

**Oponentský posudek dizertační práce „Změny funkčních charakteristik nohy cílenou neurofyziologickou intervencí u školních dětí“ (autor Mgr. Jitka Marenčáková)**

V úvodu posudku považuji za vhodné zdůraznit, že jakékoliv hodnocení efektu rehabilitace je velmi obtížné a u dětí zvláště, proto je nutno cenit odvalu autorky, že se do takové práce pustila.

Práce je poměrně obsáhlá, má více jak 150 stránek, byť včetně obsahu a další doplňků vlastního textu. Položky v seznamu použité literatury nejsou číslovány, při odhadu se jejich celkový počet blíží 180 s velmi vysokým podílem časopiseckých a zahraničních zdrojů. Seznam literatury dodržuje citační normu APA stejně jako odkazy v textu, který respektuje pravidla českého pravopisu. Výjimečně mne zarazí obraty typu „chůze po kamínkách“ (str. 53), což mi asociuje představu chůze po malých kamnech, nicméně vím, že jde o malé kameny, takže správně „chůze po kamíncích“ (<http://aztekium.pl/find.py?lang=cs&q=kam%C3%ADnky>). Autorka velmi dobře dodržuje formální náležitosti odborného textu, výjimkou jsou drobné chyby zápisu typu „o 2%“ (správně „o 2 %“, str. 59). Na druhé straně mám pocit, že určité věty či jejich skupiny patří na jiné místo práce, například mi není jasné, proč se v kapitole 7 uvádí, že základy nohy se vytváří již prenatálně, dále viz níže komentář ke kapitole 9.

Teoretická část práce má rozsah téměř 40 stran a poskytuje dobrý vhled do problematiky funkční anatomie nohy a možností diagnostiky a rehabilitační terapie jejích poruch.

Jak jsem již uvedl výše, některé části textu mi nedávají smysl na místě, kde je nalézám, aniž bych tím zpochybňoval jejich obsahovou správnost. V kapitole 9 nalézám mezi hypotézami části textu, které, dle mého názoru, patří spíše do metodiky. V souvislosti s tím mi není jasné, proč u hypotézy 2 bylo nastaveno kritérium zvýšení CSI minimálně o 2 % a TTW o 200 mm, obdobně mi není jasný způsob nastavení kritických hodnot parametrů u hypotézy 3.

Zatímco název práce inzeruje „školní děti“, tak se v kapitolách 9 a 10 se setkávám i se skupinou adolescentů ve věku 15-18 let. Beru to jako formulační neobratnost, nicméně dosti kuriózní.

U parametru TTW postrádám v metodice uvedení jednotky, naopak je, poněkud paradoxně, uvedena v hypotézách. V každém případě si zaslouží vysvětlení, proč je TTW považováno za parametr funkce nohy. Já ho znám jako parametr posturální stability a vztah k funkci nohy si dovedu vysvětlit jen nepřímo právě přes posturální stabilitu, na níž se funkce nohy také podílí. Ostatně i v diskuzi je TTW dáván do souvislosti s posturální stabilitou, nicméně název práce se, stejně jako hypotézy, k posturální stabilitě nevztahuje.

Není mi jasný důvod uvedení COPe mezi sledovanými parametry (str. 62) a proč tam tedy není například i šířka nohy v oblasti metatarzů. Faktem je, že hodnocen parametr CPEI, jehož alespoň

částečně srozumitelný popis jsem našel až na straně 67 poté, co jsem se již vzdal veškeré naděje. Bohužel, obrázek 13 je dosti malý, takže umístění bodů *a*, *b*, *c* a *d* si mohu pouze domýšlet. Dlouho mi trvalo, než jsem (snad) pochopil, co je to COPe. Zpočátku jsem se domníval, že COPe má být trajektorie COP (viz např. legenda obr. 13 „COPe - linie průběhu COP během chůze“; obdobně i začátek textu na str. 68). Nakonec jsem došel k závěru, že COPe je největší vzdálenost mezi trajektorií COP v oblasti hlaviček metatarzů (to jsem musel zpět na str. 49) a přímkou, která prochází začátkem a koncem COP. Občas mám dojem, že autorka zaměňuje COP a COPe (začátek str. 68). Řekl bych, že buďto je zmatený popis nebo já, tedy já rozhodně, přinejmenším tím popisem. Každopádně je vhodné vše uvést na pravou míru v diskuzi při vlastní obhajobě.

Zajímavé je také používání pojmu „výzkumný soubor“ v kapitole 10.1. Např. u Studie 1 se dozvídám, že „výzkumný soubor tvořilo 168 dětí“ a vzápětí jsem informován, že „změřeno bylo 141 dětí“. Ještě zajímavější je popis Studie 3, kde se dočítám, že „vybraný výzkumný soubor sestával ze 75 chlapců“ a vzápětí se dozvídám, že „na první měření se dostavilo 54 hráčů“ a „z toho 25 chlapců splnilo vstupní podmínky“ a „14 chlapců...absolvovalo celý výzkum“. Podobně i Studie 2.

Výsledky jsou popsány velmi podrobně a celkem přehledně. Orientace by byla ještě lepší, kdyby se autorka vyvarovala typické manýry závěrečných prací, totiž opakování číselných údajů z tabulek v textu (např. Tabulka 4 a text na str. 93): Někde se dokonce se opakují číselné údaje na různých místech textu v rychlém sledu (viz např. opakovaná charakteristika třetího roku na posledních dvou řádcích str. 93).

Diskuze je obsáhlá a vyčerpávající snad ve všech významech tohoto slova. Pokud jsem přesvědčen o nadbytečnosti opakování údajů tabulek v textu kapitoly Výsledky, tím více to platí pro diskuzi (viz např. str. 113).

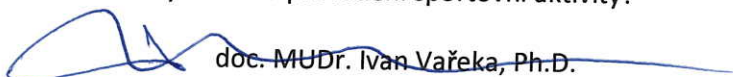
Nejzajímavější je na práci (zdánlivý?) rozpor v pozitivním a současně negativním efektu sportovních aktivit na funkční charakteristiky nohy, viz souhrn i abstrakt.

**Bez ohledu na výše uvedené připomínky hodnotím předloženou práci velmi kladně a doporučuji její přijetí k obhajobě.**

Otázky o obhajobě:

- 1) Jaký vztah má parametr TTW k funkci nohy?
- 2) Jaké je stručná a jasná charakteristika parametru CPEI?
- 3) Na základě byly stanoveny hraniční hodnoty pro potvrzení hypotéz 2 a 3?
- 4) Jaký je vliv sportu, když nespportující děti měly horší parametry než sportující a u těch sportujících se parametry zhoršovaly s věkem a tedy i délkou provádění sportovní aktivity?

V Hradci Králové 16. 9. 2019

 doc. MUDr. Ivan Vařeka, Ph.D.