

**ČESKÉ VYSOKÉ  
UČENÍ TECHNICKÉ  
V PRAZE**

**FAKULTA  
BIOMEDICÍNSKÉHO  
INŽENÝRSTVÍ**



**BAKALÁŘSKÁ  
PRÁCE**

**2019**

**DAVID  
VOŘÍŠEK**



**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**

---

**Fakulta biomedicínského inženýrství**

**Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva**

**Připravenost žáků základních škol na poskytnutí první pomoci  
při drobných poraněních**

**Readiness of primary school children to provide first aid for minor  
injuries**

Bakalářská práce

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví

Studijní obor: Zdravotnický záchranář

Vedoucí práce: Mgr. Monika Donevová

**David Voříšek**



## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

### I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Voříšek** Jméno: **David** Osobní číslo: **456430**  
Fakulta: **Fakulta biomedicínského inženýrství**  
Garantující katedra: **Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva**  
Studijní program: **Specializace ve zdravotnictví**  
Studijní obor: **Zdravotnický záchranář**

### II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce:

**Připravenost žáků základních škol na poskytnutí první pomoci při drobných poraněních**

Název bakalářské práce anglicky:

**Readiness of Primary School Children to Provide First Aid for Minor Injuries**

Pecky pro vypracování:

Předmětem bakalářské práce bude zhodnotit připravenost žáků základních škol ve městě Písek na poskytnutí první pomoci u drobných poraněních. V teoretické části se bude pojednávat o drobných poraněních a jejich ošetření jako jsou popálenina, předmět v rání, epistaxe, exkorpace, Collesova zlomenina. V praktické části se bakalářská práce bude zabývat výukou první pomoci a praktickými ukázkami žákům základních škol. Zhodnocení proběhne pomocí závěrečného testu znalostí a praktické zkoušky z probírané problematiky. Výsledky budou porovnány mezi jednotlivými základními školami a prezentovány formou tabulek, grafů a obrazové dokumentace.

Seznam doporučené literatury:

- [1] DOBIÁŠ, Viliam, 5P - Prvá pomoc pre pokročilých poskytovateľov - Pre tých, čo chcú vedieť viac, ed. 1., DIXIT, 2017, 302 s., ISBN 978-80-89662-24-1
- [2] KOLEKTIV AUTORŮ, První pomoc - Podrobný obrazový průvodce tísňovými situacemi, ed. 1., Praha: SLOVART, 2015, 288 s., ISBN 978-80-7391-386-1
- [3] PETRŽELA, Michal, První pomoc pro každého, ed. 2., dopl., Praha: Grada, 2016, 104 s., ISBN 978-80-247-5556-4

Jméno a příjmení vedoucí(ho) bakalářské práce:


**Mgr. Monika Donevová**

Jméno a příjmení konzultanta(čky) bakalářské práce:

**Lukáš Nebes**

Datum zadání bakalářské práce: **18.02.2019**

Platnost zadání bakalářské práce: **20.09.2020**

  
prof. MUDr. Leoš Navrátil, CSc., MBA, DrSc.  
pedagogická poradce

  
prof. MUDr. Ivan Dylevský, DrSc.  
pedagogická poradce

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem Přípravenost žáků základních škol na poskytnutí první pomoci při drobných poraněních vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů, které uvádím v seznamu bibliografických odkazů.

Nemám závažný důvod proti užití tohoto školního díla ve smyslu § 60 zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon).

V Písku dne 15.05.2019

.....

podpis

## **Poděkování**

Na tomto místě bych velice rád poděkoval Mgr. Monice Donevové za její neutuchající optimismus a neustálou podporu mé osobě. Její konstruktivní rady a připomínky umožnily vypracování této bakalářské práce. Dále bych rád poděkoval svému konzultantovi, který mě vždy navedl správným směrem a dával velmi cenné rady. V neposlední řadě patří poděkování všem žákům základních škol, kteří se zúčastnili výzkumu a umožnili vypracování praktické části této bakalářské práce.

## **Abstrakt**

Bakalářská práce se zabývá problematikou připravenosti žáků základních škol na poskytnutí první pomoci u drobných poranění. Cílem práce je zjistit, zda jsou znalosti první pomoci u drobných poranění žáků ve městě Písek dostatečné.

Žáci absolvovali podrobné školení první pomoci a následně byli testováni formou testového formuláře o 21 otázkách. Bylo zjištěno, že z celkového počtu 83 žáků bylo z 21 otázek celkovou většinou odpovězeno správně v 95 % případů.

Na základě zjištěných údajů je jasné, že žáci základních škol ve městě Písek mají dostatečné znalosti první pomoci.

## **Klíčová slova**

První pomoc; poranění; integrovaný záchranný systém; žák; základní škola.

## **Abstract**

The bachelor thesis deals with the issue of readiness of primary school children to provide first aid for minor injuries. The aim of this work is to find out whether the knowledge of first aid for minor injuries of children in the town of Písek is sufficient.

Children had extensive training in first aid and were then tested through the test form of 21 questions. It was found out that the overall majority of 83 children had correctly answered 21 questions in 95 % of cases.

Based on the data it is clear that primary school children in the town of Písek have sufficient knowledge of first aid.

## **Keywords**

First aid; injuries; integrated rescue systém; primary school children; primary school.

## Obsah

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1     | Úvod .....  | 10 |
| 2     | Současný stav .....   | 11 |
| 2.1   | První pomoc .....   | 11 |
| 2.1.1 | Laická první pomoc .....  | 11 |
| 2.1.2 | Technická první pomoc .....   | 12 |
| 2.1.3 | Odborná první pomoc .....   | 12 |
| 2.2   | Základní vyšetření pacienta .....   | 12 |
| 2.3   | První pomoc a legislativa .....   | 14 |
| 2.4   | Zdravotnický záchranný řetězec.....   | 15 |
| 2.5   | Řetězec přežití.....  | 15 |
| 2.6   | Integrovaný záchranný systém .....  | 16 |
| 2.6.1 | Základní složky integrovaného záchranného systému .....   | 17 |
| 2.6.2 | Hasičský záchranný sbor České republiky .....   | 18 |
| 2.6.3 | Jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje<br>jednotkami požární ochrany ..... | 18 |
| 2.6.4 | Poskytovatelé zdravotnické záchranné služby .....   | 18 |
| 2.6.5 | Policie České republiky .....   | 19 |
| 2.7   | Drobná poranění .....   | 20 |
| 2.7.1 | Zlomenina bérce .....   | 20 |
| 2.7.2 | Collesova zlomenina.....  | 22 |
| 2.7.3 | Epistaxe.....   | 23 |
| 2.7.4 | Exkoriace .....   | 24 |



|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 2.7.5 Popáleniny.....             | 24 |
| 2.7.6 Cizí těleso v ráně .....    | 26 |
| 3 Cíl práce.....                  | 28 |
| 3.1 Cíle výzkumného šetření.....  | 28 |
| 4 Metodika .....                  | 29 |
| 4.1 Výběr metody sběru dat .....  | 29 |
| 4.2 Výběr výzkumného vzorku ..... | 29 |
| 5 Výsledky.....                   | 30 |
| 6 Diskuze .....                   | 59 |
| 7 Závěr.....                      | 65 |
| 8 Seznam použitých zkratk.....    | 66 |
| 9 Seznam použité literatury ..... | 67 |
| Elektronické zdroje .....         | 69 |
| 10 Seznam použitých obrázků ..... | 70 |
| 11 Seznam použitých tabulek.....  | 72 |
| 12 Seznam Příloh.....             | 74 |

# 1 ÚVOD

Nejvyšší hodnotou lidského života je zdraví. Zdraví můžeme třeba přirovnat k rodinnému domu. Čím jsou základy domu pevnější, tím je větší jistota, že nám dům nespadne na hlavu. A rodinný dům potřebuje i péči v průběhu let. Stejně je to i se zdravím. Zdraví by mělo být člověkem chráněno a opečováváno v průběhu let. Jestliže je zdraví ohroženo úrazem nebo selháním základních životních funkcí, mělo by být v našich silách pro tohoto člověka udělat maximum a jeho zdraví se pokusit zachránit.

První pomoc je povinen zákonem poskytnout každý. Z hlediska morálky by toto mělo být pro každého člověka samozřejmostí. Bohužel se i dnes najdou lidé, kteří první pomoc neposkytnou. Ať už z důvodu neznalosti první pomoci nebo ze strachu, že by ještě víc zraněnému ublížili. Ovšem neznalost první pomoci neomlouvá. Dnešní technika nám umožňuje alespoň zavolat na tísňovou linku mobilním telefonem a přivolat profesionální pomoc. Nemyslím si ovšem, že toto je dostatečně poskytnutá první pomoc.

Znalosti základů první pomoci by měl mít každý z nás. Co kdyby potřeboval poskytnout první pomoc někdo z našich blízkých? Anebo dokonce my samotní? Nechtěli bychom, aby náš zachránce měl základní znalosti první pomoci? Já osobně ano.

## 2 SOUČASNÝ STAV

### 2.1 První pomoc

„První pomoc je možno definovat jako soubor jednoduchých a účelných opatření, která při náhlém ohrožení nebo postižení zdraví či života cílevědomě a účinně omezují rozsah a důsledky ohrožení či postižení člověka a které mohou být poskytnuty kdekoliv a kdykoliv bez speciálních pomůcek. Povinnost poskytnout základní první pomoc má každý, podle svých možností a schopností.“ (Kebza, 2017, str. 44)

První pomoc je soubor základních odborných a technických opatření, kterou provádí laik na místě mimořádné události, a to bez specializovaného vybavení. Poskytnutí první pomoci vytvářelo systém mezi lidmi ještě mnohem dříve, než vzniklo křesťanství. První pomoc se v průběhu let samozřejmě vyvíjela. Vždy se opírala o současné poznatky a zkušenosti, které mnohdy vycházeli z víry a různých pověr (Kebza,2017).

#### 2.1.1 Laická první pomoc

„Laická první pomoc je aktivně a efektivně poskytnutá pomoc laikem osobě náhle postižené na zdraví v době vzniku poruchy zdraví do předání k odborné pomoci, nejčastěji pracovníkovi výjezdové skupiny zdravotnické záchranné služby.“ (Petržela,2016, str. 15)

Provádí se většinou s minimálním vybavením jako je například obsah domácí lékárničky nebo autolékárnička. Často si vystačíme jen s holýma rukama a velmi často je třeba improvizovat. Laická první pomoc je velmi důležitá, protože pacienti, kterým je poskytnuta tato pomoc mají o mnoho větší procento na uzdravení a záchranu života, než ti kterým tato pomoc poskytnuta nebyla (Petržela,2016).

### **2.1.2 Technická první pomoc**

Technickou první pomoc zpravidla zajišťují jednotky integrovaného záchranného systému. Nejčastěji hasičský záchranný sbor, ale nesmí se zapomenout například na horskou službu a vodní záchrannou službu. Tyto jednotky mají dostatečné technické zajištění na poskytnutí této pomoci. Pokud to situace dovoluje a není laik zachránce ohrožen přímo na životě, může se tuto pomoc pokusit poskytnout. Spadají sem například vyproštění postiženého z havarovaného vozidla nebo přesun postiženého na bezpečné místo mimo vozovku (Kelnarová, 2007).

### **2.1.3 Odborná první pomoc**

„Jde o poskytování přednemocniční odborné péče zajišťované lékaři, záchranáři a sestrami v život ohrožujících stavech s cílem uchování a udržení života a zdraví. Jedná se o ošetření týmem záchranné služby o odborný transport do zdravotnického zařízení.“ (Kelnarová, 2007)

Zdravotnická záchranná služba poskytuje zdravotnickou první pomoc za pomoci léčebných a diagnostických přístrojů v sanitním voze. Lékař může aplikovat léky na místě mimořádné události. Zajišťuje odborný transport a správné směřování pacienta dnes nejčastěji na urgentní příjem spádové nemocnice, anebo přímo na specializovaná pracoviště pro daný stav pacienta (Kelnarová, 2007).

## **2.2 Základní vyšetření pacienta**

Základní vyšetření pacienta je velmi důležité jak pro laika, tak i pro odbornou pomoc. Cílem je zjistit o pacientovi co nejvíce dostupných informací, které mohou pomoci k záchraně jeho zdraví a zároveň určit závažnost postižení zdraví (Petržela, 2016).

Je-li pacient při vědomí a komunikuje je to nejlepší případ. Musíme si určit, zda je pacient orientovaný místem a časem. Dále se ho zeptáme, jaké obtíže má, jejich lokalizaci, popřípadě propagaci, intenzitu a pravidelnost výskytu problému. Dále na druh a charakter bolesti. Pacienta se zeptáme, jestli se s něčím léčí, zda užívá dlouhodobě nějaké léky a zda je užívá pravidelně a v neposlední řadě na alergie, které pacient má. Při různých poraněních je důležité i vyšetření pohledem a pohmatem pacienta (Petržela, 2016).

Nalezneme-li pacienta v bezvědomí je toto základní vyšetření ještě důležitější. První musíme zjistit, jestli pacient dýchá. Pacienta, který dýchá vyšetříme v leže na zádech, anebo v poloze, ve které ho najdeme. Prvotně je důležité zajistit průchodnost dýchacích cest záklonem hlavy. Všíáme si počtu dechů. Normální počet dechů je 10-12 dechů za minutu. Počet více než 30 nebo naopak menší než 10 dechů za minutu znamená ohrožení na životě. Dále pokračujeme vyšetřením pohledem a pohmatem od hlavy k patě. Část hlavy prohmatáme i zespoda, obličejovou část prohlédneme a opatrným pohybem hybnost krční páteře. Při podezření na poranění krční páteře, například mechanismem úrazu, s hlavou nehýbeme. Dále prohlédneme ruce, zdali je tam nějaké poškození nebo krvácení. Účinnost krevního oběhu ověříme stlačením lůžka nehtu nějakého prstu. Ke zpětnému prokrvení by mělo dojít do 2 sekund. Je-li návrat delší než 2 sekundy znamená to vážné oslabení krevního oběhu. Pokračujeme vyšetřením hrudníku. Jeho pevnost ověříme stlačením hrudníku oběma rukama ze stran k sobě. Následuje pevnost pánve a tu prověříme podobně jako pevnost hrudníku. Vyšetříme kosti horních a dolních končetin. Toto vyšetření nám nesmí zabrat více než pár sekund, ale poskytne nám to poměrně komplexní představu o pacientově stavu. Nakonec pacienta uložíme do zotavovací polohy na boku a čekáme na příjezd členů výjezdové skupiny zdravotnické záchranné služby (Petržela, 2016).

Nalezneme-li pacienta v bezvědomí, který nedýchá, pravděpodobně došlo k náhlé zástavě krevního oběhu. Je zapotřebí co nejrychleji zahájit kardiopulmonální resuscitaci. Kardiopulmonální resuscitace se nepřerušuje a čeká se na příjezd členů výjezdové skupiny zdravotnické záchranné služby. Při příjezdu laický zachránce pokračuje v resuscitaci do doby, než dojde k plynulému převzetí od člena výjezdové skupiny (Petržela, 2016).

## 2.3 První pomoc a legislativa

Poskytnutí první pomoc má zřejmý etický rozměr, ale v České republice je zakotven v právních předpisech:

- **Trestný čin Neposkytnutí pomoci** podle §150 trestního zákona (trestní sazba až 2 léta) spáchá ten, „kdo osobě, která je v nebezpečí smrti nebo jeví vážné známky poruchy zdraví nebo jiného vážného onemocnění, neposkytne potřebnou pomoc, ač tak může učinit bez nebezpečí pro sebe nebo jiného“.
- **Trestný čin Neposkytnutí pomoci řidičem dopravního prostředku** podle §151 trestního zákona (trestní sazba až 5 let nebo zákaz činnosti) „spáchá 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“.

V běžném životě poskytnout první pomoc není tudíž absolutní. Ze zákona jsme povinni poskytnout první pomoc jen v přímém ohrožení života či zdraví. Neposkytnutí první pomoci není trestné, pokud je přímé ohrožení zachránce. Obavy z poskytnutí chybné první pomoci také nemusí být. Nikdo nás nemůže soudit za to, že jsme se snažili pomoci. A bohužel jsme nezvolili správný postup. První pomoc se neposkytuje lidem bez jejich svolení. Tedy tzv. první pomoc poskytnuta násilím (<https://www.zachrannasluzba.cz>).

## 2.4 Zdravotnický záchranný řetězec

Odbor krizové připravenosti Ministerstva zdravotnictví České republiky specifikuje takzvaný zdravotnický záchranný řetězec. Jednotlivé články tohoto řetězce se podílejí na likvidaci a záchranných pracích v krizových zákonech. Na začátku je laická první pomoc, následuje přednemocniční neodkladná péče poskytovaná zdravotnickou záchrannou službou a posledním článkem je odborná nemocniční neodkladná péče (Štětina, 2014).



Obrázek 1 – Zdravotnický záchranný řetězec (<https://slideplayer.cz>)

## 2.5 Řetězec přežití

Z anglického Chain of survival. Představuje jednotlivé kroky k úspěšnému rozpoznání a řešení náhlé zástavy oběhu. Řetěz je tak silný, jak je silný jeho nejslabší článek. Tudíž i laická první pomoc je velmi důležitá.

Jednotlivé části řetězce:

1. včasné rozpoznání náhlé zástavy oběhu
2. včasné zahájení kardiopulmonální resuscitace – u laické veřejnosti stačí komprese hrudníku

3. včasné rozpoznání rytmu a provedení defibrilačního výboje  
– za pomoci AED je-li k dispozici
4. po-resuscitační péče – navazující péče v nemocničním zařízení (<http://parakocour.blogspot.com>)



Obrázek 2 – Řetězec přežití (<http://parakocour.blogspot.com>)

## 2.6 Integrovaný záchranný systém

Je pojem, který se do roku 2001 nepoužíval. Až se vznikem zákona o integrovaném záchranném systému v roce 2001 se začal používat a byl legislativně ukotven. Zákon č.239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů v platném znění stanovuje nové základní pojmy, složky integrovaného záchranného systému a jejich působnost, pravomoc státních orgánů, práva a povinnosti fyzických a právnických osob při přípravě na mimořádnou událost, při záchranných a likvidačních pracích jednotlivých složek, při ochraně obyvatelstva před a po dobu vyhlášení krizových stavů.

Integrovaný záchranný systém je:

- „Koordinovaný postup jeho složek při přípravě na mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací.“ (Vilášek, 2014, str. 11)



Zákon definuje pojem jako mimořádná událost, záchranné práce, likvidační práce, ochrana obyvatelstva, zařízení civilní ochrany, věcná pomoc, osobní pomoc.

