

**UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI**  
**PEDAGOGICKÁ FAKULTA**  
**Katedra antropologie a zdravotní péče**

**Bakalářská práce**

Patrik Mica, DiS.

Sociálně zdravotní práce se zaměřením na vzdělávání

**Úroveň znalostí z problematiky první pomoci u žáků**  
**základních a středních škol v Brně**

Olomouc 2018

vedoucí práce: Mgr. Petr Zemánek, Ph.D.

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma „Úroveň znalostí z problematiky první pomoci u žáků základních a středních škol v Brně“ vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

V Olomouci dne 19. 4. 2018

Patrik Mica, DiS.

## **Poděkování**

Děkuji Mgr. Petru Zemánkovi, Ph.D., za odborné vedení bakalářské práce, poskytování rad a materiálových podkladů k práci, za jeho vstřícnost a spolupráci. Dále děkuji všem respondentům a pracovníkům škol za ochotu při realizaci výzkumného šetření.

# OBSAH

<b>OBSAH</b> .....	<b>4</b>
<b>ÚVOD</b> .....	<b>6</b>
<b>1 CÍL PRÁCE</b> .....	<b>7</b>
<b>2 TEORETICKÉ POZNATKY</b> .....	<b>8</b>
2.1 První pomoc.....	8
2.2 Význam první pomoci .....	9
2.3 Rozdělení první pomoci.....	9
2.4 Poskytování první pomoci .....	10
2.4.1 Integrovaný záchranný systém.....	10
2.4.2 Tísňová výzva a přivolání záchranné služby.....	11
2.4.3 Obecné zásady poskytování první pomoci .....	12
2.5 První pomoc u vybraných stavů .....	13
2.5.1 Neodkladná resuscitace.....	13
2.5.2 Obstrukce dýchacích cest.....	15
2.5.3 Poruchy vědomí .....	16
2.5.4 Šok.....	18
2.5.5 Krvácení .....	20
2.5.6 Křečové stavy .....	22
2.5.7 Náhle stavy při cukrovce.....	23
2.5.8 Zlomeniny.....	25
2.5.9 Tepelná poranění .....	26
2.5.9.1 Úrazy teplem .....	26
2.5.9.2 Úrazy chladem.....	28
2.6 Výuka první pomoci .....	29
2.6.1 Rámcový vzdělávací program a školní vzdělávací programy .....	29
2.6.2 Výuka první pomoci na základních školách .....	30
2.6.3 Výuka první pomoci na středních školách.....	31

<b>3</b>	<b>METODIKA PRÁCE.....</b>	<b>32</b>
3.1	Metodika výzkumu .....	32
3.1.1	Teoreticko-praktická příprava.....	32
3.1.2	Výzkumné problémy .....	32
3.1.3	Charakteristika výzkumného souboru .....	33
3.1.4	Použitá metoda.....	36
3.1.5	Organizace výzkumu .....	37
<b>4</b>	<b>Výsledky .....</b>	<b>38</b>
4.1	Vyhodnocení výzkumu .....	38
4.2	Celkové vyhodnocení .....	83
<b>5</b>	<b>DISKUSE.....</b>	<b>85</b>
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>93</b>
	<b>Souhrn .....</b>	<b>95</b>
	<b>Summary .....</b>	<b>96</b>
	<b>REFERENČNÍ SEZNAM .....</b>	<b>97</b>
	Seznam použité literatury .....	97
	Seznam použitých symbolů a zkratek .....	100
	Seznam grafů .....	101
	Seznam tabulek .....	104
	Seznam příloh .....	105

## **PŘÍLOHY**

# ÚVOD

Předkládaná bakalářská práce se zabývá v současné době velmi aktuálním a diskutovaným tématem první pomoci. V rámci své zdravotnické praxe se bohužel setkávám s případy, kdy dochází k úmrtí lidí z důvodu neposkytnuté laické první pomoci. Zpětně se dozvídáme například o neochotě přihlížejících lidí poskytnout potřebnou pomoc. Každý člověk se může v průběhu svého života setkat se situací, kdy bude nucen poskytnout adekvátní pomoc anebo bude pomoc potřebovat on sám. Je proto důležité mít povědomí alespoň o základních postupech první pomoci. Na důležitost první pomoci poukazuje také velké množství realizovaných projektů (např. informační nálepky v dopravních prostředcích) a vydávání odborných knih či článků.

S první pomocí jsem se nsetkal jen v rámci svého zdravotnického vzdělání, ale zúčastnil jsem se také praktického kurzu první pomoci v přírodě, díky kterému mě začala tato problematika zajímat. S první pomocí se setkávám také v rámci svého dosavadního zaměstnání všeobecné sestry v intenzivní péči, která velmi úzce spolupracuje například s Integrovaným záchranným systémem.

Bakalářská práce je rozdělená na teoretickou a praktickou část. V teoretické části se zabývám problematikou první pomoci z obecného hlediska. Jsou zde uvedeny aktuální definice první pomoci, její rozdělení nebo také zásady jejího správného poskytování. Podstatnou část tvoří popis jednotlivých klinických stavů a k nim náležící postupy první pomoci. Jelikož cílovou skupinou výzkumného šetření, které se stalo základem praktické části, byli žáci základních a středních škol, je v teoretické části rozebírána také tematika výuky první pomoci ve školách. V praktické části popisují přípravu, realizaci a vyhodnocení výsledků výzkumného šetření provedeného na vybraných základních a středních školách v Brně. Byla zvolena kvantitativní metoda výzkumu a nástrojem sběru dat byl dotazník. Stěžejní část práce tvoří diskuze, ve které jsou veškeré výsledky zhodnoceny a následně porovnány s výsledky jiných výzkumných šetření.

Ke zpracování bakalářské práce bylo využito velké množství dostupné aktuální odborné literatury a zdrojů v tištěné i elektronické podobě.

# 1 CÍL PRÁCE

Hlavním cílem bakalářské práce je zjistit aktuální teoretickou úroveň znalostí z problematiky první pomoci u žáků vybraných základních a středních škol v Brně.

V návaznosti na hlavní cíl byly stanoveny cíle dílčí, kterými jsou:

1. Zjistit a porovnat rozdílnost ve znalostech první pomoci mezi žáky základních a středních škol.
2. Zjistit, zda si oslovení žáci myslí, že mají dostatečné informace o poskytování první pomoci.
3. Zhodnotit zájem žáků o výuku první pomoci.

Ke splnění všech výše uvedených cílů bylo využito kvantitativní výzkumné šetření formou dotazníku. Byly formulovány výzkumné problémy a pracovní hypotézy, k jejichž ověření sloužily výsledky provedeného dotazníkového šetření. Znění výzkumných problémů a hypotéz je uvedeno v podkapitole 3.1.2 Výzkumné problémy.

## 2 TEORETICKÉ POZNATKY

Tato kapitola obsahuje základní pojmy a poznatky z oblasti první pomoci. Zabývá se první pomocí z obecného hlediska, jejím významem a rozdělením. Nedílnou součástí jsou také informace o poskytování laické první pomoci u vybraných klinických stavů. Jak vyplývá z názvu práce, pozornost je věnovaná také výuce první pomoci na základních a středních školách.

### 2.1 První pomoc

Existuje několik definic první pomoci.

Například Bydžovský (2011) definuje první pomoc jako soubor jednoduchých a účelných opatření, která při ohrožení zdraví nebo života účinně omezují důsledky poškození. Se stejnou definicí pracuje i Kelnarová (2012), která dodává, že první pomoc je také péče poskytovaná postiženému člověku před příjezdem odborné pomoci.

První pomoc je okamžitá pomoc, která je poskytnutá zraněnému člověku před jeho kontaktem s profesionální péčí a netýká se pouze daného poranění nebo nemoci, ale i kompletní péče o nemocného včetně psychosociální podpory například svědků události (Hasík, 2012).

Důležitým faktorem, který rozhoduje o závažnosti následků úrazu nebo onemocnění, je kvalita a rychlost poskytnuté pomoci. Poskytnutí první pomoci je bráno za morální povinnost každého člověka. Měl by ji být schopen každý občan, jelikož se jedná o legislativně vázanou povinnost. Neposkytnutí pomoci je trestné (Kelnarová, 2012).

Povinnost poskytnout první pomoc lze najít v zákoně č. 40/2009 Sb., trestního zákoníku, ve znění pozdějších předpisů:

§ 150 neposkytnutí pomoci

*„(1) Kdo osobě, která je v nebezpečí smrti nebo jeví známky vážné poruchy zdraví nebo jiného vážného onemocnění, neposkytne potřebnou pomoc, ač tak může učinit bez nebezpečí pro sebe nebo jiného, bude potrestán odnětím svobody až na dvě léta.*

*(2) Kdo osobě, která je v nebezpečí smrti nebo jeví známky vážné poruchy zdraví nebo vážného onemocnění, neposkytne potřebnou pomoc, ač je podle povahy svého zaměstnání povinen takovou pomoc poskytnout, bude potrestán odnětím svobody až na tři léta nebo zákazem činnosti“*  
(Bydžovský, 2011, s. 13).



Dalším zákonem upravující povinnost poskytnutí první pomoci je zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování:

§ 49 povinnosti zdravotnického pracovníka (výňatek)

„ (1) Zdravotnický pracovník je povinen

- *poskytovat zdravotní služby, ke kterým získal odbornou nebo specializovanou způsobilost podle jiných právních předpisů, v rozsahu odpovídajícím jeho způsobilosti, zdravotnímu stavu pacienta, na náležité odborné úrovni a řídit se etickými principy,*
- *poskytovat neprodleně odbornou první pomoc každému, jestliže by bez této pomoci byl ohrožen jeho život nebo vážně ohroženo zdraví a není-li pomoc včas dosažitelná obvyklým způsobem, a zajistit mu podle potřeby poskytnutí zdravotních služeb“*  
(Lejsek, 2013, s. 8).

## 2.2 Význam první pomoci

Cílem první pomoci je primárně zachránit lidský život. Dalšími cíli jsou zabránit zhoršení zdravotního stavu, zajistit postiženému dostatečné prostředí pro zlepšení jeho stavu, předejít rozvoji šokového stavu a komplikací. V poslední řadě je také cílem zajistit bezpečnost nejen raněnému, ale i záchránci (Kelnarová, 2012). Podle Lejska (2013) je důležité zachovat klid, rozvahu, správnost, účelnost, rozhodnost a rychlost.

## 2.3 Rozdělení první pomoci

První pomoc se dělí do čtyř základních skupin. Řadíme sem laickou první pomoc, odbornou přednemocniční péči a nemocniční péči.

Laická první pomoc je poskytována, jak již napovídá název, převážně laiky, ale i zdravotníky. Jedná se o soubor opatření bez speciálního vybavení. Základem jsou znalosti, účelnost, rychlost a rozhodnost. Záchránce by si měl být vědom toho, že musí neprodleně zavolat odbornou zdravotnickou pomoc.

Odborná přednemocniční péče je zajišťována odborníky (lékaři, zdravotničtí záchranáři, zdravotní sestry) v život ohrožujících stavech. První pomoc je poskytována na odborné úrovni a pomocí dostupných diagnostických a léčebných přístrojů a pomůcek. Postižený člověk je transportován do zdravotnického zařízení, kam je předán odborníkem a kde mu je poskytnutá nemocniční péče dle jeho stavu (Kelnarová, 2012).

V některých literaturách se rozlišuje tzv. technická první pomoc. Jejich cílem je zajištění okolí a odstranění překážek, které narušují přístup k nemocnému. Při své práci využívají různé technické pomůcky k vyprošťování nemocného a jeho odsunu do bezpečí, kde mu lze poskytnout první pomoc (Lejsek, 2013).

## **2.4 Poskytování první pomoci**

Podkapitola je věnována poskytování první pomoci v rámci integrovaného záchranného systému. Zabývá se tísňovou výzvou a přivoláním záchranné služby a také definuje obecné zásady poskytování první pomoci.

### **2.4.1 Integrovaný záchranný systém**

Narůstající počet tzv. mimořádných událostí, které způsobují ohrožení životů a zdraví lidí, majetkové újmy a škody životního prostředí, vedl k vytvoření systému, který spojuje všechny potřebné složky pro zvládnutí těchto událostí a zároveň je nástrojem pro řešení. Jedná se o integrovaný záchranný systém (IZS). Principem je koordinace postupů jednotlivých složek při přípravě na mimořádnou událost a při provádění záchranných nebo likvidačních prací. Složky IZS se dělí na základní a ostatní. K základním složkám se řadí Hasičský záchranný sbor České republiky, jednotky požární ochrany (zařazené do plošného pokrytí kraje), Zdravotnická záchranná služba a Policie České republiky. Základní složky svojí činností zajišťují nepřetržitou pohotovost pro příjem ohlášení, vyhodnocení a zásah v mimořádné události (Lejsek, 2013). Ostatní složky, mezi které patří vyčleněné síly a prostředky ozbrojených sil Armády České republiky, ostatní záchranné sbory, orgány ochrany veřejného zdraví, sdružení občanů, neziskové organizace, havarijní a pohotovostní služby (např. Vodní záchranná služba ČČK nebo Horská služba České republiky), doplňují základní složky a fungují především formou plánované pomoci na vyžádání (Pokorný, 2010).

Mimořádná událost je definována jako škodlivé působení jevů vyvolaných činností člověka nebo přírody a také havárie, které různým způsobem ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí. Tyto jevy vyžadují provedení záchranné nebo likvidační práce.

K záchranným pracím se řadí odvrácení nebo omezení působení rizik, které vznikly v důsledku události, a likvidační prací se rozumí činnost, která vede k odstranění následků způsobených událostí.

K ohlášení vzniku mimořádné události slouží tzv. linky tísňového volání (Tabulka 1), které fungují nepřetržitě a jsou mezi sebou propojeny, takže jednotlivé informace si mezi sebou vyměňují. (Lejsek, 2013).

**Tabulka 1. Linky tísňového volání**

Číslo linky	Název
150	Hasičský záchranný sbor
155	Zdravotnická záchranná služba
158	Policie České republiky
112	Evropské mezinárodní tísňové číslo

(Kelnarová, 2012, s. 12)

#### **2.4.2 Tísňová výzva a přivolání záchranné služby**

Zdravotnická záchranná služba (ZZS) zajišťuje nepřetržitě odbornou přednemocniční neodkladnou péči. Zabezpečuje, organizuje a řídí příjem, zpracovávání a vyhodnocení telefonních tísňových výzev. Záchranná služba je poskytována příspěvkovými organizacemi jednotlivých krajů. Organizačně se dělí na ředitelství, jednotlivé výjezdové základny a skupiny, zdravotnické operační středisko, vzdělávací výcvikové středisko a další (Lejsek, 2013). Činnost Zdravotnické záchranné služby upravuje zákon č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě a vyhláška č. 240/2012 Sb., kterou se provádí tento zákon (Kelnarová, 2012).

Výjezdové skupiny (týmy ZZS) se dělí do několika kategorií (Belejová, 2016):

- Rychlá zdravotnická pomoc (RZP),
- Rychlá lékařská pomoc (RLP),
- Letecká záchranná služba (LZS).

Podle podmínek lze organizovat výjezdové skupiny v tzv. setkávacím systému neboli RV (rendez-vous). Na místo nehody je vyslán automobil s lékařem a řidičem (tzn. RLP) a podle zhodnocení situace lékařem i vůz RZP k transportu nemocného do zařízení.

Pro účelné vyhodnocení tísňové výzvy, včasnou reakci a dojezd Zdravotnické záchranné služby jsou zapotřebí kvalitní informace. Před podáním tísňové výzvy je nutno celkové zhodnocení situace zachráncem. Je nutné posoudit, zda stav nemocného vůbec vyžaduje zásah ZZS. Během volání je nezbytné uvést tyto fakta:

- jméno volajícího, příp. telefonní číslo, ze kterého volá,
- co se stalo (např. dopravní nehoda),
- kde k události došlo (město, adresa, ulice, číslo domu, patro, číslo bytu popř. orientační bod),
- počet a stav postižených (jejich stav vědomí, dýchání a krevního oběhu, přibližná charakteristika poranění, odhadem věk, pohlaví).

Důležitou skutečností je, že volající pokládá telefon vždy jako druhý. Přednostně by měli zachránci využívat tísňovou linku 155. Tísňovou výzvu lze uskutečnit také na čísle 112, operační střediska jsou navzájem propojená, ale dochází k časové ztrátě (Lejsek, 2013). Před příjezdem kvalifikované pomoci, může provádět školený dispečer tzv. TAPP neboli telefonicky asistovanou první pomoc (Bydžovský, 2011).

### **2.4.3 Obecné zásady poskytování první pomoci**

Důležitou zásadou v poskytování první pomoci je dbát na bezpečnost zachránce i postiženého. V mnoha případech předchází vlastnímu poskytnutí první pomoci tedy technické zajištění okolí. Jsou situace, které jsou nebezpečné pro zachránce. Jedná se například o dopravní nehody, požáry, úrazy elektrickým proudem, prostředí zamořené jedovatými plyny či látkami.

Zachránce by měl jednat klidně, s rozvahou, účelně a rozhodně. Případná obava negativní reakce z okolí je nepodstatná. Chybná je také domněnka, že kdo nic nedělá, nic nezkazí. Důležitá je také, pokud lze, empatická komunikace s raněným.

V neposlední řadě je velmi důležité si uvědomit povinnost poskytnutí první pomoci danou zákonem (viz Kapitola 2.1) a včasné přivolání odborné pomoci tísňovými linkami (Lejsek, 2013).

Belejová (2016) udává možné bariéry při poskytování pomoci:

- nezvládnutí emocí (např. strach, stres, bezradnost),
- obava z neúspěchu, pocit vlastní nedostatečnosti,
- nedůvěra k veřejným institucím (obava z možných problémů s úřady),
- strach o sebe sama a další.

## 2.5 První pomoc u vybraných stavů

Tato část se v následujících podkapitolách věnuje vybraným klinickým stavům vyžadující poskytnutí první pomoci. Popisuje doporučené postupy laické první pomoci v souladu s aktuálními doporučeními.

### 2.5.1 Neodkladná resuscitace

Kardiopulmonální resuscitaci (tzv. KPR) můžeme definovat jako soubor na sebe navazujících postupů, vedoucích k obnovení oběhu okysličené krve u osoby, u které došlo k náhlému selhání jedné nebo více životních funkcí – vědomí, dýchání a krevního oběhu. Resuscitace má za cíl ochránit organismus před nevratným poškozením převážně mozkových buněk (Belejová, 2016). Nepřímou srdeční masáží a umělým dýcháním je dočasně nahrazován výkon srdce a plic (Kelnarová, 2012).

Neodkladná resuscitace se dělí do několika kategorií:

- Základní neodkladná resuscitace, tzv. Basic Life Support (BLS),
- Rozšířená neodkladná resuscitace, tzv. Advanced Life Support (ALS),
- Nemocniční resuscitační péče.

Základní neodkladná resuscitace (BLS) je poskytována bez pomůcek, s výjimkou těch pomůcek, které mají za úkol ochránit záchránce (např. resuscitační rouška). Poskytování tohoto typu resuscitace patří k základním znalostem každého občana a její kvalita je rozhodující pro úspěch následné resuscitační péče. Cílem je co nejrychlejší obnova okysličování životně důležitých orgánů. Postupy oživování se řídí tzv. abecedou resuscitace, kterou vytvořil v 60. letech minulého století profesor Peter Safar a je charakteristická tím, že jednotlivé kroky v resuscitaci jsou označeny prvními písmeny anglické abecedy. Poskytnul tím ucelenou metodiku, která podporuje zapamatování si správných algoritmů.

Postupy základní resuscitace odpovídají prvním třem písmenům abecedy, jak již bylo uvedeno výše:

- A (airway) – průchodnost dýchacích cest,
- B (breathing) – umělé dýchání,
- C (circulation) – umělý krevní oběh.

Pokud má záchránce k dispozici automatizovaný externí defibrilátor (tzv. AED), jsou postupy doplněné o písmeno D (defibrillation).

Rozšířená neodkladná resuscitace (ALS) je vykonávána odborným zdravotnickým pracovníkem za použití pomůcek, přístrojů či léků. Navazuje na základní resuscitaci a má za úkol obnovení srdeční činnosti, krevního oběhu a zajištění dostatečné ventilace. Postupy rozšířené resuscitace jsou označeny dalšími písmeny abecedy:

- D (drugs) – podávání léků,
- E (electrocardiography) – monitorace srdečního rytmu,
- F (fibrillation treatment) – defibrilace.

Na ALS navazuje nemocniční resuscitační péče, která má za úkol určit příčinu selhání životních funkcí a zajistit adekvátní léčbu (Belejová, 2016).

K příčinám náhlé zástavy oběhu se řadí především porucha funkce myokardu, srdeční selhání, úraz elektrickým proudem, šok, hypoxie, hypotermie, poruchy iontového hospodářství především draslíku a další. (Kelnarová, 2012; Bydžovský, 2011).

#### **Základní postup neodkladné resuscitace u dospělého člověka:**

- zkontrolujeme okolí postiženého, zda nehrozí vznik nebezpečí (např. požáru),
- zjistíme stav vědomí postiženého, tzn., že s ním zatřese a hlasitě se zeptáme na otázku „Co se vám stalo?“,
- pokud postižený reaguje a má zachované fyziologické funkce, necháme jej v dané poloze,
- pokud postižený neodpovídá, otočíme jej na záda a zkontrolujeme dýchání pomocí záklonu hlavy a přizvednutím brady,
- pohledem na hrudník a vnímáním vzduchu zjišťujeme přítomnost dýchání do doby max. 10 sekund,
- v případě zachovaného dýchání, otočíme nemocného do polohy na boku (Příloha 4), zavoláme ZZS a nemocného pravidelně kontrolujeme,
- pokud není dýchání normální a jsou patrné pouze lapavé dechy (tzv. gasping), ihned voláme ZZS a zahájíme kardiopulmonální resuscitaci,
- klekneme si po straně k postiženému, přiložíme hřbet dlaně do středu hrudníku a přiložíme druhou ruku, propleteme prsty mezi sebou, nakloníme se nad postiženého

a tlačíme na hrudní kost do hloubky 5 až 6 cm, kdy po každém stlačení následuje uvolnění a kompresi provádíme ve frekvenci 100 až 120/min,

- po 30 stlačeních uvolníme dýchací cesty a prodechneme postiženého dvěma dechy tím, že stiskneme nosní křídla ukazovákem a palcem ruky, těsně obemkneme ústa postiženého a vdechneme svůj dechový objem do jeho úst (Kelnarová, 2012).

U dětí se resuscitace řídí stejnými zásadami jako dospělých. Zvláštností je, že se zahajuje 5 úvodními umělými vdechy, protože nejčastější příčinou srdeční zástavy u dětí je dušení. Poté se pokračuje ve stejném poměru jako u dospělého. Pro kompresi hrudníku se u dětí do 1 roku používají 2 prsty, u dětí nad 1 rok jedna nebo dvě ruce (Malá, 2016).

Resuscitace se ukončuje v případě:

- obnovení spontánní dechové a srdeční aktivity,
- převzetí postiženého do odborné péče,
- vystřídání druhým zachráncem,
- vlastního naprostého vyčerpání.

Resuscitace se nezahajuje:

- při poraněních neslučitelným se životem (např. dekapitace),
- při jistých známkách smrti (posmrtná ztuhlost, skvrny, zápach),
- v konečné fázi nevléčitelného onemocnění.

Smrt člověka a ukončení resuscitace konstatuje výlučně lékař (Bydžovský, 2011).

### **2.5.2 Obstrukce dýchacích cest**

Porucha průchodnosti dýchacích cest vzniká nejčastěji z důvodu zapadlého jazyka u člověka v bezvědomí nebo při aspiraci (vdechnutí) krve, zvratků či cizího tělesa (např. hračky u dětí). Jedná se o nejčastější příčinu dušnosti. Dýchací cesty mohou být neprůchodné částečně nebo úplně (Bydžovský, 2011).

Částečná neprůchodnost se projevuje namáhavým dýcháním doprovázeným např. sípáním, chrápáním, kašláním. U úplné obstrukce je postižený neklidný, vyčerpaný, má namodralou kůži a sliznice, namáhavě dýchá. Tento stav vede velmi rychle ke ztrátě vědomí až zástavě krevního oběhu.

### **Základní postup první pomoci u obstrukce dýchacích cest:**

- pokud je postižený při vědomí, vyzveme jej ke kašli, při kterém sledujeme, zda se jeho stav upravuje,
- v případě, že má dýchací cesty uzavřené úplně, postiženého předkloníme nebo v poloze vleže obrátíme na bok a provedeme tzv. Gordonův úder mezi lopatky, který můžeme opakovat 5x,
- při neúspěchu úderů mezi lopatky, provedeme tzv. Heimlichův manévr, kdy postiženého v předklonu obejmeme v oblasti břicha a prudce stlačíme nadbřišek, přičemž tlakem na bránici může dojít k vypuzení tělesa,
- u postižených v bezvědomí vyčistíme dutinu ústní prstem či kapesníkem a provedeme záklon hlavy, čímž se oddálí zapadlý jazyk od hltanu,
- v případě bezvědomí a zástavy dechu a oběhu voláme ZZS a provádíme resuscitaci.

U podezření na poranění krční páteře záklon hlavy neprovádíme. Zvláštní upozornění platí také pro případ obstrukce dýchacích cest u těhotné ženy, kde je zakázáno použití Heimlichova manévru z důvodu rizika poškození dítěte. Stlačení nadbřišku se také neprovádí u malých dětí, při podezření na poranění břicha a u obézních lidí (Kelnarová, 2012).

### **2.5.3 Poruchy vědomí**

Vědomí patří k základním životním projevům. Je to stav mysli, který je odrazem mozkových funkcí a jehož základem je bdělost neboli vigilita. Bdělostí je zajišťováno uvědomování si sebe sama, udržování pozornosti a paměti, schopnost hodnocení různých situací a možnost na ně reagovat. Díky vědomí se osoba orientuje v místě, čase, situaci a ve vlastní osobě.

Poruchy vědomí vznikají oslabením vigility či sníženou schopností reagovat na vnější podněty. Známkou narušení fyziologické mozkové činnosti jsou různé stupně bezvědomí, které ohrožují postiženého na životě. Bezvědomí je úzce propojené s dalšími fyziologickými funkcemi, tj. dýcháním a krevním oběhem, proto při poruše jedné z nich dochází velmi často k porušení dalších (Lejsek, 2013).

Příčiny bezvědomí se rozdělují na dvě základní skupiny. První skupinou jsou příčiny intrakraniální neboli primárně postihující mozek. Řadí se sem úrazy hlavy a mozku, krvácení z různých příčin, infekce, tumory či křečové stavy (např. epilepsie). Druhá skupina je nazývána extrakraniální, primárně nepostihující mozek.



Vznikají nejčastěji sekundárně v důsledku například intoxikací alkoholem či léky, šokem, hypoxií po srdeční zástavě, metabolickým rozvratem, sepsí atd. (Kelnarová, 2012).

Poruchy vědomí se dělí do dvou základních skupin – kvantitativní a kvalitativní.

Kvantitativní jsou charakteristické poruchou hloubky vědomí. Do této skupiny se řadí:

- somnolence,
- sopor,
- kóma.

Člověk v somnolenci je spavý, celkově zpomalený, ale probuditelný. Na dotazy odpovídá se zpožděním. Soporózní člověk je probuditelný pouze silným, bolestivým podnětem, poté upadá zpět do bezvědomí. Kóma je stav hlubokého bezvědomí. Nemocného nelze probudit ani silným bolestivým podnětem.

Kvalitativní poruchy vědomí jsou typické změnou obsahu vědomí. K těmto poruchám se řadí tři základní stavy:

- amence,
- delirium,
- obnubilace.

Amence je charakteristická dezorientací a vzniká nejčastěji vlivem úrazu hlavy či nádorem.

Delirantní porucha je typická zmateností, poruchami pozornosti, halucinacemi, různými stupni rozrušení. Obnubilace se jinak nazývá mráкотný stav, jelikož postižený člověk sice jedná vědomě a cíleně, ale je to automatická reakce a na činnosti má amnézii (ztrátu paměti). Jedná se o nenápadnou poruchu vědomí (Dobiáš, 2013).

Orientační zhodnocení stupně poruchy vědomí umožňuje v rámci první pomoci nebo v nemocniční praxi tzv. GCS neboli Glasgow Coma Scale (Příloha 5). Hodnotí tři základní složky vědomí, a to schopnost otevření očí, nejlepší motorickou odpověď a nejlepší slovní odpověď. Maximálním počtem je 15 bodů, nejnižším jsou 3 (Kelnarová, 2012).

### **Základní postup první pomoci u člověka v bezvědomí:**

- přistoupíme k postiženému a zjistíme aktuální stav jeho vědomí,
- zkontrolujeme a zajistíme základní životní funkce,
- v případě selhání dechu a krevního oběhu zavoláme ihned ZZS a zahájíme KPR,

- při zachovaném dýchání a krevního oběhu uložíme nemocného do polohy na boku, která udržuje průchodnost dýchacích cest a snižuje riziko vdechnutí zvratků,
- provádíme protišoková opatření (tzv. 5T, viz dále) a nemocného neustále kontrolujeme (Kelnarová, 2012).

Velmi častou, krátkodobou ztrátou vědomí, je tzv. mdloba neboli synkopa, kolaps. Je způsobena přechodným nedostatečným prokrvením mozku. Příčinou může být porucha regulace autonomního nervového systému (parasymptiku), přičemž dochází ke snížení srdeční frekvence a krevního tlaku např. u silného emočního zážitku, bolesti, strachu. Tato forma se označuje jako vazovagální synkopa. Další příčinou může být rychlé vzpřímení se z polohy vleže do stoje (tzv. ortostatická synkopa). Dalšími příčinami mohou být například srdeční vady či arytmie.

Postižený je bledý, opocení, pociťuje nevolnost. Může mít hučení v uších a postupně dochází ke ztrátě vědomí s pádem. První pomocí je uložení nemocného do polohy se zvednutými dolními končetinami. K upravení stavu přispívá i studený obklad na čelo, uvolnění těsného oděvu, zajištění čerstvého vzduchu. Pokud se vědomí neobnoví do max. 5 minut nebo má nemocný jiné příznaky, je nutné zavolat ZZS a poskytnout první pomoc jako u postiženého v bezvědomí (Lejsek 2013; Kelnarová 2012).

#### **2.5.4 Šok**

Šokem je označován stav organismu, kdy tkáně a orgány nemají dostatek kyslíku a nedochází k dostatečnému pokrytí metabolických nároků organismu. Neléčený šokový stav postupně vede k selhání orgánů a k smrti postiženého.

Dle příčin se šok dělí do několika skupin:

- hypovolemický,
- distribuční,
- obstrukční,
- kardiogenní.

Hypovolemický šok vzniká následkem snížení kolujícího objemu tekutiny uvnitř cévního řečiště. Nejčastější příčinou je vnitřní nebo zevní krvácení, ztráta plazmy při rozsáhlých popáleninách, ztráty tekutin vlivem zvracení či těžkých průjmů. Příčinou může být také nadměrné pocení.

Distribučním šokem se rozumí obdobná situace jako u hypovolemického typu šoku neboli nepoměr mezi kapacitou cévního řečiště a jeho objemem.

Dochází k němu při roztažení (dilataci) cév, poklesu cévní rezistence a úniku tekutiny mimo cévní řečiště. Příčinami jsou infekční stavy (tzv. septický šok), alergické reakce (tzv. anafylaktický šok) nebo úrazy míchy (tzv. míšní šok).

Vlivem mechanické překážky v cévním řečišti dochází k obstrukčnímu šoku. Vzniká snížením krevního proudu v cévách vlivem např. plicní embolie, pneumotoraxu či krvácení do srdečních obalů (srdeční tamponádě).

Ve chvíli, kdy dojde k selhání srdce jako pumpy, dochází k poklesu srdečního výdeje, tlaku a tím i snížení dostatečného prokrvení orgánů. Tato situace se označuje jako kardiogenní šok např. u těžkého infarktu myokardu, poškozených chlopních, úrazech hrudníku či otravách léky. U postiženého se mohou vyskytovat současně všechny výše uvedené druhy šoku nebo může jeden druh přecházet v druhý (Lejsek, 2013).

Kelnarová (2012) uvádí příznaky a tři fáze šoku – kompenzační, dekompenzační a ireverzibilní.

První fáze je kompenzace. Cílem je udržet dostatečné prokrvení tkání a orgánů, převážně mozku a srdce, a dodávku živin. Příznaky této fáze jsou studená a bledá kůže, zrychlený pulz nad 100 až 120 za minutu, neklid, zimnice a pocit žízně.

Druhou fází je dekompenzace. V nedostatečně prokrvených tkáních a orgánech dochází k patologickým změnám, snižuje se srdeční výdej a tlak. Postižený má tzv. akrální cyanózu neboli namodralou kůži na okrajových částech těla (např. prsty, rty, ušní boltce) vlivem nedostatku kyslíku. Dále se projevuje mramorováním a šedým zbarvením kůže, špatně hmatným pulzem, apatií až různými stupni poruch vědomí.

Poslední fáze se označuje jako ireverzibilní (nevratná). U postiženého dochází k úplnému metabolickému rozvratu a selhání orgánů.

V kapitole 2.5.3 Poruchy vědomí byla zmíněná v postupu první pomoci u nemocného v bezvědomí protišoková opatření (tzv. 5T), kam se řadí teplo, ticho, tekutiny, transport a tišení bolesti. U postiženého zamezujeme ztrátám tepla tím, že jej například nenecháme v mokřem oblečení nebo ležet na chladné zemi. Vhodnou pomůckou je termofólie. Nemocného uklidňujeme a zajistíme také dostatečný klid v jeho okolí, udržujeme s ním kontakt. Při šoku se nesmí podávat nemocnému tekutiny, jeho pocit žízně tlumíme např. svlažováním rtů. Transportem se myslí šetrná manipulace s postiženým, nejlépe v protišokové poloze a za doprovodu odborné pomoci. Bolest tišíme znehybněním nemocného nebo si sám vybere tzv. úlevovou polohu (Bydžovský, 2011).

