

Přílohy

Seznam příloh:

Příloha č. 1: Seznam obrázků

Příloha č. 2: Seznam tabulek

Příloha č. 3: Seznam grafů

Příloha č. 4: Souhlas Etické komise UK FTVS

Příloha č. 5: Informovaný souhlas

Příloha č. 1: Seznam obrázků

Obrázek 1 - Úžinové prostory cervikobrachiální oblasti (Atasoy, 2004)	10
Obrázek 2 - Adsonův test A – palpce a. radialis, 30°abdukce paže, B – rotace hlavy k testované končetině (Panther et. al, 2022)	19
Obrázek 3 - Roos stress test výchozí pozice (Panther et. al, 2022)	20
Obrázek 4 - Wrightuv test, A – Palpace a. radialis, B – Abdukce do 90°, C – Plná abdukce 180° (Panther et. al, 2022)	20
Obrázek 5 - Costoclavicuarni manevr (Panther et. al, 2022)	21
Obrázek 6 - Pectoralis minor tightness tetst (Magee, 2014)	21
Obrázek 7 - Lezecká záda (Schöffl, 2008)	27
Obrázek 8 - Uzavřený úchop (Mohn, 2022)	30
Obrázek 9 - A) Polouzavřený úchop, B) Uzavřený úchop s vyznačením místa největší zátěže (Vagy, 2023)	31

Příloha č. 2: Seznam tabulek

Tabulka 1 - Vstupní dotazník.....	41
Tabulka 2 - Vyšetřovací protokol	42
Tabulka 3 - Průměrný věk probandů a průměrná hodnota BMI ve skupinách.....	46
Tabulka 4 – Body vyšetřovacího protokolu a počty pozitivních nálezů na PHK a LHK u jednotlivých skupin.....	47
Tabulka 5 - Porovnání výskytu TOS u lezců s CHBP a lezců bez CHBP.....	49
Tabulka 6 - Porovnání výskytu TOS u končetiny s CHBP a bez CHBP u lezců	50
Tabulka 7 - Porovnání výskytu TOS u lezců s CHBP a nelezců.....	52
Tabulka 8 - Výskyt TOS u lezců a nelezců	53

Příloha č. 3: Seznam grafů

Graf 1 – Počet celkem pozitivních testů na PHK a LHK u všech tří skupin	47
Graf 2 - Počet osob s nálezem TOS+ u všech tří skupin	48
Graf 3 - TOS+ PHK / TOS+ LHK u všech tří skupin.....	48
Graf 4 - Výskyt TOS u lezců s CHBP a u lezců bez CHBP	50
Graf 5 - Výskyt TOS na HK s a bez CHBP u lezců.....	51
Graf 6 Výskyt TOS u lezců s CHBP a u nelezců.....	53
Graf 7 Výskyt TOS u lezců bez CHBP a u nelezců.....	54
Graf 8 - Pozitivní nálezy Asonova a Wrightova testu u všech tří skupin	60

Příloha č. 4: Souhlas Etické komise UK FTVS

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

Žádost o vyjádření Etické komise UK FTVS

k projektu výzkumné, kvalifikační či seminární práce zahrnující lidské účastníky

Název projektu: Afinita thoracic outlet syndromu a bolestí prstů u lezců

Forma projektu: výzkumná práce - diplomová práce

Období realizace: duben 2023–duben 2024

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

Předkladatel: Bc. Petra Dobešová, UK FTVS – katedra fyzioterapie

Hlavní řešitel: Bc. Petra Dobešová, UK FTVS – katedra fyzioterapie

Místo výzkumu (pracoviště): anonymizováno

Vedoucí práce (v případě studentské práce): PhDr. Jitka Malá, Ph.D., katedra fyzioterapie

Popis projektu: Cílem této práce je provést pilotní studii afinity thoracic outlet syndromu a chronických bolestí prstů u lezců. Práce bude teoreticko praktická, praktická část bude formu výzkumnou. Výzkum vychází z hypotézy, že u lezců s chronickými bolestmi prstů bude častější výskyt thoracic outlet syndromu než u lezců bez bolestí prstů. Druhou hypotézou je, že výskyt thoracic outlet syndromu bude celkově vyšší u lezců než u nelezců. Cílem práce je tyto hypotézy ověřit a vyhodnotit, zda má smysl, se tímto tématem nadále zabývat.

