

## **Přílohy**

*Příloha č. 1: Žádost o vyjádření etické komise UK FTVS*

*Příloha č. 2: Informovaný souhlas*

*Příloha č. 3: Intervenční pohybový program*

*Příloha č. 4: Tabulka individuálních výsledků (kontrolní i experimentální skupina)*

## Žádost o vyjádření Etické komise UK FTVS

k projektu výzkumné, kvalifikační či seminární práce zahrnující lidské účastníky

**Název projektu:** Rozvoj rovnováhových schopností v základní etapě tréninku Teamgymu

**Forma projektu:** výzkumná práce - diplomová práce

**Období realizace:** březen 2018 – duben 2018

**Předkladatel:** Dominika Dymáková

**Hlavní řešitel:** Dominika Dymáková

**Místo výzkumu (pracoviště):** TJ Avia Čakovice (Sokolovna) AC Sparta Praha (Sokol Bubeneč)

**Vedoucí práce (v případě studentské práce):** Mgr. Jan Chrudimský, Ph.D.

**Popis projektu:** Cílem projektu je ověření změny úrovně rovnováhových schopností gymnastek v základní etapě v gymnastickém sportu Teamgym. V rámci projektu budou realizovány měření aktuální úrovně rovnováhových schopností pomocí dvou testů na statickou rovnováhu, konkrétně test výdrž jednoho nohy na kladince a ten samý bez zrakové kontroly a dvou testů na dynamickou rovnováhu, konkrétně stoj na rukou, který je pro tento sport specifickým prvkem a chůze po lavičce po slepu. Dalším úkolem práce je sestavení a realizace intervenčního programu cíleně zaměřeného na rozvoj rovnováhy, který bude obsahovat 8 cvičení, účelově vybraných z programů jógy. Projekt bude obsahovat dvě skupiny (kontrolní a experimentální), vlastní měření bude probíhat před zahájením programu v průběhu a na konci programu. Všechny použité metody měření a sběru dat jsou neinvazivní. Řešení projektu je realizováno v rámci zpracování závěrečné diplomové práce. Intervenční program sestaví řešitel práce, který v případě potřeby bude konzultovat přiměřenost náročnosti výběru cvičení jógy s odborníky.

**Charakteristika účastníků výzkumu:** Obě skupiny jsou složeny z dívek ve věku 7-11 let o počtu 6 probandek v každé skupině. Vybrané dívky jsou sportovně aktivní a účastní se 2x týdně tréninku Teamgymu a mají platnou zdravotní prohlídku. Výběr probandek bude proveden dle stratifikovaného náhodného výběru. Výběr dětí provede řešitel práce, který je současně trenér obou skupin a poradí se vždy s dalším trenérem. Dítě musí splnit věk a docházku 2x týdně. Do výzkumného projektu nebude zařazené dítě po zranění, zraněné, nemocné nebo po rekonvalescenci po onemocnění.

**Zajištění bezpečnosti:** Jedná se o neinvazivní metodu. Danému měření bude předcházet důkladné rozcvičení jako při každém tréninku a to i před prováděním cvičení z intervenčního programu. Rizika prováděného výzkumu nebudou vyšší než běžně očekávaná rizika u aktivit a testování prováděných v rámci tohoto typu výzkumu.

Intervenční pohybový program bude realizován v rámci dílčích částí tréninkové jednotky. Tudíž za bezpečnost cvičení, jeho realizaci, bude zodpovídat trenér. Plánovaný cvičební obsah intervenčního pohybového programu svojí náročností nepřesahuje běžnou náročnost tréninku sportovních gymnastek daného věku. Zdravotní stav probandů je v rámci jejich pravidelné sportovní činnosti pravidelně kontrolován v rámci preventivních lékařských prohlídek na specializovaných pracovištích tělovýchovného lékařství nebo u dětského (dorostového) lékaře. Záznamy o jejich zdravotní způsobilosti jsou evidovány v registračních průkazech gymnastek. Za aktuální zdravotní stav gymnastek, tj. rozhodnutí o účasti na tréninkové jednotce jsou odpovědní zákonní zástupci probandů. Trenér při zahájení i v průběhu tréninkové jednotky sleduje aktuální zdravotní stav gymnastek a individuálně přizpůsobuje obsah tréninkové jednotky.

