

Okruhy ku skúške z Farmakológie 1

Letný semester 2025/2026

Úvod do štúdia farmakológie – základná terminológia a subdisciplíny (farmakodynamika, farmakokinetika, experimentálna farmakológia, farmakoterapia, klinická farmakológia)

Úvod do experimentálnej farmakológie: metodológia farmakologických pokusov: typy farmakologických experimentov, príklady experiment. modelov.

Toxicita liečiv základné parametre charakterizujúce toxicitu. Bezpečnosť použitia liečiv (terapeutická šírka, terapeutický index), princíp stanovenia LD50.

Účinky liečiv na celý organizmus (typy dávok, faktory určujúce odpoveď na liečivo). Účinky liečiv pri opakovanom podávaní (kumulácia, tachyfyloxia, tolerancia).

Kombinácia účinkov liečiv, liekové interakcie. Nenormálne reakcie na liečivá (alergie, nežiaduce účinky liečiv, lieková závislosť).

Farmakokinetika (absorpcia a distribúcia, metabolizmus, eliminácia): prírodné cesty liečiv – základná charakteristika, absorpcia látok podaných rôznymi prírodnými cestami, biologická dostupnosť, distribúcia liečiv a distribučný objem, metabolizmus liečiv v organizme (biotransformačné reakcie), eliminácia látok a základné farmakokinetické parametre. Kumulácia liečiv. Príklady liečiv so špecifickou farmakokinetikou. Výpočty z farmakokinetiky.

Farmakodynamika. Mechanizmy účinkov liečiv (nešpecifický a špecifický účinok, agonizmus, antagonizmus). Receptorová teória, afinita, vnútorná aktivita, typy receptorov - s G-proteínom asociované receptory, systémy druhých poslov, tyrozínkinázové receptory, iónové kanály, receptory regulujúce génovú expresiu. Signálna transdukcia. Príklady liečiv ovplyvňujúce jednotlivé typy receptorov.

Farmakológia vegetatívneho nervového systému (stavba a funkcia VNS, neurotransmisia, všeobecné princípy, mediátory VNS, receptory, signálna transdukcia, distribúcia, funkcie VNS). Sympatomimetiká priame a nepriame. α -Sympatolytiká, β -Sympatolytiká. Parasympatomimetiká. Parasympatolytiká. Reaktivátory acetylcholinesterázy.

Farmakológia nervosvalového tonusu a jeho riadenie. Periférne myorelaxanciá. Centrálna myorelaxanciá.

Lokálne hormóny a modulátory, 1. ovplyvňujúce ich tvorbu a farmakologická regulácia (histamín a antihistaminiká, bradykinín, eikosanoidy, puríny). Sérotonín, 5-HT receptory a ich antagonisty

Lokálne anestetiká. Celkové anestetiká.

Biologické liečivá.

7. 5. 2026

doc. PharmDr. Peter Křenek, PhD.
vedúci katedry