

## **Tematické okruhy ke zkoušce z klinické imunologie, magistři Jaro 2016**

Imunitní systém, specifická a nespecifická imunita, hlavní rozdíly, PAMP, DAMP struktury PRP receptory

Cytokiny, interferony, antimikrobiální peptidy, buňky NK a NKT

Antigeny, antigenní specifita a imunogenita, Antigen prezentující buňky, HLA- systém, zpracování a předkládání antigenu

Fagocyty, fagocytóza, vyšetřovací algoritmus, funkční testy, onemocnění spojená s fagocytózou

Komplementový systém, cesty aktivace komplementu, regulace komplementu, vyšetřovací algoritmus, funkční testy, onemocnění spojená s poruchami komplementu

Zánět, jako součást vrozené i specifické imunitní reakce, laboratorní monitorování zánětu, proteiny akutní fáze, cytokiny a zánět

T-lymfocyty: druhy, vývoj, TCR receptor - molekulárně-genetická podstata specifity, funkce – Th1, Th2, Th17, T-reg, cytotoxické T-lymfocyty, druhy vyšetření, funkční testy

B-lymfocyty: vývoj, BCR receptor - molekulárně-genetická podstata specifity, imunoglobuliny struktura, funkce imunitní reakce založená na protilátkách, druhy vyšetření, funkční testy

Regulace imunitních reakcí, funkce receptorů, cytokinů, regulačních buněk, regulace protilátkami

Regionalizace imunitní odpovědi, lymfatický systém, primární a sekundární lymfatické orgány

Slizniční a kožní imunitní systém

Antiinfekční imunita, obrana proti bakteriím, virům, parazitům, mechanismy úniku mikroorganismů před imunitním systémem

Protinádorová imunita, imunitní systém a nádory, Nádorové antigeny, možnosti laboratorní imunologie při léčbě a diagnostice nádorů, imunologická léčba nádorů

Transplantace, základní pojmy, alogenní reakce, orgánové transplantace, rejekce, transplantace hematopoetických kmenových buněk, reakce štěpu proti hostiteli, reakce proti leukemickým buňkám, využití transplantací, laboratorní vyšetření v souvislosti s transplantacemi

Imunopatologická reakce I. – IV. typu, příklady onemocnění, sepse

Alergie a atopie, alergeny, fáze alergické reakce, druhy alergických chorob, možnosti vyšetření pacienta s alergií

Autoimunitní onemocnění, princip autoimunitní reakce, centrální a periferní tolerance, příčiny onemocnění a fáze vzniku autoimunitních onemocnění, možnosti laboratorního vyšetření autoimunitních onemocnění

Systémová autoimunitní onemocnění, příklady onemocnění, vyšetřované autoantitělky, metody vyšetření

Orgánově specifické autoimunitní onemocnění, příklady onemocnění, vyšetřované autoantitělky, metody jejich vyšetření

Imunodeficiency – klasifikace, imunodeficiency buněčné, protilátkové, poruchy fagocytózy, komplementu, sekundární imunodeficiency, laboratorní vyšetření při podezření na imunodeficit

Monoklonální protilátky, polyklonální protilátky

Využití průtokové cytometrie v imunologických vyšetřeních

Využití ELISA metod v imunologických vyšetřeních

Využití imunofluorescence v imunologických vyšetřeních

Imunoelektroforéza, imunofixace, radiální imunodifuze