UNIVERZITA PARDUBICE

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2018 Jan Kunstar

Univerzita Pardubice

Fakulta zdravotnických studií

Soutěž první pomoci na Střední zdravotnické škole v Havlíčkově Brodě

Jan Kunstar

Bakalářská práce

2019

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2018/2019

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení:	**Jan Kunstar**
Osobní číslo:	**Z16044**
Studijní program:	**B5345 Specializace ve zdravotnictví**
Studijní obor:	**Zdravotnický záchranář**
Téma práce:	**Soutěž první pomoci na Střední zdravotnické škole v Havlíčkově Brodě**
Zadávající katedra:	**Katedra klinických oborů**

Zásady pro vypracování

1. Studium literatury, sběr informací a popis současného stavu řešené problematiky.
2. Stanovení cílů a metodiky práce.
3. Příprava a realizace výzkumného šetření dle stanovené metodiky.
4. Analýza a interpretace získaných dat.
5. Zhodnocení výsledků práce.

Rozsah pracovní zprávy: **35 stran**
Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucího**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

1. HASÍK, Juljo. Standardy první pomoci. 5., přeprac. vyd. Praha: Český červený kříž, 2016. ISBN 978-80-87729-17-5.
2. KELNAROVÁ, Jarmila. První pomoc I: pro studenty zdravotnických oborů. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-4199-4.
3. KELNAROVÁ, Jarmila. První pomoc II: pro studenty zdravotnických oborů. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4200-7.
4. MALÁ, Lucie a David PEŘAN. První pomoc pro všechny situace: v souladu s evropskými doporučeními 2015. Praha: Vyšehrad, 2016. ISBN 978-80-742-9693-2.
5. PETRŽELA, Michal. První pomoc pro každého. 2., dopl. vydání. Praha: Grada Publishing, 2016. ISBN 978-80-247-5556-4.

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Jindra Holeková, DiS.**
Katedra klinických oborů

Datum zadání bakalářské práce: **17. června 2019**
Termín odevzdání bakalářské práce: **15. srpna 2019**

L.S.

doc. Ing. Jana Holá, Ph.D.
děkanka

Mgr. Jan Pospíchal, Ph.D.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 27. června 2019

PROHLÁŠENÍ AUTORA

Tuto práci jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 9/2012, bude práce zveřejněna v Univerzitní knihovně a prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 15.8 2019

Jan Kunstar

PODĚKOVÁNÍ

Tímto bych chtěl velice poděkovat Mgr. Jindře Holekové, DiS. za trpělivost, cenné rady a odborné vedení př zpracování bakalářské práce. Dále děkuji Mgr. Radce Křepinské, Mgr. Blance Krovové a vedení SZŠ a VOŠZ Havlíčkův Brod za umožnění provedení výzkumu a za skvělou spolupráci a atmosféru. Chtěl bych poděkovat i všem členům FARG, kteří tvoří skvělou partu lidí se stejnou zálibou. V neposlední řadě bych chtěl poděkovat celé své rodině za podporu v životě i studiu.

ANOTACE

Bakalářská práce se zabývá tématem „Soutěž první pomoci na Střední zdravotnické škole v Havlíčkově Brodě“. Práce se skládá z teoretické a praktické části.

V teoretické části jsou sepsány některé metody výuky, základní informace o First Aid Rescue Group-záchranné, definice první pomoci a některé postupy.

Praktická část se zabývá soutěží v první pomoci a rozborem hodnotících tabulek.

KLÍČOVÁ SLOVA

První pomoc, soutěž první pomoci, střední zdravotnická škola

TITLE

First aid competition on secondary medical school in Havlíčkův Brod

ANNOTATION

Bachelor thesis is dedicated to topic „ First aid competition on secondary medical school in Havlíčkův Brod”. The thesis consists of theoretical and practical parts.

In the theoretical part are written some teaching methods, basic information about First Aid Rescue Group-rescue, definition and first aid guidelines.

Practical part deals with first aid competition and by analyzing the scoreboards.

KEYWORDS

First aid, first aid competition, secondary medical school

OBSAH

Úvod 12

1 Cíl práce 13

2 Teoretická část 14

2.1 First Aid Rescue Group – záchranná 14

2.2 Výuka 14

2.3 Výukové metody 15

2.3.1 Metody slovního projevu 15

2.3.2 Dovednostně-praktické metody 15

2.3.3 Hra jako vyučovací metoda-soutěž 15

2.3.4 Inscenační metody 15

2.3.5 Situační metody 15

2.4 Pojmy 16

2.4.1 Zážitková pedagodika 16

2.5 Definice první pomoci 17

2.6 Dělení první pomoci 17

2.6.1 Laická první pomoc 17

2.6.2 Odborná přednemocniční neodkladná péče 17

2.6.3 Nemocniční péče 17

2.7 První pomoc a zákon 18

2.7.1 Neposkytnutí pomoci řidičem dopravního prostředku 18

2.8 Volání na tísňovou linku 18

2.9 Postupy poskytování první pomoci 19

2.9.1 Kardiopulmonální resuscitace 19

2.9.2 Poruchy vědomí 20

2.9.3 Zprůchodnění dýchacích cest 20

2.9.4 Polohování 21

2.9.5 Krvácení 22
2.9.6 Šok 22
2.9.7 Úrazy hlavy 23
2.9.8 Poranění páteře 23
2.9.9 Zlomeniny 24
2.9.10 Termická poškození 24
2.9.11 Poleptání 25
2.9.12 Akutní stavy v interních oborech 26
2.9.13 Křečové stavy 27
2.9.14 Intoxikace 27
3 Průzkumná část 28
3.1 Metodika průzkumu 28
3.1.1 Charakteristika zkoumaného souboru 28
3.1.2 Sběr dat 28
3.1.3 Organizace a průběh soutěže 29
3.2 Průzkumné otázky 29
4 Prezentace výsledků 30
4.1 Modelová situace – Dopravní nehoda 32
4.2 Modelová situace – Trhání jablek 37
4.3 Modelová situace – Restaurace 42
5 Diskuze 51
6 Závěr 55
7 Použitá literatura 56
8 Přílohy 60

SEZNAM TABULEK A ILUSTRACÍ

Tabulka 1 Technická první pomoc 32
Tabulka 2 Celkové vyšetření 33
Tabulka 3 Hodnocení fyziologických funkcí a průběžná kontrola 33
Tabulka 4 Kardiopulmonální resuscitace 34
Tabulka 5 BOZP 34
Tabulka 6 Podání slazeného nápoje 35
Tabulka 7 Volání na tísňovou linku 35
Tabulka 8 Technická první pomoc 37
Tabulka 9 Celkové vyšetření 38
Tabulka 10 Hodnocení fyziologických funkcí 38
Tabulka 11 BOZP 39
Tabulka 12 Zástava krvácení 39
Tabulka 13 Vypláchnutí úst vodou 40
Tabulka 14 Volání na tísňovou linku 40
Tabulka 15 Technická první pomoc 42
Tabulka 16 Celkové vyšetření 43
Tabulka 17 Hodnocení fyziologických funkcí a průběžná kontrola 43
Tabulka 18 BOZP 44
Tabulka 19 Kardiopulmonální resuscitace 44
Tabulka 20 Použití AED 45
Tabulka 21 Heimlichův manévr 45
Tabulka 22 Volání na tísňovou linku 46
Tabulka 23 Výsledková listina 50

Obrázek 1 Graf zastoupení jednotlivých ročníků 30
Obrázek 2 Graf zastoupení členů FARG v družstvech 31
Obrázek 3 graf porovnání celkového hodnocení jednotlivých pacientů 36
Obrázek 4 Graf porovnání celkového hodnocení jednotlivých pacientů 41
Obrázek 5 Graf celkového hodnocení jednotlivých pacientů 47
Obrázek 6 Graf porovnání celkového hodnocení mezi modelovými situacemi 48
Obrázek 7 Graf porovnání provádění KPR 49

SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

PP	První pomoc
FARG	First Aid Rescue Group
ZZS	Zdravotnická záchranná služba
NZO	Náhlá zástava oběhu
BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
FF	Fyziologické funkce
SZŠ	Střední zdravotnická škola
VOŠZ	Vyšší odborná škola zdravotnická
ZŽF	Základní životní funkce
AED	Automatické externí defibrilátor
DC	Dýchací cesty
CMP	Cévní mozková příhoda

ÚVOD

„Kdo zná základy první pomoci, poradí si i bez lékárničky. Kdo ale první pomoc neumí, nepomůže mu ani sklad zdravotnického materiálu.“

(doc. MUDr. Viliam Dobiáš, PhD.)

První pomoc je v současnosti velmi aktuální a ožehavé téma. Je to soubor snadno naučitelných úkonů a postupů, které se však neustále mění a zdokonalují. Poskytnutí kvalitní první pomoci může zachraňovat lidské životy. Takovou první pomoc by měli umět poskytnout s přehledem studenti zdravotnických škol, tedy budoucí profesionální zdravotníci.

Téma této práce je zaměřeno na soutěž v první pomoci na Střední zdravotnické škole v Havlíčkově Brodě. Konkrétněji je zaměřena na zmapování dovedností studentů a porovnání úrovně dovedností mezi členy skupiny FARG – záchranná a ostatními studenty. FARG-záchranná je skupina nadšenců do první pomoci a funguje při škole jako mimoškolní aktivita. Její hlavní zaměření je výuka první pomoci a praktický nácvik na modelových situacích.

Soutěž v první pomoci se na naší škole pořádá každý rok před Vánoci. Pro studenty je povinná, ale není nijak zapojená do hodnocení studentů v předmětu První pomoci. Jejím účelem je zjistit, jak jsou na tom studenti se svými znalostmi a dovednostmi po výuce první pomoci. Vítězný tým pak má tu čest reprezentovat školu na dalších soutěžích, které jsou již celostátního rázu. Jsou jimi soutěže první pomoci ve Lhotce u Mělníka, Mladé Bříště a soutěž na SZŠ Jaselská v Brně.

Teoretická část práce je zaměřena na výuku první pomoci, představení skupiny FARG-záchranná a postupy v první pomoci a její definici a rozdělení. V praktické části se budu zabývat rozborem výsledků ze soutěže.

1 CÍL PRÁCE

Hlavním cílem bakalářské práce je představit soutěž první pomoci probíhající na SZŠ Havlíčkův Brod.

Teoretickým cílem bakalářské práce je představit výuku první pomoci, první pomoc u vybraných stavů a představit skupinu FARG.

Dílčí cíle:

Ověřit dovednosti studentů druhého a třetího ročníku v první pomoci.

Zhodnotit umístění členů FARG v soutěži první pomoci.

2 TEORETICKÁ ČÁST

2.1 First Aid Rescue Group – záchranná

Skupina FARG – záchranná vznikla na Střední zdravotnické škole v Havlíčkově Brodě v roce 2007. FARG je dobrovolným sdružením osob. Členem se může se stát kdokoli starší patnácti let, která se ztotožňuje s jeho posláním. Hlavním cílem a posláním sdružení je poskytování předlékařské laické a odborné první pomoci. K realizaci poslání vykonává sdružení tyto činnosti: Výuka první pomoci dětí a mládeže, pořádání cvičení první pomoci a účast na soutěžích první pomoci.

Výuka členů sdružení probíhá na SZŠ Havlíčkův Brod pravidelně jednou týdně. Jedná se o celoroční kurz PP, kterého se účastní studenti prvních ročníků. Vyučujícími jsou studenti třetího a čtvrtého ročníku pod dohledem již vyšlých studentů. Výuka tedy probíhá systémem „peer to peer“, kdy si vrstevníci předávají své znalosti a zkušenosti. Členové FARG se tedy neučí pouze první pomoc, ale následně ve vyšších ročnících si připravují přednášky, organizují modelové situace, cvičení a další akce spojené s naší činností.

Cvičení první pomoci je celovíkendové cvičení, které se koná dvakrát ročně. Na jeho přípravě a průběhu se podílí nejen studenti vyšších ročníků SZŠ, ale i bývalý studenti studující na vysokých školách, a to většinou Zdravotnického záchranáře. Během celého víkendu probíhají modelové situace pro účastníky. Součástí jsou přednášky a workshopy na různé stavy či vyšetřovací metody. Součástí je výuka sebeobrany.

V rámci dalších našich činností je účast na Dni otevřených dveří na škole, výuka maskování poranění a noční treky. Zajišťuje maskování při soutěži.

2.2 Výuka

První pomoc je teoreticko-praktický předmět. Je zahrnuta pod Výchovu ke zdraví. Na čtyřletém oboru Zdravotnický asistent je výuka první pomoci v 1. ročníku a je vyučována 2 hodiny týdně. Vyučuje se formou přednášek s využitím pomůcek např. resuscitační modely, lékárničky, obvazový materiál atd. Ve druhém pololetí je prováděn nácvik formou modelových situací. (Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, 2008)

2.3 Výukové metody

2.3.1 Metody slovního projevu

Slovo umožňuje přenášení informací a komunikování s okolím. Patří k důležitým pedagogickým postupům. Monologické metody jsou metody, kdy učitel vykládá učební látku formou popisu, vysvětlování, vyprávění, přednášky, instrukcí či referátu. Formy se mohou během výkladu vzájemně doplňovat a kombinovat. Vzájemná komunikace žáka s učitelem či žáka s žáky patří do dialogických metod. Může to být rozhovor, diskuse, beseda, brainstorming a brainwriting. Metody práce s textovým materiálem, tedy s učebnicí, knihou či textem, je jedna z nejdůležitějších metod, kdy se žáci učí získávat poznatky z textu. (Červenková, 2013)

2.3.2 Dovednostně-praktické metody

Dovednostně-praktické metody se zaměřují na vlastní činnost a aktivitu žáků. Jde především o praktickou činnost. Při těchto metodách je důležité naplňovat principy jako: kooperativní jednání, zaměření na život, odpovědnost a metodická kompetence žáků, aktivizace všech smyslů a orientace na konkrétní produkty. Patří do nich napodobování, experimentování, manipulování a vytváření dovedností. (Maňák, Švec, 2003)

2.3.3 Hra jako vyučovací metoda-soutěž

V dnešní době výrazně roste význam hry jako vyučovací metody. Soutěž lze zařadit do zvláštní skupiny her, kdy se výsledek posuzuje s ohledem na umístění soutěžících v určitém pořadí. Soutěže by neměly podněcovat ke konkurenčnosti, dosažení vítězství za každou cenu a k nezdravé rivalitě. Měla by vést účastníky k fair play, toleranci a vyvinutí maximálního úsilí pro věc. Pozornost se v dnešní době věnuje inscenačním, situačním a simulačním metodám. (Skalková, 2007)

2.3.4 Inscenační metody

Při těchto metodách zúčastněné osoby hrají určitou roli v simulované situaci. Role mohou být přidělené nebo zvolené. Význam těchto metod spočívá v tom, že se studenti vžívají do svých rolí. Celá situace se přibližuje reálné situaci a může se řešit na teoretické úrovni nebo přímo během simulace. Studenti tak získávají nové emocionální zkušenosti a způsoby reakcí na vybrané situace (Červenková, 2013)

2.3.5 Situační metody

Podstatou situační metody výuky je modelová situace, kterou musí studenti vyřešit. Na začátku nemají studenti dostatek informací a musí situaci nějakým způsobem vyřešit. Cílem je zjistit

příčinu vzniku problému a vytvořit alternativní řešení, kterých může být několik. (Červenková, 2013)

2.4 Pojmy

2.6.1 Znalost

Znalost je schopnost dávat informace do souvislostí a je ovlivněna zkušenostmi a nabytými vědomostmi. Získává se studiem, praxí či zkušenostmi. Každý si je tedy nese z minulosti a neustále nabývají. (Bureš, 2007).

2.6.2 Dovednost

Dovednost je získaná dispozice k vykonání určité činnosti rychlou, správnou, kvalitní a vhodnou metodou. Získává se učením a praxí. V psychologii se rozděluje na intelektové, senzomotorické a motorické. (Hartl & Hartlová, 2010)

2.4.1 Zážitková pedagodika

„V současné době neexistuje efektivnější metoda učení než zážitková pedagogika. Poskytování první pomoci se nedá zvládnout jen za pomoci vědomostí nabytých v sedě. V souladu se rčením: co slyším, to zapomenu; co vidím, to si zapamatuji; co zažiji, to pochopím.“ (Prpom [online], 2015)

Člověk se nejvíce naučí svou vlastní aktivitou, která je spojena se zážitkem. Čím více je zážitek intenzivnější a komplexnější, tím lépe si jej dotyčný zapamatuje a víc se naučí. (Pelánek, 2008)

„Praktická cvičení a překonávání zátěžových situací posunuje osobní hranice, posiluje sebevědomí, iniciuje zájem o hlubší poznávání oboru. Pochopení a správné provedení se umocňují.“ (ZDrsem [online], 2017)

V České republice existují organizace, které se zabývají výukou první pomoci zážitkovými technikami. Jsou například firmy Prpom a ZDrsem. Pomocí modelových situací staví účastníky před výzvy, které když překonají, tak si dlouhodobě zafixujou zážitek. Účelem je především dodání sebedůvěru k poskytnutí první pomoci. Nezbytné teoretické minimum je pouze jakousi podporou k prožití nových praktických dovedností. (Zdrsem [online], 2017)

„Zatímco v klasickém vyučování je role vzdělavatele dominantní a aktivita je převážně na jeho straně, zážitkové vyučování očekává aktivitu především ze strany vzdělávaného, vztah vzdělavatele a vzdělávaného je provázející, spolupracující, partnerský.“(Vašutová, Schneiderová, 2013).

