

**Okruhy otázok na špecializačnú skúšku v odbore fyziatria, balneológia a liečebná rehabilitácia**  
**Lekárska fakulta SZU Bratislava**

**Všeobecné princípy a metodiky fyziatrie, balneológie a liečebnej rehabilitácie**

1. Centrálné mechanizmy riadenia motoriky (hierarchia, centrálné generátory pohybu - CPG, bazálne gangliá, mozoček).
2. Neurofyziologické základy kinezioterapie - facilitácia, inhibícia, propiocepcia.
3. Základné princípy reflexnej terapie podľa Vojtu a NDT-Bobath konceptu.
4. Centrálny motoneurón, štruktúra a funkcia. Periférny motoneurón, štruktúra a funkcia.
5. Sval. Typy svalových vlákien, ich význam, vekom podmienené zmeny. Svalová kontrakcia. Fyziologická a patologická. Spôsoby posilňovania kostrových svalov. Regenerácia a reparácia svalu. Relaxácia. Únava – periférna a centrálna. Význam pre rehabilitačnú liečbu.
6. Vyšetrenie a hodnotenie svalového tonusu. Spasticita. Neurofyziologické aspekty. Spasticita a poruchy pohyblivosti. Hodnotenie spasticity podľa Ashworthovej, Tardieu, Graciesa, iné. Farmakologické a nefarmakologické možnosti ovplyvnenia..
7. Bolesť, definícia, teórie bolesti, akútna – chronická, význam, možnosti hodnotenia a ovplyvnenia prostriedkami FBLR.
8. Rozdelenie a všeobecná charakteristika liečebných prostriedkov vo FBLR.
9. Mechanoterapia. Rozdelenie, prínosy.
10. Masáž. Mechanizmy, druhy, podvodná masáž, reflexná a klasická masáž, manuálna a prístrojová lymfodrenáž
11. Kinezioterapia. Neurofyziologické základy pohybovej liečby. Svalová sila, práca. Metodika pohybovej liečby. Pohybové stereotypy.
12. Pohyb ako liečebný prostriedok. Vplyv pohybu na jednotlivé orgánové systémy. Dávkovanie pohybovej liečby. Vytrvalostné a odporové cvičenia. Relaxačné cvičenia. Dýchacie cvičenia. Pasívne pohyby, asistované a aktívne pohyby. Polohovanie.
13. Tréning posturálnych a lokomočných funkcií. Cvičenie podľa svalového testu. Základy reflexných metodík.
14. Princípy vybraných liečebných metodík v liečebnej rehabilitácii. Proprioceptívna neuromuskulárna facilitácia. APPP – Košinovej metóda. Metodika podľa Robina Mc Kenzieho. SM systém.
15. Princípy vybraných liečebných metodík v liečebnej rehabilitácii. Kaltenbornova metodika. Metodika R. Brunkowovej. Kabatova metodika. Globálne uvoľňovacie cviky. Závesné systémy.
16. Princípy vybraných liečebných metodík v liečebnej rehabilitácii. Dynamická neuromuskulárna stabilizácia, SM systém. Akrálna koaktivačná terapia (ACT).
17. Elektroliečba. Rozdelenie a kategorizácia elektroliečby, bezpečnosť práce. Galvanoterapia, indikácie, kontraindikácie. Ionoforéza, spôsoby aplikácie.
18. Nízkofrekvenčná elektroterapia, typy prúdov. Diadynamické prúdy, princípy účinku, druhy prúdov, využitie v komplexnej liečbe pacienta, TENS- druhy , mechanizmus účinku, indikácie, kontraindikácie
19. Strednofrekvenčné prúdy, mechanizmus účinku, spôsoby aplikácie, typy interferenčných prúdov, indikácie, kontraindikácie. Zmiešané prúdy.

