

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

### Žádost o vyjádření Etické komise UK FTVS

k projektu výzkumné, kvalifikační či seminární práce zahrnující lidské účastníky

**Název projektu:** Vliv Mozartova efektu na přesnost střelby u profesionálních basketbalistů

**Forma projektu:** výzkumná práce – diplomová práce

**Období realizace:** srpen 2022 – duben 2023

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

**Předkladatel:** Bc. Stefan Kranjčević, UK FTVS, katedra fyzioterapie

**Hlavní řešitel:** Bc. Stefan Kranjčević, UK FTVS, katedra fyzioterapie

**Místo výzkumu (pracoviště):** Tělocvičná jednota Sokol Pražský

**Vedoucí práce (v případě studentské práce):** MUDr. David Pánek, Ph.D.

**Popis projektu:** Projekt je experimentální studií. Zabývá se krátkodobým vlivem Mozartova efektu na úspěšnost trestné střelby na koš u profesionálních basketbalistů. Na začátku bude jedna experimentální skupina se všemi účastníky, kteří budou házet sto trestných hodů na koš ve dvou dnech. Míč bude střelícím hráčům podáván dvěma spoluhráči doskakujícími vystřelené balóny. Ke střelbě budou využity 2 balóny značky MOLTEN, shodnými s oficiálními balóny používanými ve všech oficiálních Evropských soutěžích. Úspěšnost střelby bude zaznamenána v procentech. S dvoudenním odstupem budou probandi randomizovaně rozděleni do třech kontrolních skupin – 1. skupina bude střilet sto trestných hodů v pěti blocích po dvaceti během poslechu Mozartovy sonáty pro dva klavíry D dur, 2. skupina bude střilet po poslechu hudby dle vlastního výběru, 3. skupina bude střilet po poslechu nahrávky white noise. Cílem je zjistit, zda má Mozartův efekt vliv na procento proměněných trestných hodů a pokud ano, jak se bude lišit od hudby vlastní volby.

**Charakteristika účastníků výzkumu:** Výzkumu se zúčastní 21 profesionálních a semi-profesionálních basketbalistů ve věku 18-20 let, kteří mají platnou zdravotní prohlídku bez omezení způsobilosti k vybraným sportovním aktivitám. Do výzkumu nebudou zařazeny osoby s akutním zejména infekčním onemocněním nebo s jakýmkoliv onemocněním či omezením pohybového aparátu nebo v rekonvalescenci po onemocnění, úrazu, operaci či vadou sluchu, které by mohly limitovat účastníky během měření, či při poslechu hudby. Probandi budou osloveni hlavním řešitelem osobně. Výběr účastníků budou též hlavním řešitelem na základě vstupního dotazníku. Do kontrolních skupin budou rozděleni randomizovaně.

**Zajištění bezpečnosti:** Výzkum bude využívat pouze neinvazivní metody a bezpečnost osob v průběhu měření bude zajišťovat odborný personál klubu Sokol Pražský Basketbal. Rizika prováděného výzkumu nebudou vyšší než běžně očekávaná rizika u aktivit a testování prováděných v rámci tohoto typu výzkumu. Výzkum proběhne za standardních bezpečnostních podmínek proškolenými pracovníky Sokola dle instrukcí výrobce zaškolenou obsluhou při dodržení bezpečnostních pravidel. Budou zajištěny adekvátní podmínky prostředí a adekvátní příprava účastníků k provádění aktivit v rámci daného výzkumu. Bezpečnost bude zajištěna standardním způsobem.

**Etické aspekty výzkumu:** Účastníci výzkumu budou zletilé nevulnerabilní osoby.

**Potenciální střet zájmů:** Neexistuje žádná skutečnost, která by mohla ovlivnit objektivitu/integritu výzkumu.

Nemám soukromý zájem na výsledku výzkumu a ani výzkum nevede k osobnímu prospěchu. Nemám soukromý zájem na výsledku výzkumu a ani výzkum nevede k osobnímu prospěchu. Vedoucí práce bude dohlížet nad korektností a nestranností posuzování výsledků výzkumu mou osobou. Neexistuje žádná skutečnost, která by mohla ohrozit integritu a důvěryhodnost výzkumu.

**Ochrana osobních dat:** Data budou shromažďována a zpracovávána v souladu s pravidly vymezenými nařízením Evropské Unie č. 2016/679 a zákonem č. 110/2019 Sb. – o zpracování osobních údajů. Budou získávány následující osobní údaje: ročník narození, jméno, příjmení, data získaná výše uvedenými metodami, které budou bezpečně uchovány na heslem zajištěném počítači v uzamčeném prostoru, přístup k nim bude mít hlavní řešitel.

