

UNIVERZITA KARLOVA
Fakulta tělesné výchovy a sportu

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2022

Ondřej Jelínek

UNIVERZITA KARLOVA
Fakulta tělesné výchovy a sportu

Znalosti první pomoci u studentů FTVS UK a FSV UK

Diplomová práce

Vedoucí diplomové práce:

MUDr. Simona Majorová

Vypracoval:

Bc. Ondřej Jelínek

Praha, červen 2022

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem závěrečnou diplomovou práci zpracoval samostatně pod odborným vedením MUDr. Simony Majorové a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje a literaturu. Tato práce ani její podstatná část nebyla předložena k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze, dne

.....

Bc. Ondřej Jelínek

Evidenční list:

Souhlasím se zapůjčením své diplomové práce ke studijním účelům. Uživatel svým podpisem stvrzuje, že tuto diplomovou práci použil ke studiu a prohlašuje, že ji uvede mezi použitými prameny.

Jméno a příjmení: Fakulta / katedra: Datum vypůjčení: Podpis:

Poděkování

Chtěl bych poděkovat vedoucí mé práce MUDr. Simoně Majorové za veškerou trpělivost, která k vedení a kontrole této práce byla zapotřebí. Chtěl bych také poděkovat respondentům, kteří se na výzkumu podíleli.

Abstrakt

Název:

Znalosti první pomoci u studentů FTVS UK a FSV UK

Cíl práce:

Hlavním cílem práce bylo pomocí anketního šetření zjistit a porovnat znalosti zásad první pomoci u studentů Fakulty tělesné výchovy a sportu UK a Fakulty sociálních věd UK. Vedlejším cílem bylo zjistit, zdali existuje vztah mezi znalostmi zásad první pomoci a pohlavím, respektive ročníkem studia.

Metodika:

Ke sběru dat bylo využito anketní šetření. Anketa byla vytvořena s pomocí formuláře Google Forms a následně distribuována skrz sociální síť Facebook. Odpovědělo celkem 64 respondentů. Po ukončení sběru dat byla data stažena jako soubor Microsoft Excel a následně kódována a statisticky zpracována. V programu Microsoft Excel byly pro dílčí soubory vypočteny míry centrální tendence (aritmetický průměr, modus a medián) a míry variability (rozptyl, směrodatná odchylka). Dílčí soubory byly porovnávány Mann-Whitneho U testem pomocí online kalkulátoru.

Výsledky:

S přihlédnutím k velikosti souboru studentů FSV UK byly testovány rozdíly mezi studenty FTVS UK a FSV UK, mezi ženami a muži studujícími FTVS UK a mezi studenty 1. – 3. ročníku a zbylými ročníky FTVS UK. Žádný z rozdílů nebyl shledán jako signifikantní.

Klíčová slova: resuscitace, anketní šetření, život ohrožující stavy, zdraví

Abstract

Title:

First aid knowledge of students of FTVS UK and FSV UK

Objectives:

The main objective was the comparison of students of The Faculty of Physical Education and Sport of Charles University and of The Faculty of Social Sciences of Charles University with the help of online survey. The secondary objective was to find out if there is a significant difference between male and female students and between individual years of study.

Methods:

The collection of data was done by means of online survey. The questionnaire was created with the help of Google Forms software and subsequently distributed through the website Facebook. 64 respondents replied to the survey. After the data were collected they were downloaded as Microsoft Excel file and subsequently encoded and statistically analysed. The Microsoft Excel software was used to compute measures of central tendency (arithmetic mean, mode and median) and measures of dispersion (variance and standard deviation) of subsamples.

Results:

Considering the size of sample of FSV UK students, the only differences that were tested for were between FTVS UK and FSV UK students, between male and female FTVS UK students and between the group of FTVS students who study at the faculty for three years or less and group of FTVS students who study at the faculty longer.

Keywords: resuscitation, survey, life-threatening condition, health

Obsah

1 Úvod.....	11
2 Teoretická část	13
2.1 Důležité pojmy	13
2.1.1 Automatizovaný externí defibrilátor (AED)	13
2.1.2 Cukrovka (diabetes mellitus).....	13
2.1.3 Nepřímá srdeční masáž.....	14
2.1.4 První pomoc a zdravotnická laická první pomoc	15
2.1.5 Resuscitace	17
2.1.6 Šok.....	18
2.1.7 Tlakový obvaz	18
2.1.8 Zaškrcovadlo (turniket)	19
2.1.9 Zotavovací poloha	20
2.2 Legislativní zakotvení laické první pomoci	21
2.3 Významné organizace	22
2.3.1 Hnutí Červeného kříže a Červeného půlměsíce	22
2.3.2 Český červený kříž	24
2.3.3 Evropská resuscitační rada	24
2.3.4 Česká resuscitační rada.....	25
2.4 Vybrané kapitoly laické první pomoci	25
2.4.1 Bezpečnost zachránce při poskytování první pomoci	25
2.4.2 První pomoc u stavů bezprostředního ohrožení života.....	26
2.4.3 První pomoc u hypoglykemie.....	31
2.4.4 První pomoc u alergické příhody	32
2.5 Teoretická východiska	33
3. Praktická část	37
3.1 Cíle práce, úkoly práce a výzkumné otázky.....	37
3.1.1 Cíle práce.....	37
3.1.2 Úkoly práce	37
3.1.3 Výzkumné otázky	37
3.2 Metodika výzkumu.....	38
3.2.1 Anketní šetření.....	38
3.2.2 Analýza dat.....	40
3.2.3 Charakteristika zkoumaného souboru	41

4. Výsledky	46
4.1 Deskriptivní statistika výzkumného souboru	46
4.2 Úspěšnost odpovědí podle otázek	48
4.2.1 Úspěšnost celého souboru, studentů FTVS UK a FSV UK	48
4.2.2 Úspěšnost žen a mužů	52
4.2.3 Úspěšnost odpovědí podle délky studia	53
4.3 Statistické porovnání dílčích výzkumných souborů	55
4.3.1 Porovnání studentů FTVS UK a FSV UK.....	55
4.3.2 Porovnání studentek a studentů FTVS UK	55
4.3.3 Porovnání studentů 1. – 3. ročníku vs. zbylé ročníky FTVS UK.....	55
5. Diskuze	57
6. Závěr	61
Seznam literatury:	63

Seznam zkratek

AED – automatizovaný externí defibrilátor

CMS – cévní mozková příhoda

CNS – centrální nervová soustava

CSS – Cascading Style Sheets

ČČK – Český červený kříž

ČK – Červený kříž

ERC – European Resuscitation Council (Evropská resuscitační rada)

HTML – HyperText Markup Language

KRP – kardiopulmonární resuscitace

PP – první pomoc

ZZS – zdravotnická záchranná služba

1 Úvod

Diplomovou prací tematicky zaměřenou na poskytování první pomoci jsem si vybral z několika důvodů. Tato problematika je dle mého názoru doslova životně důležitá a znalosti první pomoci můžou rozhodovat o životě a zdraví osob, které se z různých důvodů dostaly do krizové situace. Vzhledem k událostem zhruba posledních tří let, kdy se, alespoň dle mého názoru, pojem „první pomoc“ skloňoval častěji než v předchozích letech, se mi zdá být povědomí o správných zásadách poskytování první pomoci ještě relevantnější.

Psaním této práce bych si chtěl vyplnit některé mezery ve znalostech zásad první pomoci, které u sebe registruji, a upevnit si ty znalosti, které se mi povedlo dosud si v paměti udržet. Plně si uvědomuji, že jakékoliv množství teorie nemůže nahradit praktický nácvik poskytnutí první pomoci, jak je tomu v případě různých certifikovaných kurzů, a určitě nepředpokládám, že psaní této práce zásadně zvýší moji schopnost pod tlakem jednat v krizových situacích. Nicméně člověk si nevybaví znalosti a postupy, které nemá a nezná, a tudíž si myslím, že v tomto smyslu mi psaní této práce může jediné prospět. Vzhledem k počátečnímu předpokladu, že práci budu psát v řádu měsíců, předpokládám také, že tímto způsobem bude křivka zapomínání prodloužena a já si tak mnohé důležité informace budu pamatovat déle, nežli kdybych se je v řádu dnů či týdnů jednorázově naučil.

Dalším, velmi významným důvodem mého zájmu o první pomoc, je uvědomění si faktu, že ač zcela jistě pokládám za velké štěstí, že většině mé rodiny a nejbližších se vyhýbají závažné nemoci či úrazy (nebo se jim je alespoň daří úspěšně překonat), bylo by naivní se na štěstí spoléhat i do budoucna. Na co se naopak do budoucna spoléhat dá, je fakt, že s postupujícím věkem se bude zvyšovat riziko úrazů či akutních stavů, které si žádají okamžitou a cílenou reakci.

S rozhodnutím uskutečnit anketní šetření znalostí první pomoci u studentů FTVS UK mi přišlo vhodné znalosti studentů porovnat ještě alespoň s jedním souborem, nejlépe tvořeným studenty jiné vysoké školy. Za protiváhu k FTVS UK jsem si vybral Fakultu sociálních věd Univerzity Karlovy. Provádět šetření rovněž v této fakultě jsem se rozhodl s předpokladem, že tematické zaměření anketního šetření bude pro studenty zajímavé. Mojí domněnkou bylo, že například sociologicky zaměřeni studenti by mohli anketnímu

šetření ochotněji vyjít vstříc. Dále jsem se domníval, že ač se na FSV UK nevyučuje žádný povinný předmět zaměřený na problematiku poskytování první pomoci, budou studenti této fakulty znalostem první pomoci přikládat podobnou váhu, jakou jim přikládají studenti FTVS UK. A proto jsem se také domníval, že by mohli nikoliv navzdory, ale právě díky absenci tohoto předmětu mít zájem své znalosti prověřit, případně prohloubit.

Z důvodu metodiky sběru dat lze jen stěží předpokládat, že jakýkoliv výsledek výzkumu bude statisticky zobecnitelný na všechny studenty Fakulty tělesné výchovy a sportu UK a Fakulty sociálních věd UK. I tak se ale domnívám, že tato práce může být přínosná například tím, že vyučujícím na FTVS UK by mohla poskytnout nějakou zpětnou vazbu, jak dlouho si studenti udrží znalosti nabyté při výuce poskytování první pomoci a jak jsou na tom se svými znalostmi v porovnání s protějšky z FSV UK.

2 Teoretická část

2.1 Důležité pojmy

2.1.1 Automatizovaný externí defibrilátor (AED)

Automatizovaný externí defibrilátor je přístroj užívaný k pomoci těm, u nichž proběhla srdeční zástava. Je to sofistikované, avšak pro laiky uživatelsky přístupné zdravotnické zařízení, které dokáže analyzovat srdeční rytmus a v případě potřeby dodat elektrický výboj neboli defibrilaci, a pomoci tak nastartovat efektivní srdeční rytmus (American Red Cross, ©2022).

Uložení AED je doporučeno na veřejných místech i v obytných zónách, především však v místech, kde je omezená dostupnost ZZS (Remeš a Trnovská, 2013).

2.1.2 Cukrovka (diabetes mellitus)

Cukrovka je onemocnění, kdy je kompromitována schopnost organismu správně produkovat a regulovat inzulín. **Inzulín** je hormon produkováný slinivkou břišní (pankreas) a jeho rolí je kontrola vstřebávání glukózy tělesnými tkáněmi. Glukóza je hlavním zdrojem energie pro tělesné tkáně, především pro mozek a ledviny. Abnormální hladiny inzulínu mohou vyústit v to, že tkáně buďto přijímají příliš mnoho glukózy (**hyperglykemie**) nebo naopak mají glukózy nedostatek (**hypoglykemie**) (Flegel, 2004).

Při cukrovce 1. typu není lidské tělo schopné inzulín produkovat. Naproti tomu při cukrovce 2. typu, která je v populaci běžnější, není lidské tělo schopno inzulín efektivně využít (Flegel, 2004). Kromě těchto dvou základních typů se odlišuje gestační diabetes mellitus a hraniční poruchy glukózové homeostázy. Dále také existuje skupina specifických typů diabetu (podmíněného geneticky, onemocněním exokrinního pankreatu, endokrinopatiemi, chemikáliemi, léky apod.). Celkově cukrovka postihuje přes 5 % obyvatelstva (Vokurka a Hugo, c2009).

U osob se závažnějšími problémy spojenými s cukrovkou může vyvstat potřeba aplikovat injekce s inzulínem nebo použít inzulínovou pumpu, která v malých množstvích dodává inzulín skrze malou kanylu, která je vpravena do podkoží. Lidé s cukrovkou 2. typu často užívají perorální (ústně podávaná) antidiabetika (Flegel, 2004).

2.1.3 Nepřímá srdeční masáž

Pro ucelenější definici tohoto pojmu si uvedeme, jak pojem *masáž srdce* definuje a dále rozděluje Velký lékařský slovník.

Masáž srdce slovník definuje následujícím způsobem:

„*Masáž srdce - součást kardiopulmonární resuscitace*“ (Velký lékařský slovník, ©1998-2022).

Tento pojem dělí do dvou hyponym, konkrétně:

Přímá masáž srdce - masáž srdce, kterou „*lze provádět např. při srdečních operacích přímým stlačováním srdce*“ (Velký lékařský slovník, ©1998-2022).

Nepřímá masáž srdce - „*prováděna na zavřeném hrudníku rytmickým stlačováním střední části hrudní kosti proti podložce*“ (Velký lékařský slovník, ©1998-2022).

Vzhledem k tomu, že přímou srdeční masáž provádějí pouze zdravotníci nebo osoby k tomu odborně vyškolené, uvedeme zde detailněji pouze srdeční masáž nepřímou.

Dle Evropské resuscitační rady efektivita (nepřímé) srdeční masáže závisí na korektní pozici rukou, hloubce a frekvenci stlačování hrudníku, a také na míře navrácení hrudníku do původní polohy před každým stlačením (Olasveengen, Semeraro, Ristagno et al., 2021). Tato stlačení mají jednak ten efekt, že stlačují srdce mezi sternem a páteří, jednak napomáhají krevnímu oběhu zvýšením nitrohruďního tlaku (Scheinarová, 2004). Jakékoliv pauzy ve stlačování hrudníku znamenají pauzy v orgánové perfuzi (průtoku krve tkání), a tudíž je zapotřebí tyto pauzy minimalizovat, aby nedošlo k ischemickému poškození (Olasveengen, Semeraro, Ristagno et al., 2021).

Evropská resuscitační rada pro kvalitní srdeční masáž uvádí tato kritéria:

- Srdeční masáž započnete co nejdříve
- Hrudník stlačujte v dolní části hrudní kosti (ve středu hrudníku)
- Stlačení hrudníku by mělo být hluboké minimálně 5 cm, ale nikoliv více než 6 cm
- Hrudník stlačujte ve frekvenci 100-120 min⁻¹ s co nejméně přerušeními

- Po každém stlačení nechte hrudní stěnu navrátit se do původní polohy; neopírejte se o hrudník
- Srdeční masáž provádějte na pevném povrchu kdykoliv je to možné

(Olasveengen, Semeraro, Ristagno et al., 2021)

2.1.4 První pomoc a zdravotnická laická první pomoc

Dle Evropské resuscitační rady je **první pomoc** počáteční péče poskytovaná pro akutní onemocnění nebo zranění. Cíle PP zahrnují zachování života, zmírnění utrpení, zamezení dalšímu onemocnění či zranění a podpora rekonvalescence (Zideman, Singletary, Borra et al., 2021).

Český červený kříž definuje PP jako okamžitou pomoc poskytnutou zraněnému nebo nemocnému člověku před jeho kontaktem s profesionální zdravotní péčí (Základy první pomoci, 2022).

Dle Belejové je PP soubor jednoduchých postupů a opatření, která zajistí obnovení či udržení adekvátního zdravotního stavu pacienta při náhlém ohrožení do příjezdu odborné pomoci a sníží rozsah a důsledky tohoto ohrožení (Belejová, 2016).

Dle Scheinarové je PP souborem jednoduchých a účelných opatření, která na sebe logicky navazují, mohou být poskytnuta kdekoli a kdykoli a která slouží k bezprostřední pomoci při náhlém postižení zdraví (Scheinarová, 2004).

Dle Kaufmana je PP soubor sestávající z jednoduchých a účelných opatření, jejichž hlavním cílem je záchrana života či zdraví u lidí postižených náhlou poruchou zdraví nebo úrazem (Kaufman, 2007).

Kaufman (2007) dále dělí PP na:

- **Technickou PP** (neboli vytvoření vhodných podmínek pro poskytování ošetření), která sestává ze:
 - Zajištění bezpečí zachránce
 - Zajištění bezpečí pro postiženého
 - Zamezení působení důvodu poškození
 - Eventuálního vyproštění postiženého
- **Zdravotnickou PP, kterou dále rozděluje na**
 - Předlékařskou PP, jež sestává ze
 - Svépomoci a vzájemné pomoci
 - Základní PP vyškoleným zachránce
 - PP poskytnuté vyškoleným zdravotníkem či záchranářem
 - PP poskytnuté zdravotní sestrou či záchranářem
 - Lékařskou pomoc

Bydžovský definuje PP následujícím způsobem:

- **Technická PP** – zahrnuje odstraňování příčin úrazu a vytvoření vhodných podmínek pro poskytování zdravotnické PP
- **Laická PP** – lze definovat jako soubor základních odborných a technických opatření, většinou poskytovaných bez specializovaného vybavení
- **Odborná zdravotnická PP** – aplikace léků a diagnostických a léčebných přístrojů a jiné výkony příslušející pouze zdravotnickým profesionálům

(Bydžovský, 2001)

Petržela definuje **zdravotnickou laickou první pomoc** jako laikem aktivně a efektivně poskytnutou pomoc osobě náhle postižené na zdraví v době od vzniku poruchy zdraví do předání k odborné pomoci (Petržela, 2016).

Základní úkol laického zachránce sestává z udržení životních funkcí zraněného do příjezdu ZZS, dále prevence komplikací a díky tomu umožnění rychlého a zdárného uzdravení (Plintovič a Bařinka, 2005).

2.1.5 Resuscitace

Český červený kříž (ČČK) pojem **resuscitace** definuje jako kříšení, ožívování ve stadiu klinické smrti, kdy jako nástup klinické smrti se považuje zástava oběhu (Standardy první pomoci, ©2017).

Ilustrovaná encyklopedie resuscitaci definuje jako soubor opatření sloužících k udržení životně důležitých funkcí (dýchání, srdeční činnosti, stavu vědomí) při jejich náhlém selhání (Ilustrovaná encyklopedie, 1995).

Dle Bydžovského je resuscitace soubor opatření, která vedou k obnově oběhu okysličené krve a prevenci selhání orgánů postižených nedostatečným okysličením u osoby s náhlou zástavou krevního oběhu (Bydžovský, 2011).

Kardiopulmonární resuscitace je dle Mayo Clinic definována jako záchranná technika, která je užívána během mnoha krizových situací, jako je infarkt myokardu nebo stav blízkého utopení, ve kterých došlo k zástavě dýchání nebo srdeční činnosti (Mayo Clinic, ©1998-2022).

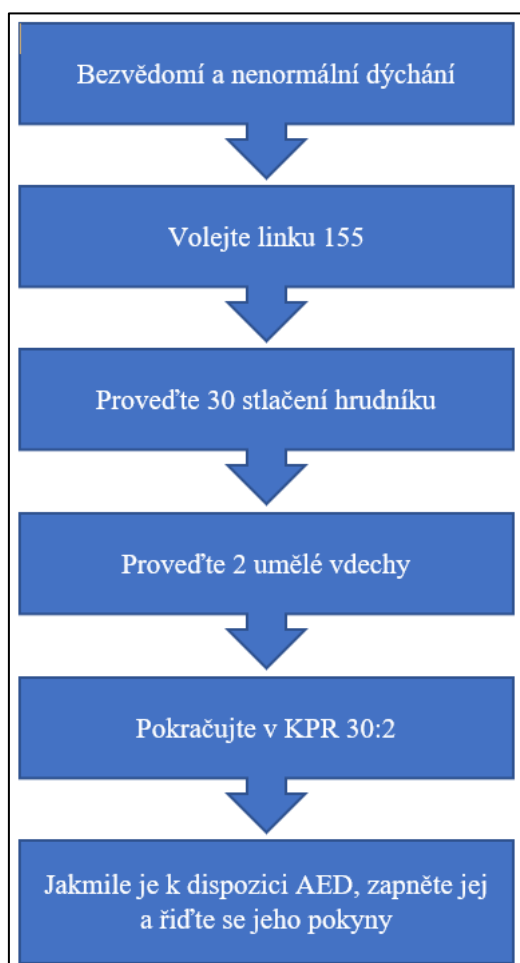
Základní neodkladná resuscitace se týká:

- Udržení průchodnosti dýchacích cest
- Podpory krevního oběhu
- Použití AED
- Podpory dýchání

Nejdůležitější postup základní neodkladné resuscitace je stlačování hrudníku a časná elektrická defibrilace, případně záchranné dýchání (Miler, 2016).

