UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI
Pedagogická fakulta
Katedra antropologie a zdravovědy

Bc. Jana Rumianová

V. ročník – kombinovaná forma

Obor: Učitelství sociálních a zdravotnických předmětů

První pomoc jako nedílná součást učitelské způsobilosti

Diplomová práce

Vedoucí práce: Mgr. Jana Majerová

Olomouc 2011

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně a všechny použité prameny literatury jsem uvedla v seznamu literatury.

V Hranicích 31. 3. 2011

…….

podpis

Poděkování

Děkuji Mgr. Janě Majerové za odborné vedení diplomové práce radami, ochotou a vstřícností. Děkuji své rodině a blízkým za veškerou podporu a zázemí, které mi při realizaci diplomové práce poskytli.

OBSAH

1 ÚVOD ……. 7
2 CÍLE A DÍLČÍ ÚKOLY PRÁCE ……..... 9
3 TEORETICKÉ POZNATKY …… 10
3.1 Historie poskytování první pomoci …… 10
3.2 Definice první pomoci a legislativní úprava ……... 12
3.2.1 Zákon č. 40/2009 Sb. ……. 12
3.3 Dělení první pomoci ……... 13
3.4 Složky záchranného systému …….. 13
3.4.1 Integrovaný záchranný systém …….. 14
3.4.2 Komunikace s operačním střediskem ……...…… 14
3.5 Orientační posouzení stavu nemocného ……. 15
3.6 Polohování nemocného …….. 16
3.6.1 Polohy na boku …….. 17
3.6.1.1 Stabilizovaná poloha ……... 17
3.6.1.2 Rautekova zotavovací poloha ……. 17
3.6.2 Polohy na zádech ……... 18
3.6.2.1 Poloha vleže na zádech bez podložení hlavy,
s narovnanými dolními končetinami ……18
3.6.2.2 Poloha vleže na zádech s podložením hlavy,
s narovnanými dolními končetinami ……19
3.6.2.3 Protišoková poloha …….……..19
3.6.2.4 Autotransfuzní poloha …….……. 20
3.6.3 Poloha v polosedě – Fowlerova …….…… .20
3.6.4 Poloha na boku se skrčenými dolními končetinami …….……... 21
3.7 Vybrané kapitoly z první pomoci při poraněních a život
ohrožujících stavech ……. 21
3.7.1 Neodkladná resuscitace ……... 21
3.7.1.1 Dělení neodkladné resuscitace …… .22
3.7.1.2 Safarova abeceda ……. 23
3.7.1.3 Základní neodkladná resuscitace – postupy dle Safara ……... 23
3.7.1.3.1 Manévry na odstranění cizího tělesa ……. 24
3.7.1.3.2 Kardiopulmonální resuscitace ……... 25

3.7.1.4 Ukončení kardiopulmonální resuscitace ……..……..... 26
3.8 Poruchy vědomí ……..…… 26
3.8.1 Dělení poruch vědomí …… 26
3.8.1.1 Kvalitativní poruchy vědomí ……... 26
3.8.1.2 Kvantitativní poruchy vědomí ……. 27
3.8.2 Mdloba …… 27
3.8.3 Kóma ……...28
3.9 Krvácení ……... 29
3.9.1 Dělení krvácení ……... 29
3.9.2 První pomoc při krvácení ……..……... 29
3.9.2.1 Zevní tepenné krvácení …… 29
3.9.2.1.1 Tlakový obvaz ……... 30
3.9.2.2 Zevní žilní krvácení ……..... 31
3.9.2.3 Krvácení z tělních otvorů ……. 31
3.10 Šok ……. 33
3.10.1 Druhy šoku a jejich příčina ……. 33
3.10.1.1 Nedostatečná náplň řečiště ……... 33
3.10.1.2 Nedostatečný minutový srdeční objem …… 33
3.10.1.3 Poruchy periferní cirkulace …….. 33
3.10.2 Fáze šoku …… 34
3.10.3 První pomoc …… 34
3.10.4 Protišoková opatření – 5 T …….. 35
3.11 Úrazy ……. 36
3.11.1 Dělení úrazů …… 36
3.11.2 Zlomeniny ……... 36
3.11.2.1 První pomoc u zavřených zlomenin …… 37
3.11.2.2 První pomoc u otevřených zlomenin ……... 39
3.12 Bodnutí hmyzem …… 40
3.12.1 Anafylaktická reakce ……... 40
3.13 Náhlé stavy při základních onemocněních ……. 41
3.13.1 Diabetes mellitus ……. 41
3.13.1.1 Hypoglykemie …….. 42
3.13.1.2 Hyperglykemie ……. 43
3.13.2 Křeče ……... 43

3.13.2.1 Epilepsie ……..…….. 44
3.13.2.1.1 Generalizovaný tonicko – klonický záchvat ……...…….. 44
3.13.2.1.2 Absence ……. 45
3.13.2.1.3 Další druhy zápasů ……..... 45
3.13.2.1.4 Status epilepticus …….. 45
3.13.2.1.5 První pomoc …….. 46
3.14 Akutní dušnost ……..... 46
3.15 Náhlé příhody břišní ……... 47
3.15.1 Neúrazové náhlé příhody břišní …….. 48
3.16 První pomoc jako součást přípravy učitelů na povolání ……. 48
4 METODIKA VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ ……..…… 50
4.1 Charakteristika zkoumaného souboru ……... 50
4.2 Organizace výzkumu ……. 51
4.3 Metoda výzkumu …….……..... 51
4.4 Zpracování dat …….…….. 52
5 VYHODNOCENÍ A ANALÝZA VÝZKUMU ……..... 53
6 ZÁVĚR……. 82
7 SOUHRN…….. 85
7.1 Conclusion……... 85
8 LITERATURA…… 86
8.1 Elektronické zdroje…… 88
9. PŘÍLOHY…… 89
10. ANOTACE

1 ÚVOD

Učitelé během svého působení v pedagogickém procesu předávají svým žákům mnoho ze svých znalostí a dovedností. Aby tyto své znalosti a dovednosti mohli předat, musí sami dosáhnout vysokého stupně vzdělání odborného a didaktického, které získávají studiem na vysoké škole. Pedagogický proces je plánovaný a očekávaný, učitel zná vyučované učivo a pomocí didaktických prostředků je předává svým žákům.

V průběhu pedagogického procesu se ale učitel dostává i do neočekávaných situací, které nemůže předvídat, ale musí na ně umět správně reagovat. Mám na mysli situace, kdy dojde k náhlé změně zdravotního stavu žáka v průběhu vyučování nebo při účasti na nejrůznějších akcích pořádaných školou (výlety, lyžařský kurz apod.). Učitel může být tím, kdo poskytnutím první pomoci může žákovi zachránit život. Tuto zkušenost všichni učitelé během své praxe nezískají, ale přesto je nezbytné, aby na ni byli připraveni.

V dnešní době je učitel čím dál častěji vystavován těmto neočekávaným situacím, což je na jedné straně způsobeno rozvojem civilizačních nemocí jako je diabetes mellitus, obezita a s ní spojenými dalšími komplikacemi a na straně druhé je to rozvoj moderních materiálů používaných při sportovních aktivitách. Proto by měla být věnována už při studiu na vysoké škole problematice poskytování první pomoci, ale i řešením celé škály zdravotních problémů žáků, velká pozornost.

Jako učitelka odborných zdravotnických předmětů na střední škole poskytuji v případě potřeby první pomoc ve škole a také se účastním sportovně-turistických a lyžařských kurzů jako zdravotník. Z vlastní zkušenosti vím, že mnoho z mých kolegů není schopno poskytnout kvalifikovanou první pomoc, nevědí, jak se ve vypjaté situaci chovat a spoléhají na zásah odborně způsobilé osoby. Zdravotník nebo lékař ale nemusí být vždy k dispozici a proto je nezbytné, aby každý učitel byl schopen do doby příchodu odborníka alespoň základní pomoc poskytnout. Toto zjištění je závažné, protože pro každého občana vyplývá ze Zákona č. 40/2009 Sb., že musí v případě potřeby umět poskytnout a také poskytnout první pomoc.

Z výše popsaných důvodů jsem si vybrala jako téma své diplomové práce první pomoc jako součást pedagogické kompetence. Úvodní část práce je zaměřena na shrnutí teoretických poznatků v oblasti první pomoci a na vybrané stavy, kterými se zabývá první pomoc.

Praktická část mapuje znalosti a dovednosti učitelů středních škol v poskytování první pomoci. Dotazník byl sestaven s ohledem na výskyt určitých stavů u žáků středních škol. Jednotlivé položky z dotazníku jsou dále zpracovány do přehledných tabulek s absolutní i relativní četností a grafů. Důležité výsledky jsou shrnuty v závěru.

2 CÍLE A DÍLČÍ ÚKOLY PRÁCE

Hlavní cíl:

Cílem diplomové práce je na základě dotazníkového šetření zjistit znalosti učitelů středních škol v oblasti poskytování první pomoci se zapracováním nejnovějších poznatků.

Dílčí úkoly práce:

- zjistit úroveň vědomostí učitelů středních škol v oblasti poskytování první pomoci (legislativní úprava),
- zmapovat úroveň znalostí učitelů při poskytování první pomoci osobám s náhle vzniklým akutním stavem při základním chronickém onemocnění,
- zmapovat osobní zkušenosti učitelů středních škol s poskytováním první pomoci,
- porovnat úroveň znalostí učitelů všeobecně vzdělávacích předmětů a učitelů odborných zdravotnických předmětů.

3 TEORETICKÉ POZNATKY

3.1 Historie poskytování první pomoci

Při pohledu do historie zjistíme, že snaha o poskytnutí pomoci provází lidstvo v celé jeho historii. Jako první úspěšné dýchání z úst do úst je uváděn biblický zázrak proroka Eliáše (Hasík, 2006).

Ve španělské jeskyni El Pindál byly objeveny rytiny a kresby nasvědčující tomu, že již prehistorický člověk byl přesvědčen o tom, že srdce je zdrojem života. Z Egypta pochází nejstarší písemné dokumenty z medicíny. V dokumentech jsou popisovány postupy vedoucí k navrácení života. Také je zde zmiňovaná bohyně Isis, která oživovala svého manžela Osirida dýcháním do jeho úst (www.lf3.cuni.cz).

Ve středověku dochází k odklonu od metod pomáhajících oživování. Hlavní vliv na tento odklon měla katolická církev, která zakazovala dotýkat se sebevrahů a utonulých. Snahy o křísení přesto neustaly. Pokud byly tyto snahy úspěšné, jednalo se o Boží zázrak. Pokud byla snaha neúspěšná jednalo se o černou magii a osoba, která se o oživování pokusila končila před inkvizičním soudem (Hasík, 2006).

Ke změně dochází v době renesance, která přináší rozvoj nejen vědy a kultury, ale hlavně odklon od církve. Z této doby je nejvýznamnější Paracelsus se svým dýcháním pomocí měchu užívaného v kovárnách. Dále je popisován přínos Vesalia v díle De corporis humano fabrica libri septem (1542). K dalším změnám dochází v době osvícenství. Církev ustupuje definitivně do pozadí. Postupy křísení vycházející z tehdy známých poznatků se mohou volně šířit i díky knihtisku. V době osvícenství dochází i k zakládání prvních záchranářských spolků. K úpravě činnosti těchto spolků byly vydány úřední nařízení. Jako první nařízení je zmiňováno Amsterdamské nařízení k záchraně utonulých. V našich zemích byl vydán v roce 1769 Rettungspatent s metodikou poskytnutí péče zdánlivě utonulému (Hasík, 2006).

V průběhu 18. století bylo běžně používanou technikou dýchání z úst do úst. K odklonu od této techniky dochází až v roce 1827, kdy francouzský lékař popsal škodlivost metody. Jeho argumenty dále podpořily nové objevy v oblasti mikrobiologie (Hasík, 2006). Henry Robert Silvester publikoval v roce 1857 svou metodu umělého dýchání k oživování zdánlivě mrtvých. Tuto metodu v roce 1896 upravil Brosch.

Později bylo zjištěno, že nevýhodou této metody je ucpání dýchacích cest kořenem jazyka. To vedlo k modifikaci metody Dr. Holgem Nielsem v příručce pro skauty. Modifikace spočívala v uložení pacienta na břicho (www.lf3.cuni.cz).

Založení Červeného kříže v roce 1863 vedlo k zásadní změně v přístupu v ošetřování raněných. Toto vedlo k rozvoji dalších organizací zabývajících se poskytováním první pomoci a výukou poskytování první pomoci. Tehdejší první pomoc se orientovala na poskytnutí pomoci při úrazech. Také lékaři byli vyučováni metodě umělého dýchání, ale až po roce 1913 došlo k standardizaci lékařského vzdělání a zavedení povinné výuky první pomoci do škol (Hasík, 2006).

Po 2. světové válce zahájil dr. Safar v Baltimore rozsáhlý výzkum v účinnosti různých metod umělého dýchání. Jako nejvhodnější metoda poskytování umělého dýchání z plic do plic se ukázala metoda Dr. Elamma a Safara. Safar tuto metodu od roku 1957 propagoval. Po objevení účinnosti zevní masáže srdeční pro krevní oběh dr. Kouwenhovenem, Knickebrockerem a Judem v roce 1960, vytvořil Safar základ současných postupů pro neodkladnou resuscitaci (www.lf3.cuni.cz).

Metodika neodkladné resuscitace prochází pravidelnou změnou, v jejíž průběhu jsou do resuscitace zaváděny nejnovější postupy. Záštitu nad procesem zlepšování postupů neodkladné resuscitace převzala mezinárodní Evropská rada pro resuscitaci. Poslední změna v postupech neodkladné resuscitace proběhla v roce 2010 (www.lf3.cuni.cz).

3.2 Definice první pomoci a legislativní úprava

První pomoc je definována jako soubor jednoduchých a účelných opatření, která při náhlém ohrožení nebo postižení zdraví či života cílevědomě a účinně omezují rozsah a důsledky ohrožení či postižení (Bydžovský, 2006, str. 9).

Kelnarová a kolektiv uvádí, že cílem první pomoci je v první řadě záchrana života dále potom zabránění zhoršení zdravotního stavu, urychlení procesu uzdravení a zajištění bezpečnosti zraněnému, sobě a ostatním přihlížejícím (Kelnarová, J., Toufarová, J., Sedláčková, J., Číková, Z., 2007).

První pomoc musí poskytnout každá dospělá osoba, která se vyskytne v blízkosti osoby potřebující první pomoc. Zákon, jež určuje pravidla poskytování první pomoci, byl novelizován v roce 2009, vystřídal tak starší zákonnou úpravu z roku 1966. Zákon č. 40/2009 Sb. (trestní zákoník) v konkrétních paragrafech upravuje poskytování první pomoci.Tyto paragrafy jsou: § 150 Neposkytnutí pomoci a § 151 Neposkytnutí pomoci řidičem dopravního prostředku. Zákon je v platnosti od 1.1. 2010 (www.portal.gov.cz).

3.2.1 Zákon č. 40/2009 Sb. (trestní zákoník)

§ 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 (www.portal.gov.cz).

§ 151

Neposkytnutí pomoci řidičem dopravního prostředku

Řidič dopravního prostředku, který po dopravní nehodě, na níž měl účast, neposkytne osobě, která při nehodě utrpěla újmu na zdraví, potřebnou pomoc, ač tak může učinit

bez nebezpečí pro sebe nebo jiného, bude potrestán odnětím svobody až na pět let nebo zákazem činnosti (www.portal.gov.cz).

3.3 Dělení první pomoci

Technická první pomoc → odstraňování příčiny úrazu a vytvoření základních podmínek pro poskytování zdravotnické první pomoci, např. zásahem hasičů, horské nebo vodní záchranné služby, ale i svépomocí, je-li jí potřeba.

Laická první pomoc → soubor základních odborných a technických opatření, která jsou zpravidla poskytována bez specializovaného vybavení. Součástí je přivolání odborné zdravotnické první pomoci (příp. technické první pomoci) a péče o postiženého až do doby, kdy jej odborná zdravotnická první pomoc převezme, případně také improvizovaný transport na místo, kde je dosažitelná odborná zdravotnická první pomoc.

Odborná první pomoc → výkony prováděné zdravotnickým personálem (lékaři, sestrami, záchranáři atd.) – aplikace léků, použití diagnostických a léčebných přístrojů atd. (Bydžovský, 2006, str. 9).

3.4 Složky záchranného systému

Základní složky záchranného systému tvoří Zdravotnická záchranná služba na telefonním čísle 155, Hasičský záchranný sbor s číslem 150, Policie České republiky s číslem 158. Tyto složky můžeme volat z mobilních telefonů i z „pevných připojení“. Výhodou těchto čísel je, že je můžeme volat i bez finančního kreditu. Mobilní telefon nemusí mít aktivaci ani SIM kartu. Pouze musíme znát a zadat PIN kód telefonu. Tato čísla lze vytočit i přes zamknutou klávesnici (Bydžovský, 2006).

Záchranný systém tvoří i další složky, mezi které řadíme městskou policii, Zdravotnickou brigádu kynologů, vodní záchrannou službu, horskou službu a Český červený kříž (Bydžovský, 2006).

3.4.1 Integrovaný záchranný systém

Dne 1.1.2001 vstoupil v platnost zákon o IZS (Integrovaný záchranný systém). Integrovaným záchranným systémem se rozumí koordinovaný postup jeho složek při přípravě na mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací. IZS zajišťuje spolupráci mezi záchrannými, pohotovostními a odbornými složkami státní správy a samosprávy, fyzických a právnických osob při likvidaci havárií, hromadných neštěstí a katastrof, ekologických havárií s hromadným výskytem zraněných, postižených a mrtvých a těžkých ztrátách na majetku. (Kelnarová, Toufarová, Sedláčková, Číková, 2007, str. 14).

Telefonním číslem integrovaného záchranného systému je číslo 112.

Obr. č. 1 IZS (www.sos112.sk)

3.4.2 Komunikace s operačním střediskem

Při komunikaci s operačním střediskem se musíme držet několika zásad. Na začátku hovoru je nutné, aby se volající představil a v krátkosti sdělil, co se přihodilo, pro koho žádá první pomoc, počet zraněných. Dále volající oznámí, kde se nachází, ulici, číslo domu, patro, v terénu – silnici, les, vodu.

Poté, co volající sdělí tyto základní informace, přebírá vedení hovoru operátor. Volající je povinen operátorovi odpovídat na dotazy co nejpřesněji. Operátor vyzve volajícího, aby popsal příznaky, druh poranění, zda postižený potřebuje vyprostit. Dále operátor zjišťuje způsob poskytnuté první pomoci, eventuálně doporučí další postup. Na konci hovoru ještě operátor s volajícím upřesní příjezdovou trasu, zopakují orientační body a povětrnostní podmínky. Volající sdělí své telefonní číslo (Kelnarová, Toufarová, Sedláčková, Číková, 2007; Vigué, J., 2006).

Obr. č 2 operátorka (www.155plus.cz)

3.5 Orientační posouzení stavu nemocného

Při poskytování první pomoci postupujeme logicky, naše pomoc musí být rychlá a účelná. Po příchodu na místo zhodnotíme situaci (zranění a celkový stav postiženého, kolik lidí je kolem a které z nich můžeme využít k tomu, aby nám pomohli), odstraníme zdroje způsobující nebo zhoršující stav nemocného (označit místo nehody, vypnout zdroj elektriky nebo plynu apod.). Následuje přivolání zdravotnické záchranné služby (ZZS). Další postup je zaměřen na poskytnutí pomoci postiženému až do příjezdu odborné pomoci.

Vyskytují-li se mezi přihlížejícími osoby s hysterickým nebo panickým chováním, pokusíme se je zaměstnat jinou činností, která odvede zájem těchto osob od postiženého (Kelnarová, Toufarová, Sedláčková, Číková, 2007; Vigué, J., 2006) .

Při vyšetřování postiženého postupujeme od základních životních funkcí (vědomí, dýchání, krevní oběh).

Vědomí - u postiženého se zaměříme na chování, komunikaci, sténání, orientaci v čase, prostoru, místě, osobě. K ověření hloubky bezvědomí můžeme stisknout kůži na vnitřní části paže nebo dolní končetiny. Pokud postižený nereaguje, je zřejmé, že je v hlubokém bezvědomí. Pokud se postižený pohne, bezvědomí není hluboké.

Dýchání - při vyšetřování dýchání sledujeme pohyby hrudníku, dále sledujeme pravidelnost a frekvenci dechu, barvu kůže a zápach z úst. Zápach z úst může být způsoben některými chorobnými stavy (aceton při diabetu) nebo alkoholem.

Krevní oběh - u postiženého sledujeme frekvenci pulzů za minutu a jeho kvalitu – zda je hmatný, nehmatný, nitkovitý, plný. Pulz hmatáme na tepně vřetenní, tepně stehenní a na krkavicích pomocí tří prstů (Beránková, Fleková, Holzhauserová, 2002).

Po vyšetření základních životních funkcí pokračujeme v dalším vyšetřování postiženého. U postiženého sledujeme jeho polohu, známky poranění, krvácení. Dále postupujeme směrem od hlavy. Na hlavě se zaměříme na obličej. V obličeji si všímáme bolestivých grimas, křečí, barvy kůže tváří i okrajových částí (nos, uši, rty). U očí se zaměříme na zorničky – jejich reakci na světlo, velikost. Vlasovou část prohlédneme, zda nedošlo ke skalpaci.

Hrudník jsme už částečně vyšetřili při kontrole základních životních funkcí. Zkontrolujeme dýchací pohyby, symetrii hrudníku, deformace a rány.