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 jednotlivé osoby nebyly rozpoznatelné v textu práce. Osobní data, která by vedla k identifikaci účastníků výzkumu, budou bezprostředně do 1 dne po testování anonymizována.

Získaná data budou zpracovávána, bezpečně uchována a publikována v anonymní podobě v diplomové práci, případně v odborných časopisech, monografiích a prezentována na konferencích, případně budou využita při další výzkumné práci na UK FTVS.

## Příloha č. 1: Vyjádření etické komise UK FTVS

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

Během výzkumu mohou být pořizovány fotografie a videozáznamy.

Pořizování fotografií účastníků: Anonymizace osob na fotografiích bude provedena začerněním/rozmačáním obličejů či částí těla, znaků, které by mohly vést k identifikaci jedince. Neanonymizované fotografie budou uloženy v zabezlovaném počítači řešitele v uzamčeném prostoru a budou bezprostředně do 1 týdne po vyfotografování osob smazány. Publikovány budou pouze anonymizované fotografie. K neanonymizovaným fotografiím bude mít přístup pouze hlavní řešitel.

Pořizování videí/audio nahrávek účastníků: Během výzkumu nebudou pořizovány žádné audionahrávky ani videozáznamy.

V maximální 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 podmínkou 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: 28. 6. 2022

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.

prof. PhDr. Pavel Slepíčka, Dr.Sc.

PhDr. Pavel Hráský, Ph.D.

Mgr. Eva Prokešová, Ph.D.

Mgr. Tomáš Ruda, Ph.D.

MUDr. Simona Majorová

Projekt práce byl schválen Etickou komisí UK FTVS pod jednacím číslem: .....

dne: .....

Etická komise UK FTVS zhodnotila předložený projekt a neshledala rozpory 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.

razítko UK FTVS

.....  
podpis předsedkyně EK UK FTVS

## Příloha č. 2: Vzor informovaného souhlasu

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

### INFORMOVANÝ SOUHLAS k žádosti 173/2022

Vážený pane, vážená pani,

v souladu se Všeobecnou deklarací lidských práv, nařízením Evropské Unie č. 2016/679 a zákonem č. 110/2019 Sb. – o zpracování osobních údajů 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 na UK FTVS v rámci diplomové práce s názvem „Vliv Mozartova efektu na přesnost střelby u profesionálních basketbalistů“ prováděné v basketbalové hale Tělocvičné jednoty Sokol Pražský na Žitné 1438, 120 00 na Novém Městě.

Projekt bude probíhat v období: srpen 2022 až únor 2023. Výzkum bude realizován v souladu s platnými epidemiologickými opatřeními Ministerstva zdravotnictví ČR.

Cílem výzkumného projektu je zjistit, zda má Mozartův efekt vliv na přesnost střelby u basketbalistů a pokud ano, pak jakou roli v něm bude hrát preference pouštěné muziky. Způsob zásahu bude neinvazivní bez porušení kožního krytu. První fází bude měření procenta proměněných testných hodů všech účastníků S dvoudenním rozestupem od první fáze budete náhodně rozděleni třech kontrolních skupin. Skupina číslo 1 bude poslouchat Mozartovu sonátu pro dva klavíry v D dur, skupina č. 2 bude mít možnost výběru vlastní hudby, skupina č. 3 bude poslouchat bílý šum. Hudební sekvence budou po dobu házení testných hodů. Bude se měřit ve třech rozdílných dnech. Časová náročnost pokusu bude max. 30 min v každém ze tří dnů.

Vaši bezpečnost v průběhu měření bude zajišťovat odborný personál basketbalového klubu Sokol Pražský. Výzkum proběhne za standardních bezpečnostních podmínek při dodržení bezpečnostních pravidel. Budou zajištěny adekvátní podmínky prostředí a adekvátní příprava účastníků k provádění aktivit v rámci daného výzkumu. Bezpečnost bude zajištěna standardním způsobem.

Rizika prováděného výzkumu nebudou vyšší než běžně očekávaná rizika u aktivit a testování prováděných v rámci tohoto typu výzkumu. Bezpečnost bude zajištěna standardním způsobem. Projektu se nemohou účastnit osoby s akutním zejména infekčním onemocněním nebo proband s jakýmkoliv onemocněním či omezením pohybového aparátu nebo v rekonvalescenci po onemocnění, úrazu, po operaci, či se sluchovými vadami, které by mohly limitovat účastníky během měření proměněných střel, nebo u poslechu hudby.

Vaše účast je zcela dobrovolná a nebude finančně ohodnocena.

