

VY_32_INOVACE_BIC_PA_08

Digitální učební materiál

Sada: Biologie člověka

Téma: KOSTRA HLAVY - LEBKA

Autor: Mgr. Květa Palová

Předmět: Biologie

Ročník: 3. ročník NG

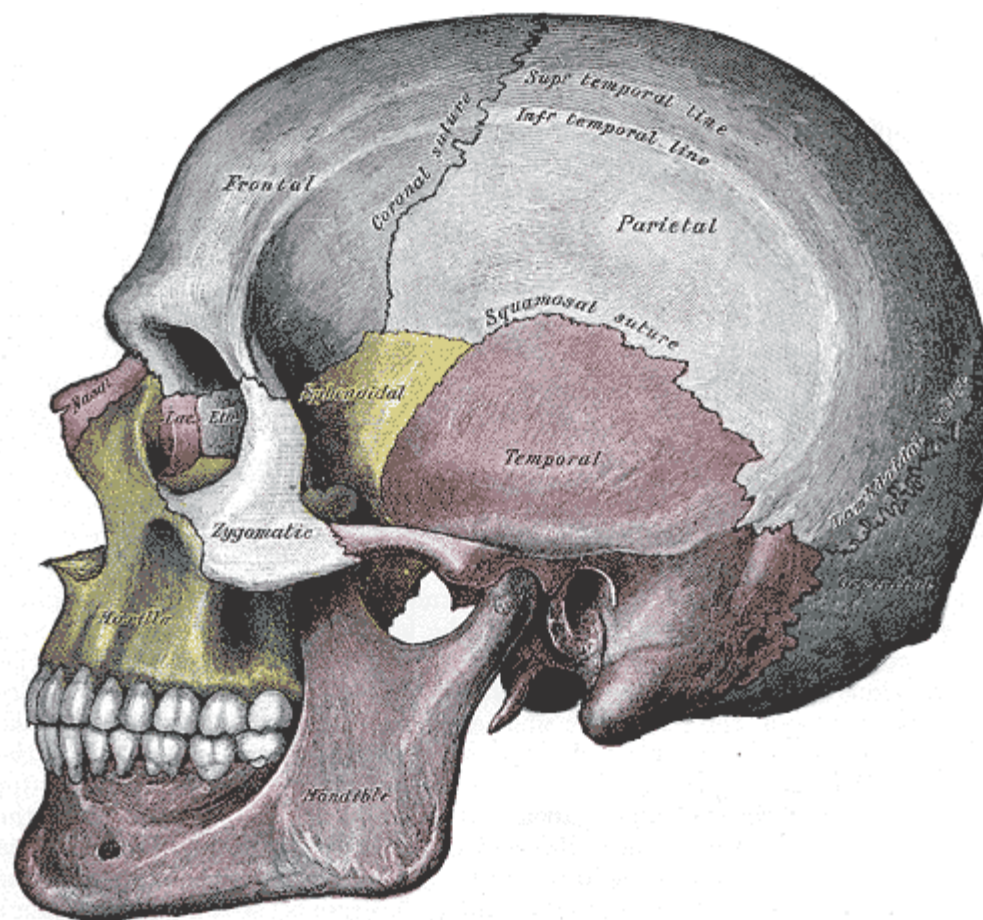
Využití: Prezentace určená pro výklad

Anotace: Prezentace je určena k výkladu látky o kostře hlavy. Je určena pro studenty nižšího gymnázia. Studenti se v ní seznámí s rozdělením lebky na obličejovou a mozkovou část. Naučí se poznávat jednotlivé kosti lebky a základní švy na lebce. Pochopí význam postupné osifikace lebky. Prezentace je zakončena závěrečným opakováním.

