

Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu
Laboratoř sportovní motoriky
Posudek oponenta diplomové práce

Název bakalářské práce: Sílové asymetrie u ženských fotbalových hráček v závislosti na hráčském postu.	
Název bakalářské práce v anglickém jazyce: Strength asymmetries of female soccer players according to playing position	
Autor práce	Bc. Maroš Lisoň
Název studijního oboru	Tělesná výchova a sport
Forma studia	Kombinovaná
Vedoucí práce (včetně pracoviště FTVS UK)	Mgr. Jana Ižovská, Ph.D.
Konzultant práce (včetně pracoviště FTVS UK)	Mgr. Maroš Kařata
Oponent práce (včetně pracoviště FTVS UK)	Doc. PhDr. Petr Šťastný Ph.D.
Akademický rok	2020/2021

Hodnotící kritéria závěrečných prací

Závěrečné práce jsou hodnoceny počtem bodů, slovně a navrženým klasifikačním stupněm na základě jednotlivých kritérií. Vedoucí a oponent práce vypracují posudek, jehož součástí je bodové hodnocení jednotlivých aspektů práce (dle bodového rozpětí), slovní hodnocení jednotlivých aspektů práce, návrh klasifikačního stupně a jeho slovní zdůvodnění. Součástí oponentského posudku jsou také otázky k obhajobě.

Bodové rozpětí pro určení klasifikačního stupně je pouze doporučené, hodnotitel se od něj může v odůvodněných případech odklonit (vysoký odborný či společenský přínos může převážit drobné nedostatky, nebo naopak přes nesporné kvality práce v některých aspektech může být práce nedoporučena k obhajobě pro natolik zásadní pochybení v klíčovém aspektu).

Klasifikace navržená v posudcích není pro Komisi obhajoby závěrečné práce závazná, ta k posudkům přihlíží, ale rozhoduje se na základě průběhu obhajoby a vlastního uvážení. I přes jeden nebo dva nedoporučující posudky může student závěrečnou práci obhajovat před komisí.

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)? 	4
<p>Abstrakt (slovní hodnocení) Abstrakt je informativní a shrnuje nejpodstatnější části práce. Chybí ale definice zkratky H/Q.</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? 	10
<p>Odůvodnění a rešerše odborné literatury (slovní hodnocení) Rešerše odborné literatury je provedena dobře z širšího pohledu na dané téma, ale chybí v ní přesnější návaznosti na konkrétní body výzkumu v praktické části. Např. v kapitole Silové asymetrie ve fotbale chybí literatura, která popisuje nedostatky a kontroverze silových poměrů (uchazeč si vybírá jen specifické výroky, které se mu hodí, neprovádí kritickou kompilaci literatury).</p> <p>van Dyk, N., Bahr, R., Whiteley, R., Tol, J. L., Kumar, B. D., Hamilton, B., ... & Witvrouw, E. (2016). Hamstring and quadriceps isokinetic strength deficits are weak risk factors for hamstring strain injuries: a 4-year cohort study. <i>The American journal of sports medicine</i>, 44(7), 1789-1795.</p> <p>Steffen, K., Nilstad, A., Kristianslund, E. K., Myklebust, G., Bahr, R., & Krosshaug, T. (2016). Association between lower extremity muscle strength and noncontact ACL injuries.</p> <p>Celkově je tato kapitola jen popisná a neobsahuje návaznost na vyřčené hypotézy v praktické části. Navíc se tato část podílí nejvíce na vysokém indexu shody (28%) v Turnitinu.</p>	

