

# POSUDEK OPONENTA NA DIPLOMOVOU PRÁCI

**Autor práce:** Bc. Renata Karásková  
**Název práce:** Ovlivnění ukazatelů energetické náročnosti chůze omezením variability parametrů chůzového stereotypu při volné chůzi a na běhátku  
**Rok obhajoby:** 2009  
**Oponent bakalářské/diplomové práce:** Doc. MUDr. Jiří Radvanský, CSc.

---

Práce má rozsah 62 stran + 2 strany nečíslovaných příloh, 6 číslovaných grafů a 6 tabulek.

Citované literatury je 40 titulů .

Téma, ač v literatuře z jiných aspektů dosti probírané, rozšiřuje naše znalosti o energetické náročnosti chůze a o rozdílu mezi chůzí v terénu a při modelaci zátěže v laboratoři.

Teoretická část, zabírající prvních 27 stran textu je výborně sestaveným přehledem většiny podstatných složek týkajících se charakteristiky chůze, centrálního řízení lokomoce, její variability, biomechaniky a energetiky chůze po rovině u zdravého člověka. Někdy poněkud zeširoka pojaté kapitoly postihují většinu podstatných problémů okolo biomechaniky, řízení a energetické náročnosti chůze. Oponent by také uvítal alespoň základní přehled změn výše uvedených parametrů při chůzi po nakloněné rovině.

Po jazykové stránce je práce napsána srozumitelně, vyváženě.

Hypotézy jsou adekvátně postaveny záměrům práce - i když by možná stálo za to vysvětlit více co omezuje variabilitu parametrů chůzového stereotypu. Řízení chůze po rovině a na běhátku po rovině je zajímavě srovnáno v kapitole 2.3.2.5 . Stručná zmínka o variabilitě parametrů chůze u dětí (strana 30 poslední odstavec a 31 první odstavec) by mohla být vyvážena i odstavcem o agingu u seniorů. Kapitola o přímém měření energetické účinnosti cituje ze starší práce dnes již nepoužívané metodiky – uzavřený systém, Douglasovy vaky - a poněkud tím zkracuje prostor pro popis dnes užívaných analyzátorů (ne analyzérů jak uvádí autorka) – například o mrtvém prostoru těchto zařízení a možném vlivu na kadenci kroků při preferované rychlosti chůze.

Citované práce pocházejí z věrohodných často i recentních zdrojů včetně např. loňského Journal of Applied Physiology.

V měřené části autorka dobře postavila srovnání více typů chůze. Rád bych se zeptal jak byla zvolena kadence právě o 10 procent vyšší a nižší: zkusmo? Na základě jiné práce? Výsledky jsou zpracovány do tabulek, testovány adekvátními statistickými metodami a správně interpretovány. Škoda jen technických chyb, které ale nemají na celkový efekt práce podstatný vliv: při srovnání tabulky 5 a grafu 4 zjistíme, že v popisu osy X grafu jsou zaměněny řádky (EEI na podlaže vychází vyšší než EEI na běhátku, ačkoliv to v tabulce vychází opačně). V Tabulce 3 chybí směrodatné odchylky.

Diskuze je adekvátní jak naměřeným výsledkům, tak jejich srovnání s písemnictvím. Jen málo prediktivní velikost korelačního koeficientu mezi nepřímo měřenou energetickou účinností chůze a energetickým výdejem by si možná zasloužila větší pozornost.

**Závěr: práce splňuje nároky na magisterskou diplomovou práci - autorka prokázala orientaci v písemnictví, schopnost s ním analyticky pracovat, naměřit a zpracovat soubor adekvátně vybraných parametrů chůze a adekvátními statistickými metodami testovat hypotézy.** Ve zkrácené formě by bylo vhodné ji publikovat v odborném tisku spolu s odpovědí na druhou oponentovu otázku. Lze některé z Vašich závěrů o energetické náročnosti chůze použít pro zásady zvyšování kondice pomocí chůze?

V Praze dne 12.5 . 2009

Doc. MUDr. Jiří Radvanský, CSc.

