

**IMMUNOLOGIA**  
**DLA STUDENTÓW STUDIÓW NIESTACJONARNYCH**  
**II ROKU WYDZIAŁU LEKARSKIEGO**  
**W SEMESTRZE LETNIM**  
**ROKU AKADEMICKIEGO**  
**2021/2022**

**Obowiązujące zagadnienia na podstawie podręcznika "Immunologia" pod redakcją J. Gołąba, M. Jakóbisiaka, W. Laska, T. Stokłosy, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2017**

**Seminarium 1.** Temat: Definicje podstawowe. Rola układu odpornościowego. Budowa narządów limfatycznych. Dojrzewanie i krążenie limfocytów. Odporność nieswoista i swoista – podstawowe różnice, elementy, rola.

Rozdziały 1, 2, 7, 8

**Seminarium 2.** Temat: Odpowiedź nieswoista. Funkcja układu dopełniacza. Interferony. Funkcje makrofagów i granulocytów.

Rozdziały 11.4, 13, 14, 15

**Seminarium 3.** Temat: Budowa przeciwciał i receptorów limfocytów T rozpoznających antygen. Źródła różnorodności przeciwciał i receptorów limfocytów T rozpoznających antygen. Ogólna charakterystyka przeciwciał. Funkcje efektorowe przeciwciał. Zastosowanie przeciwciał monoklonalnych i ich pochodnych.

Rozdziały 3, 4.1, 4.2, 4.3, 9.6.5, 13.1,

**Seminarium 4.** Temat: Główny układ zgodności tkankowej. Prezentacja antygenów i indukcja odpowiedzi immunologicznej. Mechanizmy cytotoxyczności limfocytów.

Rozdziały 4.4, 4.5, 4.6, 5, 6, 10

**Seminarium 5.** Temat: Populacje i subpopulacje limfocytów, komórki NK. Cytokiny i ich receptory. Rola cytokin w aktywacji, proliferacji i różnicowaniu limfocytów. Udział cytokin w regulacji odpowiedzi immunologicznej humoralnej i komórkowej. Zastosowanie cytokin w medycynie.

Rozdziały 9, 11

**Seminarium 6.** Temat: Mechanizmy obronne w chorobach zakaźnych. Odporność przeciwwirusowa, przeciwbakteryjna, przeciw pasożytnicza i w zakażeniach grzybiczych. Szczepionki.

Rozdział 18

**Seminarium 7.** Temat: Immunologia transplantacyjna. Mechanizmy odrzucania przeszczepów alogenicznych. Charakterystyka przeszczepów różnych narządów. Hamowanie odrzucania przeszczepów.

Rozdział 23

**Seminarium 8.** Temat: Nadwrażliwość i choroby alergiczne. Typy nadwrażliwości ze szczególnym uwzględnieniem nadwrażliwości typu I. Immunoterapia alergenem.

Rozdział 19

**Seminarium 9.** Temat: Zjawiska autoimmunizacyjne i autozapalne. Tolerancja immunologiczna i autotolerancja. Naturalne mechanizmy zabezpieczające przed autoagresją. Niektóre mechanizmy indukujące autoagresję.

Rozdział 20

**Seminarium 10.** Temat: Immunologia nowotworów. Odpowiedź przeciwnowotworowa układu odpornościowego. Mechanizmy ucieczki nowotworu przed działaniem układu odpornościowego. Immunoterapia nowotworów.

Rozdział 24

**Seminarium 11.** Temat: Pierwotne i wtórne niedobory odporności. Parametry immunologiczne w warunkach zdrowia. Diagnostyka niedoborów odporności. Terapia genowa.

Rozdział 21, 25

**Literatura:**

**Obowiązkowa:** "Immunologia" pod redakcją J. Gołąba, M. Jakóbisiaka, W. Laska, T. Stokłosa, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2017

**Uzupełniająca:** „Immunologia – podstawowe zagadnienia i aktualności”, W. Lasek, PWN, Warszawa, 2014

*Program zajęć z immunologii dostępny jest również pod adresem internetowym:*  
<http://immunologia.wum.edu.pl>