

Přílohy

Příloha 1: Žádost o vyjádření etické komise UK FTVS

Příloha 2: Informovaný souhlas

Příloha 3: Seznam obrázků

Příloha 4: Seznam tabulek

Žádost o vyjádření Etické komise UK FTVS

k projektu výzkumné, kvalifikační či seminární práce, zahrnující lidské účastníky

Název projektu: Vliv intenzity izometrické volní kontrakce na reologické vlastnosti kosterní svaloviny in vivo, in situ

Forma projektu: výzkumná práce - diplomová práce

Období realizace: listopad 2016

Předkladatel: Bc. Barbora Kopecká

Hlavní řešitel: Bc. Barbora Kopecká

Vedoucí práce: Mgr. Václav Bittner

Popis projektu: Pomocí myotonometru budou na svalech předloktí naměřeny hodnoty reologických veličin při různých mírách izometrické kontrakce. Během jednoho měření bude válcový indentor o různých průměrech zanořován do předem definované bezpečné a nebolestivé hloubky flexorové svalové skupiny předloktí. Měření se bude opakovat cca 45krát při různých mírách izometrické kontrakce, určených pomocí ručního dynamometru. Výsledkem bude hysterézní křivka, která poslouží jednak k popisu reologických vlastností kosterní svaloviny, jednak k ověření validity a reliability myotonometru.

Zajištění bezpečnosti pro posouzení odborníky: Jedná se o neinvazivní metodu, při měření dojde pouze k lehké indentaci, která by neměla vyvolávat bolest. Po celou dobu bude přísně dodržována hygiena (gumová rukavice na částech přístrojů, které přijdou do kontaktu s pokožkou).

Etické aspekty výzkumu: Měření bude probíhat na zdravých a zletilých jedincích. Veškerá data budou zpracována a publikována v anonymní podobě.

Informovaný souhlas: přiložen

Povinností všech účastníků výzkumu na straně řešitele je chránit život, zdraví, důstojnost, integritu, právo na sebeurčení, soukromí a osobní data zkoumaných subjektů, a podniknout k tomu veškerá preventivní opatření. Odpovědnost za ochranu zkoumaných subjektů leží vždy na účastnících výzkumu na straně řešitele, nikdy na zkoumaných, byť dali svůj souhlas k účasti na výzkumu. Všichni účastníci výzkumu na straně řešitele musí brát v potaz etické, právní a regulační normy a standardy výzkumu na lidských subjektech, které platí v České republice, stejně jako ty, jež platí mezinárodně.

Potvrzuji, že tento popis projektu odpovídá návrhu realizace projektu a že při jakékoli změně projektu, zejména použitých metod, zašlu Etické komisi UK FTVS revidovanou žádost.

V Praze dne: 25.10.2016

Podpis předkladatele: *Kopecká*

Vyjádření Etické komise UK FTVS

Složení komise: Předsdkyně: doc. PhDr. Irena Parry Martinková, Ph.D.

Členové: prof. PhDr. Pavel Slepíčka, DrSc.

doc. MUDr. Jan Heller, CSc.

PhDr. Pavel Hráský, Ph.D.

Mgr. Eva Prokešová, Ph.D.

MUDr. Simona Majorová

Projekt práce byl schválen Etickou komisí UK FTVS pod jednacím číslem: *165/2016*

dne: *25. 10. 2016*

Etická komise UK FTVS zhodnotila předložený projekt a **neshledala žádné rozpory** s platnými zásadami, předpisy a mezinárodními směrnici pro provádění výzkumu zahrnujícího lidské účastníky.

Řešitel projektu splnil podmínky nutné k získání souhlasu Etické komise.

IPa

podpis předsdkyně EK UK FTVS

Příloha 2

UNIVERZITA KARLOVA

FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU

José Martího 31, 162 52 Praha 6-Veleslavín

INFORMOVANÝ SOUHLAS

Vážený pane, vážená paní,

v souladu se Všeobecnou deklarací lidských práv, zákonem č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů a dalšími obecně závaznými právními předpisy (*jakož jsou zejména Helsinská deklarace, přijatá 18. Světovým zdravotnickým shromážděním v roce 1964 ve znění pozdějších změn (Fortaleza, Brazílie, 2013); Zákon o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zejména ustanovení § 28 odst. 1 zákona č. 372/2011 Sb.) a Úmluva o lidských právech a biomedicině č. 96/2001, jsou-li aplikovatelné*),

