

POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor práce: Adéla Kramperová

Název práce: Srovnání vybraných funkčních a přístrojových metod testování stability u hráček florbalu

Rok obhajoby: 2018

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Eliška Geržová

Oponent bakalářské práce: Doc. PhDr. Ondřej Čákr, Ph.D.

Adéla Kramperová je sama aktivní hráčkou florbalu v týmu Tatranu Střešovice, který je součástí nejvyšší ženské florbalové ligy. Díky tomu má jasný vhled do obsahu tréninkových jednotek, ať už v rámci přípravné fáze, hlavní části sezóny nebo jejího závěru. Ačkoliv se jedná o sport amatérský, tréninkové zatížení odpovídá profesionální úrovni a tím také stoupá výskyt úrazů, především na dolních končetinách. Přestože jsou v České republice uzákoněny pravidelné zdravotní prohlídky, nezabývají se specifickým testováním hráčů a hráček, které by odhalilo možná rizika a tím také korekci individuálního či skupinového tréninkového plánu. Dalším problémem se jeví také způsob případného testování, zda využívat metody funkční či přístrojové. Svým zaměřením tak může tato bakalářská práce najít optimální algoritmus specifického testování a tím napomoci při tvorbě nebo úpravě tréninkových jednotek s cílem snížení incidence úrazů.

Bakalářská práce má 67 stran. Čistý text tvoří 59 stran doplněných o barevné fotografie, grafy a tabulky. Referenční seznam je tvořen 5 stranami, přílohy jsou 2 stranami, další součástí jsou také seznamy obrázků a tabulek. V práci je citováno 61 zdrojů, z toho 38 je cizojazyčných. Většinu literárních zdrojů tvoří periodika, část monografie, jsou citovány internetové zdroje, bakalářské a diplomové práce. 4 zdroje (7%) jsou vydány před rokem 2000, 14 zdrojů je z let 2000-2007 včetně (tedy 23%), a 43 zdrojů není starších 10-ti let (70%). Většina citací je ve formě nepřímé, pouze malá část ve formě přímé.

Stylistická forma práce je na velmi dobré úrovni, text je přehledný, kapitoly na sebe logicky navazují a čtenáře uvádí do zkoumané problematiky. Použité zdroje jsou aktuální, v dostatečném až nadstandartním množství, vzhledem k zaměření na hru florbal. Celý koncept práce respektuje a odpovídá pravidlům psaní bakalářských prací.

Abstrakt tvoří souhrn obsahu předložené práce, včetně popisu metodiky, výsledků a závěru. Výběr klíčových slov je odpovídající.

Práce je členěna na teoretickou a praktickou část, celkem do 5 kapitol. V teoretické části autorka charakterizuje základní pojmy využívané v práci. Stručně, ale výstižně seznamuje čtenáře s hrou florbalu a s ní spjatými aspekty jako je posturální stabilita, akutní a chronická úrazovost. Velkou pozornost věnuje také funkčním a přístrojovým metodám. V rámci obou přístupů jsou popsány jak metody statické, tak dynamické. Autorka předkládá především testy využívané v praxi medicínské (tedy pro pacienty tj. klienty s již diagnostikovaným problémem hlavně neurologického charakteru), které jsou obsahem

základního vzdělání fyzioterapeuta v České republice. Jak sama uvádí, v praxi pro sportovce však nemusí být dostatečně citlivé. Z tohoto důvodu se jeví jejich důkladný popis jako nadbytečný.

Praktická část obsahuje v první řadě vymezení cíle a hypotéz, následuje metodický popis přístrojového a funkčního měření, které prováděla autorka sama ve spolupráci s kolegy ze studia. Cíl práce je formulován jasně a přehledně, stejně jako hypotézy. Sledovaný soubor je pro účely bakalářské práce dostatečně velký.

