**DÝCHACÍ SYSTÉM**

**Nasus externus (zevní nos)**

1. Radix nasi (kořen nosu)
2. Dorsum nasi (hřbet nosu)
3. Apex nasi (hrot nosu)
4. Alae nasi (nosní křídla)
5. Nares (nosní dírky)

**Nosní chrupavky**

Podklad chrupavčité části nosu.

1. Cartilago alaris major (velká chrupavka nosního křídla)
2. Cartilagines alares minores (malé chrupavky nosního křídla)
3. Cartilagines nasi accessoriae (přídatné chrupavky) – nahodile se vyskytující drobné chrupavky
4. Cartilago septi nasi (chrupavka nosní přepážky)
5. Cartilagines nasi laterales (laterální chrupavky nosní)

**Cavum nasi (dutina nosní)**

1. Vestibulum nasi (nosní předsíň) – na konci vestibula je slizniční hrana – limen naší – hranice předsíně
2. Cavum nasi proprium (vlastní dutina nosní)

**Septum nasi (nosní přepážka)**

Má tři části:

1. Kostěná část – tvoří ji radličná kost a čichová kost
2. Chrupavčitá část – cartilago septi nasi
3. Vazivová část – ohraničení nosních dírek

**Meatus nasi (nosní průchody)**

1. horní průchod nosní (mezi stropem a střední skořepou nosní)
2. střední průchod nosní (mezi střední a dolní skořepou nosní)
3. dolní průchod nosní (mezi dolní skořepou nosní a dnem dutiny nosní)
4. společný průchod nosní (mezi mediálními okraji skořep a septem)

**Sinus paranasales (vedlejší dutiny nosní)**

1. sinus maxillaris (čelistní dutina)
2. sinus frontalis (čelní dutina)
3. sinus sphenoidalis (dutina klínové kosti)
4. sinus ethmoidalis, cellulae ethmoidales

**Pharynx (hltan)**

1. pars nasalis pharyngis (nosní část hltanu)
2. pars oralis pharyngis (ústní část hltanu)
3. pars laryngea pharyngis (hrtanová část hltanu)

**Larynx (hrtan)**

* nachází se v úrovni C4 – C6, u novorozence C2 – C4

**Hlavní chrupavky hrtanu:**

1. cartilago thyroidea (chrupavka štítná)

-lamina dextra a lamina sinistra (pravá a levá deska)

-cornua superiora a cornua inferiora (horní a dolní rohy)

1. cartilago cricoidea (chrupavka prstencová)

-arcus (oblouk)

-lamina (deska)

-kloubní plošky

1. cartilago arytenoidea (chrupavka hlasivková)

-basis (baze)

-apex (hrot)

-výběžky na úpon svalů a hlasových vazů

1. cartilago epiglottica (chrupavka hrtanová)

**Klouby hrtanu:**

1. mezi štítnou a prstencovou chrupavkou
2. mezi prstencovou a hlasivkovou chrupavkou

**Svaly hrtanu:**

1. skupina svalů, které otevírají a zavírají vchod do laryngu – pohybují hrtanovou příklopkou
2. skupina svalů, které ovládají vazy hlasové: při abdukci respirační postavení – dýchaní, při addukci fonační postavení - mluvení

**Hrtanová dutina:**

1. vestibulum laryngis (předsíň)
2. glottis (hlasivkový prostor)
3. cavum infraglotticum (prostor pod hlasovými vazy)

**Trachea (průdušnice)**

* Nachází se v úrovni C6 – Th4
* Skládá se z 15 – 20 podkovovitých chrupavek spojených vazy
* Místo rozdělení průdušnice na průdušky– bifurcatio tracheae
1. Bronchus principalis dexter (pravá průduška) - kratší, širší, menší úhel odstupu
2. Bronchus principalis sinister (levá průduška) – delší, užší, větší úhel odstupu

**Pulmo (plíce)**

1. **Pulmo dexter (pravá plíce)**

Má tři laloky:

1. Lobus superior (horní lalok)
2. Lobus medius (střední lalok)
3. Lobus inferior (dolní lalok)

Do branky plicní vstupují útvary v pořadí: bronchus, plicní tepna, plicní žíla

1. **Pulmo sinister (levá plíce)**

Má dva laloky:

1. Lobus superior (horní lalok)
2. Lobus inferior (dolní lalok)

Do branky plicní vstupují útvary v pořadí: plicní tepna, bronchus, plicní žíla

**Části plíce:**

1. Apex pulmonis (hrot plíce)
2. Basis pulmonis (baze plíce)
3. Kostální, brániční, mediastinální plocha
4. Přední, dolní, zadní okraj
5. Zářezy – fissura horizontalis (na pravé plíci), fissura obliqua (na pravé i levé plíci)

**POPLICNICE A POHRUDNICE**

Pleura – pevná lesklá vazivová blána

1. Jako pohrudnice pokrývá stěnu hrudní (pleura parietalis)
2. Jako poplicnice pokrývá plíce (pleura visceralis)
3. Plíce jsou uloženy v dutinách cavum pleurae dextrum et sinistrum
4. Prostor mezi cavum pleurae dextrum et sinistrum nazýváme mezihrudí (mediastinum)
5. Mediastinum se dělí na horní a dolní, dolní se dále dělí na přední, střední a zadní

