

**MATURITNÍ OKRUHY**

**MORFOLOGIE POHYBOVÉHO SYSTÉMU**

**Studijní obor: 69-41-L/02 Masér sportovní a rekondiční**

Zpracovala: Mgr. Michaela Chodilová, Mgr. Monika Hýžová

Doporučila: Mgr. Lenka Čížková, ZŘ-TV

Schválil: PaedDr. Mgr. Dan Blaha, ředitel školy

Schváleno předmětovou komisí dne 5. 10. 2022

V Olomouci dne 4. 10. 2022

## **1. Základní morfologické pojmy**

- základní anatomické názvosloví
- základní orientace na těle
- svaly lidského těla
- kosti a klouby lidského těla
- mechanismy lidského organismu

## **2. Hybné složky pohybového systému – Svaly**

- charakteristika pohybového systému
- rozdělení svaloviny a svalstva
- myologická nomenklatura
- stavba a funkce svalu
- výčet svalových skupin a jejich funkce
- stavba kosterního svalu
- stavba svalového úponu
- přídatné orgány svalu a šlach
- cévní zásobení svalu a šlachy, inervace svalu
- regenerace a růst svalu

## **3. Svaly hlavy**

- definice a funkce svalstva hlavy
- mimické svaly a žvýkácí svaly
- hluboké šíjové svaly
- fascie hlavy

## **4. Svaly krku**

- definice a funkce svalstva krku
- povrchové svaly krku, nadjazylkové svaly, podjazylkové svaly
- šikmé krční svaly, nevertebrální svaly, meziobratlové svaly
- krční fascie

## **5. Svaly zádové**

- Vrstvy svalstva zad
- Fascie zádových svalů
- funkce zádových svalů
- základní kineziologická analýza pohybů trupu

## **6. Svaly hrudní**

- torakohumerální svaly
- hluboké hrudní svaly
- hrudní fascie
- bránice
- funkční anatomie dýchacích svalů

## **7. Břišní svaly**

- přední svalová skupina
- boční svalová skupina
- zadní svalová skupina
- tříselný kanál
- břišní fascie

## **8. Svaly horní končetiny**

- svaly pletence končetiny
- postavení a pohyby lopatky
- svaly ramenního kloubu
- svaly loketního kloubu
- svaly zápěstního kloubu a kloubů ruky
- koordinační systém prstů
- svaly palce
- svaly malíku
- fascie horní končetiny
- základní kineziologická analýza pohybů horní končetiny

## **9. Svaly pánevního dna**

- definice a funkce pánevního dna
- výčet svalstva diaphragma pelvis
- diafragma urogenitale
- fascie pánevního dna

## **10. Svaly dolní končetiny**

- svaly kyčelního kloubu
- svaly kolenního kloubu
- svaly hlezenního kloubu a kloubů nohy
- svaly prstů nohy
- svaly palce
- fascie dolní končetiny
- základní kineziologická analýza pohybů dolní končetiny

## **11. Oběhový systém – Krev a míza**

- tělní tekutiny – krev a míza
- krev – stavba a funkce krve
- krevní elementy, krevní plazma a homeostáza
- malý a velký krevní oběh
- krevní skupiny – zkoušky kompatibility
- krevní a mízní oběh (funkce a mechanismus)
- lymfatický systém – brzlík a slezina (stavba, funkce, rozdělení)
- obranné mechanismy organismu – imunitní systém

## **12. Nervová soustava**

- význam a funkce nervové soustavy
- obecné základy činnosti nervového systému
- neuron – stavba, funkce
- funkční projevy nervových buněk
- centrální nervový systém – stavba a funkční projevy
- periferní nervový systém – stavba a funkční projevy
- onemocnění nervové soustavy

### **13. Oběhový systém – Srdce**

- srdce – uložení, tvar, stavba, funkce, mechanismus
- řízení srdeční činnosti a funkce chlopní
- mechanismus srdce, průtok krve srdcem
- převodní systém srdeční
- onemocnění srdce

