

Orofaciální anatomie

Vybrané anatomické aspekty kolemčelistních zánětů

Martin Bartoš

Anatomický ústav 1.LF UK, Stomatologická klinika 1.LF UK a VFN

Ilustrace:

Oral surgery (Fragiskos D. Fragiskos, DDS, PhD)

Základy anatomie (prof. Grim)

Atlas of Human Anatomy (Netter, MD)

Anatomie I, II, III (prof. Čihák)

Kolemčelistní záněty

- Zánětlivé procesy lokalizované v krajinách kolem čelistí
- Nejčastěji bakteriální (polymikrobiální smíšená flóra)
- Závažnost: typ infekce, lokalizace, stav pacienta
- Možnosti šíření – až život ohrožující stavy
- **Příčiny:** odontogenní, ORL onemocnění, iatrogenní, úrazy, lymfadenopatie, záněty slinných žláz, periimplantitida...
- **Projevy:** dolor, tumor, rubor, calor, functio laesa
(bolest, otok, zarudnutí, zteplání, porucha funkce)
febrilie, malátnost, kontraktura, dysfagie...

Kolemčelistní záněty

- **Odontogenní příčiny:**
 - periodontitida, dentitio difficilis, parodontitida, alveolitida...
- **Možnosti šíření:**
 - per continuitem (cestou nejmenšího odporu)
 - lymfatickými cestami
 - hematogenně

Prezentace zaměřena na odontogenní záněty

Význam anatomie?

Poloha zubu

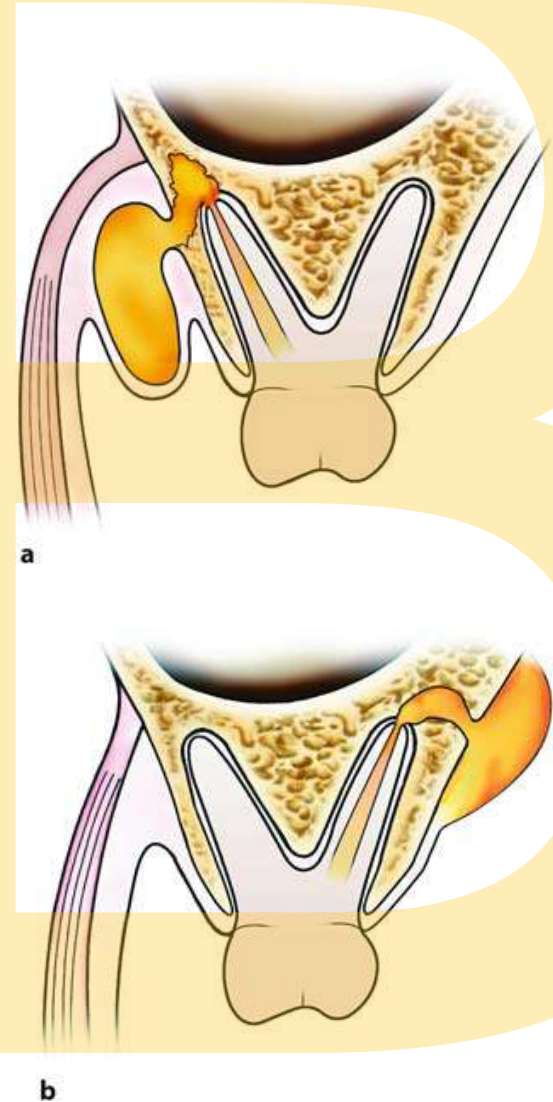
- Lokalizace patologického ložiska (např. apikální periodontitida)
- Vliv na šíření do kolemčelistních prostor

Ohraničení anatomických krajin

- Možné šíření a z něj vyplývající rizika

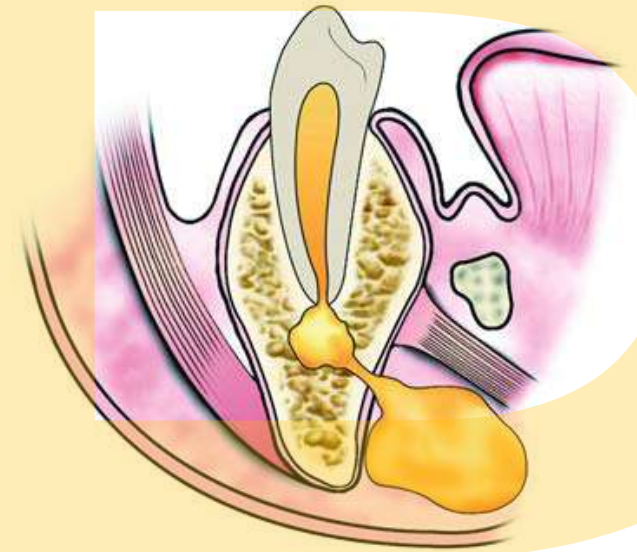
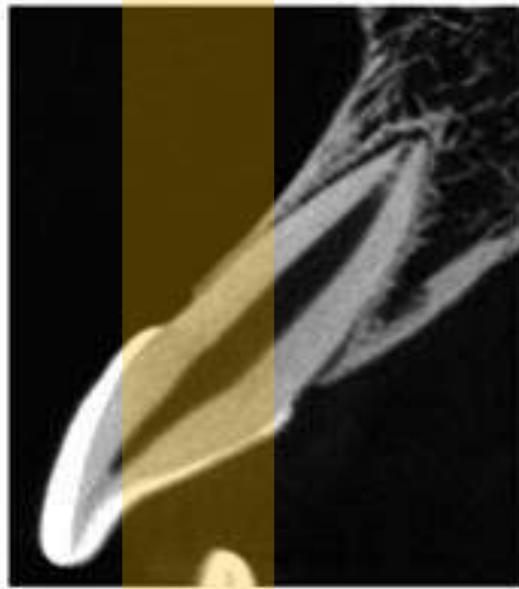
Význam pro způsob ošetření

- Přístup, rizikové struktury



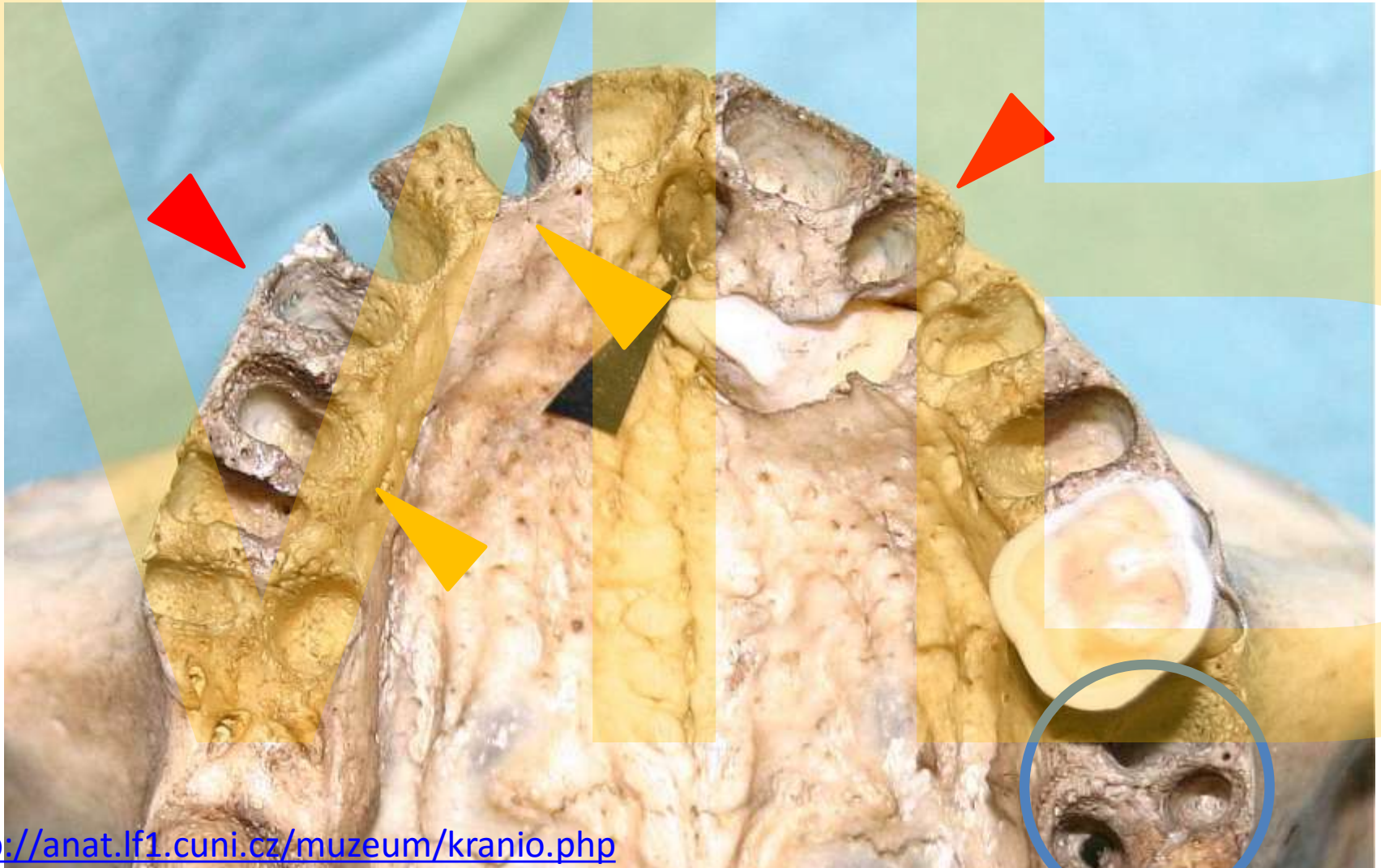
Anatomie zubů a umístění v čelistech

- Počet a lokalizace kořenů?
- Tloušťka okolní kosti?



