

**UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI**

**PEDAGOGICKÁ FAKULTA**

**Katedra antropologie a zdravovědy**

**Diplomová práce**

Bc. Petra Salajová

Učitelství odborných předmětů pro zdravotnické školy

**Tvorba metodické příručky pro výuku první pomoci  
jednotek SDH**

Olomouc 2022

vedoucí práce: Mgr. Pavla Dobešová, Ph.D.

#### Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma „Tvorba metodické příručky pro výuku první pomoci jednotek SDH“ vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury. Odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné. Souhlasím s prezenčním zpřístupněním diplomové práce ke studijním účelům.

V Olomouci dne 5.12.2022

Podpis *Solajová*

**Děkuji Mgr. Pavle Dobešové, Ph.D., za odborné vedení diplomové práce, poskytování rad a materiálových podkladů k práci.**

# OBSAH

<b>OBSAH</b> .....	<b>4</b>
<b>ÚVOD</b> .....	<b>6</b>
<b>CÍLE PRÁCE</b> .....	<b>8</b>
<b>1 TEORETICKÉ POZNATKY</b> .....	<b>9</b>
1.1. Vymezení základních pojmů .....	9
1.1.1 První pomoc .....	9
1.1.2 Edukace a komunikace v oblasti první pomoci .....	11
1.1.3 Didaktika výuky první pomoci .....	13
1.2 Sumarizace metodických příruček pro výuku první pomoci pro dospělé a děti .....	16
1.3 Vzdělávání v první pomoci pro laickou veřejnost .....	22
1.4 Literární přehled .....	30
<b>2 METODIKA PRÁCE</b> .....	<b>33</b>
2.1 Metodika výzkumu .....	33
2.1.1 Typ/design výzkumné studie .....	33
2.1.2 Zkoumaný soubor .....	34
2.1.3 Etika zkoumání .....	36
2.1.4 Organizace sběru dat .....	36
2.1.5 Limitace předpokládaného zkoumání .....	38
<b>3 Výsledky</b> .....	<b>39</b>
<b>4 DISKUSE a ZÁVĚR</b> .....	<b>55</b>
<b>Souhrn</b> .....	<b>59</b>
<b>Summary</b> .....	<b>60</b>
<b>REFERENČNÍ SEZNAM</b> .....	<b>61</b>
Seznam použité literatury .....	61

Seznam použitých symbolů a zkratk .....	66
Seznam obrázků a grafů.....	67
Seznam tabulek .....	67
Seznam příloh .....	69

## **PŘÍLOHY**

# ÚVOD

Podnětem k vypracování tohoto individuálního tématu byl fakt, že jsem členkou jednotky sboru dobrovolných hasičů (SDH) Halenkov, kde pravidelně absolvuji se členy výjezdové jednotky odbornou přípravu v první pomoci (PP). Avšak každý rok je lektor této odborné přípravy jiný, obsah výuky odlišný, informace pro laiky příliš odborné, teoretická část obsáhlá a praktický nácvik minimální. Proto jsem se v této diplomové práci zaměřila na tvorbu metodické příručky PP, která by mohla být osnovou lektorům, kteří školení první pomoci v praxi provádí. Zaměření spočívalo v sumarizaci metodických příruček první pomoci pro dospělé i děti (viz Kapitola 1.2) a hodnocením možností vzdělávání v první pomoci pro laickou veřejnost na základě zahraničních vědeckých článků (viz Kapitola 1.3).

Pro jednotky SDH by metodika výuky první pomoci měla splňovat ucelenost, přizpůsobení se všem stupňům vzdělání a výběr témat dle **Pokynu Generálního ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky (GŘ HZS ČR) č. 3/2014 - Obsah základní odborné přípravy člena dobrovolné jednotky požární ochrany (PO)**. Doporučená témata první pomoci dle tohoto pokynu zahrnují oblasti, jako jsou: transport osob, základní životní funkce (ZŽF) a jejich význam, fyziologie dýchání, účinky zplodin hoření na organismus, první pomoc (PP) při selhání základních životních funkcí, první pomoc při zevním krvácení, šoku, intoxikaci, popálení, poleptání, zlomeninách, poškození zraku, termickém šoku, symptomy poranění páteře a v neposlední řadě znalost věcných prostředků pro poskytování první pomoci u dobrovolné jednotky. Dále pokyn GŘ HZS ČR č. 3/2014 nařizuje, že:

*„Členové dobrovolných jednotek jsou povinni se zúčastňovat v určeném rozsahu pravidelné odborné přípravy, kterou organizují velitelé dobrovolných jednotek a vedou o ní dokumentaci. Velitel dobrovolné jednotky stanovuje témata pravidelné odborné přípravy na výcvikový rok dobrovolné jednotky. Při tom vychází z předurčenosti jednotky k záchranným pracím nebo k ochraně obyvatelstva, z normy znalostí hasičů a rovněž z témat pravidelné odborné přípravy jednotek PO.“*

Teoretická část této diplomové práce je rozdělena do 3 hlavních kapitol. **První kapitola** se zabývá **vymezením základních pojmů**, které byly použity při tvorbě diplomové práce a metodické příručky pro výuku první pomoci. První podkapitola se zabývá **základními pojmy**

**PP.** V těchto základních pojmech je definována první pomoc a její právní legislativa týkající se jednotek SDH. Definice kardiopulmonální resuscitace (KPR) s jejím základním rozdělením a použitím Automatizovaného externího defibrilátoru (AED). Druhou podkapitolou je edukace a komunikace v oblasti PP, kde jsou vymezené základní pojmy týkající se edukačního procesu, rozdílů mezi verbální a nonverbální komunikací, a definice terapeutické komunikace, která je nezbytná pro komunikaci v oblasti první pomoci. Poslední podkapitola se nazývá **didaktika výuky PP**. Popisuje didaktické pojmy, které byly potřebné pro tvorbu metodické příručky, a zaměřuje se na výukové cíle, které jsou zamýšlenými a očekávanými výsledky výuky PP u jednotky SDH Halenkov.

**Druhá kapitola** se týká **sumarizace všech dostupných metodických příruček PP** pro dospělé i děti u nás v České republice, kdy cílem bylo porovnat tyto metodické příručky a získat tak informace o její struktuře a metodice, která je vhodná pro výuku PP. Na základě porovnání se tyto metodické příručky staly předlohou a inspirací pro tvorbu metodické příručky pro výuku první pomoci jednotek SDH.

**Třetí kapitola** teoretické části zhodnocuje **možnosti vzdělávání v první pomoci** z dostupných zahraničních vědeckých článků pro laickou veřejnost, jimiž jsou také členové výjezdové jednotky SDH. Tato kapitola je zaměřena pouze na zahraniční vědecké články a to z toho důvodu, že v České republice se problematikou metodických příruček pro první pomoc zabývají spíše absolventské práce, které nebyly použity, aby nedocházelo ke vzniku duplicitních či velmi podobných absolventských prací. Pro získání informací z odborných vědeckých článků byly využity literární rešerše na základě hesla nebo jeho synonyma, a vědecké databáze **Proquest, Google Scholar či Medline**. Základním kritériem pro nalezení jakéhokoliv článku s úzce souvisejícím jevem bylo to, že heslo nebo jeho synonymum vždy muselo být součástí abstraktu vědeckého článku, musel být recenzovaný a obsahovat plný text, který byl hledán jak v českém, tak i anglickém jazyce (viz Kapitola 1.4). Kapitola se zaměřovala na cvik KPR, závislost rychlého a správného poskytnutí PP od kolemjoucích, zda proběhlé školení promítne do chování pomáhajících. Články se zabývaly také preferencemi laické veřejnosti, pokud jde o formu, čas či místo konání kurzu, účinkem nízkodávkového a vysokofrekvenčního tréninku KPR, a v neposlední řadě efektivitou vzdělávacího programu související s možností získání informací o PP se systému Android v chytrých telefonech nebo distančního vzdělávání, které vytváří inovativní způsob zvyšování kvality v získávání znalostí a dovedností.

## CÍLE PRÁCE

Hlavním cílem této diplomové práce je vytvořit metodickou příručku pro výuku první pomoci jednotek SDH, a to za účelem snadnějšího pochopení témat, a interpretaci ucelených, stručných a jasných informací tak, aby členové SDH ztratili zábrany a strach základní neodkladnou pomoc poskytnout.

Dílčími cíli jsou:

- Vymezit základní pojmy pro vytvoření metodické příručky.
- Porovnat dostupné metodické příručky pro výuku první pomoci jak pro dospělé, tak i děti.
- Zhodnotit možnosti vzdělávání v první pomoci pro laickou veřejnost z dostupných zahraničních vědeckých článků.
- Analyzovat výuku první pomoci u jednotky SDH Halenkov dle zúčastněného pozorování, vyhodnocení výsledků polostrukturovaného dotazníku a absolvování edukační lekce na základě vytvořené metodické příručky.



# 1 TEORETICKÉ POZNATKY

## 1.1. Vymezení základních pojmů

Hlavním cílem této diplomové práce je vytvořit metodickou příručku první pomoci pro výuku jednotek SDH, tak aby obsah vzdělávání v této oblasti byl snadno pochopitelný, stručný a jasný. Metodická a didaktická část této příručky vzniká na podkladě srovnání všech dostupných metodických příruček pro dospělé, ale i děti. Dále na podkladě srovnání bakalářských prací, které se metodikou tvorby příruček zabývaly. Tato kapitola se zaměří na definici základních pojmů a popisu problematiky první pomoci, edukace a didaktiky v oblasti výuky.

### 1.1.1 První pomoc

Základní pojmy, které bylo nutné vymezit pro tvorbu metodické příručky v oblasti první pomoci je: **definice PP a její právní legislativa** týkající se jednotek SDH, **definice KPR** s jejím základním rozdělením a **použitím AED**.

Bydžovský (2004) definuje první pomoc jako: „*Soubor jednoduchých a účelných opatření, která při náhlém ohrožení nebo postižení zdraví či života cílevědomě a účinně omezují rozsah a důsledky ohrožení či postižení.*“

Dělíme ji na technickou a zdravotnickou. Mezi **technickou první pomoc** patří odstranění příčin úrazu a vytvoření základních podmínek pro poskytování zdravotnické první pomoci např. zajištění vozidla, vypnutí elektrického proudu nebo uhašení hořícího objektu. **Zdravotnická PP** je rozlišována na **laickou**, kdy se jedná o soubor opatření odborných a technických, která jsou poskytována bez specializovaného vybavení. Základem je přivolání odborné zdravotnické první pomoci a péče o postiženého do jejich převzetí. A **odbornou**, která znamená poskytování první pomoci zdravotnickým personálem za použití léčebných a diagnostických přístrojů, ale také aplikací léků.

Poskytnutí či neposkytnutí první pomoci je vázáno určitými zákony a vyhláškami. SDH je součástí **integrovaného záchranného systému (IZS)**. Tedy je hodnocen dle zákona č. 239/2000 Sb., a zákonem č. 40/2009 Sb.

**Zákon č. 239/2000 Sb.**, vymezuje integrovaný záchranný systém, stanovuje složky integrovaného záchranného systému a jejich působnost, pokud tak nestanoví zvláštní právní předpis, působnost a pravomoc státních orgánů a orgánů územních samosprávných celků, práva a povinnosti právnických a fyzických osob při přípravě na mimořádné události a při záchranných a likvidačních pracích a při ochraně obyvatelstva před a po dobu vyhlášení stavu nebezpečí, nouzového stavu, stavu ohrožení státu a válečného stavu, které jsou označovány jako krizové stavy. IZS je definován dle tohoto zákona jako koordinovaný postup jeho složek při přípravě na mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací.

První pomoc by měl být schopen poskytnout každý občan České republiky. Neposkytnutí první pomoci je považováno za trestný čin a trestá se podle **zákona č. 40/2009 Sb.**, trestního zákoníku dle paragrafu 150 a 151.

#### **§ 150 Neposkytnutí pomoci stanovuje:**

*„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.*

*„Kdo osobě, která je v nebezpečí smrti nebo jeví známky vážné poruchy zdraví nebo vážného onemocnění, neposkytne potřebnou pomoc, ač je podle povahy svého zaměstnání povinen takovou pomoc poskytnout, bude potrestán odnětím svobody až na tři léta nebo zákazem činnosti.“*

#### **§ 151 Neposkytnutí pomoci řidičem dopravního prostředku stanovuje:**

*„Řidič dopravního prostředku, který po dopravní nehodě, na níž měl účast, neposkytne osobě, která při nehodě utrpěla újmu na zdraví, potřebnou pomoc, ač tak může učinit bez nebezpečí pro sebe nebo jiného, bude potrestán odnětím svobody až na pět let nebo zákazem činnosti.“*

Nejčastějším úkonem, který členové výjezdové jednotky SDH provádí z hlediska zdravotnické první pomoci je kardiopulmonální resuscitace (KPR) včetně použití AED.

**Kardiopulmonální resuscitace** je soubor výkonů, které slouží k neprodlenému obnovení průtoku okysličené krve mozkom u osoby postižené selháním jedné či více základních funkcí, a to vědomí, oběhu, dýchání a vnitřního prostředí. Kapounová (2007) uvádí, za jakých podmínek resuscitaci nezačínáme a ukončujeme. **Nezahajujeme**, jsou-li u osoby, u které došly k selhání vitálních funkcí přítomny jisté známky smrti (posmrtné skvrny, ztuhlost). Dále pokud by pokusy o resuscitaci byly spojeny s bezprostředním rizikem ohrožení druhé osoby. **Ukončujeme**, dojde-li

k obnově efektivního spontánního oběhu a při vyčerpání záchrance či záchranářů do té míry, že nemohou v resuscitaci pokračovat.

Kardiopulmonální resuscitaci dělíme na základní a rozšířenou. **Základní resuscitace** je poskytována na místě vzniku náhlé život ohrožující události a poskytují ji všichni občané bez vybavení a pomůcek, ale za použití AED. **Rozšířená resuscitace** zahrnuje postupy, kdy cílem je stabilizace kardiovaskulárního systému a normalizace kyslíkového transportu s využitím pomůcek a farmakoterapie.

Kelnarová (2012), definuje **AED** jako přenosné zařízení napájené bateriemi, které je schopno analyzovat po přilepení 2 elektrod na tělo postiženého srdeční rytmus a dle potřeby provést elektrický výboj. Uložení AED je doporučováno na veřejných místech, v obytných zónách a hlavně v místech s omezenou dostupností zdravotnické záchranné služby (ZZS). Nejčastějším místem umístění jsou letiště, nákupní centra, větší sportoviště a úřady. Neodkladná resuscitace pomocí AED probíhá podle schématu základní neodkladné resuscitace do nalepení elektrod a poté již záchrance postupuje podle hlasových pokynů přístroje (Remeš a Trnovská, 2013).

Základy první pomoci a postupy kardiopulmonální resuscitace s použitím AED byly popsány během edukační lekce v rámci edukace jednotky SDH Halenkov.

### 1.1.2 Edukace a komunikace v oblasti PP

Juřeníková (2010) v publikaci „**Zásady edukace v ošetrovatelské praxi**“, definuje edukaci jako proces soustavného ovlivňování a chování jedince s cílem navodit pozitivní změny v jeho vědomostech, návycích, postojích a dovednostech. Edukace znamená výchovu a vzdělávání jedince. Základními pojmy edukace jsou:

**Edukační proces**, činnost lidí, ve které dochází k učení a to buď záměrně, nebo nezáměrně. Do jeho procesu učení vstupují 4 determinanty, které celý edukační proces utváří. A to **edukant**, což je subjekt učení bez rozdílu věku či prostředí, ve kterém edukace probíhá. **Edukátor**, definován jako aktér edukační aktivity. **Edukační konstrukty** jsou plány, zákony, předpisy nebo edukační materiály, které ovlivňují kvalitu edukačního procesu např. metodické příručky pro výuku první pomoci či publikace První pomoc. A **edukační prostředí**, což je místo, ve které edukace probíhá.

Nedílnou součástí edukace je **komunikace**, rozděluje se na verbální a neverbální. **Verbální komunikace** je komunikace prostřednictvím slov, písma nebo dalších jiných symbolů. Je úzce spjata s myšlenkovými procesy a emocemi člověka. Ve verbální komunikaci je důležitá jednoduchost a výstižnost.

**Neverbální komunikace** je komunikace beze slov. Pomocí ní vyjadřujeme svoje postoje, prožívání, emoce. K nonverbální komunikaci řadíme proxemiku, mimiku, gestiku, haptiku, kinetiku, pohled z očí do očí, posturologii a úpravu zevnějšku. *Proxemika* je komunikace prostřednictvím vzdálenosti mezi dvěma subjekty. Komunikaci pomocí výrazu v obličeji nazýváme *mimika*, ta odráží naše emoce a psychický stav (radost, smutek, překvapení, štěstí). *Gestika* je komunikace prostřednictvím horních končetin. Nejčastěji je doplňovaná mluveným slovem. Při *haptice* se dorozumíváme dotyky, jedním z nejběžnějších projevů je podání ruky. *Kinetika* je komunikace prostřednictvím pohybu těla, kdy si všímáme rychlostí pohybů a napětí těla. V neposlední řadě se můžeme dorozumívat pomocí *posturologie*, což jsou postoje a poloha těla (Juřeníková, 2010).

Z pohledu první pomoci může být významná **terapeutická komunikace**. Tato komunikace je používána např. při uklidňování postiženého při šoku, vyrovnávání postiženého s úrazem nebo závažným onemocněním apod.

*„Terapeutická komunikace je proces, který ulehčuje překonávat stres, dobře vycházet s lidmi, přizpůsobit se nezměnitelným událostem a překonávat překážky.“* (Plevová a kol., 2011)

Mezi **základní techniky terapeutické komunikace** zařazujeme aktivní naslouchání, které můžeme definovat jako proces, který vyžaduje cílevědomé úsilí potlačit vlastní potřeby a reakce. Dále je to asertivita, objasnění, řešení konfliktu, konfrontace, humor, vyjednávání, reflexe a nakonec ticho a sumarizace neboli shrnutí obsahu řečeného se zdůrazněním podstatných informací. (Plevová a kol., 2011)

Edukace a komunikace v oblasti PP byla podstatnou součástí pro zhodnocení metodické příručky, která byla zhotovena na základě výsledků pozorování, vyhodnocení dotazníků „Kvalita výuky první pomoci u jednotek SDH“, a napsána podle základních didaktických náležitostí obecné didaktiky.

### 1.1.3 Didaktika výuky PP

Didaktiku vymezujeme jako teorii vzdělávání a vyučování. Zabývá se problematikou vzdělávacích obsahů a zároveň procesem, který charakterizuje činnost učitele a žáků, v němž si tento obsah osvojují, vyučováním a učením (Obst, 2017).

Podstatou výuky je **učivo**, tzn., to čemu se máme naučit. Jedná se o pojmy, fakta, teorie a tyto osvojené poznatky nazýváme *vědomostmi*. Další složkou struktury učiva jsou *dovednosti*, jimiž charakterizujeme osvojené činnosti či jejich prvky. Poslední složkou jsou *vlastnosti, postoje a hodnoty*, souvisí s metodami výuky nebo klimatem prostředí dané výuky.

Doporučeným učivem první pomoci pro jednotky SDH dle **Pokynu Generálního ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky (GŘ HZS ČR) č. 3/2014** jsou: transport osob, základní životní funkce (ZŽF) a jejich význam, fyziologie dýchání, účinky zplodin hoření na organismus, první pomoc (PP) při selhání základních životních funkcí, první pomoc při zevním krvácení, šoku, intoxikaci, popálení, poleptání, zlomeninách, poškození zraku, termickém šoku nebo symptomy poranění páteře.

Nejzákladnějším stavebním kamenem didaktiky jsou **výukové cíle**, které jsou důležitým nástrojem řízení výuky. Obst (2017), uvádí, že výukový cíl je zamýšlený a očekávaný výsledek, ke kterému společně směřuje žák a učitel. Výukový cíl může být **kognitivní**, zaměřující se na znalosti. **Afektivní**, hodnotové či výchovné. Poslední jsou **psychomotorické** neboli dovednostní.

Výukový cíl, aby byl plnohodnotný, musí mít následující **vlastnosti**. První je *komplexnost*, znamená to rozvíjet žáka ve všech oblastech, tj, pracovat se všemi dimenzemi výukových cílů. *Konzistentnost*, provázanost cílů, jejichž základním pravidlem je vždy nejdříve naplnit nižší jednodušší cíle, aby mohly být naplněny ty složitější. *Kontrolovatelnost*, formulovat cíle tak, aby bylo možné ověřit, jak jich bylo dosaženo. Posledními vlastnostmi výukového cíle je *přiměřenost*, odpovídá možnostem žáků, třídy, podmínkám a *jednoznačnost*, kdy výukové cíle nemají připouštět více možných výsledků.

Výukových cíle řadíme do tzv. taxonomií. **Taxonomie kognitivních cílů** neboli Bloomova taxonomie dle amerického psychologa B. S. Blooma vyjadřuje kognitivní cíle ve 2 dimenzích. První dimenze je dimenze kognitivního procesu vyjádřena aktivním slovesem, druhá znalostní dimenze, vyjádřena podstatným jménem.

