

**ÚSTAV HISTOLÓGIE A EMBRYOLÓGIE
LEKÁRSKA FAKULTA UPJŠ
Šrobárova 2, 041 80 Košice**

**Okruhy tém pre písomnú záverečnú skúšku z predmetu
„Histológia a Embryológia 2“
pre študijný program „Všeobecné lekárstvo“, AR 2025/2026**

A. ŠPECIÁLNA HISTOLÓGIA (MIKROSKOPICKÁ ANATÓMIA)

1. Kardiovaskulárny systém (*systema cardiovasculare*)

- 1.1. Srdce - mikroskopická štruktúra steny srdca, prevodový systém srdca.
- 1.2. Artérie - typy, mikroskopická štruktúra, funkcia.
- 1.3. Vény - typy, mikroskopická štruktúra, funkcia.
- 1.4. Krvné kapiláry - typy, mikroskopická stavba, výskyt v tele a funkcia.

2. Lymfatický systém (*systema lymphoideum*):

- 2.1. Týmus - mikroskopická štruktúra a funkcia.
- 2.2. Lymfatická uzlina - mikroskopická štruktúra a funkcia.
- 2.3. Slezina - mikroskopická štruktúra, cirkulácia krvi v slezine a funkcia.
- 2.4. Waldeyerov lymfatický okruh, Tonzily - mikroskopická stavba a funkcia.

3. Tráviaci systém (*systema digestorium*)

- 3.1. Jazyk a pera - mikroskopická štruktúra a funkcia.
- 3.2. Mikroskopická štruktúra a funkcia zubov - základná charakteristika.
- 3.3. Slinné žľazy - klasifikácia, mikroskopická štruktúra a funkcia.
- 3.4. Všeobecná mikroskopická stavba steny tráviacej rúry.
- 3.5. Hltan a pažerák - mikroskopická štruktúra a funkcia.
- 3.6. Žalúdok - mikroskopická štruktúra a funkcia.
- 3.7. Tenké črevo - segmenty, mikroskopická štruktúra a funkcia.
- 3.8. Hrubé črevo - segmenty, mikroskopická štruktúra a funkcia.
- 3.9. Rozdiely v mikroskopickej štruktúre steny tenkého a hrubého čreva.
- 3.10. Pečeň - mikroskopická štruktúra, funkcia a krvný obeh pečene.
- 3.11. Žlčník a žľoové cesty - mikroskopická štruktúra a funkcia.
- 3.12. Pankreas - mikroskopická štruktúra a funkcia.

4. Dýchací systém (*systema respiratorium*)

- 4.1. Dutina nosová. Prínosové dutiny. Hrtan a hrtanová príchlopka - mikroskopická štruktúra a funkcia.

- 4.2. Priedušnica - mikroskopická štruktúra a funkcia.
- 4.3. Bronchiálny strom - vetvenie, mikroskopická štruktúra a funkcia.
- 4.4. Pľúca, pľúcny alveolus, bariéra krv-vzduch - mikroskopická štruktúra a funkcia.

5. Vylučovací systém (*systema urinarium*)

- 5.1. Oblička - mikroskopická štruktúra a funkcia.
- 5.2. Nefrón - definícia, mikroskopická štruktúra a funkcia.
- 5.3. Juxtaglomerulárny aparát obličky - mikroskopická štruktúra a funkcia.
- 5.4. Vývodné močové cesty - klasifikácia, mikroskopická štruktúra a funkcia.

6. Mužský pohlavný systém (*systema genitale masculinum*)

- 6.1. Semenník - mikroskopická štruktúra a funkcia.
- 6.2. Spermatogenéza a ultraštruktúra spermie.
- 6.3. Nadsemenník a semenovod - mikroskopická štruktúra a funkcia.
- 6.4. Prostata - mikroskopická štruktúra a funkcia.

7. Ženský pohlavný systém (*systema genitale femininum*)

- 7.1. Vaječník - mikroskopická štruktúra a funkcia.
- 7.2. Oogenéza a folikulogenéza - vývin vaječníkových folikulov - základná charakteristika a význam.
- 7.3. Žlté teliesko - typy, vývin, mikroskopická štruktúra a funkcia.
- 7.4. Vajíčkovod - mikroskopická štruktúra a funkcia.
- 7.5. Maternica, krček maternice - mikroskopická štruktúra a funkcia.
- 7.6. Menštruačný (uterninný) cyklus - definícia, popis jednotlivých fáz a význam.
- 7.7. Pošva - mikroskopická štruktúra a funkcia.

8. Endokrinný systém (*systema endocrinum*)

- 8.1. Hypofýza, hypotalamo-hypofýzový systém - mikroskopická štruktúra, funkcia a produkcia hormónov.
- 8.2. Epifýza - mikroskopická štruktúra, funkcia a produkcia hormónov.
- 8.3. Štítna žľaza - mikroskopická štruktúra, funkcia a produkcia hormónov
- 8.4. Prištítna telieska - mikroskopická štruktúra, funkcia a produkcia hormónov.
- 8.5. Nadobličky - mikroskopická štruktúra, funkcia a produkcia hormónov.

