

1. Súhlas etickej komisie

UNIVERZITA KARLOVA
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU
José Martího 31, 162 52 Praha 6-Vešlavín

Žádost o vyjádření Etické komise UK FTVS

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

Název projektu: Komparácia viacerých variant rozcvičenia na explozívnu silu dolných a horných končatín

Forma projektu: výzkumná práce - diplomová práce

Období realizace: květen 2017

Předkladatel: Bc. Karolína Čaklošová

Hlavní řešitel: Bc. Karolína Čaklošová

Vedoucí práce (v případě studentské práce): PhDr. Radim Jebavý, Ph.D

Popis projektu: V této studii se pokusíme stanovit jaký druh rozcvičení je nevhodnější pro výbušnou sílu svalů horních a dolních končetin. Soubor rozcvičení byl sestaven řešitelem na základě nastudované literatury a ze získaných výsledků zjistíme, jaký druh rozcvičení je vhodný provést při sportech, které využívají výbušnou sílu svalů horních, dolních končetin nebo obou současně. Údaje o výbušné síle svalů dolních končetin budeme získávat pomocí Swift YardStick, na určení výbušné síly svalů horních končetin využijeme radar Stalker ATS.

Zajištění bezpečnosti pro posouzení odborníky: V této studii použijeme neinvazivní metody měření. Bezpečnost výzkumu je zajištěna proškoleným personálem po vedením PhDr. Radima Jebavého, Ph.D. Rizika prováděného výzkumu nebudou vyšší než běžně očekávaná rizika u aktivit a testování prováděných v rámci tohoto typu výzkumu.

Etické aspekty výzkumu: Hlavním účelem této studie je získání poznatků, které pomůžou sportovcům vybrat správný druh rozcvičení. Výzkum bude prováděn na dospělých osobách. Od všech účastníků budou získány podepsané informované souhlasy k této studii, účastníci výzkumu budou obeznámeni s průběhem výzkumu. Osobní data budou anonymizovaná a po anonymizaci budou smazána.

Informovaný souhlas: přiložený

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 27. 4. 2017

Podpis předkladatele:

Vyjádření Etické komise UK FTVS

Složení komise: Předsedkyně: doc. PhDr. Irena Parry Martínková, 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: 044/2017

dne: 28. 4. 2017

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.

podpis předsedkyně EK UK FTVS

razítko UK FTVS
UNIVERZITA KARLOVA
Fakulta tělesné výchovy a sportu
José Martího 31, 162 52, Praha 6

2. Informovaný súhlas

UNIVERZITA KARLOVA
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU
Josef Martího 31, 162 52 Praha 6-Vešelavín

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 biomedicíně č. 96/2001, jsou-li aplikovatelné), Vás žádám o souhlas k výzkumu na UK FTVS s názvem Komparácia viacerých variant rozcvičenia na explozívnu silu dolných a horných končatin.

