ ◰ ◱ ◲ ◳ ◴ ◵ ◶ ◷ ◸ ◹ ◺ ◻ ◼ ◽ ◾ ◿ ◰ ◱ ◲ ◳ ◴ ◵ ◶ ◷ ◸ ◹ ◺ ◻ ◼ ◽ ◾ ◿