### **Základní postup první pomoci u nemocného v šoku:**

- co nejrychlejší odstranění vyvolávající příčiny šoku,
- zhodnocení a zajištění základních životních funkcí,
- uklidnění nemocného, zajištění vhodné polohy,
- provádění protišokových opatření 5T,
- zavolání odborné pomoci (Kelnarová, 2012).

### **2.5.5 Krvácení**

Krev proudí v uzavřeném cévním řečišti a mezi její základní funkce patří přísun kyslíku a živin do tkání. U dospělého člověka představuje krev 5 až 7 % hmotnosti, u dětí 10 % hmotnosti. Při krvácení uniká krev z poraněné nebo jiným způsobem změněné cévy a představuje ohrožení organismu. Krevní ztráta do 15 až 20 % krevního objemu se považuje za malou, kompenzačními mechanismy zvládnutelnou. Ztráta v rozmezí 20 až 40 % je označovaná jako střední, vyžadující odborný zásah. Velkou ztrátou se myslí více jak 40 % krevního objemu, která vede bez včasné léčby ke smrti (Kelnarová, 2012; Pokorný, 2004).

Lejsek (2013) rozlišuje následující typy krvácení:

a) podle směru:

- vnější (krev vytékající mimo tělo),
- vnitřní (krev vytéká z porušených cév uvnitř těla).

b) podle druhu cévy:

- tepenné,
- žilní,
- vlásečnicové,
- smíšené.

Tepenné (arteriální) krvácení ohrožuje nemocného na životě. Dochází velmi rychle k velké krevní ztrátě. Tepenná krev je typická jasně červenou barvou, která pod tlakem z rány vystřikuje a pulzuje. Žilní (venózní) krev je tmavě červená, z rány pozvolna vytéká, nepulzuje. Nedochází k rychlé krevní ztrátě. Vlasečnicové (kapilární) je drobné krvácení s malou intenzitou. Kelnarová (2012) rozlišuje dále krvácení dle příčiny na úrazové (např. amputace) a neúrazové (např. krvácející žaludeční vřed).

Příznaky společné pro všechna krvácení:

- celková slabost,
- bledost a opocení,
- tachykardie a hypotenze,
- mdloba,
- postupný rozvoj hypovolemického šoku.

Rozlišuje se několik způsobů stavění krvácení (dle Kelnarové, 2012):

- stlačení cévy přímo v ráně (rukou či tampónem),
- stlačení tlakové bodu tepny,
- použití tlakového obvazu,
- přiložení škrtidla.

Stlačení cévy přímo v ráně se používá v případech, kdy nejsou k dispozici jiné prostředky pro stavění krvácení a hraje zde důležitou roli čas (např. krvácení z krkavice).

Stlačení tepny v tlakovém bodě umožňuje zastavit přítok krve do postižené oblasti. Tlakový bod je místo, kde lze danou tepnu stlačit ke kosti. Tato technika vyžaduje alespoň základní znalosti z anatomie lidského těla. Tlakový obvaz se skládá ze tří vrstev (krycí čtverec, tlaková vrstva a otáčky obinadla) a při přiložení by neměl škrtit a způsobovat bolest. Pokud obvaz prosakuje, přikládají se dvě tlakové vrstvy. Pokud nelze krvácení zastavit tlakovým obvazem nebo se jedná např. o ztrátová poranění, přikládá se škrtidlo. Používá se vždy nad místem krvácení, blíže k srdci. Je důležité zaznamenat čas naložení škrtidla.

**Základní postup první pomoci u krvácení:**

- zhodnocení stavu nemocného,
- zástava krvácení, přičemž tepenné má vždy přednost,
- kontrola životních funkcí,
- v případě bezvědomí zajištění průchodnosti dýchacích cest,
- provádění protišokových opatření 5T,
- přivolání odborné pomoci (Kelnarová, 2012).

### 2.5.6 Křečové stavy

Vlivem podráždění centrální nervové soustavy (CNS) a porušení normální elektrické aktivity mozku se mohou objevit křeče, které lze definovat jako náhle vzniklé stahy příčně pruhovaného svalstva bez koordinace. Křeče mohou postihovat jednotlivé svalové skupiny nebo svaly celého těla. Mohou se vyskytovat jako doprovodný příznak mnoha chorob s poruchami vědomí.

Rozlišuje se několik typů křečí:

- tonické,
- klonické,
- tonicko-klonické,
- únavové (Kelnarová, 2012).

Podle příčin se křeče rozdělují na:

- primární, idiopatické (bez zjevné příčiny),
- sekundární, symptomatické (vlivem jiného onemocnění).

Do kategorie sekundárně vznikajících křečí se řadí např. úrazy CNS, infekce, nádory mozku, cévní mozkové příhody (CMP), intoxikace (např. alkohol, léky), metabolické příčiny (především iontový rozvrat), horečka (tzv. febrilní křeče u dětí), psychiatrické choroby, eklampsie v těhotenství atd. (Lejsek, 2013).

Křečovitý záchvat bývá nejčastěji projevem onemocnění zvaného epilepsie. Jedná se o chronické, záchvatovité onemocnění. Postihuje až 2 % populace a vyskytuje se častěji u dětí a starších osob (Kolektiv autorů, 2007). Vznik křečí je podmíněn přítomností tzv. epileptogenního ložiska v mozku, což je nakupenina patologických neuronů se zvýšenou dráždivostí. Spouštěcími faktory mohou být alkohol, omamné látky, některé léky, vyčerpání, nedostatek spánku, hluk, nadměrné světlo.

Křeče při epilepsii lze rozdělit na generalizované a lokalizované. U generalizovaných záchvatů se epileptický výboj šíří na obě mozkové hemisféry a může zasahovat i podkorová centra. Lokalizovaný záchvat vychází z ložiska a nešíří se na další části mozku. Generalizovaná fáze se nejčastěji projevuje tonicko-klonickými křečemi. Tonické křeče znamenají trvalou kontrakci svalu nebo svalových skupin. Oční bulby se mohou stočit ke straně, končetiny se natáhnou. Zhruba po půl minutě následuje fáze křečí klonických doprovázených záškuby celého těla. Dochází i ke křeči žvýkacích svalů s následkem např. pokousání jazyka. Po záchvatu může přetrvávat bezvědomí nebo se pozvolna navrácí vědomí postiženého.

Na proběhlý záchvat si postižený velmi často nepamatuje. U některých nemocných se před záchvatem objeví tzv. aura, která může mít podobu sluchových, čichových nebo chuťových halucinací, pocitů tlaků v břiše či snových stavů. Dalšími příznaky jsou nevolnost, závratě, zvracení.

Lokalizovaný záchvat se projevuje různými tzv. automatismy (žvýkání, mlaskání, polykání, zahledění se). Křeč se vyskytuje v malé části těla, může se však šířit na další svalové skupiny (Lejsek, 2013; Kelnarová, 2012).

#### **Základní postup první pomoci u epilepsie:**

- zhodnocení stavu nemocného,
- odstranění předmětů z okolí, o které by se mohl nemocný poranit,
- chránění hlavy před úrazem (např. vypodložení měkkou vrstvou),
- do úst nekladáme žádné předměty, nesnažíme se uvolnit čelist,
- nezabraňujeme křečím, aby nedošlo k dalšímu zranění,
- pokud se jedná o opakovaný stav a nemocný má u sebe léky (např. Diazepam), aplikujeme je do konečníku,
- po odeznění křečí uložíme nemocného do polohy na boku a zhodnotíme životní funkce,
- přivolání odborné pomoci (Srnský, 2013).

U dětí jsou kromě epilepsie častou příčinou záchvatu také tzv. febrilní křeče. Jedná se, stejně jako u epilepsie, o tonicko-klonické křeče, ale při horečce 39 °C a více. Vyskytují se u dětí ve věkovém rozmezí od 6 měsíců do 6 let (Lejsek, 2013).

K příznakům patří křeče, pokousání jazyka, povolení svěračů s pomočením, až porucha vědomí. První pomoc spočívá v ochlazení dítěte např. studenými zábaly. Vhodná je i aplikace léku rodiči, kteří mají s křečemi zkušenost. V případě poruchy vědomí je nutné uvolnit dýchací cesty a zajistit odbornou pomoc (Kelnarová, 2012).

### **2.5.7 Náhlé stavy při cukrovce**

Diabetes mellitus (laicky nazývána cukrovka) se řadí mezi nejčastější chronická onemocnění dětského i dospělého věku. Jedná se o onemocnění metabolismu, kdy je narušena schopnost organismu regulovat množství cukru v krvi (tzv. glykémii). Na řízení hladiny glykémie se podílejí dva základní hormony – inzulín a glukagon. Inzulín je produkován specializovanými

buňkami slinivky břišní. Jeho základní funkcí je podpora využívání glukózy ve tkáních, přičemž hormon glukagon působí opačně. Svým účinkem podporuje tvorbu glukózy tím, že ji uvolní z tkání (Mourek, 2005).

U nemocného člověka s diabetem dochází buď ke zvýšené hladině krevního cukru v krvi (hyperglykémie) nebo naopak ke snížení hladiny (hypoglykémie). Fyziologické rozmezí hladiny cukru v krvi se udává mezi 3,3 až 6,1 mmol/l.

Rozlišuje se několik typů diabetu, ale mezi základní se řadí diabetes mellitus I. a II. typu. Příčinou prvního typu je zničení buněk pankreatu, které jsou zodpovědné za tvorbu inzulínu. Dochází tak k absolutnímu nedostatku inzulínu. Hladina cukru převyšuje normu, dostává se do moči. Postupně dochází k nadměrnému močení a tím ke zvýšenému pocitu žízně. Mezi příznaky dále patří únava, nevolnost, zvracení, bolesti břicha a vlivem rozpadu tuků a vznikem ketolátek dochází k typickému kyselému zápachu z úst, který lze v rámci první pomoci snadno zaměnit za zápach z úst při požití alkoholu.

Druhý typ diabetu vzniká nejčastěji u dospělých a jeho vznik podporuje obezita, nedostatek pohybu a stres. Podstatou vzniku je nepoměr mezi tvorbou a sekrecí inzulínu a odpovědí tkání na inzulín. Příznaky jsou podobné jako u prvního typu, objevují se ale později a netvoří se zde ketolátky (Bělobrádková, 2006).

V rámci první pomoci se řeší časné komplikace diabetu – hypoglykémie a hyperglykémie. Hypoglykémii lze definovat jako stav, kdy dojde k poklesu hladiny cukru pod dolní hranici 3,3 mmol/l. K základním příznakům patří slabost, hlad, únava, bolest hlavy, pocení, zrychlený puls, třes rukou. Neléčený stav vede k těžké poruše vědomí, křečím až kómatu.

#### **Základní postup první pomoci u hypoglykémie:**

- zhodnocení stavu nemocného,
- podání cukru nebo jiného zdroje energie nemocnému při vědomí,
- pokud lze, změřit pomocí glukometru hladinu cukru v krvi,
- pokud je nemocný v bezvědomí, volat ZZS a postupovat jako u nemocného v bezvědomí.

Hyperglykémie se vyvíjí na rozdíl od hypoglykémie poměrně delší dobu. Příznaky jsou shodné jako u klasického diabetu. Nedostatkem inzulínu vážně metabolismus glukózy a organismus využívá tuky. Spalováním tuků vznikají odpadní látky, které se velmi rychle vyplavují do krve.



K příznakům hyperglykémie patří žízeň, bolesti břicha, časté močení, zvracení, nevolnost, známky dehydratace a rozvoj poruchy vědomí.

#### **Základní postup první pomoci u hyperglykémie:**

- zhodnocení stavu nemocného,
- pokud lze, změřit pomocí glukometru hladinu cukru v krvi,
- zavolání odborné pomoci (Bernatová, 2013).

Kelnarová (2013) doporučuje v rámci poskytování první pomoci také pátrat po tzv. průkazu diabetika.

### **2.5.8 Zlomeniny**

Zlomenina je porucha kontinuity kosti, která může vzniknout přímým nebo nepřímým mechanismem. Pokud je kost opakovaně přetěžovaná, může dojít k únavové zlomenině. V případě, že je kost zlomená v místě již probíhajícího procesu (např. nádoru), jedná se o zlomeninu patologickou.

Zlomeniny lze dělit do několika skupin:

- otevřená nebo uzavřená,
- úplná nebo neúplná.

Dále dle linie lomu se rozlišuje zlomenina šikmá, příčná, spirální, tříštivá aj. (Valenta, 2007).

Mezi základní příznaky zlomenin se řadí bolest, otok, hematom, omezená pohyblivost, deformace končetiny, drhnutí kosti při prohmatávání (tzv. krepitace), vyčnívající kost při otevřené zlomenině. První pomoc u zlomenin se liší dle toho, zda se jedná o frakturu uzavřenou nebo otevřenou (Kuručová, 2012).

#### **Základní postup první pomoci u uzavřené zlomenině:**

- zhodnocení stavu nemocného,
- znehybnění zlomené části,
- pokud lze, zlomeninu obvážeme a zafixujeme vždy přes dva klouby,
- kontrolujeme barvu a citlivost kůže poraněné části,
- kontrolujeme základní životní funkce,
- zajistíme transport a odborné ošetření.

### **Základní postup první pomoci u otevřené zlomenině:**

- zhodnocení stavu nemocného,
- zástava krvácení a zabránění infikování rány,
- omezení pohybu a fixace zlomené části,
- pokud lze, postižené místo vydezinfikujeme a sterilně přikryjeme,
- vylezlou kost nikdy nevracíme zpět,
- kontrolujeme základní životní funkce a provádíme protišoková opatření,
- v případě rozvoje šoku voláme neprodleně ZZS (Kelnarová, 2013).

### **2.5.9 Tepelná poranění**

Jedná se o poranění vzniklá v důsledku působení nadměrně vysokých nebo naopak nízkých teplot. Závažnost poranění je dána hodnotou teploty, době vystavení a celkovým stavem organismu (Valenta, 2007). Do této skupiny poranění se řadí úrazy teplem a chladem. K úrazům teplem se řadí úpal, úžeh a popáleniny. Mezi úrazy chladem patří podchlazení a omrzliny.

#### **2.5.9.1 Úrazy teplem**

Úpalem se rozumí celkové přehřátí organismu z důvodu pobytu v prostředí s velmi vysokou teplotou nebo zároveň se zvýšenou vlhkostí. Postupně dochází k rozvoji dehydratace a rozvratu vnitřního prostředí. Tento stav se projevuje zvýšeným pocitem horka, žízně, celkovou slabostí, zvracením až poruchami vědomí (Bydžovský, 2008).

Úžeh vzniká v důsledku přímého vystavení člověka UV záření. K příznakům patří popáleniny kůže, bolest hlavy, nevolnost až zvracení, zvýšená teplota, zimnice až křeče (Bydžovský, 2008).

### **Základní postup první pomoci u úpalu a úžehu:**

- zhodnocení stavu nemocného,
- zamezení působení vysoké teploty (např. stín, průvan),
- snížení tělesné teploty tekutinami (pokud postižený nezvrací), studenými obklady, sprchováním ve vlažné vodě aj.,
- provádění protišokových opatření a kontroly základních životních funkcí,
- v případě bezvědomí nebo zástavy oběhu voláme ZZS (Kurucová, 2012).

Popáleniny lze definovat jako poškození kůže vlivem vysokých teplot. Při popálení plamenem či zářením se jedná o tzv. suché popálení, pokud je kůže poškozená parou či horkou tekutinou, jde o opaření neboli vlhké popálení (Lejsek, 2010).

Závažnost popálenin je dána (Bydžovský, 2008):

- stupněm (hloubkou),
- rozsahem (postiženou plochou),
- lokalizací,
- dobou expozice,
- věkem a zdravotním stavem.

Odhad rozsahu popálenin se používá tzv. pravidlo devíti. Existuje dětská modifikace. Další pomůckou je určení popálenin podle velikosti dlaně, která odpovídá cca 1 %. K rozvoji šokového stavu dochází při popálení 5 % povrchu u kojenců a batolat, 10 % u větších dětí a u 20 % a více u dospělých (Kurucová, 2012).

Rozlišují se následující stupně popálenin (Lejsek, 2010):

- I. stupeň – zarudnutí kůže,
- II. stupeň – tvorba puchýřů,
- III. stupeň – vznik nekrotizace,
- IV. stupeň – zuhelnatění.

#### **Základní postup první pomoci u popálenin:**

- zhodnocení stavu nemocného,
- zamezení působení vysoké teploty,
- chlazení malých popálených ploch proudem studné vody nebo obklady,
- popáleniny prvního stupně není potřeba krýt, u puchýřů nepoužíváme žádné masti, nesnažíme se puchýř propíchnout,
- postiženou část těla znehybníme,
- u rozsáhlých popálenin provádíme protišoková opatření a zajistíme případný transport (Kurucová, 2012).

### 2.5.9.2 Úrazy chladem

Podchlazení organismu (hypotermie) je celkové poškození organismu nízkou teplotou. K podchlazení dochází vlivem dlouhotrvajícího působení nízkých teplot na organismus např. vlivem mrazivého počasí (Kurucová, 2012). K příznakům patří svalový třes, zrychlený pulz, svalová ztuhlost, ospalost, postupná porucha vědomí, zpomalení až zastavení dechu a oběhu.

#### **Základní postup první pomoci u podchlazení:**

- zhodnocení stavu nemocného,
- zabránění působení nízké teploty a ztrátám tepla (např. teplým nápojem, oděvem),
- omezení pohybu končetin,
- postupné ohřívání organismu (oděv, teplý nápoj, obklady, celková koupel),
- v případě poruchy vědomí či zástavy krevního oběhu a dechu voláme ZZS a provádíme KPR (Bydžovský, 2008).

Omrzliny jsou místní poškození tkání vlivem nízkých teplot. Vlivem zúžení cév dochází k nedokrvení tkání nejčastěji na okrajových částech těla, např. prsty na rukách a nohou, nos, uši (Kurucová, 2012).

Rozlišujeme tyto stupně omrzlin (Bydžovský, 2008):

- I. stupeň – zarudnutá, chladná kůže se sníženou citlivostí,
- II. stupeň – nažloutlá až nafialovělá kůže s puchýři, necitlivost,
- III. stupeň – zmrzlá tkáň je křehká, odlamuje se, je nekrotická.

#### **Základní postup první pomoci u omrzlin:**

- zhodnocení stavu nemocného,
- mechanické prokrvení omrzlin (např. masáže),
- místní a celkové zahřátí organismu (např. obklad, koupel),
- znehybnění poškozené části, omrzliny II. a III. stupně sterilně kryjeme,
- dle rozsahu zajistíme odbornou péči (Kurucová, 2012).

## 2.6 Výuka první pomoci

Vzdělávání v problematice první pomoci je zakotveno ve všech Rámcových vzdělávacích programech pro základní, gymnazijní a střední odborné vzdělávání. Obsah je určen rámcově, ale vzdělávání žáků škol by mělo odpovídat minimálnímu školení základů první pomoci při ohrožení životních funkcí. Z dané legislativy vyplývají povinnosti školy ve smyslu poskytování první pomoci, ale i v tomto okruhu vzdělávat. Pozornost problematice poskytování první pomoci žákům a zajištění výuky první pomoci je věnovaná v Metodickém pokynu č. j. 37014/2005-25 k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví dětí, žáků a studentů ve školách a školských zařízeních zřizovaných Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy (Trčková, Franěk, 2014).

### 2.6.1 Rámcový vzdělávací program a školní vzdělávací programy

Rámcový vzdělávací program (RVP) je kurikulární dokument dosahující nejvyšší úrovně českého školství, jehož úkolem je vymezovat výsledky vzdělávání a souhrn učiva, které je škola povinna zařadit do svých školních vzdělávacích programů. Rámcové vzdělávací programy se liší podle typů škol a jednotlivých stupňů vzdělávání.

Rozlišují se následující typy rámcových vzdělávacích programů v České republice:

- Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání,
- Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání,
- Rámcový vzdělávací program pro gymnázia,
- Rámcový vzdělávací programy pro střední odborné vzdělávání.

K ostatním typům patří např. Rámcový vzdělávací program pro umělecké obory základního uměleckého vzdělávání aj (Zormanová, 2014).

Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání má téměř shodnou strukturu se vzdělávacím programem pro gymnázia. Obsahem RVP jsou kromě jiných částí tzv. klíčové kompetence, vzdělávací oblasti, průřezová témata, rámcový učební plán atd. Klíčovými kompetencemi se rozumí souhrn vědomostí, schopností či postojů důležitých pro rozvoj osobnosti a uplatnění občana ve společnosti (Obst, 2006). Vzdělávací obsah je rozdělen do vzdělávacích oblastí, které jsou tvořeny jedním vzdělávacím předmětem nebo více obsahově podobnými předměty. Vzdělávací oblasti jsou uvedené v následující tabulce (Zormanová, 2014).

**Tabulka 2. Obsah základního vzdělávání**

Vzdělávací oblast	Vzdělávací předmět
Jazyk a jazyková komunikace	Český jazyk a literatura, Cizí jazyky
Matematika a její aplikace	Matematika
Informační a komunikační technologie	Informační a komunikační technologie
Člověk a jeho svět	Člověk a jeho svět
Člověk a společnost	Dějepis, Výchova k občanství
Člověk a příroda	Přírodopis, Chemie, Fyzika, Zeměpis
Umění a kultura	Hudební výchova, Výtvarná výchova
Člověk a zdraví	Výchova ke zdraví, Tělesná výchova
Člověk a svět práce	Člověk a svět práce

(Zormanová, 2014, s. 77)

Cíle informace obsažené v RVP jsou ve školské praxi převedeny do školních vzdělávacích programů (ŠVP), které si vytváří daná škola sama. Podle ŠVP se tak uskutečňuje výuka na konkrétní škole. Učitelé tak mohou některé pasáže probírané látky vynechat nebo přizpůsobit potřebám za účelem splnění základních cílů výuky. Pro lepší tvorbu ŠVP byl vytvořen Manuál pro tvorbu ŠVP, který je dokumentem od MŠMT (Zormanová, 2014).

### 2.6.2 Výuka první pomoci na základních školách

Na základních školách je problematika první pomoci nejvíce zařazená ve vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět, konkrétně v tematickém okruhu Člověk a jeho zdraví, kde žáci „poznávají především sebe na základě poznávání člověka jako živé bytosti, která má své biologické a fyziologické funkce a potřeby. Získávají základní poučení o zdraví a nemocech,

*o zdravotní prevenci a poskytování první pomoci“ (RVP ZV, 2017, s. 43). V tematickém okruhu jsou stanoveny žákovy očekávané výstupy. Například žák „v případě potřeby požádá o pomoc pro sebe i pro jiné; ovládá způsoby komunikace s operátory tísňových linek; rozpozná život ohrožující zranění...“ (RVP ZV, 2017, s. 49). Téma první pomoci je obsaženo i v dalších vzdělávacích předmětech a jejich očekávaných výstupech, např. v Biologii, Chemii či Tělesné výchově (RVP ZV, 2017).*

### **2.6.3 Výuka první pomoci na středních školách**

Vzdělávací obsah na gymnáziích (čtyřletých, víceletých) je rozdělen do osmi vzdělávacích oblastí. Výuka první pomoci spadá do oblasti Člověk a zdraví. Tato oblast umožňuje *„prohloubit vztah žáků ke zdraví, posílit rozumové a citové vazby k dané problematice a rozvinout praktické dovednosti, které určují zdravý životní styl a kvalitu budoucího života v dospělosti“* (RVP G, 2007, s. 56). Vzdělávací oblast Člověk a zdraví, společně s obory Výchova ke zdraví a Tělesná výchova, navazuje na vzdělávací oblast určenou pro základní vzdělávání. Příkladem očekávaného výstupu žáka v oboru Výchova ke zdraví je, že žák *„podle konkrétní situace zasáhne při závažných poraněních a život ohrožujících stavech“* a v rámci Tělesné výchovy např. *„poskytne první pomoc při sportovních či jiných úrazech i v nestandardních podmínkách“* (RVP G, 2007, s. 60).

## 3 METODIKA PRÁCE

Kapitola obsahuje základní informace o provedeném výzkumném šetření. Tato část navazuje na teoretické poznatky v předchozí části práce. Je zde podrobně popsána charakteristika výzkumného souboru, použitá metoda a samotná organizace výzkumu. Součástí jsou také stanovené výzkumné problémy vztahující se k cílům práce.

### 3.1 Metodika výzkumu

Základní specifika výzkumného šetření:

**Základní pojetí:** kvantitativní výzkum

**Použitá výzkumná metoda:** dotazování

**Technika sběru dat:** dotazník

Následující podkapitoly obsahují popis jednotlivých kroků výzkumného šetření.

#### 3.1.1 Teoreticko-praktická příprava

Než došlo k samotnému výzkumnému šetření, bylo důležité seznámit se s teoretickými východisky a odbornou terminologií vztahující se k problematice první pomoci. Ke zpracování teoretické i praktické části bylo využito velké množství odborné literatury a zdrojů v tištěné i elektronické podobě. Byla zvoleny co nejaktuálnější dostupné zdroje informací. Za praktickou přípravu považuji absolvovaný kurz první pomoci v rámci svého studia na střední zdravotnické školy a také praktické poznatky získané v rámci mého dosavadního zaměstnání na Anesteziologicko-resuscitačním oddělení Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně.

#### 3.1.2 Výzkumné problémy

V návaznosti na hlavní cíl bakalářské práce byly stanoveny výzkumné problémy, které jsou formulovány prostřednictvím následujících výzkumných otázek.

**Výzkumná otázka č. 1:**

Jsou znalosti žáků z problematiky první pomoci u vybraných klinických stavů dostatečné?

**Výzkumná otázka č. 2:**

Je úroveň znalostí z první pomoci vyšší u žáků základních škol než u žáků škol středních?



**Výzkumná otázka č. 3:**

Mají celkově žáci zájem vzdělávat se v oblasti první pomoci?

**Výzkumná otázka č. 4:**

Znají žáci priority v rámci poskytování první pomoci u vybraných stavů?

Pracovní hypotézy, které se vztahují k cíli práce, byly stanoveny v následujícím znění.

**Hypotéza č. 1:**

Úroveň znalostí z první pomoci je vyšší u žáků škol základních než škol středních.

**Hypotéza č. 2:**

Žáci základních škol mají lepší znalosti o resuscitaci než žáci středních škol.

**Hypotéza č. 3:**

Žáci základních škol mají větší zájem o vzdělávání v první pomoci než žáci středních škol.

**3.1.3 Charakteristika výzkumného souboru**

Výzkumným souborem se pro empirickou část bakalářské práce stali žáci vybraných základních a středních škol v Brně. Osloveno bylo celkem 8 škol, z nichž se šetření zúčastnilo pouze 6. Cílovou skupinou základních škol byli žáci 8. a 9. třídy druhého stupně a na středních školách nezdravotnického zaměření se jednalo o žáky 3. a 4. ročníku studia maturitních oborů. Volba konkrétních žáků byla plně v kompetenci zapojených škol. Celkový počet získaných respondentů, po vyřazení nesprávně vyplněných dotazníků, byl 431. Školy zapojené do výzkumného šetření a rozdělení respondentů zobrazují následující tabulky.

**Tabulka 3. Školy zapojené do šetření**

Název školy	Adresa školy
Cyrilometodějské gymnázium a SOŠ pedagogická Brno	Lerchova 63, Brno 602 00
Střední průmyslová škola chemická Brno	Vranovská 65, Brno 614 00
Bezpečnostně právní akademie Brno	Zoubkova 20, Brno 634 00
Základní škola Brno	Masarova 11, Brno 628 00
Základní škola Brno	náměstí Svornosti 7, Brno 616 00
Základní škola Brno	Vejrostova 1, Brno 635 00

Zdroj: vlastní

**Tabulka 4. Věk a pohlaví respondentů**

	Ženy		Muži		Celkem	
	n	%	n	%	n	%
13 let	35	15,5	33	16,1	68	15,8
14 let	56	24,8	47	22,9	103	23,9
15 let	31	13,7	31	15,1	62	14,4
17 let	38	16,8	32	15,6	70	16,2
18 let	45	19,9	41	20,0	86	20,0
19 let	20	8,8	20	9,8	40	9,3
20 let	1	0,4	1	0,5	2	0,5
<b>Celkem</b>	<b>226</b>	<b>100</b>	<b>205</b>	<b>100</b>	<b>431</b>	<b>100</b>

Zdroj: vlastní

Tabulka č. 4 zobrazuje celkové rozdělení respondentů podle věku a jejich pohlaví. Je patrné, že v rámci pohlaví respondentů ze všech škol převažovaly ženy. Nejvíce žáků bylo ve věku 14 let (23,9 %), 18 let (20,0 %), 17 let (16,2 %) a 13 let (15,8 %). Ve věku 15 let (14,4 %) bylo 62 respondentů a ve věku 19 let (9,3 %) 40 respondentů. Nejméně zastoupeným věkem bylo 20 let (0,5 %) v počtu 2 respondentů.

**Tabulka 5. Respondenti podle typu školy**

	Ženy		Muži		Celkem	
	n	%	n	%	n	%
CMG a SOŠ	36	15,9	14	6,8	50	11,6
SPŠCH	29	12,8	22	10,7	51	11,8
BPA	39	17,3	58	28,3	97	22,5
ZŠ Masarova	48	21,2	37	18,0	85	19,7
ZŠ náměstí Svornosti	35	15,5	30	14,6	65	15,1
ZŠ Vejrostova	39	17,3	44	21,5	83	19,3
<b>Celkem</b>	<b>226</b>	<b>100</b>	<b>205</b>	<b>100</b>	<b>431</b>	<b>100</b>

Zdroj: vlastní

Jak již bylo zmíněno, výzkumného šetření se zúčastnilo celkem 6 základních a středních škol. Nejvíce respondentů bylo z Bezpečnostně právní akademie (22,5 %) v počtu 97 respondentů. Druhou početnou skupinou byli žáci ze ZŠ Masarova (19,7 %) v celkovém počtu 85 respondentů. Následují ZŠ Vejrostova (19,3 %) a ZŠ náměstí Svornosti (15,1 %) v počtech 83 a 65 respondentů. Nejméně žáků bylo ze škol SPŠCH (11,8 %) a CMG a SOŠ (11,6 %) v počtu 50 a 51 respondentů.

**Tabulka 6. Respondenti podle třídy a ročníku**

	Ženy		Muži		Celkem	
	n	%	n	%	N	%
3. ročník SŠ	54	23,9	50	24,4	104	24,1
4. ročník SŠ	50	22,1	44	21,5	94	21,8
8. třída ZŠ	57	25,2	52	25,4	109	25,3
9. třída ZŠ	65	28,8	59	28,8	124	28,8
<b>Celkem</b>	<b>226</b>	<b>100</b>	<b>205</b>	<b>100</b>	<b>431</b>	<b>100</b>

Zdroj: vlastní

Z tabulky zobrazující rozdělení respondentů podle třídy a ročníku je patrné, že nejpočetnější skupinou dotazovaných byli žáci z 9. třídy ZŠ (28,8 %) v počtu 124 respondentů a následují žáci z 8. třídy ZŠ (25,3 %) v množství 109 respondentů. 104 respondentů bylo z 3. ročníku SŠ (24,1 %) a nejmenší množství tvořili žáci ze 4. ročníku SŠ (21,8 %).

### 3.1.4 Použitá metoda

Pro dosažení stanoveného cíle bakalářské práce bylo využito kvantitativní výzkumné šetření formou dotazníku. Dle Gavory (2000) se jedná o způsob písemného kladení otázek a písemného získávání odpovědí. Jedná se o frekventovanou metodu získávání údajů. Díky dotazníku lze získat velké množství informací v krátkém časovém rozmezí. Položky v dotazníku by měly být srozumitelné, jasné a měly by zjišťovat podstatné údaje (Chrásková, 2007). Pro účely výzkumné části práce bylo zapotřebí oslovit co nejvíce respondentů, proto byla zvolena právě tato metoda. Při tvorbě položek dotazníku jsem vycházel z nejnovějších doporučení pro poskytování a výuku první pomoci, z již dříve realizovaných výzkumů na podobné téma a také z vlastních zkušeností z klinické praxe všeobecné sestry v intenzivní péči.

Dotazník (Příloha 1, 2) obsahoval celkem 23 otázek. Otázky č. 1 až č. 6 a č. 11 až č. 23 byly zaměřené na zjišťování teoretických znalostí žáků z problematiky první pomoci u vybraných stavů. Otázky č. 8 a č. 9 byly zaměřené na zjištění jejich motivace k výuce první pomoci.

Otázka č. 7 byla zaměřena na domnělou informovanost o poskytování první pomoci a otázka č. 10 zjišťovala vlastní zkušenost se situací, kdy je potřeba poskytnout adekvátní pomoc. Všechny otázky byly uzavřeného typu. Uzavřené položky byly zvolené záměrně, jelikož jejich výhodou je jednodušší vyhodnocování odpovědí a tato forma bývá, jak udává Chráska (2007), respondenty přijímána ochotněji. Dále byl v úvodu stručně vysvětlen význam dotazníku a požadavky na jeho vyplnění. Na konci dotazníku byly vloženy demografické údaje zjišťující pohlaví, věk a zařazení do školní třídy či ročníku. Po odborném schválení dotazníku vedoucím práce, byl následně dotazník předložen respondentům. Celé dotazníkové šetření bylo anonymní. Získané výsledky z dotazníků byly převedeny do MS Excel a následně zpracovány statistickým programem. Pro porovnání dílčích částí souboru byl použit neparametrický statistický test Kruskal - Wallis s hladinou významnosti  $\alpha = 0,05$ .

### **3.1.5 Organizace výzkumu**

Sběr dat k výzkumnému šetření probíhal v období od října roku 2017 do začátku února 2018. Školy byly osloveny a obeznámeny s tématem bakalářské práce a se zaměřením výzkumu. Následně byla podána písemná žádost o povolení výzkumného šetření (Příloha 3). Posléze jsem školy osobně navštívil. Dotazníky byly, po předchozí domluvě s ohledem na harmonogram, časové možnosti a aktivity školy, následně rozdány žákům.

