



Maturitní témata z předmětu **Histologie a histologická technika** pro třídu LA4 oboru Laboratorní asistent ve školním roce 2024/2025

1. Buňka

(definice, buňka prokaryotická a eukaryotická, rozdíly mezi buňkou rostlinnou a živočišnou, orgány a jejich funkce, buněčná spojení, adaptace buněčného povrchu)

2. Tkáň epitelová – epitely krycí

(definice a rozdělení epitelů, epitely krycí, funkce, schématické rozdělení, morfologie jednotlivých typů, příklady)

3. Tkáň epitelová – epitely žlázné

(definice a rozdělení epitelů; epitely žlázné; rozdělení žláz dle způsobu a typu sekrece, dle typu sekretu a dle morfologie; příklady)

4. Tkáň pojivová I

(definice a rozdělení; typy vaziva, popis celulózní a extracelulární složky, kolagen, bazální membrána, příklady výskytu; tkáň tuková; možnosti barvicích metod)

5. Tkáň pojivová II

(definice a rozdělení; typy chrupavky, popis celulózní a extracelulární složky, příklady a výskyt jednotlivých typů; kost: typy, lokalizace, mikroskopická stavba, kost lamelární a spongiózní; osifikace)

6. Tkáň svalová

(rozdělení a popis jednotlivých typů; svalovina hladká a příčně pruhovaná; inervace svalu, mediátory; mechanismus svalové kontrakce; příklady)

7. Tkáň nervová

(základní jednotka, neuron; nervová tkáň centrální a periferní; glie, neurony, stavba mozkové kůry; obaly mozku a míchy, synapse; histologická stavba mozečku Purkyňovy buňky; hematoencefalická bariéra)

8. Cévní systém

(řečiště tepenné: stavba cévní stěny: tepna muskulární a elastická, funkce; řečiště venózní: stavba stěny, funkce; mikrocirkulace: funkce, kapiláry, sinusoidy)

9. Lymfatický systém

(lymfatická céva: stavba stěny, rozdíly mezi cévou lymfatickou a krevní, funkce; stavba lymfatické uzliny, thymu a sleziny)

10. Srdce

(anatomie srdce, srdečních dutin; chlopenní aparát a srdeční cyklus; histologická stavba srdce; řízení srdeční činnosti: převodní systém a autonomní inervace)

11. Dýchací systém I

(anatomické členění; dutina nosní: části, druhy a funkce epitelů, nosohltan, Waldeyerův lymfatický okruh; hrtan a epiglottis: mikroskopická stavba a funkce; trachea)

12. Dýchací systém II

(členění bronchiálního stromu, respirační epitel, bronchy, bronchioly, alveoly a jejich mikroskopická stavba; pneumocyty I. a II. typu, surfaktant; bariéra krev – vzduch; pleura: stavba, funkce, pleurální dutina)

13. Trávicí systém I

(dutin ústní: epitel, stavba zubu, jazyk, slinné žlázy, histologie hltanu a jícnu; histologická stavba stěny žaludku, jednotlivé typy buněk, jejich produkty)

14. Trávicí systém II

(obecná stavba trávicí trubice; anatomické oddíly tenkého střeva a histologická stavba stěny tenkého střeva, specifika duodenálního úseku; stavba stěny tlustého střeva, specifika appendixu a anu; funkce; střevní peristaltika a inervace)

15. Pankreas

(anatomie a histologická stavba, popis exokrinní i endokrinní části, Langerhansův ostrůvek, produkty a jejich funkce, vývody pankreatu)

16. Játra, žlučové cesty

(histologická stavba, základní morfologická jednotka jater, jaterní lalůček, Kupfferovy bb.; Disseho prostor; stavba stěny žlučníku; funkce jater a žlučníku; krevní oběh jater)

17. Ledviny

(makroskopická anatomie a funkce; mikroskopický popis: nefron, systém vývodů, juxtaglomerulární aparát; primární a sekundární moč; endokrinní funkce ledvin; hormonálně řízené vstřebávání vody)

18. Vylučovací cesty močové

(stavba ledvinné pánvičky; stavba stěny močovodu, stavba stěny močového měchýře, svěrače, stavba stěny močové trubice; rozdíly ve vylučovacích cestách muže a ženy)

19. Ženský pohlavní systém I

(anatomická a histologická stavba děložního těla; menstruační cyklus a jeho řízení; děložní hrdlo, endocervix, ektocervix; pochva)

20. Ženský pohlavní systém II

(ovarium, stadia vývoje oocytů a folikulů, ovariální cyklus a jeho řízení, vejcovod)

21. Mužský pohlavní systém

(varle: kanálky varlete, intersticiium a Leydigovy buňky; vývoj spermií; stavba nadvarlete; stavba stěny vývodných pohlavních cest; prostata)

22. Štítná žláza, příštítná tělíska

(štítná žláza: anatomická a histologická stavba, buňky folikulární a parafolikulární, koloid; způsob produkce a uvolňování hormonů, jejich aktivace a účinky, centrální regulace; příštítná tělíska, parathormon; regulace kalciového metabolismu)

23. Hypofýza

(adenohypofýza a neurohypofýza: anatomická a histologická stavba; role v regulaci organismu, hypothalamohypofyzární systém, příklady hormonů a jejich funkce)

24. Nadledviny, Langerhansovy ostrůvky

(anatomická a histologická stavba, kůra a dřeň: jednotlivé hormony a jejich funkce; stavba Langerhansových ostrůvků pankreatu a produkované hormony)

Otázky projednány a schváleny oborovou komisí Laboratorní asistent 2. 9. 2024.

Zpracovala: Mgr. Jana Vaculová, Ph.D.
vyučující odborného předmětu

V Ostravě dne 2. 9. 2024

Schválila: Ing. et Ing. Zuzana Vargová, Ph.D., MBA
ředitelka školy