Kostra hlavy-lebka

Chrání mozek a smyslové orgány

Obr. 1



Dělení lebky podle vývoje a tvaru:

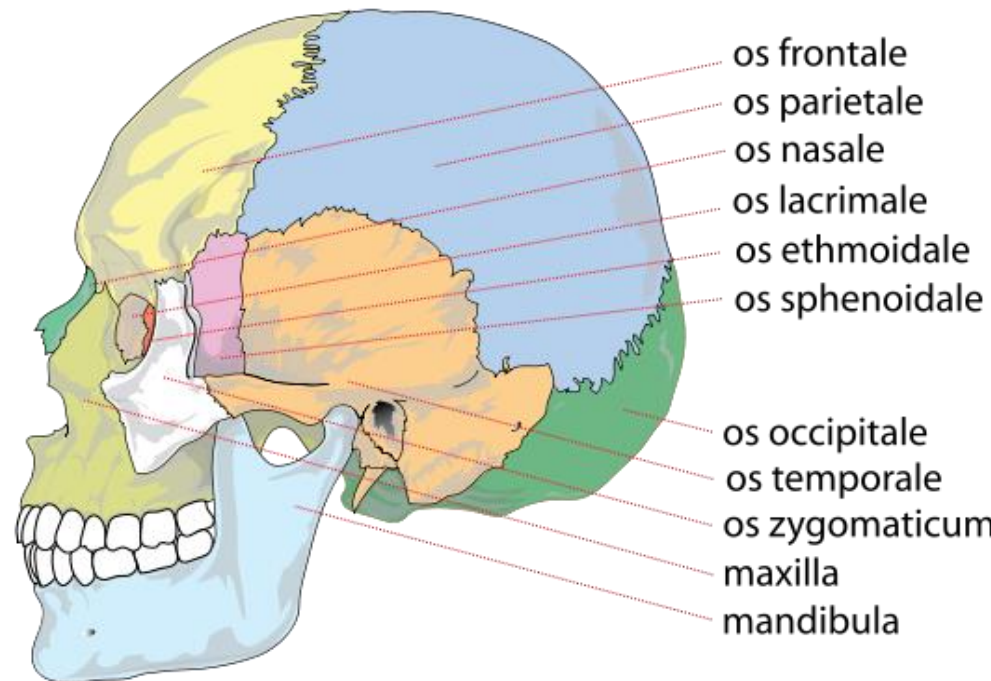
- 1) mozková část**
- 2) obličejová část**

Mozková část

Tvořena klenbou a spodinou lebeční

A) Klenba lebeční

- 1. Kost čelní**
- 2. Kosti temenní**
- 3. Kost týlní**
- 4. Kosti spánkové**
- 5. Kost klínová**



