

Posudek na diplomovou práci L. Matuzsné - Fyziologické parametry rychlostně silových schopností horních končetin v běhu na lyžích.

Diplomová práce má rozsah 47 stran (mimo příloh), z kterého tvoří úvodní část 16 stran, stať metodologická 6 stran, výsledková část zabírá 7 stran a diskuse zaujímá pouze 2 strany textu. V seznamu použité literatury je uvedeno celkem 20 titulů českých i zahraničních.

V úvodní stati se autorka zevrubně zabývá dosavadními publikovanými poznatky o charakteristice lyžaře běžce — a to především z hlediska jeho tělesného složení a fyziologických parametru, hlavně co se týče svalové morfologie (tj. z hlediska typů svalových vláken) a kardiopulmonálního systému. Zdůrazňuje hlavně nízký podíl tělesného tuku, vysoký počet pomalých svalových vláken a vysokou hodnotu  $VO_2\max$  jako nejdůležitější parametry z hlediska vlivu na výkon v běhu na lyžích. Pokud jde o energetické požadavky této sportovní disciplíny, rozhodující roli hraje aerobní metabolismus. Z biomechanického hlediska jsou horní končetiny nedílnou součástí pohybových činností běhu na lyžích a plní funkci hnacích sil. Z fyziologického hlediska se potom nikdy nevěnovala dostatečná pozornost diagnostice výkonu horních končetin nebo morfologické charakteristice jejich svalů. Cílem této diplomové práce tedy bylo měření funkčních schopností horních končetin, a to jak pomocí laboratorních tak i terénních testů (na kolečkových lyžích) ve vztahu k výkonnosti.

V metodologii se popisuje způsob získávání a hodnocení zjištěných informací použitých k řešení cílu práce. Vyšetření byla provedena v oblasti somatometrie a složení těla, spirometrie a dále se uskutečnily stanovení hodnot  $VO_2\max$  na běhátku, Wingate test pro horní končetiny na rumpálu a terénní testy v běhu na kolečkových bruslích. Biochemicky bylo provedeno stanovení obsahu kyseliny mléčné v krvi při zátěžových testech. Údaje byly zpracovány statisticky. Vyšetřeny byly 2 skupiny probantů - dorostenci ve věku 16 r a dospělí běžci ve věku 27 r. Výsledky vyšetření jsou uvedeny převážně v tabelární podobě v části výsledků a v přílohách. Stručná diskusní část zdůrazňuje význam užití funkční diagnostiky ve sportu, i když zároveň upozorňuje na skutečnost, že výsledky vyšetření ovlivňuje mnoho různých faktorů. Závěrem práce jsou uvedena doporučení pro praxi.

Celkově je práce zpracována pečlivě (má jen drobné nedostatky formálního charakteru) a nemá závažné nedostatky, které by bránily uznat ji jako práci diplomovou a na podkladě její obhajoby udělit titul Mgr. K práci mám 3 připomínky:

- 1) je lépe používat terminu anaerobní než neoxidativní metabolismus (protože i glykolýza je oxidace na substrátové úrovni), viz např. abstrakt,
  - 2) z hlediska porovnání hodnot ukazatelů zátěžových testů v sezóně se mohlo jen obtížně projevit zlepšení hodnot (jde vlastně o dvě odlišné sezóny), zlepšení by se dalo spíše očekávat u dorostenců (vyvolané změnami věku),
  - 3) proč nebylo provedeno stanovení biologického věku (stupně pohlavní zralosti) při vyšetření dorostenců (mohlo mít vliv na výsledky, viz např. vyrovnanější výkonnost u dospělých jedinců).
- Diplomovou práci hodnotím známkou.....