

Интегрисане академске студије фармације - 5. година

## КЛИНИЧКА ФАРМАКОКИНЕТИКА

### ИСПИТНА ПИТАЊА

- 1 Дефиниција, механизми и врсте апсорпције. Фармакокинетички модел са једним и два одељка. Време полуапсорпције и константа брзине апсорпције.
- 2 Параметри апсорпције: пут примене, физичко-хемијске особине и облик лека, карактеристике средине, истовремена примена са другим супстанцама.
- 3 Дефиниција, израчунавање и фактори биорасположивости. Апсорпциони потенцијал и максимална апсорптивна доза.
- 4 Дефиниција и механизми дистрибуције. Параметри дистрибуције: карактеристике средине, физичко-хемијске особине лекова.
- 5 Дефиниција, израчунавање и значај волумена дистрибуције. Редистрибуција.
- 6 Принципи и значај везивања лекова за протеине плазме. Слободна фракција лека у плазми.
- 7 Дефиниција, механизми и врсте биотрансформације. Фармаколошко-токсиколошки значај биотрансформације.
- 8 Фактори биотрансформације. Ензимски системи биотрансформације. Индукција/инхибиција ензима.
- 9 Принцип и значај метаболизма при првом пролазу. Математички модели метаболизма првог и нултог реда. Михаелис-Ментенова кинетика.
- 10 Дефиниција, механизми и путеви елиминације. Фактори елиминације.
- 11 Кинетика елиминације првог и нултог реда. Принцип равнотежног стања.
- 12 Клиренс лека. Време полуюелиминације. Константа елиминације.
- 13 Узроци и последице фармакокинетске варијабилности у одговору на лекове. Терапијски опсег.
- 14 Терапијски мониторинг лекова: клинички значај, циљеви, биолошки материјал, методе.
- 15 Индикације и критеријуми за терапијски мониторинг лекова. Лекови кандидати за терапијски мониторинг.
- 16 Популациона фармакокинетика: дефиниција, циљеви и практична примена.
- 17 Изградња фармакокинетског модела. Објективна функција. Интраиндивидуална грешка. Интериндивидуална варијација.
- 18 NONlinear Mixed-Effects Modelling: принципи моделирања и изградња дефинитивног модела.
- 19 Дефиниција фармакогенетике. Генетски полиморфизам. Утицај генотипа на апсорпцију, дистрибуцију, биотрансформацију и елиминацију лекова.

- 20 Основне процедуре фармакогенетских испитивања. Принцип реакције ланчаног умножавања (polymerase chain reaction - PCR) и њене модификације.
- 21 Значај фармакогенетике у одабиру и дозирању лекова. Индикације за рутинску примену фармакогенетике.
- 22 Фармакокинетичке интеракције између лекова и лекова са храном и биљним препаратима: подела, фактори ризика, значај и превенција
- 23 Фармакокинетичке интеракције између лекова и лекова са храном и биљним препаратима на нивоу апсорпције и дистрибуције: врсте и најзначајнији примери.
- 24 Фармакокинетичке интеракције између лекова и лекова са храном и биљним препаратима на нивоу биотрансформације и елиминације: врсте и најзначајнији примери.
- 25 Лекови и трудноћа: фактори ризика, категорије и препоруке у одабиру лекова и дозирању.
  
- 26 Лекови и трудноћа: фактори ризика и препоруке у одабиру лекова и дозирању. Лекови и деца: фактори ризика, израчунавање дозе.
- 27 Лекови и стари: фактори ризика, Veers criteria, препоруке у одабиру лекова и дозирању.