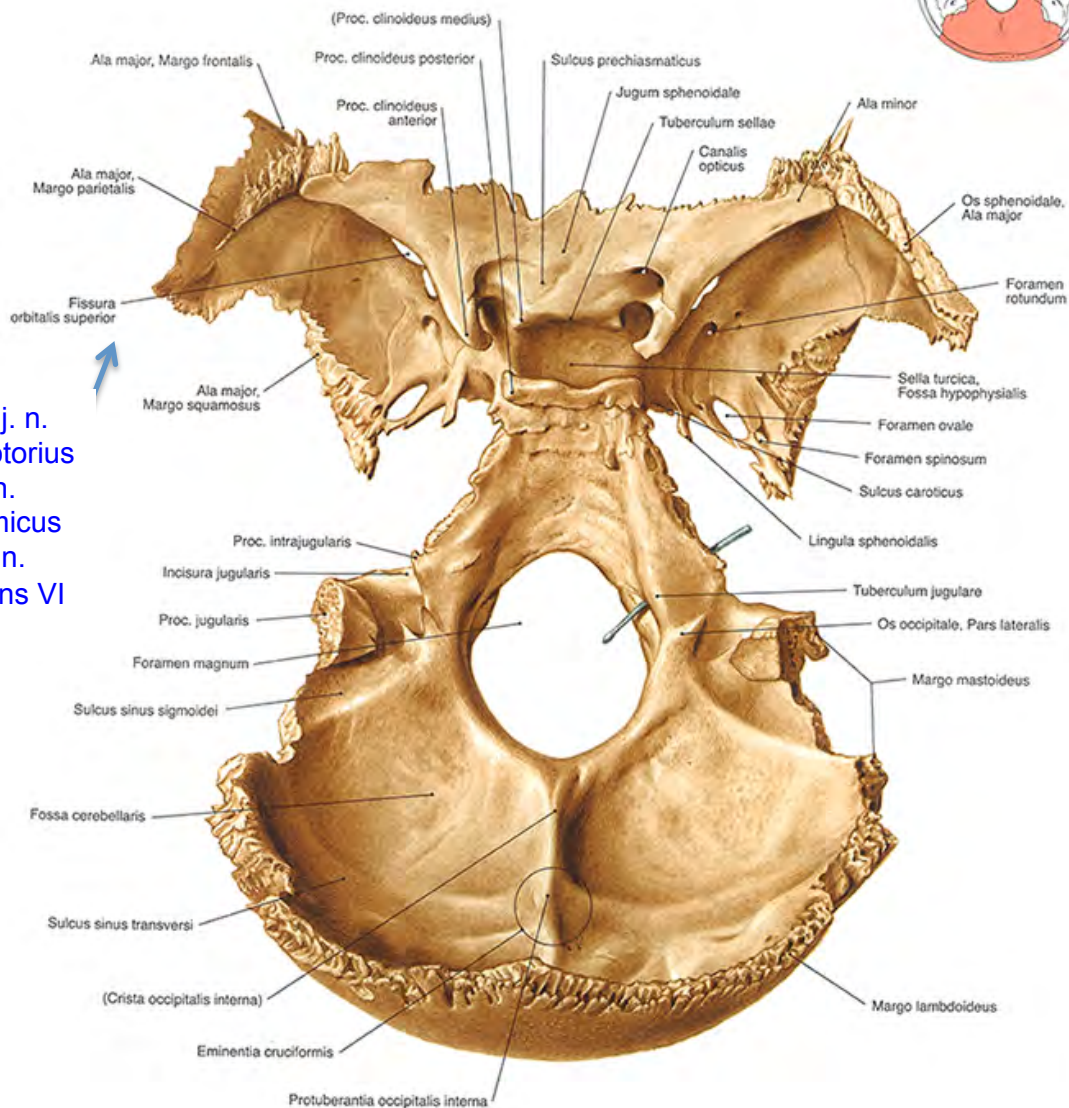
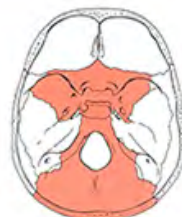




Anatomie pro dentální hygienistky

II. přednáška

os sphenoidale / kost klínová



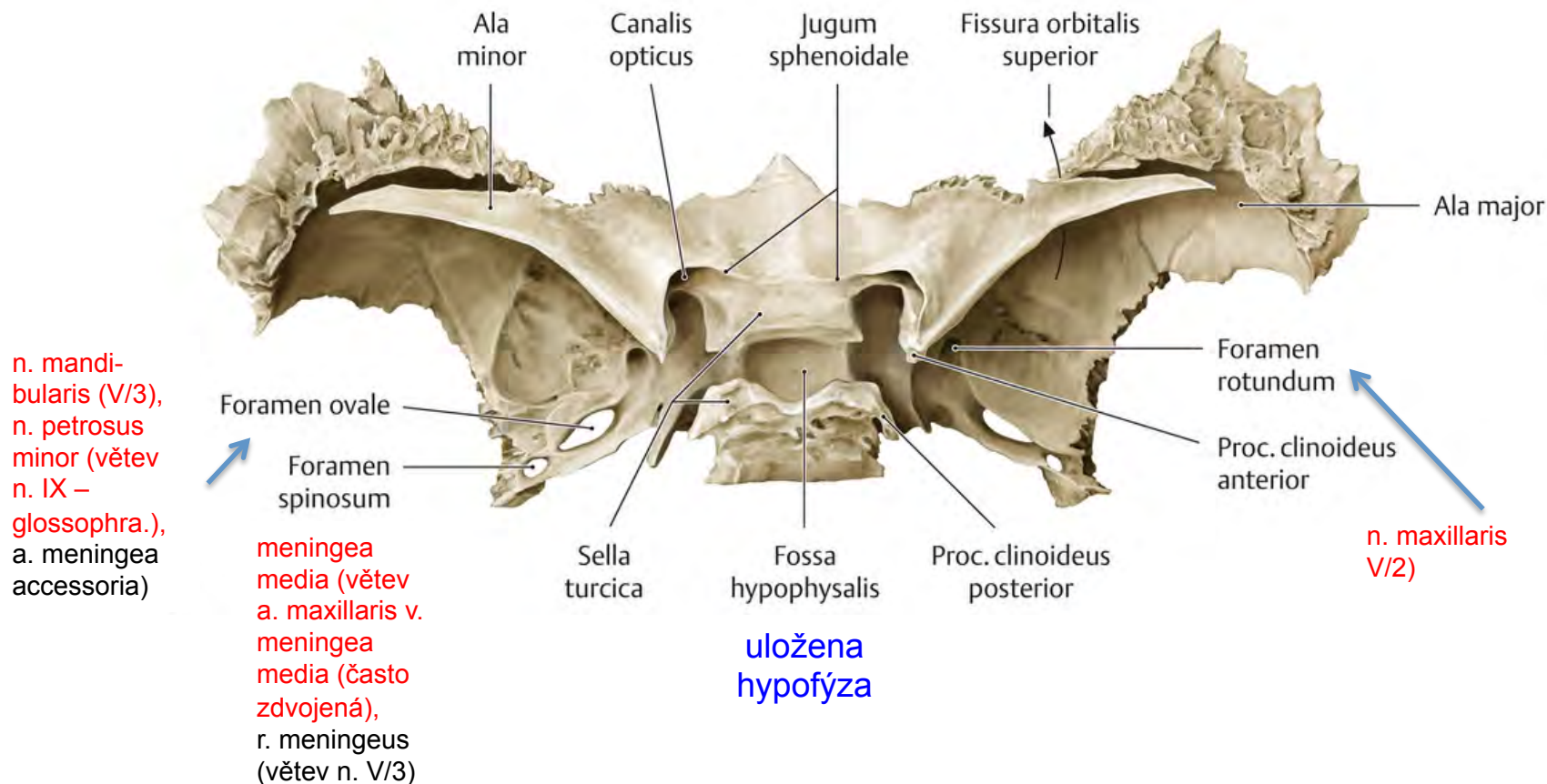
pro m.j. n.
oculomotorius
III, n.
ophtalmicus
V/1, n.
abducens VI

charakteristika: uprostřed
beze lební – tělo (corpus) –
z dorzálního basisfenoidu,
ventrálního presfenoidu)), tři
páry výběžků: 1. velká křídla
(alae majores), 2. malá křídla
(alae minores), 3. křídlovité
výběžky (processus
pterygoidei)

Alae majores:

1. facies cerebralis – do dutiny lební
2. facies orbitalis – do očnice
3. facies sphenomaxilaris –
ohraničuje fossa pterygopalatina
4. facie temoralis – do fossa
temoralis
5. facies infratemoralis – do fossa
infratemporalis

os sphenoidale / kost klínová



Důležité anatomické útvary: fossa hypophysialis pro hypofýzu + s dorzálním ohraničením dosrus sellae = sella turcica

sulcus caroticus pro a. carotis interna, sulcus preschiasmaticus – zde chiasma opticum (před f. hypophysialis)

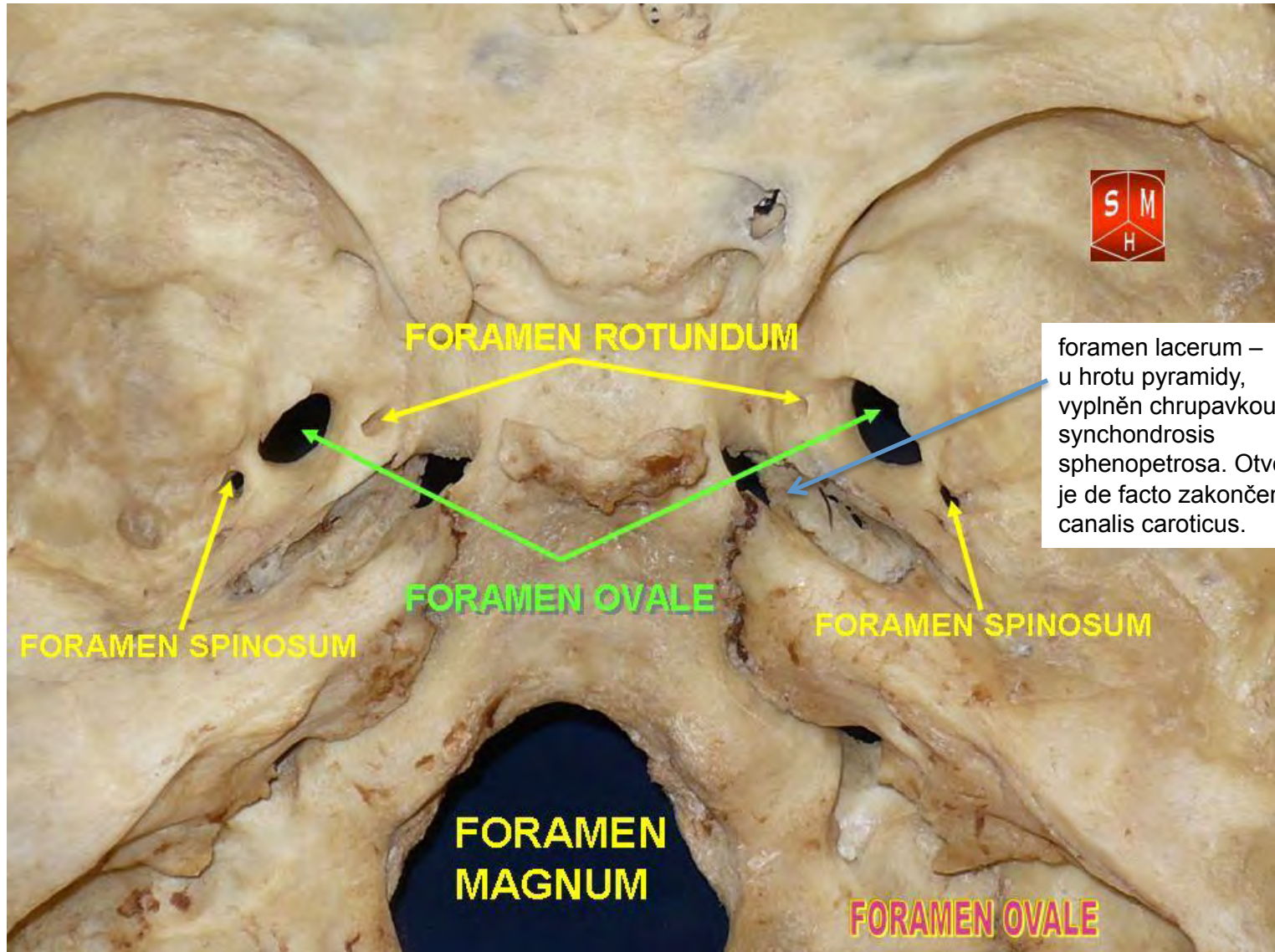
alae minores: canalis opticus pro n. opticus (II.), fissura orbitalis superior pro okohybné nervy: n. oculomotorius (III.), trochlearis (IV.), abducens (VI.) a pro V1 (n. ophtalmicus)

alae majores: foramen rotundum pro V2, foramen ovale pro V3, foramen spinosum pro a. meningea media

processus pterygoidei – mezi nimi je fossa pterygoidea – zde začátek m. pteryg. lateralis – žvýkácí sval