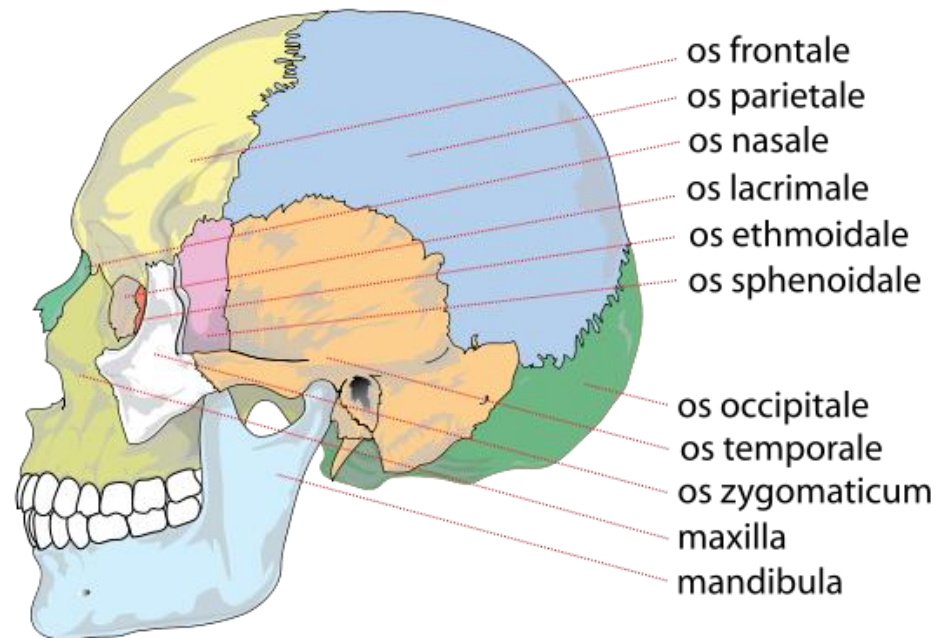
Obr. 2

B) Spodina lebeční

1. Kost klínová

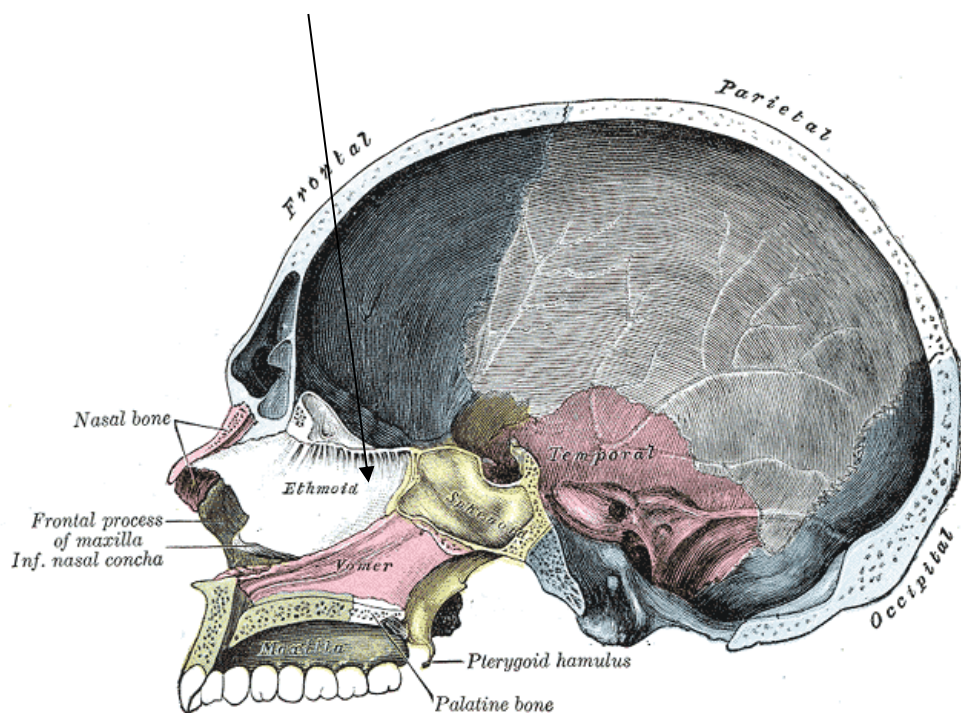
2. Kostí spánkové

3. Kost týlní

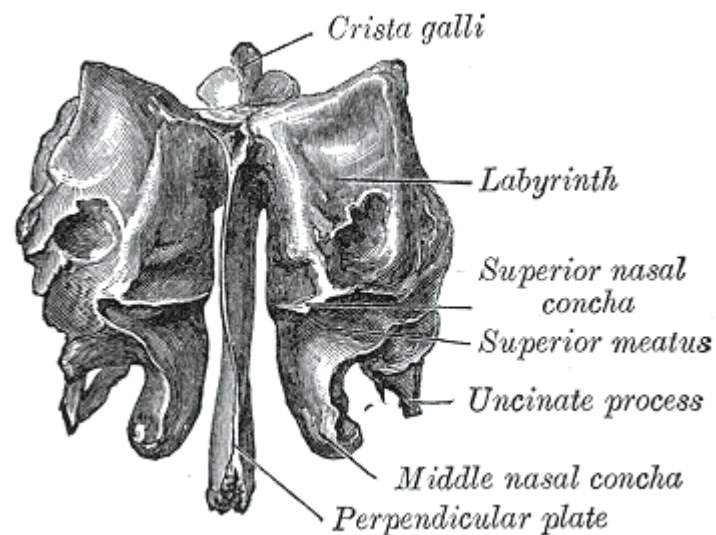


Obr. 2

4. Kost čichová



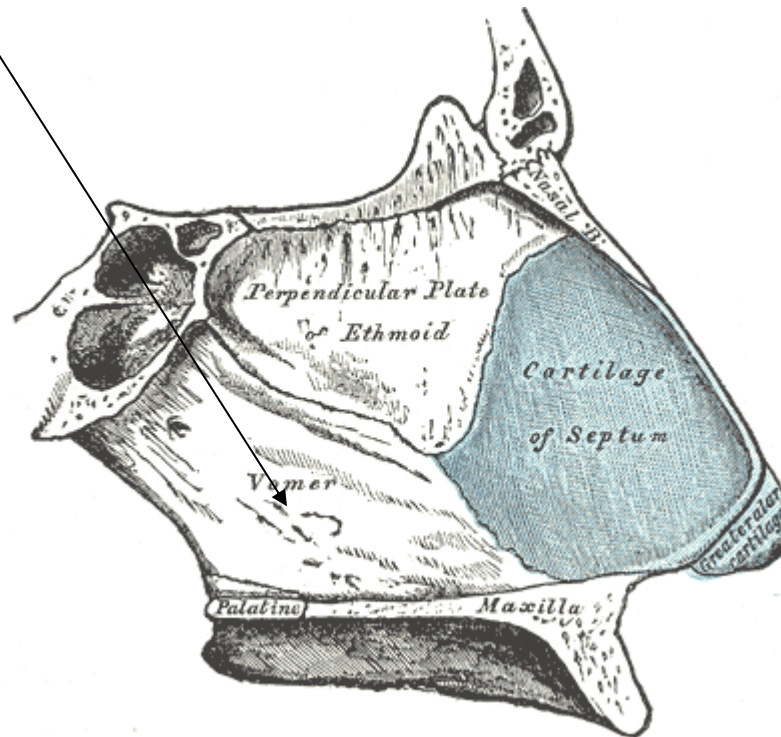
Obr. 3



