


Универзитет у Нишу Медицински факултет	СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ ДОКТОРСКИХ АКАДЕМСКИХ СТУДИЈА - МЕДИЦИНСКЕ НАУКЕ АКРЕДИТАЦИЈА 2018	
Назив предмета: Варијације у анатомији		
Руководилац предмета: Проф. др Марија Даковић Бјелаковић		
Наставници ангажовани на предмету: Проф. др Марија Даковић Бјелаковић, Проф. др Раде Чукурановић, Проф. др Слободан Влајковић		
Статус предмета:	Изборни	
Семестар : трећи, четврти	Година студија: друга	
Број ЕСПБ: 8	Шифра предмета: ДАСИА2	
Циљ предмета:		
<p>Анатомске варијације представљају одступања од уобичајене морфологије. Истраживање варијација у оквиру појединих органских система има за циљ да укаже на њихово ембриолошко порекло, могућу основу у патофизиолошким процесима и њихов клинички значај. Анализа анатомских структура применом различитих метода омогући ће да се уобичајена морфологија упореди са неуобичајеном и и укаже на потенцијални ризик који индивидуалне варијације могу имати приликом дијагнозе и третмана. Стечена теоретска и практична могу бити примењена у пракси или отворити хипотезе за даља истраживања.</p>		
Исход предмета: (знања, вештине, ставови)		
<p>Млади лекари, студенти докторских студија, упознаће се са анатомским варијацијама у оквиру различитих органских система и методологијом која може бити примењена у истраживањима варијабилности. Сагледаће варијације које перзистирају током живота као могућу основу физиолошких и патофизиолошких процеса и као значајне чиниоце који могу имати утицај при постављању дијагнозе и спровођење појединих терапијских поступака. Указаће им се на значај и могућности квантитативне морфологије у процени варијабилности анатомских структура. Биће оспособљавани да спроведу научно истраживање које се односи на индивидуалне варијације и да стечена знања примене у базичним и клиничким истраживањима.</p>		
<p>Студенти ће бити упознати са методама које омогућавају истраживање варијабилности људске морфологије. Савладаће методе макродисекције и микродисекције под лупом и операционим микроскопом. Упознаће се са методама иницирања кадавера и свежих органа које омогућавају бољу визуелизацију крвних судова и васкуларних подручја, са методама прављења анатомских мулажа и анатомских пресека. Сагледаће радиолошке методе које омогућавају анализу морфологије на живима и које могу дати добре податке о разлици између уобичајеног и варијабилног, али и варијабилног и патолошког. Биће упознати са савременим методама квантитативне анализе и могућношћу примене истих у истраживањима односа уобичајене и неуобичајене морфологије.</p>		
<p>Након завршене наставе, студенти би боље разумели анатомске карактеристике органских система. Стечена теоријска и практична знања могла би бити примењена у пракси или отворити хипотезе за даља истраживања. Могли би самостално да анализирају податке из литературе, поставе хипотезу, спроведу истраживање и изведу закључке. С обзиром да би били упућени да индивидуалне варијације представљају ризик приликом дијагнозе и третмана, могли би у лекарској пракси боље да поставе дијагнозу и спроведу лечење са што мање компликација.</p>		
Број часова активне наставе:		
Предавања: 30	Студијски истраживачки рад : 80	
Садржај предмета		
Активна настава:		
1. Предавања		
1.	Увод, историјат, ембриолошка основа анатомских варијација и њихов клинички значај	
2.	Локомоторни систем. Коштани систем главе (неурокраниум и висцерокранијум), коштани систем трупа (грудна кост, ребра, пршљенови, кости карлице), коштани систем горњег и доњег екстремитета (варијације облика, броја, величине, положаја, односа са околним структурама, клинички значај). Зглобни систем (покретни и непокретни зглобови). Мишићни систем (варијације броја, облика, величине, положаја, различитости припоја, односа са околним структурама, инервације, клинички значај)	
3.	Респираторни систем. Спољашњи нос, носна дупља (зидови, носна преграда, носни отвори), параназални синуси (варијације положаја, запремине, септираности, дренаже), гркљан (хрскавице, везе, зглобови, мишићи), душник, душнице и плућа (облик, величина, бројност фисуре и лобуса, сегментираност, функционални и нутритивни крвни судови, клинички значај варијација).	