**Etické aspekty výzkumu:** Vzhledem k práci je účast dětí ve věku 7-11 let z důvodu senzitivního období rovnováhových schopností. Dalším přínosem může být průběžné měření síly a flexibility, které rovnováhové schopnosti mohou ovlivnit. Jóga jako cvičení je velmi prospěšné i po zdravotní stránce, proto se i tato stránka může zohlednit ve výsledku práce.

Výzkum zahrnuje vulnerabilní skupinu nezletilých osob, protože u dětí je vidět rychlejší pokrok a mohou být stále rozvíjeny a obohaceny jejich schopnosti.

Získaná data budou zpracovávána a bezpečně uchována v anonymní podobě a publikována v diplomové práci, případně v odborných časopisech, monografiích a prezentována na konferencích, případně budou využita při další výzkumné práci na UK FTVS. Po anonymizaci budou osobní data smazána. Anonymizace osob na případných fotografiích bude provedena začerněním/rozmažáním obličejů.

V maximální možné míře zajistím, aby získaná data nebyla zneužita.

**Text informovaného souhlasu:** 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. 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: 6. 3. 2018

Podpis předkladatele: 

### Vyjádření Etické komise UK FTVS

**Složení komise:** Předsdkyně: 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: 133/2018


dne: 6. 3. 2018

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

  
podpis předsdkyně 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 biomedicině č. 96/2001, jsou-li aplikovatelné*), Vás žádám o souhlas s účastí Vaší dcery ve výzkumném projektu v rámci diplomové práce na UK FTVS s názvem Rozvoj rovnováhových schopností v základní etapě tréninku Teamgymu, prováděné na TJ Avia Čakovice (Sokolovna) AC Sparta Praha (Sokol Bubeneč). Cílem projektu je ověření změny úrovně rovnováhových schopností gymnastek v základní etapě v gymnastickém sportu Teamgym.

1. V rámci projektu budou realizovány měření aktuální úrovně rovnováhových schopností pomocí dvou testů na statickou rovnováhu, konkrétně test výdrž jednožeh na kladince a ten samý bez zrakové kontroly a dvou testů na dynamickou rovnováhu, konkrétně stoj na rukou, který je pro tento sport specifickým prvkem a chůze po lavičce po slepu. Bezpečnost při provádění testů bude zabezpečovat trenérka D. Dymáková standardním způsobem. Dalším úkolem práce je sestavení a realizace intervenčního programu cíleně zaměřeného na rozvoj rovnováhy, který bude obsahovat 8 cvičení, účelově vybraných z programů jógy. Cvičení budou pozice, ve kterých se bude držet 1-2 minuty a tato série cviků se bude opakovat 3x. Projekt bude obsahovat dvě skupiny (kontrolní a experimentální), vlastní měření bude probíhat před zahájením programu v průběhu a na konci programu. Kontrolní skupina se zúčastní počátečního měření a závěrečného měření, experimentální skupina se též zúčastní obou měření a mezi oběma měřeními se bude věnovat intervenčnímu programu. Vlastní měření bude probíhat před zahájením programu v průběhu a na konci programu bude využit po dobu 8 týdnů v době tréninku, tedy 2x týdně. Prováděné cviky budou trvat přibližně okolo 1 hodiny. Testování i cvičení bude probíhat v rámci tréninku a bude vedeno trenérem.
2. Všechny použité metody měření a sběru dat jsou neinvazivní. Řešení projektu je realizováno v rámci zpracování závěrečné diplomové práce. Intervenční program sestaví řešitel práce, který v případě potřeby bude konzultovat přiměřenost náročnosti výběru cvičení jógy s odborníky. Bezpečnost a odborný dohled, bude zajištěn řešitelem práce (jejich trenérem – D. Dymáková). Výzkum bude prováděn ve známém prostředí tělocvičny, kde děti trénují.
3. Výběr dětí provede řešitel práce, který je současně trenér obou skupin a poradí se vždy s dalším trenérem. Dítě musí splnit věk a docházku 2x týdně a má platnou zdravotní prohlídku. Do výzkumného projektu nebude zařazené dítě po zranění, zraněné, nemocné nebo v rekonvalescenci po onemocnění. Může se dostavit případná bolest svalů, které se zapojují u vybraných cvičení, v tomto případě přestanete cvičit. Rizika prováděného výzkumu nebudou vyšší než běžně očekávaná rizika u aktivit a testování prováděných v rámci tohoto typu výzkumu.
4. Vzhledem k práci je účast dětí ve věku 7-11 let z důvodu senzitivního období rovnováhových schopností. Dalším přínosem může být průběžné měření síly a flexibility, které rovnováhové schopnosti mohou ovlivnit. Jóga jako cvičení je velmi prospěšné i po zdravotní stránce, proto se i tato stránka může zohlednit ve výsledku práce.
5. Vaše účast v projektu nebude finančně ohodnocena.
6. Výsledky diplomové práce budou zveřejněny v rámci UK FTVS v elektronické podobě v repozitáři závěrečných prací UK, originál svazku diplomové práce bude k nahlédnutí ve studovně FTVS UK, eventuálně po vyžádání na emailové adrese: [Ddominikadymakova@seznam.cz](mailto:Ddominikadymakova@seznam.cz)
7. 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. Anonymizace osob na případných fotografiích bude provedena začerněním/rozmazáním obličejů.