1. Znalost – znovupoznání nebo znovuvybavení poznatků a jejich reprodukce. *Aktivní slovesa: definovat, napsat, opakovat, popsat, pojmenovat.*
2. Porozumění – jde už o pochopení a schopnost užití. *Aktivní slovesa: dokázat, jinak formulovat, objasnit, vysvětlit, přeložit.*
3. Aplikace – transfer učení do nových situací pro jedince. *Aktivní slovesa: aplikovat, demonstrovat, diskutovat, použít, prokázat.*
4. Analýza – rozbor konkrétní informace či procesu. *Aktivní slovesa: analyzovat, rozhodnout, rozlišit, rozdělit.*
5. Hodnotící posouzení – posouzení hodnoty myšlenek, postupů a metod. *Aktivní slovesa: argumentovat, obhájit, ocenit, provést kritiku, uvést klady a zápory.*
6. Syntéza - schopnost skládat prvky a části v celek (tvořivost). *Aktivní slovesa: klasifikovat, syntetizovat, skládat, navrhnout, organizovat.*

### **Příklady kognitivních cílů v rámci výuky PP:**

- Edukant objasní pojem základní životní funkce.
- Edukant kategorizuje druhy neodkladné resuscitace.
- Edukant interpretuje základy první pomoci při KPR dospělého a dítěte.
- Edukant posoudí využití AED u KPR.

**Taxonomie afektivních cílů** jsou budovány na postupném zvnitřňování hodnot. Patří zde: *přijímání hodnoty* (vnímá, monitoruje). *Reagování na hodnotu*, kde už je větší zainteresovanost (toleruje, akcetuje). *Oceňování hodnoty* (ctí, zodpovědně plní). *Integrace hodnoty*, postupné zvnitřňování (podporuje, respektuje). Internalizace neboli *zvnitřnění hodnoty* v charakteru, kdy získává pevné místo v hodnotách jedince (rezolutně odmítá, kriticky reaguje, aktivně vystupuje, prokazuje úctu.)

### **Příklady afektivních cílů v rámci výuky PP:**

- Edukant si uvědomuje závažnost poruchy základních životních funkcí.
- Edukant adekvátně reaguje při náhlé zástavě oběhu.
- Edukant se vcítí do tíživé situace postiženého.

**Taxonomie psychomotorických cílů** podle R. H. Daveya má 5 kategorií. První z nich je *imitace*, kdy jedinec nejdříve pozoruje a pak začíná napodobovat. *Manipulace* neboli praktické cvičení, pohybová činnost dle slovního návodu. *Zpřesňování*, jedinec dokáže vykonávat již už uložený pohybový úkol s mnohem větší přesností. *Koordinace*, schopnost provést činnosti řazené za sebou v požadovaném sledu. A poslední je *automatizace*, kdy jedinec automaticky provádí psychomotorické dovednosti při minimálně vynaložené energii.

### **Příklady psychomotorických cílů v rámci výuky PP:**

- Edukant aplikuje v praxi základy první pomoci při neodkladné resuscitaci dospělého i dítěte.
- Edukant provede sám správné použití AED u KPR.

Ve vzdělávacím procesu je důležité dosáhnout stanoveného cíle, a to za neoptimálnějších podmínek a dodržování určitých norem a pravidel „**Didaktických zásad.**“

*Zásada uvědomělosti a aktivity*, dle autora je chápána jako požadavek k tomu, aby se jedinci aktivně účastnili vyučovacího procesu a utvářeli si kladný vztah k učení a učivu. *Zásada názornosti*, podporuje smyslové vnímání při učení. *Zásada soustavnosti*, systematický postup při osvojování znalostí a dovedností, soustavným opakováním a procvičováním a v neposlední řadě pravidelným prověřováním a hodnocením učebních výsledků jedince. *Zásada přiměřenosti*, je požadavek, aby učivo a jeho obsah odpovídalo možnostem věku daného jedince. *Zásada trvalosti*, trvalé osvojení vědomostí a dovedností. *Zásada výchovnosti* znamená, aby obsah, metody a formy práce přispívali k vytváření morálních a citových hodnot jedince. *Zásada vědeckosti* je obecný pedagogický princip, který požaduje, aby vyučovací proces byl po všech stránkách na vědecké úrovni. Ovšem nejobecnějším pedagogickým principem a poslední didaktickou zásadou je *zásada spojení teorie s praxí*.

Po formulování výukových cílů bylo důležité vlastní výuku organizovat. Obst (2017), tvrdí, že organizaci vyučovacího procesu lze chápat jako záměrné uspořádání jednotlivých prvků výuky a to jejich cílů, obsahu, výukových metod a edukačních materiálů, prostředků a pomůcek.

Pro porovnání metodiky výuky pro laickou veřejnost byla provedena sumarizace metodických příruček pro výuku první pomoci jak pro dospělé, tak i děti.

## 1.2 Sumarizace metodických příruček pro výuku první pomoci pro dospělé a děti

V souvislosti s výukou první pomoci je důležitá metodika této výuky, která se může opírat o pomocný materiál ve formě metodické příručky. Metodická příručka je návod jak postupovat při vykonávání určité činnosti nebo jak pracovat s různými pomůckami.

Mezi základní dostupné metodické příručky v České republice řadíme **Metodický materiál k výuce první pomoci (Kubíková, 2017)**. Tato publikace je určena budoucím i současným pedagogům vyučujících na II. stupni základních škol a na středních školách a je v souladu s požadavky Rámcových vzdělávacích programů (RVP). Cílem této publikace je hlavně získat základní povědomí o prevenci úrazu a neúrazových stavech. Podstatou je hlavně prevence, na kterou klade důraz na začátku každé kapitoly. Tato příručka obsahuje Powerpointové prezentace, v některých kapitolách také 3D animace, kontrolní otázky, úkoly, pracovní listy, testy a odkazy na další studijní materiály. Tato příručka je ve formě e-publikace, která je volně přístupná ke stažení, ovšem některé části jsou přístupné pouze po přihlášení do Informačního systému Masarykovy Univerzity. Tento metodický materiál obsahuje 16 kapitol s jednotnou strukturou. Začíná metodickými doporučeními k výuce první pomoci, následuje Power-pointová prezentace k výuce daného tématu, otázky, úkoly a pracovní listy, které se objevují pouze v některých kapitolách. Struktura je zakončena testy a odkazy na další studijní materiály. Témata této e-publikace jsou: základní informace k první pomoci, které kladou důraz na prevenci úrazů a neúrazových stavů, popisují právní problematiku při neposkytnutí první pomoci, seznámení s podstatou Zdravotnické záchranné služby a konzultací první pomoci s operátory zahrnující TANR a TAPP. Druhé téma se zabývá kardiopulmonální resuscitací dle Guidelines 2015, kdy cílem výuky je nácvik stlačování hrudníku a dýchání, jak dospělého tak i dítěte doplněné o animace kardiopulmonální resuscitace. Další kapitola, Rautekova zotavovací poloha má za cíl vysvětlit, kdy je vhodné v první pomoci tuto polohu použít. Následuje krvácení vnější i vnitřní, kde si studenti osvojí jednoduché a účinné postupy u zástavy krvácení s ohledem na vlastní bezpečnost, a seznámí se základními příznaky vnitřního krvácení, za kterých je možné tento stav předpokládat. Nedílnou součástí e-publikace první pomoci je šok, kdy cílem výuky je objasnit problematiku šoku a zásady poskytování první pomoci dle pravidel 5T. Nechybí ani témata jako aspirace cizího tělesa, poranění chladem, tepelná poranění, otravy a poleptání,



pokousání zvířaty, neúrazové urgentní stavy, poranění pohybového aparátu, poranění páteře, amputace nebo postup na místě události.

Další publikací je **První pomoc - metodická příručka pro pedagogy (Kuba a kol., 2021)**. Je to vhodná opora pro kohokoliv, kdo by chtěl vyučovat první pomoc, nejen pro učitele, ale také budoucí učitelé. Vznikla na základě jejich zkušeností s výukou na základních, středních, vysokých školách a kurzů pro veřejnost. Je určena pro veškeré stupně českých škol ale i mimo ně. Obsahuje základní témata z oblastí první pomoci a je doplněna o nadstandardní témata jako jsou například alergie, popáleniny nebo otravy. Tato metodická příručka je základní studijní oporou kurzu „Didaktika první pomoci I“ a lze jí získat pouze jeho absolvováním.

Vzhledem k dynamickému vývoji v oblasti první pomoci vnikly v roce 2021 zrevidované a aktualizované publikace **První pomoc: Metodické příručky pro výuku I a II (Kuba a kol., 2021)**, vycházející z pokynů v první pomoci Guidelines 2015. Jedná se o ucelenou dvoudílnou příručku shrnující základní i rozšiřující informace v poskytování první pomoci a její výuce. Obsahuje didaktické materiály vhodné pro laickou veřejnost a to většinou ve formě zážitkové pedagogiky.

**První díl** této příručky se zaměřuje na základní akutní život ohrožující stavy, jako jsou bezpečnost při poskytování první pomoci, diagnostika stavu vědomí a dýchání, zástava masivního krvácení, či základní resuscitace. Dále je doplněna i o témata z oblasti dušení, cévní mozkové příhody nebo bolesti na hrudi. Z pedagogického hlediska tato příručka popisuje jak zařadit první pomoc do výuky ve škole, jaké jsou aktuální výukové trendy při výuce laické první pomoci (aktuální cíle a metody výuky). Dále popisuje, jak plánovat kurzy první pomoci z hlediska počtu účastníků kurzu, jejich věkové kategorie a časové dotace, jak organizovat nácviky a simulace.

**Druhý díl** se zabývá pokročilejšími tématy. Zahrnuje například alergie, otravy, cukrovku, úrazy hlavy nebo dopravní nehody. Z hlediska pedagogicko-didaktického příručka zpracovává tipy pro lektory a odpovědi na otázky, týkající se problematiky komplikací a rizik ve výuce první pomoci, a jak je zvládnout. Ucelenou dvoudílnou příručku lze získat zdarma při absolvování kurzu „První pomoc pro pedagogy II (Didaktika první pomoci II)“, který má akreditaci MŠMT a je vyučován pod záštitou Katedry učitelství a didaktiky biologie Přírodovědecké Fakulty Univerzity Karlovy.

Na základě projektu První pomoc prožitkem: **PAMATUJ – POSKYTNI - PŘEDÁVEJ** z roku 2013/2014 vznikly metodické příručky pro žáky základních a středních škol. Realizátorem projektu je „Občanské sdružení Ve škole i mimo ni“ a vznikl na základě spolupráce se Zdravotnickou záchrannou službou Jihočeského kraje. Každá z těchto příruček se skládá z textové brožury, která se dělí na obecnou a speciální část. Kdy obecná zahrnuje informace o problematice první pomoci a speciální obsahuje didaktickou podporu pro zpracování výukových materiálů a náměty pro ověření obsahu. Součástí těchto metodických příruček je také DVD s výukovými filmy a materiály k výuce první pomoci. Mezi tyto metodické příručky pro výuku první pomoci žáků základních a středních škol řadíme:

V publikaci **První pomoc pro školy od Fraňka a kol. (2021)** odpovídá autor na otázky, zda patří výuka PP do škol, jaké jsou povinnosti v oblasti výuky první pomoci ve školách, podle čeho se první pomoc ve škole učí, jaký je její rozsah a obsah výuky první pomoci na jednotlivých stupních vzdělání, jaký učitel je kompetentní pro výuku PP a v neposlední řadě, jaké změny se udály v poskytování laické první pomoci a jak se tyto změny promítají do výuky žáků.

**Metodická příručka pro výuku první pomoci na základních školách (Trčková a kol., 2021)**, ve které představují v obecné části současný systém fungování přednemocniční péče v České republice zahrnující otázky ohledně organizace záchranné služby v České republice, proč tady záchranka vlastně je, co se stane, když vytočíme linku 155 nebo vysvětlení první pomoci po telefonu. Druhou kapitolou obecné části je význam laické první pomoci v přednemocniční péči, kdy popisuje laickou první pomoc dříve a dnes, či vzdělávání v oblasti první pomoci v dnešní škole. Speciální část metodiky se věnuje doporučenému obsahu a rozsahu výuky pro 1. a 2. stupeň základních škol v návaznosti na platný Rámcový vzdělávací program. Mezi tato témata řadíme problematiku první pomoci v RVP pro základní vzdělávání, kdy se tato problematika zmiňuje ve čtyřech vzdělávacích oblastech. Pro 1. stupeň je to oblast Člověk a jeho svět - tematickém okruhu Člověk a jeho zdraví získávají základní poučení o zdraví a nemocech, prevenci a poskytování první pomoci. Osvojují si bezpečné chování a pomoc v různých životních situacích a mimořádných událostech, které ohrožují zdraví jedinců i celých skupin obyvatelstva. Očekávanými výstupy dle Trčkové a kol. (2021) jsou:

- Žák ovládá způsoby komunikace s operátory tísňových linek.
- Žák reaguje adekvátně na pokyny dospělých při mimořádných událostech.
- Žák rozpozná život ohrožující zranění.

- Žák ošetří drobná poranění.
- Žák zajistí lékařskou pomoc.

Oblast výchova ke zdraví pro 2. stupeň základních škol klade důraz na praktické dovednosti a jejich aplikaci v modelových nebo životních situacích, kdy žák v případě potřeby poskytne adekvátní první pomoc. Třetí oblast Člověk a příroda zahrnuje učivo z předmětu přírodopis nebo biologie člověka, zabývající se nemocí, úrazy a prevencí – příčiny, příznaky, praktické zásady a postupy při léčení běžných nemocí, závažná poranění a život ohrožující stavy. Poslední oblastí je Člověk a svět práce, kdy ve všech tematických okruzích jsou žáci soustavně vedeni k dodržování zásad bezpečnosti a hygieny při práci. Součástí speciální části této metodické příručky jsou pomůcky pro realizaci výuky první pomoci, to znamená jaké zdravotnické pomůcky a zdravotnický materiál bychom měli vždy při výuce první pomoci použít, a to jsou resuscitační figurína, zdravotnický materiál odpovídající autolékárničce, rukavice, popřípadě podložky na nácvik polohování. Obsahem výuky první pomoci na základních školách pro první stupeň je:

- výchovu k aktivnímu přístupu (všímat si okolí, reagovat v rizikové situaci)
- zajištění bezpečnosti (své i ostatních)
- vyhodnocení rizikové situace, tzn. poznat situaci ohrožení zdraví nebo života, přivolání pomoci, komunikace s operátorkou/operátorem tísňové linky, lokalizace, popis děje v místě neštěstí
- základní informace o tom, co je zdravotnická záchranná služba, a také o součinnosti ZZS a dalších složek integrovaného záchranného systému
- základní informaci o stavech bezprostředně ohrožujících život a první seznámení se základy neodkladné resuscitace při náhlé zástavě oběhu

Obsahem výuky první pomoci na druhém stupni základních škol je:

- základní informaci o fungování záchranné služby (organizace ZZS – zdravotnické operační středisko, výjezdové posádky a zásahové prostředky, telefonicky asistovaná první pomoc)
- vyhodnocení situace v místě neštěstí, zajištění bezpečnosti, vč. pomůcek pro zajištění bezpečnosti
- volání odborné pomoci

- rozpoznání bezprostředního ohrožení života, praktický nácvik prvotního vyšetření a resuscitace
- život ohrožující stavy – nejdůležitější náhlé poruchy zdraví i úrazové stavy, s nimiž se mohou nejčastěji setkat

Součástí metodiky je DVD s výukovými video a audio materiály zahrnující autonehodu a NZO formou příběhu, instruktážní video s nácvikem resuscitace a inscenované hovory na linku 155.

**Metodická příručka pro výuku první pomoci na středních školách, včetně víceletých gymnázií (Trčková a kol., 2021):** Tato příručka je napsána na základě RVP pro gymnázia a středního odborného vzdělávání. Na rozdíl od RVP pro základní vzdělávání tady není přiřazena tematika na úroveň jednotlivých předmětů, ale je formulována obecně v oblasti Výchova ke zdraví. Očekávané výstupy dle Trčkové a kol. (2021) pro žáky gymnázií a středních škol jsou:

- Žák podle konkrétní situace zasáhne při závažných poraněních a život ohrožujících stavech.
- Žák rozhodne, jak se odpovědně chovat při konkrétní mimořádné události, prokáže osvojené praktické znalosti a dovednosti související s přípravou na mimořádné události.
- Žák poskytne první pomoc při sportovních či jiných úrazech i v nestandardních podmínkách.

Obsahem výuky pro první pomoc na středních školách, a to pro nižší ročníky víceletých gymnázií odpovídá výuce na 2. stupni základních škol, který je popsán v Metodické příručce pro výuku první pomoci na základních školách.

Obsah výuky pro střední školy a to žáky nad 16 let věku již odpovídá vzdělávání dospělých. Jedná se o stejná témata jako pro žáky nižších ročníků víceletých gymnázií ovšem s důrazem prohloubení tematiky v oblasti:

- zajištění přednemocniční péče v ČR (ZZS, organizace a fungování, význam zdravotnického operačního střediska, význam provádění TAPP, TANR, role laiků v tomto procesu, organizace výjezdových skupin – posádek – RZP, RLP, RV, letecká záchranná služba)
- vyhodnocení situace v místě neštěstí, zajištění bezpečnosti (vč. pomůcek pro zajištění bezpečnosti), postup činností v místě neštěstí, popřípadě organizace dalších záchránců

- volání odborné pomoci (tísňová čísla, lokalizace, informace o události, spolupráce s operátorem při TAPP – poskytování informací, provádění úkonů dle pokynů operátora)
- rozpoznání bezprostředního ohrožení života, praktický nácvik prvotního a druhotného vyšetření a resuscitace
- život ohrožující stavy – nejdůležitější náhlé poruchy zdraví i úrazové stavy, s nimiž se mohou nejčastěji setkat, přístup k postiženému (komunikace, manipulace, polohování postiženého)
- další spolupráce se záchrannou službou (informace o pacientovi – doklady, léky, informace o tom, co předcházelo události atd.), co dělat po odjezdu sanitky
- mýty a omyly v první pomoci

Posledními metodickými příručkami jsou: **Metodická příručka pro výuku první pomoci na 1. stupni základních škol pro sluchově postižené žáka (Trčková, 2014)** a **Metodická příručka pro výuku první pomoci na 2. stupni základních škol a středních školách pro sluchově postižené žáky (Trčková, 2014)**. Metodika výuky je odvozena na základě doporučeného obsahu výuky dle RVP pro základní vzdělávání, RVP pro gymnaziální vzdělávání a RVP pro střední odborné vzdělávání. Textová brožura se nijak výrazně neliší od metodických příruček pro běžný typ základních a středních škol. Příručka obsahuje 2 výukové filmy s komentářem v českém znakovém jazyce a 1 instruktážní video s titulky.

### 1.3 Vzdělávání v první pomoci pro laickou veřejnost

Poslední podkapitola teoretické části diplomové práce se zaměřuje na dostupné informace ze zahraničních a vědeckých článků pro výuku první pomoci u laické veřejnosti, do níž řadíme právě i členy sboru dobrovolných hasičů.

Studie autorů **BAKKE a kol. (2017)** tvrdí, že v případech mimo-nemocniční zástavy srdce a traumatu závisí přežití na rychlé a správné první pomoci od kolemjdoucích. Včasná KPR po náhlé zástavě oběhu může více než zdvojnásobit míru přežití a může zlepšit šance na úplné neurologické zotavení. Několik studií zkoumalo první pomoc při traumatech, a odhaduje se, že až 5% úmrtí způsobené traumatem by bylo možné zabránit, pokud by přihlížející zajistili průchodnost dýchacích cest a provedli zástavu krvácení. Dále studie zjistila, že kolemjdoucí s výcvikem první pomoci častěji poskytují první pomoc a takové školení je spojeno s lepší kvalitou první pomoci. Poskytování vzdělávání v oblasti první pomoci laikům je tedy považováno za důležitý prostředek ke zlepšení výsledků při NZO a traumatu. Jelikož výcvik celé populace v první pomoci není proveditelný, mělo by se takové školení zaměřit na vysoce rizikové skupiny a školáky. V dubnu 2014 BAKKE a kol., provedli telefonický průzkum, kdy do studie bylo zahrnuto 1 000 dotazovaných. Účastníkům bylo 15 let a více a všechny rozhovory byly vedeny v norském jazyce. Systém digitálního vytáčení náhodně vybíral telefonní čísla v každém kraji. Účastníkům pomocí dotazníku bylo položeno 13 otázek, včetně pohlaví, věku, kraje bydliště, úrovně vzdělání a příjmu. Také bylo položeno celkem 12 doplňujících otázek. Ve dvou otázkách byly představeny hypotetické scénáře první pomoci, scénář 1 se týkal traumatu a scénář 2 se týkal KPR. Účastníkům se zeptali, co by v těchto situacích udělali, a bylo jim umožněno svobodně mluvit. Termín „První pomoc“ v tomto nastavení zahrnuje jak resuscitační, tak neresuscitační, základní nebo pokročilou podporu života. Pro tyto scénáře bylo vypočítáno celkové skóre. Pro scénář 1 bylo volání na nouzové telefonní číslo, zajištění průchodnosti dýchací cest (uvolnění dýchacích cest, kontrola dýchání nebo umístění pacienta do zotavovací polohy), kontrola krvácení a udržení pacienta v teple, každý dostal 1 bod za správnou odpověď. V případě scénáře 2 bylo volání na nouzové telefonní číslo a zahájení KPR po 1 bodu za správnou odpověď. Tato studie uvádí vysokou míru expozice (43%) situacím vyžadujícím první pomoc a pozoruhodně vysokou ochotu jednat (89%). Tyto výsledky odhalily, že 90% účastníků absolvovalo alespoň nějaké školení první pomoci, přičemž 54% absolvovalo kurz první pomoci za posledních 5 let.

