

**POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE**

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Jméno studentky         | Bc. Zdenka Mádlová   |
| Název diplomové práce   | <b>Monitorování pohybové aktivity pomocí nositelné elektroniky</b> |
| Vedoucí diplomové práce | doc. MUDr. Ing. Tomáš Větrovský, Ph.D.                             |
| Oponent diplomové práce | Mgr. Dan Omcirk, Ph.D.   |

| Náročnost tématu na                                     | Klasifikační stupeň |             |       |
|---|---------------------|-------------|-------|
|   | Výborně             | Velmi dobře | Dobře |
| Teoretické znalosti                                     | x                   |             |       |
| Praktické zkušenosti                                    | x                   |             |       |
| Podkladové materiály (vstupní data) a jejich zpracování | x                   |             |       |

Hodnocení jednotlivých aspektů teoretické a výzkumné práce

|  | Klasifikační stupeň |             |       |              |
|--|---------------------|-------------|-------|--------------|
|  | Výborně             | Velmi dobře | Dobře | Nevyhovující |
| Abstrakt práce                               | x                   |             |       |              |
| Stupeň splnění cíle                          | x                   |             |       |              |
| Logická stavba práce                         | x                   |             |       |              |
| Práce s literaturou včetně citací            |                     |             | x     |              |
| Adekvátnost použitých metod                  | x                   |             |       |              |
| Hloubka provedené analýzy ve vztahu k tématu | x                   |             |       |              |
| Formální úprava práce (text, grafy, tabulky) |                     | x           |       |              |
| Stylistická úroveň                           | x                   |             |       |              |

**Hodnocení diplomové práce:**

Diplomová práce má charakter experimentální studie a skládá se z 65 stran (včetně 10 stran seznamu použité literatury) a je členěna do 7 kapitol. Seznam použité literatury obsahuje 61 titulů, z toho se jedná převážně o zahraniční literaturu. V textu práce jsou zařazeny 2 obrázky, 7 tabulek a 8 grafů. Práce také obsahuje přílohu o dohodě o poskytnutí dat ke zpracování.

Diplomová práce si kládla za cíl určit validitu komerčně dostupného zařízení Fitbit Charge 5 pro monitorování kroků a intenzity pohybové aktivity u dospělé populace ve srovnání se zvoleným kritériem (ActiGraph wGT3x-BT). Používání komerčně dostupných přístrojů začíná nabývat na popularitě a to vzhledem k tomu, že se jedná o poměrně jednoduchý způsob monitorování pohybových aktivit. Proto vnímám zvolené téma diplomové práce jako přínosné pro praxi.

Zvolená klíčová slova by neměla obsahovat slova z názvu práce: *pohybová aktivita*. Klíčová slova by měla napomoci a usnadnit potencionálním čtenářům nalezení práce. Je vhodné tedy vybírat slova, která název spíše „doplň“.

Obsah práce je přehledný a vzhledem k tématu diplomové práce jsou zvolené kapitoly vhodné. Úvod diplomové práce je srozumitelný a poskytuje informace potřebné ke zdůvodnění a důležitosti zvoleného tématu.

Teoretická část obsahuje potřebné informace seznamující čtenáře s řešenou problematikou, konkrétně samotným pohybem a pohybovými aktivitami. Teoretická část diplomové práce dále představuje možnosti měření a monitorování pohybových aktivit dostupnými přístroji s odkazem na jejich validitu.

Metodologická část diplomové práce je popsána podrobně a tudíž umožňuje potencionální reprodukci výzkumu. Nicméně pokud je uváděna tabulka s deskriptivní statistikou výzkumného souboru, není již nutné tyto údaje dále uvádět v textu. Cíle, úkoly a výzkumné otázky jsou jasně definovány. Sběr dat a jejich statistické zpracování je v souladu s cílem diplomové práce.