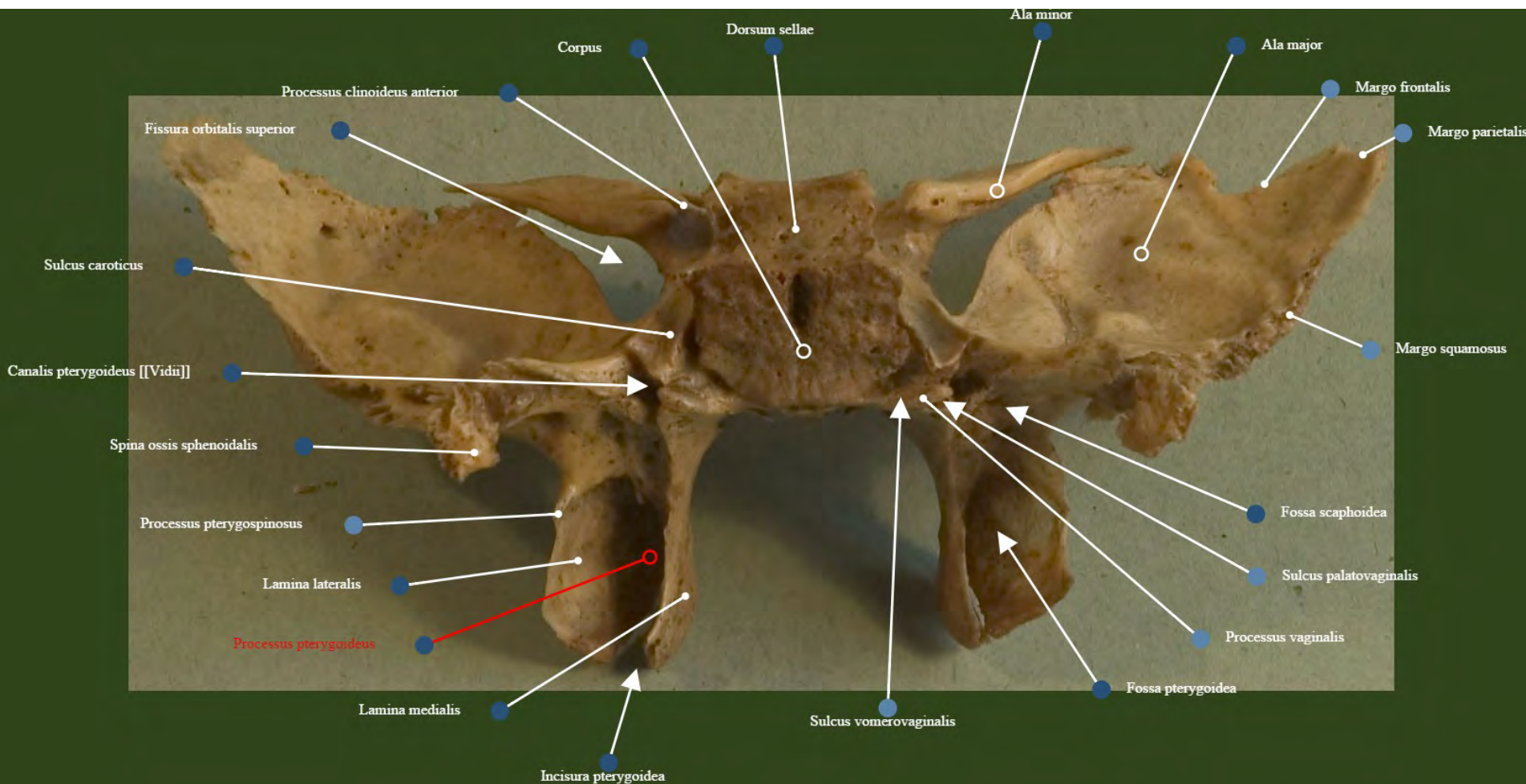
dutiny: sinus sphenoidalis – otevřený do cavum nasi

os sphenoidale / kost klínová



foramen lacerum –
u hrotu pyramid,
vyplněn chrupavkou –
synchondrosis
sphenopetrosa. Otvor
je de facto zakončením
canalis caroticus.

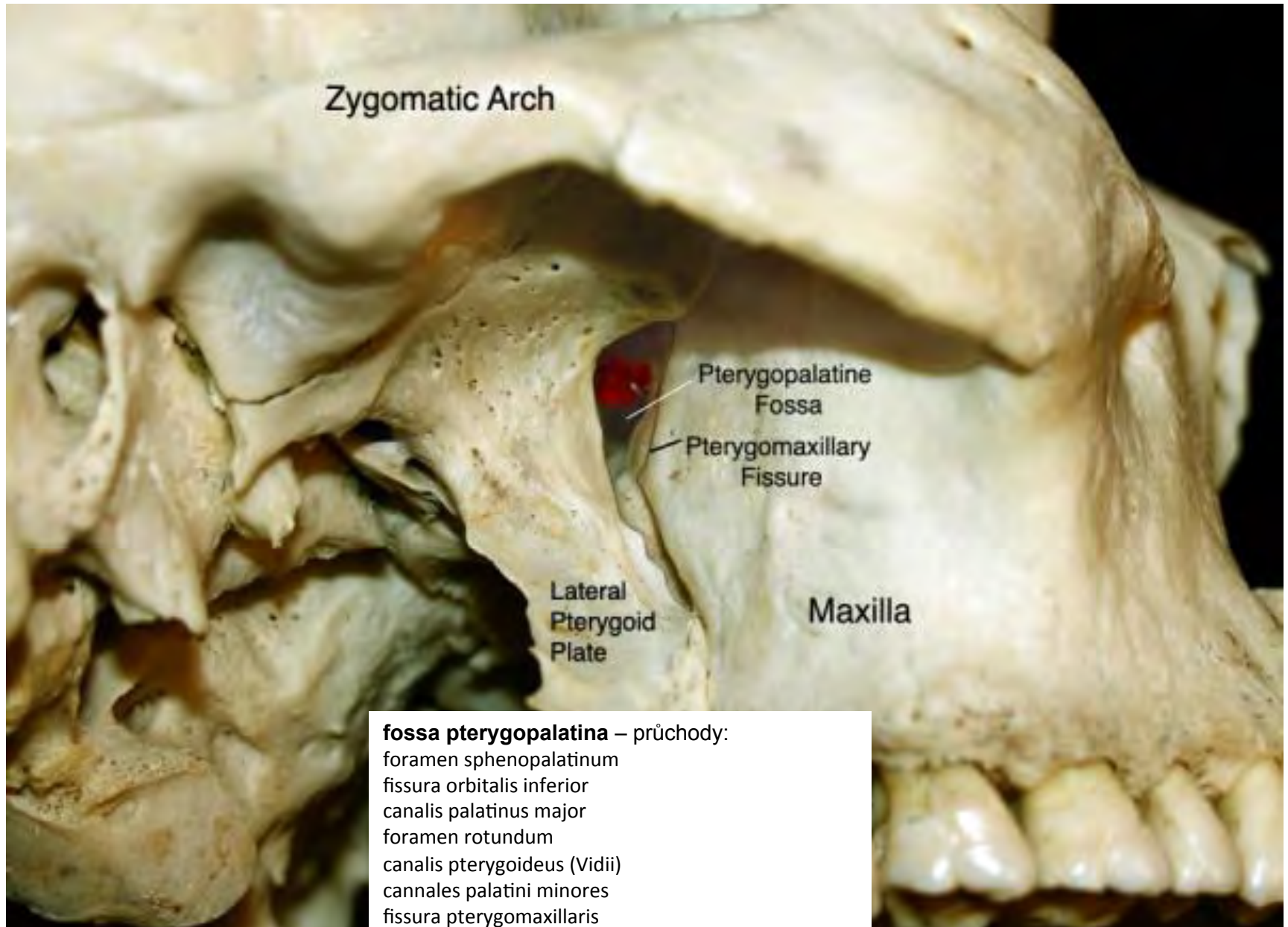
os sphenoidale / kost klínová



canalis pterygoideus – do fossa pterygopalatina! *Důležitý útvar mezi maxillou processus pterygoideus – zde mnoho průchodů – viz dále.*
 lamina lateralis – začátek m. pterygoideus lateralis
 hamulus pterygoideus (dolní konec l. medialis. – na laterální straně žlábek – začátek m. tensor veli palatini
 přední hrana p. pteryg. - naléhá na maxilu a os. palatinum – na hraně žlábek – tvoří canalis palatinus major pro nn. palatiny + a. palat. descendens