2.5 Definice první pomoci

„*První pomoc je definována jako soubor jednoduchých a účelných opatření, která při náhlém ohrožení nebo postižení zdraví nebo postižení zdraví či života cílevědomě a účinně omezují rozsah a důsledky poškození. První pomoc je péče nebo pomoc poskytnutá postiženému před příjezdem zdravotnické záchranné služby nebo jiného kvalifikovaného pracovníka.*“ (Kelnarová, 2012, s. 10)

„*Zdravotnická laická první pomoc je laikem aktivně a efektivně poskytnutá pomoc osobě náhle postižené na zdraví v době od vzniku poruchy zdraví do předání k odborné pomoci, nejčastěji pracovníkovi zdravotnické záchranné služby. Laická první pomoc se provádí převážně s minimálním vybavením, např. s obsahem domácí lékárničky, autolékárničky na místě dopravní nehody nebo i „holýma rukama“ bez použití pomůcek. Mnohdy je potřeba improvizovat.*“ (Petržela, 2016, s. 12)

2.6 Dělení první pomoci

2.6.1 Laická první pomoc

Laickou první pomoc poskytuje laik či zdravotník. Jedná se o základní opatření a ošetření v terénu bez specializovaného vybavení. Úkolem je rychle zhodnotit situaci, zajistit pro všechny zúčastněné bezpečí, účelně ošetřit a zajistit poraněného. Důležitou součástí je zajištění odborné zdravotnické pomoci. (Kelnarová, 2012)

2.6.2 Odborná přednemocniční neodkladná péče

Přednemocniční odbornou péči poskytují profesionální zdravotničtí pracovníci (lékaři, sestry, záchranáři) jako tým zdravotnické záchranná služby (ZZS). Provádějí život zachraňující úkony s použitím dostupných přístrojů a pomůcek, případně podávají léky. Následně transportují postiženého do nejbližšího nemocničního zařízení. (Kelnarová, 2012)

2.6.3 Nemocniční péče

Navazuje na přednemocniční odbornou péči. (Kelnarová, 2012)

2.7 První pomoc a zákon

Poskytnutí PP je podloženo zákonnou povinností. Pokud osoba neposkytne PP, dopouští se trestného činu, který má vysokou sazbu odnětí svobody. Horší následky mají řidiči u dopravních nehod. PP by měla být po etické a morální stránce poskytnuta vždy podle nejlepšího vědomí a svědomí zachránce. Důležitá je však vlastní bezpečnost zachránce, takže pokud zachránce nechce nebo nemůže postiženému pomoci sám, je jeho minimální povinností zavolat ZZS. (Malá, Peřan, 2016)

§ 150 „*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.“*. (Trestní zákoník, 40/2009 Sbírky (Sb.).

2.7.1 Neposkytnutí pomoci řidičem dopravního prostředku

§ 151 *„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.“* (Trestní zákoník, 40/2009 Sb.).

2.8 Volání na tísňovou linku

V České republice fungují 3 tísňové linky na složky integrovaného záchranného systému (IZS). 150 – Hasičský záchranný sbor, 155 – Zdravotnická záchranná služba a 158 – Policie ČR. Po vstupu do EU je k dispozici univerzální linka 112, která je výhodná hlavně pro cizince. V případě, že volající zavolá na jiné číslo, než chce, dispečer ho jednoduše přepojí. Pokud je volající svědkem nebo účastníkem dopravní nehody či události, kde je potřeba více složek IZS, zavolá na číslo ZZS a dispečer sám zajistí i výjezd ostatních složek. Volající tedy nemusí volat na všechna tři čísla. (Petržela, 2016)

Přivolání ZZS je nejzákladnější a nejdůležitější součástí poskytování PP. Nejdůležitější součástí volání je sdělení místa, kam má ZZS dorazit. Pokud je volající v městské zástavbě je nejjednodušší říci přesnou adresu. Pokud ji nezná, může použít tzv. body zájmu nebo orientační body, tedy zastávky MHD, historické památky, obchodní domy atd. V některých městech funguje systém číslování sloupů veřejného osvětlení, kdy každý sloup má své číslo, které stačí nadiktovat do telefonu. Na cestách se dají použít čísla silnic, směr cesty, železniční přejezdy nebo kilometráž na dálnici či řece. Alternativou je i sdělení GPS souřadnic. Jakmile je jasné místo, začne se operátor doptávat na důvod volání. Chce vědět co se stalo, jaká jsou zranění,

případně příznaky a počet zraněných. Na základě těchto informací může operátor zaktivovat další složky IZS. (Malá, Peřan, 2016)

2.9 Postupy poskytování první pomoci

2.9.1 Kardiopulmonální resuscitace

„*Neodkladná resuscitace je soubor na sebe navazujících léčebných postupů sloužící k neprodlenému obnovení oběhu okysličené krve u osoby postižené náhlou zástavou oběhu (NZO) s cílem uchránit před nezvratným poškozením zejména mozek a myokard.*“ (Remeš, 2013, s. 71)

Resuscitace se zahajuje ve chvíli, kdy je postižený v bezvědomí a nedýchá nebo má tzv. gasping (lapavé dechy). Na prvním místě je volání ZZS. V případě, že je zachránce sám, může si dát telefon na hlasitý odposlech a komunikovat s dispečinkem během resuscitace. Postižený se položí na záda na pevnou podložku. Klekne se k němu z boky, hrana zápěstí se položí na střed hrudníku postiženého (na spojnici bradavek), druhá ruka se dá přes ní a propletou se prsty. S propnutými lokty se zachránce nakloní nad hrudník postiženého. V této pozici začne stlačovat hrudník do hloubky přibližně 5 cm a frekvencí 100-120 stlačení za minutu. Důležité je po každém stlačení uvolnit tlak na hrudníku, ale ruce by měly být stále v kontaktu s kůží pacienta. (Malá, Peřan, 2016)

2.9.1.1 Automatizované externí defibrilátory

Jedná se o přístroj, který pomáhá obnovit správný srdeční rytmus při resuscitaci. Tento přístroj se nachází na místech s velkým počtem osob (letiště, obchodní domy, firmy, stadiony), jsou součástí výbavy vozidel IZS. Pokud dojde k náhlé zástavě oběhu zajistí se přinesení přístroje od kolemjdoucích. Defibrilátor se sám po otevření aktivuje nebo ho zachránce aktivuje sám. Použití přístroje nevyžaduje zvláštní výcvik, protože přístroj sám navede zachránce k jeho použití. (Malá, Peřan, 2016)

Všechny životně důležité články nutné pro úspěšnou resuscitaci spojuje tzv. Řetězec přežití. Ten se skládá ze čtyř částí. První část řetězce je rozpoznání závažných příznaků přivolání pomoci. Zde je důležité rozpoznat kardiální příčinu bolesti na hrudi a zajistit transport do nemocničního zařízení. V případě srdeční zástavy její rychlé rozpoznání a okamžité zavolání ZZS a zahájení KPR. Druhá část řetězce je okamžité zahájení KPR, protože čím dříve je zahájena, tím má postižený větší šanci na přežití. Třetí část řetězce je časná defibrilace. Tím se nabízí využití automatizovaného externího defibrilátoru (AED). Pokud je defibrilace provedena

do 3-5 minut od kolapsu, zvyšuje šanci na přežití až na 50-75 %. Čtvrtou částí řetězce je časná ALS a standardizovaná poresuscitační péče poskytnutá ZZS. (ERC 2015)

2.9.2 Poruchy vědomí

„Vědomí je aktivní stav lidské psychiky vyjadřující vztah jednoty a souvislosti vlastní osoby s okolním světem. Znamená to, že se orientujeme v čase, prostoru, situaci a ve vlastní osobě“ (Kelnarová, 2013, s.69)

Poruchy vědomí se rozdělují do dvou skupin na kvantitativní a kvalitativní poruchy vědomí. Do kvantitativních poruch vědomí patří somnolence, sopor a kóma. Somnolentní neboli spavý znamená, že osoba usíná i v sedě, ale jinak na dotyk či oslovení reaguje a odpovídá přiléhavě a orientovaně. Sopor je hluboký spánek a postižený reaguje pouze na silnější bolestivé podněty. Reakce je spíše motorická, tedy zavrtí se nebo zamrká očima. Kóma je hluboké bezvědomí, kdy postižený nereaguje na žádné běžné podněty, nereaguje na oslovení a ani na silný bolestivý podnět. Zornice na osvit nereagujou. Kóma se pak dále dělí na povrchové, hluboké a vigilní. Do kvalitativních patří delirium, amence, agonie a obnubilace. (Kelnarová, 2012)

U postiženého v bezvědomí se postupuje ta, že se zkontroluje stav vědomí hlasitým oslovením. Pokud zareaguje, volá se ihned ZZS a postižený se nechá ležet v poloze, ve které byl nalezen. Pokud nereaguje, je nutné otočit postiženého na záda, zprůchodnit mu dýchací cesty záklonem hlavy. Poté se musí zkontrolovat dýchání. Zachránce přiloží ucho k ústům postiženého a max. 10 s vnímá vydechovaný proud vzduchu a sleduje pohyby hrudníku. Pokud postižený dýchá normálně ponechá ho na zádech a sleduje dýchání do příjezdu ZZS. Pokud nedýchá, zahájí KPR. (Malá, Peřan, 2016)

2.9.3 Zprůchodnění dýchacích cest

2.9.3.1 Záklon hlavy

Je základním bodem při poskytování PP. Nejčastější příčinou neprůchodnosti DC je pokles kořene jazyka (zapadnutí jazyka). Záklon hlavy je nejjednodušší způsob, jak zajistit průchodnost DC. Provádí se tak, že jedna ruka je na čele a druhou rukou se zatáhne za bradu vzhůru, a tím se hlava zvrátí dozadu. (Remeš, 2013)

2.9.3.2 Odstranění cizího tělesa z dýchacích cest

- Gordonův manévr

Při tomto manévru se používá několik úderů mezi lopatky postiženého.

- Heimlichův manévr

Tento manévr se používá v případě, kdy postižený není schopen kašlem vypudit cizí těleso z DC a údery mezi lopatky nejsou účinné a postižený je stále při vědomí. Postižený se zezadu obejme, obě ruce se spojí v oblasti epigastria a vícekrát se silně stiskne směrem k bránici. (Remeš, 2013)

2.9.4 Polohování

„Při onemocnění nebo poranění byste nikdy neměli nechat postiženého stát, protože by mohlo dojít k neočekávanému kolapsu a riziku dalšího zranění. Proto byste měli využít polohu, která je pro daný typ poranění nebo onemocnění nejvhodnější. Při správné pozici je možné nemocnému výrazně pomoci, při špatně zvolené poloze by mohlo dojít ke komplikacím, výjimečně i smrti. Navíc je polohování jednou z technik, na kterou potřebujete minimum pomůcek, a je tedy využitelné kdykoliv a kdekoliv.“ (Malá, Peřan, 2016, s. 28)

2.9.4.1 Zotavovací poloha

Tato poloha se používá u postiženého, který je v bezvědomí se zachovalými životními funkcemi. Postižený je uložený na boku a jednou rukou má podloženou hlavu, horní noha je pokrčena a zajišťuje stabilitu. Hlava je zakloněna, takže když by začal zvracet, tak zvratky mohou volně odtékat z dutiny ústní a nedojde k jejich aspiraci. (Petržela, 2016)

2.9.4.2 Poloha v polosedě

U stavů či onemocnění, kdy dochází k dušnosti nebo dechovým potížím, se používá poloha v polosedě. Obvykle se do této polohy uvede postižený sám, protože se mu hned lépe dýchá. Pokud postižený není schopen, musí mu zachránce pomoci tak, že ho opře o zeď nebo o sebe. (Malá, Peřan, 2016)

Druhou polohou při dechových potížích je poloha ortopnoická. Postižený se sedí v předklonu a opírá se o stůl, čímž zapojuje pomocné dýchací svaly. (Kelnarová, 2012)

2.9.4.3 Poloha na zádech (Neutrální poloha)

V poloze na zádech se nechávají postižení s podezřením na poranění páteře nebo v bezvědomí. Důležité je zajištění průchodnosti dýchacích cest. Při poranění hlavy se podkládá hlava a trup. (Malá, Peřan, 2016)

„U všech nemocných při vědomí je možné ponechat je v jimi zvolené poloze, kterou velmi často zaujímají instinktivně. Říká se jí úlevová poloha.“ (Malá, Peřan, 2016, s. 31)

2.9.5 Krvácení

Krvácení se rozděluje různých kritérií. Nejzákladnější dělení je podle směru, tedy krvácení zevní nebo vnější. Rozlišuje se krvácení podle poškozené cévy na tepenné, žilní, vlásečnicové a smíšené krvácení. Dále se dělí podle intenzity na malé, střední a velké a podle příčiny na úrazové a neúrazové. Tepenné krvácení se pozná podle toho, že jasně červená krev vytéká nebo vystřikuje v rytmu srdečního pulzu. Při žilním krvácení trvale vytéká tmavě červená krev. Vlásečnicové krvácení jsou nejčastěji odřeniny a nejsou nijak závažné. Smíšené krvácení je kombinace tepenného a žilního krvácení. (Kelnarová, 2012)

Stav, při kterém dochází k rychlé ztrátě velkého množství krve se považuje za masivní krvácení. Příčinou tohoto stavu jsou velké rány a amputace, ze kterých krev intenzivně vystřikuje nebo vytéká. Okolo postiženého se rychle vytvoří kaluž krve. S rychlou a velkou ztrátou krve se pojí rozvoj šoku. Nejrychlejší první pomocí je přímý tlak v ráně nebo příslušný tlakový bod. Bezpečnost zachránce je na prvním místě, takže by měl mít ochranné rukavice. Pokud je to možné, tak zachránce přiloží tlakový obvaz. Poslední alternativou je přiložení zaškrcovadla. (Hasík, 2016)

Tlakový obvaz tlačí v místě poranění na poškozenou tepnu nebo žílu a tím zastaví krvácení. Skládá se ze tří vrstev. První vrstva je sterilní krytí, které kryje ránu. Druhá vrstva je fixační obinadlo, kterým se přichytí krycí vrstva. Třetí tlakovou vrstvu tvoří nerozmotané obinadlo nebo složený šátek či kapesník. Tlaková vrstva musí být dostatečně vysoká a zatažená tak, aby se krvácení zastavilo. Když obvaz prosakuje krví, přiloží se na obvaz další tlaková vrstvu a znovu se zatáhne. Tlakové vrstvy můžou být maximálně tři. Pokud i třetí prosakuje, je nutné přiložit zaškrcovadlo. To je poslední volbou, když všechny ostatní možnosti selhaly nebo je krvácení příliš masivní hned zpočátku. Nejznámější je Martinovo pryžové zaškrcovadlo nebo se může použít improvizované ze šátku. Minimální šíře je 5 cm a mělo by být podloženo jinou textilií. Zaškrcovadlo se přikládá nad ránu na stehno nebo pažní kost. Po řádném zaškrcení by měla probíhat pravidelná kontrola škrtidla, zda se nepovolilo a zda rána dále neprosakuje. Zachránce si zapíše čas přiložení škrtidla. (Petržela, 2016)

2.9.6 Šok

„*Šok je těžký, bezprostředně ohrožující stav, který se vyznačuje tím, že orgány a tkáně jsou nedostatečně zásobovány krví – vzniká hypoxie (vázne jejich výživa a dochází k metabolickým poruchám).*“ (Kelnarová, 2012, s. 84)

Při velké ztrátě tekutin při krvácení dochází k rozvoji šoku. V krevním řečišti dochází ke snížení kolujícího objemu. Mozek tedy začne zásobovat životně důležité orgány a přestane zásobovat krví nejdříve kůži a zažívací systém. To se projeví tím, že postižený začne blednout, má chladné periferie a někdy i hlad. Zrychlí se mu srdeční činnost na 100-120/min a na periferii bude hůře hmatatelný pulz. Zevní krvácení se tedy musí včas a kvalitně zastavit, aby nedocházelo k dalším ztrátám. Provádí se protišoková opatření a je nutné dostat postiženého co nejdříve do nemocnici prostřednictvím přivolané ZZS. (Petržela, 2016)

