

Mozková část lebky (neurocranium)

Vypracoval: Libor Luňáček

Čelní kost = OS FRONTALE

- nepárová
- popisujeme **3 hlavní části:**

1. Squama frontalis

- plochy:
 - **facies ext.** = zevní plocha; nejvýznamnější útvary:
 - *tuber frontale, arcus superciliaris, glabella, margo supraorbitalis*
 - **facies int.** = vnitřní plocha, přivrácena k mozku, útvary:
 - *crista frontalis* (zde úpon falx cerebri), *sulcus sinus sagittalis sup.*, *foramen caecum*
- margo parietalis

2. Pars nasalis = střední úsek kosti, mezi partes orbitales; útvary:

- *spina nasalis* (ve střední čáře ventrokaudálně)
- *margo nasalis* (pilovitý, připojení *ossa nasalia*)

3. Pars orbitalis = párová, tvoří strop očnice; útvary/plochy:

- *facies orbitalis* - zde popisujeme:
 - *fovea trochlearis* (zde úpon poutka kladky m. obliquus sup.)
 - *foramina ethmoidalia ant. et post.*
 - *fossa glandulae lacrimalis* (horním laterálním úhlu orbity)
- *incisura ethmoidalis* (zde připojena lamina cribrosa ossis ethmoidalis)
- *sinus frontalis*

Temenní kost = OS PARIETALE

- párová; mezi týlní, čelní, klínovou a spánkovou kostí
- popisujeme:
 - plochy:
 - **facies int.** - přivrácená k mozku; zde:
 - *sulcus sinus sigmoidei, sulcus sinus sagittalis sup.*, *foveae granulares, sulci arteriosi*
 - **facies ext.** - zde:
 - *linea temporalis sup. et inf.* (zde úpon fascia et m. temporalis)
 - *tuber parietale* (přibližně uprostřed)
 - hrany: *margo occipitalis, squamosus, sagittalis, frontalis*
 - úhly: *angulus frontalis (HP), occipitalis (HZ), sphenoidalis (DP), mastoideus (DZ)*
 - H .. horní, D .. dolní, P .. přední, Z .. zadní
 - *foramen parietale* (vzadu při horním okraji)

Týlní kost = OS OCCIPITALE

- nepárová, popisujeme:

1. **Foramen magnum** (tudy průchod prodloužené míchy, cév a nervů)

2. **Pars basilaris** = tělo, baze kosti:

- *clivus* (mezi sella turcica a foramen magnum)
- *tuberculum faryngeum* (na spodní ploše; zde úpon raphe pharyngis)

3. **Pars lateralis**

- *condylus occipitalis* (párový; skloubení s C1 obratle - atlas)
- *canalis condylaris* (za kondylem; obsah: přídatný žilní odtok z lebky)
- *canalis n. hypoglossi* (ventrolat. napříč bází kondylu při for. magnum; obsah: n. XII.)
 - *tuberculum jugulare* (nad canalis hypoglossi, na vnitřní straně kosti)
 - *incisura jugularis* (lemuje foramen jugulare)
 - proc. jugularis (při zadním okraji)
 - proc. intrajugularis (dělí foramen jugulare na dorsolaterální úsek pro cévy (v. jugularis int.) a ventromediální úsek pro nervy)
- *fossa condylaris* (za kondylem; zde ústí canalis condylaris)

4. **Squama occipitalis** = šupina kosti týlní

- okraje: margo mastoideus, lambdoideus
- plochy:
 - zevní plocha:
 - *protuberantia occipitalis ext.* (hmatný)
 - *crista occipitalis ext.* (od protuberantia occ. ext. ke for. magnum)
 - *linea nuchalis*:
 - suprema - zde začátek m. epicranii
 - sup. (výši prot. occip. ext.; mezi ní a supremou - úpon m. trapez.)
 - inf. (mezi sup. a for. magnum, mezi ní a sup. - úpon m. semispinalis capitis)
 - *planum occipitale* (nad protuberantia occip. ext.)
 - vnitřní plocha:
 - *eminentia cruciformis* - zde => *protuberantia occip. int.*
- otisky žilních splavů => *sulcus sinus sagittalis sup., transversi, sigmoidei, occipitalis*
- jámy: *fossa cerebri, cerebellaris*