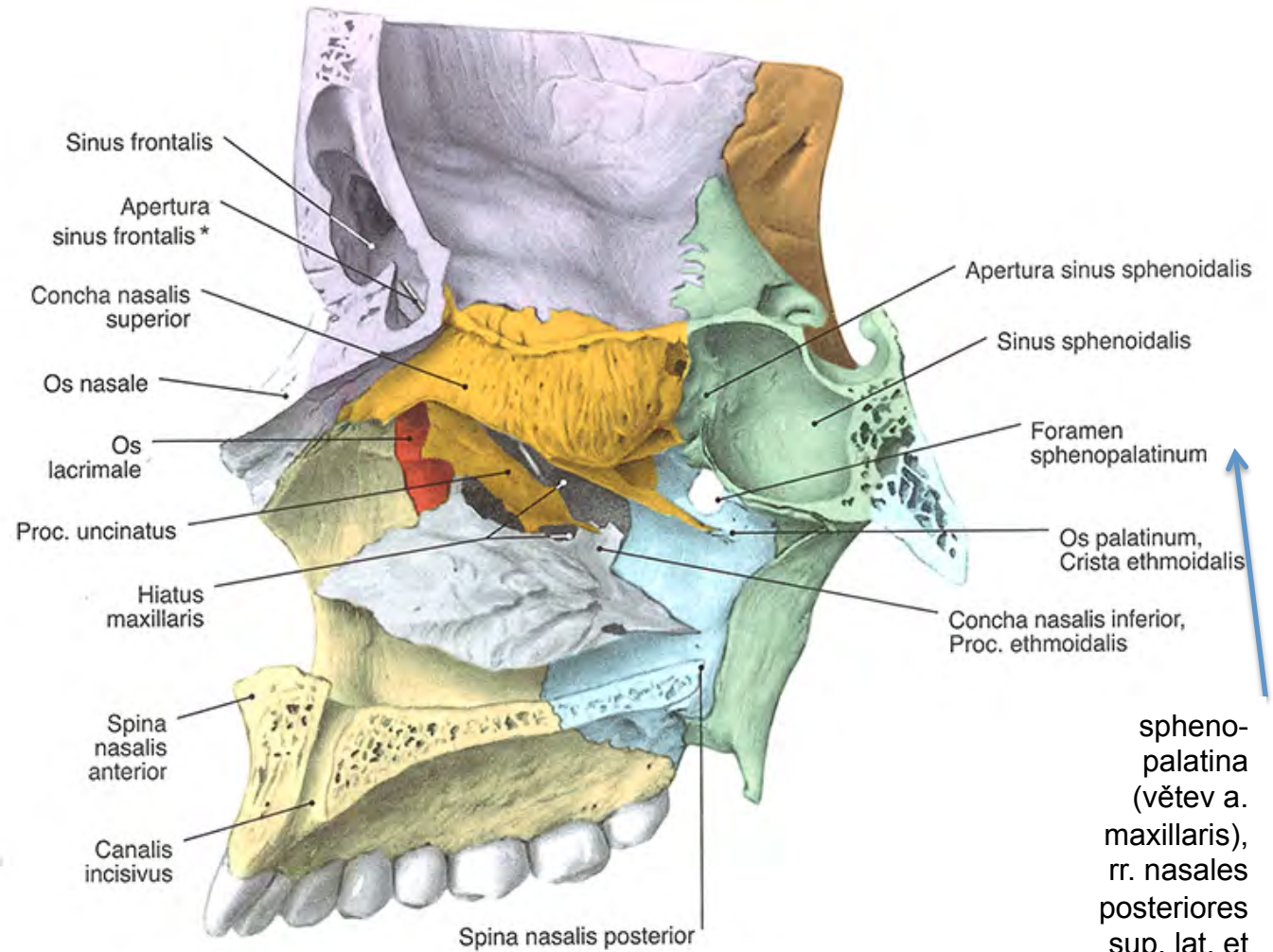
fossa pterygoidea – jeden ze začátků m. pterygoideus medialis – žvýkací sval, další začátek na tuber maxillae

os sphenoidale / kost klínová













fossa pterygopalatina – průchody:
foramen sphenopalatinum
fissura orbitalis inferior
canalis palatinus major
foramen rotundum
canalis pterygoideus (Vidii)
canales palatini minores
fissura pterygomaxillaris

os sphenoidale / kost klínová - vztahy

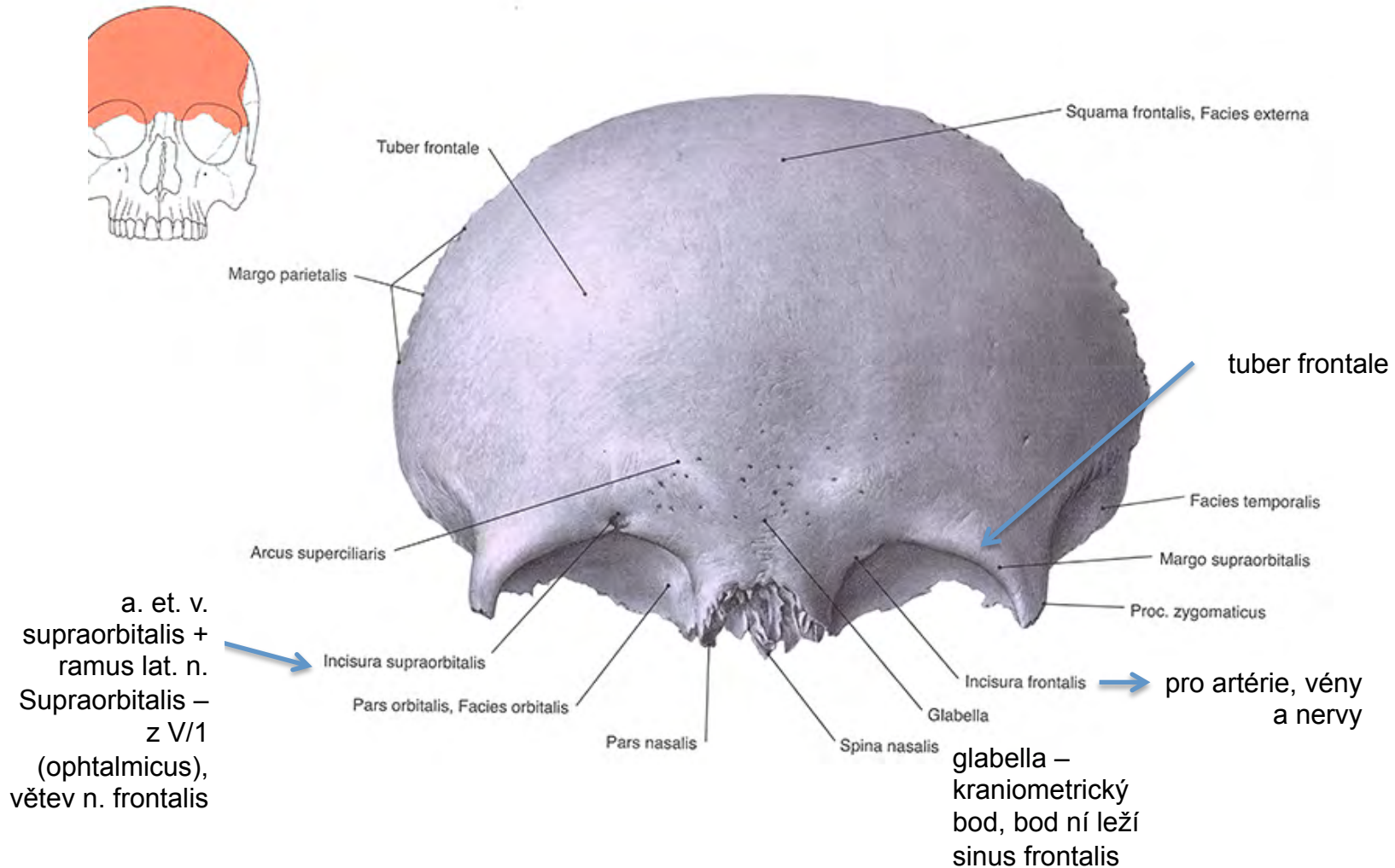


spheno-
palatina
(větve a.
maxillaris),
rr. nasales
posteriores
sup. lat. et
med. (větve n.
V/2)

	Os parietale		Concha nasalis inferior		Os ethmoidale
	Maxilla		Os sphenoidale		Os lacrimale
	Os frontale		Os occipitale		
	Os nasale		Os palatinum		

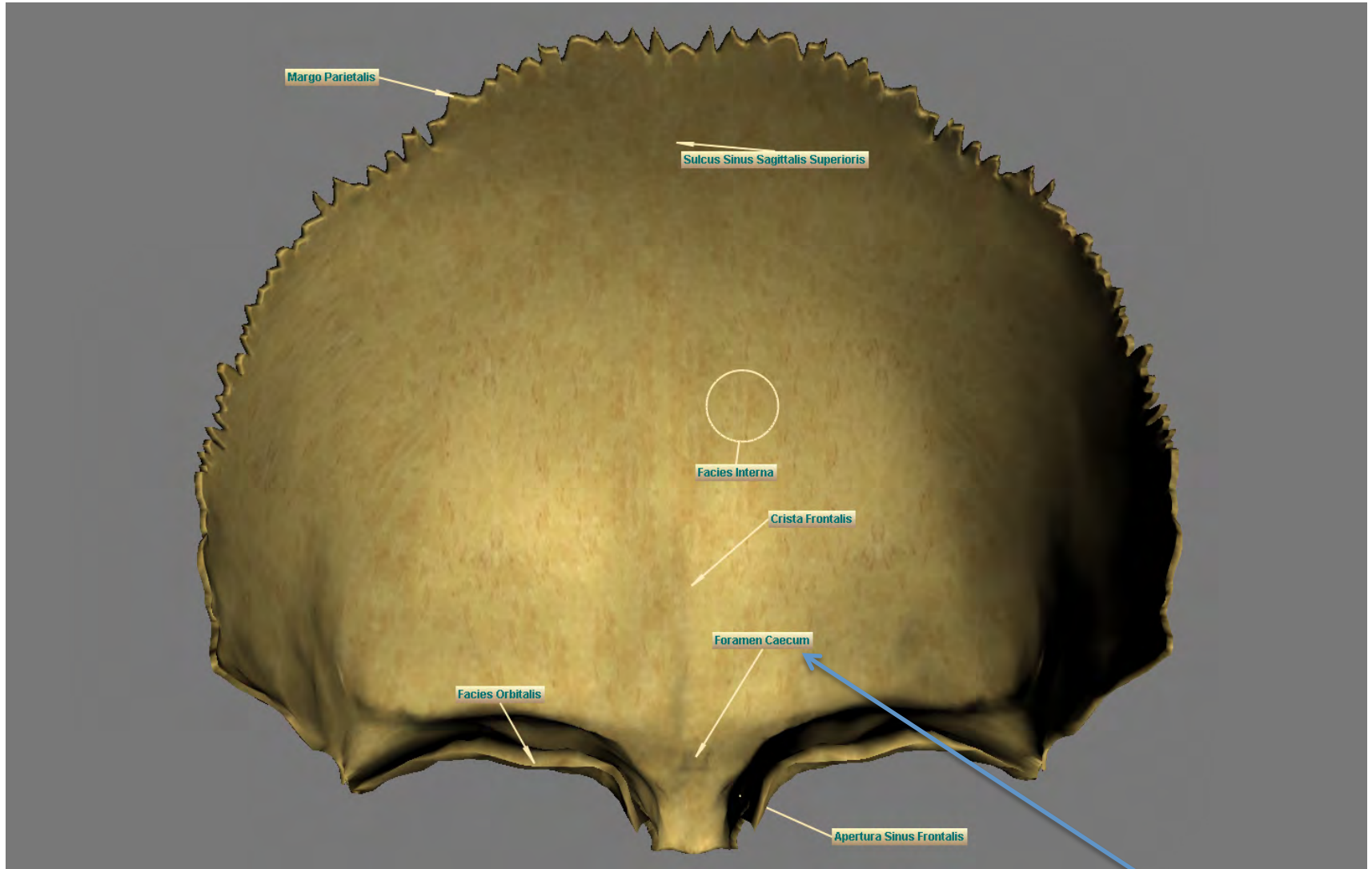


os frontale / kost čelní



charakteristika: 1. nepárová šupina (squama frontalis), 2. nepárová nosní část (pars nasalis), 3. párové oční části (partes orbitales)

os frontale / kost čelní



V os frontale (pars nasalis) je vedlejší dutina nosní – **sinus frontalis** s přímou komunikací do concha nasalis media.
Vznik kosti je desmogenní osifikací.