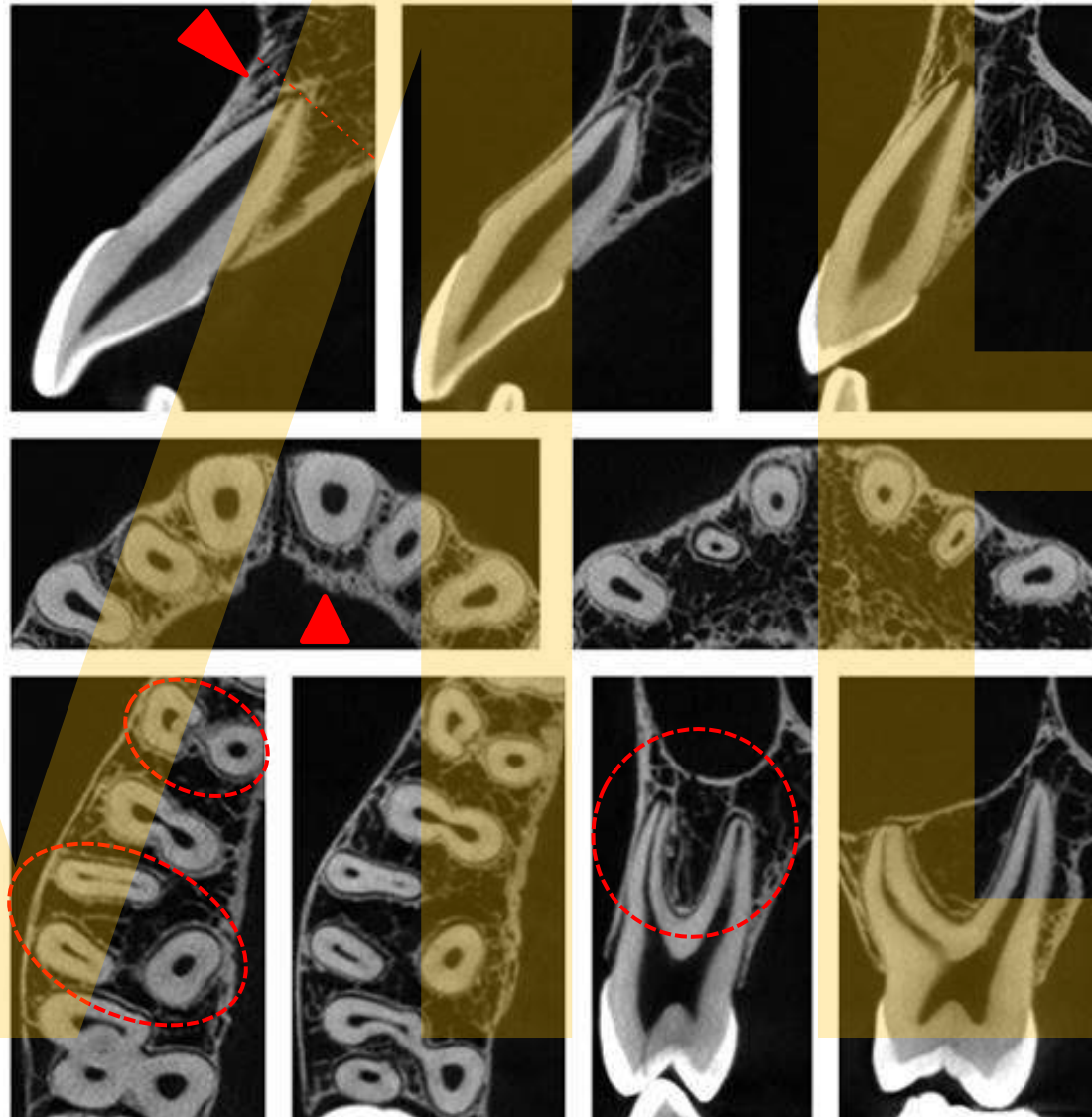
Anatomie zubů a umístění v čelistech

- Tenká vestibulární kompakta
- Palatinálně silnější kompakta
- Poloha radixů



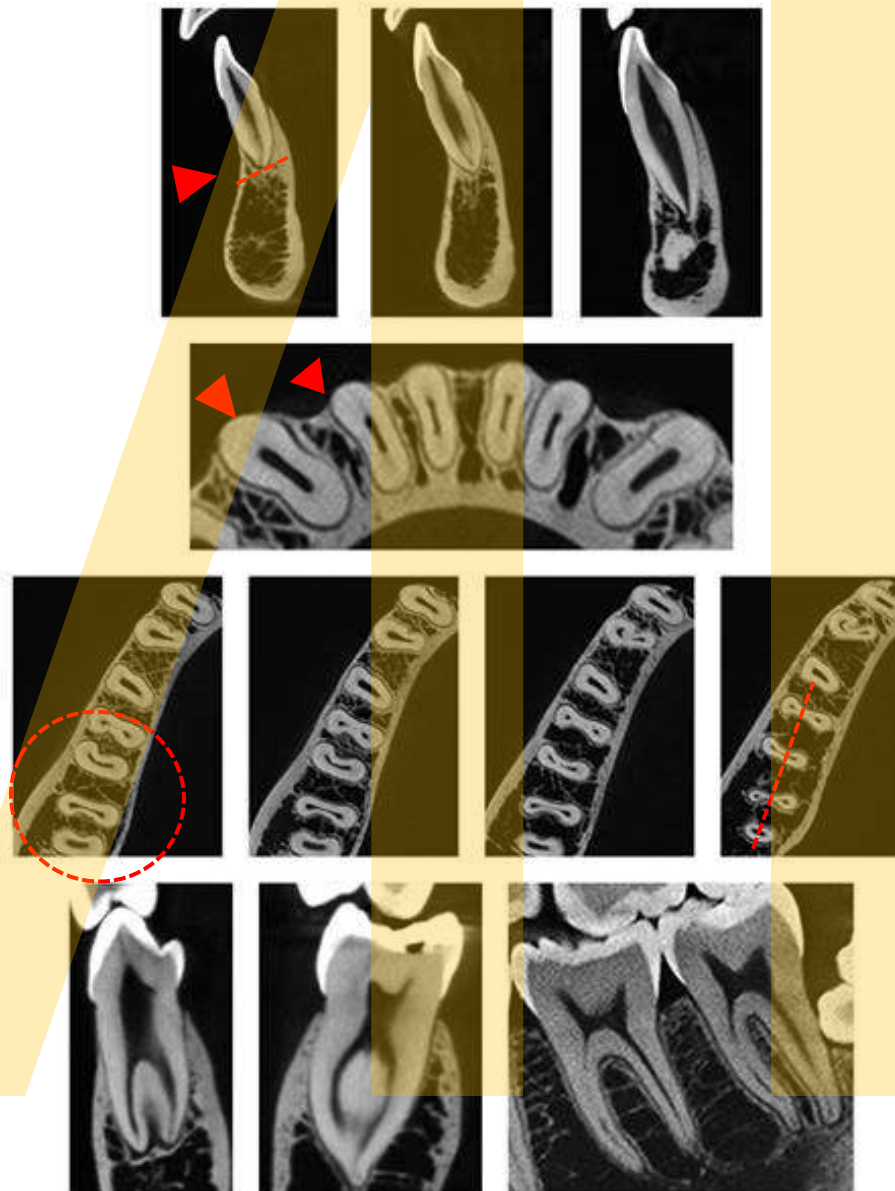
CBCCT: anatomie zubů a jejich poloha

Maxila



CBCCT: anatomie zubů a jejich poloha

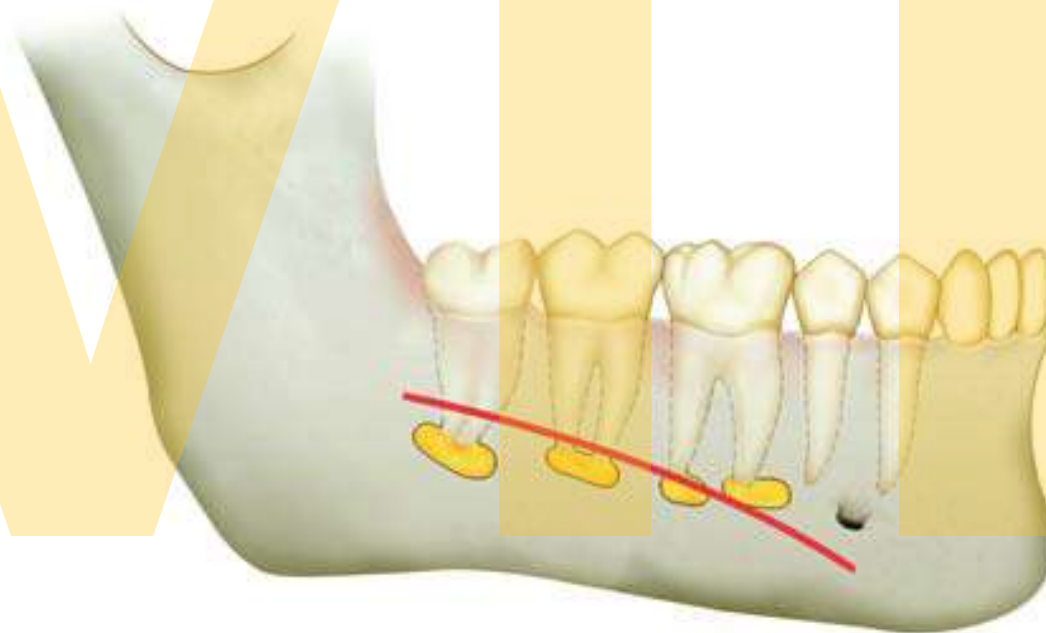
Mandibula



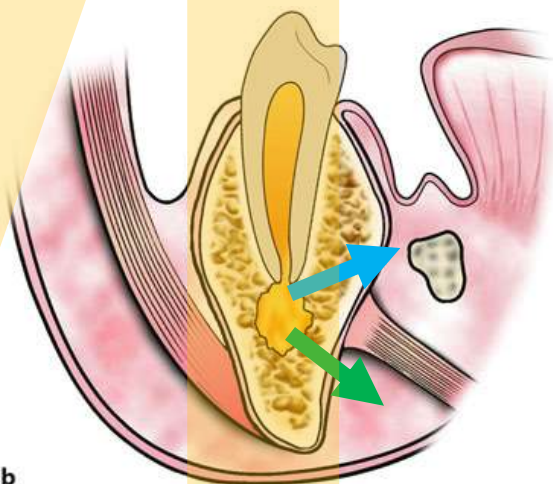
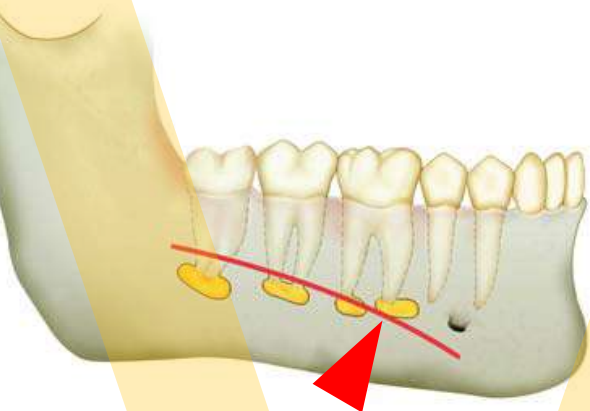
Radixy distálních molárů
jsou více linguálně

Ohraničení prostor a úpony svalů

- Úpony svalů se podílejí na vymezení krajin
- Např. úpon *m. mylohyoideus* na *linea mylohyoidea*
 - oddělení *spatium sublinguale* a *sp. submandibulare*
- Šíření zánětů v mezisvalových štěrbinách

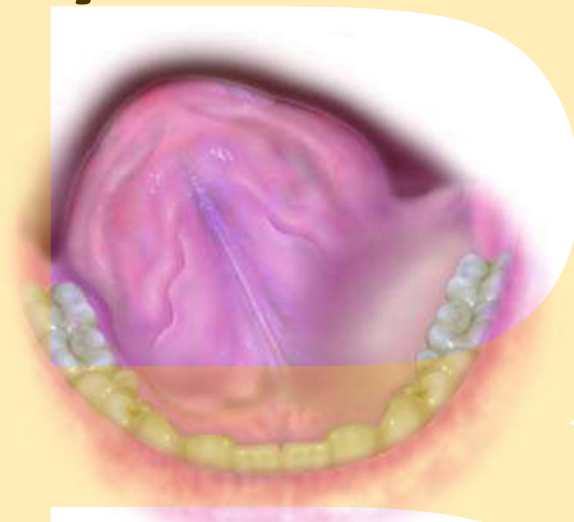
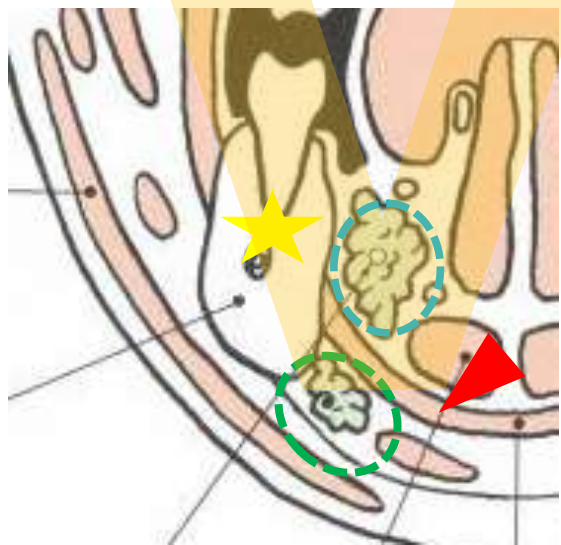


Ohraničení prostor a úpony svalů

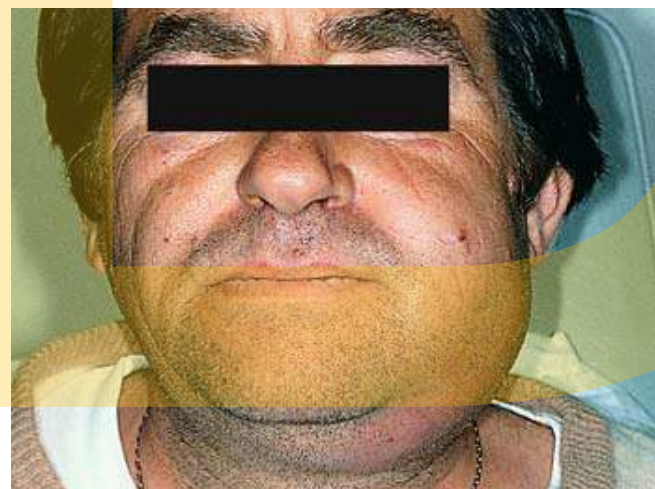


b

sp. sublinguale
m. mylohyoideus
sp. submandibulare



abscessus sublingualis



abscessus submandibularis

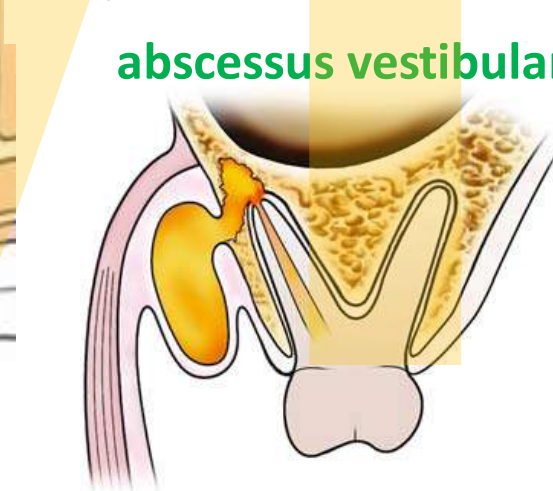
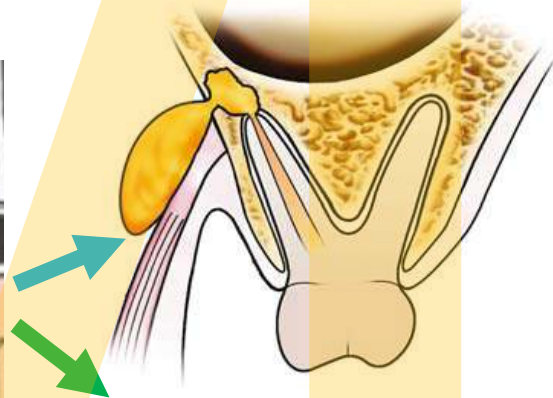
Ohraničení prostor a úpony svalů

