

**Pracoviště: Ústav fyzioterapie FZV UP v Olomouci**

**Studijní obor: Fyzioterapie – bakalářské studium**

**Předmět SZZ: Léčebná rehabilitace a fyzioterapie**

### **Fyziatrie - Balneologie**

**1. Fyziatrie:**

Elektroterapie. Klasifikace elektroterapie podle frekvence elektrického proudu. Indikace a užitečnost jednotlivých kategorií.

**2. Fyziatrie:**

Termoterapie. Základní kategorizace a v praxi užívané formy termoterapie. Fyziologická podstata účinku působení tepla. Indikace a užitečnost jednotlivých forem pozitivní termoterapie u nemocných.

**3. Fyziatrie:**

Nízkofrekvenční elektroterapie. Nejčastější formy a modality nízkofrekvenčních proudů, užívaných v běžné praxi. Racionální indikace a efektivita této terapie.

**4. Fyziatrie:**

Termoterapie. Fyziologie působení chladu na lidský organizmus, celkově a místně. Indikace a kontraindikace. Léčebné formy aplikace chladu v rehabilitační praxi.

**5. Fyziatrie:**

Vysokofrekvenční elektroterapie. Fyzikální a běžně užívaná rozdělení vysokofrekvenčních proudů. Biologický efekt na tkáň lidského organismu. Indikace a užitečnost vysokofrekvenční elektroterapie.

**6. Fyziatrie:**

Elektroterapie. Působení středně-frekvenčních proudů.

Podstata biologického a klinického účinku. Nejčastěji používané formy středně-frekvenčních proudů v rehabilitační praxi. Indikace, kontraindikace, výhody a nevýhody oproti jiným formám elektroterapie.

**7. Fyziatrie:**

Elektroterapie. Diadynamické proudy. Zařazení do klasifikace ostatních elektroterapeutických procedur.

Biofyzikální a biologické účinky. Jednotlivé formy DD, jejich indikace a terapeutická užitečnost.

**8. Fyziatrie:**

Elektroterapie. Transkutánní elektroneurostimulace (TENS). Zařazení do klasifikace ostatních elektroterapeutických procedur a fyzikální i indikační vymezení. Biofyzikální a biologické účinky. Jednotlivé formy TENS, jejich indikace a terapeutická užitečnost

**9. Fyziatrie:**

Krátkovlnná a mikrovlnná diatermie. Fyzikální podstata, biologické účinky. Korelace obou procedur, jejich indikace, kontraindikace a terapeutická užitečnost.

**10. Fyziatrie:**

Ultrazvuk v rehabilitační praxi. Fyzikálně - chemická a biologická (buněčná) podstata působení ultrazvukové energie na tkáň lidského organismu. Hlavní indikace a kontraindikace. Terapeutická užitečnost.

**11. Fyziatrie:**

Elektroterapie. Galvanoterapie – iontoforéza. Podstata účinku, nejčastěji používané aplikace, využití v moderní rehabilitační praxi.

**12. Fyziatrie:**

Klasická masáž. Biologická podstata účinku masáže jako mechanoterapie. Princip a terapeutický význam jednotlivých technik, u nás označovaných jako klasická masáž (Žaloudek). Indikace, kontraindikace, terapeutická užitečnost.

**13. Fyziatrie:**

Ultrasonoterapie (UST). Fyzikální a biologické aspekty UST, formy aplikace s aspektem na konkrétní klinický stav (účinky na sval, periost, cévně nervové svazky). Používané formy u rehabilitovaných nemocných.

**14. Fyziatrie:**

Elektrodiagnostika a elektroterapie. Hoorveg-Weissova křivka (I/t). Vysvětlete její význam pro elektroterapii. Využití získaných dat I/t křivky v konkrétních podmínkách klinické patologie (denervace - pseudoparesa, otok, reinervace, atd.)

15. **Fyziatrie**

Elektrodiagnostika a elektroterapie. Základní termíny a kategorie v elektrodiagnostice a elektroterapii denervovaných svalů (axonální poškození periferního nervu- axonotmeza a neurothmeza). Význam a užitečnost elektrostimulace.

16. **Fyziatrie:**

Elektroterapie. Vliv elektrické stimulace zdravého (nedenergovaného !) svalu. Elektrogymnastika příčně- pruhovaných a hladných svalů. Základní formy, indikace, kontraindikace, terapeutická užitečnost.

17. **Fyziatrie:**

Mechanoterapie. Fyzikální a biologické aspekty působení mechanické energie na tkáň lidského organismu (muskuloskeletní systém) s ohledem na využitelnost v rehabilitační praxi. Definice jednotlivých typů mechanoterapie.