U obětí zástavy krevního oběhu je potřeba okamžitě začít se stlačováním hrudníku, a to z toho důvodu, že je jim tak poskytnut malý, nicméně rozhodující průtok krve srdcem a mozkiem. Co nejdříve je třeba podat záchranný výboj (Miler, 2016). Algoritmus Základní neodkladné resuscitace je uveden na obrázku č. 1.

Obrázek č. 1: Algoritmus Základní neodkladné resuscitace (Miler, 2016)



2.1.6 Šok

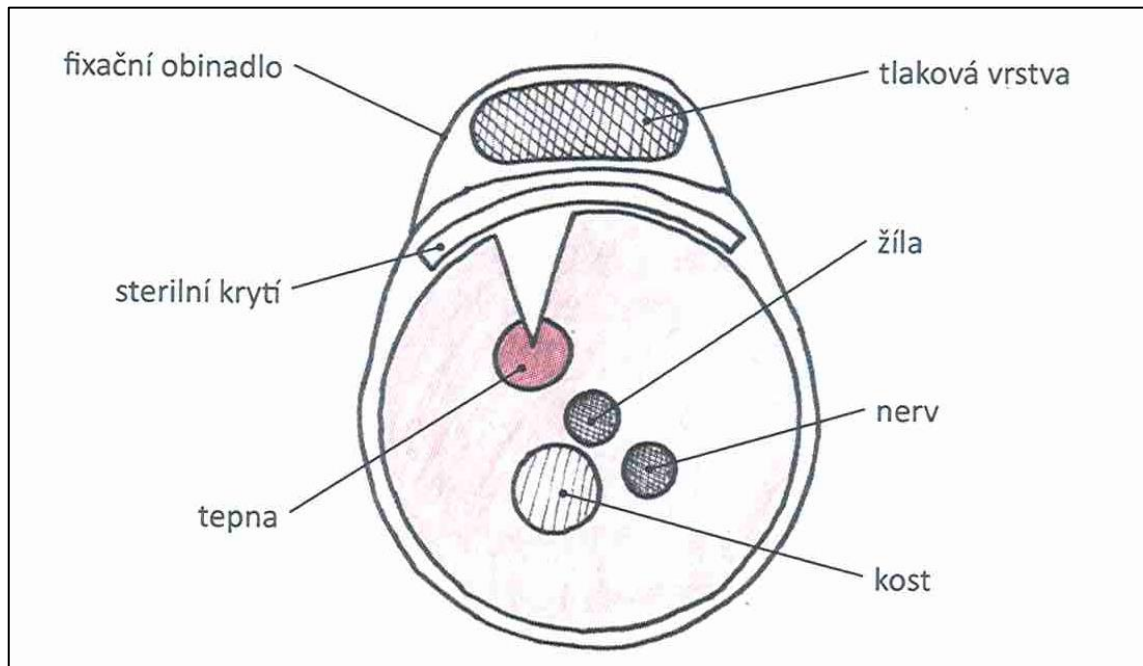
Dle Kelnarové je šok závažný, bezprostředně život ohrožující stav, jenž se vyznačuje tím, že tkáně a orgány jsou nedostatečně prokrveny – vzniká hypoxie (výživa postižených orgánů a tkání je nedostatečná a vzniká metabolická porucha) (Kelnarová, 2007). Štětina definuje šok jako tkáňovou hypoperfuzi (snížený průtok krve tkání) v důsledku selhání krevního oběhu vedoucí k hypoxii tkání, jež je doprovázena mnohaúrovňovou kompenzační reakcí organismu (Štětina, 2014).

2.1.7 Tlakový obvaz

Tlakový obvaz slouží k zastavení masivního krvácení z rány na končetině (Klinika anesteziologie a resuscitace 3. LF UK a FNKV, 2017). Skládá se celkem ze tří vrstev. První (krycí) vrstva je sterilní krytí přiložené na krvácející ránu, nejlépe v podobě polštářku hotového obvazu vhodné velikosti. Druhá vrstva vznikne tím, že uděláme kolem končetiny několik otáček obinadlem, čímž sterilní krytí přichytíme k ráně. Třetí

vrstvu vytvoříme tak, že navrch přidáme kompresní materiál (např. nerozmotaný obvaz vyjmutý z ochranného obalu, smotaný šátek nebo kapesník) a ten opět obtočíme obinadlem (Klinika anesteziologie a resuscitace 3. LF UK a FNKV, 2017; Petržela, 2016). Jednotlivé vrstvy tlakového obvazu jsou znázorněny na obrázku č. 2.

Obrázek č. 2: Průřez končetinou s tlakovým obvazem (Petržela, 2016)



Tlaková vrstva nesmí být tvořena tvrdými předměty, jelikož bychom tak mohli způsobit další komplikace v okolí rány. Musí být také dostatečně masivní a vysoká, aby po připevnění obinadlem vytvářela tlak na ránu. Pokud obvaz po dokončení prosakuje krví, přiložíme na obvaz další tlakovou vrstvu a pevně ji připoutáme obinadlem. Tento postup můžeme opakovat do přiložení třetí tlakové vrstvy. Pokud stále obvazem prosakuje krev z rány, další vrstvu již nepřikládáme a použijeme zaškrcovadlo (Petržela, 2016).

2.1.8 Zaškrcovadlo (turniket)

Zaškrcovadlo (označované také jako turniket nebo škrtidlo) představuje poslední možnost, jak zastavit masivní zevní krvácení (Petržela, 2016). Zaškrcovadlo může být buďto improvizované z pruhu pevné látky široké zhruba 5 cm, nebo gumové z lékárny (Málek, Dvořák a Knor, 2010-2012), nemělo by se jednat o provaz či drát (Miler, 2016).

2.1.9 Zotavovací poloha

Evropská resuscitační rada doporučuje pro děti a dospělé se sníženým stupněm reaktivy z důvodu onemocnění nebo nefyzického traumatu, a kteří NESPLŇUJÍ kritéria pro započítání resuscitace, aby byli umístěni do laterální zotavovací polohy vleže na boku (Zideman, Singletary, Borra et al., 2021). Obecně není dostatek důkazů pro navržení optimální zotavovací polohy, nicméně Evropská resuscitační rada doporučuje následující kroky (předpokladem u těchto kroků je, že pacient leží na zádech):

1. Klekněte si vedle zachraňovaného a ujistěte se, že obě dolní končetiny jsou natažené
2. Paži, která je k vám blíže, natáhněte do pravého úhlu vůči tělu s dlaní směřující vzhůru
3. Vzdálenější paži položte zachraňovanému přes hrudník a přidržte hřbet dlaně této paže na té tváři zachraňovaného, která je k vám blíže
4. Druhou rukou vezměte zachraňovaného za vzdálenější dolní končetinu těsně nad kolenem a koleno vytáhněte nahoru, chodidlo je přitom na zemi
5. Přidržujíc hřbet ruky zachraňovaného na jeho tváři, táhněte za jeho vzdálenější dolní končetinu, čímž ho otočíte na bok a obličejem směrem k vám
6. Polohu dolní končetiny, která se teď nachází nahoře, upravte tak, aby koleno i kyčel svíraly pravý úhel
7. Zakloňte zachraňovanému hlavu, čímž mu otevřete dýchací cesty
8. Pokud je to zapotřebí, upravte polohu ruky pod tváří zachraňovaného, aby hlava byla zakloněná a obličejem směřovala spíše dolů, a mohl tak vytéci jakýkoliv tekutý materiál, který by se v ústech mohl nacházet
9. Pravidelně kontrolujte, zda u zachraňovaného přetrvává normální dechová činnost (tj. pravidelně se mu zvedá hrudník)
10. Zachraňovaného nechávejte bez dozoru pouze pokud je to absolutně nezbytně nutné, například pokud se potřebujete věnovat jiným pacientům

(Zideman, Singletary, Borra et al., 2021; Miler, 2016)

Zotavovací poloha je zobrazena na obrázku č. 3.

Obrázek č. 3: Zotavovací poloha (Zideman, Singletary, Borra et al., 2021)



2.2 Legislativní zakotvení laické první pomoci

Poskytnutí první pomoci druhému člověku při ohrožení, při náhlém postižení jeho zdraví nebo při bezprostředním ohrožení jeho života je nejen výrazem lidskosti v každém z nás. Je i prvním, úvodním článkem záchranného řetězce s konečným cílem zachovat jedinečný lidský život, co nejvíce omezit důsledky náhlé zdravotní příhody, úrazu či nečekaného hromadného neštěstí (Petržela, 2016). Nadto má každý občan České republiky zákonnou povinnost první pomoc poskytnout (Kachlík, Kubátova a Havelková, 2006). Neposkytnutí první pomoci se dle platných zákonů ČR kvalifikuje jako trestný čin podle zákona č. 40/2009 Sb., trestní zákoník, ve znění pozdějších předpisů (Petržela, 2016). V § 150 se doslovně píše:

„Kdo osobě, která je v nebezpečí smrti nebo jeví známky vážné poruchy zdraví nebo jiného vážného onemocnění, neposkytne potřebnou pomoc, ač tak může učinit bez nebezpečí pro sebe nebo jiného, bude potrestán odnětím svobody až na dvě léta“ (Zákon č. 40/2009 Sb., ©2010-2022).

Osobám, které jsou podle povahy svého zaměstnání povinné první pomoc poskytnout, hrozí až 3 roky odnětí svobody či zákaz činnosti, a řidičům, kteří se účastnili dopravní nehody, hrozí dle § 151 dokonce až 5 let odnětí svobody (Zákon č. 40/2009 Sb., ©2010-2022).

Zásady PP jsou také implementovány do kurikula základních škol - způsob této implementace můžeme najít v *Rámcovém vzdělávacím programu pro základní vzdělávání* ve vzdělávací oblasti *Člověk a zdraví*, která je vymezena a realizována ve vzdělávacích

oborech *Výchova ke zdraví* a *Tělesná výchova* a oba tyto obory ve svém učivu PP obsahují (MŠMT, 2021). Dle zákona 361/2000 Sb. je PP také povinnou součástí školení budoucích řidičů (Zákon č. 361/2000 Sb., ©2010-2022). Co se týče implementace školení PP do vstupního či budoucího školení zaměstnanců, je každý zaměstnavatel dle zákona 262/2006 Sb. povinen zajistit zaměstnancům školení o právních a ostatních předpisech k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, přičemž toto školení je zaměstnavatel povinen zajistit při nástupu zaměstnance do práce, při změně pracovního zařazení či druhu práce, při zavedení nové technologie nebo změny výrobních a pracovních prostředků nebo změny technologických anebo pracovních postupů, a nakonec také v případech, které mají nebo mohou mít podstatný vliv na bezpečnost a ochranu zdraví při práci. Zákon však dále stanovuje, že „*Zaměstnavatel je povinen určit obsah a četnost školení o právních a ostatních předpisech k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci*“, z čehož lze usoudit, že zásady PP nemusejí být vždy součástí takového školení (Zákon č. 262/2006 Sb., ©2010-2022).

Z výše uvedeného lze celkem bezpečně vyvodit, že většina občanů České republiky se za svůj život setká s nějakým typem školení PP více než jednou.

2.3 Významné organizace

2.3.1 Hnutí Červeného kříže a Červeného půlměsíce

Mezinárodní hnutí Červeného kříže a Červeného půlměsíce je významnou mezinárodně působící organizací. Tato asociace byla do roku 1986 nazývána jen *Mezinárodní červený kříž* – teprve v tomto roce byl přijat název *Mezinárodní hnutí ČK a ČP*. Tento nový název je užíván přednostně, avšak platným nadále je i název původní (Jukl a Majrichová, 2019).

Posláním této organizace je předcházení a zmírňování lidského utrpení ve všech jeho formách, ochrana zdraví, života a úcty k lidské bytosti, podpora vzájemného porozumění, přátelství a míru mezi národy (Základy první pomoci, 2022).

Červený kříž vznikl v roce 1863, kdy na popud švýcarského obchodníka Henri Dunanta vznikla organizace zajišťující pomoc zraněným ve válce. Dunant tehdy přišel s myšlenkou, která byla na svou dobu přelomová – pomáhat zraněným a nemocným vojákům bez ohledu na jejich příslušnost k bojujícím stranám (Švejnoha, 2008). 9. února

1863 byl v Ženevě ustanoven tzv. *Výbor pěti* (Gustave Moynier, Louis Appia, Théodore Maunoir, Henri Guillaume Dufont a Henri Dunant), který ve snaze přenést ochranu raněných na mezinárodní úroveň dosáhl svolání mezinárodní konference, která se konala v Ženevě 26.-29. října. Tato konference představuje uznání humanitárních snah Výboru pěti mezinárodním společenstvím a je považována za ustavující mezinárodní konferenci ČK (Jukl a Majrichová, 2019). Konference iniciovala vznik národních společností v jednotlivých zemích (Jukl a Majrichová, 2019) a přijala znak Červeného kříže na bílém poli, čímž byla mimo jiné vyjádřena úcta zemi, která se stala kolébkou první dobrovolné zdravotnické organizace – Švýcarsku (Švejnoha, 2008). Kříž byl roku 1929 doplněn o červený půlměsíc a roku 2006 o červený krystal (Základy první pomoci, 2022).

Z iniciativy Mezinárodního ČK se roku 1864 v Ženevě sešla diplomatická konference, která 22. srpna přijala *Ženevskou úmluvu o zlepšení osudu raněných v polních armádách*, čímž byla právně zakotvena ochrana raněných, zdravotnického personálu i zdravotnických zařízení a je považována za základ soudobého mezinárodního humanitárního práva (Jukl a Majrichová, 2019).

Činnost Hnutí ČK a ČP byla zprvu zaměřena pouze na válečné konflikty. Nejdůležitějšími úkoly bylo (a dosud stále je) zajišťovat ochranu zraněných bojovníků a civilistů, zdravotnického personálu a zařízení, sledovat zacházení se zadrženými vojáky i civilními osobami, chránit civilní obyvatelstvo a pomáhat mu. Jedná se nejen o pomoc raněným, ale také i o vyjednávání mezi zneprátelenými stranami ozbrojených konfliktů (Základy první pomoci, 2022).

Organizace ČK a ČP dále pomáhá při přírodních nebo humanitárních katastrofách a v neposlední řadě se také věnuje výuce PP, poskytování zdravotnických služeb, bezplatnému dárcovství krve, zdravotní výchově a sociálním činnostem (Základy první pomoci, 2022).

Důležitá činnost, kterou tato organizace vykonává, je rovněž šíření znalostí mezinárodního humanitárního práva a jeho prosazování, které vychází z Ženevských úmluv o ochraně obětí ozbrojených konfliktů (1949). Jejich signatáři jsou všechny státy světa (Základy první pomoci, 2022).

Mezinárodní hnutí ČK a ČP mělo za rok 2016 80 milionů členů, 490 tisíc zaměstnanců a 11,6 milionů dobrovolníků. Každý rok poskytne svou pomoc a služby zhruba 470 milionům lidí v objemu cca 850 miliard Kč (Jukl a Majrichová, 2019).

2.3.2 Český červený kříž

Český červený kříž patří mezi více než 190 národních společností Hnutí Červeného kříže a Červeného půlměsíce (Základy první pomoci, 2022). ČČK byl nástupnickou organizací Československého červeného kříže, který se v roce 1993 rozdělil na již zmíněný ČČK a Slovenský červený kříž ve dvou samostatných republikách (Jukl a Majrichová, 2019).

Současné činnosti ČČK zahrnují například:

- Výuku a poskytování první pomoci
- Bezpríspevkové dárcovství krve – získávání bezpríspevkových dárců krve či krevních složek je tradiční činností Československého červeného kříže, respektive Českého červeného kříže, již sedm desítek let. Zájem na bezplatnosti dárcovství krve má kromě morální stránky i stránku bezpečnostní – statistickým a mnohokrát prokázaným faktem je to, že finanční odměna přivádí do řad dárců jedince, kteří jsou pro tuto odměnu ochotni zatajit důležité údaje o sobě, svém chování a zdravotním stavu
- Rekondiční pobyty pro zdravotně postižené děti
- Přípravu na mimořádné události a krizové situace
- Humanitární pomoc
- Pátrací službu

(Jukl a Majrichová, 2019)

2.3.3 Evropská resuscitační rada

Evropská resuscitační rada je nezisková organizace (European Resuscitation Council, 2019), která reprezentuje národní resuscitační rady (evropské a neevropské), evropské asociace i jedince angažující se na poli resuscitace (European Resuscitation Council, 2013).

Cílem Evropské resuscitační rady je zachování lidského života zpřístupněním kvalitních resuscitačních postupů široké veřejnosti (Bossaert a Chamberlain, 2013). To zahrnuje i publikování aktuálních, na důkazu založených doporučení pro evropské země, které jsou cílené na prevenci a ošetření srdeční zástavy a jiných život ohrožujících situací (Perkins, Gräsner, Semeraro et al., 2021).

2.3.4 Česká resuscitační rada

Česká resuscitační rada je mnohaoborová odborná organizace pro kardiopulmonární resuscitaci a resuscitační medicínu, která byla založena v roce 2010. Je národním smluvním partnerem Evropské resuscitační rady pro ČR.

Společnost spolupracuje s vybranými odbornými společnostmi České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně a Českou kardiologickou společností za účelem unifikace způsobu provádění resuscitace ve všech medicínských oborech, jenž poskytují péči nemocným se selháním základních životních funkcí ve všech věkových kategoriích. Česká resuscitační rada dále publikuje a garantuje doporučené postupy pro kardiopulmonární resuscitaci a PP na území ČR v souladu s platnými doporučeními Evropské resuscitační rady (Ministerstvo vnitra, ©2022).

2.4 Vybrané kapitoly laické první pomoci

2.4.1 Bezpečnost zachránce při poskytování první pomoci

Předtím, než zahájíme vlastní úkony PP, bychom měli zhodnotit situaci a rizika pro naši vlastní bezpečnost i bezpečnost ostatních osob. Jak již bylo zmíněno v předchozí kapitole, laický zachránce nemá povinnost PP poskytnout, pokud tím zároveň ohrozí sebe nebo jinou osobu. V případě, že se rozhodneme PP poskytnout, bude postup záviset na dané situaci:

Pokud jsme svědky **dopravní nehody**, jako první krok zastavíme v bezpečné vzdálenosti a rozsvítíme výstražná světla. Pokud s námi cestují i další osoby, umístíme je za svodidla. Oblékáme si reflexní vestu a ve vhodné vzdálenosti umístíme výstražný trojúhelník. U havarovaného vozidla vypneme zapalování a zatáhneme ruční brzdu. Zamezíme komukoliv v blízkém okolí kouřit či manipulovat s ohněm.

Pokud spatříme **osobu v ohnisku požáru**, je zapotřebí se chránit tím, že si dáme mokrý šátek přes ústa. Nasadíme si přilbu, pokud jí máme dispozici, nebo použijeme vlastní improvizaci k ochraně hlavy. Neměla by chybět ani ochrana rukou (v podobě rukavic nebo si ruce můžeme omotat hadrem) a nohou (kompaktní kožená obuv).

Pokud se snažíme poskytnout PP v **prostředí zamořeném plynem**, otevřeme (případně rozbijeme) okna a dveře a vytvoříme průvan.

Jestliže se snažíme pomoci **tonoucí** se osobě, nevstupujeme do vody, pokud to není nezbytně nutné, a pokoušíme se o záchranu podáním dlouhé větve, hozením lana, záchranného kruhu nebo využijeme pro záchranu loďku. Pokud je nakonec nutné do vody vstoupit, jistíme se při záchraně lanem ze břehu (pokud je k dispozici) (Standardy první pomoci, ©2017). I Miler zdůrazňuje, že využití osobního zásahu je až krajní případ (Miler, 2016). V případě osobního zásahu, kdy se zachránce k zachraňovanému přibližuje plaváním, by měl zachránce nakládat se svými silami tak, aby zvládl i další průběh záchranné akce. Není rovněž bez zajímavosti, že techniky obrany, pod které spadá odrazení agresivního tonoucího či osvobozovací chvaty, jsou součástí výuky záchranářů (Miler, 2016).

Doporučený způsob, jak by se měl zachránce přiblížit k tonoucímu, je mírně na boku nohama dopředu, kdy spodní noha je pokrčena pod tělem a horní je natažena (nebo mírně pokrčena) směrem k tonoucímu. Tím je zaručena včasná možnost tonoucího odrazit (Miler, 2016).

V případě **úrazu elektrickým proudem** je třeba nejdříve přerušit kontakt zachraňovaného s vodičem (vypnutím spotřebiče, odpojením spotřebiče vytažením přívodního kabelu ze zásuvky, vypnutím jističe). U vedení vysokého napětí si musíme dát mimořádný pozor, jelikož hrozí výboj až do vzdálenosti několika metrů – nepřibližujeme se, dokud si nejsme jistí, že došlo k odpojení elektrického proudu.

Nelze nikdy vyloučit možnost, že je u zachraňovaného přítomno **nakažlivé onemocnění**, proto vždy při poskytování PP postupujeme, jako by zachraňovaný nakažlivé onemocnění měl. Důsledně používáme rukavice a resuscitační roušky (Standardy první pomoci, ©2017).