9. Nervový systém (*systema nervosum*)

- 9.1. Miecha - mikroskopická štruktúra, typy neurónov a funkcia.
- 9.2. Mozoček - mikroskopická štruktúra, typy neurónov a funkcia.
- 9.3. Mozgová kôra - mikroskopická štruktúra, typy neurónov a funkcia.

9.4. Obaly centrálného nervového systému a mozgovomiechový mok - mikroskopická štruktúra a funkcia.

9.5. Periférny nerv - mikroskopická štruktúra a funkcia.

9.6. Nervové gangliá - typy, mikroskopická štruktúra a funkcia.

10. Zmyslové orgány a koža (*organa sensuum et intergumentum commune*)

10.1. Vázivový obal očnej gule - zloženie (bielko, rohovka), základná mikroskopická štruktúra a funkcia.

10.2. Cievnatý obal očnej gule - zloženie (cievovka, vráskovcové teleso, dúhovka), základná mikroskopická štruktúra a funkcia.

10.3. Nervový obal očnej gule - zloženie (sietnica), základná mikroskopická štruktúra, typy neurónov a funkcia.

10.4. Vonkajšie ucho - prehľad mikroskopickej štruktúry a funkcie.

10.5. Stredné ucho - prehľad mikroskopickej štruktúry a funkcie.

10.6. Vnútorné ucho. Cortiho orgán vnútorného ucha, orgán rovnováhy - prehľad mikroskopickej štruktúry, typy neurónov a funkcia.

10.7. Koža a jej deriváty (žľazy kože, vlas a vlasový folikul) - základná mikroskopická štruktúra a funkcia.

10.8. Mliečna žľaza - mikroskopická štruktúra *mamma lactans et non lactans*, a sekrečná funkcia.

B. VŠEOBECNÁ EMBRYOLÓGIA (EMBRYOGENÉZA)

1. Oogenéza.

2. Spermioogenéza.

3. Oploďnenie. Kortikálna reakcia.

4. Brázďovanie zygoty a vývin blastocysty.

5. Implantácia. Abnormálne miesta implantácie.

6. Diferenciácia trofoblastu. Deciduálna reakcia. Decidua.

7. Vývin choriónu a choriónových klkov - typy, štruktúra a funkcia.

8. Diferenciácia embryoblastu. Dvojvrstvový zárodkový štít.

9. Vývin amniónovej dutiny a žltkového vaku - typy, štruktúra a funkcia.

10. Vývin trojvrstvého zárodkového štítu (gastrulácia).

11. Notochorda a vývin neurálnej rúry (neurulácia).

12. Neurálna lišta a jej deriváty.

13. Prvosegmenty (somity).

14. Formovanie tela embrya. Ohýbanie zárodkového štítu.

15. Vývin pupočníka, stavba donoseného zrelého pupočníka a jeho anomálie.

16. Vývin placenty a jej vývinové anomálie.

17. Stavba a funkcia donosenej zrelej placenty. Fetálna a materská časť placenty. Placentárna bariéra - mikroskopická štruktúra a funkcia.

C. ŠPECIÁLNA EMBRYOLÓGIA (ORGANOGENÉZA)

1. Vývin srdca. Vrodené vývinové chyby srdca z pohľadu embryológie.
2. Oblúky aorty - základná charakteristika (počet, osud).
3. Primitívny krvný obeh embrya - primitívne srdce embrya, extraembryonálne a intraembryonálne cievy
4. Krvný obeh plodu. Zmeny v krvnom obehu po narodení.
5. Vývin dýchacieho systému. Histogenéza pľúc. Význam pľúcneho surfaktantu.
6. Vývin primitívneho čreva a jeho deriváty - základná charakteristika predného, stredného a zadného čreva. Cievne zásobenie.
7. Vývin pečene, pankreasu, žlčníka a žľazových ciest - základná charakteristika.
8. Vývin obličky - základná charakteristika *pronefros*, *mesonefros*, *metanefros*. Vrodené vývinové chyby obličky z pohľadu embryológie.
9. Kloaka - základná charakteristika vývinu a význam z pohľadu embryológie.
10. Vývin indiferentnej gonády (semenníka, vaječníka) - základná charakteristika.
11. Wolffov a Müllerov vývod - význam pri vývine pohlavných orgánov muža a ženy.
12. Faryngová oblasť embrya. Deriváty faryngových (žiabrových) oblúkov, vačkov a brázd - základná charakteristika, cievne zásobenie a inervácia.
13. Vývin tváre. Vrodené vývinové chyby tváre - základná charakteristika.
14. Vývin ústnej dutiny a podnebia - základná charakteristika
15. Vývin nosovej dutiny - základná charakteristika
16. Vývin zubov - základné štádia vývinu.
17. Vývin jazyka - pôvod jednotlivých častí, inervácia
18. Vývin endokrinných žliaz (hypofýza, nadoblička, štítna žľaza, prítitne telieska) - pôvod a základná charakteristika
19. Vývin miechy. Vrodené vývinové chyby z pohľadu embryológie.
20. Vývin mozgu - základná charakteristika vývinu mozgových vačkov. Vrodené vývinové z pohľadu embryológie.
21. Vývin oka - základná charakteristika.
22. Vývin vonkajšieho, stredného a vnútorného ucha - základná charakteristika.
23. Znaky donoseného plodu.