

Seznam příloh

Příloha č. 1 – Souhlas etické komise 088/2022	I
Příloha č. 2 – Informovaný souhlas	III
Příloha č. 3 – Záznamový arch	V
Příloha č. 4 – Tabulka č. 18	VII

Příloha č. 1 – Souhlas etické komise 088/2022

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: Úroveň motorického vývoje hodnoceného dle konstruktů Stoddenova modelu a jeho vliv na vývojové trajektorie kognitivních funkcí u dětí předškolního věku

Forma projektu: výzkumná práce

Období realizace: 01. 01. 2021 – 31. 12. 2023

Výzkum bude realizován v souladu s platnými epidemiologickými opatřeními Ministerstva zdravotnictví ČR.

Předkladatel: Mgr. Adéla Beránková, UK FTVS (Katedra základů kinantropologie a humanitních věd)

Hlavní řešitel: Mgr. Adéla Beránková, UK FTVS (Katedra základů kinantropologie a humanitních věd)

Místo výzkumu (pracoviště): Mateřské školy na území hlavního města Prahy

Spoluřešitel(é): doc. PhDr. Martin Musálek, Ph.D., UK FTVS

doc. PhDr. Lenka Krejčová, Ph.D., UK FF

doc. RNDr. Petr Sedlak, Ph.D., UK PFF

Vybrání budou dva studenti magisterského programu na UK FTVS

Vedoucí práce (v případě studentské práce): doc. PhDr. Martin Musálek, Ph.D., UK FTVS

Finanční podpora: GAUK

Popis projektu: Ačkoliv předchozí výzkumy ukázaly, že motorický vývoj v předškolním období má zásadní význam pro následný psychosociální rozvoj, není struktura a vztahy mezi konstrukty motoriky a kognitivním vývojem u dětí v předškolním věku stále známa. V longitudinálnímu designu proto bude, prostřednictvím definovaného strukturálního modelu, ověřen vliv vybraných konstruktů motoriky a pohybové aktivity na rozvoj kognitivních funkcí u dětí předškolního věku (4-6 let). Bude se jednat o neintervenci, neinvazivní projekt. Jednotlivé testy jsou detailně popsány v informovaném souhlasu.

Definovaný strukturální model vychází ze Stoddenova modelu. Výzkum je zaměřen na určení důležitosti jednotlivých konstruktů motoriky v rozvoji čtyř aspektů kognitivních funkcí: 1) pozornost; 2) paměť; 3) schopnost inhibice; 4) plánování. Vybranými konstrukty motoriky jsou v tomto projektu: 1) tělesná zdatnost; 2) základní motorické dovednosti; 3) motorické kompetence; 4) pohybová aktivita. Získání těchto informací je zcela zásadní pro tvorbu edukačních strategií dlouhodobého tělesného, sociálního i mentálního rozvoje.

Charakteristika účastníků výzkumu: Na základě záměrného výběru, bude vybráno 6 mateřských škol na území hlavního města Prahy n=180 dětí ve věku 4.01 – 4.99 roku. Vybírány budou jen ty mateřské školy, které disponují možností využití tělocvičny s minimálními rozměry 22x10 metrů a které písemně odsouhlasí účast ve výzkumu (Dokument č. 1 k žádosti o vyjádření Etické komise UK FTVS: potvrzení pracoviště bude podepsán před zahájením výzkumu zodpovědnou osobou na dané mateřské škole a bezprostředně poté předán Etické komisi UK FTVS). Výzkumu se nezúčastní probandí s akutním (zejména infekčním) onemocněním a úrazem, klaustrofobií a v rekonvalescenci po onemocnění či úrazu, nebo probandí s chronickým onemocněním, které limituje pohybovou aktivitu.

Zajištění bezpečnosti: Rizika aktivit prováděných v rámci testové baterie TGMD-2, modifikované baterie PREFIT, testů pro hodnocení úrovně motorických kompetencí a hodnocení pohybové aktivity nebudou vyšší než běžně očekávaná rizika u aktivit a testování tohoto typu. Testování základních motorických dovedností, motorické výkonnosti i motorických kompetencí bude vždy probíhat ve vnitřních prostorách, v tělocvičně. Před samotným testováním bude vždy odpovědnou osobou – student z řad FTVS UK – provedeno rozcvičení účastníků. Riziko zranění budeme v případě hodnocení motorické výkonnosti a motorických kompetencí eliminovat rozdělením dětí do menších skupin, názornými ukázkami testů a individuální kontrolou připravenosti každého účastníka odborníky z FTVS UK. Účastníci, kteří v danou chvíli nebudou testováni, budou pod dohledem učitelek (minimálně 2) dané mateřské školy. Mateřská škola bude pro případ zranění vybavena lékárníčkou, která odpovídá předpisům dle BOZP.