U břicha sledujeme palpační bolestivost, hematomy, rány a jejich obsah. Dále pokračujeme vyšetřením pánve, u které si všímáme bolestí, deformací, hematomů a palpační citlivosti. Na závěr vyšetříme končetiny. Opět si všímáme krvácení, deformací kostí, stavu a funkčnosti kloubů, hematomů, rán, krvácení a vpichů (Kelnarová, Toufarová, Sedláčková, Číková, 2007).

Drábková upozorňuje na dodržování intimity. U postiženého na veřejném prostranství a ve třídě odhalíme jen oblast, na niž si stěžuje a hrudník, kde se věnujeme nálezu na plících a na srdci (Drábková, 1997).

Při vyšetřování postiženého hodnotíme i subjektivní příznaky – bolest, dušnost, žízeň, nevolnost a nauzeu, únavu a slabost, úzkost a strach, ztrátu paměti (amnézii), závrať (vertigo), krepitaci (narážení kostí o sebe) (Kelnarová, Toufarová, Sedláčková, Číková, 2007).

3.6 Polohování nemocného

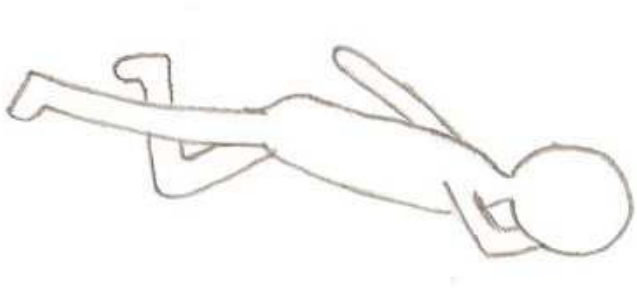
Součástí péče o postiženého je uložení nemocného do polohy, která je pro něj nejvhodnější, která jeho stavu nejlépe vyhovuje. Pro každého postiženého v konkrétní situaci je vhodná konkrétní poloha. Nevhodně zvolená poloha může stav postiženého velmi zhoršit. Naopak dobře zvolená poloha, do které postiženého uložíme, může jeho stav zlepšit. V této práci zmiňuji základní polohy, které můžeme v první pomoci využít.

Každá z těchto poloh má mnoho variant, které použijeme podle podmínek v našem okolí a podle stavu postiženého.

3.6.1 Polohy na boku

3.6.1.1 Stabilizovaná poloha

Stabilizovaná poloha je poloha na boku v koleně pokrčenou spodní dolní končetinou, hlava je v mírném záklonu podložená horní končetinou. Od používání této polohy se částečně ustupuje, protože dochází k útlaku spodní horní končetiny a to může způsobit ochrnutí.



Obrázek č. 3 Stabilizovaná poloha (www.cck.cz)

Stabilizovanou polohu využijeme v těchto případech:

- postižený je v bezvědomí, ale má zachovány základní životní funkce,
- postižený má nauzeu, případně zvrací (předcházení vdechnutí zvratků),
- postižený krvácí z úst nebo nosu,
- máme podezření na poranění baze lební,
- postižený má poraněný hrudník, obličej,
- po ukončení epileptického záchvatu.

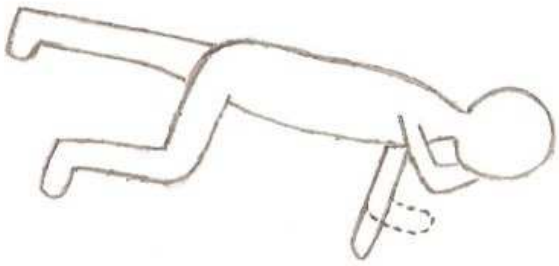
Tuto polohu nepoužíváme: při podezření na zlomeninu pánve, dlouhých kostí, při podezření na poranění páteře, při poranění ramene, při otevřeném poranění břicha (Kelnarová, Toufarová, Sedláčková, Číková, 2007; Scheinarová, A., 2002).

3.6.1.2 Rautekova zotavovací poloha

Rautekova zotavovací poloha je obdobou stabilizované polohy. Její výhodou je, že nedochází k útlaku spodní horní končetiny. Na druhou stranu tato poloha je prostorově náročnější. Poraněného v této poloze nemůžeme transportovat.

Postižený opět leží na boku, hlavu má lehce zakloněnou, na horní straně má horní končetinu pokrčenou v lokti a opřenou o předloktí. Spodní horní končetina je uložená za tělem (Kelnarová, Toufarová, Sedláčková, Číková, 2007). Druhou variantou je, že jsou obě horní končetiny před tělem. Uložení horních končetin se v literatuře různí.

Vrchní dolní končetina je pokrčená a opírá se o bérec, spodní dolní končetina leží rovně nebo je také mírně pokrčená.



Obrázek č. 4 Zotavovací poloha (www.cck.cz)

Tato poloha se využívá v podobných případech jako stabilizovaná poloha. Její výhodou je, že horní končetiny jsou uloženy tak, že nedochází k jejich útlaku a případnému ochrnutí. Tato poloha je někdy označována jako euro poloha.

3.6.2 Polohy na zádech

3.6.2.1 Poloha vleže na zádech bez podložení hlavy, s narovnanými dolními končetinami

Tuto polohu využíváme pokud došlo u zraněného k poranění páteře, zároveň tuto polohu musíme použít i pokud máme jen podezření na poranění páteře a jako výchozí při poskytování kardio – pulmonální resuscitace.

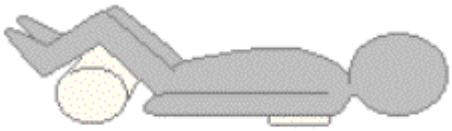
3.6.2.2 Poloha vleže na zádech s podložením hlavy, s narovnanými dolními končetinami

Obrázek č. 5 Na zádech s podloženou hlavou (www.cck.cz).

Poraněný, který je při vědomí, schopný reakce, může mít podloženou hlavu. Poraněného ukládáme na záda s podloženou hlavou při poranění mozku (commotio cerebri). Při ukládání zraněného do této polohy musíme pracovat opatrně, aby nedošlo k zhoršení jeho stavu (Beránková, Fleková, Holzhauserová, 2002; Scheinarová, A., 2002).

3.6.2.3 Protišoková poloha

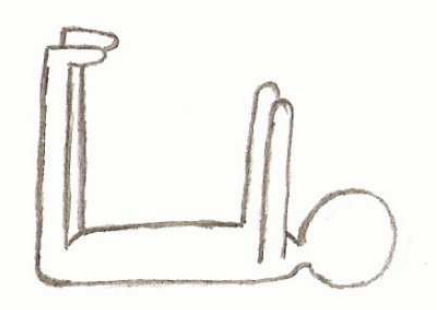
Protišoková poloha je polohou, která pomáhá dostat do horní části těla více krve. Používá se, hrozí-li u postiženého vznik šoku. Do této polohy zraněného uložíme tak, že zvedneme dolní končetiny výš než horní část těla. Toto provedeme uložením postiženého na záda, dolní končetiny položíme na židli nebo na jiný stabilní předmět. U polohy je také používán název Trendelenburgova (Kelnarová, Toufarová, Sedláčková, Číková, 2007; Scheinarová, A., 2002).



Obrázek č. 6 Protišoková poloha (www.cck.cz)

3.6.2.4 Autotransfuzní poloha

Autotronsfuzní poloha se používá u osob s masivním krvácením, které jsou ohroženy šokem. Dolní i horní končetiny zvedneme do pravého úhlu. U menšího krvácení stačí zvednout dolní končetiny (Beránková, Fleková, Holzhauserová, 2002; Scheinarová, A., 2002).

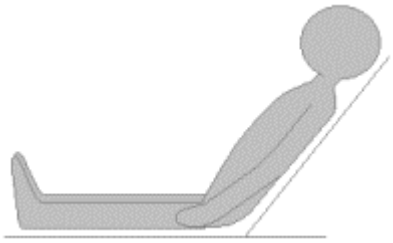


Obrázek č. 7 Autotransfuzní poloha (www.cck.cz)

3.6.3 Poloha v polosedě - Fowlerova

Potřebujeme-li u postiženého odlehčit horní polovinu těla, ukládáme pacienta do polohy Fowlerovy. Pacienta usadíme, záda jsou podložena, dolní končetiny mohou být narovnány nebo pokrčeny. U obou variant můžeme postiženému zapřít dolní končetiny, aby postižený k udržení polohy vynakládal co nejmenší námahu.

Fowlerova poloha se používá např.: při astma bronchiale, při poranění obličeje, při poranění hrudníku, při poranění horních končetin (Kelnarová, Toufarová, Sedláčková, Číková, 2007; Scheinarová, A., 2002).



Obrázek č. 8 Fowlerova poloha(www.cck.cz)

3.6.4 Poloha na boku se skrčenými dolními končetinami

Tato poloha není přesně vymezená. Postižený ji zaujímá proto, aby u něj došlo k zmírnění obtíží, bolestí.

Náhlé příhody břišní, mezi které patří zánět červovitého výběžku slepého střeva, neprůchodnost střevní a mimoděložní těhotenství, patří mezi příčiny, kdy postižený tuto polohu vyhledává (Beránková, Fleková, Holzhauserová, 2002).

3.7 Vybrané kapitoly z první pomoci při poraněních a život ohrožujících stavech

3.7.1 Neodkladná resuscitace

Neodkladná resuscitace je souborem na sebe navazujících léčebných postupů sloužících k neprodlenému obnovení oběhu okysličené krve u osoby postižené náhlým selháním jedné nebo více základních životních funkcí s cílem uchránit před nezvratným poškozením zejména mozek a myokard. Základními životními funkcemi rozumíme: vědomí, dýchání, krevní oběh (Pokorný, 2003, str. 21).

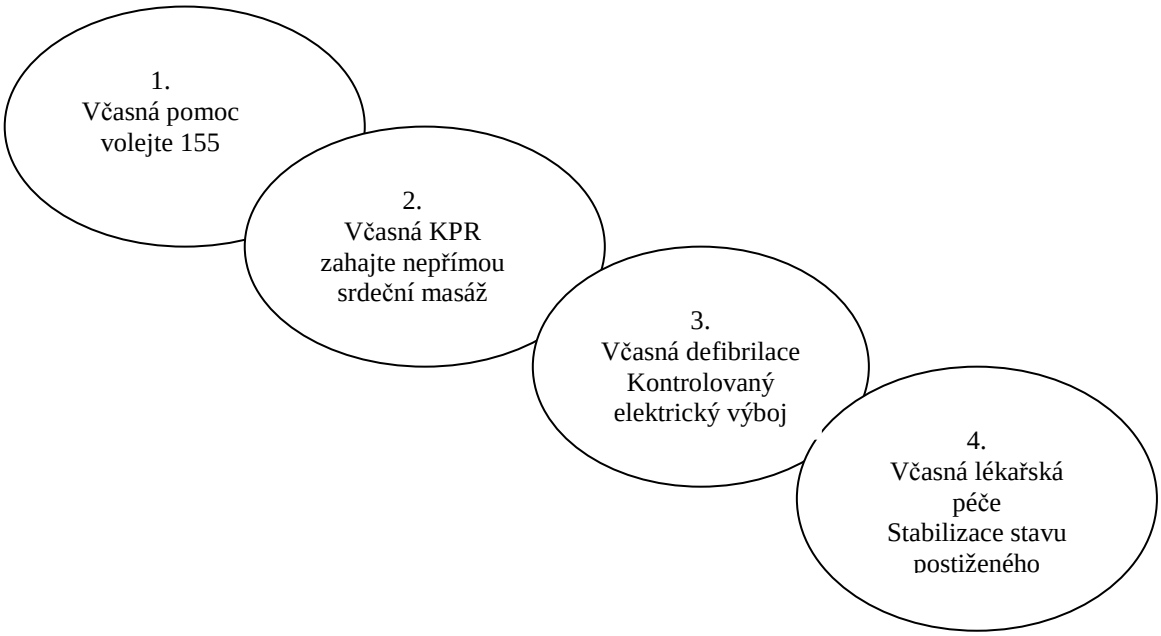
V roce 2005 vydala Evropská rada pro resuscitaci Doporučené postupy pro resuscitaci. Tyto postupy Evropská rada pro resuscitaci v roce 2010 novelizovala. Cílem postupů je zlepšit resuscitační praxi a výsledky přežití srdeční zástavy (Kelnarová, Toufarová, Sedláčková, Číková, 2007, www.resuscitace.cz). Aktualizace z roku 2010 přináší pro laiky minimální změny. *Kvalitní srdeční masáž (tzn. stlačování hrudníku do hloubky 5-6 cm frekvencí 100-120 za minutu, úplné uvolňování hrudníku po každém stlačení a minimální přestávky v masáži) je při resuscitaci tím nejdůležitějším postupem. Neplatí však, že Evropská rada pro resuscitaci „výslovně nedoporučuje dýchání z úst do úst“ (www.resuscitace.cz).*

3.7.1.1 Dělení neodkladné resuscitace

Základní neodkladná resuscitace (BLS) - zkratka vychází z anglického názvu Basic Life Support. Tuto základní resuscitaci musí poskytnou každý občan bez speciálního vybavení a pomůcek. Tento typ resuscitace poskytují i lékaři a zdravotníci, pokud nejsou vybaveni žádnými pomůckami. Součástí základní neodkladné resuscitace je kardiopulmonální resuscitace bez pomůcek (Pokorný, 2003).

Rozšířená neodkladná resuscitace (ACLS) - vychází z anglického názvu Advanced Cardiac Life Support. Rozšířená neodkladná resuscitace je prováděná týmem speciálně proškolených zdravotníků na místě selhání základních životních funkcí. Úkolem těchto odborníků je zajištění základních životních funkcí a transport postiženého do nejbližšího zdravotnického zařízení schopného se o postiženého postarat. Při zajišťování těchto postupů využívají zdravotníci pomůcky, přístroje a léky umožňující: zajistit průchodnost dýchacích cest, zajistit vstup do krevního řečiště, podání léků a infuzních roztoků, monitorování elektrické činnosti srdce, elektroimpulsoterapie, tj. defibrilace. (Pokorný, 2003).

Nemocniční péče - péče na specializovaných odděleních anesteziologicko – resuscitační péče, jednotkách intenzivní péče a v traumacentrech navazuje na rozšířenou neodkladnou resuscitaci (Kelnarová, Toufarová, Sedláčková, Číková, 2007).



Obr. č. 9 Řetěz přežití (Kelnarová, Toufarová, Sedláčková, Číková, 2007).

3.7.1.2 Safarova abeceda

Safarova abeceda je sled výkonů neodkladné resuscitace.
A (airway) – obnovení a zajištění průchodnosti dýchacích cest,
B (breathing) – zajištění vitální funkce dýchání,
C (circulation) – zajištění vitální funkce krevního oběhu.
ABC úkony odpovídají postupům základní neodkladné resuscitace.
D (drugs and fluids) – podání léků a infuzních roztoků,
E (ECG) – monitorace elektrické aktivity myokardu,
F (fibrillation treatment) – elektrická defibrilace.
DEF patří do rozšířené neodkladné péče. Safarova abeceda pokračuje postupy poskytování dlouhodobé intenzivní a resuscitační péče v nemocnici.
G (gauging) – rozvaha, stanovení příčiny náhlé zástavy oběhu,
H (human mentation) – zachování mozkových funkcí,
I (intensive care) – intenzivní a resuscitační péče (Pokorný, 2003).

3.7.1.3 Základní neodkladná resuscitace – postupy dle Safara

Pokud je postižený v bezvědomí, ale jeho dýchání a krevní oběh jsou dostatečné, uložíme postiženého až do příjezdu záchranné služby (ZZS) do zotavovací polohy na boku. Základní životní funkce pravidelně kontrolujeme (Pokorný, 2003).

Pokud u postiženého zjistíme poruchu dýchání, provedeme záklon hlavy a pomocí kapesníku vyčistíme dutinu ústní od zvratků a krve. Odstraníme zubní protézu a viditelná cizí tělesa. Nevede-li tento postup k obnovení spontánního dýchání, zahájíme umělé dýchání z plic do plic.

Dýchání z plic do plic ústy - k postiženému si klekneme z boku. Zakloníme hlavu postiženého a otevřeme mu ústa. Prsty pravé ruky stiskneme postiženému nosní dírky a hluboce se nadechneme. Široce otevřeme ústa a přitiskneme je kolem úst postiženého. Ústy vydechneme vzduch. Při výdechu pozorujeme hrudník postiženého zda se zvedá. Oddálením úst umožníme výdech. Pohledem kontrolujeme pohyb hrudníku. Současně se nadechujeme (Beránková, M., Fleková, A., Holzhauserová, B., 2002).

Obr. č.10 dýchání ústy (www.resuscitace.cz)

Dýchání z plic do plic nosem - postiženému uzavřeme ústa palcem ruky a předsunujeme dolní čelist. Obemkneme nos a vdechneme do nosních průduchů. K výdechu postiženého pootevřeme ústa postiženého. Dýchání z plic do plic nosem je vhodné použít při obtížích s dostatečným otevřením úst, při poleptání atd. (Kelnarová, Toufarová, Sedláčková, Číková, 2007).

3.7.1.3.1 Manévry na odstranění cizího tělesa

Gordonův úder - je úder mezi lopatky, který se provádí při vdechnutí cizího tělesa. Tento úder můžeme provádět u dětí, těhotných žen i obézních osob. Provádíme ve stoji nebo vsedě.

Postup: několikrát postiženého uhodíme mezi lopatky. Údery se provádějí částí dlaně nebo hranou sevřené pěsti do zad mezi lopatky, ve fázi výdechu.

Heimlichův manévr - manévr se provádí k vypuzení cizího tělesa, zejména z dolních cest dýchacích. Tlakem na bránici můžeme docílit vypuzení překážky. Tento manévr neprovádíme u těhotných žen, malých dětí, u postižených při podezření na vnitřní krvácení do dutiny břišní a hrudní a u zevního poranění hrudníku a břicha. Manévr provádíme ve stoje nebo vleže.

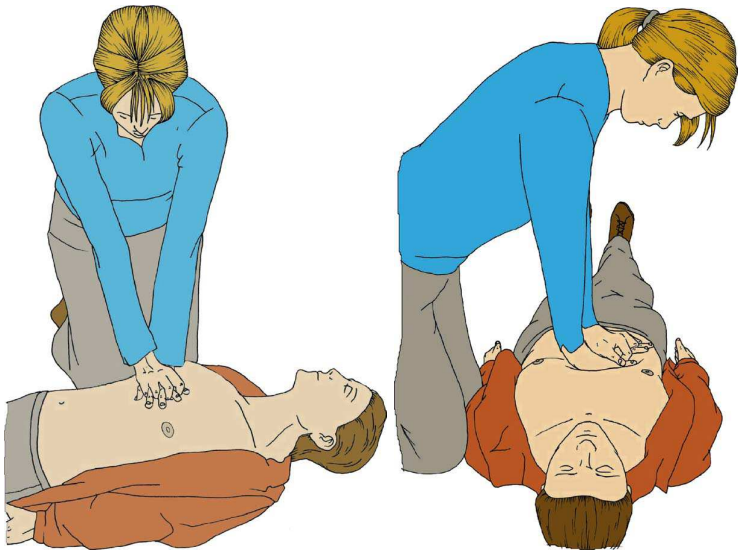
Postup u postiženého ve stoje: zachránce stojí čelně za zády postiženého, obejme svýma rukama trup postiženého a lehce ho předkloní, přiloží svou pěst na nadbřišek a druhou rukou ještě tlačí na svou pěst a provede stlačení směrem dovnitř, nahoru k bránici. Provádí se alespoň 5x rychle za sebou.

Postup u postiženého vleže na zádech: zachránce poklekne rozkročmo nad pánev postiženého, čelem k jeho hlavě, rukou v pěst – provádí se údery na centrální podbřišek směrem pod mečovitý výběžek hrudní kosti (Kelnarová, Toufarová, Sedláčková, Číková, 2007).

3.7.1.3.2 Kardiopulmonální resuscitace

Kardiopulmonální resuscitaci zahajujeme v případě srdeční zástavy a pokud postižený normálně nedýchá. Před zahájením kardiopulmonální resuscitace uložíme postiženého na záda. Klekneme si po straně postiženého. Hřbet dlaně umístíme do středu hrudníku (mezi prsní bradavky) a přiložíme druhou ruku. Prsty propleteme mezi sebou, nakloníme se nad hrudník postiženého. Lokty jsou napjaté, ke kompresi využíváme hmotnost horní poloviny těla. Osa kývavého pohybu vychází z kyčlí. Hrudní kost stlačujeme do hloubky 5 – 6 cm. Při uvolnění neztrácí spodní ruka kontakt s tělem postiženého. Frekvence stlačování má být kolem 100 - 120/min.

Po 30 stlačeních znovu uvolníme dýchací cesty a provedeme dva vdechy. Jeden vdech trvá okolo 1 s. Tento postup opakujeme – 30x stlačíme hrudník – 2x vdechneme, až do obnovení srdeční akce a dýchání. Po obnovení základních životních funkcí uložíme postiženého do zotavovací polohy a provádíme protišoková opatření. Pokud kardiopulmonální resuscitaci provádí 2 zachránci, zůstává poměr mezi stlačeními hrudníku a vdechy stejný (30 stlačení – 2 vdechy) (Pokorný, 2003).