- Př.: úpon m. buccinator – vztah k radixům

m. buccinator

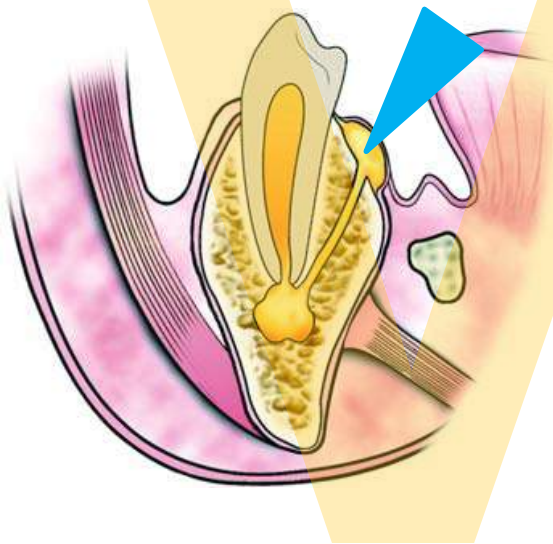
abscessus buccae

abscessus vestibularis

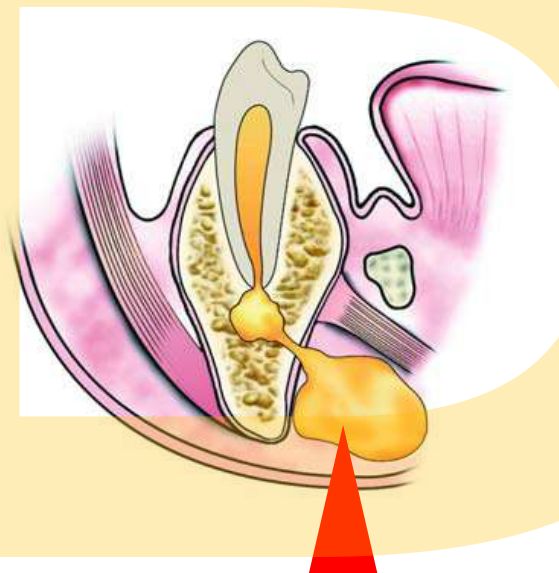
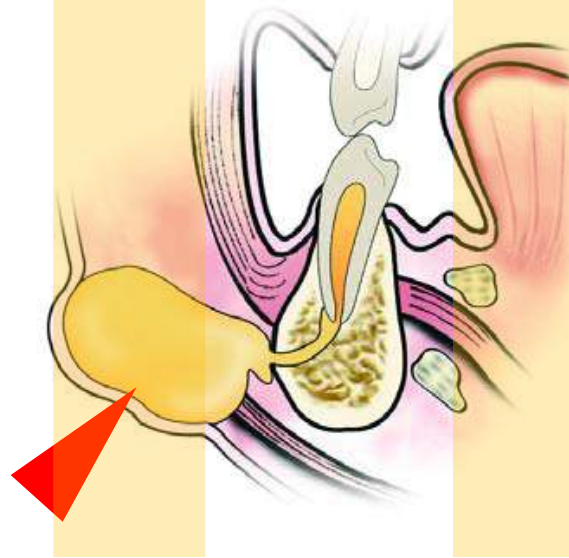


Ošetření a anatomie

- Kolemčelistní záněty – většinou „chirurgické záněty“ = nutná chirurgická intervence = dosažení ložiska a evakuace hnisu
- Lze dosáhnout intraorálně nebo nutný extraorální přístup?



X

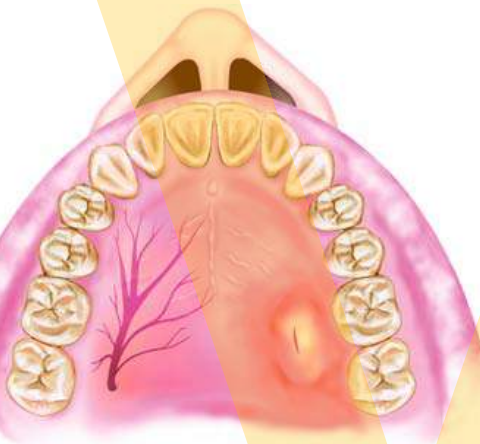


Intraorální incize

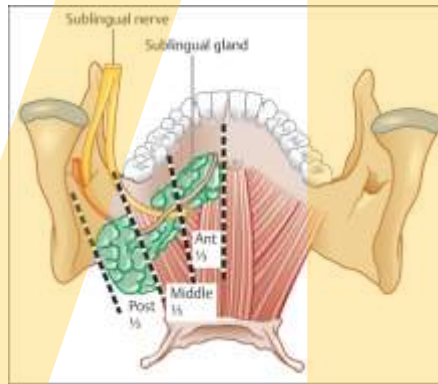
Extraorální incize

Ošetření a anatomie

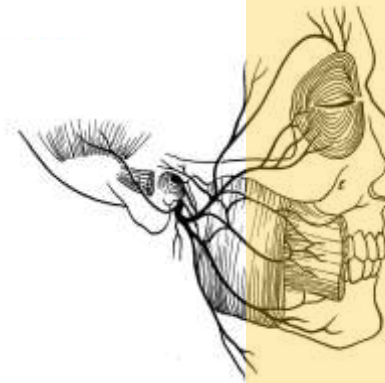
- Riziko poranění významných struktur?



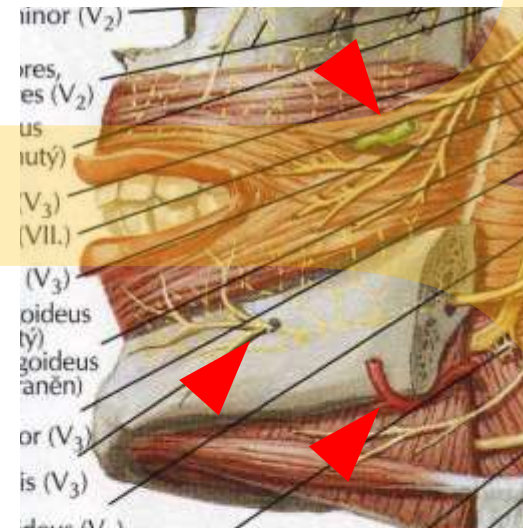
a. palatina



n. lingualis
duct. gl. submandibularis



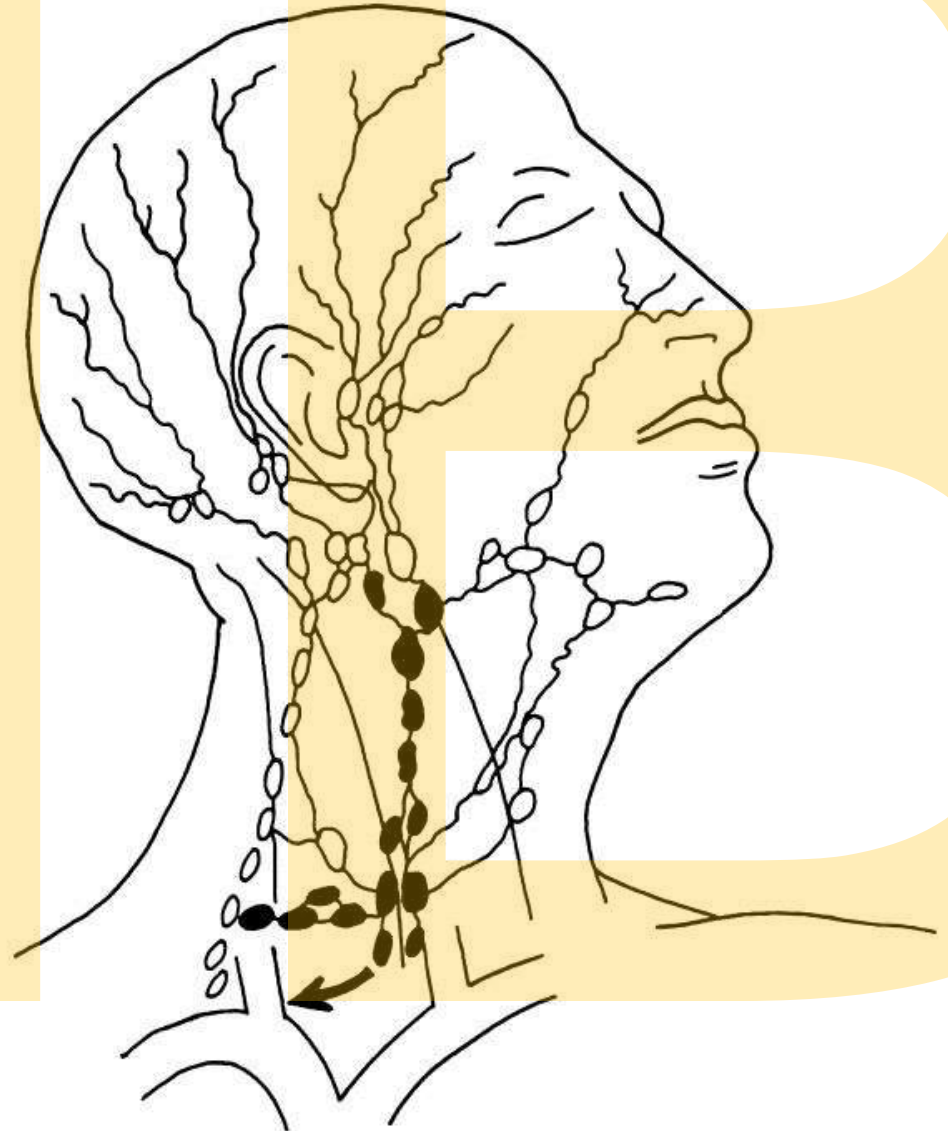
n. VII



n. mentalis
duct. parotideus
a. facialis

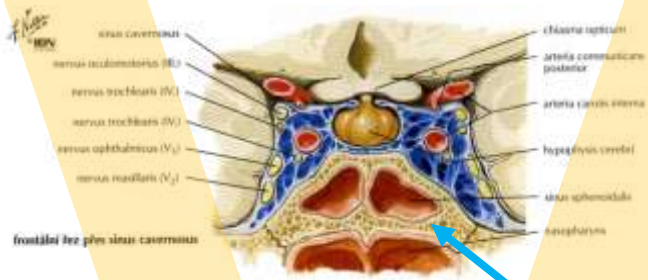
Lymfatické cévy a spádové uzliny

- Aktivace spádových uzlin
- Šíření zánětu



Cévní zásobení - žíly

- Riziko šíření zánětu vč. propagace intrakraniálně (*sinus cavernosus*)