Snažíme se nevstupovat do prostoru, kde je **ozbrojený či agresivní člověk**. Je třeba dbát zvýšené opatrnosti při kontaktu s osobou, která je pod vlivem návykových látek (Základy první pomoci, 2022).

2.4.2 První pomoc u stavů bezprostředního ohrožení života

Před každou snahou o poskytnutí první pomoci by měl zachránce zhodnotit bezpečí své, zachraňovaného a ostatních účastníků situace (Olasveengen, Semeraro, Ristagno et al., 2021).

Pokud zachránce neshledává, že by bezprostředně hrozilo jemu, zachraňovanému či okolí nějaké nebezpečí, či se mu podařilo toto nebezpečí eliminovat, jako další krok by měl zjistit, zdali u zachraňovaného nejsou přítomny některé z život ohrožujících stavů. Zjišťuje tedy, zdali:

- Je u zachraňovaného přítomno masivní krvácení
- Je zachraňovaný v bezvědomí
- Zachraňovaný normálně dýchá

(Základy první pomoci, 2022)

V případě, že u zachraňovaného vzhledem k mechanismu úrazu existuje podezření na poranění páteře a zároveň zachraňovaný normálně dýchá a nehrozí mu žádné bezprostřední nebezpečí, ponecháme jej v poloze, v jaké se nachází. Pokud zachraňovaný nedýchá normálně, voláme ZZS a začneme s resuscitací (Standardy první pomoci, ©2017).

Typické vyvolávající příčiny poranění páteře jsou:

- Pády z výšky větší než je výška zachraňovaného
- Skoky či pády do mělké vody
- Jakékoliv zranění hlavy, především ve spojení s poruchou vědomí
- Bezvědomí po skoku či pádu,
- Dopravní nehoda,
- Pád těžkého předmětu na hlavu či páteř,
- Vysokoenergetický náraz při sportu

(Standardy první pomoci, ©2017; Miler, 2016).

Pokud je nutné zachraňovaného přemístit v rámci PP (např. kvůli přetrvávajícímu nebezpečí na místě úrazu), během manipulace stabilizujeme hlavu v ose těla a co nejvíce omezíme pohyby v oblasti páteře (Standardy první pomoci, ©2017).

Poranění páteře je závažné z toho důvodu, že souběžně existuje i velké riziko poranění míchy. Případné následky míšního poranění mohou být závažné až nezvratné

(Scheinarová, 2004) a mohou způsobit paralýzu – dočasnou nebo permanentní ztrátu funkceschopnosti určité části těla (Flegel, 2014).

V případě **masivního vnějšího krvácení** se doporučuje následující postup:

1. Pacienta posadíme nebo položíme
2. Pevně stlačíme krvácející cévu přímo v ráně (pokud je to možné, ruka ošetřujícího by měla být chráněna rukavicí)
3. Pokud to situace vyžaduje a umožňuje, zhotovíme tlakový obvaz. Tlakový obvaz aplikujeme přímo na krvácející ránu a následně na obvaz aplikujeme přímý manuální tlak
4. Tlakový obvaz může být v případě, kdy je krvácení pod kontrolou, užitečný k udržení hemostázy, ale neměl by být používán jako náhrada přímého manuálního tlaku u nekontrolovaného krvácení
5. Pokud přímý tlak na ránu není dostatečným opatřením pro zastavení krvácení, je možné použít zaškrcovadlo (turniket). Použití zaškrcovadla má však svá důležitá specifika:
 - Jeho použití je vyhrazeno pro tyto situace:
 - Hromadná neštěstí, válečné podmínky apod.
 - Nemožnost zastavit nebo výrazně omezit krvácení přímým tlakem
 - Mělo by být použito pouze speciálně vyškoleným záchráncem
 - Zásadně se přikládá nad místo rány na paži či na stehno, avšak nikdy do těsného sousedství lokte či kolene
 - Pokud je zaškrcovadlo již jednou přiložené, zásadně se nepovoluje
 - Na zaškrcenou končetinu je nutné napsat čas aplikace zaškrcovadla
 - Pokud zaškrčení trvá déle, je vhodné končetinu chladit
 - Zachraňovaný se zaškrcenou končetinou musí být co nejrychleji transportován ke konečnému ošetření
 - Je nutné, aby bylo zaškrcovadlo řádně utaženo – pokud není zaškrcovadlo dostatečně přiložené, může krvácení naopak zhoršit

(Standardy první pomoci, ©2017; Zideman, Singletary, Borra et al., 2021)

V případě **vnitřního krvácení** postupujeme následovně:

1. Zavoláme ZZS
2. Pokud pacient netoleruje polohu vleže na zádech, umožníme mu zaujmout takovou polohu, která pacientovi vyhovuje
3. Snažíme se vyvarovat bolestivých manipulací a fyzické námaze pacienta
4. Snažíme se zabránit podchlazení pacienta
5. Pokud je to možné, pacienta neustále sledujeme a ihned reagujeme na případné zhoršení stavu

(Standardy první pomoci, ©2017)

Bezvědomí je stav, kdy pacient nereaguje na zevní podněty (oslovení, zatřesení). Charakteristické je i povolení svalového napětí (Základy první pomoci, 2022). Bydžovský bezvědomí definuje jako stav, kdy si postižený neuvědomuje sebe ani své okolí (Bydžovský, 2011). Belejová tento stav charakterizuje jako poruchu vědomí, kdy postižený nevnímá sebe ani okolí a je nemožné jej z tohoto stavu probudit (Belejová, 2016). Dle Kurucové je bezvědomí projevem poruchy činnosti CNS a je nejtěžším stupněm kvantitativní poruchy vědomí (Kurucová, 2008). Obecným pravidlem je, že čím je bezvědomí hlubší, tím je menší odezva na oslovení a bolestivé podněty (nebo i chybí). Čím je bezvědomí hlubší, tím je riziko ohrožení života větší (Miler, 2016). První pomoc u bezvědomého se řídí těmito kroky:

1. Zakloníme zachraňovanému hlavu
2. Po dobu maximálně 10 vteřin zjišťujeme, zdali zachraňovaný normálně dýchá, a přivoláme odbornou pomoc – zachraňovaný, který stěží dýchá, nebo se projevuje nefrekventovanými, pomalými a hlasitými lapavými vdechy, nedýchá normálně!
3. Pokud dýchá, udržujeme záklon hlavy až do příjezdu odborné pomoci
4. Pokud nedýchá, zahájíme resuscitaci
5. Kontrolujeme dýchání až do příjezdu pomoci
6. Zabraňujeme podchlazení zachraňovaného

(Základy první pomoci, 2022; Olasveengen, Semeraro, Ristagno et al., 2021)

Pokud je pacient v **bezvědomí a dechová činnost je zcela absentující nebo abnormální**, Evropská resuscitační rada doporučuje následující postup:

1. Zavoláme ZZS
2. Začneme resuscitovat tím, že 30krát stlačíme hrudník pacienta
3. Poté poskytneme 2 umělé vdechy
4. Pokračujeme s resuscitací v poměru 30:2
5. Pokud se nám podaří získat AED, zapneme ho a následujeme instrukce

(Olasveengen, Semeraro, Ristagno et al., 2021)

Pokud je u osoby **při vědomí přítomna obstrukce dýchacích cest cizím tělesem** a tato osoba je schopna kašle, měli bychom tuto osobu podpořit, ať v kašli pokračuje, jelikož kašel generuje velké a setrvalé tlaky v dýchacích cestách a s jeho pomocí může být cizí těleso uvolněno (Igarashi, Yokobori, Yoshino et al., 2017; Redding, 1979; Vilke, Smith, Ray et al., 2004). Agresivnější intervence v podobě úderů mezi lopatky, stlačování nadbřišku a stlačování hrudníku s sebou nese riziko zranění a může dokonce obstrukci zhoršit. Tyto procedury, zejména stlačování nadbřišku, jsou rezervovány pro osoby s příznaky vážné obstrukce dýchacích cest, jakými jsou například neschopnost kašle nebo únava. Pokud se kašel prokáže jako nedostačující k uvolnění tělesa nebo osoba začíná vykazovat příznaky únavy, 5krát udeříme postiženou osobu mezi lopatky. Pokud i to je neefektivní, učiníme 5 stlačení nadbřišku. Pokud rovněž to je neefektivní, pokračujeme v sérii 5 úderů mezi lopatky a 5 stlačení nadbřišku (Olasveengen, Semeraro, Ristagno et al., 2021).

Pokud osoba s obstrukcí dýchacích cest upadne do **bezvědomí s abnormální nebo absentující dechovou činností**, započneme klasický resuscitační postup zavoláním ZZS a stlačováním hrudníku a v resuscitaci pokračujeme do příjezdu ZZS nebo do té doby, než se osoba zotaví. Logický základ tohoto počínání tkví v tom, že stlačování hrudníku generuje větší tlak v dýchacích cestách nežli stlačování nadbřišku a mohou tak pomoci se zmírněním obstrukce a zároveň napomoci krevnímu oběhu (Langhelle, Sunde, Wik et al., 2000; Guildner, Williams, Subitch, 1976; Ruben a Macnaughton, 1978).

Přibližně v 50 % případů není obstrukce dýchacích cest cizím tělesem uvolněna pouze jednou technikou (Redding, 1979). Pravděpodobnost úspěchu je zvýšena kombinací úderů mezi lopatky, stlačení nadbřišku a, je-li to zapotřebí, stlačování hrudníku.

Pokud cizí těleso v dýchacích cestách není okem viditelné, snaha o jeho uvolnění za pomoci prstu se nedoporučuje (Olasveengen, Mancini, Perkins et al., 2020). O uvolnění za pomoci prstu se pokoušíme pouze v případě, že těleso je v ústech jasně viditelné (Olasveengen, Semeraro, Ristagno et al., 2021).

2.4.3 První pomoc u hypoglykemie

Hypoglykemie je označení pro nízkou hladinu cukru v krvi. Může být zapříčiněna nadměrným množstvím inzulínu (předávkování), malým či opožděným příjmem potravy, pohybovou aktivitou, alkoholem či kombinací těchto faktorů (Stelzer a Chytilová, 2007).

Příznaky hypoglykemie se projevují náhlým narušením stavu vědomí: příznaky mohou zahrnovat závratě, omdlení, někdy nervozitu a atypické chování (změny nálady, agresivita, zmatenost, ztráta koncentrace, příznaky podobné opilosti) a dokonce i ztrátu vědomí.

Osoba s mírnou hypoglykemií má typicky méně výrazné příznaky a je schopna polykat a řídit se instrukcemi.

Pokud existuje podezření na hypoglykémii u osoby, která se projevuje příznaky mírné hypoglykemie a zároveň je při vědomí a schopna polykání:

- Dejte této osobě glukózové nebo dextrózové tablety (15 – 20 g) k orálnímu použití
- Pokud glukózové nebo dextrózové tablety nejsou k dispozici, dejte osobě jiné cukry formou stravy, například 20 g cukru nebo 250 ml sladkého nápoje
- Pokud se po 15 minutách symptomy stále nelepší, znovu osobě podejte cukr v některé jeho podobě
- Volejte ZZS, pokud
 - Osoba je/upadla do bezvědomí
 - Stav osoby se nelepší
- Pokud se stav osoby zlepšil po pozření cukru, pobídněte osobu k pozření lehkého jídla, například sendviče nebo vafle

- Pokud hypoglykemie nastala u dítěte a dítě nekooperuje při orálním podání glukózy, zvažte podání půl čajové lžičky cukru (2,5 g) pod jazyk dítěte
- Pokud je to možné, měřte a zaznamenávejte hladinu krevního cukru před a po podání cukru

(Zideman, Singletary, Borra et al., 2021; Standardy první pomoc, ©2017)

2.4.4 První pomoc u alergické příhody

Alergie je druhem zvýšené citlivosti. Alergická reakce je obranou lidského těla na látku, která obvykle není nebezpečná. Člověk může být těmto látkám, zvaným alergeny, vystaven kožním kontaktem, inhalací, spolknutím nebo injekcí (Handal, 1992). Těžkou alergickou reakcí celého organismu je anafylaktický šok. U vnímavých jedinců se může rozvinout během několika minut nebo i vteřin a může končit smrtí (Jandová, 2003).

Postup první pomoci v případě alergické příhody se dá rozdělit dle toho, zdali se jedná o příhodu mírnou nebo závažnou.

Mírná příhoda se projevuje lokálními příznaky - zarudnutím spojivek, pálením očí, slzením, alergickou rýmou, popřípadě mírným otokem a zarudnutím kolem místa, kde došlo k bodnutí hmyzem. V případě mírné příhody je postup PP následující:

1. doporučíme osobě užít léky, které má pro tento případ předepsané nebo doporučené (antihistaminika, oční a nosní kapky atd.)
2. v případě lokálního otoku je možno aplikovat gel, který obsahuje antihistaminikum

Závažná příhoda (anafylaxe) se na kůži projevuje kopřivkou (svědicími bílými splývavými plochými pupeny) nebo otoky. Slizniční projevy mají podobu bledých otoků a pocitu „knedlíku v krku“. Mezi příznaky patří i nevolnost, zvracení, subjektivní pocit slabosti, závrať (vertigo) nebo mdloba. Postižená osoba může mít dýchací obtíže, pocit dušnosti anebo se i dokonce dusit při masivním otoku měkkých tkání dutiny ústní a krku.

V případě závažné příhody je postup PP následující:

1. voláme ZZS – pokud víme, že postižená osoba se již dříve v minulosti projevovala anafylaxí, ZZS voláme hned a na rozvoj příznaků nečekáme
2. co nejdříve postižené osobě podáme 1 tabletu libovolného antihistaminika
3. podle jejího stavu osobu posadíme nebo položíme, v případě známek rozvoje anafylaxe (slabost, motání hlavy, kolaps) osobu položíme a zvedneme jí dolní končetiny alespoň o 30 cm
4. má-li pro tyto případy postižená osoba předepsaný speciální autoinjektor s adrenalinem, pomůže postižené osobě s jeho užitím; pokud toho postižená osoba není schopna, sejmeme horní kryt autoinjektoru a přitlačíme ho silou k vnější straně stehna; před vytažením autoinjektoru počkáme 10 vteřin.

(Standardy první pomoci, ©2017)

2.5 Teoretická východiska

Dle zprávy *International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies* z roku 2009 je znalost zásad PP v České populaci slabá. Dle této zprávy mívají severské země obvykle velké procento populace trénované v poskytování PP (Norsko 95 %, Německo 80 %, Rakousko 80 %, Island 75 %), kdežto v České republice to byla pouhá 4 % (*International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies*, 2009). Tento stav svým vyjádřením potvrdil i předseda České resuscitační rady Anatolij Truhlář, který v roce 2011 označil „tuzemskou“ úroveň znalostí PP za „hodně špatnou“ (Fojtů, 2011).

V České republice probíhala řada šetření týkajících se znalostí PP u laické veřejnosti. Je však třeba vzít v úvahu, že výsledky těchto šetření se mohou významně lišit v závislosti nejen na výběru dané populace, ale také na ostatních aspektech metodiky takového šetření. Jednak může mít vliv skladba otázek v dané anketě, ale svojí roli může hrát také to, zdali má šetření pouze podobu ankety, či je např. zjišťována i schopnost subjektů aktivně PP aplikovat nebo rychlost a efektivita jejich reakce v krizové situaci. V praxi to tedy může vypadat například tak, že jestliže autoři zkoumají jak teoretické znalosti subjektů, tak jejich praktické dovednosti v poskytování PP, mohou si utvořit lepší/horší celkový dojem než v případě zkoumání pouze teoretických znalostí.

Stav znalostí první pomoci u žáků a učitelů byl název šetření provedeného autory Machová, Tichá a Šimůnek (2001). V něm bylo provedeno zhodnocení znalostí PP žáků (4. a 8. třída) a učitelů. Současně byla pomocí mediků sebrána data o kvalitě poskytované PP od zdravotníků první linie. Zároveň bylo pátráno po informačních zdrojích o PP na internetu. Dle autorů měli žáci 4. tříd dobré znalosti důležitých telefonních čísel, částečné znalosti ošetření drobných poranění, krvácení z nosu, úrazu el. proudem, špatné u PP při epileptickém záchvatu a vniknutí cizího tělesa do dýchacích cest. Žáci osmých tříd měli znalosti viditelně a u srovnatelných otázek i signifikantně lepší. Nejhorší výkon byl opět u vniknutí cizího tělesa do dýchacích cest. Při srovnání městských a venkovských škol byli žáci venkovských škol buď srovnatelní nebo signifikantně lepší než žáci škol městských. Z komentáře autorů k výsledkům učitelů není dost dobře patrné, jak dobrých výsledků učitelé v průměru dosáhli (Machová, Tichá a Šimůnek, 2001).

Málek, Kurzová a Beránková (2007) zjišťovali pomocí anketního šetření úroveň znalostí PP u 796 studentů z 26 tříd středních škol nezdravotnického zaměření v Praze a Středočeském kraji. Cílem studie bylo zjistit faktickou úroveň teoretických znalostí o resuscitaci a současně účinnost výukového filmu, který byl zhotoven v rámci Projektu podpory zdraví. Dotazník byl studentům rozdán před shlédnutím filmu a po něm tentýž den. Autoři konstatují, že úvodní znalosti byly vesměs velmi nízké (méně než 30 % správných odpovědí). Mezi jednotlivými typy škol ani školními třídami nebyly statisticky významné rozdíly. Jako výjimku autoři uvádějí poměrně dobré znalosti studentů o tom, co je to resuscitační rouška a o čísle na zdravotnickou záchrannou službu. Po zhlédnutí filmu došlo k statisticky vysoce významnému zlepšení znalostí ve všech otázkách i ve výsledném skóre (Málek, Kurzová, Beránková a Knor, 2007).

Haluzíková a Římovská (2013) zjišťovaly a porovnávaly úroveň vědomostí studentů (3. ročník) vybraných středních škol v Opavě při poskytování první pomoci. Z analýzy předkládaných výsledků došly k závěru, že studenti, kteří se průzkumu zúčastnili, postupy KPR (kardiopulmonární resuscitace) ovládají ve větší míře, ale v některých případech podle starých postupů, nikoliv podle doporučení z roku 2010 (Haluzíková a Římovská, 2013). Kombinací analýzy dat a závěru autorek lze učinit závěr, že nejlépe si vedli studenti střední zdravotnické školy, následovali studenti gymnázia, poté studenti střední zemědělské školy a na čtvrtém místě se umístili studenti střední průmyslové školy stavební.

Ze šetření provedeného na učitelích mateřských, základních a středních škol vyplynulo, že většina učitelů měla značné mezery v poskytování kardiopulmonární resuscitace, či v poskytování první pomoci při tepenném krvácení nebo epilepsii (Prokop a Hanušová, 2016). To potvrzuje i Zvírotský (2013), dle jehož kvantitativně-kvalitativního šetření pedagogové - bez ohledu na délku jejich praxe - pociťovali značnou nejistotu v medicínských znalostech a dovednostech (Zvírotský, 2013).

Sálusová (2013) zjišťovala úroveň znalostí PP u studentů Fakulty biomedicínského inženýrství. Autorka neuvádí velikost výzkumného souboru ani způsob hodnocení, tudíž lze těžko zaujmout souhlasné či nesouhlasné stanovisko s jejím tvrzením, že jí „nejvíce znepokojuje 20 chybných odpovědí v otázce, která se zabývá polohou hlavy zabraňující zapadnutí jazyka“. Dále uvádí, že při celkovém hodnocení dosáhli studenti oboru biomedicínský technik 71% úspěšnosti. Studentům dělali největší problémy zmíněná otázka na polohu hlavy (20 chyb), dotaz na hlavní příznak zástavy krevního oběhu (34 chyb), dotaz na nejlepší způsob ošetření otevřeného poranění hrudníku (pneumothorax) (38 chyb) a otázka dotazující se na PP osobě připomínající opilého, špatně komunikujícího a třesoucího se (41 chyb) (Sálusová, 2013).

Co se týče znalostí zásad PP u českých řidičů, Sikorová a Čížová (2008) provedly roku 2006 šetření, které se uskutečnilo na území města Ostravy a v jejím blízkém okolí. Výsledky byly vyhodnoceny vzhledem k pohlaví a k profesionalitě řidičů. Dle jejich závěrů výsledky ukazují na více než průměrné znalosti řidičů, přičemž vyšší úroveň znalostí disponovali oproti běžným řidičům řidiči z povolání. Šetření poskytlo i minimální rozdíly mezi muži a ženami ve prospěch žen. Dle autorek bylo nejvyšších znalostí dosaženo ve znalosti telefonního čísla na ZZS (ač zde žádná ze skupin nedosáhla 100 % úspěšnosti) a většina (92,5 – 97,4 %) všech dílčích skupin souboru prokázala znalost týkající se vlastní možnosti poskytnout předlékařskou PP, pokud tím zároveň neohrozí svůj život či zdraví.

Na znalosti zásad PP českých řidičů se zaměřili také Kureckova a kolegové ve studii, kde vytvořili novou koncepci 16hodinového, na prožitku a zkušenostech založeného kurzu první pomoci pro budoucí řidiče a porovnali jeho efektivitu se standardním 4hodinovým kurzem. Autoři došli mimo jiné k závěru, že standardní 4hodinové kurzy nepřinášejí přiměřenou úroveň kompetencí v této oblasti (Kureckova et al., 2017).

