

## Oponentní posudek na habilitační práci

**Autor:** PhDr. Michal Vágner, Ph.D.

**Název:** **Dynamika a kinematika přímého kopu v souvislosti s nesenou zátěží, izokinetickou silou dolních končetin a silovým tréninkem u vojenského personálu**

Habilitační práce je zpracována formou komentovaného souboru osmi vědeckých studií (1x Q2, 2x Q3, 4x Q4), ve kterých je PhDr. Michal Vágner, Ph.D. hlavním autorem (6x je autorem korespondenčním). Tyto studie se zabývají problematikou uvedenou v názvu práce, tedy kinematikou a dynamikou přímého kopu u vojenského personálu.

Práce je předložena v podobě, která je v současné době stále spíše méně frekventovaná. Dá se však předpokládat, že v dalším období bude tento způsob zpracování vědeckých poznatků pro habilitační práci převládat. Z prvotního pohledu by se mohlo zdát, že vytvoření uceleného textu v dané podobě je jednoduchou záležitostí, protože rozsah textu nezbytného pro vypracování habilitační práce je do určité míry omezený. Ve skutečnosti však použitý postup klade na autora zvýšené nároky v tom, že je nutné v tomto omezeném rozsahu napsat vše podstatné, a to formou, která musí působit uceleným dojmem a mít stejnou výpovědní hodnotu jako klasický formát habilitační práce. Do určité míry lze konstatovat, že v tomto případě použitá forma práce klade zvýšené nároky i na hodnotitele. Počet přečtených stran je sice menší, ale nalezení některých souvislostí a zejména posouzení vytýčených cílů habilitační práce a podílu autora na jejich splnění, nemusí být vždy jednoduché.

Habilitační práce je rozdělena do šesti kapitol, vlastní zpracování výzkumné problematiky je uvedeno v kapitolách 2 až 5. Obsahově je v těchto kapitolách klíčovým pojmem „přímý kop“, řešená problematika se zabývá vlivem různých vstupních parametrů na jeho provedení – vliv nesené vojenské výstroje na dynamiku přímého kopu; vliv nesené zátěže a izokinetické síly flexorů, extenzorů a rotátorů kyčle na dynamiku přímého kopu; kinematika přímého kopu s nesenou vojenskou zátěží a její vliv na dynamiku přímého kopu; vliv silového tréninku na kinematiku a dynamiku přímého kopu. Na první pohled je zřejmé, že autor se pokusil o komplexní pohled na řešenou problematiku, se snahou o nalezení vztahů mezi různými vstupními podmínkami a způsobem provedení přímého kopu. Tento přístup svědčí o dobré erudici a vědeckém potenciálu autora pro řešení dané problematiky. Současně však v sobě nese určitá úskalí, ke kterým se vrátím v další části posudku.

Pokud bych měl vyzdvihnout klady habilitační práce, pak je to odborná úroveň jejího autora a snaha o komplexní řešení dané problematiky. Vzhledem k tomu je důležité také odpovídající zastoupení odborníků z různých oblastí, kteří jsou členy autorských týmů jednotlivých výstupů. Pokud se týká nedostatků habilitační práce, které jako oponent vnímám, pak lze tyto nedostatky rozdělit do dvou oblastí. První připomínka se vztahuje k formátu práce. V pracích podobného typu, se kterými jsem se setkal a které jsem měl možnost posuzovat, byla zpravidla součástí textu samostatná část, zabývající se jasným vymezením zkoumané problematiky, definováním cílů práce, případně i hypotéz. V předložené habilitační práci tuto kapitolu postrádám. Přestože je součástí textu u každého výstupu část, ve které jsou stručně komentována teoretická východiska pro řešení vybrané problematiky, dominuje popis toho, co bylo v daném článku uvedeno. Do určité míry tomu odpovídá i název habilitační práce, který je vlastně „souhrnem“ toho, co bylo řešeno v jednotlivých studiích. V práci mi mj. chybí ucelené zpracování problematiky přímého kopu z hlediska biomechaniky, ve kterém by byl

popsán způsob provedení pohybu z hlediska zapojení jednotlivých segmentů v rámci řetězce a interakce mezi těmito segmenty (některé informace lze nalézt až na str. 63). Z mého hlediska se tato možnost přímo nabízí a její využití by odstranilo problémy, které dle mého názoru snižují kvalitu předložené práce. V této situaci se pak i kapitola 6. Závěrečný souhrn a doporučení jeví z velké části jako „zopakování“ toho, co bylo v rámci daných výstupů zjištěno.