- „Mimořádná událost je škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka, přírodními vlivy a také haváriemi, které ohrožují život, zdraví, majetek a životní prostředí a které vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací.“
- „Záchranné práce jsou činnosti vedoucí k odvracení nebo omezení bezprostředního působení rizik vzniklých mimořádnou událostí, zejména ve vztahu k ohrožení života, zdraví, majetku nebo životního prostředí a vedoucí k přerušení jejich příčin.“
- „Likvidační práce jsou činnosti vedoucí k odstranění následků způsobených mimořádnou událostí.“
- „Ochrana obyvatelstva je plnění úkolů civilní ochrany, zejména varování, evakuace, ukrytí a nouzové přežití obyvatelstva a další opatření k zabezpečení ochrany života, zdraví a majetku.“
- „Zařízení civilní ochrany bez právní subjektivity je součástí právnické osoby nebo obce, určené k ochraně obyvatelstva. Tvoří je zaměstnanci nebo jiné osoby na základě dohody a věcné prostředky.“ (Vilášek, 2014, str. 11-12)

### **2.6.1 Základní složky integrovaného záchranného systému**

Dle § 4 zákona o integrovaném záchranném systému jsou jeho základní složky:

1. Hasičský záchranný sbor České republiky
2. Jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje jednotkami požární ochrany
3. Poskytovatelé zdravotnické záchranné služby
4. Policie České republiky

## **2.6.2 Hasičský záchranný sbor České republiky**

V dnešní době hraje Hasičský záchranný sbor ČR stěžejní roli v přípravách na mimořádné události. Je hlavním koordinátorem a vlastně páteří integrovaného záchranného systému. V současné době hasičský záchranný sbor tvoří Generální ředitelství HZS ČR, které je součástí ministerstva vnitra, 14 hasičských záchranných sborů krajů, Střední odborná škola požární ochrany a Vyšší odborná škola požární ochrany ve Frýdku-Místku, Záchranný útvar HZS ČR v Hlučíně. Součástí jsou také dvě školní a výcviková zařízení HZS ČR ve Frýdku-Místku a Brně, Institut ochrany obyvatelstva v Lázních Bohdaneč, Technický ústav požární ochrany v Praze, Opravárenský závod HZS Olomouc a základna logistiky v Olomouci.

## **2.6.3 Jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje jednotkami požární ochrany**

Sbory dobrovolných hasičů vznikali v Čechách již od roku 1854. Každý člen musí absolvovat minimálně 40-ti hodinové školení teoretických a praktických dovedností a znalostí. Dále musí každý člen jednotky požární ochrany každoročně absolvovat zdravotní prohlídku a být svým lékařem uschopněn k setrvání ve sboru.

Základní legislativou pro jednotky požární ochrany je zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů. Tento zákon byl mnohokrát novelizován. Začal být značně nepřehledný, a proto bylo vydáno úplné znění jako zákon č.67/2001 Sb., o požární ochraně. Od té doby byl tento zákon opět mnohokrát novelizován.

## **2.6.4 Poskytovatelé zdravotnické záchranné služby**

Zdravotnická záchranná služba je rozdělena do 14 územních středisek s právní subjektivitou a zahrnují všech 13 krajů a území hlavního města Prahy.

Součástí jsou oblasti a výjezdová stanoviště. Oblasti víceméně dodržují území daného okresu. Výjezdové skupiny jsou řízeny krajskými operačními středisky. Jednotlivá střediska zřizují kraje a hlavní město Praha. Zdravotnická záchranná služba naplňuje svou funkci podle zákona č.374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě, z vyhlášky č.240/2012 Sb., kterou se provádí zákon o zdravotnické záchranné službě a vyhláškou č.296/2012 Sb., která specifikuje požadavky na vybavení poskytovatele zdravotnické záchranné služby. Zdravotnická záchranná služba je příspěvková organizace zřizovaná krajským úřadem daného kraje. Přednemocniční neodkladná péče je garantovaná státem a placena ze státního rozpočtu a ze zdravotního pojištění. Posláním zdravotnické záchranné služby je poskytovat přednemocniční neodkladnou péči v místě vzniku mimořádné události, a to do doby 20 minut od přijetí oznámení na operačním středisku až do příjezdu na místo. Úkolem zdravotnické záchranné služby je poskytování co nejvíce odborné přednemocniční péče v místě vzniku, během transportu a až do předání v daném nemocničním zařízení (Vilášek, 2014).

Výjezdové skupiny zdravotnické záchranné služby se rozdělují na:

- RLP – rychlá lékařská pomoc
- RZP – rychlá zdravotnická pomoc
- RV – rychlá lékařská pomoc v systému Rendez – Vous
- LZS – letecká záchranná služba
- Doprava raněných a nemocných (Vilášek, 2014)

### **2.6.5 Policie České republiky**

Centrálně řízená organizace spadající pod ministerstvo vnitra. Skládající se z policejního prezidia, krajského ředitelství Policie České republiky a územních odborů. Financování spadá pod rezort Ministerstva vnitra a je hrazen ze státního rozpočtu. Příjem Policie České republiky je příjem státního rozpočtu kontrolovaný

Ministerstvem financí. V rámci složek integrovaného záchranného systému provádí Policie tyto činnosti:

- uzavírá zájmové prostory a reguluje vstup a výstup z nich
- reguluje dopravu v místě vzniku mimořádné události
- šetří okolnosti vzniku mimořádné události
- plní úkoly, které vedou k identifikaci zemřelých
- řeší ochranu a zabezpečení movitého a nemovitého majetku a eliminuje kriminální činnost v místě vzniku mimořádné události
- plní ostatní úkoly na popud velitele zásahu v místě mimořádné události (Vilášek, 2014)

## **2.7 Drobná poranění**

Dále se bude bakalářská práce zabývat drobnými poraněními, která byla definována. Konkrétně se jedná o zlomeninu bérce, Collesovu zlomeninu, epistaxi, exkoriaci, popáleniny a předmět v ráně. V této popsané kostře byla drobná poranění prezentována žákům základních škol. Tyto poranění si nakonec zkusili prakticky ošetřit.

### **2.7.1 Zlomenina bérce**

Vnitřní opora těla se skládá z kostí a nazývá se kostra. Jednotlivé kosti chrání životně důležité orgány, které jsou uloženy pod nimi. Dále slouží jako místo úponu jednotlivých svalů. Za normálního stavu jsou kosti pevné. Ovšem mohou se zlomit nebo prasknout vlivem působení přímé síly nebo přenosem působících sil u zlomenin luxačních. (<http://www.aktivityprozdravi.cz>).

Obecné příznaky zlomenin jsou:

- bolest v místě zlomeniny
- zduření, otok, hematom

- deformace končetiny v místě zlomeniny
- nepřirozená pohyblivost
- krepitace – skřípání kostí při prohmatávání
- vyčnívající úlomky u otevřených zlomenin
- ztráta funkce končetiny

Kosti bérce se skládají z kosti holenní neboli tibie a kosti lýtkové neboli fibuli. Mezi nejčastější mechanismy úrazu patří dopravní nehody, pády z výšky a sport. Většinou dochází ke zlomenině obou kostí najednou. Izolované zlomeniny vznikají nejčastěji při dopravní nehodě anebo při nakopnutí během sportu. Holenní kost je svou přední stranou velmi blízko měkkých struktur tkáně a je velká pravděpodobnost zlomeniny otevřené.

### **Klinický obraz**

- bolestivost v místě poranění
- tachykardie
- možnost otevřené zlomeniny – viditelná kost na povrchu

### **První pomoc bez pomůcek**

- zjistíme mechanismus úrazu a anamnestická data
- opatrné narovnání končetiny
- provedení improvizované fixace
- vždy fixujeme přes dva klouby – kloub nad a pod zlomeninou
- zajistíme odbornou péči v nemocničním zařízení

### **První pomoc s pomůckami**

- fixace zlomeniny pomocí Kramerových dlah
- příprava dlahy na zdravé končetině a fixujeme do tvaru L
- jedná-li se o otevřenou zlomeninu
  - nasadíme si rukavice

- dezinfikujeme místo poranění a přiložíme sterilní krytí
- jestliže vyčnívá kost ven – vypodložíme věnečkem, sterilně kryjeme a obvážeme obvazem
- zajistíme následnou péči v nemocničním zařízení (Kelnarová, 2013)

## 2.7.2 Collesova zlomenina

Tato zlomenina typicky vzniká při pádu na napnuté horní končetiny dlaněmi k zemi. Radius se typicky láme 2-3 cm od zápěstního kloubu. Nejčastěji vzniká v mladším věku v závislosti na zvýšené fyzické aktivitě a ve starším věku nejvíce souvisí s osteoporózou neboli se zvýšenou křehkostí kostí.

### Klinický obraz

- bajonetovité postavení při pohledu z předu
- vidlicovité postavení z boku
- bolest, otok

### První pomoc

- imobilizace končetiny
- klidový režim
- transport do zdravotnického zařízení

### Léčba

- konservativní
  - lokální znecitlivění
  - nutná reposice
- operační
  - nelze uspokojivě zreponovat
  - při nestabilní zlomenině
  - rozlišujeme zavřenou a otevřenou repozici ([http://lf1.cz/wp-content/uploads/255-ortopedie\\_-\\_traumatologie.pdf](http://lf1.cz/wp-content/uploads/255-ortopedie_-_traumatologie.pdf))

### 2.7.3 Epistaxe

Epistaxe neboli krvácení z nosu je definováno jako akutní krvácení z nosních dírek nebo nosní dutiny. Většinou bývá průběh tohoto poranění velmi mírný, ale masivní epistaxe může znamenat život ohrožující stav, který vyžaduje až chirurgickou intervenci. Epistaxe se dá klasifikovat dle primárního místa krvácení, příčiny vzniku a původu krvácení. Nosní sliznice má velice bohaté cévní zásobení. Krvácení může být původu arteriálního, venózního nebo kapilárního. Většinou je epistaxe lokalizována do přední přepážky zvané locus Kiesselbachi. V tomto místě sliznice velice pevně a tence lne k nosní přepážce (Lukáš, 2011).

#### Diagnostika

Základem je dobře odebraná anamnéza. Především doba krvácení, intenzita a vyvolávající příčina krvácení. Dále zjistit s čím se pacient léčí, zda nevysadil nějaké léky a jestli nemá za sebou nějaké operační výkonu na nose. Nesmíme zapomenout, že lidé postihnutí epistaxí jsou úzkostní až bezradní. Důležitá je komunikace (Penka, 2014).

#### Klinický obraz

- pozorovatelné krvácení z jedné nebo obou nosních dírek
- v případě kapilárního krvácení krev volně vykapává z nosu
- při tepenném krvácení se spouští proud krve z nosu

#### Terapie

Pacienta uložíme do polohy v polosedě nebo vsedě s mírně předkloněnou hlavou. Stiskneme nosní křídla pevně proti nosní přepážce. Použijeme reflekticky vazokonstrikčně působící ledové obklady na šíji. Je potřeba, aby pacient vysmrkal všechny krevní koagula. Dále je možné do dutiny nosní dát proužek Gelasponu. Při velkých krevních ztrátách jsou důležitá protišoková

opatření. Jestliže po těchto krocích přesto nedojde k zastavení krvácení, je nutné směřovat pacienta k otorinolaryngologovi. Přes zastavení krvácení je nutné pátrat po zdroji krvácení a vyloučit tak závažná onemocnění, která může epistaxe doprovázet (Penka, 2014).

#### **2.7.4 Exkoriace**

Exkoriace neboli odřenina je poranění horní vrstvy kůže s malým nebo žádným krvácením. Odřenina je velice bolestivá. Nervová zakončení jsou velice často odřena spolu s kůží. Toto poranění může být vážné v případě, že je odřena velká část povrchu těla anebo jsou v ráně nějaké cizí předměty (Stelzer, 2007).

#### **První pomoc**

Ránu omyjeme, očistíme od nečistot v ráně a dezinfikujeme 3 % roztokem peroxidu vodíku. Je-li to nezbytné ránu překryjeme náplastí s polštářkem (Pitáková, 2014).

#### **2.7.5 Popáleniny**

„Popáleninové trauma vzniká při dostatečně dlouhém, přímém nebo nepřímém působení nadprahové hodnoty tepelné energie.“ (Schneiderová, 2014, str. 340)

Popáleniny rozdělujeme na přímé tepelné poškození, popáleniny elektrickým proudem, poškození chemikáliemi a inhalační trauma. Při přímém poškození tkání dochází hlavně k poruše funkce kapilár a úniku plasmy do mezibuněčných prostor. Hrozí hypovolemicko-distribuční šok. Nastává akutní zánětlivá reakce, která vede k velkým ztrátám tepla. Při popáleninách elektrickým proudem vznikají patofyziologické změny v organismu. Při poškození chemikálií rozlišujeme, zdali se jedná o kyselinu nebo zásadu. Kyseliny způsobují koagulační suchou nekrózu a zásady způsobují kolikvační nekrózu a vlhkou sněť. Při inhalačním traumatu



vzniká akutní poškození dýchací ústrojí například zplodinami hoření. Rozsah popálenin se udává v procentech celkového tělesného povrchu. Lze určit pomocí tabulek dle Lunda a Browdera (viz příloha B) anebo alespoň orientačně pravidlem devíti (viz příloha C). Pravidlo devíti se nedá použít u dětského pacienta (Brychta, 2017).

### **Závažnost popálenin**

Stanovení závažnosti popálenin určuje strategii dalšího terapeutického postupu během přednemocniční péče. Mezi hlavní faktory patří:

- mechanismus úrazu
- sdružená poranění nebo polytrauma
- rozsah popálenin
- věk popáleného
- hloubka postižení
- místo postižení
- přidružené choroby postiženého (Brychta, 2017)

### **Rozdělení popálenin**

Popáleniny v první řadě rozdělujeme na povrchní popáleniny a hluboké popáleniny.

Povrchní popáleniny:

- popáleniny I. stupně → poškození pouze pokožky, typicky zarudnutí a bolestivost.
- popáleniny IIa. stupně → poškození pokožky a části škály, typicky puchýře, zahojí se spontánně, vznikají jizvy se změnou barvy kůže.

Hluboké popáleniny:

- popáleniny IIb. stupně → zasahuje do hlubokých vrstev škůry, zhojení epitelizací v rámci několika týdnů, riziko vzniku hypertrofických jizev.
- popáleniny III. stupně → zasahují do všech vrstev kůže, nehojí se spontánně, nutné chirurgické odstranění s následnou autotransplantací (Brychta, 2017).

### **První pomoc**

První pomoc při popáleninách spočívá v přerušení působení tepelné, elektrické nebo chemické síly na pacienta. Šetrné sejmutí volných částí oděvu. Oděvy pevně lnoucí k popálenině nestrháváme ani se nesnažíme nijak násilím odstranit. Chlazení místa popálení čistou studenou vodou o nejnižší teplotě 8 stupňů celsia. Především chladíme popáleniny v obličeji, krku a na rukou. V neposlední řadě musíme zabránit tepelným ztrátám pacienta a nepodávat žádné tekutiny ústy. Nakonec směřování k lékaři nebo na popáleninové centrum dle rozsahu a závažnosti popálenin (Brychta, 2017).

### **2.7.6 Cizí těleso v ráně**

Toto poranění vzniká proniknutím nejčastěji ostrých předmětů do tělních dutin, orgánů nebo tkání. Jelikož jsou velmi často poškozeny i velké cévní kmeny, hrozí raněnému masivní krvácení jak zevní, tak vnitřní.

#### **Příčina**

- nejčastěji úrazové stavy → proniknutí ostrého předmětu (nůž, klacek atd.)
- oběti násilného činu

## **Příznaky**

- zapíchnutý předmět částečně vyčnívající
- krvácení
- rozvoj šokového stavu
- studený pot
- bledost, třes
- úzkost, strach

## **První pomoc**

- předmět z rány nevytahovat, zajistit proti pohybu
- sterilně ránu kryjeme
- zajistíme protišoková opatření

(<https://ppp.zshk.cz/media/Pze104.pdf>)

## 3 CÍL PRÁCE

### 3.1 Cíle výzkumného šetření

Cílem této bakalářské práce je zjistit, zda žáci základních škol mají dostatečné znalosti v první pomoci u drobných poraněních.

Předkládané výzkumné šetření prokáže znalosti žáků základních škol v poskytování první pomoci. A to nejenom u drobných poranění, ale celkové schopnosti a znalosti v poskytování první pomoci. První pomoc je sice jednoduchá, ale je stále třeba se zdokonalovat a cvičit abychom si byli v krizových situacích opravdu jistí a dokázali druhému člověku pomoci.

Dílčím úkolem je formou školení a zábavné hry prohloubit znalosti a schopnosti žáků základních škol v poskytování první pomoci. Podpořit jejich chuť pomáhat ostatním. Motivovat je i ve chvílích, kdy se zjistí mezery v první pomoci, aby měli chuť se dále vzdělávat a pomáhat druhým.

## **4 METODIKA**

### **4.1 Výběr metody sběru dat**

Zvolenou výzkumnou metodou byl uplatněn testový formulář (viz příloha A). Vzhledem k průběhu sběru dat byl nejlepší možností. Testový formulář obsahoval 21 otázek. V úvodu testového formuláře došlo k představení mojí osoby a k čemu budou tyto anonymní testové formuláře nadále použity. V první části se testový formulář zabývá obecnou problematikou první pomoci. Když se člověk vzdělává, vždy musí stavět na základech, a tak je to i v první pomoci. Proto vznikla tato část. V druhé části se testový formulář již zabývá samotnou problematikou první pomoci u drobných poranění, které byly definovány a kterými se zabývá tato bakalářská práce.

### **4.2 Výběr výzkumného vzorku**

Využil jsem své spolupráce s ČČK Písek. V Písku každý rok probíhá soutěž v první pomoci pod názvem Hlídka mladých zdravotníků. Než tato soutěž vypukne, tak ČČK Písek spolupracuje s místními základními školami a provádí doškolení dětí, kteří se této soutěže chtějí zúčastnit. Já jsem se chopil školení o drobných poraněních, které byly definovány. Kritéria pro výběr výzkumného vzorku byla jednoduchá. Žák musí být ze základní školy, druhého stupně základní školy, tedy děti ve věku 12–15 let. Výsledky tak budou odpovídat znalostem jednotlivých žáků.