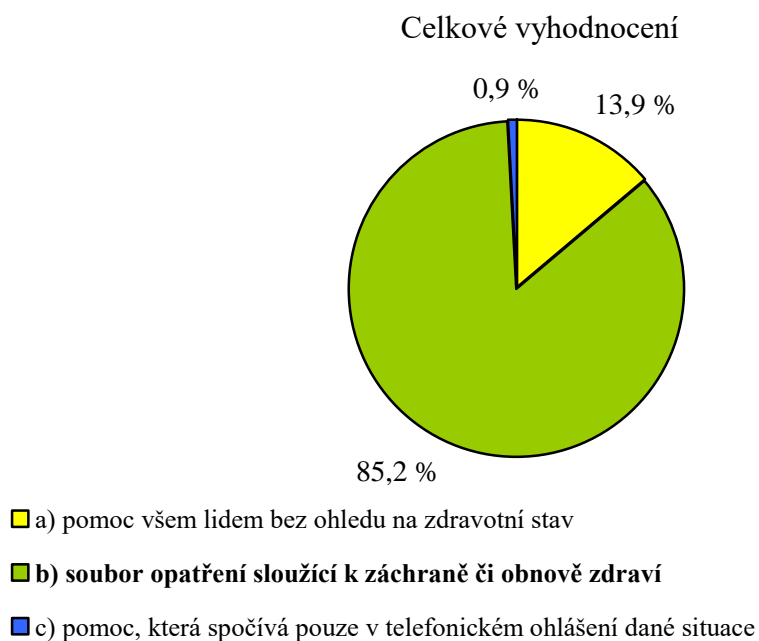
Požadavkem vedení škol bylo, aby dotazníkové šetření probíhalo na základě dobrovolnosti a anonymity. Tento požadavek byl dodržen. Časová náročnost vyplnění dotazníku byla zhruba 15 až 20 minut. Návratnost dotazníku byla 100 %.

## 4 VÝSLEDKY

V této kapitole jsou uvedeny výsledky provedeného výzkumného šetření mapujícího úroveň základních znalostí z první pomoci. Pro přehlednost jsou data uspořádána do tabulek a grafů se slovním komentářem. Správná odpověď otázky je vyznačena tučně. Informace o věku, pohlaví a zařazení do ročníku či školní třídy respondentů jsou uvedeny v kapitole 3.1.3 Charakteristika výzkumného souboru. Následuje vyhodnocení jednotlivých otázek dotazníku.

### 4.1 Vyhodnocení výzkumu

**Otázka č. 1** zjišťovala, zda dotazovaní žáci vědí, co znamená pojem první pomoc.



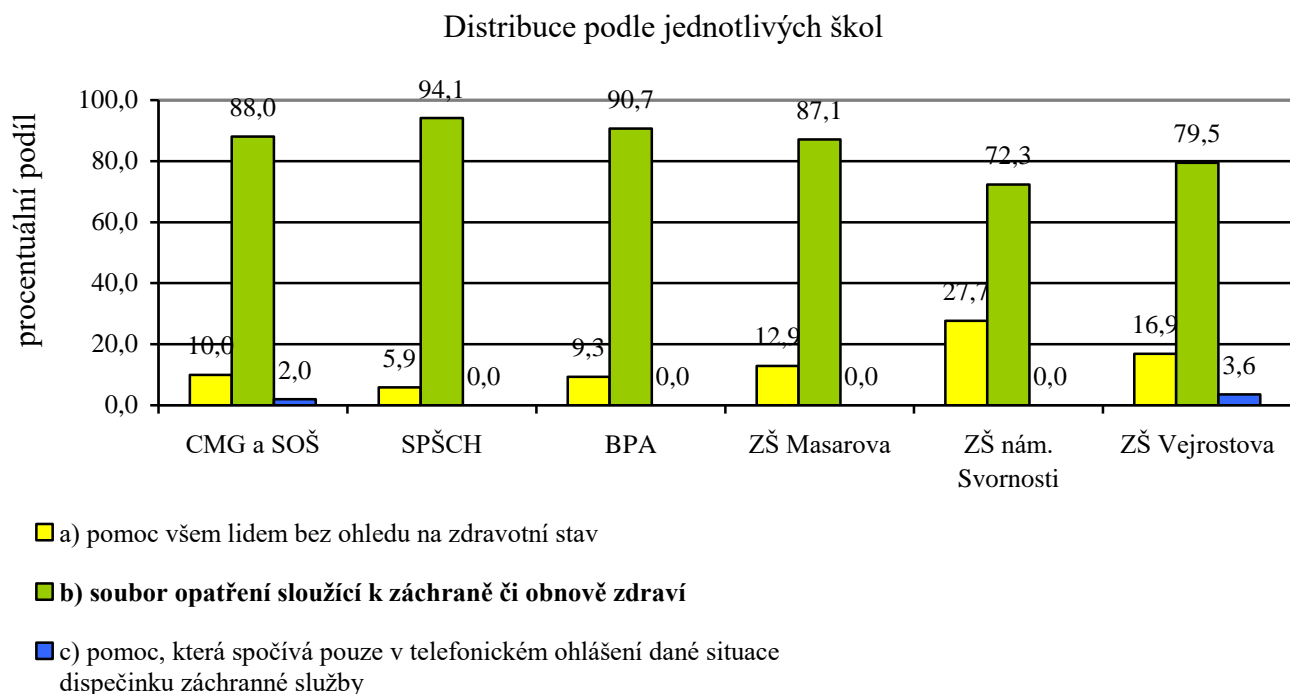
N = 431

Zdroj: vlastní

#### Graf 1. Znalost pojmu první pomoc

Z celkového počtu 431 respondentů (100 %) označilo odpověď a) 60 respondentů (13,9 %). Správnou odpověď b) zvolilo 367 respondentů (85,2 %) a odpověď c) označili 4 dotazovaní (0,9 %). Následující grafy zobrazují výsledky podle jednotlivých škol (Graf 2) a typu školy (Graf 3).

U této otázky byla zjištěna statistická významnost v případě distribuce podle jednotlivých škol a typu školy. V rámci škol uvedla nejvíce správných odpovědí SPŠCH (94,1 %). Naopak nejméně správných odpovědí bylo zaznamenáno u ZŠ nám. Svornosti (72,3 %). Dle typu školy uvedly nejvíce správných odpovědi školy střední (90,9 %) oproti školám základním (80,3 %).

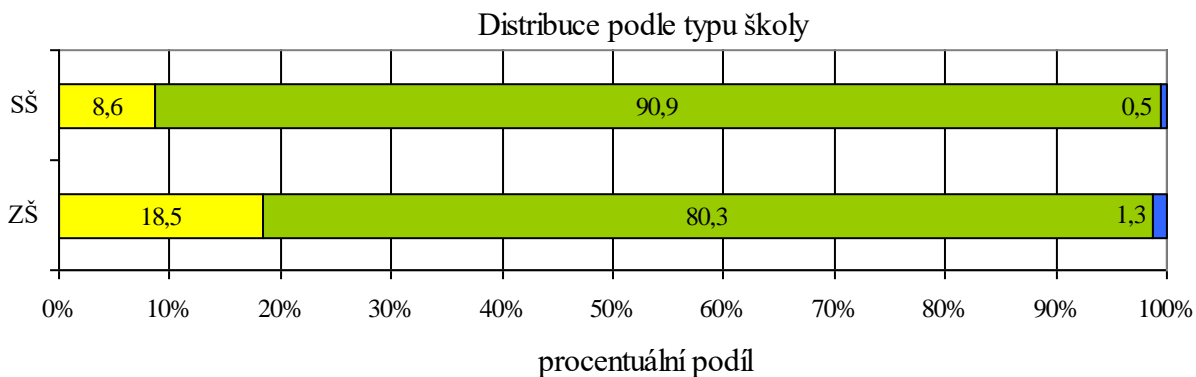


N = 431

**p = 0,011**

Zdroj: vlastní

**Graf 2. Znalost pojmu první pomoc – distribuce podle jednotlivých škol**



- a) pomoc všem lidem bez ohledu na zdravotní stav
- b) soubor opatření sloužící k záchraně či obnově zdraví
- c) pomoc, která spočívá pouze v telefonickém ohlášení dané situace

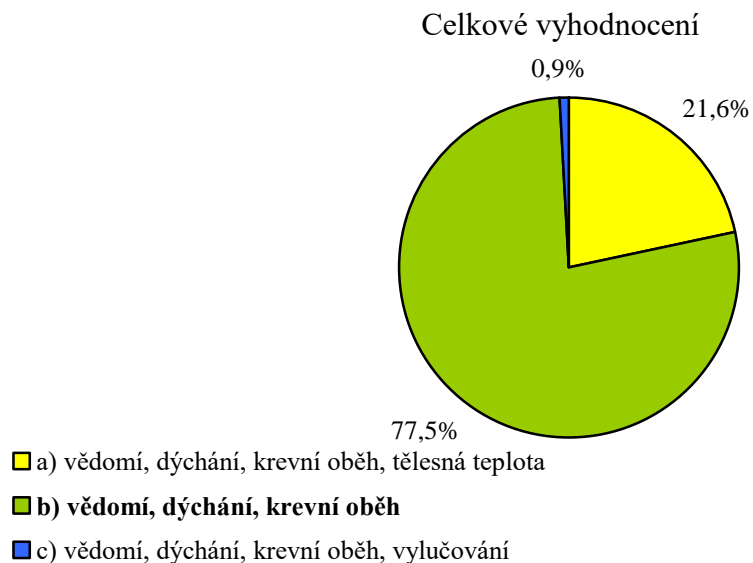
N = 431

**p = 0,008**

Zdroj: vlastní

**Graf 3. Znalost pojmu první pomoc – distribuce podle typu školy**

**Otázka č. 2** zjišťovala, zda dotazovaní žáci vědí, jaké základní životní funkce se rozlišují v rámci první pomoci.



- a) vědomí, dýchání, krevní oběh, tělesná teplota
- b) vědomí, dýchání, krevní oběh
- c) vědomí, dýchání, krevní oběh, vylučování

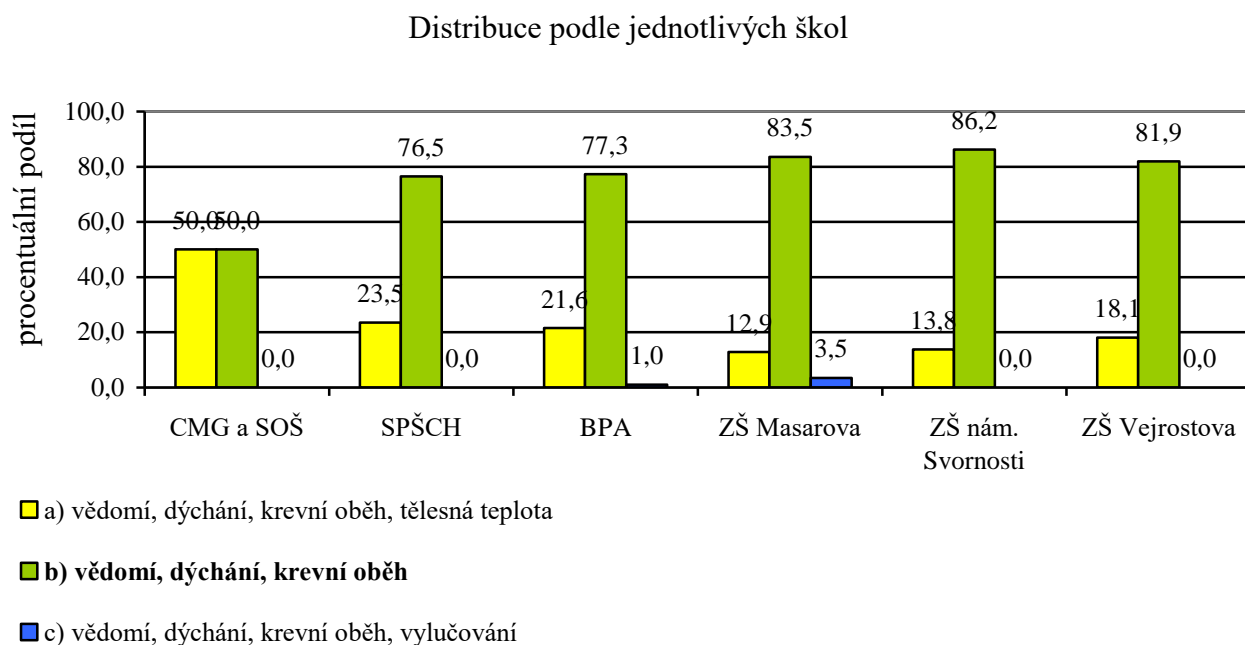
N = 431

Zdroj: vlastní

**Graf 4. Znalost základních životních funkcí**



Z celkového počtu 431 respondentů (100 %) označilo odpověď a) 93 respondentů (21,6 %), správnou možnost b) 334 respondentů (77,5 %) a odpověď c) 4 respondenti (0,9 %). Následuje grafické zobrazení distribuce odpovědí dle jednotlivých škol (Graf 5) a podle typu školy (Graf 6). U této otázky byla zjištěna statistická významnost. V rámci distribuce podle školy označili nejvíce správných odpovědí žáci ze ZŠ nám. Svornosti (86,2 %), naopak nejméně správných odpovědí uvedli žáci CMG a SOŠ (50 %). Zajímavé je zjištění, že stejný počet respondentů z CMG a SOŠ (50 %) uvedlo odpověď a). V porovnání mezi typy školy zaznamenaly nejvíce správných odpovědí žáci škol základních (83,7 %) proti školám středním (70,2 %).

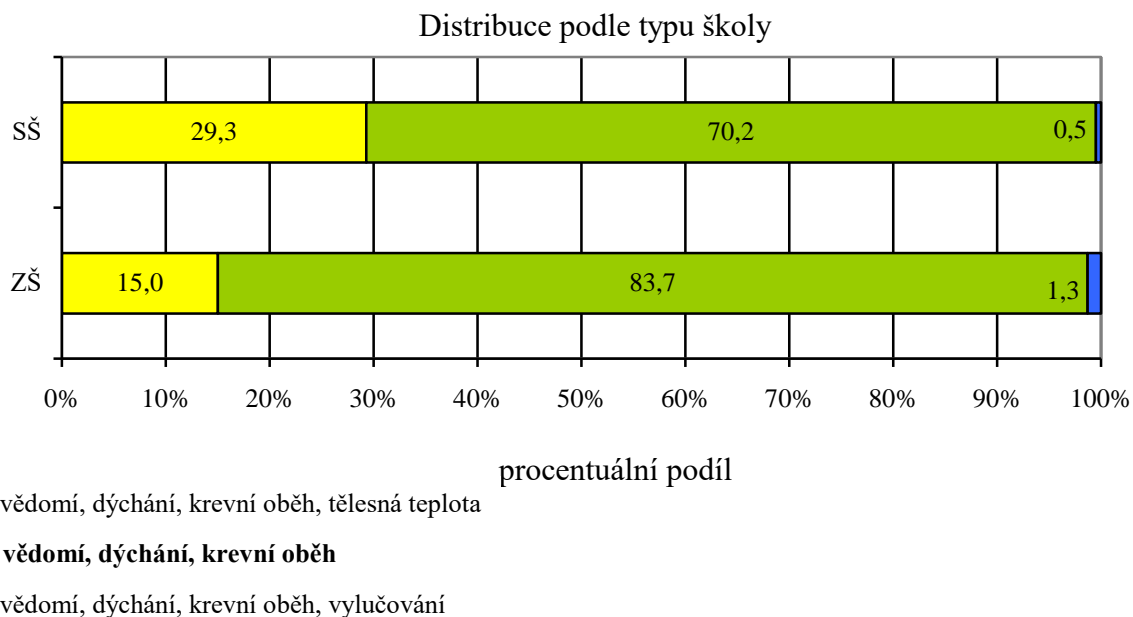


N = 431

**p = 0,000\***

Zdroj: vlastní

**Graf 5. Znalost základních životních funkcí – distribuce podle jednotlivých škol**



N = 431

**p = 0,000\***

Zdroj: vlastní

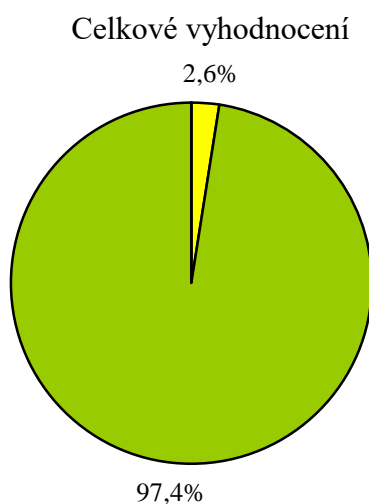
**Graf 6. Znalost základních životních funkcí – distribuce podle typu školy**

**Otázka č. 3** zkoumala, zda žáci vědí, jaké je telefonické číslo zdravotnické záchranné služby.

Všichni z dotazovaných 431 respondentů (100 %) zvolilo správnou variantu c) 155. Otázku proto není nutné graficky znázorňovat.

Na otázku č. 3 navazuje **otázka č. 4**, která měla za cíl zjistit, jakou telefonní linku by žáci volali při náhlé poruše zdraví. Opět všech 431 dotazovaných respondentů (100 %) označilo správnou variantu c) 155, popřípadě 112. Je pozitivní, že se žáci orientují v základních telefonních číslech IZS a vědí tak, na koho se v případě potřeby obrátit.

**Otázka č. 5** zjišťovala, zda žáci vědí, jaké informace by měli sdělit po telefonu dispečinku záchranné služby.



- a) své jméno, kde se nacházím, co se stalo a telefon položím
- b) své jméno, kde se nacházím, co se stalo, kde se to stalo, počet zraněných a telefon nepokládám a čekám na instrukce
- své jméno, kde se nacházím, co se stalo, věk a jména zraněných, na instrukce nečekám, telefon pokládám

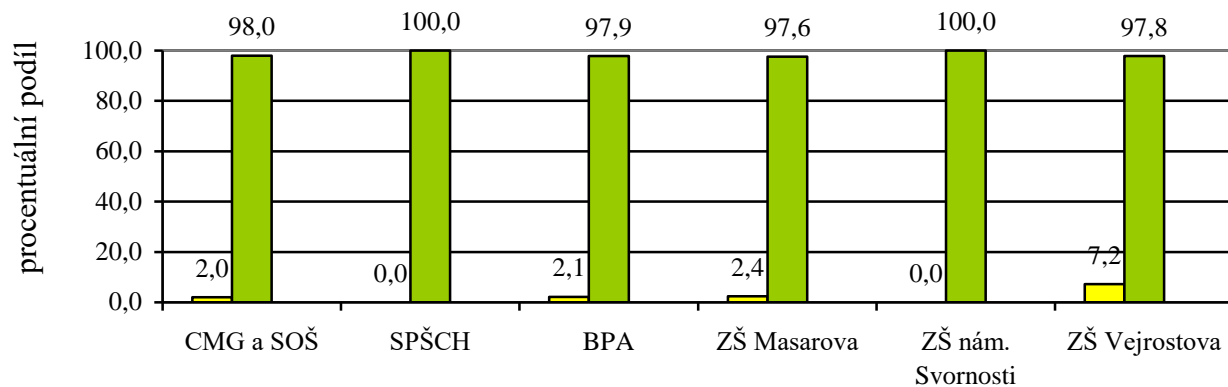
N = 431

Zdroj: vlastní

### **Graf 7. Znalost informací sdělovaných dispečinku ZZS**

Z celkového počtu 431 respondentů (100 %) označilo odpověď a) celkem 11 respondentů (2,6 %), správnou odpověď b) 420 respondentů (97,4 %) a odpověď c) neoznačil žádný respondent. Grafy 8 a 9 graficky zobrazují distribuci odpovědí podle jednotlivých škol a typu školy. U této otázky nebyla zjištěna statistická významnost.

### Distribuce podle jednotlivých škol



■ a) své jméno, kde se nacházím, co se stalo a telefon položím

■ b) své jméno, kde se nacházím, co se stalo, kde se to stalo, počet zraněných a telefon nepokládám a čekám na instrukce

■ c) své jméno, kde se nacházím, co se stalo, věk a jména zraněných, na instrukce nečekám, telefon pokládám

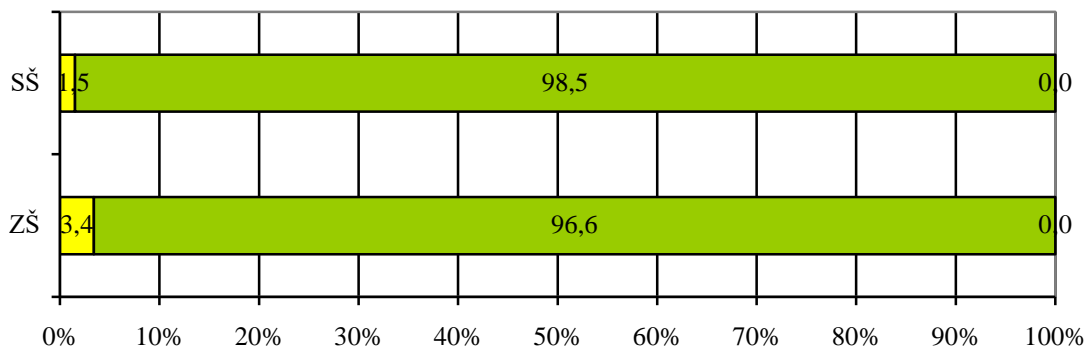
N = 431

p = 0,063

Zdroj: vlastní

**Graf 8. Znalost informací sdělovaných dispečinku ZZS – distribuce podle jednotlivých škol**

Distribuce podle typu školy



■ a) své jméno, kde se nacházím, co se stalo a telefon položím

■ b) své jméno, kde se nacházím, co se stalo, kde se to stalo, počet zraněných a telefon nepokládám a čekám na instrukce

■ c) své jméno, kde se nacházím, co se stalo, věk a jména zraněných, na instrukce nečekám, telefon pokládám

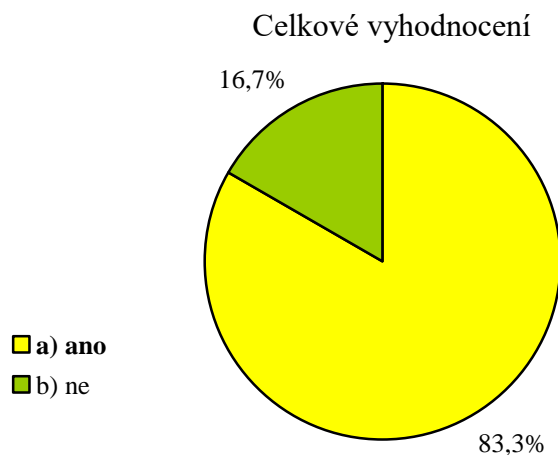
N = 431

p = 0,209

Zdroj: vlastní

**Graf 9. Znalost informací sdělovaných dispečinku ZZS – distribuce podle typu školy**

Otázka č. 6 zjišťovala, zda dotazovaní žáci vědí, že je neposkytnutí první pomoci trestné.

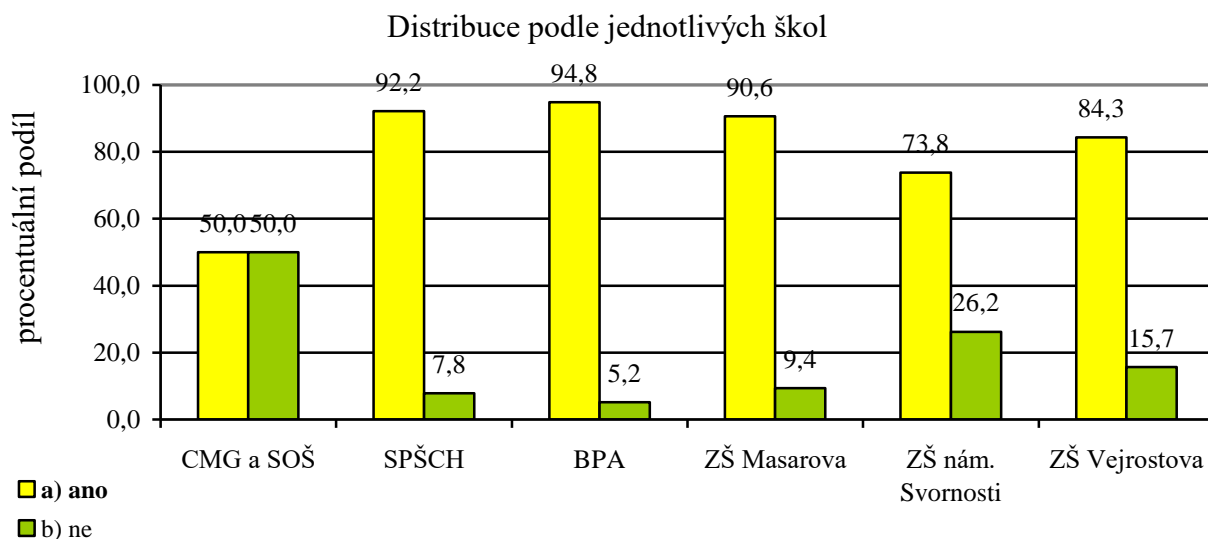


N = 431

Zdroj: vlastní

**Graf 10. Znalost neposkytnutí první pomoci**

Z celkového počtu 431 respondentů (100 %) označilo správnou odpověď a) 359 respondentů (83, 3%) a nesprávnou možnost b) 72 respondentů (16,7 %). Jak uvádím v kapitole 2.1 První pomoc, poskytování první pomoci je legislativně vázané a její neposkytnutí trestné. Již samotné zavolání zdravotnické záchranné služby je forma první pomoci. Následuje zobrazení distribuce podle jednotlivých škol (Graf 11) a podle typu školy (Graf 12). U této otázky byla zjištěna statistická významnost v rámci jednotlivých škol. Nejlépe odpovídali žáci BPA (94,8 %), nejhůře žáci CMG a SOŠ (50 %).

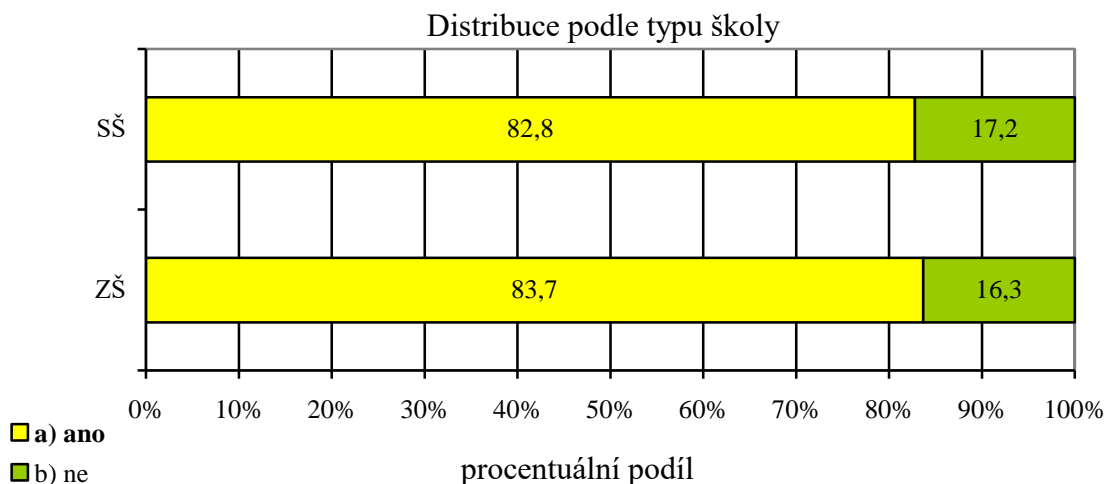


N = 431

**p = 0,000\***

Zdroj: vlastní

**Graf 11. Znalost neposkytnutí první pomoci – distribuce podle jednotlivých škol**



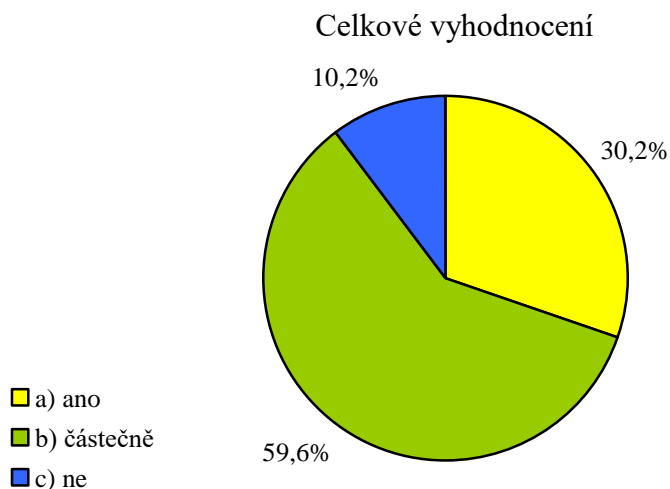
N = 431

p = 0,811

Zdroj: vlastní

**Graf 12. Znalost neposkytnutí první pomoci – distribuce podle typu školy**

**Otázka č. 7** měla za cíl zjistit, zda si žáci myslí, že mají dostatečné informace o poskytování první pomoci.

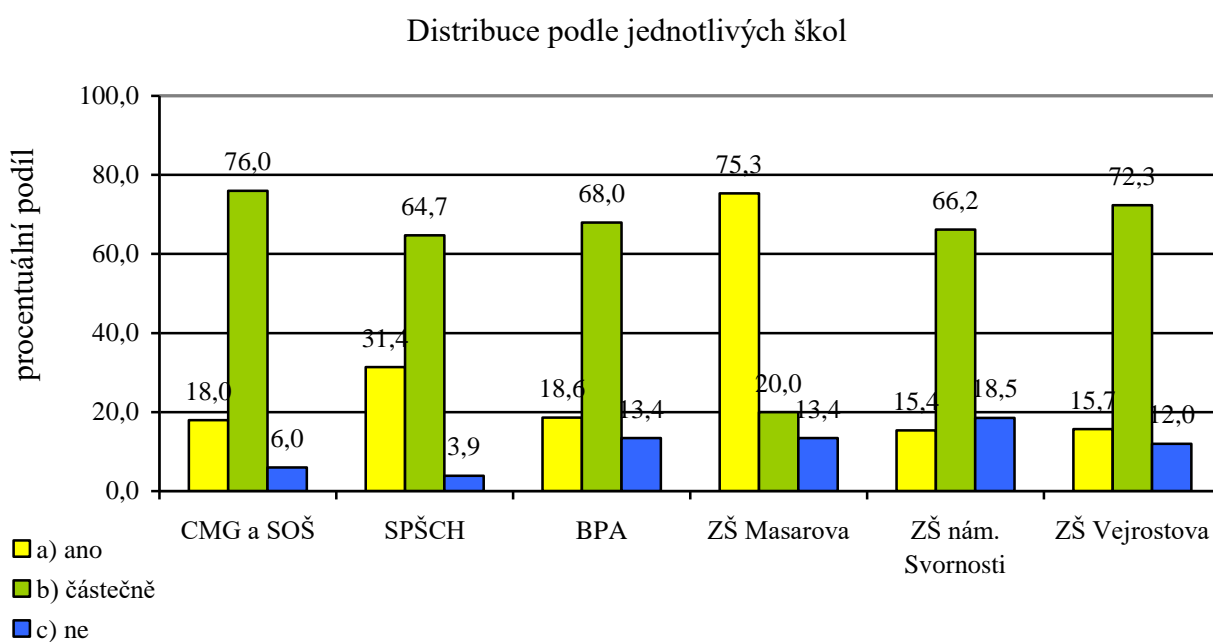


N = 431

Zdroj: vlastní

**Graf 13. Subjektivní stránka informací o poskytování první pomoci**

Z celkového počtu 431 respondentů (100 %) zvolilo možnost a) 130 dotazovaných (30,2 %), možnost b) 257 dotazovaných (59,6 %) a možnost c) 44 dotazovaných (10,2 %). Většina z dotazovaných si myslí, že má částečné informace o poskytování první pomoci. Následující grafy (14, 15) zobrazují distribuce podle jednotlivých škol a typu školy. U této otázky byla zjištěna statistická významnost v obou případech. Většina dotazovaných žáků zvolila možnost b). Zajímavým výsledkem je, že 75,3 % žáků ZŠ Masarova zvolilo možnost a). V rámci distribuce podle typu školy si více myslí, že mají dostatečné informace o první pomoci žáci škol základních. Naopak ale žáci škol středních se více domnívají, že mají částečné informace proti žákům ze škol základních.