4.	Циркулаторни систем. Кардиоваскуларни систем, срце (варијације облика, величине,	

	положаја, васкуларизације, крвних судова срчане базе, нутритивних крвних судова), артерије (артеријски сиастем главе и врата, трупа, горњег и доњег екстремитета, артерије мозга), вене (дубоке и површне вене главе и врата, трупа, горњег и доњег екстремитета), варијације порекла, калибра, пута, грана и притока, анастомоза, клинички значај. Лимфни систем (лимфни судови, чворови, слезина, тимус).
5.	Дигестивни систем. Усна дупља (зидови, језик, зуби, пљувачне жлезде), ждрело, једњак, (варијације дужине, калибра, сужења и проширења), желудац, танко и дебело црево (варијације положаја, облика дужине, дивертикулума, васкуларизације). Клинички значај варијација.
6.	Жлезде придодате дигестивном систему. Јетра (варијације положаја, облика, величине, морфологије, васкуларизације). Жучна кеса и жучни путеви (варијације положаја, облика, величине, калибра, уливања, васкуларизације). Панкреас (варијације положаја, облика, величине, морфологије, васкуларизације).
7.	Уринарни систем. Бубрег (варијације положаја, величине, облика, васкуларизације). Мокраћни путеви (мале и велике чашице, бубрежна карлица, мокраћовод, мокраћна бешика). Клинички значај анатомских варијација.
8.	Генитални систем. Женски полни органи (јајник, јајовод, материца, вагина, спољашњи полни органи). Мушки полни органи (тестис, епидидимис, семевод, бризник, спољашњи полни органи). Анатомске варијације (положаја, облика, броја, величине, васкуларизације) значај.
9.	Ендокрини систем. Ендокрине жлезде (варијације облика, величине, положаја, односа са околним структурама и клинички значај).
10.	Нервни систем. Периферни нервни систем. Кичмени живци (вратни сплет, рамени сплет, Слабинско-крсни сплет, варијације почетка, бочних и завршних грана), мождани живци, аутономни нервни систем (варијације настанка, почетка, грана, ганглиона), клинички значај. Централни нервни систем и чула (око и уво). Кичмена мождина, продужена мождина, мождани мост, средњи мозак, мали мозак, међумозак, велики мозак, коморни систем мозга (варијације морфологије и грађе).
2. Студијски истраживачки рад	
1.	Локомоторни систем
2.	Циркулаторни систем
3.	Респираторни, дигестивни, уринарни, генитални и ендокрини систем
4.	Нервни систем
Препоручена литература:	
1. Williams PL, Bannister LH, Berry MM, Collins P, Dyson M, Dussec JE, Ferguson MWJ. Gray's anatomy, 38th ed. Churchill Livingstone: New York; 1995. 2. Moore KL, Dallez AF. Clinically oriented Anatomy, 5th ed. Lippincott Williams & Wilkins: Philadelphia; 2006. 3. Bergman RA, Afifi AK, Miyachi, editors. Illustrated Encyclopedia of Human Anatomic Variation, Anatomy Atlases™, An Anatomy digital library-Curated by Ronald A. Bergman, Ph.D. Available from: http://www.anatomyatlases.org/AnatomicVariants/AnatomyHP.shtml 4. Николић И, Ранчић Г, Раденковић Г, Лачковић В, Тодоровић В, Митић Д, Михаиловић Д. Ембриологија човека – текст и атлас. Дата статус: Београд; 2010. 5. Допунска литература	
Методe извођења наставе:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Теоријска настава (видео презентација и приказ случајева) ▪ Истраживачки рад (макродисекција, микродисекција под лупом и операционим микроскопом, инјицирање препарата, прављење мулажа и анатомских пресека) Семинарски радови (са једном темом коју предлаже одговорни наставник и једном коју предлаже кандидат)	
Оцена знања: (максимални број поена 100)	
Предиспитне обавезе	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Активност на предавањима: до 10 поена ▪ Учешће у истраживачком раду у лабораторији: до 10 поена ▪ Семинарски радови: до (2x10) поена 	
Завршни испит	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Писмени испит: до 30 поена ▪ Усмени испит: до 30 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