

# Vývoj lebky



## Na tomto článku se právě pracuje

Máte-li nějaké náměty či poznámky k jeho obsahu, uveďte je prosím v diskusi ([https://www.wikiskripta.eu/w/Diskuse:V%C3%BDvoj\\_lebky](https://www.wikiskripta.eu/w/Diskuse:V%C3%BDvoj_lebky)). V případě potřeby kontaktujte autora stránky – naleznete jej v historii ([https://www.wikiskripta.eu/index.php?title=V%C3%BDvoj\\_lebky&action=history](https://www.wikiskripta.eu/index.php?title=V%C3%BDvoj_lebky&action=history)).

Stránka byla naposledy aktualizována ve čtvrtek 4. dubna 2024 v 11:13.

Lebku rozdělujeme na dvě části:

1. **neurocranium** – obklopuje mozek a smyslové orgány;
2. **splanchnocranium** (viscerocranium) – obličejová část.

## Neurocranium

Neurocranium lebky se podle typu osifikace dělí do dvou skupin:

1. **desmocranium** – ploché kosti lebeční klenby osifikující dezmogenně na podkladě vaziva;
2. **chondrocranium** – kosti lebeční spodiny osifikující chondrogenně na chrupavčitém podkladě.

Obe části tvoří materiál neurální lišty, paraaxiálního mezodermu.

### Desmocranium

Materiálem pro kosti neurocrania je mezenchym z neurální lišty a nesegmentovaného paraaxiálního mezodermu a u malé části z derivátů žaberních oblouků, jejichž materiál sestává také z neurální lišty. Mezenchym mozek obklopí a vytvoří trámčové ostrůvky kostní tkáně – spikuly. *Spikuly* jsou primární osifikační centra, která vyrůstají radiálně. Další růst kostí zabezpečuje růst apozicí na vnější straně lebečních kostí a osteoklastická resorpce na straně vnitřní.

Desmogenní kosti neurocrania:

- *os parietale*;
- *os occipitale* (okrem *basis ossis occipitalis*);
- *os frontale*;
- *os lacrimale*;
- *os nasale*;
- *vomer*;
- *squama ossis temporalis*.

Z vyjmenovaných kostí jsou *os parietale*, *os occipitale* z mezenchymu paraaxiálního mezodermu, přičemž ostatní jsou tvořeny mezenchymem neurální lišty.

### Chondrocranium

Před samotným vytvořením kostí lebeční baze vznikají jejich chrupavčité základy, které později splývají a osifikují. Z chrupavčitých spojů, které v dospělosti osifikují perzistují dva: synchondrosis petrooccipitalis a sphenopetrosa.

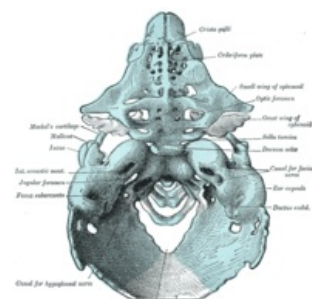
Chondrogenní kosti neurocrania:

- *os ethmoidale*;
- *corpus, alae minor et major ossis sphenoidalis*;
- *basis ossis occipitalis*;
- *pars petrosa ossis temporalis*.

Materiál pro výše jmenované kosti lebeční baze pochází z neurální lišty pro oblast před rostrálním koncem chordy dorsalis (oblast sella turcica) – prechordálně chondrocranium a z occipitálních somitů paraaxiálního mezodermu pro oblast chordálního chondrocrania.



Neurocranium



Chondrocranium lidského embrya

## Viscerocranium (splanchnocranium)

Kosti viscerocrania vznikají na podkladě prvních třech párů žaberních oblouků z materiálu ektomezenchymu neurální lišty, které osifikují dezmozogenně kromě jazyky, sluchových kostí a processus styloideus ossis temporalis, které sice patří k viscerocraniumu, ale osifikují chondrogenně. První žaberní oblouk se dělí na maxilární a mandibulární val. Z maxilárního valu vzniká premaxilla, maxilla, os zygomaticum, os palatinum, incus. Z mandibulárního valu, jehož základem je Meckelova chrupavka vzniká mandibula a malleus. Ze druhého žaberního oblouku, jehož základem je Reichertova chrupavka, vzniká stapes, processus styloideus, corpus et cornua minora ossis hyoidei. Ze třetího žaberního oblouku nakonec vzniká část corpus a cornua majora ossis hyoidei.



Splanchnocranium

## Sjednotit

## Lebka

### Neurocranium

Obklopuje mozek a smyslové orgány,

- rozdělení podle způsobu osifikace:
  - desmocranium,
    - buňky neurální lišty + paraaxiální mesoderm → mesenchym obklopí mozek → v mesenchymu vznikají spikuly (ostrůvky kostní tkáně) → spikuly se radiálně rozšiřují,
  - chondrocranium,
    - každá kost se skládá z několika chrupavčitých základů → splynutí → jednotlivé kosti,
    - spoje mezi kostmi → růstová centra lebeční baze,
    - prechordální chondrocranium = kosti, které jsou derivátem neurální lišty (před sella turcica),
      - os ethmoidale, ala minor ossis sphenoidalis, ala major ossis sphenoidalis,
    - chordální chondrocranium = kosti pocházející z okcipitálních sklerotomů,
      - corpus ossis sphenoidalis, basis ossis occipitalis, os petrosum.

### Splanchnocranium

Obličejová část lebky,

- z žaberních oblouků:
  - 1. žaberní oblouk:
    - maxilární val → premaxilla, maxilla, os zygomaticum, os palatinum, incus,
    - mandibulární val → Meckelova chrupavka (kolem desmozogenně osifikuje mandibula), malleus, lig. sphenomandibulare,
  - 2. žaberní oblouk → stapes, proc. styloideus, lig. stylohyoideum, část os hyoideum,
  - 3. žaberní oblouk → zbytek jazyky.

### Lebka novorozence

 *Podrobnější informace naleznete na stránce Lebka novorozence.*

- Kosti oddělené vazivovými pruhy → z nich vzniknou sutury,
- v místě styku více kostí jsou vazivové blány = fontanely,
  - největší je fonticulus anterior,
  - tyto vazivové struktury umožňují změnu tvaru lebky při porodu.

## Odkazy

### Související články

- Třetí týden vývoje člověka

### Použitá literatura