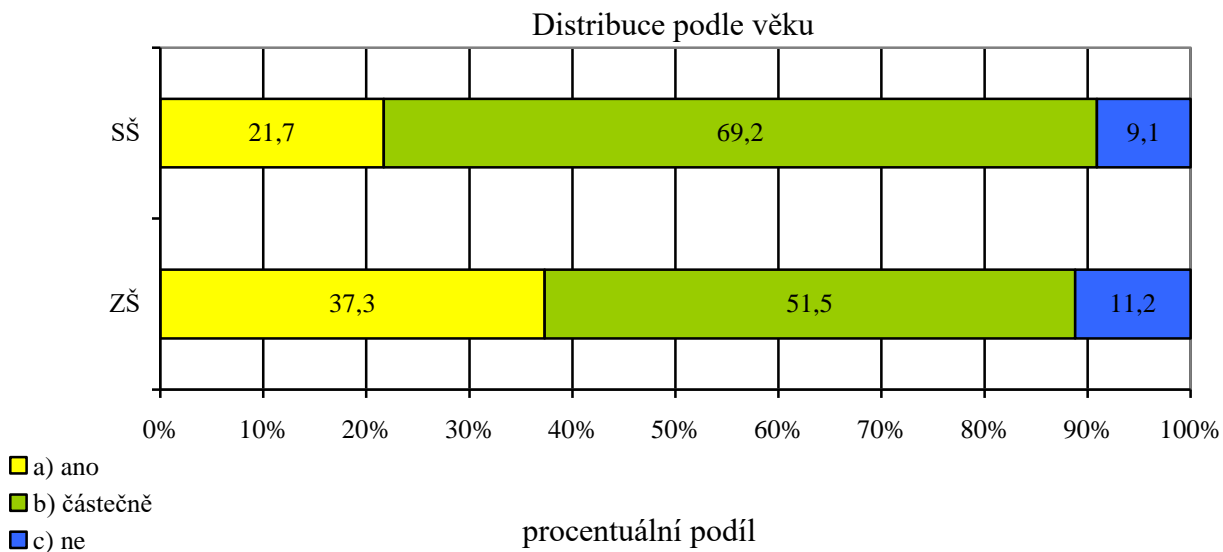
N = 431

**p = 0,000\***

Zdroj: vlastní

**Graf 14. Subjektivní stránka informací o první pomoci – distribuce podle jednotlivých škol**





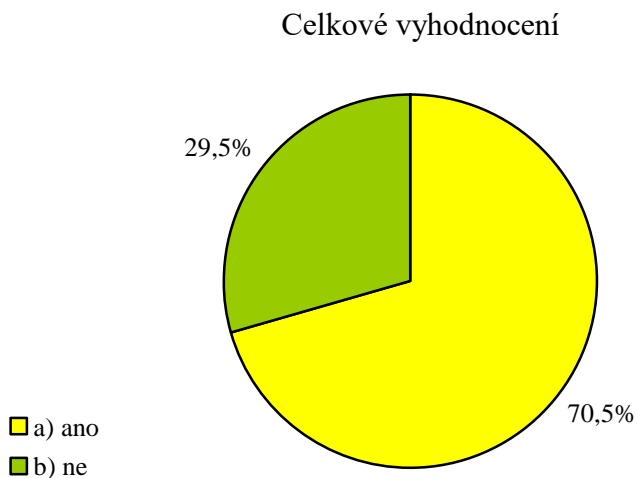
N = 431

**p = 0,010**

Zdroj: vlastní

**Graf 15. Subjektivní stránka informací o první pomoci – distribuce podle typu školy**

**Otázka č. 8** zjišťovala, zda by dotazovaní žáci ocenili více výuky na své škole.

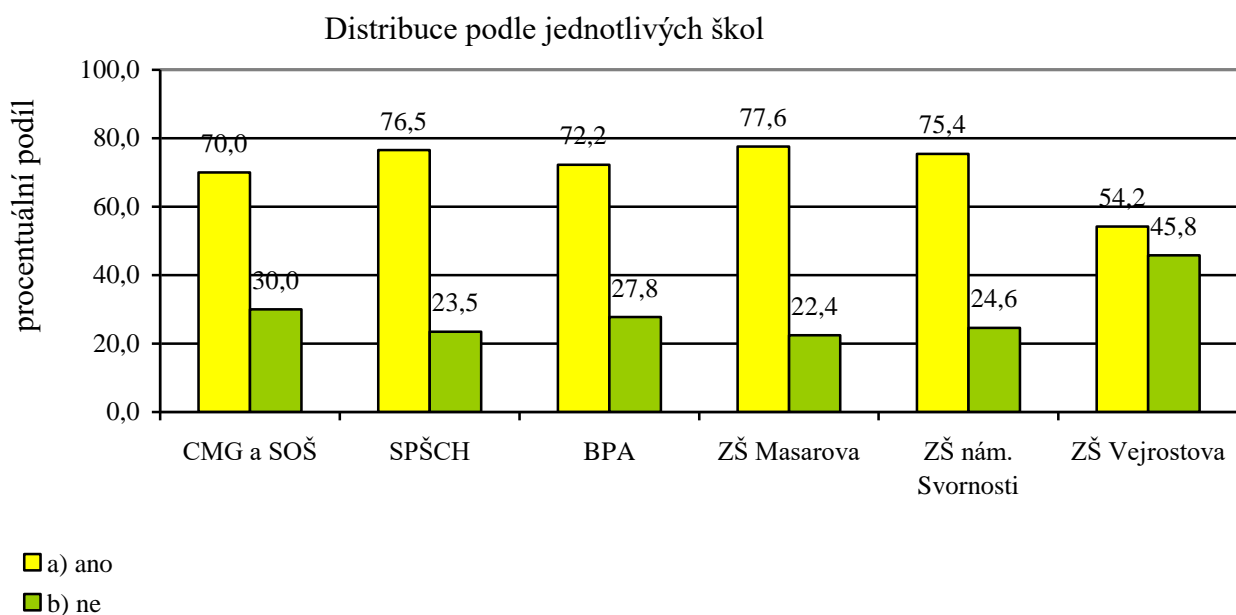


N = 431

Zdroj: vlastní

**Graf 16. Zájem o výuku první pomoci na škole**

Z celkového počtu 431 respondentů (100 %) označilo odpověď a) 304 respondentů (70,5 %) a odpověď b) 127 respondentů (29,5 %). Je pozitivní, že žáci mají zájem o výuku první pomoci na své škole. Grafy 17, 18 zobrazují výsledky distribuce v jednotlivých školách a podle typu školy. Výsledky distribuce dle jednotlivých škol zobrazuje Graf 17 a dle typu školy Graf 18. V rámci jednotlivých škol byla zjištěna statistická významnost. Největší zájem o výuku mají žáci ZŠ Masarova (77,6 %), nejmenší zájem jeví žáci ZŠ Vejrostova (54,2 %).



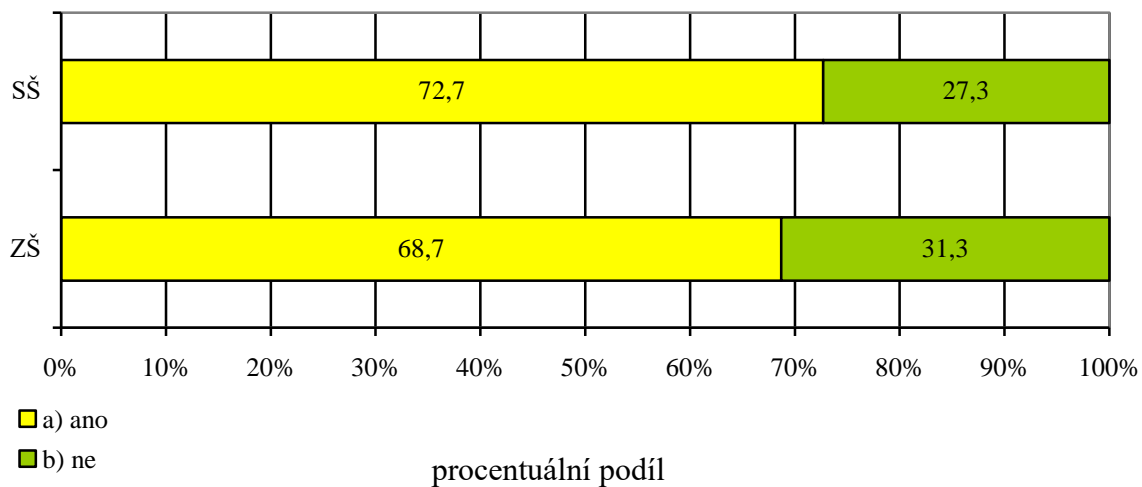
N = 431

**p = 0,013**

Zdroj: vlastní

**Graf 17. Zájem o výuku první pomoci na škole – distribuce podle jednotlivých škol**

Distribuce podle typu školy



N = 431

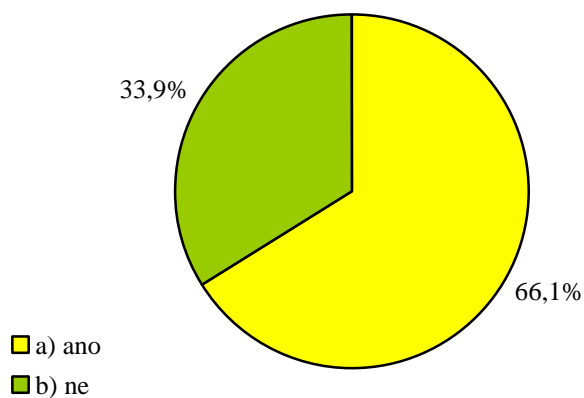
p = 0,358

Zdroj: vlastní

**Graf 18. Zájem o výuku první pomoci na škole – distribuce podle typu školy**

Otázka č. 9 byla zaměřená na zjišťování obecného zájmu žáků o kurz první pomoci.

Celkové vyhodnocení

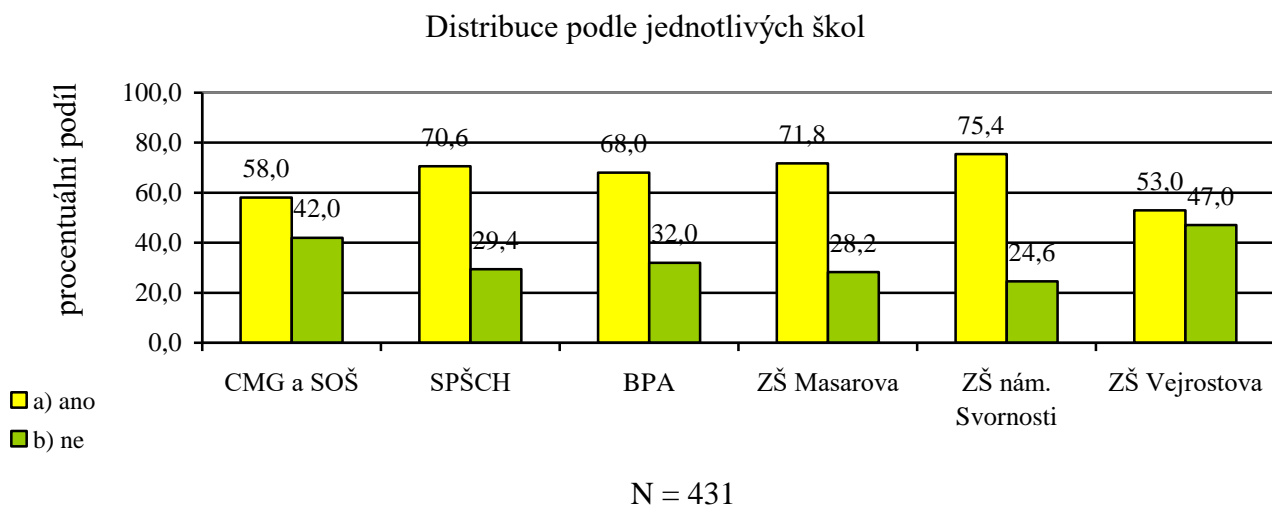


N = 431

Zdroj: vlastní

**Graf 19. Zájem o kurz první pomoci**

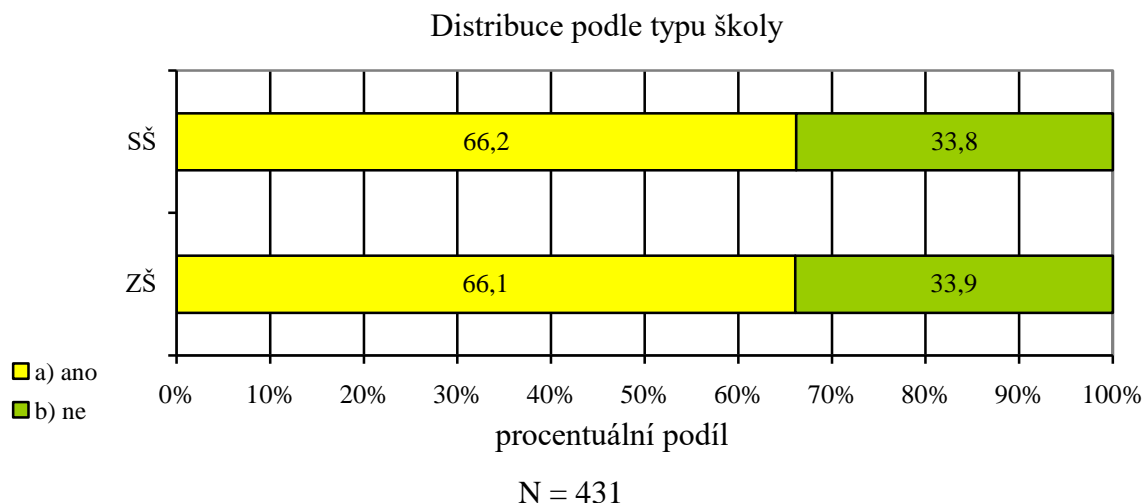
Z celkového počtu 431 respondentů (100 %) zvolilo odpověď a) 285 respondentů (66,1 %) a odpověď b) 146 respondentů (33,9 %). Z výsledků této otázky je patrné, že žáci mají zájem o kurz první pomoci. U této otázky byla zjištěna statistická významnost v rámci jednotlivých škol (Graf 20). Největší zájem o kurz první pomoci mají dle výsledků žáci ZŠ nám. Svornosti (75,4 %), naopak nejmenší zájem mají žáci ZŠ Vejrostova (53 %).



**p = 0,033**

Zdroj: vlastní

**Graf 20. Zájem o kurz první pomoci – distribuce podle jednotlivých škol**

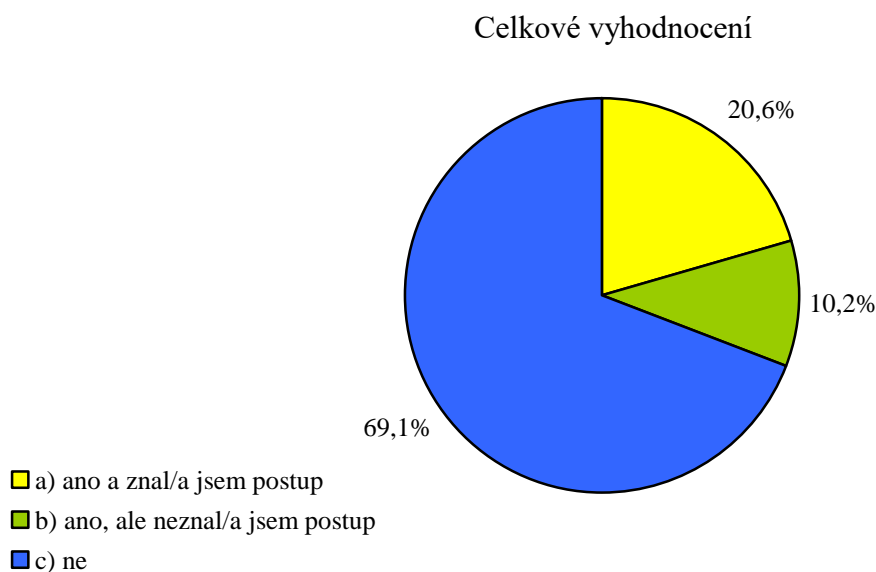


p = 0,988

Zdroj: vlastní

**Graf 21. Zájem o kurz první pomoci – distribuce podle typu školy**

**Otázka č. 10** zjišťovala, zda žáci byli někdy v situaci, kdy byli nuceni poskytnout první pomoc.

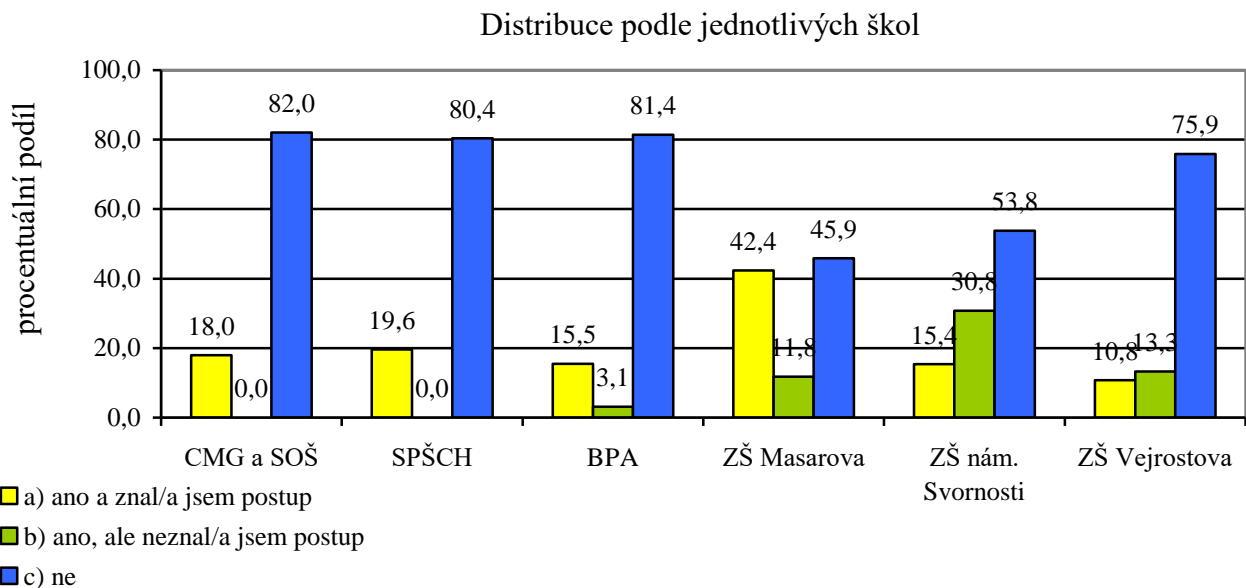


N = 431

Zdroj: vlastní

### **Graf 22. Zkušenost s poskytováním první pomoci**

Z celkového počtu 431 respondentů (100 %) zvolilo možnost a) 89 respondentů (20,6 %), možnost b) 44 respondentů (10,2 %) a možnost c) 298 respondentů (69,1 %). Většina dotazovaných žáků nemá s poskytováním první pomoci zkušenosti. Příznivý je převažující výsledek možnosti a) nad možností b). V distribucích podle jednotlivých škol a podle typu školy byla zjištěna statistická významnost. Nejvíce žáků, kteří byli v situaci, kdy poskytovali první pomoc a znali postup, je ze ZŠ Masarova (42,4 %). Nejvíce žáků, kteří nebyli v situaci, kdy by museli poskytnout pomoc, je ze CMG a SOŠ (82, 0 %). V porovnání mezi typy školy byli žáci ze škol základních častěji v situaci, kdy poskytovali první pomoc než žáci škol středních. 17,6 % dotazovaných žáků škol ale neznalo postup.

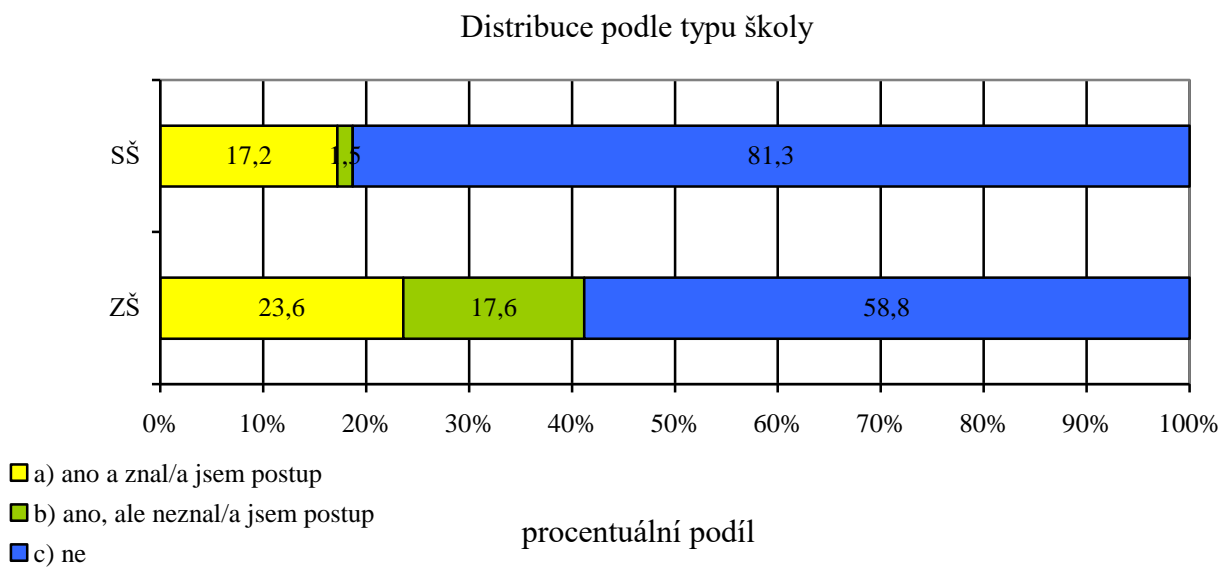


N = 431

**p = 0,000\***

Zdroj: vlastní

**Graf 23. Zkušenost s poskytováním první pomoci – distribuce podle jednotlivých škol**



N = 431

**p = 0,000\***

Zdroj: vlastní

**Graf 24. Zkušenost s poskytováním první pomoci – distribuce podle typu školy**

**Otázka č. 11** zjišťovala, zda žáci vědí, co znamená resuscitace neboli oživování.



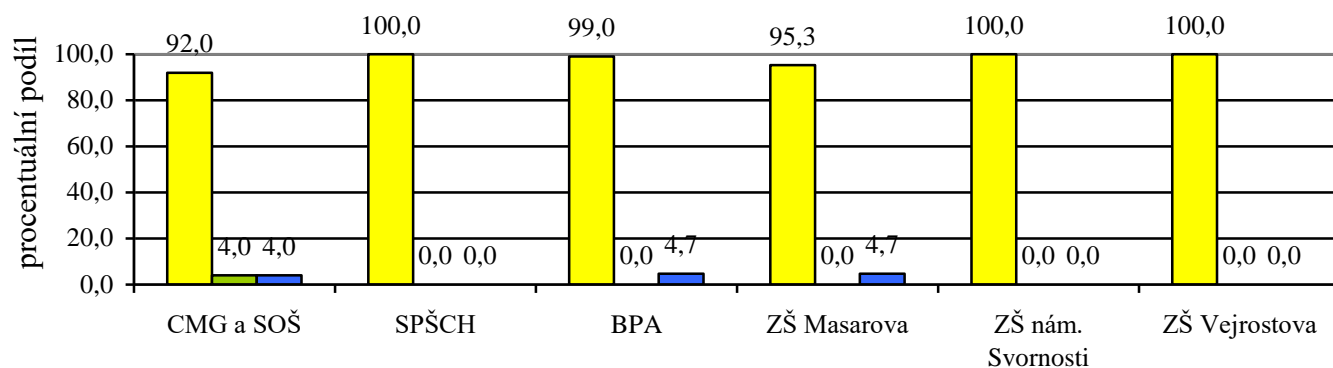
N = 431

Zdroj: vlastní

### **Graf 25. Znalost pojmu resuscitace**

Z celkového počtu 431 respondentů (100 %) zvolilo správnou odpověď a) 422 respondentů (97,9 %), odpověď b) 2 respondenti (0,5 %) a odpověď c) 7 respondentů (1,6 %). Celkově se žáci orientují ve znalostech významu resuscitace. Následuje grafické zobrazení distribuce dle jednotlivých škol (Graf 26) a podle typu školy (Graf 27). V rámci jednotlivých škol byla zjištěna statistická významnost, kdy nejlépe odpovídali žáci SPŠCH (100 %), ZŠ nám. Svornosti (100 %) a ZŠ Vejrostova (100 %). Žáci CMG a SOŠ odpovídali, v porovnání s ostatními, nejhůře (92, 0 %) a také 2 respondenti (4,0 %) uvedlo, že resuscitace nespočívá v masáži hrudníku a umělém dýchání. Tento výsledek je znepokojivý.

Distribuce podle jednotlivých škol



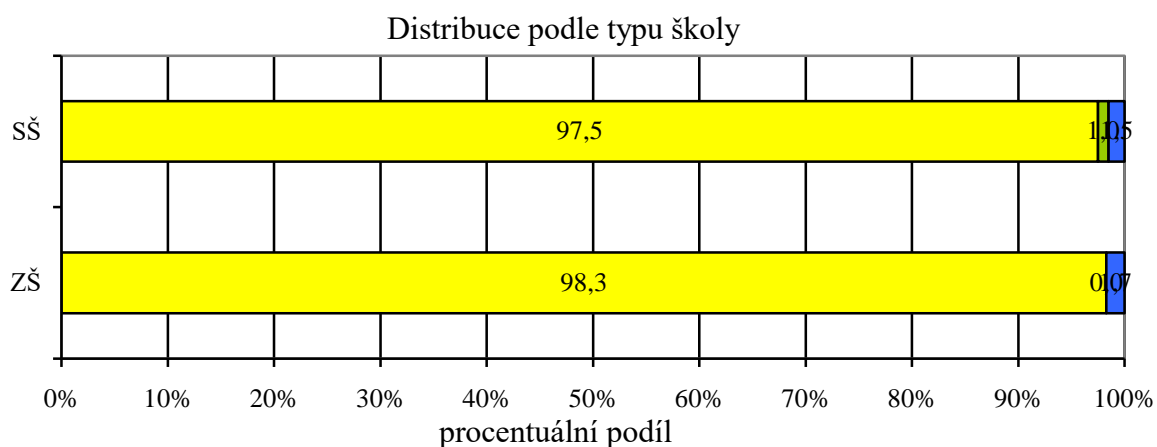
- a) život zachraňující postup, který vede k obnově základních životních funkcí, spočívající v masáži hrudníku a umělém dýchání
- b) postup, který vede k obnově základních životních funkcí, ale nespočívá v masáži hrudníku a umělém dýchání
- c) postup, který vede k zjištění poruchy zdraví

N = 431

**p = 0,007**

Zdroj: vlastní

**Graf 26. Znalost pojmu resuscitace – distribuce podle jednotlivých škol**



N = 431

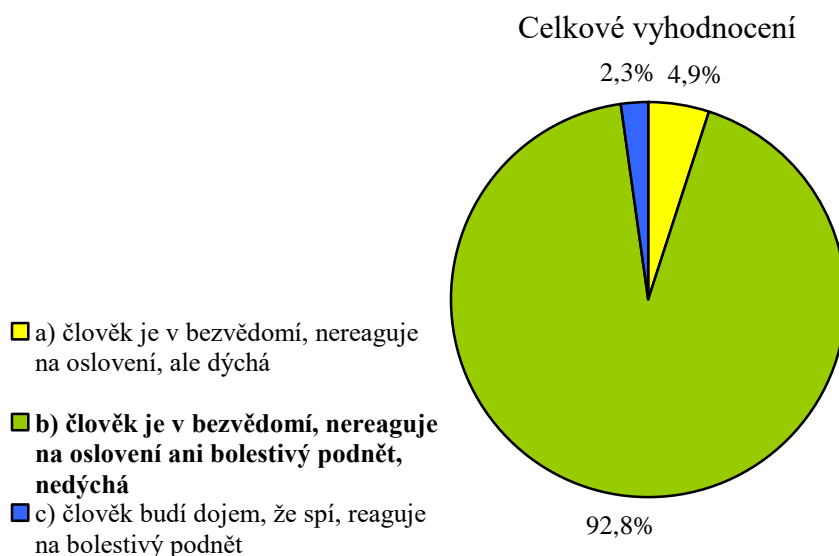
**p = 0,567**

Zdroj: vlastní

**Graf 27. Znalost pojmu resuscitace – distribuce podle typu školy**



**Otázka č. 12** zjišťovala, v návaznosti na předchozí otázku, zda dotazovaní znají podmínky zahájení srdeční masáže.

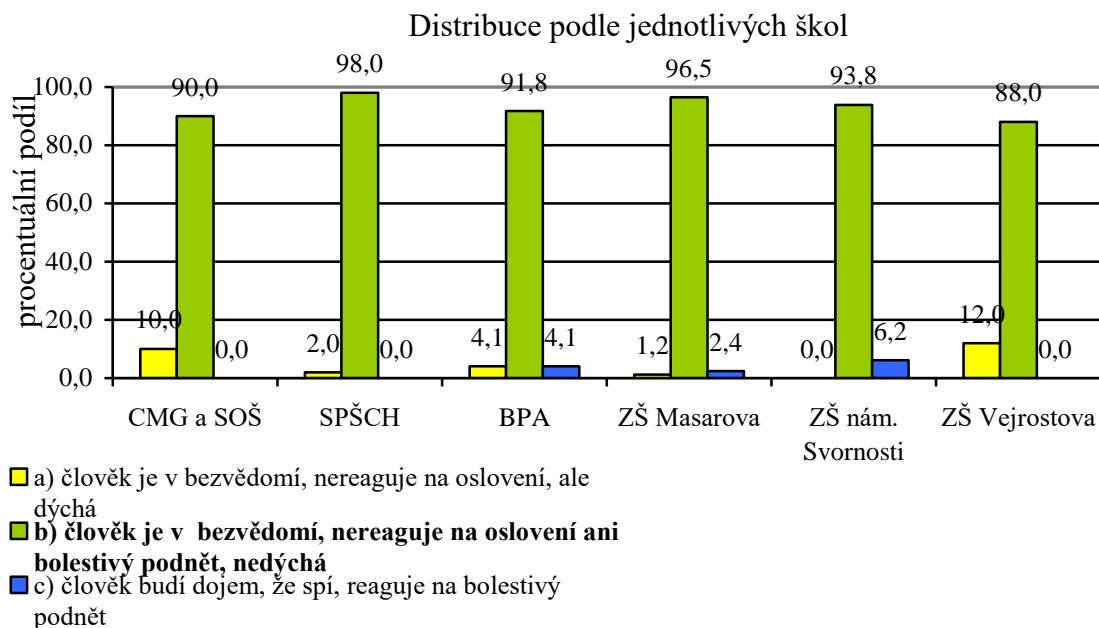


N = 431

Zdroj: vlastní

### **Graf 28. Znalost podmínek zahájení srdeční masáže**

Z celkového počtu 431 respondentů (100 %) zvolilo možnost a) 21 respondentů (4,9 %), správnou možnost b) zvolilo 400 respondentů (92,8 %) a možnost c) 10 respondentů (2,3 %). Grafy 29 a 30 zobrazují výsledky distribuce podle typu školy a podle jednotlivých škol, kde byla zjištěna statistická významnost. Nejlépe odpovídali žáci SPŠCH (98,0 %), nejhůře žáci ZŠ Vejrostova (88,0 %). Např. 10 respondentů ZŠ Vejrostova (12,0 %) také zvolilo možnost a), což jsou neuspokojivé výsledky.

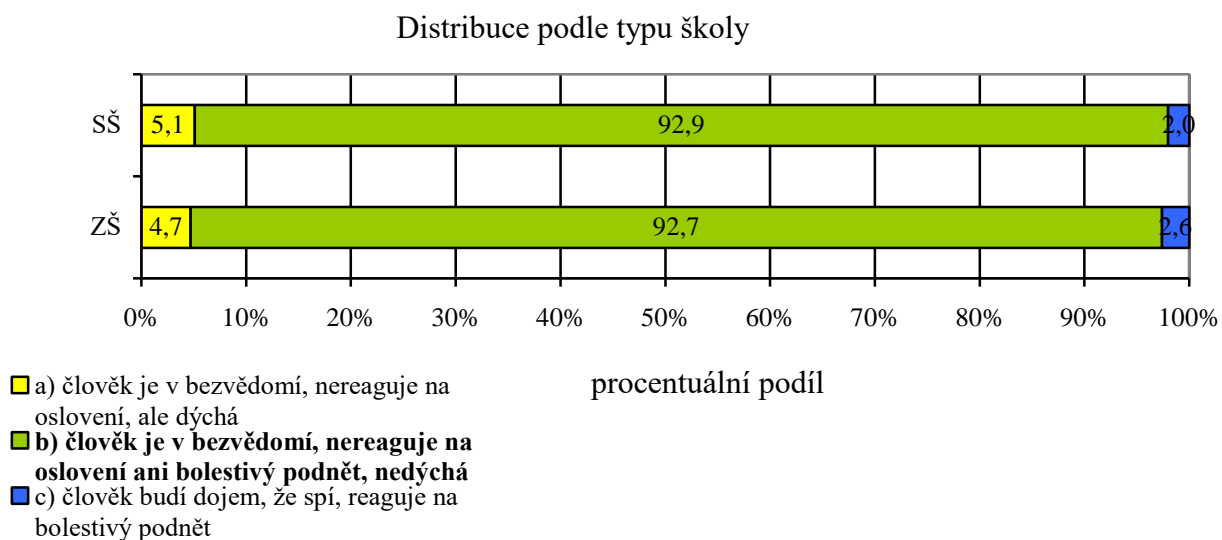


N = 431

p = 0,000\*

Zdroj: vlastní

**Graf 29. Znalost podmínek zahájení srdeční masáže – distribuce podle jednotlivých škol**



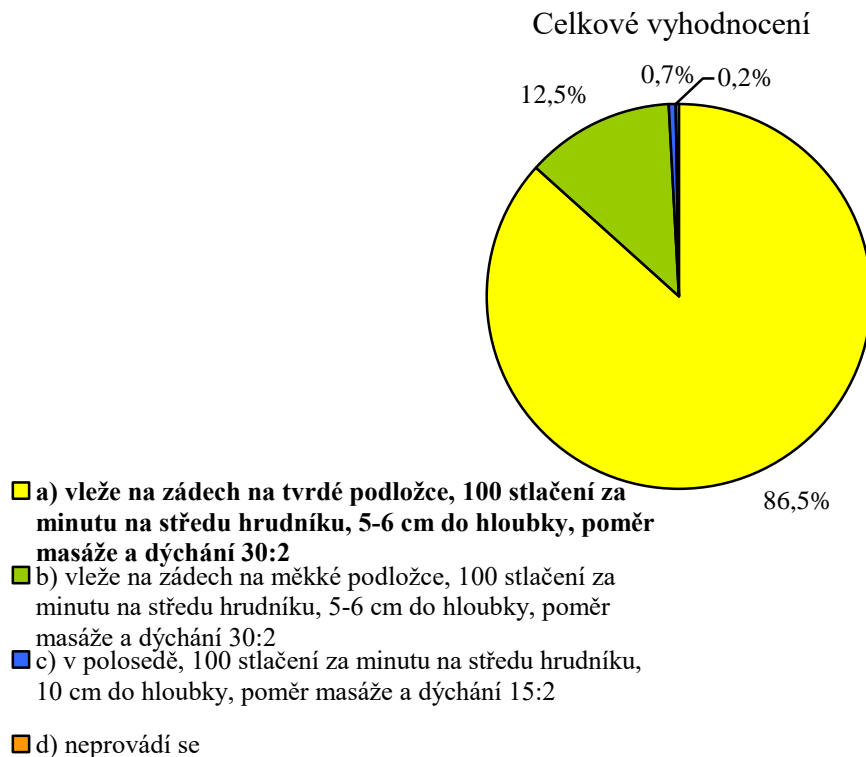
N = 431

p = 0,734

Zdroj: vlastní

**Graf 30. Znalost podmínek zahájení srdeční masáže – distribuce podle typu školy**

**Otázka č. 13** zjišťovala, zda dotazovaní žáci vědí, jak by se měla správně srdeční masáž provádět.



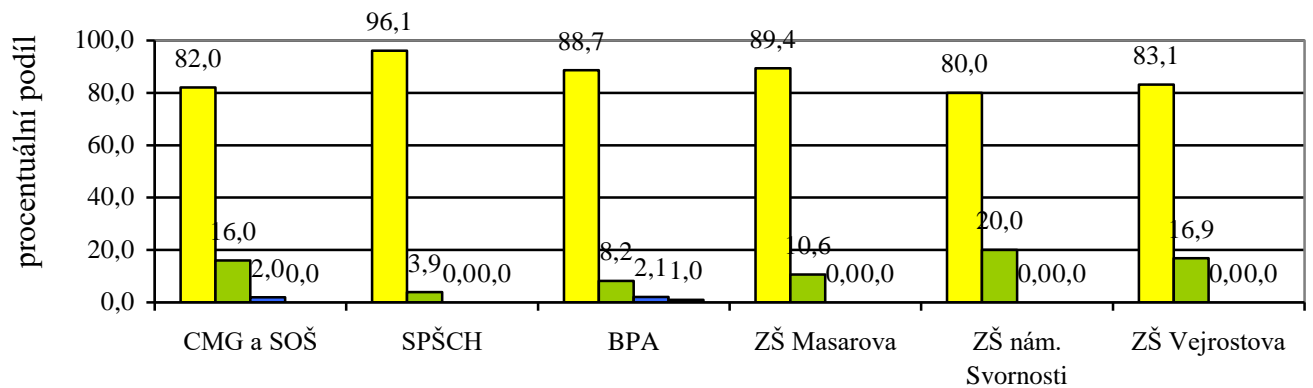
N = 431

Zdroj: vlastní

### Graf 31. Znalost základního postupu resuscitace

Z celkového počtu 431 dotazovaných respondentů (100 %) zvolilo správnou možnost a) 373 respondentů (86,5 %), možnost b) 54 respondentů (12,5 %), možnost c) 3 respondenti (0,7 %) a možnost d) 1 respondent (0,2 %). U této otázky nebyla zjištěna statistická významnost.

