

<p>Универзитет у Нишу Медицински факултет</p>	<p align="center">СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ ДОКТОРСКИХ АКАДЕМСКИХ СТУДИЈА -ФАРМАЦЕУТСКЕ НАУКЕ АКРЕДИТАЦИЈА 2018</p>	
<p>Назив предмета: Истраживања у клиничкој имунологији</p>		
<p>Руководилац предмета: Проф. др Милош Костић</p>		
<p>Наставници: Проф. др Горан Марјановић, Проф. др Стево Најман, Проф. др Татјана Пејчић, Проф. др Ивана Станковић, Проф. др Добрила Станковић Ђорђевић, Проф. др Христина Стаменковић, Проф. др Тања Џопалић</p>		
<p>Статус предмета:</p>	<p>изборни предмет</p>	
<p>Семестар: трећи/четврти</p>	<p>Година студија: друга</p>	
<p>Број ЕСПБ: 15</p>	<p>Шифра предмета: ДАСИВ4</p>	
<p>Циљ предмета:</p>		
<p>Циљ предмета је стицање релевантних сазнања о функционисању имунског система здравих особа, што је значајно за промоцију здравља и преванцију болести, као и указивање на значај имунских поремећаја у патогенези различитих обољења, што ће омогућити боље разумевање дијагностичких и терапијских принципа клиничке имунологије. Полазници докторских студија ће овладати знањем и вештинама неопходним за препознавање фундаметалних механизма болести на бази којих ће моћи да дизајнирају истраживачке активности, изаберу адекватну методологију, изаберу адекватну литературу и донесу адекватне закључке. Полазници ће бити оспособљени да активно учествује у планирању и реализацији научних пројеката, пишу научне радове и друге релевантне публикације.</p>		
<p>Исход предмета:</p>		
<p>Студентима ће се приближити механизми функционисања имунског система, њихов значај у очувању и промоцији здравља као и превенцији болести, али и значај учешћа имунског система и његових поремећаја у патогенези болести, њиховој дијагнози и терапији.</p>		
<p>Број часова активне наставе:</p>		
<p>Предавања: 50</p>	<p>Студијски истраживачки рад: 150</p>	
<p>Садржај предмета</p>		
<p>Активна настава:</p>		
<p>1. Предавања</p>		
<p>Принципи имунског препознавања: анатомска и функционална организација имунског система човека (урођена и стечена имуност), рецептори урођеног имунитета (TLR, NOD like, RIG like) и њихов значај у специјализацији стеченог имунитета, рецептори стеченог имунитета – Т и Б ћелија, генетска основа њиховог антигенског репертоара и механизми успостављања ауто толеранције. Антигенска презентација, МНС молекули, диференцијација и активација Т и Б ћелија.</p>		
<p>Механизми одбране и инфламација: ефеторски крак имунског одговора - ефекторске функције компоненти урођеног имунитета (неутрофила, еозинофила, базофила, моноцита/макрофага, маст ћелија, NK и NKT ћелија, система комплемента) и компоненти стеченог имунитета (различитих подкласе помоћничких Т ћелија, цитотоксичних Т ћелија, имуноглобулини). Кооперација компоненти урођеног и стеченог имунитета. Молекулске основе инфламације (цитокини и хемокини), регулација имунског одговора и контрола инфламаторног процеса.</p>		
<p>Инфекција и имунитет: специфичности имунског одговора на екстрацелуларне и интрацелуларне бактерије, спирохете, вирусе, протозое, хелминте, гљивице, инфекције код имунокомпромисованих боленика.</p>		
<p>Примарне имунодефицијенције: евалуација имунодефицијентног болесника, конгениталне имунодефицијенције Б ћелија, Т ћелија, система комплемента и компоненти урођеног имунитета.</p>		
<p>Секундарне имунодефицијенције: синдром стечене имунодефицијенције, HIV инфекција и AIDS, незрелост имунског система фетуса и новорођенчета, старење, имунодефицијенције у болестима метаболизма, старење и имунски систем, имунски систем после инфекција, секундарне имунодефицијенције после трауме и хируршке интервенције.</p>		
<p>Алергијске болести: алергијска реакција и одбрана организма, анафилакса, алергијске реакције на инсекте, алергијски ринитис, патогенеза астме, алергијске болести коже, контактни дерматитис, алергијске болести дигестивног тракта, ока, алергија на лекове, мастоцитоза, еозинофилија.</p>		
<p>Системске инфламацијске болести: механизми аутоимуности, циркулишући имунски комплекси и серумска болест, системски еритемски лупус, реуматоидни артритис, јувенилни артритис,</p>		

Сјогрен синдром, системска склероза, инфламацијске болести мишића, спондилоартропатија, примарни васкулитис малих и средњих и великих крвних судова, реуматска грозница, Лајмска болест, амилоидоза.