<p>POUŽITÉ METODY A LOGIKA STRUKTURY PRÁCE (0-20 bodů)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 umožňovaly 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>15</p>
<p>Použité metody a logika struktury práce (slovní hodnocení) V analýze dat chybí popis jaký typ ANOVA byl zvolen. Dále chybí post hoc test a zmíněný eta square vyjadřuje celkovou významnost ANOVA nikoliv věcnou významnost mezi datovými řadami (posty), které se statisticky liší. Proto je vhodné doplnit Cohenovo d pro statisticky významné odlišnosti v rámci post hoc analýzy. S ohledem na počty probandů ve skupině brankářů a útočníků by měla být zvolena spíše neparametrická ANOVA (Kruskal-Walis). Z praktického pohledu by bylo vhodné srovnávat spíše procentuální četnosti nebo frekvence výskytu rizikových silových poměrů, na což je upozorněno v diskuzi s odkazem na vysoké směrodatné odchylky a vysokou individualitu v produkci výstupní svalové síly. Zároveň je v diskuzi argumentováno četností výskytu dysbalancí u hráčských skupin, ale např. procentuální vyjádření těchto výsledků je ve výsledcích jen jednou na str. 37.</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>8</p>
<p>Zpracování tématu a interpretace získaných poznatků (slovní hodnocení) Výsledky práce jsou sice interpretovány srozumitelně, ale bez přesahu do praxe a opět s vynecháváním širší nebo specifitější diskuze. Z pohledu generalizace výsledků chybí zejména zanesení výsledků do strukturálního modelu predikce zranění a chybí reflexe zvolených parametrů v celkovému konceptu např. k parametrům rozsahu pohybu: Knapik, J. J., Bauman, C. L., Jones, B. H., Harris, J. M., & Vaughan, L. (1991). Preseason strength and flexibility imbalances associated with athletic injuries in female collegiate athletes. <i>The American journal of sports medicine</i>, 19(1), 76-81. Timmins, R. G., Bourne, M. N., Shield, A. J., Williams, M. D., Lorenzen, C., & Opar, D. A. (2016). Short biceps femoris fascicles and eccentric knee flexor weakness increase the risk of hamstring injury in elite football (soccer): a prospective cohort study. <i>Br J Sports Med</i>, 50(24), 1524-1535.</p>	

V diskuzi dále chybí konkrétní praktická využitelnost výsledků, které se autor vyhýbá.

ODBORNÝ A SPOLEČENSKÝ PŘÍNOS (0-10 bodů)

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

8

Odborný a společenský přínos (slovní hodnocení)

Ano

FORMÁLNÍ ÚROVEŇ PRÁCE (0-15 bodů)

- 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)?

15

Formální úroveň práce (slovní hodnocení)

Vyhovuje

Doporučená klasifikace práce podle bodového ohodnocení

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

Práci klasifikuji stupněm: **Dobře**

Slovní zdůvodnění navrhovaného klasifikačního stupně:

Práce uchazeče je po formální stránce dobře zpracována a pracuje s velmi důležitými daty. Data použitá v práci jsou v rámci sběru dat na nadstandardní úrovni, toto je však degradováno nekritickým přístupem ke zpracování rešerše a také použitých dat. Celkově jsou hypotézy a konstrukt práce založeny na subjektivních nikoliv „evidence based“ základech, což by nevadilo kdyby tomuto přístupu odpovídala analýza dat. Celkově předpoklad, že hráčský post je specifický pro silové poměry nemá z hlediska strukturálních modelů zranění zdokumentované opodstatnění a i autor v diskuzi uvádí vysokou individualitu a směrodatné odchytky prezentovaných dat. Jde především o to, že pokud již diagnostikujeme svalovou dysbalanci, tak ji budeme řešit bez ohledu na to u jakého hráčského postu se nachází (půjde tedy o kategoriální faktor). Důležitější je navíc řešení dysbalancí nežli vztah k postům. Navíc není provedena analýza četnosti výskytu daných dysbalancí u daných postů, které je v daném případě vhodnější nežli hodnocení rozptylu procentuálních hodnot a měla by předcházet ANOVA.

K obhajobě práce doporučuji uvést frekvence výskytu dysbalancí do jednoduché tabulky a srovnání frekvence výskytu u hráčských postů χ^2 kvadrátem.

Práci doporučuji / ~~nedoporučuji k obhajobě~~

Otázky či připomínky k obhajobě práce:

1. Proč byli limity pro určování unilaterálních dysbalancí stejné u všech testovaných rychlostí? Může se měnit optimální silový poměr unilaterálního poměru H/Q se zvyšující se rychlostí izokinetické kontrakce? - (podpořit referencemi) Jaká je závislost rychlosti a pohybu a produkci výstupní svalové síly?
2. Jaký je strukturální model zahrnující vztah izokinetické síly a zranění hamstringů? Jakým způsobem budete aplikovat své výsledky do praxe na základě testování izokinetické síly a znalosti strukturálního vztahu izokinetické síly a pravděpodobnosti zranění.
3. Proč jste zvolil analýzu ANOVA? A nikoliv porovnání frekvence výskytu rizikových silových poměrů?

Místo a datum vypracování posudku

Praha 14.1.2021

Podpis oponenta práce

