

Otázky k ŠZBS

Fyzioterapia (neurofyziológia a kineziológia)

1. Centrálny nervový systém: charakterizácia funkcie senzorického, motorického a integračno-analytického systému CNS
2. Neurón: charakteristika jeho štruktúry a fyziologickej funkcie.
3. Neuroglia, astrocyty, mikroglia, bunky endotelu: charakteristika, lokalizácia a funkcia.
4. Jednoduchý reflexný oblúk: popis jeho súčastí a funkcie, príklady jednoduchého reflexného oblúka
5. Proprioceptívna citlivosť: receptory a princíp ich zapojenia, spinálny reflex (princíp), klinický obraz najjednoduchšieho reflexu (popis), charakteristika spätnej väzby.
6. Citlivosť na bolesť, charakteristika bolesti, typy receptorov pre bolesť, prenesená bolesť, fantómová bolesť (princípy vzniku). Vplyv nocicepcie na priebeh pohybu: dve odlišné zložky bolesti (bolestivý podnet, interpretácia bolesti), možnosti ich liečebného ovplyvnenia
7. Princíp periférneho analgetického („vrátkového“) systému, hypoalgézia, hyperalgézia, analgézia.
8. Rozdelenie synáps (elektrické a chemické - ich charakteristika), popis synaptického prenosu, mediátory na synapsách, princíp konverencie a divergencie, inhibičné a excitačné synapsy
9. Monosynaptické reflexy, svalové vretienko a jeho funkcia, gama systém a jeho význam
10. Excitačný a inhibičný postsynaptický potenciál, princíp časovej a priestorovej sumácie, presynaptická inhibícia
11. Facilitácia, posttetanická potenciácia, oklúzia nervového prenosu vzruchu
12. Membránový potenciál: definícia a charakteristika pokojového potenciálu, distribúcia extracelulárnych a intracelulárnych iónov
13. Fázy akčného potenciálu, iónové zmeny na membráne počas fáz akčného potenciálu, iónová pumpa: jej popis a funkcia.
14. Funkčné systémy pohybovej sústavy z kineziologického hľadiska: respiračný, posturálny, lokomočný, obratnej hybnosti, komunikačný – ich charakteristika, podnety k pohybu (motivácia)
15. Funkcia CNS pri riadení pohybu: pyramídový a extrapyramídový systém, ich anatomická a funkčná charakteristika, hlavné typy účelovej hybnosti: cielená, podporná
16. Charakteristika funkčných generátorov základných pohybov: bazálne gangliá (generátor pomalých pohybov), cerebellum (generátor rýchlych pohybov), charakteristika pohybového vzoru
17. Riadenie motoriky na úrovni miechy: monosynaptické reflexy, integrácia reflexného oblúka, excitabilita CNS, polysynaptické reflexy
18. Riadenie motoriky na kortikálnej a subkortikálnej úrovni: funkcia kortikálnych a subkortikálnych štruktúr, stabilita voľného pohybu, stabilita vzpriameného stoja, stabilita lokomócie, automatizmy držania, tvorba motorických programov, motorické chovanie, kortikálne spôsobenie bolesti
19. Hrubá (posturálna a lokomočná) motorika, interakcia posturálne-lokomočná, programovanie a udržiavanie polohy a pohybu, senzorické zložky posturálno-lokomotívnej motoriky, význam pre prax
20. Jemná motorika: obratné pohyby (manipulácia), pohybová asymetria obratnej motoriky, komunikačná motorika, význam pre prax
21. Motorika dýchania z kineziologického hľadiska: rozdelenie respiračného systému, respiračný pohybový cyklus, činnosť dýchacích svalov a ich funkcia, vzťah bránice a brušných svalov. Vplyv dýchania na posturálnu funkciu: poruchy dýchacieho mechanizmu a ich vplyv na postúru
22. Komunikačný systém z kineziologického hľadiska: zraková funkcia a optomotorika, funkcia žuvacia, funkcia fonačná, funkcia mimická
23. Funkcia hornej končatiny z kineziologického hľadiska: úloha HK, rozdelenie HK na 3 oblasti a ich význam, pohyby v jednotlivých kĺboch

24. Funkcia dolnej končatiny z kineziologického hľadiska: posturálna a lokomočná, rozdelenie DK na 3 oblasti a ich význam, pohyby v jednotlivých kĺboch
25. Motorika osového orgánu: štruktúry osového orgánu, pohyby v krčnej chrbtici, pohyby trupu, pohyby v oblasti panvy a jej funkcia
26. Posturálna aktivita vo vzpriamenom stoji, svalová aktivita, posturálna propiocepcia a konfigurácia jednotlivých segmentov: dolné končatiny, panva, chrbtica, hlava. Charakteristika opornej bázy a symetrie záťaže.