

TÉMATA K ÚSTNÍ MATURITNÍ ZKOUŠCE Z ODBORNÝCH PŘEDMĚTŮ**Předmět: HEMATOLOGIE A TRANSFÚZNÍ SLUŽBA****Obor: 53-43-M/01 Laboratorní asistent****Školní rok: 2026/2027**

- 1. Krev** (složení, hlavní funkce, specifické znaky krevních buněk, technika a specifika odběru krve), Červená krevní řada (vývoj, morfologie erytroidních buněk)
- 2. Hematopoéza** (vývoj v prenatálním a postnatálním období, obecné znaky krvevvoje, kostní dřeň, regulace hematopoézy), Vývoj krevních elementů (obecná stadia vývoje krvevvoje, diferenciaci jednotlivých buněčných řad)
- 3. Hemoglobin** – struktura, syntéza a vývoj, metabolismus erytrocytů, metabolismus železa, rozpad erytrocytů, erytrocytární membrána
- 4. Leukocyty** (vývoj, jednotlivé vývojové řady leukocytů, funkce jednotlivých druhů leukocytů, morfologické rozdíly), Patologie erytrocytů (morfologické změny erytrocytů)
- 5. Laboratorní vyšetřovací metody** (fáze laboratorního vyšetření, hodnoty měřené i vypočtené, základní parametry, které popisují krevní buňky a červenou složku krve, technika krevního nátěru), Patologie erytrocytů (polyglobulie/polycytémie, krevní paraziti)
- 6. Anémie** (klasifikace dle různých hledisek, základní charakteristiky jednotlivých typů anémie, laboratorní diagnostika anémie, klinický obraz)
- 7. Nenádorové poruchy leukocytů** (změny počtu, morfologické změny leukocytů, Infekční mononukleóza, choroby z ukládání tuků)
- 8. Trombocyty** (vývoj, řízení trombopoézy, morfologie prekursorových buněk, struktura trombocytů, funkce trombocytů, laboratorní vyšetřovací metody pro trombocyty)
- 9. Patologie lymfocytů** (poruchy funkce a počtu, lymfoproliferační choroby obecně, základní dělení se stručnou charakteristikou jednotlivých typů, stručné klasifikační systémy)
- 10. Leukémie** (základní dělení, akutní leukémie: charakteristika, různá klasifikační hlediska, typické laboratorní změny, LGL, HCL, CML, CMML, stručná charakteristika jednotlivých typů, typické nálezy)
- 11. Myeloproliferace** (základní dělení, charakteristika základních chorob s laboratorními a některými klinickými nálezy, myelodysplastický syndrom: charakteristika a hlavní laboratorní změny, genetické aspekty)
- 12. Patologie trombocytů** (změny počtu trombocytů, poruchy funkce trombocytů), Plasmatický koagulační systém (charakteristika jednotlivých faktorů, označování, jejich tvorba, faktory protrombinového komplexu)
- 13. Koagulační kaskáda** (vnitřní a vnější cesta, aktivace systému, charakteristika základních fází), Plazmatický fibrinolytický systém (charakteristika, funkce)

- 14. Základní vyšetřovací metody koagulace a fibrinolýzy** (význam globálních testů, hlavní metody určení koagulace, charakteristiky hlavních testů)
- 15. Poruchy koagulace** (dědičnost vrozených poruch, hemofilie, von Willebrandova choroba, trombofilní stavy, DIC)
- 16. Základy imunohematologie** (charakteristika, antigeny, protilátky, reakce antigenu s protilátkou), Autotransfúze (výhody, nevýhody, charakteristika jednotlivých autotransfúzí)
- 17. Systém HLA, HNA, HPA** (antigeny, protilátky, vyšetřovací metody, význam)
- 18. Krevní skupinové systémy** (ABO, Rh, ostatní systémy, charakteristika, význam)
- 19. Transfúzní služba** (organizace a náplň, dárcovství, transfúzní přípravky, laboratorní vyšetření)
- 20. Hemoterapie** (charakteristika, podání jednotlivých transfúzních přípravků, komplikace – potransfúzní reakce)

Témata projednána a schválena předmětovou komisí odborných předmětů.

V Ostravě 1. 9. 2026

Mgr. Andrea Švecová v. r.
ředitel školy