Obr. č. 11, 12 KPR (www.resuscitace.cz)

3.7.1.4 Ukončení kardiopulmonální resuscitace

Kardiopulmonální resuscitaci můžeme ukončit po obnovení dostatečného spontánního krevního oběhu a dýchání. Dostaví-li se na místo posádka zdravotnické záchranné služby, která převezme další provádění kardiopulmonální resuscitace. Dalším případem,kdy ukončit KPR je vyčerpání zachránce, je-li zachránce v ohrožení života. V kardiopulmonální resuscitaci nepokračujeme při jistých známkách smrti (posmrtná ztuhlost, posmrtné skvrny, mrtvolný zápach). Resuscitaci ukončuje lékař, který konstatuje smrt postiženého (Kelnarová, Toufarová, Sedláčková, Číková, 2007; Cvachovec, K., Cvachovcová, M., 1998).

3.8 Poruchy vědomí

Vědomí je aktivní stav lidské psychiky, vyjadřuje vztah jednoty a souvislosti vlastní osoby s okolním světem. Nejčastějšími příčinami poruch vědomí jsou poranění nebo choroby mozku, poruchy krevního zásobení mozku, akutní otravy, nedostatek kyslíku v krvi, selhání základních životních funkcí, metabolické poruchy, tepelné vlivy (Beránková, 2002, str. 88).

3.8.1 Dělení poruch vědomí

3.8.1.1 Kvalitativní poruchy vědomí

Mdloba (synkopa, kolaps) je krátkodobá porucha vědomí vznikající na základě přechodné mozkové hypoxie v důsledku nedokrevnosti mozku.
Obnubilace je mrákotný stav, kdy je zachována prostorová orientace, ale mizí schopnost ovlivňování vlastního počínání.
Delirium – stav projevující se halucinacemi, vzrušením. Vyskytuje se u horečnatých stavů, otrav, alkoholismu a jiných psychiatrických onemocnění.
Amence – stav projevující se útlumem nebo naopak vzrušením. Dochází k postižení chování, vnímání, nálady, myšlení. Projevy jsou méně bouřlivé než u deliria.
Agonie – údobí před smrtí.

Obluzené vědomí – u postiženého dochází k dezorientaci, úzkosti, bezradnosti, projevují se poruchy v přijímání podnětů (Kelnarová, Toufarová, Sedláčková, Číková, 2007).

3.8.1.2 Kvantitativní poruchy vědomí

Somnolence – zvýšená spavost, polospánek, postižený usíná v jakékoliv poloze. Reaguje na oslovení, jemný dotyk. Postižený je orientován, odpovídá přiléhavě.

Sopor – pevný, hluboký spánek, postižený reaguje na silné podněty, na běžné podněty nereaguje. Na silný podnět odpovídá gestem, zamrkáním, slovní odpověď chybí.

Kóma – tuto nejhlubší poruchu vědomí můžeme dále rozdělit na:

- kóma povrchové – v tomto stupni se projevují snížené obrané reflexy (fotoreakce),
- kóma hluboké – projevující se vymizením obranných reflexů. Ty nevyvolají ani velmi silné podněty,
- kóma vigilní – postižený má otevřené oči, působí dojmem, že pozoruje své okolí, ale není schopen se samostatně pohybovat, nemluví, nereaguje na slovo. K tomuto stavu dochází po těžkém poškození mozkové tkáně.

Pro orientační vyšetření kvantitativního stavu vědomí slouží v praxi Glasgow Coma Scale – GCS (neurologická stupnice, která má za cíl poskytnout spolehlivý a objektivní způsob zaznamenání stavu vědomí při počátečním i následném vyšetření) (Beránková, M., Fleková, A., Holzhauserová, B., 2002).

3.8.2 Mdloba

Mdloba je krátkodobá ztráta vědomí způsobená přechodným nedostatečným prokrvením mozku. Příčinou je náhlý pokles krevního tlaku způsobený několika různými faktory. Mezi faktory patří vyčerpání, horko, dlouhodobé stání a pobyt ve vydýchaném horkém vzduchu, silný emoční podnět – strach, bolest; náhlá změna polohy např. při prudkém vzpřímení se z polohy vleže, léky na snížení krevního tlaku

(Kelnarová, Toufarová, Sedláčková, Číková, 2007; Beránková, M., Fleková, A., Holzhauserová, B., 2002).

Mdloba se projevuje nevolností, závratí, zatměním před očima, studeným potem na čele, bílou barvou v obličeji.

První pomoc: postiženého uložíme na záda do protišokové nebo autotransfúzní polohy, zajistíme přívod čerstvého vzduchu, uvolníme oděv. Klasická mdloba rychle odezní a postižený se probírá k vědomí. V tomto případě není nutné volat lékaře. Pokud mdloba přetrvává uložíme postiženého do zotavovací polohy, sledujeme fyziologické funkce, zajistíme protišoková opatření. ZZS zajistíme, pokud bezvědomí přetrvává, dochází k poruše základních životních funkcí, stav komplikuje porucha řeči, hybnost končetin, velká bolest hlavy, křeče (Beránková, M., Fleková, A., Holzhauserová, B., 2002).

3.8.3 Kóma

Kóma je stav, který bezprostředně ohrožuje život postiženého. Příčiny vzniku kómatu lze rozdělit do dvou základních skupin:
Intrakraniální (příčina vychází z vnitřních prostor lebky): poranění mozku, epilepsie, krvácení, embolie, trombóza, hypertenze, encefalopatie, infekce, nádory.
Extrakraniální (příčina je mimolebeční): hypoxie, intoxikace organismu alkoholem, léky (sedativa, opiáty, salicyláty), CO. Metabolické poruchy – hypoglykémie, hyperglykémie, urémie, jaterní poškození. Hypertermie, hypotermie, systémová infekce, eklampsie.

První pomoc: spočívá v kontrole a zajištění základní životních funkcí. Při jejich selhávání zahájíme resuscitaci, dále provedeme orientační vyšetření postiženého, pravidelně kontrolujeme fyziologické funkce, provedeme protišoková opatření. Přivoláme ZZS. Pokud nám to stav postiženého dovolí, pátráme po příčinách bezvědomí (Kelnarová, Toufarová, Sedláčková, Číková, 2007; Beránková, M., Fleková, A., Holzhauserová, B., 2002).

3.9 Krvácení

Krev je tekutina, která má v organismu člověka významnou roli. Je nezbytná pro přenos krevních plynů, živin a zplodin, hormonů a dalších látek nacházejících se v organismu. Tvoří 5 – 7 % hmotnosti člověka. Krev v těle obíhá v uzavřeném cévním systému. Cévy v systému rozdělujeme na tepny, žíly a kapiláry. Pokud dojde k jejich poškození, dochází ke krvácení (Kelnarová, Toufarová, Sedláčková, Číková, 2007).

3.9.1 Dělení krvácení

Krvácení můžeme rozdělit podle několika kritérií, která jsou důležitá pro následnou první pomoc:

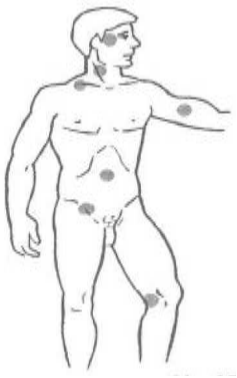
- krvácení podle intenzity: malé, střední, velké,
- krvácení podle druhu krvácející cévy: tepenné (arteriální - krev z rány vytéká v rytmu srdeční činnosti a je jasně červená), žilní (venózní - krev z rány volně vytéká, má tmavší zabarvení), vlásečnicové (kapilární), smíšené,
- krvácení podle směru: zevní (navenek, mimo tělo), vnitřní (do tělních dutin, zakrvácení),
- krvácení podle příčiny: úrazové (tržné rány, amputace prstů aj.), neúrazové (krvácení z jícnových varixů, žaludečního vředu aj.) (Kelnarová, Toufarová, Sedláčková, Číková, 2007).

3.9.2 První pomoc při krvácení

3.9.2.1 Zevní tepenné krvácení

Při ošetření krvácení je vždy nutné dbát o zdraví a život zraněného, ale i o své zdraví, proto ošetřujeme postiženého vždy v rukavicích! Když dojde ke krvácení z tepen, musíme provést stlačení cévy v místě poranění (krkavice, podklíčkové tepny, břišní aorty) nebo v nejbližším vhodném tlakovém bodě (obr. č. 14). Pokud stlačujeme krkavici nebo podklíčkovou tepnu, nesmíme stlačit tepny na obou

stranách krku. U končetin provedeme elevaci. Prvotní stlačení má zabránit dalším krevním ztrátám. Pokud dojde ke krvácení z velkých cév, je udržení sterility druhotné.



Obrázek č. 13 tlakové body (Zeman, 1998)

Beránková a kolektiv uvádí jako další správný postup zatažení končetiny gumovým zaškrcovadlem mezi poraněním a srdcem. Zaškrcovadlo nikdy nepřikládáme na holou kůži. Kelnarová a kolektiv provádí hned po stlačení krvácení tlakový obvaz. (Beránková, Fleková, Holzhauserová, 2002; Jourová, I., 2001; Kelnarová, Toufarová, Sedláčková, Číková, 2007).

Gumové zaškrcovalo přiložíme pokud došlo k prosáknutí několika vrstev tlakového obvazu (na prvotní obvaz můžeme navázat 2 vrstvy), dále u otevřené zlomeniny s tepenným krvácením, po amputaci, pokud je v ráně cizí těleso.

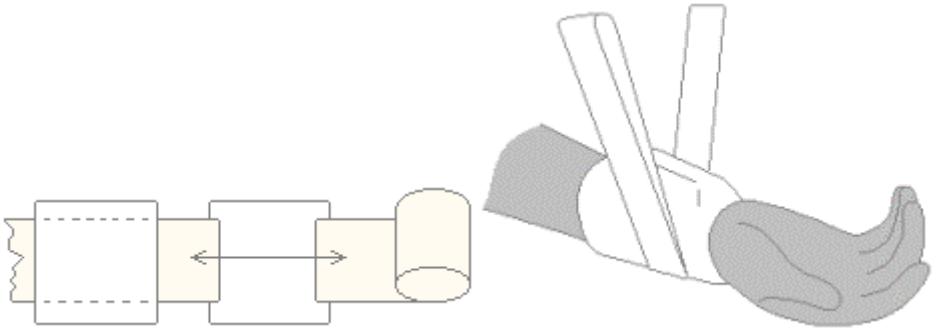
Při použití gumového zaškrcovala musíme zaznamenat čas přiložení. Ve výše zmíněných případech zaškrcovalo nikdy nepovolujeme (Beránková, Fleková, Holzhauserová, 2002; Jourová, I., 2001).

3.9.2.1.1 Tlakový obvaz

Tlakový obvaz je tvořen třemi vrstvami – sterilním krycím čtvercem, sterilní tlakovou vrstvou a obinadlem.

Při přikládání tlakového obvazu dbáme, abychom nezpůsobili bolest a nedošlo k příliš silnému zaškrcení, které by úplně zamezilo přítoku krve do okrajové části končetiny. Kontrolu můžeme provést tak, že stlačíme nehtové lůžko. Lůžko se musí po stlačení okamžitě znovu prokrvit. Pokud nedojde k prokrvení, musíme tlakový obvaz

znovu přiložit. Při pokračujícím krvácení se mohou přiložit na primární obvaz další dvě tlakové vrstvy (Kelnarová, Toufarová, Sedláčková, Číková, 2007, Zeman, 1998).



Obr. č. 14 Tlakový obvaz (www.cck.cz)

3.9.2.2 Zevní žilní krvácení

Mezi příčiny zevního žilního krvácení patří řezná poranění, bodná poranění a dopravní nehody. Toto krvácení se projeví tmavě červenou krví, která volně vytéká z rány, bledostí, opocením, tachykardií.

První pomoc: pracujeme v rukavicích! U poraněné končetiny provedeme elevaci, poté přiložíme tlakový obvaz. Následné kroky při poskytování pomoci odpovídají celkovému stavu postiženého - kontrolujeme puls, dech, provádíme protišoková opatření a transport.
(Kelnarová, Toufarová, Sedláčková, Číková, 2007).

3.9.2.3 Krvácení z tělních otvorů

Krvácení z nosu

Jako příčina se uvádí snížená srážlivost krve, vysoký krevní tlak, úraz, zlomeniny spodiny lebeční.

První pomoc: pracujeme v rukavicích. Sedící postižený předkloní hlavu. Stiskneme nosní dírky. Postiženého vyzveme, aby dýchal ústy a krev, která mu zateče do úst, aby vyplivoval a nepolykal. Na nos a zátylek přikládáme studené obklady. Pokud se krvácení nezastaví do 10 minut nebo je masivní, musíme přivolat RZP. Nemocného v bezvědomí uložíme do zotavovací polohy. Další opatření provádíme dle celkového stavu postiženého.

Krvácení z ucha

Příčinou krvácení je zlomenina spodiny lebeční, poranění zvukovodu či ušního bubínku.

První pomoc: v rukavicích přiložíme na ucho sterilní obvaz a dostatečnou savou vrstvu. Nic nevkládáme do ucha! Postiženého uložíme do zotavovací polohy postiženou stranou dolů, aby mohla krev volně vytékat. Další postup dle celkového stavu postiženého, přivolání ZZS.

Krvácení z dutiny ústní

Příčinou krvácení z dásní je vytržení/vyražení zubů, zlomenina čelisti, krvácení z jazyka po pokousání, poranění při zlomenině spodiny lebeční.

První pomoc: postiženého při vědomí posadíme s předkloněnou hlavou, aby krev mohla odtékat z dutiny. Po vytržení zubu postižený skousne sterilní tampon nebo čistý navlhčený kapesník. Stisk postižený povolí po 10 - 20 minutách. Při krvácení z jazyka, měkkého patra, nosohltanu a vnitřní strany tváře zmáčkneme tlakový bod na postižené straně. Dutinu ústní nikdy nevyplachujeme – došlo by k vyplavení koagul sražené krve.Postiženého v bezvědomí uložíme na břicho a podložíme čelo a ramena. Na zátylek přiložíme studený obklad. Další postup dle celkového stavu postiženého.

Zvracení krve

Příčinou zvracení jsou žaludeční a dvanácterníkové vředy, jícnové varixy. Zvracení krve se projevuje masivním zvracením krve a rychlým rozvojem šoku.

První pomoc: postiženého uložíme do polohy v polosedě s pokrčenými dolními končetinami nebo do polohy na boku. Na břicho přiložíme studený obklad. Postiženému nepodáváme nic per os. Sledujeme celkový stav a podle toho dále pokračujeme, voláme ZZS.

Vykašlávání krve

Příčinou je pneumotorax, nádorové onemocnění plic, tuberkulóza. Projevuje se vykašláváním zpěněné jasně červené krve.

První pomoc - před ústy postiženého přidržíme kapesník nebo gázu a uložíme ho do Fowlerovy polohy. Dále postupujeme dle celkového stavu postiženého. Přivoláme RZP (Kelnarová, Toufarová, Sedláčková, Číková, 2007).

3.10 Šok

Šok je závažná oběhová porucha, při které dochází ke snížení průtoku krve většinou tkání organismu jejímž důsledkem je HYPOXIE (nedostatek kyslíku pro tělesný metabolizmus) *tkání* (Beránková, M., Fleková, A., Holzhauserová, B., 2002*).*

3.10.1 Druhy šoku a jejich příčina

Šok můžeme rozdělit podle různých kritérií do několika skupin.

3.10.1.1 Nedostatečná náplň řečiště

Hemoragický šok – mimoděložní těhotenství, porodnická krvácení, krvácení GIT, meléna, hematemeza.
Traumatický šok – kombinace krvácení s poraněním měkkých tkání.
Hypovolemický šok z nedostatku tekutin bohatých na bílkoviny – popáleninový šok, anafylaktická reakce.
Hypovolemický šok z nedostatku tekutin chudých na bílkoviny – pocení, žíznění, hypohydratace, zvracení tekutin.

3.10.1.2 Nedostatečný minutový srdeční objem

Kardiogenní šok – akutní infarkt myokardu, poruchy rytmu, kontuze myokardu, kardiomyopatie.
Obstruktivní šok – embolie arteria pulmonalis, tamponáda perikardu, pneumotorax, direkce aorty.

3.10.1.3 Poruchy periferní cirkulace

Septický šok – peritonitida, septický stav.
Toxický šok – pankreatitida, i.v. kontaminovaný materiál.
Anafylaktický šok – bodnutí hmyzem, alergie na léky.

Neurogenní šok – spinální poranění horní krční míchy.
Endokrinní šok – nedostatečnost nadledvin, excesivní hypotyreóza.
(Drábková, 1997)

3.10.2 Fáze šoku

1. fáze – KOMPENZACE - velmi stará odpověď organismu na zátěž, v průběhu které dochází k aktivaci systémů napomáhajících organismu udržet dodávku živin a kyslíku pro život nejdůležitějších orgánů – srdce, mozku. Táto fáze se projevuje bledostí kůže a spojivek, vlhkou studenou kůží, tachykardií, tvrdým pulzem, neklidem, zimnicí, třesavkou, pocitem žízně.

Ve 2. fázi – DEKOMPENZACI – v tkáních nedostatečně zásobených kyslíkem dochází k jeho nedostatku, a tím k dalšímu poškození organismu a ke vzniku patologických změn. Příznakem 2. fáze je cyanóza okrajových částí, šedé zbarvení a mramorování kůže, lepkavý pot, měkký a špatně hmatný tep, tachykardie nad 120/ min., neklid přechází v apatii, somnolenci až ztrátu vědomí.

Ve 3. fázi – NEZVRATNÉ (IREVERZIBILNÍ) – dochází ke konečným změnám, které vedou k selhání jednotlivých orgánů a orgánových systémů. Rozvoj a intenzita postižení organismu závisí na závažnosti vyvolávající příčiny a na vnitřních rezervách organismu. Příznaky: tep na periferii nehmatný, tep na centrálních tepnách je nepravidelný, selhání krevního oběhu a dýchání (Pokorný, 2003).

3.10.3 První pomoc

Při poskytování první pomoci musíme nejdříve odstranit příčinu šoku (zastavit krvácení, ošetřit poranění), zajistit průchodnost dýchacích cest, základní životní funkce, které sledujeme po celou dobu do příjezdu RZP. Postiženého uložíme do protišokové polohy a zajistíme protišoková opatření – 5T (Kelnarová, Toufarová, Sedláčková, Číková, 2007).

3.10.4 Protišoková opatření – 5 T

Protišoková opatření jsou opatření, která mají za úkol snížit riziko vzniku šoku u postiženého. Tato opatření tvoří jednoduché úkony, které jsou pojmenovány tak, aby se snadno pamatovaly.

TEPLO - opatření nás upozorňuje na potřebu tepla, které musíme postiženému zajistit. Je důležité zamezit ztrátám vlastního tepla pomocí několika jednoduchých úkonů: postiženého nenecháváme ležet na holé zemi, a to ani v létě. Pokud má postižený mokrý oděv, musíme jej svléknout, ale zbytečně postiženého nesvlékáme. Nejvhodnějším způsobem, jak udržet postiženého v teple, je využití alufólie. Uložení v blízkosti tepelného zdroje není vhodné.

TICHO - postiženému zajistíme relativní klid tak, že pokud to jeho stav dovolí, přemístíme jej na klidnější místo, pokud nemůžeme postiženého přemístit do klidného místa, pokusíme se uklidnit bezprostřední okolí. Zároveň se postiženého snažíme uklidnit, nastalou situaci nenadhodnocujeme, ale ani nepodhodnocujeme. Komunikujeme klidným, tichým hlasem tak, abychom ho zbytečně neunavili, ale abychom zároveň mohli sledovat jeho stav.

TEKUTINY - postižený může pociťovat žízeň. V tomto případě postiženému nepodáváme tekutiny, ale pouze mu svlažujeme rty a dutinu ústní. Podání tekutin je pro postiženého nebezpečné, protože při rozvíjejícím se šoku dochází k porušení vstřebávání v trávicím traktu.

TRANSPORT - transport postiženého má být šetrný a měli by ho provádět odborníci ze záchranné služby. Stav postiženého se může kdykoliv zhoršit. Změny polohy v průběhu ošetřování by měli být pozvolné.

TIŠENÍ BOLESTI - bolest postiženého tlumíme důsledným ošetřením a znehybněním. Pokud je postižený při vědomí necháme jej zaujmout polohu, která je pro něj nejvýhodnější. (Kelnarová, Toufarová, Sedláčková, Číková, 2007; Zeman, 1998).

3.11 Úrazy

Se změnou životního stylu a rytmu života se změnil i charakter úrazů. *V posledních desetiletích zřetelně přibývá úrazů způsobených vysokoenergetickými mechanismy* (Pokorný, 2003, str. 112).

3.11.1 Dělení úrazů

U dětí a dospívajících dělíme úrazy na:

- **dopravní** – způsobené v motorových i nemotorových dopravních prostředcích (automobily, kola, hromadné dopravní prostředky).
- s**portovní** – vzniklé při sportu, svůj díl nesou i nové adrenalinové sporty, nové materiály umožňující vyšší rychlost a agresivita.
- **domácí** – uklouznutí na mokré podlaze, pády z výšky (Pokorný, 2003).

Podle postižené části:

- **poranění hlavy** - část obličejová, část lebeční,
- **poranění páteře a míchy - komoce** - otřes míchy, kontuze - pohmoždění míchy, komprese - stlačení míchy, transverzální léze míšní,
- **poranění hrudníku** - zlomeniny žeber a hrudní kosti, poranění nitrohrudních orgánů,
- **poranění břicha** - poranění jednotlivých orgánů uložených v břiše,
- **poranění končetin** - zlomeniny kostí - uzavřené**,** otevřené, vymknutí (luxace), luxační zlomeniny kostí a kloubů, podvrtnutí kloubů (distorze).