Křečková, Franěk a Bělohávek (2011) zjišťovali úroveň znalostí o poskytování laické PP u pacientů po srdeční zástavě a jejich příbuzných před a po kvalifikované edukaci. Autoři zveřejnili u každé otázky procentuální úspěšnost účastníků jak před jejich edukací, tak po ní, avšak neučinili žádné slovní hodnocení k těmto výsledkům. Největší problém představovalo určení správné hodnoty frekvence při srdeční masáži dospělého (13 % správnosti) (Křečková, Franěk a Bělohávek, 2011). Rád bych ovšem podotkl, že některé otázky (respektive možnosti odpovědí na ně) mohly být zkonstruovány lépe, jelikož alternativy ke správným odpovědím byly mnohdy takové, že ke správné odpovědi se dalo celkem snadno dopracovat i bez potřebných znalostí.

Šmídová, Vondráčková a Mikulík (2019) provedli studii využívající kvalitativní přístup ve formě osobních hloubkových rozhovorů s daným tematickým schématem, jejímž cílem bylo identifikovat zdroje znalostí pacientů a jedinců volajících záchrannou službu a klíčové momenty pro rozhodnutí přivolat lékařskou pomoc při podezření na cévní mozkovou příhodu. Rozhovory byly provedeny s 12 pacienty, 6 příbuznými a s oběma stranami ve dvou případech. Sami autoři zdůrazňují, že výzkum neměl ambici zjišťovat zastoupení popisovaných témat v širší populaci. Avšak pro účely této práce považují za relevantní zjištění autorů, že více než polovina lidí, kteří volali sanitku, nevolali specificky s podezřením na CMP, pouze oznamovali akutní stav, což může poukazovat na to, že i česká populace obecně má problém s identifikací cévní mozkové příhody. Autoři dále citují i několik zahraničních studií, které rovněž potvrzují, že uvědomění si, že „je něco špatně“ je klíčovým momentem k učinění rozhodnutí vyhledat pomoc (Šmídová, Vondráčková a Mikulík, 2019).

Dorková (2012) prováděla průzkumné šetření, jehož cílem bylo zjistit vědomosti pracovníků v sociálních službách. Autorka hodnotí informovanost respondentů o resuscitaci jako značně nedostačující, přičemž „do testu byly záměrně vybrány situace, se kterými se respondenti mohou setkat v každodenním životě“ (Dorková, 2012).

Na základě výše uvedených studií je třeba se zamyslet nad problematikou nestandardizovaných testů. Vzhledem k tomu, že autoři zmíněných studií nepoužívají jednotný test, vyvstává otázka, zdali lze vůbec na základě shrnutí jejich výsledků učinit nějaký závěr. Existuje možnost, že účastníci jednoho šetření, kteří si dle hodnocení autorů vedli „špatně“, by si zase podle šetření jiných autorů nevedli „dobře“. Z toho vyplývá, že největší smysl v porovnání u nestandardizovaných testů je tam, kde byl alespoň použit

tentýž test pro alespoň dva nezávislé výkumné soubory, jak tomu například bylo v šetření prováděném Haluzíkovou a Římovskou (2013), kde byly porovnávány znalosti žáků různých typů středních škol v Opavě.

3. Praktická část

3.1 Cíle práce, úkoly práce a výzkumné otázky

3.1.1 Cíle práce

Hlavním cílem práce je pomocí anketního šetření zjistit a porovnat znalosti zásad PP u studentů FTVS UK a FSV UK. Vedlejším cílem je zjistit, zdali existuje vztah mezi znalostmi zásad PP a pohlavím, respektive ročníkem studia.

3.1.2 Úkoly práce

1. Shromáždění teoretických podkladů týkajících se PP
2. Tvorba otázek pro anketní šetření, distribuce ankety
3. Zpracování a vyhodnocení dat
4. Diskuze a vyvození závěrů

3.1.3 Výzkumné otázky

Bude při hodnotě $p = 0,05$ signifikantní rozdíl ve znalostech zásad PP mezi studenty FTVS UK a FSV UK?

Bude při hodnotě $p = 0,05$ signifikantní rozdíl ve znalostech zásad PP mezi jednotlivými ročníky FTVS UK?

Bude při hodnotě $p = 0,05$ signifikantní rozdíl ve znalostech zásad PP mezi jednotlivými ročníky FSV UK?

Bude při hodnotě $p = 0,05$ signifikantní rozdíl mezi studenty bakalářského a magisterského studia FTVS UK?

Bude při hodnotě $p = 0,05$ signifikantní rozdíl mezi studenty bakalářského a magisterského studia FSV UK?

Bude při hodnotě $p = 0,05$ signifikantní rozdíl mezi ženami a muži?

Bude při hodnotě $p = 0,05$ signifikantní rozdíl mezi ženami a muži studujícími FTVS UK?

Bude při hodnotě $p = 0,05$ signifikantní rozdíl mezi ženami a muži studujícími FSV UK?

3.2 Metodika výzkumu

3.2.1 Anketní šetření

Před distribucí ankety byl projekt práce schválen Etickou komisí UK FTVS. Schválená Žádost o vyjádření Etické komise je uvedena v přílohách jako příloha č. 1. Zjednodušený informovaný souhlas je v přílohách uveden jako příloha č. 2.

Pro účel sběru a porovnání dat získaných od studentů FTVS UK a FSV UK byla vytvořena anketa čítající 25 položek. První 3 položky se formou otevřené odpovědi dotazovaly studentů na jejich pohlaví, ročník studia a fakultu, na které studují. Zbývajících 22 položek bylo tvořeno uzavřenými otázkami, které se týkaly znalostí zásad PP studentů obou fakult. U každé znalostní otázky byly nabídnuty 3 možnosti odpovědí, z nichž vždy pouze 1 byla správná. U tvorby textu u všech položek byla snaha o to, aby dotazovaný student dokázal co nejrychleji pochopit obsah textu, a zároveň aby nedošlo zkrácením znalostních otázek (či odpovědí na ně) k vynechání důležitých faktů (např. snaha zahrnout všechny důležité body u postupu PP, když se postižená osoba začne dusit jídlem). Zároveň byla u odpovědí na znalostní otázky snaha vytvořit takové možnosti odpovědí, kdy studentům by žádná z možností nepřipadala na první pohled nesmyslná a student by tak nemohl správnou odpověď vyselektováním nesmyslných odpovědí snadno odvodit, aniž by potřebnou znalost měl. Snahou bylo rovněž správné odpovědi „zamaskovat“ – na základě svých zkušeností mohu prohlásit, že studenti při psaní různých druhů testů v průběhu studia na FTVS často volí strategii „Když nevíš, dej tu nejdelší odpověď“. Abych tedy u otázek dotazujících se na určitý postup „neprozradil“ správnou odpověď tím, že bude ze všech možností nejdelší (jelikož občas nešlo správnou odpověď

významně zkrátit bez vynechání důležitých detailů) a zároveň se vyhnul snaze zamaskovat správnou odpověď tím, že budou všechny možnosti stejně dlouhé (a tím neúnosně zvýšit čas potřebný na vyplnění dotazníku), rozhodl jsem se u některých otázek vypsát správný postup s jedním nebo dvěma chybnými detaily (tudíž byl uvedený jako nesprávná varianta odpovědi) a správná odpověď byla uvedena ve smyslu „Stejný postup jako možnost ‚b‘, pouze s tím rozdílem, že...“ .

Anketa byla průběžně revidována vedoucí práce a její připomínky byly do ankety zakomponovány. Rovněž byla anketa v průběhu jejího tvoření nabízena lidem v mém okolí s účelem získat zhodnocení pochopitelnosti otázek a odpovědí, které jsou obsahem ankety, a také s účelem získání odhadu, jak dlouho bude studentům trvat anketu vyplnit.

Na konci ankety byly umístěny dva odkazy na správné výsledky, které byly uvedeny formou „4a; 5c; 6a; 7a; 8b; 9b; 10c; 11c; 12b; 13a; 14a, 15b; 16c; 17b; 18c; 19b; 20b; 21b; 22a; 23c; 24a; 25a“. Tato forma byla oproti doslovně vypsáním správným odpovědím zvolena z důvodu, aby si studenti správné výsledky hůře pamatovali v případě, že by se nějakým způsobem k odkazu se správnými výsledky dostali a otevřeli jej. Výsledky se nacházely na těchto adresách:

<https://jelond.github.io/odpovedi/>

https://docs.google.com/document/d/e/2PACX-1vQPsdC-51poW2rJ0CmAdUm7YxRrRyHBDfW0OAtVgTIVN5IFS99SwAckW_PjYLhO-TpvmmNNorOJ7tQ4/pub

První adresa odkazuje na můj projekt na mém osobním GitHub účtu, který byl vytvořen za pomoci značkovacího jazyka HTML (HyperText Markup Language) a formátovacího jazyka CSS (Cascading Style Sheets), druhá adresa odkazuje na dokument vytvořený na mém osobním účtu Google. Tyto možnosti uveřejnění výsledků byly zvoleny kvůli jejich bezplatnosti a také že byly shledány jako bezpečné. Dva odkazy byly uvedeny proto, kdyby jeden přestal fungovat nebo kdyby některý ze studentů shledal některý z odkazů jako podezřelý či nedůvěryhodný.

Zdrojový kód pro odkaz na mém Github účtu je uveden v příloze č. 5.

Ankety byly v podobě anonymizovaných formulářů Google Forms distribuovány na facebookových skupinách příslušných fakult. Pro případ, že by jméno některé ze skupin bylo změněno, přikládám i odkazy na skupiny.

Pro Fakultu tělesné výchovy a sportu UK se jednalo o skupinu „Asociace Studentů FTVS“. Odkaz na skupinu je uveden zde:

<https://www.facebook.com/groups/asftvs>

Pro Fakultu sociálních věd UK se jednalo o skupinu „Fakulta sociálních věd UK/ Faculty of Social Sciences“. Odkaz na skupinu je uveden zde:

<https://www.facebook.com/groups/2524731922>

Ankety byly ve skupinách distribuovány celkem čtyřikrát. Poprvé v úterý 14.6.2022, podruhé v pondělí 20.6.2022, potřetí ve středu 22.6.2022 a počtvrté v sobotu 25.6.2022. Ankety byly většinou rozesílány ve všední dny kolem 18:00 SEČ, jen 25.6. se jednalo o sobotu kolem 22:30 SEČ. Snahou bylo ankety rozeslat v tu denní dobu, kdy se dalo očekávat, že studenti budou mít dostatek volného času na to si odkaz s anketou otevřít a anketu vyplnit a odeslat. K anketě byl ve skupinách k odkazům napsán i průvodní text, který obsahoval prosbu o vyplnění ankety, obsah a účel ankety, odhad potřebného času k jejímu vyplnění a jaké osobní údaje budou studenti vyplňovat. Poslední respondent anketu odeslal 28.6.2022.

3.2.2 Analýza dat

Výsledky anketního šetření byly staženy v podobě souboru Microsoft Excel (.xlsx). Odpovědi byly následně v tabulce Microsoft Excel pomocí funkcí programu „LEFT“ a „Find and Replace“ kódovány do jednoduché a jednotné formy, aby bylo možno data následně analyzovat. Případy, kdy respondenti zapomněli nějakou možnost v dotazníku zaškrtnout, jsem se rozhodl zpracovávat jako čtvrtou možnost odpovědi. Za pomoci funkce programu MS Excel „COUNTIF“ byl v tabulkách spočítán výskyt jednotlivých hodnot, které následně byly zpracovány do tabulek či grafů.

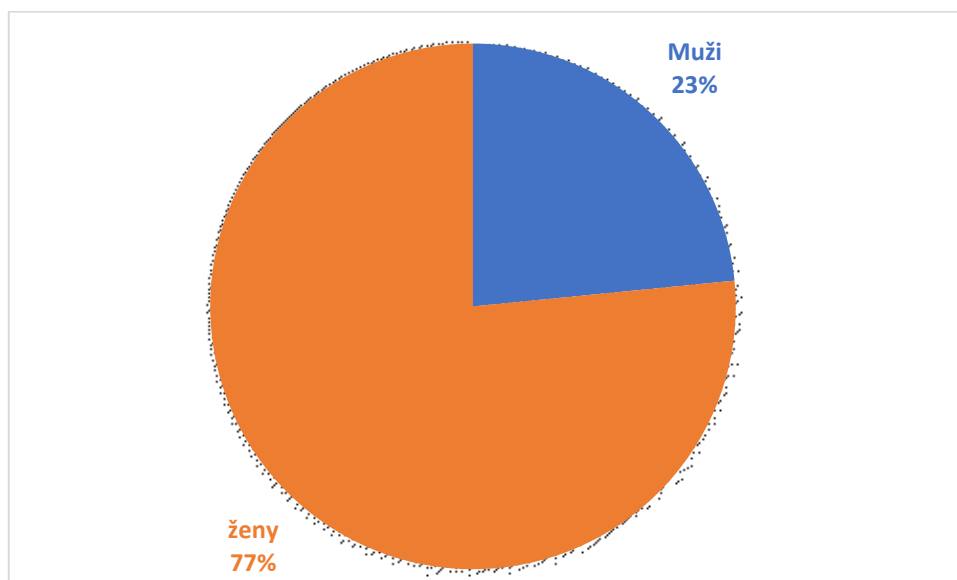
Dílčí výzkumné soubory byly navzájem porovnávány pomocí Mann-Whitneyho U testu. K tomuto účelu jsem použil bezplatný online kalkulátor na serveru www.socscistatistics.com.

S přihlédnutím k tomu, že respondentů FSV UK bylo pouze 7, rozhodl jsem se Mann-Whitneyho U testem porovnávat pouze ženy a muže studující UK FTVS a dále soubor studentů 1. – 3. ročníku bakalářského studia FTVS UK vůči souboru ostatních ročníků FTVS UK. A vzhledem k tomu, že se jedná o hlavní předmět této práce, budu porovnávat i studenty FTVS UK a FSV UK, ač nelze očekávat, že výsledek bude vypovídající.

3.2.3 Charakteristika zkoumaného souboru

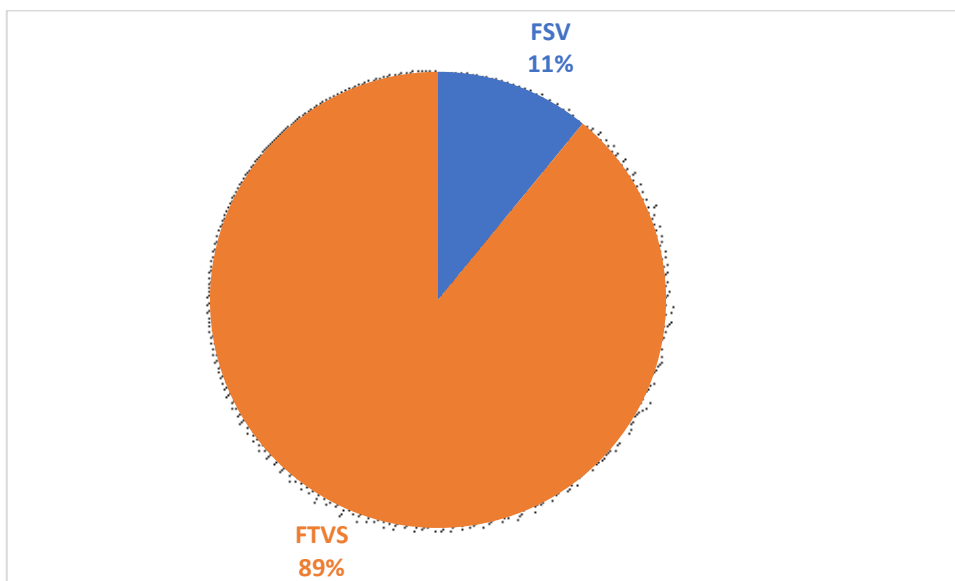
Z 66 respondentů byli vyřazeni dva, kteří odeslali prázdný dotazník. Ze zbylých 64 respondentů bylo 49 žen a 15 mužů. Grafické znázornění zastoupení pohlaví ve výzkumném souboru je uvedeno na grafu č. 1.

Graf č. 1: Poměrové zastoupení mužů a žen ve výzkumném souboru



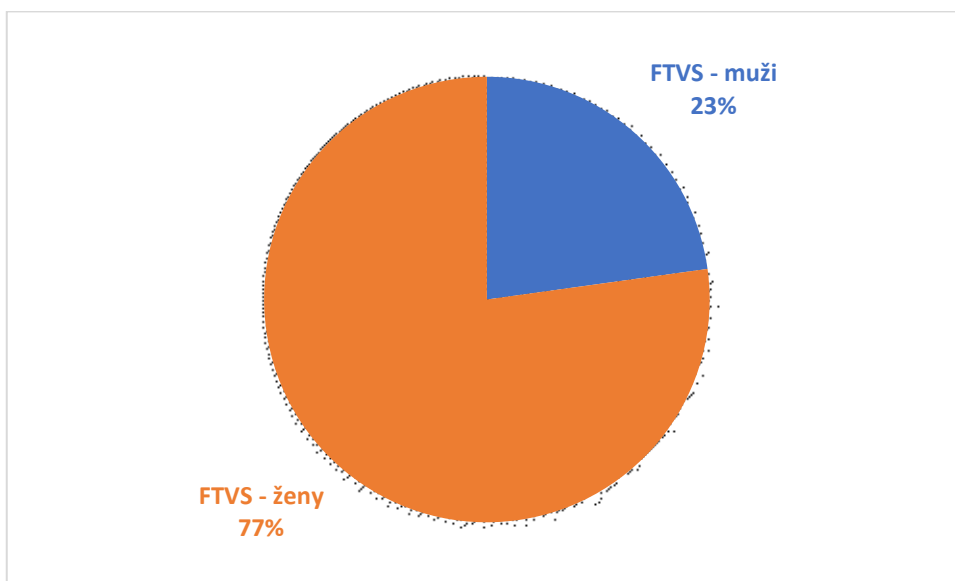
Co se týče zastoupení fakult, 57 respondentů bylo studenty FTVS UK a pouze 7 respondentů bylo studenty FSV UK. Grafické znázornění zastoupení jednotlivých fakult ve výzkumném souboru je uvedeno na grafu č. 2.

Graf č. 2: Poměrové zastoupení FSV UK a FTVS UK ve výzkumném souboru

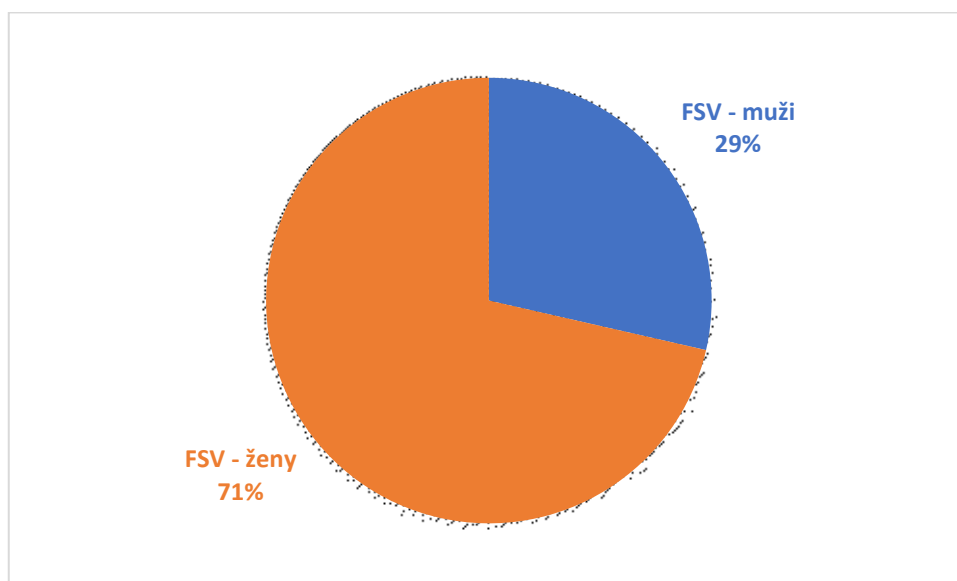


Z 57 respondentů FTVS UK bylo 44 žen a 13 mužů. Ze 7 studentů FSV UK bylo 5 žen a 2 muži. Zastoupení pohlaví v souboru studentů FTVS UK a FSV UK je uvedeno na grafu č. 3, respektive na grafu č. 4.