Obr. 4

5. Kost radličná

- plochá kost, tvoří část nosní přepážky

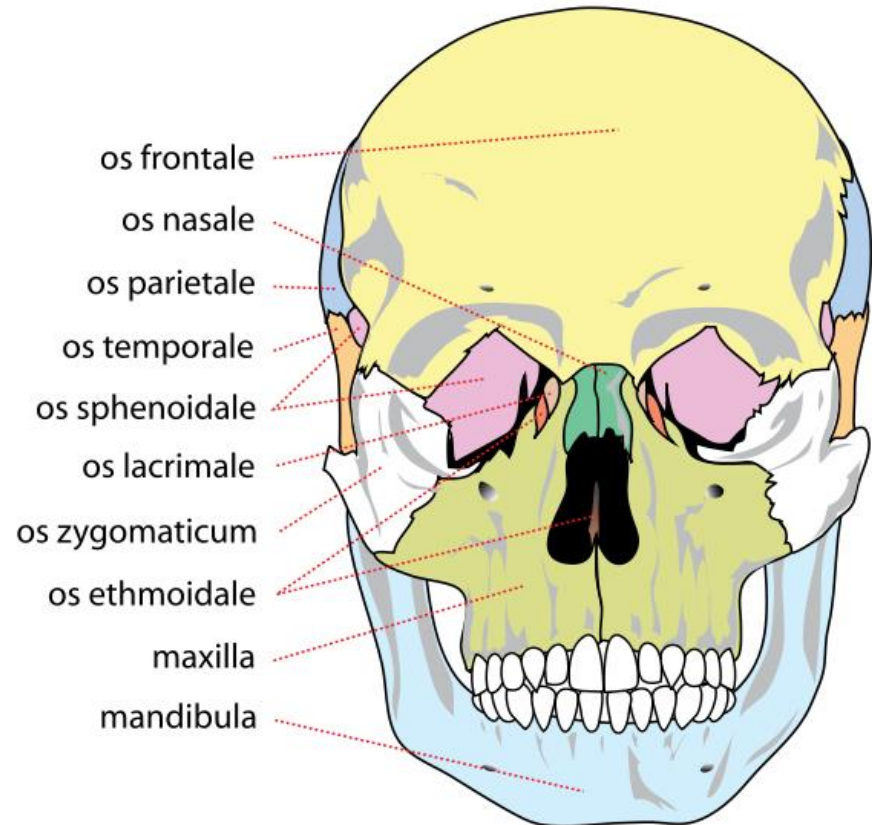


Obr. 5

Obličejová část

1. Horní čelist

- největší kost v obličejové části
- je párová
- obsahuje zubní lůžka



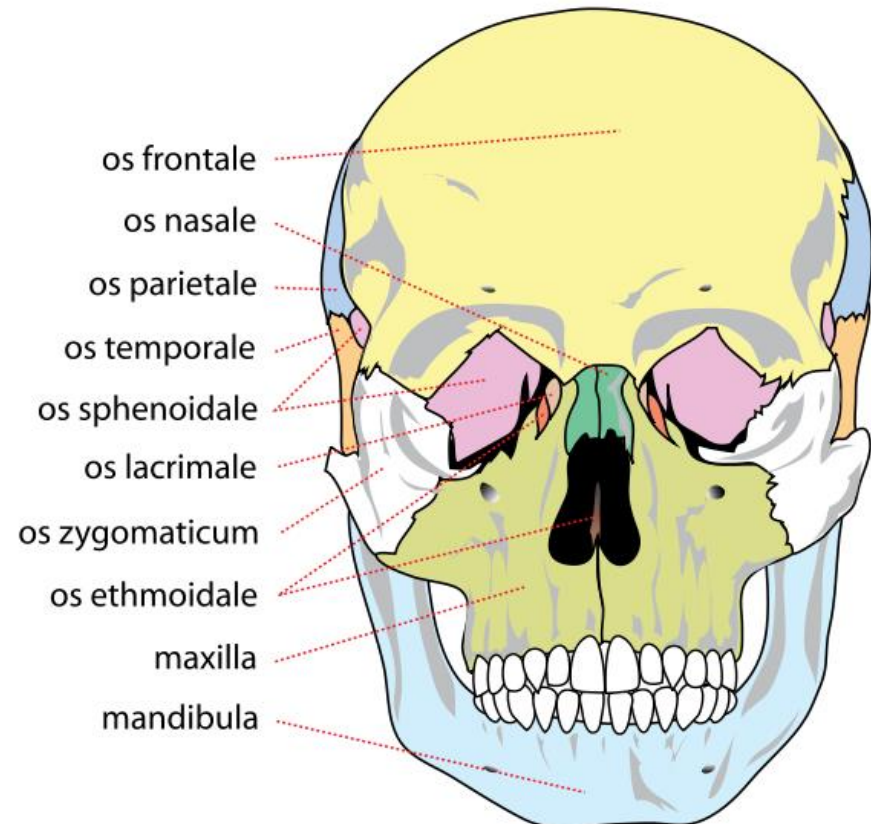
Obr.6

2. Dolní čelist