Distribuce podle jednotlivých škol



- a) vleže na zádech na tvrdé podložce, 100 stlačení za minutu na středů hrudníku, 5-6 cm do hloubky, poměr masáže a dýchání 30:2
- b) vleže na zádech na měkké podložce, 100 stlačení za minutu na středů hrudníku, 5-6 cm do hloubky, poměr masáže a dýchání 30:2
- c) v polosedě, 100 stlačení za minutu na středů hrudníku, 10 cm do hloubky, poměr masáže a dýchání 15:2
- d) neprovádí se

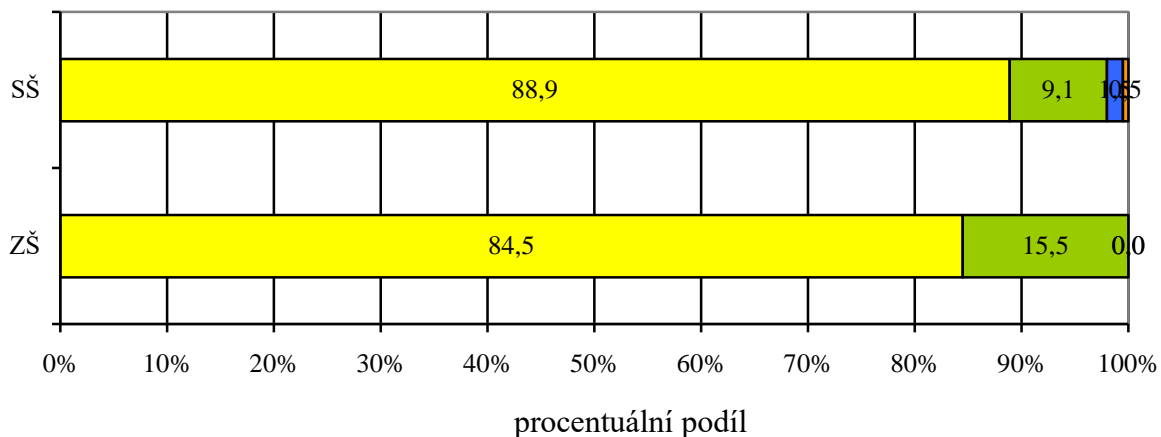
N = 431

p = 0,116

Zdroj: vlastní

Graf 32. Znalost základního postupu resuscitace – distribuce podle jednotlivých škol

Distribuce podle typu školy



- a) vleže na zádech na tvrdé podložce, 100 stlačení za minutu na středu hrudníku, 5-6 cm do hloubky, poměr masáže a dýchání 30:2
- b) vleže na zádech na měkké podložce, 100 stlačení za minutu na středu hrudníku, 5-6 cm do hloubky, poměr masáže a dýchání 30:2
- c) v polosedě, 100 stlačení za minutu na středu hrudníku, 10 cm do hloubky, poměr masáže a dýchání 15:2
- d) neprovádí se

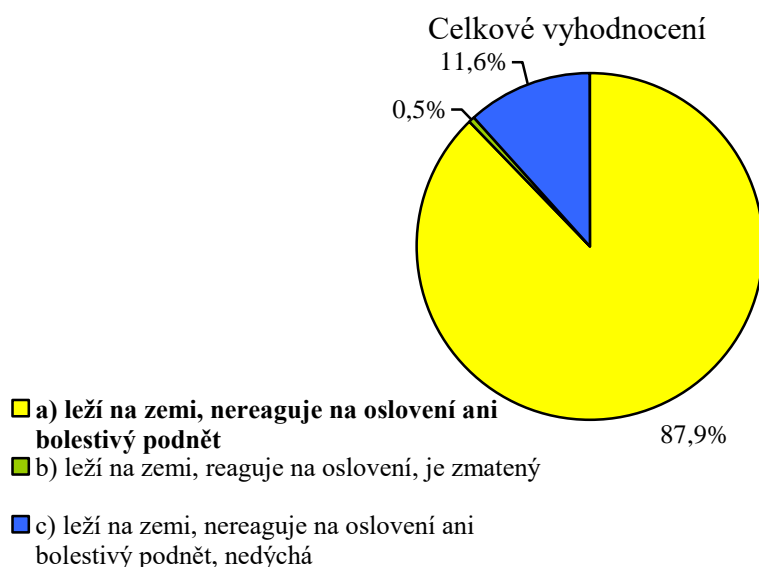
N = 431

p = 0,223

Zdroj: vlastní

**Graf 33. Znalost základního postupu resuscitace – distribuce podle typu školy**

**Otázka č. 14** zjišťovala, zda dotazovaní žáci vědí, jak vypadá člověk v bezvědomí.

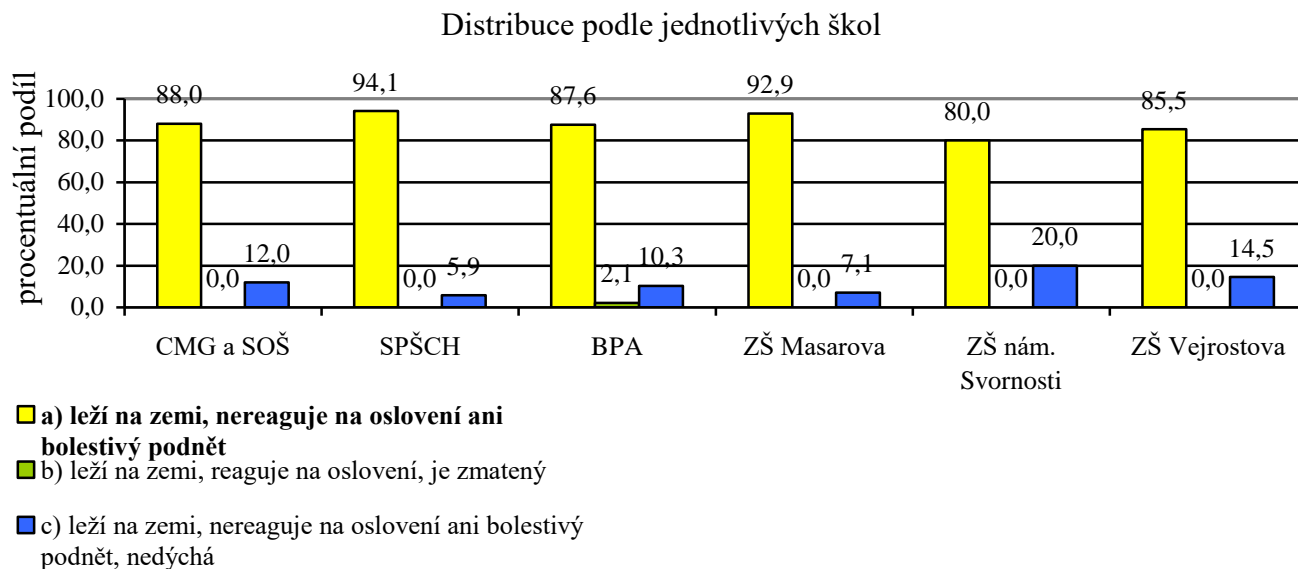


N = 431

Zdroj: vlastní

#### **Graf 34. Popis člověka v bezvědomí**

Z celkového počtu 431 respondentů (100 %) zvolilo správnou odpověď a) 379 respondentů (87,99 %), odpověď b) 2 respondenti (0,5 %) a odpověď c) 50 respondentů (11,6 %). Grafy 35 a 36 zobrazují výsledky dle distribuce v jednotlivých školách a podle typu školy. U této otázky nebyla zjištěna statistická významnost.

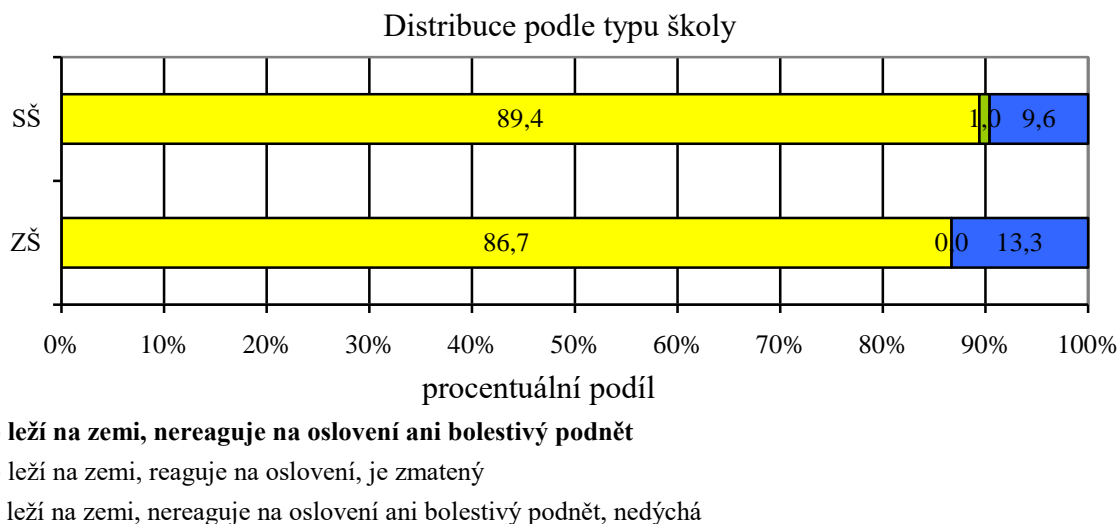


N = 431

p = 0,145

Zdroj: vlastní

**Graf 35. Popis člověka v bezvědomí – distribuce podle jednotlivých škol**



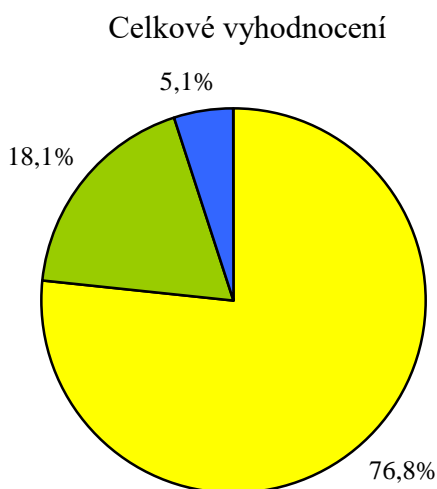
N = 431

p = 0,369

Zdroj: vlastní

**Graf 36. Popis člověka v bezvědomí – distribuce podle typu školy**

**Otázka č. 15** měla za cíl zjistit, zda dotazovaní respondenti vědí, jaký je základní postup první pomoci u člověka v bezvědomí.



- a) kontrola vědomí, uvolnění DC, pokud postižený dýchá, uloží jej na bok do zotavovací polohy a volám ZZS
- b) kontrola vědomí, uvolnění DC, pokud postižený nedýchá, i tak jej uložím na bok do zotavovací polohy a volám ZZS
- c) kontrola vědomí, uvolnění DC, pokud postižený dýchá, nechám jej ležet na zádech, zavolám ZZS

N = 431

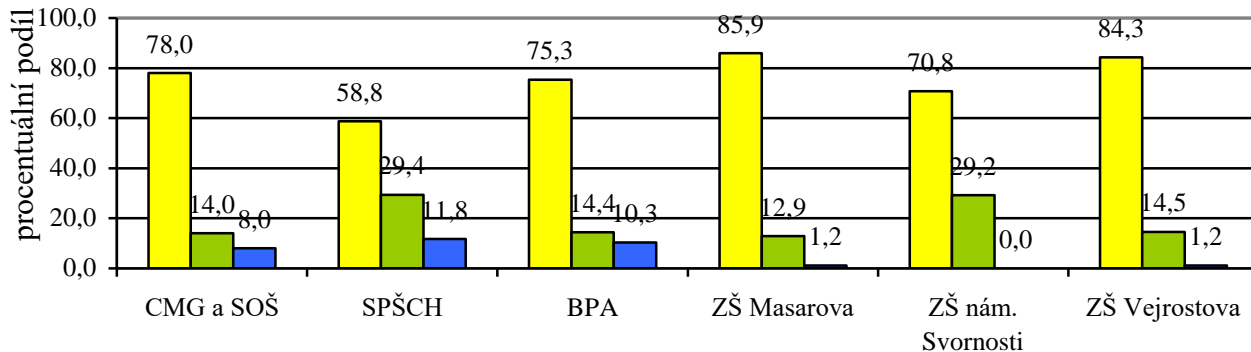
Zdroj: vlastní

### **Graf 37. První pomoc u člověka v bezvědomí**

Z celkového počtu 431 respondentů (100 %) zvolilo správnou možnost a) 331 respondentů (76,8 %), možnost b) 78 respondentů (18,1 %) a možnost c) 22 respondentů (5,1 %). Grafy 38 a 39 zobrazují distribuci podle jednotlivých škol a podle typu školy. U této otázky byla zjištěna statistická významnost. V rámci jednotlivých škol zvolili nejlépe správnou odpověď žáci ZŠ Masarova (85,9 %), nejhůře žáci SPŠCH (58,8 %). Správnou odpověď zvolili lépe žáci základních škol (81,1 %) než žáci škol středních (71,7 %).



Distribuce podle jednotlivých škol



- a) kontrola vědomí, uvolnění DC, pokud postižený dýchá, uložím jej na bok do zotavovací polohy a volám ZZS
- b) kontrola vědomí, uvolnění DC, pokud postižený nedýchá, i tak jej uložím na bok do zotavovací polohy a volám ZZS
- c) kontrola vědomí, uvolnění DC, pokud postižený dýchá, nechám jej ležet na zádech, zavolám ZZS

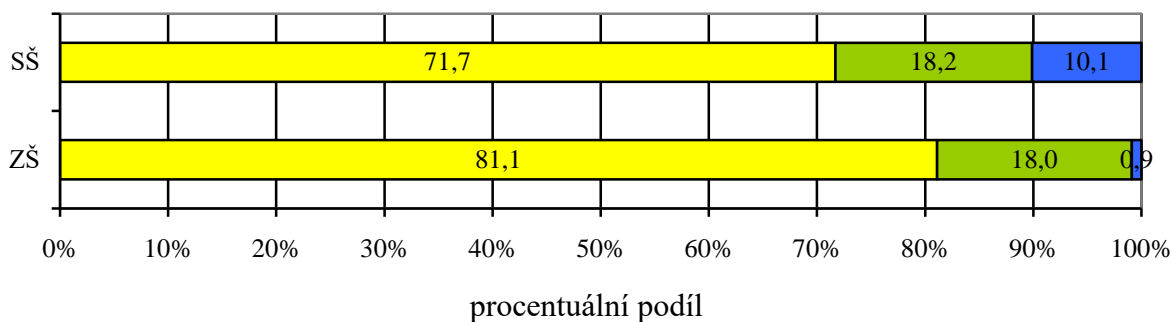
N = 431

p = 0,003

Zdroj: vlastní

Graf 38. První pomoc u člověka v bezvědomí – distribuce podle jednotlivých škol

Distribuce podle typu školy



- a) kontrola vědomí, uvolnění DC, pokud postižený dýchá, uložím jej na bok do zotavovací polohy a volám ZZS
- b) kontrola vědomí, uvolnění DC, pokud postižený nedýchá, i tak jej uložím na bok do zotavovací polohy a volám ZZS
- c) kontrola vědomí, uvolnění DC, pokud postižený dýchá, nechám jej ležet na zádech, zavolám ZZS

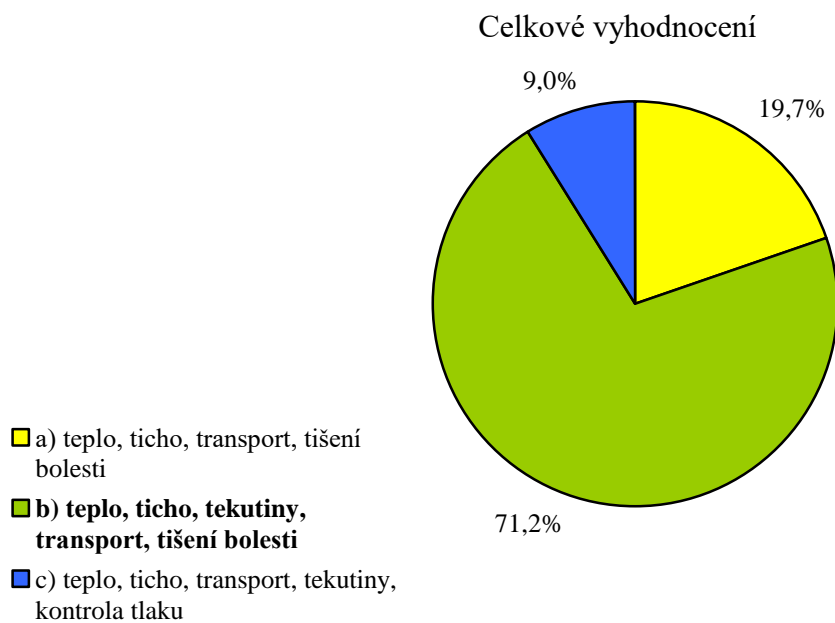
N = 431

p = 0,007

Zdroj: vlastní

Graf 39. První pomoc u člověka v bezvědomí – distribuce podle typu školy

**Otázka č. 16** byla zaměřená na znalost protišokových opatření v rámci první pomoci.



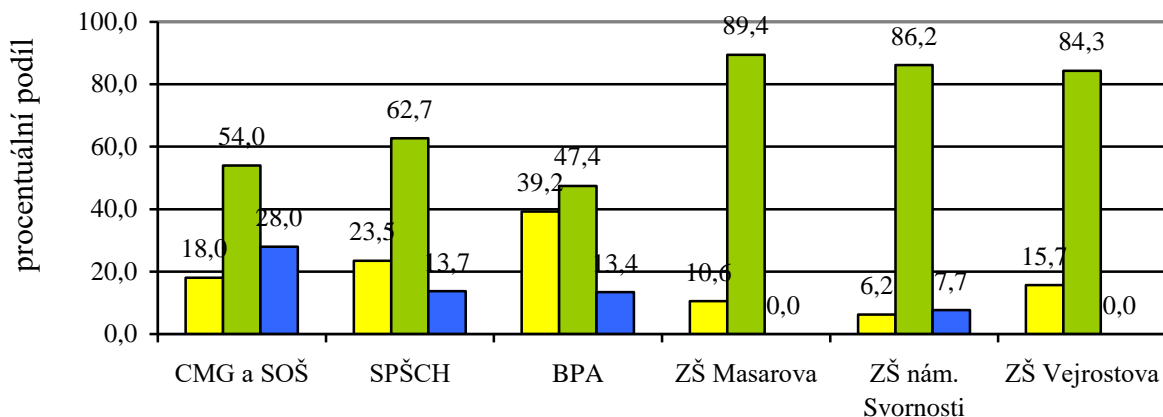
N = 431

Zdroj: vlastní

#### **Graf 40. Znalost protišokových opatření**

Z celkového počtu 431 respondentů (100 %) zvolilo možnost a) 85 respondentů (19,7 %), správnou možnost b) 307 respondentů (71,2 %) a možnost c) 39 respondentů (9,0 %). Grafy 41 a 42 zobrazují distribuci podle jednotlivých škol a typu školy. V rámci jednotlivých škol byla zjištěna statistická významnost, kdy nejlépe zvolili správnou odpověď žáci ZŠ Masarova (89,4 %), naopak nejhůře žáci BPA (47,4 %). Respondenti CMG a SOŠ (28,0 %), SPŠCH (13,7 %), BPA (13,4 %) a ZŠ nám. Svornosti (7,7 %) zvolili také možnost c), kdy k protišokovým opatřením přiřadili špatně kontrolu tlaku.

Distribuce podle jednotlivých škol



■ a) teplo, ticho, transport, tišení bolesti

■ b) teplo, ticho, tekutiny, transport, tišení bolesti

■ c) teplo, ticho, transport, tekutiny, kontrola tlaku

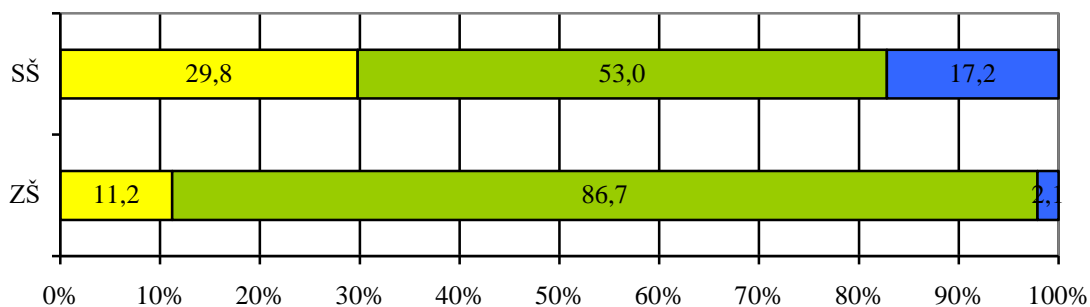
N = 431

p = 0,001

Zdroj: vlastní

Graf 41. Znalost protišokových opatření – distribuce podle jednotlivých škol

Distribuce podle typu školy



■ a) teplo, ticho, transport, tišení bolesti

■ b) teplo, ticho, tekutiny, transport, tišení bolesti

■ c) teplo, ticho, transport, tekutiny, kontrola tlaku

procentuální podíl

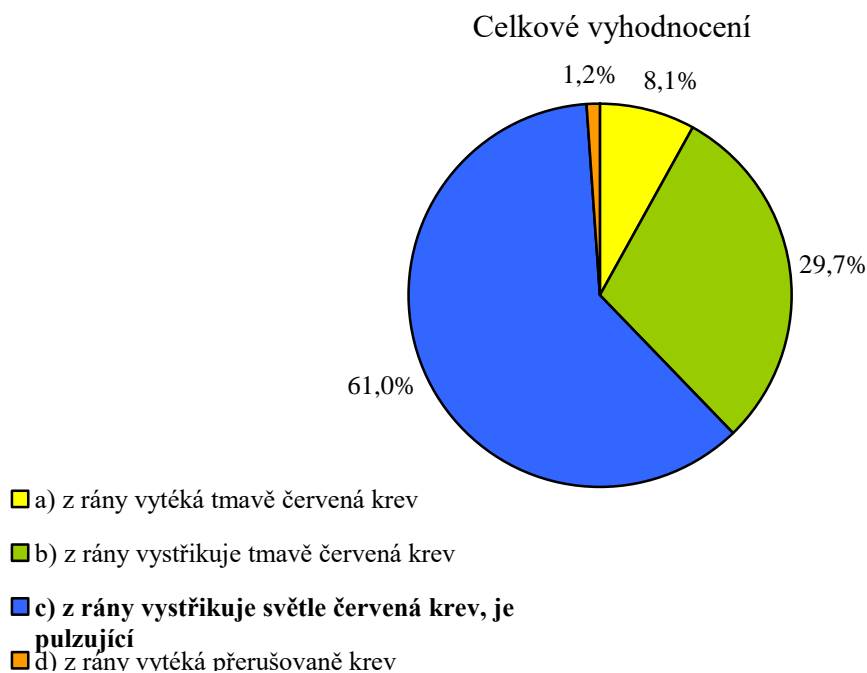
N = 431

p = 0,270

Zdroj: vlastní

Graf 42. Znalost protišokových opatření – distribuce podle typu školy

Otázka č. 17 zjišťovala, zda žáci vědí, jak vypadá tepenné krvácení.



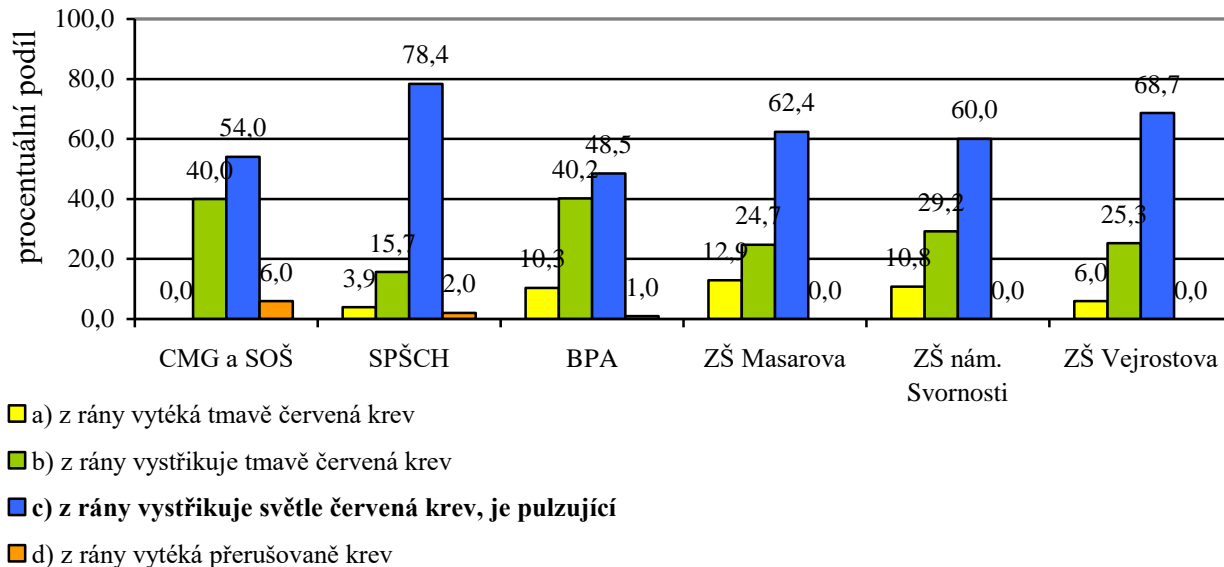
N = 431

Zdroj: vlastní

### Graf 43. Projevy tepenného krvácení

Z celkového počtu 341 respondentů (100 %) zvolilo možnost a) 35 respondentů (8,1 %), možnost b) 128 respondentů (29,7 %), správnou možnost c) 263 respondentů (61,0 %) a možnost d) 5 respondentů (1,2 %). Grafy 44 a 45 zobrazují distribuci podle jednotlivých škol a podle typu školy. V rámci jednotlivých škol byla zjištěna statistická významnost. Nejlépe odpovídali žáci SPŠCH (78,4 %), nejhůře žáci BPA (48,5 %). Z výsledků je patrné, že velké procento dotazovaných volilo také ostatní možnosti odpovědí, což vypovídá o fyziologické neznalosti.

Distribuce podle jednotlivých škol



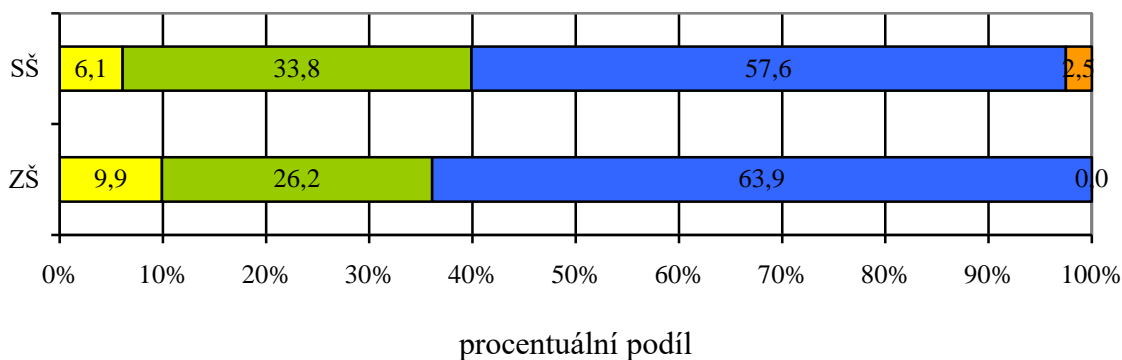
N = 431

p = 0,010

Zdroj: vlastní

Graf 44. Projevy tepenného krvácení – distribuce podle jednotlivých škol

Distribuce podle typu školy



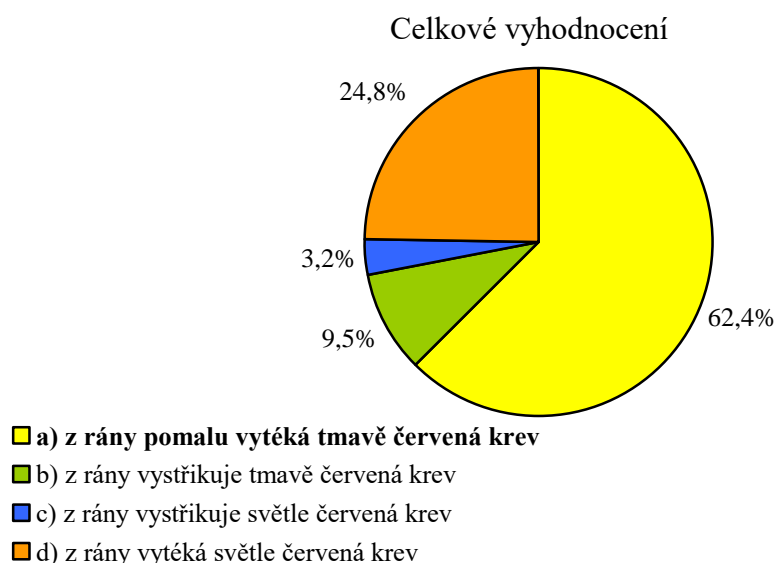
N = 431

p = 0,921

Zdroj: vlastní

Graf 45. Projevy tepenného krvácení – distribuce podle typu školy

**Otázka č. 18** zjišťovala znalosti žáků o projevech žilního krvácení.



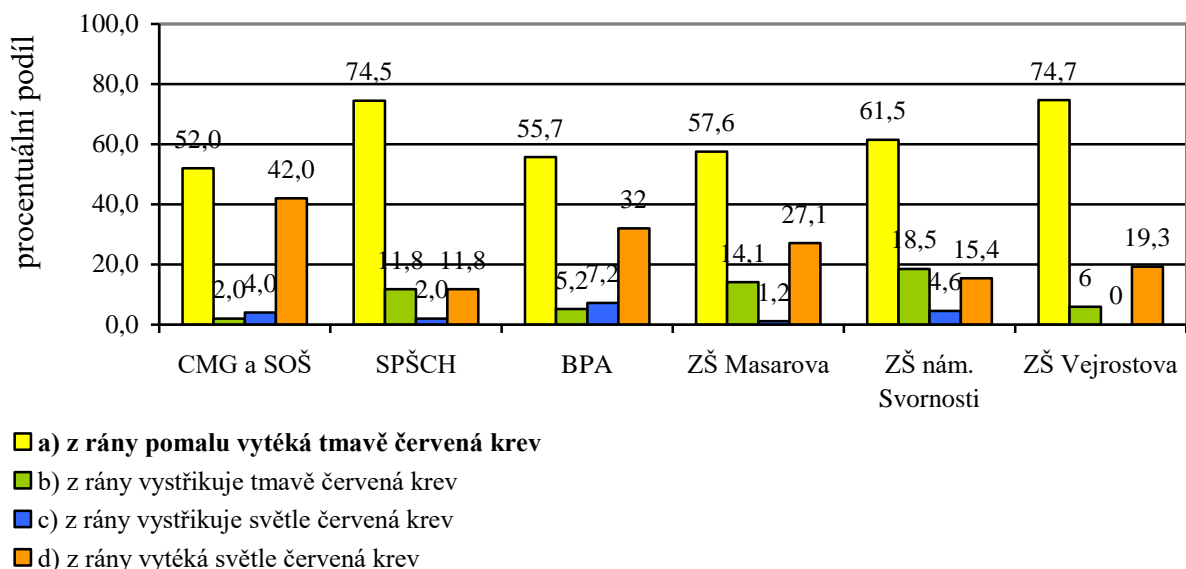
N = 431

Zdroj: vlastní

#### **Graf 46. Projevy žilního krvácení**

Z celkového počtu 431 respondentů (100 %) zvolilo správnou možnost a) 269 respondentů (62, %), možnost b) 41 respondentů (9,5 %), možnost c) 14 respondentů (3,2 %) a možnost d) 107 respondentů (24,8 %). Grafy 47 a 48 zobrazují distribuci podle jednotlivých škol a podle typu školy. Byla zjištěna statistická významnost v rámci jednotlivých škol. Nejvíce správných odpovědí označili žáci ZŠ Vejrostova (74,7 %), hned po nich jsou žáci SPŠCH (74,5 %). Naopak nejméně správných odpovědí označili žáci CMG a SOŠ (52,0 %). Výsledky této otázky a poměrně velké procento odlišných odpovědí napovídají také zřejmě o fyziologické neznalosti.