v. ophthalmica sup.
- *fissura orbitalis sup.*
do *fossa cranii media*

sinus cavernosus

v. ophthalmica inf.
- *fissura orbitalis inf.*
do *fossa infratemporalis*

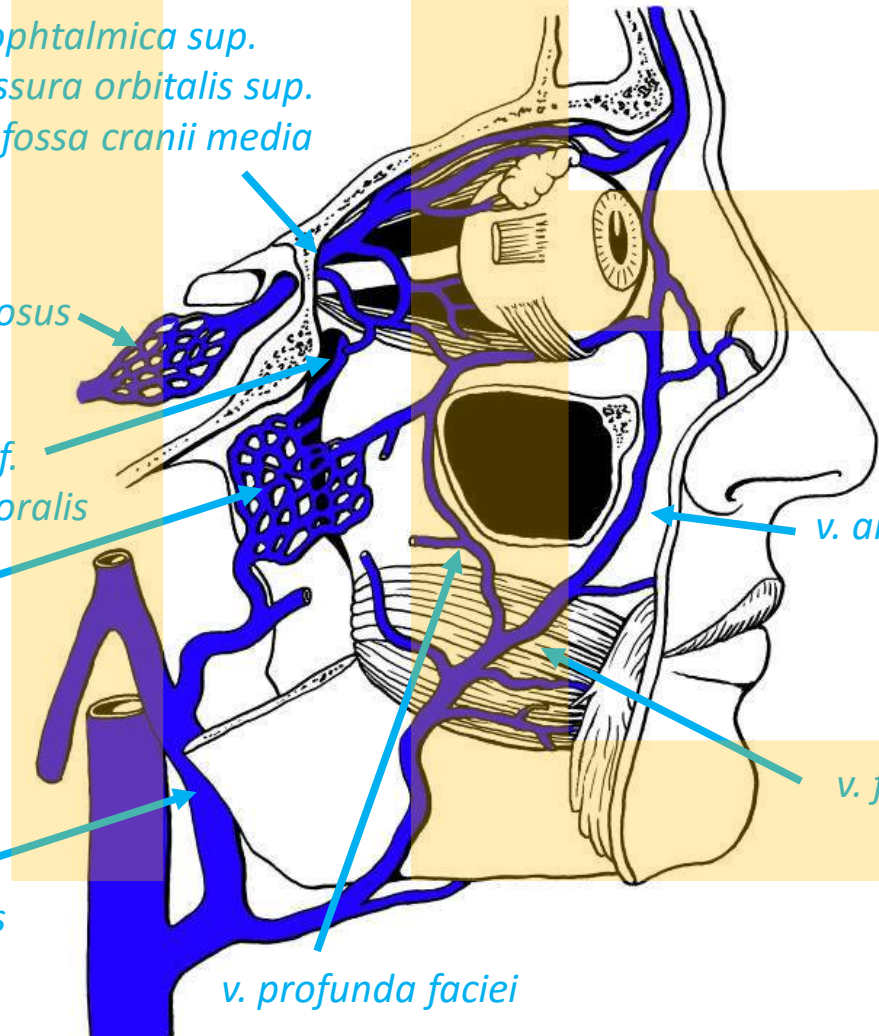
plexus pterygoideus

v. retromandibularis

v. profunda faciei

v. angularis

v. facialis



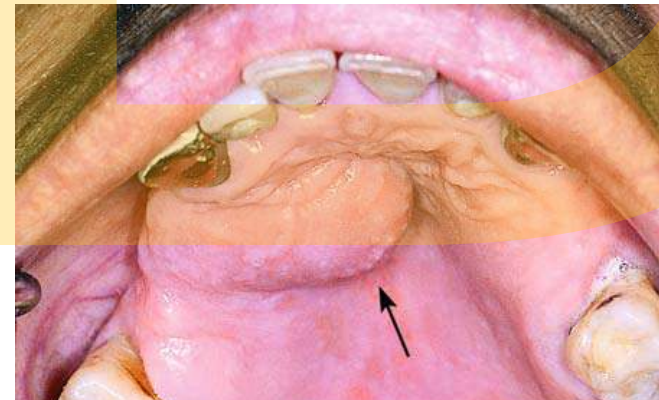
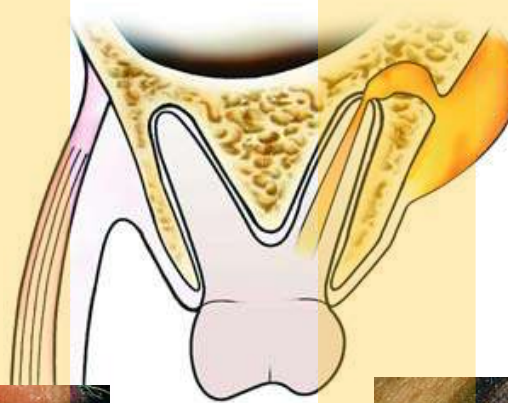
Horní čelist

- Šíření většinou vestibulárně – abscessus vestibularis
- Palatinální radixy – šíření palatinálně – abscessus palatinus
- Možné šíření do sinus maxillaris

abscessus vestibularis



abscessus palatinus



Abscessus vestibularis

Schéma – šíření zánětu vestibulárně



a

Klinická fotografie
otok horního rtu



b

Periapikální
projasnění 12
na i.o. RTG



a

Klinická fotografie
vyklenutí vestibula



b

Schéma intraorální
incize



a

Incize

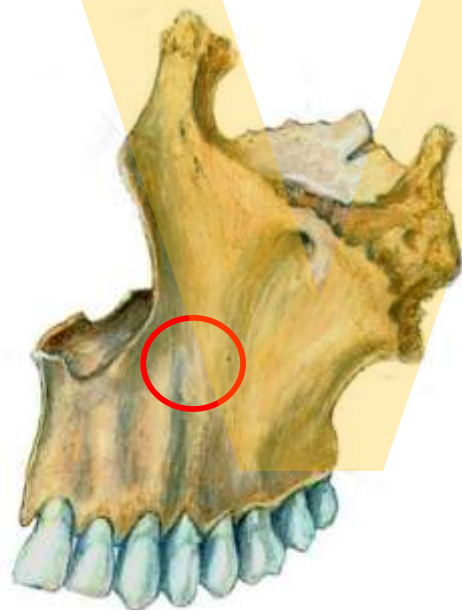
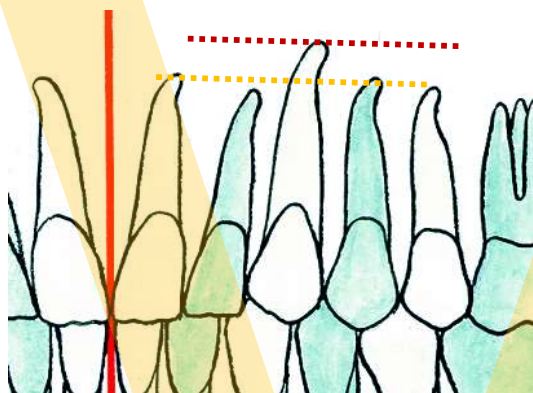


b

Dilatace rány a
evakuace hnisu

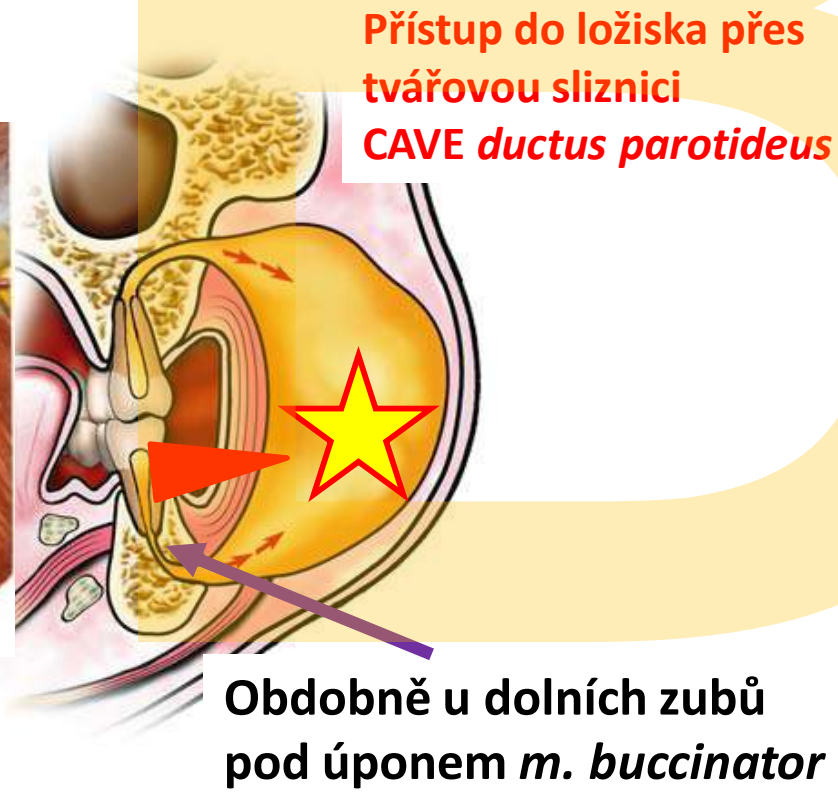
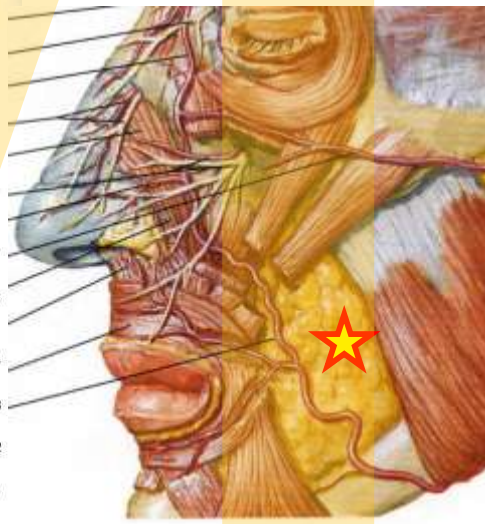
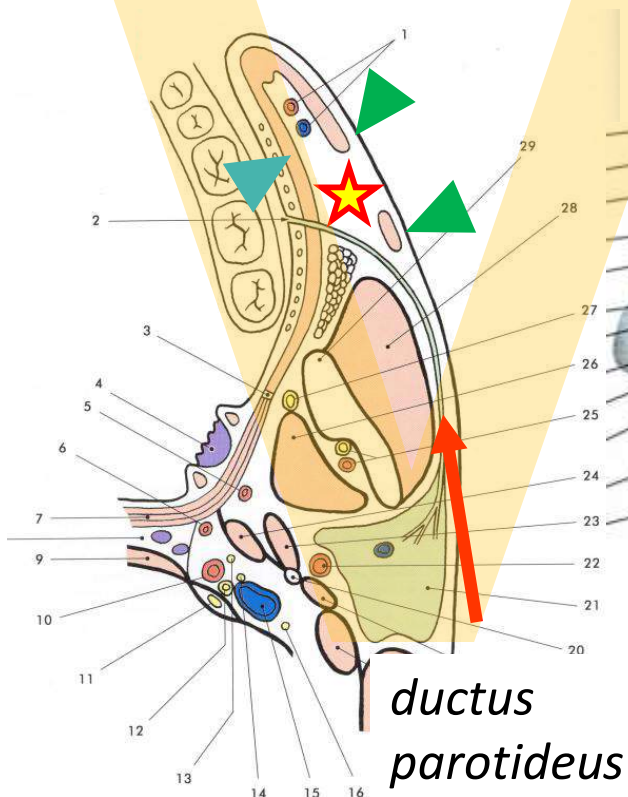


***Dens caninus* – zánět nad úrovní *fornix vestibulae*
(poloha apexu) – abscessus fossae caninae**



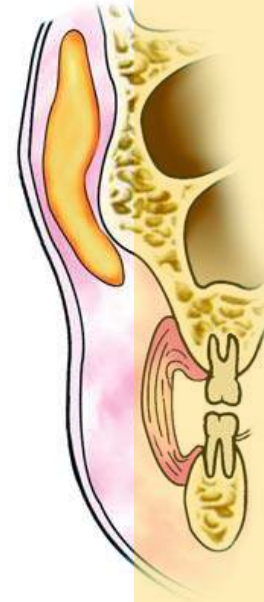
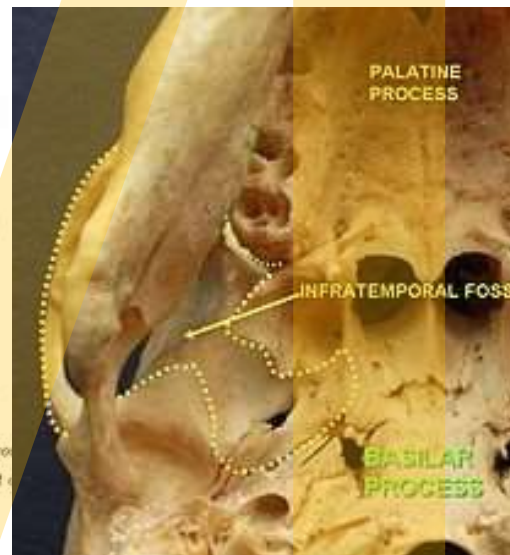
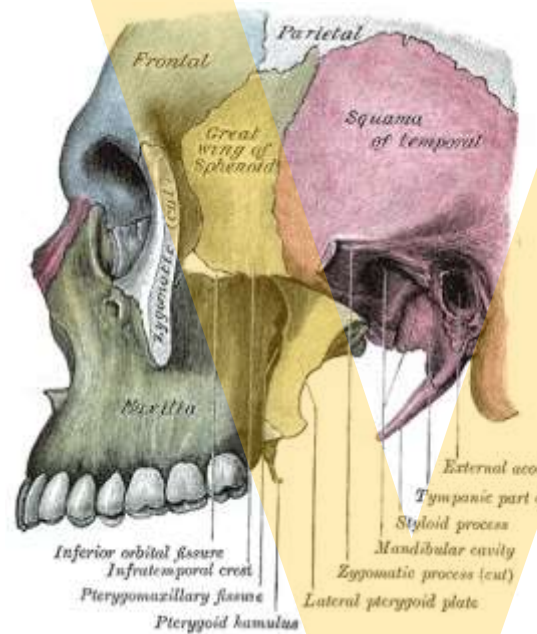
Šíření nad úponem *m. buccinator* – abscessus buccae