Pracoviště bylo nejběžnějším zdrojem školení první pomoci, přičemž v různých profesích se školení v první pomoci značně lišilo. Přestože je první pomoc součástí školních osnov, pouze 13% uvedlo školu jako zdroj školení první pomoci.

V roce 2017 provedli první studii zkoumající aktuální stav nácviku KPR, ochotu navštěvovat nácvik KPR a provádět KPR u vybrané populace mezi 15 evropskými a asijskými zeměmi bývalého Sovětského svazu **BIRKUN a kol.** Výsledky ukazují, že více než polovina (53%) dospělých občanů Krymu byla dříve vyškolen v KPR. Podíl je vyšší, než se uvádí u obyvatel ve Švédsku (45%), USA (42%), Turecku (40%), Japonska (35%), Irska (28%) nebo Číny (26%), ale nižší než v Polsku (73%), Slovinsku (69%) a Západní Austrálii (64%). I přes poměrně vysoké procento vycvičených, méně než čtvrtina respondentů absolvovala školení do jednoho roku před průzkumem a z těch, kteří kurzy absolvovali, byla téměř polovina vyškolená při jedné příležitosti. Většina prošla školením KPR na pracovišti, při získávání vzdělání nebo získání řidičského průkazu. Ženy, starší lidé, ovdovělí, důchodci, nezaměstnaní a lidé s nižšími příjmy byli méně vyškoleni, zatímco svobodní, vysokoškolsky vzdělaní, pracující a studenti mají vyšší šance na vzdělání. Podle předchozích průzkumů jsou nejčastějšími důvody, proč nejsou trénováni v KPR, to, že respondenti nevěděli, že takové školení existuje, nebo nevěděli, kde kurzy navštěvovat, dále to byl nedostatek času, méně často je hlášen nezáměr o školení nebo nežádoucí výdaje vztahující se k danému školení. Tato studie prokázala špatné znalosti KPR ve studované populaci. Navzdory tomu, že dříve proškolení respondenti prokazují lepší znalosti a sebevědomí, je míra správných odpovědí znepokojivě nízká, přičemž zdravotníci ve velké míře vykazují nekompetentnost spolu s laiky. Zatímco úroveň sebevnímaných znalostí KPR obecně korelovala se správnými odpověďmi na otázky KPR, ti respondenti, kteří prohlásili své znalosti za velmi dobré, přeceňovali svou vlastní odbornost. Je pozoruhodné, že skutečné znalosti byly nezávislé na počtu navštívených kurzů a načasování posledního tréninku KPR. Přibližně polovina respondentů se chtěla naučit KPR, bez ohledu na předchozí školení, znalost KPR nebo lékařské vzdělání. Mezi tři hlavní motivy k účasti na školení KPR patřilo povědomí o důležitosti školení KPR, potenciální zdravotní problémy u příbuzných či přátel, ale i fakt, že školení bylo bezplatné. Nižší zájem o výuku KPR byl zjištěn u mužů, starších lidí, ovdovělých, či seniorů. Primárními důvody, které bránily ochotě respondentů pokusit se o KPR, byly nedostatek znalostí a dovedností v oblasti KPR a strach z možnosti způsobit oběti újmu.

**VAN DE VELDE a kol.** (2012) ve svém výzkumu tvrdili, že navzdory obecné víře v potenciál školení první pomoci systematický přehled ukázal, že se ne vždy promítne do chování pomáhajícího. V této studii použili klamně experimenty k vyhodnocení chování v případě nouze. Z klamněho experimentu vyplývá, že účastníci nevěděli o žádné simulaci a nevěděli, že se vyhodnocuje jejich chování při poskytování první pomoci. Tyto zkoušky ukázaly, že lepší pomoc poskytl laici vyškolení v první pomoci, ale nepomáhaly častěji než neškolení laici. Tyto studie také zjistily, že konvenční školení první pomoci bylo méně účinné než školení doplněné školicím modulem, který se soustředil na překážky v činnosti, jako je přítomnost ostatních přihlížejících a nejednoznačnost mimořádné události. Systematické přezkoumání dospělo k závěru, že běžná školení první pomoci zlepšilo kompetence, ale nikoli výkon, a že doplňkové školení s řešením překážek může pomoci zlepšit chování při poskytování pomoci. Závěry byly pouze předběžné, protože důkazy měly nízkou kvalitu a byly omezeny na populaci univerzitních studentů v USA. Jinými slovy zdůrazňovaly potřebu dalšího výzkumu metod odborné přípravy laiků při překonávání těchto překážek. Proto také bylo změřeno přesvědčení účastníků o sebe-účinnosti a spojili je s výkonem prokázaným při klamně situaci. Zatímco klam byl užitečným nástrojem k testování výkonu první pomoci, tato technika mohla vytvářet nedůvěru nebo dokonce poškodit účastníky vysokou úrovní stresu. Z tohoto důvodu tato studie také hodnotila dopad podvodu na účastníky. Všichni účastníci zpočátku absolvovali běžné školení první pomoci. Jednalo se o 24hodinový kurz, který zahrnoval postupy první pomoci pro nejdůležitější mimořádné události včetně AIM. Výukové metody zahrnovaly přednášky, nácvik dovedností na figurínách nebo jiných účastnících a cvičení se simulovanými pacienty. Na jeden kurz nebylo povoleno více než 20 účastníků. Účastníci mohli složit písemnou a praktickou zkoušku k posouzení způsobilosti, ale nebylo to povinné. Po tomto běžném školení první pomoci se účastníci zúčastnili buď experimentálního školení, nebo školení aktivní kontroly. Dokud nezačali, neobdrželi žádné informace o rozsahu těchto lekcí. Experimentální tréninkový modul měl za cíl senzibilizovat účastníky na pomocnou reakci a snížit překážky při poskytování první pomoci. Účastníci navíc obdrželi brožuru obsahující informace o překážkách při poskytování pomoci a o tom, jak s nimi jednat. Následoval trénink aktivní kontroly zaměřený na první pomoc při incidentech s alkoholem a drogami a byl rozšířením konvenčního školení první pomoci. Experimentální i kontrolní výcvik trval 2 hodiny a probíhal 1 týden po dokončení konvenčního tréninkového programu. I přes



neočekávaně vysokou míru poskytnutí první pomoci tato studie ukazuje, že je třeba zvýšit načasování a vhodnost poskytované pomoci.

Primárním cílem další studie (**FRATTA, 2019**), bylo lépe porozumět preferencím široké veřejnosti ohledně vzdělávání v oblasti kardiopulmonální resuscitace, pokud jde o formu, čas a místo konání kurzu. Data byla shromážděná na velkých veřejných akcích, jako je veletrh nebo festival, která se konala v Baltimoru, Maryland v roce 2017. Výsledky studie popisují sociální a logistické faktory preferované respondenty průzkumu a navrhují strategie pro zlepšení komunitního dosahu v oblasti vzdělávání KPR. Výsledkem bylo tvrzení, že školení vedené instruktorem bylo preferovanou školicí metodou napříč všemi socioekonomickými podskupinami. Nejméně oblíbené byly výukové stanice na místních akcích a v obchodech. Lidé, kteří se zúčastnili průzkumu, upřednostňovali tradiční metody komunitního vzdělávání v neodkladné resuscitaci, které odrážely jejich předchozí zkušenosti s KPR. Propagace 30 minutových lekcí KPR pouze s kompresí by tak mohla zvýšit zájem komunity o získání dovedností pro záchranu života. Další preferované lokality pro výuku KPR a byly veřejné školy, které byly nejvíce oblíbené mezi neabsolventy vysokých škol. Další body této studie se zaměřily na překážky ve školní výuce v oblasti neodkladné resuscitace. Patří mezi ně omezený čas na vzdělávání učitelů jako školitele a také omezené znalosti dané dovednosti. Tento výzkum našel společné rysy jak v preferenci umístění, tak v preferenci stylu u všech socioekonomických skupin zastoupených účastníky tohoto průzkumu. Nejoblíbenějším umístěním mezi všemi respondenty byly místní knihovny. Nejméně oblíbeným místem pro výuku KPR byly místní výukové stanice během akcí a komunitních festivalů. Tato zjištění mohou pomoci informovat programy v podobných oblastech o strategiích týkajících se preferovaného umístění kurzu a modelu poskytování ve snaze zvýšit dosah komunitních vzdělávacích sezení pro poskytování první pomoci v oblasti neodkladné resuscitace.

**ABELLSON (2019)** ve svém příspěvku zkoumal účinky nízkodávkového, ale vysokofrekvenčního tréninku kardiopulmonální resuscitace se zpětnou vazbou pro hasiče po dobu jednoho měsíce. Studie měla kvantitativní přístup a data byla sbírána prostřednictvím intervence pomocí simulace. Sběr dat sestával z předběžného a následného posouzení výkonu KPR 38 hasičů. Přednemocniční personál, jako jsou hasiči, policie a záchranná služba, provádí KPR za méně než optimálních okolností. Je proto nanejvýš důležité, aby tito odborníci byli co nejlépe vyškoleni. Výsledek této studie ukazuje, že nízkodávkové a vysokofrekvenční cvičení

KPR s průměrem šesti tréninků za měsíc zlepšuje objem ventilace, hloubku komprese, rychlost a zpětný ráz. Studie probíhala ve třech krocích. Prvním krokem bylo posoudit objektivní výkon resuscitace účastníků. Účastníci prováděli KPR dvě minuty. Každý ze dvou hasičů buď provedl stlačení hrudníku anebo ventilaci podle pokynů Evropské rady pro resuscitaci pro základní podporu života dospělých. Poté byly shromážděny údaje o celkovém skóre tj. objemu ventilace, hloubce komprese, rychlosti a zpětném rázu. V druhém kroku hasiči cvičili nízkodávkovou vysokofrekvenční KPR po dobu jednoho měsíce. Nízkodávkový vysokofrekvenční trénink sestával ze dvouminutového tréninku se zpětnou vazbou během každé směny (rozsah 2–15 cvičení). Pružiny simulující hrudní odpor byly náhodně měněny bez vědomí účastníků. Měsíc školení byl zakončen krokem 3, který měl znovu posoudit objektivní výkon účastníků.

Základem v poskytování kvalitní KPR v dnešní moderní době je použití AED.

**CHOI a kol.** v roce 2017 vydal odborný článek, který si kladl za cíl zvýšit povědomí o užívání AED u kardiopulmonální resuscitace laické veřejnosti ve Velké Británii. Jednou z hlavních příčin úmrtnosti v této zemi je náhlá srdeční smrt. Počáteční srdeční rytmus v těchto případech je často komorová fibrilace, která vyžaduje elektrickou defibrilaci. Účinnost defibrilace závisí na jejím včasném použití, přičemž šance na přežití se snižuje až o 10% za každou minutu zpoždění. Ukázalo se, že použití AED významně zlepšuje přežití při náhlé zástavě oběhu. Bylo dosaženo významného pokroku v distribuci AED na veřejných místech, ale je otázkou, zda bylo na podporu této strategie provedeno dostatečné veřejné vzdělávání. Tato studie si klade za cíl prozkoumat postoje široké veřejnosti s cílem informovat o strategiích veřejného vzdělávání, zvýšit používání AED a nakonec zlepšit přežití. Byl navržen dotazník, který byl předložen vzorku dospělých pacientů a jejich příbuzných, kteří byli hospitalizováni v Centru urgentní péče na urgentním příjmu v univerzitní nemocnici Lewisham po dobu 3 měsíců od ledna do března 2017. Účastníci byli dotázáni na věk, vzdělání, předchozí resuscitační školení a znalosti AED. 32% účastníků studie uvedlo, že má povědomí o AED, ale pouze 23% správně popsalo jeho použití. 19% účastníků studie mělo, jak přesné znalosti, tak ochotu použít AED. 66% těch, kteří správně popisovali AED, byli ochotni jej používat, a mělo nějakou formu resuscitačního školení. 6% studijního vzorku neabsolvovalo žádný trénink resuscitace, ale správně popsalo AED a bylo ochotno jej v případě potřeby použít. Běžnými důvody neochoty použít AED byly strach z větší škody, strach z nesprávného provedení, vnímání nebezpečí

vybavení a nedostatek školení. Závěrem této studie bylo to, že úroveň znalostí o AED je u široké veřejnosti nízká.

Schopnost široké veřejnosti používat AED hodnotil také **DONG a kol.**, ve svém odborném článku z roku 2020. Účastníci tohoto výzkumu absolvovali 15 minutové školení užití AED a následně se hodnotilo, zda se dovednosti lišily věkem. Tyto schopnosti účastníků pracovat s AED byly individuálně hodnoceny v nouzové situaci, která vyžadovala opatření k záchraně života pacienta se srdeční zástavou, a to s pomocí AED. Simulovaný scénář zahrnoval figurínu ležící na podlaze a cvičné zařízení AED. Figurína byla oblečena do trička a saka, aby lépe vystihla situaci zástavy srdce a poskytla přirozenou bariéru pro umístění elektrod. Zařízení vizuálně vede uživatele a po zapnutí poskytuje hlasové pokyny. Hlasový pokyn nařídil účastníkům provést šok s blikajícím světlem na tlačítku. Po šoku byla poskytnuta 10 sekundová hlasová výzva, která instruovala účastníka, aby obnovil KPR. Hodnocení začalo, když účastníci vešli do místnosti, a skončilo, když se obnovil krevní oběh nebo když účastník vyjádřil přání přestat. V před-tréninkovém testu bylo účastníkům řečeno, aby pomocí AED zachránili život pacienta podle pokynů zařízení AED. V post-tréninkovém testu bylo hodnocení dovedností AED provedeno bezprostředně po školení za účelem posouzení individuálně dosažené úrovně schopnosti použít AED. Účastníci byli po třech měsících kontaktováni, aby absolvovali test znovu pro zachování dovedností a schopností s použitím AED. Výzkumem bylo zjištěno, že neškolení členové široké veřejnosti, zejména senioři, nejsou schopni účinně používat AED. Stanoviskem tedy je, že školení a obnovovací kurzy jsou klíčové pro zlepšení dovedností s AED a udržení dovedností laické veřejnosti, a také je třeba usilovat o další pokrok s cílem zlepšit účinnost školení, aby bylo používání AED mnohem intuitivnější. Pouze 14 účastníků úspěšně absolvovalo defibrilaci před tréninkem. Chyby u použití AED se častěji vyskytovaly u účastníků ve věku 55–65 let než u jiných věkových skupin. Po tréninku se podíl úspěšných defibrilací výrazně zvýšil.

Podstatou vzdělávání laické veřejnosti v oblasti první pomoci jsou dostupná školení, e-learningové kurzy či aplikace, které usnadňují poskytování PP i neproškoleným laikům.

Užitečné informace a doporučená opatření pro potenciální patologické stavy v každodenním životě představuje například podrobná příručka první pomoci v prostředí Android. Cílem projektu pod vedením **THEODOROMANOLAKISE** z roku 2013 byla schopnost získat informace o první pomoci pomocí široce rozšířeného zařízení, jako jsou chytré telefony. Pro

vedení projektu byla použita databáze, do které byly informace zapracovány, aby mohly být později načteny jako spustitelný soubor pro mobilní telefony. Tento spustitelný soubor vytvořil aplikaci, která poskytuje uživateli 6 hlavních kategorií a to definice, epidemiologická opatření, rizikové faktory, symptomy, co dělat, čemu se vyhnout a postupy u jednotlivých stavů. Velkou výhodou, kterou nabízí, je jejich možnost použití běžnými občany a poskytování záchranného lana lidem, kteří nemají okamžitý přístup k zdravotnickým střediskům, prostředkům či jsou bez předchozí praxe. Mezi další možnost vzdělávání v první pomoci můžeme zařadit zdravotně-výchovné programy. Rozvoj alternativních forem vzdělávání s důrazem na distanční vzdělávání realizované e-learningem vytváří inovativní systém znalostí a dovedností u různých skupin populace a hlavním účelem tohoto výzkumného návrhu dle **PONIROU a kol., 2014** je prozkoumat efektivitu vzdělávacího programu, a to v programu synchronního distančního vzdělávání. Studie používala Solomonův čtyřskupinový design (2 intervenční skupiny a 2 kontrolní skupiny). Statistická analýza ukázala významný rozdíl v rámci čtyř skupin. Intervenční skupiny výrazně zlepšily své znalosti a ukázaly, že program byl efektivní a že se nakonec vypořádají s ohrožující situací správným způsobem. Vzorek tvořilo 244 studentů pedagogické fakulty. Vzdělávací program se skládal ze šesti tematických kategorií: základní KPR, rány/krvácení, cizí částice, kousnutí, alergie a astmatický záchvat. Použité techniky byly „pasivní metody“ (přednáška, prezentace), „aktivní účast“ (debata) a „zážitkové metody“ (demonstrace, realizace a školení). Sběr dat probíhal na základě tří dotazníků. První dotazník obsahoval šest uzavřených otázek týkajících se charakteristik vzorku, tři uzavřené otázky týkající se školení a zkušeností s první pomocí a dvě otevřené otázky týkající se očekávání od vzdělávacího programu. Druhý dotazník obsahoval dvacet vědomostních otázek. Otázky byly seskupeny do šesti tematických kategorií. Třetí dotazník byl tvořen dvěma uzavřenými otázkami týkající se účasti a zkušeností s programy distančního vzdělávání a třináct otázek hodnotících spokojenost studentů s programem synchronního distančního vzdělávání. První dotazník byl použit před vzděláváním, druhý po vzdělávacím programu a třetí k hodnocení vzdělávacího programu. Znalost první pomoci účastníků před intervencí nebyla dostatečná zejména ve vztahu k základní KPR a život ohrožujícím situacím. Po dokončení vzdělávacího programu intervenční skupiny zlepšily svůj výkon a ukázaly průměrné zvýšení znalostního skóre o více než 100%, zatímco kontrolní skupiny zůstaly na stejné úrovni. To potvrzuje, že rozvoj alternativních forem

vzdělávání s důrazem na distanční vzdělávání vytváří inovativní systém znalostí a dovedností pro neustálé zvyšování jejich kvality.

Možnosti vzdělávání v první pomoci pro laickou veřejnost v České republice popisují většinou bakalářské a diplomové práce, z tohoto důvodu nebyla tato problematika do práce zařazena, jelikož teoretická část je založena na literárních rešerších odborných vědeckých článků.

## 1.4 Literární přehled

Literární rešerše k této diplomové práci byla provedena od **listopadu 2020 do června 2022**. Pro získání odborných vědeckých článků byly využity tři vědecké databáze **Proquest, Google scholar a Medline**. Vyhledávány byly nejbližší informace týkající se tématu závěrečné práce a to dle primárního hesla a jeho synonyma nebo příbuzných pojmů ze stanovených mapujících rešeršních otázek. Základním kritériem pro nalezení jakéhokoliv článku s úzce souvisejícím jevem bylo to, že heslo nebo jeho synonymum vždy muselo být součástí abstraktu vědeckého článku, musel být recenzovaný a obsahovat plný text, který byl hledán jak v českém, tak i anglickém jazyce. Konkrétní časový rozsah vyhledávání byl v rozmezí 10 let tedy od roku 2011 do roku 2021. V tabulce 1., 2. A 3. jsou uvedeny kritéria při vyhledávání odborných článků v databázích.

