

## **Otázky k štátnym skúškam Bc. fyzioterapia (ústna odpoveď)**

### ***Kineziológia a patokineziológia*** ***povodný názov: Neurofyziologia 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, mikrogliá, 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, klinický obraz najjednoduchšieho reflexu, charakteristika spätnej väzby).
6. Citlivosť na bolesť, charakteristika bolesti, typy receptorov pre bolesť, prenesená bolesť, fantómová bolesť (princípy vzniku), vplyv nocicepcie na priebeh pohybu.
7. Princíp periférneho analgetického („vrátkoveho“) systému, hypoalgézia, hyperalgézia, analgédia.
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, fázy akčného potenciálu, iónové zmeny na membráne počas fáz akčného potenciálu, iónová pumpa).
13. Funkcia CNS pri riadení pohybu: pyramídový a extrapyramídový systém, ich anatomická a funkčná charakteristika, hlavné typy účelovej hybnosti: cieleňá, podporná.
14. Charakteristika funkčných generátorov základných pohybov: bazálne gangliá (generátor pomalých pohybov), cerebellum (generátor rýchlych pohybov), charakteristika pohybového vzoru.
15. Riadenie motoriky na úrovni miechy (monosynaptické reflexy, intergrita reflexného oblúka, excitabilita CNS, polysynaptické reflexy).
16. Riadenie motoriky na kortikálnej a subkortikálnej úrovni (funkcia kortikálnych a subkortikálnych štruktúr).
17. Hrubá (posturálna a lokomočná) motorika, interakcia posturálne-lokomočná, programovanie a udržiavanie polohy a pohybu, senzorické zložky posturálno-lokomočnej motoriky.
18. Jemná motorika: obratné pohyby (manipulácia), pohybová asymetria obratnej motoriky, komunikačná motorika.
19. 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).
20. Komunikačný systém z kineziologického hľadiska (zraková funkcia a optomotorika, funkcia žuvacia, funkcia fonačná, funkcia mimická).
21. Funkcia hornej končatiny z kineziologického hľadiska (úloha HK, rozdelenie HK na 3 oblasti a ich význam, pohyby v jednotlivých kĺboch).
22. Funkcia dolnej končatiny z kineziologického hľadiska (posturálna a lokomočná, rozdelenie DK na 3 oblasti a ich význam, pohyby v jednotlivých kĺboch).

23. Motorika osového orgánu (štruktúry osového orgánu, pohyby v krčnej chrbtici, pohyby trupu, pohyby v oblasti panvy a jej funkcia).
24. Posturálna aktivita vo vzpriamenom stoji, svalová aktivita, posturálna propriocepcia a konfigurácia jednotlivých segmentov (dolné končatiny, panva, chrbtica, hlava), charakteristika opornej bázy a symetrie záťaže.