Všichni účastníci budou vyšetřeni dle stejného, předem stanoveného protokolu. Vyšetření se bude skládat z odebrání anamnézy klinických příznaků, palpačního vyšetření skalenových svalů a m. pectoralis minor a klinických testů. Z klinických testů budou prováděny: Adsonův test, Wrightův test, Roos stress test, kostoklavikulární manévr a pectoralis minor tightness test. Jednotlivé testy budou prováděny následovně:

Roos stress test: pacient umístí obě horní končetiny do 90° abdukce a zevní rotace v ramenních kloubech, lokty do 90° flexe, předloktí jsou v pronaci, dlaně rozevřeno. Pacient je instruován k otevírání a zavírání dlaně po dobu 3 minut.

Wrightův test: test začíná s paží pacienta v neutrální pozici, terapeut palpuje arterii radialis, končetinu postupně abdukuje, a sleduje, zda dojde k vymizení pulzu.

Adsonův test: terapeut palpuje arterii radialis, pacient provede hluboký nádech, záklon a rotaci hlavy k testované končetině, terapeut sleduje, zda dojde k vymizení pulzu.

Costoclavicular maneuver: terapeut bilaterálně palpuje arterii radialis, dále provede pasivní stažení ramene s trakcí horní končetiny dorzo kaudálně. Hlava je držena v neutrální poloze nebo spíše vzhůru, záda a krk jsou co nejvíce napjaty („vojenský pozor“).

Pectoralis minor tightness test: Pacient leží na lehátku, terapeut sleduje pozici ramenních pletenců a jejich vzdálenost od lehátka. Dále testuje míru odporu ramenního pletence vůči dorzálnímu tlaku.

Všechny testy budou jednotlivě vyhodnoceny jako pozitivní či negativní. Za pozitivní nález thoracic outlet syndromu bude považován výsledek minimálně 60 % testů pozitivních. U palpce bude za pozitivní nález považován hypertonus daného svalu. Otázky nebudou zjišťovat žádná citlivá data.

Charakteristika účastníků výzkumu: Účastníci výzkumu budou rozděleni do tří skupin, předpokládaný počet v každé skupině je 15–20 vyšetřovaných. Všichni budou mít platnou zdravotní prohlídku bez omezení způsobilosti k pohybovým aktivitám. První skupinu budou tvořit lezci/lezkyně ve věku 18–40 let, lezoucí v průměru alespoň 2x týdně po dobu nejméně 2 let bez bolestí prstů alespoň jeden rok. Druhá skupina budou lezci/lezkyně lezoucí v průměru alespoň 2x týdně po dobu nejméně 2 let s bolestí prstu/prstů trvající déle než 3 měsíce. Ve třetí skupině budou nelezci ve věku 18–40 let bez bolestí prstů. Výběr probandů dle výše stanovených kritérií a jejich vyšetření bude probíhat ve specializovaném zařízení se zaměřením na problematiku lezců (anonymizováno). Pro výzkum budou osloveni již stávající i nově přichodící klienti specializovaného zařízení (anonymizováno) pomocí emailu, kteří klienti využívají k vytvoření rezervace. Dále budou osloveni vlastní kontakty. Sběr dat proběhne osobně ve specializovaném zařízení (anonymizováno).

Do projektu nemůže být zařazen proband, který bude mít zranění, akutní zejména infekční onemocnění nebo proband s jakýmkoliv onemocněním či omezením pohybového aparátu a v rekonvalescenci po onemocnění či úraze.

Zajištění bezpečnosti: Během výzkumu budou použity pouze neinvazivní metody. Výzkum proběhne za standardních bezpečnostních podmínek proškolenými pracovníky na specializovaném zařízení (anonymizováno). Budou zajištěny adekvátní podmínky prostředí a adekvátní příprava účastníků k provádění aktivit v rámci daného výzkumu. Rizika prováděného výzkumu nebudou vyšší než běžně očekávaná rizika u aktivit a testování prováděných v rámci tohoto typu výzkumu. Bezpečnost bude zajištěna standardním způsobem.

Etické aspekty výzkumu: Výzkumu se budou účastnit pouze dospělí účastníci, předem seznámeni s jeho průběhem a možností z experimentu kdykoliv odstoupit.

Potenciální střet zájmů: Nejsem v pracovním právním ani rodinném vztahu k organizaci, ke je výzkum prováděn. Neexistuje žádná skutečnost, která by mohla ovlivnit objektivitu výzkumu. 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: jméno a příjmení – nebude publikováno, daná osoba bude v práci publikována pod přiděleným číslem, emailová adresa – nebude publikována, pohlaví, rok narození, názvy lezeckých oddílů – nebudou publikovány a data získaná výše uvedenými metodami – všechny údaje budou bezpečně uchovány na heslem zajištěném počítači v uzamčeném prostoru, přístup k nim bude mít hlavní řešitel práce.