Druhou připomínku mám k tomu, jak jsou jednotlivé výstupy uvedeny pomocí vstupního komentáře typu „dále nás zajímalo“. Použité formulace působí na čtenáře (alespoň v mém případě tomu tak je) tak, že byl proveden výzkum a na základě závěrů tohoto výzkumu byl naplánován a realizován další výzkum. Z obsahu textu však vyplývá, že použité parametry některých studií byly změřeny v rámci jednoho měření a následně zpracovány v různých výstupech. Jestliže ale byly změřeny v jednom měření, lze logicky předpokládat, že autoři předpokládali vliv těchto parametrů na provedení kopu již na začátku výzkumu. Navíc lze v textu najít soubory probandů různé velikosti, u kterých jsou stejné hodnoty průměru i směrodatné odchylky u základních antropometrických parametrů. To je samozřejmě teoreticky možné, ale nepravděpodobné.

Zatímco první kapitoly předložené práce se týkají vlivu nesené zátěže a výstroje na provedení kopu z hlediska dynamiky a kinematiky, resp. vlivu úrovně pohybových schopností a dovedností vojenských profesionálů praktikujících boj zblízka, je pátá kapitola věnována vlivu silové přípravy na dynamiku a kinematiku přímého kopu. V rámci této části byly sestaveny a následně aplikovány silové pohybové programy určené pro zvýšení síly, které byly upraveny tak, aby bylo možné je využít v rámci vojenského výcviku. Tato skutečnost podporuje snahu o komplexní řešení dané problematiky a o její využití v praxi. Z mého hlediska by však mělo větší význam zařazení již zmíněné části, zabývající se mechanikou pohybu při přímém kopu.

Pokud se týká jazykové stránky habilitační práce, je možné zde nalézt několik drobností (např. psaní tečky na místě desetinné čárky při zápisu čísel), které však kvalitu textu významně neovlivňují. Některé uvedené termíny by bylo vhodné upřesnit, případně vysvětlit. To se týká např. termínu impulsní síla kopu (str. 13), extenzor kyčle (je pouze jeden?) na str. 14, přizpůsobení se rozdílné časové křivce (str. 20), maximální momentová síla (str. 23), poměry mezi koncentrickými kontrakcemi (str. 24), maximální rychlost ramene kopající nohy (str. 26), významný regresní model pro impulsní síly (str. 34), nesená zátěž měla za následek nepředvídanou maximální a nárazovou sílu (str. 34), co znamená \* u Cohena d? (str. 42), spojují jej s pánví, nohama, ... (str. 47), svalová vyrovnanost (str. 48), změna v koordinaci se může zdát podivná (str. 60), programy se zdají být prospěšné (str. 62) apod. Některé z obrázků a tabulek jsou, vzhledem k velkému množství údajů v nich uvedených, poměrně nepřehledné.

Habilitační práce, kterou předložil PhDr. Michal Vágner, Ph.D. je originální prací a veškeré literární zdroje, které jsou v ní použity, jsou řádně a korektně citovány. Při celkovém hodnocení habilitační práce musím přihlédnout ke dvěma faktorům – osobě předkladatele a k posuzované habilitační práci. Pokud se týká uchazeče o habilitační řízení, mohu vycházet z předložených a dostupných materiálů. Na základě jejich prostudování nemám k osobě uchazeče připomínky. Pokud se týká vlastní habilitační práce, jsou tyto připomínky uvedeny v textu posudku. Názor na tyto připomínky se logicky může u jednotlivých posuzovatelů různit. Z mého hlediska se jedná o připomínky zásadní. Z tohoto důvodu nemohu předloženou

práci doporučit k obhajobě. Úpravy textu, které jsou podle mého názoru nutné, jsou realizovatelné.

**Závěr:**

Na základě výše uvedených skutečností **nedoporučuji** předloženou habilitační práci k obhajobě.

Olomouc, 1. 6. 2023

prof. RNDr. Miroslav Janura, Dr.  
oponent habilitační práce