

## **9 PŘÍLOHY**

Příloha č. 1 Souhlas etické komise UK FTVS

Příloha č. 2 Vzor informovaného souhlasu

Příloha č. 3 Seznam použitých zkratk

Příloha č. 4 Seznam tabulek

Příloha č. 5 Seznam obrázků

Příloha č. 6 Seznam grafů

Příloha č. 7 Dotazník k výběru probandů

## Příloha č. 1 – Souhlas etické komise UK FTVS

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

### Žádost o vyjádření Etické komise UK FTVS

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

**Název projektu:** Ovlivnění posturální stability hráčů tenisu věkové kategorie 11- 13 let fyzioterapeutickou intervencí cvičením s Propriomedem

**Forma projektu:** výzkumná práce - Diplomová práce

**Období realizace:** Květen 2017- Září 2017

**Předkladatel:** Bc. Barbora Bednarzová

**Hlavní řešitel:** Bc. Barbora Bednarzová

**Vedoucí práce (v případě studentské práce):** MUDr. Eugen Rašev, Ph.D.

**Popis projektu:** Projekt bude zaměřen na získání informací o vlivu cvičení s Propriomedem hráčů tenisu věkové kategorie 11 – 13 let a jeho ovlivnění posturální stability. Propriomed je elastická kmitací tyč s nastavitelnými parametry oscilačních pohybů využívaná pro stabilizaci segmentů těla. Cílem této práce bude zhodnocení efektu fyzioterapeutické intervence na provádění jednotlivých tenisových úderů. Diplomová práce bude obsahovat část teoretickou a část praktickou, kde budeme pomocí měření úspěšnosti úderů pozorovat změnu před a po zahájení fyzioterapeutické intervence cvičením s Propriomedem. Probandi budou rozděleni do dvou skupin (zkoumaná a kontrolní). Probandi zkoumané skupiny budou 1x týdně absolvovat cvičení ke zlepšení posturální stability zahrnující cvičení s Propriomedem po dobu dvou měsíců. Poté bude následovat dvouměsíční pauza, po které bude následovat poslední měření a zhodnocení efektu i po ukončení fyzioterapeutické intervence. Výzkumné práce se zúčastní cca 20 testovaných hráčů.

**Zajištění bezpečnosti pro posouzení odborníky:** Nebudou použity žádné invazivní metody měření. Testování a zajištění bezpečnosti měření bude zajišťovat Bc. Barbora Bednarzová. Rizika prováděného výzkumu nebudou vyšší než běžně očekávaná rizika u aktivit prováděných v rámci tohoto typu výzkumu.

**Etické aspekty výzkumu:** Získaná osobní data probandů budou anonymizovaná a po anonymizaci budou smazána. Výzkumu se zúčastní pouze děti ve věku 11-13 let se souhlasem zákonného zástupce. Výzkumu se zúčastní probandí pouze věkové kategorie 11-13 let, neboť v tomto období dochází k prodlužování končetin, trupu a mění se úroveň posturální stabilizace. Výzkum zahrnuje vulnerabilní skupinu nezletilých osob, protože bude hodnoceno, zda cvičení s Propriomedem pomáhá s kalibrací posturální stability, která probíhá v tomto růstovém období.

#### Informovaný souhlas: příložen

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. Potvrzují, 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 12. 4. 2017

Podpis předkladatele: *Bednarzová*

### Vyjádření Etické komise UK FTVS

**Složení komise:** Předsedkyně: 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: *099/2014*

dne: *18.5.2014*

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.

UNIVERZITA KARLOVA  
Fakulta tělesné výchovy a sportu  
Josef Martího 31, 162 52, Praha 6

razítko UK FTVS

*Mh*  
podpis předsedkyně EK UK FTVS

## 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 s účastí Vašeho syna / dcery ve výzkumném projektu v rámci diplomové práce s názvem Ovlivnění posturální stability hráčů tenisu věkové kategorie 11- 13 let fyzioterapeutickou intervencí cvičením s Propriomedem. Projekt bude realizován v tenisovém klubu TCD Donovalská.