Distribuce podle jednotlivých škol

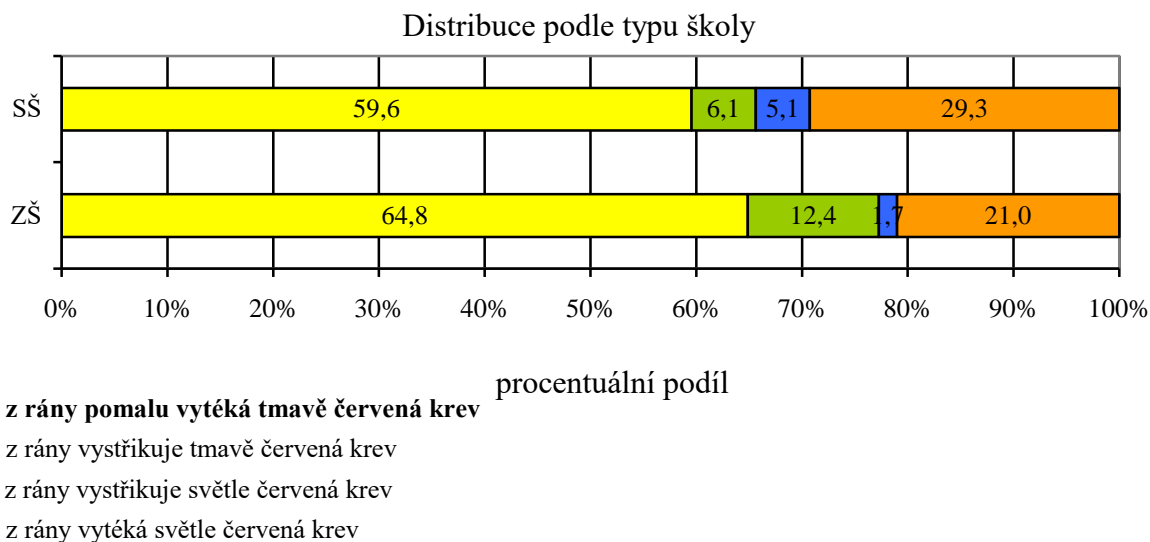


N = 431

p = 0,006

Zdroj: vlastní

Graf 47. Projevy žilního krvácení – distribuce podle jednotlivých škol



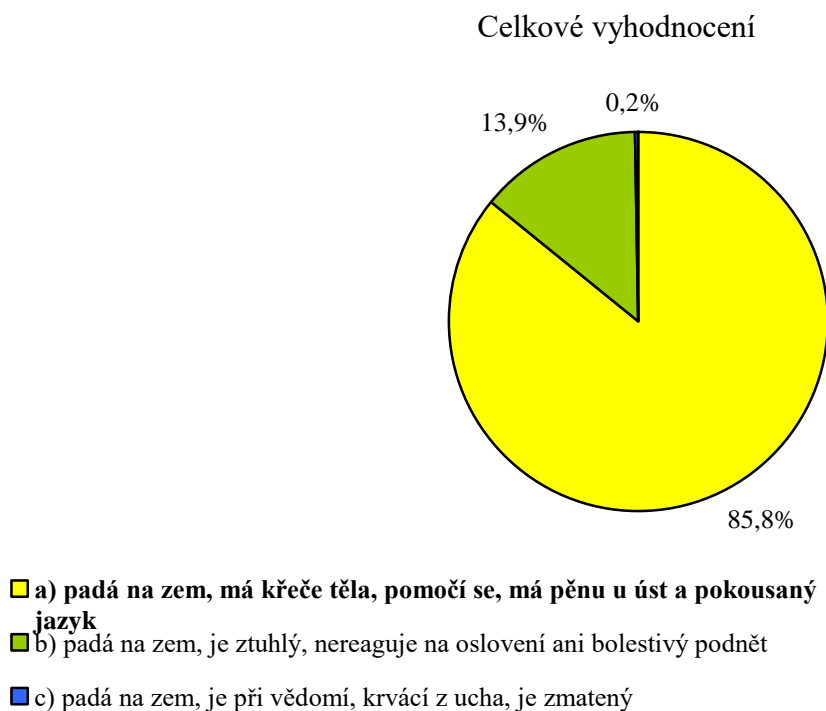
N = 431

p = 0,116

Zdroj: vlastní

Graf 48. Projevy žilního krvácení – distribuce podle typu školy

**Otázka č. 19** zjišťovala, zda dotazovaní žáci vědí, jak typicky vypadá člověk, u kterého probíhá epileptický záchvat.



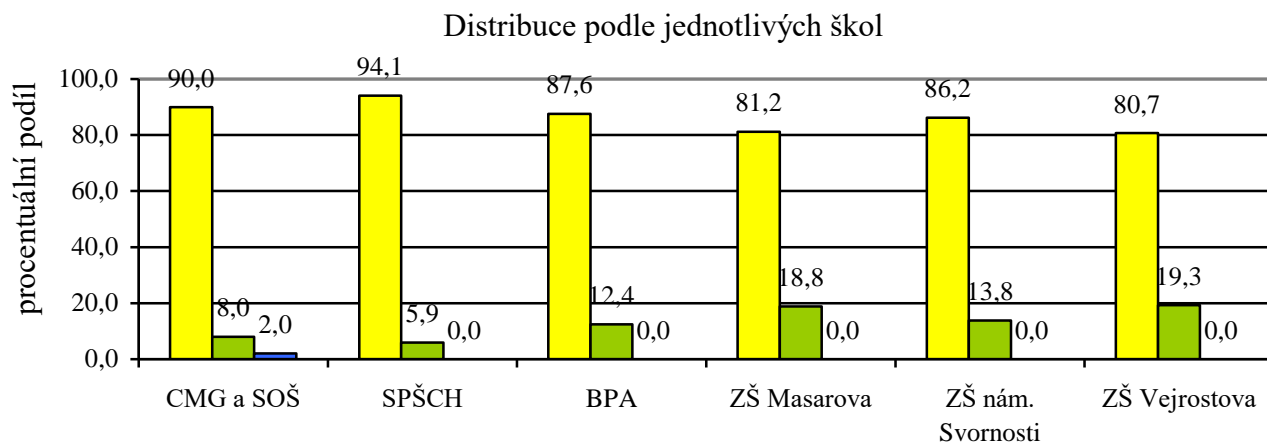
N = 431

Zdroj: vlastní

#### **Graf 49. Projevy epileptického záchvatu**

Z celkového počtu 431 respondentů (100 %) zvolilo správnou odpověď a) 370 respondentů (85,8 %), odpověď b) 60 respondentů (13,9 %) a odpověď c) 1 respondent (0,2 %). Následuje grafické zobrazení distribuce dle jednotlivých škol (Graf 50) a podle typu školy (Graf 51). V rámci typu školy byla zjištěna statistická významnost. Nejvíce správných odpovědí zvolili žáci škol středních (89,9 %) proti žákům škol základních (82,4 %).





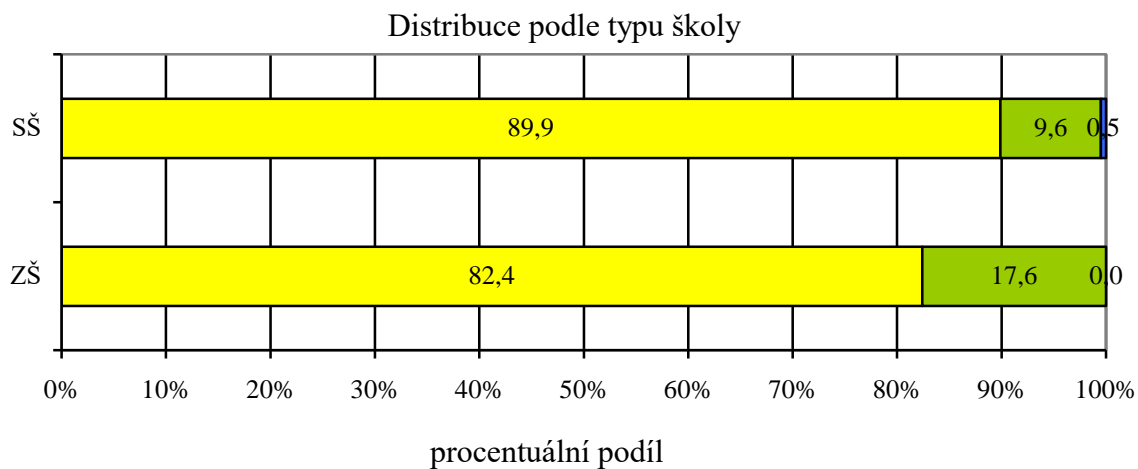
- a) padá na zem, má křeče těla, pomoci se, má pěnu u úst a pokousaný jazyk
- b) padá na zem, je ztuhlý, nereaguje na oslovení ani bolestivý podnět
- c) padá na zem, je při vědomí, krvácí z ucha, je zmatený

N = 431

p = 0,220

Zdroj: vlastní

**Graf 50. Projevy epileptického záchvatu – distribuce podle jednotlivých škol**



N = 431

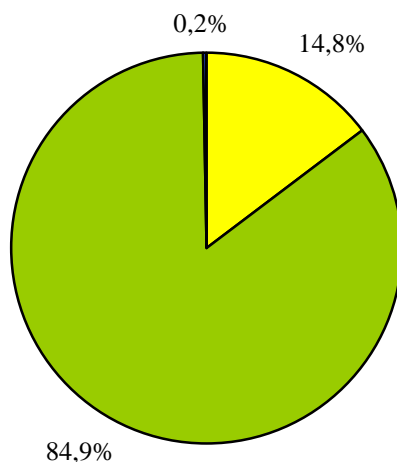
p = 0,028

Zdroj: vlastní

**Graf 51. Projevy epileptického záchvatu – distribuce podle typu školy**

**Otázka č. 20** navazovala na předchozí a měla za cíl zjistit, zda žáci vědí, jaký je postup první pomoci u člověka s epileptickým záchvatem.

Celkové vyhodnocení



- a) postiženému se snažíme otvírat ústa a tím uvolňovat dýchací cesty, bráníme v křečích, čekáme až záchvat odezní
- b) postiženého člověka chráníme před úrazem, odstraníme z okolí nebezpečné předměty, neotvíráme násilím ústa, nebráníme v záchvatu, voláme ZZS
- c) postiženého pouze pozorujeme

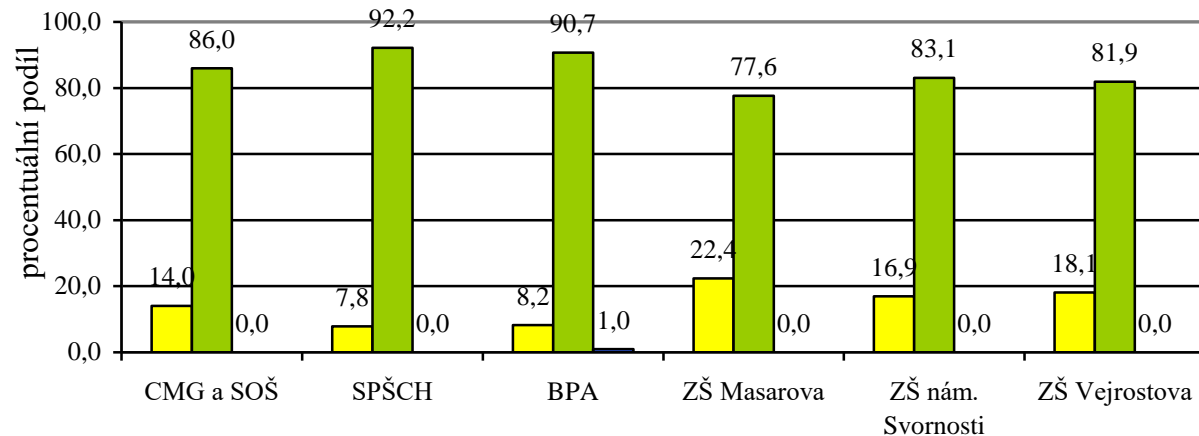
N = 431

Zdroj: vlastní

### Graf 52. První pomoc u člověka s epilepsií

Z celkového počtu 431 respondentů (100 %) zvolilo možnost a) 64 respondentů (14,8 %), správnou možnost b) 366 respondentů (84,9 %) a možnost c) 1 respondent (0,2 %). Následující grafy zobrazují distribuci podle jednotlivých škol (Graf 53) a podle typu školy (Graf 54). V rámci typu školy byla zjištěna statistická významnost, kdy lépe správně odpovídali žáci středních škol (89,9 %) oproti žákům základních škol (80,7 %).

Distribuce podle jednotlivých škol



- a) postiženému se snažíme otvírat ústa a tím uvolňovat dýchací cesty, bráníme v křečích, čekáme až záchvat odezní
- b) postiženého člověka chráníme před úrazem, odstraníme z okolí nebezpečné předměty, neotevíráme násilím ústa, nebráníme v záchvatu, voláme ZZS
- c) postiženého pouze pozorujeme

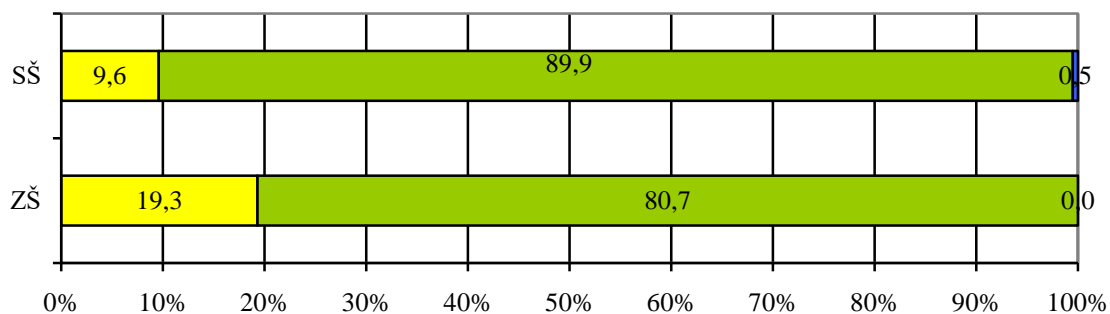
N = 431

p = 0,056

Zdroj: vlastní

**Graf 53. První pomoc u člověka s epilepsií – distribuce podle jednotlivých škol**

Distribuce podle typu školy



procentuální podíl

- a) postiženému se snažíme otevírat ústa a tím uvolňovat dýchací cesty, bráníme v křečích, čekáme až záchvat odezní
- b) postiženého člověka chráníme před úrazem, odstraníme z okolí nebezpečné předměty, neotevíráme násilím ústa, nebráníme v záchvatu, voláme ZZS

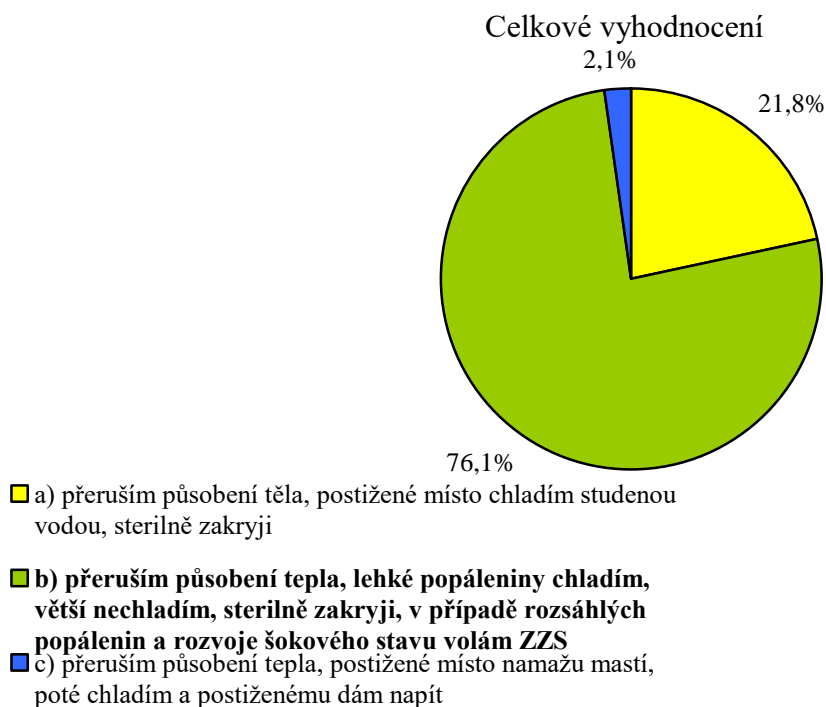
N = 431

**p = 0,003**

Zdroj: vlastní

**Graf 54. První pomoc u člověka s epilepsií – distribuce podle typu školy**

**Otázka č. 21** se zaměřovala na znalosti žáků v rámci první pomoci u popálenin.



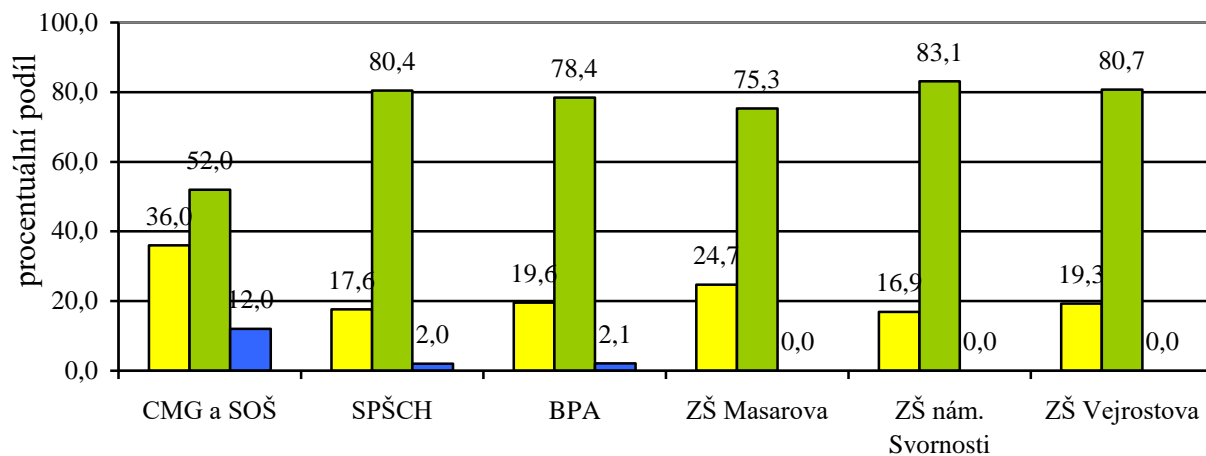
N = 431

Zdroj: vlastní

### **Graf 55. První pomoc u popálenin**

Z celkového počtu 431 dotazovaných respondentů (100 %) zvolilo možnost a) 94 respondentů (21,8 %), správnou možnost b) 328 respondentů (76,1 %) a možnost c) 9 respondentů (2,1 %). Následuje grafické zobrazení distribuce podle jednotlivých škol (Graf 56) a podle typu školy (Graf 57). U této otázky nebyla zjištěna statistická významnost.

Distribuce podle jednotlivých škol



■ a) přeruším působení těla, postižené místo chladím studenou vodou, sterilně zakryji

■ b) přeruším působení tepla, lehké popáleniny chladím, větší nechladím, sterilně zakryji, v případě rozsáhlých popálenin a rozvoje šokového stavu volám ZZS

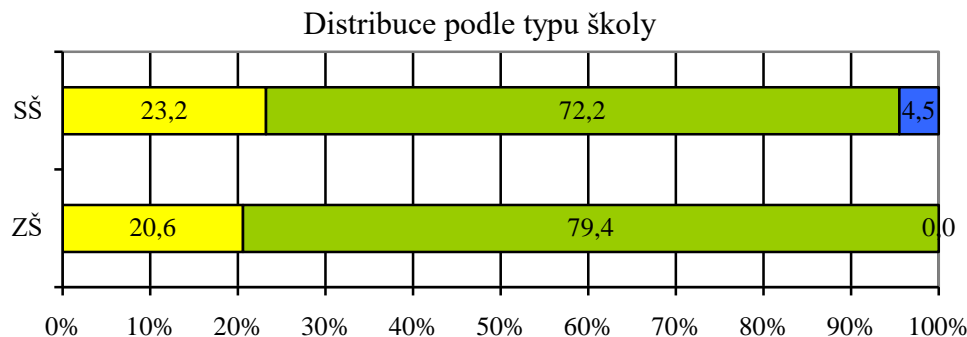
■ c) přeruším působení tepla, postižené místo namažu mastí, poté chladím a postiženému dám napít

N = 431

p = 0,696

Zdroj: vlastní

Graf 56. První pomoc u popálenin – distribuce podle jednotlivých škol



- a) přeruším působení těla, postižené místo chladím studenou vodou, sterilně zakryji
- b) přeruším působení tepla, lehké popáleniny chladím, větší nechladím, sterilně zakryji, v případě rozsáhlých popálenin a rozvoje šokového stavu volám ZZS
- c) přeruším působení tepla, postižené místo namažu mastí, poté chladím a postiženému dám napít

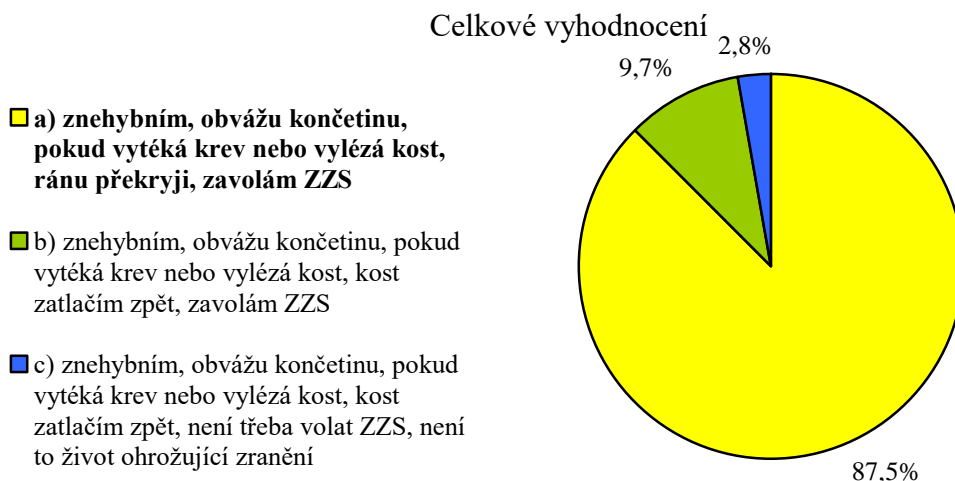
N = 431

p = 0,813

Zdroj: vlastní

**Graf 57. První pomoc u popálenin – distribuce podle typu školy**

**Otázka č. 22** zjišťovala, zda dotazovaní žáci vědí, jaký je základní postup první pomoci u zlomeniny končetiny.



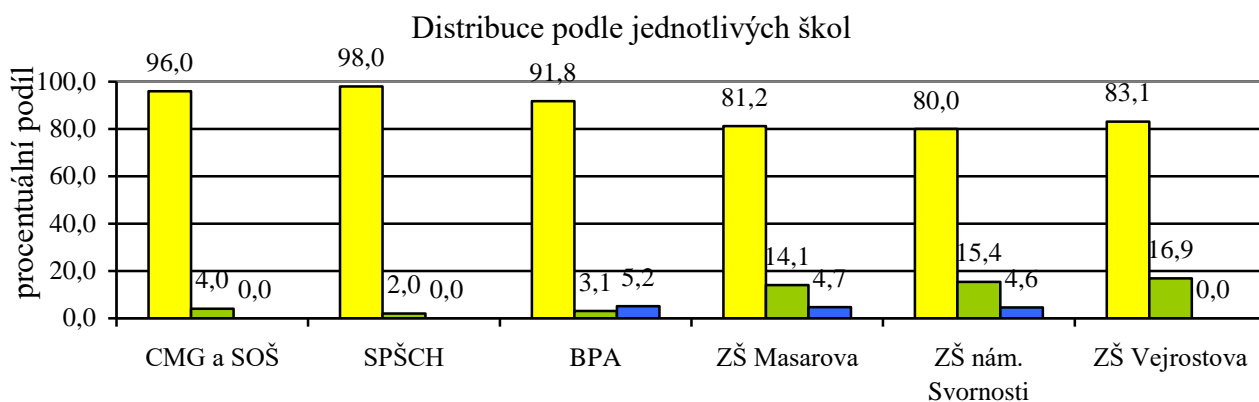
- a) znehybním, obvážu končetinu, pokud vytéká krev nebo vylézá kost, ránu překryji, zavolám ZZS
- b) znehybním, obvážu končetinu, pokud vytéká krev nebo vylézá kost, kost zatlačím zpět, zavolám ZZS
- c) znehybním, obvážu končetinu, pokud vytéká krev nebo vylézá kost, kost zatlačím zpět, není třeba volat ZZS, není to život ohrožující zranění

N = 431

Zdroj: vlastní

**Graf 58. První pomoc u zlomeniny končetiny**

Z celkového počtu 431 respondentů (100 %) zvolilo správnou odpověď a) 377 respondentů (87,5 %), odpověď b) 42 respondentů (9,7 %) a odpověď c) 12 respondentů (2,8 %). Následující vyobrazení znázorňují distribuci dle jednotlivých škol (Graf 59) a podle typu školy (Graf 60). U této otázky byla zjištěna statistická významnost. Nejvíce správných odpovědí v rámci jednotlivých škol označili žáci SPŠCH (98,0 %), naopak nejméně správných označili žáci ZŠ nám. Svornosti (80,0 %). V rámci typu školy označili více správných odpovědí žáci škol středních (94,4 %) oproti školám základním (81,5 %).



- a) znehybním, obvážu končetinu, pokud vytéká krev nebo vylézá kost, ránu překryji, zavolám ZZS
- b) znehybním, obvážu končetinu, pokud vytéká krev nebo vylézá kost, kost zatlačím zpět, zavolám ZZS
- c) znehybním, obvážu končetinu, pokud vytéká krev nebo vylézá kost, kost zatlačím zpět, není třeba volat ZZS, není to život ohrožující zranění

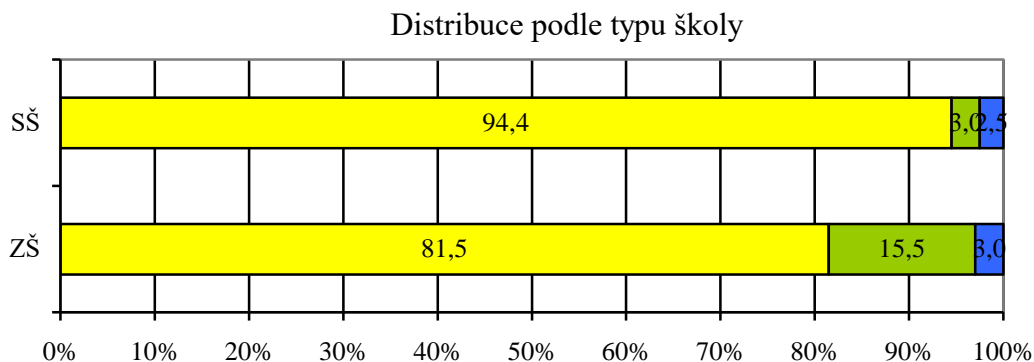
N = 431

p = 0,004

Zdroj: vlastní

**Graf 59. První pomoc u zlomeniny končetiny – distribuce podle jednotlivých škol**





procentuální podíl

- a) znehybním, obvážu končetinu, pokud vytéká krev nebo vylézá kost, ránu překryji, zavolám ZZS
- b) znehybním, obvážu končetinu, pokud vytéká krev nebo vylézá kost, kost zatlačím zpět, zavolám ZZS
- c) znehybním, obvážu končetinu, pokud vytéká krev nebo vylézá kost, kost zatlačím zpět, není třeba volat ZZS, není to život ohrožující zranění

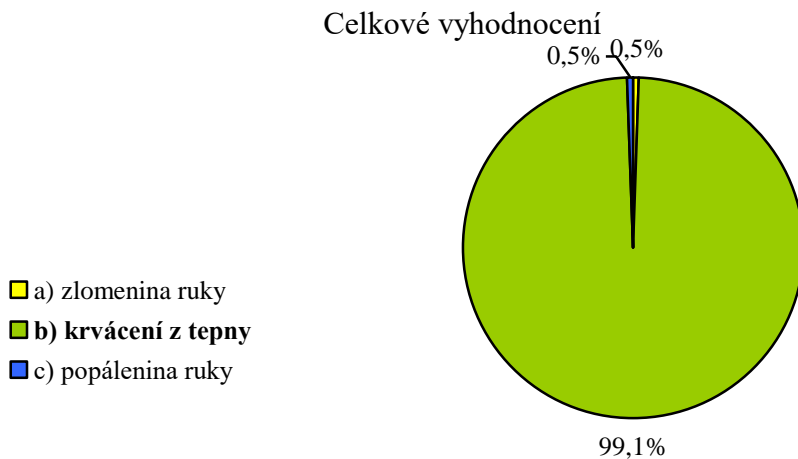
N = 431

**p = 0,000\***

Zdroj: vlastní

**Graf 60. První pomoc u zlomeniny končetiny – distribuce podle typu školy**

**Otázka č. 23** zjišťovala, zda dotazovaní žáci umí určit priority ošetření zranění v rámci první pomoci.

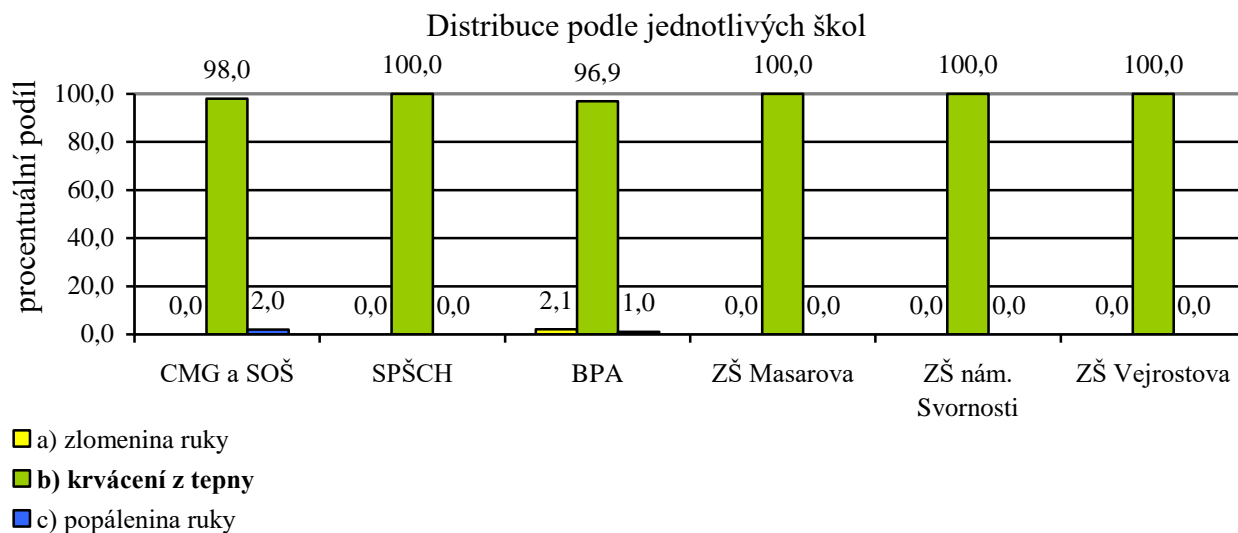


N = 431

Zdroj: vlastní

**Graf 61. Priority v rámci první pomoci**

Z celkového počtu 431 respondentů (100 %) zvolilo odpověď a) 2 respondenti (0,5 %), správnou odpověď b) 427 respondentů (99,1 %) a odpověď c) 2 respondenti (0,5 %). Následuje zobrazení distribuce dle jednotlivých škol (Graf 62) a podle typu školy (Graf 63). U této otázky nebyla zjištěna statistická významnost.