spojuje sinus sagittalis superior a žíly dutiny nosní)
výskyt v 1%

os frontale / kost čelní

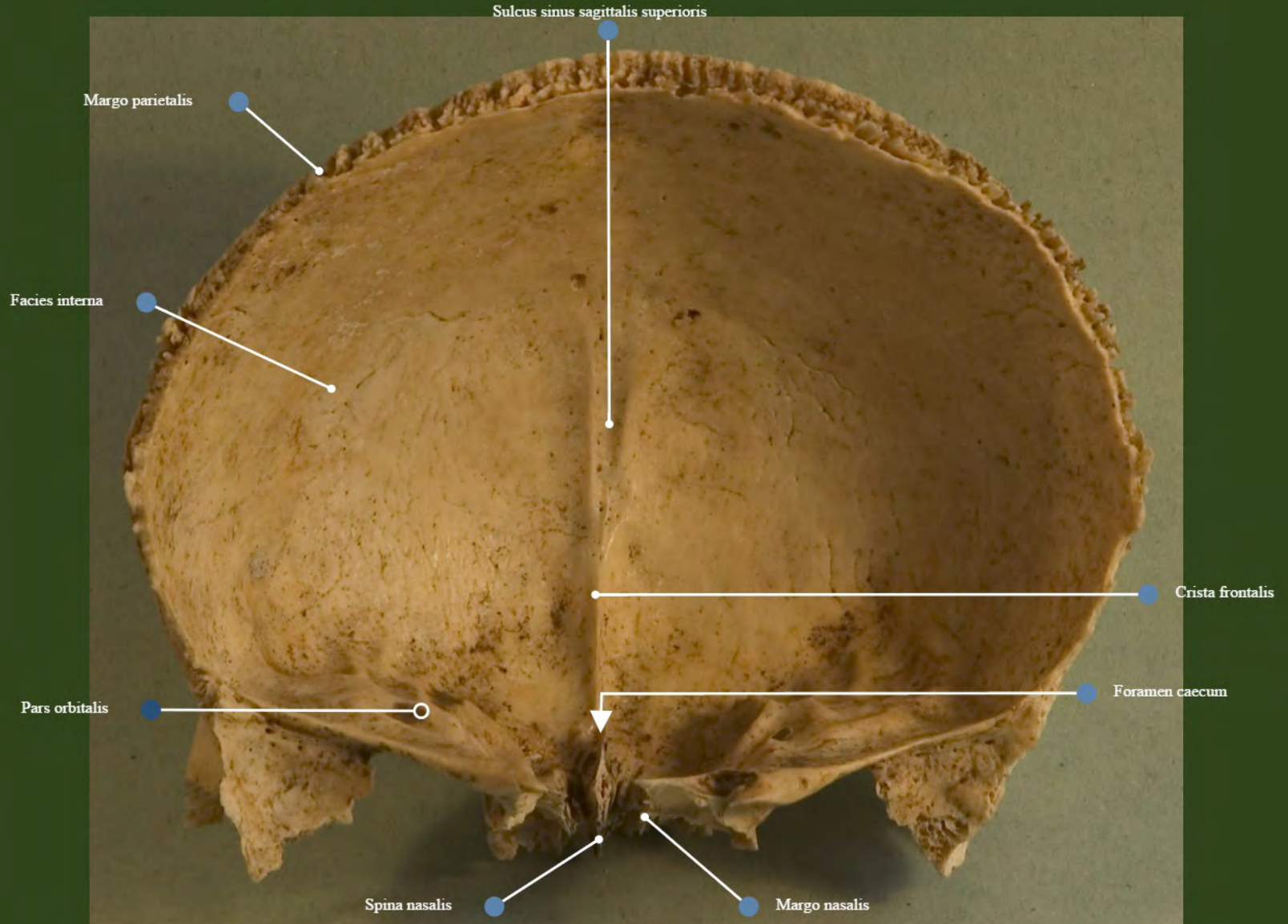


zajímavost: metopismus – v dospělosti stále patrný šev uprostřed os frontale (mezi pravou a levou polovinou squama frontalis).

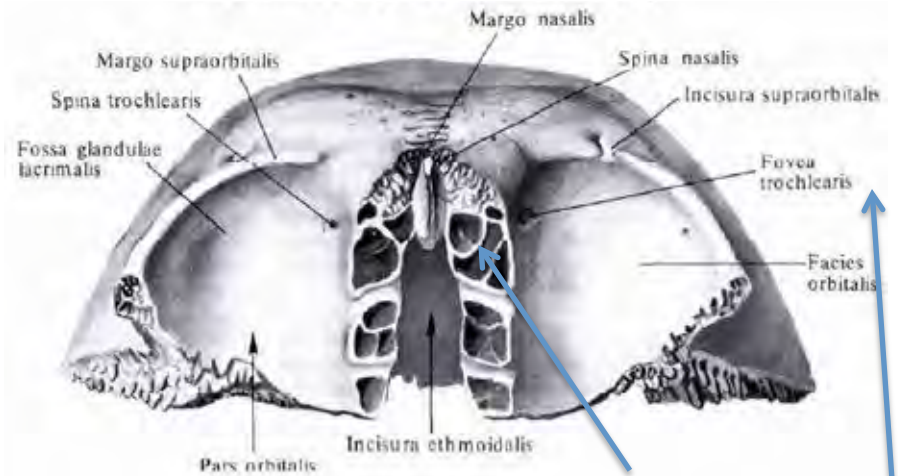
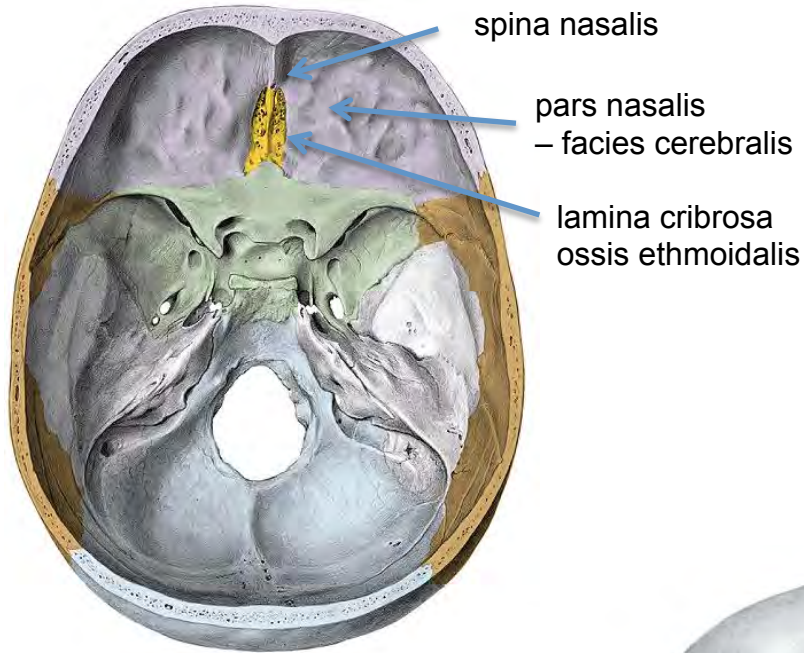
Přibližně 6 % dospělých.

Karel Höger 1909 Brno (Královo Pole) – 1977 Praha. Jeden z nejvýznamnějších českých herců 20. století.

os frontale / kost čelní

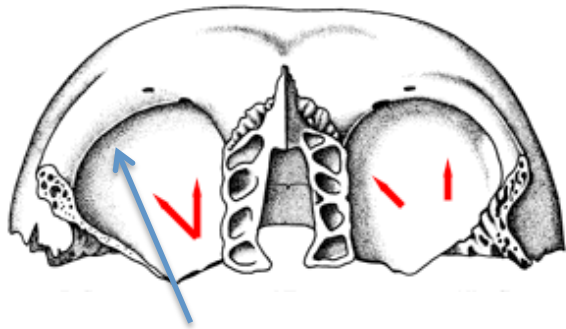


os frontale / kost čelní

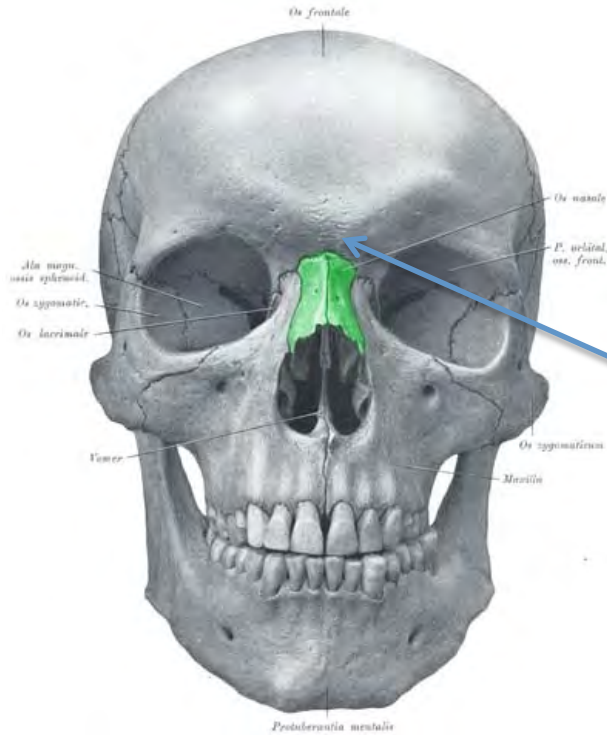


incisura ethmoidalis
osis frontalis –
 do ní lamina
 cribrosa ossis
 ethmoid.

fovea trochlearis – pro
 svalovou kladku m. obliquus bulbi
 superius.



pars nasalis – facies orbitalis
fossa glandulae lacrimalis –
 v ní slzná žláza



pars nasalis

pars nasalis

některé útvary + os ethmoidale / kost čichová

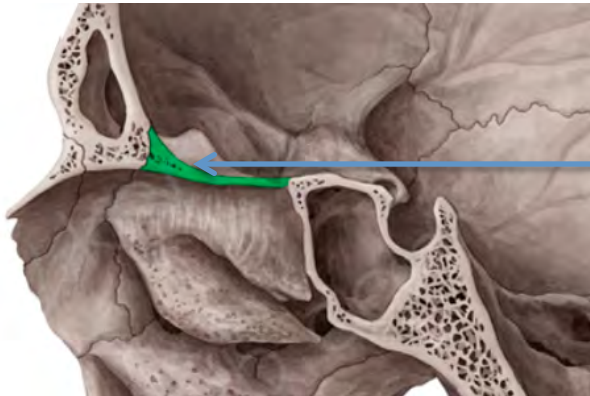
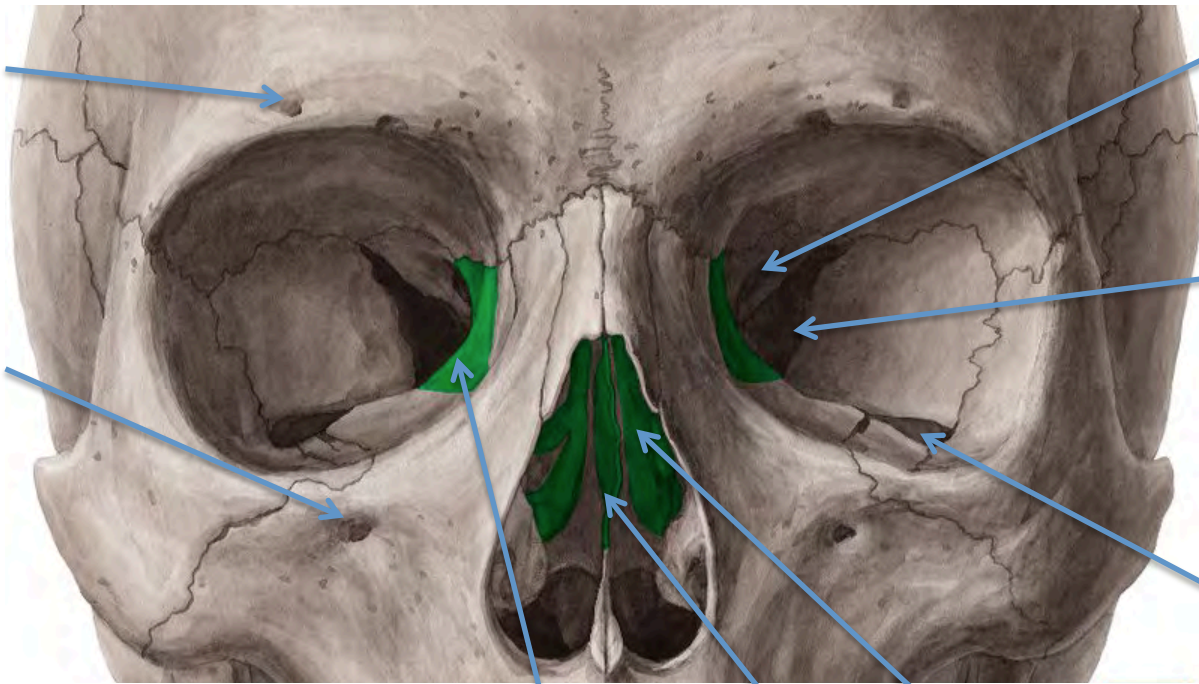
foramen suoraorbitale: a. et. v. supraorbitales + ramus lat. n. supraorbitalis – z V/1 (ophtalmicus), větev n. frontalis