S celkovými výsledky a závěry výzkumného projektu se můžete seznámit na e-mailové adrese [stefankranjcevic9@gmail.com](mailto:stefankranjcevic9@gmail.com)

**Ochrana osobních dat:** Data budou shromažďována a zpracovávána v souladu s pravidly vymezenými nařízením Evropské Unie č. 2016/679 a zákonem č. 110/2019 Sb. – o zpracování osobních údajů. Budou získávány následující osobní údaje: jméno, příjmení, ročník narození, data získaná výše uvedenými metodami, které budou bezpečně uchovány na heslem zajištěném počítači v uzamčeném prostoru, přístup k nim bude mít hlavní řešitel. 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 jednotlivé osoby nebyly rozpoznatelné v textu práce. Osobní data, která by vedla k identifikaci účastníků výzkumu, budou bezprostředně do 1 dne po testování anonymizována.

Získaná data budou zpracovávána, bezpečně uchována a publikována v anonymní podobě v diplomové práci, případně v odborných časopisech, monografiích a prezentována na konferencích, případně budou využita při další výzkumné práci na UK FTVS.

Během výzkumu mohou být pořizovány fotografie a videozáznamy.

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

Pořizování fotografií účastníků: Anonymizace osob na fotografiích bude provedena začerněním/rozmazáním obličejů či částí těla, znaků, které by mohly vést k identifikaci jedince. Neanonymizované fotografie budou uloženy v zaheslovaném počítači řešitele v uzamčeném prostoru a budou bezprostředně do 1 týdne po vyfotografování osob smazány. Publikovány budou pouze anonymizované fotografie. K neanonymizovaným fotografiím bude mít přístup pouze hlavní řešitelka.

Pořizování videí/audio nahrávek účastníků: Během výzkumu nebudou pořizovány žádné audionahrávky ani videozáznamy.

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

Jméno a příjmení předkladatele a hlavního řešitele projektu: Bc. Stefan Kranjčević

Jméno a příjmení osoby, která provedla poučení: Bc. Stefan Kranjčević 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. Potvrzuji, že mám platnou zdravotní prohlídku bez omezení způsobilosti k vybraným sportovním aktivitám.

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. Dále potvrzuji, že mi byl předán jeden originál vyhotovení tohoto informovaného souhlasu.

Místo, datum .....

Jméno a příjmení účastníka ..... Podpis: .....

### **Příloha č. 3: Seznam obrázků**

- Obrázek 1: Model možného zapojení zrcadlových neuronů. Zdroj: vlastní zpracování..... **Chyba! Záložka není definována.**
- Obrázek 2: fMRI snímek aktivace zrcadlových neuronů. Zdroj: Samardzic and Nikolic, 2013 ..... **Chyba! Záložka není definována.**
- Obrázek 3: Model možného zapojení zrcadlových neuronů v interpretaci významu a afektivního rozpoznání hudby. Zdroj: Molnar-Szakacs and Overy, 2006 ..... **Chyba! Záložka není definována.**

## Příloha č. 4: Seznam grafů

- Graf 1: Aritmetický průměr trestných hodů ze všech setů jednotlivých skupin bez hudby a s hudbou (Mozart, vlastní hudba, white noise). Každý sloupec reprezentuje průměrný počet dosažených bodů z dvaceti možných se směrodatnou odchylkou. Zdroj: vlastní zpracování **Chyba! Záložka není definována.**
- Graf 2: Počet průměrných hodů v jednotlivých setech 1-5 po poslechu daných skladeb. Fialová barva znázorňuje skupinu Mozart, modrá skupinu Vlastní (vlastní hudba) a oranžová White noise. Zdroj: vlastní zpracování ..... **Chyba! Záložka není definována.**
- Graf 3: Graf znázorňující aritmetický průměr dosažených bodů se směrodatnými odchylkami v jednotlivých setech bez hudby (modrá křivka) a po poslechu Mozartovy skladby). Zdroj: vlastní zpracování **Chyba! Záložka není definována.**
- Graf 4: Graf znázorňující aritmetický průměr dosažených bodů se směrodatnými odchylkami v jednotlivých setech bez hudby (modrá křivka) a po poslechu hudby vlastního výběru (zelená křivka). Zdroj: vlastní zpracování. .... **Chyba! Záložka není definována.**
- Graf 5: Graf znázorňující aritmetický průměr dosažených bodů se směrodatnými odchylkami v jednotlivých setech bez hudby (modrá křivka) a po poslechu white noise (zelená křivka). Zdroj: vlastní zpracování **Chyba! Záložka není definována.**
- Graf 6: Graf znázorňující spojnicí trendu Pearsonova korelačního koeficientu, kde na ose X jsou znázorněny střely s hudbou a na ose Y střely bez hudby. Zdroj: vlastní zpracování ..... **Chyba! Záložka není definována.**

## **Příloha č. 5: Seznam tabulek**

- Tabulka 1: Popis výzkumného souboru. Zdroj: vlastní zpracování..... **Chyba!**  
**Záložka není definována.**