(Kelnarová J., Toufarová, Sedláčková, Číková, Kelnarová E., 2007).

3.11.2 Zlomeniny

Zlomenina je porušení celistvosti kosti. K porušení kostí dochází z mnoha příčin, které můžeme zjednodušeně rozdělit na traumatické, patologické a únavové. Pokud při vzniku zlomeniny dojde k porušení kůže, hovoříme o otevřené zlomenině.

Pokud kost kůži neporuší jedná se o zlomeninu uzavřenou. K obecným příznakům zlomenin patří silná bolest zvětšující se s pohybem, omezení spontánní hybnosti, patologická pohyblivost, otok, krepitace (drhnutí kosti při prohmatávání), otok, krevní výron, změna tvaru končetiny (zkrácení, pokřivení). Při otevřené zlomenině porušení celistvosti kůže, krvácení a vyčnívání úlomků kosti na povrch těla ((Kelnarová J., Toufarová, Sedláčková, Číková, Kelnarová E., 2007; Beránková, Fleková, Holzhauserová, 2002).

3.11.2.1 První pomoc u zavřených zlomenin

Při znehybňování zlomených dlouhých kostí postupujeme šetrně, dostatečně dlouhou dlahou vždy přes dva klouby. K imobilizaci končetin můžeme použít několik druhů dlah:

- Krammerova dlaha – nejznámější, snadno se s ní pracuje, vhodná k znehybnění horní končetiny a hlezna,
- extenční dlaha – málo využívaná pro náročnost naložení. Součástí vybavení sanitních vozů,
- vakuová dlaha a matrace – ideální prostředek pro imobilizaci,
- límec pro krční páteř – měkké typy límců jsou zcela nedostatečné

(Pokorný, 2003).

Zlomeniny prstů ruky - postiženého se zlomeninou prstů ruky ošetřujeme vsedě. Do dlaně mu vložíme obinadlo nebo jeho náhradu (tubu s krémem, zubní pastou, atd.), které postižený uchopí. Když máme k dispozici úzkou Krammerovu dlahu, použijeme ji. Vytvarujeme ji podle prstu a přifixujeme. Pokud nemáme dlahu k dispozici, provedeme znehybnění náplasťovou fixací k sousedním prstům. Při první pomoci můžeme použít i improvizace dlažkou ze špátle. Postiženou ruku zavážeme šátkovým obvazem – vytvoříme pacičku. Transport postiženého do nemocnice můžeme provést osobním automobilem (Beránková, M., Fleková, A., Holzhauserová, B., 2002; Kelnarová J., Toufarová, Sedláčková, Číková, Kelnarová E., 2007).

Zlomeniny zápěstí a předloktí - postiženého ošetřujeme vsedě. U zlomeniny zápěstí provedeme fixaci od konečků prstů po loket. Při zlomenině kostí předloktí přiložíme dlahu od konečků prstů až do poloviny kosti pažní. Pokud nemáme

k dispozici Krammerovu dlahu můžeme improvizovat pomocí časopisu, trojcípého šátku, atd. Dlahu ke končetině připevníme. Po ošetření předloktí s paží svírá úhel 90º (fyziologické postavení lokte). Končetinu vložíme do závěsu vytvořeného z trojcípého šátku. Transport k definitivnímu ošetření je možný pomocí osobního automobilu (Beranková, M., Fleková, A., Holzhauserová, B., 2002; Jukl, M., 2004).

Obr. č. 16 Trojcípý šátek (www.cck.cz)

Zlomeniny pažní kosti - postiženého ošetřujeme vsedě. Dlahu přiložíme od konečků prstů přes zdravé rameno do poloviny zdravé paže. Při přikládání dlahy nezapomeneme vypodložit obě podpaží – předcházení vzniku proleženin. Dlahu připevníme ke končetině pomocí šátků a kravatovým závěsem. Pokud nemáme k dispozici dlahu, musíme improvizovat např. zavěšením předloktí na šátek. Druhým šátkem připevníme končetinu k tělu (Beránková, M., Fleková, A., Holzhauserová, B., 2002; Kelnarová J., Toufarová, Sedláčková, Číková, Kelnarová E., 2007; Jukl, M., 2004).

Zlomeniny klíční kosti - postiženého ošetřujeme vsedě. Postiženou končetinu znehybňujeme pomocí šátkového závěsu. Jiným způsobem fixace je osmičkový obvaz zad nebo Delbetovy kruhy. K improvizaci můžeme použít batoh na zádech s kratšími popruhy (Beránková, M., Fleková, A., Holzhauserová, B., 2002).

Zlomeniny prstů nohy - postiženého ošetřujeme vsedě nebo vleže. Prsty fixujeme pomocí náplasti. Postiženého transportujeme osobním automobilem.

Zlomeniny kotníku a kostí nohy - Ošetření postiženého provedeme vsedě nebo vleže na zádech. Fixaci provedeme elastickým obinadlem nebo pomocí trojcípého šátku. Nohu můžeme měkce obložit a přiložíme U-dlahu po koleno. K improvizaci také můžeme použít stočenou dlahu. Vše fixujeme pomocí šátků. Končetinu uložíme do zvýšené polohy a chladíme. Transport do zdravotnického zařízení provedeme osobním automobilem (Beránková, 2002; Kelnarová J., Toufarová, Sedláčková, Číková, Kelnarová E., 2007; Jukl, M., 2004).

Zlomeniny bérce - postiženého ošetřujeme vleže. Končetinu udržujeme v tahu a protitahu. Krammerovu dlahu vytvarujeme na zdravé končetině do tvaru L. Dlaha musí vést od poloviny stehna až po plosku, dlaha končí zároveň s prsty. Takto vytvarovanou dlahu přiložíme na postiženou končetinu a fixujeme pomocí šátků. K improvizaci použijeme větev nebo smeták, který přiložíme ze zevní strany postižené končetiny a fixujeme obě končetiny k sobě. Nezapomeneme vypodložit klouby. Transport zajistíme přivoláním ZZS (Kelnarová J., Toufarová, Sedláčková, Číková, Kelnarová E., 2007).

Zlomeniny stehenní kosti - postiženého ošetřujeme vleže. Na zdravé straně si připravíme U – dlahu, která vede od vnitřní strany stehna přes vnitřní stranu kolene,vnitřní kotník, plosku nohy k zevnímu kotníku a koleni sahá nad pás až po axilu. Takto připravenou dlahu fixujeme na postiženou stranu pomocí šátků. Dlahu před fixací musíme u kotníků, pod a nad kolenem, v třísle, v pase a v podpaží podložit. U těchto zlomenin je vhodné použití vakuové dlahy. Pokud nemáme k dispozici dlahy, můžeme k znehybnění zlomeniny využít druhou zdravou končetinu. Svázání provedeme ve výši kotníku, pod a nad koleny, vprostřed stehna. Vypodložení vložíme mezi kolena. U tohoto úrazu musíme počítat s rozvojem šoku, proto zajistíme protišoková opatření. Transport postiženého může proběhnout pouze vleže. Převoz v osobním automobilu není vhodný (Beránková, 2002).

Zlomeniny pánve - postiženého ošetřujeme vleže na tvrdé podložce. Naše manipulace s postiženým musí být velmi opatrná. Nešetrnou manipulací bychom mohli způsobit poranění vnitřních orgánů a vnitřní krvácení. Pánev stáhneme širokým pruhem látky nebo šátku. Mezi kolena a kotníky vložíme vypodložení. Končetiny svážeme k sobě v kotnících, v oblasti kolen a stehen. Dolní končetiny postiženému mírně pokrčíme v kyčlích a v kolenou tak, aby bérce byly rovnoběžně s podložkou. Počítáme s rozvojem šoku – provedeme protišoková opatření. Přivoláme ZZS, transport neprovádíme sami (Beránková, Fleková, Holzhauserová, 2002).

3.11.2.2 První pomoc u otevřených zlomenin

Při otevřené zlomenině dochází k porušení celistvosti kůže. Vzniklé poranění krvácí. Hrozí nebezpečí infekce. Okolí rány dezinfikujeme. Vyčnívající úlomky kosti obložíme a na ránu přiložíme lehký aseptický obvaz, kterým nevtlačujeme úlomky kosti

do rány. U tepenného krvácení zaškrtíme končetinu nad ránou a zapíšeme si čas přiložení zaškrcovala. Dále fixujeme obdobně jako u zavřených zlomenin. Nikdy nesmíme použít vakuovou dlahu. Neprodleně přivoláme ZZS (Beránková, 2002).

3.12 Bodnutí hmyzem

Nejčastěji vyskytujícím se bodavým hmyzem v ČR jsou vosa a včela. Bodnutí tohoto hmyzu není pro nealergické dítě nebezpečné. Nebezpečí představuje bodnutí hmyzem u alergické osoby, mnohočetné pobodání a bodnutí v rizikových místech horních cest dýchacích, především do sliznice úst, měkkého patra, hrtanu.

Mezi příznaky, které ukazují na bodnutí hmyzem, patří zarudnutí v místě vpichu, otok, bolest. Po bodnutí včelou zůstává v místě vpichu žihadlo.

Při první pomoci u nealergické osoby postačí, když vyjmeme pomocí pinzety včelí žihadlo, které zůstalo v místě vpichu. Pro zmírnění svědění můžeme místně přiložit chladivý obklad nebo použít mast s protialergickým účinkem např. Fenistil gel. Případně můžeme podat volně prodejné tablety ze skupiny antihistaminik např. cetirizin (obchodní název Zyrtec, Zodac). Pokud jsme nepodali antihistaminika, celkově sledujeme dítě, zda se nevyvíjí anafylaktická reakce. U alergické osoby musíme antihistaminika podat co nejdříve. Vždy sledujeme jeho stav a případný rozvoj anafylaktické reakce.

Mnohočetné pobodání vyžaduje přivolání RZP vždy. Také bodnutí hmyzu v horních cestách dýchacích vyžaduje rychlý převoz do zdravotnického zařízení pro riziko rychlého rozvoje otoku postižených dýchacích cest. Pokud dojde k bodnutí v horních cestách dýchacích, můžeme, pokud máme k dispozici, použít k snížení a zpomalení nástupu příznaků kostky ledu nebo zmrzlinu. Postiženého vždy ukládáme do polohy v polosedě s opřením zad (Drábková, 1997).

3.12.1 Anafylaktická reakce

Anafylaktická reakce je závažnou idiosynkratickou (idiosynkrazie - nadměrně citlivá reakce, přecitlivělost) *alergickou reakci na látku, již nebyl pacient nikdy dříve vystaven.(Adams, Harold, 1999,str. 30).* Anafylaktickou reakcí jsou tedy ohroženy

všechny osoby po bodnutí hmyzem i osoby, u kterých se tato reakce dosud nikdy neprojevila.

Příznaky: *pocity nevolnosti nebo hrozící záhuby, pocit knedlíku v krku, chrapot, stridor, kašel, dušnost, tíseň na hrudi, angioedém (akutní otok očních výček, rtů, jazyka, rukou a nohou), bolest hlavy, závratě, auskultační nález pískotů a vrzotů difuzně a prodloužená expirační fáze, objemná vodnatá sekrece, kongescenosní sliznice a kýchání, tachykardie, slabý a nitkovitý pulz a hypotenze (při hrozícím šoku), tachypnoe, vystupňovaná úzkost, zčervenání kůže, pruritus a kopřivkovitá vyrážka, chladné končetiny, dezorientace progredující do ztráty vědomí, nauzea, zvracení a bolesti břicha (Adams, Harold, 1999, str. 30 – 31).*

Anafylaktická reakce patří mezi život ohrožující stavy, proto přivoláme co nejrychleji RZP. Pokud je to možné podáme antihistaminika per os. Alergikům léčeným pro silnou alergickou reakci, předepisují lékaři pohotovostní balíček s injekčním perem naplněným adrenalinem (Epi – pen), ten se aplikuje do svalu na stehně. Alergik musí mít tento pohotovostní balíček stále u sebe. Jeho nejbližší okolí musí být poučeno o způsobu aplikace. Pokud tento balíček nemáme, musíme se připravit k neodkladné resuscitaci, kterou zahájíme při srdeční zástavě. Stav postiženého sledujeme až do příjezdu ZZS (Lejsek, J., Růžička, P., Bureš, J., 2010).

3.13 Náhlé stavy při základních onemocněních

3.13.1 Diabetes mellitus

Diabetes mellitus je onemocnění, které se řadí mezi tzv. civilizační. Jeho výskyt se nejen v ČR, ale i ve světě každoročně zvyšuje. Alarmující je, že toto onemocnění se projevuje u stále mladších osob. Podle Ústavu zdravotnických informací a statistiky je v České republice evidováno přibližně 800 000 diabetiků.

Diabetes mellitus je onemocnění projevující se zvýšenou hladinou glukózy v krvi. K důvodům, které vedou k patologickým změnám hladiny, patří podle Klímy dědičné vlohy, působení vnějšího prostředí, na jehož podkladě dochází k rozvoji autoimunitního procesu. Tento proces vede k postupnému snížení až k zániku tvorby inzulinu (Klíma, J. a kol., 2003).

J. Klíma (2003) dělí Diabetes mellitus takto:

Diabetes mellitus 1. typu – insulindependentní - tento typ diabetu je závislý na injekčním podávání inzulinu. Diabetes mellitus 2. typu - non-insulindependentní DM není závislý na injekčním podávání inzulinu, protože se v pankreatu tvoří dostatek inzulinu, ale jeho účinnost není dostatečná vzhledem k zvýšené rezistenci tkání (Klíma a kol., 2003).

Mezi příznaky diabetu patří hyperglykémie (zvýšená hladina cukru v krvi), glykosurie (cukr v moči), ketoacidóza (zvýšená hladina ketolátek, která způsobuje snížení pH krve), polydipsie (žíznivost) a z toho vyplývající dehydratace, dalšími příznaky jsou hubnutí a únava. V diagnostice je kromě zjištění anamnézy důležitou součástí verifikace hodnot glykémie v krvi, glykosurie a ketonurie (ketolátky v moči) (Klíma, J. a kol., 2003).

3.13.1.1 Hypoglykemie

Velmi závažnou komplikací diabetu a jeho léčby je vznik hypoglykemie. Tato komplikace je vázaná na aplikaci inzulinu. Vzniká z několika důvodů - diabetik si aplikuje ordinovanou dávku inzulinu, ale následně vynechá jídlo, diabetik aplikuje větší dávku inzulinu, než je potřeba k pokrytí potřeb organismu, další příčinou je aplikace běžné dávky inzulinu s následným příjmem stravy a zvýšenou fyzickou aktivitou.

Hypoglykemii můžeme u diabetika poznat podle těchto příznaků: nevolnost, hlad, slabost, pocení, zrychlená tepová frekvence, zmatenost a agresivita nejsou vyloučeny (chování připomíná opilost), mělký dech bez zápachu, třes na končetinách , křeče, brzo nástup bezvědomí – hypoglykemické kóma (Bydžovský, J., 2006, str. 37).

V současnosti má mnoho z diabetiků k dispozici glukometr. Pokud má diabetik přístroj u sebe podezření na hypoglykemii, můžeme okamžitě ověřit.

První pomoc – hypoglykémie vyžaduje rychlou reakci zachránce, jelikož postiženého ohrožuje na životě. Náš postup se liší podle stavu postiženého. Diabetikovi při vědomí podáme glukopur nebo cukr rozpuštěný v čaji. Stav postiženého by se měl rychle upravit. Pokud má postižený zavedenou inzulinovou pumpu, musíme ji okamžitě odpojit. Hladinu glykémie v krvi a tím i postiženého budeme dále sledovat. Postižený se může běžně najíst. (Drábková, J., 1997). U diabetika v bezvědomí je vhodná rychlá aplikace 1 mg glukagonu do svalu nebo do podkoží. Aplikace

glukagonu vede k úpravě vědomí do 10 -20 minut. Následně je postižený schopen přijmout dostatek glukózy ústy. Při nespolehlivém polykání, kdy hrozí vdechnutí tekutiny, nebo při bezvědomí, by měli zacvičení příbuzní či spolupracovníci pomoci diabetikovi též zasunutím cukru mezi tvář a zuby. Postižený, který neupadl do bezvědomí, by měl sám navštívit lékaře. V případě bezvědomí přivoláme k postiženému ZZS (Chlup, R., 1996; Berger, M., Jörgens, V., Chlup, R., 1995).

3.13.1.2 Hyperglykemie

Opačným akutním stavem u onemocnění diabetem je hyperglykémie. Její rozvoj je pozvolnější, trvá několik hodin i několik dnů. Dochází k němu při nadměrném příjmu cukrů ve stravě, při běžném příjmu cukrů ve stravě, ale dlouhodobě nedostatečné dávce inzulinu. Zvýšená hladina glukózy v krvi neohrožuje postiženého přímo na životě, ale v delším časovém horizontu vede k rozvoji pozdních komplikací. K příznakům hyperglykémie patří *poruchy dýchání, z dechu může být cítit aceton, žízeň, slabost, suchá kůže, poruchy vnímání a vědomí, bezvědomí nastupuje pomalu po několikadenní až několikatýdenní malátnosti (Bydžovský, J., 2006, str. 37).*

Při zjištění tohoto stavu může postižený zavčas vyhledat svého diabetologa, který mu pomůže upravit hladinu glukózy v krvi.

První pomoc: Postiženého v bezvědomí uložíme do zotavovací polohy a do příjezdu ZZS sledujeme fyziologické funkce. Pokud dojde k porušení základních životních funkcí okamžitě zahájíme resuscitaci (Vigué, J., 2006).

3.13.2 Křeče

Křeč je náhle vzniklé zvýšení elektrického náboje mozkových neuronů, jehož následkem dochází k mimovolním svalovým kontrakcím (Adams, Harold, 1999).

Křeče můžeme rozdělit na tonické, které charakterizuje celková ztuhlost, sval je zatnutý (Tonické křeče můžeme vidět např. u tetanu, hypokalcemie.), a klonické, charakterizované opakovanými svalovými záškuby (např. u těchto stavů – vzteklina, otravy, hypoglykémie). Kombinací dvou předchozích druhů křečí dochází k vzniku tonicko- klonických křečí, které se projevují např. u epilepsie a eklampsií.

Dalším druhem křečí je křeč z únavy, která se vyskytuje po velké tělesné námaze. Tento typ tonických křečí postihuje konkrétní svalovou skupinu. Křeče jsou pro postiženého bolestivé. V průběhu křečí nedochází k postižení vědomí (Kelnarová, J., Toufarová, J., Sedláčková, J., Číková, Z., 2007). Postiženému s křečí po svalové námaze pomůžeme k uvolnění lehkým masírováním postižené svalové skupiny a podáním vody s kuchyňskou solí (Beránková, Fleková, Holzhauserová, 2002).

Dále můžeme křečové stavy rozdělit na parciální (lokalizované) a generalizované. U parciálního křečového stavu je elektrický výboj lokalizován v jedné oblasti mozku. Pokud dojde k rozšíření záchvatu do ostatních částí mozku, stává se křečový stav generalizovaným (Adams, Harold, 1999).

3.13.2.1 Epilepsie

Mezi nejčastější onemocnění objevující se v období dospívání patří epilepsie. *Epilepsie je záchvatovité neurologické onemocnění charakterizované především záchvaty tonicko-klonických křečí spojených s poruchou vědomí (Kelnarová, J., Toufarová, J., Sedláčková, J., Číková, Z., 2007).* Podle dalších autorů se epilepsie projevuje i dalšími druhy svalových záchvatů – absence, tonický záchvat, klonický záchvat, myoklonický záchvat, atonický záchvat a jednoduché fokální záchvaty, komplexní fokální záchvaty (Adams, Harold, 1999).

3.13.2.1.1 Generalizovaný tonicko-klonický záchvat

Generalizovaný tonicko-klonický záchvat, který se také nazývá grand-mal záchvat (velký záchvat), je charakteristický tím, že těsně před začátkem křečí se u postiženého objevuje aura projevující se senzoricky, senzitivně, viscerálně nebo psychicky. Během krátké doby od objevení se aury upadá postižený do bezvědomí a objevují se tonické křeče. Dolní končetiny jsou napnuté, horní končetiny ve flexi. Může se objevit i obloukovité prohnutí páteře. Postižený přestává dýchat, což se projeví cyanózou. Asi po 30 sekundách se objeví klonické křeče charakteristické svalovými záškuby. V průběhu záchvatu dochází k inkontinenci moči a stolice. Po odeznění

záchvatu je postižený apatický, stěžuje si na bolest hlavy a svalů, má obtíže při řeči, přechodné obrny a parestézie (Adams, Harold, 1999, Tyrlíková, I., et al., 1999).

3.13.2.1.2 Absence

Absence se také nazývá záchvat petit – mal (malý záchvat). Tento záchvat je velmi krátký. Během něho dochází k výpadku uvědomování si sebe sama a schopnosti reagovat na své okolí. Postižený na krátkou dobu přestane s jakoukoliv činností, dochází k trhavým pohybům rukou, ke mžikání očních víček. Záchvaty se objevují několikrát denně, zpravidla postihují děti (Adams, Harold, 1999, Tyrlíková, I. et al., 1999).

3.13.2.1.3 Další druhy záchvatů

U tonického záchvatu dochází k náhlému zvýšení svalového tonusu obličeje a trupu, jehož výsledkem je ztuhlost tváře, krku a čelisti. Dále dochází ke ztuhlosti končetin. Oční bulvy a hlava jsou stočeny na jednu stranu. U tonického záchvatu dochází k sníjení a kroucení celého těla. Záchvat je doprovázen krátkou ztrátou vědomí.