1. Cílem práce je stanovit jaký druh rozcvičení je nejvhodnější pro výbušnou sílu svalů horních a dolních končetin na základně rozličných druhů rozcvičení.
2. Měření bude probíhat v prostorách posilovny Fakulty tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy. Pro měření výbušné síly svalů horních končetin bude využívat radar Stalker ATS, který bude určen k změření rychlosti letu medicimbalu (o hmotnosti 3kg u mužů a 2 kg u žen) trčením oběma horními končetinami. Pro měření výbušné síly svalů dolních končetin budeme využívat Swift YardStick na určení výšky výskoku snožmo na obou dolních končetinách.
3. Jedná se o neinvazivní metodu testování, která bude provedena v laboratorním prostředí. Bude ji tvořit soubor dvou testů, který nevyžaduje žádný vnější zásah do lidského těla a kromě krátkodobé únavy nebudete pociťovat žádné negativní nebo bolestivé pocity. Bezpečnost výzkumu bude zajištěna standardním postupem a i proškoleným personálem při realizaci testování. Rizika prováděného výzkumu nebudou vyšší než běžně očekávaná rizika u aktivit a testování prováděných v rámci tohoto typu výzkumu.
4. Testy se uskuteční v průběhu května 2017. Plánujeme uskutečnit tři měření, vždy s odstupem jednoho týdne. Před každým měření bude proveden jiný druh rozcvičení.
 - I. Před prvním měření budete instruován/a k provedení krátkého rozcvičení a rozcvičení (běh a cviky dynamického strečinku) pod vedením řešitele (doba trvání cca 5 min). Následně bude provedeno měření. Po měření se standardním postupem provede testování maximální síly svalů pletenců horních končetin (benchpress) a svalů dolních končetin (legpress) pod vedením řešitele, jehož hodnoty se využijí při dalších metodách testování. Maximální silou se rozumí maximální zátěž, kterou testovaná osoba zvedne.
 - II. Před druhým měření proběhne stejné rozcvičení viz bod I. Následovat bude rozcvičení se 40% zjištěné maximální zátěže na legpressu a měření pro dolní končetiny. Po té proběhne rozcvičení se 40% zjištěné maximální zátěže na benchpressu a měření pro horní končetiny
 - III. Před třetím měření proběhne stejné rozcvičení viz bod I.. Následovat bude 1 série rozcvičení se 40% zjištěné maximální zátěže na legpressu, 1 série s 80 % zjištěné maximální zátěže na legpressu a měření pro dolní končetiny. Po té proběhne 1 série rozcvičení se 40% zjištěné maximální zátěže na benchpressu, 1 série s 80% zjištěné maximální zátěže na benchpressu a měření pro horní končetiny.
5. Našeho výzkumu budou účastnit pouze zdravé osoby, tj. bez jakéhokoliv zdravotního omezení a bez akutních potíží. Všichni účastníci musí mít absolvovanou prohlídku u sportovního lékaře nejdéle jeden rok starou. Při testech, které jsou zaměřeny na silové parametry existuje riziko zranění, které ale minimalizujeme přiměřeným a vhodným rozcvičením, správným provedením jednotlivých testů a jistěním probandů.
6. Vzhledem k charakteru jednotlivých měření je vhodné, aby proband absolvoval jednotlivé části ve vhodném oblečení a obuvi (sportovní oděv a obuv).
7. V tomto výzkumu se pokusíme přijít na nejvhodnější způsob rozcvičení nejen pro sportovce, kteří při sportovním výkonu potřebují využít výbušnou sílu svalů horních a dolních končetin. Po zpracování výsledků naměřených hodnot, by mělo být prokazatelné, který druh rozcvičení je nejvhodnější.
8. Účast ve výzkumu je dobrovolná bez nároku na odměnu.
9. Získaná data budou zpracovávána a bezpečně uchována v anonymní podobě a publikována v diplomové práci a v odborných časopisech a na konferencích, případně budou využita při další výzkumné práci na UK FTVS. Po anonymizaci budou osobní data smazána.
10. S výsledky a celkovými závěry výzkumu se můžete seznámit při osobní konzultaci s hlavním řešitelem.
11. V maximální možné míře zajistím, aby získaná data nebyla zneužita.

Jméno a příjmení předkladatele a hlavního řešitele projektu Bc. Karolína Čaklošová Podpis:

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

Prohlašuji a svým níže uvedeným vlastnoručním podpisem potvrzuji, že dobrovolně souhlasím se svojí 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 mé účasti ve výzkumu a že jsem dostal(a) jasně a srozumitelně 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:

3. Zoznam obrázkov

- Obrázok 1: Delenie silových schopností je na základe svalovej kontrakcie. cit. [online] z: <http://www.cvikynachudnutie.sk/wp-content/uploads/2015/04/Izometrick%C3%A1-kontrakcia.jpg> **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
- Obrázok 2: Komplex silových schopností, ktorý vychádza z režimu svalovej kontrakcie (Havel & Hnízdil, 2009) **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
- Obrázok 3: Stavba kostrového svalu Sáry (2015) **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
- Obrázok 4: Selyho model obecného adaptačného syndrómu (GAS), prekresleného podľa Siff (2003)..... **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
- Obrázok 5: Protokol rozcvičení **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
- Obrázok 6: Rozsah pohybu a správnosť techniky bench press-u, cit. [online] z: <http://workoutlabs.com/exercise-guide/barbell-bench-press/>**Chyba! Záložka nie je definovaná.**
- Obrázok 7: Rozsah pohybu a správnosť techniky leg press-u, cit. [online] z: <http://workoutlabs.com/exercise-guide/leg-press/> **Chyba! Záložka nie je definovaná.**

4. Zoznam tabuliek

Tabuľka 1: Efektivita statického strečingu na športový výkon **Chyba! Záložka nie je definovaná.**

Tabuľka 2: Metódy rozvoja silových schopností podľa prevažujúceho účinku, prekreslené podľa Dovalila (1986)..... **Chyba! Záložka nie je definovaná.**

Tabuľka 3: Odporúčania silového zaťaženia k vyvolaniu PAP u mužov (DeRenne, 2010) **Chyba! Záložka nie je definovaná.**

