

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA				
Nazwa modułu/przedmiotu: Immunologia			Kod: MK_9	
Kierunek studiów KOSMETOLOGIA		Profil kształcenia: praktyczny		Rok/semestr II/III
Specjalność		Język wykładowy: polski		Status modułu: obligatoryjny
Godziny: 30/30			Liczba punktów ECTS: 4	
Wykłady 20/20	Ćwiczenia/Laboratoria 10/10	Projekty/seminaria -		
Stopień studiów I	Forma studiów stacjonarne/niestacjonarne	Obszary kształcenia OM_1	Podział ECTS* 100%	
Rodzaj modułu w programie studiów: podstawowy				
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:				
Cele kształcenia				
C1. Zapoznanie z budową i funkcją układu immunologicznego. C2. Uzyskanie wiedzy o mechanizmach odpowiedzi nieswoistej C3. Przekazanie wiedzy o mechanizmach i regulacji odpowiedzi immunologicznych C4. Zapoznanie z patomechanizmami infekcji, nadwrażliwości i autoimmunizacji C5. Nabycie zdolności oceny badań immunodiagnostycznych				
Treści kształcenia				
Wykłady <ol style="list-style-type: none"> Podstawowe pojęcia immunologii. Komórki biorące udział w reakcjach immunologicznych (limfocyty, fagocyty, kom. tuczne, NK i inne), cytokiny, cząsteczki adhezyjne, układ dopełniacza Mechanizmy rozpoznawcze odporności nieswoistej. Receptory rozpoznające wzorce i ich substraty. Mechanizmy fagocytozy i zabijania wewnątrzkomórkowego Antygeny i hapteny, ich rozpoznawanie przez receptory dla antygenów komórek B i T. Funkcje komórek prezentujących antygen. Układ zgodności tkankowej (MHC). Subpopulacje limfocytów i ich funkcje. Klasy immunoglobulin. Mechanizmy efektorowe odpowiedzi immunologicznej. Rola makrofagów, granulocytów, ich czynniki bójcze. Różne systemy cytotoksyczne limfocytów T i komórek NK. Cytotoksyczność cytokin i układu dopełniacza. Rodzaje i dystrybucja antygenów HLA. Rodzaje przeszczepów. Mechanizmy odrzutu przeszczepu. Reakcja przeszczep przeciw gospodarz. Czynniki biologiczne i farmakologiczne chroniące przeszczep przed odrzutem. Płód jako przeszczep allogeniczny. Odpowiedź immunologiczna na infekcje, nieswoista i swoista. Cechy i przebieg infekcji 				

wirusowych. Rola interferonów.

Unikanie odpowiedzi immunologicznej przez wirusy. Rodzaje infekcji bakteryjnych i reakcji na nie ze strony gospodarza.

Odpowiedzi ustroju na infekcje grzybicze i inwazje pasożytnicze.

7. Mechanizmy regulacji odpowiedzi immunologicznej. Rola antygeny, komórek prezentujących antygen, przeciwciał klasy IgM i IgG, limfocytów Treg, cytokin, idiotypów, kontroli genetycznej, interakcji z układem nerwowym i endokrynnym. Modulacja odpowiedzi bierna i czynna, szczepionki. Ich zalety i wady.
8. Definicja i rodzaje nadwrażliwości.
N. typu I – jej objawy, wstrząs anafilaktyczny jako ryzyko dla życia.
N. typu II – mechanizmy, związki z chorobami krwi, skóry, mięśni, nerek. Znaczenie informacji o nadwrażliwości pacjenta w gabinecie kosmetycznym.
9. Tolerancja immunologiczna – pojęcie mechanizmy i rodzaje. Anergia, ignorancja, delecja klonalna. Miejsca immunologicznie uprzywilejowane. Sztuczna indukcja tolerancji., jej znaczenie w chorobach alergicznych, przeszczepach.
Choroby autoimmunizacyjne, ich patogenezę, czynniki genetyczne i środowiskowe.
Diagnostyczna i patogenna rola autoprzeciwciał
10. Wrodzone niedobory immunologiczne, ich podział, występowanie, jego przyczyny kluczowe objawy.
Wykładniki niedoborów w powłokach skórnych.
Niedobory nabyte, ich przyczyny, częstość występowania.
HIV/AIDS jako najważniejszy problem współczesnej medycyny, jego objawy zauważalne dla kosmetologa.

Ćwiczenia

1. Podstawowe pojęcia immunologii. Komórki biorące udział w reakcjach immunologicznych (limfocyty, fagocyty, kom. tuczne, NK i inne), cytokiny, cząsteczki adhezyjne, układ dopełniacza
2. Antygeny i hapteny, ich rozpoznawanie przez receptory dla antygeny komórek B i T. Funkcje komórek prezentujących antygen. Układ zgodności tkankowej (MHC). Subpopulacje limfocytów i ich funkcje. Klasy immunoglobulin.
3. Mechanizmy efektorowe odpowiedzi immunologicznej. Rola makrofagów, granulocytów, ich czynniki bójcze. Różne systemy cytotoksyczne limfocytów T i komórek NK. Cytotoksyczność cytokin i układu dopełniacza.
4. Definicja i rodzaje nadwrażliwości.
N. typu I – jej objawy, wstrząs anafilaktyczny jako ryzyko dla życia.
N. typu II – mechanizmy, związki z chorobami krwi, skóry, mięśni, nerek. Znaczenie informacji o nadwrażliwości pacjenta w gabinecie kosmetycznym.
5. Tolerancja immunologiczna – pojęcie mechanizmy i rodzaje. Anergia, ignorancja, delecja klonalna. Miejsca immunologicznie uprzywilejowane. Sztuczna indukcja tolerancji., jej znaczenie w chorobach alergicznych przeszczepach. Choroby autoimmunizacyjne, ich patogenezę, czynniki genetyczne i środowiskowe. Diagnostyczna i patogenna rola autoprzeciwciał
6. Wrodzone niedobory immunologiczne, ich podział, występowanie, jego przyczyny kluczowe objawy. Wykładniki niedoborów w powłokach skórnych. Niedobory nabyte, ich przyczyny, częstość występowania. HIV/AIDS jako najważniejszy problem współczesnej medycyny, jego objawy zauważalne dla kosmetologa.

Piśmiennictwo podstawowe:

1. Abbas, Lichtman: Immunologia. Tłum z angielskiego. Elsevier, Wrocław 2015.
2. Ptak, Szczepanik. Podstawy Immunologii. Wyd. Nauk. 2012

Piśmiennictwo uzupełniające:

1. Jan Żeromski. IMMUNOLOGIA DLA STUDENTÓW WYDZIAŁU LEKARSKIEGO, Wydawnictwo Naukowe U.M. Poznań 2008
2. Gołąb i wsp. Immunologia. PWN, Warszawa 2014.

Końcowa forma zaliczenia modułu : Egzamin testowy