

## Informace o výzkumu

### Řešitel projektu:

PhDr. Michal Vít, Ph.D., Fakulta sportovních studií MU, Katedra gymnastiky a úpolů  
Kontakt na řešitele: [vit@fsps.muni.cz](mailto:vit@fsps.muni.cz), tel: 549 49 3656

### Spoluřešitelé/partneři:

doc. MUDr. Julie Dobrovolná, Ph.D. (LF MU), Klára Marečková, Ph.D. (CEITEC MU)

### Název projektu:

Evaluace modelových sebeobránných situací a stresové tolerance studentů  
Doba řešení projektu: 01. 01. 2019 - 31. 12. 2019

### Účel a cíl výzkumu

Zvyšování bezpečnosti občanů je pro Fakultu sportovních studií (FSpS) jedním z důležitých cílů. Osobní bezpečnost každého jedince je závislá na mnoha faktorech. Mezi subjektivní faktory patří především schopnost identifikovat hrozby, včas a správně reagovat v krizových situacích. Cílem studie, které se zúčastníte, je zjistit, jakým způsobem reagujete v podmínkách náhlého útoku a obecně na stresové situace spojené s agresí. Výzkumný tým bude zjišťovat, zda a jestli jste schopni/schopna se účinně bránit a zda mají vaše obavy nebo úzkost vliv na Váš výkon v sebeobraně. V průběhu projektu budete odpovídat na otázky standardizovaných psychologických dotazníků, následně podstoupíte vyšetření na magnetické rezonanci za účelem zjištění Vaší struktury a funkce mozku, a dále podstoupíte dvě modelové sebeobránné situace, ve kterých bude výzkumný tým simulovat útok směřovaný na Vás. Tyto modelové situace budou probíhat v tělovýchovných prostorech na FSpS, s využitím ochranných pomůcek a za dohledu certifikovaných instruktorů sebeobrany. Během modelové sebeobránné situace Vám budou měřeny některé ukazatele stresové odpovědi (tepová frekvence, odpor kůže). Tato měření nijak nezasahují do Vašeho těla, nejsou nijak bolestivé. Data budou měřena přiložením náramku na zápěstí a hrudního pásu na povrch Vašeho hrudníku.

### Průběh výzkumu

Během výzkumu navštívíte celkem 3x univerzitní kampus v Brně Bohunicích, konkrétně pracoviště FSpS MU a CEITEC. Harmonogram výzkumu bude následující.

- I. Během prvního dne poskytnete vzorek krve a slin, bude zjištěno složení Vašeho těla metodou měření bioimpedance na přístroji INBODY 770. Toto vyšetření spočívá v několikaminutovém stožení na přístroji podobného váze, při kterém bude zcela nebolestivě a bez rizik zjištěna Vaše hmotnost, množství svalů, tuku, vody aj. ve Vašem těle. Vyplníte jeden dotazník zjišťující Váš věk, pohlaví, rodinný stav apod., dva psychologické dotazníky zjišťující Vaše obecné schopnosti vyrovnávat se stresem, dva dotazníky týkající se Vašeho stresu v posledním měsíci a v posledním roce. Budete zároveň požádáni o poskytnutí vzorku 4 ml slin a 9,8 ml periferní krve. Odebrání vzorku krve vyžaduje vpich jehlou do žíly v loketní jamce jako u běžného lékařského vyšetření. Po vyplňování dotazníků bude nasnímána Vaše tepová frekvence a odpor kůže v klidovém stavu přiložením hrudního pásu a náramků na Vaše zápěstí. Tato měření nijak nezasahují do Vašeho těla, nejsou nijak bolestivá. Poté absolvujete vyšetření na magnetické rezonanci (MRI) na pracovišti CEITEC MU. Měření probíhá v klidové poloze (leh na zádech), ve které budete sledovat vizuální obsah na monitoru a budou měřeny Vaše fyziologické funkce. Při vyšetření budou

nasnímány strukturální a funkční snímky Vašeho mozku. Během funkčního zobrazování pak budeme měřit i Vaši tepovou frekvenci, dýchání a odpor kůže v reakci na obrazový materiál vyvolávající negativní emoce. Vyšetřovací MRI přístroj se rutinně používá k běžné diagnostice mnoha neurologických onemocnění a k zobrazení mozkových struktur již řadu let a vyšetření tímto přístrojem je zcela neinvazivní a nebolestivé. MRI vyšetření však není možné provést u osob s přítomností kovu v těle a nedoporučuje se provádět také u osob trpících klaustrofobií. Před vyšetřením budete dotazníkem informováni o všech okolnostech, které by vylučovaly vyšetření podstoupit (např. kovový zubní implantát v těle, kovová rovnátka zubů, rozsáhlá tetování po těle apod.). Vyšetření MRI je doprovázeno hlasitým zvukem, který souvisí s činností MRI přístroje. Váš sluch bude chráněn špunty do uší a bezproblémová komunikace během vyšetření bude zajištěna pomocí interkomu (budete mít možnost vyšetření přerušit). Celková doba měření během prvního dne bude přibližně 2 hodiny.

- II. Během druhého dne podstoupíte na pracovišti FSpS MU první modelovou sebeobrannou situaci. Před a po modelové situaci poskytnete vzorek krve a slin. Odebrání vzorku krve vyžaduje vpich jehlou do žíly v loketní jamce jako u běžného lékařského vyšetření. Odebrání slin probíhá do odběrové nádoby. Celkové množství odebraného materiálu bude 2x4 ml slin a 2x4,9 ml periferní krve (vždy před modelovou situací a po ní). Před a po modelové situaci vyplníte krátký dotazník, který zachycuje Váš aktuální psychický stav. Před a po modelové situaci bude provedeno klidové měření Vaší tepové frekvence a kožního odporu. V klidovém stavu i během modelové situace Vám snímána tepová frekvence přístrojem Polar Vantage V (s hrudním pásem) a kožní odpor přístrojem E4 Empatica Wristband, které jsou přiloženy na Vaše zápěstí. Váš pohybový výkon během modelové sebeobranné situace bude zaznamenán pomocí videokamer umístěných v místnosti a v brýlích, které budete mít nasazeny pro ochranu zraku. Po ukončení modelové situace podstoupíte rozhovor s členem výzkumného týmu. Celková doba měření během druhého dne bude přibližně 2 hodiny.
- III. Během třetího dne podstoupíte na pracovišti FSpS MU druhou modelovou sebeobrannou situaci. Postup testování a měření je stejný jako během první modelové situace (viz výše). Jediným rozdílem je, že organizace druhé modelové situace bude o přibližně 30 min delší. Stejný je i časový plán odběrů a plánované odebírané množství biologického materiálu (2x4 ml slin a 2x4,9 ml periferní krve). Celková doba měření během třetího dne bude přibližně 2,5 hodiny.