

PŘÍLOHA Č. 1

Posudek vedoucího diplomové práce
Diplomant: Vojtěch Soukup

Přínos diplomové práce Vojtěcha Soukupa spočívá v ověřování vlastností nového typu akcelerometru (Actigraph GT 1M) konstruovaného v zahraničí (USA). Na základě výsledků výzkumného ověřování spolehlivosti a platnosti tohoto typu mechanického detektoru pohybu lze interpretovat možnosti jeho užití pro odhad energetického výdeje a popř. počtu kroků ve výzkumu a řízení pohybových aktivit v různých edukačních prostředích.

Teoretická část práce je přehledem o dosavadní metodologii mechanických detektorů pohybu a zkušenostech s jejich užitím pro monitorování tělesné aktivity či energetického výdeje. Metodologie vlastního šetření je popsána s dostatečnou detailností. Slabší stránkou popisu metodologie je:

- Absence vysvětlení věcných východisek pro zvolený přístup ověřování validity (její zkoumání na základě vztahu zrychlení – rychlost lokomoce, tj. chůze a běhu, kroky – rychlost lokomoce, kroky – zrychlení);
- Absence východisek pro zvolený zátěžový model lokomoce.
- Chybí detailnější informace o zvoleném typu korelace, dále diplomant nepracoval s vyhodnocením statistické a věcné významnosti, koeficientem determinace, intervalem spolehlivosti.

Výsledková část přináší rozsáhlé soubory dat z laboratorního šetření, které jsou podkladem pro interpretaci validity a spolehlivosti ověřovaného akcelerometru. Tato část práce by si zasloužila srozumitelnější výklad dosažených výsledků. Pro čtenáře nemusí být zcela jasné, jaké hodnoty kritéria (závisle proměnné) byla do korelací použita, aj.). Podobně jako v teoretické a diskusní části se objevuje jistý problém srozumitelného vyjadřování myšlenek a faktů.

V diskusní části diplomant intepretuje dosažené výsledky a srovnává je s vlastnostmi s některými dosud vyvinutými a užívanými akcelerometry a pedometry. K této části lze uvést některé připomínky:

- Při interpretaci validity ověřovaného akcelerometru a jeho srovnávání s jiným typy akcelerometrů si autor nevšímá, o jak časově detailní skóre energetického výdeje jde.
- Jisté nedostatky ve věcné interpretaci zjištěných vztahů mezi ověřovanými ukazateli energetického výdeje či tělesné aktivity a jejich zvolenými kritérii a vysvětlení, co z toho vyplývá pro měření ve výzkumné a či diagnostické praxi.
- Chybí vysvětlení, proč bylo dosaženo velmi konzistentních korelací u skóre zrychlení těžiště těla pro odlišné časové intervaly.
- Chybí vyjádření k chybě měření.
- Při srovnávání platnosti a spolehlivosti ověřovaného akcelerometru s jinými typy akcelerometrů nebral autor v úvahu mechanismus záznamu zrychlení ve smyslu uniaxiální vs. triaxiální akcelerometry.

Diplomant při řešení diplomového úkolu prokázal odbornou erudici především v koncepční přípravě a vlastní realizaci šetření. Příprava této ověřovací studie zahrnovala i spolupráci s vývojovou zahraniční firmou při vyjasnění některých otázek softwarového zpracování dat. Práce je velmi cenná, v podstatě neexistuje publikovaná studie, která by ověřovala vlastnosti tohoto typu akcelerometru či platnost primárně stanovených predikčních rovnic. Vzhledem k výše uvedenému hodnocení doporučuji práci k obhajobě s následujícími tématy pro obhajobu:

1. Vyjádření k výše uvedeným připomínkám.
2. Další směry ověřování akcelerometru Actigraph GT1M.

V Praze dne 15.9.2006


Doc. PaedDr. Rudolf Psotta, Ph.D.