**Mapující rešeršní otázky byly formulovány v tomto znění:**

**Otázka č. 1:** Jaké jsou dostupné informace o výuce KPR u dobrovolných hasičů?

**Tabulka 1. Kritéria k rešeršní otázce č. 1**

	Primární hesla + synonyma + příbuzné pojmy Ro v CZ	Primární hesla + synonyma + příbuzné pojmy RO v Engl.
P	Dobrovolní hasiči OR hasiči	Volunteer firefighters OR firefighters OR general public
I	Kardiopulmonální resuscitace OR KPR	Cardiopulmonary resuscitation OR CPR OR resuscitation
O	Výuka OR školení	Teaching OR training OR learning or education

**Otázka č. 2:** Jaké jsou dostupné informace o využití AED u dobrovolných hasičů

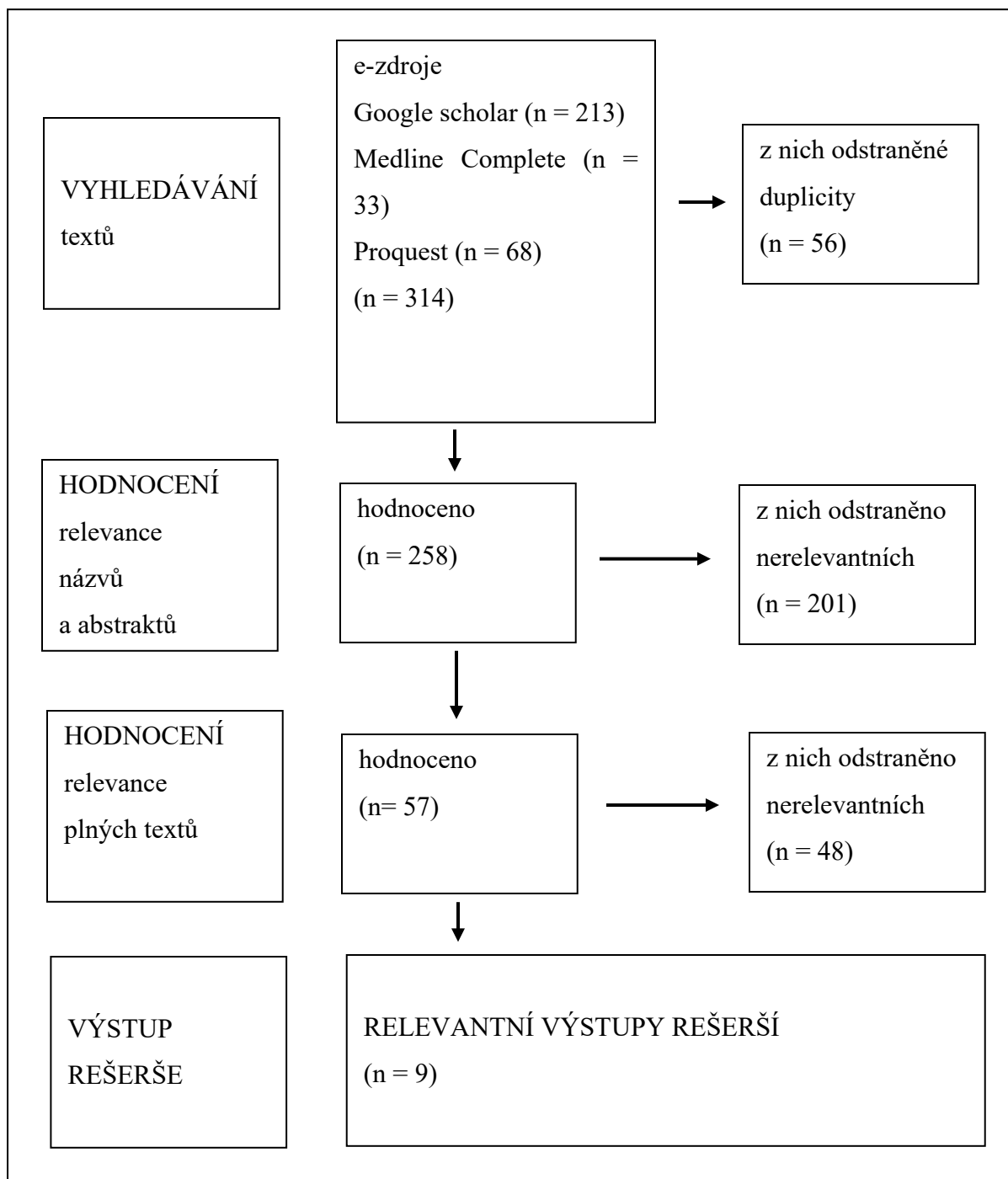
**Tabulka 2. Kritéria k řešební otázce č. 2**

	Primární hesla + synonyma + příbuzné pojmy Ro v CZ	Primární hesla + synonyma + příbuzné pojmy RO v Engl.
P	Dobrovolní hasiči OR hasiči	Volunteer firefighters OR firefighters OR general public
I	Automatizovaný externí defibrilátor OR AED OR defibrilace	Automated external defibrillator OR AED OR defibrillation
O	Výuka OR školení	Teaching OR training OR learning or education

**Otázka č. 3:** Jaké výukové metody aplikujeme ve výuce první pomoci u laické veřejnosti?

**Tabulka 3. Kritéria k řešební otázce č. 3**

	Primární hesla + synonyma + příbuzné pojmy Ro v CZ	Primární hesla + synonyma + příbuzné pojmy RO v Engl.
P	Široká veřejnost OR laická veřejnost	general public or people or populace or community
I	První pomoc OR výuka první pomoci	first aid or emergency treatment or first aid training or first aid class or first aid education
O	Výukové metody OR výukové postupy	teaching strategies or teaching methods or teaching approaches or classroom techniques



Obrázek 1. Postupový diagram (vlastní výzkum)



## 2 METODIKA PRÁCE

### 2.1 Metodika výzkumu

#### 2.1.1 Typ/design výzkumné studie

Jako design výzkumné studie byl zvolen **kvantitativní výzkum**. Hlavním cílem zkoumání bylo analyzovat výuku první pomoci u členů výjezdové jednotky SDH Halenkov pomocí zúčastněného utajeného pozorování, polostrukturovaného dotazníku a realizace edukační lekce na základě vytvořené metodické příručky pro výuku první pomoci u jednotek SDH.

**Zúčastněné utajené pozorování** bylo provedeno v listopadu 2020 na Hasičské zbrojnici v Halenkově. **Plevová a kol.** (2018) uvádí, že pozorování je nejstarší a nejznámější technikou získávání dat, a to technikou s určitým záměrem, připravené, organizované a systematické vnímání jevů a procesů odhalující souvislosti a vztahy sledované skutečnosti. Zúčastněným pozorováním rozumíme to, kdy výzkumník pracuje v dlouhodobém sociálním kontaktu se zkoumanými lidmi.

**Polostrukturovaný dotazník** byl vytvořen na základě osobního absolvování edukační lekce první pomoci u jednotky SDH Halenkov. Skládal se z 21 otázek, které obsahovaly uzavřené, ale i polouzavřené typy otázek, které vycházely z teoretických vstupů DP. Oblasti dotazníkového šetření se opíraly o publikace zabývající se obecnou didaktikou (Obst, 2017), výukovými metodami (Maňák a Švec, 2003) a pokynem GŘ HZS ČR č. 3/2014. Zaměřovaly se na nejvyšší dosažené vzdělání, zda ve výuce byly použity informační a komunikační technologie, výukové materiály a pomůcky, vhodné výukové metody a jaký typ výuky je upřednostňován.

## 2.1.2 Zkoumaný soubor

Zkoumaný soubor se skládal z **20 členů výjezdové jednotky SDH Halenkov**. Byli osloveni všichni členové bez ohledu na věk, délku praxe u výjezdové jednotky, dosaženého vzdělání či povolání. Respondenti byli vybíráni na základě záměrného výběru. Složení respondentů ve zkoumaném souboru je znázorněn v tabulce č. 4.

**Tabulka 4. Složení respondentů**

Respondenti	Pohlaví	Věk	Délka praxe	Nejvyšší dosažené vzdělání	Povolání
R1	Muž	48	20	Střední	Zaměstnanec Povodí Moravy
R2	Muž	53	30	Střední	Hasič
R3	Muž	53	28	Střední	Hasič
R4	Žena	26	7	Vysokoškolské	Asistent pedagoga
R5	Muž	26	5	Základní	Obecní zaměstnanec
R6	Muž	38	15	Střední	Mistr ve výrobě
R7	Muž	40	20	Vysokoškolské	Policie ČR
R8	Žena	33	8	Vysokoškolské	Zdravotní sestra
R9	Muž	30	12	Střední	Hasič

R10	Muž	62	44	Střední	Důchodce
R11	Muž	42	5	Střední	Školník
R12	Muž	43	24	Vysokoškolské	Obchodní zástupce
R13	Muž	43	24	Střední	OSVČ
R14	Muž	45	4	Střední	Fotograf
R15	Muž	23	5	Střední	Obecní zaměstnanec
R16	Muž	49	22	Střední	Dělník
R17	Muž	42	15	Střední	Hrobník
R18	Muž	22	2	Střední	Student
R19	Muž	44	10	Střední	Řidič
R20	Muž	51	20	Střední	Dělník

### 2.1.3 Etika zkoumání

Studie se účastnilo 20 hasičů výjezdové jednotky. Každý účastník výzkumu byl seznámen s jeho záměrem, cíli a postupy pomocí **Informovaného souhlasu** (Příloha 1). Každý účastník tento Informovaný souhlas stvrdil podpisem, jestliže souhlasil s navrhovaným postupem a použitím údajů a výsledků pro účely daného výzkumu. Účastník mohl kdykoliv od spolupráce odstoupit bez udání důvodu.

### 2.1.4 Organizace sběru dat

Sběr dat byl realizován od listopadu 2020 do června 2022 u jednotky SDH Halenkov. Výzkumné šetření probíhalo po schválení starosty jednotky SDH Halenkov na základě oficiální žádosti (Příloha 2). Prvotním postupem bylo **zúčastněné utajené pozorování**, kdy jsem absolvovala školení první pomoci se členy výjezdové jednotky SDH Halenkov.

Před zúčastněným pozorováním byl vytvořen plán pozorování, kdy data z edukační lekce byly zapisovány do vlastního **monitorovacího formuláře** (Příloha 3). Byl stanoven předmět pozorování a výukové cíle (kognitivní, afektivní, psychomotorické), které měli být splněny (Plevová a kol., 2018). Účastníci edukační lekce po jejím skončení, by měli dokázat např.: objasnit základní pojmy první pomoci, interpretovat základy první pomoci, posoudit využití AED u KPR, aplikovat v praxi základy první pomoci, provést správné použití AED u KPR, uvědomit si závažnost situace při selhávání ZŽF, adekvátně reagovat při selhání ZŽF a vcítit se do tíživé situace postiženého.

**Zúčastněné pozorování** bylo provedeno v listopadu 2020 na Hasičské zbrojnici v Halenkově s 20 členy výjezdové skupiny jednotky SDH Halenkov. **Předmětem pozorování byla metodika výuky** školitele první pomoci, jimž byl zdravotnický záchranář zaměstnaný u ZZS Zlínského kraje. Při výuce byla zvolena frontální a skupinová organizační forma výuky a byla zařazena slovní metoda a praktický nácvik KPR s AED. Základními pomůckami při výuce byla zvolena prezentace v programu Powerpoint, dataprojektor, notebook a figurínu s AED na praktický nácvik. Na začátku edukační lekce se zdravotnický záchranář představil a uvedl místo pracovního působiště. Seznámil členy výjezdové jednotky s tématy výuky první pomoci a

organizační strukturou edukační lekce. Od 8:00 do 12:00 probíhala frontální výuka zaměřená na teoretickou část výukových témat. Teoretická část výuky byla složena z problematiky první pomoci při selhávání základních životních funkcí, použití AED, problematiky šoku a základních nemocí, jakož to epilepsie, cévní mozkové příhody (CMP) a akutního infarktu myokardu (AIM). Tato témata byla prezentována slovně pomocí Powerpointové prezentace. Po krátké přestávce byl proveden praktický nácvik KPR s AED. Po jeho skončení účastníci výzkumu vyplnili dotazník k této diplomové práci „Kvalita výuky první pomoci u jednotek SDH“ a následně byla ukončena celá edukační lekce. Způsobem evaluace ze strany školitele byl praktický nácvik na konci edukace.

Základními **stanovenými kritérii** pro hodnocení pozorování byla aktivita členů výjezdové jednotky SDH Halenkov při výuce, použití výukových metod, materiálů a pomůcek, struktura edukační lekce a výběr témat první pomoci.

Po vyhodnocení výsledných dat ze zúčastněného pozorování edukační lekce byl vytvořen **polostrukurovaný dotazník**. Oblasti dotazníkového šetření se týkaly délky výuky první pomoci, efektivní využití stanovené doby pro výuku, použití informačních a komunikačních technologií při výuce. Dále jaké materiály a pomůcky byly použity, či jaké by účastníci výzkumu při výuce uvítaly. Následující oblast byla tvořena výukovými metodami, a to které byly při výuce první pomoci použity, a které jsou vhodné pro lepší pochopení a zapamatování. Nebyl opomenut ani typ výuky, účastníci edukační lekce měli zhodnotit, který jim více vyhovuje a zda daný typ má vliv na kvalitu výuky. Poslední oblasti se zajímaly o náročnosti výuky a použití metodických podpor. **Cílem dotazníku byla identifikace problémových oblastí při výuce** první pomoci u jednotky SDH. Tento dotazník slouží pro posouzení aktuálních problémů při výuce první pomoci pouze jednotky SDH Halenkov.

Vzhledem k pandemii COVID-19 proběhla následující edukační lekce v první pomoci pro členy výjezdové jednotky Halenkov s pomocí metodické příručky až v dubnu 2022. Na konci **edukační lekce** byl opět vyplněn dotazník „Kvalita výuky první pomoci jednotek SDH“, který byl následně vyhodnocen.

### **2.1.5 Limitace předpokládaného zkoumání**

Limitací tohoto výzkumu byla pandemie **COVID-19**, která oddálila průběh školení první pomoci SDH Halenkov z důvodu zákazu styku s jinými osobami.

### 3 VÝSLEDKY

Výsledná data vznikla na základě vyhodnocení dotazníků „Kvalita výuky první pomoci u jednotek SDH“, jejichž získaná data byla zanesena do elektronické podoby v programu MS Excel pomocí popisné statistiky. Popisná neboli deskriptivní statistika se zabývá popisem konkrétních dat, kdy čísla a obrázky stručně vystihneme důležité závěry pomocí dat, a pro snadnější porozumění interpretované prostřednictvím tabulek a sloupcových grafů (Budíková, 2005).

**Tabulka 5. Nejvyšší úroveň dosaženého vzdělání**

	<i>Bez vzdělání</i>	<i>Základní vzdělání</i>	<i>Střední vzdělání s výučním listem</i>	<i>Střední vzdělání s maturitou</i>	<i>Vysokoškolské vzdělání</i>
<i>Před edukací</i>	0	1	7	10	2
<i>Po edukaci</i>	0	1	7	10	2

Tabulka č. 5 popisuje výsledné hodnoty u otázky č. 1: **Jaká je Vaše nejvyšší úroveň dosaženého vzdělání?** Účastníci kurzu vybírali z těchto možností: bez vzdělání, základní vzdělání, střední vzdělání s výučním listem, střední vzdělání s maturitou nebo vysokoškolské vzdělání. Bez vzdělání se ve výzkumném vzorku nenacházel nikdo. Pouze jeden účastník kurzu měl základní vzdělání. Sedm střední vzdělání s výučním listem a deset účastníků střední vzdělání s maturitou. Vysokoškolské studium absolvovali jen dva lidé.

**Tabulka 6. Vzdělání zaměřené na zdravotní problematiku**

	<i>Ano</i>	<i>Ne</i>	<i>Nevím</i>
<i>Před edukací</i>	18	0	2
<i>Po edukaci</i>	20	0	0

Tabulka č. 6 popisuje výsledné hodnoty u otázky č. 2: **Absolvoval jste vzdělání zaměřené na zdravotní problematiku (kurz, školení, studium zdravotnického oboru)?** Možnost výběru byla z 3 odpovědí, a to ano, ne a umožněna byla i odpověď nevím. Na otázku číslo 2 před edukací osmnáct účastníků z dvaceti zakroužkovalo odpověď ano. Zbylí dva označili možnost nevím. Po edukační lekci všichni účastníci kurzu označili za A, jako ano.

**Tabulka 7.** Výuka první pomoci ve stanoveném časovém plánu

	<i>Vždy</i>	<i>Obvykle</i>	<i>Často</i>	<i>Někdy</i>	<i>Zřídka</i>	<i>Nikdy</i>
<i>Před edukací</i>	0	0	0	3	9	8
<i>Po edukaci</i>	0	0	0	3	9	8

Tabulka č. 7 popisuje výsledné hodnoty u otázky č. 3: **Probíhá Vaše výuka první pomoci v pravidelné délce stanoveného časového plánu, to je 16h za jeden kalendářní rok?** Nabízené odpovědi byly vždy, obvykle, často, někdy, zřídka či nikdy. Ani jeden účastník kurzu nezaškrtnl odpověď vždy, obvykle a ani často. Pouze 3 označili odpověď někdy, 9 zřídka a zbytek členů jednotky SDH odpovědělo, že nikdy. Data v tomto případě byla neměnná i po edukačním kurzu v první pomoci.

**Tabulka 8.** Plně využitá doba pro výuku první pomoci

	<i>Vždy</i>	<i>Obvykle</i>	<i>Často</i>	<i>Někdy</i>	<i>Zřídka</i>	<i>Nikdy</i>
<i>Před edukací</i>	1	6	8	4	1	0
<i>Po edukaci</i>	1	6	8	4	1	0



Tabulka č. 8 popisuje výsledné hodnoty u otázky č. 4: **Využil Váš vyučující první pomoci plně dobu vymezenou pro výuku?** Mezi nabízenými odpověďmi byly opět možnosti vždy, obvykle, často, někdy, zřídka či nikdy. V tomto případě jeden účastník kurzu zaškrtl odpověď vždy, obvykle šest účastníků a často 8 dalších. Čtyři lidé označili odpověď někdy, zřídka jeden. Možnost nikdy, nebyla označena vůbec. Odpovědi byly stejné jak před, tak i po absolvování školení první pomoci.

**Tabulka 9. Využití ICT technologie při výuce první pomoci**

	<i>Ano</i>	<i>Ne</i>
<i>Před edukací</i>	<i>16</i>	<i>4</i>
<i>Po edukaci</i>	<i>20</i>	<i>0</i>

Tabulka č. 9 popisuje výsledné hodnoty u otázky č. 5: **Byla ve Vaší výuce první pomoci využita ICT (Informační a komunikační technologie) např. dataprojektor, interaktivní tabule, tablety?** Zde byla volba odpovědí pouze ze dvou možností, a to ano či ne. Před edukací odpověděla poměrná část dobrovolných hasičů ano. A to 16 z 20 účastníků. Zbytek odpověděl ne. Po edukaci se odpověď ano navýšila na všech 20 dobrovolníků.

**Tabulka 10. Četnost využití výukových materiálů ve výuce první pomoci před edukací**

	<i>Nikdy</i>	<i>Jednou</i>	<i>Více než jednou</i>
<i>Publikace první pomoci</i>	<i>12</i>	<i>8</i>	<i>0</i>
<i>Výukové prezentace v programu Powerpoint</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>17</i>
<i>Edukační videa</i>	<i>0</i>	<i>6</i>	<i>14</i>
<i>Figurína na nácvik základní neodkladné resuscitace</i>	<i>5</i>	<i>12</i>	<i>3</i>
<i>AED (automatizovaný externí defibrilátor)</i>	<i>14</i>	<i>2</i>	<i>4</i>
<i>Obvazový materiál</i>	<i>19</i>	<i>1</i>	<i>0</i>

<i>Krční fixační límec</i>	<i>16</i>	<i>4</i>	<i>0</i>
<i>Vakuová matrace</i>	<i>9</i>	<i>11</i>	<i>0</i>

Tabulka č. 10 popisuje výsledné hodnoty před edukací u otázky č. **6: Jaké výukové materiály a pomůcky byly použity při současné výuce první pomoci?** Výukové materiály uvedené v této otázce byly: publikace první pomoci, výukové prezentace v programu Powerpoint, edukační videa, figurína na nácvik základní neodkladné resuscitace, AED, obvazový materiál. Dále krční fixační límec a vakuová matrace. Edukanti vybírali z možností, které vyznačovali četnost jejich využití. Volili mezi volbami nikdy, jednou nebo více než jednou v následujícím množství. Před edukací uvedli, že v předchozích školeních byly použity více než jednou výukové prezentace v Powerpointu, a to 17krát, edukační videa 14x, figurína na nácvik základní neodkladné resuscitace 3krát a AED zvolili 4 účastníci. Pouze jednou, zaškrtno 8 dobrovolných hasičů publikace první pomoci, 2 hasiči výukové prezentace v programu Powerpoint, 6 edukační videa, 12 účastníků figurínu na nácvik KPR, 2 AED. Jeden účastník zvolil obvazový materiál, 4 fixační límec a u 11 byla jednou použita vakuová matrace. Nikdy při výuce první pomoci nebyl použit obvazový materiál a to v počtu 19, krční fixační límec 16krát, 14 lidí nikdy nepoužilo AED, u 12 účastníků nebyly nikdy použity publikace první pomoci. Devět účastníků zmínilo, že nikdy nepoužilo vakuovou matraci, 5 nikdy nenacvičovalo na figuríně na nácvik KPR a pouze jeden účastník nezaregistroval při výuce edukační video.

