

# POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

---

## JMÉNO A PŘÍJMENÍ STUDENTA:

por. Bc. Martin PUSTKA

## TÉMA PRÁCE:

**Vliv kontinuálního vojenského operačního stresu na vojensky zaměřený fyzický a kognitivní výkon.**

## CÍL PRÁCE:

**Zjistit vliv třídenního zátěžového protokolu, simulujícího fyzickou a kognitivní náročnost kontinuálního vojenského operačního stresu (SMOS), na vojensky zaměřený fyzický a kognitivní výkon.**

### 1. Náročnost tématu na:

- a) Teoretické znalosti - velmi dobré
- b) Vstupní údaje a jejich zpracování - velmi dobré
- c) Použité metody - velmi dobré

### 2. Kritéria hodnocení práce:

	STUPEŇ HODNOCENÍ			
	Výborně	Velmi dobře	Vyhovující	Nevyhovující
Samostatnost studenta	X			
Stupeň splnění cíle práce		X		
Logická stavba práce	X			
Práce s literaturou včetně citací	X			
Adekvátnost použitých metod	X			
Hloubka provedené analýzy ve vztahu k tématu			X	
Úprava práce (text, grafy, tabulky)			X	
Stylistická úroveň	X			

### **3. Slovní hodnocení dílčích aspektů práce:**

Diplomová práce je koncipována jako empiricko-teoretický výzkum a představuje velice zajímavý a aktuální příspěvek k problematice vlivu kontinuálního vojenského operačního stresu na fyzický a kognitivní výkon vojáků. Hlavním cílem práce bylo zkoumat, jak třídení zátěžový protokol ovlivní fyzickou a kognitivní výkonnost u vojenského personálu. K tomu byla provedena pilotní analýza, která nabízí důležité postřehy do této specifické vojenské problematiky. Práce byla zpracována na celkovém počtu 66 stran textu a obsahuje 52 zdrojů. Většina z těchto zdrojů je cizojazyčných studií, což jen zdůrazňuje mezinárodní relevanci tématu.

Metodika výzkumu je důkladně nastavena. Výzkumný vzorek sice čítal pouze 8 vojáků, což činí studii spíše pilotní, ale detailní pohled na výsledky je rozhodně zajímavý. Probandi byli rozděleni do dvou skupin: experimentální a kontrolní, a byla testována celá škála fyzických a kognitivních parametrů, včetně střelby, reakční rychlosti a fyzické zdatnosti. Z výsledků je patrné, že třídení SMOS neměl výrazný negativní dopad na fyzické schopnosti probandů; některé fyzické parametry se dokonce zlepšily. Naproti tomu kognitivní výkon, měřený reakční rychlostí, ukázal zhoršení. Zajímavé je i zjištění, že subjektivní vnímání zátěže se u probandů zvýšilo, ale to nevedlo k významnému poklesu fyzického výkonu.

Je nutné zdůraznit, že student musel kvůli služebním povinnostem přestoupit na kombinované studium. Tento fakt značně zvýšil nároky na jeho časovou a organizační disciplínu. Přestože byl tento celkový proces přípravy a měření velice náročný, jak materiálně, tak časově, student se s těmito nástrahami vypořádal bez větších problémů. Zajistil a efektivně organizoval skupinu probandů, které naměřil, vyhodnotil a zpracoval výsledky práce poměrně samostatně.

Práce je zpracována na velmi dobré odborné úrovni, s detailním zaměřením na metodologii a obecnou analýzu dat. Student prokázal značnou dovednost v použití popisných metod a schopnost syntetizovat zjištěné výsledky do ucelených závěrů. Oceňuji také, že ačkoli má práce pilotní charakter a slouží jako základ pro další, rozsáhlejší studie, student správně identifikoval limitace studie, především s ohledem na malý výzkumný vzorek a proměnlivost výkonů mezi probandy. Jeho závěry a doporučení jsou kvalifikovaným příspěvkem k dané problematice.