2.9.7 Úrazy hlavy

K úrazům hlavy dochází nejčastěji při pádech, ať už při práci, při sportech nebo dopravních nehodách. Dojde k úderu hlavy o tvrdou podložku. Další příčinou jsou silné údery do hlavy nebo pád předmětu z výšky Při značné síle dochází k poškození mozku nebo poškození lebky. Nejlehčím typem poškození mozku je otřes mozku (komoce). Postižený si nepamatuje událost a krátkou dobu před ní. Mezi příznaky patři nevolnost až zvracení, únava a spavost, bolest hlavy a závratě. Dalším horším stupněm poškození mozku je kontuze mozku. Dochází k poškození oblasti mozkových buněk. To se projevuje poruchami vědomí až bezvědomím, nesrozumitelnou řečí, neobvyklým chováním, zmateností, poruchami hybnosti či koordinace pohybů. Na rozdíl od komoce jsou následky kontuze trvalé. Při prudkých a rychlých pohybech hlavy při autonehodách dochází k potrhání axonů mezi mozkovými buňkami a tento stav se nazývá difúzní axonální poranění. (Malá, Peřan, 2016)

2.9.8 Poranění páteře

Při pádu z výšky nebo při nárazu ve větší rychlosti může v důsledky velkého působení sil na páteř dojít k jejímu poškození. Dochází k poškození obratlů, kloubů, vazů a meziobratlových plotének. Může dojít k poškození nebo přerušení míchy a míšních nervů. Mezi příznaky kromě mechanismu úrazu patří bolestivost zad, poruchy hybnosti a citlivosti v končetinách a porucha vědomí automaticky zakládá podezření na poranění páteře. Postiženému hrozí přerušení míchy a ztráta inervace dolních končetin. U poranění krční páteře hrozí poruchy až zástava dechu. (Hasík, 2016)

Postiženého necháme v poloze, ve které byl nalezen a zamezí se dalším pohybům s postiženým. Zachránce by si měl zjistit co nejvíce informací o situaci a postiženém a neprodleně zavolat ZZS. V případě, že se s postiženým nemusí pohybovat nebo je zachránce sám, ponechá ho v poloze, ve které ho našel a fixuje krční páteř. Je-li nezbytné s postiženým manipulovat, je nutné postupovat se vší opatrností. Otáčení by měli provádět 3-4 zachránci. První zachránce

jistí hlavu a krční páteř a neustále ji udržuje v ose. Je to velitel otáčení. Druhý zachránce jistí hrudní páteř a třetí jistí bederní páteř. Čtvrtý zachránce je u nohou. V této sestavě následně postiženého opatrně otočí. U vyprošťování postiženého z auta se používá Rautekův manévr a druhý zachránce jistí hlavu a celou osu páteře. (Kelnarová, 2013)

2.9.9 Zlomeniny

Ke zlomeninám dochází při působení nadměrných sil při pádu, úderech nebo jiných činnostech, kdy je na vyvinuta příliš velká síla a zlomí se. Ke zlomení může dojít i při onemocněních kostí či nadměrné únavě kosti. Zlomeniny se dělí na zavřené a otevřené. Podle příčiny se dělí na traumatické (působením vnějších sil), patologické (poranění již nemocné kosti) a únavové (neustálé přetěžování kosti). (Malá, Peřan, 2016)

Obecnými projevy zlomeniny je bolest, otok, hematom a nemožnost pohybu. Dalšími příznaky je pocit prasknutí při úrazu, výrazná deformita krepitace, poruchy prokrvení a v případě otevřené zlomeniny vyčnívající kost. (Hasík, 2016)

U zavřených zlomenin zachránce zabrání pohybu zlomené části, fixuje ji a zajistí zavolání ZZS. Pokud je nutno s postiženým hýbat, podepře zlomenou část na více místech a nejlépe ve více lidech a opatrně s ní manipuluje. U otevřených zlomenin je nutné opět zamezit pohybu zlomené části a zastavit krvácení. U malého krvácení postačí obložení vyčnívající kosti gázou a oblepení. Další alternativou je vytvoření věnečku z trojcípého šátku. U velkého či tepenného krvácení se přikládá škrtidlo nad ránu na stehno nebo paži. Rána se poté opět zakryje věnečkem a sterilním krytím, čímž se omezuje riziko vzniku infekce v ráně. (Kelnarová, 2013)

2.9.10 Termická poškození

2.9.10.1 Popáleniny

Popáleniny se podle hloubky rozdělují do 4 stupňů. V prvním stupni se objevuje pouze zarudnutí kůže (nejčastěji spálení od slunce). Při druhém stupni se odlučují povrchové části kůže formou puchýřů a hrozí zde velké ztráty tekutin(plazma). Ve třetím stupni je kůže poškozeny v celé své tloušťce. Vznikají příškvary. Kůže je necitlivá, šedá a nebolestivá. Ve čtvrtém stupni dochází k zuhelnatění kůže, svalů, kostí a je nutná amputace. (Kelnarová, 2013)

Při poskytování PP je důležité přerušit působení tepla uhašením hořícího oděvu nebo sundáním oděvu při opaření. Části oděvu, které pevně lpí na kůži se nestrhávají. Zachránce zajistí sundání

veškerých šperků a chladí popálenou plochu chladnou vodou (15-25 °C) minimálně 10 minut. Poté popálené plochy zakryje sterilním materiálem. (Hasík, 2016)

Na zhodnocení rozsahu popálenin existují dvě jednoduchá pravidla. Pravidlo devíti rozděluje celé na 10 oblastí po 9 %. Druhou metodou je plocha dlaně pacienta, která odpovídá 1 % povrchu jeho těla. Při rozsahu popálenin 15-20 % (u dětí již 5 %) a více, se rozvíjí popáleninový šok, který ohrožuje pacienta na životě. (Petržela, 2016)

2.9.10.2 Podchlazení

Podchlazení je definováno jako snížení teploty tělesného jádra po 35°C. Nejnáchylnější k podchlazení jsou novorozenci, děti, senioři a lidé po úrazech. K podchlazení přispívá nedostatečné oblečení, tělesné vyčerpání, nedostatek stravy a konzumace alkoholu. (Petržela, 2016)

2.9.10.3 Úpal a úžeh

Oba paří do celkového přehřátí organizmu, ale každý má trochu jinou příčinu. Úpal vzniká po dlouhém pobytu v horkém prostředí, kdy dochází k selhání termoregulace. Úžeh je přehřátí organizmu na slunci. Příčinami nebo faktory přispívajících ke vzniku těchto stavů je velká tělesná námaha v horkém a vlhkém prostředí, nedostatečný příjem tekutin a neprodyšný oděv. Příznaky mají oba stavy stejné. Postiženého v první řadě začne bolet hlava. Další příznaky jsou nevolnost a zvracení, pocit horka, celková slabost. V těžším stádiu nastává dezorientace až bezvědomí. Postiženého je potřeba okamžitě dostat do chladnějšího prostředí, dát mu chladivé obklady na hlavu, krk a hrudník. Pokud nezvrací, tak je povoleno podávat tekutiny. (Kelnarová, 2013)

2.9.11 Poleptání

Poleptání je chemický úraz, při kterém dochází ke kontaktu kůže s žíravinou. Při zasažení kůže, sliznic či očí se okamžitě objevuje palčivá bolest, změna barvy na kůži, zvracení a dávení při požití, slzení a sevření víček u zasažení očí. V PP není nutné rozlišovat, zda jde o poleptání kyselinou ne louhem, protože PP je u obou případů stejná. V první řadě je vlastní bezpečnost zachránce. Postiženou plochu oplachuje čistou vodou a chrání okolní nepoškozenou kůži. Při poleptání úst, vyplachuje ústa dostatečným množstvím vody. Při poleptání oka zachránce vyplachuje oko od vnitřního koutku oka ven a chrání druhé oko. V žádném případě se nepokouší o neutralizaci. Ránu sterilně překryje a doporučí vyšetření u lékaře, případně zavolá ZZS. (Hasík, 2016)

2.9.12 Akutní stavy v interních oborech

2.9.12.1 Cévní mozková příhoda

CMP je závažné poškození mozku, které vzniká náhle a bez předešlých příznaků. Vzniká nejčastěji krevní sraženinou, která ucpe nějakou tepnu v mozku a zamezí přívodu živin a kyslíku. Druhou, méně častou, příčinou je krvácení z prasklé tepny způsobené aterosklerózou. (Petržela, 2016)

Příznaky CMP se projevuje podle lokalizace poškození mozku. Mezi drobnější příznaky patří nevolnost, porucha rovnováhy nebo nezvyklá silná bolest hlavy. Může se projevovat ztrátou mimiky v polovině obličeje a jeho necitlivostí, poruchou řeči (špatná mluva nebo neschopnost mluvit) nebo poruchou myšlení. Na končetinách se projevuje brněním až necitlivostí a nepohyblivostí poloviny těla. Příznaky se mohou objevit samostatně nebo rovnou najednou. Při závažném poškození může dojít až do bezvědomí a zástavy oběhu. (Malá, Peřan, 2016)

2.9.12.2 Akutní infarkt myokardu

Infarkt srdečního svalu vzniká tehdy, kdy dojde k ucpání věnčité tepny nebo nějaké její větve sraženinou. Tím dochází k odumírání části svaloviny z nedostatku živin a hlavně kyslíku, čímž se snižuje i výkon srdce. Hlavním a nejčastějším příznakem bývá náhle vzniklá palčivá bolest na hrudi, která může vystřelovat do levého ramene a horní končetiny, do krku a brady, někdy i do zad a týla. Dalšími příznaky je opocenost, schvácenost, úzkost a nevolnost až zvracení. Pacienta je důležité uklidňovat, dostat ho na čerstvý vzduch, uvolnit těsnící oděv a uložit jej do polohy v polosedě. Přivolaná ZZS transportuje postiženého do specializovaného pracoviště, kam je důležité se dostat v co nejkratším čase od vzniku potíží. (Petržela, 2016)

2.9.12.3 Diabetes mellitus

„*Jedná se o poruchu metabolismu sacharidů, kdy chybí hormon inzulin nebo tělo na něj nereaguje.*“ (Kelnarová, 2013)

2.9.12.3.1 Hypoglykémie

Hypoglykémie nejčastěji vzniká u diabetiků, kteří si píchnou inzulin, ale dostatečně se poté nenají. Tím dojde k poklesu krevního cukru. Pacient začne být neklidný, zmatený, studený, bledý a opocený. Odpovídá zmateně či nesmyslně. První pomocí u tohoto stavu je podání slazeného nápoje (sladký čaj, Coca-cola). (Petržela,2016)

2.9.12.3.2 Hyperglykémie

Hyperglykémie je stav, který se vyvíjí pomalu několik hodin až dní. Příčinou je nedostatečná léčba diabetu nebo nedodržování diety. Další příčinou mohou být úrazy, infekce či zatím

nezjištěný diabetes mellitus. Mezi příznaky patři únava, spavost, suchá a teplá kůže, nechutenství, prohloubené dýchání a z úst je cítit zápach acetonu. Pokud je tento stav neléčený, může dojít až do tzv. hyperglykemického kómatu. Při zjištění hyperglykémie u pacienta je důležité zavolat ZZS a pokud je toho schopný, tak mu dát pít neslazený nápoj. (Kelnarová, 2013)

2.9.13 Křečové stavy

„*Jde o stahy příčně pruhovaného svalstva bez koordinovaného a účelného rázu, postihují jednotlivé svalové skupiny nebo svalstvo celého těla.*“ (Kelnarová, 2012)

2.9.13.1 Epilepsie

Epilepsie je neurologické onemocnění, při kterém dochází ke klonicko-tonickým křečím spojených s poruchou vědomí. Rozeznáváme malý a velký epileptický záchvat. Malý epileptický záchvat je charakteristický částečnou nebo úplnou ztrátou kontaktu s okolím (nepřítomný pohled, zahledění, náhlé zastavení v aktuální činnosti. 4ato bývá doprovázen automatismy. Velkému epileptickému záchvatu předchází aura. Poté náhle postižený upadá do bezvědomí a nastávají tonické křeče (oční bulby se stáčí do strany, dolní končetiny v extenzi, horní končetiny v semiflexi), po chvíli dochází ke klonickým křečím, tedy prudkým záškubům celého těla. Během záchvatu dochází ke zvýšené tvorbě slin a pokousání jazyka. Může dojít k povolení svěračů. (Kelnarová, 2012)

2.9.14 Intoxikace

Toxické látky se do těla můžou dostat různými cestami. Přes dýchací systém, trávicí systém, kůži nebo skrze kousnutí od zvířat. Příznaky se tedy odvíjejí podle cesty vstupu, toxické látky a orgánu, na který látka působí. Skrze dýchací systém se postižený otráví plynem v ovzduší (např. oxid uhelnatý, chlór). Hlavním příznakem je tedy dušnost. První pomocí je vyvětrání prostoru a zajištění čerstvého vzduchu, případně evakuace osob z místa. Požití toxické látky (např. houby, léky, mycí prostředky) se projevuje nevolností, bolestmi břicha, průjmy a zvracením. U osob při vědomí se může do jedné hodiny od požití vyvolat zvracení. Pouze u pěnivých a chemických látek se zvracení nikdy nevyvolává. Univerzální protilátkou (antidotum) je živočišné uhlí. Pro případ otrav existuje Toxikologické informační středisko, které volajícímu poskytne rady, jak postupovat. (Malá, Peřan, 2016)

3 PRŮZKUMNÁ ČÁST

3.1 Metodika průzkumu

3.1.1 Charakteristika zkoumaného souboru

Respondenty byli studenti druhého a třetího ročníku oboru zdravotnický asistent a studenti třetího ročníku oboru zdravotnické lyceum. Celkem bylo 80 respondentů rozdělených do 20 družstev po čtyřech studentech.

Z kapacitních důvodů byla povolena účast jednoho týmu z 1.A. Družstvo bylo tvořeno členy z FARG, tudíž je také zahrnuto mezi respondenty.

3.1.2 Sběr dat

Sběr dat probíhal na soutěži první pomoci, která se konala 19. prosince 2018 na SZŠ v Havlíčkově Brodě.

Průzkum byl předem dohodnut s organizátory soutěže. Byly představeny modelové situace (viz. Příloha A) a hodnotící tabulky (viz. Příloha B). Do modelových situací a hodnotících tabulek nebylo možné nijak zasahovat. Po ukončení byly propůjčeny veškeré materiály a hodnotící tabulky. Škola i studenti dali předem souhlas ke zpracování dat z hodnotících tabulek.

Data byla získána z rozboru hodnotících tabulek. Rozbor hodnotících tabulek byl proveden ze všech tří modelových situací. Za každé hodnocené kritérium bylo možné získat maximálně 10 bodů. Bodové ohodnocení obecných kritérií bylo sečteno dohromady za všechny figuranty. Každé kritérium bylo hodnoceno, zda družstva „Splnila“ nebo „Nesplnila“. Aby družstvo kritérium splnilo, muselo získat minimálně 75 % bodů z maximálního bodového ohodnocení daného kritéria. Tato tolerance byla zvolena kvůli malým bodovým ztrátám z drobných chyb, které družstva udělala. Tyto chyby a opomenutí by postižené a celou situaci nijak výrazně nepostihly nebo by neohrozily nikoho na životě.

Do obecných hodnotících kritérií patřilo zhodnocení situace, poloha zraněného, změření fyziologických funkcí a jejich průběžná kontrola, celkové vyšetření, protišoková opatření, BOZP, koordinace práce a komunikace. Speciální kritéria jsou uvedena u jednotlivých situací.

Družstva FARG nebyla během soutěže od ostatních družstev nijak odlišena. Rozlišení pro zpracování této práce bylo provedeno pomocí jmenného seznamu. Tyto družstva budou v některých grafech a označena svým pořadovým číslem s písmenem F (např. 12F).

3.1.3 Organizace a průběh soutěže

Soutěž začala ráno v 8:15 v tělocvičně školy. Proběhla prezence přítomných družstev a rozdala se pořadová čísla kapitánům. Po úvodním slově organizátorů, vysvětlení pravidel a průběhu soutěže, se první tři družstva odebrala do přípravné místnosti. Ostatní družstva zůstala v tělocvičně a měla zákaz vycházení. V přípravné místnosti byly k dispozici lékárničky a zdravotnický materiál. Zde se družstva připravila k plnění jednotlivých úkolů. Poté se každé družstvo přesunulo před dveře jednotlivých místností, ve kterých byly jednotlivé modelové situace a do přípravné místnosti se přesunula další trojice družstev.

