

# POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno oponenta práce:

Ing. Martin Otáhal, Ph.D.

Jméno diplomanta:

Bc. Aneta Frýdová

Název diplomové práce:

Sledování tvarových změn kosterního svalu v závislosti na povrchové teplotě těla

Cíl práce:

Hlavním cílem diplomové práce je sledování změn příčného průřezu musculus rectus femoris v závislosti na měnící se povrchové teplotě těla. Příčný průřez svalu byl charakterizován dvěma rozměry, a to VDDM (ventrodorzální rozměr svalu) a LMDM (lateromediální rozměr svalu). Povrchová teplota těla byla ovlivněna vybranými prostředky lokální pozitivní a negativní termoterapie.

## 1. Rozsah:

* stran textu	107
* literárních pramenů (cizojazyčných)	78 (z toho 38 cizojazyčných)
* tabulky, grafy, přílohy	0 obrázků, 30 grafů, 5 tabulek a 37 příloh

## 2. Náročnost tématu na:

	nadprůměrné	průměrné	podprůměrné
* teoretické znalosti	x		
* vstupní údaje a jejich zpracování		x	
* použité metody		x	

## 3. Kritéria hodnocení práce:

	stupeň hodnocení			
	výborně	velmi dobře	vyhovující	nevyhovující
stupeň splnění cíle práce	x			
<i>Cíle práce byly splněny.</i>				
hloubka provedené analýzy ve vztahu k tématu	x			
<i>Práce obsahuje velice podrobnou rešerši literatury a současného stavu řešení dané problematiky.</i>				
logická stavba práce	x			
<i>Práce je velice rozsáhlá a je standardně strukturována do sedmi kapitol. Kapitoly logicky navazují a jsou v textu navzájem přehledně odkazovány. Diskuze je dostatečně konfrontována se současnými poznatky dané problematiky. Ocenil bych podrobnější popis metodiky, konkrétně použité měřící aparatury vzhledem k přesnosti. Velmi pak oceňuji využití příloh, kde jsou řazeny podrobné výsledky práce.</i>				
práce s literaturou včetně citací	x			
<i>Práce je velmi dobře očitována, v souladu se současnou legislativou. Soupis zdrojů je velice přehledný. V budoucích pracech bych studentce doporučil, aby zkrátila internetové odkazy (odkaz na 11 řádků je trošku moc).</i>				
adekvátnost použitých metod		x		
<i>Práce je zatížena mírnými pochybeními v oblasti metodiky. Konkrétně sledování tvarových parametrů průřezu svalu se mi jeví jako nedostatečná. Oproti těmto parametrům bych volil spíše plochu průřezu svalu, který není zatížen "sploštěním" svalu apod.</i>				
úprava práce (text, grafy, tabulky)		x		

Po grafické stránce je práce velice zdařilá. Oceňuji použití názorných grafů a tabulek. Nicméně postrádá zde názorné grafické znázornění experimentu, stejně jako názorný anatomický obrázek sledovaného svalu, atd.

stylistická úroveň	x			
--------------------	---	--	--	--

Po stylistické stránce je, až na pár drobných pochybení a překlepů, práce velice dobře provedená.

**4. Využitelnost výsledků práce v praxi:**  nadprůměrná  průměrná  podprůměrná

Práce ukazuje využitelnost některých termoterapeutických metod.

**5. Připomínky a otázky k event. zodpovězení při obhajobě:**

Práce je velice podrobná a jako pilotní studie dané problematiky velice cenná, a to i přes neověřitelnost některých hypotéz. Do budoucna bych doporučil, aby se studentka zaměřila na tvorbu fyzikálního modelu k ověření ovlivnění teploty svalu při termoterapii. K obhajobě mám následující otázky: 1) Zvolení lineární regrese pro interpretaci dat v grafech 22 až 25 není zcela vhodné. Mohla byste proto navrhnout nějaký jiný způsob kvantifikace dat v těchto grafech? 2) Jak myslíte, žeovlivnila experiment skutečnost, že jste použila odlišné metody termoterapie pro pravou a levou dolní končetinu? 3) Jak mohla ovlivnit Váš experiment skutečnost, že nebyla počáteční povrchová teplota uniformní?

**6. Doporučení práce k obhajobě:**

ANO

NE

**7. Navržený klasifikační stupeň**

velmi dobře

31.8.2015

\_\_\_\_\_  
Ing. Martin Otáhal, Ph.D.