Graf č. 3: Zastoupení mužů a žen v souboru studentů FTVS UK



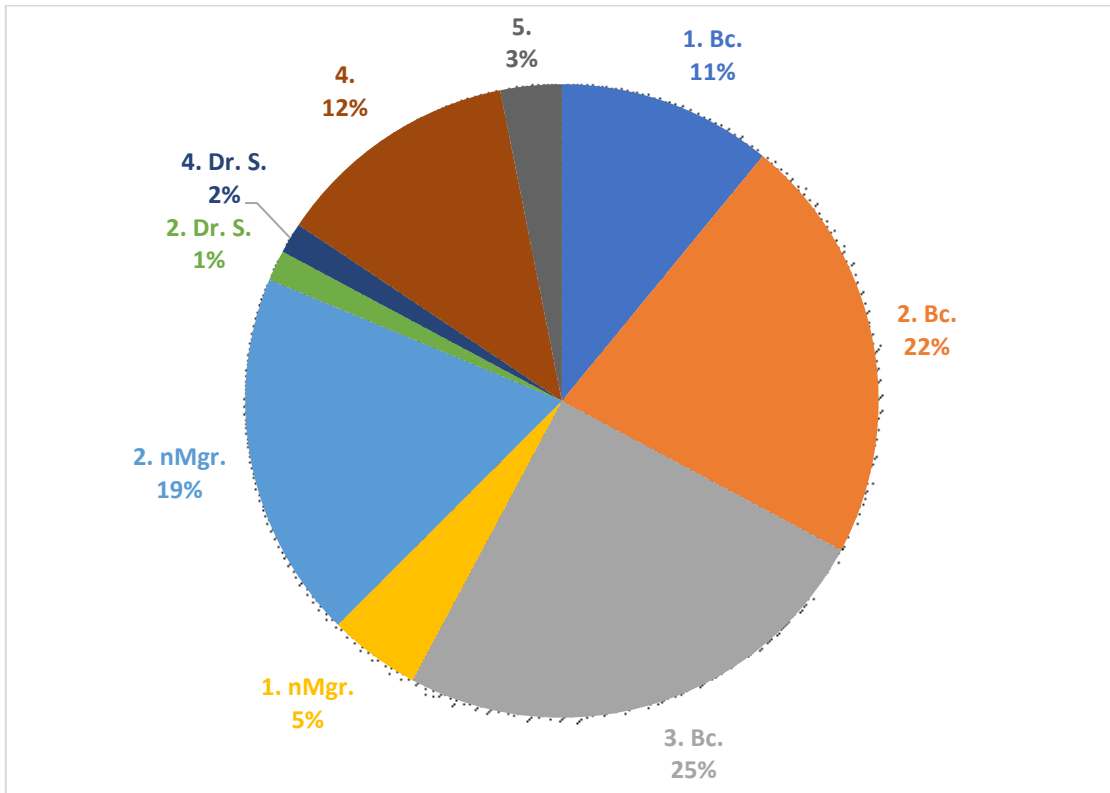
Graf č. 4: Zastoupení mužů a žen v souboru studentů FSV UK



Vzhledem k tomu, že otázka dotazující se na ročník studia byla otevřená, výsledky byly velice rozličné. Kde bylo zřejmé, jaký ročník student studuje, výsledky byly sjednoceny. Jeden student uvedl, že studuje nultý ročník – byl tedy zařazen mezi studenty 1. ročníku bakalářského studia. Z 64členného souboru bylo 7 studentů 1. ročníku bakalářského studia, 14 studentů 2. ročníku bakalářského studia, 16 studentů 3. ročníku bakalářského studia, 3 studenti 1. ročníku navazujícího magisterského studia, 12 studentů 2. ročníku navazujícího magisterského studia, 1 student 2. ročníku doktorského studia, 1 student 4. ročníku doktorského studia a nakonec 8 studentů uvedlo, že studuje „čtvrtý“ ročník a 2 studenti uvedli, že studují ročník „pátý“. Nelze tedy s jistotou určit, zdali například studenti, kteří svůj ročník studia označili jako „čtvrtý“, tím měli na mysli prodloužení 3. ročníku bakalářského studia, nebo 1. ročník navazujícího magisterského studia. Je nicméně pravděpodobné, že studenti označující svůj ročník jako „pátý“ měli na mysli 2. ročník navazujícího magisterského studia.

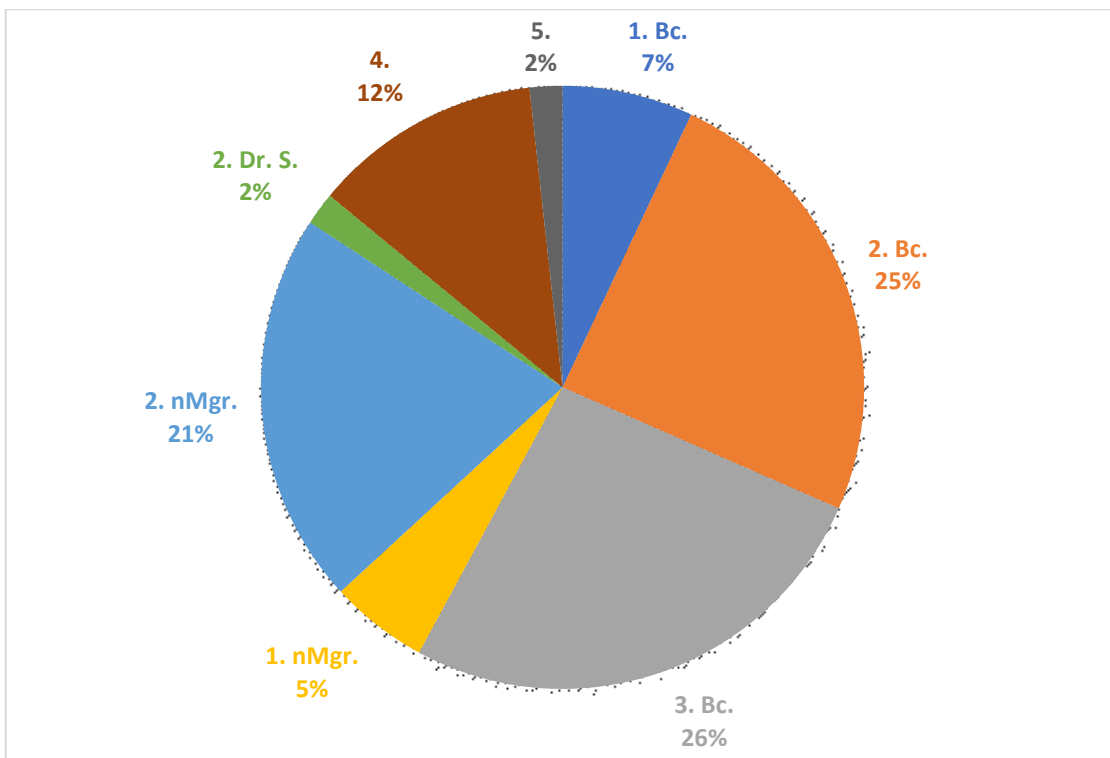
Zastoupení jednotlivých ročníků v celém výzkumném souboru je uvedeno na grafu č. 5.

Graf č. 5: Zastoupení jednotlivých ročníků ve výzkumném souboru

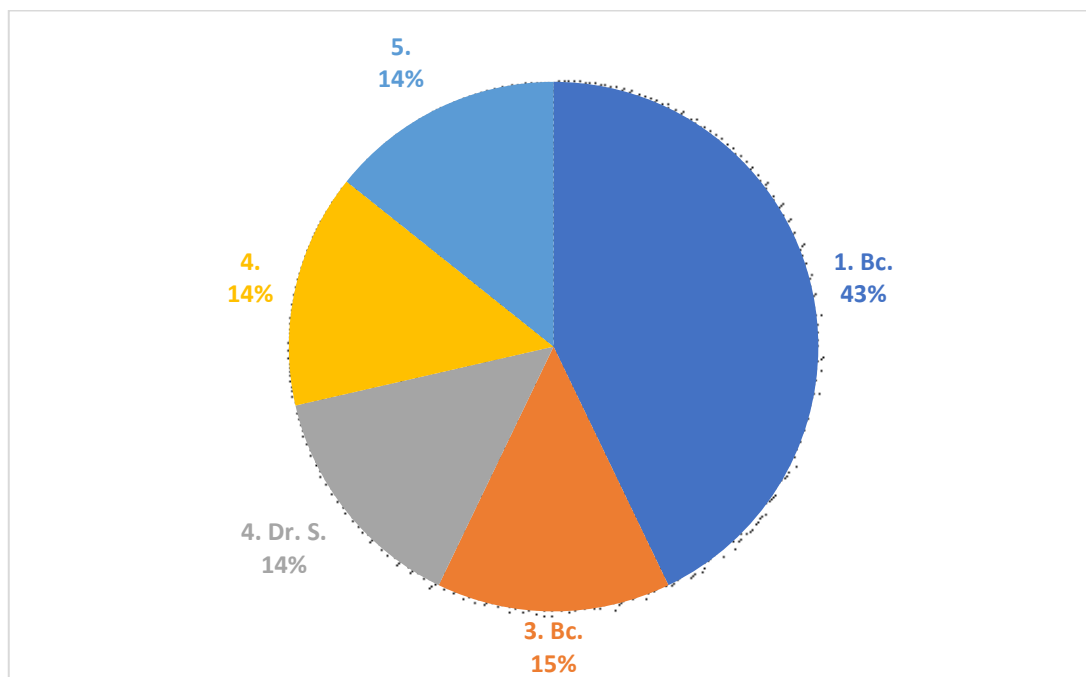


Zastoupení jednotlivých ročníků studia jednotlivě na FTVS UK a FSV UK je uvedeno na grafu č. 6, respektive na grafu č. 7.

Graf č. 6: Zastoupení jednotlivých ročníků v souboru studentů FTVS UK



Graf č. 7: Zastoupení jednotlivých ročníků v souboru studentů FSV UK



4. Výsledky

4.1 Deskriptivní statistika výzkumného souboru

V programu Microsoft Excel bylo pomocí funkce AVERAGE spočítáno průměrné skóre celého výzkumného souboru, které po zaokrouhlení na dvě desetinná místa činilo 18,66 bodů. Směrodatná odchylka celkových výsledků byla spočítána pomocí funkce STDEV.S a po zaokrouhlení na dvě desetinná místa činila 2,58. Ač rozptyl je pouze směrodatná odchylka umocněná na druhou, pro úplnost byl spočítán rozptyl celkových výsledků také, a to za pomoci funkce VAR.S, kdy po zaokrouhlení na dvě desetinná místa se rovnal hodnotě 6,67.

Průměrné skóre, směrodatnou odchylku a rozptyl výsledků samostatné FTSV UK a FSV UK bylo získáno obdobným způsobem. Průměrné skóre studentů FTVS UK činí 18,75 bodů, se směrodatnou odchylkou 2,62 a rozptylem 6,87. Průměrné skóre studentů FSV UK činí 17,86 bodů, se směrodatnou odchylkou 2,27 a rozptylem 5,14.

Další deskriptivní statistika výzkumného souboru se zobrazením aritmetického průměru, směrodatné odchylky a rozptylu je pro stručnost uvedena v tabulce č. 1 a tabulce č. 2. Pole v tabulce č. 1 byla pro lepší přehlednost barevně doplněna.

Tabulka č. 1: Deskriptivní statistika souboru s ohledem na pohlaví a typ fakulty

Celý soubor - výsledné skóre				
\bar{x}	18,66			
s	2,58			
s ²	6,67			
celkem	FTVS UK	FSV UK	Muži	Ženy
\bar{x}	18,75	17,86	19,13	18,51
s	2,62	2,27	2,26	2,68
s ²	6,87	5,14	5,12	7,17
	Muži	Ženy	Muži	Ženy
\bar{x}	19,31	18,50	15,5	18,8
s	1,97	2,75	0,71	1,92
s ²	3,90	7,56	0,5	3,7

Tabulka č. 2: Deskriptivní statistika souboru s ohledem na ročník studia

	Celkové výsledné skóre					
	\bar{x}	s	s ²			
1. Bc.	19,3	1,8	3			
2. Bc.	18,5	2,31	5			
3. Bc.	19	2,85	8			
1. nMgr.	17,7	1,53	2			
2. nMgr.	18,1	3,32	11			
2. Dr.S.	18	NA	NA			
4. Dr.S.	16	NA	NA			
4.	18,9	2,75	8			
5.	20,5	2,12	5			
	FTVS UK			FSV UK		
	\bar{x}	s	s2	\bar{x}	s	s2
1. Bc.	20,25	1,71	2,92	18	1	1
2. Bc.	18,50	2,31	5,35	NA	NA	NA
3. Bc.	19,27	2,74	7,50	15	NA	NA
1. nMgr.	20,25	1,71	2,92	NA	NA	NA
2. nMgr.	18,08	3,32	10,99	NA	NA	NA
2. Dr.S.	18,00	NA	0,00	16	NA	NA
4. Dr.S.	NA	NA	0,00	NA	NA	NA
4.	19,00	2,94	8,67	18	NA	NA
5.	19,00	NA	0,00	22	NA	NA

4.2 Úspěšnost odpovědí podle otázek

4.2.1 Úspěšnost celého souboru, studentů FTVS UK a FSV UK

Z analýzy úspěšnosti odpovědí všech účastníků výzkumného souboru vzhledem k anketním otázkám vyplývá, že stoprocentní úspěšnost byla přítomna u otázek č. 4 a 17, nejmenší úspěšnost u otázky č. 24.

Otázky seřazeny dle úspěšnosti v celém výzkumném souboru jsou v tabulce č. 3.

Tabulka č. 3: Úspěšnost podle otázek - celý výzkumný soubor

Pořadí	Otázka	Správně odpovědělo studentů	Správně odpovědělo studentů (%)
1.	4	64	100,00
2.	17	64	100,00
3.	5	63	98,44
4.	25	62	96,88
5.	15	61	95,31
6.	20	61	95,31
7.	7	60	93,75
8.	9	60	93,75
9.	19	60	93,75
10.	8	58	90,63
11.	11	58	90,63
12.	12	58	90,63
13.	18	58	90,63
14.	23	57	89,06
15.	13	55	85,94
16.	22	55	85,94
17.	16	51	79,69
18.	10	50	78,13
19.	21	42	65,63
20.	6	37	57,81
21.	14	32	50,00
22.	24	28	43,75

Studenti FTVS UK byli nejúspěšnější přesně v těch samých otázkách jako celý výzkumný soubor (otázky č. 4 a 17), a přesně v té samé otázce měli nejmenší úspěšnost (otázka č. 24). Podobnost z celým výzkumným souborem je dána především tím, že drtivou většinu výzkumného souboru tvořili právě studenti FTVS UK. Podrobnosti jsou uvedeny v tabulce č. 4.

Tabulka č. 4: Úspěšnost podle otázek - FTVS UK

Pořadí	Otázka	Správně odpovědělo studentů	Správně odpovědělo studentů (%)
1.	4	57	100,00
2.	17	57	100,00
3.	5	56	98,25
4.	25	55	96,49
5.	7	54	94,74
6.	9	54	94,74
7.	15	54	94,74
8.	20	54	94,74
9.	12	53	92,98
10.	19	53	92,98
11.	18	52	91,23
12.	8	51	89,47
13.	11	51	89,47
14.	13	51	89,47
15.	22	51	89,47
16.	23	51	89,47
17.	10	44	77,19
18.	16	44	77,19
19.	21	36	63,16
20.	6	35	61,40
21.	14	30	52,63
22.	24	26	45,61

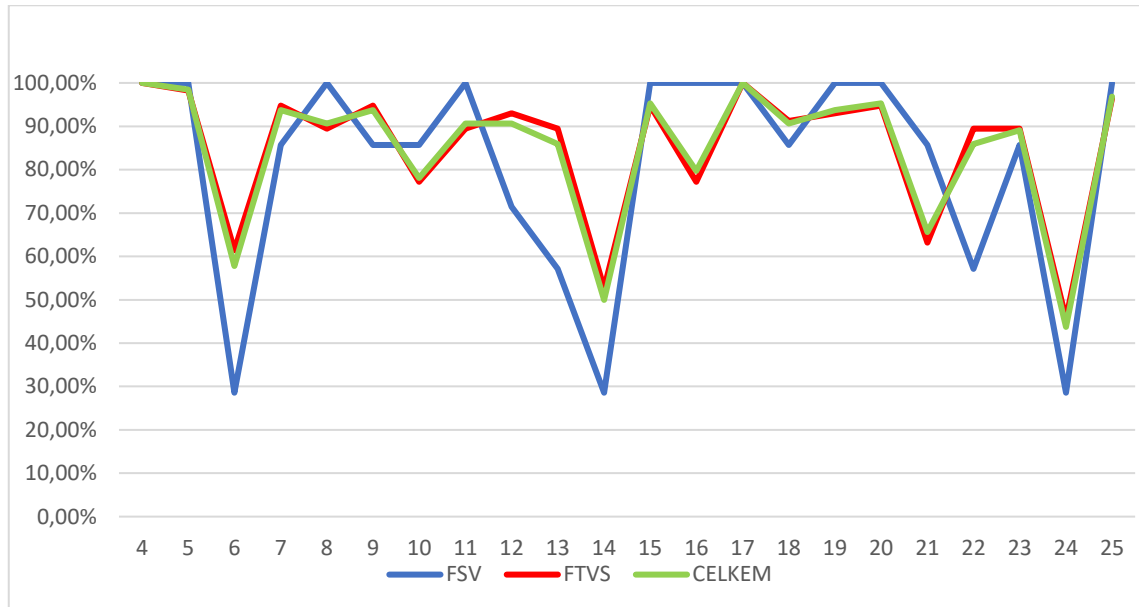
Studenti FSV UK měli (patrně díky velmi malému souboru) stoprocentní úspěšnost v 10 otázkách, konkrétně v otázkách č. 4, 5, 8, 11, 15, 16, 17, 19, 20 a 25. Nejmenší úspěšnost měli, stejně jako studenti FTVS i celý soubor, u otázky č. 24.

Tabulka č. 5: Úspěšnost podle otázek - FSV UK

Pořadí	Otázka	Správně odpovědělo studentů	Správně odpovědělo studentů (%)
1.	4	7	100,00
2.	5	7	100,00
3.	8	7	100,00
4.	11	7	100,00
5.	15	7	100,00
6.	16	7	100,00
7.	17	7	100,00
8.	19	7	100,00
9.	20	7	100,00
10.	25	7	100,00
11.	7	6	85,71
12.	9	6	85,71
13.	10	6	85,71
14.	18	6	85,71
15.	21	6	85,71
16.	23	6	85,71
17.	12	5	71,43
18.	13	4	57,14
19.	22	4	57,14
20.	6	2	28,57
21.	14	2	28,57
22.	24	2	28,57

Porovnání procentuální úspěšnosti celého souboru, studentů FTVS UK a FSV UK u jednotlivých otázek vyjadřuje graf č. 8.

Graf č. 8: Porovnání procentuální úspěšnosti celého souboru, studentů FTVS UK a FSV UK

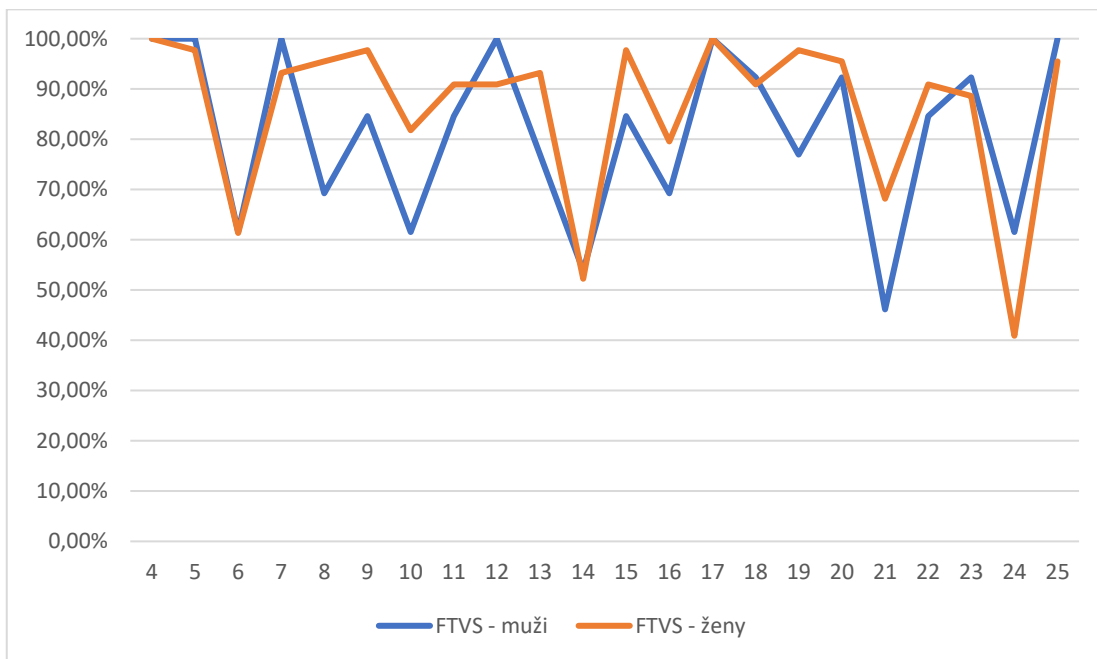


Z grafu je patrné, že úspěšnost studentů FTVS u jednotlivých otázek do značné míry determinovala i úspěšnost celého výzkumného souboru.

