

## Posudek na diplomovou práci

**Název:** Míra konkordance mezi tepovou frekvencí naměřené pomocí Fitbitu a Cortexu při stupňovaném aerobním běžeckém testu u dětí předškolního věku

**Autor:** Bc. Anna Haškovcová

Vedoucí práce: Mgr. Radka Bačáková, Ph.D.

Autorka se zapojila do širšího projektu k hodnocení pohybové aktivity využitím chytrých náramků. Velmi oceňuji praktickou část, kdy zvládla poměrně složitou obsluhu přístrojů a metodiku hodnocení srdeční frekvence a nepřímé kalorimetrie u předškolních dětí. Výzkumný soubor je obrovský a autorka věnovala praktické části značné penzum času. Škoda, že se nepodařilo převést tuto energii do formálně čistého odborného textu. Dále v textu uvádím komentáře k předložené práci.

Hlavní komentáře

Cíle nejsou definovány správně. Autorka nechce porovnávat výsledky SFz Fitbitu s analyzátozem plynu, ale s hrudním pásem Polar.

Co měří Fitbit a co hrudní pás Polar, tepovou nebo srdeční frekvenci? Je název práce správně?

Není zřejmé, na základě jaké teorie došla autorka k hypotézám?

Ve výsledcích je „přetabulkováno“ a výsledky nejsou čitelné. Doporučoval bych případné individuální reporty uvést pouze v přílohách a výsledky omezit na max 3-4 tabulky, grafy spolu s inferenční statistikou.

Co představují hodnoty z t-testu,  $t$  nebo  $p$  hodnotu? Když byly sledovány rozdíly SF v různých intenzitách běhu, proč se nevyhodnotily rozdíly SF v každé intenzitě? To by byl podstatný přínos práce, kdybychom řekli, s jakou chybou měří Fitbit v různých intenzitách. Proč nebylo počítáno ICC a byl zvolen Pearsonův koeficient korelace?

Text z diskuze ve velké míře patří do teoretického úvodu. V diskuzi mají být naměřené výsledky konfrontovány s uvedenou teorií.

V závěru neopakujeme, co bylo děláno. Zajímají nás zobecněné konkrétní výsledky.

Na základě jakých výsledků autorka tvrdí, že „ lze chytré hodinky Fitbit považovat za dostačující a dobře využitelný nástroj při monitorování pohybové aktivity u dětí předškolního věku – jejich předností je především jednodušší použití, což kompenzuje drobné nuance v porovnání se zařízením Cortex.“ Prosím o vysvětlení.

Práci doporučuji k obhajobě.

Dílčí komentáře a otázky

V abstraktu chybí závěr a konkrétní výsledky.

s. 24 co je přímá a nepřímá kalorimetrie?

s. 30 Jak je stanovována maximální SF. Opravdu to může dělat jen lékař?

s. 32 Z textu nevyplývá žádný výzkumný problém

s. 34 kapitola 4.1. má být uvedena ještě před cílem práce

s. 34-40 Metody se obvykle píšou v minulosti, práce už proběhla  
v kapitole 4.7. není popsáno, jakým způsobem byla analyzována data.  
Kapitola 5.1 nepatří do výsledků. Spíše je potřeba zahrnout do metod.

V Praze 13.8.2024

Doc. Jiří Baláš, Ph.D.