**Tabulka 11. Četnost využití výukových materiálů ve výuce první pomoci po edukaci**

	<i>Nikdy</i>	<i>Jednou</i>	<i>Více než jednou</i>
<i>Publikace první pomoci</i>	<i>0</i>	<i>12</i>	<i>8</i>
<i>Výukové prezentace v programu Powerpoint</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>19</i>
<i>Edukační videa</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>20</i>
<i>Figurína na nácvik základní neodkladné resuscitace</i>	<i>0</i>	<i>5</i>	<i>15</i>

<i>AED (automatizovaný externí defibrilátor)</i>	<i>0</i>	<i>14</i>	<i>6</i>
<i>Obvazový materiál</i>	<i>19</i>	<i>1</i>	<i>0</i>
<i>Krční fixační límec</i>	<i>0</i>	<i>16</i>	<i>4</i>
<i>Vakuová matrace</i>	<i>0</i>	<i>9</i>	<i>11</i>

Tabulka č. 11 popisuje výsledné hodnoty po edukaci u **otázky č. 6.** Po školení první pomoci na základě vyhodnocení tohoto dotazníku se volba odpovědí změnila. A to následujícím způsobem. Publikace první pomoci byla v 8 případech použita více než jednou a ve 12 pouze jednou. Možnost nikdy, neuvedl žádný účastník výzkumu. Výukové prezentace v programu Powerpoint jsou hojně využívaným výukovým materiálem, neboť možnost více než jednou, zvolilo 19 dobrovolných hasičů a pouze jeden zvolil možnost jednou. Nejvíce používaným materiálem pro výuku první pomoci byla edukační videa a to v plném počtu, kteří uvedli možnost více než jednou. Figurínu na nácvik neodkladné resuscitace použili v 15 případech více než jednou a v 5 jednou. Automatizovaným externím defibrilátorem bylo proškoleno více než jednou 6 osob a jednou 14 osob. Počet osob, který při výuce první pomoci manipuloval s obvazovým materiálem, zůstal stejný jak před edukací, tak i po ní. S krčním fixačním límcem si procvičovalo dovednosti 16 účastníků, a to jednou, a 4 více než jednou. V neposlední řadě se proškolili v užívání vakuové matrace v celkovém počtu 11 více než jednou a 9 pouze jednou.

**Tabulka 12.** Jaké výukové materiály a pomůcky ve výuce první pomoci by byly uvítány

	<i>Publikace první pomoci</i>	<i>Výukové prezentace v programu Powerpoint</i>	<i>Edukační videa</i>	<i>Figurína na nácvik NR</i>	<i>AED</i>	<i>Obvazový materiál a dlahy</i>	<i>Krční fixační límec</i>	<i>Vakuová matrace</i>	<i>Jiné</i>
<i>Před edukací</i>	2	12	20	5	18	0	4	11	2
<i>Po edukaci</i>	2	16	20	14	19	1	4	13	2

Tabulka č. 12 popisuje výsledné hodnoty u otázky č. 7: **Jaké výukové materiály a pomůcky, byste rádi uvítali při výuce první pomoci?** Varianty výběru byly publikace první pomoci, výukové prezentace v programu Powerpoint, edukační videa, figurína na nácvik základní neodkladné resuscitace, AED, obvazový materiál, krční fixační límec a vakuová matrace. Poslední možností byla volba jiné, kde účastník měl uvést jaké výukové materiály a pomůcky by rád uvítal ve výuce, pokud nebyly v nabídce. Zde byla možnost označit více odpovědí. Před edukací i po ní publikace první pomoci zvolili 2 lidé. Stejný počet účastníků, zvolilo možnost jiné a uvedli zde příklady jako zdravotnický batoh, základní vybavení lékárničky nebo ambuvak. O výukové prezentace mělo zájem před školením 12 dobrovolných hasičů a po jeho skončení 16. Edukační videa byla v plném počtu nejžádanější, podobně jako AED s počtem 18 účastníků před zahájením školení a 19 účastníku po jeho ukončení. Další poměrně velký zájem byl o nácvik s vakuovou matrací v počtu 11 před a 13 zájemci po edukaci. Krční fixační límec označili pouze 4 lidé a absolutní nezájem ze strany účastníků měl obvazový materiál a dlahy pouze s jedním zájemcem, a to až po edukační lekci.

**Tabulka 13.** Aplikované výukové metody při současné výuce první pomoci

	<i>Klasická výuková metoda</i>	<i>Názorně-demonstrační metoda</i>	<i>Aktivizující metoda</i>	<i>Žádná</i>
<i>Před edukací</i>	20	13	8	0
<i>Po edukaci</i>	20	20	20	0

Tabulka č. 13 popisuje výsledné hodnoty u otázky č. **8: Byla při současné výuce první pomoci aplikována některá z těchto výukových metod?** Zde byla možnost také více odpovědí. Výběr představoval klasickou výukovou metodu, kde patří např. přednáška, práce s textem nebo rozhovor. Názorně-demonstrační metoda - instruktáž, předvádění, pozorování aj. Nebo aktivizující metoda, jejíž formou může být diskuse či hraní rolí. V případě nepoužití žádné výukové metody, zde byla na výběr i tato varianta. Současnou výukou před edukací byly myšleny kurzy nebo školení první pomoci před výukou první pomoci jednotek SDH na základě vyhodnocených dotazníku pro tento výzkum. Klasická výuková metoda byla použita u celého souboru výzkumného vzorku jak před edukací, tak i po ní. Názorně-demonstrační metody byla aplikována ve 13 případech před školením první pomoci. Po jejím absolvování se tento počet navýšil na všech 20 účastníků. Poslední využitou metodou byla metoda aktivizující, kdy před edukací proběhla u 8 lidí. Po naší edukaci byla tato metoda absolvována u všech účastníku kurzu, a to formou praktického nácviku KPR, kdy to všichni účastníci následně označili do dotazníku.

**Tabulka 14. Výukové metody pro lepší pochopení a zapamatování**

	<i>Práce s textem</i>	<i>Instruktáž</i>	<i>Hraní rolí</i>	<i>Žádná</i>
<i>Před edukací</i>	0	11	6	1
<i>Po edukaci</i>	8	20	16	0

Tabulka č. 14 popisuje výsledné hodnoty u otázky č. **9: Která z výukových metod Vám pomohla pro lepší pochopení a zapamatování?** Nabídka odpovědí byla složena z těchto možností: práce s textem, ovšem tato metoda nebyla použita před edukací u žádné výuky PP zúčastněných osob. Po naší výuce první pomoci byla označena 8krát, jako možnost lepšího pochopení tématu a jeho zapamatování. Další byla instruktáž, kdy školitel prezentuje účastníkům kurzu příslušný objekt a způsob činnosti s ním a podle jeho vzoru účastníci následně s tímto objektem manipulují (Obst, 2017). Při školení první pomoci tato metoda byla instruována při použití AED. Proto následně tato metoda byla v dotazníku po edukační lekci zaznamenána 20krát, před edukací 11. Následovala možnost hraní rolí tj. simulace náhlé zástavy oběhu a

poskytnutí základní neodkladné pomoci, po edukaci označilo 16 účastníků a před edukací jich danou simulaci události zkoušelo jen 6. Pouze jeden z výzkumného vzorku před edukací označil, že žádná metoda mu zatím nepomohla pro lepší pochopení při zapamatování. Po následné edukační výuce tuto možnost už nikdo neoznačil.

**Tabulka 15. Možnosti kvalitního zabezpečení současné výuky PP studijními podklady**

	<i>Skripta, odborné knihy a text</i>	<i>Pomůcky</i>	<i>Žádné</i>
<i>Před edukací</i>	0	11	0
<i>Po edukaci</i>	18	15	0

Tabulka č. 15 popisuje výsledné hodnoty u otázky č. 10: **Byla současná výuka první pomoci kvalitně zabezpečena studijními podklady?** Možností výběru byla skripta, odborné knihy a text, tuto možnost neoznačil před výukou první pomoci žádný člen jednotky SDH. Po výuce kladně v tomto případě odpovědělo 18 těchto členů. Další možností, jak by mohla být kvalitně zabezpečena současná výuka první pomoci, byly pomůcky. Tato volba byla označena 11krát v dotazníku před edukací a 15krát po edukaci. Možnost ničím nebyla označena ani jednou.

**Tabulka 16. Vyhovující typ výuky první pomoci**

	<i>Frontální výuka</i>	<i>Skupinová výuka</i>	<i>Partnerská výuka</i>	<i>Individuální výuka</i>
<i>Před edukací</i>	16	3	1	0
<i>Po edukaci</i>	11	6	1	0

Tabulka č. 16 popisuje výsledné hodnoty u otázky č. 11: **Jaký typ výuky první pomoci Vám více vyhovuje?** Výběrem bylo možné označit frontální výuku, skupinovou výuku neb partnerskou výuku nebo individuální výuka. Frontální výuka jsou všechny způsoby prezentací učiva, při kterém účastníci výuky pasivně sedí a tato možnost byla zvolena 16 účastníky. Po edukační lekci se jejich počet snížil na 11. Skupinová výuka, kdy účastníci pracují aktivně ve

trojicích či větším počtu před edukací označili 3 lidé a po edukační lekci se jejich počet navýšil na 6. Další byla partnerská výuka, což je spolupráce ve dvojicích, zde byla odpověď označena jednou, jak před edukací, tak po edukační lekci. Individuální výuku neoznačil žádný z účastníků.

**Tabulka 17.** Vliv počtu osob na kvalitu vyučování první pomoci

	<i>Ano</i>	<i>Ne</i>	<i>Nevím</i>
<i>Před edukací</i>	13	4	3
<i>Po edukaci</i>	13	4	3

Tabulka č. 17 popisuje výsledné hodnoty u otázky č. **12. Myslíte, že počet zúčastněných osob má vliv na kvalitu vyučování první pomoci?** Odpovědi byly ano, ne a nevím. Před i po edukační lekci byly hodnoty stejné. Z možností ano, ne nevím, si vybralo odpověď ano 13, ne 4 a nevím 3 edukanti.

**Tabulka 18.** Hodnocení výkladu školitele před edukací

	1	2	3	4	5
<i>Schopnost zaujmout studenta</i>	2	10	8	0	0
<i>Schopnost vyzvat studenta k aktivitě ve výuce</i>	12	3	3	0	2
<i>Využití výukových pomůcek</i>	9	5	5	1	0
<i>Srozumitelnost a přehlednost výuky</i>	5	10	5	0	0

Tabulka č. 18 popisuje výsledné hodnoty před edukací u otázky č. **13: Jak hodnotíte způsob výkladu školitele?** Účastníci měli oznámkovat jako ve škole každou odpověď na hodnotící škále od 1 – nejlepší do 5 – nejhorší. Schopnost zaujmout studenta byla první možností z odpovědí. Znamka 1 byla ohodnocena dvěma lidmi, známka 2 označilo deset účastníků, 3 osm z nich. Znamka 4 a 5 nebyla udělena. Další možností byla schopnost vyzvat studenta k aktivitě ve výuce. Znamku 1 dalo dvanáct lidí, 2 a 3 tři lidé, 4 nikdo a 5 ohodnotili tuto možnost dva lidé.

Využití výukových pomůcek bylo vyhodnoceno 1 devět účastníků, 2 a 3 pět, 4 pouze jeden účastník a 5 nezvolil nikdo. Poslední možností byla srozumitelnost a přehlednost výuky, známka 1 byla udělena pět krát, taktéž jako známka 3. Znamka 2 byla udělena deseti účastníky, 4 a 5 měli nulovou hodnotu.

**Tabulka 19. Hodnocení výkladu školitele po edukaci**

	1	2	3	4	5
<i>Schopnost zaujmout studenta</i>	12	4	4	0	0
<i>Schopnost vyzvat studenta k aktivitě ve výuce</i>	15	2	3	0	0
<i>Využití výukových pomůcek</i>	10	5	5	0	0
<i>Srozumitelnost a přehlednost výuky</i>	16	4	0	0	0

Tabulka č. 19 popisuje výsledné hodnoty po edukaci u otázky č. **13: Jak hodnotíte způsob výkladu školitele?** Schopnost zaujmout studenta byla známkou 1 ohodnocena dvanácti lidmi, známka 2 označili čtyři účastníci, 3 taktéž čtyři z nich. Znamka 4 a 5 nebyla udělena. Schopnost vyzvat studenta k aktivitě ve výuce oznámkovalo 15 lidí, 2 dva a 3 tři lidé, známku a 5 neuvedl žádný z účastníků. Využití výukových pomůcek bylo hodnoceno 1, a to u deseti účastníků, známka 2 a 3 měla shodný stav v počtu pěti účastníků, 4 a 5 nezvolil nikdo. Poslední možností byla srozumitelnost a přehlednost výuky, známka 1 byla udělena šestnáct krát. Znamku 2 označili čtyři účastníci, 3, 4 a 5 měli nulovou hodnotu.



**Tabulka 20. Co byste uvítali ve výuce první pomoci?**

	<i>Více praktického cvičení</i>	<i>Více teorie k tématům první pomoci</i>	<i>Více procvičovacích úkolů</i>
<i>Před edukací</i>	12	5	8
<i>Po edukaci</i>	18	2	14

Tabulka č. 20 popisuje výsledné hodnoty u otázky č. **14. Ve výuce první pomoci, byste uvítali?** Odpovědi: Více praktického cvičení, více teorie k tématům první pomoci, více procvičovacích úkolů. Účastníci v této otázce mohli vybírat z více daných odpovědí. Před edukační lekcí zaškrtno 12 účastníků výzkumu možnost více praktického cvičení. Po edukaci se tento počet zvýšil na 18. Teorie neměla moc velké zastání a možnost více teorie k tématům první pomoci značilo pouze 5 lidí z 20 před edukací a 2 po jejím ukončení. Zájem o více procvičovacích úkolů bylo zaškrtnuto před edukační lekcí 8 lidmi a po edukační lekci se tento zájem zvýšil na 14 účastníků.

**Tabulka 21. Osobní praktická zkušenost s první pomoci**

	<i>Ano</i>	<i>Ne</i>
<i>Před edukací</i>	15	5
<i>Po edukaci</i>	17	3

Tabulka č. 21 popisuje výsledné hodnoty u otázky č. **15: Máte již osobní praktickou zkušenost s první pomoci?** Na výběr bylo pouze ze dvou odpovědí: Ano, Ne. Před edukací odpověď Ano označilo 15 lidí, Ne zbylých 5. Po edukaci se počet těch, kteří zažili první pomoc v praxi, navýšil na 17 edukantů, a 3 odpověděli Ne.

**Tabulka 22. Náročnost současné výuky**

	<i>Ano</i>	<i>Ne</i>	<i>Nevím</i>
<i>Před edukací</i>	4	15	1
<i>Po edukaci</i>	18	2	0

Tabulka č. 22 popisuje výsledné hodnoty u otázky č. **16: Tato otázka se týkala náročnosti současné výuky.** Odpověďmi byla možnost ano, ne a nevím. Před edukací byla posuzována výuka u 15 členů SDH jako nepřiměřená, tudíž uvedli odpověď ne. Jeden účastník uvedl možnost nevím. Čtyřem účastníkům se náročnost výuky zdála přiměřená. Po edukaci uvedlo 18 členů SDH, že náročnost výuka první pomoci byla přiměřená. Pouze dva uvedli nepřiměřenou náročnost výuky a odpověď ne neuvedl žádný z nich.

**Tabulka 23. Největší problém při výuce první pomoci**

	<i>Mnoho teoretických informací</i>	<i>Používání odborných výrazů</i>	<i>Málo praktického cvičení</i>	<i>Jiný</i>
<i>Před edukací</i>	16	12	10	2
<i>Po edukaci</i>	8	2	1	2

Tabulka č. 23 popisuje výsledné hodnoty u otázky č. **17: Co spatřujete za největší problém při výuce první pomoci?** Možnostmi volby bylo mnoho teoretických informací, používání odborných výrazů a málo praktického cvičení. Další volbou byla možnost jiný, kdy měli možnost napsat vlastní odpověď, co spatřují jako největší problém při výuce první pomoci. V této otázce byla možnost označit více odpovědí. Před edukací 16 účastníků výzkumu uvedlo za největší problém při výuce první pomoci mnoho teoretických informací, 12 používání odborných výrazů, 10 účastníků by uvítalo více praktického cvičení a 2 z nich uvedli dalším problémem při výuce první pomoci četnost školení. Po edukaci za pomoci metodické příručky odpověď mnoho teoretických informací označilo pouze 8 účastníků výzkumu. Požívání odborných výrazu označili pouze 2 členové jednotky SDH, neboť základem metodické příručky bylo eliminovat odborné výrazy. Možnost málo praktického cvičení uvedl jeden účastník. V odpovědi, kde se mohli

svobodně k této otázce vyjádřit, byl počet a největší problém při výuce první pomoci neměnný, tedy 2 účastníci.

**Tabulka 24. Hodnocení použití metodické podpory při výuce první pomoci z hlediska průběhu výuky**

	<i>Pozitivně</i>	<i>Negativně</i>	<i>Nevím</i>
<i>Před edukací</i>	4	15	1
<i>Po edukaci</i>	18	2	0

Tabulka č. 24 popisuje výsledné hodnoty u otázky č. **18: Jak hodnotíte použití metodické podpory při výuce první pomoci z hlediska průběhu výuky?** U této otázky měli účastníci výzkumu zakroužkovat jednu z možných odpovědí, a to: pozitivně, negativně a také možnost nevím, a to v případě, kdy metodická podpora při výuce nebyla použita. Před edukací byla označena pouze jedna odpověď všemi účastníky. Byla zvolena možnost: nevím, neboť nebyla zatím při žádném školení první pomoci u jednotky SDH Halenkov použita. Po edukační lekci při použití vytvořené metodické příručky první pomoci, všichni účastníci ohodnotili díky metodické podpoře pozitivně.

**Tabulka 25. Ze současné výuky první pomoci jsem si odnesl/a**

	<i>Základní teoretické znalosti PP</i>	<i>Schopnost přemýšlet, jak poskytnout PP</i>	<i>Praktické dovednosti v PP</i>
<i>Před edukací</i>	16	10	5
<i>Po edukaci</i>	18	14	16

Tabulka č. 25 popisuje výsledné hodnoty u otázky č. **19: Ze současné výuky první pomoci jsem si odnesl/a.** Ze současné výuky první pomoci si mohli účastníci výzkumu odnést: základní teoretické znalosti první pomoci, schopnost přemýšlet jak poskytnout základní první pomoc i praktické dovednosti v první pomoci. Zde byla možnost více odpovědí. Před edukací z předchozích školení se účastníci nejčastěji obohatili základními teoretickými znalostmi PP, a to v počtu 16. Deset členů jednotky SDH označilo schopnost přemýšlet, jak poskytnout základní

první pomoc. A jen 5 lidí si odneslo praktické dovednosti v první pomoci. Po edukaci si základní teoretické znalosti PP odneslo 18 účastníků, schopnost přemýšlet, jak poskytnout PP 14 a o praktické dovednosti v PP bylo obohaceno 16 účastníku výzkumu.

**Tabulka 26. Na základě poznatků z výuky první pomoci z předešlých školení ohodnoťte, jak těžké je:**

	<i>Velmi snadné</i>	<i>Docela snadné</i>	<i>Docela těžké</i>	<i>Velmi těžké</i>	<i>Nemohu posoudit</i>
<i>Poskytnout základní první pomoc bez přítomnosti ZZS</i>	0	0	10	6	4
<i>Pochopit doporučení poskytování první pomoci při její výuce</i>	2	4	6	6	2
<i>Posoudit, jak reagovat při náhle zástavě oběhu</i>	3	6	8	3	0
<i>Rozhodnout se, jak se můžete chránit při bezprostředním ohrožení života</i>	2	1	9	7	1
<i>Podílet se na aktivitách, které zvyšují znalosti o poskytování první pomoci</i>	7	6	1	0	6

Tabulka č. 26 popisuje výsledné hodnoty před edukací u otázky č. 20: **Na základě poznatků z výuky první pomoci z předešlých školení ohodnoťte, jak těžké je?** Účastníci měli zhodnotit, jak těžké je poskytnout PP bez ZZS, pochopit doporučení pro poskytování PP při její výuce, nebo posoudit, jak reagovat při náhlé zástavě oběhu. V neposlední řadě mohli ohodnotit, jak těžké je se rozhodnout, jak se můžou chránit při bezprostředním ohrožení života či podílet se na aktivitách zvyšující znalosti o poskytování PP. Výsledky hodnocení jsou zobrazeny ve výše uvedené tabulce č. 26.