- Infekce prostoru mezi **povrchovou** (mimické svalstvo) a **hlubokou** (*m. buccinator*) svalovou vrstvou *regio buccalis - spatium intermusculare*; vyplněno *corpus adiposum buccae*



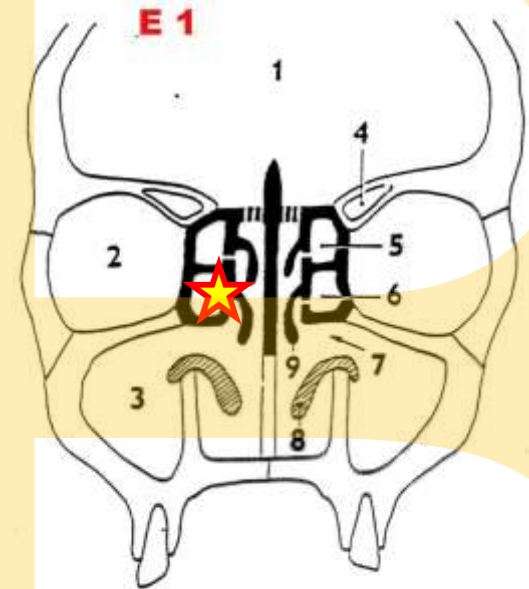
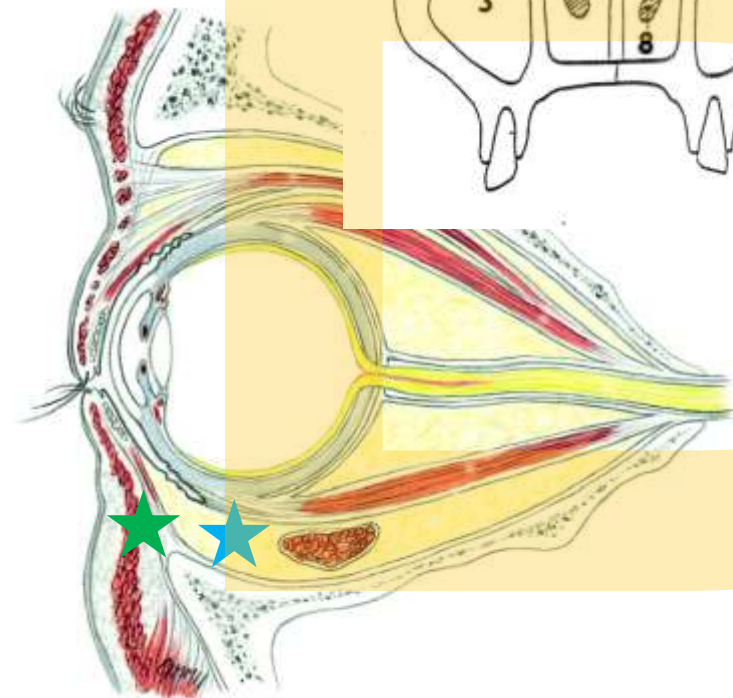
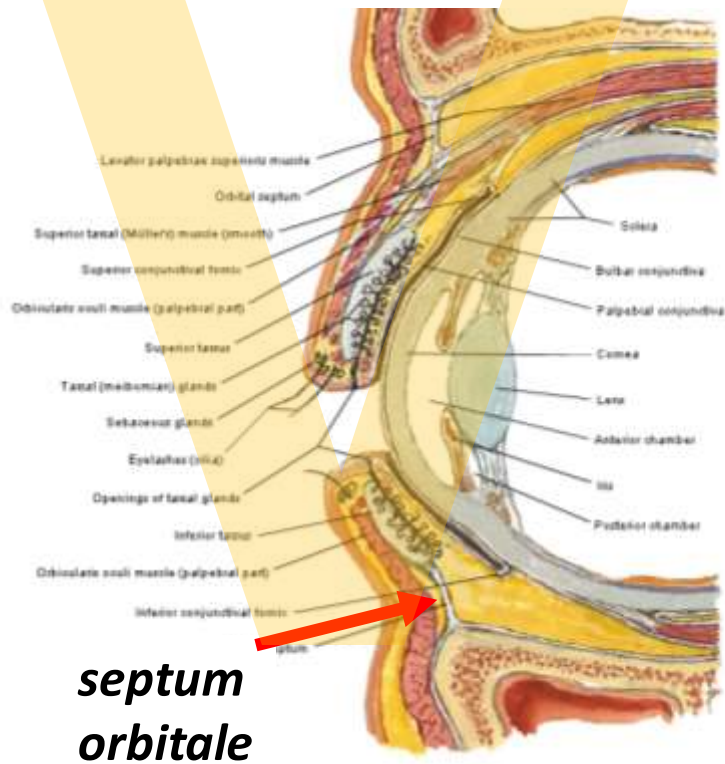
Horní moláry (zejm. M3) – šíření na zadní plochu maxily – abscessus retromaxillaris

- Přední část *fossa infratemporalis* – riziko šíření do okolních prostor (na ilustraci směrem do *fossa temporalis*)



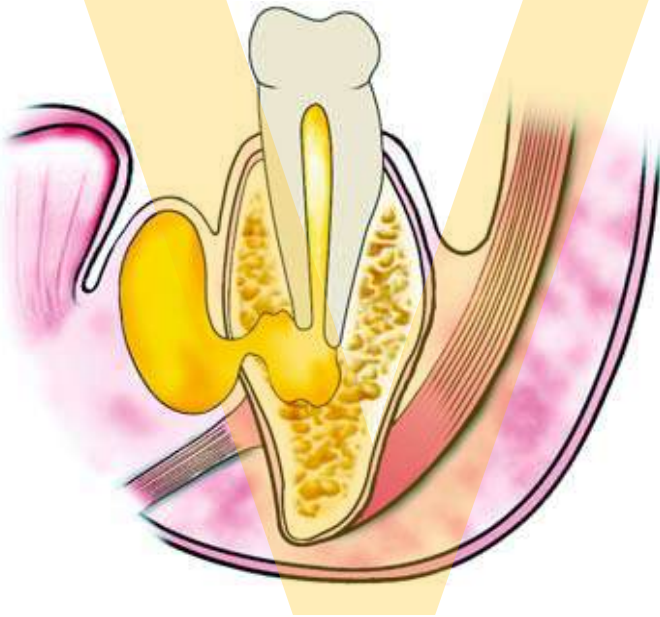
Šíření do očnice pre/retroseptální orbitocelulitida

- Cestou
 - *fossa canina*/perimaxilární absces
 - *tromboflebitis v. angularis*
 - *sinus maxillaris* / *cellulae ethmoidales* ★

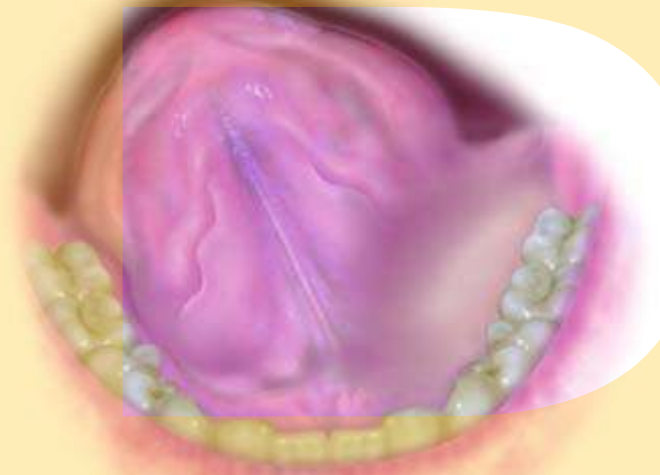


Dolní čelist

- Šíření vestibulárně – abscessus vestibularis (obdobné jako v HČ)
- Šíření orálně – nad úpon (*m. mylohyoideus*) - abscessus sublingualis; příp. šíření do baze jazyka