4.2.2 Úspěšnost žen a mužů

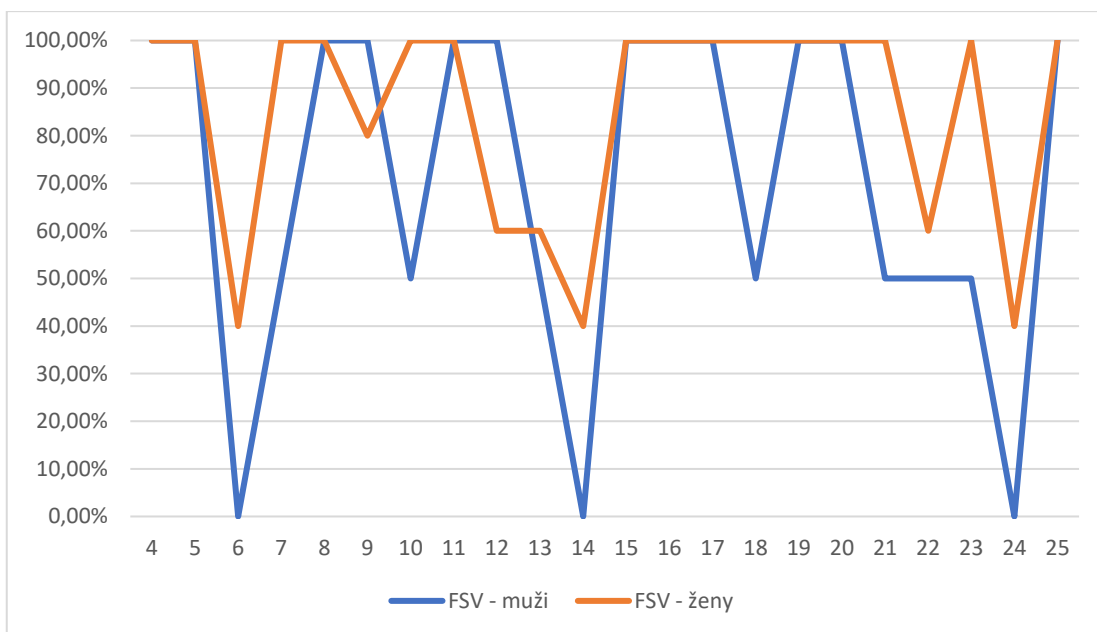
Srovnání úspěšnosti žen a mužů ze souboru studentů FTVS UK v jednotlivých otázkách nabízí graf č. 9.

Graf č. 9: Srovnání mužů a žen studujících FTVS UK



Srovnání úspěšnosti žen a mužů ze souboru studentů FSV UK v jednotlivých otázkách nabízí graf č. 10.

Graf č. 10: Srovnání mužů a žen studujících FSV UK

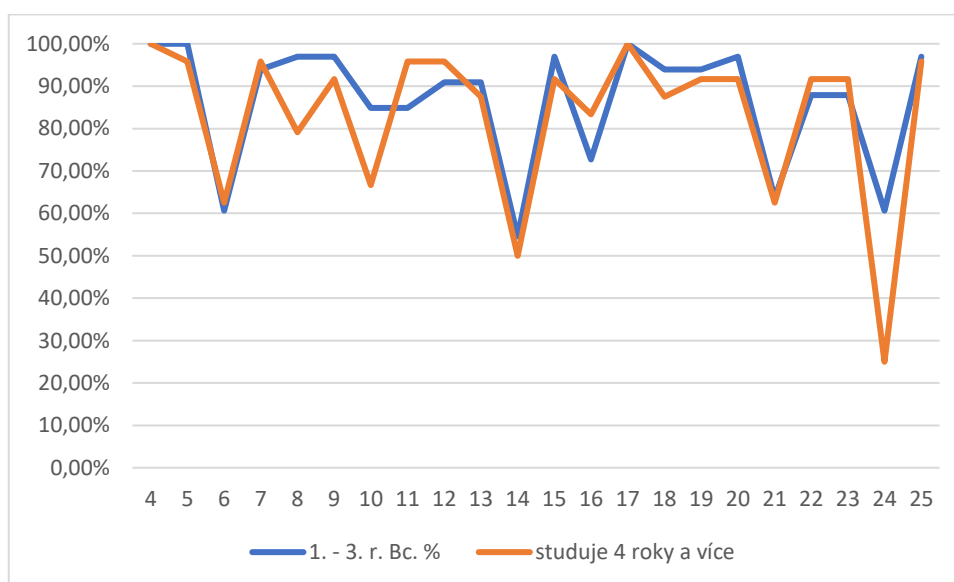


4.2.3 Úspěšnost odpovědí podle délky studia

Vzhledem k velké variabilitě odpovědí na otevřenou otázku, která se dotazovala na ročník studentů, jsem se rozhodl zakódovat studenty v 1. až 3. ročníku bakalářského studia jako „1-3 roky“ a ostatní studenty jako „4 a více let“. Pro tento krok jsem se rozhodl z více důvodů. Jednak z důvodu nemožnosti určit, zda studenti, kteří svůj ročník studia označili jako „čtvrtý“, měli na mysli prodloužení 3. ročníku bakalářského studia, nebo se již jednalo o studenty 1. ročníku navazujícího magisterského studia. Dalším důvodem byla snaha získat dva dostatečně velké soubory pro jejich porovnání. A nakonec výhodu v tomto rozdělení spatřuji i v tom, že studenti navazujícího magisterského studia často své bakalářské studium absolvovali na jiné fakultě či univerzitě.

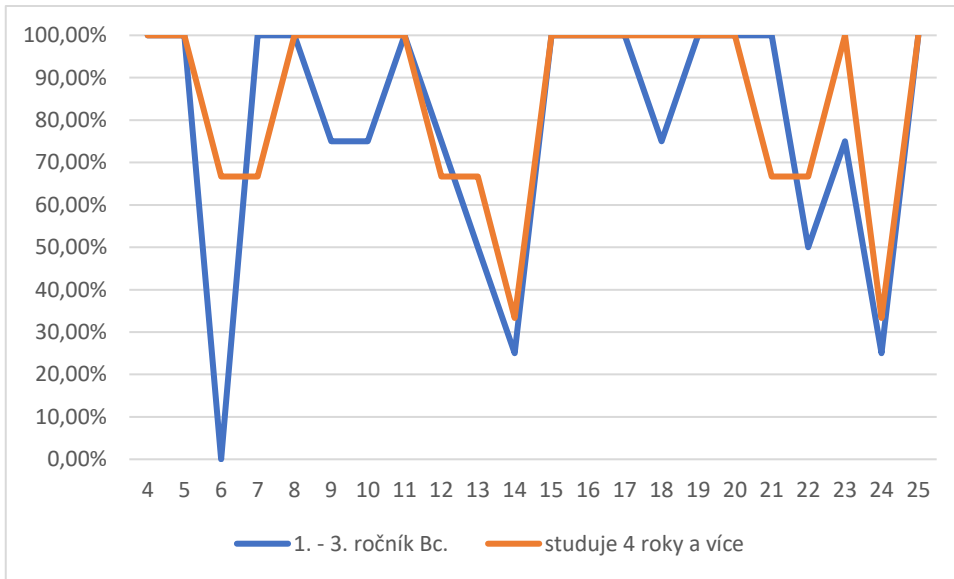
Porovnání 1. – 3. ročníků s ostatními ročníky na FTVS UK znázorňuje graf č. 11.

Graf č. 11: Porovnání 1.-3. ročníku Bc. studia a ostatních ročníků FTVS UK



Porovnání 1. – 3. ročníků s ostatními ročníky na FSV UK znázorňuje graf č. 12.

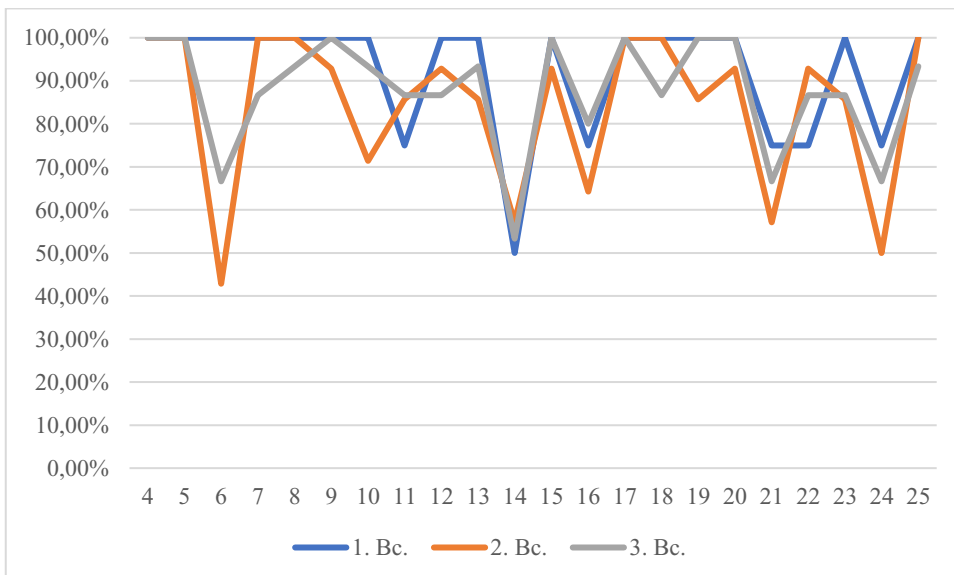
Graf č. 12: Porovnání 1.-3. ročníku Bc. studia a ostatních ročníků FSV UK



Porovnal jsem i jednotlivé studenty bakalářského studia FTVS UK. Nepřipadalo mi smysluplné vzhledem k množství dat porovnávat studenty bakalářského studia studující na FSV UK.

Porovnání jednotlivých ročníků bakalářského studia FTVS UK znázorňuje graf č. 13.

Graf č. 13: Porovnání jednotlivých ročníků Bc. studia FTVS UK



4.3 Statistické porovnání dílčích výzkumných souborů

4.3.1 Porovnání studentů FTVS UK a FSV UK

Dle výsledku Mann-Whitneyho U testu se zvolenou hodnotou p 0,05 byla vypočtena hodnota z-skóre 1.17231 a p-hodnota 0,242. Rozdíl ve znalostech mezi studenty FTVS UK a FSV UK tedy nebyl pro $p < 0,05$ shledán jako signifikantní. Vzhledem k velmi malému souboru studentů FSV UK však tento výsledek není vypovídající.

Po zaokrouhlení na dvě desetinná místa činil aritmetický průměr celkového skóre studentů FTVS UK 18,75, směrodatná odchylka 2,62 a rozptyl 6,87.

Modus a medián činili 21, respektive 19.

Po zaokrouhlení na dvě desetinná místa činil aritmetický průměr celkového skóre studentů FSV UK 17,86, směrodatná odchylka 2,27 a rozptyl 5,14.

Modus a medián činili v obou případech 18.

4.3.2 Porovnání studentek a studentů FTVS UK

Dle výsledku Mann-Whitneyho U testu se zvolenou hodnotou p 0,05 byla vypočtena hodnota z-skóre 0,55154 a p-hodnota 0,58232. Rozdíl ve znalostech mezi studentkami a studenty FTVS UK tedy nebyl pro $p < 0,05$ shledán jako signifikantní.

Po zaokrouhlení na dvě desetinná místa činil aritmetický průměr celkového skóre studentek FTVS UK rovných 19, směrodatná odchylka 2,23 a rozptyl 4,98.

Modus a medián činili 21, respektive 19.

Po zaokrouhlení na dvě desetinná místa činil aritmetický průměr celkového skóre studentů FTVS UK 17,92, směrodatná odchylka 3,64 a rozptyl 13,24.

Modus a medián činili v obou případech 20.

4.3.3 Porovnání studentů 1. – 3. ročníku vs. zbylé ročníky FTVS UK

Dle výsledku Mann-Whitneyho U testu se zvolenou hodnotou p 0,05 byla vypočtena hodnota z-skóre 1,00209 a p-hodnota 0,31732. Rozdíl ve znalostech mezi studenty 1. – 3. ročníku FTVS UK a zbylými ročníky FTVS UK tedy nebyl pro $p < 0,05$ shledán jako signifikantní.

Po zaokrouhlení na dvě desetinná místa činil aritmetický průměr celkového skóre studentů 1. – 3. ročníku FTVS UK 19,06, směrodatná odchylka 2,46 a rozptyl 6,06.

Modus a medián činili 21, respektive 20.

Po zaokrouhlení na dvě desetinná místa činil aritmetický průměr celkového skóre studentů ostatních ročníků FTVS UK 18,33, směrodatná odchylka 2,82 a rozptyl 7,97.

Modus a medián činili v obou případech 19.

5. Diskuze

Z anketního šetření vyplývá, že studentům obou fakult nedělalo problémy ze tří možností zvolit správné číslo na ZZS (otázka č. 4). V této otázce byla úspěšnost 100 % u studentů obou fakult (57 studentů FTVS UK a 7 studentů FSV UK). To je konzistentní se zjištěním Machové, Tiché a Šimůnka, kteří hodnotili stav znalostí PP u žáků a učitelů (Machová, Tichá a Šimůnek, 2001). Dle autorů studie měli žáci 4. tříd základních škol dobré znalosti důležitých telefonních čísel. Poměrně dobré znalosti studentů, co se týče čísla k přivolání ZZS, uvádějí rovněž i Málek, Kurzová, Beránková a Knor, kteří za pomoci anketního šetření zjišťovali úroveň znalostí PP u 796 studentů 26 tříd středních škol nezdravotnického zaměření v Praze a Středočeském kraji (Málek, Kurzová, Beránková a Knor, 2007). I Sikorová a Čížová, které v roce 2006 provedly šetření znalostí zásad PP českých řidičů (běžných i profesionálních) na území města Ostravy a jejího blízkého okolí, došli k závěru, že identifikace správného čísla na přivolání ZZS patřila k nejméně problémovým otázkám (Sikorová a Čížová, 2008).

Otázka č. 5 se dotazovala, zdali má občan ČR zákonnou povinnost poskytnout PP. Na tuto otázku správně odpovědělo 63 studentů (98,44 %), z toho 56 studentů FTVS UK (98,25 %) a 7 studentů FSV UK (100 %). Sikorová a Čížová, které zkoumaly znalosti PP u běžných a profesionálních řidičů, uvádějí, že většina dílčích skupin souboru (92,5 – 97,4 %) uvedla správnou možnost (Sikorová a Čížová, 2008).

Otázka č. 9 se týkala zajištění dýchacích cest. Správně na ní odpovědělo 60 studentů (93 %), z toho 54 studentů FTVS UK (94,74 %) a 6 studentů FSV UK (85,71 %). Dle Dorkové by z výzkumného souboru tvořeného pracovníky v sociálních službách 67 % respondentů uvedlo, že by provedlo trojitý manévr (záklon hlavy, otevření úst a vytažení jazyka) a 2 % respondentů by se pokusilo vhodným nástrojem nebo rukou vytáhnout jazyk z úst a necelé procento na otázku neodpovědělo. Pouze 30 % respondentů by pro zajištění dýchacích cest provedlo záklon hlavy (Dorková, 2012).

Otázka č. 10 se dotazovala, zdali by laický záchránce měl zjišťovat při poskytování PP u zachraňovaného puls. Správně na tuto otázku odpovědělo 50 studentů (78,13 %), z toho 44 studentů FTVS UK (77,19 %) a 6 studentů FSV UK (85,71 %). Ze souboru Dorkové (pracovníci v sociálních službách) 73 % pracovníků uvedlo, že by se pokusili nahmatat puls u každého zachraňovaného v bezvědomí a 12 % by změřilo puls

jen tehdy, pokud by byl postižený v bezvědomí a nedýchal. 15 % uvedlo, že se laik nemusí v rámci PP tímto úkonem zabývat (Dorková, 2012).

Otázka č. 11 se dotazovala na správné místo, kde by zachránce měl stlačovat hrudník. Na tuto otázku správně odpovědělo 58 studentů (90,63 %), z toho 51 studentů FTVS UK (89,47 %) a 7 studentů FSV UK (100 %). Dorková uvádí, že většina respondentů ze souboru pracovníků v sociálních službách) neuměla správné místo stlačování hrudníku identifikovat (Dorková, 2012). Přesná procenta správných odpovědí na tuto otázku autorka neuvádí.

Otázka č. 13. adresovala poměr dýchání a srdeční masáže při resuscitaci. Správně na ní odpovědělo 55 studentů (85,94 %), z toho 51 studentů FTVS UK (89,47 %) a 4 studenti FSV UK (57,14 %). Dorková uvádí, že pouze 29 % jejího souboru (pracovníci v sociálních službách) uvedlo správný poměr (Dorková, 2012). Haluzíková a Římovská porovnávaly znalosti PP u studentů vybraných středních škol v Opavě a uvádí, že správný poměr dýchání a srdeční masáže dokázalo uvést 93,7 % studentů střední zdravotnické školy, 69,8 % studentů gymnázia, 56,3 % studentů zahradnické školy a 41,9 % studentů střední průmyslové školy (Haluzíková a Římovská, 2013). Sikorová a Čížová ve své studii na českých řidičích zjistily, že správný poměr dýchání a srdeční masáže při jednom zachránce uvedlo 54,4 % řidičů z povolání (Sikorová a Čížová, 2008). Autorky již nezmiňují procento správných odpovědí u běžných řidičů, avšak uvádějí, že nejčastěji zvolenou chybnou odpovědí byl poměr 5:1 (neuvádějí však již u jakého souboru, přikládají pouze graf dílčích souborů a jejich poměru správných a nesprávných odpovědí).

Otázka č. 15 se dotazovala na pozici těla zachraňovaného v zotavovací poloze. Správnou odpověď uvedlo 61 studentů (95,31 %), z toho 54 studentů FTVS UK (94,74 %) a 7 studentů FSV UK (100 %). Sikorová a Čížová uvádějí, že v jejich anketním šetření uvedlo správnou polohu těla 48,3 % běžných řidičů a 47,4 % řidičů z povolání (Sikorová a Čížová, 2008).

Rozdíl mezi mírou správných odpovědí u studentů FTVS UK a FTVS UK a mírou správných odpovědí u souboru Dorkové je patrně způsoben vyšším vzděláním vysokoškolských studentů (a u studentů FTVS UK zejména faktem, že mnozí z nich měli v 1. ročníku bakalářského studia povinný předmět, jehož obsah byla právě PP), ale vliv měla pravděpodobně i skladba možností odpovědí, kdy se autorka snažila do odpovědí

implementovat zastaralé postupy a tím dotazník ztížit. Je možné, že procento správných odpovědí v souboru studentů by bylo jiné, pokud by alternativní možnosti v naší anketě byly zvoleny stejné, jaké zvolila autorka.

Je příjemným zjištěním, že u dotazu týkajícího se správného poměru dýchání a stlačování hrudníku dosáhla míra správných odpovědí studentů FTVS UK (89,47 %) téměř stejné hodnoty, jako u studentů středních zdravotnických škol (93,7 %). Žádným překvapením není, že studenti ostatních opavských středních škol měli znalosti v tomto ohledu nižší než studenti FTVS UK a studenti střední zdravotnické školy.

Je nutné také adresovat fakt, že rozdíl v procentu správných odpovědí u stejné či podobné otázky mohl být (a pravděpodobně také byl) ovlivněn rozdílným počtem možností odpovědí k dané otázce (např. 4 možnosti odpovědí Sikorové a Čížové oproti 3 možnostem uvedeným v této anketě).

Slabinou všech nestandardizovaných testů PP je jejich obtížnost výsledky různých populací vzájemně porovnávat. Je tomu tak z důvodů, že anketní šetření od různých autorů se od sebe navzájem odlišují jak tematickým zaměřením otázek, tak i různými způsoby vyjádření té samé otázky, otevřeností či uzavřeností odpovědí, počtem nabízených (správných či nesprávných) možností odpovědí ke každé otázce či (ne)podobností a (ne)pravděpodobností nesprávných odpovědí vůči odpovědi správné. Na druhou stranu standardizace testů první pomoci nemá smysl z více důvodů. Hlavním důvodem je to, že standardizace testu je proces, který zabere určitý čas, a pokud by někdo vynaložil úsilí takový test vytvořit, řečený test by záhy pozbyl platnosti v ten moment, kdy by Evropská resuscitační rada vydala nová doporučení. Vedlejším důvodem je, že pokud by byl vytvořen jednotný test, který otestuje znalosti subjektu šetření, vypovídající hodnota takového testu by stěží byla vysoká, pokud by test obsahoval pouze dvacet nebo třicet znalostních otázek. Vzhledem k tomu, že míra non-response by značně stoupla u časově náročného testu, který by obsáhle testoval znalosti PP respondentů, je diskutabilní, pro jaké účely by měl takový test praktické uplatnění. Pokud odhlédneme od faktu, že vytvářet standardizovaný test s budoucí platností v řádu let je nanejvýš nevděčný úkol, v mnoha ohledech by oproti obsáhlému a časově náročnému testu měly větší praktický smysl specifitější testy menšího rozsahu, zaměřené na určitou oblast PP, která se např. vztahuje k výkonu určitého povolání (plavčík, hasič, horská služba). I zde však lze počítat s tím, že v blízké budoucnosti by takové testy byly zastaralé, a tudíž prakticky nepoužitelné.