Každé družstvo uvítal jeden z pomocných rozhodčí, který je uvedl do situace a znovu jim připomněl průběh situace. Všechny tři situace začínaly ve stejný čas. Na jednotlivé zásahy bylo 5 minut. Družstva mohla ošetřovat po celou dobu časového limitu nebo mohla modelovou situaci ukončit sama. Následovalo krátké zhodnocení a sdělení chyb či pochval. Jakmile se družstva vystřídala na všech třech situacích, přesunula se určené místnosti, aby se nepotkala s ostatními a zde měla opět zákaz vycházení a kontaktu s ostatními.

Rozhodčími byli odborní učitelé z pedagogického sboru SZŠ, dále byli přizváni příslušníci HZS z Havlíčkova Brodu. Já jsem byl také zařazen mezi rozhodčí na modelové situaci Autonehoda. Každý měl na starosti jednoho figuranta. Figuranti byli studenti z druhého ročníku zdravotnického lycea. Pomocnými rozhodčími byli též studenti druhého ročníku zdravotnického lycea a měli na starosti uvádění družstev do situací a hlídání časomíry.

3.2 Průzkumné otázky

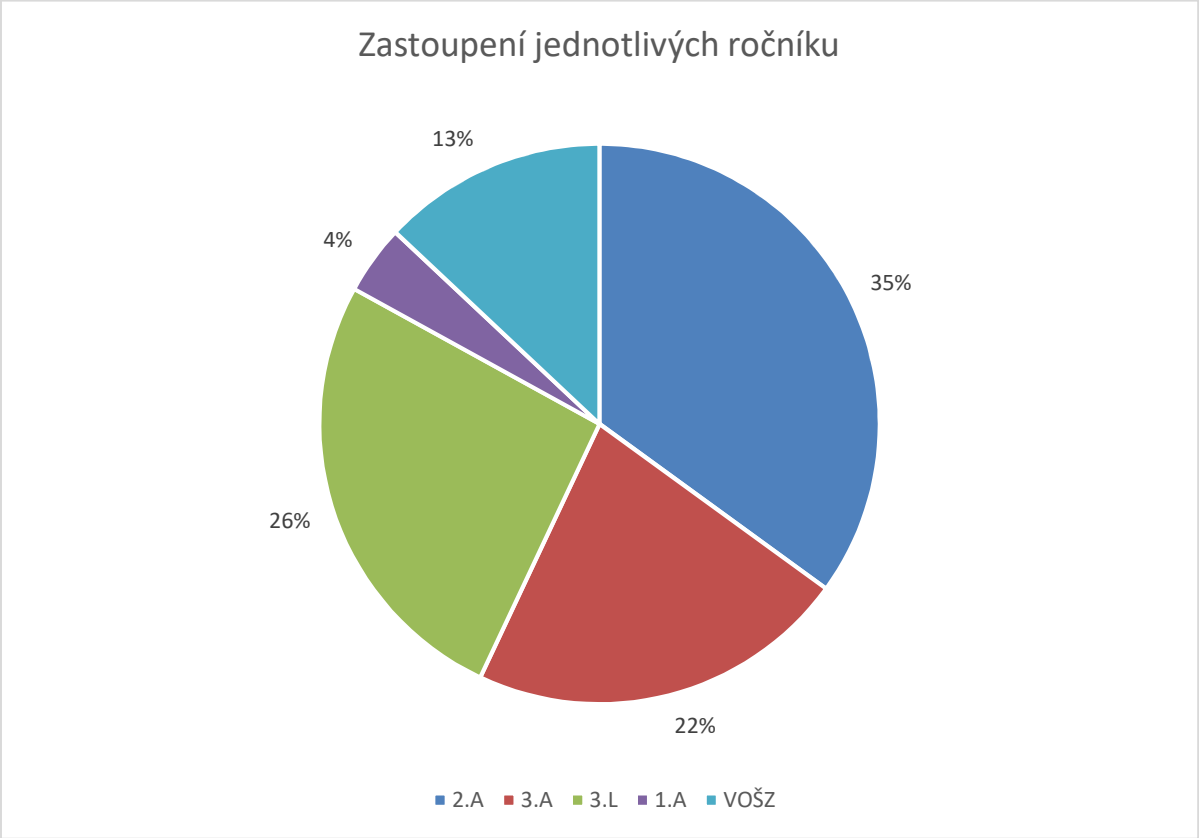
Mají členové FARG lepší znalosti a dovednosti v poskytování první pomoci než ostatní studenti?

Jaké jsou dovednosti studentů druhého a třetího ročníku v první pomoci?

Jak se umístí členové FARG v soutěži?

4 PREZENTACE VÝSLEDKŮ

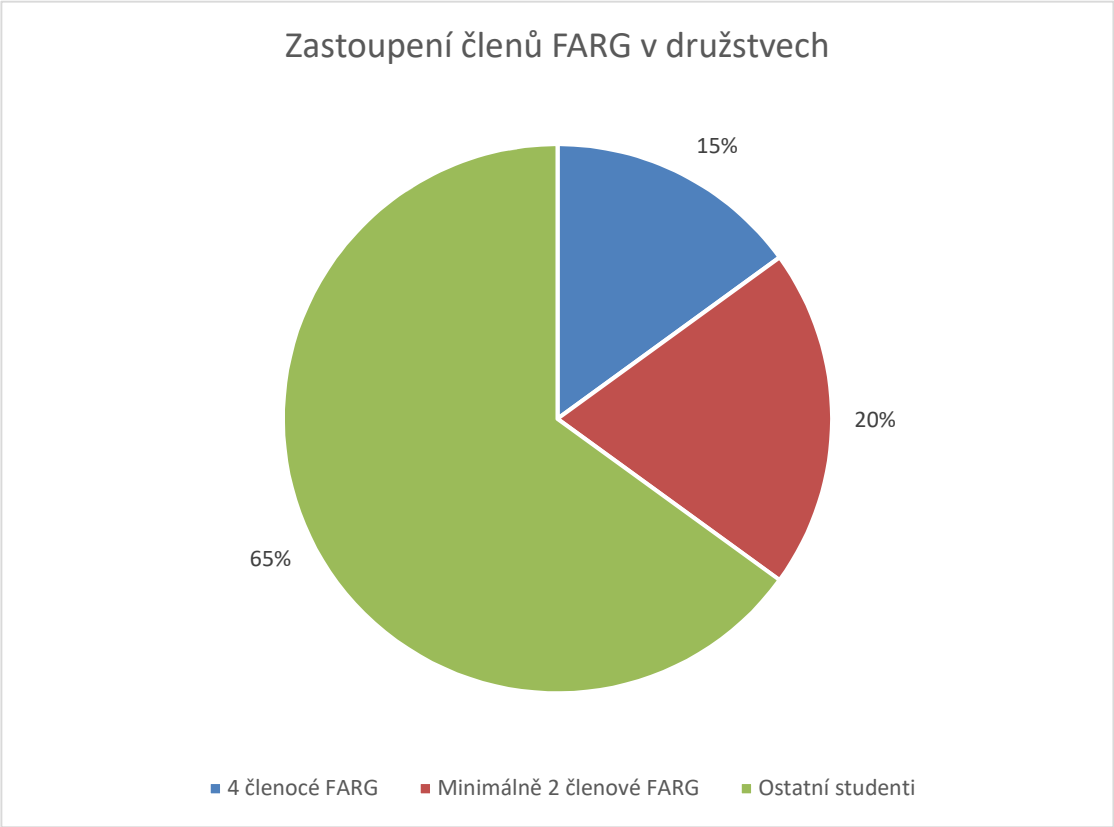
Zastoupení jednotlivých ročníků



Obrázek 1 Graf zastoupení jednotlivých ročníků

Graf č.1 znázorňuje, že z 23 soutěžních družstev bylo 8 družstev z 2.A, 5 družstev ze 3.A, 6 družstev ze 3.L, 1 družstvo z 1.A a 3 družstva z VOŠZ. Družstva VOŠZ nebudou další součástí výzkumu.

Zastoupení členů FARG v družstvech



Obrázek 2 Graf zastoupení členů FARG v družstvech

Graf č. 2 znázorňuje zastoupení členů FARG v soutěžních družstvech. Z celkového počtu 20 družstev byla 3 družstva složena ze 4 členů FARG a ve 4 družstvech byly aspoň 2 členové FARG. Zbylých 13 družstev tvořili ostatní studenti školy.

4.1 Modelová situace – Dopravní nehoda

Technická první pomoc

Tabulka 1 Technická první pomoc

Technická první pomoc	Zhodnocení situace	Koordinace práce a komunikace	Umístění výstražného trojúhelníku, reflexní vesty
Družstev FARG splnilo	5	2	7
Ostatních družstev splnilo	2	1	8
Nesplnilo družstev	13	17	5
Celková úspěšnost v %	**35 %**	**15 %**	**75 %**

Tabulka č.1 zaznamenává výsledky v technické první pomoci, zda družstva správně zhodnotila situaci a zkoordinovala svou práci a poskytla technickou první pomoc u dopravní nehody.

Správné zhodnocení situace provedlo 5 družstev FARG a 2 ostatní družstva. Zbylých 13 družstev špatně zhodnotilo stav zraněných. Pouze 2 družstva FARG a z ostatních družstev jedno družstvo zkoordinovalo svou práci tak, aby se přednostně dostalo péče postiženým ve vážném stavu, tedy spolujezdci v bezvědomí. U 17 družstev nefungoval či byl nevýrazný vedoucí a práci špatně koordinoval. Správné umístění trojúhelníku a nasazení reflexní vesty provedlo 7 družstev FARG a 8 ostatních družstev. U zbylých 5 družstev toto neproběhlo. Celková úspěšnost družstev ve zhodnocení situace je 35 %, u koordinace 15 % a u umístění výstražného trojúhelníku 75%.

Celkové vyšetření

Tabulka 2 Celkové vyšetření

Družstev FARG splnilo	6
Ostatních družstev splnilo	0
Nesplnilo družstev	14
Celková úspěšnost v %	**30 %**

Tabulka č.2 zaznamenává výsledky provedení celkového vyšetření u všech čtyřech postižených.

Celkové vyšetření provedlo správně pouze 6 družstev FARG. Provedla celkové vyšetření u všech čtyřech postižených od hlavy k patě. Zbylých 14 družstev provedlo celkové vyšetření pouze u několika postižených nebo vyšetření nebylo kompletní. Celkové vyšetření je důležité při dopravní nehodě provést u každého. Celková úspěšnost družstev je30 %.

Hodnocení fyziologických funkcí a průběžná kontrola

Tabulka 3 Hodnocení fyziologických funkcí a průběžná kontrola

Družstev FARG splnilo	4
Ostatních družstev splnilo	2
Nesplnilo družstev	14
Celková úspěšnost v %	**30 %**

Tabulka č. 3 zaznamenává výsledky v oblasti hodnocení fyziologických funkcí a jejich průběžné kontroly.

Správné hodnocení fyziologických funkcí provedla 4 družstva FARG a 2 ostatní družstva. Zhodnotila stav vědomí a orientaci v prostoru, čase a místě. Změřila si tepovou frekvenci. Provedla kontrolu dechu spolujezdce v bezvědomí. Zbylých 14 družstev neprovedlo kontrolu fyziologických funkcí u všech postižených. Nebyla provedena kontrola dechu u spolujezdce v bezvědomí. Celková úspěšnost družstev je 30 %.

Kardiopulmonální resuscitace - KPR

Tabulka 4 Kardiopulmonální resuscitace

Družstev FARG splnilo	3
Ostatních družstev splnilo	1
Nesplnilo družstev	16
Celková úspěšnost v %	**20 %**

Tabulka č. 4 zaznamenává výsledky provádění a techniky KPR, zda byla prováděna kvalitně a správně či nikoliv.

Správně prováděla KPR 3 družstva FARG a 1 družstvo z ostatních. Zbylých 16 družstev resuscitovalo na špatném místě, špatnou hloubkou, frekvencí nebo nedodržovala poměr 30:2. Celková úspěšnost družstev je 20 %.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci-BOZP

Tabulka 5 BOZP

Družstev FARG splnilo	6
Ostatních družstev splnilo	5
Nesplnilo družstev	9
Celková úspěšnost v %	**55 %**

Tabulka č. 5 zaznamenává výsledky dodržování zásad BOZP při poskytování první pomoci, zda

Zásady BOZP dodržovalo 6 družstev FARG a 5 ostatních družstev. Zbylých 9 družstev nedbalo na bezpečnost. U dopravní nehody je důležité zkontrolovat, jestli z automobilu něco nevytéká nebo nekouří. Celková úspěšnost je 55 %.

Hypoglykémie – podání slazeného nápoje

Tabulka 6 Podání slazeného nápoje

Družstev FARG splnilo	4
Ostatních družstev splnilo	8
Nesplnilo družstev	8
Celková úspěšnost v %	**60 %**

Tabulka č. 6 zaznamenává výsledky terapie u postiženého s hypoglykémií, kde bylo potřeba podat postiženému slazený nápoj.

4 družstva a 8 ostatních družstev podalo postiženému slazený nápoj (Coca-cola), který byl v autě. Družstva měla také u sebe hroznový cukr nebo cukr v pytlíčku, který použila. 8 družstev nepodalo slazený nápoj. Celková úspěšnost družstev je 60 %.

Volání na tísňovou linku

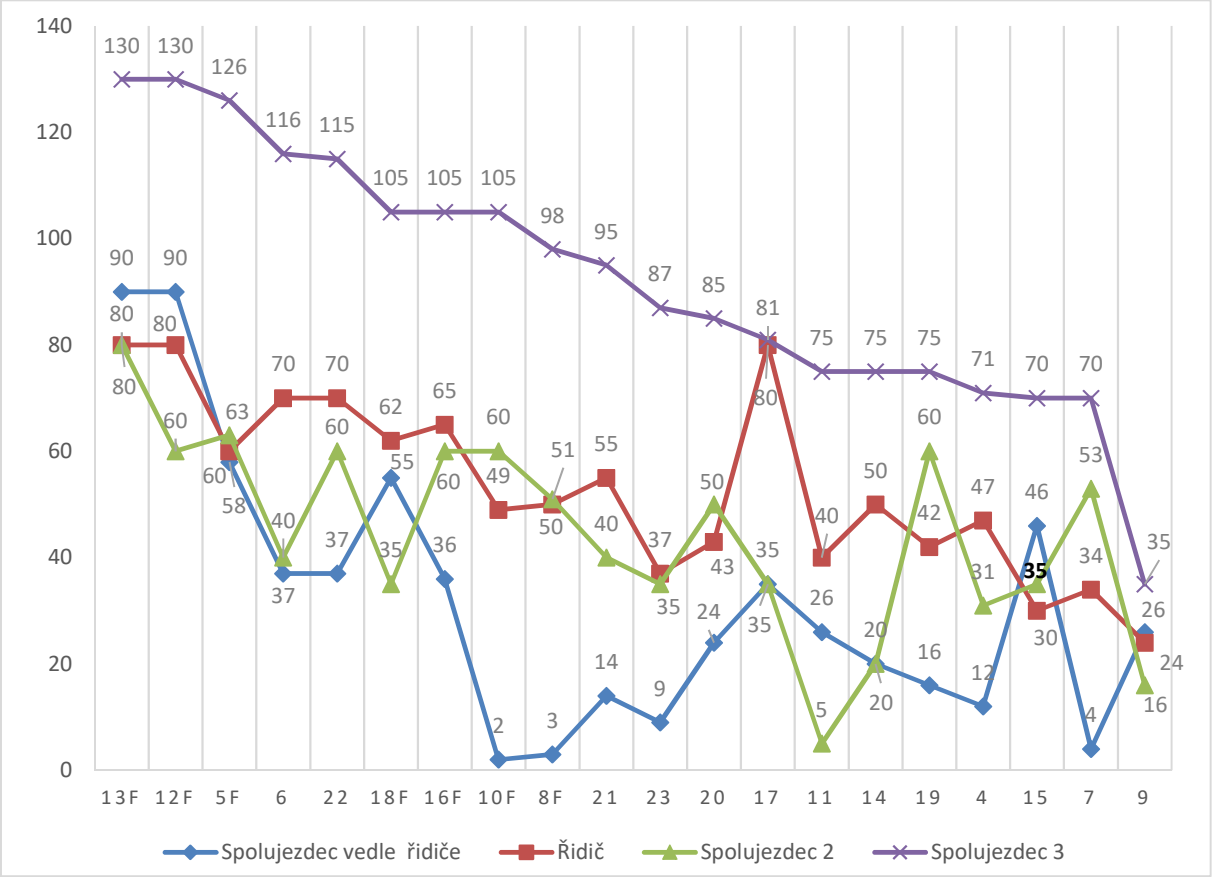
Tabulka 7 Volání na tísňovou linku

Družstev FARG splnilo	7
Ostatních družstev splnilo	7
Nesplnilo družstev	6
Celková úspěšnost v %	**70 %**

Tabulka č. 7 zaznamenává výsledky ve volání na tísňovou linku, zda družstva zavolala včas, správné číslo a udala správné informace.