18. **Fyziatrie:**

Mechanoterapie – trakce. Vliv mechanického účinku na vazivové tkáň muskuloskeletního systému. Vysvětlete očekávaný terapeutický efekt trakce (distrakce) na kloub a tkáň. Používané formy trakce.

19. **Fyziatrie:**

Elektroterapie. Klasická galvanoterapie. Vysvětlete účinky stejnosměrného proudu při průchodu v tkáních. Základní formy aplikace. Využití v moderní rehabilitaci.

20. **Fyziatrie:**

Segmentové reflexní masáže. Vysvětlete fyziologickou podstatu a klinické efekty tzv. reflexních masáží v jednotlivých segmentech (sektorech) lidského těla.

21. **Fyziatrie:**

Segmentové reflexní masáže. U nás používané druhy a formy reflexních masáží. Definice jednotlivých technik, indikace a kontraindikace, terapeutická užitečnost.

22. **Fyziatrie:**

Balneoterapie. Vysvětlete obsah pojmu balneoterapie a její vztahy k medicínské rehabilitaci. Fyziologické a psychosomatické aspekty balneoterapie, terapeutický význam u jednotlivých (nejčastějších) onemocnění.

23. **Fyziatrie:**

Hydroterapie. Základní rozdělení vodoléčebných procedur. Fyzikální a biologické aspekty působení vodoléčby na lidský organismus.

24. **Fyziatrie:**

Hydroterapie. Celkové vodoléčebné procedury, nejčastěji užívané kategorizace. Indikace a terapeutická užitečnost jednotlivých procedur.

25. **Fyziatrie:**

Klimatoterapie. Vysvětlete pojem a význam celé kategorie pro zdraví člověka aspektem nejčastějších onemocnění.

26. **Fyziatrie:**

Fototerapie. Základní rozdělení. Fyzikální a biologický princip. Indikace a kontraindikace, nejčastější formy IR a UV fototerapie.

27. **Fyziatrie:**

Laseroterapie. Vysvětlete vznik a biologické účinky energie z laserů, užívaných v rehabilitaci. Jejich klasifikace a dnes užívané indikace a kontraindikace. Terapeutický význam.

28. **Fyziatrie:**

Hydroterapie. Částečné a lokální koupele a zábaly. Fyzikální a biologické korelace, terapeutická užitečnost těchto procedur v moderní medicíně.

29. **Fyziatrie:**

Elektroterapie. Vyjmenujte obecné indikace fyzikální terapie dle jejich účinku na jednotlivá stadia muskuloskeletních onemocnění (specifikujte perakutní, akutní, chronické)

30. **Fyziatrie:**

Magnetoterapie. Fyzikální podstata, biologické účinky. Využití v rehabilitační praxi – indikace, kontraindikace.

## **Kineziologie - Fyzioterapie**

### **1. Obecná kineziologie:**

Svalová síla. Fyziologie a patofyziologie. Biomechanika. Možnosti objektivního hodnocení a měření - teoreticky, klinicky a přístrojově.

### **2. Obecná kineziologie:**

Význam rozsahu pohybu v kloubech pro motorickou funkci. Hodnocení aktivních a pasivních rozsahů. Faktory ovlivňující kvalitu měření a vlastní rozsah pohyblivosti v kloubech. Určování úhlových pohybů.

### **3. Obecná kineziologie:**

Základní typy funkce (aktivity) kosterního svalu.

Význam jednotlivých režimů zapojení svalu pro fyziologický pohyb – v rámci jednoho svalu i v rámci synergie, antagonismu, atd. k okolním svalům.

### **4. Obecná kineziologie:**

Relativní insuficience více-kloubových svalů. Praktické aplikace pro klinickou diagnostiku a kinezioterapii.

### **5. Obecná kineziologie:**

Podíl funkce kosterního svalu při nervosvalové stabilizaci pohybového segmentu (kloubu).

### **6. Obecná kineziologie:**

Působení gravitační síly na tělo člověka a funkce kosterních svalů. Posturální aktivita a reaktivita. Fyzikální a funkční (neurofyziologické) aspekty, možnosti objektivního hodnocení.

### **7. Obecná kineziologie:**

Svalové napětí – centrální a periferní složka. Možnosti funkční koordinace (ko-aktivace) svalů. „Synergický antagonismus“ svalů v pohybovém segmentu.

### **8. Obecná kineziologie:**

Měření rozsahu pohyblivosti v kloubu. Formy goniometrie, jejich zápis a interpretace výsledků.