## 5 VÝSLEDKY

V rámci výzkumu se respondenti, tedy žáci základních škol ve věku 12-15 let, zúčastnili školení první pomoci. Školení probíhalo na ČČK Písek od února do dubna. Školení probíhalo za pomoci několika kolegů, kteří se se mnou střídali v různých probíraných tématech. Kostra školení vypadala takto:

- historie ČK ve světě a historie ČČK
- IZS v České republice
- obvazová technika
- transport raněných
- ošetření drobných poranění
- KPR dospělých
- KPR dětí

Všichni jsme spolupracovali na tom, aby respondenti dostali co nejkvalitnější poznatky a praktické zkušenosti v poskytování první pomoci. Moje část školení byla hlavně zaměřená na drobná poranění, která jsou definována a popsána v teoretické části této bakalářské práce. Na začátku mé části jsme začali s kostrou člověka. Ukázali jsme si, z jakých kostí se lidská kostra skládá na 3D modelu a vysvětlili si její hlavní funkci, která je opora těla a ochrana životně důležitých orgánů. Věnovali jsme se hlavně zlomeninám všeobecně a následně ošetření zlomeniny bérce pomocí Kramerových dlah a dlah tomu podobných od jiných výrobců. Samozřejmě jsme zmínili i improvizovanou dlahu pomocí druhé zdravé nohy. Collesovu zlomeninu jsme si ukázali jako typický příklad dětských zlomenin během sportu nebo jakékoliv hry venku. Její ošetření spočívalo ve fixaci trojcípým šátkem. V dětském věku často dochází ke krvácení z nosu. Jak z příčin patologických, tak samozřejmě z příčin z cizího nebo vlastního zavinění. Obecně jsme si vysvětlili, co je to krvácení a jak ho dělíme. Epistaxi jsme identifikovali jako žilní krvácení, které může mít až fatální následky. V první pomoci bylo důležité

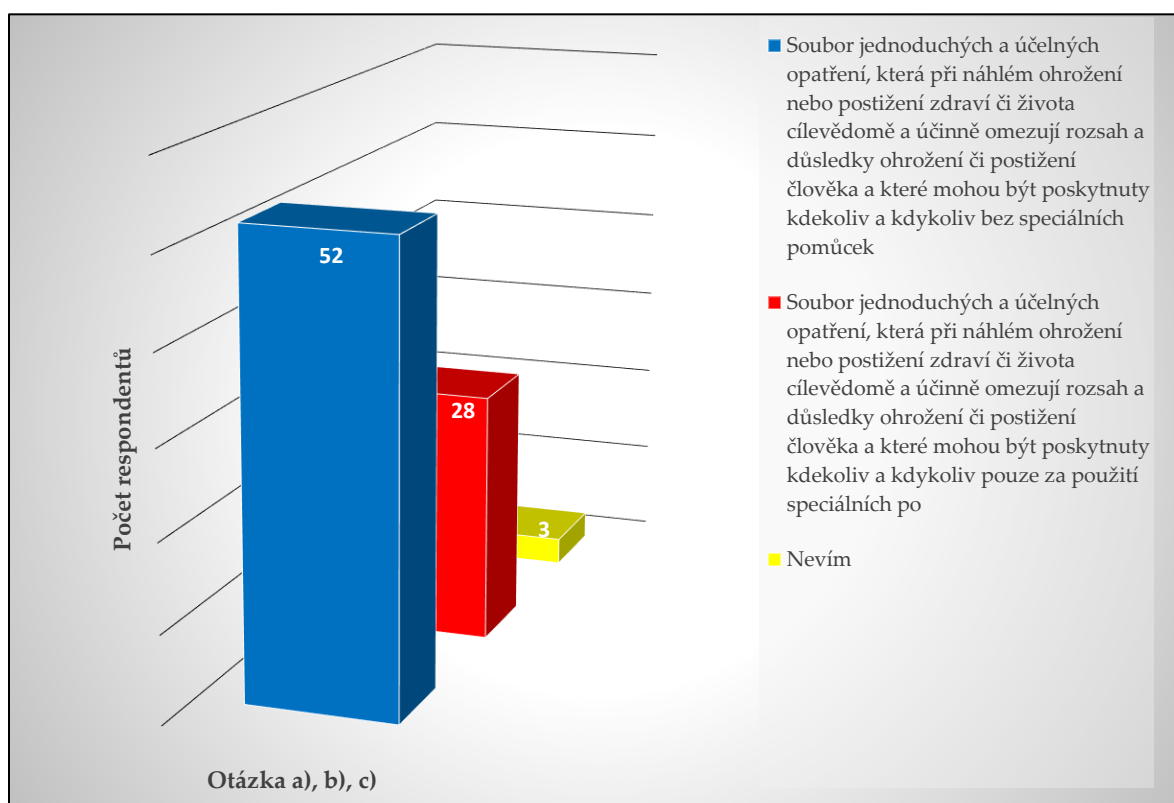
žákům říci, že správná první pomoc nespočívá v záklonu hlavy. Tento mýtus je velice rozšířen. Vysvětlili jsme si správnou první pomoc, která spočívá v předklonění hlavy, stisknutí kořene nosu a popřípadě chlazení šíje. Při případném dlouhodobém krvácení ihned transport do nemocničního zařízení. Za zmínku stála i pouhá odřenina. Tím jsme navázali na krvácení. Největším nešvarem bylo nalévání dezinfekce přímo na ránu. Vysvětlili jsme si, proč by se to nemělo dělat u žádných ran v první pomoci. Zároveň ale nikdy nezapomenou ránu dezinfikovat, ale pouze nalitím dezinfekce na sterilní čtverec a tím vyčistění rány. Nezapomněli jsme ani na sterilní krytí této rány. Největšímu zájmu žáků se staly popáleniny. Vysvětlili jsme si mechanismus vzniku popálenin, a hlavně jejich závažnost v jejich vyvíjení se v čase. V závažných případech až do popáleninového šoku. Popáleniny jsme rozdělili na povrchové a hluboké a celkem do 3 stupňů. Vysvětlena byla základní první pomoc, která spočívá v okamžitém ukončení působení tepla, které popáleninu způsobuje. Dále je nutné popáleninu chladit, nejlépe studenou tekoucí vodou. Zde opět byl velmi častý dotaz ze strany žáků, zda je vhodné použití ledu. Tento dotaz jsme si vysvětlili a žáci uznali, že je použití ledu nevhodné. Na závěr mé přednášky jsme se věnovali předmětu v ráně. Začali jsme drobnými nečistotami například v odřeninách, které je třeba z rány vyčistit. Nejvíce nás zajímaly předměty zabodnuté do lidského těla. Zde jsme si vysvětlili, že tento předmět může v ráně působit jako špunt, který brání masivnímu krvácení. Proto se předmět z rány nikdy nevytahuje. Ukázali jsme si obvazové techniky a možnosti zajištění předmětu proti pohybu, který by mohl být velice nepříjemný pro raněného. A samozřejmě následný transport raněného do nemocničního zařízení.

Informace, které jsme získali testovým formulářem jsou zpracovány v programu Microsoft Office Excel a Microsoft Office Word 365. Výsledky jsou znázorněny v tabulkách a grafech. Správné odpovědi jsou znázorněny tučně v tabulkách.

## Otázka 1: Definice první pomoci je:

Tabulka 1 – Definice první pomoci

|    |  |    |
|----|--|----|
| a) | <b>Soubor jednoduchých a účelných opatření, která při náhlém ohrožení nebo postižení zdraví či života cílevědomě a účinně omezují rozsah a důsledky ohrožení či postižení člověka a které mohou být poskytnuty kdekoliv a kdykoliv bez speciálních pomůcek</b>       | 52 |
| b) | Soubor jednoduchých a účelných opatření, která při náhlém ohrožení nebo postižení zdraví či života cílevědomě a účinně omezují rozsah a důsledky ohrožení či postižení člověka a které mohou být poskytnuty kdekoliv a kdykoliv pouze za použití speciálních pomůcek | 28 |
| c) | Nevím  | 3  |



Obrázek 3 – Definice první pomoci

První otázka byla zaměřena na správnou definici první pomoci. 31 žáků odpovědělo špatně – 28 žáků odpovědělo, že definice první pomoci je soubor

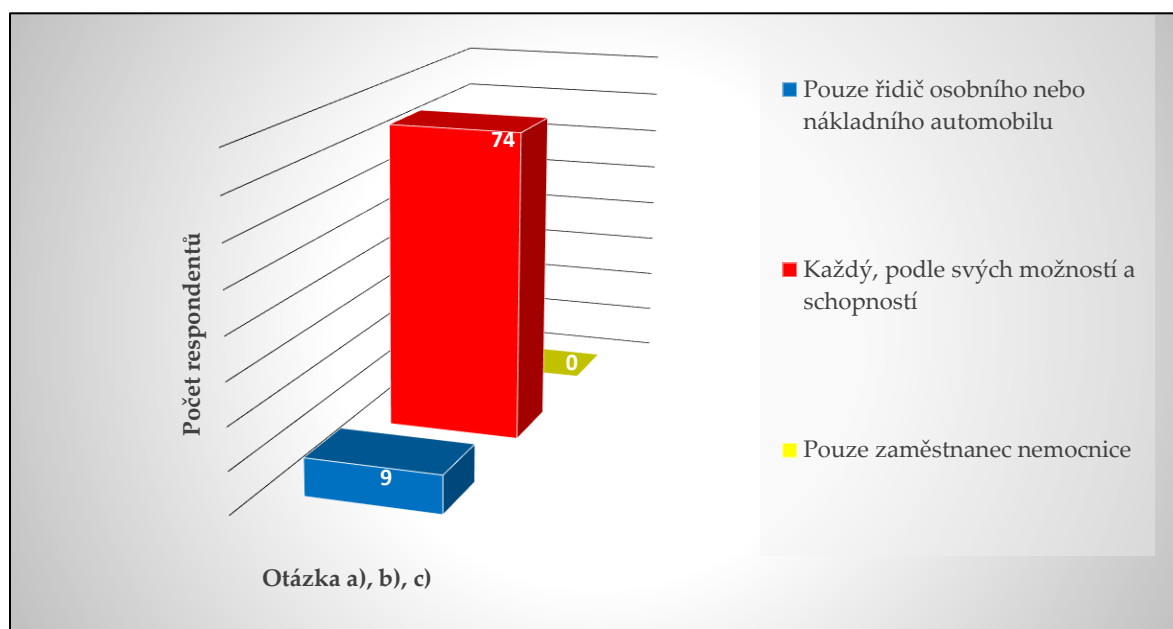


jednoduchých a účelných opatření, která při náhlém ohrožení nebo postižení zdraví či života cílevědomě a účinně omezují rozsah a důsledky ohrožení či postižení člověka a které mohou být poskytnuty kdekoliv a kdykoliv pouze za použití speciálních pomůcek a 3 žáci zvolili možnost nevím. 52 žáků zvolilo správnou odpověď, že definice první pomoci je: Soubor jednoduchých a účelných opatření, která při náhlém ohrožení nebo postižení zdraví či života cílevědomě a účinně omezují rozsah a důsledky ohrožení či postižení člověka a které mohou být poskytnuty kdekoliv a kdykoliv bez speciálních pomůcek (viz obr. 3).

### Otázka 2: Kdo má povinnost poskytnout první pomoc?

Tabulka 2 – Povinnosti poskytnutí první pomoci

|    |   |           |
|----|---|-----------|
| a) | Pouze řidič osobního nebo nákladního automobilu | 9         |
| b) | <b>Každý, podle svých možností a schopností</b> | <b>74</b> |
| c) | Pouze zaměstnanec nemocnice                     | 0         |



Obrázek 4 – Povinnost poskytnutí první pomoci

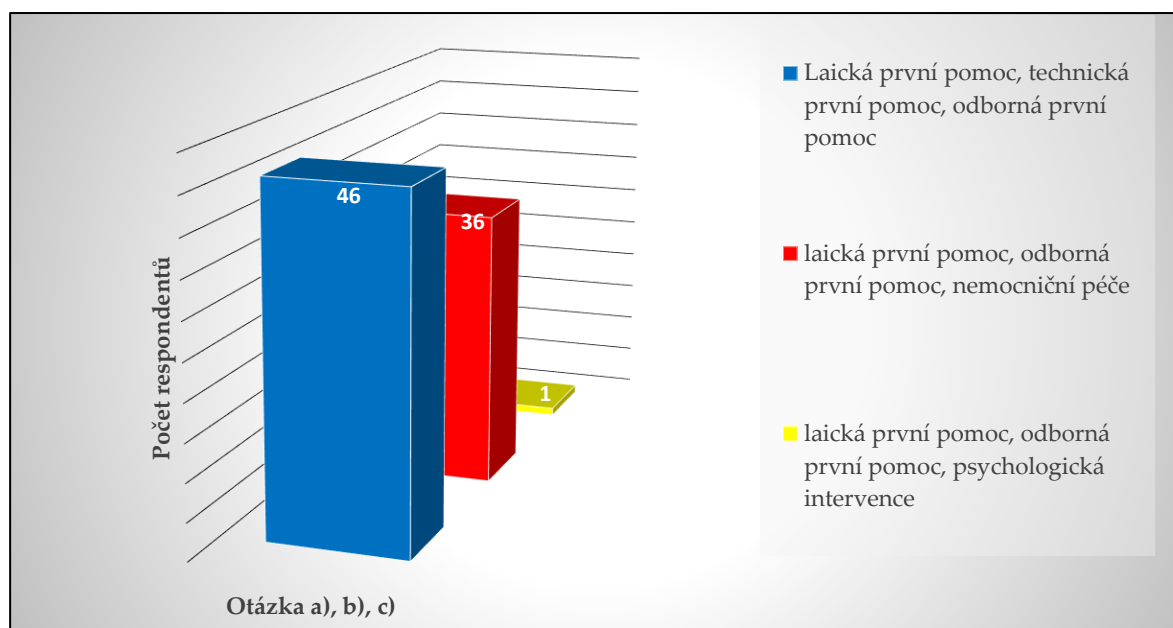
Na druhou otázku, která zněla se týkala povinnosti poskytnout první pomoc, odpovědělo pouze 9 žáků špatně. Těchto 9 žáků si myslelo, že pouze řidič osobního nebo nákladního automobilu je povinen poskytnout první pomoc. 74 žáků

znalo správnou odpověď, která je že povinnost poskytnou první pomoc má každý, podle svých možností a schopností (viz obr. 4).

### Otázka 3: Jak dělíme první pomoc?

Tabulka 3- Rozdělení první pomoci

|    |   |           |
|----|---|-----------|
| a) | <b>Laická první pomoc, technická první pomoc, odborná první pomoc</b> | <b>46</b> |
| b) | laická první pomoc, odborná první pomoc, nemocniční péče              | 36        |
| c) | laická první pomoc, odborná první pomoc, psychologická intervence     | 1         |



Obrázek 5 – Rozdělení první pomoci

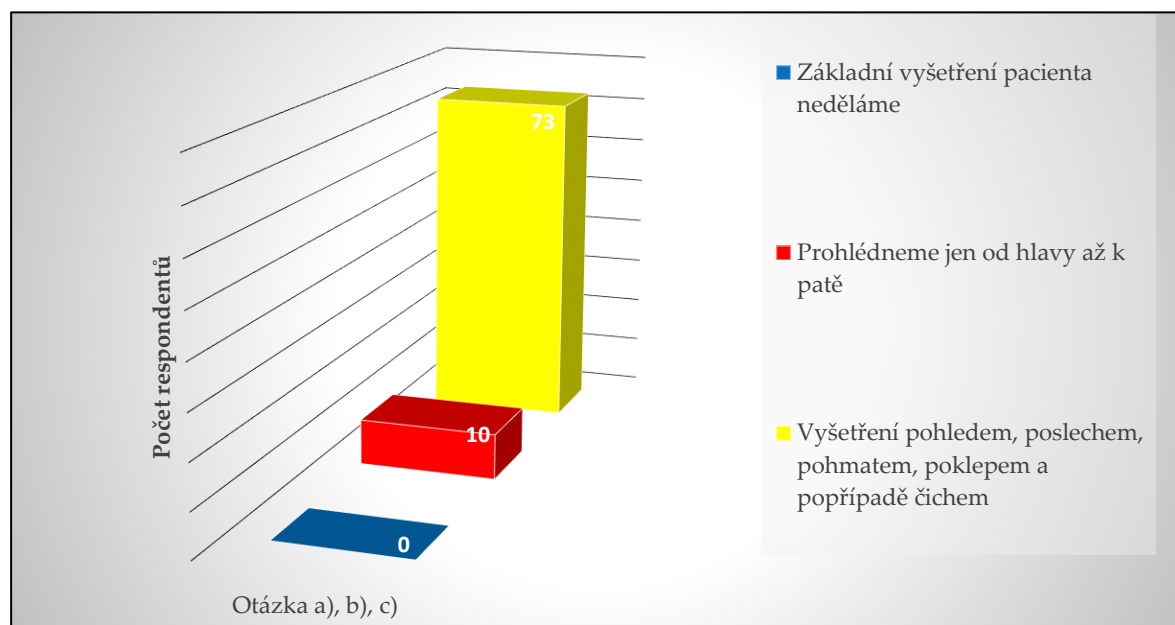
Další otázka se ptala žáků, na rozdělení první pomoci. 46 žáků odpovědělo, že první pomoc se dělí na laickou, technickou a odbornou první pomoc. 36 žáků odpovědělo že první pomoc se dělí na laickou a odbornou první pomoc v návaznosti na nemocniční péči. Pouze 1 žák odpověděl, že první pomoc se dělí na laickou a odbornou první pomoc v návaznosti na psychologickou intervenci.

Správnou odpovědí byla první možnost – první pomoc se dělí na laickou, odbornou a technickou první pomoc (viz obr. 5).

#### Otázka 4: Mezi základní vyšetření pacienta patří?

Tabulka 4 – Základní vyšetření pacienta

|    |   |           |
|----|---|-----------|
| a) | Základní vyšetření pacienta neděláme  | 0         |
| b) | Prohlédneme jen od hlavy až k patě  | 10        |
| c) | <b>Vyšetření pohledem, poslechem, pohmatem, poklepem a popřípadě čichem</b> | <b>73</b> |



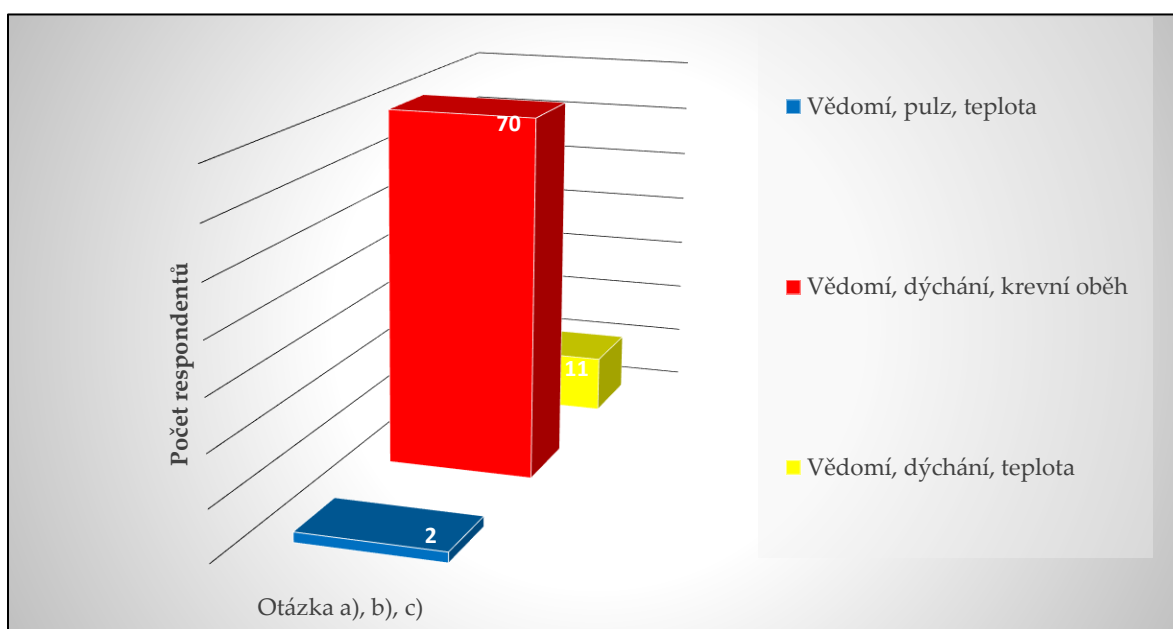
Obrázek 6 – Základní vyšetření pacienta

Čtvrtá otázka zjišťovala, co patří mezi základní vyšetření pacienta. 10 žáků zvolilo možnost, že pacienta prohlédneme jen od hlavy až k patě, která není správná. Zbylých 73 žáků zvolilo správnou odpověď – základní vyšetření pacienta je vyšetření pohledem, poslechem, pohmatem, poklepem a popřípadě čichem (viz obr. 6).