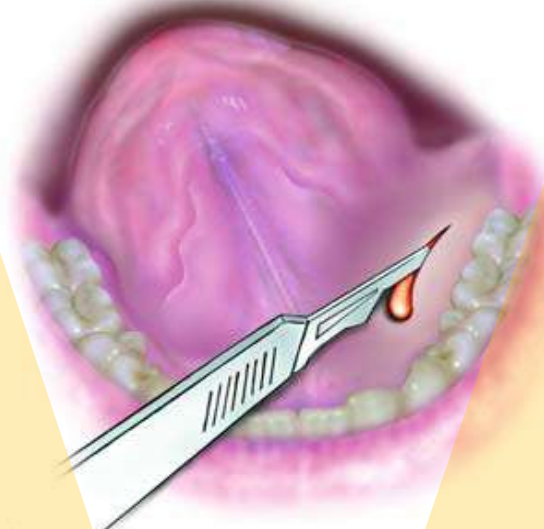


OPG: periapikální
projasnění 37



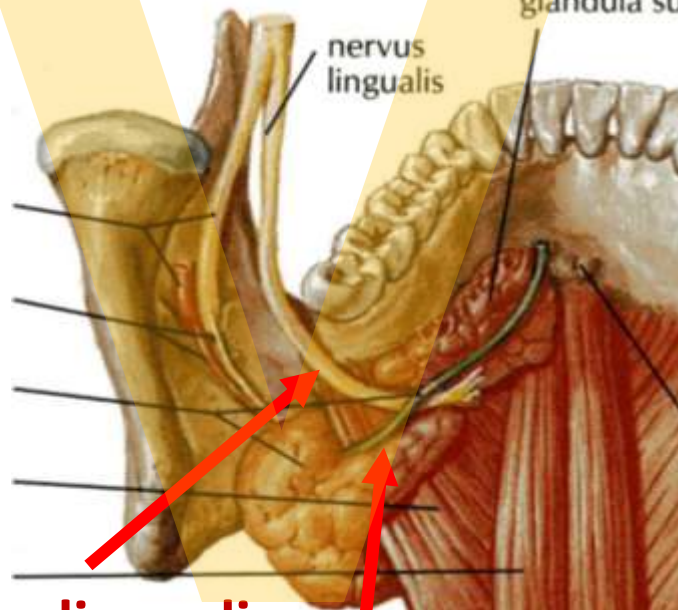
Vyklenutí sublinguální
krajiny vlevo

Abscessus sublingualis



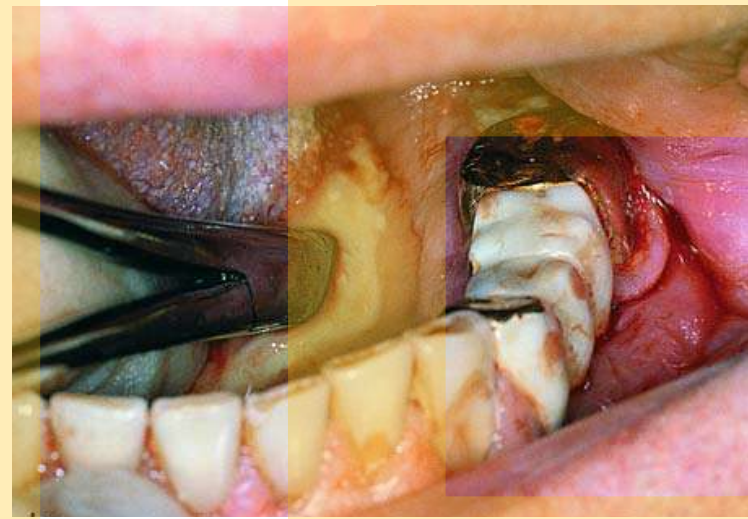
a

Incize sliznicí

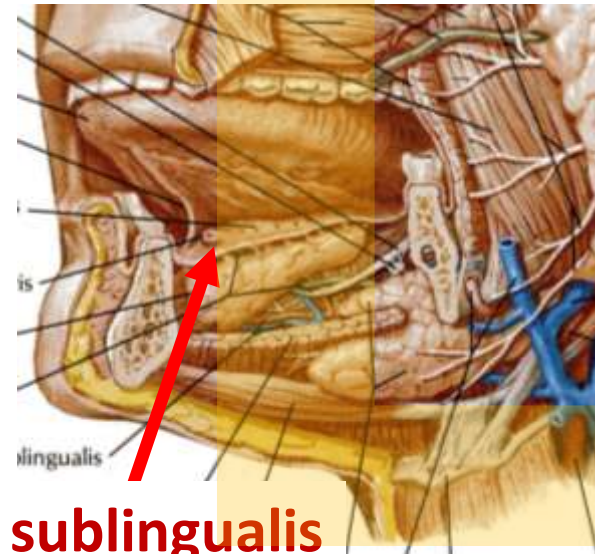


n. lingualis

ductus gl. submandibularis

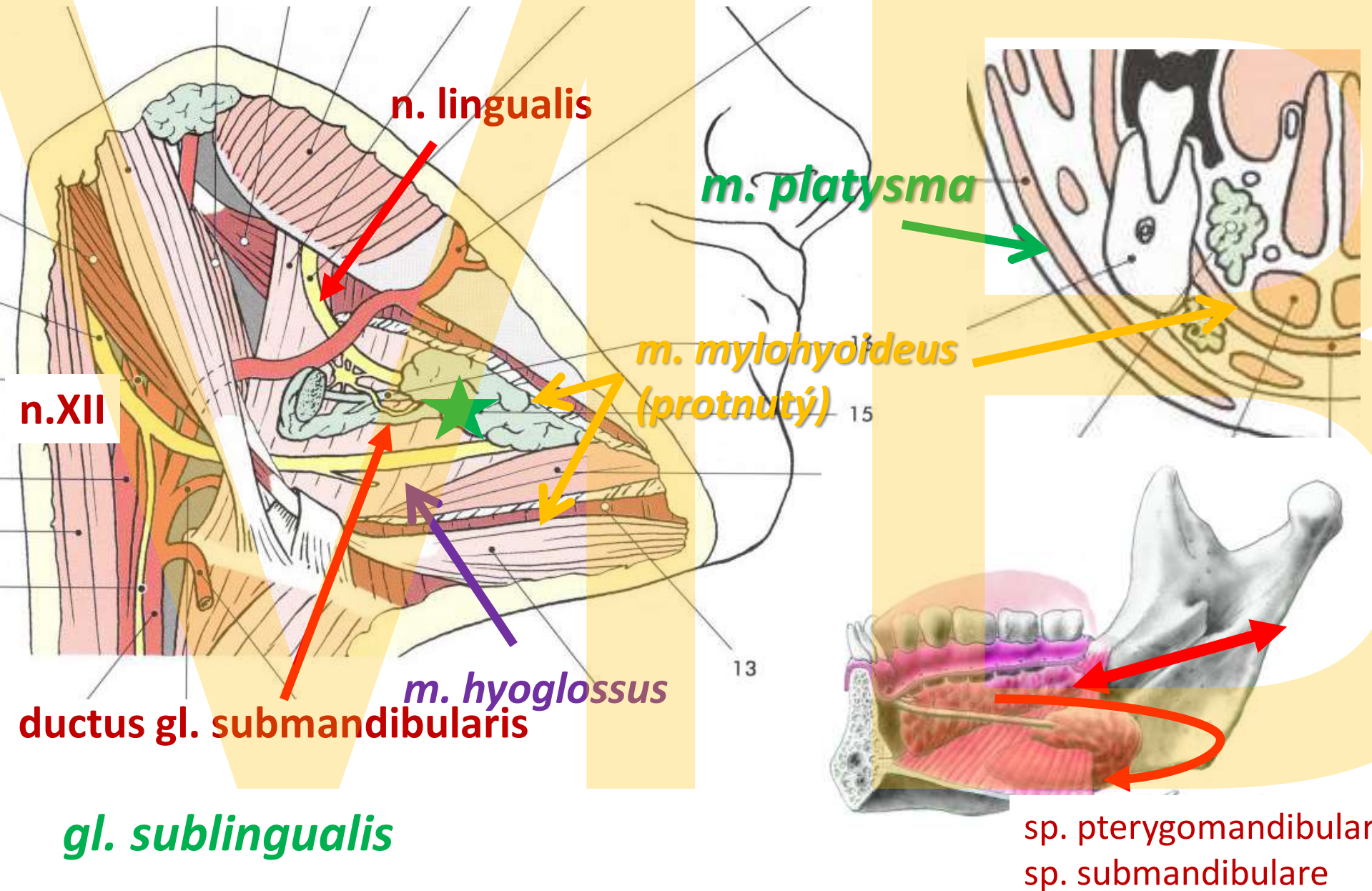


Dilatace a evakuace hnisu

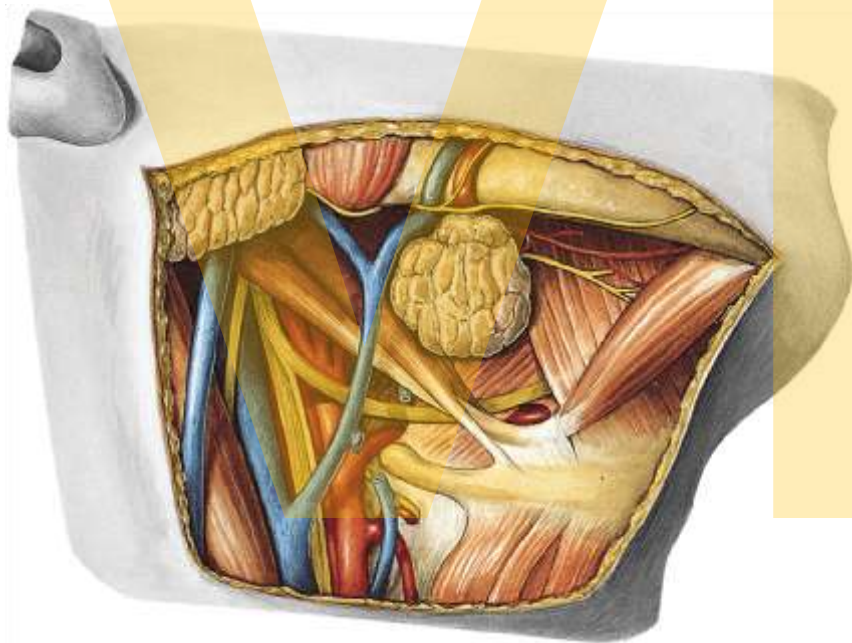
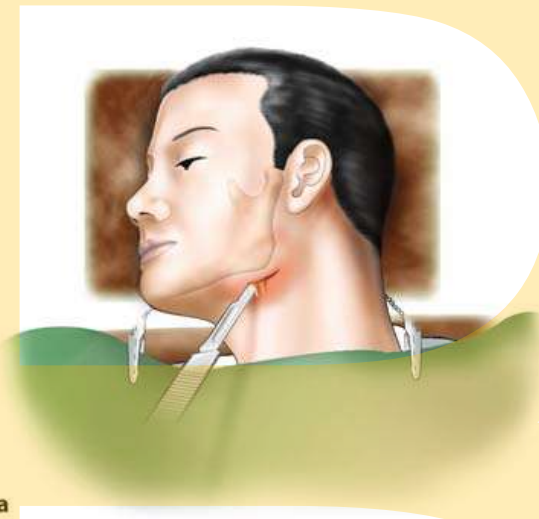
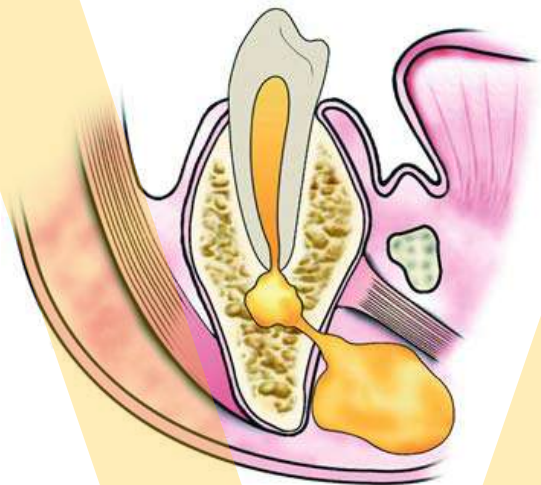


a. sublingualis

Pohled na regio sublingualis „zespodu“



Šíření pod úpon *m. Mylohyoideus* – abscessus submandibularis



Ohraničení trigonum submandibulare

Kraniální: dolní okraj těla mandibuly

Přední: venter anterior m. digastrici

Zadní: venter posterior m. digastrici

Spodina: m. mylohyoideus

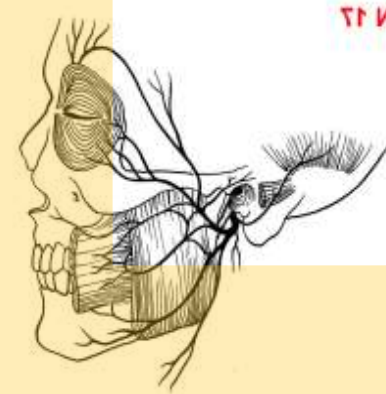
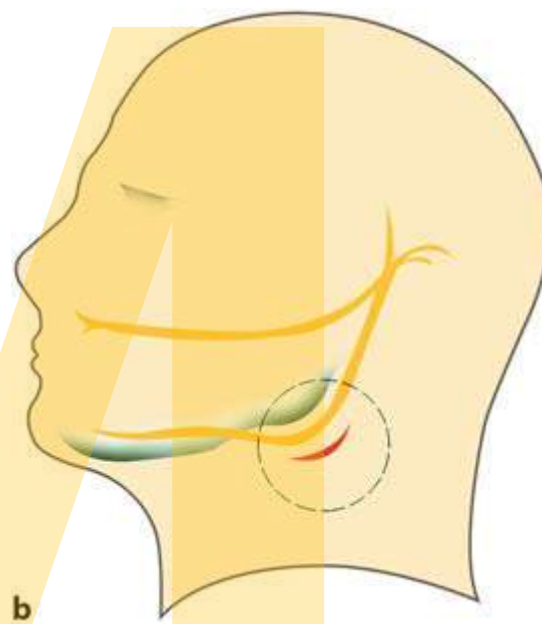
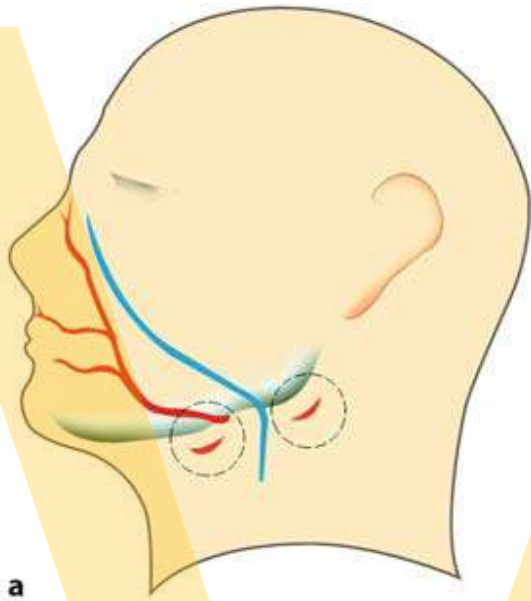
Povrchově: lamina spf. fasc. cervicalis

Přístup do ložiska zevní incizí

CAVE

a. + v. facialis

r. marginalis mandibulae n. VII



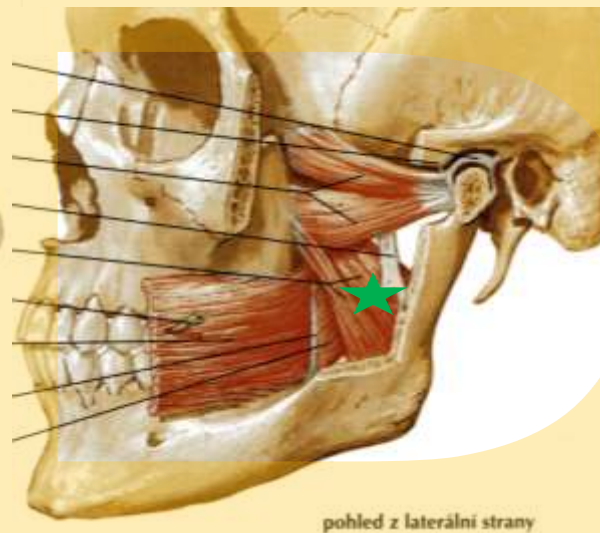
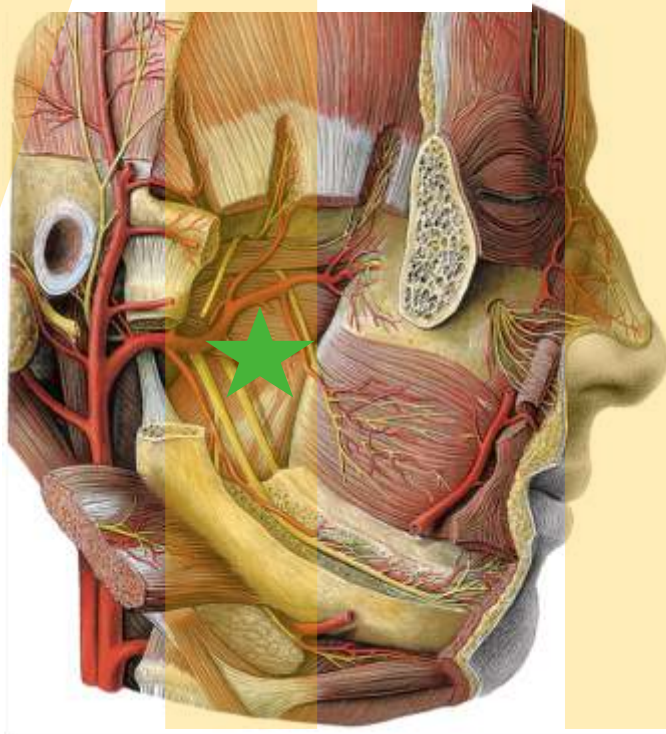
Přístup do ložiska zevní incizí a evakuace hnisu

