

SYLLABUS K PRIJÍMAČEJ SKÚŠKE NA DOKTORANDSKÉ ŠTÚDIUM LEKÁRSKE NEUROVEDY

1. Základné princípy fyziologických regulácií, homeostáza, neuroimunoendokrinné interakcie
2. Pokojový transmembránový potenciál, receptorový potenciál, funkcia a klasifikácia receptorov, kódovanie sily podnetov na receptívnej a vodivej membráne neurónu
3. Klasifikácia neurónov, excitačné a inhibičné postsynaptické potenciály, ionotropné a metabotropné receptory, úloha iónových kanálov, vznik akčného potenciálu, a faktory ktoré vznik AP ovplyvňujú
4. Periférny nerv- štruktúra a regenerácia, typy nervových vlákien, šírenie akčného potenciálu po nervovom vlákne
5. Neuromuskulárny prenos - funkcia motorickej platničky, excitácia a kontrakcia v kostrovom a hladkom svale, motorická jednotka.
6. Vývin CNS, neurogenéza, úloha glie, hematoencefalická bariéra
7. Neuromediátory a neuromodulátory, ich úloha v centrálnych mozgových funkciách (glutamát, GABA, ACH, NA, serotonín, dopamín)
8. Funkcie senzorického oddielu CNS, senzácia a percepcia podnetu
9. Retikulárny aktivačný systém (RAS), význam pri udržaní pozornosti a navodení spánku, spánok, spánkové štádiá
10. Elektrická aktivita mozgu, elektroencefalogram, evokované potenciály
11. Funkcie motorického oddielu CNS, delenie svalových pohybov z hľadiska ich riadenia
12. Funkcie miechy, mozočka a bazálnych ganglií v riadení telesného postoja a telesných pohybov
13. Reflex, reflexný oblúk, klasifikácia reflexov. Reflexné a vôľové riadenie pohybov kostrových svalov
14. Hierarchické usporiadanie CNS, asociačné oblasti mozgovej kôry a ich funkcie
15. Reč - mozgové centrá a poruchy reči
16. Funkčná špecializácia mozgových hemisfér a pohlavný dimorfizmus
17. Pamäť - klasifikácia, mozgové štruktúry súvisiace s pamäťou
18. Emócie a ich význam, funkcia limbického systému
19. Funkcia autonómneho nervového systému
20. Funkcie hypotalamu, hypotalamo-hypofýzový systém
21. Funkcia adenohypofýzy, neurohypofýzy a epifýzy
22. Reakcia organizmu na stres
23. Čuch a chuť
24. Somatoviscerálny senzorický systém. Bolesť- mechanizmus vzniku, typy bolesti, ovplyvňovanie vnímania bolesti
25. Zrak: refrakčný aparát oka, akomodácia, farebné videnie, centrálna a periférna videnie, priestorové videnie
26. Sluch a rovnovážny zmysel