

<b>Студијски програм/студијски програми:</b> Интегрисане академске студије фармација			
<b>Врста и ниво студија:</b> интегрисане академске студије			
<b>Назив предмета:</b> ОДАБРАНА ПОГЛАВЉА КЛИНИЧКЕ ФАРМАКОКИНЕТИКЕ (ФV-ОПКФК)			
<b>Наставник:</b> Јован К. Поповић, Михаљ М. Поша, Наташа П. Милошевић			
<b>Статус предмета:</b> изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 3			
<b>Услов:</b> Фармакокинетика			
<b>Циљ предмета</b> Разумети кинетичке процесе којима подлеже лек у организму, кинетичку анализу и применити фармакокинетичку у клиничкој пракси, а нарочито при одређивању режима дозирања ради спровођења рационалне фармакотерапије.			
<b>Исход предмета</b> После положеног испита од студента се очекује да познаје фармакокинетичке процесе и факторе који на њих утичу, познаје различите приступе фармакокинетичкој анализи података, познаје факторе који утичу на варијабилност терапијског одговора, познаје начине испитивања биолошке расположивости и биолошке еквивалентности лековитих препарата, појмове клиренса лека, волумена дистрибуције, времена полурелиминације, равнотежног стања и њихов клинички значај, како фармакокинетика лека одређује оптималан пут примене, оптималну дозу, дозни интервал и дужину примене лека, популациону фармакокинетичку, терапијско праћење лека (мерање концентрације у плазми или мерење одговора на лек), везу између концентрације лека у плазми и одговора. По окончању курса, од студента се очекује да буде способан да у клиничким условима израчуна фармакокинетичке параметре код појединачног и мултиплног дозирања, процени потребу за терапијским мониторингом лекова, тумачи измерене концентрације лекова, примењује принципе клиничке фармакокинетике, коригује дозе лека на основу његове измерене концентрације у серуму; дизајнира и спроводи фармакокинетичке студије, статистички обрађује резултате сопствених истраживања.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> 1. Дефиниција клиничке фармакокинетике 2. Клиничка фармакокинетика апсорпције 3. Одређивање биолошке искористљивости код „first-pass” елиминације, током апсорпције давањем само једне дозе лека 4. Клиничка фармакокинетика дистрибуције 5. Клиничка фармакокинетика метаболизма лекова 6. Клиничка фармакокинетика излучивања лекова 7. Модели у клиничкој фармакокинетички 8. Једнокомпартмански и двокомпартмански модели 9. Некомпартманска фармакокинетичка анализа 10. Начини испитивања биолошке расположивости и биолошке еквивалентности лековитих препарата 11. Појмови клиренса лека, волумена дистрибуције, времена полурелиминације, равнотежног стања и њихов клинички значај 12. Модел кинетике лека са истовременом линеарном и нелинеарном елиминацијом и решење за мултиплно дозирање 13. Популациона фармакокинетика 14. Фактори који утичу на интер-индивидуалне варијације у одговору на лек (фармакокинетичке специфичности; фармакогенетичке варијације; варијације у формулацији лека) 15. Терапијско праћење лека 16. Значај праћења ефеката лека у организму за клиничку фармакокинетичку 17. Начини праћења ефеката лекова 18. Значај праћења концентрације лека у плазми за клиничку фармакокинетичку 19. Начини мерења концентрације лека у плазми и пљувачци		20. Веза између концентрације лека у плазми и одговора на лек 21. Примена фармакокинетичких параметара у индивидуалном начину дозирања лекова у клиничким условима 22. Утицај комбиноване терапије на дозирање у клиничким условима 23. Утицај старости на режим дозирања у клиничким условима 24. Дозирање лекова деци у клиничким условима 25. Утицај различитих патолошких стања на режим дозирања 26. Одређивање почетне дозе и нове дозе када се првобитно није постигла жељена концентрација у клиничким условима 27. Интервал дозирања 28. Примери клиничке фармакокинетике лекова и израчунавање основних параметара - појединачне дозе 29. Примери мултиплног давања лекова у клиничким условима са концентрацијама представљеним графички 30. Утицај фармакокинетичких параметара на изглед фармакокинетичке криве код мултиплног давања у клиничким условима 31. Утицај почетне дозе на концентрације лека код мултиплног давања у клиничким условима  <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> 1. Методе мерења концентрације лекова у серуму: хроматографске и имунолошке методе 2. План клиничке студије за истраживање апсорпције лекова 3. План клиничке студије која испитује дистрибуцију лекова 4. План клиничке студије која испитује елиминацију лекова 5. План студије биоеквиваленције 6. Индивидуализација дозирања антиепилептика на основу мерења концентрације лека у серуму и пљувачци 7. Практична израда фармакокинетичке студије 8. Основне статистичке методе у клиничкој фармакокинетички	
<b>Литература</b> <i>Обавезна</i> 1. Поповић Ј. Математички принципи у фармакокинетички, компартманској анализи и биофармацији. Медицински факултет Нови Сад, 1999. 2. Поповић Ј. Математички принципи у фармакокинетички, компартманској анализи и биофармацији II део. Медицински факултет Нови Сад, 2004. <i>Допунска</i> 1. Нова интердисциплинарна остварења и унапређење клиничке праксе и здравља. Уредник: Поповић Ј, издавач Академија медицинских наука СЛД, Монографије научних скупова Академије медицинских наука Српског лекарског друштва; Београд, 2012; волумен 3, број 1. 2. Ritschel W. Kearns G, Handbook of Basic Pharmacokinetics, APPhA Publications, 6 <sup>th</sup> edition, 2004. 3. Покрајац М, Фармакокинетика, Графолик, Београд			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови:
Предавања: 30	Вежбе: 15	Други облици наставе:  Студијски истраживачки рад:	
<b>Методе извођења наставе</b> Предавања, интерактивна предавања, коришћење интернета, е-учење, практична настава, радионице, учење засновано на рачунским проблемима, анализа случајева из праксе, учешће у истраживачким и развојним пројектима			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
активност у току предавања	25	писмени испит	50
практична настава	25	усмени испит	
колоквијум-и		.....	
семинар-и			