**Tabulka 27. Na základě poznatků z výuky první pomoci z předešlých školení ohodnoťte, jak těžké je:**

	<i>Velmi snadné</i>	<i>Docela snadné</i>	<i>Docela těžké</i>	<i>Velmi těžké</i>	<i>Nemohu posoudit</i>
<i>Poskytnout základní první pomoc bez přítomnosti ZZS</i>	1	10	5	4	0
<i>Pochopit doporučení poskytování první pomoci při její výuce</i>	5	10	3	2	0
<i>Posoudit, jak reagovat při náhle zástavě oběhu</i>	8	11	1	0	0
<i>Rozhodnout se, jak se můžete chránit při bezprostředním ohrožení života</i>	6	7	4	3	0
<i>Podílet se na aktivitách, které zvyšují znalosti o poskytování první pomoci</i>	10	10	0	0	0

Po edukační lekci účastníci výzkumu zhodnotili, že poskytnout PP bez ZZS je pro jednoho z nich velmi snadné, pro 10 účastníků docela snadné, pro 5 docela těžké a 4 členy jednotky SDH velmi těžké. Pochopit doporučení pro poskytování PP při její výuce bylo pro 5 lidí velmi snadné, docela snadné pro 10 z nich, docela těžké uvedli 3 lidé a možnost velmi těžké zbylí 2. Posoudit, jak reagovat při náhlé zástavě oběhu bylo velmi snadné pro 8 členů jednotky SDH, 11 označilo odpověď docela snadné, docela těžké to bylo pouze pro jednoho člověka a možnost velmi těžké měla nulovou hodnotu. Rozhodnout se, jak se mohou chránit při bezprostředním ohrožení života, bylo velmi snadné pro 6, docela snadné pro 7, docela těžké pro 4 a velmi těžké pro 3 účastníky výzkumu. Poslední možnost, jak těžké je podílet se na aktivitách, které zvyšují znalosti o poskytování PP, byly označeny pouze 2 odpovědi. A to 10 účastníků označilo možnost velmi snadné, a stejný počet byl označen pro volbu docela snadné. Odpověď: nemohu posoudit v poedukačním dotazníku nebyla označena ani jednou (Tabulka č. 27).

**Tabulka 28. Doporučil byste současnou výuku první pomoci i dalším jednotkám SDH z hlediska metodiky výuky?**

	<i>Určitě ano</i>	<i>Nejspíše ano</i>	<i>Určitě ne</i>	<i>Nejspíše ne</i>	<i>Nevím</i>
<i>Před edukací</i>	0	10	1	8	1
<i>Po edukaci</i>	12	8	0	0	0

Tabulka č. 28 popisuje výsledné hodnoty u otázky č. 21: **Doporučil byste současnou výuku první pomoci i dalším jednotkám SDH z hlediska metodiky výuky?** Edukanti vybírali z těchto možností: určitě ano, nejspíše ano, určitě ne, nejspíše ne a nevím. Před edukací možnost: určitě ano nebyla označena nikým, nejspíše ano 10 účastníky výzkumu. Odpověď: určitě ne zakroužkoval 1 z nich, nejspíše ne označili 8 lidí a možnost: nevím uvedl jeden člověk. Po edukaci odpověď: určitě ano, byla označena a doporučena pro současnou výuku první pomoci z hlediska metodiky výuky dalším jednotkám SDH 12 účastníky výzkumu. Nejspíše ano, 8 z nich. Odpověď určitě ne, nejspíše ne a nevím po edukační lekci nebyla označena.

## 4 DISKUSE A ZÁVĚR

Během edukační lekce jednotky SDH Halenkov byla zaznamenána **kritická místa výuky**. Kritickým místem byl slovní teoretický výklad, kdy účastníci výzkumu pouze pasivně naslouchali a nezapojovali se do výuky aktivně. Při výuce byly použity pouze 2 základní vyučovací metody, a to slovní metoda a praktický nácvik. Žádný účastník výzkumu neměl s sebou psací potřeby a ani papír nebo sešit pro poznámky. Dále nebyly použity žádné výukové materiály vhodné pro lepší zapamatování probíraného tématu, při výkladu bylo použito velké množství odborných a anatomických výrazů bez dalšího vysvětlení. Během edukační lekce měli účastníci výzkumu pouze jednu krátkou přestávku mezi teoretickou částí a praktickým nácvikem. Praktický nácvik byl proveden bez názorně - demonstrační ukázky školitele a účastníci prováděli nácvik ve skupinkách pouze na základě teoretického výkladu bez zpětné vazby. Posledním shledaným kritickým místem byla témata, která byla vybírána dle uvážení školitele.

Na základě těchto zjištění byl možný **prostor na návrhy pro zlepšení a změny** ve výuce první pomoci u jednotky SDH Halenkov. A to následovně: používat více výukových metod pro aktivní zapojení účastníků do výuky např. názorně-demonstrační, dovednostně-praktické či aktivizující. Zařadit do pomůcek potřebných při výuce psací potřeby a čisté papíry pro poznámky, publikace první pomoci s obrázky pro nahlédnutí a vizuální představu probíraného tématu. Doplnit edukační lekce o výukové materiály vhodné pro aktivní účast ve výuce a lepší zapamatování probíraného tématu. Při výkladu používat co nejméně odborných a anatomických výrazů, nebo je následně vysvětlit, tak, aby to bylo pochopitelné pro laickou veřejnost. Během výuky provést více krátkých přestávek nebo 2 delší přestávky na regeneraci a načerpání sil, jak pro edukanta, tak i edukátora. Průběžná kontrola skupin při nácviku KPR s AED, zpětná vazba s hodnocením správnosti provedení a v neposlední řadě vybírat témata pro jednotky SDH dle doporučeného pokynu GŘ HZS ČR č. 3/2014. Je třeba dodat, že výsledná data a doporučení zúčastněného pozorování byla uplatnitelná pouze pro výuku první pomoci jednotky SDH Halenkov.

Po vyhodnocení dat ze zúčastněného pozorování edukační lekce první pomoci a polostrukturovaného dotazníku „Kvalita výuky první pomoci u jednotek SDH“ (Příloha 4), porovnáním dostupných příruček pro výuku první pomoci jak pro dospělé, tak i děti, a také na

základě zhodnocení možnosti vzdělávání v první pomoci pro laickou veřejnost ze zahraničních vědeckých článků vznikla **Metodická příručka pro výuku PP u jednotek SDH**.

Tato **metodická příručka** je brožura v rozsahu 64 stran plného textu včetně materiálů potřebných pro školitele a účastníky na každé výukové téma, a 1 vlastního instruktážního videa natočeného v roce 2014 jako součást mé bakalářské práce s názvem „Využití AED u laické KPR“. Východiskem pro doporučený obsah v oblasti první pomoci je Pokyn GRH HZS ČR č. 3/2014., a vybraná témata jsou zpracována na základě středoškolských a vysokoškolských učebnic, vlastních poznámek z přednášek specializačního vzdělávání „Intenzivní péče“ a získaných znalostí během praxe.

Metodická příručka začíná úvodní stranou, kde se nachází název příručky „**Metodická příručka pro výuku první pomoci jednotek SDH**“, rok vydání a jméno autora. Následuje obsah a úvod, který popisuje to, co tato brožura obsahuje z hlediska výukových témat a metodických materiálů. Obsah uvádí tematický plán, seznam vybraných témat první pomoci, seznam zkratk, slovník odborných výrazů a v neposlední řadě bibliografické zdroje.

Tematický plán je rozdělen do 2 vyučovacích bloků s časovou dotací 12 hodin a to následovně: **1. blok** má časovou dotaci 360 minut, je vyhrazen pro první pomoc při selhávání základních životních funkcí a praktický nácvik kardiopulmonální resuscitace s AED. **2. blok** je dotován také 6 hodinami pro témata šok, zevní krvácení, termická poškození a intoxikace zplodinami. Každé výukové téma popisuje kognitivní, psychomotorické a afektivní výukové cíle. Výukovým cílem rozumíme představu o kvalitativních a kvantitativních změnách u jednotlivých účastníků v oblasti kognitivní, afektivní a psychomotorické, kterých má být dosaženo ve stanoveném čase v procesu výuky (Obst, 2017). Dále popisuje výukové metody, které byly u daných témat použity. V metodické příručce byly vybrány metody dle klasifikace Maňáka a Švece (2003), a to slovní, názorně-demonstrační, dovednostně-praktická a aktivizující. Mezi slovní výukovou metodu byla zařazena přednáška prezentující poznatky v souvislém a logicky utříděném projevu daného tématu či rozhovor s účastníky na konci každého výukové lekce (Zormanová, 2012). Další slovní výukovou metodou byla práce s textem, kdy cílem této metody je schopnost čtení s porozuměním, zvýšení komunikativních dovedností, a také dovednost kritického zhodnocení textu. Zde byly zvoleny dle doporučení z publikace „Moderní didaktika“ (Čapek 2015): **Zpřeházené věty**, které rozvíjí systematické a logické uspořádání informací.



Úkolem bylo ústřížky textu týkající se zevního krvácení a použití zaškrcovadla přečíst a poskládat podle smyslu a výpovědní hodnoty textu.

Další výukovou metodou byla **Komunikační metoda Ano/Ne** byla využita u tématu Šok. Účastníkům kurzu byla rozdána tabulka s výroky a text, kdy tabulka obsahovala další tři sloupce, kde se účastníci kurzu rozhodovali, zda je výrok pravdivý či nikoliv. V prvním sloupci účastník kurzu rozhodoval o pravdivosti výroku před čtením textu, kdy můžeme zmapovat jeho přehled o daném tématu. Zhodnotíme zvednutím ruky, kdo odpověděl ano či ne u jednotlivých výroků. Poté si účastníci kurzu samostatně přečetli text a zapsali odpověď do druhého sloupce s názvem „Po čtení“. Opět zhodnotíme zvednutím ruky, u koho došlo ke změně odpovědi u jednotlivých výroků. Nakonec společně s přednášejícím diskutovali a procházeli výroky, a s pomocí textu hledali správné odpovědi, které pak zaznamenávali do třetího sloupce „Doloženo z textu“.

Metoda názorně-demonstrační obsahovala práci s obrazem, vytvořením **myšlenkové mapy** na téma: Neodkladná resuscitace, kdy Čapek (2015), definuje myšlenkovou mapu jako grafické uspořádání klíčových slov, která může být doplněná obrázky, které vyznačují vzájemné vztahy a souvislosti. Práce s touto mapou patří mezi metodu evokace, která má charakter asociační metody, skupinové či individuální práce.

Z Aktivizujících výukových metod vybraných dle Maňáka a Švece byla použita metoda diskusní, heuristická či inscenační. Variantou diskusní metody byly **učební úlohy** v tématu termická poškození. Obst (2017), považuje učební úlohy za širokou škálu všech učebních zadání od těch nejjednodušších úkolů vyžadujících pouhou pamětní reprodukci vědomostí až po složité tvořivé myšlení. V neposlední řadě byla vybrána výuková metoda **Bingo**. Bingo patří mezi heuristické výukové metody, neboli všechny metody, které vedou účastníky kurzu k samostatnému objevování. Lektor kurzu rozdál nahodile tabulky A a B s produkty hoření o počtu políček 3x3. Lektor četl kazuistiku s „neznámým produktem hoření“ a účastníci kurzu, kteří si mysleli, že mají daný produkt hoření v tabulce, ho zakroužkovali. Pokud získal svislou, vodorovnou nebo šikmou linii prvků, zvolá „Bingo!“ (Čapek, 2015). Poslední výukovou metodou použitou v metodické příručce byla metoda inscenační. Jedná se o **simulaci události**, v níž se kombinuje hraní rolí a řešení problému pomocí zobrazování reálných životních situací. Týkala se tedy náhlé zástavy oběhu a následné neodkladné resuscitace za použití AED. Následující struktura metodické příručky obsahovala učební pomůcky, které byly zvoleny u každého výukového tématu. Jednalo se hlavně o pracovní listy, psací potřeby, pomůcky na praktickou

výuku a audiovizuální techniky pro zhlédnutí edukačního videa. Ukázka videa je přiložena v příloze v podobě fotografií (Příloha 5). Situace ve videu pojednává o tom, že muž kolem 50 let věku sportuje na rotopedu. Během sportování se začíná potit a cítí svíravou bolest za hrudní kostí. Po malé chvíli sklouzne na zem a upadá do bezvědomí. Přibíhá jeho žena, která byla svědkem tohoto kolapsu. Hlasitě na něho volá a ptá se, co se mu stalo, třese rameny, kontroluje dýchání a přivolává syna. Ten rychle vytáčí tísňovou linku ZZS, odkud ho operátor operačního střediska navádí k TANR a vysílá posádku ZZS. Jelikož posádka ZZS, která má stanici nejbližší místu události je v terénu, musí dispečer vyslat sanitní vozidlo ze vzdálenější stanice ZZS Zlínského kraje. Avšak v blízkosti místa události se nachází jednotka SDH Halenkov, která je vybavena přístrojem AED. Dispečer ZZS Zlínského kraje proto vysílá žádost o asistenci jednotku SDH Halenkov na KOPIS ZLÍN (operační středisko HZS Zlínského kraje). Jednotka je vyslána na místo události pro včasnou aktivaci řetězce přežití, tím se zkrátí doba, která je nutná pro efektivní defibrilaci postiženého. Po přijetí poplachových SMS je jednotka na místě do 4 minut. Pomocí akustické a vizuální nápovědy AED zahajuje KPR v poměru 30 stlačení a 2 vdechy, až do příjezdu ZZS. Hlavatý (2002), uvádí výhody zprostředkování učiva pomocí audiovizuální techniky, a to: upoutání pozornosti, následné vzbuzení zájmu a snazší zapamatovatelnost.

Dále metodická příručka obsahuje, strukturu vyučovací jednotky, která uvádí strukturu vyučovací hodiny, časové rozmezí a organizace vyučovací hodiny. Osnova vyučovacího tématu, jeho obsah, vysvětlivky, doplňující informace a nakonec pracovní metodické listy, a to materiály, které byly studentům předány a správná řešení pro pedagoga, tak to jsou poslední části metodické příručky. Tak jako vědomostní kvíz obsahující otázky z předchozího učiva, jež uzavírá danou kapitolu. Ukázka Metodické příručky pro výuku PP jednotek SDH se nachází v příloze této diplomové práce (Příloha 6)

## SOUHRN

Metodická příručka je zaměřena na obsah vzdělávání v první pomoci, a to především vytvořením poutavějšího a zjednodušeného vzdělávacího materiálu v oblasti první pomoci a čtenějšího využití výukových pomůcek a metod pro laické poskytovatele neodkladné přednemocniční péče.

Přínosem metodické příručky by mohla být ucelenost, srozumitelnost a jasný postup při výuce první pomoci u jednotek SDH.

Podle výsledků zúčastněného pozorování a statického zpracování dat z polostrukturovaného dotazníku „Kvalita výuky první pomoci u jednotek SDH“ bylo poukázáno, kde edukační lekce měla nedostatky z hlediska metodiky výuky první pomoci jednotky SDH Halenkov. Výsledky také potvrzují to, že díky použití metodické příručky pro výuku první pomoci byly tyto metodické nedostatky v další výuce první pomoci jednotky SDH Halenkov odstraněny.

Diplomová práce svým zaměřením může být inovativní inspirací a srozumitelným zdrojem informací nejen pro jednotku SDH Halenkov, ale i pro ostatní jednotky SDH či širokou laickou veřejnost, která se zajímá o problematiku první pomoci.

Doporučení pro praxi:

- ✓ V edukační lekci pro jednotku SDH Halenkov volit méně teorie a méně odborných výrazů, tak aby každý člověk bez ohledu na jeho věk či stupeň vzdělání téma pochopil.
- ✓ Informace předávat pomocí vzdělávacích materiálů a výukových pomůcek či metod.

Klíčové slova: jednotka sboru dobrovolných hasičů, polostrukturovaný dotazník, zúčastněné pozorování, metodická příručka

## SUMMARY

The methodological manual is focused on the content of education in first aid, primarily by creating more engaging and simplified educational material in the field of first aid and more frequent use of teaching aids and methods for lay providers of emergency pre-hospital care.

The benefit of the methodical manual could be comprehensiveness, comprehensibility and a clear procedure for teaching first aid to SDH units.

According to the results of participant observation and static processing of data from the semi-structured questionnaire "Quality of teaching first aid at SDH units", it was pointed out where the educational lesson had shortcomings in terms of the methodology of teaching first aid at SDH Halenkov unit. The results also confirm that, thanks to the use of the methodological manual for first aid training, these methodological deficiencies were eliminated in further first aid training of SDH Halenkov unit.

By its focus, the diploma thesis can be an innovative inspiration and an understandable source of information not only for the SDH Halenkov unit, but also for other SDH units or the general public who are interested in the issue of first aid.

Recommendations for practice:

- ✓ In the educational lesson for the SDH Halenkov unit, choose less theory and less technical terms, so that every person, regardless of their age or level of education, understands the topic.
- ✓ Convey information using educational materials and teaching aids or methods.

Keywords: volunteer fire brigade unit, semi-structured questionnaire, participant observation, methodological manual

# REFERENČNÍ SEZNAM

## Seznam použité literatury

1. ABELSSON, A., APPELGREN, J. a AXELSSON, C. Low-dose, high-frequency CPR training with feedback for firefighters. *International Journal of Emergency Services* [online]. 2019 8(1), s. 64-72. ISSN: 2047-0894. Dostupné z: DOI 10.1108/IJES-01-2018-0001
2. BAKKE, H. K., STEINVIK, T., ANGELL, J., a WISBORG, T. A nationwide survey of first aid training and encounters in Norway. *BMC Emergency Medicine*[online]. 2017 17(1). ISSN:1471-227X. Dostupné z: DOI 10.1186/s12873-017-0116-7
3. BIRKUN, A. a KOSOVA, Y. Social attitude and willingness to attend cardiopulmonary resuscitation training and perform resuscitation in the Crimea. *World J Emerg Med* [online]. 2018 9(4), s. 237-248. Dostupné z: DOI: 10.5847/wjem.j.1920–8642.2018.04.001
4. BYDŽOVSKÝ, J. *První pomoc*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2004. 75 s. ISBN 80-247-0680-6.
5. BUDÍKOVÁ, M., MIKOLÁŠ, S. a LERCH T. *Základní statistické metody*. Vydání první. Brno: Masarykova univerzita, 2005. ISBN 80-210-3886.
6. ČAPEK, R. *Moderní didaktika: lexikon výukových a hodnoticích metod*. Praha: Grada, 2015. Pedagogika (Grada). ISBN 9788024734507
7. ČESKO. Základní odborná příprava členů dobrovolných jednotek. *Sbírka interních aktů řízení generálního ředitele HZS ČR*. [online]. 2014, částka 3/2014. Dostupné z: <https://www.hasici->

[vzdelavani.cz/sites/default/files/download/download/tfa\\_repre\\_2014\\_ca\\_3-2014-pokyn\\_3\\_z\\_27-1.pdf](https://www.vzdelavani.cz/sites/default/files/download/download/tfa_repre_2014_ca_3-2014-pokyn_3_z_27-1.pdf)

8. ČESKO. Zákon č. 239/2000 Sb. ze dne 28. Června, *Zákon o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění účinném k 1.1.2022*. Dostupný také z: [https://www.fulsoft.cz/33/239-2000-sb-zakon-o-integrovanem-zachrannem-systemu-a-o-zmene-nekterych-zakonu-ve-zneni-ucinnem-k-1-1-2021-uniqueidLDdwXXEYhyO1D8jGAK9LpF0Jt6YAoaJZ\\_rZrj8Cj7KxWwwhpxByesF4ZV4R3tQmkaei9FWOr7U/](https://www.fulsoft.cz/33/239-2000-sb-zakon-o-integrovanem-zachrannem-systemu-a-o-zmene-nekterych-zakonu-ve-zneni-ucinnem-k-1-1-2021-uniqueidLDdwXXEYhyO1D8jGAK9LpF0Jt6YAoaJZ_rZrj8Cj7KxWwwhpxByesF4ZV4R3tQmkaei9FWOr7U/)
9. ČESKO. Zákon č. 40/2009 Sb., trestní zákoník. *Úplné Znění TRESTNÍ PŘEDPISY*. č. 768. Ostrava: Nakladatelství Sagit, a.s., 2010. 560 s. ISBN 978-80-7208-782-2.
10. DONG, X., ZHANG, L., YU, Y., SHI, S., YANG, X., ZHANG, X., TIAN, S., MYKLEBUST, H., LI, G., a ZHENG, Z. The general public's ability to operate automated external defibrillator: A controlled simulation study. *World J Emerg Med.*[online]. 2020 11(4), Dostupné z: DOI: 10.5847/wjem.j.1920-8642.2020.04.006
11. FRANĚK, O. a TRČKOVÁ, P. *První pomoc pro školy*. 2. aktualizované vydání. ISBN 978-80-906332-3-0. Dostupné z: <https://ppp.mimoni.cz/materialy-pro-vyuku-prvni-pomoci-ve-skolach/>
12. FRATTA, K., BOULAND, A., VESSELINOV, R., LEVY, M., SEAMAN, K., LAWNER, B. a HIRSHON, J. Evaluating barriers to community CPR education. *The American Journal of Emergency Medicine.*[online]. 2020 38(3), s. 603-609. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2019.10.019>
13. HLAVATÝ, J. *Didaktická technika pro učitele*. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická, 2002. ISBN 80-7080-479-3.