S přihlédnutím k tomu, jakým způsobem byl pro účely této diplomové práce prováděn sběr dat, nelze označit výzkumný soubor za reprezentativní. Jak uvádí Berg (2005), pokud ve svém výzkumném souboru systematicky vynecháváme jednotlivce z určité populace, kterou považujeme vzhledem k výzkumnému souboru za relevantní, nelze takovýto výběr nazvat jako náhodný v tom smyslu, že u každého člena dané populace je stejná šance pro zahrnutí do výzkumného souboru. Jakékoliv vzorce nebo trendy, které výzkumník našel ve svých datech získaných nerandomizovanou metodou výběru, by neměly sloužit k zobecnění na jakoukoliv populaci způsobem, jakým u randomizovaně vybraných dat zobecňovat lze (Berg, 2005). Co se týče této diplomové práce, je pravděpodobné, že například ti studenti, kteří nedisponují počítačem (a tudíž je méně pravděpodobné, že se mohli účastnit šetření) jsou v některých sociodemografických charakteristikách rozdílní oproti těm studentům, kteří počítačem disponují. Výsledky anketního šetření, které jsou v této práci uvedeny, tedy nelze vztáhnout k celé populaci studentů FTVS UK a FSV UK.

6. Závěr

Tato práce si vytyčila hlavní cíl, což bylo zjistit, zdali je rozdíl ve znalostech zásad první pomoci mezi studenty Fakulty tělesné výchovy a sportu UK a studenty Fakulty sociálních věd. Vedlejším cílem bylo zjištění, zdali má významný vliv na znalost první pomoci pohlaví a ročník studia. Vzhledem k neočekávanému, avšak nikoli neočekávatelnému počtu studentů z FSV UK, kteří anketu vyplnili a odeslali, byl zjišťován pouze vliv pohlaví na znalosti zásad první pomoci uvnitř souboru studentů FTVS, dále ve stejném souboru byl zjišťován vliv ročníku studia, a nakonec byl učiněn pokus porovnat studenty FTVS UK vůči studentům FSV UK. Ve všech třech případech nebyl rozdíl shledán jako signifikantní. Při porovnávání studentů FTVS UK a FSV UK však má výsledek malou výpovědní hodnotu, jelikož u takto malého souboru, jaký byl soubor studentů FSV UK, je takřka nemožné určit jakýkoliv trend.

Vzhledem ke způsobu distribuce ankety nelze předpokládat, že získaná data jsou reprezentativní vzhledem k populaci studentů FTVS UK a FSV UK. Je tomu tak z toho důvodu, že část studentů obou fakult buď není aktivními členy facebookových skupin, ve kterých byla anketa distribuována, či nemá zřízený účet na sociální síti Facebook, či dokonce vůbec nemá počítač. Kromě toho jsou tu i ti studenti, kteří anketu zaregistrovali, ale odmítli na ní reagovat. Domnívám se, že tito studenti se budou odlišovat v mnohých sociodemografických parametrech od svých protějšků, kteří jsou v online prostoru aktivnější či mají v oblibě vyplňovat ankety (například věk, rodinný status, druh zaměstnání).

Ambice získat reprezentativní vzorek určité populace často naráží na jednoduchý etický problém – vzhledem k tomu, že v praxi nelze studenty zmíněných fakult do účasti na šetření nutit, lze počítat s tím, že část studentů, kteří byli metodou náhodného výběru vybráni k účasti v šetření, tuto účast odmítnou. A je velmi pravděpodobné, že ta část studentů, která účast v šetření odmítla, se bude v určitých parametrech odlišovat od těch studentů, kteří účast akceptovali. Byl by zajímavý výzkum, který by tyto rozdíly mezi respondenty a non-respondenty na anketní šetření znalostí první pomoci se snažil identifikovat.

Lze předpokládat, že vysoké zastoupení studentů FTVS UK bylo do velké míry ovlivněno tím, že jsem na FTVS UK studentem a mám na této fakultě přátele. Avšak nedomnívám se, že pouze tím může být vysvětlen rozdíl oproti počtu respondentů

z Fakulty sociálních věd UK. Nemalý počet respondentů pocházel z bakalářských ročníků studia, kde nemám přátele takřka žádné. Jako vysvětlení malé účasti studentů z druhé fakulty se nabízí malá atraktivita tématu, na které je anketní šetření zaměřeno.

Seznam literatury:

- American Red Cross. *What is AED?* [online]. © 2022 [cit. 2022-05-08]. Dostupné z: <https://www.redcross.org/take-a-class/aed/using-an-aed/what-is-aed>
- BELEJOVÁ, Hana. *První pomoc: „kdy jindy než teď, kdo jiný než Ty?“*. Brno: Tribun EU, 2016. Knihovnicka.cz. ISBN 978-80-263-1043-3.
- BERG, Nathan. *Non-response bias*. MPRA Paper 26373 [online] University Library of Munich (Germany). 2005 [cit. 2022-07-06]. Dostupné z: <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/26373/1/>
- BOSSAERT, Leo a Douglas CHAMBERLAIN. *The European Resuscitation Council: Its history and development*. Resuscitation [online]. 2013, 84(10), 1291-1294 [cit. 2022-06-20]. ISSN 03009572. Dostupné z: doi:10.1016/j.resuscitation.2013.07.025
- BYDŽOVSKÝ, Jan. *První pomoc*. Praha: Grada, 2001. ISBN 80-247-0099-9.
- BYDŽOVSKÝ, Jan. *Předlékařská první pomoc*. Praha: Grada, 2011. Zdraví & životní styl. ISBN 978-80-247-2334-1.
- DORKOVÁ, Zlatica. *Vědomosti pracovníků v sociálních službách o kardiopulmonální resuscitaci*. Urgentní medicína. 2012, 15(3), 13-18. ISSN 1212-1924.
- European Resuscitation Council. *Agreement between the European Resuscitation Council and the [XXX Resuscitation Council]*. In: European Resuscitation Council. Bylaws [online]. Edegem (Belgie). 26. září 2013 [cit. 2022-06-26]. Dostupné z: <https://www.erc.edu/about>
- European Resuscitation Council. *Articles of Association of European Resuscitation Council* [online]. 2019 [cit. 2022-06-26]. Dostupné z: <https://www.erc.edu/about>
- FLEGEL, Melinda J. *Sport first aid*. 3rd ed. Champaign, Ill.: Human Kinetics, 2004. ISBN 978-0-7360-3786-0.
- FLEGEL, Melinda J. *Sport first aid*. 5th ed. Champaign, IL: Human Kinetics, 2014. ISBN 1-4504-6890-X.
- FOJTŮ, Martina. *I resuscitace se mění. Projekt FSpS ukáže jak*. Magazín M [online]. 2011 [cit. 2022-06-27] ISSN 1801-0814. Dostupné z: <https://www.em.muni.cz/veda-a-vyzkum/2088-i-resuscitace-se-meni-projekt-fsps-ukaze-jak>

- GUILDNER, Charles Wayne, Doug WILLIAMS a Tom SUBITCH. *Airway obstructed by foreign material: The Heimlich maneuver*. Journal of the American College of Emergency Physicians [online]. 1976, 5(9), 675-677 [cit. 2022-06-27]. ISSN 03611124. Dostupné z: doi:10.1016/S0361-1124(76)80099-8
- HALUZÍKOVÁ, Jana a Zdeňka ŘÍMOVSKÁ. *Teoretické znalosti středoškolských studentů o poskytování první pomoci*. Urgentní medicína. 2013, 16(2), 12-18. ISSN 1212-1924.
- HANDAL, Kathleen A. *The American Red Cross first aid and safety handbook*. Boston: Little, Brown, 1992, xiv, 321 s. : il. ISBN 0-316-73646-5.
- IGARASHI, Yutaka, Shoji YOKOBORI, Yudai YOSHINO, Tomohiko MASUNO, Masato MIYAUCHI a Hiroyuki YOKOTA. *Prehospital removal improves neurological outcomes in elderly patient with foreign body airway obstruction*. The American Journal of Emergency Medicine [online]. 2017, 35(10), 1396-1399 [cit. 2022-06-27]. ISSN 07356757. Dostupné z: doi:10.1016/j.ajem.2017.04.016
- *Ilustrovaná encyklopedie*. Praha: Encyklopedický dům, 1995. ISBN 80-901647-3-0.
- International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. *First aid for a safer future. Focus on Europe* [online]. 2009 [cit. 2022-07-04]. Dostupné z: https://issuu.com/ifrc/docs/first_aid_europe
- JANDOVÁ, Eva, ed. *Průručka první pomoci: praktický průvodce do každé domácnosti, na pracoviště, do škol i pro volné chvíle*. Bratislava: Perfekt, 2003. ISBN 80-8046-224-0.
- JUKL, Marek a Jana MAJRICOVÁ. *Století s Červeným křížem: 100 let Československého a Českého červeného kříže*. Praha: Český červený kříž, 2019. ISBN 978-80-87729-28-1.
- KACHLÍK, Petr, Jana KUBÁTOVÁ a Marie HAVELKOVÁ. *Support of first aid teaching at the 1st grade of basic school*. In: School and health 21. 2006, s. 1091-1099. ISBN 80-7315-119-7.
- KAUFMAN, Jan. *Záchranář: první pomoc*. Praha: Vodní záchranná služba ČČK, 2007. ISBN 978-80-902805-4-0.
- KELNAROVÁ, Jarmila. *První pomoc I: pro studenty zdravotnických oborů*. Praha: Grada, 2007. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-2182-8.

- Klinika anesteziologie a resuscitace 3. LF UK a FNKV. *Obvazová technika – tlakový obvaz*. In: Youtube [online]. 23.11.2017 [cit. 2022-07-01]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=EM08P-7sCtU>
- KŘEČKOVÁ, Markéta, Ondřej FRANĚK a Jan BĚLOHLÁVEK. *Úroveň znalostí zásad laické resuscitace u pacientů po prodělané srdeční zástavě a u jejich příbuzných*. *Cor et vasa. Kardio*. 2011, 53(10), 583-585. ISSN 0010-8650. Dostupné z: doi:10.33678/cor.2011.146
- KURECKOVA, Veronika, Vit GABRHEL, Petr ZAMECNIK, Pavel REZAC, Ales ZAORAL a Jan HOBL. *First aid as an important traffic safety factor – evaluation of the experience-based training*. *European Transport Research Review* [online]. 2017, 9(1) [cit. 2022-02-25]. ISSN 1867-0717. Dostupné z: doi:10.1007/s12544-016-0218-4
- KURUCOVÁ, Andrea. *První pomoc: pracovní sešit pro studenty SZŠ a zdravotnických lyceí*. Praha: Grada, 2008. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-2168-2.
- LANGHELLE, A., K. SUNDE, L. WIK a P.A. STEEN. *Airway pressure with chest compressions versus Heimlich manoeuvre in recently dead adults with complete airway obstruction*. *Resuscitation* [online]. 2000, 44(2), 105-108 [cit. 2022-06-27]. ISSN 03009572. Dostupné z: doi:10.1016/S0300-9572(00)00161-1
- MACHOVÁ, Petra, Pavla TICHÁ a Jan ŠIMŮNEK. *Stav znalostí první pomoci u žáků a učitelů ZŠ*. In: *Ostravské dny dětí a dorostu*. 2001, s. 177-178.
- MÁLEK, Jiří, Antonín DVOŘÁK a Jiří KNOR. 3. lékařská fakulta Univerzity Karlovy. *První pomoc* [online]. 2010-2012 [cit. 2022-07-02]. Dostupné z: https://www.lf3.cuni.cz/3LF-782-version1-prvni_pomoc_2013_05_20.pdf
- MÁLEK, Jiří, A. KURZOVÁ, M. BERÁNKOVÁ a Jiří KNOR. *Účinnost výukového filmu na zlepšení znalostí studentů středních nezdravotnických škol o kardiopulmonální resuscitaci*. *Praktický lékař*. 2007, 87(5), 288-290. ISSN 0032-6739.
- Mayo Clinic. *Cardiopulmonary resuscitation (CPR): First aid* [online]. © 1998-2022 [cit. 2022-05-07]. Dostupné z: <https://www.mayoclinic.org/first-aid/first-aid-cpr/basics/art-20056600>
- MILER, Tomáš. *Prevence, bezpečnost a záchrana u vody: bazény, koupaliště a aquaparky*. Praha: Ondřej Falešník - FALON, 2016. ISBN 978-80-87432-20-4.

- Ministerstvo vnitra. Zdravotnické zařízení Ministerstva vnitra. *Souhrn 5 klíčových sdělení KPR 2021* [online]. ©2022 [cit. 2022-06-27]. Dostupné z: <https://www.zzmv.cz/aktuality/793-souhrn-5-klicovych-sdeleni-kpr-2021>
- MŠMT. *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání* [online]. Praha, 2021. Dostupné z: https://www.msmt.cz/file/56005_1_1/download/
- OLASVEENGEN, Theresa M., Federico SEMERARO, Giuseppe RISTAGNO, et al. *European Resuscitation Council Guidelines 2021: Basic Life Support. Resuscitation* [online]. 2021, 161, 98-114 [cit. 2022-06-21]. ISSN 03009572. Dostupné z: doi:10.1016/j.resuscitation.2021.02.009
- OLASVEENGEN, Theresa M., Mary E. MANCINI, Gavin D. PERKINS, et al. *Adult Basic Life Support: 2020 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations*. *Circulation* [online]. 2020, 142(16_suppl_1) [cit. 2022-06-27]. ISSN 0009-7322. Dostupné z: doi:10.1161/CIR.0000000000000892
- PERKINS, Gavin D., Jan-Thorsen GRÄSNER, Federico SEMERARO, et al. *European Resuscitation Council Guidelines 2021: Executive summary. Resuscitation* [online]. 2021, 161, 1-60 [cit. 2022-06-20]. ISSN 03009572. Dostupné z: doi:10.1016/j.resuscitation.2021.02.003
- PETRŽELA, Michal. *První pomoc pro každého. 2.*, doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2016. ISBN 978-80-247-5556-4.
- PLINTOVIČ, Michal a Antonín BAŘINKA. *První pomoc: úvod do cestovní a horské medicíny: studijní texty pro obor Mezinárodní rozvojová studia Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého v Olomouci a pro zdravotní výchovu Východomoravské lesní školy*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2005. ISBN 80-244-0994-1.
- PROKOP, Jiří, HANUŠOVÁ, Jaroslava. *Educational professionals' pre-medical first aid competences and training options in the Czech republic*. In: 9th Annual International Conference of Education, Research and Innovation (iCERi). Seville (Spain) 2016. 5784-5790. ISBN 978-84-617-5895-1. Dostupné z: <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000417330205126>
- REDDING, Joseph S. *The choking controversy: critique of evidence on the Heimlich maneuver*. *Crit Care Med*. 1979, 7(10), 475-479. ISSN 00903493.

- REMEŠ, Roman a Silvia TRNOVSKÁ. *Praktická příručka přednemocniční urgentní medicíny*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4530-5.
- RUBEN H., F.I. MACNAUGHTON. *The treatment of food-choking*. Practitioner. 1978, 221(1325), s. 725-729. ISSN 0032-6518.
- SÁLUSOVÁ, Markéta. *Znalost laické první pomoci*. Sestra (Praha), 2013, roč. 23, č. 4, s. 35-36. ISSN: 1210-0404.
- SCHEINAROVÁ, Adolfa. *První pomoc*. 3. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, 2004. ISBN 80-244-0849-x.
- SIKOROVÁ, Lucie a Monika ČÍŽOVÁ. *Znalosti první pomoci u řidičů motorových vozidel*. Prevence úrazů, otrav a násilí. 2008, 4(1), 49-56. ISSN 1801-0261. Dostupné také z: <http://casopis-zsfju.zsf.jcu.cz/prevence-urazu-otrav-a-nasili/>
- ŠMÍDOVÁ, Iva, Lucie VONDRÁČKOVÁ a Robert MIKULÍK. *Rozhodování a informovanost pacientů o CMP: hledání smysluplných cest*. Urgentní medicína. 2019, 22(4), 38-42. ISSN 1212-1924. Dostupné také z: https://urgentnimedicina.cz/casopisy/UM_2019_4.pdf
- *Standardy první pomoci* [online]. Praha: Český červený kříž, ©2017 [cit. 2022-06-27]. ISBN: 978-80-87729-17-5. Dostupné z: <https://www.cervenkykruz.eu/files/files/cz/standardy/standardy-prvni-pomoci-2017.pdf>
- STELZER, Jiří a Lenka CHYTILOVÁ. *První pomoc pro každého*. Praha: Grada, 2007. Zdraví & životní styl. ISBN 978-80-247-2144-6.
- ŠTĚTINA, Jiří. *Zdravotnictví a integrovaný záchranný systém při hromadných neštěstích a katastrofách*. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4578-7.
- ŠVEJNOHA, Josef. *Historie Mezinárodního Červeného kříže*. Praha: Úřad Českého červeného kříže, 2008. ISBN 978-80-87036-28-0.
- *Velký lékařský slovník*. In: slovníky.cz [online]. Maxdorf, ©1998-2022 [cit. 2022-07-05]. Dostupné z: <https://lekarske.slovníky.cz/lexikon-pojem/masaz-srdce>
- VILKE, Gary M., Alan M. SMITH, Leslie Upledger RAY, et al. *Airway obstruction in children aged less than 5 years: the prehospital experience*. Prehosp Emerg Care. 2004, 8(2), s. 196-199. ISSN 1090-3127.
- VOKURKA, Martin a Jan HUGO. *Velký lékařský slovník*. 9., aktualiz. vyd. Praha: Maxdorf, c2009. Jessenius. ISBN 978-80-7345-202-5.

- *Základy první pomoci*. Praha: Český červený kříž, 2022. 4., upravené vydání. ISBN 978-80-87729-38-0.
- Zákon č. 262/2006 Sb. Zákon zákoník práce. In: *Zákony pro lidi* [online]. AION CS, ©2010-2022 [cit. 2022-07-04]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-262>
- Zákon č. 361/2000 Sb. Zákon o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů. In: *Zákony pro lidi* [online]. AION CS, ©2010-2022 [cit. 2022-07-04]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-361>
- Zákon č. 40/2009 Sb. Zákon trestní zákoník. In: *Zákony pro lidi* [online]. AION CS, ©2010-2022 [cit. 2022-07-04]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2009-40><https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2009-40>
- ZIDEMAN, David A., Eunice M. SINGLETARY, Vere BORRA, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2021: First aid. Resuscitation [online]. 2021, 161, 270-290 [cit. 2022-06-21]. ISSN 03009572. Dostupné z: [doi:10.1016/j.resuscitation.2021.02.013](https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.02.013)
- ZVÍROTSKÝ, Michal. *Competence of educational staff to provide first aid*. In: 6th International Conference on Education, Research and Innovation (ICERI). Seville (Spain) 2013. 10-16. ISBN 978-84-616-3847-5. Dostupné z: <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000347240600003>

Přílohy

Seznam příloh

Příloha č. 1: Schválená Žádost o vyjádření Etické komise

Příloha č. 2: Zjednodušený informovaný souhlas

Příloha č. 3: Anketa pro studenty FTVS UK a FSV UK

Příloha č. 4: Tabulka výsledků

Příloha č. 5: Zdrojový kód odpovědí umístěných na serveru GitHub

Přílohy

Příloha č. 1

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: Znalosti první pomoci u studentů FTVS UK a FSV UK

Forma projektu: výzkumná práce - diplomová práce

Období realizace: květen 2022 – červen 2022

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

Předkladatel: Ondřej Jelínek, Bc.

Hlavní řešitel: Ondřej Jelínek, Bc.

Místo výzkumu (pracoviště): elektronické dotazování

Spoluřešitel(é): -

Vedoucí práce (v případě studentské práce): MUDr. Simona Majorová

Finanční podpora: -

Popis projektu: Znalosti první pomoci lze považovat za nezbytné. Práce je zaměřena na znalosti první pomoci studentů Fakulty tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy a Fakulty sociálních věd Univerzity Karlovy. Cílem práce je pomocí dotazníkového šetření zjistit úroveň znalostí první pomoci u studentů výše zmíněných fakult. Otázky nebudou zjišťovat žádná citlivá data. Anketa bude nestandardizovaná a bude distribuována pomocí sociální sítě Facebook, konkrétně odkazem na link anonymní ankety vytvořené pomocí aplikace Google Forms.

Charakteristika účastníků výzkumu: Předpokládaný počet účastníků: minimálně 50; kritérium pro zahrnutí je zletilost účastníků; anketa není určena pro zdravotnické profesionály.

Zajištění bezpečnosti: Anketní šetření. Rizika prováděného výzkumu nebudou vyšší než běžně očekávaná rizika v rámci tohoto typu výzkumu.

Etické aspekty výzkumu: Výzkumu se neúčastní vulnerabilní skupiny ani jednotlivci. Všichni respondenti budou zletilí.