Etické aspekty výzkumu: Ve světě je mnoho studií, které poukazují na vztah mezi motorikou člověka a jeho úspěšností ve školním prostředí. Doposud však nebyl realizován výzkum, který by zjišťoval vliv jednotlivých aspektů motoriky se zohledněním tělesného vývoje, na rozvoj kognitivních funkcí jako jsou paměť, pozornost, myšlení. Utváření kognitivních funkcí výrazně probíhá právě v předškolním věku. V tomto ohledu, se jedná o unikátní výzkum v mezinárodním měřítku. Získané informace umožní otevřít otázku preventivního výzkumu u dětí v předškolním věku, který pro svou absenci zneumožňuje aplikaci plošných efektivních zejména pohybových programů do mateřských škol s cílem nepromeškat rozvoj kognitivních funkcí dětí.

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

Potenciální střet zájmů: Jsem studentkou doktorského studia vysokoškolské instituci, která bude žádat o finanční podporu. Výběr mateřských škol bude podléhat standardním randomizačním pravidlům. Nebude proto možnost, aby se mateřská škola do výzkumu sama přihlásila. Bude zajištěno, že žádná mateřská škola, kterou navštěvují děti spolužáků, nebude do výzkumu vybrána. Cílem výzkumu je přispět k vědecko-výzkumnému obohacení a žádný z výsledků nebude použit pro soukromou prosperitu jak ze strany členů výzkumného týmu, tak ze strany FTVS UK ani mateřských škol. Zjištěné výsledky v jednotlivých mateřských školách nebudou mezi sebou porovnávány a výsledky budou zpracovány v jediném datovém souboru. Během výzkumu bude celý tým dodržovat zásady etického výzkumu a Etického kodexu UK.

Ochrana osobních dat: Data budou shromažďována a zpracovávána dle platných zákonů České republiky (v souladu s pravidly vymezenými Zákonem o ochraně osobních údajů (101/2000 Sb. 101 Sb.) a mezinárodní Úmluvy na ochranu lidských práv a důstojnosti lidské bytosti v souvislosti s aplikací biologie a medicíny (96/2001 Sb. mezinárodních smluv). Budou získávány následující osobní údaje: jméno příjmení a datum narození (konkrétní datum narození je nezbytné pro výpočet chronologického desetinného věku), data z uvedených testů, které budou bezpečně uchovány v heslem zajištěném počítači v uzamčeném prostoru budovy FTVS UK, přístup k nim bude mít doc. PhDr. Martin Musálek, Ph.D. Uvědomuji si, že text je anonymizován, neobsahuje-li jakékoli informace, které jednotlivě či ve svém souhrnu mohou vést k identifikaci konkrétní osoby – budu dbát na to, aby jednotliví účastníci nebyli rozpoznatelní v textu práce. Osobní data, která by vedla k identifikaci účastníků výzkumu, budou do 14 dnů po posledním testování anonymizována (doba byla určena v této délce kvůli možnosti předání údajů o zúčastněném dítěti rodičům). Získaná data budou zpracovávána, bezpečně uchována a publikována v anonymní podobě v absolventských pracích, v odborných časopisech, monografiích a prezentována na konferencích, případně budou využita při další výzkumné práci na UK FTVS. Data budou zpracována do anonymizované databáze. Pouze v této podobě budou statisticky zpracována a případně poskytnuta třetí straně k vědecko-výzkumným účelům.

Pořizování fotografií/videí/audio nahrávek účastníků: Během výzkumu bude pořizován pouze videozáznam.

Video: K neanonymizovaným videím bude mít přístup pouze student doktorského studia, a to za přítomnosti školitele doc. PhDr. Martina Musálka, Ph.D. Videozáznam je nezbytnou součástí metodiky analýzy základních motorických dovedností baterie TGMD-2. Každý videozáznam bude po analýze ihned smazán. Neanonymizovaná videa budou bezpečně uchována v heslem zajištěném počítači v uzamčeném prostoru budovy FTVS UK, přístup k nim bude mít doc. PhDr. Martin Musálek, Ph.D., a budou smazána do 1 měsíce po testování.

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

Text informovaného souhlasu (IS): příložen

Povinnosti 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: 3. 11. 2020

Podpis předkladatele:

Datum a podpis odpovědného pracovníka z místa výzkumu:

Vyjádření Etické komise UK FTVS

Složení komise: Předsedkyně: doc. PhDr. Irena Parry Martínková, Ph.D.

