

# POSUDEK OPONENTA MAGISTERSKÉ PRÁCE

Jméno vedoucího práce:

doc.Ing.Monika Sorfová, Ph.D.

Jméno diplomanta:

Bc. Jaroslav Langer

Jméno oponenta práce:

PhDr. Ivana Vláčilová Ph.D.

Název diplomové práce:

Analýza posturálních reakcí při cvičení se symetrickou zátěží horních končetin odstředivou silou

Cíl práce:

Diplomová práce Bc. J.Langra se zabývá popisem účinku cvičení se specifickou pomůckou Marrko na stabilizační systém trupu. Cílem je analyzovat pohyb a aktivitu vybraných svalů trupu a následně vymezit indikace této pomůcky v systému rehabilitace.

## 1. Rozsah:

* stran textu	61
* literárních pramenů (cizojazyčných)	celkem 53, z toho 30 cizojazyčných, 23 českých
* tabulky, grafy, přílohy	3 přílohy, 23 tabulek, 22 obrázků, 7 grafů

## 2. Náročnost tématu na:

	nadprůměrné	průměrné	podprůměrné
* teoretické znalosti		x	
<i>teorie je stručně zpracována, teoretická část práce vhodně vystihuje problematiku</i>			
* vstupní údaje a jejich zpracování		x	
<i>student zvážil možné limity experimentu (nutno upozornit na to, že vstupní data mohou být zkresleny nepřesností instrukcí k testovanému pohybu), získaná data vhodně zpracoval a provedl dobře jejich analýzu.</i>			
* použité metody		x	
<i>zvolené metody (kinematická analýza Qualisys, elektromyografie a měřící silová plošina Kistler) jsou adekvátní úrovni magisterského studia</i>			

## 3. Kritéria hodnocení práce:

	stupeň hodnocení			
	výborně	velmi dobře	vyhovující	nevyhovující
stupeň splnění cíle práce			x	
<i>Cíle práce byly naplněny, přestože výsledky nejsou statisticky průkazné pro limity, které jsou dobře v práci uvedeny. Nejasná je formulace výsledků či závěrů ve vztahu ke stanoveným hypotézám, ty jsou zhodnoceny v samotné kapitole 7.4 ale jsou v rozporu s uvedeným závěrem viz kapitola 9. V této kapitole zcela chybí popsání závěru práce.</i>				
hloubka provedené analýzy ve vztahu k tématu			x	
<i>Teoretická část je stručná, celkem 17 stran, z toho 6 stran je věnováno posturální stabilizaci a 10 stran použitým měřícím technologiím. Jen 1 strana popisuje použitou pomůcku Marrko - tedy kapitola 4 považují za nedostatečně zpracovanou, navíc instrukce ke cvičení jsou zcela nejasně definované !!!</i>				
logická stavba práce		x		
<i>Formálně má práce všechny náležitosti. Chybí seznamy příloh, tabulek, grafů a obrázků, v seznamu zkratk nejsou uvedeny všechny zkratky použité v práci, v nadpisech a obsahu jsou nevhodně použity zkratky.</i>				
práce s literaturou včetně citací		x		
<i>Student čerpá převážně ze zahraniční literatury, i když jde víceméně o monografie, postrádám analýzu či komparaci odborných studií k danému tématu (i přesto, že student uvádí, že studie zabývající se cvičením s odstředivou silou nejsou dostupné), v textu je literatura správně citována dle zvolené citační normy, zdroje jsou řazeny abecedně.</i>				
adekvátnost použitých metod		x		
<i>Zvolená metodika je adekvátní účelům diplomové práce. Velmi kladně hodnotím zvolení tří měřících technologií (Qualisys, Kistler, EMG), s kterými se musel student seznámit a z kterých musel vyhodnotit získaná data, což bylo jistě (nejen) časově náročné. Student v práci dobře uvádí limity a možné chyby měření, také dobře analyzuje výsledná data z pohledu kineziologie. 8 probandů je malý vzorek ke statistickému vyhodnocení výsledků, jak tedy byly hypotézy potvrzeny či vyvráceny?</i>				
úprava práce (text, grafy, tabulky)	x			
<i>Text práce je zarovnan, tabulky, obrázky a grafy jsou přehledné, dobře zpracované, v některých legendách pod tabulkou 1,2,3,... nejsou uvedeny jednotky.</i>				
stylistická úroveň	x			
<i>Text je srozumitelně napsán, práce se dobře čte! V práci je několik překlepů (např: MVC x MV str.53), které nesnižují úroveň práce.</i>				

#### 4. Využitelnost výsledků práce v praxi:

nadprůměrná

průměrná

Vzhledem k nejasně definovaným instrukcím ke cvičení s novou pomůckou Marrko považuji minimální využitelnost výsledků v praxi.

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

Zvolené téma je velmi aktuální a zajímavé. Kladně hodnotím zvolenou metodiku s využitím tří měřících technologií (Qualisys, Kistler, EMG) avšak diskutabilní jsou získaná data a jejich následná analýza na podkladě nejasných instrukcí ke cvičení: Prováděli všichni probandé cviky stejně? Porozuměli zadaným instrukcím? Str.25 uvádíte, že cviky provádíme pohybem trupu, ne zápěstím, ne pažemi???. Ale dále uvádíte, že pohyb má vycházet z rotace ramen? Domnívám se (po seznámení se s pomůckou Marrko na internetu), že musí docházet i k pohybu v zápěstí? Objasněte správné provedení, případně upravte instrukce cviků! Má či nemá docházet k rotaci trupu chceme-li oslovit hluboký stabilizační systém trupu? Na str.24 uvádíte, že při prvním měření Vám autor pomůcky sdělil pokyny ke cvičení - byl i on sám měřen? Pokud ano s jakými výsledky? Kolik kamer bylo použito při měření kinematické analýzy pohybu? (str.21 zde uvádíte šestnáct???) domnívám se, že tolika kamerami laboratoř nedisponuje). Data nebyly statisticky vyhodnoceny, jak jste potvrdil hypotézu č.2? Vyslovte jasné závěry vaší diplomové práce (kde uvádíte, že hypotéza č.2 nebyla potvrzena???)!

Čením si náročné metodiky a dobré analýzy dat z kineziologického hlediska, avšak chybějící závěr třeba i směřovaný k využitelnosti / nevyužitelnosti pomůcky v praxi z pohledu fyzioterapeuta snižuje kvalitu práce.

6. Doporučení práce k obhajobě:

ANO	NE
-----	----

7. Navržený klasifikační stupeň

2
---

Datum: 16.4.2018

---

PhDr. Ivana Vláčilová Ph.D.