20. Impulzoterapia, elektrodiagnostika – klasická, skrátená I/T krivka, vykonanie elektrostimulácie, indikácie, elektrogymnastika, používané typy prúdov, vykonávanie elektrogymnastiky, indikácie, kontraindikácie. Funkčná elektrostimulácia.
21. Liečba ultrazvukom. Pôsobenie, aplikácia, indikácie, kontraindikácie.
22. Magnetoterapia. Dištančná elektroterapia, magnetoterapia, indikácie, kontraindikácie.
23. Svetloliečba. Optické spektrum. Infračervené žiarenie. Ultrafialové žiarenie. Polarizované svetlo. Laserové žiarenie. Princíp. Indikácie, kontraindikácie. Bezpečnostné opatrenia.
24. Inovované štandardné postupy fyzikálnej terapie. Kombinovaná terapia (hydrogalvan, transdermálna farmokoterapia, intraartikulárna chondroprotektívna terapia).
25. Termoregulácia, bilancia tepla, produkcia tepla, strata tepla, výdaj tepla telom, biologické rytmy a telesná teplota. Faktory ovplyvňujúce telesnú teplotu. Regulácia telesnej teploty. Účinok tepla a chladu na ľudský organizmus.
26. Termoterapia. Pozitívna a negatívna termoterapia. Účinky tepelných podnetov na jednotlivé orgánové systémy. Indikácie a kontraindikácie termoterapie. Tepelné liečebné procedúry. Parafrínové obklady.
27. Sauna. Indikácie. Kontraindikácie.
28. Hydroterapia, rozdelenie, účinky. Stupne hydroterapeutických podnetov. Masáž pod vodou, kúpeľ v bazéne, prísadové kúpele. Hydrokinezioterapia, podmienky, spôsoby benefitu. Hydrostatický tlak a hydrostatický vztlak.
29. Balneológia, balneoterapia. Súčasné postavenie balneológie. História. Základné pojmy. Prírodné liečivé zdroje. Prírodné liečebné kúpele. Indikačný zoznam. Indikácie kúpeľnej liečby. Komplexnosť kúpeľnej liečby.
30. Kúpeľný liečebný komplex. Všeobecné fyziologické účinky balneológie. Vplyvy prírodných liečivých zdrojov na organizmus. Signálne funkcie fyzikálnych energií. Vplyvy prírodných liečivých zdrojov na úrovni buniek, tkanív a orgánov. Všeobecné reakcie CNS na prírodné liečivé zdroje. Primárne a sekundárne účinky. Autonómny nervový systém v balneológii.
31. Procedúry balneológie. Otieranie. Omývanie, Škótske omývanie. Zábaly. Priessnitzove procedúry. Chladné mokré zábaly. Vlažné a teplé tradičné procedúry. Kenny zábal. Kneippova kúra. Polevy, sprchy, streky. Indikácie a kontraindikácie.
32. Kúpele. Všeobecné zásady vykonávania. Celkové kúpele. Kúpele čiastočné, polokúpele, sedací kúpeľ. Vírivé kúpele, perličková kúpeľ. Podvodné masáže. Kúpele peloidné, plynné vzdušné, parné. Indikácie a kontraindikácie.
33. Prírodné minerálne vody. Definícia, účinky, klasifikácia. Prírodné liečivé slabo mineralizované vlašné vody - teplice. Prírodné minerálne uhličité vody. Zemité vody. Alkalické vody. Slané vody. Kalciumchloridové a chloridovápenaté vody. Peloidy. Definícia peloidov. Mechanizmus účinku. Klinické účinky peloidoterapie. Obklady peloidmi. Rašelinový zábal. Indikácie a kontraindikácie.
34. Klíma, klimatické podmienky vhodné na liečenie. Bioklimatológia. Prírodné liečivé kúpele - klimatické kúpele. Liečebné klimatické faktory. Fyziologické reakcie CNS na vplyvy klímy. Kategórie klímy. Charakteristika klimatoterapie. Meteorotropizmus.
35. Klimatológia. Účinné komplexy klimatických vplyvov. Termický komplex. Fotoaktinický komplex. Chemický vzdušný komplex. Neurotrofný komplex. Aeroterapia. Talasoterapia. Speleoterapia. Haloterapia. Meteorosenzitivita. Indikácie a kontraindikácie klimatoterapie. Charakteristika klimatických kúpeľov na Slovensku.
36. Základy ortopedickej protetiky. Organizácia ortopedicko protetickej starostlivosti. Rozdelenie a druhy ortopedických pomôcok a ich funkcie. Sériovo vyrábané mäkké bandáže. Myoprotézy, epitézy, adjuvatiká. Kalceotika.

37. Ortézy a protézy horných a dolných končatín. Ortézy trupu. Bioprotézy, druhy.  
Starostlivosť o poamputačné stavy.
38. Animoterapia, hippoterapia - pôsobiace prvky, pôsobenie, indikácie, kontraindikácie
39. Robotické zariadenia. Pokročilé (advanced) technológie. Virtuálna realita.  
Telerehabilitácia. Brain/computer interface (BCI). Umelá inteligencia (AI) a FBLR.  
Využitie v diagnostike, liečbe. Indikácie a kontraindikácie. Perspektíva.