14. CHOI, H., BOSOMPRA, N., a UPDYKE, M. How do public attitudes to automated external defibrillators affect their use in out-of-hospital cardiac arrest. *Emergency Medicine Journal* [online]. 2017 34(12). Dostupné z: 10.1136/emmermed-2017-207308.18
15. JUŘENÍKOVÁ, P. *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi*. Praha: Grada, 2010. Sestra (Grada). ISBN 9788024721712.
16. KAPOUNOVÁ, Gabriela. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. Praha: Grada, 2007. Sestra (Grada). ISBN 9788024718309.
17. KELNAROVÁ, J. *První pomoc II: pro studenty zdravotnických oborů*. Praha: Grada, 2007. Sestra (Grada). ISBN 9788024721835.
18. KUBA, R. *První pomoc: metodická příručka pro výuku I: výuka základních a rozšiřujících témat*. Praha: Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta, 2021. ISBN: 978-80-7444-084-7. Dostupné z: <https://www.prvniplomocprfuk.eu/metodicka-prirucka/>
19. KUBÍKOVÁ, Z., ZUCHOVÁ, B., MOJŽIŠ, M., BERNACIKOVÁ, M., CVEJNOVÁ, B., TURIN, R., ZAORAL, P. a SEBEROVÁ, P. *Metodický materiál k výuce první pomoci*. 4., aktual. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2017. Elportál. ISSN1802-128X. Dostupné z: [https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/fsps/ps16/prvni\\_pomoc/web/index.html](https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/fsps/ps16/prvni_pomoc/web/index.html)
20. MAŇÁK, J. a ŠVEC, V. *Výukové metody*. Brno: Paido, 2003. ISBN 80-7315-039-5.
21. OBST, O. *Obecná didaktika*. 2. vydání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2017. ISBN 9788024451411.
22. PLEVOVÁ, I. *Ošetrovatelství I. 2., přepracované a doplněné vydání*. Praha: Grada Publishing, 2018. Sestra (Grada). ISBN 9788027108886.

23. PLEVOVÁ, I. *Ošetřovatelství II*. Praha: Grada, 2011. Sestra (Grada). ISBN 9788024735580.
24. PONIROU, P.,1, DIOMIDOUS, M. , MANTAS, J., KALOKAIRINO, A., Ourania KALOURI, O., KAPADOCHOS, T. a TZAVARA, CH. Evaluating a Health Educational First aid Program with the Implementation of Synchronous Distance Learning. *Integrating Information Technology and Management for Quality of Care*. [online]. 2014, s. 56-59. Dostupné z: doi:10.3233/978-1-61499-423-7-56
25. REMEŠ, R., TRNOVSKÁ S. *Praktická příručka přednemocniční urgentní medicíny*. Praha: Grada, 2013. ISBN 9788024745305.
26. THEODOROMANOLAKIS, P., ZYGOURAS, N. a MANTAS, J. First Aid Manual in an Android Environment. *Informatics, Management and Technology in Healthcare*. [online]. 2013, s. 163-165. Dostupné z: doi:10.3233/978-1-61499-276-9-163
27. TRČKOVÁ, P., FRANĚK, O. a VLK, R. *Metodická příručka pro výuku první pomoci na základních školách*. 2021, 2. aktualizované vydání. ISBN ISBN 978-80-906332-5-4. Dostupné z: <https://ppp.mimoni.cz/materialy-pro-vyuku-prvni-pomoci-ve-skolach/>
28. TRČKOVÁ, P., FRANĚK, O. a VLK, R. *Metodická příručka pro výuku první pomoci na středních školách včetně víceletých gymnázií*. 2021. 2. aktualizované vydání. ISBN 9788090633247. Dostupné z: <https://ppp.mimoni.cz/materialy-pro-vyuku-prvni-pomoci-ve-skolach/>
29. TRČKOVÁ, P., FRANĚK, O. a VLK, R. *Metodická příručka pro výuku první pomoci na 2. stupni základních škol a středních školách pro sluchově postižené žáky*. 2014. Dostupné z: <https://ppp.mimoni.cz/materialy-pro-vyuku-prvni-pomoci-ve-skolach/>
30. VAN DE VELDE, S., ROEX, A., VANGRONSVELD, K., NIEZINK, L., VAN PRAET, K., HESELMANS, A., DONCEEL, P., VANDERKERCKHOVE, P., RAMAEKERS, D.



a AERTGEERTS, B. Can training improve laypersons helping behaviour in first aid. A randomised controlled deception trial. *Emerg Med J.*[online]. 2013 30(4). Dostupné z: doi:10.1136/emmermed-2012-201128

31. ZORMANOVÁ, L. *Výukové metody v pedagogice: tradiční a inovativní metody, transmisivní a konstruktivistické pojetí výuky, klasifikace výukových metod.* Praha: Grada, 2012. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-4100-0

## Seznam použitých symbolů a zkratek

AED	Automatizovaný externí defibrilátor
AIM	Akutní infarkt myokardu
CMP	Cévní mozková příhoda
GŘ HZS	Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru
IZS	Integrovaný záchranný systém
KPR	Kardiopulmonální resuscitace
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
NZO	Náhlá zástava oběhu
PO	Požární ochrana
PP	První pomoc
RLP	Rychlá lékařská pomoc
RO	Rešeršní otázka
RV	Rendez-vous
RVP	Rámcový vzdělávací program
RZP	Rychlá zdravotnická pomoc
SDH	Sbor dobrovolných jednotek
TANR	Telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace
TAPP	Telefonicky asistovaná první pomoc
ZZS	Zdravotnická záchranná služba
ZŽF	Základní životní funkce

## Seznam obrázků a grafů

Obrázek 1. Postupový diagram (vlastní výzkum) .....	32
---	----

## Seznam tabulek

Tabulka 1. Kritéria k rešeršní otázce č. 1 .....	30
Tabulka 2. Kritéria k rešeršní otázce č. 2 .....	31
Tabulka 3. Kritéria k rešeršní otázce č. 3.....	31
Tabulka 4. Složení respondentů.....	34
Tabulka 5. Nejvyšší úroveň dosaženého vzdělání.....	39
Tabulka 6. Vzdělání zaměřené na zdravotní problematiku .....	39
Tabulka 7. Výuka první pomoci ve stanoveném časovém plánu .....	40
Tabulka 8. Plně využitá doba pro výuku první pomoci.....	40
Tabulka 9. Využití ICT technologie při výuce první pomoci.....	41
Tabulka 10. Četnost využití výukových materiálů ve výuce první pomoci před edukací.....	41
Tabulka 11. Četnost využití výukových materiálů ve výuce první pomoci po edukaci.....	42
Tabulka 12. Jaké výukové materiály a pomůcky ve výuce první pomoci by byly uvítány.....	44
Tabulka 13. Aplikované výukové metody při současné výuce první pomoci.....	44
Tabulka 14. Výukové metody pro lepší pochopení a zapamatování.....	45
Tabulka 15. Možnosti kvalitního zabezpečení současné výuky PP studijními podklady .....	46
Tabulka 16. Vyhovující typ výuky první pomoci.....	46
Tabulka 17. Vliv počtu osob na kvalitu vyučování první pomoci.....	47
Tabulka 18. Hodnocení výkladu školitele před edukací.....	47
Tabulka 19. Hodnocení výkladu školitele po edukaci.....	48
Tabulka 20. Co byste uvítali ve výuce první pomoci? .....	49
Tabulka 21. Osobní praktická zkušenost s první pomocí.....	49
Tabulka 22. Náročnost současné výuky .....	50
Tabulka 23. Největší problém při výuce první pomoci .....	50
Tabulka 24. Hodnocení použití metodické podpory při výuce první pomoci z hlediska průběhu výuky .....	51

Tabulka 25. Ze současné výuky první pomoci jsem si odnesl/a .....	51
Tabulka 26. Na základě poznatků z výuky první pomoci z předešlých školení ohodnoťte, jak těžké je:.....	52
Tabulka 27. Na základě poznatků z výuky první pomoci z předešlých školení ohodnoťte, jak těžké je:.....	53
Tabulka 28. Doporučil byste současnou výuku první pomoci i dalším jednotkám SDH z hlediska metodiky výuky? .....	54

## Seznam příloh

Příloha 1. Informovaný souhlas.....	72
Příloha 2. Oficiální žádost .....	73
Příloha 3. Pozorovací formulář.....	74
Příloha 4. Dotazník.....	75
Příloha 5. Ukázka fotografií z edukačního videa .....	81
Příloha 6. Metodická příručka pro výuku první pomoci jednotek SDH (ukázka).....	85

## ANOTACE

<b>Jméno a příjmení:</b>	Bc. Petra Salajová
<b>Katedra:</b>	Katedra antropologie a zdravotní péče
<b>Vedoucí práce:</b>	Mgr. Pavla Dobešová, Ph.D.
<b>Rok obhajoby:</b>	2023

<b>Název práce:</b>	Tvorba metodické příručky pro výuku první pomoci jednotek SDH
<b>Název v angličtině:</b>	Creation of methodological manual for teaching first aid VFD (volunteer fire department) units
<b>Anotace práce:</b>	<p>Předmětem diplomové práce je tvorba metodické příručky pro výuku první pomoci jednotek sboru dobrovolných hasičů. Teoretická část sumarizuje přehled dosavadních publikovaných metodických příruček první pomoci. Čerpáno bylo z odborné knižní a časopisné literatury. Ke sběru dat bylo osloveno 20 členů výjezdové skupiny jednotky sboru dobrovolných hasičů Halenkov. Pro praktickou část byl zvolen kvantitativní výzkumný design realizovaný na základě zúčastněného utajeného pozorování a polostrukturovaného dotazníku. Cílem diplomové práce bylo vytvoření metodické příručky na základě statistického vyhodnocení dotazníků a zúčastněného pozorování výuky první pomoci jednotky sboru dobrovolných hasičů Halenkov.</p>
<b>Klíčová slova:</b>	jednotka sboru dobrovolných hasičů, polostrukturovaný dotazník, zúčastněné pozorování, metodická příručka

<b>Anotace v angličtině:</b>	The subject of the diploma thesis is the creation of a methodological manual for teaching first aid to units of the volunteer fire brigade. The theoretical part summarizes the overview of first aid methodological manuals published so far. It was drawn from professional book and magazine literature. 20 members of the departure group of the SDH Halenkov unit were approached for data collection. For the practical part, a quantitative research design implemented on the basis of participant secret observation and a semi-structured questionnaire was chosen. The aim of the diploma thesis was to create a methodological manual based on statistical evaluation of questionnaires and participant observation of first aid training of the Halenkov volunteer fire brigade unit.
<b>Klíčová slova v angličtině:</b>	Volunteer fire department unit, semi-structured questionnaire, participant observation, methodological manual
<b>Přílohy vázané v práci:</b>	Příloha 1 – Informovaný souhlas Příloha 2 – Oficiální žádost Příloha 3 – Pozorovací formulář Příloha 4 – Dotazník Příloha 5 - Ukázka fotografií z videa Příloha 6 – Metodická příručka (ukázka)
<b>Rozsah práce:</b>	92 stran
<b>Jazyk práce:</b>	Český

## Příloha 1. Informovaný souhlas

Vážená paní, vážený pane,

v souladu se zachováním etiky výzkumu se na Vás obracím s prosbou o zapojení do studie v podobě vyplnění polostrukturovaného dotazníku, který je nástrojem ke sběru dat k tvorbě diplomové práce „*Tvorba metodické příručky pro výuku první pomoci jednotek SDH*“. Účast ve výzkumu je dobrovolná a záleží zcela jen na Vás, zda svůj souhlas potvrdíte podpisem. V průběhu realizace kvantitativního výzkumu se můžete kdykoliv rozhodnout daný výzkum přerušit, svobodně odmítnout a odstoupit.

Dotazník se bude týkat Vašich zkušeností s výukou PP u jednotky SDH. Skládá se z 22 otázek, které obsahují uzavřené, ale i polouzavřené typy otázek. Zaměřují se na nejvyšší dosažené vzdělání, zda ve výuce byly použity informační a komunikační technologie, výukové materiály a pomůcky, vhodné výukové metody a jaký typ výuky je Vámi upřednostňován.

### PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že SOUHLASÍM S ÚČASTÍ NA VÝŠE UVEDENÉM VÝZKUMU.

„Autor diplomové práce mne informoval o podstatě výzkumu a seznámil mne s cíli, metodami a postupy, které budou použity ke sběru dat. Souhlasím s tím, že všechny získané údaje budou použity jen pro účely výzkumu a výsledky studie mohou být anonymně publikovány.

Měl/a jsem možnost si vše řádně, v klidu a v dostatečně poskytnutém čase zvážit. Měl/a jsem možnost se zeptat na vše, co jsem považoval/a za podstatné a potřebné vědět. Na dotazy jsem dostal/a jasnou a srozumitelnou odpověď. Jsem informován/a, o tom, že mám možnost kdykoliv od spolupráce na zkoumání odstoupit, a to i bez udání důvodu“.

Tento informovaný souhlas je vyhotoven ve dvou stejnopisech, kdy jeden obdrží moje osoba a druhý uvedený student Univerzity Palackého v Olomouci.

jméno, příjmení a podpis studenta Pedagogické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci:

.....

v ....., dne.....

jméno, příjmení a podpis účastníka výzkumu:

.....

v....., dne.....

V případě dalších dotazů týkajících se výzkumu mne neváhejte kontaktovat:

tel: +420732532710

e-mail: petra.salajova89@gmail.com



studijní obor: UOPZŠ,KS, 2. ročník

**Příloha 2. Oficiální žádost**

Vážený pan

Petr Janota

starosta jednotky SDH Halenkov

Halenkov 343

756 03

Vážený pane starosto,

dovoluji si Vás požádat o souhlas k provedení výzkumného setření u výjezdové skupiny jednotky SDH Halenkov, a to za účelem tvorby mé diplomové práce. Jsem studentkou 2. ročníku navazujícího magisterského studia oboru Učitelství odborných předmětů pro zdravotnické školy na Pedagogické fakultě Univerzity Palackého v Olomouci. Ráda bych provedla u 20 členů výjezdové jednotky výzkumné šetření formou zúčastněného pozorování, vyplnění polostrukturovaného dotazníku a absolvování edukační lekce v první pomoci, které by bylo zaměřeno na tvorbu metodické příručky pro výuku PP jednotek SDH.

V případě Vašeho pozitivního vyjádření by anonymní sběr dat probíhal od listopadu 2020 do června 2022, vzhledem k pandemii COVID-19. Závěrečná práce bude zpracovávána pod odborným vedením Mgr. Pavly Dobešové, Ph.D., PdF UP v Olomouci.

V příloze přikládám v souvislosti s etikou výzkumu také Informovaný souhlas.

Velmi děkuji za případnou vstřícnost a prosím o sdělení Vašeho rozhodnutí.

S přáním hezkého dne

Bc. Petra Salajová

studentka 2. ročníku oboru Učitelství odborných předmětů pro zdravotnické školy

Pedagogická fakulta Univerzity Palackého v Olomouci

*podpis studenta:*

.....

**VYJÁDRĚNÍ:**

**souhlasím**

**nesouhlasím**

v....., dne.....

.....

Petr Janota, starosta

### Příloha 3. Pozorovací formulář

#### Formulář pro monitorovací pozorování

Název zařízení:	
Název aktivity:	
Tematické zaměření aktivity:	
Cílová skupina:	
Vedoucí aktivity:	
Organizační formy výuky:	
Metody výuky:	
Výukové cíle:	
Datum a časový harmonogram:	
Pomůcky:	
Způsob evaluace:	
Popis aktivity:	
Kritéria hodnocení:	
Kritická místa:	
Návrhy na zlepšení a změny:	

## Příloha 4. Dotazník

### Dotazník kvality výuky první pomoci u jednotek SDH

1. Jaká je Vaše nejvyšší úroveň dosaženého vzdělání?

Zakroužkujte Vaší odpověď.

- a) Bez vzdělání
- b) Základní vzdělání
- c) Střední vzdělání s výučním listem
- d) Střední vzdělání s maturitou
- e) Vysokoškolské vzdělání

2. Absolvoval jste vzdělání zaměřené na zdravotní problematiku (kurz, školení, studium zdravotnického oboru)?

Zakroužkujte Vaší odpověď.

Ano

Ne

Nevím

3. Probíhá Vaše výuka první pomoci v pravidelné délce stanoveného časového plánu, to je 16h za jeden kalendářní rok?

Zaškrtněte do šedého pole jednu odpověď.

<input type="checkbox"/>	Vždy	<input type="checkbox"/>	Obvykle	<input type="checkbox"/>	Často	<input type="checkbox"/>	Někdy	<input type="checkbox"/>	Zřídka	<input type="checkbox"/>	Nikdy
--------------------------	------	--------------------------	---------	--------------------------	-------	--------------------------	-------	--------------------------	--------	--------------------------	-------

4. Využil Váš vyučující první pomoci plně dobu vymezenou pro výuku?

Zaškrtněte do šedého pole jednu odpověď.

<input type="checkbox"/>	Vždy	<input type="checkbox"/>	Obvykle	<input type="checkbox"/>	Často	<input type="checkbox"/>	Někdy	<input type="checkbox"/>	Zřídka	<input type="checkbox"/>	Nikdy
--------------------------	------	--------------------------	---------	--------------------------	-------	--------------------------	-------	--------------------------	--------	--------------------------	-------

5. Byla ve Vaší výuce první pomoci využita ICT (Informační a komunikační technologie) např. dataprojektor, interaktivní tabule, tablety.

Zakroužkujte Vaší odpověď.

Ano

Ne

6. Jaké výukové materiály a pomůcky byly použity při současné výuce první pomoci?  
Zaškrtněte do šedého pole jednu odpověď ke každé položce.

	Nikdy	Jednou	Více než jednou
Publikace první pomoci	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Výukové prezentace v programu Powerpoint	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Edukační videa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Figurína na nácvik základní neodkladné resuscitace	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AED (automatizovaný externí defibrilátor)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Obvazový materiál	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Krční fixační límec	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vakuová matrace	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. Jaké výukové materiály a pomůcky, byste rádi uvítali při výuce první pomoci?  
Zaškrtněte křížkem do šedého pole Vaší odpověď. Zde je možnost více odpovědí.

<input type="checkbox"/>	Publikace první pomoci
<input type="checkbox"/>	Výukové prezentace v programu Powerpoint
<input type="checkbox"/>	Edukační videa
<input type="checkbox"/>	Figurína na nácvik základní neodkladné resuscitace
<input type="checkbox"/>	AED (automatizovaný externí defibrilátor)
<input type="checkbox"/>	Obvazový materiál a dlahy
<input type="checkbox"/>	Krční fixační límec
<input type="checkbox"/>	Vakuová matrace
<input type="checkbox"/>	Jiné (uveď jaké):

8. Byla při současné výuce první pomoci aplikována některá z těchto výukových metod? Zaškrtněte křížkem do šedého pole Vaší odpověď. Zde je možnost více odpovědí.

	Klasická výuková metoda - přednáška, práce s textem, rozhovor
	Názorně-demonstrační metoda - instruktáž, předvádění a pozorování
	Aktivizující metoda - diskuse, hraní rolí (simulace stanovených situací)
	Žádná

9. Která z výukových metod Vám pomohla pro lepší pochopení a zapamatování? Zakroužkujte odpověď. Zde je možnost více odpovědí.

- a) Práce s textem
- b) Instruktáž (vyučující prezentuje slovní nebo písemnou formou určitý objekt a způsob činnosti s ním.)
- c) Hraní rolí
- d) Žádná

10. Byla současná výuka první pomoci kvalitně zabezpečena studijními podklady? Zakroužkuj Vaší odpověď. Zde je možnost více odpovědí.

- a) Skripta, odborné knihy a text
- b) Pomůckami
- c) Ničím

11. Jaký typ výuky první pomoci Vám více vyhovuje?

Zaškrtněte křížkem do šedého pole Vaší odpověď. Pouze jednu odpověď.

	Frontální výuka - všechny způsoby prezentací učiva, při kterém účastníci výuky pasivně sedí.
	Skupinová výuka - účastníci výuku pracují aktivně ve trojicích a větším počtu
	Partnerská výuka - spolupráce ve dvojicích
	Individuální výuka

12. Myslíte, že počet zúčastněných osob má vliv na kvalitu vyučování první pomoci?  
Zakroužkujte správnou odpověď.

Ano

Ne

Nevím

13. Jak hodnotíte způsob výkladu školitele?

Zaškrtněte do šedého pole jednu odpověď ke každé položce. Znamkujte jako ve škole, 1 – nejlepší, 5 – nejhorší.

	1	2	3	4	5
Schopnost zaujmout studenta					
Schopnost vyzvat studenta k aktivitě ve výuce					
Využití výukových pomůcek					
Srozumitelnost a přehlednost výuky					

14. Při výuce první pomoci, byste uvítali:

Zaškrtněte křížkem do šedého pole Vaší odpověď. Zde je možnost více odpovědí.

<input type="checkbox"/>	Více praktického cvičení
<input type="checkbox"/>	Více teorie k tématům první pomoci
<input type="checkbox"/>	Více procvičovacích úkolů

15. Máte již osobní praktickou zkušenost s první pomocí:

Zakroužkujte správnou odpověď.

Ano

Ne

16. Byla náročnost současné výuky první pomoci přiměřená?

Zakroužkujte správnou odpověď.

Ano

Ne

Nevím

17. Co spatřujete za největší problém při výuce první pomoci?

Zaškrtněte křížkem do šedého pole Vaší odpověď. Zde je možnost více odpovědí.