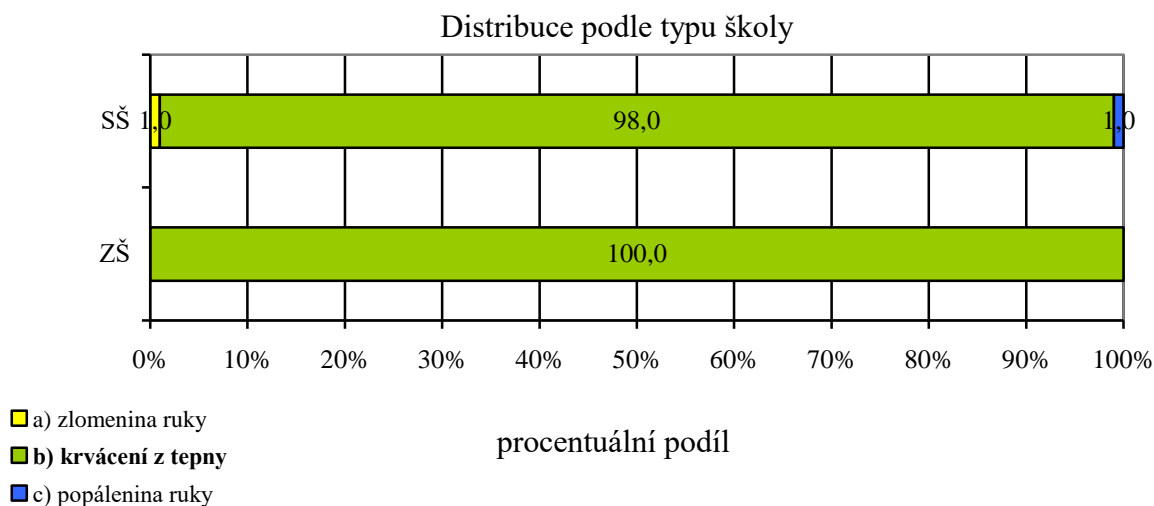


N = 431

p = 0,660

Zdroj: vlastní

**Graf 62. Priority v rámci první pomoci – distribuce podle jednotlivých škol**



N = 431

p = 1,000

Zdroj: vlastní

**Graf 63. Priority v rámci první pomoci – distribuce podle typu školy**

## 4.2 Celkové vyhodnocení

**Hypotéza č. 1: Úroveň znalostí z první pomoci je vyšší u žáků škol základních než škol středních.**

Pro potvrzení či zamítnutí hypotézy byla vytvořena podmínka minimálně 60 % a více správných odpovědí u 50 % všech otázek zaměřených na teoretické znalosti z první pomoci. Celkový počet znalostních otázek byl 19. Podmínkou je, aby alespoň 9 otázek splnilo stanovené kritérium.

**Tabulka 7. Porovnání správných odpovědí u žáků ZŠ a SŠ**

	n	%
Zastoupení nejvíce správných odpovědí u žáků ZŠ	10	52,6
Zastoupení nejvíce správných odpovědí u žáků SŠ	9	47,4
<b>Celkem</b>	<b>19</b>	<b>100,0</b>

Zdroj: vlastní

Z tabulky 7 je patrné, že požadavku 60 % a více správných odpovědí u 50 % všech znalostních otázek bylo dosaženo u žáků školy základní u 10 otázek (52,6 %) a u žáků škol středních u 9 otázek (47,4 %). Podmínky byly splněny a na základě výsledků lze konstatovat, že se **hypotéza potvrdila**.

**Hypotéza č. 2: Žáci základních škol mají lepší znalosti o resuscitaci než žáci středních škol.**

Pro potvrzení či zamítnutí této hypotézy byla stanovena podmínka 60 % a více správných odpovědí na znalostní otázky týkající se problematiky resuscitace. Počet otázek vztahujících se k tomuto tématu byl 3 (otázka č. 11, 12 a 13).

**Tabulka 8. Porovnání výsledků znalostí žáků v problematice resuscitace**

Otázka	ZŠ	SŠ
č. 11	98,3 %	97,5 %
č. 12	92,7 %	92,9 %
č. 13	84,5 %	88,9 %

Zdroj: vlastní

Z tabulky 8 je patrné, že požadavek minimálně 60 % a více správných odpovědí byl splněn a z výsledků je zřejmé, že lepší znalosti z KPR prokázali u dvou otázek ze tří žáci středních škol. Na základě těchto výsledků se **hypotéza nepotvrdila**.

**Hypotéza č. 3: Žáci základních škol mají větší zájem o vzdělávání v první pomoci než žáci středních škol.**

Pro potvrzení či odmítnutí této hypotézy byla stanovena podmínka minimálně 60 % a více kladných odpovědí na 2 otázky týkající se vzdělávání (otázka č. 8, 9).

**Tabulka 9. Porovnání výsledků zájmu žáků o vzdělávání v první pomoci**

Otázka	ZŠ	SŠ
č. 8	68,7 %	72,7 %
č. 9	66,1 %	66,2%

Zdroj: vlastní

Z tabulky 9 jsou patrné výsledky většího procentuálního zastoupení zájmu žáků škol středních o výuku první pomoci. Na základě tohoto zjištění se stanovena **hypotéza nepotvrdila**.

## 5 DISKUSE

V této kapitole je obsaženo celkové zhodnocení výzkumné části bakalářské práce. Veškeré výsledky provedeného dotazníkového šetření jsou zhodnoceny a následně porovnány s výsledky výzkumného šetření, které prezentuje ve své diplomové práci Štěchová (2017) a Honzejková (2015). Součástí je také vyjádření ke stanoveným výzkumným otázkám a hypotézám.

Kvantitativního výzkumného šetření formou dotazníku se zúčastnilo, po schválení písemné žádosti, celkem šest vybraných základních a středních škol. Celkový počet respondentů byl 431. Respondentů ze základních škol bylo celkem 233 (54,1 %) a ze středních škol 198 (45,9%). Zastoupení probandů, jejich pohlaví, věk a zařazení do třídy či ročníku zobrazují tabulky 4, 5 a 6. V pohlaví respondentů všech škol převažovaly ženy, jejichž počet byl 226. Respondenti byli ve věku od 13 let do 20 let, což byla cílová skupina dotazovaných. V rámci škol byla nejvíce zastoupená Bezpečnostně právní akademie v Brně s celkovým počtem 97 respondentů (22,5 %). Druhou početnou skupinu tvořili žáci Základní školy Masarova Brno s počtem 85 respondentů (19,7 %).

Hlavním cílem práce bylo zjistit, jaká je aktuální teoretická úroveň znalostí z první pomoci u žáků vybraných základních a středních škol v Brně. V návaznosti na tento hlavní cíl byly stanoveny cíle dílčí, které se zaměřovaly na objasnění rozdílů ve znalostech mezi jednotlivými žáky základních a středních škol. Byly formulovány výzkumné problémy a hypotézy.

### **Hypotéza č. 1: Úroveň znalostí z první pomoci je vyšší u žáků škol základních než škol středních.**

Ke zhodnocení této hypotézy byla stanovena podmínka minimálně 60 % a více správných odpovědí u alespoň 50 % všech znalostních otázek z první pomoci. Jejich počet byl celkem 19 a byly zaměřené na vědomosti například z resuscitace, poruch vědomí, zlomenin či popálenin aj. Výsledky zobrazuje tabulka 7 a je z ní patrné, že požadavku 60 % a více správných odpovědí bylo dosaženo u žáků základních školy u 10 otázek (52,6 %) a u žáků středních škol u 9 otázek (47,4 %). Na základě splněných podmínek bylo možné hypotézu potvrdit.

### **Hypotéza č. 2: Žáci základních škol mají lepší znalosti o resuscitaci než žáci středních škol.**

Pro potvrzení či zamítnutí této hypotézy byla stanovena podmínka 60 % a více správných odpovědí na otázky týkající se problematiky oživování. Konkrétně se jednalo o otázku č. 11, 12 a 13 v dotazníku. Tabulka 8 ukazuje výsledky, na základě kterých nebylo možné hypotézu potvrdit. Požadavek 60 % a více správných odpovědí byl splněn, ale z procentuálních výsledků vyplývá, že lepší znalosti z resuscitace mají žáci středních škol.

### **Hypotéza č. 3: Žáci základních škol mají větší zájem o vzdělávání v první pomoci než žáci středních škol.**

Pro přijetí nebo vyvrácení této hypotézy byla stanovena podmínka minimálně 60 % a více kladných odpovědí na dvě otázky týkající se vzdělávání v první pomoci. Konkrétně se jednalo o otázku č. 8 a 9 v dotazníku. V tabulce 9 je zobrazeno procentuální porovnání zájmu žáků o více výuky první pomoci ve své škole (otázka č. 8) nebo účast v kurzu (otázka č. 9). O více výuky v své škole mělo zájem 68,7 % žáků ZŠ a 72,7 % žáků SŠ. Kurzu by se zúčastnilo 66,1 % žáků ZŠ a 72,7 % žáků SŠ. Z výsledků je patrné, že větší zájem mají žáci středních škol. Na základě tohoto zjištění nebyla hypotéza potvrzena.

Jak je uvedeno výše, kvantitativní výzkumné šetření bylo realizováno formou dotazníku. Celkový počet otázek byl 23. V úvodu dotazníku je dotazovaným uveden jeho cíl, krátký popis a instrukce k vyplnění. Otázek zaměřených na teoretické znalosti z první pomoci bylo celkem 19, konkrétně otázka č. 1 až otázka č. 6 a otázka č. 11 až otázka č. 23. Zbylé 4 otázky byly zaměřené na zjišťování vlastní zkušenosti s poskytováním první pomoci (otázka č. 10), zájem o vzdělávání v první pomoci (otázka č. 8, 9) a domnělou informovanost o znalostech (otázka č. 7). Na konec dotazníku byly zařazeny demografické údaje.

Otázka č. 1 zkoumala, zda dotazovaní žáci vědí, co se myslí pod pojmem první pomoc. Výsledky zobrazuje Graf 1. Správnou odpověď označilo celkem 367 respondentů (85,2 %). 60 respondentů (13,9 %) se také domnívalo, že první pomoc je pomoc všem lidem bez ohledu na zdravotní stav. Tato odpověď je matoucí, jelikož se jedná o ucelený soubor opatření, která mají za cíl zachránit, obnovit zdraví. U této otázky byla zjištěna statistická významnost v rámci jednotlivých škol a typu školy (Graf 2, Graf 3).

Touto otázkou se zabývala ve své diplomové práci také Štěchová (2017), která u svého výzkumného souboru 186 respondentů dosáhla u této otázky také vysokého procenta správných odpovědí.

Otázka č. 2 byla zaměřená na znalosti základních životních funkcí v rámci první pomoci. Správnou možnost zvolilo celkem 334 respondentů (77,5 %). Výsledky zobrazuje Graf 4, 5 a 6. 93 respondentů (21,6 %) zvolilo možnost a) vědomí, dýchání, krevní oběh, tělesná teplota. Mezi základní životní funkce se v rámci první pomoci řadí vědomí, dýchání a krevní oběh. Hodnocení tělesné teploty je také důležité, ale má hlavně význam v následné akutní péči. U této otázky byla zjištěna statistická významnost v distribuci podle typu školy a v rámci jednotlivých škol. Zajímavých výsledků u této otázky dosáhla také Štěchová (2017), kdy z celkového počtu 186 osob (100 %) zvolilo 65 respondentů (34,9 %) možnost a) tělesná teplota, dýchání, vědomí, krvácení.

Otázka č. 3 měla za cíl zjistit znalosti žáků telefonického čísla zdravotnické záchranné služby. Na tuto otázku odpověděli všichni respondenti (100 %) správně. Na tuto otázku navazuje otázka č. 4, která zkoumala, jaké číslo by dotazovaní volali v případě poruchy zdraví. I u této otázky odpověděli všichni respondenti (100 %) správně. U této otázky dosahujeme se Štěchovou (2017) stejných výsledků.

Otázka č. 5 zjišťovala, zda žáci vědí, jaké informace musí poskytnout dispečinku záchranné služby při volání pomoci. Výsledky této otázky zobrazuje Graf 7, 8 a 9. Správnou možnost zvolilo celkem 420 respondentů (97,4 %). Alarmující je výsledek odpovědi 11 respondentů (2,6 %), kdyby došlo k situaci položení telefonu. Poskytování první pomoci je stresová situace, která je ovlivněna mnoha faktory. Nicméně zavolání odborné pomoci je nezbytné a může být pro pacienta životně důležitá. Proto je nutné nepokládat telefon dříve, než operátor dispečinku (Saibertová, 2014).

Otázka č. 6 zkoumala, zda dotazovaní žáci vědí, že neposkytnutí první pomoci je trestné. Správnou odpověď zvolilo celkem 359 respondentů (83,3 %). Zbývajících 72 respondentů (16,7 %) se domnívá, že neposkytnutí není trestné.

Výsledky mého výzkumu jsou v rozporu s výsledky šetření v diplomové práci Honzejkové (2015), u které dosáhli žáci 94,6 % správných odpovědí. Je nutno připomenout, že neposkytnutí první pomoci je trestný čin. Poskytování první pomoci je legislativně zakotveno, jak je uvedeno v teoretické části práce.

Otázka č. 7 zjišťovala domnělou informovanost žáků o poskytování první pomoci. Z celkového počtu 431 respondentů (100 %) si 130 osob (30,2 %) myslí, že má dostatečné informace. Velká část dotazovaných (59,6 %) se domnívá, že mají částečné informace a zbylých 44 dotazovaných (10,2%) si nemyslí, že mají informace o první pomoci. Podobných výsledků dosáhla také Honzejková (2015) s 50,4 % dotazovaných žáků.

Otázky č. 8 a č. 9 byly zaměřené na motivaci žáků o další vzdělávání v oblasti první pomoci. Zájem o výuku první pomoci na své škole projevilo celkem 304 respondentů (70,5%). Výsledky zobrazují Graf 17 a Graf 18. V rámci jednotlivých škol byla zjištěna statistická významnost. Zájem o kurz první pomoci má z celkového počtu 285 respondentů (66,1 %). Z výsledků obou otázek je patrné, že převažuje zájem o výuku první pomoci. K těmto otázkám se vztahuje také hypotéza č. 3.

Cílem otázky č. 10 bylo zjistit, zda žáci měli zkušenost s poskytnutím první pomoci a zda si věděli či nevěděli rady. 89 respondentů (20,6 %) udává, že byli v situaci, kdy museli poskytnout pomoc a znali postup. 298 osob (69,1 %) nebylo v takové situaci a zbývajících 44 osob (10,2 %) v této situaci byli, ale neznali postup. Poskytování jakékoliv formy první pomoci se řídí určitými pravidly a zásadami, které by měl záchránce, který se rozhodne zasáhnout, dodržovat. Než se záchránce rozhodne poskytnout pomoc, měl by vyhodnotit celkovou situaci, své síly a dbát především na vlastní bezpečí (Saibertová, 2014).

Otázka č. 11 byla zaměřená na znalosti pojmu resuscitace. Výsledky zobrazuje Graf 25, 26 a 27. V rámci jednotlivých škol byla zjištěna statistická významnost. Správnou odpověď zvolilo z celkového počtu (100 %) 422 respondentů (97,9 %). Zbýající procento zvolilo znepokojující odpovědi. Na tuto otázku navazují otázka č. 12 zaměřená na znalost podmínek srdeční masáže a otázka č. 13 zaměřená na správný postup resuscitace. Výsledky otázek prezentují Graf 28, 29,



30, 31, 32 a 33. V rámci podmínek zahájení srdeční masáže zvolilo správnou odpověď 400 respondentů (92,8 %) a v případě správného postupu 373 osob (86,5 %). Zahájení resuscitace se odvíjí od splněných podmínek. K těmto otázkám týkajících se resuscitace se vztahuje hypotéza č. 2. Celkové přežití osob po zástavě krevního oběhu je přímo závislé na aktivním přístupu zachránců. Náhlá zástava oběhu je zodpovědná za cca 60 % úmrtí u ischemické choroby srdeční u dospělých osob (Klementa, 2014). Otázkám resuscitace se také věnovala Štěchová (2017). V rámci správného poměru kompresí a umělých vdechů odpovědělo na její otázku správně 75,3 % respondentů z celkového počtu. Podmínky srdeční masáže, stran frekvence, poměru a hloubky, byly obsaženy v mém dotazníku v otázce č. 13.

Otázka č. 14 zjišťovala, zda žáci vědí, jak vypadá člověk v bezvědomí. Výsledky jsou prezentovány v Grafu 34, 35 a 36. Správnou možnost zvolilo 379 respondentů (87,99 %). U této otázky nebyla zjištěna statistická významnost. Na tuto otázku navazuje otázka č. 15 (Graf 37, 38 a 39), která se zaměřovala na správnost základního postupu u člověka v bezvědomí. Správnou odpověď zvolilo 331 osob (76,8 %). Zbývající respondenti by zvolili například postup, u kterého by postiženého nechali ležet na zádech (5,1 %) anebo i při zástavě dechu by jej uložili do polohy na boku (18,1 %). Tyto výsledky jsou znepokojivé. Pro postižené v bezvědomí je určena zotavovací poloha na boku, která má za cíl zabránit vdechnutí krve nebo žaludečního obsahu. Toto riziko se právě zvyšuje v poloze na zádech (Saibertová, 2014).

V rámci otázky č. 16 se zjišťovala znalost protišokových opatření žáky. Správnou možnost zvolilo 307 osob (71,2 %). Zbývající respondenti nezahrnuli do svých odpovědí např. tekutiny anebo naopak započítali kontrolu tlaku. Mezi tzv. protišoková opatření (5T) se řadí teplo, ticho, tekutiny, transport, tišení bolesti. Tekutinami se myslí svlažování rtů (Kelnarová, 2012). Výsledky této otázky prezentují Graf 40, 41 a 42.

Otázka č. 17 byla zaměřená na zjišťování znalostí žáků v tématice tepenného krvácení (Graf 43, 44, 45). Správnou možnost zvolilo 263 respondentů (61,0 %). Otázka č. 18 se orientovala na projevy žilního krvácení. V tomto případě zvolilo správnou možnost 269 respondentů (62,0 %). Výsledky této otázky prezentují Graf 46, 47 a 48. Z výsledků těchto otázek je patrné, že žákům činí problémy rozlišit druh krvácení.

Poznatky vycházejí z anatomicko-fyziologických souvislostí. Lze tedy předpokládat, že tato úroveň poznatků bude nižší. Štěchová (2017) dosáhla ve svém průzkumu na tuto otázku lepších výsledků. 80,6 % dotazovaných respondentů rozeznalo tepenné krvácení od žilního.

Otázky č. 19 se věnovala epilepsii. Zjišťovala znalosti žáků o typických projevech epileptického záchvatu. Správnou možnost zvolilo 370 osob (85,8 %). Výsledky prezentují Graf 49, 50 a 51. V rámci typu školy byla zjištěna statistická významnost. Na tuto otázku navazuje otázka č. 20, která zjišťovala znalosti o správném postupu první pomoci v případě epilepsie. Správnou možnost označilo 366 respondentů (84,9 %). 64 respondentů (14,8 %) zvolilo možnost, kdy by postiženému otevírali ústa při záchvatu a bránili v křečích. Tento výsledek je znepokojující. První pomoc spočívá převážně v zajištění bezpečnosti nemocného. Křečím žádným způsobem nebráníme (Saibertová, 2014). Štěchová (2017) nedosáhla v této otázce uspokojivých výsledků. Pouze 50,5 % dotazovaných respondentů zvolilo správnou odpověď (vyčkáme, až záchvat odezní, odstraníme z okolí nebezpečné předměty).

V rámci otázky č. 21 se zjišťovalo povědomí žáků o poskytování první pomoci u popálenin. Správnou variantu vybralo 328 respondentů (76,1 %). Výsledky prezentuje Graf 55, 56 a 57. 94 respondentů (21,8 %) zvolilo odpověď a) přeruším působení tepla, postižené místo chladím studenou vodou, sterilně zakryji. Tato varianta je z části správná, ale nedostatečná. Každá popálenina chladit nelze a v případě rozsáhlých popálenin (kterým se věnuje odpověď b), je nutno zajistit zdravotnickou pomoc. Honzejková (2015) se také věnovala této otázce. Její výsledky, co se týče žáků, byly nedostačující. Pouze 24,8 % žáků zvolilo správnou odpověď.

Otázka č. 22 se zaměřovala na první pomoc u zlomenin. Správnou možnost zvolilo 377 respondentů (87,5 %). Výsledky prezentují Graf 58, 59 a 60. U této otázky byla zjištěna statistická významnost v rámci jednotlivých škol a podle typu školy. Otázka byla zaměřena ve svých odpovědích na dva základní typy zlomenin – uzavřená, otevřená. Štěchová (2017) se zaměřovala na postup pomoci v rámci otevřené zlomeniny a správný postup by zvolilo 87,1 % dotazovaných.

Poslední otázkou dotazníkového šetření byla otázka č. 23, která měla za cíl zjistit, zda žáci znají priority v rámci poskytování pomoci. Výsledky prezentují Graf 61, 62 a 63. U této otázky nebyla zjištěna statistická významnost. Správnou možnost zvolilo 427 respondentů (99,1 %).

Na základě cílů práce byly formulovány následující výzkumné otázky.

**Výzkumná otázka č. 1: Jsou znalosti žáků z problematiky první pomoci u vybraných klinických stavů dostatečné?**

Odpovědi na tuto otázku reflektují znalostní otázky č. 1 až č. 6 a č. 11 až č. 23. U každé z otázek byla dosažena více jak 50 % úspěšnost. Nelepších výsledků dosáhly otázky č. 8 a č. 9 zaměřené na znalost tísňových linek, kdy všech 431 respondentů (100 %) odpovědělo správně. V porovnání s ostatními nejhůře dopadly otázky, které měly za cíl zjistit znalosti žáků v rámci tepenného a žilního krvácení. Na otázku, jak se projevuje tepenné krvácení, odpovědělo správně pouze 61,0 % dotazovaných osob. V rámci charakteristiky žilního krvácení zvolilo správnou 62,4 % respondentů. Lze se domnívat, že teoretické znalosti žáků z první pomoci jsou dostatečné.

**Výzkumná otázka č. 2: Je úroveň znalostí z první pomoci vyšší u žáků základních škol než u žáků škol středních?**

Odpověď na tuto otázku nám odpověděla hypotéza č. 1, která se na základě výsledků výzkumného šetření potvrdila. V porovnání správných výsledků žáků základních a středních škol na znalostní otázky bylo zjištěno, že v zastoupení nejvíce správných odpovědí dominovali žáci základních škol (52,6 %) oproti školám středním (47,4 %). Stanovené kritérium bylo více jak 60 % správných odpovědí u 50 % všech znalostních otázek. Kritérium bylo splněno a výsledky jsou jednoznačné.

**Výzkumná otázka č. 3: Mají celkově žáci zájem vzdělávat se v oblasti první pomoci?**

Odpověď na tuto otázku nám přinesla otázka č. 8 a č. 9. Na otázku, zda by žáci ocenili více výuky na své škole, odpovědělo kladně celkem 304 respondentů (70,5 %). Výsledky zobrazuje Graf 16, 17 a 18. V rámci jednotlivých škol byla zjištěna statistická významnost. Otázka č. 9 (Graf 19, 20 a 21) zjišťovala zájem žáků o kurz první pomoci. Kladně odpovědělo 285 respondentů (66,1 %).

Z výsledků obou otázek je patrné, že žáci mají větší zájem o rozšíření výuky první pomoci na své škole, než o návštěvu kurzu. Z celkových výsledků vyplývá nadpoloviční zájem žáků o další vzdělávání v oblasti první pomoci.

**Výzkumná otázka č. 4: Znají žáci priority v rámci poskytování první pomoci u vybraných stavů?**

Odpověď na tuto otázku nám přinesly výsledky poslední otázky č. 23, která zjišťovala priority v poskytování pomoci. Z celkového počtu 431 respondentů (100 %) zvolilo správnou možnost b) tepenné krvácení 427 respondentů (99,1 %). 2 osoby zvolily odpověď a) zlomeninu ruky (0,5 %) a 2 osoby možnost c) popáleninu ruky (0,5 %). Výsledky zobrazuje Graf 61, 62 a 63. Z celkových výsledků je patrné, že žáci znají priority v poskytování první pomoci.

## ZÁVĚR

Hlavním cílem bakalářské práce bylo zjistit, jaká je aktuální teoretická úroveň znalostí z problematiky první pomoci u žáků základních a středních škol v Brně.

Teoretická část práce se zabývala definicí první pomoci, jejím rozdělením a zásadám jejího správného poskytování. Věnovala se také problematice tísňové výzvy a Integrovaného záchranného systému. Popsané jsou také život ohrožující stavy, které vyžadují včasný zásah, aby se předešlo fatálním následkům.

V praktické části jsou uvedeny výsledky provedeného dotazníkového šetření na vybraných základních a středních školách. Byla použita kvantitativní výzkumná metoda, nástrojem byl dotazník. Celkový počet otázek byl 23. Většina z nich byla znalostních, ostatní byly zaměřené na motivaci ke vzdělávání v první pomoci anebo zjišťovaly, zda dotazovaní byli v situaci, kdy byli nuceni poskytnout pomoc a zda si věděli rady. Cílovou skupinou byli žáci 8. a 9. třídy základních škol a žáci 3. a 4. ročníku maturitních oborů středních škol. V úvodu práce byly stanovené výzkumné otázky, které jsem si chtěl šetřením ověřit.

První výzkumná otázka zjišťovala, zda jsou znalosti žáků z problematiky první pomoci u klinických stavů dostatečné. Z výsledků výzkumného šetření lze usoudit, že znalosti žáků sice jsou dostatečné, ale záleží na tématu otázky. Nejhůře dopadly otázky, které byly zaměřené na znalosti v rámci tepenného a žilního krvácení.

Druhá výzkumná otázka byla zaměřená na zjišťování rozdílu úrovně znalostí z první pomoci mezi žáky základních a středních škol. Bylo zjištěno, že v rámci nejvíce správných odpovědí na otázky dominovali žáci základních škol oproti školám středním.

Třetí výzkumná otázka zjišťovala celkový zájem žáků o vzdělávání v první pomoci. Na základě výsledků lze usoudit, že žáci mají větší zájem o rozšíření výuky první pomoci na své škole než o návštěvu nějakého kurzu. Celkový zájem žáků o vzdělávání v první pomoci byl v rámci výsledků nadpoloviční.

Čtvrtá otázka se zaměřovala na znalosti žáků v rámci priorit v poskytování první pomoci. Z výsledků šetření je patrné, že žáci znají priority v poskytování první pomoci.

Na veškeré výzkumné otázky a hypotézy stanovené v úvodu bakalářské práce bylo zodpovězeno a tím byl splněn hlavní cíl.

První pomoc je oblast poznání, která se neustále vyvíjí a aktualizuje. Stejným způsobem by měly být obnovovány znalosti žáků základních a středních škol. Za velmi přínosný považuji především praktický nácvik postupů první pomoci za použitím různých pomůcek, se kterým mám osobní zkušenosti. Zajímavé mohou být také hromadné školící akce, které organizují některé agentury pro školy. Žáky je třeba ale motivovat a podporovat.

Bakalářská práce může sloužit jako aktuální zdroj informací o první pomoci pro jednotlivé učitelé, žáky, ale i širokou veřejnost. Výsledky praktické části mohou být podkladem pro další výzkumné šetření.

## SOUHRN

Bakalářská práce se zabývá problematikou znalostí první pomoci u žáků vybraných základních a středních škol v Brně. Hlavním cílem bylo zjistit, jaká je jejich aktuální teoretická úroveň znalostí z této problematiky. Práce je rozdělená na teoretickou a praktickou část.

Teoretická část práce se zabývá první pomocí z obecného hlediska. Popisuje její základní definice, význam a rozdělení. Zabývá se základními klinickými stavy, které vyžadují poskytování první pomoci. Součástí je také popis Integrovaného záchranného systému, který tvoří nedílnou součást první pomoci. V neposlední řadě se zabývá také výukou první pomoci na základních a středních školách.

Praktická část obsahuje shrnutí výsledků provedeného výzkumného šetření, které formou dotazníku zjišťovalo znalosti žáků základních a středních škol v Brně. Data jsou statisticky zpracována a následně interpretována ve formě tabulek a grafů. Bylo zjištěno, že znalosti všech dotazovaných žáků jsou obecně na dobré úrovni, ale liší se typem školy. Nedostatečných výsledků bylo dosaženo například u znalostních otázek zaměřujících se na tematiku krvácení. Naopak výborné výsledky byly prokázány u otázek zaměřených na priority v poskytování první pomoci nebo ve znalostech z resuscitace.

**Klíčová slova:** první pomoc, akutní stav, resuscitace, úroveň znalostí, výuka, škola

## **SUMMARY**

The theses deals with the topic of the first aid knowledge of the elementary and high school students at some selected schools located in Brno. My goal was to find out the current theoretical first aid knowledge of those students. The thesis contains a theoretical and an analytical part. The theoretical part shows the general aspects of first aid, its main definitions and meanings. It deals with the basic clinical condition to provide first aid. It also includes a description of the intergrated rescuing system, which is part and parcel od the first aid. Last but not least, the theoretical part of my thesis also deals with the first aid teaching method at the elementary and high schools in Brno.

The analytical part of my thesis contains a summary of results based on a questionnaire, which questions first aid knowledge of the elementary and high school students in Brno. The results are statistically summarized and presented in table and graphical form. It has been found, that the first aid knowledge of the students questioned are in general satisfactory, but there are some differences between the types of schools. A lack of knowledge has been proven through questions regarding bleeding, on the contrary excellent results were shown through questions focused on the priorities when first aid is provided and on resuscitation knowledge.

**Key words:** first aid, acute condition, resuscitation, knowledge level, teaching, school



# REFERENČNÍ SEZNAM

## Seznam použité literatury

1. BELEJOVÁ, Hana, 2016. *První pomoc: "kdy jindy než teď, kdo jiný než Ty?"*. Brno: Tribun EU. ISBN 978-80-263-1043-3.
2. BĚLOBRÁDKOVÁ, Jana a Ludmila BRÁZDOVÁ, 2006. *Diabetes mellitus*. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 80-7013-446-1.
3. BERNATOVÁ, Eva a kol. 2013. *Základní norma zdravotnických znalostí*. 2. vyd. Praha: Český červený kříž. ISBN 978-80-87729-02-1.
4. BYDŽOVSKÝ, Jan, 2008. *Akutní stavy v kontextu*. Praha: Triton. ISBN 978-80-7254-815-6.
5. BYDŽOVSKÝ, Jan, 2011. *Předlékařská první pomoc*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2334-1.
6. DOBIÁŠ, Viliam, 2013. *Klinická propedeutika v urgentní medicíně*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4571-8.
7. GAVORA, Peter, 2010. *Úvod do pedagogického výzkumu*. 2. vyd. Brno: Paido. ISBN 978-80-7315-185-0.
8. HASÍK, Juljo a kol. 2012. *Standardy první pomoci*. 2. vyd. Praha: Český červený kříž. ISBN 978-80-87729-00-7.
9. HONZEJKOVÁ, Barbora, 2015. *První pomoc z pohledu žáků a učitelů středních zdravotnických škol: diplomová práce*. Olomouc: Univerzita Palackého, Pedagogická fakulta, Katedra antropologie a zdravotní vědy.
10. HORNYCH, Jaroslav a kol. 2013. *Zdravotník zotavovacích akcí*. 7. vyd. Praha: Český červený kříž. ISBN 978-80-87729-03-8.
11. CHRÁSKA, Miroslav, 2007. *Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1369-4.
12. KALHOUS, Zdeněk a kol. 2002. *Školní didaktika*. Praha: Portál. ISBN 80-7178-253-X.
13. KAPOUNOVÁ, Gabriela, 2007. *Ošetřovatelství v intenzivní péči*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1830-9.

14. KELNAROVÁ, Jarmila a kol. 2012. *První pomoc I: pro studenty zdravotnických oborů*. 2. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4199-4.
15. KELNAROVÁ, Jarmila a kol. 2013. *První pomoc II: pro studenty zdravotnických oborů*. 2. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4200-7.
16. KLEMENTA, Bronislav, Pavel MARCIÁN a Olga KLEMENTOVÁ, 2014. *Resuscitace*. Olomouc: Epava. ISBN 978-80-246-1845-6.
17. Kolektiv autorů, 2007. *Sestra a urgentní stavy*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2548-2.
18. KURUCOVÁ, Andrea, 2012. *První pomoc: pracovní sešit pro SZŠ a zdravotnická lycea*. 2. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4582-4.
19. LEJSEK, Jan, Petr RŮŽIČKA a Jan BUREŠ, 2010. *První pomoc*. Praha: Karolinum. Učební texty Univerzity Karlovy. ISBN 978-80-246-1845-6.
20. LEJSEK, Jan a kol. 2013. *První pomoc*. 2. vyd. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-2090-9.
21. MALÁ, Lucie a David PEŘAN, 2015. *První pomoc pro všechny situace: v souladu s evropskými doporučeními 2015*. Praha: Vyšehrad. ISBN 978-80-7429-693-2.
22. MOUREK, Jindřich, 2005. *Fyziologie: učebnice pro studenty zdravotnických oborů*. Praha: Grada. ISBN 80-247-1190-7.
23. OBST, Otto, 2006. *Didaktika sekundárního vzdělávání*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. Texty k distančnímu vzdělávání v rámci kombinovaného studia. ISBN 80-244-1360-4.
24. POKORNÝ, Jan a kol. 2010. *Lékařská první pomoc*. 2. vyd. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-322-8.
25. POKORNÝ, Jiří a kol. 2004. *Urgentní medicína*. Praha: Galén. ISBN 80-7262-259-5.
26. *Rámcový vzdělávací program pro gymnázia*, 2007. In: <http://www.msmt.cz/vzdelavani/stredni-vzdelavani/ramcove-vzdelavaci-programy> [online]. [cit. 2017-10-15]. Dostupné z: <http://www.nuv.cz/t/rvp-pro-gymnazia>
27. *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*, 2017. In: <http://www.msmt.cz/vzdelavani/zakladni-vzdelavani/ucebni-dokumenty> [online]. [cit. 2017-10-15]. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/file/43792/>

28. SAIBERTOVÁ, Simona, 2014. *První pomoc*. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 978-80-210-7020-2.
29. SRNSKÝ, Pavel, 2007. *První pomoc u dětí*. 2. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1824-8.
30. ŠTĚCHOVÁ, Marie, 2017. *Informovanost o první pomoci a jejím poskytování mezi studenty vybrané střední školy: diplomová práce*. Olomouc: Univerzita Palackého, Pedagogická fakulta, Katedra antropologie a zdravotní vědy.
31. TRČKOVÁ, Pavla a Ondřej FRANĚK, 2014. *Návrh koncepce vzdělávání pracovníků škol v problematice první pomoci*. In: Ppp.mimoni.cz [online]. [cit. 2017-11-29]. Dostupné z: [ppp.mimoni.cz/download/navrh-koncepce.pdf](http://ppp.mimoni.cz/download/navrh-koncepce.pdf)
32. VALENTA, Jiří a kol. 2007. *Základy chirurgie*. 2. vyd. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-403-4.
33. ZORMANOVÁ, Lucie, 2014. *Obecná didaktika: pro studium a praxi*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4590-9.