Šíření do *sp. pterygomandibulare* – abscessus pterygomandibularis

*m. pterygoideus
medialis et lateralis*
- výrazná kontraktura

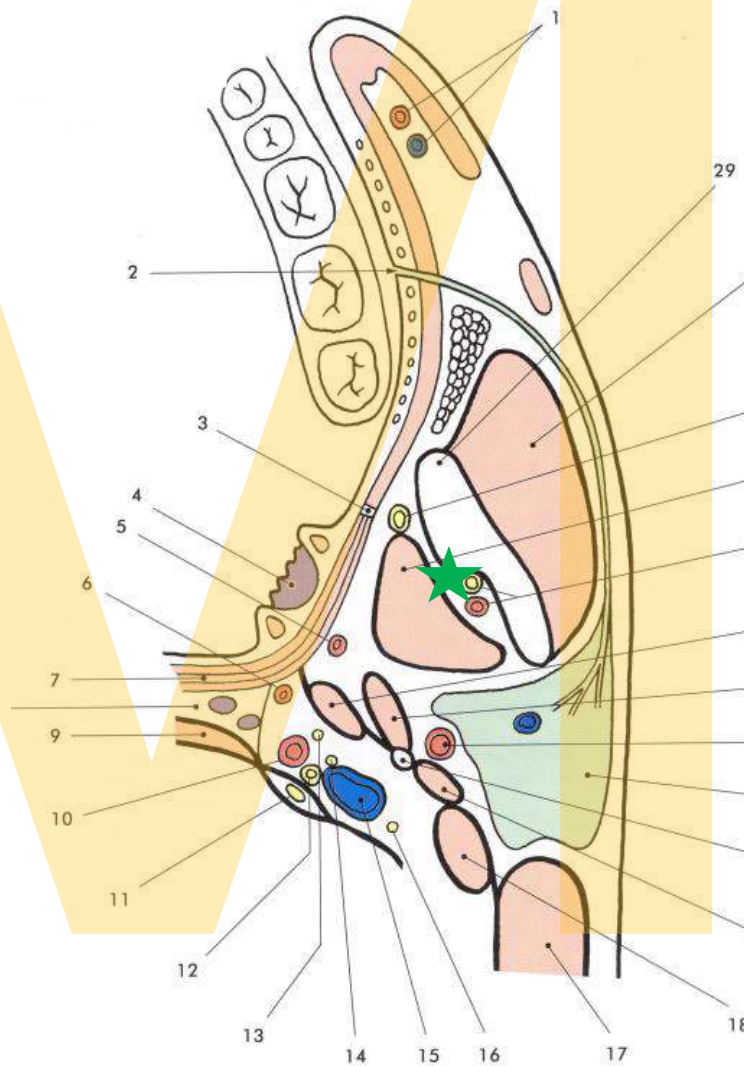


ramus mandibulae



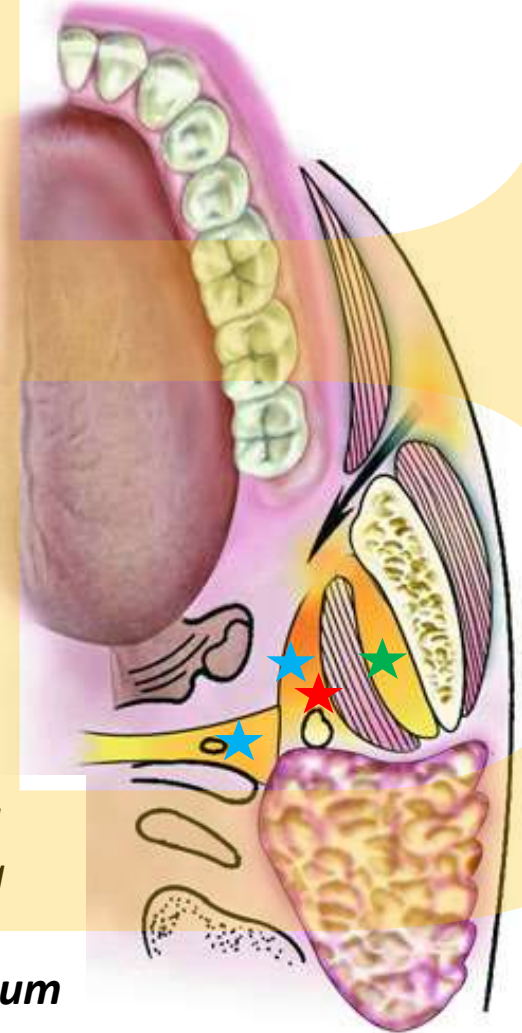
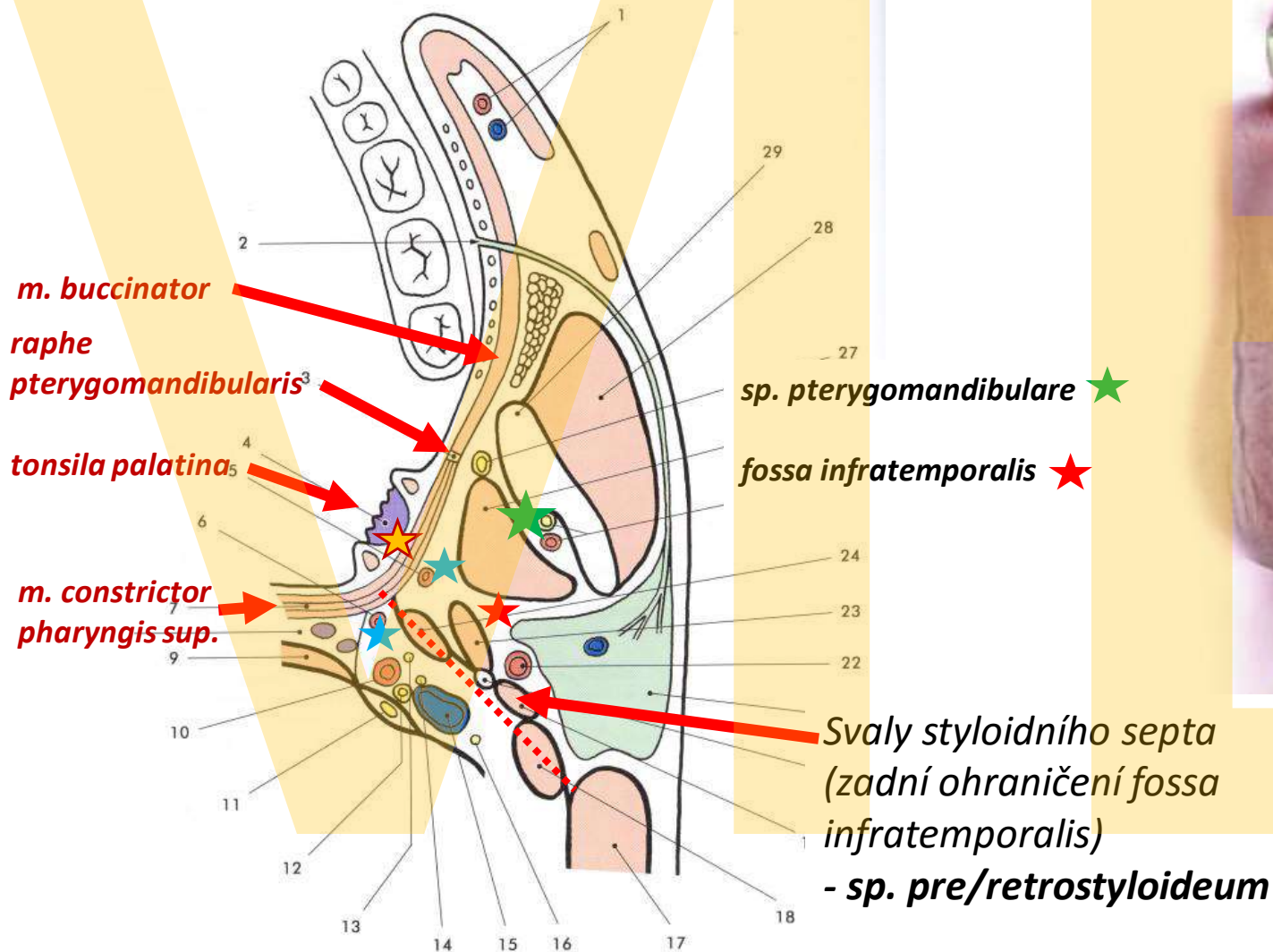
pohled z laterální strany

Šíření do *sp. pterygomandibulare* – abscessus pterygomandibularis

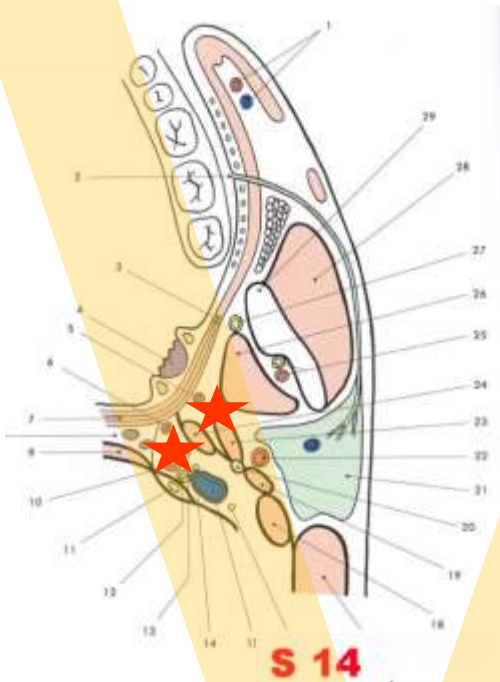


Šíření para/retrofaryngeálně ★

- přímé šíření z oblasti dolních molárů
- sekundární šíření z oblasti submandibulární, pterygomandibulární a parotické (diff. dg. abscessus peritonsilaris) ★

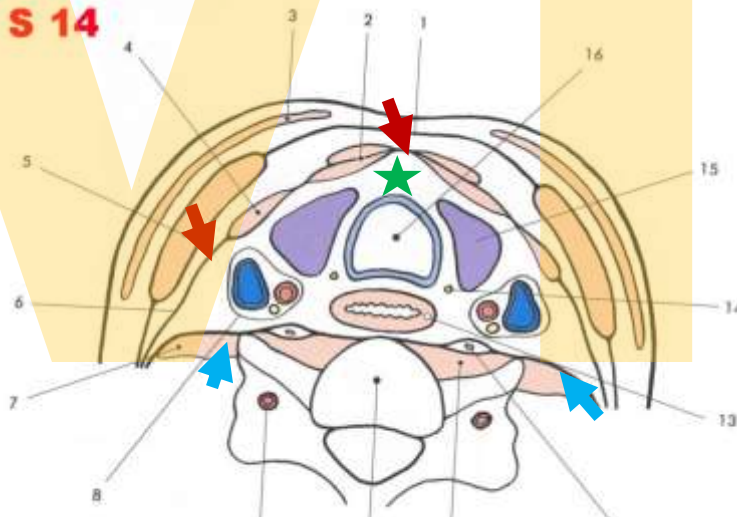


Šíření kaudálně do *spatium viscerale colli* přímá komunikace do mediastina bez anatomických bariér