Volání na tísňovou linku správně provedlo 7 družstev FARG a ostatních 7 družstev. Ihned po zhodnocení situace a stavu postižených volala a ve většině případů udala správné informace. U několika týmů se vyskytly drobné chyby či menší zdržení, které není významným důvodem k označení „Nesplnili“. Zbylých 6 družstev volalo velice pozdě nebo udala chybné a nedostatečné informace o stavu postižených a o situaci. Jedno družstvo nezavolalo vůbec. Celková úspěšnost je 70 %.

Porovnání celkového hodnocení jednotlivých pacientů



Obrázek 3 graf porovnání celkového hodnocení jednotlivých pacientů

Graf č. 3 zaznamenává celkové hodnocení jednotlivých pacientů. Družstva FARG jsou na ose označena písmenem F za číslem družstva. Z grafu lze vyčíst bodové hodnocení jednotlivých pacientů u každého družstva. Výsledky jsou seřazeny sestupně podle pacienta s nejvyšším možným bodovým ohodnocením.

U spolujezdce vedle řidiče byl maximální počet 90 bodů, u řidiče a spolujezdce 2 bylo 80 bodů. U spolujezdce 3 bylo 90 bodů, u kterého se hodnotilo volání na tísňovou linku za maximálně 30 bodů. První tři družstva dostala prémii za skvěle zvládnutou modelovou situaci v podobě 0 bodů. Po odečtení těchto bodů by nedošlo ke změně v pořadí. Tuto prémii dostala pouze tato družstva na u této situace.

Družstvo 13F získalo u všech pacientů plný počet bodů. Družstvo 12F ztratilo pouze 20 bodů u spolujezdce 2, jinak u zbylých měla plný počet bodů. Nejnižší počet bodů, 2 body, byl u spolujezdce vedle řidiče, který měl zlomenou bazi lební a nedýchal. Družstva špatně zkontrolovala dech, nevytáhla pacienta z vozidla a nezahájila KPR.

4.2 Modelová situace – Trhání jablek

Technická první pomoc

Tabulka 8 Technická první pomoc

Technická první pomoc	Zhodnocení situace	Koordinace práce a komunikace
Družstev FARG splnilo	7	5
Ostatních družstev splnilo	11	5
Nesplnilo družstev	2	10
Celková úspěšnost v %	**90 %**	**50 %**

Tabulka č. 8 zaznamenává výsledky technické první pomoci, zda družstva správně zhodnotila situaci a zkoordinovala svou práci.

Správné zhodnocení situace provedlo 7 družstev FARG a 11 ostatních družstev. Zjistila, že se u 16 - leté dcery jedná o požití kyseliny. U matky správně zhodnotila pád z výšky a měla podezření na poranění páteře. 2 družstva špatně zhodnotila situaci a nezjistila všechny okolnosti i z důvodu špatné komunikace. 5 družstev FARG a 5 ostatních družstev zvládlo zkoordinovat svou práci tak, aby se dostalo první pomoci každému včas v závislosti na jejich zranění. Zbylých 10 družstev špatně koordinovalo svou práci kvůli nefungujícímu nebo nevýraznému vedoucímu. Nejčastější chyba byla v tom, že zachránci šli nejdříve k dívce s poleptáním, protože nejvíce křičela. Dívka s tepenným krvácením byla ošetřena se zpožděním. Celková úspěšnost zhodnocení situace je 90 % a koordinace je 50 %.

Celkové vyšetření

Tabulka 9 Celkové vyšetření

Družstev FARG splnilo	4
Ostatních družstev splnilo	2
Nesplnilo družstev	14
Celková úspěšnost v %	**30 %**

Tabulka č. 9 zaznamenává výsledky celkového vyšetření u všech postižených, zda bylo správně provedeno či nikoliv.

Celkové vyšetření u postižených provedla správně 4 družstva FARG a 2 ostatní družstva. Zbylých 14 družstev většinou neprovedlo celkové vyšetření u všech postižených nebo nezkontrolovala záda matky po pádu ze stromu, zda nekrvácí. Celková úspěšnost je 30 %.

Hodnocení fyziologických funkcí a průběžná kontrola

Tabulka 10 Hodnocení fyziologických funkcí

Družstev FARG splnilo	2
Ostatních družstev splnilo	0
Nesplnilo družstev	18
Celková úspěšnost v %	**10 %**

Tabulka č. 10 zaznamenává výsledky hodnocení fyziologických funkcí u postižených, zda je družstva správně změřila u všech pacientů či nikoliv.

Změření fyziologických funkcí provedla 2 družstva FARG. Zbylých 18 družstev neprovedlo měření fyziologických funkcí u všech postižených nebo nebyla následná kontrola především vědomí. Celková úspěšnost je 10 %.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci-BOZP

Tabulka 11 BOZP

Družstev FARG splnilo	7
Ostatních družstev splnilo	13
Nesplnilo družstev	0
Celková úspěšnost v %	**100 %**

Tabulka č. 11 zaznamenává výsledky dodržování zásad BOZP.

Zásady BOZP dodržovalo všech 20 družstev. Důležité bylo zajistit láhev s kyselinou a odnést ji do bezpečné vzdálenosti. Ujistit se, zda nehrozí pád žebříku a jiných používaných pomůcek či zlomené větve ze stromu. Zda v okolí nepobíhal pes či jiná zvířata. Úspěšnost družstev je 100 %.

Zástava krvácení – škrtidlo na stehno

Tabulka 12 Zástava krvácení

Družstev FARG splnilo	5
Ostatních družstev splnilo	8
Nesplnilo družstev	7
Celková úspěšnost v %	**65 %**

Tabulka č. 12 zaznamenává výsledky přiložení škrtidla u tepenného krvácení na zlomeném bérci.

Škrtidlo správně přiložilo 5 družstev FARG a 8 ostatních družstev. Zbylých 7 družstev nepřiložilo škrtidlo, ale pouze tlakový obvaz, protože se snažila rychle zastavit krvácení, ale neviděla přitom otevřenou zlomeninu. Celková úspěšnost družstev je 65 %.

Vypláchnutí úst vodou – dát napít ½ litru vody

Tabulka 13 Vypláchnutí úst vodou

Družstev FARG splnilo	7
Ostatních družstev splnilo	4
Nesplnilo družstev	9
Celková úspěšnost v %	**55 %**

Tabulka č. 13 zaznamenává výsledky u vypláchnutí úst vodou u poleptání kyselinou.

Vypláchnutí úst a podání tekutin provedlo 7 družstev FARG a 4 ostatní družstva. Zbylých 9 družstev to neudělalo, protože si nezjistila, že se dívka napila kyseliny. Celková úspěšnost družstev je 55 %.

Volání na tísňovou linku

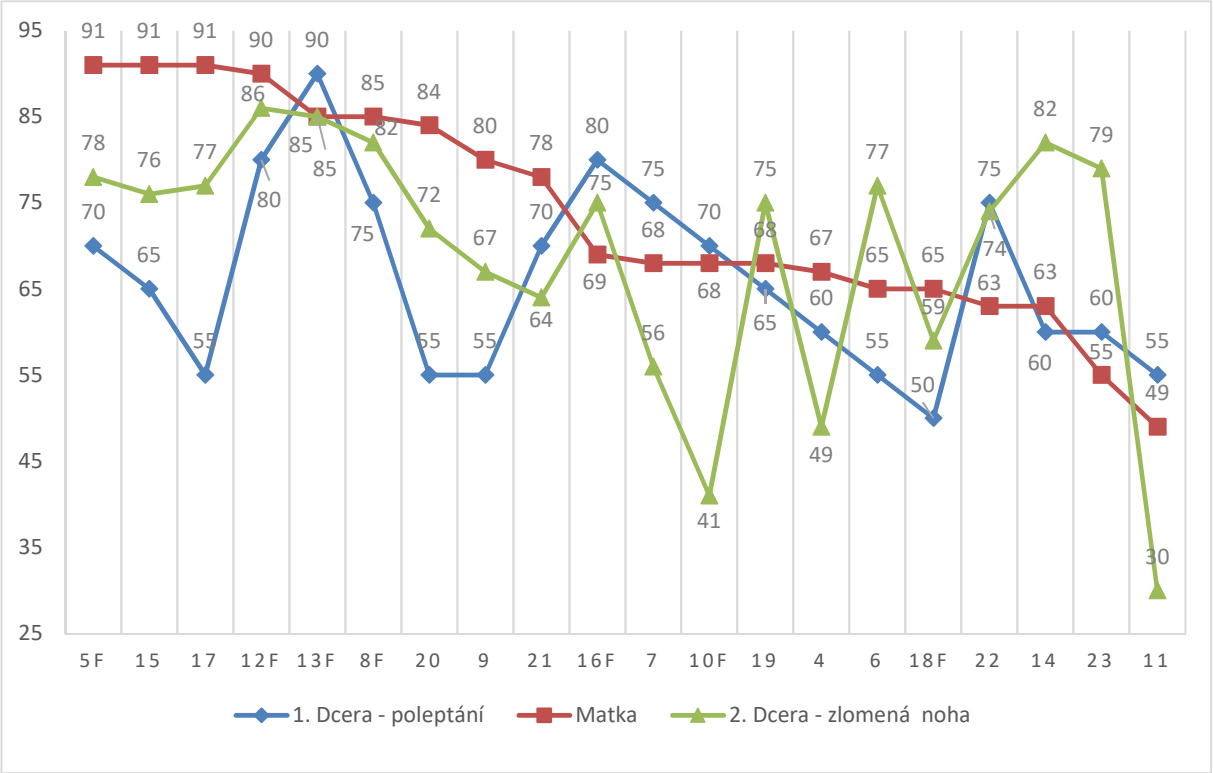
Tabulka 14 Volání na tísňovou linku

Družstev FARG splnilo	7
Ostatních družstev splnilo	11
Nesplnilo družstev	2
Celková úspěšnost v %	**90 %**

Tabulka č. 14 zaznamenává výsledky ve volání na tísňovou linku, zda zavolala včas, správné číslo a udala správné informace.

Na tísňovou linku správně zavolalo 7 družstev FARG a 11 ostatních družstev. Opět se vyskytly drobné chyby v předání informací o postižených nebo mírné zdržení, které není významným důvodem k označení „Nesplnili“. Zbylá 2 družstva nesplnila, protože u nich došlo k velkému zdržení nebo nepodala žádné nebo nedostatečné informace o situaci. Celková úspěšnost družstev je 90 %.

Porovnání celkového hodnocení jednotlivých pacientů



Obrázek 4 Graf porovnání celkového hodnocení jednotlivých pacientů

Graf č. 4 zaznamenává celkové hodnocení jednotlivých pacientů. Družstva FARG jsou na ose označena písmenem F za číslem družstva. Z grafu lze vyčíst bodové hodnocení jednotlivých pacientů u každého družstva. Výsledky jsou seřazeny sestupně podle pacienta s nejvyšším možným bodovým ohodnocením.

Maximální počet bodů u obou dcer bylo 90 bodů, u matky bylo 70 bodů a spolu s hodnocením tísňového volání za 30 bodů měla maximum 100 bodů.

Maximálního počtu bodů dosáhlo družstvo 13F pouze u dcery s poleptáním. U ní bylo nutné vypláchnout ústa vodou a odstranit z dosahu láhev s kyselinou. Nejnižší počet bodů, 30 bodů, byl získán družstvem 11 u druhé dcery, u které bylo třeba správně zhodnotit otevřenou zlomeninu s tepenným krvácením.

4.3 Modelová situace – Restaurace

Technická první pomoc

Tabulka 15 Technická první pomoc

	Zhodnocení situace	Koordinace práce
Družstev FARG splnilo	6	3
Ostatních družstev splnilo	10	2
Nesplnilo družstev	4	15
Celková úspěšnost v %	**80 %**	**25 %**

Tabulka č. 15 zaznamenává výsledky technické první pomoci, zda družstva správně zhodnotila situaci a zkoordinovala svou práci.

Správně zhodnotilo situaci 6 družstev FARG a 10 ostatních družstev. U muže rozpoznala pravděpodobný infarkt myokardu. Rozpoznala aspiraci u matky a zlomeninu u syna. Zbylých 6 družstev nedostatečně zhodnotilo situaci. Situaci si dobře zkoordinovala 3 družstva FARG a 2 ostatní družstba. Zajistila rychlé uvolnění dýchacích cest manželce. Když pán s infarktem upadl do bezvědomí a přestal dýchat, okamžitě zahájila resuscitaci. Zapojila do činnosti další dva přítomné hosty a číšníka, které zapojila do resuscitace nebo do péče o manželku se synem. Zbylých 15 družstev špatně zkoordinovalo svou práci kvůli nefunkčnímu nebo nevýraznému vůdci. Nezapojila do činnosti přítomné hosty. Resuscitaci zahájila pozdě nebo vůbec nezahájila. Celková úspěšnost družstev u zhodnocení situace je 80 % a u koordinace práce 25 %.

Celkové vyšetření

Tabulka 16 Celkové vyšetření

Družstev FARG splnilo	5
Ostatních družstev splnilo	2
Nesplnilo družstev	13
Celková úspěšnost v %	**35 %**

Tabulka č. 16 zaznamenává výsledky provedení celkového vyšetření u všech třech postižených.

Celkové vyšetření u všech postižených provedlo 5 družstev FARG a 2 ostatní družstvy. Zbylých 13 týmů neprovedlo u všech celkové vyšetření. Celková úspěšnost je 35 %.

Hodnocení fyziologických funkcí a průběžná kontrola

Tabulka 17 Hodnocení fyziologických funkcí a průběžná kontrola

Družstev FARG splnilo	3
Ostatních družstev splnilo	0
Nesplnilo družstev	17
Celková úspěšnost v %	**15 %**

Tabulka č. 17 zaznamenává výsledky hodnocení fyziologických funkcí a průběžnou kontrolu u všech postižených.

Správné hodnocení fyziologických funkcí a průběžnou kontrolu u všech postižených provedla 3 družstva FARG. Zbylých 17 týmů neudělalo hodnocení u všech postižených. Nejčastější chybou bylo špatné pozorování pána s infarktem myokardu. Kontrola vědomí nebyla dostatečná. Při zjištění bezvědomí neproběhla včas kontrola dechu a nemohla být tedy zahájena včasná KPR. Úspěšnost družstev je 15 %.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci – BOZP

Tabulka 18 BOZP

Družstev FARG splnilo	7
Ostatních družstev splnilo	13
Nesplnilo družstev	0
Celková úspěšnost v %	**100 %**

Tabulka č. 18 zaznamenává výsledky dodržování zásad BOZP při poskytování první pomoci.

Zásady BOZP dodržovalo všech 20 týmů. Všechna družstva si nasadila latexové rukavice. Úspěšnost je 100 %.

Kardiopulmonální resuscitace – KPR

Tabulka 19 Kardiopulmonální resuscitace

Družstev FARG splnilo	6
Ostatních družstev splnilo	7
Nesplnilo družstev	7
Celková úspěšnost v %	**65 %**

Tabulka č. 19 zaznamenává výsledky provádění a techniky KPR, zda byla prováděna kvalitně a správně i nikoliv.

Správně provádělo KPR 6 družstev FARG a 7 ostatních družstev. Zbylých 7 družstev resuscitovalo na špatném místě, špatnou hloubkou, frekvencí nebo nedodržovala poměr 30:2. Celková úspěšnost družstev je 65 %.

Použití automatického elektrického defibrilátoru

Tabulka 20 Použití AED

Družstev FARG splnilo	4
Ostatních družstev splnilo	6
Nesplnilo družstev	10
Celková úspěšnost v %	**50 %**

Tabulka č. 20 zaznamenává výsledky v použití automatického elektrického defibrilátoru (AED), zda ho dokáží družstva správně použít nebo nikoliv.

AED správně použila 4 družstva FARG a 6 ostatních družstev. Věděla, jak se s ním pracuje, kam mají nalepit elektrody, poslouchala pokyny. Zbylých 10 družstev nevědělo nebo nedokázalo přistroj správně použít, a tak ho vůbec nepoužila. Celková úspěšnost je 50 %.

Údery do zad, Heimlichův manévr

Tabulka 21 Heimlichův manévr

Družstev FARG splnilo	6
Ostatních družstev splnilo	8
Nesplnilo družstev	6
Celková úspěšnost v %	**70 %**

Tabulka č. 21 zaznamenává výsledky provedení úderů do zad a Heimlichova manévru, zda byl proveden správně či nikoliv.

Správný postup uvolňování dýchacích cest při aspiraci provedlo 6 družstev FARG a 8 ostatních družstev. Nejdříve provedla Gordonovy údery, které byly neúčinné. Poté provedla Heimlichův manévr. Zbylých 6 družstev neprovedlo Heimlichův manévr nebo byl proveden špatně. Celková úspěšnost družstev je 70 %.