Naopak u klonického záchvatu dochází k opakovaným trhavým stahům svalů horních i dolních končetin a trupu. I tento záchvat je provázen krátkou ztrátou vědomí.

U postiženého myoklonickým záchvatem můžeme pozorovat opakované krátké, náhlé svalové stahy horních a dolních končetin nebo trupu. Stahy se mohou objevovat jednostranně nebo oboustranně. Záchvat je doprovázen velmi krátkou ztrátou vědomí.

Atonický záchvat je velmi krátký záchvat se změnou vědomí, náhlou ztrátou svalového tonusu. (Adams, Harold, 1999; Tyrlíková, et al., 1999).

3.13.2.1.4 Status epilepticus

Pokud záchvat trvá déle než 30 minut a nebo mezi jednotlivými záchvaty postižený nenabyl vědomí, hovoříme o stavu s názvem status epilepticus. Tento stav postiženého ohrožuje na životě. U postiženého se zvyšuje riziko zástavy dechu a oběhu a aspirace do plic (Kelnarová, J., Toufarová, J., Sedláčková, J., Číková, Z., 2007).

3.13.2.1.5 První pomoc

Při poskytování první pomoci u epileptického záchvatu dbáme, aby nedošlo k poranění postiženého, ale i nás. Při prvních příznacích záchvatu položíme postiženého na zem a odstraníme z jeho okolí předměty, o které by se mohl zranit. Uvolníme oděv, který je příliš těsný, a hlavu podložíme měkkým předmětem (např. části oděvu). V průběhu záchvatu nenecháváme postiženého o samotě. Je důležité sledovat nejenom průběh záchvatu, ale i dobu trvání záchvatu. Pokud má postižený od lékaře předepsaný lék vhodný k použití v případě záchvatu, pokusíme se jej aplikovat v předepsané dávce. Jedná se o Diazepam pro rektální použití.

V průběhu záchvatu není vhodné postiženému otevírat dutinu ústní a vkládat do ní roubík ani jiný předmět. Také se nesnažíme zabraňovat průběhu křečí.

Po odeznění záchvatu postiženého uložíme do stabilizované polohy. Postižený je unavený, spavý a trpí amnézií. Do příjezdu ZZS provádíme protišoková opatření (Kelnarová, J., Toufarová, J., Sedláčková, J., Číková, Z., 2007).

3.14 Akutní dušnost

Akutní dušnost představuje symptomatologickou jednotku – náhlý subjektivně velmi alarmující pocit ohrožení a nedostatku vzduchu, zvýšené námahy až dušení (Drábková,1997, str.150 -151).

Objektivní příznaky, které na postiženém nacházíme, nemusí odpovídat subjektivnímu vnímání postiženého. Postižený svůj stav vnímá jako stav, který ho ohrožuje přímo na životě. U postiženého se projevuje pocit krátkého nebo nedostatečného dechu, který je způsoben nedostatkem kyslíku, zvýšenou dechovou prací nebo změnami ventilační techniky. Příčinou tohoto stavu mohou být různé příčiny např. neurologické (poliomyelitida), psychogenní (stres, bolest, úzkost), metabolické (předávkování perorálními antidiabetiky), hematologické (akutní krevní ztráta, hemoragický šok), kardiovaskulární (heroin – předávkování, septikémie), plícní (postižení páteře), obstrukce dýchacích cest (zánět, spasmus – svalová křeč, sekret, cizí těleso) (Drábková, 1997).

Mezi příznaky, které nalézáme u dušnosti se řadí: upřednostňování Fowlerovy polohy, výrazná tachypnoe (nad 30 dechů za minutu), zapojení pomocných dýchacích svalů, dýchání sešpulenými rty, chvění nosních křídel, nekoordinované nebo paradoxní dýchání, inspirační nebo expirační stridor (hvízdavý zvuk při nádechu nebo výdechu), pískoty a vrzoty, vlhké chropy, pocení, neklid a podrážděnost, bolest na hrudi, poruchy vědomí různého stupně, úzkost, strach, zmatenost, cyanóza (Adams, Harold, 1999).

První pomoc - při poskytování první pomoci dbáme, aby měl postižený průchodné dýchací cesty. Nachází-li se v dýchacích cestách cizí předmět, pokusíme se jej odstranit např. pomocí úderů mezi lopatky nebo Heimlichova manévru. Pokud je postižený astmatik a dušnost je vyvolána astmatickým záchvatem, podáme postiženému léky určené na zmírnění astmatického záchvatu – β-sympatomimetika (Bedotec, Ventolin), parasympatolytika (Atrovent) a jejich kombinace (Berodual) (tyto léky 1. volby mají astmatici předepsané a měli by je mít u sebe). Postiženému pomůžeme zaujmout polohu vsedě s opřenými zády. V některých případech je vhodné, aby se postižený předklonil a zapřel se horními končetinami o stolek. Při pobytu v místnosti otevřeme okno, aby měl postižený dostatečný přísun čerstvého vzduchu. V průběhu poskytování první pomoci osobě s dušností sledujeme fyziologické funkce a v případě potřeby zahájíme neodkladnou resuscitaci. Zajistíme příjezd ZZS (Drábková, 1997; Lejsek, et al, 2010).

3.15 Náhlé příhody břišní

Náhlé příhody břišní se objevují náhle z plného zdraví. Je důležité, aby byly rychle rozpoznány a včas byla zahájena jejich léčba. Při náhlých příhodách břišních i při podezření nesmíme podat analgetika, která by zastřela příznaky. Také nesmíme podat nic per os. Náhlé příhody břišní se dělí na úrazové, které dále dělíme na penetrující a nepenetrující. Neúrazové příhody břišní dělíme na zánětlivé, ileozní a krvácení.

3.15.1 Neúrazové náhlé příhody břišní

Náhlé příhody břišní zánětlivé - mezi zánětlivé příhody břišní patří akutní apendicitida, akutní cholecystitida, akutní cholangoitida, akutní pankreatitida, akutní adnexitida, akutní divertikuloitida, periapendikulární zánětlivý infiltrát, absces, peritonitida.

K příznakům provázejícím zánětlivé příhody břišní patří bolest různé intenzity s charakteristickou lokalizací, tachykardie (zrychlený puls), zvýšená teplota až vysoká horečka, zimnice s třesavkou, žloutenka, škytavka, nauzea, zvracení, krev nebo hlen ve stolici, u některých zánětů tvrdé břicho, které nelze prohmátnout. U mužů mezi 20 – 30 rokem mohou být příznaky zastřené.

Náhlé příhody břišní ileozní - ileozní náhlé příhody břišní můžeme rozdělit na mechanické, cévní, neurogenní. Mechanický ileus může vzniknout po požití velkého množství borůvek, hroznového vína, pomerančů a citrónů. Mezi příznaky řadíme křečovité a kolikovité bolesti břicha, zástavu odchodu plynů, stolice, nauzeu, zvracení.

Náhlé příhody břišní krvácivé - krvácení do zažívacího traktu způsobují vředy, divertikly, hemeroidy, hemangiomy, ruptura aneuryzmatu abdominální aorty. Příznaky u krvácivých příhod břišních (Kelnarová J., Toufarová, Sedláčková, Číková, Kelnarová E., 2007).

První pomoc - při první pomoci, kterou poskytujeme osobám s neúrazovou náhlou příhodou břišní, uložíme postiženého do úlevové polohy na zádech s pokrčenými dolními končetinami. U postiženého zajistíme protišokové opatření, nepodáváme nápoje ani jídlo, pouze svlažujeme rty. Pokud bolesti neustupují, zajistíme příjezd ZZS (Beránková, Fleková, Holzhauserová, 2002; Lejsek, J., et al, 2010).

3.16 První pomoc jako součást přípravy učitelů na povolání

Pedagogické vzdělání v ČR lze získat na několika různých fakultách vysokých škol. Pedagogické fakulty umožňují studium učitelství pro první a druhý stupeň

základních škol a ve vybraných oborech také učitelství pro střední školy. Dále lze získat pedagogické vzdělání na přírodovědeckých, filozofických a teologických fakultách a na fakultách tělesné kultury. Budoucí učitelé během svého studia na těchto fakultách získávají odborné a didaktické znalosti ve studovaném oboru a pro svou budoucí profesi jsou v tomto směru připraveni. Nedílnou součástí studia učitelství by mělo být také vzdělání v oblasti poskytování první pomoci.

Učitelé se během výkonu své práce setkávají s žáky, u kterých se mohou projevit různé zdravotní komplikace. Z těchto důvodů by měli být učitelé vzděláni i v oblasti první pomoci. Některé fakulty sice umožňují studium první pomoci v rámci samostatného předmětu např. Pedagogická fakulta UP, další fakulty první pomoc vyučují jako součást jiného předmětu, ale některé fakulty dosud první pomoc jako součást studia učitelství nevyučují.

Učitelé, kteří neměli možnost seznámit se s první pomocí v průběhu svého studia, si mohou následně vyhledat a absolvovat kurz první pomoci, který pořádá např. Český červený kříž. Kurz první pomoci mohou učitelé absolvovat ve škole, pokud se vedení rozhodne uspořádat školení první pomoci. Základní informace o první pomoci přednáší také technik v rámci školení BOZP.

4 METODIKA VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ

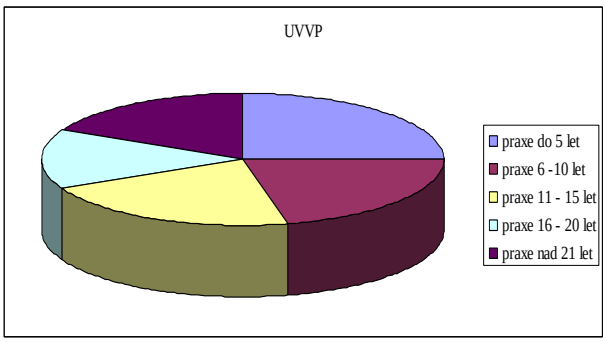
4.1 Charakteristika zkoumaného souboru

Diplomová práce je zaměřena na získání informací o znalostech první pomoci učitelů středních škol, proto byl vytvořen soubor respondentů z učitelů středních škol. Takto bylo získáno 106 vyplněných dotazníků. 6 dotazníků muselo být následně vyřazeno. Zpracováno bylo celkem 100 dotazníků.

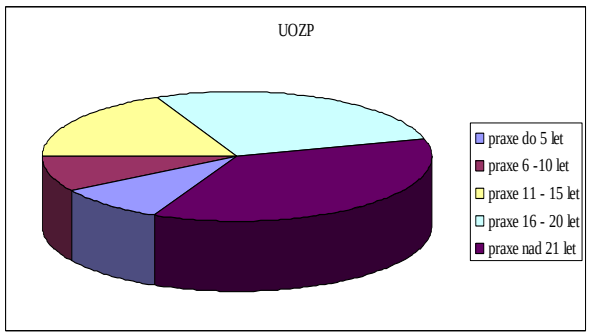
Respondenti byli rozděleni do dvou skupin podle položky na dotazníku označené číslem 1. První skupinu tvoří 56 respondentů, kteří v položce zaškrtli, že jsou učitelé všeobecně vzdělávacích předmětů. Druhá skupina je vytvořena z učitelek odborných zdravotnických předmětů (mezi dotázanými byly jen ženy). Soubor tvoří 44 respondentek.

Položka číslo 2 soubor rozděluje podle délky praxe. Podle délky praxe byli v dotazníku zastoupeny všechny věkové skupiny učitelů všeobecně vzdělávacích předmětů (UVVP) pravidelně. Ve skupině učitelek odborných zdravotnických předmětů (UOZP) převažovaly respondentky s délkou praxe 16 a více let (viz grafy 1 a 2).

Graf č. 1 Délka pedagogické praxe u UVVP



Graf č. 2 Délka pedagogické praxe UOZP



4.2 Organizace výzkumu

Vytvořený dotazník byl v rámci předvýzkumu předložen osobám s pedagogickým vzděláním k zjištění srozumitelnosti otázek u pedagogické veřejnosti.

Dotazník lze respondentům předat třemi způsoby: osobně, prostřednictvím druhých osob nebo poštou. V tomto případě bylo zvoleno předání dotazníku prostřednictvím druhých osob (učitelů zaměstnaných v oslovených školách). Data potřebná pro výzkum byla získána na těchto středních školách - SPdgŠ a SZŠ sv. Anežky České, SSOŠ Hranice, SZŠ Hranice a SZŠ Prostějov. Výzkum na těchto školách probíhal v měsíci lednu.

Na konci sběru dat bylo získáno 106 dotazníků od pedagogických pracovníků. Z toho 60 dotazníků odevzdali učitelé všeobecně vzdělávacích předmětů a 46 dotazníků vyplnili učitelé odborných zdravotnických předmětů. Návratnost takto distribuovaných dotazníků byla 95 %.

Pro zvýšení přehlednosti tabulek a grafů byla každému souboru učitelů přiřazena zkratka, která je používána jen v tabulkách a grafech. Dále jsou v tabulkách a grafech učitelé všeobecně vzdělávacích předmětů označení zkratkou UVVP a učitelé odborných zdravotnických předmětů označí zkratka UOZP.

4.3 Metoda výzkumu

K zjištění údajů je nejvhodnější metoda kvantitativního výzkumu – anonymní dotazník. Dotazník tvoří předem připravené položky, na které respondent odpovídá. Pomocí anonymního dotazníku lze získat velké množství informací od velkého počtu respondentů. Často zmiňovanou nevýhodou tohoto způsobu šetření je, že může dojít ke zkreslení výsledků (učitelé mohou své odpovědi konzultovat mezi sebou nebo si najít správné odpovědi v odborné literatuře) (Chráska, M., 2007).

Vytvořený dotazník obsahoval 25 uzavřených položek. V dotazníku bylo použito několik otázek dichotomických. Většina položek však byla polytomická s výběrem odpovědi. Po přečtení měl respondent odpověď, kterou považuje za správnou, zakroužkovat.

Při vytváření dotazníku byly zvoleny položky, které se zaměřují na zvolenou oblast první pomoci a mohou se vyskytnout u adolescentů. Úvod dotazníku byl zaměřen k získání základních údajů o charakteristice zkoumaného souboru.

4.4 Zpracování dat

Na začátku vyhodnocování dotazníku byly vyloučeny nesprávně vyplněné dotazníky, které obsahovaly více odpovědí na některou z otázek. Zbylo 100 dotazníků – 56 dotazníků souboru učitelé všeobecně vzdělávacích předmětů a 44 dotazníků souboru učitelé odborných zdravotnických předmětů. Získaná data byla dále roztříděná pomocí čárkovací metody do požadovaných souborů. Soubory byly následně uspořádány do přehledných tabulek s absolutní a relativní četností výskytu. V tabulkách byl porovnán výskyt jednotlivých odpovědí v jednotlivých souborech. Soubory je možné snadno pomocí tabulek porovnat mezi sebou. Pro zvýšení přehlednosti a grafické doplnění byla tabulková data znázorněna pomocí grafů.

5. VYHODNOCENÍ A ANALÝZA VÝZKUMU

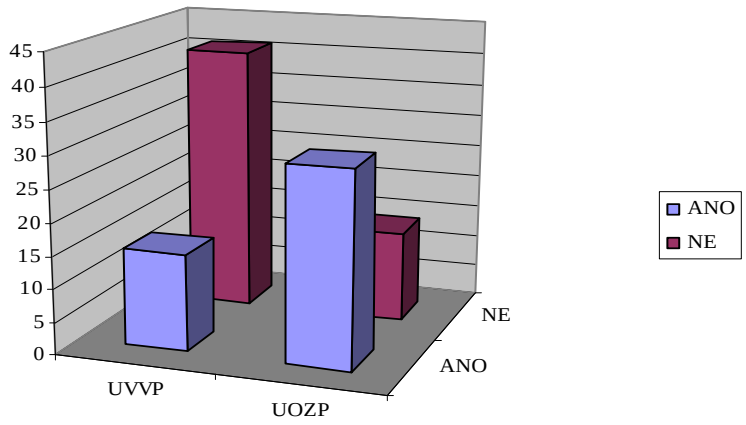
OTÁZKA č. 3
Poskytoval jste během vašeho pedagogického působení první pomoc?

ANO – NE

Tab. č. 1 Poskytování první pomoci

	UVVP		UOZP	
	n	%	n	%
ANO	15	26,8	30	68,2
NE	41	73,2	14	31,8
celkem	56	100	44	100

Graf č. 3 Poskytování první pomoci



Výše uvedená tabulka č. 1 a graf č. 3 ukazují, že většina učitelů všeobecně vzdělávacích předmětů během své pedagogické praxe první pomoc neposkytovala, zatímco u učitelů odborných zdravotnických předmětů je tomu naopak. Tento výsledek se dal předpokládat, protože učitelé odborných zdravotnických předmětů většinou vykonávají funkci zdravotníků na různých školních akcích, popř. poskytují zdravotnickou pomoc přímo ve škole.

OTÁZKA č. 4
Jaké je telefonní číslo na záchrannou zdravotnickou službu?

a) 150

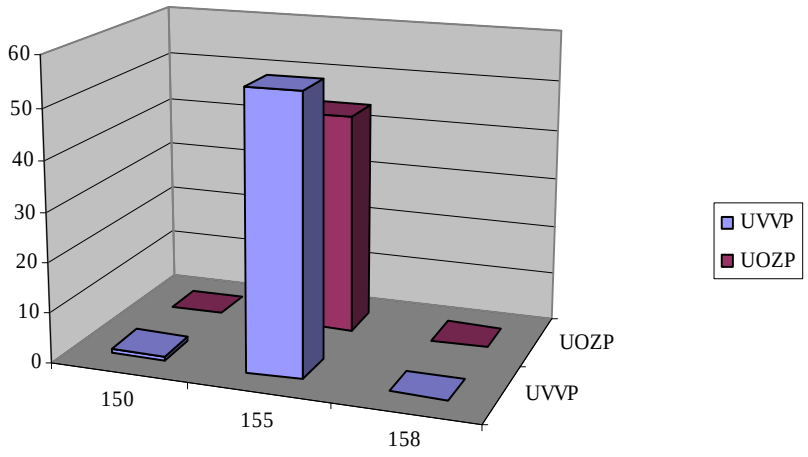
b) 155

c) 158

Tab. č. 2 Číslo ZZS.

	UVVP		UOZP	
	n	%	n	%
150	1	1,8	0	0
155	55	98,2	44	100
158	0	0	0	0
celkem	56	100	44	100

Graf č. 4 Číslo ZZS.



Znalost čísel záchranného systému, který se dlouhodobě využívá v ČR, patří mezi základní vědomosti každého občana. Tato skutečnost se projevila i na množství správných odpovědí. Z výše uvedené tabulky č. 2 a grafu č. 4 vyplývá, že 1 respondent odpověděl nesprávně.

Mnoho z učitelů při vyplňování testu nad touto otázkou dlouho přemýšlelo. Tito respondenti si stěžovali na podobnost čísel, zároveň upozorňovali na skutečnost, že nemuseli žádné z těchto čísel dosud použít.

OTÁZKA č. 5

Neposkytnutí první pomoci je trestné.

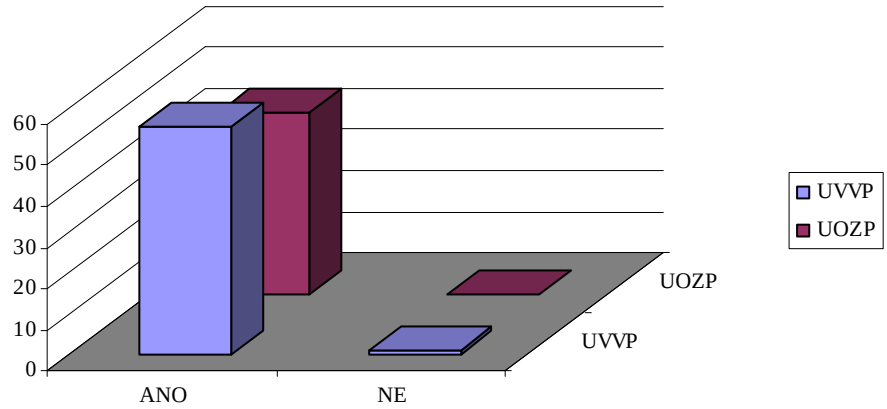
a) ANO

b) NE

Tab. č. 3 Poskytování první pomoci.

	UVVP		UOZP	
	n	%	n	%
ANO	55	98,2	44	100
NE	1	1,8	0	0
celkem	56	100	44	44

Graf č. 5 Poskytování první pomoci.



Již v roce 1966 vláda ČR vydala zákon, ve kterém bylo upraveno poskytování první pomoci osobám, jejichž stav pomoc vyžaduje. Tento zákon byl novelizován v roce 2009. Za dobu účinnosti těchto zákonů, která je 45 let, se mnoho obyvatel státu se zákonem seznámilo. Zákon se dostal do povědomí občanů, což ukazuje tabulka č. 3, pouze 1 respondent zvolil nesprávnou odpověď. Myslím, že k dalšímu zvýšení informací o existenci zákona napomohla kampaň probíhající v loňském roce, kdy došlo k úpravě vybavení autolékárniček.