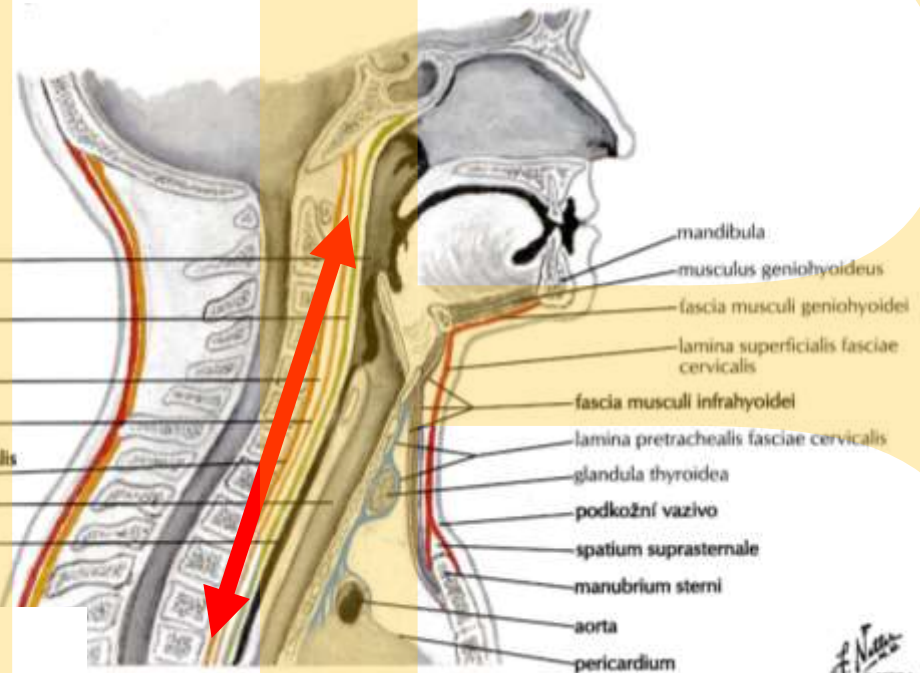
S 14

Transversální
řez krkem (C6)



sagitální řez

pharynx
fascia buccopharyngea
retrofaryngeální
prostor
fascia alaris
lamina prevertebralis
fasciae cervicalis
trachea
oesophagus

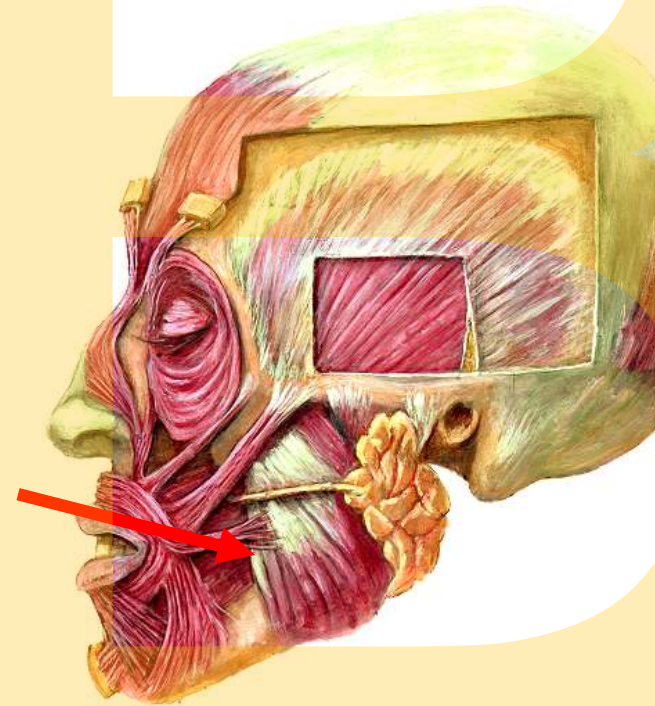
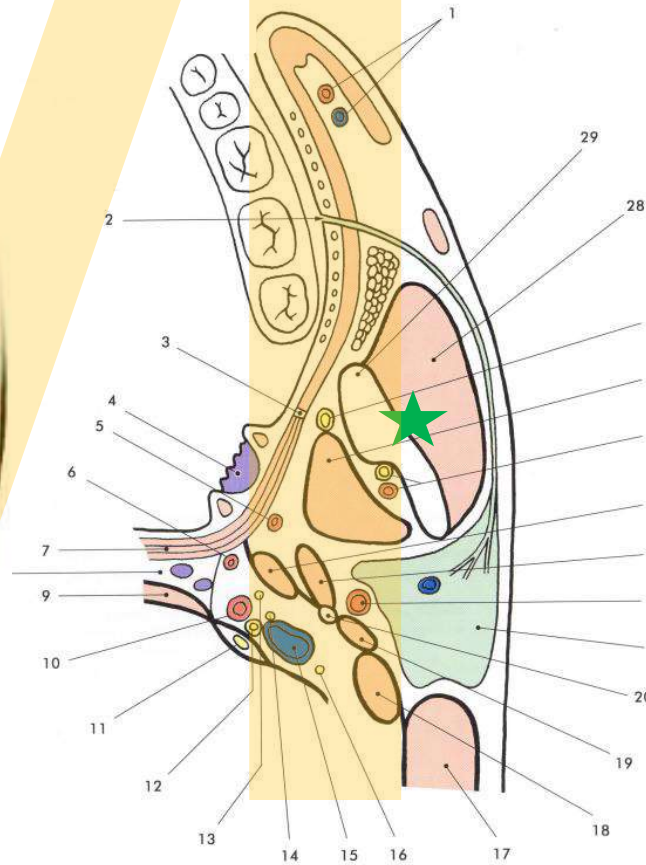
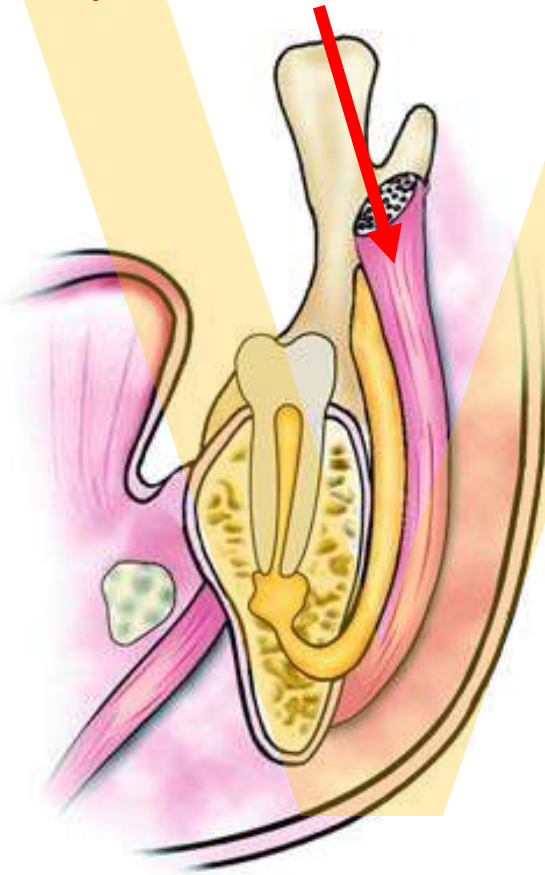


spatium viscerale colli
mezi lamina pretrachealis
a l. prevertebralis fasciae cervicalis

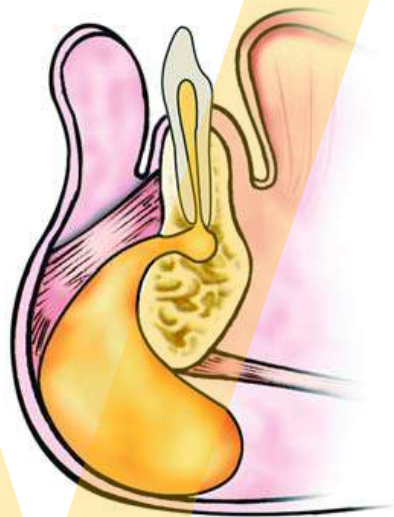
trachea, oesophagus
nervově-cévní svazek krční
gl. thyroidea
...

Šíření mezi *ramus mandibulae* a *m. masseter* – abscessus submassetericus

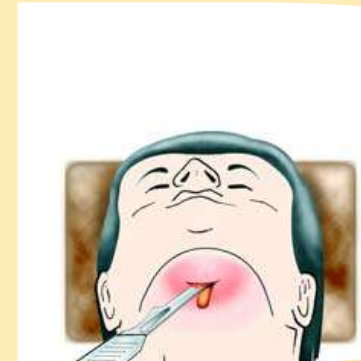
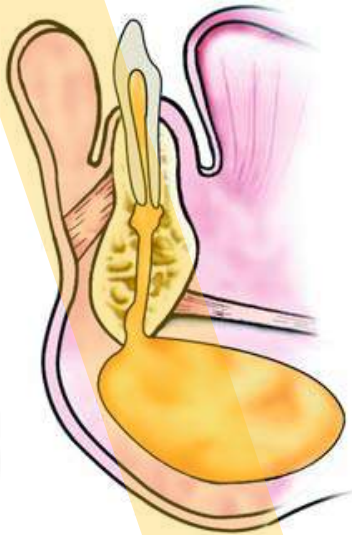
m. masseter
- výrazná kontraktura



Šíření pod úpon *m. mentalis* - abscessus mentalis



Šíření submentálně – abscessus submentalialis



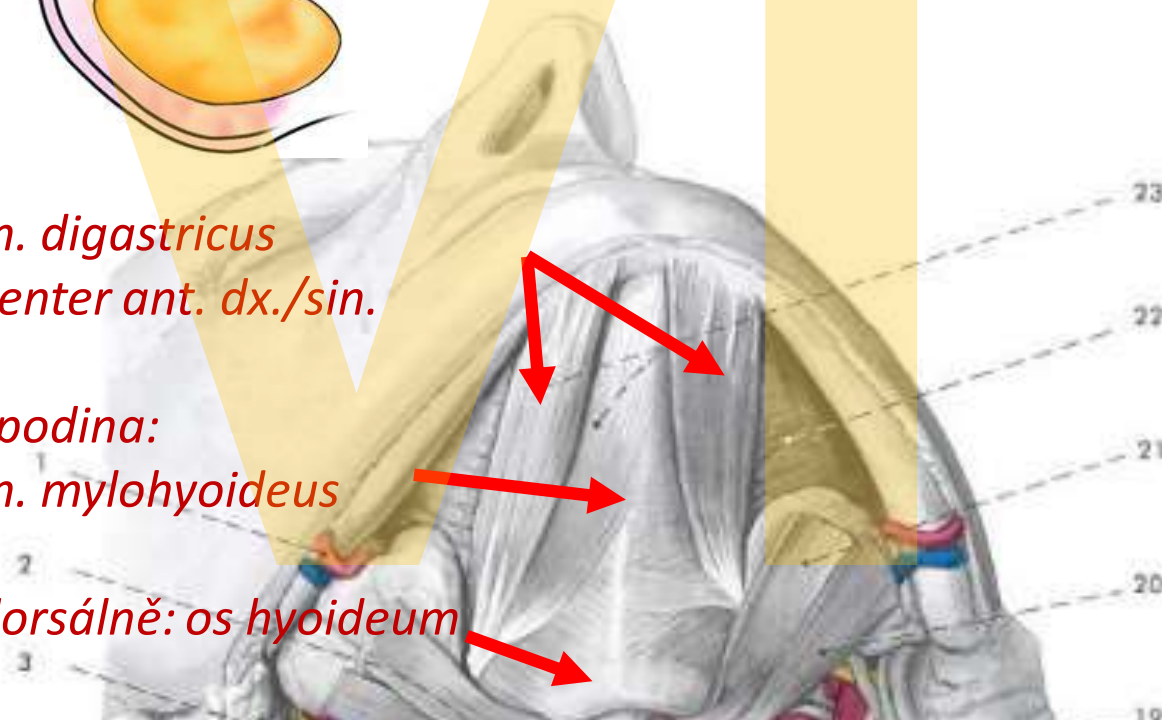
a



*m. digastricus
venter ant. dx./sin.*

*spodina:
m. mylohyoideus*

dorsálně: os hyoideum



Výukové materiály:

<http://anat.lf1.cuni.cz/vyuka/zub3/sylabus.php>

<http://anat.lf1.cuni.cz/vyuka/zub3/program.php>

Doporučená literatura:

- Klinická anatomie ve stomatologii (Dr. Klepáček, prof. Mazánek)
- Základy anatomie 5 (prof. Grim)
- Atlas of Human Anatomy (Netter, MD)
- Anatomie I, II, III (prof. Čihák)
- Stomatologická propedeutika (prof. Mazánek)
- Stomatochirurgie (prof. Toman, doc. Sovadina)
- Oral Surgery (Fragiskos D. Fragiskos, PhD)
- Contemporary Oral and Maxillofacial Surgery
(prof. Hupp, prof. Tucker, prof. Ellis)