### **14. Tkáň, orgán, organismus, buňka**

- definice tkání
- základní typy tkání
- charakteristiky jednotlivých typů tkání
- regenerace tkání
- pojem organismus a orgány lidského těla
- buňka a její stavba
- funkce buňky

### **15. Soustava kosterní**

- definice kosterní soustavy
- kost a stavba kosti
- vývoj a růst kostí
- látková výměna v kostech
- spojení kostí
- kostra člověka: lebka, hrudník, osový skelet, pánev, končetiny

### **16. Soustava svalová**

- obecná myologie
- dělení svalstva a stavba svalu
- druhy svalstva a funkce
- druhy svaloviny a funkce
- svalová kontrakce, klidové napětí svalu
- svalová práce a únava
- vady a onemocnění opěrné a pohybové soustavy

## **17. Dýchací systém**

- stavba dýchacího systému
- význam a funkce dýchacího systému
- horní a dolní cesty dýchací
- obecné principy funkční anatomie dýchacích cest
- mechanika dýchání, výměna dýchacích plynů
- řízení dýchání a mezihrudí
- dýchací svaly
- onemocnění dýchacího systému

## **18. Trávicí systém**

- význam a funkce trávicího systému
- stavba trávicího traktu a stěny trávicí trubice
- řízení pohybu svaloviny trávicího systému
- jednotlivé oddíly trávicího systému a funkčně související orgány
- řízení a mechanismus trávení
- onemocnění trávicího systému

## **19. Vylučovací systém**

- význam a funkce vylučovacího systému
- funkční anatomie ledvin
- funkce a cévní zásobení ledvin
- vývodné cesty močové
- močový měchýř a močová trubice
- onemocnění vylučovacího systému

## **20. Pohlavní systém**

- pohlavní systém ženy - význam a funkce pohlavního systému
- pohlavní orgány vnitřní a vnější – stavba a funkce, tvorba pohlavních hormonů, hormonální řízení
- menstruační a ovulační cyklus u ženy
- pohlavní spojení, oplození vajíčka a jeho další vývoj
- fyziologie těhotenství – krevní oběh mezi matkou a plodem, placenta, fetální oběh, porod, šestinedělí, laktace

- pohlavní systém muže - význam a funkce pohlavního systému
- pohlavní orgány muže - stavba a funkce, tvorba pohlavních hormonů
- onemocnění pohlavního systému

## **21. Humorální soustava**

- definice a funkce humorální soustavy
- rozdělení hormonů a jejich funkce
- hypotalamo-hypofyzární systém
- žlázy s vnitřní sekrecí řízené hormony adenohipofýzy
- žlázy s vnitřní sekrecí přímo řízené změnami vnitřního prostředí
- orgány produkující hormony

## **22. Cévní soustava**

- význam a funkce cévní soustavy
- obecná stavba cév
- uspořádání cévního systému
- řízení krevního oběhu
- malý a velký krevní oběh
- proudění krve v cévách
- mikrocirkulace
- tvorba a funkce tkáňového moku
- onemocnění cévní soustavy

## **23. Nervový systém**

- obecné principy stavby nervového systému
- stavba periferních nervů a synapse
- receptory – smyslové orgány (oko, ucho)
- míšní nervy a mícha
- mozkový kmen, mozeček, hlavové nervy
- mezimozek a řízení autonomních funkcí
- komorový systém a mozkové obaly
- mozkové a míšní dráhy – řízení motoriky

#### **24. Smyslová soustava**

- význam a funkce smyslové soustavy
- senzorické funkce (stavba sensorů)
- kožní cití a systém hluboké citlivosti
- ústrojí čichové
- ústrojí chuťové
- ústrojí zrakové
- ústrojí sluchové a rovnovážné
- vady a onemocnění smyslové soustavy

#### **25. Kožní soustava**

- význam a funkce kožní soustavy
- stavba kůže
- kůže – centrum nervových zakončení
- onemocnění kožní soustavy