1. Cílem této diplomové práce je zhodnocení efektu fyzioterapeutické intervence cvičením s Propriomedem na provádění jednotlivých tenisových úderů a jejich úspěšnost.
2. Fyzioterapeutická intervence bude zahrnovat pouze kompenzační cvičení a cvičení s oscilační pomůckou Propriomed. Propriomed je elastická kmitací tyč s nastavitelnými parametry oscilačních pohybů využívaná pro stabilizaci segmentů těla. Testování, zajištění bezpečnosti měření a posouzení zdravotního stavu probandů bude zajišťovat Bc. Barbora Bednarzová.
3. K testování budou použity pouze neinvazivní postupy – součet úspěšně umístěných úderů do vyměřené části kurtu.
4. Fyzioterapeutická intervence a měření bude probíhat pravidelně 1x týdně během kondiční tréninku po dobu dvou měsíců a následně po uplynutí dvouměsíční pauzy bude provedeno poslední měření a zhodnocení výsledků.
5. Výzkumný projekt sebou nenese žádná rizika. Rizika prováděného výzkumu nebudou vyšší než běžně očekávaná rizika u aktivit prováděných v rámci tohoto typu výzkumu. Během fyzioterapeutické intervence a měření budete pod neustálým odborným dohledem.
6. Výsledky výzkumné práce poskytnou informaci o tom, zda je vhodné zařazovat cvičení s Propriomedem do kondiční přípravy hráčů tenisu.
7. Vaše účast v projektu nebude finančně ohodnocena.
8. Data a výsledky získané během testování budou anonymizována a budou sloužit pouze k statistickému zhodnocení. V rámci diplomové práce nebudou pořizována žádná audio, video ani foto dokumentace. Získaná data budou zpracovávána a bezpečně uchována v anonymní podobě a publikována v diplomové práci, případně v odborných časopisech, monografiích a na konferencích, případně budou využita při další výzkumné práci na UK FTVS. Po anonymizaci budou osobní data smazána.
9. Celkové zhodnocení výsledků bude součástí diplomové práce, která bude uchována v archivu UK FTVS.
10. V maximální možné míře zajistím, aby získaná data nebyla zneužita.

Jméno a příjmení předkladatele a hlavního řešitele projektu: Bc. Barbora Bednarzová  
Podpis:.....

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

Prohlašuji a svým níže uvedeným vlastnoručním podpisem potvrzuji, že dobrovolně souhlasím s prezentováním a uveřejněním výsledků měření výše uvedené diplomové práci, a že mi osoba, která

provedla poučení, osobně vše podrobně vysvětlila, a že jsem měl(a) možnost si řádně a v dostatečném čase zvážit všechny relevantní informace, zeptat se na vše podstatné a že jsem dostal(a) jasné a srozumitelné odpovědi na své dotazy. Byl(a) jsem poučen(a) o právu odmítnout prezentování a uveřejnění výsledků měření v diplomové práci nebo svůj souhlas kdykoli odvolat bez represí, a to písemně zasláním Etické komisi UK FTVS, která bude následně informovat řešitele.

Místo, datum .....

Jméno a příjmení probanda ..... Podpis probanda: .....

Jméno a příjmení zákonného zástupce.....

Vztah zákonného zástupce k probandovi.....Podpis: .....