Volání na tísňovou linku

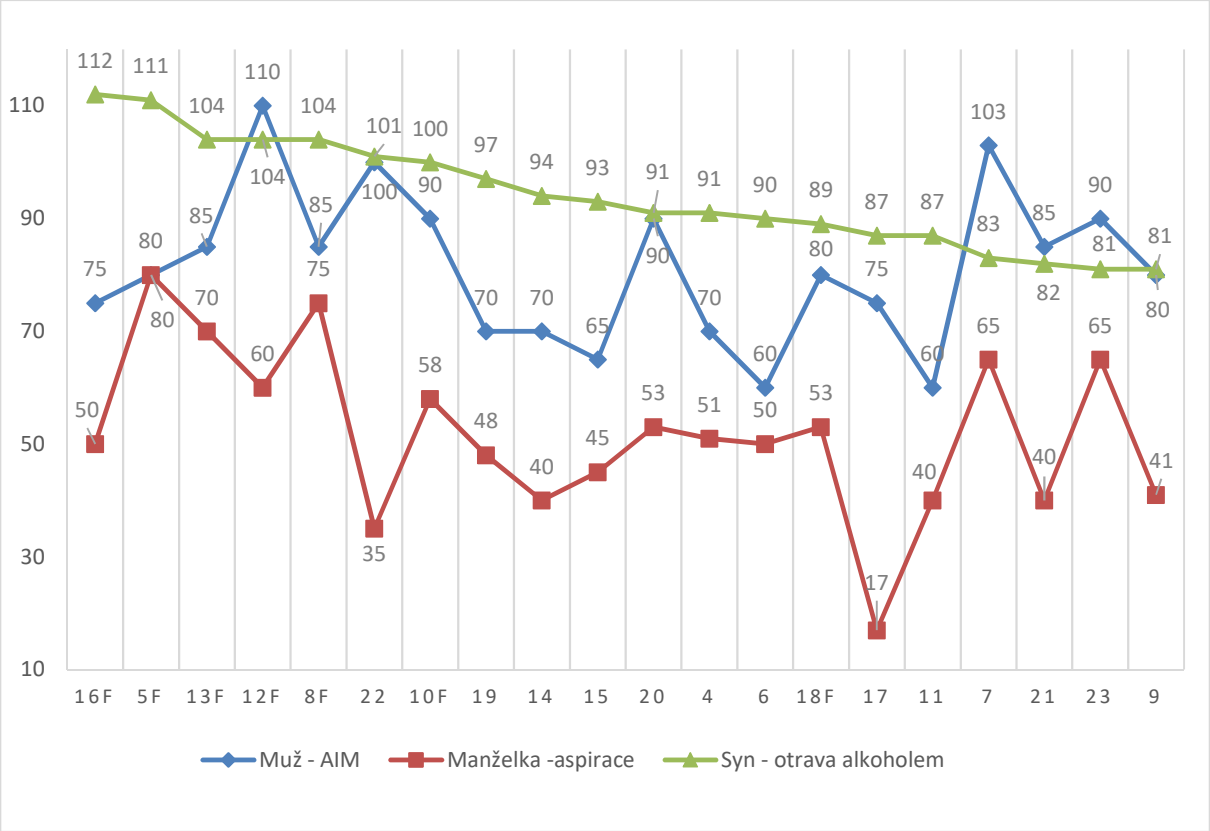
Tabulka 22 Volání na tísňovou linku

Družstev FARG splnilo	7
Ostatních družstev splnilo	11
Nesplnilo družstev	2
Celková úspěšnost v %	**90 %**

Tabulka č. 22 zaznamenává výsledky ve volání na tísňovou linku, zda zavolala včas, správné číslo a udala správné informace.

Na tísňovou linku správně zavolalo 7 družstev FARG a 11 ostatních družstev. U některých družstev se vyskytly drobné chyby v předání informací o stavu postižených a situaci nebo došlo k mírnému zdržení, které není významným důvodem k označení „Nesplnili“. Zbylá 2 družstva zavolala s velkým zpožděním nebo podala nedostatečné informace o stavu postižených a situaci. Celková úspěšnost družstev je 90 %.

Porovnání celkového hodnocení jednotlivých pacientů



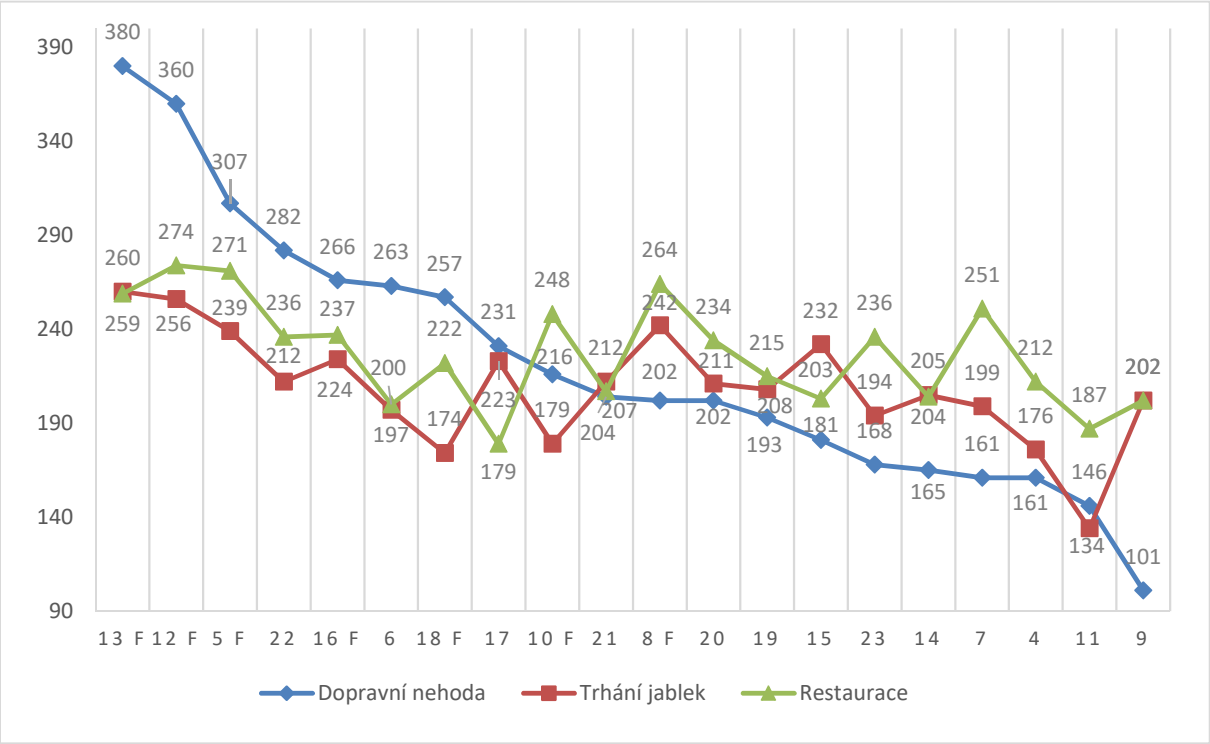
Obrázek 5 Graf celkového hodnocení jednotlivých pacientů

Graf č. 5 zaznamenává celkové hodnocení jednotlivých pacientů. Družstva FARG jsou na ose označena písmenem F za číslem družstva. Z grafu lze vyčíst bodové hodnocení jednotlivých pacientů u každého družstva. Výsledky jsou seřazeny sestupně podle pacienta s nejvyšším možným bodovým ohodnocením.

U muže byl maximální počet bodů 110, u jeho manželky bylo 80 bodů a u syna bylo 90 bodů za pacienta a 30 za volání na tísňovou linku, tedy 120 bodů celkem.

Maximální počet bodů získalo družstvo 12F pouze u muže s infarktem. U něho bylo důležité rozpoznat infarkt myokardu a po následné zástavě začít resuscitovat a správně použít AED. Družstvo 5F získalo maximální počet bodů u manželky s aspirací. Nejnižší počet bodů, 17 bodů, získalo družstvo 17.

Porovnání celkového hodnocení mezi modelovými situacemi



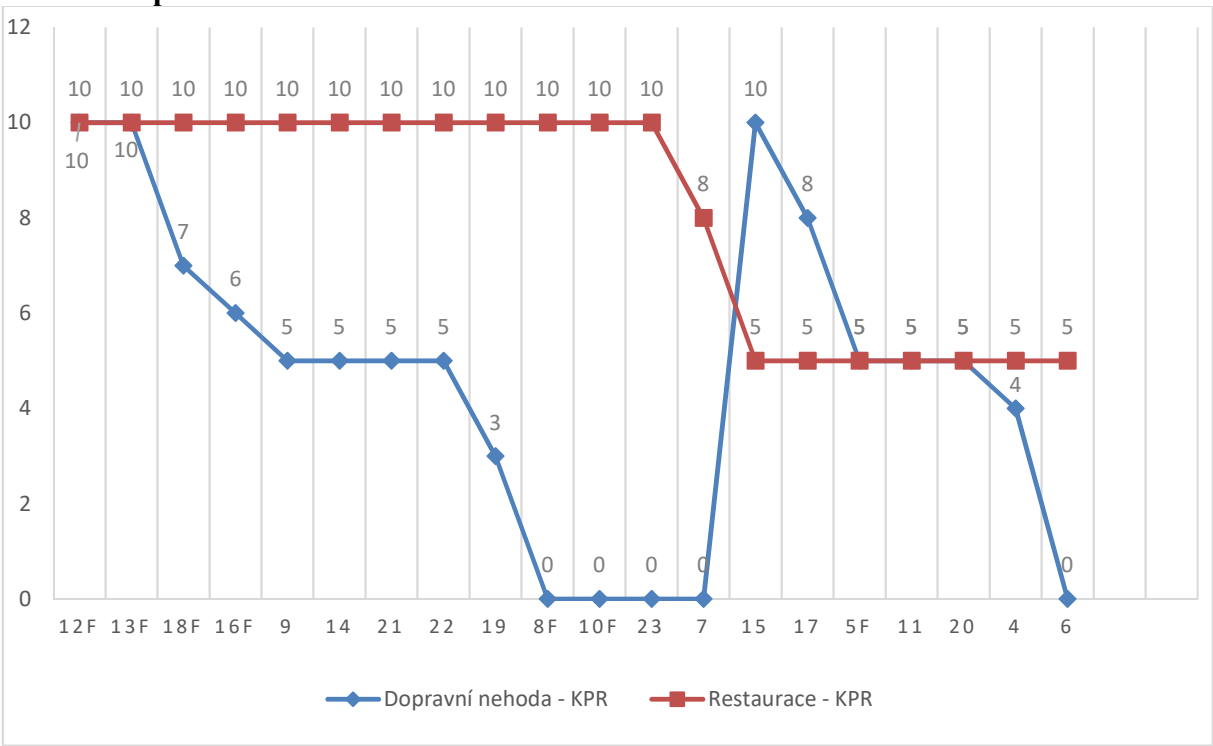
Obrázek 6 Graf porovnání celkového hodnocení mezi modelovými situacemi

Graf č. 6 zaznamenává celkové hodnocení jednotlivých modelových situací. Družstva FARG jsou na ose označena písmenem F za číslem družstva. Z grafu lze vyčíst bodové hodnocení jednotlivých modelových situací u každého družstva. Výsledky jsou seřazeny sestupně podle modelové situace s nejvyšším možným bodovým ohodnocením.

Za Dopravní nehodu bylo možné získat 370 bodů, za Trhání jablek 280 bodů a za Restauraci 310 bodů.

Z grafu vyplývá, že družstvo 13F přesáhlo maximální bodovou hranici, protože dostalo 10 bodů prémii. Tento bonus dostalo jen na situaci Autonehoda. Největší bodový rozdíl je u Dopravní nehody, kdy družstvo 13F má 380 bodů a družstvo 9 má 101 bodů. Rozdíl je 279 bodů.

Porovnání provádění KPR



Obrázek 7 Graf porovnání provádění KPR

Graf č. 7 zaznamenává hodnocení provádění KPR na modelových situacích Dopravní nehoda a Restaurace. Družstva FARG jsou na ose označena písmenem F za číslem družstva. Výsledky jsou seřazeny sestupně.

Z grafu vyplývá, že družstva 13F a 12F získala na obou situacích plný počet bodů za KPR. Družstva 18F a 16F měla bodové ztráty u Dopravní nehody. Zbylá družstva součtem bodů obou resuscitací nedostala nad 15 bodů. Nejnižší počet bodů získalo družstvo 6, a to pouze 5 bodů z celkových 20 bodů.

Výsledková listina

Tabulka 23 Výsledková listina

Umístění	Čísla družstev	Třída	Členové FARG	Dosažený počet bodů
1.	13F	3.L	4 členové	899
2.	12F	3.L	2 členové	890
3.	5F	2.A	4 členové	817
4.	22	3.A	Žádný	730
5.	16F	3.L	3 členové	727
6.	8F	2.A	3 členové	708
7.	6	2.A	Žádný	660
8.	18F	1.A	4 členové	653
9.	20	3.A	Žádný	647
10.	10F	2.A	2 členové	643

Za 1. stanoviště bylo možné získat 370 bodů, za 2. stanoviště 280 bodů a za 3. stanoviště 310 bodů. Celkový možný počet bodů byl 960 bodů.

Tabulka č. 23 zobrazuje prvních deset míst ve výsledkové listině. První družstvo složené ze 4 aktivních členů FARG z celkového možného počtu 960 bodů ztratilo pouze 61 bodů. Druhé místo obsadilo družstvo ze stejného ročníku se dvěma aktivníma členama FARG a od prvního místa je dělilo 9 bodů. Na třetím místě se umístil mladší ročník se 4 členy FARG s 817 body. Zbylá 4 družstva, která jsou zmíněna v grafu č. 2 se umístila do 10. místa.

5 DISKUZE

Průzkumná otázka č. 1: Budou dovednosti studentů druhého a třetího ročníku v první pomoci na dobré úrovni?

Úspěšnost v celkovém vyšetření byla na všech třech situacích nízká (Autonehoda – 30 %, Trhání jablek – 30 %, Restaurace – 35 %). Po kontrole ZŽF se vždy pečlivě vyšetřuje celý pacient. Nesleduje se jen pouze viditelné zranění nebo příznaky, které postižený zrovna udává. Provede se vyšetření „od hlavy k patě“ a také se sleduje poloha pacienta. Důležitou součástí jsou také subjektivní příznaky postiženého (např. bolest, nevolnost…). (Kelnarová, 2013) Příčinou nízké úspěšnosti je právě zmíněná soustředěnost respondentů na poranění či stav postiženého, na který si nejvíce stěžuje. Po jeho vyřešení nebylo provedeno další vyšetřování a mohla být přehlédnuta jiná zranění, která mohou ohrozit pacienta na životě. Jako příklad mohu uvést postiženého s hypoglykémií na situaci Autonehoda. Po zjištění stavu a podání sladkého nápoje se jeho zlepšil, ale stále si nemusí uvědomovat, že ho něco dalšího bolí a přitom může mít vnitřní krvácení do dutiny břišní. (Postižený měl pouze hypoglykémii) Chápu, že u některých stavů se to zdá pro studenty zbytečné, když vidí že jsou naprosto v pohodě, ale zrovna u autonehody bych si osobně vyšetřil všechny účastníky.

Hodnocení životních funkcí také nedosáhlo vysoké úspěšnosti (Autonehoda – 30 %, Trhání jablek – 10 %, Restaurace – 15 %). Respondenti se aktivně nesoustředí na kontrolu ZŽF, jen pouze v případě, kdy dojde k náhlé změně stavu. U pacientů v bezvědomí je důležité neustále kontrolovat dech pro případ zástavy oběhu. U pádů z výšky je dobré zhodnotit stav vědomí a orientaci časem, místem a prostorem, protože je možné, že se pacienta uhodil do hlavy a může mít otřes mozku například. Podobná čísla uvádí i Veronika Mácová ve své práci, kde hodnotila přístup respondentů k pacientovi v bezvědomí se zástavou dechu. Uvádí, že pouze 31 % respondentů hlasitě oslovilo pacienta a 33 % nezjišťovalo, zda postižený dýchá.

69 % žáků hlasitě neoslovilo figuranta v bezvědomí. 33 % žáků nezjišťovalo, zda postižený dýchá

Provádění KPR na situaci Restaurace mělo úspěšnost 65 % a na situaci Autonehoda 20 %. Náhlá zástava oběhu „*je nejdramatičtější příhodou, při níž je včasná a správná první pomoc pro záchranu lidského života rozhodující.“* (Petržela, 2016) Dále také uvádí, že KPR se provádí stlačováním hrudníku a umělými vdechy v poměru 30:2. Frekvence stlačení by měla být 100 stlačení za minutu a hloubka 5-6 cm. Zachránce se nahne rameny nad pacienta a s propletenými prsty a propnutými lokty stlačuje hranou dlaně uprostřed hrudní kosti.