- jediná kost na lebce připojená kloubně
- obsahuje zubní lůžka

3. Kostí lícní

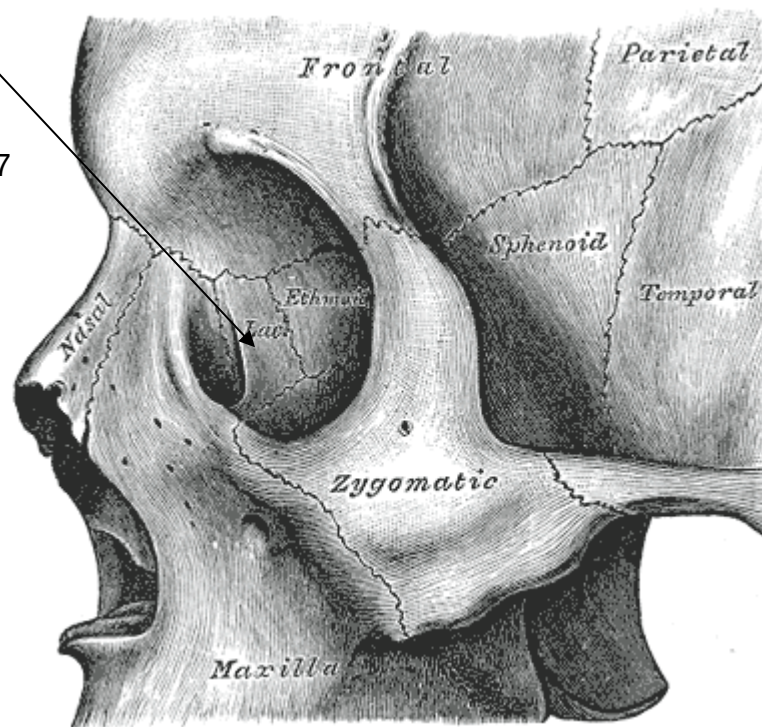
4. Kostí nosní



Obr.6

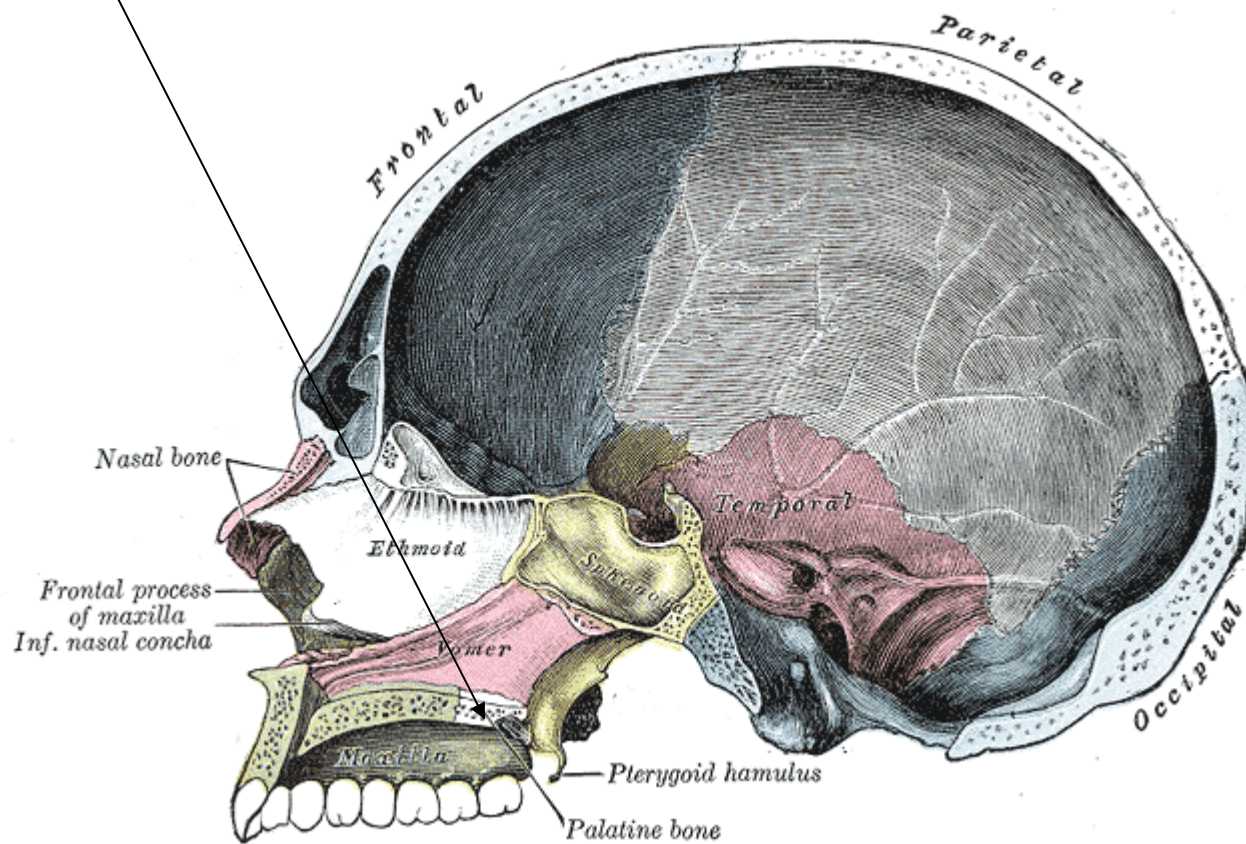
5. Kostí slzní

Obr.7



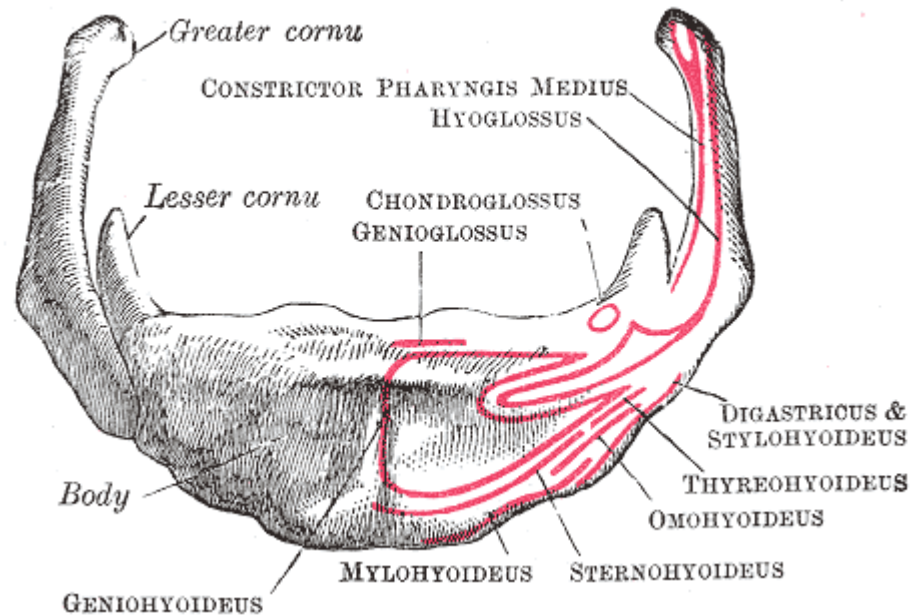
6. Kostí patrové

