

Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu

Laboratoř sportovní motoriky

Posudek oponenta bakalářské práce

Název diplomové práce: Vliv plyometrického tréninku na suchu a ve vodě na úroveň tělesné zdatnosti fotbalistů žákovské kategorie	
Název diplomové práce v anglickém jazyce: The Effect of Plyometric Training on Land and in Water on the Physical Fitness of Youth Soccer Players	
Autor práce	Ing. Daniel Tichý
Vedoucí práce	Mgr. Veronika Kramperová, Ph.D.
Konzultant práce	doc. PhDr. Mgr. Aleš Kaplan, MBA, Ph.D.
Oponent práce (včetně pracoviště FTVS UK)	Mgr. Maroš Kaľata, Ph.D. Laboratoř sportovní motoriky
Akademický rok	2023/2024

Hodnocení jednotlivých aspektů teoretické a výzkumné práce

HODNOCENÁ POLOŽKA	POČET BODŮ
<p>ABSTRAKT (0-5 bodů)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obsahuje abstrakt všechny klíčové části (cíl a smysl práce, způsob řešení problému, nejzávažnější výsledky a implikace)? • Koresponduje abstrakt s obsahem práce a má přiměřený rozsah? • Obsahuje abstrakt adekvátní klíčová slova (klíčová slova by se neměla nacházet v názvu práce)? 	3
<p>Abstrakt (slovní hodnocení) Cílem práce by nemělo být „vytvořit trénink“. V abstraktu mi zcela chybí závěry práce.</p>	
<p>ODŮVODNĚNÍ A REŠERŠE ODBORNÉ LITERATURY (0-25 bodů)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Je zdůvodnění práce uvedené v úvodu logické? • Je popsána metoda rešerše? • Prokázal student schopnost vyhledat, prostudovat, tematicky utřídit a analyzovat odbornou literaturu? • Obsahuje rešerše literatury (část teoretická východiska práce) podrobnou zprávu o zvolené problematice vycházející z české i zahraniční literatury? Je výběr literatury aktuální a její záběr vzhledem k tématu dostatečný (úplný)? • Je použitá literatura řádně citována? 	12
<p>Odůvodnění a rešerše odborné literatury (slovní hodnocení)</p> <p>Kapitola 2.2 Plyometrický trénink a jeho význam je psaná ve více odstavcích ačkoli chybí jasně vymezené podkapitoly 2.2.1, což působí místy chaoticky. Některé části se tam obsahově nehodí např. Fotbal jako vysoce intenzivní a taktický týmový sport (str.9)</p> <p>„Fotbal je nejen vysoce intenzivní, ale také taktický týmový sport, který často zahrnuje dotykové situace mezi týmy. Tyto situace jsou neustále v pohybu a nesou vysoké riziko zranění (Chomiak J, a kol., 2016). Trénink vzpírání hraje v této přípravě klíčovou roli, připravuje fotbalisty na různé soutěžní situace a může mít významné dopady na složení těla hráčů, zejména na individuální svalovou hmotu.,</p> <p>Str. 7 – „Svalová činnost v plyometrii“ – celý text na této straně postrádá citaci</p> <p>Str. 9 - Vysvětlete pojem z mého hlediska nestandardní „sila rychlosti“ – bohužel citace – (Bonilla-Escobar & Gutiérrez, 2014) chybí v referencích.</p> <p>Od Kapitoly 2.4 – Postup plyometrického tréninku na str.11 až po str.18 vidím pouze jednu citaci v první větě - „Podle Cacka et al. (2007) je klíčové přizpůsobit trénink plyometrických</p>	

cvičení specifickým požadavkům dané sportovní disciplíny“. Citované jsou pouze obr.1-12 (Hansen & Kennelly, 2019) ačkoli v textu chybí odkaz na uvedené obrázky. Napsaný text (str.11 – 18) byli pouze Vaše myšlenky? Vysvětlete.

Str. 19 – kapitola 2.5 – Vliv plyometrického tréninku na suchu na tělesnou zdatnost fotbalistů uvádíte větu „**Nicméně, přínos plyometrického tréninku k rozvoji akcelerační rychlosti a agility zůstává kontroverzní**“ ačkoli neuvádíte zdůvodnění. Všechny studie, které uvádíte prokázali významných zlepšení v jednotlivých pohybových schopnostech. Zdůvodníte.