### Otázka 5: Základní životní funkce jsou:

Tabulka 5 – Základní životní funkce

|    |                                     |           |
|----|-------------------------------------|-----------|
| a) | Vědomí, pulz, teplota               | 2         |
| b) | <b>Vědomí, dýchání, krevní oběh</b> | <b>70</b> |
| c) | Vědomí, dýchání, teplota            | 11        |



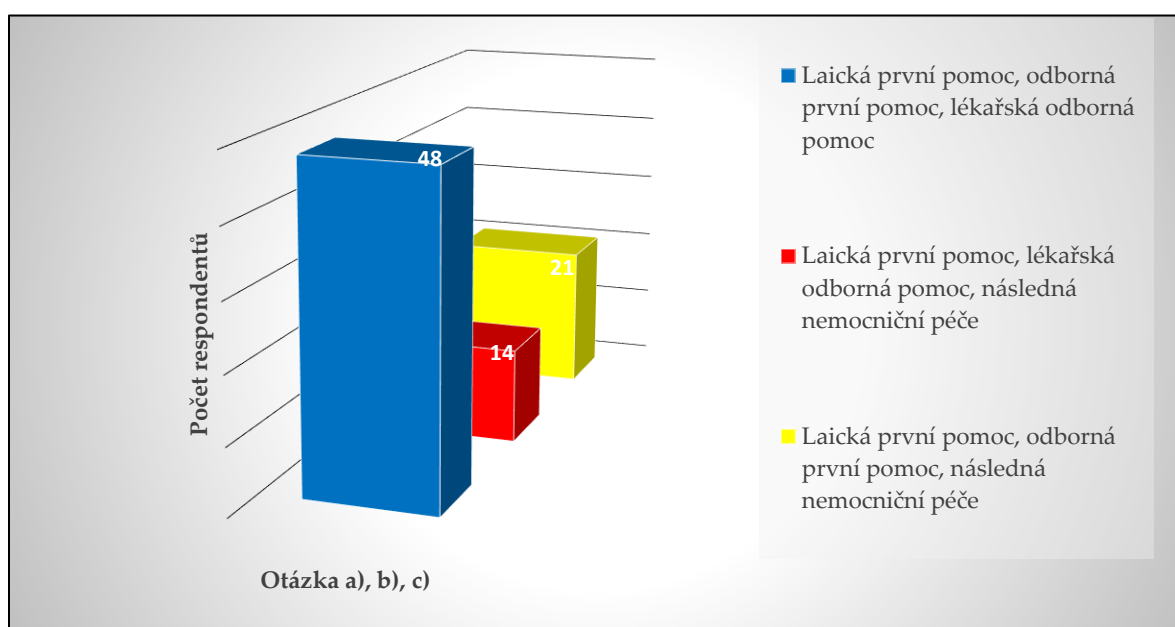
Obrázek 7 – Základní životní funkce

Jaké základní životní funkce máme zjišťovala pátá otázka. 2 žáci zvolili, že základní životní funkce jsou vědomí, pulz a teplota. Tato odpověď nebyla správná. 70 žáků si správně zapamatovalo, že základní životní funkce jsou vědomí, dýchání a krevní oběh. 11 žáků opět odpovědělo špatně, že základní životní funkce jsou vědomí, dýchání a teplota (viz obr. 7)

### Otázka 6: Články záchraného řetězce jsou:

Tabulka 6 – Záchranný řetězec

|    |  |    |
|----|--|----|
| a) | Laická první pomoc, odborná první pomoc, lékařská odborná pomoc      | 48 |
| b) | Laická první pomoc, lékařská odborná pomoc, následná nemocniční péče | 14 |
| c) | Laická první pomoc, odborná první pomoc, následná nemocniční péče    | 21 |



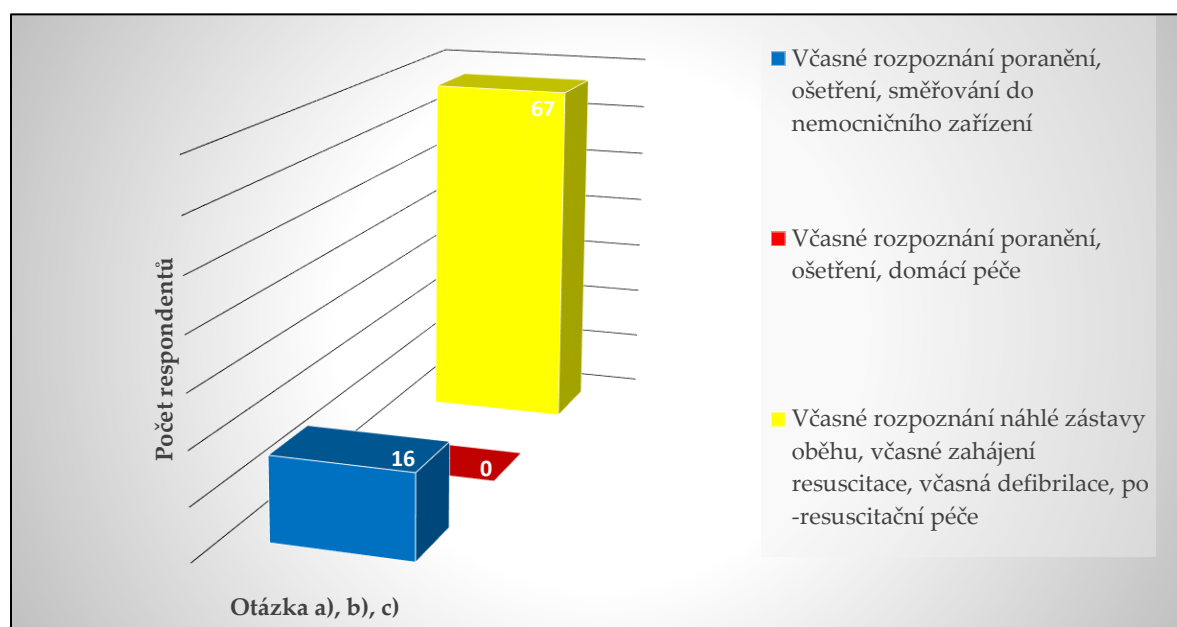
Obrázek 8 – Záchranný řetězec

V šesté otázce jsem se ptal na záchranný řetězec. Z čeho se vlastně skládá? 48 žáků zvolili odpověď laická první pomoc, odborná první pomoc a lékařská odborná pomoc. Tato odpověď je správná. Toto jsou správné části záchraného řetězce. 14 žáků odpovědělo že záchranný řetězec se skládá z laické první pomoci, lékařské odborné první pomoci a následné nemocniční péče. Tato odpověď byla špatná. Zbylých 21 žáků zvolilo také špatnou odpověď, že záchranný řetězec se skládá z laické a odborné první pomoci a následné nemocniční péče (viz obr. 8).

### Otázka 7: Řetězec přežití je:

Tabulka 7 – Přežití

|    |   |           |
|----|---|-----------|
| a) | Včasné rozpoznání poranění, ošetření, směřování do nemocničního zařízení  | 16        |
| b) | Včasné rozpoznání poranění, ošetření, domácí péče   | 0         |
| c) | <b>Včasné rozpoznání náhlé zástavy oběhu, včasné zahájení resuscitace, včasná defibrilace, po – resuscitační péče</b> | <b>67</b> |



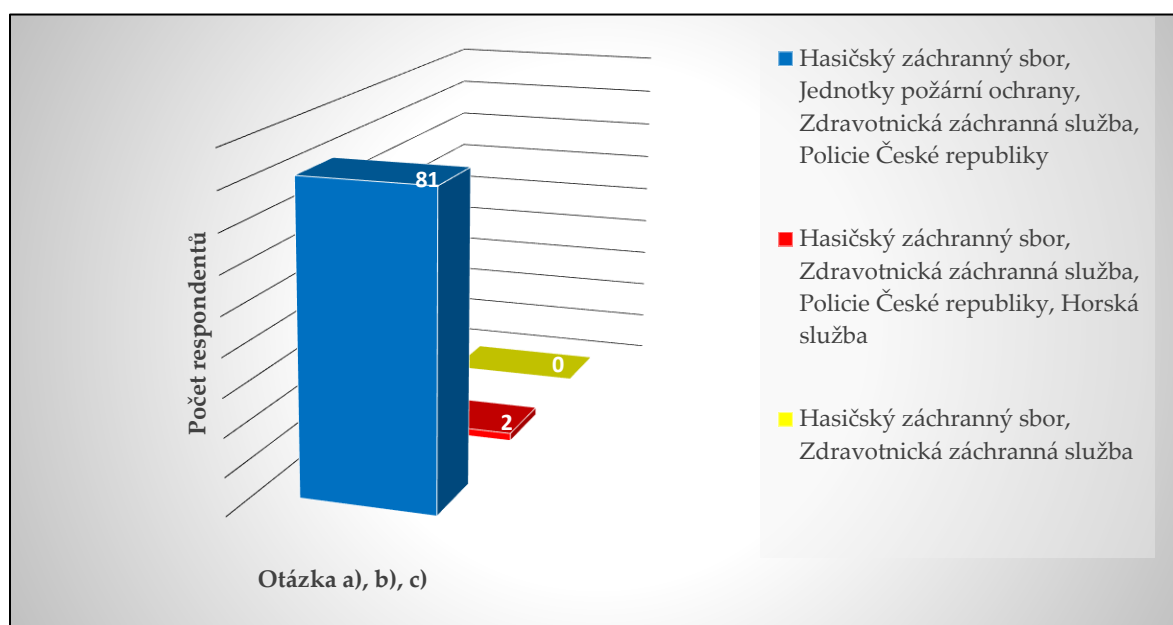
Obrázek 9 – Přežití

V sedmé otázce sem se ptal na jednotlivé části řetězce přežití. Pouze 16 žáků zvolilo špatnou odpověď, že řetězec přežití se skládá z včasného rozpoznání poranění, ošetření a směřování do nemocničního zařízení. Ostatních 67 žáků zvolilo možnost včasné rozpoznání náhlé zástavy oběhu, včasné zahájení resuscitace, včasná defibrilace, po – resuscitační péče. Tato možnost byla správná (viz obr. 9).

**Otázka 8: Mezi základní složky integrovaného záchranného systému patří:**

Tabulka 8 – IZS

|    |   |    |
|----|---|----|
| a) | Hasičský záchranný sbor, Jednotky požární ochrany, Zdravotnická záchranná služba, Policie České republiky | 81 |
| b) | Hasičský záchranný sbor, Zdravotnická záchranná služba, Policie České republiky, Horská služba            | 2  |
| c) | Hasičský záchranný sbor, Zdravotnická záchranná služba  | 0  |



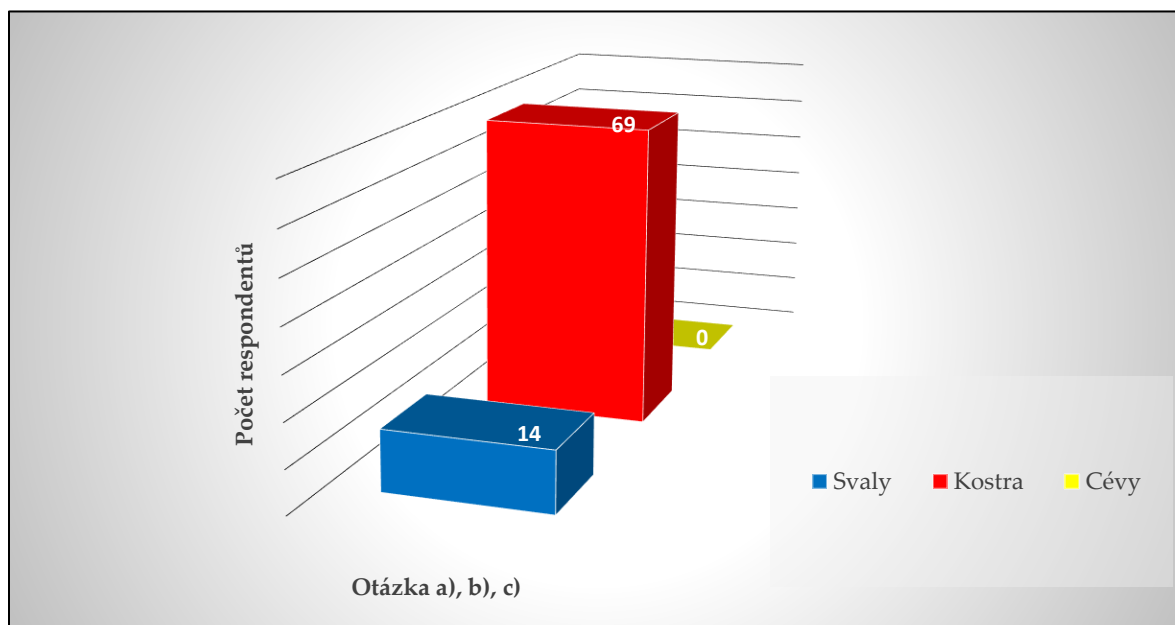
Obrázek 10 – IZS

Osmá otázka se zabývala jednotlivými složkami IZS. 81 žáků označilo, že základními složkami IZS jsou Hasičský záchranný sbor, Jednotky požární ochrany, Zdravotnická záchranná služba a Policie České republiky. Tato možnost byla správná. Pouze 2 žáci odpověděli špatně a to, že základními složkami IZS jsou Hasičský záchranný sbor, Zdravotnická záchranná služba, Policie České republiky a Horská služba (viz obr. 10).

### Otázka 9: Vnitřní opora těla se nazývá:

Tabulka 9 – Opora těla

|    |               |           |
|----|---------------|-----------|
| a) | Svaly         | 14        |
| b) | <b>Kostra</b> | <b>69</b> |
| c) | Cévy          | 0         |



Obrázek 11 – Opora těla

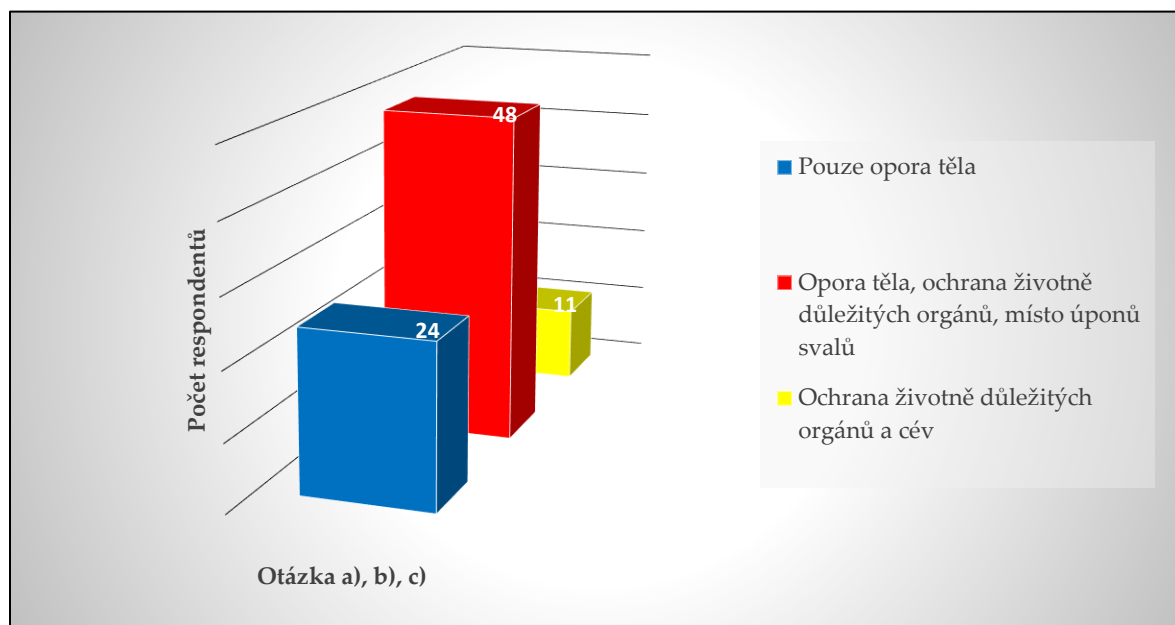
Devátá otázka zjišťovala, jak se nazývá vnitřní opora těla. 14 žáků se nechalo zmást a zvolili možnost svaly, která byla špatná. Zbýlých 69 žáků odpovědělo, že vnitřní opora těla se nazývá kostra. Tato odpověď byla správná (viz obr. 11).

### Otázka 10: Funkce kostí jsou:

Tabulka 10 – Kosti

|    |   |           |
|----|---|-----------|
| a) | Pouze opora těla  | 24        |
| b) | <b>Opora těla, ochrana životně důležitých orgánů, místo úponů svalů</b> | <b>48</b> |
| c) | Ochrana životně důležitých orgánů a cév                                 | 11        |





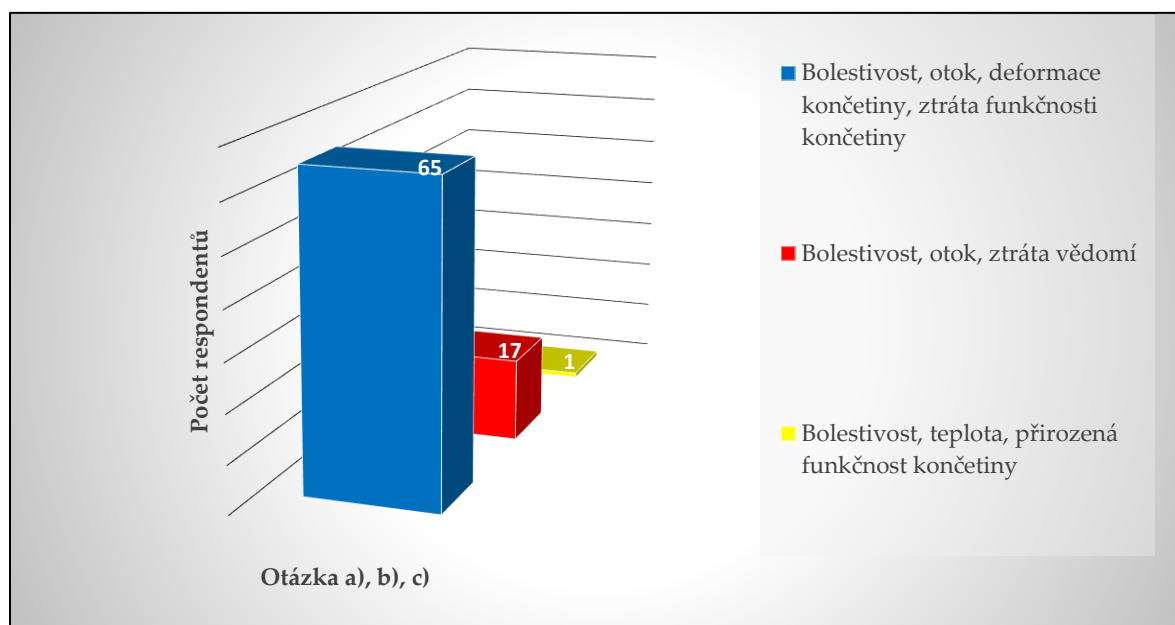
Obrázek 12 – Kosti

V pořadí desátá otázka se ptala na funkci kostí. 24 žáků odpovědělo, že funkce kostí jsou pouze opora těla. 48 žáků odpovědělo, že funkce kostí je opora těla, ochrana životně důležitých orgánů a místo úponů svalů. Zbylých 11 žáků odpovědělo, že funkce kostí je ochrana životně důležitých orgánů a cév. Možnost, kterou zvolilo 48 žáků byla správná, a to že funkce kostí jsou opora těla, ochrana životně důležitých orgánů a místo úponů svalů (viz obr. 12).