Potenciální střet zájmů: Výzkum není prováděn pro žádnou instituci či organizaci. Nejsem v pracovním právním (ani rodinném) vztahu k žádnému účastníku výzkumu. Neexistuje skutečnost, která by mohla ovlivňovat objektivitu výzkumu. Nemám soukromý zájem na výsledku a výzkum nevede k osobnímu prospěchu. Neexistuje skutečnost, která by mohla ohrozit integritu a důvěryhodnost výzkumu. Vedoucí práce bude dohlížet nad korektností a nezávislostí posuzování výsledků výzkumu mou osobou.

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: škola, pohlaví, ročník studia, odpovědi na otázky - které budou bezpečně uchovány na heslem zajištěném počítači v uzamčeném prostoru, přístup k nim bude mít jen 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.

Požizování fotografií/vidceí/audie nahrávek účastníků: Během výzkumu nebudou požizovány žádné fotografie, audionahrávky ani videozáznamy.

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

Text informovaného souhlasu (IS): úvod ve zkrácené formě k anketě (přiložen).

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.

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

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. Potvrzují, 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: 2.5.2022

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. 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: *141/2022*

dne: *9.5. 2022*

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

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

razítko UK FTVS KARLOVA
Fakulta tělesné výchovy a sportu
Josef Martího 31, 162 52, Praha 6
- 20 -


podpis předsedkyně EK UK FTVS

Příloha č. 2

Dobrý den,

jmenuji se Ondřej Jelínek a jsem studentem 2. ročníku navazujícího magisterského studia Fakulty tělesné výchovy a sportu. Tímto se na Vás obracím s žádostí o vyplnění anketního šetření, které bude sloužit jako podklad pro mou diplomovou práci na téma:

Znalosti první pomoci u studentů FTVS UK a FSV UK.

Cílem šetření je zjistit úroveň znalostí PP u studentů výše zmíněných fakult. Vyplnění ankety Vám zabere přibližně 10-15 minut. Získaná data budou zpracována, publikována a uchována v anonymní podobě, budou využita pro výzkum na UK FTVS a ochráněna před jiným užitím. S výsledky studie se můžete seznámit na emailové adrese: etickakomise@ftvs.cuni.cz.

Vyplněním a odevzdáním ankety potvrzujete, že dobrovolně souhlasíte se svojí účastí v této výzkumné studii, o které jste byl/a informován/a, jakož i o právu odmítnout účast nebo svůj souhlas kdykoli odvolat bez represí, a to písemně Etické komisi UK FTVS.

Předem děkuji za Vaši ochotu a spolupráci

Příloha č. 3

- 1) Jakou fakultu studujete?
- 2) V jakém jste ročníku?
- 3) Jste žena nebo muž?
- 4) Uved'te číslo ZZS (zdravotnické záchranné služby):
 - a) 155
 - b) 158
 - c) 150
- 5) Je zákonnou povinností občanů České republiky poskytnout první pomoc?
 - a) Ano, za všech okolností
 - b) Ne
 - c) Ano, pokud nejsme současně ohroženi na životě
- 6) Při kontrole stavu postiženého kontrolujeme jako první:
 - a) stav vědomí a dýchání, dýchání kontrolujeme max. 10 vteřin
 - b) puls
 - c) stav vědomí a dýchání, dýchání kontrolujeme 30 vteřin
- 7) Jak zjistíte, že je postižený v bezvědomí?
 - a) Nereaguje na hlasité oslovení ani na zatřesení rameny
 - b) Nereaguje na hlasité oslovení, na bolestivý podnět se však probere
 - c) Postižený nedýchá
- 8) Co bychom měli udělat, pokud postižený nereaguje na žádný podnět a normálně (či vůbec) nedýchá:
 - a) Zavolám ZZS a zvednu postiženému nohy nad úroveň hlavy
 - b) Zavolám ZZS a začnu resuscitaci stlačováním hrudníku
 - c) Zavolám ZZS a začnu resuscitaci umělým dýcháním
- 9) Jaký výkon provádíme k uvolnění dýchacích cest u bezvědomého?
 - a) Vytažení jazyka
 - b) Záklon hlavy
 - c) Vyčištění dutiny ústní
- 10) Je nutné při resuscitaci kontrolovat puls?
 - a) Ano, puls lze vyhmatat na krku či na ruce
 - b) Ano, avšak nedoporučuje se puls vyhmatávat na krku kvůli umístění baroreceptorů

- c) Není to nutné, zbytečně to zdržuje
- 11) Kde na hrudníku provádíme srdeční masáž?
- a) V místě, kde se nachází srdce, tedy v oblasti levé bradavky
 - b) Kdekoliv na hrudní kosti
 - c) Na dolní části hrudní kosti, ve středu hrudníku
- 12) Doporučovaná frekvence srdeční masáže je:
- a) 60-100/min
 - b) 100-120/min
 - c) 120-150/min
- 13) Správný poměr umělých vdechů a srdeční masáže při resuscitaci je:
- a) 30 stlačení, 2 vdechy
 - b) 15 stlačení, 1 vdech
 - c) 15 stlačení, 2 vdechy
- 14) Pokud u dospělého člověka provádíme srdeční masáž, hrudník stlačujeme do hloubky:
- a) Alespoň 5 cm, ale nikoliv více než 6 cm
 - b) Alespoň 6 cm
 - c) Alespoň 3 cm, ale nikoliv více než 5 cm
- 15) Zotavovací (stabilizovaná) poloha je:
- a) Na zádech
 - b) Na boku
 - c) V polosedě
- 16) Pokud postižený v zotavovací poloze nedýchá či dýchá abnormálně:
- a) Jedná se o přechodný stav, který sám pomine
 - b) Patrně jsou dýchací cesty ucpané – s postiženým nehýbu, ale pokusím se vyčistit dutinu ústní a dýchací cesty
 - c) Přetočím ho na záda a začnu srdeční masáž
- 17) Kdy přerušíme provádění srdeční masáže?
- a) Po 30 minutách
 - b) Nepřerušujeme do příjezdu ZZS
 - c) Ihned, když zjistíme, že pacient nedýchá a nemá hmatný puls
- 18) Kdy můžete se zraněným s podezřením na poranění páteře pohnout?
- a) Nikdy
 - b) Vždy

- c) V případě, že je osoba v bezprostředním ohrožení života
- 19) Podezření na poranění páteře máme u bezvědomého:
- a) Vždy
 - b) Na podkladě charakteru (mechanizmu) úrazu (nárazy ve větší rychlosti, pády z výšky, údery do zad) a při poranění hlavy s bezvědomím
 - c) Pokud je od pohledu zřejmé, že páteř netvoří souvislou linii
- 20) Jak zastavíte masivní vnější krvácení?
- a) Přiložením ledu na ránu
 - b) Přímým tlakem na ránu v místě krvácení
 - c) Obvázáním rány jakýmkoliv kusem látky
- 21) Jaká je první pomoc člověku, který má astmatický záchvat?
- a) Zajistit přísun čerstvého vzduchu, osobu položit na záda, podat léky (pokud je má u sebe), pokud se stav nelepší, volat ZZS
 - b) Stejný postup jako možnost „a“, ale osobu umístíme do předklonu vsedě se zapřenými rukama
 - c) Položit do zotavovací polohy, v případě zhoršení volat ZZS
- 22) Jsou-li u diabetika příznaky hypoglykémie (např. hlad, podrážděnost či úzkost, bolest hlavy, zrychlený tep), jak budete postupovat?
- a) Dáme mu něco sladkého; pokud se stav nelepší nebo zhoršuje - voláme ZZS
 - b) Aplikujeme inzulin, v případě nejistoty voláme ZZS
 - c) Hypoglykémie není u diabetiků nebezpečná počkáme, zda příznaky neustoupí
- 23) Heimlichův manévr používáme, pokud se osoba při vědomí dusí z důvodu obstrukce dýchacích cest cizím předmětem. Osobu obejmeme zezadu, předkloníme jí, sevřeme jednu ruku v pěst a:
- a) Pěst přiložíme postiženému mezi pupek a hrudní koš, pěst první ruky sevřeme druhou rukou a prudce stlačíme dovnitř
 - b) Pěst přiložíme postiženému na pupek, pěst první ruky sevřeme druhou rukou a prudce stlačíme dovnitř.
 - c) Pěst přiložíme postiženému mezi pupek a hrudní koš, pěst první ruky sevřeme druhou rukou a prudce stlačíme nahoru a dovnitř
- 24) Jedinec se začne dusit jídlom. Podpořím ho v kašli. Následně, při neúspěchu ho předkloním a:
- a) 5x udeřím mezi lopatky → 5x provedu Heimlichův manévr → střídám 5x úder mezi lopatky a 5x Heimlichův manévr → při ztrátě vědomí resuscituji

- b) 2x udeřím mezi lopatky → 2x provedu Heimlichův manévr → střídám 2x úder mezi lopatky a 2x Heimlichův manévr → při ztrátě vědomí resuscituji
 - c) 3x udeřím mezi lopatky → 3x provedu Heimlichův manévr → střídám 3x úder mezi lopatky a 3x Heimlichův manévr → při ztrátě vědomí resuscituji
- 25) Po bodnutí včelou má postižený výrazné dýchací obtíže, otéká v obličeji, dělá se mu vyrážka, je mu špatně. Co uděláte?
- a) Zavolám ZZS a dám mu rozžvýkat tabletku léku proti alergii (pokud je k dispozici)
 - b) Místo bodnutí budu chladit a počkám, až se postižený uklidní
 - c) Místo potru Fenistilem a odvezu postiženého k lékaři

Správné odpovědi naleznete na této adrese:

<https://jelond.github.io/odpovedi/>

https://docs.google.com/document/d/e/2PACX-1vQPsd-51poW2rJ0CmAdUm7YxRrRyHBDfW0OAtVgTIVN5IFS99SwAckW_PjYLhO-TpvmmNNorOJ7tQ4/pub

Příloha č. 4

Timestamp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
6.14.2022 18:16:47	FSV	4. doktorandské	M	a	c	b	b	b	b	c	c	b	c	c	b	c	b	c	b	b	c	a	c	b	a
6.14.2022 18:30:43	FTVS	2	Ž	a	c	a	a	b	b	c	c	b	a	a	b	c	b	c	b	b	b	a	c	c	a
6.14.2022 18:37:17	FTVS	3. Bc	Ž	a	c	a	a	b	b	c	c	b	a	a	b	c	b	c	b	b	a	a	c	a	a
6.14.2022 18:44:43	FTVS	2. mgr	Ž	a	c	a	a	b	b	c	c	b	a	a	b	c	b	c	b	b	b	a	c	b	a
6.14.2022 19:36:43	FTVS	1	Ž	a	c	a	a	b	b	c	c	b	a	a	b	c	b	c	b	b	b	a	c	a	a
6.14.2022 19:47:09	FTVS	2. ročník Dr.S.	M	a	c	a	a	b	b	c	c	b	a	c	b	b	b	c	b	b	a	a	c	b	a
6.14.2022 19:56:52	FTVS	2	Ž	a	c	c	a	b	b		a	b	a	a	b	b	b	c	b	b	b	b	a	b	a
6.14.2022 21:14:43	FTVS	3	Ž	a	c	c	a	b	b	c	c	b	a	a	b	c	b	c	b	b	b	a	c	a	a
6.14.2022 22:14:44	FTVS	2	Ž	a	c	a	a	b	b	a	c	b	a	c	b	b	b	c	b	b	b	a	c	c	a
6.14.2022 22:38:08	FTVS	2	Ž	a	c	c	a	b	b	c	c	b	a	c	b	c	b	c	b	b	b	a	c	a	a
6.14.2022 22:46:04	FTVS	2	Ž	a	c	c	a	b	b	c	c	b	a	a	b		b	c	b		a	a	c	c	a
6.15.2022 1:27:56	FTVS	2	Ž	a	c	a	a	b	b	a	c	b	a	a	b	c	b	c	b	b	b	a	c	c	a
6.15.2022 8:20:12	FTVS	2. NMgr.	M	a	c	a	a	b	b	c	c	b	a	a	b	c	b	c	b	b	a	a	c	a	a
6.15.2022 8:29:54	FTVS	1 nMgr	Ž	a	c	c	a	b	b	a	c	b	a	a	b	c	b	c	b	b	a	a	c	c	a
6.15.2022 9:21:12	FTVS	2. NMgr.	Ž	a	c	c	a	b	b	c	c	b	a	a	b	c	b	c	b	b	b	a	c	b	a
6.15.2022 9:51:14	FTVS	1	Ž	a	c	a	a	b	b	c	b	b	a	a	b	b	b	c	b	b	a	c	c	a	a
6.15.2022 10:41:40	FTVS	2. mgr	Ž	a	c	a	a	b	b	c	c	b	a	b	b	c	b	c	b	b	b	a	c	b	b
6.15.2022 11:00:04	FTVS	3. Bc	Ž	a	c	c	c	b	b	c	c	b	a	c	b	c	b	c	b	b	b	a	c	a	a
6.15.2022 12:05:05	FTVS	2 Mgr.	Ž	a	c	a	a	b	b	c	c	b	a	a	b	c	b	c	b	b	b	a	a	b	a
6.15.2022 13:35:07	FTVS	4	Ž	a	c	a	a	b	b	c	c	b	a	b	a	c	b	c	b	b	b	a	c	c	a
6.15.2022 13:40:37	FTVS	2. NMgr	M	a	c	c	a	a	b	a	b	b	a	b	b	c	b	c	b	b	a	a	c	a	a
6.15.2022 13:58:26	FTVS	1	M	a	c	a	a	b	b	c	c	b	a	b	b	c	b	c	b	b	b	a	c	a	a

Příloha č. 4 (pokračování)

Timestamp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
6.15.2022 14:31:16	FSV	3	M	a	c	c	a	b	b	a	c	b	a	b	b	c	b	a	b	b	b	b	a	b	a
6.15.2022 16:23:37	FTVS	3	Ž	a	c	a	b	b	b	c	c	a	a	c	b	b	b	c	b	b	b	b	c	b	a
6.15.2022 17:37:45	FTVS	3. Bc	Ž	a	c	c	a	b	b	c	c	b	a	a	b	c	b	c	b	b	b	a	c	a	a
6.15.2022 18:34:24	FTVS	3. Bc	Ž	a	c	a	a	b	b	c	c	b	a	a	b	c	b	a	b	b	b	a	c	a	a
6.15.2022 22:09:48	FTVS	3	Ž	a	c	a	a	b	b	c	c	b	a	b	b	c	b	c	b	b	b	a	c	c	a
6.20.2022 18:24:11	FTVS	2.mgr	Ž	a	c	a	a	c	b	c	c	b	a	c	b	c	b	c	b	b	a	a	c	b	a
6.20.2022 18:26:37	FTVS	2	M	a	c	c	a	b	a	a	c	b	b	b	a	b	b	c	a	b	c	a	c	a	a
6.20.2022 19:15:09	FTVS	4	Ž	a	c	c	a	c	b	b	c	b	a	b	b	c	b	c	a	b	b	a	c	b	a
6.20.2022 20:58:05	FTVS	4	M	a	c	b	a	c	b	a	c	b	a	c	b	b	b	c	b	c	a	a	c	c	a
6.20.2022 21:23:09	FSV	5	Ž	a	c	a	a	b	b	c	c	b	a	a	b	c	b	c	b	b	b	a	c	a	a
6.20.2022 21:31:43	FTVS	3	Ž	a	c	a	a	b	b	c	c	b	a	b	b	c	b	c	b	b	a	a	c	c	a
6.20.2022 21:47:59	FSV	1	Ž	a	c	c	a	b	c	c	c	b	a	a	b	c	b	c	b	b	b	a	c	c	a
6.20.2022 23:43:49	FSV	4	Ž	a	c	a	a	b	b	c	c	a	a	c	b	c	b	c	b	b	b	b	c	c	a
6.21.2022 7:24:41	FTVS	3	Ž	a	c	a	a	b	b	c	c	b	a	b	b	c	b	c	b	b	b	a	c	a	a
6.21.2022 8:30:25	FSV	1	Ž	a	c	c	a	b	b	c	c	b	c	b	b	c	b	c	b	b	b	a	c	b	a
6.21.2022 12:56:26	FTVS	2	Ž	a	c	c	a	b	b	c	c	b	a	c	b	c	b	c	b	b	a	a	c	a	a
6.21.2022 18:08:49	FTVS	2. NMgr.	M	a	c	a	a	b	b	c	c	b	a	a	b	c	b	c	b	b	b	a	c	a	a
6.21.2022 21:49:23	FTVS	3	Ž	a	c	a	a	b	b	c	c	c	a	b	b	b	b	c	b	b	a	a	c	a	c
6.22.2022 0:34:04	FSV	1	Ž	a	c	c	a	b	b	c	c	a	b	c	b	c	b	c	b	b	b	b	c	a	a
6.22.2022 18:33:08	FTVS	2.Bc	Ž	a	c	a	a	b	b	c	a	b	a	a	b	c	b	c	b	b	a	a	c	b	a
6.22.2022 19:42:04	FTVS	2. Mgr.	M	a	c	a	a	a	a	a	c	b	c	a	a	b	b	a	a	b	b	b	c	c	a
6.22.2022 19:42:05	FTVS	2. navazující	Ž	a	a	b	a	b	a	a	c	b	a	c	b	b	b	a	b	b	b	a	b	c	a

Příloha č. 4 (pokračování)

Timestamp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
6.22.2022 20:49:39	FTVS	4	Ž	a	c	a	a	b	b	c	c	b	a	b	b	c	b	c	b	b	b	a	c	a	a
6.22.2022 20:52:40	FTVS	2	M	a	c	c	a	b	b	c	c	b	a	a	b	c	b	c	a	b	b	a	c	a	a
6.22.2022 21:03:42	FTVS	2	Ž	a	c	a	a	b	b	c	c	b	a	c	b	c	b	c	b	b	a	a	a	a	a
6.22.2022 21:33:00	FTVS	2	Ž	a	c	a	a	b	b	c	c	b	a	a	b	c	b	c	b	b	a	a	c	a	a
6.22.2022 21:42:59																									
6.23.2022 0:22:09	FTVS	2. NMgr	M	a	c	a	a	b	b	c	c	b	a	a	b	c	b	c	b	b	a	a	c	c	a
6.23.2022 0:54:49	FTVS	1.NMgr	Ž	a	c	a	a	b	b	c	c	b	c	b	b	c	b	c	b	b	a	a	c	a	a
6.23.2022 2:45:15	FTVS	3	M	a	c	a	a	b	b	c	c	b	a	a	b	c	b	c	b	b	b	a	c	a	a
6.23.2022 9:48:02	FTVS	2. bc	Ž	a	c	c	a	b	b	c	c	a	a	a	b	c	b	c	b	b	b	a	c	a	a
6.23.2022 11:35:52	FTVS	5	Ž	a	c	c	a	b	b	a	c	b	a	a	b	c	b	c	b	b	b	a	c	c	a
6.23.2022 19:21:53	FTVS	3	Ž	a	c	a	a	b	b	c	c	b	a	a	b	c	b	c	b	b	b	a	c	a	a
6.24.2022 19:35:25																									
6.25.2022 17:55:56	FTVS	3	Ž	a	c	a	a	b	b	c	c	b	a	a	b	c	b	c	b	b	b	a	c	b	a
6.25.2022 19:14:05	FTVS	0	M	a	c	a	a	b	b	c	c	b	a	b	b	c	b	c	b	b	b	a	c	c	a
6.25.2022 22:52:46	FTVS	4	Ž	a	c	a	a	b	b	c	c	b	a	a	b	c	b	c	b	b	b	a	c	c	a
6.25.2022 23:01:36	FTVS	4	Ž	a	c	a	a	b	b	c	c	b	a	a	b	c	b	c	b	b	b	b	c	c	a
6.26.2022 0:18:56	FTVS	3	M	a	c	c	a	a	b	a	a	b	b	a	b	c	b	c	b	b	a	b	a	a	a
6.26.2022 8:19:43	FTVS	3 Bc	Ž	a	c	b	a	b	b	c	b	b	a	b	b	b	b	a	b	b	a	a	a	c	a
6.26.2022 10:21:31	FTVS	1. NMgr.	Ž	a	c	c	a	b	b	b	c	a	a	c	b	c	b	a	b	b	b	a	c	c	a
6.26.2022 13:04:25	FTVS	4	Ž	a	c	a	a	b	b	c	c	b	a	a	b	c	b	c	b	b	b	a	c	a	a
6.26.2022 21:12:53	FTVS	2. navazující	Ž	a	c	c	c	b	b	c	c	b	b	c	b	c	b	c	b		a	a	c	c	a
6.28.2022 10:53:39	FTVS	2. Bc	Ž	a	c	c	a	b	b	c	c	b	b	b	b	b	b	c	b	b	b	a	c	c	a

Příloha č. 5

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4 <link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css"/>
5 <style>
6 body {
7 background-color: black;
8 color: rgb(100,255,100);
9 }
10
11 p {
12 font-size: 5vh;
13 }
14 </style>
15 </head>
16 <body>
17 <h1>Dotazník první pomoci - odpovědi</h1>
18 <p>4a; 5c; 6a; 7a; 8b; 9b; 10c; 11c; 12b; 13a; 14a, 15b; 16c; 17b; 18c; 19b; 20b; 21b; 22a; 23c; 24a; 25a</p>
19 </body>
20 </html>
```