Klínová kost = OS SPHENOIDALE

- párová, popisujeme:

1. **Corpus** = tělo kosti, od něho odstupují křídla a křídlovité výběžky

- *jugum sphenoidale* (= spojení malých křídel)
- *sulcus praehiasmaticus* (spojení P a L canalis opticus)
- *sella turcica* = turecké sedlo; horní plocha těla; obsah: hypofýza; dále popisujeme:
 - tuberculum sellae (před jamkou pro hypofýzu)

- fossa hypophysialis (zde hypofýza)
- dorsum sellae = zadní stěna sedla
 - proc. clinoideus post. (párový; horní okraj dorsum sellae)
- *sulcus caroticus* (zde ACI; z med. úseku foramen lacerum dopředu na corpus kosti)
- *lingula sphenoidalis* (laterálně od vstupu ACI do lebky)
- *crista sphenoidalis* (ve střední čáře, přední plocha těla; spojena s lamina perpendicularis)
- *rostrum sphenoidale* (pokračování crista sphenoidalis, spodní plocha; spojena s vomer)
- *sinus sphenoidalis* viz VDN
- *concha sphenoidalis* (část přední a spodní stěny sinus sphenoidalis; vznikla z os ethm.)

2. **Ala major** (velké křídlo)

- plochy: *facies cerebralis, temporalis* (do fossa temporalis), *infratemporalis, maxillaris, orbitalis*
- hrany a okraje: *margo zygomaticus, frontalis, parietalis, squamosus*
- *crista infratemporalis* (mezi temporální a infratemp. plochou)
- prostupy: *foramen rotundum, ovale, venosum, spinosum, petrosum*
- *spina ossis sphenoidalis* (na dorzolaterálním úhlu)
- *sulcus tubae auditivae* (spodní plocha laterálně od odstupu proc. pterygoideus)

3. **Ala minor (malé křídlo)** - útvary:

- *canalis opticus, proc. clinoideus ant.* (nad fossa hypophysialis), *fissura orbitalis sup.*

4. **Processus pterygoideus** = křídlovitý výběžek

- lamely: *lamina lat. / med.*
- útvary:
 - *incisura pterygoidea* (mezi lamina med. et lat.; pro proc. pyramidalis o. palatini)
 - *proc. vaginalis* (mediálně od odstupu lamina med.)
 - *hamulus pterygoideus* (háček, z dolního konce lamina med.)
 - *canalis pterygoideus Viddi* (prochází odstupem proc. pterygoideus, do fossa pterygopalatina; obsah: nervy pro ganglion pterygopalatinum)
 - *processus pterygospinosus* = malý hrot na zadním okraji zevní lamely

Spánková kost = OS TEMPORALE

- párová, popisujeme:

1. **Pars petrosa** (os petrosum = skalní kost, pyramis) - původem z chrupavky

- = čtyrboká pyramida - na ni popisujeme:
- **apex partis petrosae** (směřuje ventromediálně mezi týlní a klínovou k.)
 - *synchondrosis sphenopetrosa (+ foramen lacerum), synch. petrooccipitalis*
- 4 plochy:
 - **facies ant.**
 - *impressio trigeminalis* (IT) = otisk ganglion n. trigemini; při vrcholu