### Otázka 11: Nejčastější příznaky zlomenin?

Tabulka 11 – Příznaky zlomenin

|    |  |           |
|----|--|-----------|
| a) | <b>Bolestivost, otok, deformace končetiny, ztráta funkčnosti končetiny</b> | <b>65</b> |
| b) | Bolestivost, otok, ztráta vědomí   | 17        |
| c) | Bolestivost, teplota, přirozená funkčnost končetiny                        | 1         |



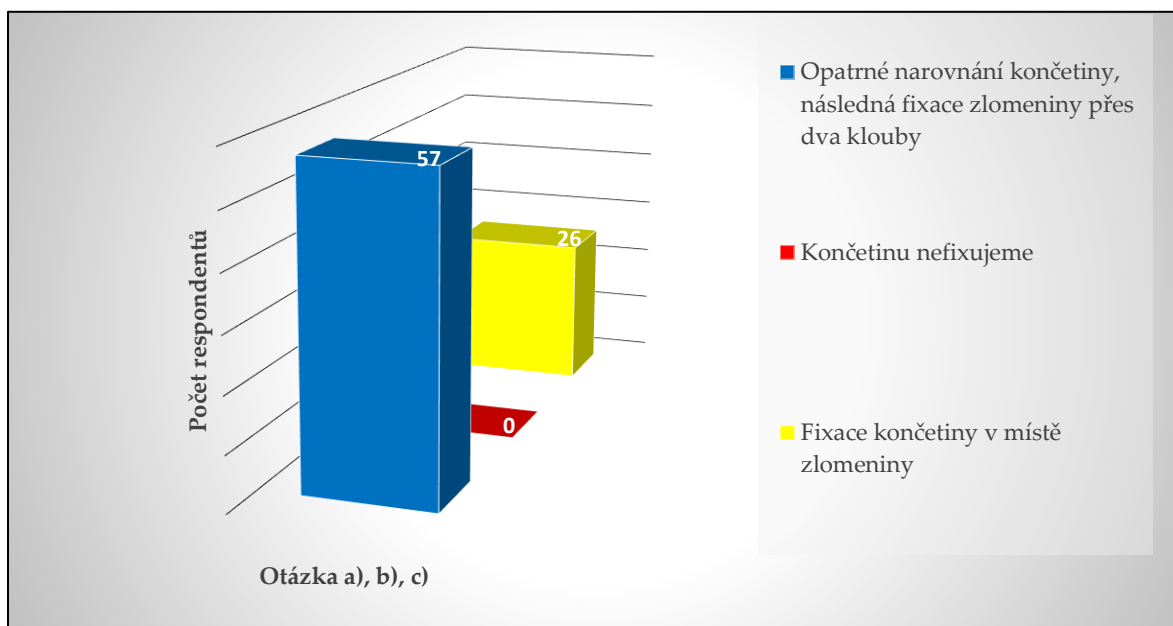
Obrázek 13 – Příznaky zlomenin

Jaké jsou nejčastější příčiny zlomenin zjišťovala otázka jedenáct. 68 žáků zvolilo možnost bolestivost, otok, deformace končetiny a ztráta funkčnosti končetiny. Tato odpověď byla správná. 17 žáků zvolilo bolestivost, otok a ztráta vědomí. Pouze 1 žák zvolil bolestivost, teplota, přirozená funkčnost končetiny. Tyto dvě odpovědi byli špatné (viz obr. 13).

## Otázka 12: Ošetření zlomeniny bérce (kost pod kolenem)?

Tabulka 12 – Zlomenina bérce

|    |   |    |
|----|---|----|
| a) | <b>Opatrné narovnání končetiny, následná fixace zlomeniny přes dva klouby</b> | 57 |
| b) | Končetinu nefixujeme  | 0  |
| c) | Fixace končetiny v místě zlomeniny  | 26 |



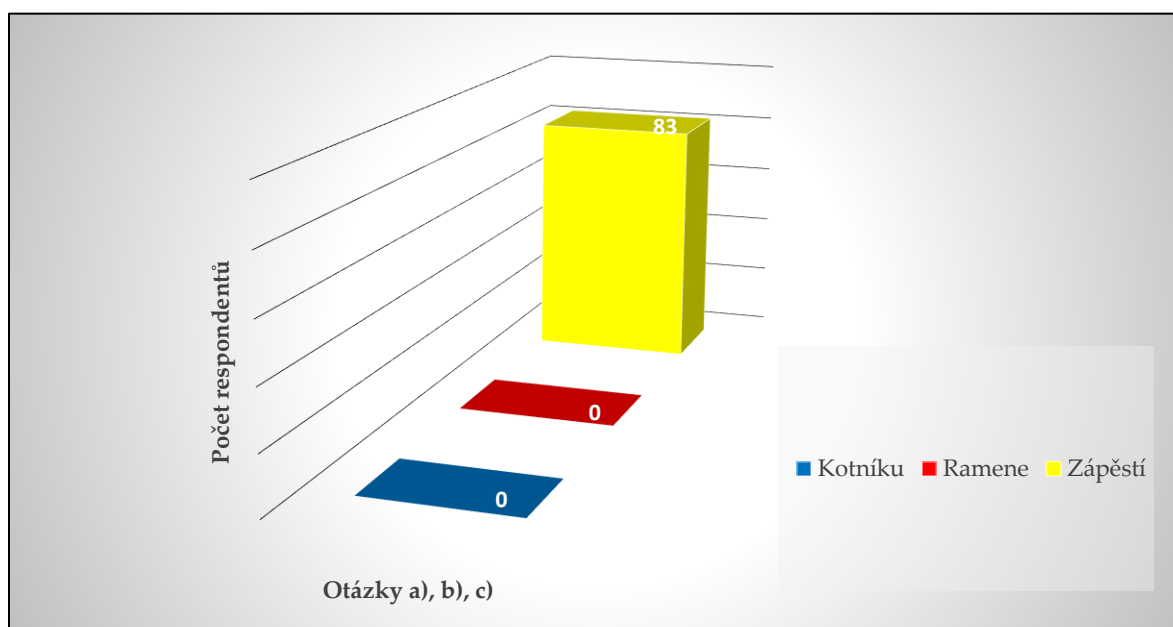
Obrázek 14 – Zlomenina bérce

Ošetření zlomeniny bérce (kost pod kolenem)? – takto přesně zněla dvanáctá otázka. 26 žáků by fixovalo končetinu v místě zlomeniny. Ovšem tato možnost nebyla správná. Správnou odpovědí je opatrné narovnání končetiny a následná fixace zlomeniny přes dva klouby, kterou zvolilo 57 žáků (viz obr. 14).

### Otázka 13: Collesova zlomenina je zlomenina?

Tabulka 13 – Collesova zlomenina

|    |         |    |
|----|---------|----|
| a) | Kotníku | 0  |
| b) | Ramene  | 0  |
| c) | Zápěstí | 83 |



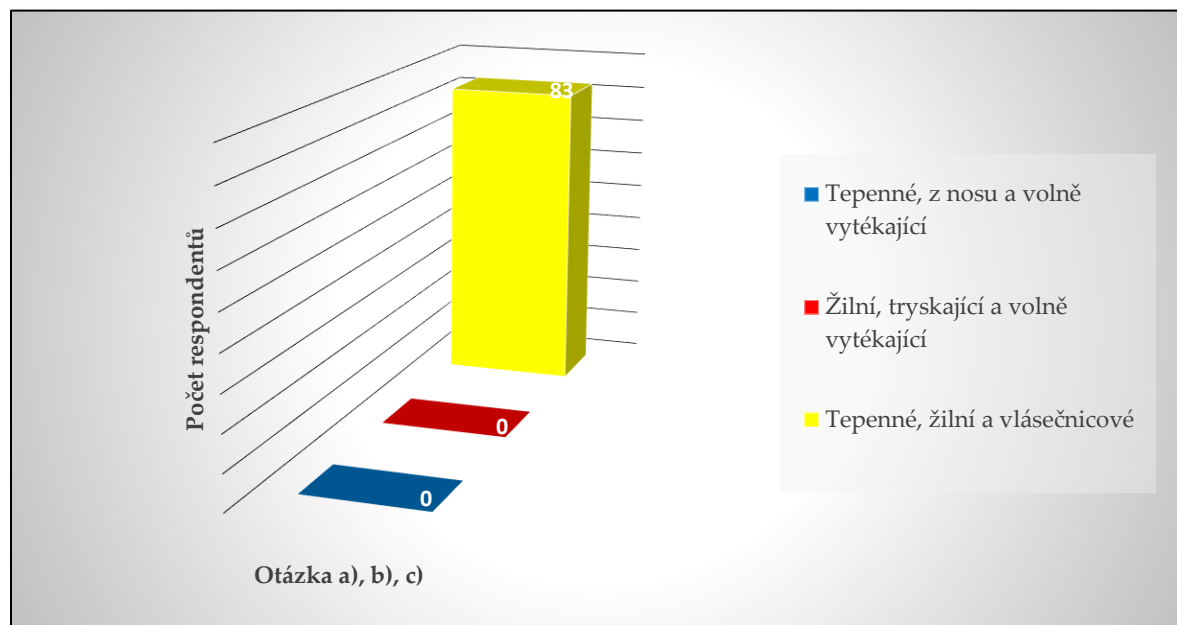
Obrázek 15 – Collesova zlomenina

Třináctá otázka byla zaměřená na to, čeho zlomenina se nazývá Collesova. Všech 83 žáků odpovědělo, že Collesova zlomenina je zlomenina zápěstí což byla správná odpověď (viz obr. 15).

### Otázka 14: Krvácení rozdělujeme na:

Tabulka 14 – Krvácení

|    |                                      |           |
|----|--------------------------------------|-----------|
| a) | Tepenné, z nosu a volně vytékající   | 0         |
| b) | Žilní, tryskající a volně vytékající | 0         |
| c) | <b>Tepenné, žilní a vlasečnicové</b> | <b>83</b> |



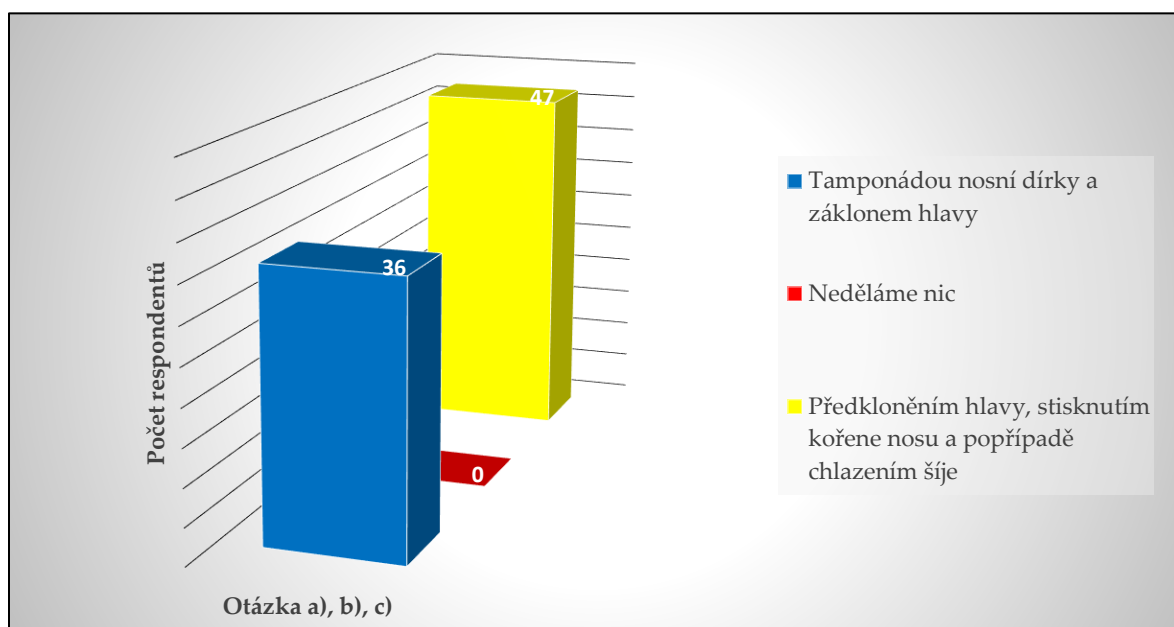
Obrázek 16 – Krvácení

Jestli žáci umí rozdělit krvácení, ověřovala otázka čtrnáct. Opět všech 83 žáků odpovědělo, že krvácení rozdělujeme na tepenné, žilní a vlasečnicové. Tato odpověď byla správná. Žádný z žáků nezvolil žádnou jinou odpověď (viz obr. 16).

### Otázka 15: Ošetření krvácení z nosu ošetříme:

Tabulka 15 – Krvácení z nosu

|    |  |           |
|----|--|-----------|
| a) | Tamponádou nosní dírky a záklonem hlavy                                      | 36        |
| b) | Neděláme nic   | 0         |
| c) | <b>Předkloněním hlavy, stisknutím kořene nosu a popřípadě chlazením šíje</b> | <b>47</b> |



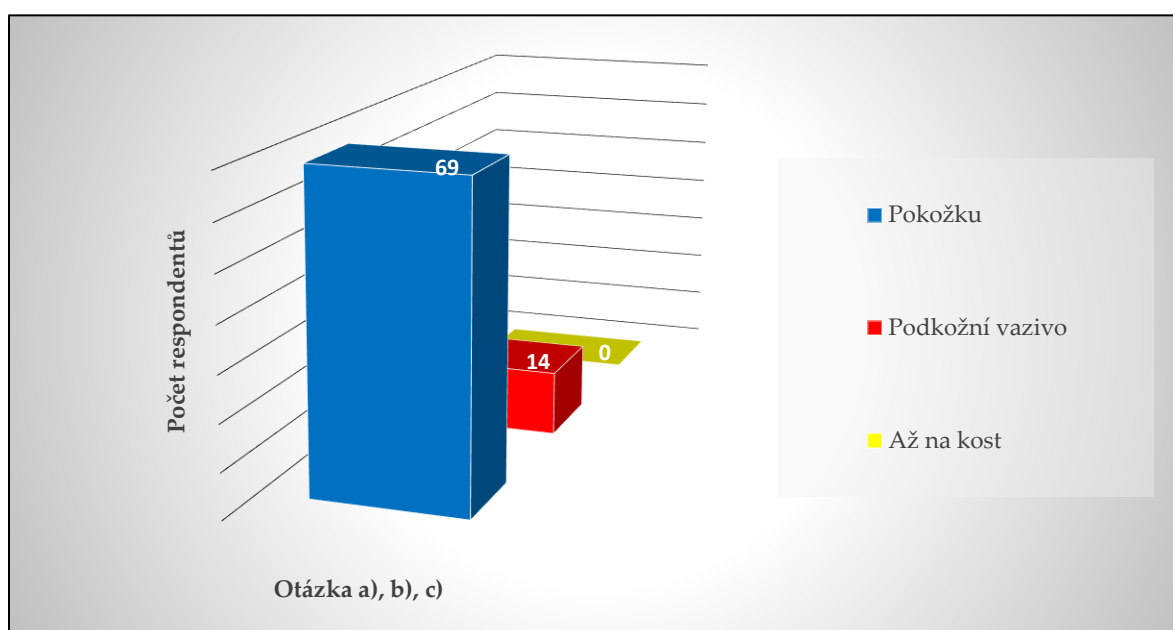
Obrázek 17 – Krvácení z nosu

Ošetřením krvácení z nosu se zabývala patnáctá otázka. 36 žáků odpovědělo, že ošetřením krvácení z nosu je tamponáda nosní dírky a následný záklon hlavy. Tato odpověď je bohužel špatná. Zbylých 47 žáků odpovědělo, že ošetření tohoto krvácení je předklonění hlavy, stisknutí kořene nosu a případné chlazení šíje. Tato odpověď je správná (viz obr. 17).

### Otázka 16: Odřenina zasahuje:

Tabulka 16 – Odřenina

|    |                 |    |
|----|-----------------|----|
| a) | Pokožku         | 69 |
| b) | Podkožní vazivo | 14 |
| c) | Až na kost      | 0  |



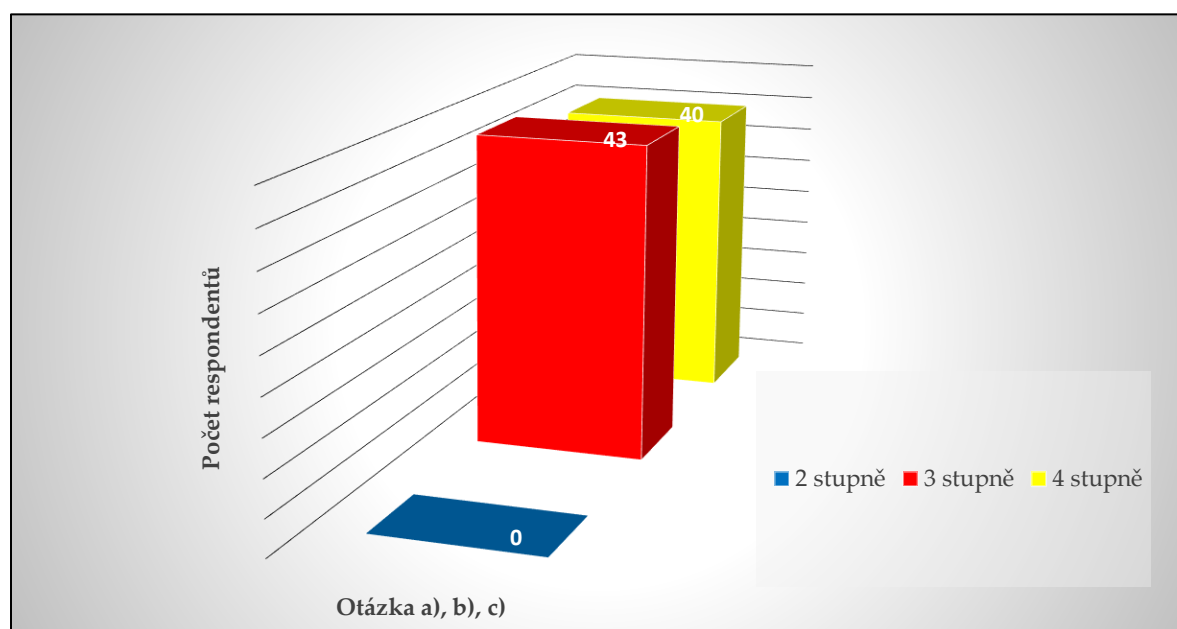
Obrázek 18 – Odřenina

Jestli žáci vědí, do jaké vrstvy kůže zasahuje odřenina, zjišťovala šestnáctá otázka. 69 žáků odpovědělo, že odřenina zasahuje pouze na pokožku. 14 žáků odpovědělo, že odřenina zasahuje až na podkožní vazivo. Žádný z žáků neodpověděl, že odřenina zasahuje až na kost. První z možností byla správná (viz obr. 18).