OTÁZKA č. 6

U žáka, který má diagnostikováno astma bronchiale, došlo k zhoršení dýchání. Zrychleně dýchá, je zmatený a úzkostný. Do jaké polohy ho uložíte?

a) do lehu na zádech s podloženou hlavou,

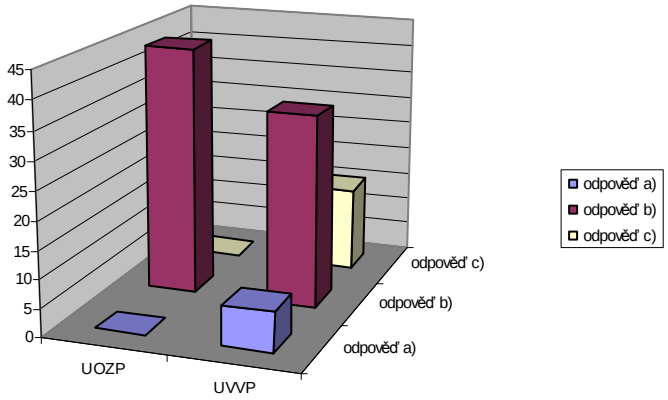
b) do polosedu až sedu,

c) položíte na záda a zvednete mu nohy.

Tab. č. 4 Namáhavé dýchání.

	UVVP		UOZP	
	n	%	n	%
odpověď a)	7	12,5	0	0
odpověď b)	34	60,7	44	100
odpověď c)	15	26,8	0	0
celkem	56	100	44	100

Graf č. 6 Namáhavé dýchání.



Všechny učitelky odborných zdravotnických předmětů na otázku číslo 6 odpověděly správně (tabulka č. 4, graf č. 6). Žáka s akutním astmatickým záchvatem uloží do polosedu až sedu. Učitelé všeobecně vzdělávacích předmětů žáka s astmatickým záchvatem uloží do polosedu 60 %. Ostatní z učitelů všeobecných předmětů (dle tabulky č. 4 - 40 %) by žáka uložili do lehu s podloženou hlavou nebo by žákovi zvedli nohy do výše (žáka by uložili do autotransfuzní polohy). Obě tyto polohy by vedly ke zhoršení žákova stavu.

OTÁZKA č. 7

Kdy uložíte postiženého do stabilizované polohy (zotavovací polohy)?

a) postižený je v bezvědomí, nedýchá ani mu netluče srdce,

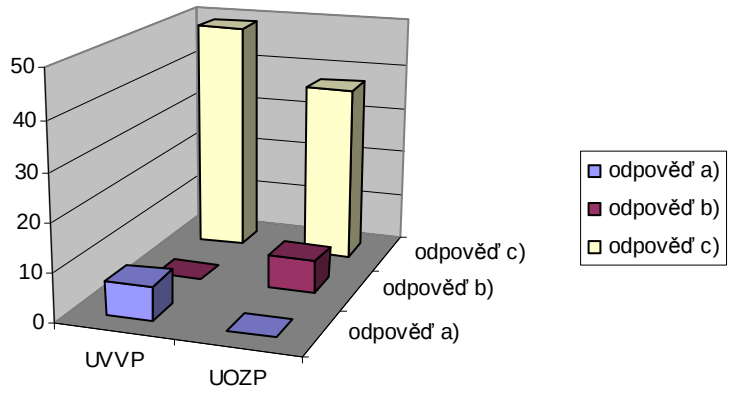
b) postižený je při vědomí, spolupracuje a komunikuje,

c) postižený je v bezvědomí, ale dýchá a tluče mu srdce, je riziko vdechnutí zvratků.

Tab. č. 5 Stabilizovaná poloha.

	UVVP		UOZP	
	n	%	n	%
odpověď a)	7	12,5	0	0
odpověď b)	0	0	7	15,9
odpověď c)	49	87,5	37	84,1
celkem	56	100	44	100

Graf č. 7 Stabilizovaná poloha.



Stabilizovanou polohu (nověji zotavovací polohu) využíváme, pokud má postižený pravidelnou akci srdeční a dostatečně dýchá, ale je v bezvědomí. Poloha na boku má zabránit vdechnutí zvratků. Zotavovací poloha zároveň umožňuje rychlou změnu ve chvíli, kdy dojde k poruše některé z životních funkcí. Podle tabulky č. 5 a grafu č. 7 by 49 (87,5 %) učitelů všeobecných předmětů a 37 (84,1 %) učitelek zdravotnických předmětů postiženého uložilo do zotavovací polohy při poruše vědomí se zachovaným dýcháním a krevním oběhem. Pro laickou veřejnost je známější starší stabilizovaná poloha, kterou v současnosti nahrazuje Rautekova zotavovací poloha.

Z těchto důvodů byla v otázce zmíněna nejen zotavovací poloha, ale i starší stabilizovaná poloha. Z tabulky č. 5 a grafu č. 7 vyplývá, že 7 (12,5 %) učitelů všeobecných předmětů a 7 (15,9 %) učitelek odborných předmětů postiženého uloží do zotavovací polohy i v případě porušení všech základních fyziologických funkcí, kdy je nutná kardio-pulmonální resuscitace, nebo naopak v případě, kdy postižený spolupracuje.

OTÁZKA č. 8

Postiženého, který se uhodil do hlavy, z ucha mu vytéká pramínek krve, je při vědomí a komunikuje, uložíte:

a) na záda do Fowlerovy polohy,

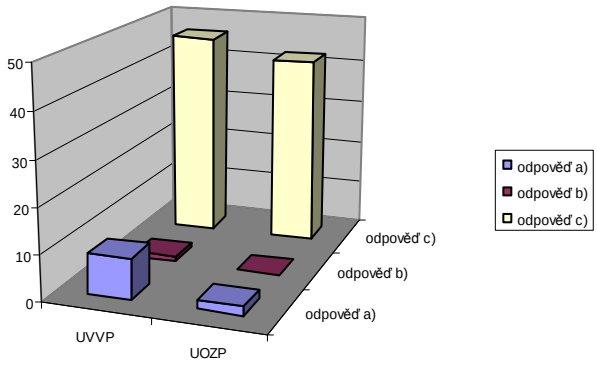
b) na břicho s podloženým čelem,

c) na bok do zotavovací polohy.

Tab. č. 6 Krvácení z ucha.

	UVVP		UOZP	
	n	%	n	%
odpověď a)	9	16,1	2	4,5
odpověď b)	1	1,8	0	0
odpověď c)	46	82,1	42	95,5
celkem	56	100	44	100

Graf č. 8 Krvácení z ucha.



Poranění lebky s krvácením z ucha je velmi nebezpečné, proto je důležité správně poskytnout první pomoc. Krvácení z ucha signalizuje poranění kostí lebky. Lebka je kostěný obal, který chrání mozek. Narušení tohoto kostěného obalu může vést k poranění mozku. Z tabulky č. 6 a grafu č. 8 vyplývá, že 10 (17,9 %) respondentů skupiny učitelů všeobecných by postiženého uložilo do nesprávné polohy, ve které by mohlo dojít k hromadění krve v lebce a k útlaku mozku. Mezi učitelkami odborných předmětů nesprávnou odpověď zvolily 2 (4,5 %) respondentky. Správnou odpověď, polohu na boku, zakroužkovalo 46 (82,1 %) respondentů z první skupiny učitelů všeobecných předmětů a 42 (95,5 %) učitelek zdravotnických předmětů.

OTÁZKA č. 9

V nevětrané třídě na konci vyučovací hodiny upadla žákyně do krátkodobého bezvědomí:

a) ihned ji zvednu a nechám projít,

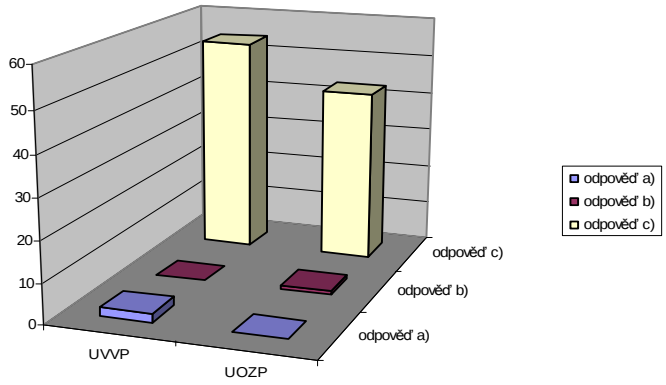
b) dám jí najíst a napít,

c) uložím ji na záda a zvednu dolní končetiny.

Tab. č. 7 Mdloba.

	UVVP		UOZP	
	n	%	n	%
odpověď a)	2	3,6	0	0
odpověď b)	0	0	1	2,3
odpověď c)	54	96,4	43	97,7
celkem	56	100	44	100

Graf č. 9 Mdloba.



Mdloba je krátká, k úpravě vědomí dochází během krátké doby. Z tohoto plyne, že když se žákyně neporaní a k úpravě vědomí dojde během krátké doby, není mdloba nebezpečná. K rychlejší úpravě stavu pomůže poloha na zádech se zdviženými dolními končetinami. Z výše uvedené tabulky č. 7 a grafu č. 9 vyplývá, že 54 (96,4 %) učitelů všeobecných předmětů a 43 (97,7 %) učitelek zdravotnických předmětů zvolilo správnou odpověď. Jen 2 (3,6 %) učitelé všeobecných předmětů by žákyni ihned zvedli a nechali projít. V tomto případě by mohlo dojít k nové rychlé ztrátě vědomí. 1 (2,3 %) učitelka zdravotnických předmětů by žákyni v bezvědomí dala najíst a napít. Tato varianta je naprosto neproveditelná. Osoba v bezvědomí není schopna nic přijímat ústy.

OTÁZKA č. 10

Váš žák upadl na zem a jeho tělo se začalo otřásat v křečích. V informacích od rodičů máte poznámku, že dítě trpí EPILEPSIÍ.

a) odstraním z blízkosti dítěte předměty, o které by se mohl zranit a zavolám ZZS,

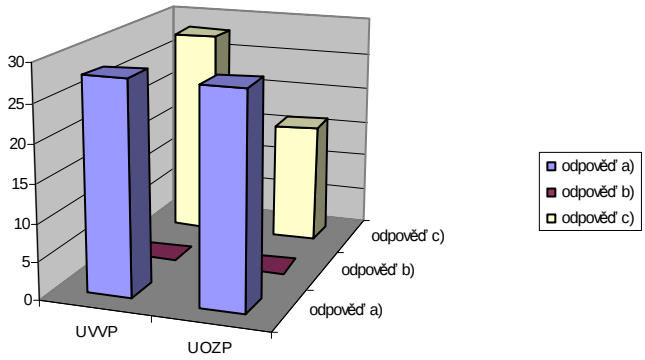
b) nevím, nikdy jsem v takové situaci nebyl/a,

c) budu se snažit, aby si postižený neublížil, podložím mu hlavu něčím měkkým a pokusím se vsunout tužku nebo něco tenkého mezi zuby, aby si nepokousal jazyk.

Tab. č. 8 Grand-mal záchvat

	UVVP		UOZP	
	n	%	n	%
odpověď a)	28	50	28	63,6
odpověď b)	0	0	0	0
odpověď c)	28	50	16	36,4
celkem	56	100	44	100

Graf č. 10 Grand-mal záchvat



V této otázce se respondenti ve svých odpovědích velmi lišili. Výše uvedená tabulka č. 8 a graf č. 10 ukazují, že ve skupině učitelů všeobecných předmětů polovina respondentů zvolila správnou odpověď, ale druhá polovina zvolila odpověď, jejíž součástí je vložení předmětu mezi zuby. Tato nesprávná odpověď je ve společnosti velmi rozšířená, protože v minulých letech byla vyučována jako správná. Vložení předmětu mezi zuby může poranit postiženého, z těchto důvodů se upustilo od vkládání předmětů do úst. Postiženému v průběhu záchvatu zajistíme bezpečné okolí, abychom předešli poranění.

Ve skupině odborných učitelek zvolilo správnou odpověď 28 (63,6 %) respondentek a nesprávnou odpověď 16 (36,4 %) respondentek (tab. č. 8). Množství respondentek, které zvolily nesprávnou odpověď, je znepokojivé, protože tyto učitelky vyučují odborné zdravotnické předměty, mezi které řadíme i první pomoc. Nesprávná varianta první pomoci o osobu s epilepsií může být dále rozšiřována bez korekce.

OTÁZKA č. 11

Epilepsie se projeví vždy:

a) velkým záchvatem, který provázejí křeče,

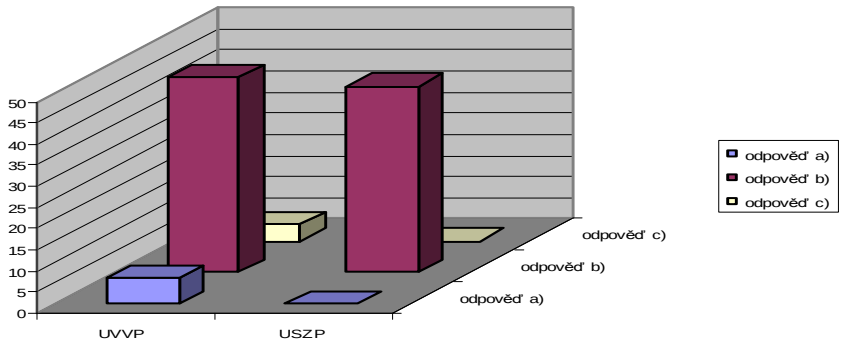
b) malým nebo velkým záchvatem, záleží na druhu epilepsie,

c) nevím.

Tab. 9 Epilepsie.

	UVVP		USZP	
	n	%	n	%
odpověď a)	6	10,7	0	0
odpověď b)	46	82,1	44	100
odpověď c)	4	7,1	0	0
celkem	56	100	44	100

Graf č. 11 Epilepsie.



Epilepsii řadíme mezi záchvatovitá onemocnění nervové soustavy. Tato onemocnění se projevují širokou škálou projevů. Od krátké absence až po velký záchvat projevující se křečemi celého těla.

Z výše uvedeného plyne, že epileptický záchvat se může projevit velkým (grand-mal) i malým (petit-mal) záchvatem. Tabulka č. 9 a graf č. 11 ukazují, že 46 (82,1 %) učitelů všeobecných předmětů a 44 (100 %) učitelek odborných zdravotnických předmětů odpovědělo správně. 6 (10,7 %) učitelů všeobecných předmětů zvolilo nesprávnou odpověď, myslí si, že epileptický záchvat se projevuje

pouze velkým (dramatickým) záchvatem. 4 (7,1 %) z těchto učitelů uvedli, že neví, jak se epileptický záchvat projevuje (viz tabulka č. 9).

OTÁZKA č. 12

Křeče z únavy (po sportovní aktivitě) se projevují:

a) ztuhlostí celého těla,

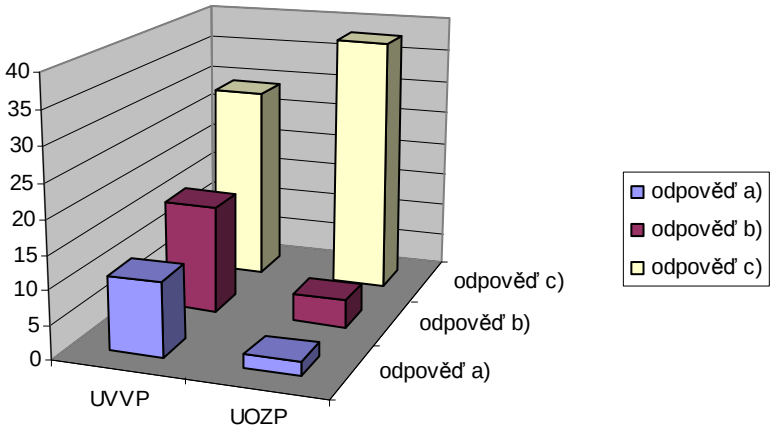
b) záškuby celého těla,

c) **bolestivou ztuhlostí konkrétního svalu nebo svalové skupiny**.

Tab. 10 Křeče.

	UVVP		UOZP	
	n	%	n	%
odpověď a)	11	19,6	2	4,5
odpověď b)	16	28,6	4	9,1
odpověď c)	29	51,8	38	86,4
celkem	56	100	44	100

Graf č. 12 Křeče.



Sedavý způsob života se odráží i do životního stylu některých adolescentů. Ti tráví mnoho času prací na počítači, sledováním televize. Sportovní turistický nebo lyžařský kurz je pro tyto fyzicky neaktivní adolescenty velkou změnou v trávení času, proto fyzická aktivita, na kterou nejsou zvyklí, u nich může vyvolat křeč namáhané svalové skupiny. Výše uvedená tabulka č. 10 a graf č. 12 ukazují, že správnou odpověď c) zvolilo 29 (51,8 %) učitelů všeobecně vzdělávacích předmětů a 38 (86,4 %) učitelek odborných předmětů.

Nesprávnou odpověď zvolilo 27 (48,6 %) učitelů všeobecných předmětů. Tito učitelé uvedli odpověď a) ztuhlost celého těla v 19,6 % (tab. č. 10) a odpověď

b) záškuby celého těla v 28,6 %. Také učitelky zdravotnických předmětů zvolily nesprávnou odpověď. Učitelky zdravotnických předmětů zvolily nesprávnou odpověď v 6 (13,6 %) případech.

OTÁZKA č. 13

Žákyně udává bolest v pravém podbřišku, jak ji ošetříte?

a) podám žákyni analgetika a dopravím ji na chirurgii,

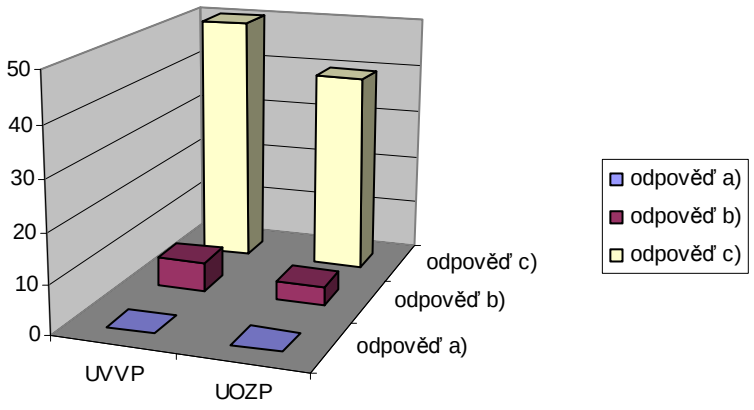
b) namočím ručník do studené vody a přiložím jej žákyni na podbřišek,

c) nechám žákyni zaujmout úlevovou polohu a pokud nedojde k úlevě, dopravím žákyni na chirurgii.

Tab. 11 Bolest podbřišku.

	UVVP		UOZP	
	n	%	n	%
odpověď a)	0	0	0	0
odpověď b)	6	10,7	4	9,1
odpověď c)	50	89,3	40	90,9
celkem	56	100	44	100

Graf č. 13 Bolest podbřišku.



Chlazení bolestivé části břicha může vést ke zkreslení příznaků a následnou zhoršenou diagnostiku u lékaře. Podat analgetika při bolestech břicha také není vhodné. Jejich podání by zastřelo příznaky onemocnění a vedlo by k následné pozdní léčbě obtíží. Tabulka č. 11 a graf č. 13 ukazují, že nesprávnou odpověď zvolilo 6 (10,7 %) učitelů všeobecně vzdělávacích předmětů a 4 (9,1 %) učitelek zdravotnických předmětů. Dále vyplývá, že 50 (89, 3 %) učitelů všeobecně vzdělávacích předmětů a 40 (90,9 %) učitelek odborných zdravotnických předmětů zvolilo správnou odpověď. Tito učitelé by pomohli žákyni zaujmout polohu, ve které by mělo dojít ke zmírnění

bolesti. Pokud se bolest nezmírní, je vhodné žákyni převést do zdravotnického zařízení, kde provedou přesnou diagnostiku.

OTÁZKA č. 14

Kardio – pulmonální resuscitaci zahájíte:

a) pokud postižený dýchá a není hmatný puls,

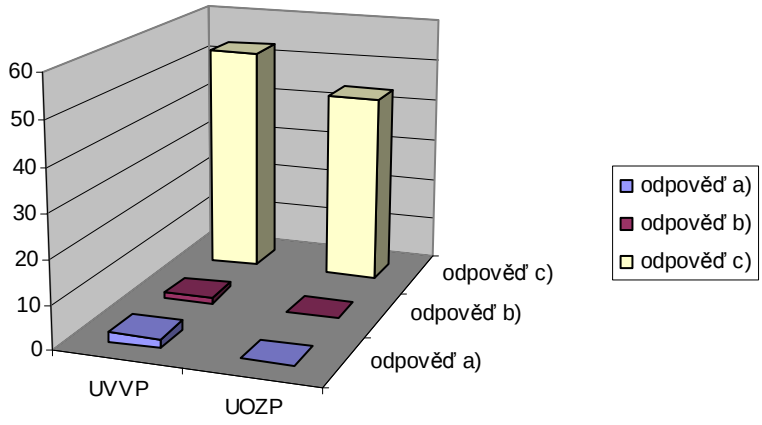
b) pokud postižený nedýchá a je hmatný puls,

c) pokud postižený nedýchá a nemá hmatný puls.

Tab. č. 12 Resuscitace.

	UVVP		UOZP	
	n	%	n	%
odpověď a)	2	3,6	0	0
odpověď b)	1	1,8	0	0
odpověď c)	53	94,6	44	100
celkem	56	100	44	100

Graf č. 14 Resuscitace.



Správně se rozhodnout a zahájit resuscitaci ve správnou chvíli může postiženému zachránit život. Z výše uvedené tabulky č. 12 a grafu č. 14 vyplývá, že 53 (94,6 %) učitelů všeobecných předmětů a 100 % učitelek zdravotnických předmětů zná význam výrazu kardio-pulmonální resuscitace (KPR) a ví, kdy ji zahájit.