V maximální možné míře zajistím, aby získaná data nebyla zneužita.

Jméno a příjmení předkladatele a hlavního řešitele projektu Dominika Dymáková

Jméno a příjmení osoby, která provedla poučení Dominika Dymáková

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 zvážít 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: .....

Jméno a příjmení zákonného zástupce .....



### Příloha č. 3 Intervenční pohybový program

#### Tadāsana (pozice hory)

Popis: Stoj spojný, vzpažit zevnitř, mírný záklon hlavy.

Provedení: Výchozí poloha je stoj spojný. Zpevněný postoj od dolních končetin až k horním končetinám. S nádechem zvedáme horní končetiny přes upažení do vzpažení, zevnitř. Po celou dobu provádění je pohled fixován na nějaký pevný bod před sebou nebo na palce u rukou. Dýcháme pravidelně. K rozvoji rovnováhy lze provádět i se zavřenýma očima, případně pohled nasměrovat vzhůru na ruce.

Účinek: Podporuje správné držení těla a celkový pocit rovnováhy. Zlepšuje stav psychiky (Knaislovi, 2007).



Obr. č. 1 pozice hory ([bandhayoga.com](http://bandhayoga.com))

### Vírabhadrásana (bojovník 1)

Popis: Výpad levou (pravou) vpřed, vzpažit zevnitř dlaně spojené, mírný záklon, pohled vzhůru.

Provedení: Výchozí pozice tadásana (hora). S nádechem přejdeme do zanožení levou (pravou) pokrčmo pravou (levou). Pravou nohu pokrčíme, tak aby stehenní sval s lýtkovým svíral 90°. S dalším nádechem vzpažíme zevnitř a spojíme dlaně. V pozici pak volně dýcháme.

Účinek: Upravuje a rozvíjí rovnováhu (Knaislovi, 2007).



Obr. č. 4 pozice bojovník 1 ([bandhayoga.com](http://bandhayoga.com))

### Vrikšásana (strom)

Popis: Stoj na pravé - skrčit únožmo levou, chodidlo na vnitřní stranu kolene – horní končetiny upažením vzpažit zevnitř dlaně spojené, mírný záklon hlavy.

Provedení: Výchozí pozicí je tadásana (hora). Unožit pokrčmo levou (pravou) a chodidlo umístíme na vnitřní stranu stehna pravé (levé) nohy. Přeš upažení vzpažíme zevnitř a spojíme dlaně. Pohled směřuje vpřed, na špičku nosu, na palce u rukou nebo do prostoru. V pozici volně dýcháme. S výdechem se vracíme do stoje spojného s připažením.