### Otázka 17: Kolik stupňů popálenin rozlišujeme?

Tabulka 17 – Popáleniny

|    |                 |           |
|----|-----------------|-----------|
| a) | 2 stupně        | 0         |
| b) | <b>3 stupně</b> | <b>43</b> |
| c) | 4 stupně        | 40        |



Obrázek 19 – Popáleniny

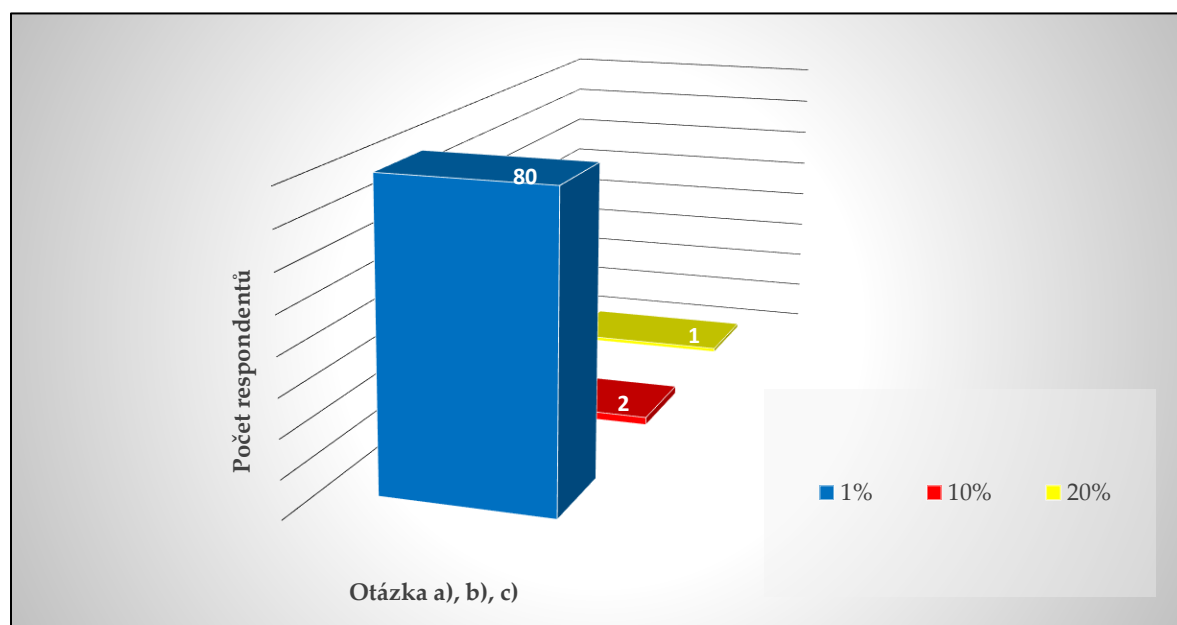
Sedmnáctá otázka byla zaměřena na počet stupňů popálenin, které rozlišujeme. 40 žáků odpovědělo špatně a zvolili odpověď 4 stupně. Zbýlých 43 žáků odpovědělo správně a zvolili odpověď 3 stupně. Žádný z žáků nezvolil odpověď 2 stupně (viz obr. 19).



**Otázka 18: Plocha dlaně i s prsty je kolik procent plochy kůže při použití devítkového pravidla u popálenin?**

Tabulka 18 – Devítkové pravidlo

|    |      |    |
|----|------|----|
| a) | 1 %  | 80 |
| b) | 10 % | 2  |
| c) | 20 % | 1  |



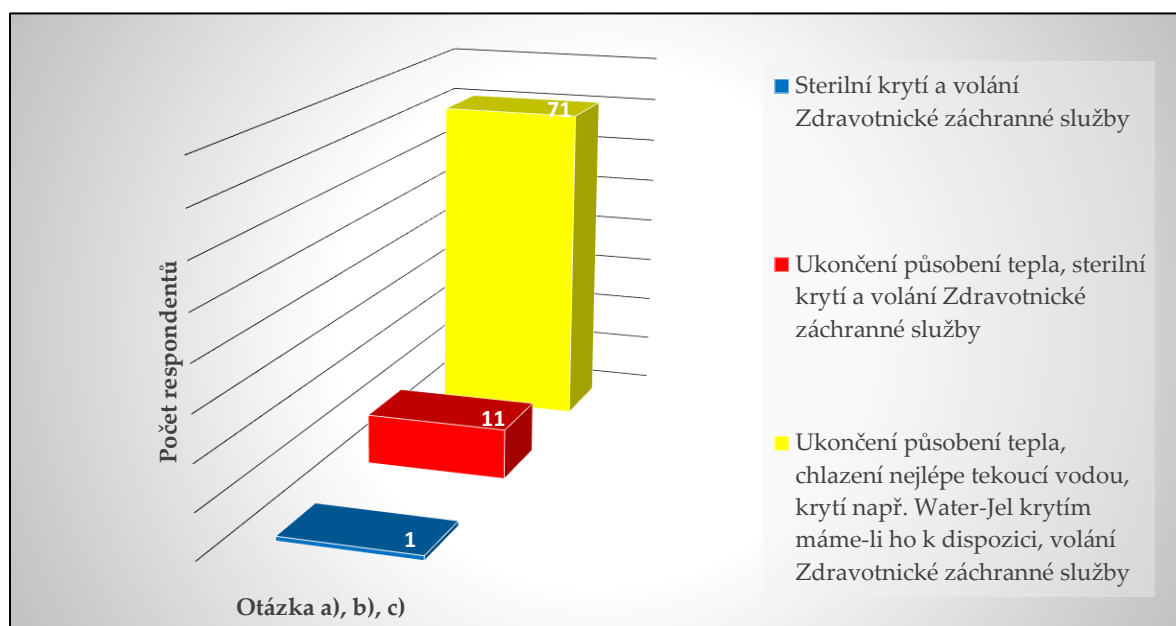
Obrázek 20 – Devítkové pravidlo

Plocha dlaně i s prsty je kolik procent plochy kůže při použití devítkového pravidla u popálenin? – takto přesně zněla osmnáctá otázka. Celkem 3 žáci odpověděli špatně. 2 z nich zvolili možnost 10 % a 1 žák zvolil 20 %. 80 žáků odpovědělo, že plocha dlaně i s prsty je 1 % plochy kůže. Tato odpověď byla správná (viz obr. 20).

### Otázka 19: První pomoc u popálenin je:

Tabulka 19 – První pomoc u popálenin

|    |   |           |
|----|---|-----------|
| a) | Sterilní krytí a volání Zdravotnické záchranné služby   | 1         |
| b) | Ukončení působení tepla, sterilní krytí a volání Zdravotnické záchranné služby  | 11        |
| c) | <b>Ukončení působení tepla, chlazení nejlépe tekoucí vodou, krytí např. Water-Jel krytím máme-li ho k dispozici, volání Zdravotnické záchranné služby</b> | <b>71</b> |



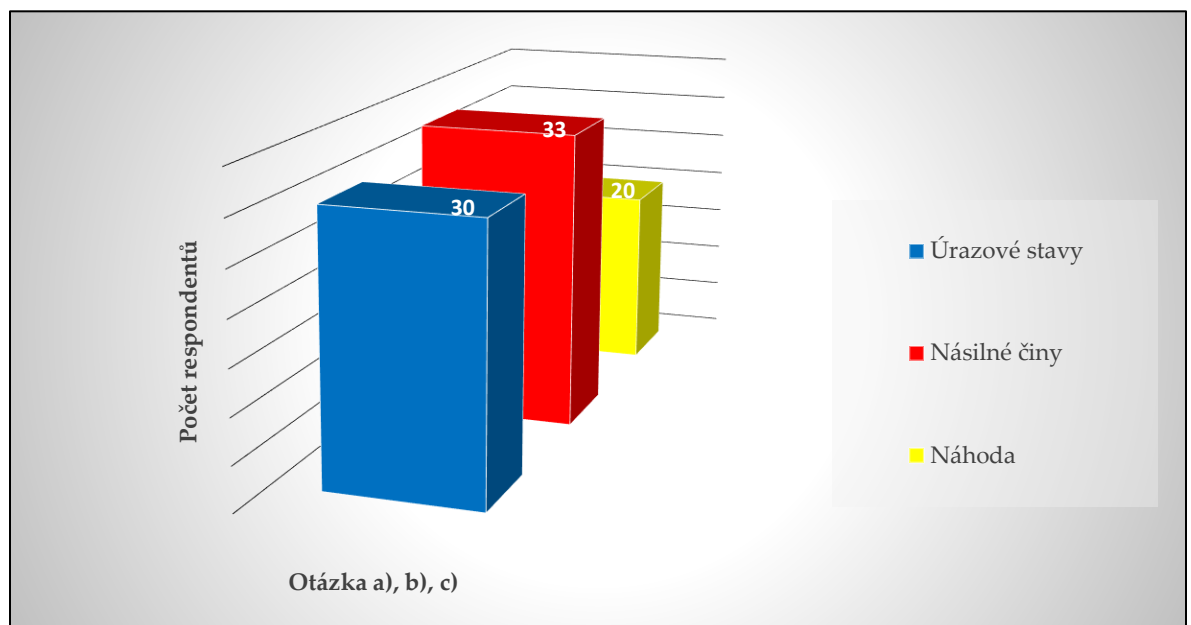
Obrázek 21 – První pomoc u popálenin

V pořadí devatenáctá otázka se ptala na správnou první pomoc u popálenin. 1 žák odpověděl, že je třeba popáleninu sterilně krýt a volat ZZS. 11 žáků odpovědělo, že je třeba ukončit působení tepla, sterilně krýt a volat ZZS. Ani jedna s těchto možností není správná. 71 žáků zvolilo možnost ukončení působení tepla, chlazení nejlépe tekoucí vodou, krytí např. Water-Jel krytím máme-li ho k dispozici a volání Zdravotnické záchranné služby. Tato možnost byla správná (viz obr. 21).

**Otázka 20: Nejčastější příčiny poranění typu předmět v ráně jsou:**

Tabulka 20 – Předmět v ráně

|    |               |    |
|----|---------------|----|
| a) | Úrazové stavy | 30 |
| b) | Násilné činy  | 33 |
| c) | Náhoda        | 20 |



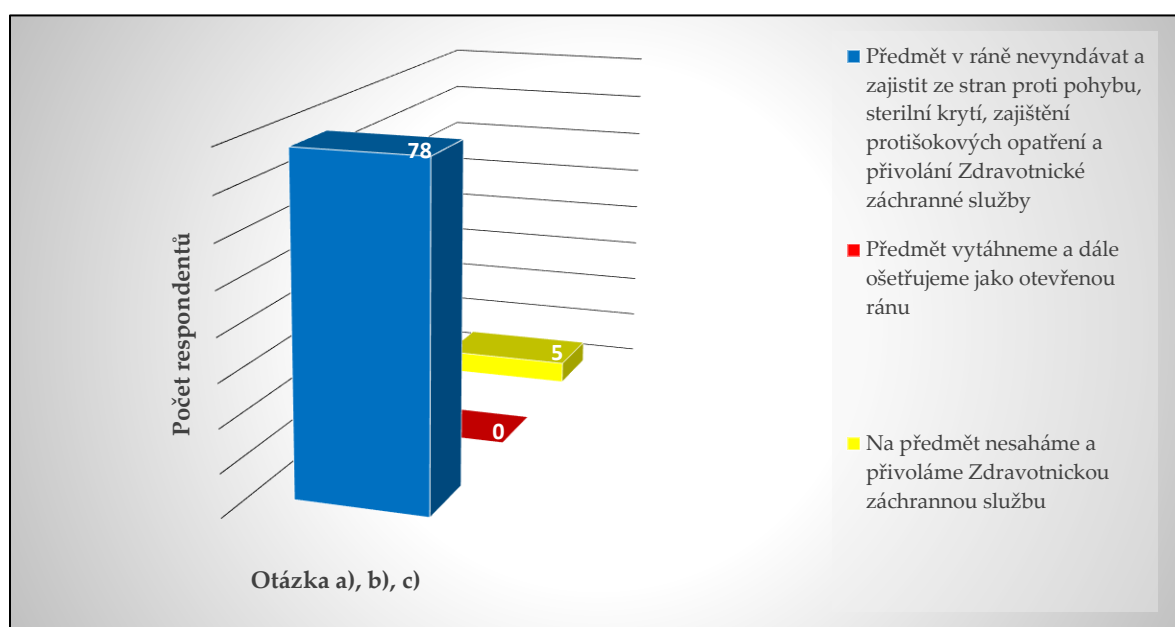
Obrázek 22 – Předmět v ráně

Jestli žáci vědí, jaké jsou nejčastější příčiny poranění typu předmět v ráně ověřovala předposlední otázka. Pouze 30 žáků zvolilo možnost úrazové stavy, která byla správná. 33 žáků zvolilo možnost násilné činy a 20 žáků zvolilo možnost náhoda. Ani jedna z těchto dvou možností nebyla správná (viz obr. 22).

### Otázka 21: První pomoc při poranění typu předmět v ráně:

Tabulka 21 – První pomoc u předmětu v ráně

|    |   |    |
|----|---|----|
| a) | <b>Předmět v ráně nevyndávat a zajistit ze stran proti pohybu, sterilní krytí, zajištění protišokových opatření a přivolání Zdravotnické záchranné služby</b> | 78 |
| b) | Předmět vytáhneme a dále ošetřujeme jako otevřenou ránu   | 0  |
| c) | Na předmět nesaháme a přivoláme Zdravotnickou záchrannou službu   | 5  |



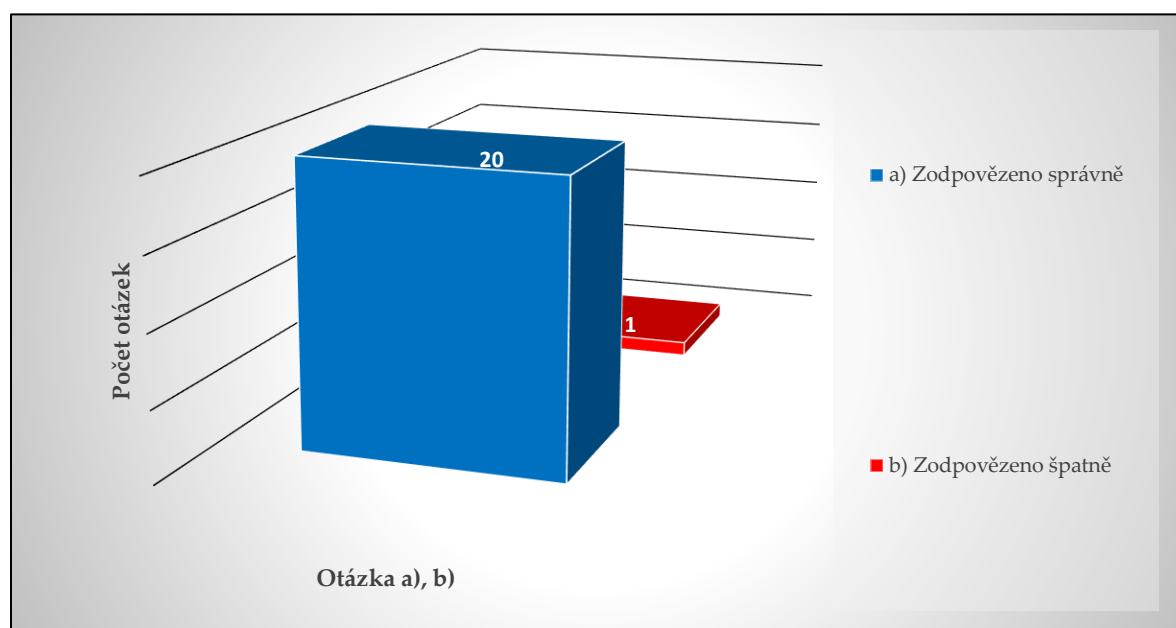
Obrázek 23 – První pomoc u předmětu v ráně

Jaká je první pomoc u poranění typu předmět v ráně zjišťovala poslední otázka. Pouze 5 žáků odpovědělo špatně a zvolili možnost, že na předmět nesaháme a přivoláme ZZS. Zbylých 78 žáků odpovědělo správně a zvolilo možnost, že předmět v ráně nevyndáváme a ze stran zajistíme proti pohybu, zajistíme protišoková opatření a voláme ZZS (viz obr. 23).

### Celková úspěšnost testového formuláře:

Tabulka 22 – Celková úspěšnost

|    |                     |    |     |
|----|---------------------|----|-----|
| a) | Zodpovězeno správně | 20 | 95% |
| b) | Zodpovězeno špatně  | 1  | 5%  |



Obrázek 24 – Celková úspěšnost

Poslední obrázek ukazuje celkovou úspěšnost testového formuláře. Žáci odpověděli ve 20 otázkách správně což je 95 % všech otázek. Pouze na jednu otázku žáci odpovídali špatně což je zbylých 5 %.

Průzkumného šetření se celkem zúčastnilo 83 žáků základních škol ve věku 12–15 let. Tito žáci se zúčastnili školení první pomoci v režii ČČK Písek. Většina těchto žáků byla na tomto školení z důvodu přípravy na soutěž mladých zdravotníků konanou také ve městě Písek. Někteří jsou dokonce členy 3.MS ČČK Písek, kterou vedu a snažím se těmto dětem předat něco navíc v rámci první pomoci a zároveň je motivovat a směřovat k jejich budoucímu zaměstnání ve zdravotnictví. Testový formulář byl těmto žákům dán k vypracování až po úplném absolvování celého školení.

První část testového formuláře, tedy otázky 1, 2 a 3 se obecně zabývaly první pomocí. Hlavním důvodem zařazení těchto otázek bylo, aby si žáci ujasnili, co to vlastně první pomoc je a kdo vše má povinnost poskytnout první pomoc a v neposlední řadě jaký je vztah první pomoci k trestnímu zákoníku České republiky. Tato část školení žáky moc nebavila a řekl bych že ani nezajímala. Je to pouze strohá teorie a je velice těžké udržet pozornost žáků. Debata se rozdmýchala až ve chvíli, kdy jsme narazili na trestní zákoník. Padali různé návrhy, jak by se mělo trestat neposkytnutí první pomoci. Avšak trestní zákoník mluví jasně.

Otázky 4, 5, 6, 7 a 8 se vztahovali k základnímu vyšetření pacienta a návaznosti první pomoci na odbornou pomoc od složek IZS. Zde žáci už zpozorněli. Teorie této části se hlavně týkala základních životních funkcí a popisu jednotlivých složek IZS. Největší úspěch měl praktický nácvik přístupu k pacientovi a jeho základní vyšetření od stavu vědomí až po vyšetření od hlavy až k patě. Žáci mají spousty poznatků z internetu a hollywoodských filmů. Bohužel ne vždy jsou to správné poznatky. Tyto nesrovnalosti jsme si vysvětlili a vytvořili jsme si jednotný postup přístupu k pacientovi a jeho základní vyšetření. V této části nechybělo vysvětlení pojmu jako je záchranný řetězec a řetězec přežití.

V otázkách 9, 10, 11, 12 a 13 jsme se konečně dostali k drobným poraněním definovaným v této bakalářské práci. Konkrétně se zde jedná o poranění kostí, a zvláště tedy typických zlomenin jako je zlomenina bérce a Collesova zlomenina. Na začátku tohoto bloku proběhla velmi zběžná anatomie kosterního systému. Důležité bylo, aby žáci dokázali tyto typické zlomeniny identifikovat a následně odborný nácvik ošetření. Byl jsem překvapen, že žáci za improvizovanou dlahu už nepovažují klacek nalezený někde venku. Ale při zlomenině bérce dokáží použít druhou nohu jako dlahu a fixovat nohy tedy k sobě. U Collesovy zlomeniny už znalosti žáků nebyly tak dobré. Většina žáků ani neměla představu kde se tato zlomenina nachází. Avšak když jsme vše uvedli na pravou míru, spousta žáků zjistila, že vlastně tento typ zlomeniny dobře znají. Praktický nácvik ošetření už bylo jen rozšíření jejich odborných znalostí.

Otázky 14, 15 a 16 se zabývali krvácením. Zde musím konstatovat, že znalosti žáků byly na velice vysoké úrovni. V této části školení byla teoretická část spíše dialogem mezi mnou a žáky. Nácvik ošetření jednotlivých typů krvácení bylo problematické. Práce s obvazovým materiálem dělalo většině žáků problémy. Bohužel nebylo moc času na to se obvazové technice věnovat natolik, aby se to všichni naučili. Bohužel většina žáků mělo špatný postup při ošetřování krvácení z nosu. Žáci ve většině případů chtěli hlavu zaklánět a posléze dělat tamponádu nosní dírky. Postup ošetření krvácení z nosu byl uveden na pravou míru a bylo vysvětleno proč se hlava nemá zaklánět.