Teoretická část obsahuje dostatek zahraničních i tuzemských studií řešící problematiku plyometrického tréninku ve sportu. Na druhou stranu některé kapitoly, jsou členěné nepřehledně a chybí mi větší posloupnost či obsahová jednotnost. V neposlední řadě postrádám zmínku o vymezení věkových zákonitostí mladých fotbalistů (9-11 let) a možnosti využití plyometrického tréninku v jejich období.

POUŽITÉ METODY A LOGIKA STRUKTURY PRÁCE (0-20 bodů)

15

- Je cíl práce definován přesně, stručně a srozumitelně?
- Jsou výzkumné otázky a hypotézy jasně stanoveny?
- Uvádí a zdůvodňuje student konkrétní metody a postupy, které použil a na jejichž základě došel k výsledkům?
- Jsou použité metody dobře a podrobně popsány tak, aby umožňovali replikaci?
- Jsou uvedeny použité statistické metody a byla věnována pozornost reliabilitě a validitě dat?
- Je zmíněna existence informovaného souhlasu a schválení projektu práce Etickou komisí UK FTVS?

<p>Použité metody a logika struktury práce (slovní hodnocení)</p> <p>Cíl práce se neshoduje v abstraktu a textu práce (str.21). Primárním cílem práce by nemělo být „vytvořit trénink „ či „návrh pohybové intervence,,</p> <p>Vysvětlete, proč jste předpokládal významné zlepšení u experimentální skupiny U hypotézy 2 a 6. Z jakých zdrojů jste vycházel, že plyometrický trénink by měl zlepšit aerobní zdatnost u Beep testu či úroveň flexibility v porovnání s běžným fotbalovým tréninkem?</p> <p>Metodologická část práce je popsána přehledně a vybrané testy jsou vhodně zvolené vzhledem k ověření jednotlivých pohybových předpokladů. Z hlediska náročnosti a organizace studie velmi oceňují autorovo úsilí při jeho realizaci.</p> <p>U autora oceňuji také statistické zpracování dat, které je vzhledem k bakalářské práci nadstandardní. Neuvažovali jste také kromě statistické významnosti o doplnění věcné významnosti?</p>	
<p>ZPRACOVÁNÍ TÉMATU A INTERPRETACE ZÍSKANÝCH POZNATKŮ (0-25 bodů)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Odpovídají uváděné informace soudobému stavu poznání? • Neobsahuje práce zavádějící, či dokonce demagogická tvrzení a polopravdy? • Jsou výsledky prezentovány srozumitelně, stručně, přehledně a přesvědčivě (ať už prostým textem, tabelárně či graficky)? • Jsou získané výsledky náležitě zhodnoceny (zvláště statisticky) a objektivně interpretovány? • Jsou získané výsledky diskutovány v kontextu soudobého výzkumu? • Byly vzaty v potaz silné i slabé stránky práce? • Jsou závěry prezentovány srozumitelně a korektně? • Jsou učiněna doporučení pro další výzkum nebo opatření? 	<p>15</p> <p>•</p>

Zpracování tématu a interpretace získaných poznatků (slovní hodnocení)
Výsledky jsou v práci prezentované ve formě tabulek (1-7). Text a popis výsledků jsou místy nepřehledné a některé informace tam nepatří (spíše do diskuse).

Např. str. 38 „**Budoucí výzkum by mohl navázat na tyto výsledky a zkoumat dlouhodobé efekty těchto cvičení, jejich optimální frekvenci a intenzitu, stejně jako jejich aplikaci na různé věkové a výkonnostní skupiny. Také by bylo užitečné zkoumat, jak tyto metody mohou být integrovány do širších tréninkových programů zaměřených na komplexní rozvoj sportovců.**“

Str.39-40 „**Zlepšení výbušné síly dolních končetin zaznamenané v experimentální skupině je v souladu s výsledky předchozích studií, které rovněž potvrdily pozitivní dopady plyometrického tréninku na tento aspekt tělesné zdatnosti. Například studie autorů Thomase et al. (2009) a Ramírez-40 Campilla et al. (2014) rovněž zaznamenaly významná zlepšení v hodnotách výbušné síly po intervenci zaměřené na plyometrická cvičení.**“

V diskusní části autor komparuje výsledky práce s jinými studii ačkoli jeho zdůvodnění je mnohokrát obecné a pouze v hypotetické rovině: např.