foramen infraorbitale: a. et. v. infraorbitales, n. infraorbitalis – z V/2 (maxillaris) – senzitivní větev – důležité pro lokální anestezii maxilly

canalis opticus: průchod pro I (n. opticus) + a. ophtalmica z art. car. interna

fisura orbitalis superior: průchod pro nervy III., IV., VI., V1 (ophtalmicus), vena ophtalmica superior

fisura orbitalis inferior: n. zygomaticus, + n. infraorbitalis (senzitivní větev V2) + cévy



lamina cribrosa

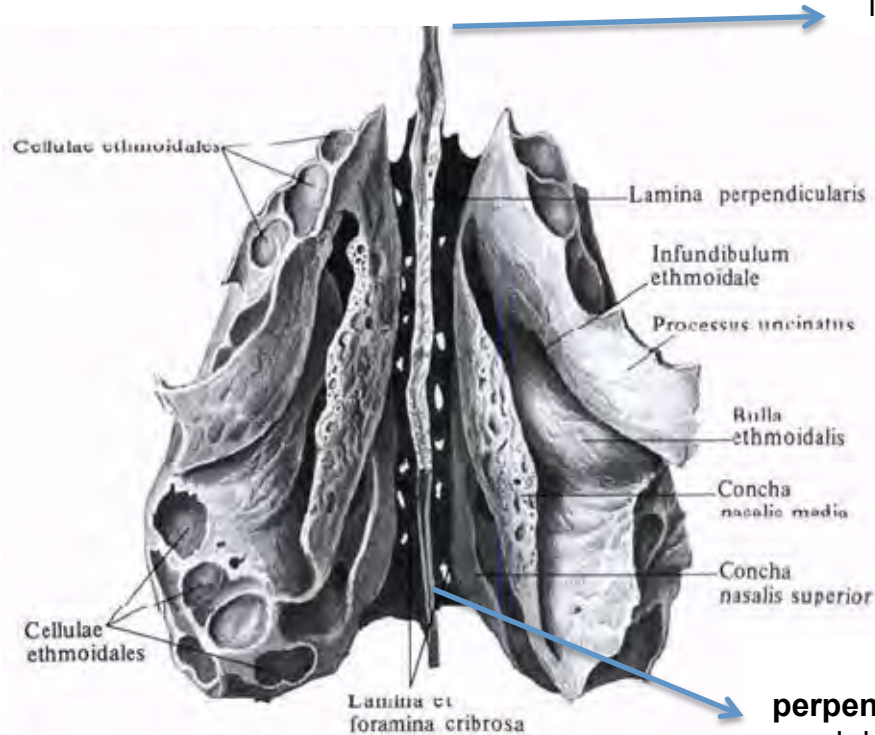
lamina orbitalis

lamina perpendicularis

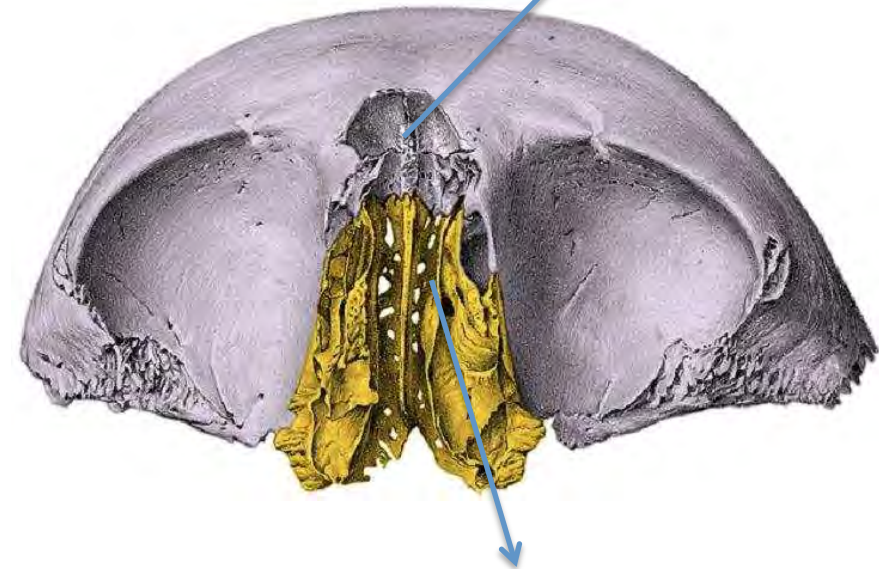
conchae nasales

charakteristika: velmi gracilní (křehká) nepárová kost: 1. nepárové lamina cribrosa a crista galli – patří do neurokrania – tvoří malou část spodiny lební, 2. nepárová lamina perpendicularis, 3. párový labyrinthus ethmoidalis, 4. párová concha nasalis media, párová processus uncinatus

os ethmoidale / kost čichová



crista galli–
kostěný hřeben
lamina cribrosa



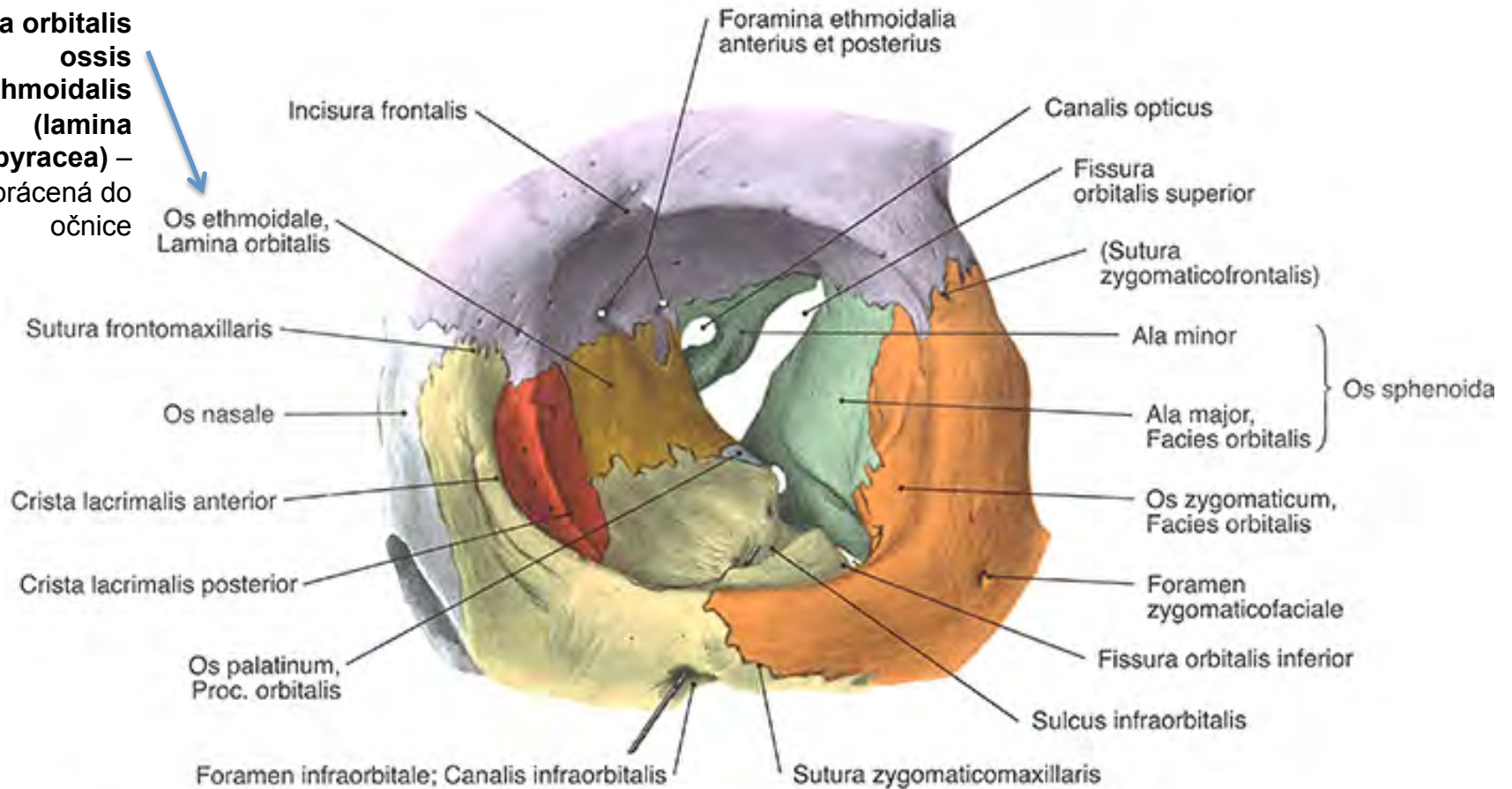
lamina perpendicularis
– od dolní hrany
lamina cribrosa,
nahore připojena
k spina nasalis
ossis frontalis

lamina cribrosa
– vsunuta do inc.
ethmoidalis ossis
frontalis

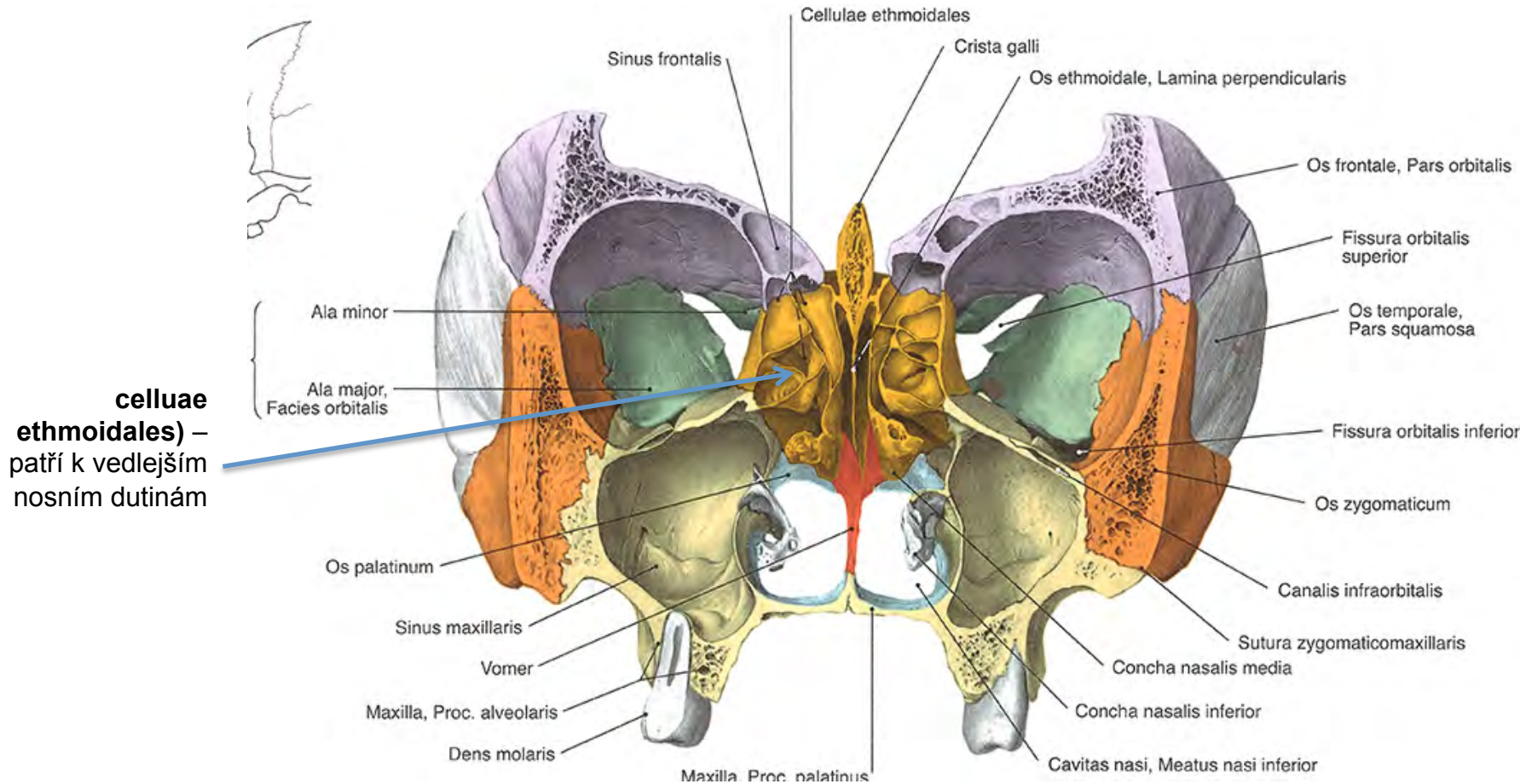
V os ethmoidale jsou v labyrintu **četné dutiny** (cellulae ethmoidales) – otevírají se do cavum nasi a patří k vedlejším nosním dutinám.