Zde bylo hodnoceno právě technické provedení KPR a její včasné zahájení. Příčinou velkého rozdílu mezi úspěšnostmi je dán dobou vzniku zástavy a již výše zmíněném hodnocení fyziologických funkcí. Na situaci Restaurace byl při příchodu zachránců postižený při vědomí a během ošetřování upadl do bezvědomí. Zachránci tudíž viděli náhlou změnu stavu dotyčného a po kontrole dechu zahájili KPR. Na situaci Autonehoda byl postižený hned od začátku v bezvědomí bez ZŽF. Po vytažení postiženého z vozidla nebyla v mnoha případech provedena kontrola dechu nebo byla provedena pozdě, tím pádem byla pozdě zahájena KPR. Pro provádění kvalitní resuscitace je nutné mít nacvičenou správnou techniku. Dnešní době se již nemusí provádět umělé dýchání, pokud se na to zachránce necítí. Když se rozhodne pro umělé dýchání, měl by dodržovat poměr 30:2. Kvalitní masáž srdce spočívá i ve správné frekvenci, místě stlačování a hloubce. Pokud jedno z uvedených dělá zachránce špatně či nedostatečně, snižuje se kvalita srdeční masáže, a tím i šance dotyčného na přežití.

Veronika Mácová (2009) ve své práci uvádí, že pouze 32 % respondentů provádělo srdeční masáž na správném místě a 50 % respondentů stlačovalo správným poměrem.

Na situaci Restaurace byl k dispozici automatický externí defibrilátor. To je přístroj, který se nalézá na místech s výskytem velkého množství lidí. Přístroj po zapnutí sám navádí zachránce ke správnému použití. Po nalepení elektrod zhodnotí srdeční činnost. Doporučí nebo nedoporučí podání výboje a dále instruuje zachránce k nepřímé srdeční masáži a umělému dýchání. (Petržela, 2016).

Bubnová (2015) ve své práci porovnávala znalosti mezi dvěmi středními zdravotnickými školami. V několika otázkách v dotazníku se ptala na správné poměry, frekvenci, místo stlačování a hloubku. Téměř vždy, až na pár vyjímek, měla 100 % správnost odpovědí. Proto je důležité v první pomoci rozvíjet i praktické dovednosti nejen samotné KPR, ale i kontrolu ZŽF a práci s AED, protože znalosti v první pomoci nejsou všechno.

S tímto přístrojem jsem již mnohokrát pracoval při nácvicích a cvičeních. Přístroj po zapnutí dokáže svými jednoduchými pokyny navést i naprostého laika, který nikdy nebyl s přístrojem seznámen, ke správné resuscitaci. Přesto tento přístroj správně použilo pouze 50 % družstev.

Při poskytování první pomoci je nejdůležitější bezpečnost samotného zachránce či zachránců, na kterou myslela i družstva při jednotlivých situacích. Úspěšnost u BOZP je vysoká. (Autonehoda – 55 %, Trhání jablek – 100 %, Restaurace – 100 %) U Autonehody se však často stala chyba u zajištění vozidla proti pohybu a ozřejmění, zda z něj něco nevytéká. Jinak všechna družstva měla vždy latexové rukavice.

Volání na tísňovou linku zvládala většina družstev (Autonehoda – 70 %, Trhání jablek – 90 %, Restaurace – 90 %). Úplně nejčastější chybou byla dlouhá prodleva do volání.

Správné přiložení škrtidla provedlo 65 % družstev. U uvolňování dýchacích cest Gordonovými údery a Heimlichovým manévrem byla úspěšnost 70 %. Vypláchnutí úst vodou po požití kyseliny provedlo 55 % družstev.

Z výsledků tedy plyne, že dovednosti studentů druhého a třetího ročníku nejsou na takové úrovni, na které by měli být v případě studentů zdravotníků. V rámci konkrétních stavů či poranění si dokáží poradit, případně improvizovat či použít „selský rozum“, ale řeší aktuální zranění, který dotyčného trápí a zapomínají na celého pacienta.

Průzkumná otázka č. 2: Mají členové FARG lepší znalosti a dovednosti v poskytování první pomoci než ostatní studenti?

Znalosti jsou jistá konkrétní zapamatovaná fakta, pojmy, postupy, informace, pravidla aj. Dovednosti jsou komplexní činnosti prováděné pro splnění určitých cílů či úkolů. Dovedností se činnost, která při dostatečném cvičení dosáhla jisté dokonalosti. (Kohoutek, 1996)

Ve FARG výuka probíhá tak, že po teoretické části výuky následuje praktický nácvik. Členové si tím lépe vštípí čerstvě probranou látku. Jejich znalosti a dovednosti se neustále prohlubujou častými nácviky na modelových situacích a následným ústním zkoušením při zpětné vazbě. Velkou pozornost věnujeme právě těm nejzákladnějším postupům jako je KPR, vyšetření pacienta. Je to tedy velký rozdíl oproti výuce v rámci školy. Z vlastní zkušenosti vím, že po většinu roku jsme se učili pouze teorii a praxe bylo žalostně málo. To dohnal právě FARG.

Naši členové předvedli výborný výkon a ukázali, že jejich znalosti a dovednosti jsou na vysoké úrovni oproti ostatním družstvům. Z družstev FARG byla 3 družstva ze třetího ročníku, 3 družstva ze druhého ročníku a 1 družstvo z prvního ročníku. Z tohoto složení se ve výkonech odrazila praxe, kterou si jednotlivá družstva již prošla. Třetí ročníky mají za sebou mnohem více praxe. Jednotlivé výkony družstev se jsou zobrazeny v grafech, které porovnávají hodnocení jednotlivých pacientů na situaci. (viz. Obrázek 3, 4, 5). Obrázek 6 zobrazuje porovnání bodového hodnocení jednotlivých modelových situací.

U Autonehody družstvo 13F získalo plný počet bodů a navíc za rychlé a naprosto správné vyřešení celé situace dostalo bonus 10 bodů, tedy 370+10 bodů. Toto družstvo bylo jediné, které získalo plný počet bodů a pouze u této situace. Družstvo 12F dosáhlo 360 bodů a 5F dosáhlo 307 bodů.

Na situaci Restaurace dosáhla výše zmíněná družstva opět nejlepších výsledků. Z celkového počtu 310 bodů dosáhlo družstvo 13F 259 bodů, 12F dosáhlo 274 bodů a 5F dosáhlo 271 bodů. Družstvo 8F dosáhlo 264 bodů a 10F dosáhlo 248 bodů. Bohužel měla velké ztráty z Autonehody, ale na této situaci se vyrovnala družstvům ze třetích ročníků.

Na situaci Trhání jablek jsou výsledky vyrovnanější a bodové rozdíly mnohem menší než u Autonehody. Družstva FARG se přesto drží na vyšších pozicích. . Jinak se při výuce ve FARG snažíme, aby se naši členové cvičili především v dovednostech co nejvíce. Znalosti se zkouší v průběhu celého roku.

Z výsledků tedy vyplývá, že členové FARG jsou lepší v první pomoci než ostatní.

Průzkumná otázka č. 3: Jak se umístí členové FARG v soutěži?

Umístění družstev je zobrazeno v tabulce č. 22. Družstva FARG se umístila velice dobře. Ovládla první tři místa a zbylá 4 družstva se umístila do 10. místa tabulky.

Na prvním místě se umístilo družstvo 13F. Toto družstvo se skládalo ze 4 a členů FARG ze 3.L. Dosáhlo 899 bodů z celkového počtu 960 bodů. Ztratilo tedy pouze 61 bodů. Tento výsledek svědčí o výborných dovednostech, které zvládají efektivně využívat. Na druhém místě se umístilo družstvo 12F s celkovým počtem 890 bodů. V družstvu byly pouze dva členové FARG a dvě studentky, které se výuky FARGu neúčastnily. Od prvního místa je dělilo pouze 9 bodů. Na třetím místě se umístilo družstvo 5F ze druhého ročníku s 817 body. Celé družstva bylo složeno ze členů FARG. Družstvo 16F se umístilo na 5. místě a mělo 727 bodů. Na 6. místě družstvo 8F se 708 body. Na 8. místě družstvo z prvního ročníku 18F se 653 body a na 10. místě se umístil tým 10F se 643 body.

Holler (1996) píše, že si zapamatujeme 20 % z toho, co slyšíme, - 50% z toho, co slyšíme a vidíme, - 70 % z toho, co říkáme a 90 % z toho, co děláme.

V prvních dvou družstvech se nachází 6 členů ze třetího ročníku, kteří v době konání soutěže byli lektory první pomoci pro první ročníky. Sami přednášeli, připravovali si materiály a organizovali modelové situace, tudíž si znalosti neustále opakovali. Zároveň probíhala příprava na jinou soutěž, takže byli plně připraveni.

6 ZÁVĚR

Cílem této bakalářské práce bylo seznámení se soutěží první pomoci na SZŠ Havlíčkův Brod. V teoretické části jsem se zabýval představením skupiny FARG-záchranná, výukou první pomoci a postupy v první pomoci.

V praktické části byl popsán průběh soutěže a v prezentaci výsledků byly rozebrány hodnotící tabulky ze všech tří modelových situací po jednotlivých kritériích. Jednotlivá kritéria byla hodnocena podle získaného bodového hodnocení, zda družstvo splnilo nebo nesplnilo.

V závěrečné diskuzi se vracím k rekapitulaci získaných výsledků. Jejich rozborem jsem zhodnotil úroveň dovedností studentů SZŠ v jednotlivých. Podle celkových úspěšností v jednotlivých kritériích jsem došel k názoru, že dovednosti studentů nejsou na takové úrovni, kterou by měli ovládat právě studenti zdravotnické školy, neboť se od očekává, že budou umět poskytovat PP. Jelikož se jednalo o soutěž, tak si soutěžící nejspíše mysleli, že stačí správně ošetřit zranění, které postižený zrovna má, ale součástí je celkové vyšetření pacienta, ve kterém byly velké nedostatky. Poté jsem porovnával, zda jsou družstva se členy FARG lepší v dovednostech než ostatní družstva. Z grafů byl vidět velký rozdíl mezi družstvy FARG a ostatními. Ve FARG se snažíme a dbáme na to, aby se naši členové vždy soustředili na celého pacienta a taky je neustále zkoušíme. Oproti ostatním mají také mnohem více praxe formou modelových situací. To se také odrazila na konečném umístění, kdy družstva FARG obsadila všechna tři první místa a zbytek se umístil do 10. místa.

Tím byly splněny hlavní i dílčí cíle práce.

Úplně na závěr bych chtěl zopakovat, že první pomoc je teoreticko-praktický předmět, tudíž je nutné nabývat vědomosti a trénovat dovednosti a poté vše půjde, tak jak má. Určitě by se mělo psát více prací zaměřené právě na dovednosti, které jsou zásadní. Rovněž by se mělo více dbát na praktickou výuku kardiopulmonální resuscitace.

7 POUŽITÁ LITERATURA

1. **BUREŠ, Vladimír.** *Znalostní management a proces jeho zavádění: průvodce pro praxi*. Praha: Grada, 2007. Management v informační společnosti. ISBN 978-80-247-1978-8.
2. **ČERVENKOVÁ, Iva**. *Výukové metody a organizace vyučování*. Ostrava: PdF OU, 2013. ISBN 978-80-7464-238-8.
3. **HARTL, Pavel a Helena HARTLOVÁ**. *Psychologický slovník*. Třetí, aktualizované vydání. Praha: Portál, 2015. ISBN 978-80-262-0873-0.
4. **HASÍK, Juljo.** *Standardy první pomoci*. 5., přeprac. vyd. Praha: Český červený kříž, 2016. ISBN 978-80-87729-17-5.
5. **KELNAROVÁ, Jarmila**. *První pomoc II: pro studenty zdravotnických oborů*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4200-7.
6. **KELNAROVÁ, Jarmila.** *První pomoc I: pro studenty zdravotnických oborů*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-4199-4.
7. **KOHOUTEK, Rudolf.** *Základy pedagogické psychologie*. Brno: Cerm, 1996. ISBN 80-85867-94-X.
8. **MÁCOVÁ, Veronika.** *Výuka a znalosti první pomoci žáků devátých tříd základních škol*. Brno, 2009. Bakalářská práce. Masarykova univerzita. Lékařská fakulta. Katedra ošetřovatelství. Vedoucí práce Hana Pinkavová.
9. **MALÁ, Lucie a David PEŘAN**. *První pomoc pro všechny situace: v souladu s evropskými doporučeními* 2015 Praha: Vyšehrad, 2016. ISBN 9788074296932.
10. **MAŇÁK, J., ŠVEC, V**. *Výukové metody*. Brno: PdF MU, 2003. ISNB 80-7315-039-5.
11. **PELÁNEK, Radek.** *Příručka instruktora zážitkových akcí*. Praha: Portál, 2008. ISBN 978-80-7367-353-6.
12. **PETRŽELA, Michal.** *První pomoc pro každého*. 2., doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2016. ISBN 978-80-247-5556-4.
13. **REMEŠ, Roman a Silvia TRNOVSKÁ**. *Praktická příručka přednemocniční urgentní medicíny*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4530-5.
14. **Skalková, Jarmila.** *Obecná didaktika.* 2. rozs. Vyd. Praha: Grada Publishing 2007. ISBN 978-80-247-1812-7.
15. **Úplné znění zákona č. 40/2009 Sb.**, *trestní zákoník*. Vydání: osmé. Praha: Armex Publishing, 2017. Edice kapesních zákonů. ISBN 978-80-87451-47-2.
16. **Urgentní medicína.** *Doporučené postupy pro resuscitaci ERC 2015.* České Budějovice: Mediprax CB s.r.o., 2015, roč. 18, mimořádné vydání. ISSN 1212-1924.

17. **VAŠUTOVÁ, M., SCHNEIDEROVÁ, A.** *Psychologie a její kontexty. Ostrava 2013. Didaktické a psychologické aspekty výuky psychologie na středních školách*, Katedra psychologie, Filozofická Fakulta Ostravské univerzity v Ostravě.
18. **HOLLER, Johannes R**. *Sílu šedým buňkám*: *jak vylákáte svůj mozek ze zálohy*. Praha: Pragma, 1996. ISBN 80-7205-057-5.
19. **Bubnová, Jana**. *Porovnání znalostí první pomoci studentů zdravotnických škol*. Pardubice, 2015. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice. Fakulta zdravotnických studií. Katedra ošetřovatelství. Vedoucí práce Mgr. Jindra Holeková Dis.

ELEKTRONICKÉ ZDROJE

1. *Rámcový vzdělávací program pro obor vzdělání* 53-41-M/01 Zdravotnický asistent. [online]. Praha: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, 2008. [cit.2019-08-13]. Dostupné z: http://zpd.nuov.cz/RVP/ML/RVP%205341M01%20Zdravotnicky%20asistent.pdf
2. *Zážitková pedagogika a první pomoc.Prpom* [online]. Praha, 2015.[cit. 2019-08-13] Dostupné z: https://www.prpom.cz/zazitkova-pedagogika-prvni-pomoc/
3. Metodika: Zážitkové techniky ve výuce první pomoci. *ZDrsem* [online]. Praha 7, 2017 [cit. 2019-08-13] Dostupné z: https://www.zdrsem.cz/vyuka-pp

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A Modelové situace.....60
Příloha B Hodnotící tabulky 62

8 PŘÍLOHY

Příloha A Modelové situace

Modelové situace byly tři – Dopravní nehoda, Restaurace, Trhání jablek. U dopravní nehody byli 4 figuranti, u zbylých dvou situací 3 figuranti. Na modelové situaci Restaurace se nacházeli 2 hosté jako přihlížející a číšník. Každý figurant měl svého rozhodčího a svou hodnotící tabulku upravenou na jeho stav.

1. Stanoviště – Autonehoda

Na prvním stanovišti se odehrála autonehoda. Podle legendy automobil dostal smyk na zmrzlé vozovce a narazil do zdi. V autě se nacházeli čtyři cestující.

Řidič měl lehký otřes mozku a oděrky na hlavě. Jeho spolujezdec byl nepřipoutaný a při nárazu se udeřil o čelní sklo. To mu způsobilo zlomeninu báze lební, krvácel z ucha s příměsí mozkomíšního moku a nedýchal. Vzadu seděli další dva cestující. Jeden z nich měl pouze oděrky a jako jediný znal anamnézu svého kamaráda. Ten se léčil s DM a byl v hypoglykémii.

Pro jednotlivé zraněné byly určeny i konkrétní kritéria podle jejich stavu. U řidiče a spolujezdce to bylo ošetření oděrek. Nepřipoutaný spolujezdec vepředu musel být vyproštěn pomocí Rautekova manévru. Druhým kritériem byla fixace krční páteře a zprůchodnění DC. Třetím kritériem byla hodnocena technika KPR. U čtvrtého zraněného v hypoglykémii bylo kritérium podání něčeho sladkého, nejlépe nápoje nebo správné použití glukagonu, který měl figurant u sebe.