Členové: prof. MUDr. Jan Heller, CSc.

Mgr. Eva Prokešová, Ph.D.

prof. PhDr. Pavel Slepíčka, DrSc.

Mgr. Tomáš Ruda, Ph.D.

PhDr. Pavel Hráský, Ph.D.

MUDr. Simona Majorová

Projekt práce byl schválen Etickou komisí UK FTVS pod jednacím číslem: 250/2020

dne: 3. 11. 2020

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

Řešitel projektu splnil podmínky nutné k získání souhlasu Etické komise UK FTVS.

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

podpis předsedkyně EK UK FTVS

Příloha č. 2 – Informovaný souhlas

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

INFORMOVANÝ SOUHLAS

Vážení rodiče,

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 Vašeho syna/dcery ve výzkumném projektu s názvem „Odlíšnosti v úrovni tělesné zdatnosti a pohybové aktivity mezi dětmi navštěvujícími gymnastickou přípravku a ostatními dětmi předškolního věku“ realizované Fakultou tělesné výchovy a sportu, Univerzity Karlovy ve spolupráci s Filozofickou fakultou Univerzity Karlovy (FTVS UK), Přírodovědeckou fakultou Univerzity Karlovy.

Cílem tohoto výzkumu je mapování motorických (testy zdatnosti a testy motorických dovedností – rovnováha, koordinace) parametrů a úrovně objemu i intenzity pohybové aktivity.

Měření dětí bude provedeno ve stanovených termínech v období mezi 01. 02. 2023 – 31. 05. 2023. V rámci studie bude sběr dat probíhat 1x. Čas k testování dítěte bez sběru dat z aktigrafu je 30min

1. Pomocí standardních neinvazivních postupů:

Tělesná zdatnost PREFIT a motorické kompetence

- Vytvalostní člunkový běh s vodičem, PREFIT
- Skok daleký z místa
- člunkový běh 4x5 metrů,
- Hod tenisovým míčkem pravou a levou horní končetinou
- přeskoky snožmo přes nízkou překážku,
- přemísťování desek v prostoru,



Pohybová aktivita

Aktigraf monitoring

- dítě nosí akcelerometr po dobu jednoho týdne tj., 7 dní, v čase od ranního probuzení, po odpolední odpočinek, a od skončení odpoledního odpočinku do okamžiku večerní hygieny. Akcelerometr je přístroj (4x4cm) upevněný páskem nad trn kosti kyčelní. Může být nad tričkem i pod tričkem. Dítě nosí tento akcelerometr také během mimoškolních kroužků a spontánní pohybové aktivity – hry s rodiči, hraní si doma.
- Přístroj je naprogramovaný pro sběr dat v uvedeném týdnu.
- K nošení, odejmutí i připnutí bude mít každý rodič viedo manuál
- Výsledkem je záznam o týdenní pohybové aktivitě dítěte
- Po týdnu budou přes personál mateřské školy akcelerometry vybrány zpět k vyhodnocení dat



- 2. U měření bude vždy přítomný odborný dozor, personál z řad vyučujícího školky.
- 3. Výzkumu se nezúčastní děti s akutním onemocněním a úrazem, klaustrofobií a v rekonvalescenci po onemocnění či úrazu, nebo dítě s chronickým onemocněním, které limituje pohybovou aktivitu.
- 4. Rizika aktivit prováděných v rámci testové baterie TGMD-2, modifikované baterie PREFIT, testů pro hodnocení úrovně motorických kompetencí a hodnocení pohybové aktivity nebudou vyšší než běžně očekávaná rizika u aktivit a testování tohoto typu. Testování základních motorických dovedností, motorické výkonnosti i motorických kompetencí bude vždy probíhat ve vnitřních prostorách, v tělocvičně. Před samotným testováním bude vždy odpovědnou osobou – student z řad FTVS UK – provedeno rozsvícení účastníků. Riziko zranění budeme v případě hodnocení motorické výkonnosti a motorických kompetencí eliminovat rozdělením dětí do menších skupin, názornými ukázkami testů a individuální kontrolou připravenosti každého účastníka odborníky z FTVS UK. Děti, které v danou