Účinek: Tato pozice pomáhá správnému držení těla, prohlubuje soustředění, přináší klid a rozvíjí smysl pro rovnováhu (Knaislovi, 2007).



Obr. č. 5 pozice strom (*bandhayoga.com*)

### Garudásana (orel)

Popis: Stoj pokrčmo levá dolní končetina přes pravou, chodidlo zapřené za lýtko, předpažit pokrčmo levý loket zkřížit pod pravým, dlaně spojené vytočit vzhůru.

Provedení: Základní pozice stoj spojný, vyrovnaná páteř, lehce podsazená pánev a paže volně podél těla. S nádechem pokrčit přednožmo levou, pokrčit předpažmo pravou a pokrčit předpažmo povyš levou. S výdechem zkřížit levou nohu přes pravou, levý loket vložit přes pravý a pokrčit stojné pravé koleno, pohled očí směřuje vpřed, výdrž v pozici (Brownová, 2006).

Účinek: pozice zpevňuje kotníky, posiluje nožní klenbu, zlepšuje smysl pro rovnováhu a koncentraci. Celkově tělo posiluje, protahuje a koncentruje (Buzková, 2006).



Obr. č. 6 pozice orel (*bandhayoga.com*)

### Hansásana (labuť)

Popis: Váha předklonmo, zapažit pokrčmo dlaně spojené.

Provedení: Výchozí pozice stoj spojný. S nádechem zanožit pravou, pokrčit a uchopit pravou rukou za nárt (či prsty). Nohu protáhneme směrem nahoru a nártem mírně zatlačíme proti dlani. Současně se zanožením pravé předpažíme povýš levou a přejdeme do mírného předklonu. Výdrž v poloze s pravidelným dechem.

Účinek: Zvyšuje schopnost koncentrace a zklidňuje. Značně rozvíjí rovnováhu a příznivě působí na páteř i kyčelní klouby (Maheshwarananda).



Obr. č. 7 pozice labuť (Brownová, 2006)

### Natarádžásana (tanečník)

Popis: Stoj zánožný pokrčmo pravou povýš, zapažením pravou uchopit chodidlo za nárt, vzpažit levou, mírný předklon.

Provedení: Výchozí polohou je stoj spojný (tadásana). Najdeme očima bod před sebou, na který fixujeme pozornost. Zpevníme nohu v kotníku a zatlačíme konečky prstů stojné nohy do podložky. S nádechem zanožíme pokrčmo pravou (levou) a uchopíme pravou rukou za kotník. Mírným předklonem zanoženou nohu vytáhneme rukou výš a zároveň předpažíme povýš levou. Pohled vpřed za levou rukou.

Účinek: Celkově zpevňuje a zpružňuje záda, hrudník i nohy. Rozvíjí smysl pro rovnováhu a pocit kontroly těla a smyslů. Zklidňuje mysl. Navozuje pocit koncentrace a rovnováhy (Knaislovi, 2007).



*Obr. č. 8 pozice tanečník (Brownová, 2006)*

Pes hlavou dolů – modifikace připažit pravou (levou) horní končetinu.

Popis: Vzpor vysazeně, připažit pravou (levou) horní končetinu.

Provedení: Výchozí pozice vzpor, s výdechem přecházíme do vzporu vysazeně. S nádechem pomalu připažíme pravou (levou) horní končetinu. Výdrž v pozici s plynulým nádechem a výdechem. S výdechem se vracíme zpět do výchozí pozice vzporu.

Účinek: Rozvíjí rovnováhu a vnímání těla. Značně posiluje paže a svaly kolem pletence ramenního. Protahuje celou zadní stranu noh (Knaislovi, 2007).