<input type="checkbox"/>	Mnoho teoretických informací
<input type="checkbox"/>	Používání odborných výrazů
<input type="checkbox"/>	Málo praktického cvičení
<input type="checkbox"/>	Jiný: (napiš jaký)

18. Jak hodnotíte použití metodické podpory při výuce první pomoci z hlediska průběhu výuky?  
Zakroužkujte Vaši odpověď.

Pozitivně

Negativně

Nevím – nebyla použita

19. Ze současné výuky první pomoci jsem si odnesl/a:

Zaškrtněte křížkem do šedého pole Vaší odpověď. Zde je možnost více odpovědí.

	Základní teoretické znalosti první pomoci
	Schopnost přemýšlet, jak poskytnout základní první pomoc
	Praktické dovednosti v první pomoci

20. Na základě poznatků z výuky první pomoci z předešlých školení ohodnoťte, **jak těžké je**:

Zaškrtněte do šedého pole jednu odpověď ke každému výroku.

	Velmi snadné	Docela snadné	Docela těžké	Velmi těžké	Nemohu posoudit
... poskytnout základní první pomoc bez přítomnosti ZZS?					
... pochopit doporučení poskytování první pomoci při její výuce?					
... posoudit, jak reagovat při náhle zástavě oběhu?					
... rozhodnout se, jak se můžete chránit při bezprostředním ohrožení života?					
... podílet se na aktivitách, které zvyšují znalosti o poskytování první pomoci?					

21. Doporučil byste současnou výuku první pomoci i dalším jednotkám SDH z hlediska metodiky výuky?

Zakroužkujte Vaši odpověď.

- a) Určitě ano
- b) Nejspíše ano
- c) Určitě ne
- d) Nejspíše ne
- e) Nevím



Příloha 5. Ukázka fotografií z edukačního videa





Zapnutí AED



Přilepení elektrod AED



Analyza srdečního rytmu



střed hrudní kosti  
hloubka 5 - 6 cm  
frekvence 100/min

30 kompresí hrudníku



Záchranná služba si přebírá  
pacienta do své péče

2022

# METODICKÁ PŘÍRUČKA PRO VÝUKU PRVNÍ POMOCI JEDNOTEK SBORU DOBROVOLNÝCH HASIČŮ

Bc. Petra Salajová



# OBSAH

Úvod .....	3
Tematický plán .....	4
1. První pomoc při selhávání základních životních funkcí .....	5
Neodkladná resuscitace a její náležitosti .....	7
2. První pomoc při akutních úrazových stavech.....	17
Zevní krvácení .....	17
Šok .....	27
Termická poškození .....	41
Intoxikace zplodinami hoření .....	50
Seznam zkratk .....	62
Slovník odborných výrazů .....	63
Použitá literatura a internetové zdroje .....	64

## TEMATICKÝ PLÁN

Metodická příručka je rozdělena do 2 vyučovacích bloků s časovou dotací 12 hodin, a to následovně:

### 1. blok

Časová dotace: 6 hodin (360 minut)

První pomoc při selhávání základních životních funkcí	120 minut
Přestávka	60 minut
Praktický nácvik KPR s AED	180 minut

### 2. blok

Časová dotace: 6 hodin (360 minut)

Zevní krvácení	60 minut
Šok	90 minut
Přestávka	60 minut
Termická poškození	60 minut
Intoxikace zplodinami hoření	90 minut

## OSNOVA

1. První pomoc při selhávání základních životních funkcí
  - KPR dospělý
  - AED
  - Vypuzovací manévry
  - KPR dítěte
2. První pomoc při akutních úrazových stavech
  - Zevní krvácení
  - Šok
  - Termická poškození
  - Intoxikace zplodinami hoření

# ŠOK

*Murphyho zákon: V nemocnici vás uzdraví,  
ale musíte to přežít!*

## **Vzdělávací cíle:**

Účastníci kurzu „Základy první pomoci pro jednotky SDH“ po jeho skončení, dokáží:

### *Kognitivní:*

- definovat pojem šok
- kategorizovat fáze šoku
- popsat proces šoku

### *Psychomotorické:*

- aplikovat v praxi základy první pomoci v jednotlivých fázích šoku
- správně zajistit 5T – protišoková opatření

### *Afektivní:*

- uvědomit si závažnost šokových stavů
- adekvátně reagovat na jednotlivé fáze šoku
- vcítit se do tíživé situace postiženého

27

## 2. PRVNÍ POMOC PŘI AKUTNÍCH ÚRAZOVÝCH STAVECH

## ZEVNÍ KRVÁCENÍ

*„Existují dva druhy náplasti: ta, která nejde přilepit, a ta,  
která nejde odlepit.“*

### **Vzdělávací cíle:**

Účastníci kurzu „Základy první pomoci pro jednotky SDH“ po jeho skončení, dokáží:

### *Kognitivní:*

- objasnit pojem krvácení
- kategorizovat druhy krvácení
- interpretovat základy první pomoci při zevním krvácení
- posoudit využití zaškrvení končetiny při masivním zevním krvácení

### *Psychomotorické:*

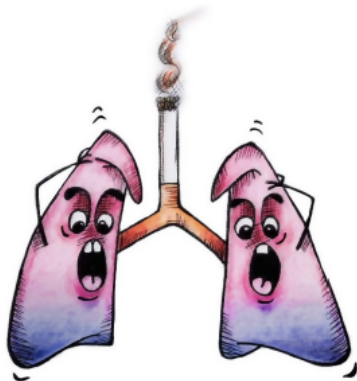
- aplikovat v praxi základy první pomoci při krvácení
- provést správné zaškrvení končetiny při masivním zevním krvácení

### *Afektivní:*

- uvědomit si závažnost krvácivých stavů
- adekvátně reagovat při masivním zevním krvácení
- vcítit se do tíživé situace postiženého

17

# TERMICKÁ POŠKOZENÍ



## **Vzdělávací cíle:**

Účastníci kurzu „Základy první pomoci pro jednotky SDH“ po jeho skončení, dokáží:

### *Kognitivní:*

- objasnit pojem termická poškození
- kategorizovat stupně popálenin
- interpretovat základy první pomoci při poleptání či požití chemikálie

### *Psychomotorické:*

- aplikovat v praxi základy první pomoci při termickém poškození
- provést správné zajištění první pomoci u různých stupňů popálenin

### *Afektivní:*

- uvědomit si závažnost nebezpečí termického poškození
- adekvátně reagovat při poleptání či požití chemikálie
- vcítit se do tíživé situace postiženého

## **Výuková metoda:**

### *Učební úlohy:*

Učební úlohou je považována široká škála všech učebních zadání od nejjednodušších úkolů, které vyžadují pouze pamětní reprodukci vědomostí, až po složitější úkoly vyžadující tvořivé myšlení.

### *Didaktické pomůcky:*

- pracovní listy – vědomostní kvíz Šok, vytištěné učební úlohy na termická poškození podle počtu účastníků kurzu
- psací potřeby pro účastníky kurzu

41

## **Výuková metoda:**

### *Komunikační metoda ANO/NE:*

Jedná se o vyučovací metodu určenou pro práci s textem. Účastníkům kurzu je rozdána tabulka s výroky a text, kdy tabulka obsahuje další tři sloupce, kde se účastníci kurzu rozhodují, zda je výrok pravdivý či nikoliv. V prvním sloupci účastník kurzu rozhoduje o pravdivosti výroku před čtením textu, kdy můžeme zmapovat jeho přehled o daném tématu. Zhodnotíme zvednutím ruky, kdo odpověděl ano či ne u jednotlivých výroků (2 minuty). Poté si účastníci kurzu samostatně přečtou text a zapíšou odpověď do druhého sloupce s názvem „Po čtení“ (10 minut). Opět zhodnotíme zvednutím ruky, u koho došlo ke změně odpovědi u jednotlivých výroků. Nakonec společně s přednášejícím diskutují a prochází výroky, a s pomocí textu hledají správné odpovědi, které pak zaznamenají do třetího sloupce „Doloženo z textu“ (3 minuty).

### *Didaktické pomůcky:*

- pracovní listy - vytištěný vědomostní kvíz Zevní krvácení, text s odborné literatury a tabulka s výroky podle počtu účastníků kurzu
- psací potřeby pro účastníky kurzu

28



**Struktura vyučovací jednotky:**

Časové rozmezí (90 minut)	Struktura vyučovací hodiny	Organizace vyučovací hodiny
5 minut	Úvod	Seznámit účastníky kurzu s tématem a výukovými cíli, rozdat pracovní listy: ✓ vědomostní kvíz Zevní krvácení ✓ vytištěný text s odborné literatury ✓ tabulka s výroky
15 minut	Mobilizace předchozího poznatkového systému	Vědomostní kvíz na zevní krvácení.
5 minut	Motivace ke konkrétnímu učivu	Položení otázek k učivu Šok: Už jste se někdy setkali s příznaky šoku v praxi? Pokud ano, uveďte konkrétní situaci. Jaké známky šoku se projevují v dané situaci?
20 minut	Expozice nových poznatků	Formou přednášky stručně objasnit definici šoku, základní dělení šoku a možné příčiny vzniku a obecné příznaky šoku.
20 minut	Fixace a procvičení nového učiva	Zadat úlohu ve formě komunikační metody ANO/NE, vysvětlit danou metodu. Vypracování pracovních listů.
20 minut	Praktická aplikace a komparace	Formou přednášky stručně a jasně objasnit fáze a mechanismus šoku, protišoková opatření a základy první pomoci při šoku.
5 minut	Hodnocení proběhlé výuky	Diskuse s účastníky kurzu na téma Šok.

29

**Osnova:**

Produkty hoření a jejich účinek na organismus

**Obsah:**

**Produkty hoření a jejich účinek na organismus**

**CO - Oxid uhelnatý**

Oxid uhelnatý má schopnost vázat se na hemoglobin jako kyslík, ovšem 200x snadněji, kdy vzniká karboxyhemoglobin. Tím je kyslíku znemožněno se vázat na červené krvinky, neboť je na nich už oxid uhelnatý a dochází k bezvědomí postiženého následkem nedostatečného zásobování mozku kyslíkem.

**Vlastnosti:**

- bezbarvý plyn bez chuti a zápachu
- výbušná směs lehčí než vzduch
- mimořádně hořlavá látka, vzňetlivá při všech teplotách
- vzniká při nedokonalém spalování (karma, krb, kotel) a při každém požáru

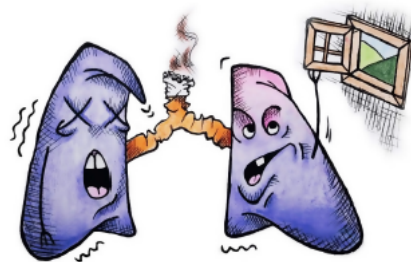
**Příznaky intoxikace CO:**

- Zarudnutí obličeje (červenorůžová barva)
- Bolest hlavy
- Nevlnost
- Závratě
- Bezvědomí až smrt

**CO**

**První pomoc:**

- ✓ Vynést postiženého z místa intoxikace
- ✓ Zajistit přísun čerstvého vzduchu
- ✓ Terapie kyslíkem
- ✓ Zahájení KPR při náhlé zástavě oběhu



52

### Osnova:

Definice krvácení

Dělení krvácení

První pomoc u masivního zevního krvácení

### Definice krvácení

Krvácení je stav, při kterém krev vytéká různou rychlostí porušenou cévní stěnou mimo krevní řečiště, a to z tepen, žil, kapilár nebo jejich kombinací.

V lidském těle představuje krev 5-7% hmotnosti, tj. u dospělého muže zhruba 5-6 litrů krve, u žen je to okolo 4,5 litru.

*Něco navíc! Krev má v organismu mnoho důležitých funkcí, které zahrnují přenos kyslíku a oxidu uhličitého, rozvod živin, hormonů, vitaminů a dalších látek, termoregulační funkce (rozvod tepla po těle), imunitní funkce (před vniknutím infekčních mikroorganismů do těla) a také tvoří ochranu před ztrátou krve, díky krevnímu srážení.*

Lidský organismus snese bez větších potíží ztrátu krve do 550 ml, kdy tato chybějící krev je do několika hodin doplněna tekutinou z tkání a krvinek ze sleziny. Neplatí to ovšem pro malé děti či starší osoby, kdy tato krevní ztráta může být pro ně život ohrožující.

Životu nebezpečná je NÁHLÁ ztráta přesahující 1500 ml. Pokud ovšem dochází k pomalému úbytku krve, přežívá organismus ztráty až do 2 500 ml.



19

## VYPUZOVACÍ MANÉVRY



### Gordonův manévr:

Jedná se o úder mezi lopatky při vdechnutí cizího tělesa a lze jej provádět i u dětí, těhotných žen, obézních osob a osob stojících či sedících.

Postiženého udeříme částí dlaně nebo hranou sevřené pěsti mezi lopatky ve fázi výdechu.

### Heimlichův manévr:

Provádíme u osob při vědomí, kteří nejsou schopni odstranit cizí těleso z dýchacích cest vlastními silami. Provádí se stlačením nadbříšku a to tak, že obejmeme svými rukama trup postiženého lehce ho předkloníme a provedeme stlačení pěstí směrem dovnitř a nahoru k bránici alespoň 5x za sebou.

**CAVE!** NEprovádí se u osob v bezvědomí, u těhotných žen, malých dětí do jednoho roku, obézních osob, u postižených s podezřením na vnitřní krvácení do dutiny břišní a hrudní a také u zevního poranění hrudníku a břicha.

### KPR dítěte:

U kojenců a novorozenců provádíme resuscitaci následujícím způsobem:

Hlava musí být v ose těla a zahájíme 5 úvodními vdechy. Používáme pouze objem vzduchu v ústech. Jestliže se při 3. vdechu stále nezvedá hrudník tak ve 4. A 5. vdechu přidám objem vzduchu, pokud stále nedýchá, zahájíme kompresi hrudníku 2 prsty u kojenců a u větších dědí hranou dlaně dominantní končetiny na spojnici prsních bradavek v poměru 15 (stlačení) :2 (vdechy). Příloha 2

14

### 1T TEPLO = zamezení ztrát tepla

- ✓ postiženého nenecháváme na holé zemi ani v létě, popřípadě dáme izolaci od země
- ✓ není vhodné ukládat postiženého do blízkosti zdroje tepla
- ✓ nejvýhodnější je užití ALUFOLIE (zamezuje tepelné ztrátě a prochladnutí zejména při úrazech, popáleninách a šokových stavech)

### 2T Ticho

- ✓ uklidníme a zajistíme dostatečný klid v jeho bezprostředním okolí
- ✓ udržovat s postiženým kontakt, neunavit, ale sledovat. Neklid zvyšuje spotřebu kyslíku a má negativní vliv na rozvoj šoku

### 3T Tekutiny

- ✓ tekutiny podává až ZZS v infuzní terapii

CAVE! Nesmíjí se podávat tekutiny ústy, i přestože pociťuje postižený žízeň. Důvodem je porucha jejich vstřebávání v trávicím ústrojí, zvyšování nebezpečí zvracení a vdechnutí tekutin do dýchacích cest.

### 4T Transport

- ✓ šetrný a pozvolný

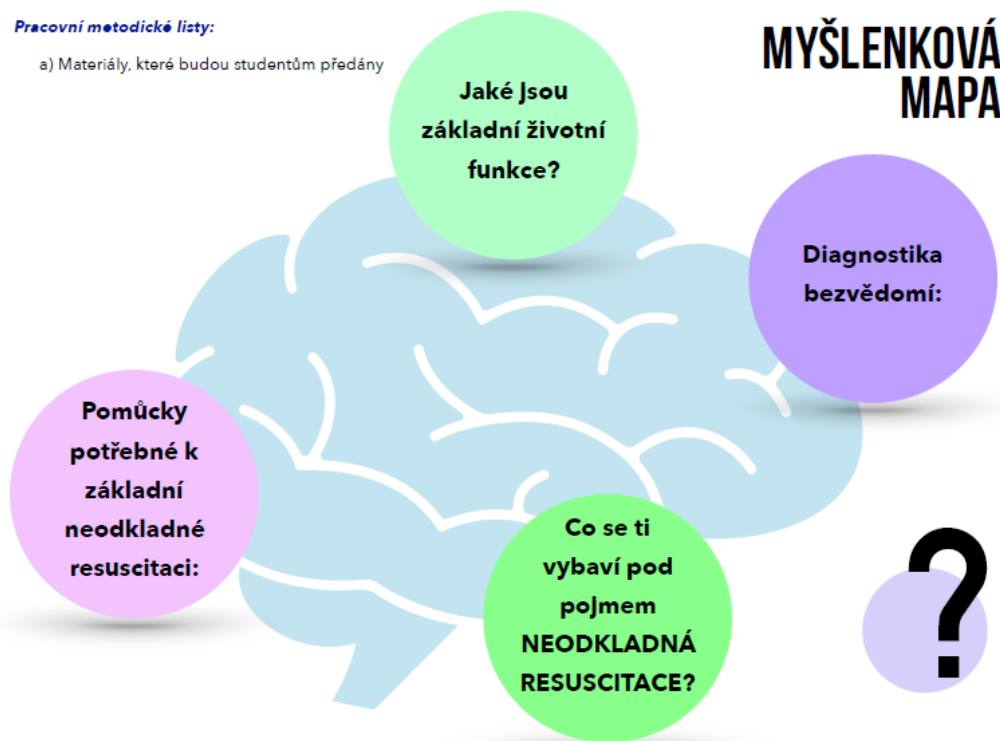
### 5T Tlazení bolesti

- ✓ bolest tlumíme znehybněním postiženého
- ✓ uplatňuje se ošetření všech poranění a ponechání na zraněném, aby si vybral polohu, která mu nejvíce vyhovuje.



### Pracovní metodické listy:

- a) Materiály, které budou studentům předány



### Pracovní metodické listy:

Materiály, které budou studentům předány

#### Vědomostní kvíz:

##### Rychlý kvíz na Kardiopulmonální resuscitace

Neodkladná resuscitace je:

- a) stav, kdy dochází ke stahům kosterního svalstva, projevujícího se jako záškuby (křeče)
- b) přechodná ztráta vědomí, způsobená nedokrvností mozku
- c) je soubor úkonů vedoucích k obnovení oběhu (tj. průtoku) okysličené krve mozkiem u osoby postižené náhlým selháním jedné nebo více životních funkcí (vědomí, dýchání, krevní oběh)

Posouzení NORMÁLNÍHO dýchání pohledem, poslechem a pohmatem musí trvat:

- a) do 5 sekund
- b) není určeno
- c) maximálně 10 sekund

Poměr stlačení a umělých vdechů u dospělého člověka je:

- a) 30:2
- b) 15:2
- c) 15:1

AED (automatizovaný externí defibrilátor) je:

- a) přístroj k měření krevního tlaku
- b) přístroj určený k obnovení pravidelné činnosti srdce pomocí elektrických výbojů
- c) přístroj k měření saturace krve (nasycení krve kyslíkem)

#### Hodnocení

- ☺☺☺ Pokud jsi odpověděl správně na všechny otázky, jsi naprostý odborník v oblasti první pomoci při selhávání základních životních funkcí.
- ☺☺ Pokud jsi odpověděl správně na 3 otázky, rodí se z tebe skutečný mistr na kardiopulmonální resuscitaci.
- ☺ Pokud jsi odpověděl správně na méně než 2 otázky, nekolabuj! Jen si kapitolu znovu prostuduj.



24

### Správná řešení pro pedagoga

#### Správné odpovědi vědomostní kvíz:

##### Rychlý kvíz kardiopulmonální resuscitace:

Neodkladná resuscitace je:

- a) stav, kdy dochází ke stahům kosterního svalstva, projevujícího se jako záškuby (křeče)
- b) přechodná ztráta vědomí, způsobená nedokrvností mozku
- c) je soubor úkonů vedoucích k obnovení oběhu (tj. průtoku) okysličené krve mozkiem u osoby postižené náhlým selháním jedné nebo více životních funkcí (vědomí, dýchání, krevní oběh).

Posouzení NORMÁLNÍHO dýchání pohledem, poslechem a pohmatem musí trvat:

- a) do 5 sekund
- b) není určeno
- c) maximálně 10 sekund

Poměr stlačení a umělých vdechů u dospělého člověka je:

- a) 30:2
- b) 15:2
- c) 15:1

AED (automatizovaný externí defibrilátor) je:

- a) přístroj k měření krevního tlaku
- b) přístroj určený k obnovení pravidelné činnosti srdce pomocí elektrických výbojů
- c) přístroj k měření saturace krve (nasycení krve kyslíkem)

#### Správné seřazení vět:

1. Zhodnotíme stav postiženého a typ krvácení.
2. Nasadíme si rukavice.
3. Postiženého uvedeme do polohy sedu nebo lehu.
4. Přiložíme tlakový obvaz.
5. Elevace končetiny nad úroveň srdce.
6. Obvaz prosakuje, navážeme ještě 2 vrstvy.
7. Obvaz přes tyto vrstvy stále prosakuje.
8. Použijeme škrtdlo.
9. Provedeme několik otáček kolem končetiny v šíři 5 cm a škrtdlo založíme.
10. Končetinu znehybníme, chladíme a napíšeme čas zaškrvení
11. Zajistíme lékařské ošetření či transport do zdravotnického zařízení.



26