- chvíli nebudou testovány, budou pod dohledem učitelek (minimálně 2) dané mateřské školy. Mateřská škola bude pro případ zranění vybavena lékárníčkou, která odpovídá předpisům dle BOZP.
5. Účast ve výzkumu není finančně ohodnocena.
 6. Přínos studie: ve světě je mnoho studií, které poukazují na vztah mezi motorikou člověka a jeho úspěšností ve školním prostředí. Nicméně nikde ve světě nebyl realizován výzkum, který by zjišťoval vliv jednotlivých aspektů motoriky se zohledněním tělesného vývoje, na rozvoj kognitivních funkcí (paměť, pozornost, myšlení), jejichž utváření se výrazně děje právě v předškolním věku. V tomto ohledu, se jedná o unikátní výzkum v mezinárodním měřítku. Získané informace umožní otevřít otázku preventivního výzkumu u dětí v předškolním, který pro svou absenci znemožňuje aplikaci plošných efektivních zejména pohybových programů do mateřských škol s cílem nepromeškat rozvoj kognitivních funkcí dětí.
 7. Výsledky měření Vašeho dítěte Vám budou v případě zájmu individuálně interpretovány při osobním setkání ve školce
 8. Data budou zpracována do anonymizované databáze. Pouze v této podobě budou statisticky zpracována a případně poskytnuta třetí straně k vědecko-výzkumným účelům. Budou získávány následující osobní údaje: jméno, příjmení a datum narození (konkrétní datum narození je nezbytné pro výpočet chronologického desetinného věku), které budou bezpečně uchovány v heslem zajištěném počítači v uzamčeném prostoru budovy FTVS UK, přístup k nim bude mít doc. PhDr. Martin Musálek, Ph.D. Uvědomuji si, že text je anonymizován, neobsahuje-li jakékoli informace, které jednotlivě či ve svém souhrnu mohou vést k identifikaci konkrétní osoby – budu dbát na to, aby jednotliví účastníci nebyli rozpoznatelní v textu práce. Osobní data, která by vedla k identifikaci účastníků výzkumu, budou do 14 dnů po posledním testování anonymizována. Získaná data budou zpracovávána, bezpečně uchována a publikována v anonymní podobě v absolventských pracích, v odborných časopisech, monografiích a v odborných časopisech, monografiích a prezentována na konferencích, případně budou využita při další výzkumné práci na UK FTVS.
 9. Během výzkumu bude pořizován videozáznam. K neanonymizovaným videím bude mít přístup pouze student doktorského studia, a to za přítomnosti školitele doc. PhDr. Martina Musálka, Ph.D. Videozáznam je nezbytnou součástí metodiky analýzy základních motorických dovedností baterie TGMD-2. Každý videozáznam bude po analýze ihned smazán. Neanonymizovaná videa budou bezpečně uchována v heslem zajištěném počítači v uzamčeném prostoru budovy FTVS UK, přístup k nim bude mít doc. PhDr. Martin Musálek, Ph.D., a budou smazána do 1 měsíce po testování.
 10. Dotazy a další informace prosím směřujte na: berankova02@gmail.com, tel: +420 721412878
 11. V maximální možné míře zajistím, aby získaná data nebyla zneužita.
 12. Máte právo odmítnout účast v projektu, nebo svůj souhlas kdykoli odvolat bez represí, a to písemně Etické komisi UK FTVS, která bude následně informovat předkladatele projektu.

Prohlašuji a svým níže uvedeným vlastnoručním podpisem potvrzuji, že dobrovolně souhlasím s účastí mé dcery/syna ve výše uvedeném projektu a že jsem měl(a) možnost si řádně a v dostatečném čase zvážít všechny relevantní informace o výzkumu. 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 dítěte

Jméno a příjmení matky Podpis:

Jméno a příjmení otce Podpis:

Záznam týdenní pohybové aktivity

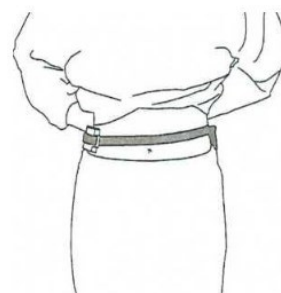
Jméno a příjmení: Výška(cm): Hmotnost(kg):
 Datum narození: Datum zahájení záznamu: Číslo přístroje:

A. Čas nošení přístroje

Zapište čas u každé položky vždy za každý den. Organizovaná pohybová aktivita (PA) = tréninková nebo jiná cvičební jednotka (např. školní TV, trénink v Sokole) pod vedením učitele, trenéra, instruktora nebo cvičitele. Neorganizovaná PA = sportovní či pohybové aktivity, které dítě vykonává samovolně bez dozoru trenéra či učitele či s rodiči (např. házení míčem s kamarády, chůze s rodiči, jízda na kole).