### Příloha č. 3 – Seznam použitých zkratk

AC – Area of Contact

AS – Area of Support

BS – Base of Support

cm - centimetr

cm/rok - centimetr za rok

CNS – centrální nervová soustava

COG – Centre of Gravity

COM – Centre of Mass

COP – Centre of Pressure

EMG - elektromyografie

GnRH - gonadotropin uvolňující hormon

h – hodina

HK – horní končetina

Hz- hertz

kg - kilogram

kJ/min – kilojoule za minutu

km - kilometr

m – metr

m. – musculus

min - minuta

mm. - musculi

mV - milivolt

rad/s - radián za sekundu

s – sekunda

sig – signifikantní hodnota

#### Příloha č. 4 - Seznam tabulek

Tabulka č. 1: Mauchlyho test sféricity

Tabulka č. 2: Hodnocení průměrů, standartního erroru a tzv. 95 % confidence interval pro forhendový úder

Tabulka č. 3: Hodnocení úspěšnosti forhendového úderu, stanovení signifikantního rozdílu

Tabulka č. 4: Hodnocení průměrů, standartního erroru a tzv. 95 % confidence interval pro bekhendový úder

Tabulka č. 5: Hodnocení úspěšnosti bekhendového úderu, stanovení signifikantního rozdílu

Tabulka č. 6: Levenův test pro forhendový úder

Tabulka č. 7: Párová komparace úspěšnosti úderů mezi intervenční a kontrolní skupinou u forhendu

Tabulka č. 8: Levenův test pro bekhendový úder

Tabulka č. 9: Párová komparace úspěšnosti úderů mezi intervenční a kontrolní skupinou u bekhendu

Tabulka č. 10: Stanovení závislosti úspěšnosti úderu na rychlosti švihové fáze u forhendu

Tabulka č. 11: Stanovení závislosti úspěšnosti úderu na rychlosti švihové fáze u bekhendu

Příloha č. 5 Seznam obrázků

Obrázek č. 1: Forhendový úder (Roetert, Kovacs, 2011)

Obrázek č. 2: Bekhendový úder (Roetert, Kovacs, 2011)

Obrázek č. 3: Strategie k udržení posturální stability (Dostupné z: <http://symmetryptmiami.com/strategies-maintain-balance/>)

Obrázek č. 4: Svaly v oblasti ramenního kloubu (Dostupné z: <https://www.studyblue.com/notes/n/joint-movements/deck/13585484>)

Obrázek č. 5: Typy Propriomedů (Putz, Herbsleb, 2005)

## Příloha č. 6 Seznam grafů

Graf č. 1: Vývoj průměrné přesnosti forhendů u intervenční a kontrolní skupiny

Graf č. 2: Vývoj průměrné přesnosti bekhendů u intervenční a kontrolní skupiny

Graf č. 3: Závislost úspěšnosti na rychlosti švihové fáze forhendu

Graf č. 4: Závislost úspěšnosti na rychlosti švihové fáze bekhendu



Příloha č. 7 Dotazník k výběru probandů

### **Dotazník k diplomové práci**

Dobrý den,

jsem studentka návazného magisterského studia fyzioterapie UK FTVS a obracím se na Vás prosbou o pomoc při vyplnění tohoto dotazníku, který se týká Vašeho/Vaší syna/dcery. Výsledky získané z dotazníku mi budou nápomocny při výběru probandů k mé diplomové práci. Získané údaje budou složité pouze pro účely diplomové práce s názvem: Ovlivnění posturální stability hráčů tenisu věkové kategorie 11- 13 let fyzioterapeutickou intervencí cvičením s Propriomedem. Cílem této práce bude zhodnocení efektu fyzioterapeutické intervence na provádění jednotlivých tenisových úderů a jejich úspěšnost.

Děkuji Vám za Váš čas a spolupráci

Bc. Barbora Bednarzová

### **DOTAZNÍK**

Jméno a příjmení:

Pozn.: Jméno a příjmení v dotazníku, slouží pouze pro přiřazení k následujícím výsledkům vyšetření. Publikované výsledky jsou anonymní a vaše jméno nebude nikde zveřejněno.

Datum narození:

Výška:

Váha:

Kolik let se aktivně věnuješ tenisu:

Kolikrát týdně trénuješ:

Jakou ligu hraješ (v družstvech):

Jaké kategorie turnajů hraješ:

Měl/a jsi někdy úraz/zlomeninu?

Kde?

Pocit'uješ bolest při tréninku/zápase?

Kde?