os ethmoidale / kost čichová

lamina orbitalis
ossis
ethmoidalis
(lamina
papyracea) –
obrácená do
očnice



os ethmoidale / kost čichová



concha nasalis superior – malá

meatus nasi superior – horní průchod nosní – do něj cellulae ethmoidales a sinus sphenoidalis

concha nasalis media – větší, upevňuje se na crista ethmoidalis maxillae.

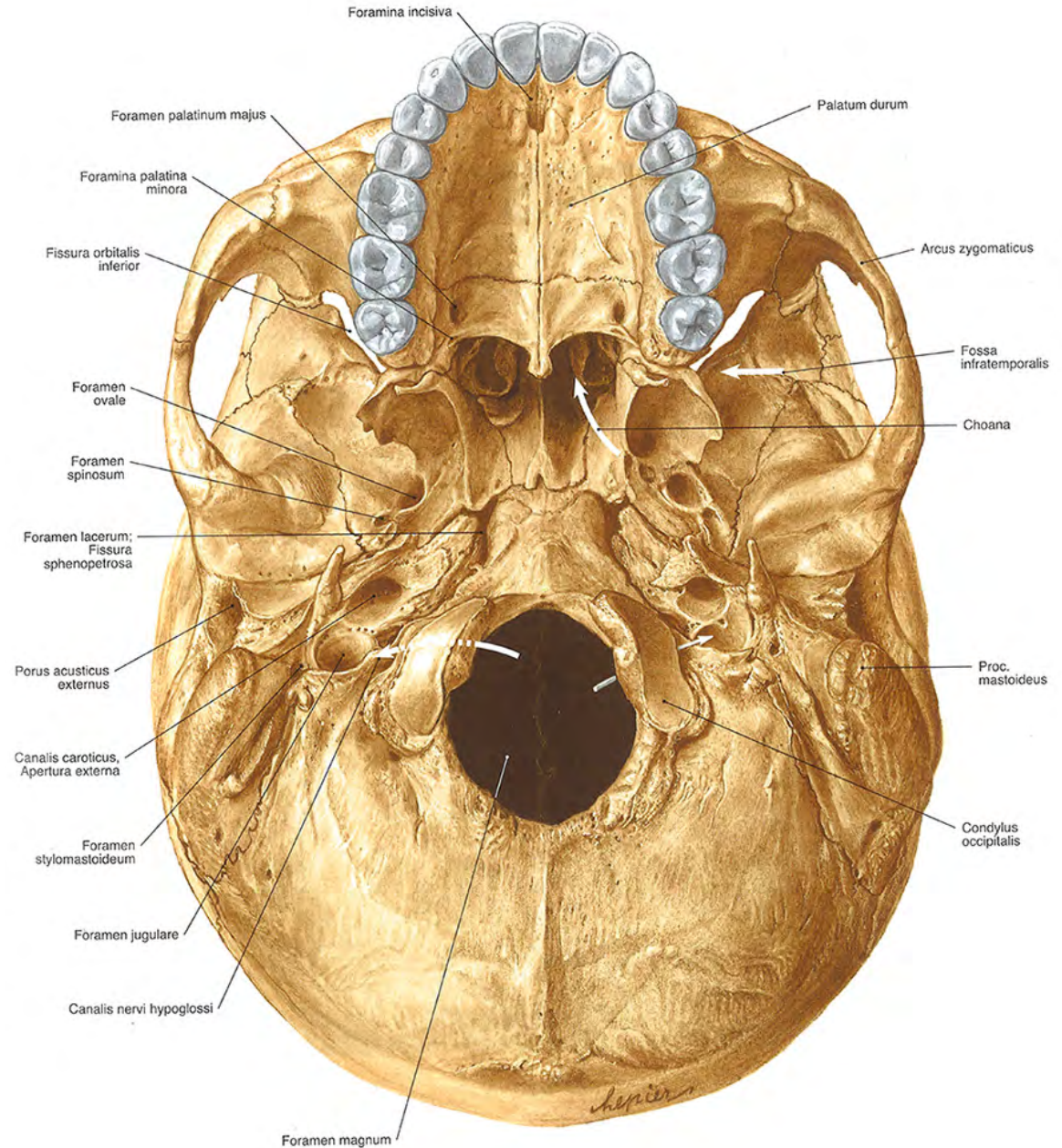
meatus nasi medius – pod concha nasalis media - do této dutiny ústí sinus maxillaris

concha nasalis inferior – největší – pod ní **meatus nasi inferior** – volně ústní do dutiny nosní

kde vyústí sinus frontalis - meatus nasi medius v infundibulum ethmoidale

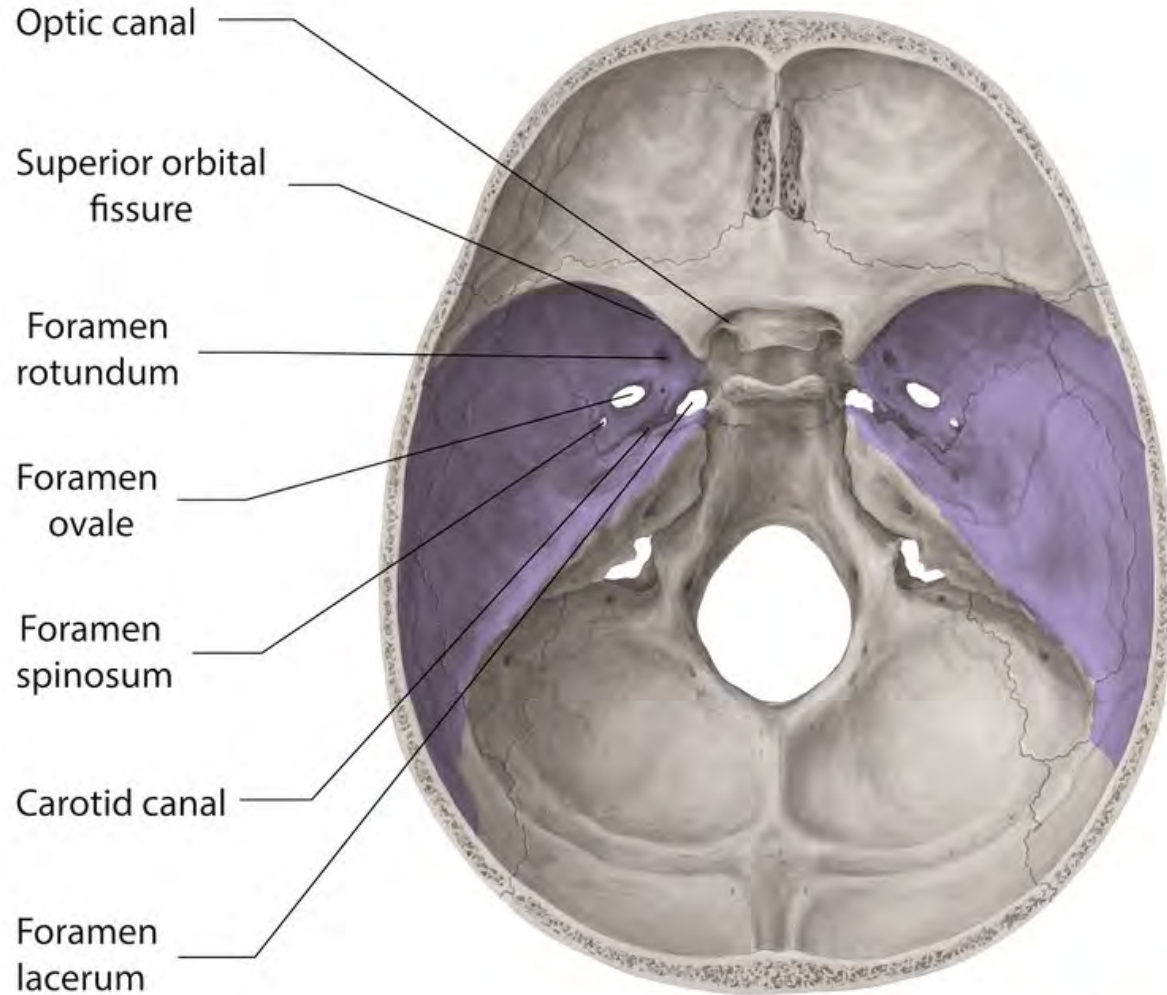
k procvičení – zevní baze lebeční

studenti by měli znát umístění a funkci všech zde označených anatomických struktur



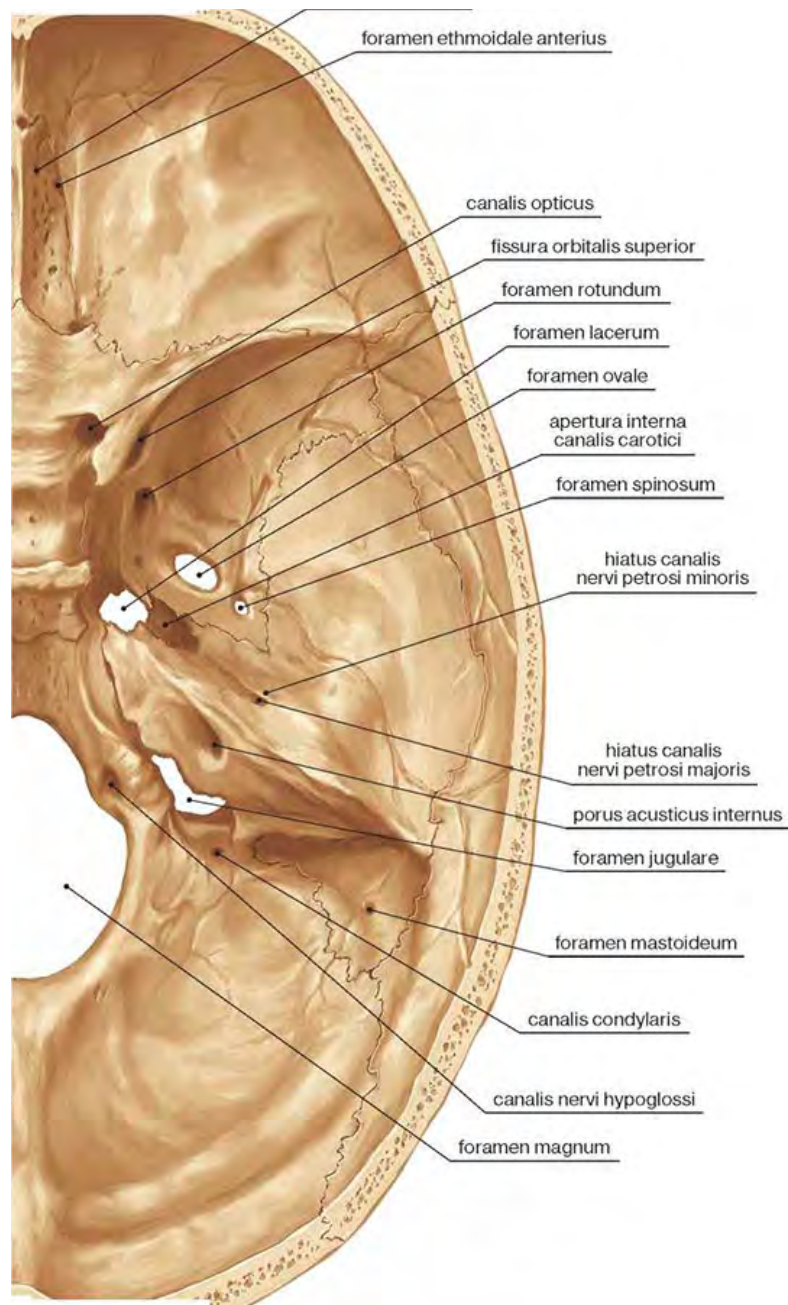
k procvičení – vnitřní baze lebeční

studenti by měli znát umístění a funkci všech zde označených anatomických struktur