2. stanoviště – Trhání jablek

V této modelové situaci šla matka se svými dcerami trhat jablka poblíž jejich garáže. Matka s jednou dcerou vylezly na žebřík a trhaly jablka. Druhá dcera našla u garáže neoznačenou PET láhev a napila se zní. Začala křičet bolesti. Matka se lekla a ze žebříku spadla a strhla dceru, která byla pod ní.

Dívka se napila z neoznačené PET láhve, ve které byla kyselina a způsobila si poleptání DÚ. Matka po pádu necítí a nemůže hýbat s dolními končetinami. Dcera, která spadla s matkou, má otevřenou zlomeninu bérce s tepenným krvácením.

Do hodnocení kromě obecných kritérií bylo zařazeno vypláchnutí dutiny ústní vodou a případné vypití půl litru vody u dívky s poleptáním. U druhé dívky byla dvě kritéria, a to zástava krvácení škrtidlem a sterilní krytí zlomeniny. U matky bylo důležité s ní nehýbat pro podezření poranění míchy.

3. stanoviště – Restaurace

Při rodinné večeři v restauraci se jednomu z hostů začalo špatně dýchat, bolelo ho na hrudi. Jeho manželka se lekla a zaskočilo ji sousto. Jejich dospělý a podnapilý syn upadl že židle. Byli přítomni další dva hosté a číšník donesl AED.

Pán měl infarkt myokardu, který progredoval do zástavy oběhu. Manželce zaskočil kousek knedlíků, který nemohla sama vykašlat, Gordonovy údery nebyly účinné, ale po Heimlichově úderu se podařilo uvolnit dýchací cesty. Podnapilý syn spadl a zlomil si předloktí.

Speciální hodnotící kritéria u pána s infarktem byla podání Nitroglycerin a technika provádění KPR. U manželky se hodnotilo provedení Gordonových úderu a Heimlichova manévru.

Příloha B Hodnotící tabulky

Stanoviště 1 – AUTONEHODA

DRUŽSTVO číslo:	
PORANĚNÍ: Spolujezdec vedle řidiče – poranění baze lební, krvácení z ucha, výtok moku z ucha, podezření na poranění krční páteře, nedýchá	**Hodnocení max. počet bodů 90 /po 10 bodech každý řádek/**
Zhodnocení situace	
Poloha raněného – manuální fixace krční páteře, kontrola dechu, zprůchodnění dýchacích cest, kontrola dutiny ústní	
Šetrné vyproštění z vozidla minimálně ve 3 zachráncích, Rautekův manévr	
KPR – poměr 30:2 - místo masáže, hloubka 5-6 cm - frekvence srd. 100/min - (dýchání z úst do úst) – nemusí	
Celkové vyšetření	
Průběžná kontrola – vědomí, D, P	
Protišoková opatření 5 T	
Koordinace práce a komunikace	
BOZP	
Jiné chyby	
POČET BODŮ DOSAŽENÝCH DRUŽSTVEM	

1. Spolujezdec vedle řidiče – poranění baze lební, krvácení z ucha, výtok moku z ucha, podezření na poranění krční páteře, nedýchá

2. Řidič – lehký otřes mozku, retrográdní amnézie, oděrka na hlavě
3. Spolujezdec 2 – hypoglykémie
4. Spolujezdec 3 – lehké oděrky, zná stav spolujezdce 2

Automobil na zmrzlé vozovce dostal smyk a narazil do zdi. Nepřipoutaný spolujezdec hlavou narazil na palubní desku. Rozbité sklo způsobilo pořezání.

Stanoviště 1 – AUTONEHODA

DRUŽSTVO číslo:	
PORANĚNÍ: Řidič – lehký otřes mozku, retrográdní amnézie, oděrka na hlavě	**Hodnocení max. počet bodů 80** /po 10 bodech každý řádek/
Zhodnocení situace	
Poloha raněného – Fowlerova	
Ošetření oděrky	
Celkové vyšetření	
Změření FF a průběžná kontrola – vědomí, D, P, zvracení	
Protišoková opatření 5 T	
Koordinace práce a komunikace	
BOZP	
Jiné chyby	
POČET BODŮ DOSAŽENÝCH DRUŽSTVEM	

1. Spolujezdec vedle řidiče – poranění baze lební, krvácení z ucha, výtok moku z ucha, podezření na poranění krční páteře, nedýchá
2. **Řidič – lehký otřes mozku, retrográdní amnézie, oděrka na hlavě**
3. Spolujezdec 2 – hypoglykémie
4. Spolujezdec 3 – lehké oděrky, zná stav spolujezdce 2

Automobil na zmrzlé vozovce dostal smyk a narazil do zdi. Nepřipoutaný spolujezdec hlavou narazil na palubní desku. Rozbité sklo způsobilo pořezání

Stanoviště 1 – AUTONEHODA

DRUŽSTVO číslo:	
PORANĚNÍ: Spolujezdec 2 - hypoglykémie	**Hodnocení max. počet bodů 80** /po 10 bodech každý řádek/
Zhodnocení situace	
Poloha raněného – vsedě, při bezvědomí zotavovací poloha	
Podání něčeho sladkého – nejlépe nápoje	
Změření FF a průběžná kontrola – vědomí, D, P, zvracení	
Celkové vyšetření	
Protišoková opatření 5 T	
Koordinace práce a komunikace	
BOZP	
Jiné chyby	
POČET BODŮ DOSAŽENÝCH DRUŽSTVEM	

1. Spolujezdec vedle řidiče – poranění baze lební, krvácení z ucha, výtok moku z ucha, podezření na poranění krční páteře, nedýchá
2. Řidič – lehký otřes mozku, retrográdní amnézie, oděrka na hlavě
3. **Spolujezdec 2 – hypoglykémie**
4. Spolujezdec 3 – lehké oděrky, zná stav spolujezdce 2

Automobil na zmrzlé vozovce dostal smyk a narazil do zdi. Nepřipoutaný spolujezdec hlavou narazil na palubní desku. Rozbité sklo způsobilo pořezání.

Stanoviště 1 – AUTONEHODA

DRUŽSTVO číslo:	
PORANĚNÍ: Spolujezdec 3 – lehké oděrky, zná stav spolujezdce 2	**Hodnocení max. počet bodů 90** /po 10 bodech každý řádek/
Zhodnocení situace	
Poloha raněného – Fowlerova	
Celkové vyšetření	
Změření FF a průběžná kontrola – vědomí, D, P, zvracení	
Ošetření oděrek	
Protišoková opatření 5 T	
Koordinace práce a komunikace	
Umístění výstražného trojúhelníku, reflexní vesty	
BOZP	
Jiné chyby	
POČET BODŮ DOSAŽENÝCH DRUŽSTVEM	

Přivolání RZP	**Počet bodů 0-10 max. počet 30 bodů**	
Včasné volání		
Správné číslo		
Úplnost údajů		
Celkem bodů		**ČAS:**

1. Spolujezdec vedle řidiče – poranění baze lební, krvácení z ucha, výtok moku z ucha, podezření na poranění krční páteře, nedýchá
2. Řidič – lehký otřes mozku, retrográdní amnézie, oděrka na hlavě
3. Spolujezdec 2 – hypoglykémie
4. **Spolujezdec 3 – lehké oděrky, zná stav spolujezdce 2**

Automobil na zmrzlé vozovce dostal smyk a narazil do zdi. Nepřipoutaný spolujezdec hlavou narazil na palubní desku. Rozbité sklo způsobilo pořezání.

Stanoviště 2 – TRHÁNÍ JABLEK

DRUŽSTVO číslo:	
PORANĚNÍ: Dcera 16 let – náhodné napití se kyseliny z neoznačené PET láhve, při vědomí	**Hodnocení max. počet bodů 90** /po 10 bodech každý řádek/
Zhodnocení situace	
Poloha raněného – Fowlerova	
Vypláchnutí úst vodou – nutné, dát napít asi ½ l studené vody – je možné uznat i bez napití	
Zajištění chemikálie, prevence dalšího poleptání	
Změření FF a průběžná kontrola – vědomí, D, P	
Celkové vyšetření	
Protišoková opatření 5 T	
Koordinace práce a komunikace	
BOZP	
Jiné chyby	
POČET BODŮ DOSAŽENÝCH DRUŽSTVEM	

1. Dcera 16 let – náhodné napití se kyseliny z neoznačené PET láhve, při vědomí

2. Matka – Pád ze žebříku – podezření na poranění hrudní páteře, necítí DK, nemůže hýbat s DK

3. Druhá dcera – otevřená zlomenina bérce s tepenným krvácením

Matka se svými dcerami trhala jablka poblíž garáže. Jedna z dcer se napila z PET láhve, kterou vzala u garáže. Náhle začala křičet. Matka na žebříku se polekala, spadla ze žebříku, a při pádu zachytila druhou dceru, která jí pomáhala při sběru jablek.

Stanoviště 2 – TRHÁNÍ JABLEK

DRUŽSTVO číslo:	
PORANĚNÍ: Matka – Pád ze žebříku – podezření na poranění hrudní páteře, necítí DK, nemůže hýbat s DK	**Hodnocení max. počet bodů 70** /po 10 bodech každý řádek/
Zhodnocení situace	
Poloha raněného – ponechat ve stejné poloze, nemanipulovat, fixovat tělo proti pohybu – např. obložením dekou, mikinou apod.	
Celkové vyšetření	
Změření FF a průběžná kontrola – vědomí, D, P	
Protišoková opatření 5 T	
Koordinace práce a komunikace	
BOZP	
Jiné chyby	
POČET BODŮ DOSAŽENÝCH DRUŽSTVEM	

Přivolání RZP	**Počet bodů 0-10 max. počet 30 bodů**	
Včasné volání		
Správné číslo		
Úplnost údajů		
Celkem bodů		**ČAS:**

1. Dcera 16 let – náhodné napití se kyseliny z neoznačené PET láhve, při vědomí

2. Matka – Pád ze žebříku – podezření na poranění hrudní páteře, necítí DK, nemůže hýbat s DK

3. Druhá dcera – otevřená zlomenina bérce s tepenným krvácením

Matka se svými dcerami trhala jablka poblíž garáže. Jedna z dcer se napila z PET láhve, kterou vzala u garáže. Náhle začala křičet. Matka na žebříku se polekala, spadla ze žebříku, a při pádu zachytila druhou dceru, která jí pomáhala při sběru jablek.

Stanoviště 2 – TRHÁNÍ JABLEK

DRUŽSTVO číslo:	
PORANĚNÍ: Druhá dcera – otevřená zlomenina bérce s tepenným krvácením	**Hodnocení max. počet bodů 90 /po 10 bodech každý řádek/**
Zhodnocení situace	
Poloha raněného – vleže, nehýbat	
Zástava krvácení – škrtidlo na stehno, zaznamenat čas	
Sterilní krytí zlomeniny (sterilní čtverec, případně věneček + náplast)	
Změření FF a průběžná kontrola – vědomí, D, P	
Celkové vyšetření	
Protišoková opatření 5 T, nehýbat s poraněnou DK, případně zajistit proti pohybu	
Koordinace práce a komunikace	
BOZP	
Jiné chyby	
POČET BODŮ DOSAŽENÝCH DRUŽSTVEM	

1. Dcera 16 let – náhodné napití se kyseliny z neoznačené PET láhve, při vědomí
2. Matka – Pád ze žebříku – podezření na poranění hrudní páteře, necítí DK, nemůže hýbat s DK

3. Druhá dcera – otevřená zlomenina bérce s tepenným krvácením

Matka se svými dcerami trhala jablka poblíž garáže. Jedna z dcer se napila z PET láhve, kterou vzala u garáže. Náhle začala křičet. Matka na žebříku se polekala, spadla ze žebříku, a při pádu zachytila druhou dceru, která jí pomáhala při sběru jablek.

Stanoviště 3 – RESTAURACE

DRUŽSTVO číslo:	
PORANĚNÍ: Infarkt myokardu s následnou zástavou – KPR dospělého	**Hodnocení max. počet bodů 110 /po 10 bodech každý řádek/**
Zhodnocení situace	
Podání Nitroglycerinu	
Poloha pro KPR – na zádech, rovná tvrdá podložka	
Změření FF a průběžná kontrola – vědomí, D, P	
Uvolnění dýchacích cest – před zástavou, potom záklon hlavy	
KPR – poměr 30:2 - místo masáže, hloubka 5-6 cm - frekvence srd. 100/min - (dýchání z úst do úst) – nemusí	
Celkové vyšetření	
Protišoková opatření 5 T	
Koordinace práce a komunikace	
BOZP	
Správné využití AED	
Jiné chyby	
POČET BODŮ DOSAŽENÝCH DRUŽSTVEM	

1. Muž – infarkt myokardu, zpočátku při vědomí, potom zástava – dostupný AED

2. Manželka – dušení knedlíkem z úleku nad stavem manžela – nemůže vykašlat ani po úderech do zad, po Heimlichově manévru ano

3. Dospělý syn – Lehká otrava alkoholem, pád ze židle v opilosti – zlomenina předloktí

+ dva hosté v restauraci bez zranění + číšník po chvíli přináší AED (až po zahájení resuscitace)

Při rodinné večeři v restauraci v obchodním centru jeden host začal špatně dýchat, měl bolesti u srdce, jeho manželce z úleku v tento moment zaskočilo jídlo v ústech. Jejich dospělý mírně podnapilý syn spadl ze židle. Jsou přítomni ještě 2 hosté, číšník přináší AED.

Stanoviště 3 – RESTAURACE

DRUŽSTVO číslo:	
PORANĚNÍ: manželka-dušení knedlíkem z úleku nad stavem manžela – nemůže vykašlat ani po úderech do zad, po Heimlichově manévru ano	**Hodnocení max. počet bodů 80 /po 10 bodech každý řádek/**
Zhodnocení situace	
Poloha raněného – v předklonu při úderech do hrudníku, U Heimlichova manévru ve stoje, potom vsedě	
Údery do zad, Heimlichův manévr	
Změření FF a průběžná kontrola – vědomí, D, P	
Celkové vyšetření	
Protišoková opatření 5 T	
Koordinace práce a komunikace	
BOZP	
Jiné chyby	
POČET BODŮ DOSAŽENÝCH DRUŽSTVEM	

1. Muž – infarkt myokardu, zpočátku při vědomí, potom zástava – dostupný AED

2. Manželka – dušení knedlíkem z úleku nad stavem manžela – nemůže vykašlat ani po úderech do zad, po Heimlichově manévru ano

3. Dospělý syn – Lehká otrava alkoholem, pád ze židle v opilosti – zlomenina předloktí
+ dva hosté v restauraci bez zranění + číšník po chvíli přináší AED (až po zahájení resuscitace)

Při rodinné večeři v restauraci v obchodním centru jeden host začal špatně dýchat, měl bolesti u srdce, jeho manželce z úleku v tento moment zaskočilo jídlo v ústech. Jejich dospělý mírně podnapilý syn spadl ze židle. Jsou přítomni ještě 2 hosté, číšník přináší AED.

Stanoviště 3 – RESTAURACE

DRUŽSTVO číslo:	
PORANĚNÍ: Dospělý syn – Lehká otrava alkoholem, pád ze židle v opilosti – zlomenina předloktí	**Hodnocení max. počet bodů 90** /po 10 bodech každý řádek/
Zhodnocení situace	
Poloha raněného – vleže na boku (ne na zraněné straně) nebo v sedě s oporou (zajistit proti pádu)	
Šátkový závěs – ne zbytečné manipulace s HK	
Celkové vyšetření	
Změření FF a průběžná kontrola – vědomí, D, P	
Protišoková opatření 5 T, studený obklad na předloktí	
Koordinace práce a komunikace	
Kontrola stavu dalších zúčastněných	
BOZP	
Jiné chyby	
POČET BODŮ DOSAŽENÝCH DRUŽSTVEM	

Přivolání RZP	**Počet bodů 0-10 max. počet 30 bodů**	
Včasné volání		
Správné číslo		
Úplnost údajů		
Celkem bodů		**ČAS:**

1. Muž – infarkt myokardu, zpočátku při vědomí, potom zástava – dostupný AED
2. Manželka – dušení knedlíkem z úleku nad stavem manžela – nemůže vykašlat ani po úderech do zad, po Heimlichově manévru ano

3. Dospělý syn – Lehká otrava alkoholem, pád ze židle v opilosti – zlomenina předloktí + dva hosté v restauraci bez zranění + číšník po chvíli přináší AED (až po zahájení resuscitace)

Při rodinné večeři v restauraci v obchodním centru jeden host začal špatně dýchat, měl bolesti u srdce, jeho manželce z úleku v tento moment zaskočilo jídlo v ústech. Jejich dospělý mírně podnapilý syn spadl ze židle. Jsou přítomni ještě 2 hosté, číšník přináší AED.