Obr.8



7. Jazylka

- zavěšena na výběžky spánkové kosti
- je na ni zavěšen hrtan



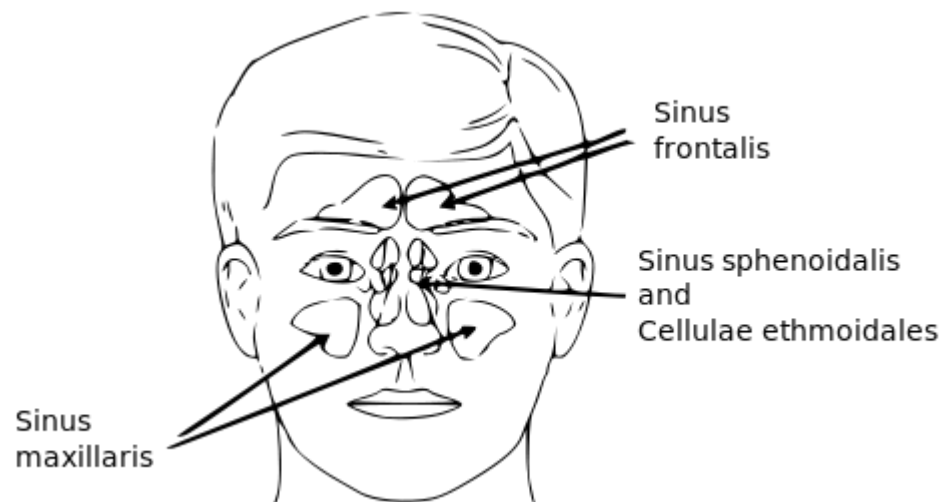
Nos

- nosní přepážka rozděluje nosní dutinu na 2 zpravidla nestejně velké části

Vedlejší dutiny nosní

- spojeny s dutinou nosní
- jsou uloženy v horní čelisti, v čelní, čichové a klínové kosti

Obr.10



Lebeční kosti jsou spojeny pevně **vazivem-švy**

- **věncový** – spojuje kost čelní a temenní
- **šípový** – spojuje dvě kosti temenní
- **lambdový** – spojuje kosti temenní a týlní
- **šupinový** – spojuje temenní a
spánkovou kost