Pouze 3 (5,4 %) učitelé všeobecně vzdělávacích předmětů zvolili jinou odpověď. Tito učitelé by zahájili KPR při selhání jedné z životních funkcí. Při selhání srdeční činnosti se zahajuje nepřímá masáž srdeční, ale neprovádí se dýchání z plic do plic.

Při selhání dechové činnosti se zachovanou srdeční činností se pokusíme zprůchodnit dýchací cesty a provádíme umělé dýchání bez nepřímé masáže srdeční.

OTÁZKA č. 15

Jak by měla být prováděna masáž srdce v kombinaci s dýcháním z plic do plic:

a) 15x stlačit hrudník a 2x vdechnout do dutiny ústní,

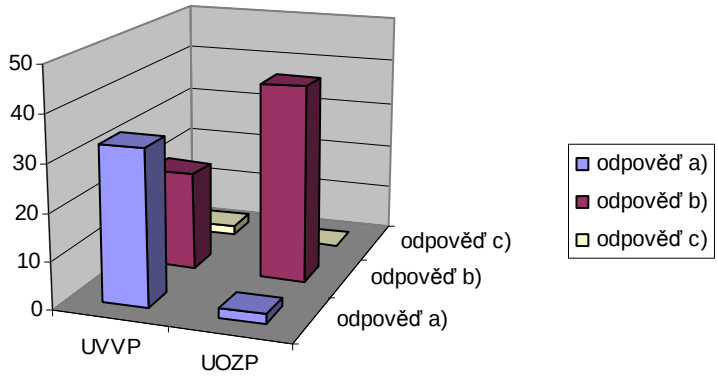
b) 30x stlačit hrudník a 2x vdechnout do dutiny ústní,

c) 60x stlačit hrudník a 2x vdechnout do dutiny ústní.

Tab. č. 13 KPR.

	UVVP		UOZP	
	n	%	n	%
odpověď a)	33	58,9	2	4,5
odpověď b)	21	37,5	42	95,5
odpověď c)	2	3,6	0	0
celkem	56	100	44	100

Graf č. 15 KPR.



Tabulka č. 13 a graf č. 15 ukazují, že 95,5 % učitelek odborných zdravotnických předmětů je informováno o doporučených postupech pro resuscitaci. Tyto učitelky volily odpověď b), ve které byl uveden správný poměr.

Naopak mezi učiteli všeobecných předmětů podle tabulky č. 13 tuto změnu zaregistrovalo menší množství respondentů. Správnou odpověď zvolilo pouze 21 (37,5%) respondentů. Dalších 33 (58,9 %) respondentů zná starší poměr mezi stlačeními hrudníku a dýcháním z plic do plic, který se uváděl do roku 2005.

OTÁZKA č. 16

Jak poznáte, že došlo k tepennému krvácení?

a) krev volně vytéká, je tmavá,

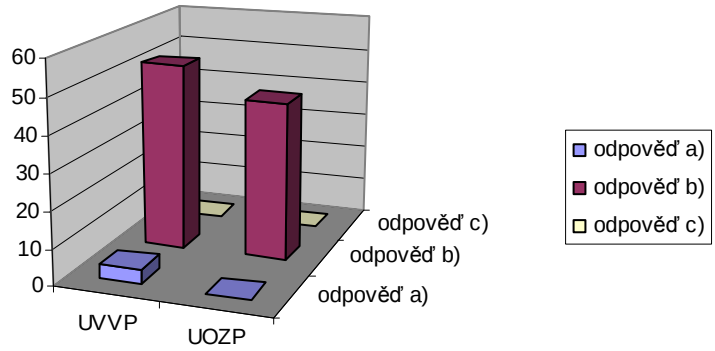
b) krev z rány vystřikuje, je jasně červená,

c) tepenné a žilní krvácení nelze rozeznat.

Tab. č. 14 Tepenné krvácení.

	UVVP		UOZP	
	n	%	n	%
odpověď a)	4	7,1	0	0
odpověď b)	52	92,9	44	100
odpověď c)	0	0	0	0
celkem	56	100	44	100

Graf č. 16 Tepenné krvácení.



V tepnách je vedena krev ke tkáním. V těchto tkáních dochází k využití kyslíku v průběhu metabolických pochodů. Protože krev v tepnách obsahuje vyšší procento kyslíku než krev žilní, je světlejší a má jasně červenou barvu. Proudění krve v tepnách napomáhá srdeční činnost. Tuto skutečnost můžeme využít při posuzování druhu krvácení.

Z tabulky č. 14 a grafu č. 16 vyplývá, že dotázaní učitelé rozlišují mezi tepenným a žilním krvácením. Podle tabulky č. 14 správnou odpověď zvolilo 92,9 % učitelů všeobecných předmětů a 100 % učitelek zdravotnických předmětů. Pouze 4 (7,1 %) respondenti ze skupiny učitelů všeobecných předmětů zvolili nesprávnou odpověď.

OTÁZKA č. 17

Jak ošetříte tepenné krvácení na předloktí?

a) přiložím krytí a provedu obvaz rány,

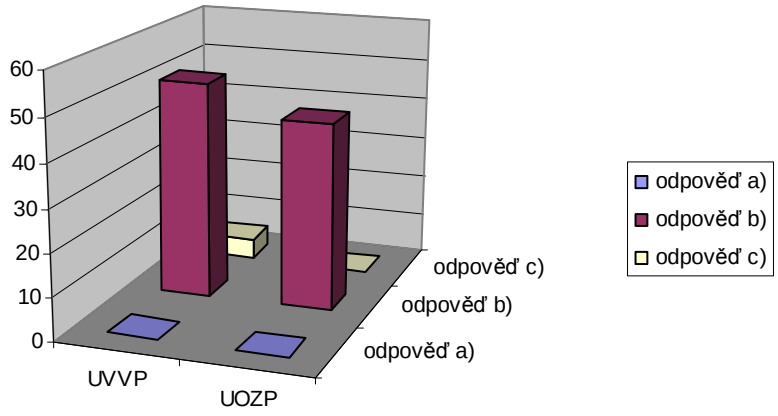
b) přiložím tlakový obvaz,

c) nevím.

Tab. č. 15 Tlakový obvaz.

	UVVP		UOZP	
	n	%	n	%
odpověď a)	0	0	0	0
odpověď b)	51	91,1	44	100
odpověď c)	5	8,9	0	0
celkem	56	100	44	100

Graf č. 17 Tlakový obvaz.



Vzhledem k charakteristice tepenného krvácení (viz otázka č. 16) je při ošetření krvácení na předloktí nutné zvolit tlakový obvaz. Odpovědi na předešlou položku číslo 16 naznačily, že učitelé se alespoň teoreticky seznámili s tepenným a žilním krvácením a se způsobem ošetření těchto zranění. Výsledky v tabulce 15 ukazují, že správnou odpověď zvolilo 44 (100 %) učitelek zdravotnických předmětů a 51 (91,1 %) učitelů všeobecných předmětů. Pouze 5 (8,9 %) učitelů všeobecných předmětů vybralo nesprávnou odpověď.

OTÁZKA č. 18

Jak ošetříte otevřenou zlomeninu holení kosti:

a) přiložím krytí, obvážu končetinu a přepravím zraněného do nemocnice,

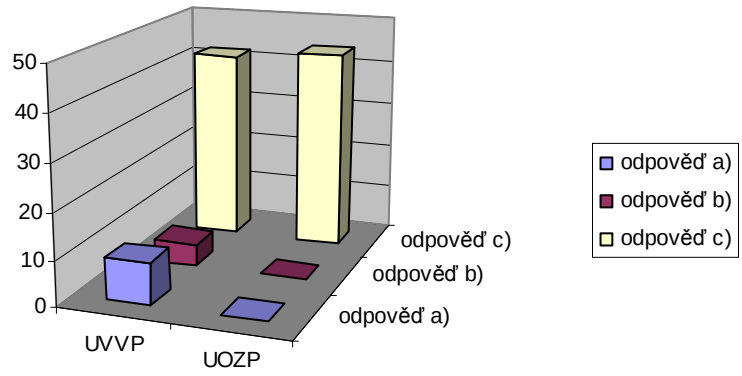
b) končetinu znehybním a přepravím zraněného do nemocnice,

c) provedu krytí, obvaz rány a znehybnění končetiny. Zraněného přepravím do nemocnice.

Tab. č. 16 Otevřená zlomenina.

	UVVP		UOZP	
	n	%	n	%
odpověď a)	9	16,1	0	0
odpověď b)	5	8,9	0	0
odpověď c)	42	75	44	100
celkem	56	100	44	100

Graf č. 18 Otevřená zlomenina.



U otevřené zlomeniny holení kosti dochází ke kombinaci dvou zranění. V první řadě došlo ke zlomení kosti a v druhé řadě došlo k narušení celistvosti kůže a ke krvácení. Obě tato poranění je nutné ošetřit. Při ošetřování jednoho musíme dbát i na správné ošetření druhého.

Z výše uvedené tabulky 16 a grafu 18 vyplývá, že všechny učitelky odborných zdravotnických předmětů by uměly toto ošetření správně ošetřit. Také 42 (75 %) učitelů všeobecných předmětů vybralo správný postup v případě otevřené zlomeniny holení kosti. 9 (25 %) učitelů všeobecných předmětů by při ošetření poranění neprovedlo ošetření jednoho nebo druhého zranění.

OTÁZKA č. 19

Jak ošetříte uzavřenou zlomeninu článku prst:

a) použiji náplast a zlomený prst přifixuji k sousednímu prstu,

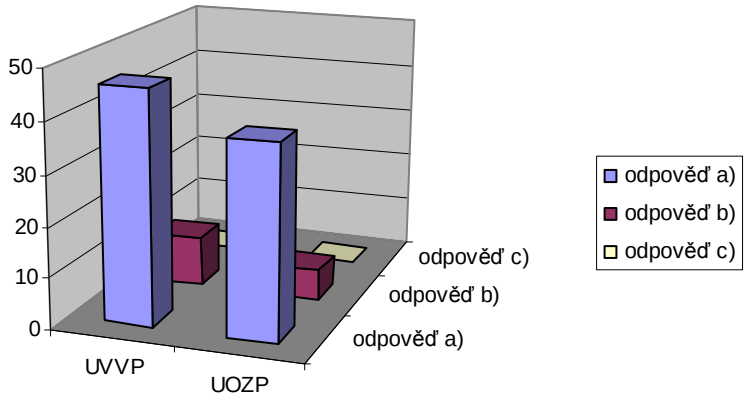
b) fixace není potřebná,

c) zlomený článek obváži obvazem.

Tab. č. 17 Uzavřená zlomenina.

	UVVP		UOZP	
	n	%	n	%
odpověď a)	46	82,1	38	86,4
odpověď b)	10	17,9	6	13,6
odpověď c)	0	0	0	0
celkem	56	100	44	100

Graf č. 19 Uzavřená zlomenina.



Kost článku prstu je malá kost, proto může některé osoby svádět k nedostatečnému ošetření. Z výše uvedené tabulky 17 a grafu 19 vyplývá, že 10 (17,9 %) učitelů všeobecně vzdělávacích předmětů a 6 (13,6 %) učitelek zdravotnických předmětů zvolilo nesprávnou odpověď. I tuto malou kost je nutné znehybnit. Při pobytu venku máme mnoho možností, jak ji ošetřit. Jestliže nenalezneme jinou možnost, může nám ke znehybnění zlomeného článku prstu pomoci vedlejší prst. Fixaci zlomeného prstu pomocí náplasti a sousedního prstu zvolila většina všech učitelů. Podle výsledků tabulky 17 zvolilo variantu s fixací zraněného článku

k sousednímu prstu 46 (82,1 %) učitelů všeobecných předmětů a 38 (86,4 %) učitelek zdravotnických předmětů.

OTÁZKA č. 20

Mezi protišoková opatření <u>nepatří</u>:

a) teplo,

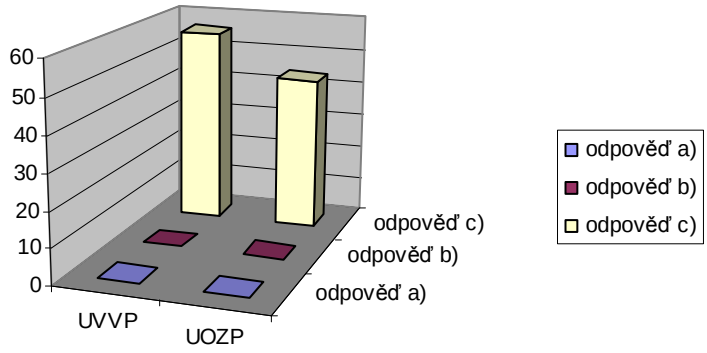
b) tekutiny,

c) potraviny.

Tab. č. 18 Protišoková opatření.

	UVVP		UOZP	
	n	%	n	%
odpověď a)	0	0	0	0
odpověď b)	0	0	0	0
odpověď c)	56	100	44	100
celkem	56	100	44	100

Graf č. 20 Protišoková opatření.



Položka 20 byla položena opačně, v odpovědi bylo určeno zakroužkovat odpověď, která nepatří mezi ostatní. Teplo, tekutiny, ticho, tišící prostředky a transport patří mezi základní opatření, které mají za úkol zmírnit následky šoku. Naopak podání jakékoliv stravy (potravy) je nevhodné, proto měli respondenti označit tuto odpověď. Výsledky v tabulce 18 ukazují, že respondenti negativní odpověď správně detekovali a označili ji.

OTÁZKA č. 21

Bodnutí hmyzem (včelou,vosou) je nebezpečné:

a) vždy,

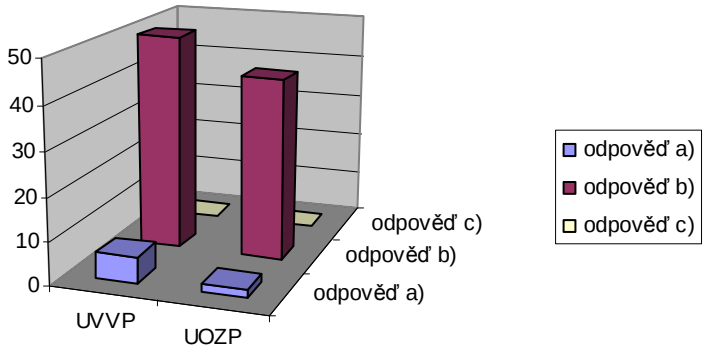
b) pro alergika, s prokázanou přecitlivělostí na včelí (vosí) jed,

c) jen pokud hmyz postiženého bodne do hrudníku nad srdcem.

Tab. č. 19 Bodnutí hmyzem.

	UVVP		UOZP	
	n	%	n	%
odpověď a)	6	10,7	2	4,5
odpověď b)	50	89,3	42	95,5
odpověď c)	0	0	0	0
celkem	56	100	44	100

Graf č. 21 Bodnutí hmyzem.



Včela a vosa po bodnutí vyloučí jed, který způsobí místní alergickou reakci. Tato reakce je nepříjemná, ale není nebezpečná. V některých případech u osob, které jsou přecitlivělé na včelí a vosí jed, může způsobit reakci celkovou, která je velmi nebezpečná a postiženého ohrožuje na životě.

Z výše uvedené tabulky 19 a grafu 21 vyplývá, že 50 (89,3 %) učitelů všeobecných předmětů a 42 (95,5 %) učitelek zdravotnických předmětů si uvědomuje riziko spojené s bodnutím hmyzu. 6 (10,7 %) učitelů všeobecných předmětů a 2 (4,5 %) učitelky zdravotnických předmětů považuje bodnutí hmyzem za nebezpečné vždy a u každé osoby pravděpodobně s odůvodněním, že celková alergická reakce se může vyvinout i u osob, u kterých se alergická reakce nikdy neprojevila.

OTÁZKA č. 22

Co se <u>nesmí</u> udělat po bodnutí hmyzem?

a) vydezinfikovat ránu,

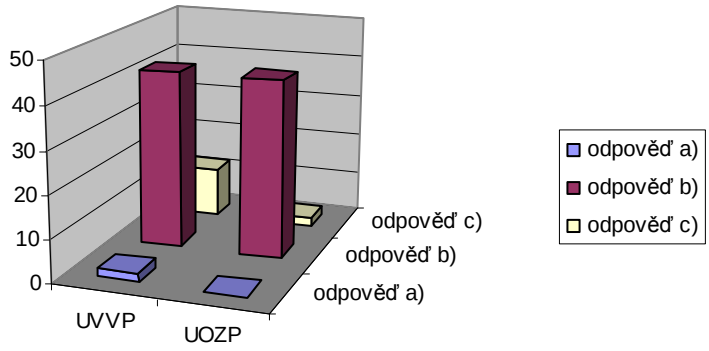
b) přiložit teplý obklad,

c) podat antihistaminika.

Tab. 20 Ošetření bodnutí hmyzem.

	UVVP		UOZP	
	n	%	n	%
odpověď a)	2	3,6	0	0
odpověď b)	42	75	42	95,5
odpověď c)	12	21,4	2	4,5
celkem	56	100	44	100

Graf č. 22 Ošetření bodnutí hmyzem.



Hmyz vyskytující se na území ČR využívá ke své obraně jed, který vpraví do rány po předchozím bodnutí. Tento jed způsobuje místní a u některých osob i celkové alergické reakce. Místní reakce se projevuje zarudnutím, otokem a svěděním. Na takto postižené místo je potřeba přiložit chladivý obklad. Teplý obklad by způsobil zhoršení příznaků bodnutí. Z těchto důvodů nesmíme teplý obklad přiložit.

Výše uvedená tabulka 20 a graf 22 ukazují, že 42 (75 %) učitelů všeobecných předmětů a 42 (95,5 %) učitelek zdravotnických předmětů zvolilo správnou odpověď. 14 (25 %) učitelů všeobecných předmětů považuje za vhodné nedezinfikovat ránu a nepodat antihistaminika. Variantu s nepodáním antihistaminik zvolily i 2 (4,5 %) učitelky zdravotnických předmětů.

OTÁZKA č. 23

Žák s onemocněním diabetes mellitus ve svém jídelníčku především omezuje příjem:

a) cukrů,

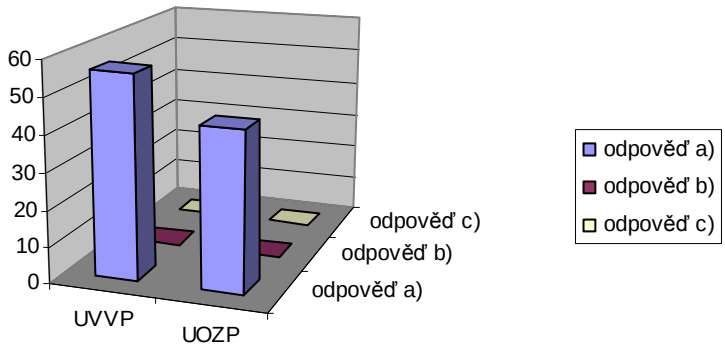
b) tuků,

c) bílkovin.

Tab. 21 Metabolismus cukrů.

	UVVP		UOZP	
	n	%	n	%
odpověď a)	56	100	44	100
odpověď b)	0	0	0	0
odpověď c)	0	0	0	0
celkem	56	100	44	100

Graf č. 23 Metabolismus cukrů.



Diabetes mellitus je onemocnění, u kterého se projevuje nedostatek inzulinu v krvi nebo nedostatečná schopnost inzulinu vázat na sebe cukr, proto se zvyšuje hladina cukrů v krvi.

Z výše uvedené tabulky a grafu vyplývá, že teoretická znalost diabetu je na vysoké úrovni. 100 % respondentů v obou skupinách odpovědělo správně.

OTÁZKA č. 24

Příznakem hyperglykémie je:

a) pocení,

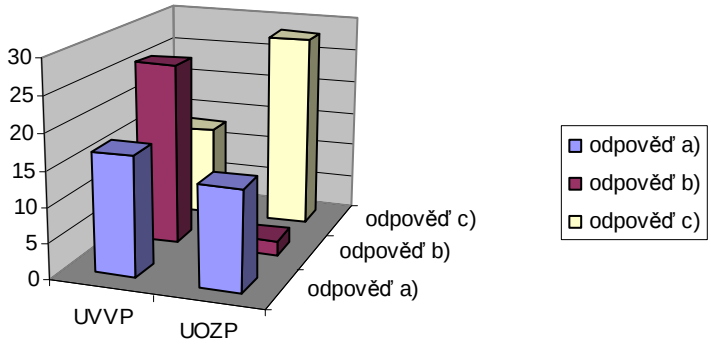
b) rychlá a náhlá ztráta vědomí,

c) suchá kůže.

Tab. č. 22 Hyperglykemie.

	UVVP		UOZP	
	n	%	n	%
odpověď a)	17	30,4	14	31,8
odpověď b)	26	46,4	2	4,5
odpověď c)	13	23,2	28	63,6
celkem	56	100	44	100

Graf č. 24 Hyperglykemie.



Předešlá otázka byla zaměřená na všeobecné znalosti. Podle předešlé otázky byli učitelé informováni o onemocnění. Výsledky tabulky 22 a grafu 24 ukazují, že v komplikacích diabetu respondenti chybují více. 43 (76,8 %) učitelů všeobecných předmětů a 16 (36,3 %) učitelek zdravotnických předmětů zvolilo nesprávnou odpověď. První dvě odpovědi jsou typické pro hypoglykemii. Pouze 13 (23,6 %) učitelů všeobecně vzdělávacích předmětů a 28 (63,6 %) učitelek odborných předmětů zvolilo správnou odpověď, která je typická pro hyperglykemii.