k procvičení – vnitřní baze lebeční

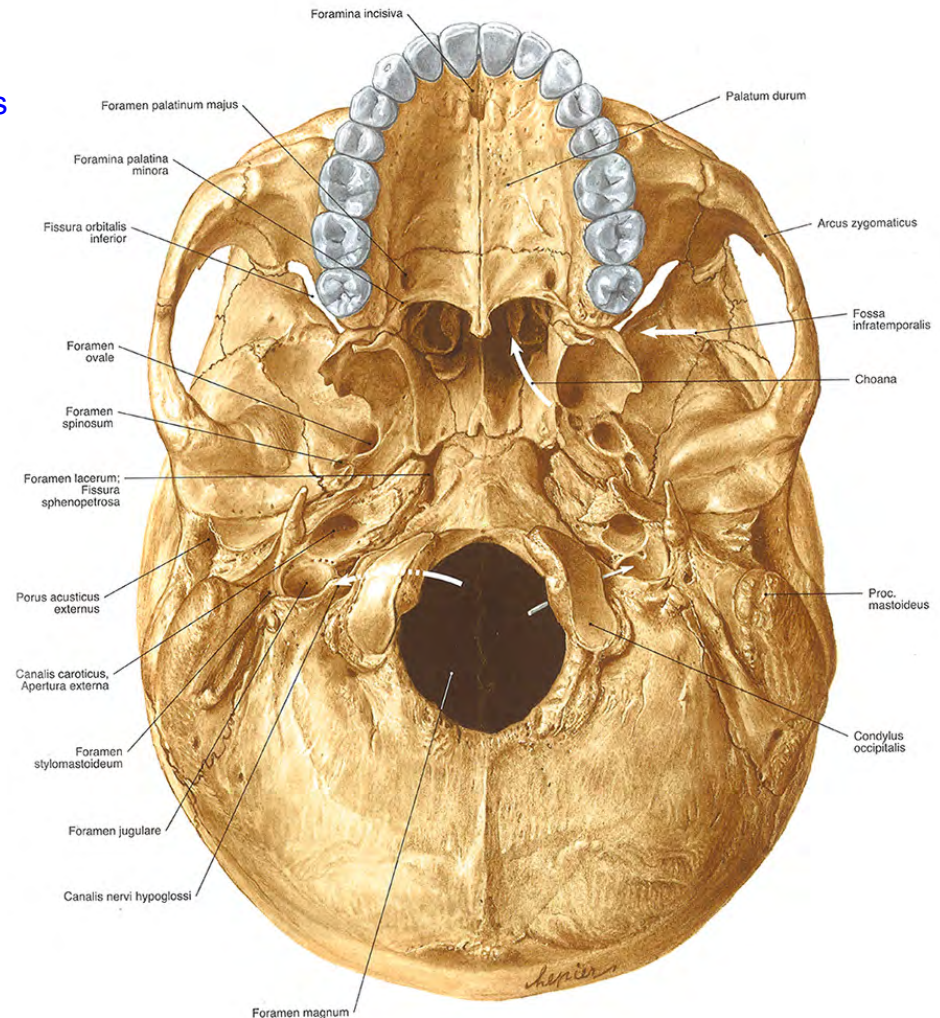
studenti by měli znát umístění a funkci všech zde označených anatomických struktur



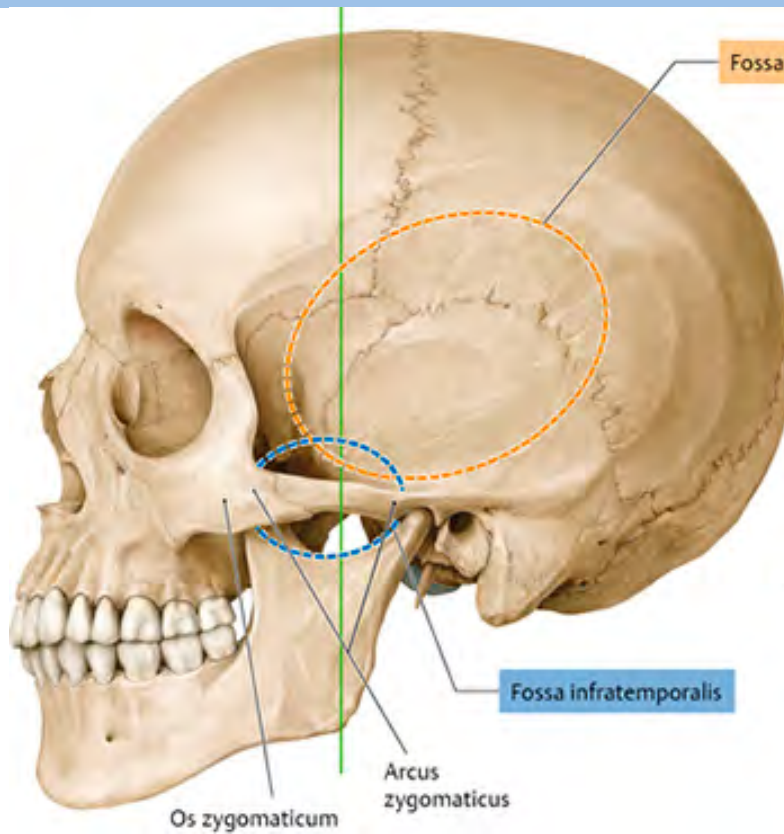
spodina lebeční (basis cranii)

fossa cranii posterior (occipitale)

1. foramen magnum (occipitale) – prodloužená mícha, aa. spinales, aa. vertebrales, nn. ccesorii (XI.) – pro m. stcm et trap.
2. porus acusticus internus (p) – spojení do vnitřního ucha a do canal. n. facialis (VII.), n. vestibulocochlearis (VII.)
3. apertura externa aquaeductus vestibuli – otvor kanálku do vnitřního ucha (ductus endolymphaticus)
4. foramen jugulare – n. glossopharyngeus (IX.), n. vagus (X.), n. accesorius (XI.), v. jugularis interna, a. meningea posterior
5. foramen mastoideum – v. emissaria mastoidea
6. canalis nervi hypoglossi – pro n. hypoglossus (XII.)
7. canalis condylaris – variabilní pro v. emissaria condylaris



fossa temporalis (jáma spánková)



Fossa temporalis

Charakteristika: leží na laterální straně lebky.
plynule přechází ve f. temporalis

Hranice: horní – ala major (facies infratemporalis),
přední – facies infratemporalis maxillae, mediální –
lamina lateralis processus pterygoidei, laterální –
ramus mandibulae

Vyústění: f. ovale (n. mandibularis), f. spinosum
(a. meningea media), foramina alveolaria
posteriora (inervace středního a zadního úseku
chrupu v maxile), f. mandibulae (a., v., et n.
alveolaris inf. – z V/3)

Obsah: mm. pterygoidei

Fossa infratemporalis

Os zygomaticum

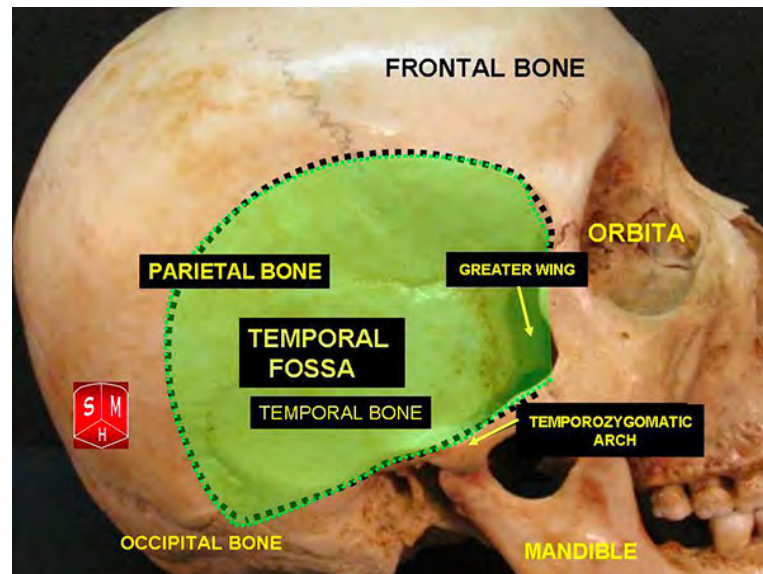
Arcus
zygomaticus

Charakteristika: leží na laterální straně lebky.

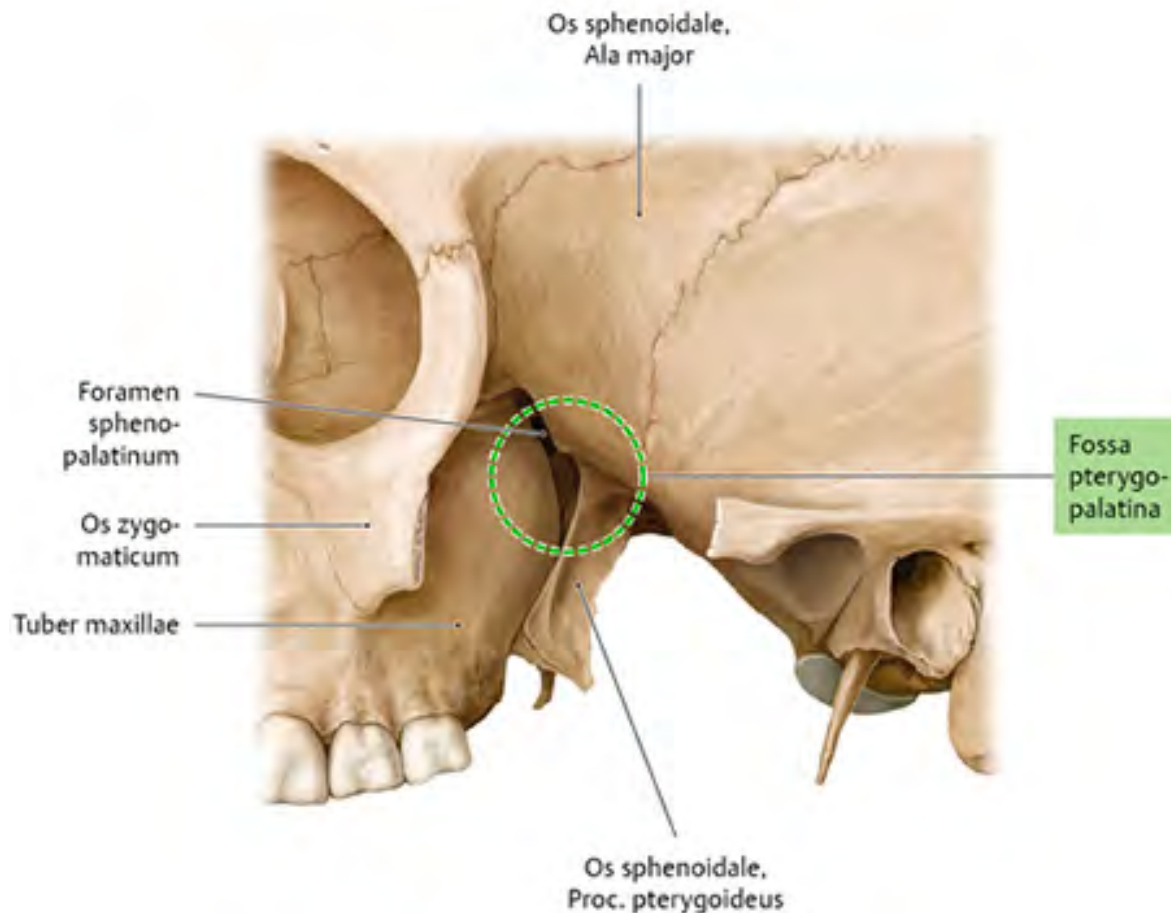
Hranice: horní – linea temporalis superior, dolní –
arcus zygomaticus a crista infratemporalis alae
majoris, horní a dolní stěna chybí a kaudálně
přechází do f. Infratemporalis