*Obr. č. 9 pozice pes hlavou dolů (bandhayoga.com)*

Niralamba sarvángásana – pozice balanční svíčky

Popis: Leh vznesmo, připažit. Provedení: Výchozí polohou je leh na zádech. Ruce otočíme dlaněmi dolů, hlavu přitáhneme bradou ke krční jamce a nádechem přednožíme. V zádrži po nádechu stáhneme břišní svaly a provedeme leh vznesmo. Ruce podepřou boky a nohy zvedáme do svislé polohy. Hrudník tlačí proti bradě, nohy uvolněné a nepropínáme



špičky. Volně v pozici dýcháme a můžeme zavřít oči. Návrat v zádrži dechu do lehu vznesmo a lehu s přednožením. S výdechem pokládáme nohy na podložku.

Účinek: Podobné účinky jako při stoji na hlavě. Harmonizuje celý endokrinní systém. Ovlivňuje činnost štítné žlázy a harmonizuje ji. Zklidňuje mysl a rozvíjí smysl pro rovnováhu (Knaislovi, 2007).



*Obr. č. 10 pozice balanční svíčka (Brownová, 2006)*

Příloha č. 4 Přehled intraindividuálních výsledků

Test: Stoj na jedné noze oči otevřené					
Skupina: ExS probandka	Vstupní měření [s]	Výstupní měření [s]	Skupina: KS probandka	Vstupní měření [s]	Výstupní měření [s]
probandka1	180,0	180,0	probandka1	148,1	180,0
probandka2	130,0	180,0	probandka2	148,4	180,0
probandka3	147,8	180,0	probandka3	106,1	180,0
probandka4	70,9	180,0	probandka4	180,0	180,0
probandka5	162,7	180,0	probandka5	114,9	180,0
probandka6	180,0	180,0	probandka6	180,0	180,0
probandka7	139,3	180,0	probandka7	180,0	180,0
probandka8	180,0	180,0	probandka8	180,0	127,3

Test: Stoj na jedné noze oči zavřené					
Skupina: ExS probandka	Vstupní měření [s]	Výstupní měření [s]	Skupina: KS probandka	Vstupní měření [s]	Výstupní měření [s]
probandka1	40,2	25,1	probandka1	16,3	42,0
probandka2	15,4	53,3	probandka2	73,2	50,2
probandka3	23,9	29,5	probandka3	11,5	12,9
probandka4	13,8	17,5	probandka4	25,5	109,2
probandka5	18,5	18,3	probandka5	12,8	11,8
probandka6	101,7	20,0	probandka6	8,5	11,9
probandka7	64,8	103,3	probandka7	46,5	30,1
probandka8	113,1	50,7	probandka8	25,9	26,6

Test: Chůze na lavičce					
Skupina: ExS probandka	Vstupní měření [s]	Výstupní měření [s]	Skupina: KS probandka	Vstupní měření [s]	Výstupní měření [s]
probandka1	2,3	2,0	probandka1	2,1	1,5
probandka2	2,1	1,4	probandka2	1,8	1,3
probandka3	1,7	1,7	probandka3	1,8	1,6
probandka4	2,6	1,3	probandka4	1,9	1,4
probandka5	1,8	1,2	probandka5	2,1	1,6
probandka6	2,0	1,7	probandka6	1,7	1,2
probandka7	1,7	1,7	probandka7	1,6	1,5
probandka8	1,4	1,2	probandka8	2,2	2,0

Test: Stoj na rukou					
Skupina: <b>ExS</b> probandka	Vstupní měření [s]	Výstupní měření [s]	Skupina: <b>KS</b> probandka	Vstupní měření [s]	Výstupní měření [s]
probandka1	2,2	2,8	probandka1	1,7	2,6
probandka2	1,6	2,1	probandka2	1,8	2,2
probandka3	1,8	2,0	probandka3	1,6	1,9
probandka4	1,6	1,8	probandka4	1,8	3,0
probandka5	1,4	2,4	probandka5	1,5	2,9
probandka6	1,6	3,2	probandka6	1,4	2,6
probandka7	2,0	1,8	probandka7	1,4	1,6
probandka8	2,0	1,9	probandka8	1,5	1,7