Den měření	1. den	2. den	3. den	4. den	5. den	6. den	7. den	8. den
Ráno - nasazení přístroje								
Příchod do školy Odchod ze školy								
Organizovaná PA – zahájení								
Organizovaná PA – ukončení								
Neorganizovaná PA – zahájení								
Neorganizovaná PA – ukončení								
Večer - odložení přístroje								
Noční spánek								

Poloha přístroje při nošení - Instrukce: Dítě nosí přístroj pevně kolem pasu, je jedno zda na nebo pod oblečením. Přístroj by měl být nošen na pravém boku. Nasazuje se ráno ihned po probuzení. Sundává se před spaním. Během dne dítě přístroj sundává pouze na sprchování, koupání či plavání.



B. Druh a intenzita všech prováděných pohybových aktivit včetně organizovaných

Zaznamenejte dobu (zaokrouhleně na pět minut) všech pohybových aktivit, které dítě provádělo déle než 10 minut (stejně aktivity sčítejte za celý den). Fyzicky náročnou pohybovou aktivitu s vyšší intenzitou (značná únava, zadýchání, zpocení, vysoká srdeční frekvence) označte u záznamu znakem "I" (intenzivní). Organizovanou pohybovou aktivitu (tréninkové nebo jiné cvičební jednotky nebo jiné pohybové aktivity pod vedením učitele, trenéra nebo cvičitele) označte u záznamu minut znakem "O".

Pohybová aktivita	1. den	2. den	3. den	4. den	5. den	6. den	7. den	8. den
Chůze (i turistika)								
Běh (jogging)								
Cvičení s hudbou (aerobic ap.)								
Tanec								
Základní a sportovní gymnastika								
Kondiční cvičení, posilování								
Baseball a další páčkové hry								
Plavání								
Lyžování sjezdové								
Lyžování běh								
Bruslení (i kolečkové)								
Jízda na kole (i turistika)								
Fotbal, nohejbal								
Basketbal								
Volejbal								
Raketové sporty (tenis apod.)								
Florbal, hokej apod.								
Jiné hry								
Úpoly (bojová umění, sebeobrana)								
Pracovní PA (manuální práce)								
Domácí práce (uklizení)								
Jiné								

C. Druh a intenzita všech inaktivit

Zaznamenejte dobu (zaokrouhleně na pět minut) všech inaktivit, které jste v průběhu dne prováděl/a déle než 10 minut (stejně aktivity sčítejte za celý den).

Pohybová inaktivita	1. den	2. den	3. den	4. den	5. den	6. den	7. den	8. den
Sezení (ležení) u televize, počítače								
Sezení (ležení) u učení, čtení, her								
Sezení ve školce								
Spaní v průběhu dne ve školce								
Spaní v průběhu dne mimo školku								
Sezení (stání) při sport. a kulturních akcích								
Sezení (stání) v dopravních prostředcích								

Příloha č. 4 – Tabulka č. 18

Tabulka č. 18 – Týdenní průměrné hodnoty objemu PA jednotlivých dívek ve srovnání s doporučením pro předškolní věk

MŠ			GYM		
Číslo respondentky	Průměrná PA		Číslo respondentky	Průměrná PA	
	Celkem	MVPA		Celkem	MVPA
1.	125,71	79,43	1.	133,64	75,10
2.	124,20	87,11	2.	153,86	100,10
3.	103,34	71,43	3.	180,06	115,24
4.	113,59	76,79	4.	184,24	107,20
5.	84,08	60,74	5.	144,29	92,58
6.	67,08	46,82	6.	130,76	75,41
7.	126,23	88,06	7.	106,15	61,07
8.	169,79	119,05	8.	201,19	148,28
9.	210,70	160,78	9.	117,24	71,33
10.	186,01	123,59	10.	123,99	75,23
11.	149,54	99,06	11.	110,40	73,12
12.	119,87	80,15	12.	183,81	123,55
13.	165,85	109,76	13.	123,77	85,14
14.	94,28	60,47	14.	180,45	109,68
15.	103,55	68,66	15.	134,29	78,00
16.	193,72	141,64	16.	113,79	65,63
17.	86,49	53,30	17.	223,04	147,75

Legenda: **MŠ** = dívky participující pouze ve volnočasové pohybové aktivitě; **GYM** = dívky participující v organizované pohybové aktivitě (gymnastika); **Celkem** = ve všech hladinách intenzity; **MVPA** = střední až vysoká hladina intenzity PA; **červeně zvýraznění** = nesplnil; **zeleně zvýraznění** = splnil