

# IMUNOLOGIE – praktika 2013/14

## III. ročník LF MU, všeobecné lékařství, podzimní semestr

*Seminární místnost v „Klausuře“ FN u sv. Anny (budova L, 1. poschodí)*

---

- 1.** Klinická imunologie a alergologie jako lékařská specializace. Choroby z poruch imunity. Klinická laboratorní imunologie.  
Odběr krve. Příprava a uchovávání sér a buněk k imunologickému vyšetření.
- 2.** Imunoglobuliny jako základní nástroj imunologických laboratorních metod. Polyklonální a monoklonální protilátky: charakteristika, příprava, využití. Reakce antigenu a protilátky in vitro: charakteristika, způsoby vizualizace pro diagnostické testy. Specifičnost a citlivost sérologických testů.
- 3.** Precipitační reakce v roztoku a v gelu. Imunoelektroforéza. Imunofixace. Western-blot. Aglutinace přímá a nepřímá. Coombsův test. „Antiglobulinová séra“. Imunofluorescence. ELISA, RIA, LIA.
- 4.** Lymfocyty jako základní operační jednotky adaptivní imunity. Diferenciální krevní obraz. Subpopulace lymfocytů T a B. Imunofenotypizace buněk imunitního systému na průtokovém cytometru. Funkční vyšetření lymfocytů (proliferace, tvorba cytokinů, ELISPOT).
- 5.** Vyšetření laboratorních parametrů vrozené imunity: komplementový systém, fagocytóza. Posouzení a monitorování zánětu (proteiny akutní fáze) v klinické praxi.
- 6.** Imunologická přecitlivělost. I. – IV. typ hypersenzitivity podle Coombse a Gella. Alergické choroby podmíněné IgE. Atopie. Prevalence alergických chorob v populaci. Běžné alergenů. Diagnostika alergických chorob.
- 7.** Léčba alergických chorob. Specifická alergenová imunoterapie, princip, indikace, kontraindikace. Medikamentózní léčba. Anafylaktický šok.
- 8.** Cytotoxická přecitlivělost podmíněná protilátkami (II. typ). Přecitlivělost na imunokomplexy (III. Typ). Buněčná (pozdní) přecitlivělost (IV. typ). Patofyziologie, klinické manifestace, diagnostika.
- 9.** Autoimunitní choroby orgánově specifické a systémové. Prevalence autoimunitních chorob v populaci. Testy k průkazu autoprotištěk a jejich interpretace. Léčba autoimunitních chorob.
- 10.** Imunodeficiency primární a sekundární. Symptomatologie. Algoritmus klinické a laboratorní diagnostiky. Infekce HIV a AIDS: diagnostika, imunologické monitorování průběhu, léčba.
- 11.** Hlavní histokompatibilitní komplex člověka (HLA). Význam při transplantacích tkání, orgánů a hematopoetických buněk. HLA jako rizikový faktor chorob. Metodiky

k určení antigenů HLA („typizace HLA“).Imunologické aspekty transfúze krve.Imunologie v reprodukční medicíně.

**12.** Imunologické mechanismy v patogeneze nádorových chorob. Nádorové antigeny (TSA a TAA). Možnosti imunologické diagnostiky a léčby maligních nádorů. Nádory z buněk imunitního systému. Laboratorní vyšetření monoklonálních gamapatií. Imunologická diagnostika leukemií.

**13.** Rozbor vybraných kazuistik

**14.** „Journal club“: Rozbor vybraných odborných článků.

**15.** Konzultace. Zápočet.

V Brně 11. 9. 2013

Prof J Litzman