Vás žádám o souhlas s Vaší účastí ve výzkumném projektu v rámci diplomové práce s názvem Vliv intenzity izometrické volní kontrakce na reologické vlastnosti kosterní svaloviny in vivo, in situ, prováděné na Fakultě tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy, a o svolení s pořizováním a případným využitím fotografií. K měření bude využit pouze ruční dynamometr a myotonometr, jedná se o neinvazivní metody, které mohou být lehce nepříjemné až bolestivé. Měření proběhne v jediném dni, opakovaně, v celkovém rozsahu asi 3 hodin. Po celou dobu budou přísně dodržovány hygienické zásady. Rizika prováděného testování nebudou vyšší než běžně očekávaná rizika u tohoto typu testování. Výzkum rozšíří poznatky z oblasti bioreologie a zároveň přispěje k ověření validity a reliability myotonometru, jakožto nástroje pro objektivizaci reologických vlastností kosterních svalů. Získaná data budou zpracovávána a uchována v anonymní podobě a publikována v diplomové práci a v odborných časopisech, případně budou využita při další výzkumné práci na UK FTVS.

S výsledky výzkumu bude možné se seznámit po obhájení diplomové práce v Repozitáři závěrečných prací Univerzity Karlovy. V maximální možné míře zajistím, aby získaná data nebyla zneužita.

Jméno a příjmení předkladatele a hlavního řešitele projektu:.....Podpis:

Jméno a příjmení osoby, která provedla poučení:.....Podpis:.....

Prohlašuji a svým níže uvedeným vlastnoručním podpisem potvrzuji, že dobrovolně souhlasím s účastí ve výše uvedeném projektu a že jsem měl(a) možnost si řádně a v dostatečném čase zvážit všechny relevantní informace o výzkumu, zeptat se na vše podstatné týkající se účasti ve výzkumu a že jsem dostal(a) jasné a srozumitelné odpovědi na své dotazy. Byl(a) jsem poučen(a) o právu odmítnout účast ve výzkumném projektu nebo svůj souhlas kdykoli odvolat bez represí, a to písemně Etické komisi UK FTVS, která bude následně informovat předkladatele projektu.

Místo, datum

Jméno a příjmení účastníka

Podpis:

Příloha 3: Seznam obrázků

Obrázek 1: Hillův tříprvkový model.....	17
Obrázek 2: Flexory prstů	23
Obrázek 3: Řez předloktím v proximální třetině délky	24
Obrázek 4: Tissue compliance meter.....	28
Obrázek 5: Horikawův přístroj	29
Obrázek 6: Murayamův přístroj.....	29
Obrázek 7: MyotonPRO	29
Obrázek 8: Křivka oscilací u Myotonu.....	31
Obrázek 9: Závislost f_{\max} a D na izometrickém zatížení	31
Obrázek 10: Myotonometer	32
Obrázek 11: Závislost poddajnosti na míře kontrakce u Myotonometeru.....	32
Obrázek 12: Computerized muscle tonometer.....	33
Obrázek 13: Křivka <i>síla-dráha indentoru</i>	33
Obrázek 14: Závislost mechanické práce indentoru na míře izometrické kontrakce	33
Obrázek 15: Schéma STSM.....	34
Obrázek 16: Závislost snímané síly na míře izometrické kontrakce	34
Obrázek 17: Zhengův ultrazvukový přístroj.....	34
Obrázek 18: Indentační křivka z UZ přístroje	34
Obrázek 19: Myotonometr.....	35
Obrázek 20: Indentační křivka.....	37
Obrázek 21: Ruční dynamometr Takei 5401	41
Obrázek 22: Použité indentory	42
Obrázek 23: Graf měření indentorem 1	45
Obrázek 24: Graf měření indentorem 2	45
Obrázek 25: Závislost maximální síly flexorů prstů na obvodu předloktí u mužů.....	48

Obrázek 26: Závislost maximální síly flexorů prstů na obvodu předloktí u žen	48
Obrázek 27: Závislost odporové síly indentované tkáně na intenzitě izometrické volní kontrakce flexorů ruky u žen	50
Obrázek 28: Závislost odporové síly indentované tkáně na intenzitě izometrické volní kontrakce flexorů ruky u mužů	50
Obrázek 29: Závislost disipace energie během indentce tkáně na intenzitě izometrické volní kontrakce flexorů ruky u žen	51
Obrázek 30: Závislost disipace energie během indentce tkáně na intenzitě izometrické volní kontrakce flexorů ruky u mužů.....	51

Příloha 4: Seznam tabulek

Tabulka 1: Přehled tloušťky kůže a podkoží na ventrální ploše předloktí dle různých autorů	24
Tabulka 2: Výzkumný soubor - průměr.....	40
Tabulka 3: Výzkumný soubor - medián	41
Tabulka 4: Korelační tabulka - ženy.....	47
Tabulka 5: Korelační tabulka - muži	47
Tabulka 6: Friedmanova anova - ženy.....	49
Tabulka 7: Friedmanova anova - muži	49
Tabulka 8: Korelační koeficienty indentoru 1 a 2 vyjádřené pomocí Pearsonových korelačních koeficientů R a Cronbachova alfa	52