**COR (srdce)**

1. Srdeční báze (basis cordis)
2. Srdeční hrot (apex cordis)
3. Přední plocha (facies sternocostalis)
4. Zadní plocha (facies diaphragmatica)
5. Pravý okraj (ostrý)
6. Levý okraj (oblý)
7. Pravé a levé ouško (auricula dextra et sinistra)S
8. Sulcus coronarius (mezi předsíněmi a komorami)
9. Sulcus interventricularis ant.; post. (mezi komorami)
10. Přepážka srdeční (septum cordis - interatriale, interventriculare)
11. Předsíňokomorová přepážka (septum atrioventriculare dx., sin.)
12. Předsíňokomorové ústí (ostium atrioventriculare dx., sin.)
13. Trojcípá chlopeň (valva tricuspidalis)
14. Dvojcípá chlopeň (valva bicuspidalis)
15. Pravá a levá předsíň (atrium dx. et sin.)
16. Pravá a levá komora (ventriculus dx. et sin.)

**Atrium dextrum (pravá předsíň)**

Popisujeme zde:

1. Ústí horní a dolní duté žíly (vena cava superior et inferior)
2. Ústí srdečního splavu (sinus coronarius)
3. Ouško – auricula dextra
4. Oválná jamka – fossa ovalis

**Ventriculus dexter (pravá komora)**

Popisujeme zde:

1. Musculi papillares
2. Ostium trunci pulmonalis - ústí plicnice (plicnice má chlopeň – valva trunci pulmonalis, chlopeň je poloměsíčítá)
3. Valva tricuspidalis – tří cípy spojeny pomocí šlašinek - *chordae tendinae* se svaly - *musculi papillares*

**Atrium sinistrum (levá předíň)**

Popisujeme zde:

1. Ústí plicních žil

**Ventriculus sinister (levá komora)**

Popisujeme zde:

1. Valva bicuspidalis (dvojcípá chlopeň) + chordae tendinae + mm. papillares
2. Ostium aortae (ústí aorty)
3. Valva aortae (chlopeň aorty – poloměsíčitá)

**Koronární tepny**

1. Arteria coronaria cordis sinistra

-r.interventricularis anterior

-r.circumflexus

1. Arteria coronaria cordis dextra

-r.interventricularis posterior

**Srdeční žíly**

Sinus coronarius – splav na zadní ploše srdce

1. Vena cordis magna
2. Vena cordis media
3. Vena cordis parva
4. *Venae cordis anteriores*
5. *Venae cordis minimae*

**AORTA a NEJVĚTŠÍ VĚTVE**

1. Aorta ascendens
2. Arcus aortae
3. Aorta descendens
4. Aorta thoracica (Th3 – Th11)
5. Aorta abdominalis (Th11 – L4)
6. Bifurcatio aortae
7. Truncus brachiocephalicus (arteria carotis communis dx. a arteria subclavia dx.)
8. Arteria carotis communis sinistra
9. Arteria subclavia sinistra

**ARTERIA CAROTIS COMMUNIS**

1. a.carotis interna
2. a.carotis externa

**ARTERIA AXILLARIS a větve pro horní končetinu**

1. a. brachialis, a. profunda brachii
2. a. radialis
3. a. ulnaris
4. a. interossea communis, anterior, posterior
5. arcus palmaris superficialis
6. arcus palmaris profundus

**AORTA THORACICA**

1. větve pro stěnu hrudníku – *aa. intercostales posteriores, a. subcostalis, a. phrenica superior*
2. větve pro orgány – *rr. bronchiales, rr. oesophagei, rr. pericardiaci*

**AORTA ABDOMINALIS**

1. Větve pro stěnu břišní – a. phrenica inferior, aa.lumbales, a.sacralis mediana
2. Větvě pro párové orgány – a. suprarenalis media, a. renalis, a. testicularis, a. ovarica
3. Větve pro nepárové orgány
4. truncus coeliacus Th12 – játra, pankreas, slezina, žaludek a část duodena
5. a. mesenterica sup. L1 – část duodena, tenké a tlusté střevo po slezinné ohbí
6. a. mesenterica inf. L3 – sestupný tračník, esovitý tračník, část rekta

**ARTERIA ILIACA COMMUNIS**

1. **ARTERIA ILIACA EXTERNA**
* a. epigastrica inferior
* a. circumflexa ilium profunda
* a. femoralis
* a. poplitea
* a. tibialis anterior → a. dorsalis pedis
* a. tibialis posterior → a. plantaris medialis et lateralis
1. **ARTERIA ILIACA INTERNA**

Parietální větve:

* a. iliolumbalis
* a. sacralis lateralis
* a. obturatoria
* a. glutea superior
* a. glutea inferior

Viscerální větve:

* a. umbilicalis - aa. vesicales superiores
* aa. vesicales inferiores
* a. rectalis media
* a. uterina / a. ductus deferentis
* a. pudenda interna – a. rectalis inferior, a. perinealis, a. bulbi penis / a. bulbi vestibuli, a. dorsalis penis / a. dorsalis clitoridis, a. profunda penis / a. profunda clitoridis

**ŽÍLY**

1. vena cava superior
2. vena cava inferior
3. vena iliaca communis
4. vena iliaca interna
5. vena iliaca externa
6. vena brachiocephalica dextra et sinistra
7. vena subclavia dextra et sinistra
8. vena jugularis interna
9. vena cephalica
10. vena basilica
11. vena saphena magna
12. vena saphena parva
13. vena portae