Vlastní měření probíhalo za standardizovaných podmínek, výjimkou byla pouze jedna skupina, na což sama autorka upozorňuje. Vše je velmi dobře popsáno a doplněno fotografickým materiálem. Analýza a zpracování dat probíhalo prostřednictvím Microsoft Excel programu 2016. Dále byla, po konzultaci s odborníky z ČVUT, provedena regresní analýza za účelem vyhodnocení korelace funkčního a přístrojového měření, k ověření hypotéz pak byly využívány: chí-kvadrát test, párový t-test, Fisher-Snedecorův test a Pearsonův korelační koeficient. Zjištěná data byla nejprve prezentována pro každý test zvlášť a následně došlo k jejich vzájemnému srovnání doplněného o přehledné grafy a tabulky. Vzhledem k dílčím cílům byly ještě doplněny údaje ohledně délky trvání testů, náročnosti na školený personál, prostor a finanční náklady. Hypotézy byly komentovány v závěru této kapitoly.

V diskuzi se autorka zamýšlí nad výběrem vhodného testu stability pro sportovce. Srovnáním údajů z několika studií došla k závěru, že právě Star Excursion Balance Test by měl být adekvátní vzhledem ke své široké využitelnosti (není vázaný na konkrétní sport či problematiku, existuje řada studií, která jej už využila pro hodnocení stability a je tak možné jejich výsledky porovnávat s nově vzniklými pracemi), snadnému provedení nejenom odborníkem fyzioterapie, minimum vybavení, stejně jako minimální časovou a finanční náročnost. Za účelem hodnocení validity testu byly současně prováděny také testy přístrojové, přičemž bylo očekáváno, že výsledky obou měření by se měly shodovat. Ze získaných dat však tato domněnka potvrzena nebyla a autorka hledá příčiny nesouladu mezi funkčním a přístrojovým měřením. Jedním z faktorů, na který poukazuje, je množství dat, kdy by měl být zkoumaný vzorek větší. Dále poukazuje na závislost dalších faktorů jako např. únava, svalová síla apod., které mohou výsledky testu ovlivnit. Zajímavostí je, že ačkoliv byla zkoumána sportovní populace, kdy bychom předpokládali lepší úroveň balančních schopností díky pravidelnému a specifickému rozvoji jednotlivých komponent pohybu, jak při přístrojovém, tak funkčním měření, bylo zjištěno, že téměř polovina hráček nesplňuje základní limity (SEBT LDK 58%, PDK 61%, US test se zavřenými očima LDK 45%, PDK 48%). Dále je překvapivé, že stabilita na PDK se jeví horší, ačkoliv vzhledem k preferovanému držení hokejky můžeme předpokládat větší dominanci střelby přes pravou dolní končetinu. Je tedy otázkou, zda zkoumaný vzorek neodpovídal většinovému způsobu střelby přes pravou dolní končetinu, a nebo je potřeba hledat příčiny tohoto nesouladu v technice střely, chybějící stereotypizaci prováděného úkolu atd. V diskuzi je dále zmíněna možná redukce SEBT testu na jeho subtest zvaný Y-test, který hodnotí dosahování pouze do 3 směrů, ale poukazuje na nedostatečné množství studií, které by potvrdily, že tato zkrácená verze má stejnou výpovědní hodnotu jako SEBT test. V podkapitole Limity studie, jsou velmi přehledně uvedeny možné negativní vlivy, které způsobily nesoulad mezi predikovanou hypotézou a zjištěnými fakty.

Předložená práce se věnuje sportu, který se v průběhu let neustále rozšiřuje a zároveň zvyšuje svou náročnost. Tím, že se jedná o mladý sport, jde vidět snaha o integraci nových poznatků a přístupů k pozvednutí celkové úrovně tak, aby se Česká republika neustále držela ve světové na špičce spolu se Švédskem, Finskem a Švýcarskem. Ačkoliv tato práce neprokázala korelaci mezi funkčními a přístrojovými metodami, předkládá nám možnosti, jak

testovat stabilitu hráčů jednoduchým a nenáročným způsobem. Dále poukazuje na jisté nesrovnalosti balančních schopností hráček ve srovnání s běžnou populací, stejně jako rozdíly mezi pravou a levou končetinou. Tyto výsledky si zaslouží bližší vyhodnocení, které může napomoci tvorbě strategie tréninkových jednotek.

Bakalářskou práci doporučuji k obhajobě.

Otázky:

- 1) Jak by jste testovala stabilitu hráček florbalu na základě Vaší zkušenosti s touto prací?

Kladno 13.5.2018


Mgr. Eliška Urbářová