Výsledky práce jsou prezentovány vhodně formou tabulek a grafů. Diskuze odpovídá požadavkům experimentální studie. Získané výsledky jsou správně interpretovány a konfrontovány s předchozími studiemi. Závěr předkládá ucelený a stručný přehled o získaných výsledcích. Nicméně by bylo vhodné nastínit potencionální transfer do praxe, či hypotézu, nebo výzkumnou otázku pro budoucí výzkum v návaznosti na diplomovou práci.

Grafická úroveň diplomové práce je zpracována kvalitně. Avšak bych doporučil lepší zpracování legendy, konkrétně zkratk u tabulek a grafů, i když byly předem definovány v textu práce. Legenda u tabulek a grafů pomůže čtenáři se lépe orientovat ve výsledcích, proměnných a dalších informacích, které jsou uváděny. Dále pokud se jedná o tabulku či graf, bylo by vhodné uvést zdroj. V tomto případě: Zdroj: vlastní zpracování. Jazyková úroveň diplomové práce je v pořádku, až na dobré gramatické chyby.

Seznam použité literatury obsahuje několik nedostatků jako například nejednotnost u zdrojů s kolektivem autorů, jednou je uváděno ... et al., jindy ... a kol. U přímé citace na straně 12 není uveden rok a literární zdroj není uveden v seznamu použité literatury. Jeden z literárních zdrojů je v textu uveden s odlišným rokem, než je tomu v seznamu použité literatury. V seznamu použité literatury jsou uváděna křestní jména autorů a jindy pouze počáteční písmeno křestního jména. Seznam použité literatury obsahuje literární zdroje, které ovšem nejsou uvedeny v textu diplomové práce: *AINSWORTH, Barbara E., HASKELL, William L., HERRMANN, Stephen D., MECKES, Nathanael, BASSETT, David R. JR., TUDOR-LOCKE, Catrine, GREER, Jennifer L., VEZINA, Jesse, WHITT-GLOVER, Melicia C., LEON, Arthur S. A Second Update of Codes and MET Values. Medicine & Science in Sports & Exercise, vol. 43 (2011), no. 8, s. 1575-1575. Dostupné z: <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e31821ece12>. [citováno 2023-11-28]; GRANT, Malcolm, HOLTERMANN, Andreas, LYDEN, Kate. Sensors for Human Physical Behaviour Monitoring. Sensors, vol. 23 (2023), no. 8, s. 4091. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/s23084091>. [citováno 2023-11-25]; VETROVSKY, Tomas, SIRANEC, Michal, MARENCAKOVA, Jitka, TUFANO, James J., CAPEK, Vaclav, BUNC, Vaclav, BELOHLAVEK, Jan. Validity of six consumer-level activity monitors for measuring steps in patients with chronic heart failure. PLOS ONE, vol. 14 (2019), no. 9. Dostupné z: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0222569>. [citováno 2023-12-16]. Vzhledem k tomu by bylo vhodné zmíněné nedostatky u konkrétních literárních zdrojů řešit využitím Errat.*

Diplomová práce svým zpracováním, i přes některé své mírné nedostatky odpovídá požadavkům diplomové práce realizované na UK FTVS a proto ji **doporučuji** k obhajobě s klasifikačním stupněm: **Výborně**

Otázky k obhajobě diplomové práce:

1. Byl použit citační manager pro potřeby uvedení literárních zdrojů? Pokud ano, jaký? Dokázala byste vyjmenovat alespoň 3 citační managery?
2. Proč byl zvolen přístroj Fitbit Charge 5?
3. Dokázala byste uvést kriticky limitace Vašeho výzkumu?
4. Pro jaké situace, či potřeby byste použila ActiGraf a kdy Fitbit?
5. V diskuzi je uvedeno, že přístroje nošené na kyčlích a noze jsou přesnější než zařízení nošená na zápěstí. Proč si myslíte, že tomu tak je?

V Praze dne 9.1.2024



Mgr. Dan Omcirk, Ph.D.