Pevnost lebky

Lebka je velmi pevná a pružná

Nejslabší místa:

a) šupina kosti spánkové

**b) spodina lebeční- v místech
kudy procházejí cévy a nervy**

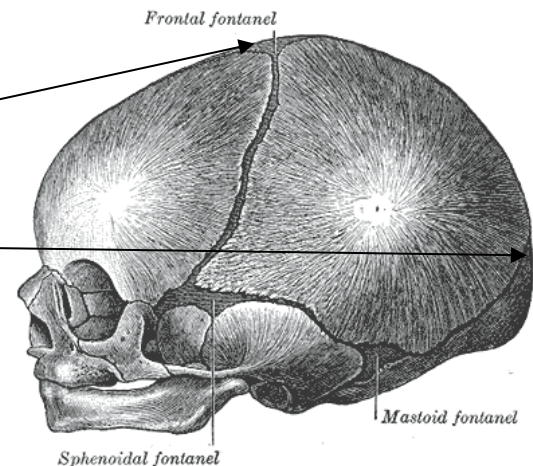
Lebka novorozence

**Velká mozgovna a malá obličejová část
(stabilizace v době dospívání)**

Obsahuje vazivové **lupínky-pro snazší
průchodnost hlavičky při porodu,
postupně osifikují**

Lupínky

Obr.11



Opakování

1. Jakou funkci má lebka?

Chrání mozek a smyslové orgány.

2. Z hlediska vývoje a tvaru rozlišujeme na lebce 2 části. Vyjmenuj je.

Obličejová část a mozková část.

3. Vyjmenuj kosti obličejové části.

Horní a dolní čelist, nosní, slzní, patrové, lícní kosti.

**4. Která kost je na lebce připevněna
pohyblivě?**

Dolní čelist.

5. Na které kosti je zavěšen hrtan?

Na jazylce.

**6. Kostí na lebce jsou spojeny pevně pomocí
vaziva, jak těmto spojům říkáme?**

Švy.

7. Jak se nazývá šev spojující čelní a temenní kosti?

Věncový šev.

8. Kde je lebka nejméně pevná?

V šupinách spánkových kostí a v lebeční spodině, kde procházejí cévy a nervy.

9. Co to jsou vazivové lupínky a k čemu slouží?

Místa, kde nebyly lebeční kosti ještě osifikovány, pro lepší průchodnost hlavičky při porodu.

Zdroje

Dobroruka, Luděk J.-VACKOVÁ, Blanka-KRÁLOVÁ, Regina-BARTOŠ, Pavel. *Přírodopis III.* 2. vyd. Praha: Scientia, spol.s.r.o., pedagogické nakladatelství, 2001. ISBN 8071832464.

JELÍNEK, Jan-ZICHÁČEK, Vladimír. *Biologie pro gymnázia.* 8. vyd. Olomouc: Nakladatelství Olomouc, 2005. ISBN 14235.

Obr. 1: *Soubor:Gray188.png*. [online]. [cit. 2012-12-06].

<http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Gray188.png>. Volné dílo.

Obr. 2: VILLARREAL, Mariana Ruiz. *Soubor:Human skull side bones.svg*. [online]. [cit. 2012-12-06].

http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Human_skull_side_bones.svg. Volné dílo.

Obr. 3: MANSKE, Magnus. *Soubor:Gray194.png*. [online]. [cit. 2012-12-06].

<http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Gray194.png>. Volné dílo.

Obr. 4: *Soubor:Gray151.png*. [online]. [cit. 2012-12-06].

<http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Gray151.png>. Volné dílo.

Obr. 5: *Soubor:Gray854.png*. [online]. [cit. 2012-12-06].

<http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Gray854.png>. Volné dílo.

Obr. 6: VILLARREAL, Mariana Ruiz. *Soubor:Human skull front bones.svg*. [online]. [cit. 2012-12-06].

http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Human_skull_front_bones.svg. Volné dílo.

Obr. 7: *Soubor:Gray164.png*. [online]. [cit. 2012-12-06].

<http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Gray164.png>. Volné dílo.

Obr. 8: MANSKE, Magnus. *Soubor:Gray194.png*. [online]. [cit. 2012-12-06].

<http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Gray194.png>. Volné dílo.

Obr. 9: *Soubor:Gray186.png*. [online]. [cit. 2012-12-06].

<http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Gray186.png>. Volné dílo.

Obr. 10: *File:Nnh front.svg*. [online]. [cit. 2012-12-06].

http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Nnh_front.svg?uselang=cs. Volné dílo.

Obr. 11: MANSKE, Magnus. *Soubor:Gray198.png*. [online]. [cit. 2012-12-06].

<http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Gray198.png>. Volné dílo.

Děkuji za pozornost.

**Gymnázium Vincence Makovského
se sportovními třídami Nové Město na Moravě**