V otázkách 17, 18 a 19 jsme se zabývali problematikou popálenin. Tato část školení je pro žáky vždy záživná a velice zajímavá. Strohou teorií jsem se snažil prolnout spousty obrázky k dané problematice. Tyto obrázky jsem musel vybírat s velkým citem, abych některé mladší žáky nevyděsil tím, jak některé popáleniny mohou vypadat. Nakonec jak jeden ze žáků konstatoval: „Takže popáleniny jenom chladíme jo?“, jsme se se všemi žáky shodli, že jediná a správná první pomoc u popálenin je chladit, chladit a zase chladit.

Na závěr testového formuláře jsme se v otázkách 20 a 21 zabývali problematikou předmětu v ráně. I zde měli žáci dobré znalosti a věděli že se předmět nikdy nesmí vyndat, pokud to není nutné.

Dále se školení zabývalo transportem pacientů z nebezpečného prostoru jak pomocí nosítek, tak pomocí improvizovaných prostředků. Tato část školení je pro žáky vždy zábavná. Jejich kreativita nezná hranic. V neposlední řadě se školení zabývalo KPR dospělého a dítěte. V této problematice bylo teoretické znalosti žáky na velice vysoké úrovni, ale praktický nácvik ukázal, že opakování a trénink na resuscitačním panákovu je stejně nejdůležitější. Většina žáků přiznala, že opravdová KPR člověka musí být velice namáhavá jak fyzicky, tak psychicky pro záchránce.

Jako cíl této bakalářské práce jsem si stanovil zjistit, zda žáci základních škol mají dostatečné znalosti v první pomoci u drobných poraněních.

Z výzkumného šetření pomocí testového formuláře vyplývá, že žáci základních škol ve věku 12-15 let mají dostatečné znalosti v první pomoci u drobných poranění. Tento testový formulář byl dán k vypracování po cca 4 hodinovém školení první pomoci. Školení bylo většího rozsahu než testový formulář, který se vztahoval jen na drobná poranění. Přesto žáci prokázali své znalosti a na otázky odpovídali správně.

Dílčím úkolem této bakalářské práce bylo prohloubit znalosti a motivovat žáky základních škol v poskytování první pomoci.

Žáci základních škol ve věku 12–15 let během školení aktivně spolupracovali. Při praktickém nácviku se aktivně zapojovali a pracovali, jak nejlépe uměli. Na přednášející, tedy i na mě, měli spousty dotazů a aktivně se zapojovali do diskuzí k probíranému tématu. Bylo vidět, že první pomoc hrou je vcelku zaujala a bavila. Jako úspěch beru, že 4 žáci si podali přihlášku k nám do 3. MS ČČK Písek a budou



se nadále zúčastňovat našich výcviků a budou se aktivně zapojovat v činnosti ČČK na Písecku.

K porovnání úrovně znalostí žáků základních škol v první pomoci sloužila soutěž Hlídka mladých zdravotníků. Tato soutěž se konala 13.5.2019 ve městě Písek. Pořadatelem celé soutěže byl Český červený kříž Písek. Soutěž byla rozdělena na první a druhý stupeň. Bakalářská práce se zabývá znalostmi v první pomoci u žáků základních škol ve věku 12–15 let. Níže je uvedena výsledková listina této věkové kategorie.

Tabulka 23 – Výsledková listina

| hlídka a č. | škola                          | 1.stanoviště |            |         | 2.stanoviště |            |         | 3.stanoviště |            |         | 4. stanoviště |            |         | náhradní st. |         | obvazová technika |               | body celkem | z dr. taktika | pořadí |
|-------------|--------------------------------|--------------|------------|---------|--------------|------------|---------|--------------|------------|---------|---------------|------------|---------|--------------|---------|-------------------|---------------|-------------|---------------|--------|
|             |                                | poranění 1   | poranění 2 | taktika | poranění 1   | poranění 2 | taktika | poranění 1   | poranění 2 | taktika | poranění 1    | poranění 2 | taktika | taktika      | taktika | body celkem       | z dr. taktika |             |               |        |
| 1           | 1. ZŠ T.G.M. Milevsko hlídka B | 70           | 40         |         | 80           | 80         |         | 70           | 90         |         | 75            | 80         |         |              |         | 7                 |               | 572         | 0,00          | 7      |
| 2           | Gymnázium Písek                | 70           | 45         |         | 60           | 100        |         | 75           | 85         |         | 55            | 65         |         |              |         | 7                 |               | 562         | 0,00          | 8      |
| 3           | ZŠ CESTA hlídka B              | 55           | 30         |         | 75           | 95         |         | 40           | 80         |         | 80            | 55         |         |              |         | 5                 |               | 515         | 0,00          | 11     |
| 4           | ZŠ Kovářov                     | 60           | 55         |         | 55           | 75         |         | 70           | 85         |         | 40            | 25         |         |              |         | 6                 |               | 471         | 0,00          | 12     |
| 5           | DDM Milevsko hlídka B          | 65           | 50         |         | 80           | 90         |         | 70           | 70         |         | 90            | 80         |         |              |         | 8                 |               | 603         | 0,00          | 4      |
| 6           | DDM Milevsko hlídka A          | 100          | 55         |         | 80           | 100        |         | 80           | 90         |         | 105           | 80         |         |              |         | 7                 |               | 697         | 0,00          | 1      |
| 7           | ZŠ CESTA hlídka A              | 70           | 40         |         | 80           | 60         |         | 75           | 85         |         | 70            | 35         |         |              |         | 6                 |               | 521         | 0,00          | 10     |
| 8           | 1.ZŠ T.G. M. Milevsko hl. A    | 90           | 55         |         | 75           | 80         |         | 75           | 90         |         | 70            | 55         |         |              |         | 6                 |               | 596         | 0,00          | 5      |
| 9           | 3. Místní skupina ČČK Písek    | 75           | 55         |         | 80           | 100        |         | 70           | 80         |         | 95            | 80         |         |              |         | 6                 |               | 641         | 0,00          | 3      |
| 10          | ZŠ J. Husa Písek hlídka B      | 105          | 60         |         | 80           | 100        |         | 80           | 90         |         | 90            | 60         |         |              |         | 9                 |               | 674         | 0,00          | 2      |
| 11          | 1. ZŠ T.G.M. Milevsko hlídka C | 70           | 40         |         | 80           | 100        |         | 65           | 85         |         | 70            | 45         |         |              |         | 5                 |               | 560         | 0,00          | 9      |
| 12          | ZŠ J. Husa hlídka A            | 95           | 60         |         | 46           | 95         |         | 75           | 85         |         | 60            | 60         |         |              |         | 6                 |               | 582         | 0,00          | 6      |

Z obrázku 25, kterým je výsledková listina soutěže Hlídka mladých zdravotníků je patrné, že rozdíly mezi jednotlivými základními školami jsou minimální. Na prvním místě se umístila hlídka DDM Milevsko A, která se skládá z žáků ZŠ T. G. M. Milevsko. Na druhém místě se umístila hlídka ZŠ J. Husa Písek B a na třetím místě se umístila hlídka 3. MS ČČK Písek, která byla složená z žáků Gymnázia Písek. Tato výsledková listina nám slouží i jako porovnání mezi

jednotlivými základními školami. Dle mého osobního názoru jsou znalosti žáků základních škol ve věku 12-15 let na velice dobré úrovni.

## 6 DISKUZE

V publikaci Základy první pomoci z roku 2017 paní Mgr. Bernátová začíná prologem:

„Poskytnutí pomoci druhému člověku považujeme za úplnou samozřejmost, je to naše povinnost morální, ale i zákonná. Navíc nikdy nemůžeme vědět, kdy budeme první pomoc sami potřebovat, protože nečekaná zdravotní komplikace nebo úraz může potkat každého z nás kdykoliv a kdekoliv. Ovšem rozhodnutí pomoci je jen prvním krokem k úspěšné záchraně lidského zdraví či dokonce života. Přínejmenším stejně důležité je vědět, jak první pomoc poskytnout. Někdy stačí jen zavolat rychlou záchrannou službu a někdy je potřeba přímo zasáhnout – a v takových chvílích musíte umět správně vyhodnotit situaci a okamžitě reagovat tím nejvhodnějším způsobem.“ (Bernátová, 2017, str.3)

Plně se slovy Mgr. Bernátové souhlasím. S tímto vědomím jsem se začal o první pomoc zajímat, a hlavně šířit osvětu první pomoci v organizaci ČČK. Myslím si, že s první pomocí by se měla začít vyučovat již v dětském věku, a to formou zábavy. Děti si mnohem lépe zapamatují něco, co je baví než jen suchou teorií. Tím nechci říci, že teorie je nepotřebná. Během výuky první pomoci pro děti je třeba najít soulad mezi teorií, praxí a zábavou. To mnohdy bývá velmi velký problém. Myslím, že naše výuka první pomoci tento soulad našla. Vyplívám z toho, že vedeme kroužek první pomoci, na který pravidelně dochází okolo 10 dětí a naše 3.MS ČČK Písek má celkem 21 aktivních členů ve věku pod 15 let. Těmto dětem není lhostejná pomoc ostatním. Naše činnost je nejen výuka první pomoci, ale zároveň pomoc v humanitární jednotce a různé osvětové akce ve spolupráci s IZS. Pro děti pořádáme zážitkové akce jako návštěva základny LZS jihočeského kraje v Bechyni nebo několika denní soustředění mladých zdravotníků. Zastáváme postoj, že znalost první pomoci může opravdu zachránit lidský život a nikdy nevíme, kdy tu pomoc budeme potřebovat my samy.

Jako příklad jsem si vybral článek, který vyšel 18. 6. 2018 a ukazuje nám, jak osvěta první pomoci může zachránit lidský život. Televizní seriál Modrý kód ve spojení s ČČK vyšlo s projektem Když jde o život. Začali vysílat televizní spoty s hrdiny tohoto seriálu a poskytováním první pomoci v jednotlivých situacích. Fanyнка tohoto seriálu sledovala i tyto spoty a v pravou chvíli zachovala chladnou hlavu a dokázala poskytnout první pomoc své prababičce.

Článek dostupný z: [www.prima.iprima.cz](http://www.prima.iprima.cz)

### **„Devítiletá holčička poskytla profesionální první pomoc – díky Modrému kódu a kampani Když jde o život**

Žákyně třetí třídy základní školy v Úvalech u Prahy Alexandra (9) si musela poradit během velmi náročné situace, kdy její 89letá prababička spadla ze schodů a těžce si zranila hlavu. Malá Saša s ní byla doma sama.

V nečekané situaci nezmatkovala a postupovala přesně tak, jak to viděla u herců Modrého kódu v kampani Když jde o život. Za profesionální postup při poskytnutí první pomoci Sašu ocenili záchranáři a připojil se také Český červený kříž (ČČK), který společně s televizí Prima za touto osvětovou kampaní stojí. Sašu, jakožto velkou fanyнку Modrého kódu, čekalo navíc překvapení – pozvání na natáčení jejího oblíbeného seriálu a setkání s jejími idoly. Rubavským urgentem malou hrdinku provedla Sabina Laurinová coby vrchní sestra Mery.

Za svou statečnost získala Saša od ČČK speciální ocenění – za statečnost a ukázkový postup. I přesto, že jejich případ nakonec nedopadl šťastně, se rodiče malé hrdinky rozhodli prostřednictvím příběhu své dcery inspirovat i další děti a rodiče. „Saša se velmi trápila tím, že ač udělala, co bylo v jejích silách, život prababičky nezachránila. Bylo potřeba jí vysvětlit, že se jedná o dvě různé věci. První je poskytnutí první pomoci a zavolání na linku 155, což učinila perfektně. A věc druhá, zda bude život zachráněn, to je už v rukou lékařů a vyšší moci,“

svěřila se maminka Saši, Anna Lukešová. Přijmout fakt, že malá dívenka udělala vše správně, a přesto prababička zemřela, pomáhala Saše psycholožka a přispělo k tomu také ocenění od profesionálů.“

Osobně nejsem zastáncem seriálů tohoto typu, protože seriál se vždy otočí do roviny osobních vztahů mezi postavami a poskytování první pomoci a odborné zdravotnické péče je vždy odsunuta na druhou kolej. Pozitivum shledávám ve spojení tohoto seriálu s ČČK a vysílání spotů ke kampani Když jde o život. Z tohoto příkladu je zřejmé, že masivní médiu v podobě televizního vysílání nechává na člověku své stopy. U dětí platí dvojnásob si myslím. Tento příklad je velmi pozitivní že i takto mladá dívka nebyla lhostejná k lidskému životu. Zachovala chladnou hlavu a udělala vše co bylo v jejích silách. O to samé se snažíme i v naší místní skupině. Hlavní je motivace dětí, aby neměly strach a chtěly poskytnou první pomoc.

Jako druhý příklad významu výuky první pomoci jsem si vybral výzkum společnosti Sanofi a agentury ppm factum z roku 2016. Výzkum se zabýval poskytnutím první pomoci u laické veřejnosti. Výzkumu se zúčastnilo 2 tisíce lidí starších 15 let z Jihočeského kraje. Výsledky výzkumu jsou dle mého mínění velice alarmující.

Článek dostupný na: [www.idnes.cz/ceske-budejovice](http://www.idnes.cz/ceske-budejovice)

Z výzkumu vyplývá že, 22 % Jihoáčechů by v případě nouze neposkytlo první pomoc. Dle mého názoru je toto procento velmi vysoké, protože je to zhruba každý čtvrtý člověk, který by první pomoc neposkytl. Dále 30 % Jihoáčechů má přímou zkušenost se záchranou člověka. Toto nám ukazuje, že jakákoliv zdravotní komplikace není úplně ojedinělý jev. 71 % Jihoáčechů má strach, že první pomoc nezvládnou a pacient zemře. A na závěr 58 % Jihoáčechů přiznalo obavy, že se od pacienta sami nakazí. Jednou z položených otázek byla: Umí Jihoáčesi poskytnou první pomoc? 26 % Jihoáčechů tvrdí, že by rozhodně uměli poskytnout první

pomoc. 51 % Jihočechů by se pokusilo pomoci člověku, který by to potřeboval, přestože si nejsou jistí svými schopnostmi. Zde vidím alespoň ochotu každého druhého pomoci zraněnému v nouzi. 22 % Jihočechů přiznalo, že by se o záchranu raději nepokoušeli ze strachu, že stav pacienta ještě více zhorší. Závěrem se výzkum ptal, zdali Jihočeši zvládli první pomoc. 26 % zvládlo samo poskytnout první pomoc. 57 % poskytlo pomoc a současně volalo záchranku a 17 % zavolalo tísňovou linku.

Z výzkumu vyplívají jasná data. Zhruba polovina lidí by v krizové situaci pomohla, ale nejsou si jistí svými schopnostmi. Ocenil bych alespoň ochotu pomoci druhému člověku. Velice alarmující mi přijde 71 % lidí kteří mají strach, že pacient zemře. Z výzkumu není zřejmé, jestli tito lidé následně první pomoc poskytnou, ale dle mého názoru je strach velká motivace k tomu nedělat raději nic. A poslední alarmující číslo je 26 % lidí, kteří jsou schopni poskytnout první pomoc.

Z mého výzkumu je zřejmé, že v testovém formuláři respondenti, tedy žáci základních škol ve věku 12–15 let, odpovídali v 95 % správně na předložené otázky v testovém formuláři. Musíme zmínit, že to bylo po absolvovaném školení a otázkou tedy zůstává co v nich zůstalo na delší dobu. Za zmínku stojí i to, že s porovnanou studií zmíněnou výše jsou toto pouze žáci základní školy ve věku 12-15 let. Myslím, že s výukou první pomoci by se mělo začít již na základních školách. Naší snahou je zaujmout co možná největší počet dětí a vzbudit zájem o první pomoc. V dnešní době internetového světa je velice těžké toto dokázat. Každý dneska hledí jenom na sebe a své nejbližší. Ostatní lidé jsou mu lhostejní. Tento trend se snažíme změnit a bereme za úspěch každého člena našeho kroužku první pomoci, který ve svém volném čase dělá něco pro sebe a v budoucnu něco pro ostatní. Jestli tento výzkum budou dělat za pár let a narazí ve výzkumném vzorku zrovna na děti, které se věnují první pomoci a její osvětě, třeba tento výzkum bude mít pozitivnější výsledky.

Výsledky mého výzkumu dopadly velice pozitivně. Zásahu na tom má samozřejmě moje přednáška, a ještě bych vyzdvihl naši celoroční práci s těmito žáky. Většina z respondentů, která se zúčastnila výzkumného šetření naším školením prošla již dříve a v nárazových akcích, kde je potřeba například větší množství figurantů, nám velice často pomáhá. Práce s těmito dětmi je v celku naplňující, i když to stojí hodně sil. Naše 3. MS ČČK Písek je v celku nově vzniklá místní skupina. Svou činnost jsme však vytvářeli pod záštitou ČČK Písek. Naší největší akcí je soustředění mladých zdravotníků. Toto soustředění se koná v létě o prázdninách a naši členové se na tomto soustředění seznámí se spoustou novinek v postupech první pomoci, a hlavně si konečně pořádně osahají v terénu všechny pomůcky k poskytování první pomoci. Další akcí, kterou naše místní skupina pomáhá uskutečnit je Hlídky mladých zdravotníků. Tato soutěž, kterou ČČK pořádá, je celorepubliková. Nejprve jsme na okresní úrovni. Vítězové postupují do krajského kola a vítězové postupují až do celorepublikového kola. Pro žáky základních škol je dle mého názoru velká motivace se dostat alespoň do toho krajského kola a podívat se, jak se tato soutěž dělá někde jinde než u nás v Písku. Naše místní skupina se na této soutěži podílí jako figuranti, rozhodčí a závodčí, tak letos byl složený tým z členů naší místní skupiny. Konkurence na této soutěži je opravdu vysoká. Každoročně se této soutěže jen z okresu Písek zúčastní až 15 základních škol. Tato soutěž se letos konala 13. 5. 2019.



Obrázek 25 – Žáci v akci



Obrázek 26 – Střep v dlani

Závěrem bych citoval pana profesora Pokorného:

„Správnému poskytování první pomoci se nelze naučit z knížek. Rozhodující význam má nacvičení výkonů první pomoci, především neodkladné resuscitace a stavění zevního krvácení, přikládáním obvazů a dlah. Zásadám a výkonům první pomoci se lze naučit v kurzech první pomoci, které pořádá na celém území státu organizace Českého červeného kříže a řada dalších soukromých organizací.“  
(Petržela, 2016, str. 10)



## 7 ZÁVĚR

Smyslem této bakalářské práce bylo zjistit, zda žáci základních škol mají dostatečné znalosti v poskytování první pomoci u drobných poranění. Dílčím úkolem bylo žáky motivovat v zálibě, kterou našli v podobě první pomoci, a hlavně je namotivovat, aby se nebáli první pomoc poskytnout.

Z výzkumného šetření vyplývá, že žáci ve věku 12-15 let po absolvovaném školení z první pomoci v rámci přípravy na soutěž Hlídka mladých zdravotníků první pomoci u drobných poranění znalosti mají. V testovém formuláři odpovídali správně a během školení se aktivně zapojovali do výuky první pomoci hrou.