### **9. Obecná (pato)kineziologie:**

Teoretické a klinicko-empirické kategorie poruch kloubní funkce.

### **10. Obecná (neuro)kineziologie:**

Význam jednotlivých funkčních etází CNS pro řízení pohybu: spinální mícha, vestibulo – ponto – cerebelární struktury, thalamus, bazální ganglia, limbický systém, retikulární formace, mozková kůra.

### **11. Aplikovaná kineziologie:**

Princip, provedení a interpretace myotatického reflexu.

Vysvětlení „gama smyčky“. Praktické aplikace pro klinickou funkční diagnostiku a kinezioterapii.

### **12. Aplikovaná (pato)kineziologie:**

Funkční (reverzibilní) svalová patologie, (hypertonie svalu, trigger point, zkrácení svalu, funkční inhibice funkce svalu !!).

### **13. Aplikovaná kineziologie:**

Význam ruky pro pohyb člověka. Ideomotorika. Základní polohy ruky. Stereognozie. Klasifikace úchopů a jejich charakteristika u nejčastějších klinických poruch.

### **14. Speciální kineziologie:**

Lidská chůze. Časová a prostorová charakteristika hlavních momentů stojné a švihové fáze. Interpretace výsledků klinické analýzy chůze. Nejčastější poruchy lokomoce.

### **15. Speciální kineziologie:**

Bipední stoj. Kineziologické charakteristiky vzájemné kinetiky a kinematiky dolních končetin (kyčelních kloubů), pánve a trupu. Sklon pánve a ostatní parametry při vyšetření stoje. Trendellenburg / Duchenne příznak.

### **16. Speciální kineziologie:**

Dynamika páteře a její poruchy aspektem zakřivení jednotlivých úseků páteře, funkce meziobratlového disku, meziobratlových kloubů.

### **17. Speciální kineziologie:**

Pohyby hrudníku. Funkční morfologie sternu, jednotlivých žeber, bránice a ostatních svalů ventilace. Klasifikace dýchacích pohybů.

**18. Speciální kineziologie:**

Dynamika páteře a její poruchy aspektem funkční koordinace autochtonních svalů, ventrálních svalů trupu i ostatních (vzdálených) svalů těla.

**19. Speciální kineziologie:**

Pohyby funkčního komplexu ramene. Funkce skapulotorakálního, akromioklavikulárního, sternoklavikulárního a glenohumerálního spojení. Kineziologie a patokineziologie *musculus biceps brachii*.

**20. Speciální kineziologie:**

Statika (stabilizace) a dynamika kyčelního kloubu. Interpretace anteverze a kolodiafyzárního zaúhlení krčku stehenní kosti (*collum femoris*). Kineziologie flexe a extenze v kyčli. Svalová laterální stabilizace kyčle. Trendelenburg (- úv) test.

**21. Fyzioterapie:**

Proprioceptivní neuromuskulární facilitace. Historický kontext metodiky. Hlavní principy a strategie PNF, jednotlivé techniky proprioceptivní facilitace. Diagonální vzory pohybu. Stručný popis nepoužívanějších forem PNF.

**22. Fyzioterapie a ergoterapie:**

Nejčastěji používané fyzioterapeutické a ergoterapeutické metodiky u neurologických nemocných. Základní rozdíly v terapeutickém přístupu k „centrálním“ a „periferním“ obrnám.

**23. Fyzioterapie:**

Východiska a stručné principy fyzioterapeutických metodik, které využívají tzv. primitivní (fylogeneticky staré) typy lokomoce. Zejména Vojtova reflexního otáčení a reflexního plazení. Současné vysvětlení účinku, indikace, kontraindikace, limity a výsledky.

**24. Fyzioterapie:**

Metodika „sestry Elizabeth Kenny“. Historický kontext metodiky. Teoretická východiska, základní principy a nejznámější používané techniky. Nejčastější indikace metodiky, její užitečnost a kontraindikace.

**25. Fyzioterapie:**

Racionální formy fyzioterapie na „intenzivním lůžku“. Zejména s ohledem na úpravu spontánní ventilace a spasticity u nemocných po cerebrovaskulárních infarzích a kraniocerebrálních úrazech.

**26. Speciální kineziologie:**

Motorika kolenního kloubu. Svalová stabilizace kolene, funkční ko-aktivace kolem kloubních svalů. Dynamika hlavních svalových skupin pro flexi a extenzi kolene v otevřeném i zavřeném pohybovém řetězci. Rotační pohyby bérce v koleni.