„**Důkladná a pravidelná realizace cvičebního programu mohla vést ke zvýšení svalové hmoty a zlepšení svalové vytrvalosti u účastníků** (Bompa, 2015)“.

Sledovali jste ve vašem výzkumu tělesné složení probandů? Jaké primární důvody vedou ke zlepšení síly u dětí v předpubertálním věku?

Str. 42 uvádíte „Tento parametr byl hodnocen pomocí Y Balance Testu, který ukázal výrazné zlepšení ve schopnosti udržovat rovnováhu při dynamických aktivitách.“.

Byl ve vaší studii použit test Y Balance ?

Diskusní část má za úkol komparovat vlastní výsledky s dalšími studii. Autor v kapitole 6.3 – 6.6 (str.44-49) uvádí k problematice pouze 3 zdroje (McArdleho a kol. (2015), Kraemer a kol. (2002), Behma et al. (2010)), které se přímo nezaobírali plyometrickým tréninkem u dětí což hodnotím negativně.

ODBORNÝ A SPOLEČENSKÝ PŘÍNOS (0-10 bodů)

8

- Zabývá se práce aktuálním/praktickým problémem?
- Je práce z hlediska oboru přínosná?

Odborný a společenský přínos (slovní hodnocení)

Význam plyometrického tréninku v pojetí moderního fotbalu má stěžejní význam pro úspěch na elitní úrovni a téma je velmi aktuální ačkoli práce postrádá detailnější aplikaci vzhledem k vymezenému věku.

<p>FORMÁLNÍ ÚROVEŇ PRÁCE (0-15 bodů)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obsahuje práce všechny klíčové části? • Je práce zpracována v dostatečném nebo přiměřeném rozsahu? • Je práce logicky uspořádána? • Má práce dobrou jazykovou úroveň? • Je práce z formálního hlediska bez chyb? • Jsou správně používány zkratky? • Jsou obrázky, tabulky či grafika jasně a srozumitelně označeny a popsány? • Jsou přílohy řádně číslovány (označeny) a je na ně v textu řádně odkázáno (jsou-li obsaženy v práci)? 	10
<p>Formální úroveň práce (slovní hodnocení) Formální úroveň práce odpovídá standardům bakalářské práci ačkoli vzhledám mírné nedostatky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chybí odkazy na obrázky (obr.1-13) v textu. - V seznamu literatury jsou některé studie nesprávně abecedně seřazené např. Hansen, D., & Kennely, S. (2019). Trénink výbušné síly – anatomie, Press Brno; Hawley, J. A., Hargreaves, M., Michael J Joyner , Juleen R Zierath (2014). Integrative biology of exercise. Cell, 159(4), 738–749. - Některé citace v textu chybí v seznamu literatury - např. Chu & Myer, 2013 (str.5); Heywoodová et al. 2022 (str.5); Dvorak et al., 2016 (str.8); Faude et al., 2018 (str.9); Bonilla-Escobar & Gutiérrez, 2014(str.9) - Nestandardní číslování (umístněné v pravém rohu) 	

Doporučená klasifikace práce podle bodového ohodnocení

Doporučený kvalifikační stupeň	Bodové rozpětí pro bakalářské práce
Výborně	100 - 81
Velmi dobře	80 - 61
Dobře	60 – 41

Celkový počet bodů: 63

klasifikuji stupněm: Velmi dobře

Slovní zdůvodnění navrhovaného klasifikačního stupně:

Bakalářská práce je realizována jako intervenční studie, ve které se autor zabýval vlivem specifického plyometrického programu na suchu a ve vodě pro zlepšení vybraných pohybových schopností u mladých fotbalistů. Výběr tématu je dle mého názoru velmi aktuální jak ve vědecké, tak praktické sféře fotbalu. Oceňuji náročnost při organizaci a časovou dotaci, kterou autor musel vynaložit při realizaci studie. Na druhé straně zpracování tématu a interpretace získaných výsledků má určité nedostatky, které jsou popsány v dílčích částech hodnocení práce (viz tabulka).

Práci doporučuji/~~nedoporučuji~~ k obhajobě

Otázky k obhajobě práce:

1. Z jakých zdrojů jste čerpali při návrhu pohybové intervence (výběr cviků, počet cviků, interval zatížení a interval odpočinku) u experimentální skupiny?
2. Existují rozdíly/doporučení ve využití plyometrického tréninku u mladých sportovců zejména v období puberty ?

V Praze dne 7. 6. 2024

Podpis oponenta práce