## Seznam použitých symbolů a zkratk

AED	Automatizovaný externí defibrilátor
aj.	a jiné
ALS	Advanced Life Support
atd.	a tak dále
atp.	a tak podobně
BLS	Basic Life Support
CMP	Cévní mozková příhoda
CNS	Centrální nervová soustava
ČČK	Český červený kříž
GCS	Glasgow coma scale
IZS	Integrovaný záchranný systém
KPR	Kardiopulmonální resuscitace
LZS	Letecká záchranná služba
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
RLP	Rychlá lékařská pomoc
RV	Rendez-vous
RVP	Rámcový vzdělávací program
RZP	Rychlá zdravotnická pomoc
Sb.	Sbírka zákonů
SŠ	Střední škola
str.	strana
ŠVP	Školní vzdělávací program
tab.	tabulka
TAPP	Telefonicky asistovaná první pomoc
ZŠ	Základní škola
ZV	Základní vzdělávání
ZZS	Zdravotnická záchranná služba

## Seznam grafů

- Graf 1: Znalost pojmu první pomoc
- Graf 2: Znalost pojmu první pomoc – distribuce podle jednotlivých škol
- Graf 3: Znalost pojmu první pomoc – distribuce podle typu školy
- Graf 4. Znalost základních životních funkcí
- Graf 5. Znalost základních životních funkcí – distribuce podle jednotlivých škol
- Graf 6. Znalost základních životních funkcí – distribuce podle typu školy
- Graf 7. Znalost informací sdělovaných dispečinku ZZS
- Graf 8. Znalost informací sdělovaných dispečinku ZZS – distribuce podle jednotlivých škol
- Graf 9. Znalost informací sdělovaných dispečinku ZZS – distribuce podle typu školy
- Graf 10. Znalost neposkytnutí první pomoci
- Graf 11. Znalost neposkytnutí první pomoci – distribuce podle jednotlivých škol
- Graf 12. Znalost neposkytnutí první pomoci – distribuce podle typu školy
- Graf 13. Subjektivní stránka informací o poskytování první pomoci
- Graf 14. Subjektivní stránka informací o první pomoci – distribuce podle jednotlivých škol
- Graf 15. Subjektivní stránka informací o první pomoci – distribuce podle typu školy
- Graf 16. Zájem o výuku první pomoci na škole
- Graf 17. Zájem o výuku první pomoci na škole – distribuce podle jednotlivých škol
- Graf 18. Zájem o výuku první pomoci na škole – distribuce podle typu školy
- Graf 19. Zájem o kurz první pomoci
- Graf 20. Zájem o kurz první pomoci – distribuce podle jednotlivých škol
- Graf 21. Zájem o kurz první pomoci – distribuce podle typu školy
- Graf 22. Zkušenost s poskytováním první pomoci
- Graf 23. Zkušenost s poskytováním první pomoci – distribuce podle jednotlivých škol
- Graf 24. Zkušenost s poskytováním první pomoci – distribuce podle typu školy
- Graf 25. Znalost pojmu resuscitace
- Graf 26. Znalost pojmu resuscitace – distribuce podle jednotlivých škol
- Graf 27. Znalost pojmu resuscitace – distribuce podle typu školy
- Graf 28. Znalost podmínek zahájení srdeční masáže
- Graf 29. Znalost podmínek zahájení srdeční masáže – distribuce podle jednotlivých škol

Graf 30. Znalost podmínek zahájení srdeční masáže – distribuce podle typu školy

Graf 31. Znalost základního postupu resuscitace

Graf 32. Znalost základního postupu resuscitace – distribuce podle jednotlivých škol

Graf 33. Znalost základního postupu resuscitace – distribuce podle typu školy

Graf 34. Popis člověka v bezvědomí

Graf 35. Popis člověka v bezvědomí – distribuce podle jednotlivých škol

Graf 36. Popis člověka v bezvědomí – distribuce podle typu školy

Graf 37. První pomoc u člověka v bezvědomí

Graf 38. První pomoc u člověka v bezvědomí – distribuce podle jednotlivých škol

Graf 39. První pomoc u člověka v bezvědomí – distribuce podle typu školy

Graf 40. Znalost protišokových opatření

Graf 41. Znalost protišokových opatření – distribuce podle jednotlivých škol

Graf 42. Znalost protišokových opatření – distribuce podle typu školy

Graf 43. Projevy tepenného krvácení

Graf 44. Projevy tepenného krvácení – distribuce podle jednotlivých škol

Graf 45. Projevy tepenného krvácení – distribuce podle typu školy

Graf 46. Projevy žilního krvácení

Graf 47. Projevy žilního krvácení – distribuce podle jednotlivých škol

Graf 48. Projevy žilního krvácení – distribuce podle typu školy

Graf 49. Projevy epileptického záchvatu

Graf 50. Projevy epileptického záchvatu – distribuce podle jednotlivých škol

Graf 51. Projevy epileptického záchvatu – distribuce podle typu

Graf 52. První pomoc u člověka s epilepsií

Graf 53. První pomoc u člověka s epilepsií – distribuce podle jednotlivých škol

Graf 54. První pomoc u člověka s epilepsií – distribuce podle typu školy

Graf 55. První pomoc u popálenin

Graf 56. První pomoc u popálenin – distribuce podle jednotlivých škol

Graf 57. První pomoc u popálenin – distribuce podle typu školy

Graf 58. První pomoc u zlomeniny končetiny

Graf 59. První pomoc u zlomeniny končetiny – distribuce podle jednotlivých škol

Graf 60. První pomoc u zlomeniny končetiny – distribuce podle typu školy

Graf 61. Priority v rámci první pomoci

Graf 62. Priority v rámci první pomoci – distribuce podle jednotlivých škol

Graf 63. Priority v rámci první pomoci – distribuce podle typu školy

## Seznam tabulek

Tabulka 1: Linky tísňového volání

Tabulka 2. Obsah základního vzdělávání

Tabulka 3. Školy zapojené do šetření

Tabulka 4. Věk a pohlaví respondentů

Tabulka 5. Respondenti podle typu školy

Tabulka 6. Respondenti podle třídy a ročníku

Tabulka 7. Porovnání správných odpovědí u žáků ZŠ a SŠ

Tabulka 8. Porovnání výsledků znalostí žáků v problematice resuscitace

Tabulka 9. Porovnání výsledků zájmu žáků o vzdělávání v první pomoci



## Seznam příloh

Příloha 1: Dotazník v elektronické podobě

Příloha 2: Ukázka vyplněného dotazníku

Příloha 3: Žádost o povolení výzkumného šetření

Příloha 4: Zotavovací poloha

Příloha 5: Glasgow Coma Scale

## **Příloha 1: Dotazník v elektronické podobě**

### Dotazník

#### **Úroveň znalostí z problematiky první pomoci u žáků základních a středních škol v Brně**

Dobrý den, jmenuji se Patrik Mica a jsem studentem bakalářského oboru Sociálně zdravotní práce se zaměřením na vzdělávání na Univerzitě Palackého v Olomouci. Chci Vás požádat o vyplnění krátkého dotazníku, který bude sloužit jako podklad pro vypracování praktické části mé bakalářské práce, která je zaměřená na zjišťování úrovně znalostí první pomoci.

Dotazník je anonymní a obsahuje celkem 23 otázek, přičemž každá otázka má jednu správnou odpověď. Svou odpověď označte kroužkem přímo v dotazníku. V případě změny odpovědi, označenou odpověď přeškrtněte a novou napište k otázce.

Děkuji za Váš čas a spolupráci.

---

#### **1. Co je první pomoc?**

- a) pomoc všem lidem bez ohledu na zdravotní stav
- b) soubor opatření sloužící k záchraně či obnově zdraví
- c) pomoc, která spočívá pouze v telefonickém ohlášení dané situace dispečinku záchranné služby

#### **2. Jaké základní životní funkce člověka rozlišujeme v rámci první pomoci?**

- a) vědomí, dýchání, krevní oběh, tělesná teplota
- b) vědomí, dýchání, krevní oběh
- c) vědomí, dýchání, krevní oběh, vylučování

#### **3. Jaké je telefonní číslo zdravotnické záchranné služby?**

- a) 158
- b) 112
- c) 155
- d) 150

**4. Jakou telefonní linku voláme jako první při náhlé poruše zdraví?**

- a) 150
- b) 158
- c) 155, popřípadě 112
- d) voláme rodičům, kamarádům

**5. Co bys měl/a sdělit za informace po telefonu dispečinku záchranné služby?**

- a) své jméno, kde se nacházím, co se stalo a telefon položím
- b) své jméno, kde se nacházím, co se stalo, kde se to stalo, počet zraněných a telefon nepokládám a čekám na instrukce
- c) své jméno, kde se nacházím, co se stalo, věk a jména zraněných, na instrukce nečekám, telefon pokládám

**6. Je neposkytnutí první pomoci trestné?**

- a) ano
- b) ne

**7. Myslíš si, že máš dostatečné informace o poskytování první pomoci?**

- a) ano
- b) částečně
- c) ne

**8. Ocenil/a bys více výuky první pomoci na tvé škole?**

- a) ano
- b) ne

**9. Měl/a bys zájem zúčastnit se kurzu první pomoci?**

- a) ano
- b) ne

**10. Byl/a jsi někdy v situaci, kdy jsi musel/a poskytnout první pomoc?**

- a) ano a znal/a jsem postup
- b) ano, ale neznal/a jsem postup
- c) ne

**11. Co znamená resuscitace neboli ožívování?**

- a) život zachraňující postup, který vede k obnově základních životních funkcí, spočívající v masáži hrudníku a umělém dýchání
- b) postup, který vede k obnově základních životních funkcí, ale nespočívá v masáži hrudníku a umělém dýchání
- c) postup, který vede k zjištění poruchy zdraví

**12. Za jakých okolností se zahajuje srdeční masáž?**

- a) člověk je v bezvědomí, nereaguje na oslovení, ale dýchá
- b) člověk je v bezvědomí, nereaguje na oslovení ani bolestivý podnět, nedýchá
- c) člověk budí dojem, že spí, reaguje na bolestivý podnět

**13. Jak by se měla správně provádět srdeční masáž?**

- a) vleže na zádech na tvrdé podložce, 100 stlačení za minutu na středu hrudníku, 5-6 cm do hloubky, poměr masáže a dýchání 30:2
- b) vleže na zádech na měkké podložce, 100 stlačení za minutu na středu hrudníku, 5-6 cm do hloubky, poměr masáže a dýchání 30:2
- c) v polosedě, 100 stlačení za minutu na středu hrudníku, 10 cm do hloubky, poměr masáže a dýchání 15:2
- d) neprovádí se

**14. Jak vypadá člověk v bezvědomí?**

- a) leží na zemi, nereaguje na oslovení ani bolestivý podnět
- b) leží na zemi, reaguje na oslovení, je zmatený
- c) leží na zemi, nereaguje na oslovení ani bolestivý podnět, nedýchá

**15. Jaký je postup první pomoci u člověka v bezvědomí?**

- a) kontrola vědomí, uvolnění dýchacích cest, pokud postižený dýchá, uložím jej na bok do zotavovací polohy a volám záchrannou službu
- b) kontrola vědomí, uvolnění dýchacích cest, pokud postižený nedýchá, i tak jej uložím na bok do zotavovací polohy a zavolám záchrannou službu
- c) kontrola vědomí, uvolnění dýchacích cest, pokud postižený dýchá, nechám jej ležet na zádech, zavolám záchrannou službu

**16. Co patří mezi základní protišoková opatření?**

- a) teplo, ticho, transport, tišení bolesti
- b) teplo, ticho, tekutiny, transport, tišení bolesti
- c) teplo, ticho, transport, tekutiny, kontrola tlaku

**17. Jak se pozná krvácení z tepny?**

- a) z rány vytéká tmavě červená krev
- b) z rány vystřikuje tmavě červená krev
- c) z rány vystřikuje světle červená krev, je pulzující
- d) z rány vytéká přerušovaně krev

**18. Jak se pozná krvácení z žíly?**

- a) z rány pomalu vytéká tmavě červená krev
- b) z rány vystřikuje tmavě červená krev
- c) z rány vystřikuje světle červená krev
- d) z rány vytéká světle červená krev

**19. Jak typicky vypadá člověk, u kterého probíhá epileptický záchvat?**

- a) padá na zem, má křeče těla, pomoci se, má pěnu u úst a pokousaný jazyk
- b) padá na zem, je ztuhlý, nereaguje na oslovení ani bolestivý podnět
- c) padá na zem, je při vědomí, krvácí z ucha, je zmatený

## **20. Jaký je postup první pomoci u člověka s epileptickým záchvatem?**

- a) postiženému se snažíme otevírat ústa a tím uvolňovat dýchací cesty, bráníme v křečích, čekáme, až záchvat odezní
- b) postiženého člověka chráníme před úrazem, odstraníme z okolí nebezpečné předměty, neotevíráme násilím ústa, nebráníme v záchvatu, voláme záchrannou službu
- c) postiženého pouze pozorujeme

## **21. Jakým způsobem se ošetřují v rámci první pomoci popáleniny?**

- a) přeruším působení tepla, postižené místo chladím studenou vodou, sterilně zakryji
- b) přeruším působení tepla, lehké popáleniny chladím, větší popáleniny nechladím, sterilně zakryji, v případě rozsáhlých popálenin a rozvoje šokového stavu volám záchrannou službu
- c) přeruším působení tepla, postižené místo namažu mastí, poté chladím a postiženému dám napít

## **22. Jaká je první pomoc u zlomeniny končetiny?**

- a) znehybním, obvážu končetinu, pokud vytéká krev nebo vylézá kost, ránu překryji, zavolám záchrannou službu
- b) znehybním, obvážu končetinu, pokud vytéká krev nebo vylézá kost, kost zatlačím zpět, zavolám záchrannou službu
- c) znehybním, obvážu končetinu, pokud vytéká krev nebo vylézá kost, kost zatlačím zpět, není třeba volat záchrannou službu, není to život ohrožující zranění

## **23. Jaké zranění ošetříš v rámci první pomoci jako první?**

- a) zlomeninu ruky
- b) krvácení z tepny
- c) popáleninu ruky

Pohlaví:

Věk:

Třída, ročník:

## Příloha 2: Ukázka vyplněného dotazníku

### Dotazník

#### Úroveň znalostí z problematiky první pomoci u žáků základních a středních škol v Brně

Dobrý den, jmenuji se Patrik Mica a jsem studentem bakalářského oboru Sociálně zdravotní práce se zaměřením na vzdělávání na Univerzitě Palackého v Olomouci. Chci Vás požádat o vyplnění krátkého dotazníku, který bude sloužit jako podklad pro vypracování praktické části mé bakalářské práce, která je zaměřená na zjišťování úrovně znalostí první pomoci.

Dotazník je anonymní a obsahuje celkem 23 otázek, přičemž každá otázka má jednu správnou odpověď. Svou odpověď označte kroužkem přímo v dotazníku. V případě změny odpovědi, označenou odpověď přeškrtněte a novou napište k otázce.

Děkuji za Váš čas a spolupráci.

---

#### 1. Co je první pomoc?

- a) pomoc všem lidem bez ohledu na zdravotní stav
- b) soubor opatření sloužící k záchraně či obnově zdraví
- c) pomoc, která spočívá pouze v telefonickém ohlášení dané situace dispečinku záchranné služby

#### 2. Jaké základní životní funkce člověka rozlišujeme v rámci první pomoci?

- a) vědomí, dýchání, krevní oběh, tělesná teplota
- b) vědomí, dýchání, krevní oběh
- c) vědomí, dýchání, krevní oběh, vylučování

#### 3. Jaké je telefonní číslo zdravotnické záchranné služby?

- a) 158
- b) 112
- c) 155
- d) 150

**4. Jakou telefonní linku voláme jako první při náhlé poruše zdraví?**

- a) 150
- b) 158
- c) 155, popřípadě 112
- d) voláme rodičům, kamarádům

**5. Co bys měl/a sdělit za informace po telefonu dispečinku záchranné služby?**

- a) své jméno, kde se nacházím, co se stalo a telefon položím
- b) své jméno, kde se nacházím, co se stalo, kde se to stalo, počet zraněných a telefon nepokládám a čekám na instrukce
- c) své jméno, kde se nacházím, co se stalo, věk a jména zraněných, na instrukce nečekám, telefon pokládám

**6. Je neposkytnutí první pomoci trestné?**

- a) ano
- b) ne

**7. Myslíš si, že máš dostatečné informace o poskytování první pomoci?**

- a) ano
- b) částečně
- c) ne

**8. Ocenil/a bys více výuky první pomoci na tvé škole?**

- a) ano
- b) ne

**9. Měl/a bys zájem zúčastnit se kurzu první pomoci?**

- a) ano
- b) ne



**10. Byl/a jsi někdy v situaci, kdy jsi musel/a poskytnout první pomoc?**

- a) ano a znal/a jsem postup
- b) ano, ale neznal/a jsem postup
- c) ne

**11. Co znamená resuscitace neboli ožívání?**

- a) život zachraňující postup, který vede k obnově základních životních funkcí, spočívající v masáži hrudníku a umělém dýchání
- b) postup, který vede k obnově základních životních funkcí, ale nespočívá v masáži hrudníku a umělém dýchání
- c) postup, který vede k zjištění poruchy zdraví

**12. Za jakých okolností se zahajuje srdeční masáž?**

- a) člověk je v bezvědomí, nereaguje na oslovení, ale dýchá
- b) člověk je v bezvědomí, nereaguje na oslovení ani bolestivý podnět, nedýchá
- c) člověk budí dojem, že spí, reaguje na bolestivý podnět

**13. Jak by se měla správně provádět srdeční masáž?**

- a) vleže na zádech na tvrdé podložce, 100 stlačení za minutu na střed hrudníku, 5-6 cm do hloubky, poměr masáže a dýchání 30:2
- b) vleže na zádech na měkké podložce, 100 stlačení za minutu na střed hrudníku, 5-6 cm do hloubky, poměr masáže a dýchání 30:2
- c) v polosedě, 100 stlačení za minutu na střed hrudníku, 10 cm do hloubky, poměr masáže a dýchání 15:2
- d) neprovádí se

**14. Jak vypadá člověk v bezvědomí?**

- a) leží na zemi, nereaguje na oslovení ani bolestivý podnět
- b) leží na zemi, reaguje na oslovení, je zmatený
- c) leží na zemi, nereaguje na oslovení ani bolestivý podnět, nedýchá

**15. Jaký je postup první pomoci u člověka v bezvědomí?**

- a) kontrola vědomí, uvolnění dýchacích cest, pokud postižený dýchá, uložíím jej na bok do zotavovací polohy a volám záchrannou službu
- b) kontrola vědomí, uvolnění dýchacích cest, pokud postižený nedýchá, i tak jej uložíím na bok do zotavovací polohy a zavolám záchrannou službu
- c) kontrola vědomí, uvolnění dýchacích cest, pokud postižený dýchá, nechám jej ležet na zádech, zavolám záchrannou službu

**16. Co patří mezi základní protišoková opatření?**

- a) teplo, ticho, transport, tišení bolesti
- b) teplo, ticho, tekutiny, transport, tišení bolesti
- c) teplo, ticho, transport, tekutiny, kontrola tlaku

**17. Jak se pozná krvácení z tepny?**

- a) z rány vytéká tmavě červená krev
- b) z rány vystřikuje tmavě červená krev
- c) z rány vystřikuje světle červená krev, je pulzující
- d) z rány vytéká přerušovaně krev

**18. Jak se pozná krvácení z žíly?**

- a) z rány pomalu vytéká tmavě červená krev
- b) z rány vystřikuje tmavě červená krev
- c) z rány vystřikuje světle červená krev
- d) z rány vytéká světle červená krev

**19. Jak typicky vypadá člověk, u kterého probíhá epileptický záchvat?**

- a) padá na zem, má křeče těla, pomoci se, má pěnu u úst a pokousaný jazyk
- b) padá na zem, je ztuhlý, nereaguje na oslovení ani bolestivý podnět
- c) padá na zem, je při vědomí, krvácí z ucha, je zmatený

**20. Jaký je postup první pomoci u člověka s epileptickým záchvatem?**

- a) postiženému se snažíme otevřít ústa a tím uvolňovat dýchací cesty, bráníme v křečích, čekáme, až záchvat odezní
- b) postiženého člověka chráníme před úrazem, odstraníme z okolí nebezpečné předměty, neotevíráme násilím ústa, nebráníme v záchvatu, voláme záchrannou službu
- c) postiženého pouze pozorujeme

**21. Jakým způsobem se ošetřují v rámci první pomoci popáleniny?**

- a) přeruším působení tepla, postižené místo chladím studenou vodou, sterilně zakryji
- b) přeruším působení tepla, lehké popáleniny chladím, větší popáleniny nechladím, sterilně zakryji, v případě rozsáhlých popálenin a rozvoje šokového stavu volám záchrannou službu
- c) přeruším působení tepla, postižené místo namažu mastí, poté chladím a postiženému dám napít

**22. Jaká je první pomoc u zlomeniny končetiny?**

- a) znehybním, obvážu končetinu, pokud vytéká krev nebo vylézá kost, ránu překryji, zavolám záchrannou službu
- b) znehybním, obvážu končetinu, pokud vytéká krev nebo vylézá kost, kost zatlačím zpět, zavolám záchrannou službu
- c) znehybním, obvážu končetinu, pokud vytéká krev nebo vylézá kost, kost zatlačím zpět, není třeba volat záchrannou službu, není to život ohrožující zranění

**23. Jaké zranění ošetříš v rámci první pomoci jako první?**

- a) zlomeninu ruky
- b) krvácení z tepny
- c) popáleninu ruky

Pohlaví: muž

Věk: 19

Třída, ročník: 4.B

### Příloha 3: Žádost o povolení výzkumného šetření

Vážený pan  
Ing. Vilém Koutník, CSc.  
Ředitel Střední průmyslové školy chemické v Brně  
Vranovská 65  
614 00 Brno

#### Věc: Žádost o povolení výzkumného šetření u žáků

Vážený pane řediteli,

jsem student posledního ročníku bakalářského studia, oboru Sociálně zdravotní práce se zaměřením na vzdělávání na Univerzitě Palackého, a obracím se na Vás s prosbou při realizaci výzkumného šetření prostřednictvím dotazníku, jež výsledky budou použity do praktické části mé bakalářské práce s názvem „Úroveň znalostí z problematiky první pomoci u žáků základních a středních škol v Brně.“

Výsledky výzkumu poslouží pouze pro účely zpracování bakalářské práce. V případě zájmu Vám zjištěné výsledky rád poskytnu.

V Brně dne 25. 10. 2017



Patrik Mica, DiS.

Kovářská 720/12

602 00 Brno

telefon: 737 113 244

email: patrik.mica@email.cz


#### Vyjádření:

- a) žádost povoluji
- b) žádost zamítám

Odůvodnění: .....

Datum: 25.10.2017

Razítko, podpis:



Střední průmyslová škola chemická Brno,  
Vranovská, příspěvková organizace

Vranovská 136/65 Brno IČ: 62157204  
614 00 Brno Tel: +420 545 544 411 Fax: +420 545 574 587 www.spschb.cz

Vážený pan  
Mgr. MgA. et MgA. Štěpán Policer  
Ředitel Cyrilometodějského gymnázia a SOŠ pedagogické v Brně  
Lerchova 63  
602 00 Brno

**Věc: Žádost o povolení výzkumného šetření u žáků**

Vážený pane řediteli,

jsem student posledního ročníku bakalářského studia, oboru Sociálně zdravotní práce se zaměřením na vzdělávání na Univerzitě Palackého, a obracím se na Vás s prosbou při realizaci výzkumného šetření prostřednictvím dotazníku, jež výsledky budou použity do praktické části mé bakalářské práce s názvem „Úroveň znalostí z problematiky první pomoci u žáků základních a středních škol v Brně.“

Výsledky výzkumu poslouží pouze pro účely zpracování bakalářské práce. V případě zájmu Vám zjištěné výsledky rád poskytnu.

V Brně dne 10. 11. 2017



Patrik Mica, DiS.  
Kovářská 720/12

602 00 Brno

telefon: 737 113 244

email: patrik.mica@email.cz

**Vyjádření:**

- a) žádost povoluji
- b) žádost zamítám

Odůvodnění: .....

Datum: 10. 11. 2017

Razítko, podpis: Cyrilometodějské gymnázium  
a střední odborná škola  
pedagogická Brno  
602 00 Brno, Lerchova 63



Vážený pan  
Mgr. Ivo Machát, Ph.D.  
Ředitel Bezpečnostně právní akademie v Brně  
Zoubkova 149/20  
634 00 Brno

**Věc: Žádost o povolení výzkumného šetření u žáků**

Vážený pane řediteli,

Jsem student posledního ročníku bakalářského studia, oboru Sociálně zdravotní práce se zaměřením na vzdělávání na Univerzitě Palackého, a obracím se na Vás s prosbou při realizaci výzkumného šetření prostřednictvím dotazníku, jež výsledky budou použity do praktické části mé bakalářské práce s názvem „Úroveň znalostí z problematiky první pomoci u žáků základních a středních škol v Brně.“

Výsledky výzkumu poslouží pouze pro účely zpracování bakalářské práce. V případě zájmu Vám zjištěné výsledky rád poskytnu.

V Brně dne 8. 1. 2018



Patrik Mica, DiS.

Kovářská 720/12

602 00 Brno

telefon: 737 113 244

email: patrik.mica@email.cz

Vyjádření:

- a) žádost povoluji
- b) žádost zamítám

Odůvodnění: .....

Datum: 8. 1. 18

Razítko, podpis:

BEZPEČNOSTNĚ PRÁVNÍ AKADEMIE  
BRNO, s.r.o., střední škola  
Zoubkova 20, 634 00 BRNO  
Tel: 547 356 826  
IČO: 253 35 791

Vážený pan  
Mgr. Ivo Zálešák  
Ředitel Základní školy v Brně  
Masarova 11  
628 00 Brno

**Věc: Žádost o povolení výzkumného šetření u žáků**

Vážený pane řediteli,

jsem student posledního ročníku bakalářského studia, oboru Sociálně zdravotní práce se zaměřením na vzdělávání na Univerzitě Palackého, a obracím se na Vás s prosbou při realizaci výzkumného šetření prostřednictvím dotazníku, jež výsledky budou použity do praktické části mé bakalářské práce s názvem „Úroveň znalostí z problematiky první pomoci u žáků základních a středních škol v Brně.“

Výsledky výzkumu poslouží pouze pro účely zpracování bakalářské práce. V případě zájmu Vám zjištěné výsledky rád poskytnu.

V Brně dne 29. 1. 2018



Patrik Mica, DiS.  
Kovářská 720/12  
602 00 Brno  
telefon: 737 113 244  
email: patrik.mica@email.cz

**Vyjádření:**

- a) žádost povoluji
- b) žádost zamítám

Odůvodnění: .....

Datum:

Razítko, podpis:  


ZÁKLADNÍ ŠKOLA,  
Brno, Masarova 11,  
příspěvková organizace

Vážený pan  
Mgr. Miroslav Sláma  
Ředitel Základní školy v Brně  
náměstí Svornosti 7  
616 00 Brno - Žabovřesky

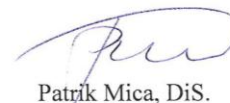
**Věc: Žádost o povolení výzkumného šetření u žáků**

Vážený pane řediteli,

jsem student posledního ročníku bakalářského studia, oboru Sociálně zdravotní práce se zaměřením na vzdělávání na Univerzitě Palackého, a obracím se na Vás s prosbou při realizaci výzkumného šetření prostřednictvím dotazníku, jež výsledky budou použity do praktické části mé bakalářské práce s názvem „Úroveň znalostí z problematiky první pomoci u žáků základních a středních škol v Brně.“

Výsledky výzkumu poslouží pouze pro účely zpracování bakalářské práce. V případě zájmu Vám zjištěné výsledky rád poskytnu.

V Brně dne 1. 2. 2018



Patrik Mica, DiS.

Kovářská 720/12

602 00 Brno

telefon: 737 113 244

email: patrik.mica@email.cz

**Vyjádření:**

- a) žádost povoluji
- b) žádost zamítám

Odůvodnění: *je to na dohodu mě* .....

Datum:

Razítko, podpis:



**Základní škola Brno,**  
nám. Svornosti 7,  
příspěvková organizace  
náměstí Svornosti 2571/7  
616 00 Brno  
IČ: 62156837



Vážený pan  
Mgr. Zdeněk Černošek  
Ředitel Základní školy v Brně  
Vejestova 1  
635 00 Brno – Bystrc

**Věc: Žádost o povolení výzkumného šetření u žáků**

Vážený pane řediteli,

jsem student posledního ročníku bakalářského studia, oboru Sociálně zdravotní práce se zaměřením na vzdělávání na Univerzitě Palackého, a obracím se na Vás s prosbou při realizaci výzkumného šetření prostřednictvím dotazníku, jež výsledky budou použity do praktické části mé bakalářské práce s názvem „Úroveň znalostí z problematiky první pomoci u žáků základních a středních škol v Brně.“

Výsledky výzkumu poslouží pouze pro účely zpracování bakalářské práce. V případě zájmu Vám zjištěné výsledky rád poskytnu.

V Brně dne 1. 2. 2018



Patrik Mica, DiS.  
Kovářská 720/12  
602 00 Brno  
telefon: 737 113 244  
email: patrik.mica@email.cz

**Vyjádření:**

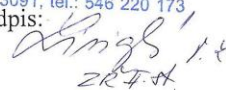
- a) žádost povolují
- b) žádost zamítám

Odůvodnění: .....

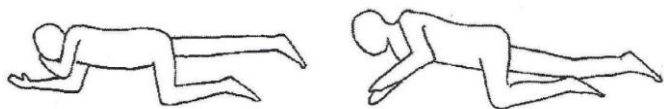
Datum: 1. 2. 2018

**ZÁKLADNÍ ŠKOLA BRNO,  
VEJROSTOVA 1,  
příspěvková organizace**  
Vejestova 1066/1, 635 00 Brno  
IČO: 48513091, tel.: 546 220 173

Razítko, podpis:



#### **Příloha 4: Zotavovací poloha**



(Saibertová, 2014, s. 15)

## Příloha 5: Glasgow Coma Scale

<i>Odpověď</i>	<i>Reakce na určitý podnět</i>	<i>Body</i>
Otevření očí	spontánní	4
	na oslovení	3
	na bolestivý podnět	2
	pacient nereaguje	1
Slovní odpověď	plně orientován	5
	zmatená	4
	nepřiměřená	3
	nesrozumitelná	2
	bez odpovědi	1
Motorická odpověď	uposlechne příkaz	6
	adekvátní reakce na bolestivý podnět	5
	úhyb	4
	flexe na bolestivý podnět	3
	extenze na bolestivý podnět	2
	bez odpovědi	1
<b>Celkové skóre</b>		<b>3–15</b>

(Kapounová, 2007, s. 42)

## ANOTACE

<b>Jméno a příjmení:</b>	Patrik Mica, DiS.
<b>Katedra:</b>	Katedra antropologie a zdravotní péče
<b>Vedoucí práce:</b>	Mgr. Petr Zemánek, Ph.D.
<b>Rok obhajoby:</b>	2018

<b>Název práce:</b>	Úroveň znalostí z problematiky první pomoci u žáků základních a středních škol v Brně
<b>Název v angličtině:</b>	Level of knowledge of first aid amongst primary and high school students in Brno
<b>Anotace práce:</b>	<p>Bakalářská práce se zabývá problematikou znalostí první pomoci u žáků vybraných základních a středních škol v Brně. Hlavním cílem bylo zjistit, jaká je jejich aktuální teoretická úroveň znalostí z této problematiky. Teoretická část práce se zabývá první pomocí z obecného hlediska. Popisuje její základní definice, význam a rozdělení. Zabývá se základními klinickými stavy, které vyžadují poskytování první pomoci. V neposlední řadě se zabývá také výukou první pomoci na základních a středních školách. Praktická část obsahuje shrnutí výsledků provedeného výzkumného šetření, které formou dotazníku zjišťovalo znalosti žáků základních a středních škol v Brně. Bylo zjištěno, že znalosti všech dotazovaných žáků jsou obecně na dobré úrovni, ale liší se typem školy.</p>
<b>Klíčová slova:</b>	první pomoc, akutní stav, resuscitace, úroveň znalostí, výuka, škola

<b>Anotace v angličtině:</b>	<p>The theses deals with the topic of the first aid knowledge of the elementary and high school students at some selected schools located in Brno. My goal was to find out the current theoretical first aid knowledge of those students. The theoretical part shows the general aspects of first aid, its main definitions and meanings. It deals with the basic clinical condition to provide first aid. Last but not least, the theoretical part of my thesis also deals with the first aid teaching method at the elementary and high schools in Brno. The analytical part of my thesis contains a summary of results based on a questionnaire, which questions first aid knowledge of the elementary and high school students in Brno. It has been found, that the first aid knowledge of the students questioned are in general satisfactory, but there are some differences between the types of schools.</p>
<b>Klíčová slova v angličtině:</b>	<p>first aid, acute condition, resuscitation, knowledge level, teaching, school</p>
<b>Přílohy vázané v práci:</b>	<p>Příloha 1: Dotazník v elektronické podobě  Příloha 2: Ukázka vyplněného dotazníku  Příloha 3: Žádost o povolení výzkumného šetření  Příloha 4: Zotavovací poloha  Příloha 5: Glasgow Coma Scale</p>
<b>Rozsah práce:</b>	<p>105 s.</p>
<b>Jazyk práce:</b>	<p>Český jazyk</p>