Obsah: m. temporalis (úpon na p. coron.
mandibulae) + aa. temporales a nn. temporales
profundi

fossa infratemporalis (jáma podspánková)



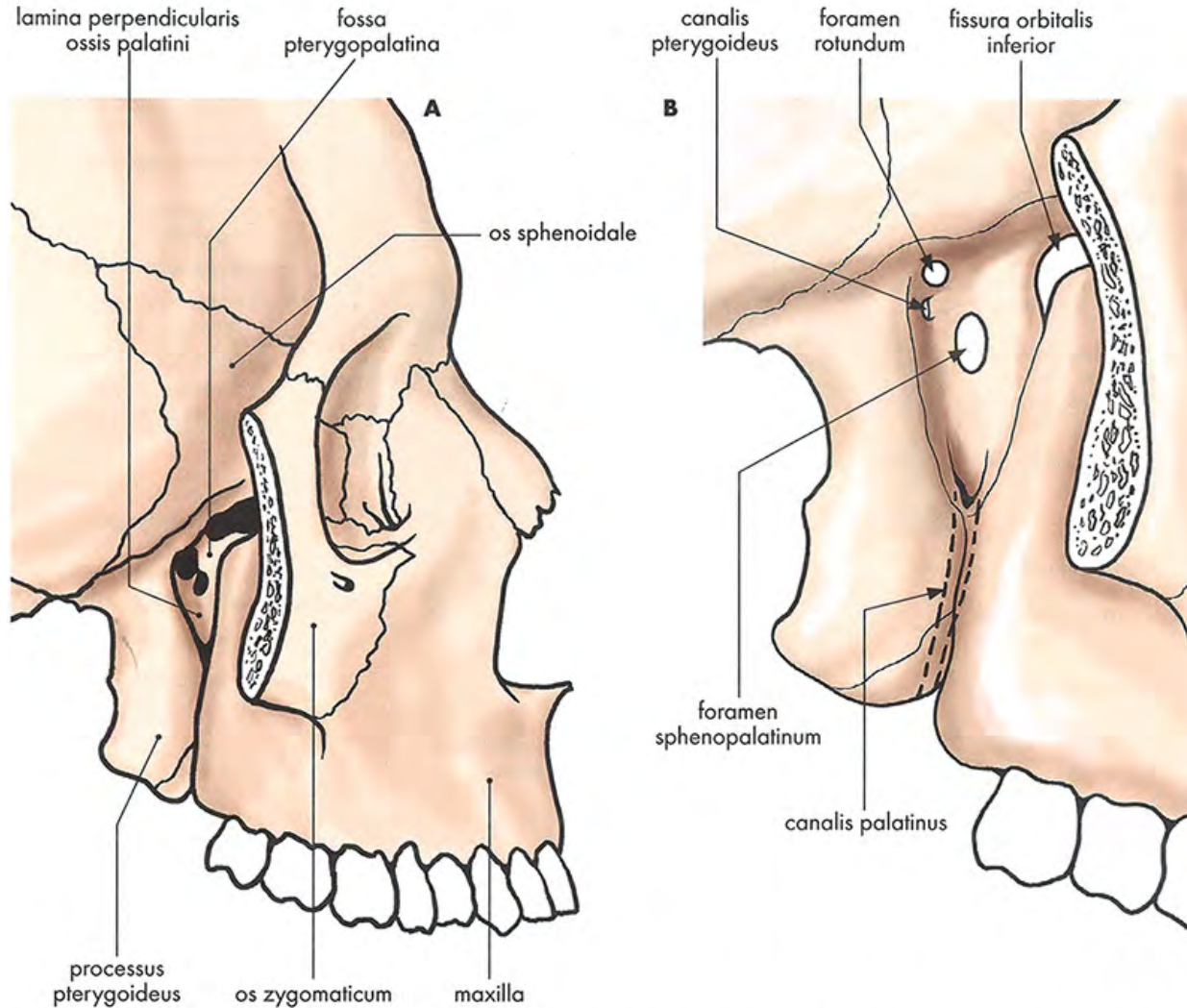
fossa pterygopalatina



Charakteristika: štěrbinovitá jáma mezi zadní stranou maxilly a přední stranou processus pterygoideus kosti klínové. strop – tělo kosti klínové, mediálně je lam. verticalis ossis palatini, přední stěna tvořena tenkou lamelou corp. maxillae, zadní stěna – proc. pterygoideus

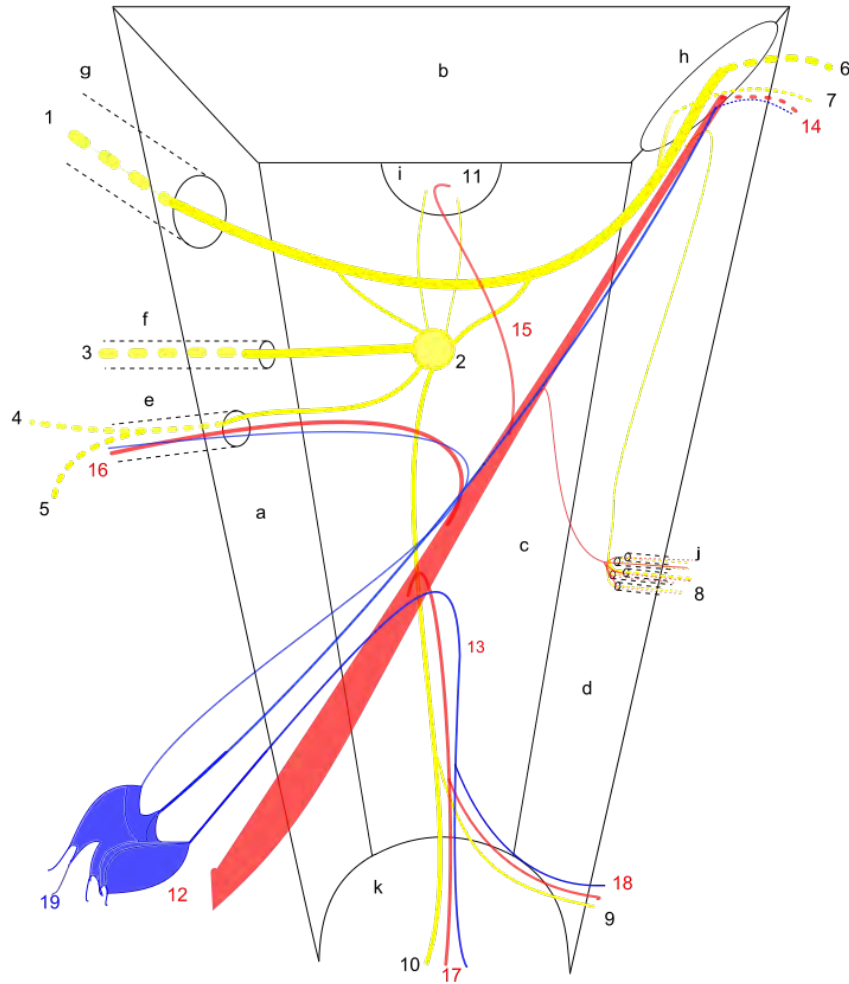
obsah: **nervová uzlina ganglion pterygopalatinum** – vydává větve rr. nasales posteriores superiores et inferiores, n. palatinus major, nn. palatini minores, **třetí, tj. konečná část a. maxilaris, n. maxilaris** (z for. rot.) – zde se dělí na n. infraorbitalis a n. zygomaticus, **n. petrosus major** (z VII.) **et profundus** (z canalis pterygoideus) vstupují do ganglia, výstup z jámy **přes fisur. orbit. inf.** do očnice **n. zygomaticus** (z V/2), **n. infraorbitalis** (z V/2), **v. ophthalmica inf.**, výstup z jámy **skrze canal. palatinus nn. palatini**, výstup z jámy **skrze foramen sphenopalatinum do nosní dutiny** – **rr. nasales posteriores** z n. maxilaris + **a. et v. sphenopalatina** – ta je z a. maxilaris – větev a. car. externa

fossa pterygopalatina



Obr. 1.63. A - fossa infratemporalis a poloha fossa pterygopalatina, B - otvory ve fossa pterygopalatina. Jařmový oblouk a část lícni kosti resekovány, pohled zprava.

fossa pterygopalatina



a – processus pterygoideus; b – facies maxillaris alae majoris o. sphenoidalis; c – lamina perpendicularis o. palatini; d – facies infratemporalis maxillae; e – canalis pterygoideus; f – canalis palatinovaginalis; g – foramen rotundum; h – fissura orbitalis inferior; i – foramen sphenopalatinum; j – foramina alveolaria; k – canalis palatinus major; 1 – n. maxillaris; 2 – ganglion pterygopalatinum; 3 – ramus pharyngeus; 4 – n. petrosus major; 5 – n. petrosus profundus; 6 – n. zygomaticus; 7 – n. infraorbitalis; 8 – nn. alveolares sup. post.; 9 – nn. palatini minores; 10 – n. palatinus major; 11– nn. nasales posteriores; 12– a. maxillaris; 13– a. palatina descendens; 14– vasa infraorbitalia; 15– vasa sphenopalatina; 16– vasa canalis pterygoidei; 17– vasa palatina majora; 18– vasa palatina minora; 19– plexus pterygoideus

cavum nasi ossei / kostěná dutina nosní



Charakteristika: nepárová dutina. Kostěnou přepážkou (tvořena vomer + lamina perpendicularis ossis ethmoidalis + crista nasalis p. palatini maxillae + c. nasalis laminae horizontalis ossis palatini) je rozdělena na dvě poloviny.

apertura piriformis – vchod do dutiny nosní

choanae – zadní okraj dutiny nosní (cca 2 x 1 cm)

Tři skořepy: 1. concha nasalis superior, 2. concha nasalis media, 3. concha nasalis inferior – vymezují tři průchody – leží vždy mediálně od skořep

a) meatus nasi superior – pod con. nas. sup. – vyúsťují cellulae ethmoidales et sinus sphenoidalis

b) meatus nasi medius – vyúsťují sin. maxilaris, sin. frontalis, cellulae ethm. anter. bulla ethmoidalis (jeden z čichových sklípků os. ethm.

c) meatus nasi inferior – pod con. nas. Inf. – vyúsťuje do něj canalis nasolacrimalis.