- *sulcus nervi petrosi majoris* (laterálně od IT) + hiatus
- *sulcus n. petr. minoris* (laterálně od předchozího) + hiatus
- *eminentia arcuata* (nazad od předchozích dvou žlábků)
- *tegmen tympani* (= strop středoušní dutiny; laterálně od em. arc.)
- mezi facies ant. a post. => margo sup. partis petrosae + sulcus sinus petrosi sup.
- **facies post.**
 - *porus acusticus int.* => meatus acusticus int.
 - *fundus meatus acustici interni* (= spodina vnitřního zvukovodu)
 - *apertura ext. aqueductus vestibuli* - dorzálně od..
 - ..*fossa subarcuata*
- **facies inf.**
 - *canalis caroticus*
 - *fossa jugularis* - zde VJI (dorzolot.), n. IX, X, XI (ventromed.)
 - canaliculus mastoideus (přední stěna)
 - *fossula petrosa* (mezi fossa jug. a canalis car.) => canaliculus tympanicus
 - *apertura ext. canaliculi cochleae* (mediálně od předchozího útvaru)
 - *proc. styloideus* viz 5. pars styloidea
 - *foramen stylomastoideum* (nazad od proc. styloideus; zde výstup n. VII)
- **facies ventrobasis** (možno zhlédnout po odstranění os tympanicum)
 - = mediální stěna středoušní dutiny (cavitas tympani)
 - *canalis musculotubarius* (vepředu; dělí se hranou na: *semicanalis muscoli tensoris tympani* - horní, *semicanalis tubae auditivae* - dolní)
 - ten spolu s chrupavkou => tuba auditiva => komunikace mezi středouším a nosohltanem
 - **promontorium** (střední část; podkladem vyklenutí je 1. závit hlemýždě)
 - *fenestra vestibuli* (ovalis) (nazad od promontoria; horní) - zde se napojuje stapes (třmínek); kraniálně pak jsou:
 - *prominentia canalis n. VII*
 - *prominentia canalis semicircularis lat.*
 - *fenestra cochlae* (nazad od promontoria; dolní) - zde membrana tympanica secundaria
 - *sulcus promontorii* (=> n. tympanicus, plx. tympanicus)
 - *antrum mastoideum* (vzadu; komunikace s cellulae mastoideae)

Výčet kanálků a dutinek ve skalní kosti:

- *canaliculus cochleae* - z facies inf. => vestibulum
- *canaliculus vestibuli*
- *canaliculus mastoideus* - z fossa jugularis => fissura tympanomastoidea
- *canaliculus tympanicus* - z fossula petrosa => středouší
- *canalis caroticus* - z něj => canaliculi caroticotympanici (=> středouší)
- *canalis musculotubarius* - viz d) facies ventrobasis
- *canalis nervi facialis* - z meatus acusticus int. => foramen stylomastoideum:
 - canaliculus n. petrosi maj., canaliculus chordae tympani
- labyrinthus osseus: 2 části - **vestibulum** (+ 3 canales semicirculares na sebe kolmé) a **cochlea**

2. Pars mastoidea - původem z chrupavky

- => **proc. mastoideus** (= bradavkový výběžek; uvnitř cellulae mastoideae) - dále:
 - *incisura mastoidea* (mediálně od výběžku; zde začátek m. digastricus)
 - *sulcus a. occipitalis* (mediálně od incisury)
 - *sulcus sinus sigmoidei* (vnitřní plocha)
 - *foramen mastoideum*

3. Pars squamosa (= šupina, squama temporalis) - původem z vaziva; popisujeme:

- *proc. zygomaticus* (míří vpřed; po spojení s os zygomaticum => arcus zygomaticus)
- *fossa mandibularis* (=> skloubení s hlavičkou dolní čelisti)
- *tuberculum articulare* (spodní plocha proc. výběžku; za ním fossa mand.)

4. Pars tympanica (os tympanicum, bubínková k.) - původem z vaziva

- => ohraničuje *meatus acusticus ext.* - popisujeme:
- *sulcus tympanicus* (v něm zasazena membrana tympanica)
- štěrbinu vymežující tzv. bubínkovou kost:
 - *fissura tympanosquamosa*
 - *fissura tympanomastoidea*
 - *fissura petrotympanica*

5. Pars styloidea - původem z II. žaberního oblouku

- => **proc. styloideus** - výchozí místo pro *lig. stylohyoideum* + svaly