Během jednotlivých školení jsem se utvrdil v tom, že předávat znalosti v oblasti první pomoci žákům základních škol má smysl. V této osvětě budu pokračovat ve spolupráci z ČČK Písek a doufám, že až jednou budu potřebovat poskytnou první pomoc, některý z těchto žáků bude poblíž.

Cíl a dílčí úkol bakalářské práce byl splněn.

## 8 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ČČK – český červený kříž

Atd. – a tak dále

IZS – integrovaný záchranný systém

3.MS ČČK – 3. Místní skupina českého červené kříže

KPR – kardio-pulmonální resuscitace

Str. – strana

DDM – domov dětí a mládeže

## 9 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. KEBZA, Vladimír, a kolektiv. *Psycholog ve zdravotnictví*. Univerzita Karlova: Karolinum, 2017. ISBN 978-80-246-3657-3
2. PETRŽELA, Michal. *První pomoc pro každého*. Praha: Grada, 2016. ISBN: 978-80-247-5556-4
3. KELNAROVÁ, Jarmila, a kolektiv. *První pomoc I – Pro studenty zdravotnických oborů*. Praha: Grada, 2007. ISBN: 978-80-247-2182-8
4. VILÁŠEK, Josef, FIALA, Miloš, VONDRÁŠEK, David. *Integrovaný záchranný systém ČR na počátku 21. století*. První vydání. Praha: Karolinum, 2014. ISBN: 978-80-246-2477-8
5. KELNAROVÁ, Jarmila, a kolektiv. *První pomoc II – Pro studenty zdravotnických oborů*. 2.přepracované vydání. Praha: Grada, 2013. ISBN: 978-80-247-4200-7
6. ŠTĚTINA, Jiří, a kolektiv. *Zdravotníci a integrovaný záchranný systém při hromadných neštěstích a katastrofách*. Praha: Grada, 2014. ISBN: 978-80-247-9153-1
7. LUKÁŠ, Karel a Aleš ŽÁK. *Chorobné znaky a příznaky 2: 35 vybraných znaků, příznaků a některých důležitých laboratorních ukazatelů v 32 kapitolách s prologem a epilogem*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3728-7
8. PENKA, Miroslav, Igor PENKA a Jaromír GUMULEC. *Krvácení*. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-0689-4.
9. SCHNEIDEROVÁ, Michaela. *Perioperační péče*. Praha:Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4414-8
10. BRYCHTA, Pavel, Robert ZAJÍČEK, Yvona KALOUDOVÁ, et al. *Doporučený postup nemocniční péče o termický úraz: prvotní odborné ošetření popáleninového traumatu*. *Urgentní medicína*. 2017. ISSN 1212-1924
11. STELZER, Jiří a Lenka CHYTILOVÁ. *První pomoc pro každého*. Praha:Grada, 2007. ISBN 978-80-247-2144-6

12. PITÁKOVÁ, Michaela. *Praktická příručka pro chůvy*. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-5005-7
13. BERNÁTOVÁ, Eva, a kolektiv. *Základy první pomoci - 2 upravené vydání*. Praha: Český červený kříž, 2017. ISBN 978-80-87729-22-9

## ELEKTRONICKÉ ZDROJE

1. [https://www.zachrannasluzba.cz/prvnipomoc/2013\\_prvni\\_pomoc\\_pravo.pdf](https://www.zachrannasluzba.cz/prvnipomoc/2013_prvni_pomoc_pravo.pdf) [15.02.2019]
2. <http://parakocour.blogspot.com/2017/02/retezec-preziti.html> [04.03.2019]
3. <http://www.aktivitiprozdravi.cz/prvni-pomoc/nahle-zmeny-stavu-uraz/prvni-pomoc-fraktury-zlomeniny> [10.03.2019]
4. [http://lfl.cz/wp-content/uploads/255-ortopedie\\_-\\_traumatologie.pdf](http://lfl.cz/wp-content/uploads/255-ortopedie_-_traumatologie.pdf) [12.03.2019]
5. <https://ppp.zshk.cz/media/Pze104.pdf> [15.03.2019]
6. [www.prima.iprima.cz/porady/modry-kod/devitileta-holcicka-poskytla-profesionalni-prvni-pomoc-diky-modremu-kodu-kampani](http://www.prima.iprima.cz/porady/modry-kod/devitileta-holcicka-poskytla-profesionalni-prvni-pomoc-diky-modremu-kodu-kampani) [28.4.2019]
7. [www.idnes.cz/ceske-budejovice/zpravy/pruzkum-o-poskytovani-prvni-pomoci\\_budejovice-zpravy\\_khr](http://www.idnes.cz/ceske-budejovice/zpravy/pruzkum-o-poskytovani-prvni-pomoci_budejovice-zpravy_khr) [28.4.2019]

## 10 SEZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKŮ

|   |    |
|---|----|
| Obrázek 1 – Zdravotnický záchranný řetězec .....    | 16 |
| Obrázek 2 – Řetězec přežití.....                    | 17 |
| Obrázek 3 – Definice první pomoci .....             | 32 |
| Obrázek 4 – Povinnost poskytnutí první pomoci ..... | 33 |
| Obrázek 5 – Rozdělení první pomoci .....            | 34 |
| Obrázek 6 – Základní vyšetření pacienta .....       | 35 |
| Obrázek 7 – Základní životní funkce .....           | 36 |
| Obrázek 8 – Záchranný řetězec .....                 | 37 |
| Obrázek 9 – Přežití .....                           | 38 |
| Obrázek 10 – IZS .....                              | 39 |
| Obrázek 11 – Opora těla .....                       | 40 |
| Obrázek 12 – Kostí .....                            | 41 |
| Obrázek 13 – Příznaky zlomenin .....                | 42 |
| Obrázek 14 – Zlomenina bérce .....                  | 43 |
| Obrázek 15 – Collesova zlomenina .....              | 44 |
| Obrázek 16 – Krvácení .....                         | 45 |
| Obrázek 17 – Krvácení z nosu .....                  | 46 |
| Obrázek 18 – Odřenina .....                         | 47 |
| Obrázek 19 – Popáleniny .....                       | 48 |
| Obrázek 20 – Devítkové pravidlo .....               | 49 |

|  |    |
|--|----|
| Obrázek 21 – První pomoc u popálenin .....       | 50 |
| Obrázek 22 – Předmět v ráně .....                | 51 |
| Obrázek 23 – První pomoc u předmětu v ráně ..... | 52 |
| Obrázek 24 – Celková úspěšnost .....             | 53 |
| Obrázek 25 – Žáci v akci .....                   | 64 |
| Obrázek 26 – Střep v dlani .....                 | 64 |

## 11 SEZNAM POUŽITÝCH TABULEK

|   |    |
|---|----|
| Tabulka 1 – Definice první pomoci .....             | 32 |
| Tabulka 2 – Povinnost poskytnutí první pomoci ..... | 33 |
| Tabulka 3 – Rozdělení první pomoci .....            | 34 |
| Tabulka 4 – Základní vyšetření pacienta .....       | 35 |
| Tabulka 5 – Základní životní funkce .....           | 36 |
| Tabulka 6 – Záchranný řetězec .....                 | 37 |
| Tabulka 7 – Přežití .....                           | 38 |
| Tabulka 8 – IZS .....                               | 39 |
| Tabulka 9 – Opora těla .....                        | 40 |
| Tabulka 10 – Kosti .....                            | 40 |
| Tabulka 11 – Příznaky zlomenin .....                | 42 |
| Tabulka 12 – Zlomenina bérce .....                  | 43 |
| Tabulka 13 – Collesova zlomenina .....              | 44 |
| Tabulka 14 – Krvácení .....                         | 45 |
| Tabulka 15 – Krvácení z nosu .....                  | 46 |
| Tabulka 16 – Odřenina .....                         | 47 |



|  |    |
|--|----|
| Tabulka 17 – Popáleniny .....                    | 48 |
| Tabulka 18 – Devítkové pravidlo .....            | 49 |
| Tabulka 19 – První pomoc u popálenin .....       | 50 |
| Tabulka 20 – Předmět v ráně .....                | 51 |
| Tabulka 21 – První pomoc u předmětu v ráně ..... | 52 |
| Tabulka 22 – Celková úspěšnost .....             | 53 |
| Tabulka 23 – Výsledková listina .....            | 57 |

## 12 SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A – Testový formulář

Příloha B – Tabulka dle Lunda a Browdera

Příloha C – Pravidlo devíti

## Příloha A

Dobrý den, jmenuji se David Voříšek a jsem studentem 3. ročníku ČVUT FMBI v Kladně, oboru zdravotnický záchranář. Tímto testovým formulářem bych Vás chtěl požádat o spolupráci na mé bakalářské práci. Bakalářská práce se zaměřuje na znalost žáků základních škol v poskytování první pomoci u drobných poranění. Toto téma jsem si vybral, protože znalost první pomoci je důležitá už na základních školách. Tímto Vás prosím o vyplnění testového formuláře dle Vašich znalostí a zkušeností nabitých během školení.

Předem děkuji za spolupráci

David Voříšek

1. Definice první pomoci je:

- a. Soubor jednoduchých a účelných opatření, která při náhlém ohrožení nebo postižení zdraví či života cílevědomě a účinně omezují rozsah a důsledky ohrožení či postižení člověka a které mohou být poskytnuty kdekoliv a kdykoliv bez speciálních pomůcek.
- b. Soubor jednoduchých a účelných opatření, která při náhlém ohrožení nebo postižení zdraví či života cílevědomě a účinně omezují rozsah a důsledky ohrožení či postižení člověka a které mohou být poskytnuty kdekoliv a kdykoliv pouze za použití speciálních pomůcek.
- c. Nevím

2. Kdo má povinnost poskytnout první pomoc?

- a. Pouze řidič osobního nebo nákladního automobilu.
- b. Každý, podle svých možností a schopností.
- c. Pouze zaměstnanec nemocnice.

3. Jak dělíme první pomoc?

- a. Laická první pomoc, technická první pomoc, odborná první pomoc.
  - b. Laická první pomoc, odborná první pomoc, nemocniční péče.
  - c. Laická první pomoc, odborná první pomoc, psychologická intervence.
4. Mezi základní vyšetření pacienta patří?
- a. Základní vyšetření pacienta neděláme.
  - b. Prohlédneme jen od hlavy až k patě.
  - c. Vyšetření pohledem, poslechem, pohmatem, poklepem a popřípadě čichem.
5. Základní životní funkce jsou:
- a. Vědomí, pulz, teplota.
  - b. Vědomí, dýchání, krevní oběh.
  - c. Vědomí, dýchání, teplota.
6. Články záchranného řetězce jsou:
- a. Laická první pomoc, odborná první pomoc, lékařská odborná pomoc.
  - b. Laická první pomoc, lékařská odborná pomoc, následná nemocniční péče.
  - c. Laická první pomoc, odborná první pomoc, následná nemocniční péče.

7. Řetězec přežití je:
- Včasné rozpoznání poranění, ošetření, směřování do nemocničního zařízení.
  - Včasné rozpoznání poranění, ošetření, domácí péče.
  - Včasné rozpoznání náhlé zástavy oběhu, včasné zahájení resuscitace, včasná defibrilace, po – resuscitační péče.
8. Mezi základní složky integrovaného záchranného systému patří:
- Hasičský záchranný sbor, Jednotky požární ochrany, Zdravotnická záchranná služba, Policie České republiky.
  - Hasičský záchranný sbor, Zdravotnická záchranná služba, Policie České republiky, Horská služba.
  - Hasičský záchranný sbor, Zdravotnická záchranná služba.
9. Vnitřní opora těla se nazývá:
- Svaly.
  - Kostra.
  - Cévy.
10. Funkce kostí jsou:
- Pouze opora těla.
  - Opora těla, ochrana životně důležitých orgánů, místo úponů svalů.
  - Ochrana životně důležitých orgánů a cév.

11. Nejčastější příznaky zlomenin?

- a. Bolestivost, otok, deformace končetiny, ztráta funkčnosti končetiny.
- b. Bolestivost, otok, ztráta vědomí.
- c. Bolestivost, teplota, přirozená funkčnost končetiny.

12. Ošetření zlomeniny bérce (kost pod kolenem)?

- a. Opatrné narovnání končetiny, následná fixace zlomeniny přes dva klouby.
- b. Končetinu nefixujeme.
- c. Fixace končetiny v místě zlomeniny.

13. Collesova zlomenina je zlomenina?

- a. Kotníku.
- b. Ramene.
- c. Zápěstí.

14. Krvácení rozdělujeme na:

- a. Tepenné, z nosu a volně vytékající.
- b. Žilní, tryskající a volně vytékající.
- c. Tepenné, žilní a vlasečnicové.

15. Ošetření krvácení z nosu ošetříme:

- a. Tamponádou nosní dírky a záklonem hlavy.
- b. Neděláme nic.
- c. Předkloněním hlavy, stisknutím kořene nosu a popřípadě chlazením šíje.

16. Odřenina zasahuje:

- a. Pokožku.
- b. Podkožní vazivo.
- c. Až na kost.

17. Kolik stupňů popálenin rozlišujeme?

- a. 2
- b. 3
- c. 4

18. Plocha dlaně i s prsty je kolik procent plochy kůže při použití devítkového pravidla u popálenin?

- a. 1 %
- b. 10 %
- c. 20 %

19. První pomoc u popálenin je:

- a. Sterilní krytí a volání Zdravotnické záchranné služby
- b. Ukončení působení tepla, sterilní krytí a volání Zdravotnické záchranné služby
- c. Ukončení působení tepla, chlazení nejlépe tekoucí vodou, krytí např. Water-Jel krytím máme-li ho k dispozici, volání Zdravotnické záchranné služby

20. Nejčastější příčiny poranění typu předmět v ráně jsou:

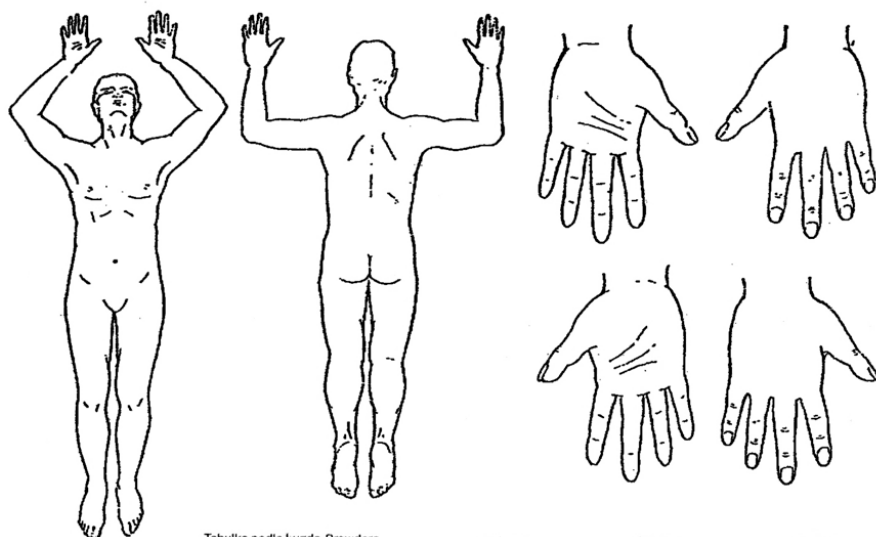
- a. Úrazové stavy.
- b. Násilné činy.
- c. Náhoda.



21. První pomoc při poranění typu předmět v ráně je:

- a. Předmět v ráně nevyndávat a zajistit ze stran proti pohybu, sterilní krytí, zajištění protišokových opatření a přivolání Zdravotnické záchranné služby.
- b. Předmět vytáhneme a dále ošetřujeme otevřenou ránu.
- c. Na předmět nesaháme a přivoláme Zdravotnickou záchrannou službu.



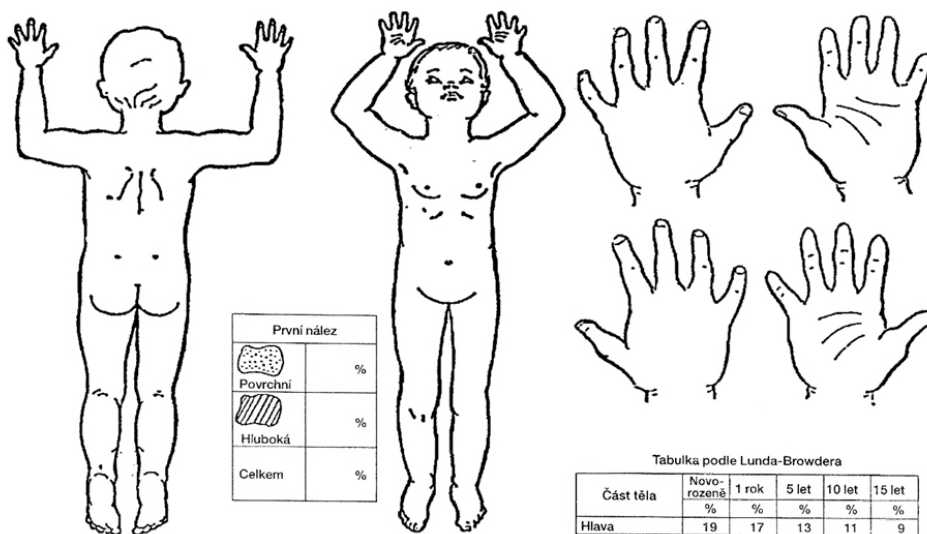
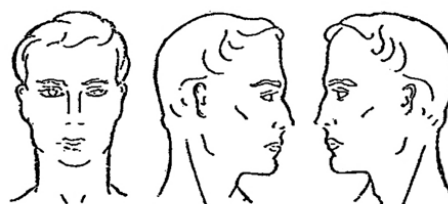
## Příloha B





| První nález  | % |
|--|---|
|  Povrchní | % |
|  Hluboká  | % |
| Celkem   | % |

Tabulka podle Lunda-Browdera

| Část těla u dospělých | %  |
|-----------------------|----|
| Hlava                 | 7  |
| Krk                   | 2  |
| Přední část trupu     | 13 |
| Zadní část trupu      | 13 |
| Obě paže              | 8  |
| Obě předlokti         | 6  |
| Obě ruce              | 5  |
| Genitálie zevní       | 1  |
| Hýždě                 | 5  |
| Obě stehna            | 19 |
| Oba bérce             | 14 |
| Obě nohy              | 7  |



| První nález  | % |
|--|---|
|  Povrchní | % |
|  Hluboká  | % |
| Celkem   | % |



Tabulka podle Lunda-Browdera

| Část těla         | Novo-  | 1 rok | 5 let | 10 let | 15 let |
|-------------------|--------|-------|-------|--------|--------|
|                   | rozeně | %     | %     | %      | %      |
| Hlava             | 19     | 17    | 13    | 11     | 9      |
| Krk               | 2      | 2     | 2     | 2      | 2      |
| Přední část trupu | 13     | 13    | 13    | 13     | 13     |
| Zadní část trupu  | 13     | 13    | 13    | 13     | 13     |
| Obě paže          | 8      | 8     | 8     | 8      | 8      |
| Obě předlokti     | 6      | 6     | 6     | 6      | 6      |
| Obě ruce          | 5      | 5     | 5     | 5      | 5      |
| Genitálie zevní   | 1      | 1     | 1     | 1      | 1      |
| Hýždě             | 5      | 5     | 5     | 5      | 5      |
| Obě stehna        | 11     | 13    | 16    | 17     | 18     |
| Oba bérce         | 10     | 10    | 11    | 12     | 13     |
| Obě nohy          | 7      | 7     | 7     | 7      | 7      |

## PRAVIDLO DEVÍTI