Орган-специфичне инфламацијске болести: имунске анемије, неутропеније, тромбоцитопеније, болести коагулације, булзне болести коже и мукоза, миастенија гравис, мултипла склероза, аутоимунске неуропатије, имунски посредоване болести бубрега, инфламације миокарда, аутоимунске болести штитне жлезде, дијабетес и сличне болести, репродуктивна имунологија, имунске болести плућа, саркоидоза, имунске болести ока и гастроинтестиналног тракта, билијарна цироза.

Трансплантација солидних органа: концепти и изазови у трансплантацији солидних органа - бубрега, панкреаса, срца и плућа, плућа, јетре.

Имунологија неоплазија: молекулско-генетска анализа лимфоидних неоплазија, вирусима индуковани малигнитет Т ћелија, механизми лимфоидних малигних трансформација, лимфоми и Хочкинова болест, моноклонске гамапатије, акутне и хроничне лимфоцитне леукемије, имунологија тумора.

Превенција и терапија болести имунског система: трансплантација матичних ћелија костне сржи, терапија имуноглобулинима, генска терапија урођених имунодефицијенција и тумора, антиинфламацијски лекови, антихистаминици, имуносупресорни лекови, модулација имунског система.

Имунска дијагностика: методе испитивања имуноглобулина, проточна цитометрија, испитивања функција лимфоцита, моноцита, неутрофила, испитивања алергијских болести, методе молекуларне биологије, HLA типизација, имунохематологија.

2. Студијски истраживачки рад: (студент се опредељује за једну од понуђених тематских јединица, која ће бити обрађена кроз **150 часова наставе**)

Принципи имунског препознавања

Принципи одбране и инфламација

Инфекција и имунитет

Примарне имунодефицијенције

Секундарне имунодефицијенције

Алергијске болести

Системске инфламацијске болести

Орган-специфичне инфламацијске болести

Трансплантација солидних органа

Имунологија неоплазија

Превенција и терапија болести имунског система

Имунска дијагностика

Препоручена литература:

1. Rich R, Fleisher T, Shearer W, Schroeder H, Frew A, Weyand C. *Clinical Immunology: Principles and Practice*, 4th Edition, Elsevier/Saunders, Philadelphia, 2012.
2. Abbas A, Lichtman AH, Pillai S. *Cellular and Molecular Immunology*, 8th Edition, Elsevier/Saunders, Philadelphia, 2014.
3. Paul WE. *Fundamental Immunology*, 7th Edition, Lippincott Williams & Wilkins/Wolters Kluwer, Philadelphia, 2013.
4. Adkinson NF, Bochner BS, Burks WA, Busse WW, Holgate ST, Lemanske RF, O'Hehir RE. *Middleton's Allergy: Principles and Practice 2 Volume Set*, 8th Edition, Elsevier/Saunders, Philadelphia, 2014.

Методe извођења наставe:

Настава се одвија комбинацијом више различитих облика рада као што су:

- интерактивна настава;
- класична предавања;
- анализе случајева;
- презентације случајева;
- семинарски радови.

Методe извођења наставe одређује наставник у договору са студентима.

Оцена знања:

Предиспитне обавезе: 0-50 поена	
• Присуство и активност на предавањима:	0-20 поена
• Присуство и активност на вежбама:	0-20 поена
• Семинарски рад:	0-10 поена
Завршни испит: 0-50 поена	
• Усмени испит:	0-50 поена
Критеријум оцењивања за коначну оцену на испиту	
Успех студента изражава се оценама и то:	
– Оцена 10 (изузетан) за остварених 91-100 поена	
– Оцена 9 (одличан) за остварених 81-90 поена	
– Оцена 8 (врло добар) за остварених 71-80 поена	
– Оцена 7 (добар) за остварених 61-70 поена	
– Оцена 6 (довољан) за остварених 51-60 поена	
– Оцена 5 (није положио) за остварених 0-50 поена	