Tabuľka 4: Odporúčania silového zaťaženia k vyvolaniu PAP u žien (DeRenne, 2010) **Chyba! Záložka nie je definovaná.**

Tabuľka 5: Charakteristika probandov **Chyba! Záložka nie je definovaná.**

Tabuľka 6: Štatistický súhrn základného rozcvičenia .. **Chyba! Záložka nie je definovaná.**

Tabuľka 7: Štatistický súhrn po rýchlostno-silovom rozcvičení **Chyba! Záložka nie je definovaná.**

Tabuľka 8: Štatistický súhrn po tonizačnom rozcvičení **Chyba! Záložka nie je definovaná.**

5 Zoznam grafov

- Graf 1: Výsledky merania- Trčenie 1 **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
- Graf 2: Výsledky merania - Výskok 1 **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
- Graf 3: Výsledky merania - Trčenie 2 **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
- Graf 4: Výsledky merania - Výskok 2 **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
- Graf 5 : Výsledky merania -Trčenie 3 **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
- Graf 6: Výsledky merania - Výskok 3 **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
- Graf 7: Porovnanie výsledkov merania medzi Trčením 1 a Trčením 2 **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
- Graf 8: Porovnanie výsledkov merania medzi Výskokom 1 a Výskokom 2 **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
- Graf 9: Porovnanie výsledkov merania medzi Trčením 1 a Trčením 3 **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
- Graf 10: Porovnanie výsledkov merania medzi Výskokom 1 a Výskokom 2 **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
- Graf 11: Porovnanie výsledkov merania medzi Trčením 2 a Trčením 3 **Chyba! Záložka nie je definovaná.**
- Graf 12: Porovnanie výsledkov merania medzi Výskokom 2 a Výskokom 3 **Chyba! Záložka nie je definovaná.**

6 Zoznam skratiek

1RM – Jednorazové maximum

PAP – Postaktivačný potenciál

CNS – Centrálna nervová sústava

ATP – Adenosin-tri-fosfát

KP – Kreatin fosfát

EPMS – Extra pyramídový motorický systém

PS – Pyramídový systém

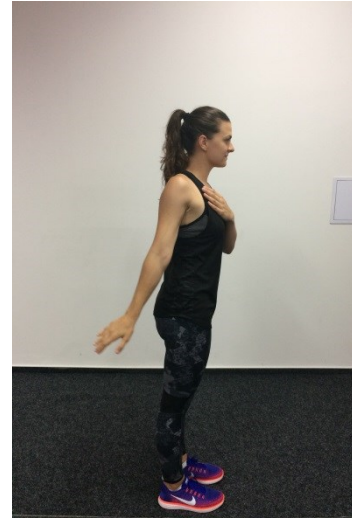
MJ – Motorická jednotka

PIR – Postizometrická relaxácia

PFN – Proprioceptívna neuromuskulárna facilitácia

7 Popis a fotografie dynamického rozcvičenia

Cvik 1: 10x bočné kruhy pažami vpred



Cvik 2: 10x bočné kruhy pažami vzad



Cvik 3: 10x úklony do strán



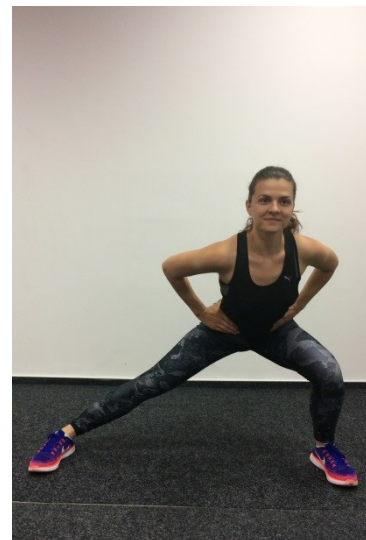
Cvik 4: 5x jedna noha – VP: stoj spojný stoj na pravej, ľavá zanožiť pokrčmo, ľavou rukou uchopiť ľavú nohu 3s. počkat' a dynamicky späť do VP. Druhá noha to isté



Cvik 5: 5x jedna noha – VP: stoj spojný na pravej, ľavá prednožiť pokrčmo, oboma rukami uchopiť ľavú nohu, 3s. počkať a dynamicky späť do VP.