Práce také zdůrazňuje, že výsledky nemusí být zcela obecně platné kvůli malému vzorku a vysoké variabilitě výkonů mezi probandy. Navzdory tomu nabízí cenné východisko pro další výzkum, zejména v oblasti adaptace a odolnosti vojáků vůči stresovým podmínkám. Závěrem práce je i návrh na rozšíření protokolu o další stresory, jako jsou spánková deprivace a kalorická restrikce, což by mohl být užitečný nástroj pro budoucí výzkumy v Armádě České republiky. V kontextu širšího vojenského výzkumu a aplikace je tato práce velmi slibná. Ukazuje, že při návrhu tréninkových programů a přípravě vojáků na bojovou operaci by měl být zvážen nejen fyzický, ale i kognitivní aspekt výkonu. Celkově práce představuje komplexní analýzu, která by mohla sloužit jako základ pro budoucí, rozsáhlejší studie.

#### 4. Otázky a připomínky pro obhajobu práce:

- a) Jak byste zdůvodnil výběr tak malého vzorku probandů (8 osob) a jaké omezení to přináší pro vaši studii? Jaké kroky byste podnikl k rozšíření výzkumného vzorku v budoucích studiích?
- b) Uvádíte, že subjektivní vnímání zátěže se u probandů zvýšilo, ale nevedlo to k významnému poklesu fyzického výkonu. Jak byste toto zjištění interpretovali v kontextu reálných bojových situací, kde může být subjektivní vnímání zátěže důležitým faktorem?
- c) Pokud byste v budoucích studiích plánoval zahrnout další stresory, jako jsou spánková deprivace a kalorická restrikce. Jaké metody byste použít pro kvantifikaci jejich vlivu a jak byste je integroval do stávajícího zátěžového protokolu?
- d) Výsledky vaší studie naznačují, že vojáci v experimentální skupině, kteří absolvovali aerobní pěší přesun, měli lepší výsledky v několika testech ve srovnání s kontrolní skupinou. Myslíte, že by tato dodatečná fyzická aktivita mohla sloužit jako forma stresového tlumení nebo má na výkony jiný vliv?
- e) Vaše studie ukázala, že ve většině fyzických testů došlo k zlepšení výkonů, což může působit poněkud zvláště v kontextu vyčerpávajícího operačního stresu. Může to být výsledkem šetření sil u probandů? Jak byste tento faktor zohlednil v budoucích studiích?
- f) Jelikož ve studii byly pozorovány celkové zlepšení ve výkonech u probandů, jak by toto zjištění mohlo ovlivnit vojenský výcvik a přípravu? Je možné, že intenzivní stresová situace může fungovat jako 'priming' pro lepší výkon?
- g) V reálných bojových situacích by mohl být faktor šetření sil nežádoucí, protože vojáci by mohli šetřit energii na úkor bojového úkolu. Jaké konkrétní strategie byste doporučil na základě vašich výsledků pro zamezení tohoto chování?
- h) Výkony v člunkovém běhu se zátěží byly intra-denně horší, ale mezi dnem PRE1 a POST3 byly takřka totožné. Jak byste tento fenomén interpretoval? Může to souviset s tím, že probandi "naučili" jak šetřit síly v průběhu testování?

#### 5. Celkové hodnocení práce:

Diplomová práce je zpracována velice kvalitně i když se z ní dalo určitě vytěžit trochu více. Téma je velmi relevantní, zejména v kontextu vojenské praxe a potenciální aplikace v reálných operacích. Práce je bohatá na zdroje a aktuální informace z literatury. Doporučuji práci k obhajobě a navrhuji hodnocení **"velmi dobře"**.

V Praze dne 22. srpna 2023

datum a místo vyhotovení posudku

npor. Mgr. Jan MALEČEK

podpis vedoucího diplomové práce

