

**IMMUNOLOGIA**  
**DLA STUDENTÓW STUDIÓW STACJONARNYCH**  
**II ROKU WYDZIAŁU LEKARSKIEGO**  
**W SEMESTRZE LETNIM**  
**ROKU AKADEMICKIEGO**  
**2023/2024**

Obowiązujące zagadnienia na podstawie podręcznika "Immunologia" pod redakcją J. Gołaba, W. Laska, D. Nowis, T. Stokłosa, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2023

**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, 5, 6

**Seminarium 2.** 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.

Rozdział 3, dodatek 3

**Seminarium 3.** Temat: Główny układ zgodności tkankowej. Prezentacja antygenów i indukcja odpowiedzi immunologicznej. Mechanizmy cytotoxyczności limfocytów.

Rozdziały 4, 7, 8, 9

**Seminarium 4.** 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 10, 11, 12, dodatek 2

**Seminarium 5.** Temat: Odporność nieswoista. Funkcja układu dopełniacza. Interferony. Funkcje makrofagów i granulocytów.

Rozdziały 13, 14, 11.4

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

Rozdziały 19, 20

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

Rozdział 24

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

Rozdział 21

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

Rozdział 22

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

Rozdział 25

**Seminarium 11.** Temat: Pierwotne i wtórne niedobory odporności. Diagnostyka niedoborów odporności. Wypełnienie przez studentów Ankiety Oceny Zajęć i Nauczycieli Akademickich.

Rozdział 23

**Literatura:**

**Obowiązkowa:** "Immunologia" pod redakcją J. Gołęba, W. Laska, D. Nowis, T. Stokłosy, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2023

**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>*