**27. Speciální kineziologie:**

Základní poznatky o kineziologii lokte a zápěstí.

Kinematika pronace a supinace předloktí, dorsiflexe a radiální dukce v zápěstí. Význam radia, interosseální membrány, proximálního a distálního radioulnárního spojení.

**28. Speciální kineziologie:**

Základní poznatky o kineziologii zápěstí a ruky.

Kinematika funkčních spojení na zápěstí, palce a jednotlivých prstů. Význam interosseálních a lumbrikálních svalů. Teleokineziologie lidského palce.

**29. Speciální kineziologie:**

Základní poznatky o kineziologii hlezenních kloubů. Kineziologie talu (*os tali*), talokrurálního a subtalárního spojení. Význam jednotlivých funkčních skupin bérce svalů pro chůzi.

**30. Speciální kineziologie:**

Základní přehled kineziologie chodidla. Kineziologický obsah jednotlivých pohybů: dorsální flexe, plantární flexe, pronace a supinace. Funkční interpretace jednotlivých oblouků chodidla pro celkovou posturu a lokomoci.

1. Strategie léčebné rehabilitace u nemocných po cerebrovaskulární atace (CMP).
2. Strategie léčebné rehabilitace u nemocných s tranzverzální (příčnou) lézí míšní.
3. Léčebná rehabilitace u nemocných s poruchami komunikace.
4. Komprehenzivní rehabilitace u nemocných s amputacích na dolní končetině.
5. Cíle a konkrétní formy pohybové reedukace nemocných s chronifikovanými epizodami LBP.
6. Léčebná rehabilitace a fyzioterapie u nemocných s chronickou obstrukční chorobou (CHOPN).
7. Léčebná rehabilitace a fyzioterapie u nemocných s revmatoidní artritidou.
8. Možnosti a formy rehabilitace u nemocných s entezopatií na horní končetině.
9. Možnosti a formy rehabilitace u nemocných polyneuropatií na dolní končetině.
10. Strategie rehabilitace, formy a cíle fyzioterapie u nemocných s paresou (plegií) plexus brachiális.
11. Rehabilitace nemocných po nitrohručních operacích, především operacích plic.
12. Rehabilitace nemocných po nitrohručních operacích, především kardiokirurgických operacích.
13. Rehabilitace nemocných po frakturách proximálního femoru.
14. Rehabilitace nemocných po TEP kyčelního kloubu.
15. Rehabilitace nemocných po TEP kolenního kloubu.
16. Rehabilitace traumatologických nemocných po úrazech v oblasti ramene.
17. Rehabilitace ortopedických nemocných po náhradě LCA (*ligamentum cruciatum anterius*).
18. Zásady a cíle rehabilitace, konkrétní formy fyzioterapie u nemocných s úrazem páteře (frakturách obratlů s neurologickým i ne-neurologickým poškozením).
19. Zásady, cíle a konkrétní formy léčebné rehabilitace nemocných s HN (*arteriální hypertenzí*).
20. Zásady, cíle a konkrétní formy léčebné rehabilitace nemocných s chronickou ICHS a po akutním infarktu myokardu.
21. Léčebná rehabilitace u dětí (jedinců v období růstu) s chronickým respiračním onemocněním.
22. Medicínské a další cíle a formy rehabilitace u dětí s motorickou poruchou v rámci onemocnění perinatální encefalopatie (tzv. DMO)
23. Možnosti a cíle medicínské rehabilitace u pacientů se sklerosis multiplex (RSM).
24. Cíle, formy a limity léčebné rehabilitace (fyzioterapie) u dětí s idiopatickou skoliosou.
25. Cíle a konkrétní formy pohybové reedukace nemocných po operacích diskogenních kompresivních syndromů v bederní páteři.
26. Cíle a konkrétní formy pohybové reedukace nemocných po stabilizačních operacích krční páteře pro cervikální myelopatii.
27. Cíle, zásady a konkrétní formy léčebné rehabilitace nemocných s periferní paresou lícního nervu (*nervus facialis*).
28. Cíle, zásady a konkrétní formy léčebné rehabilitace nemocných s pórúrazovou paresou loketního nervu (*nervus ulnaris*).
29. Cíle, zásady a konkrétní formy léčebné rehabilitace nemocných s pórúrazovou paresou nervus radialis.
30. Indikace a kontraindikace, konkrétní formy léčebné rehabilitace u nemocných s žilní nedostatečností na dolních končetinách.

doc. MUDr. Alois Krobot, Ph.D.  
přednosta Ústavu fyzioterapie