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 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.

Pořizování fotografií/vidéi/audio nahrávek účastníků: Během výzkumu nebudou pořizovány žádné fotografie, audionahrávky ani videozáznamy.

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

Text informovaného souhlasu (IS): 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: 11. 4. 2023

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: 094/2023

dne: 14. 4. 2023

Etická komise UK FTVS zhodnotila předložený projekt a **neshledala rozpory** s platnými zásadami, předpisy a mezinárodní směrnice 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
Etická komise UK FTVS

podpis předsedkyně EK UK FTVS

Příloha č. 5: Informovaný souhlas

INFORMOVANÝ SOUHLAS k žádosti 94/2022

Vážený pane, vážená paní,

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 biomedicíně 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 Afinita thoracic outlet syndromu a bolestí prstů u lezců prováděné ve specializovaném zařízení.

Cílem výzkumného projektu je provést pilotní studii k ověření hypotézy, že výskyt thoracic outlet syndromu může mít souvislost s výskytem chronických bolestí prstů u lezců.

Projekt bude probíhat od dubna 2023 do dubna 2024.

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

V rámci účasti v projektu absolvujete jednorázové vyšetření trvající cca. 30 minut. Vyšetření se skládá ze 3 částí.

V první části budete dotázán/a na výskyt symptomů Thoracic outlet syndromu, které jsou: bolest, brnění, časná únavnost končetiny.

V druhé části bude provedeno palpační (hmatové) vyšetření skalenových svalů a malého prsního svalu.

Ve třetí části bude vyšetřeno 5 funkčních testů, které budou probíhat následovně:

1. Test: Obě paže zvednete do 90°, lokty také pokrčíte také do 90°, dlaně jsou rozevřené směřují v před. Následující 3 minuty budete držet v této pozici a zavírat a otevírat dlaně.
2. Test: Terapeut napalpuje tep na arterii radialis na vašem zápěstí, následně ji postupně uvede do plného vzpažení a bude sledovat, zda nastane nějaká změna tepu.
3. Test: Terapeut napalpuje tep na arterii radialis na vašem zápěstí, dále provedete hluboký nádech, záklon hlavy a její rotaci k vyšetřované paži.
4. Test: Terapeut bude palpovat tep na arterii radialis obou vašich zápěstí, následně provede posun paží vzad a stažení ramen směrem dolů. Vy provede napřímení a protlačení hrudníku směrem v před jako při „vojenském pozoru“.
5. Test: Položíte se na záda, terapeut položí dlaně na vaše ramena a mírně zapruží směrem k lehátku.

Během výzkumu budou použity pouze neinvazivní metody. Výzkum proběhne za standardních bezpečnostních podmínek proškolenými fyzioterapeuty. Budou zajištěné adekvátní podmínky prostředí a adekvátní příprava účastníků k provádění aktivit v rámci daného výzkumu. Rizika prováděného výzkumu nebudou vyšší než běžně

očekávaná rizika u aktivit a testování prováděných v rámci tohoto typu výzkumu. Bezpečnost bude zajištěna standardním způsobem.

Do projektu nemůže být zařazen/a, pokud bude mít zranění, akutní (zejména infekční) onemocnění nebo s jakýmkoliv onemocněním či omezením pohybového aparátu nebo budete v rekonvalescenci po onemocnění či úrazu.

Vaše účast na projektu je dobrovolná a nebude finančně ohodnocená.

S celkovými výsledky a závěry výzkumného projektu se můžete seznámit v diplomové práci ve studentském informačním systému (SIS) nebo na emailové adrese: petdobe@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 a příjmení – nebude publikováno, daná osoba bude v práci publikována pod přiděleným číslem, emailová adresa – nebude publikována, pohlaví, rok narození, názvy lezeckých oddílů – nebudou publikovány a data získaná výše uvedenými metodami – všechny údaje budou bezpečně uchovány na heslem zajištěném počítači v uzamčeném prostoru, přístup k nim bude mít hlavní řešitel práce.

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 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 nebudou pořizovány žádné fotografie, audionahrávky ani videozáznamy.

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

Jméno a příjmení předkladatele a hlavního řešitele: Bc. Petra Dobešová

Jméno a příjmení osoby, která provedla poučení: Bc. Petra Dobešová

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 pohybovým 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: