

OKRUHY OTÁZEK KE ZKOUŠCE Z FARMACEUTICKÉ CHEMIE akad. r. 2021/2022

Podmínky k úspěšnému absolvování zkoušky:

- prokázat přehled o jednotlivých farmakoterapeutických skupinách, jejich rozdělení po strukturálně chemické stránce,
- prokázat dostatečný přehled o strukturálních závislostech mezi léčivem a biologickým účinkem,
- prokázat znalosti o chemické struktuře nejdůležitějších zástupců v jednotlivých farmakoterapeutických skupinách,
- a naznačit průběh předpokládané biotransformace léčiva.

Obecné otázky:

1. Farmaceutická chemie-historie, současnost a budoucnost.
2. Nomenklaturní principy léčiv.
3. Strategie výzkumu a vývoje léčiv, metody výzkumu.
4. Patentová ochrana nových léčiv.
5. Administrativně - technické zásady nezbytné pro registraci léčiva a povolení výroby.
6. Zásady správné laboratorní (SLP), výrobní (SVP) a klinické praxe (SKP).
7. Modifikace struktury léčiv na základě homologie, analogie a izomerie.
8. Faktory ovlivňující transport léčiva na místo účinku. Fyzikálně chemické parametry a biologický účinek, vztahy mezi chemickou strukturou a biologickým účinkem.
9. Optimalizace struktury. QSAR- kvantitativní vztahy struktura – účinek.
10. Biotransformace léčiva.
11. Proléčiva (Prodrugs).

Speciální otázky:

1. Léčiva ovlivňující vnímání bolesti. Celková anestetika (inhalační, injekční).
2. Místní (lokální) anestetika.
3. Myorelaxancia.
4. Silně účinná analgetika (morfin a jeho deriváty, polysyntetická a syntetická léčiva, skupina methadonu, pethidinu a jiných analgetik, enkefaliny, endorfiny, antagonisté opioidních receptorů).

5. Slaběji účinná analgetika. Nesteroidní antiflogistika, antireumatika, inhibitory COX-1 a COX-2.
6. Psychofarmaka-psycholeptika (neuroleptika, ataraktika).
7. Psychofarmaka -psychoanaleptika (antidepresiva, psychostimulancia).
8. Látky posilující kognitivní funkce.
9. Léčiva neurodegenerativních onemocnění (Antiparkinsonika, léčiva Alzheimerovy choroby a další).
10. Hypnotika a sedativa.
11. Antikonvulsiva.
12. Emetika, antivomitika, antikinetika.
13. Adrenergika (adrenergika přímá, adrenergika nepřímá).
14. Antiadrenergika- antagonisté α -adrenergických receptorů).
15. Antiadrenergika-antagonisté β - adrenergických receptorů).
16. Cholinergika.
17. Anticholinergika a spasmolytika.
18. Léčiva regulující srážení krve.
19. Antihyperlipidemika.
20. Kardiotonika.
21. Koronární vazodilatancia.
22. Antidysrytmika.
23. Antihypertenziva.
24. Antimykotika, Antiparazitika, Anthelmintika.
25. Chemoterapeutika antibakteriální: sulfonamidy a další chemoterapeutika.
26. Chemoterapeutika antibakteriální: chinolony, tetracykliny.
27. Chemoterapeutika antibakteriální: skupina penicilinu a cefalosporinu.
28. Antibiotika polypeptidového typu, aminoglykosidová antibiotika, makrolidová antibiotika a antibiotika různých struktur.
29. Antituberkulotika.
30. Antivirotika.

31. Léčiva nádorových onemocnění.
32. Dezinficiencia, antiseptika.
33. Insekticida, anthelmintika.
34. Antitusika, expektorancia, antiastmatika.
35. Acida a antacida.
36. Antiulceróza.
37. Antagonisté histamin H₂ receptorů.
38. Inhibitory H⁺/K⁺-ATP-asy.
39. Gastrická cytoprotektiva.
40. Diuretika.
41. Laxativa, Antidiarhoika.
42. Endokrinní systém: peptidové hormony, hormony hypotalamu, hypofýzy a další.
43. Steroidní hormony.
44. Insulin a syntetická antidiabetika.
45. Histamin a antihistaminika, antialergika.
46. Imunomodulační látky.
47. Biofarmaceutika.

Doc. PharmDr. Oldřich Farsa, Ph.D., garant předmětu