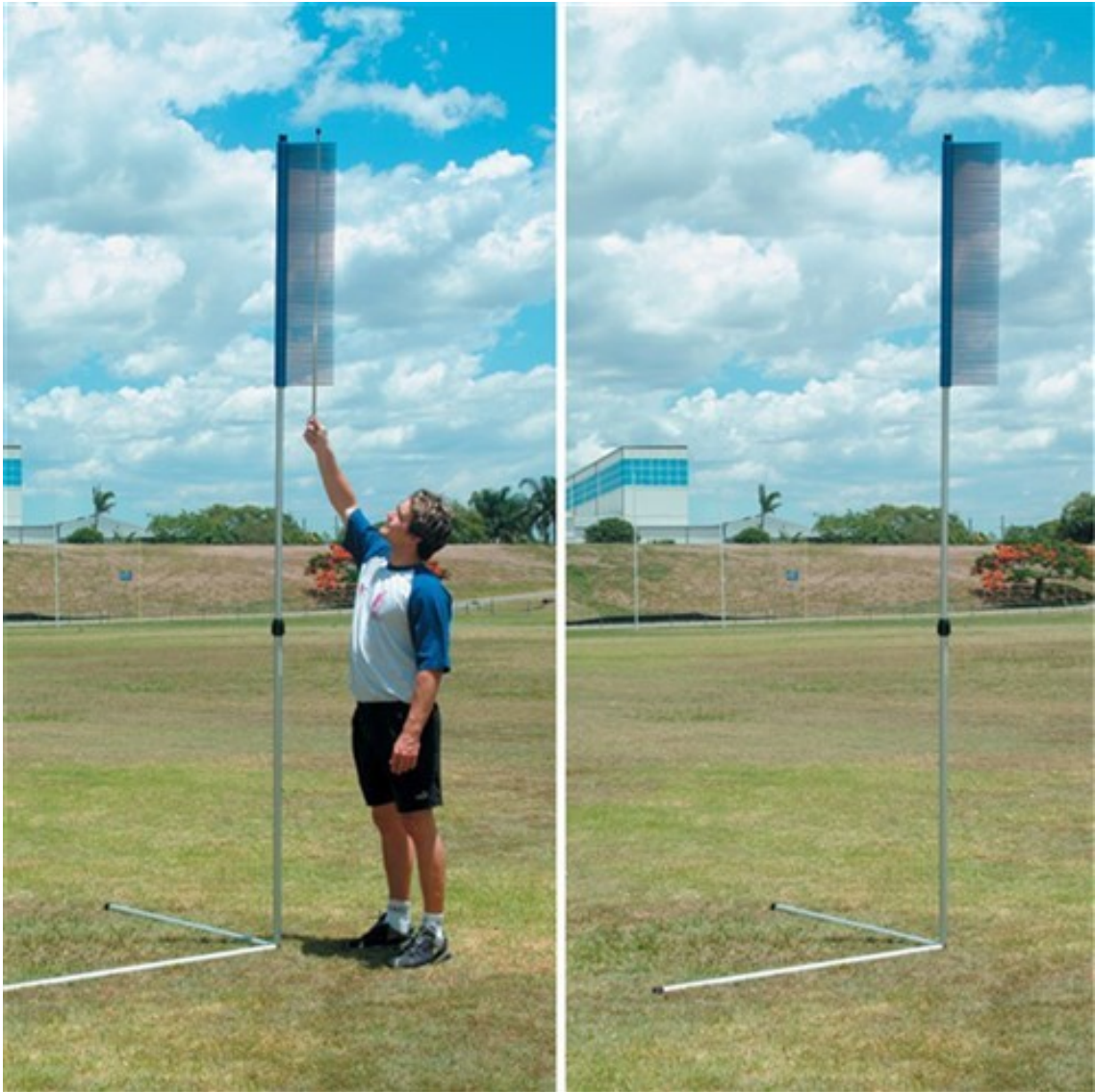


Cvik 6: 10x VP: Stoj rozkročný, Prenos váhy do bočného výpadu vpravo a vľavo striedavo.



8 Obrázky meracích prístrojov

8.1 Swift Yardstick



Obrázok č.1: Swift Yardstick, cit. 20.7.2017 [online] dostupné z: <https://www.hartsport.com.au/fitness/fitness-testing-and-measurement/physical-tests/swift-yardstick>



Obrázok č.2: Swift Yardstick, cit. 20.7.2017 [online] dostupné z <https://www.hartsport.com.au/fitness/fitness-testing-and-measurement/physical-tests/swift-yardstick>

8.2 Stalker AST II



Obrázok č. 3: Stalker AST II, cit. 20.7.2017 [online] dostupné z [:http://www.stalkerradar.com/sportsradar/images/Large/LG-ATSII.jpg](http://www.stalkerradar.com/sportsradar/images/Large/LG-ATSII.jpg)