OTÁZKA č. 25

Jak ošetříte žáka – diabetika, který si ztěžuje na pocení, nevolnost, hlad, slabost. Tento žák má zrychlený tep a mělce dýchá.

a) vyzvu žáka, aby si aplikoval insulin,

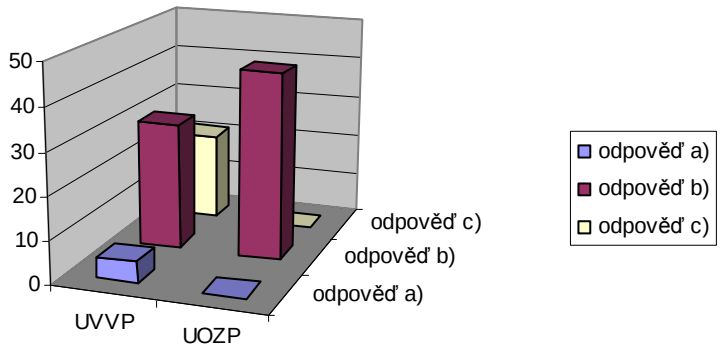
b) podám mu silně oslazený čaj,

c) nechám žáka sníst svačinu, která je připravena podle zásad diabetické diety.

Tab. č. 23 Hypoglykemie.

	UVVP		UOZP	
	n	%	n	%
odpověď a)	5	8,9	0	0
odpověď b)	30	53,6	44	100
odpověď c)	21	37,5	0	0
celkem	56	100	44	100

Graf č. 25 Hypoglykemie.



Hypoglykémie je komplikací léčby diabetu, která může nemocného ohrozit na životě. Hypoglykémie vzniká rychle, proto jsou správné rozpoznání této komplikace a správná pomoc důležité. Správně poskytnutá pomoc vede k rychlé úpravě stavu postiženého.

Z výše uvedené tabulky 23 a grafu 25 vyplývá, že 100 % učitelek odborných zdravotnických předmětů zvolilo správnou odpověď. Učitelé všeobecných předmětů se ve svých odpovědích lišili. Správnou odpověď zvolili v 30 (53,6 %). Nesprávnou odpověď volili v 26 (46,4 %).

6 ZÁVĚR

Diplomová práce na téma První pomoc jako nedílná součást učitelské způsobilosti je věnována otázkám z oblasti první pomoci. Oblast poskytování první pomoci je velmi široká, proto se diplomová práce zaměřuje jen na některé vybrané oblasti poskytování první pomoci.

V teoretické části jsou shrnuta a utříděna vybraná témata z této oblasti. Z témat, která jsou zmíněna v teoretické části, byl vytvořen dotazník, jehož úkolem bylo zmapování znalostí a dovedností učitelů středních škol v oblasti první pomoci, porovnání učitelů všeobecně vzdělávacích předmětů s vyučujícími odborných zdravotnických předmětů. Mezi témata byly zařazeny akutní stavy vznikající úrazově, ale i akutní stavy způsobené náhlým zhoršením chronického onemocnění.

Dotazníkový výzkum probíhal v měsíci lednu na středních školách Olomouckého a Moravskoslezského kraje. Dotazníkového šetření se zúčastnili učitelé všeobecně vzdělávacích předmětů, kteří vytvořili první skupinu respondentů. Druhou skupinu vytvořili učitelé odborných zdravotnických předmětů. Celkem se dotazníkového šetření zúčastnilo 106 respondentů. Z důvodu nesprávného vyplnění položek bylo následně 6 dotazníků vyřazeno.

Úvodní položky jsou zaměřené na organizační informace napomáhající k charakteristice zkoumaného souboru. Další položky se zaměřují na teoretické znalosti poskytování první pomoci. První skupina z těchto položek byla zaměřena na ukládání postižených do léčebných poloh, následovaly položky z oblasti křečí (epilepsie, křeče z únavy), bolesti břicha, neodkladné resuscitace. Skupina položek od čísla 16 do čísla 19 směřovala na zjištění znalostí učitelů při ošetření krvácení a zlomenin. Dále byly v dotazníku zastoupeny položky na protišoková opatření, bodnutí hmyzem a závěr tvořily položky se zaměřením na onemocnění diabetes mellitus a jeho komplikace.

Z vyhodnocení vyplynulo, že na položky č. 20 a č. 23 odpověděly obě skupiny správně ve 100 %. Nejčastěji učitelé chybovali v položkách č. 10, č. 24 a 25. Otázka číslo 10 směřovala na ošetření žáka s velkým záchvatem epilepsie. 50% učitelů všeobecně vzdělávacích předmětů na tuto otázku odpovědělo chybně, také 36,4 % učitelek odborných zdravotnických předmětů zvolilo nesprávnou odpověď. Obě tyto skupiny uvedly jako správnou odpověď variantu, jejíž součástí bylo vložení

předmětu mezi zuby. Tento přístup může postiženého poškodit, z těchto důvodů v současnosti není tento postup doporučován.

Položky č. 23 až 25 byly zaměřeny na onemocnění Diabetes mellitus a jeho komplikace. Zatímco na položku č. 23 (co především vylučují diabetici ze svého jídelníčku) respondenti odpověděli správně ve 100%. Na položku č. 24 zaměřenou na hyperglykemii odpovědělo 23,2 % učitelů všeobecně vzdělávacích předmětů správně, ze skupiny učitelek odborných zdravotnických předmětů správně odpovědělo 63,6 %. Také položka č. 25, která směřovala ke komplikacím diabetu, působila učitelům všeobecně vzdělávacích předmětů obtíže. Z popisu hypoglykemických příznaků měli určit správný postup při poskytování první pomoci. Správnou odpověď zvolilo 53,6 % respondentů.

Již před 6 lety došlo k úpravě poměrů kardio – pulmonální resuscitace, ale učitelé všeobecných předmětů v této oblasti stále chybují, což ukázala i položka, která směřovala na zjištění této znalosti. Správně tuto otázku odpovědělo 37,5 % z této skupiny učitelů. Nesprávný poměr, který byl před 6 lety zrušen zvolilo 58,9 %. Učitelky odborných zdravotnických předmětů zvolily správnou odpověď v 95,5 %.

Vyhodnocení dotazníkového šetření se zúčastnilo 100 učitelů, kteří byli rozděleni do 2 skupin. Každý z těchto učitelů je individualitou a u každého z nich se projevuje nedostatek znalostí v jiné oblasti. Při vyhodnocování je vytvořen z těchto individualit celek, který je hodnocen hromadně. Učitelé všeobecných předmětů vykázali znalosti 14 položek, 3 položky nebyly vědomostní a v osmi položkách byly znalosti skupiny učitelů všeobecných předmětů nedostatečné. Skupina učitelek odborných zdravotnických předmětů vykázala lepší znalosti v oblasti první pomoci. Tuto skupinu můžeme zařadit mezi odborníky ve zdravotnictví a jejich znalosti jsou spojeny s výkonem povolání.

Předložený dotazník nevystihuje všechny otázky týkající se první pomoci, přesto ukázal na nedostatky ve znalostech v poskytování první pomoci u učitelů všeobecných předmětů především v oblasti akutně vzniklých komplikací chronických onemocnění (diabetes, epilepsie). Při tvorbě dotazníku jsem předpokládala, že znalosti učitelek odborných zdravotnických předmětů budou na vyšší úrovni než u učitelů všeobecných předmětů. Tento předpoklad se mi po vyhodnocení všech položek potvrdil. Osobní zkušenost s poskytováním první pomoci vykázaly především učitelky odborných zdravotnických předmětů, u učitelů všeobecně vzdělávacích předmětů praktickou zkušenost vykázalo 26,8 %.

Znalosti učitelů všeobecně vzdělávacích předmětů jsou nevyrovnané. U třetiny předložených položek tito učitelé vykázali nedostatečnou znalost první pomoci. Skupina učitelů všeobecných předmětů byla tvořena 56 respondenty. Je to jen malá část z celkového počtu všech učitelů působících na středních školách v ČR. Přesto je vhodné doporučit vedení středních škol důsledné proškolení, všech osob, které pracují s žáky v oblasti první pomoci. Toto proškolení může proběhnout v rámci pravidelného školení všech zaměstnanců v oblasti BOZP a první pomoci. Oblast první pomoci je rozsáhlá, proto by se mohlo školení první pomoci opakovat v průběhu školního roku. Tato opakovaná proškolení by mohl vést školní zdravotník. Tento zdravotník je pravidelně proškolován a má přehled o novinkách zaváděných do první pomoci. Výhodou opakovaných školení je, že témata mohou být probírána postupně. Také se zdravotník může vrátit a znovu probrat témata, ve kterých učitelé nejčastěji chybují.

7 SOUHRN

Tématem diplomové práce je První pomoc jako nedílná součást učitelské způsobilosti. Vytvořený dotazník obsahoval 25 uzavřených položek zaměřených na vybraná témata z oblasti první pomoci. Respondenti byli rozděleni do dvou skupin na učitele všeobecně vzdělávacích předmětů a učitele odborných zdravotnických předmětů. Na jednotlivé položky respondenti odpovídali zakroužkováním správné odpovědi. Získaná data byla zpracována do tabulek s absolutní a relativní četností. Tabulky byly následně zpracovány do grafů. V tabulkách byly vyhodnoceny správné odpovědi a jednotlivé skupiny učitelů byly porovnány mezi sebou. Každá z takto zpracovaných položek byla následně okomentovaná.

7.1 CONCLUSION

The aim of the thesis named The First Aid as an Unseparable Part of Teachers´ Qualification was to find out to what extent the secondary school teachers are aware of the first aid including the latest knowledge of the issue.

The questionnaire contains 25 multiple-choice questions focusing on the selected topics concerning the first aid. The respondents were split into two categories – the teachers of humanities and the teachers of vocational subjects aimed at healthcare. The questions were answered by circling the correct answer. The retreived data were implemented into the charts with absolute and relative occurence. The same data were also processed in graphs. The correct answers were analysed and the groups of teachers were compared. Each result analysed was subsequently commented on.

8 LITERATURA

1. ADAMS, B.; HAROLD, C. E. *Sestra a akutní stavy od A do Z*. Praha : Grada, 1999. 488 s. ISBN 80-7169-893-8.

2. BERÁNKOVÁ, M.; FLEKOVÁ, A.; HOLZHAUSEROVÁ, B. *První pomoc*. Praha: Informatorium, 2002. 200 s. ISBN 80-86073-99-8.

3. BERGER, M. et al. *Léčba inzulinem v každodenním životě.* Praha: Victoria publishing, 1995. ISBN 80-85865-45-9.

4. BYDŽOVSKÝ, J. *První pomoc : 2. přepracované vydání*. Praha: Grada, 2006. 76 s. ISBN 80-247-0680-6.

5. CVACHOVEC, K.; CVACHOVCOVÁ, M. *Neodkladná resuscitace.* Brno: IDVPZ, 1998. 86 s. ISBN 80-7013-264-7.

6. DRÁBKOVÁ, J. *Akutní stavy v první linii*. Praha: Grada, 1997. 336 s. ISBN 80-7169-238-7.

7. CHLUP, R. *Programová léčba diabetu.* Praha: Galén, 1996. 196 s. ISBN 80-85824-31-0.

8. HASÍK, J. Od Bible k Safarovi : historie resuscitace. *Urgentní medicina*: Časopis pro neodkladnou resuscitaci, 2006, 9., 3, s. 4-7.

9. CHRÁSKA, M. *Metody pedagogického výzkumu*. Havlíčkův Brod: Grada, 2010. 265 s. ISBN 978-80-247-1369-4.

10. JOUROVÁ, I. *První pomoc při úrazu dítěte*. Praha: Computer Press, 2001. 93 s. ISBN 80-7226-376-5.

11. KELNAROVÁ, J., et al. *První pomoc 1*. Praha: Grada, 2007. 109 s. ISBN 978-80-247-2182-8.

12. KELNAROVÁ, J., et al. *První pomoc 2.*. Praha: Grada, 2007. 183 s. ISBN 978-80-247-2183-5.

13. KLÍMA, J. et al. *Pediatrie*. Praha: Eurolex Bohemia, 2003, 320 s. ISBN 80-86432-38-6.

14. JUKL, M. et al. *Zdravotník zotavovacích akcí*. Praha : Úřad ČČK, 2004. 140 s.

15. LEJSEK, J., et al. *První pomoc.* Praha: Karolinum, 2010, 229 s. ISBN 978-80-246-1845-6.

16. POKORNÝ, J. *Lékařská první pomoc*. Praha : Galén, 2003. 351 s. ISBN 80-7262-214-5.

17. SCHEINAROVÁ, A. *První pomoc.* Olomouc: UPOL, 2002. 84 s. ISBN 80-244-0467-2.

18. TYRLÍKOVÁ, I.et al. *Neurologie pro sestry*. Brno: IDVPZ, 1999. 288 s. ISBN 80-7013-287-6.

19. VIGUE, J. *První pomoc.* Česlice: Rebo, 2006. 294 s. ISBN 80-7234-538-9.

20. ZEMAN, M. *První pomoc.* Praha: Galén, 1998. 142 s. ISBN 80-85824-46-9.

8.1 Elektronické zdroje

Portal.gov.cz [online]. 2009 [cit. 2011-02-02]. Portál veřejné správy ČR. Dostupné z WWW:<http://portal.gov.cz/wps/portal/_s.155/701/.cmd/ad/.c/313/.ce/10821/.p/8411/_s.155/701?PC_8411_number1=40/2009&PC_8411_p=151&PC_8411_l=40/2009&PC_8411_ps=10#10821>.

Česká resuscitační rada [online]. 2010 [cit. 2011-02-20]. European resuscitation council. Dostupné z WWW: http://www.resuscitace.cz/?page_id=42.

Univerzita Karlova v Praze [online]. 2010 [cit. 2011-02-04]. Neodkladná resuscitace. Dostupné z WWW:<http://www.lf3.cuni.cz/cs/pracoviste/anesteziologie/vyuka/studijni-materialy/neodkladna-resuscitace/>.

Český červený kříž [online]. 2010 [cit. 2011-02-16]. První pomoc. Dostupné z WWW: http://www.cervenykriz.eu/cz/cz_root.aspx.

Sos112.sk [online]. 2009 [cit. 2011-02-04]. Jednotné europské číslo tiesňového volania 112. Dostupné z WWW: <http://www.sos112.sk/EU_a_112.htm>.

Sos+ [online]. 2006 [cit. 2011-02-04]. Rozšířená telefonická asistence na telefonické lince. Dostupné z WWW: <http://www.155plus.cz/>.

9 PŘÍLOHY

DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ

Dobrý den,
jmenuji se Jana Rumianová, studuji 5. ročník oboru Učitelství sociálních a zdravotnických předmětů na Pedagogické fakultě v Olomouci. Pro diplomovou práci provádím průzkum formou dotazníku, o jehož vyplnění Vás tímto prosím. Správnou odpověď v dotazníku prosím zakroužkujte. Děkuji za ochotu.

1. Vaše vzdělání je zaměřené na:
   a) všeobecně vzdělávací předměty,
   b) odborné předměty se zdravotnickým zaměřením.

2. Označte rozmezí, do kterého spadá délka vaší pedagogické praxe:
   a) pedagogická praxe do 5 let,
   b) pedagogická praxe 6 – 10 let,
   c) pedagogická praxe 11 – 15 let,
   d) pedagogická praxe 16 – 20 let,
   e) pedagogická praxe delší než 20 let.

3. Poskytoval jste během vašeho pedagogického působení první pomoc? ANO – NE

4. Jaké je telefonní číslo na rychlou zdravotnickou službu?
   a) 155,
   b) 150,
   c) 158.

5. Neposkytnutí první pomoci je trestné. ANO - NE

6. U žáka, který má diagnostikováno astma bronchiale došlo k zhoršení dýchání.

Zrychleně dýchá, je zmatený a úzkostný. Do jaké polohy ho uložíte?

a) do lehu na zádech s podloženou hlavou,

b) do polosedu až sedu,

c) položíte na záda a zvednete mu nohy.

7. Kdy uložíte postiženého do stabilizované polohy (zotavovací polohy)?

a) postižený je v bezvědomí, nedýchá ani mu netluče srdce,

b) postižený je při vědomí, spolupracuje a komunikuje,

c) postižený je v bezvědomí, ale dýchá a tluče mu srdce, je riziko vdechnutí zvratků.

8. Postiženého, který se uhodil do hlavy, z ucha mu vytéká pramínek krve, je při vědomí a komunikuje, uložíte:
a) na záda do Fowlerovy polohy,
b) na břicho s podloženým čelem,
c) na bok do zotavovací polohy.

9. V nevětrané třídě na konci vyučovací hodiny upadla žákyně do krátkodobého bezvědomí:
a) ihned ji zvednu a nechám projít,
b) dám jí najíst a napít,
c) uložím ji na záda a zvednu dolní končetiny.

10. Váš žák upadl na zem a jeho tělo se začalo otřásat v křečích. V informacích od rodičů máte poznámku, že dítě trpí EPILEPSIÍ.
a) odstraním z blízkosti dítěte předměty, o které by se mohl zranit a zavolám ZZS,
b) nevím, nikdy jsem v takové situaci nebyl/a,
c) budu se snažit, aby si postižený neublížil, podložím mu hlavu něčím měkkým a pokusím se vsunout tužku nebo něco tenkého mezi zuby, aby si nepokousal jazyk.

11. Epilepsie se projeví vždy:
a) velkým záchvatem, který provázejí křeče,
b) malým nebo velkým záchvatem, záleží na druhu epilepsie,
c) nevím.

12. Křeče z únavy (po sportovní aktivitě) se projevují:
a) ztuhlostí celého těla,
b) záškuby celého těla,
c) bolestivou ztuhlostí konkrétního svalu nebo svalové skupiny.

13. Žákyně udává bolest v pravém podbřišku, jak ji ošetříte?
a) podám žákyni analgetika a dopravím ji na chirurgii,
b) namočím ručník do studené vody a přiložím jej žákyni na podbřišek,
c) nechám žákyni zaujmout úlevovou polohu a pokud nedojde k úlevě, dopravím žákyni na chirurgii.

14. Kardio – pulmonální resuscitaci zahájíte:

a) pokud postižený dýchá a není hmatný puls,

b) pokud postižený nedýchá a je hmatný puls,

c) pokud postižený nedýchá a nemá hmatný puls.

15. Jak by měla být prováděna masáž srdce v kombinaci s dýcháním z plic do plic:

a) 15x stlačit hrudník a 2x vdechnout do dutiny ústní,

b) 30x stlačit hrudník a 2x vdechnout do dutiny ústní,

c) 60x stlačit hrudník a 2x vdechnout do dutiny ústní.

16. Jak poznáte, že došlo k tepennému krvácení?

a) krev volně vytéká, je tmavá,

b) krev z rány vystřikuje, je jasně červená,

c) tepenné a žilní krvácení nelze rozeznat.

17. Jak ošetříte tepenné krvácení na předloktí?

a) přiložím krytí a provedu obvaz rány,

b) přiložím tlakový obvaz,

c) nevím.

18. Jak ošetříte otevřenou zlomeninu holení kosti:

a) přiložím krytí, obvážu končetinu a přepravím zraněného do nemocnice,

b) končetinu znehybním a přepravím zraněného do nemocnice,

c) provedu krytí, obvaz rány a znehybnění končetiny. Zraněného přepravím do nemocnice.

19. Jak ošetříte uzavřenou zlomeninu článku prst:

a) použiji náplast a zlomený prst přifixuji k sousednímu prstu,

b) fixace není potřebná,

c) zlomený článek obváži obvazem.

20. Mezi protišoková opatření nepatří:

a) teplo,

b) tekutiny,

c) potraviny.

21. Bodnutí hmyzem (včelou,vosou) je nebezpečné:

a) vždy,

b) pro alergika, s prokázanou přecitlivělostí na včelí (vosí) jed,

c) jen pokud hmyz postiženého bodne do hrudníku nad srdcem.

22. Co se nesmí udělat po bodnutí hmyzem?

a) vydezinfikovat ránu,

b) přiložit teplý obklad,

c) podat antihistaminika.

23. Žák s onemocněním diabetes mellitus ve svém jídelníčku především omezuje příjem:

a) cukrů,

b) tuků,

c) bílkovin.

24. Příznakem hyperglykémie je:

a) pocení,

b) rychlá a náhlá ztráta vědomí,

c) suchá kůže.

25. Jak ošetříte žáka – diabetika, který si ztěžuje na pocení, nevolnost, hlad, slabost. Tento žák má zrychlený tep a mělce dýchá.

a) vyzvu žáka, aby si aplikoval insulin,

b) podám mu silně oslazený čaj,

c) nechám žáka sníst svačinu, která je připravena podle zásad diabetické diety.

ANOTACE

Jméno a příjmení:	Jana Rumianová
Katedra:	Katedra antropologie a zdravovědy
Vedoucí práce:	Mgr. Jana Majerová
Rok obhajoby:	2011

Název práce:	První pomoc jako nedílná součást učitelské způsobilosti.
Název v angličtině:	The First Aid as an Unseparable Part of Teaching Competence.
Anotace práce:	Cílem diplomové práce bylo na základě dotazníkového šetření zjistit znalosti učitelů středních škol v oblasti poskytování první pomoci se zapracováním nejnovějších poznatků v teoretické části. Vytvořený dotazník obsahuje 25 uzavřených položek zaměřených na vybraná témata z oblasti první pomoci. Získaná data byla zpracována do tabulek s absolutní a relativní četností a následně do grafů.
Klíčová slova:	První pomoc, vybrané kapitoly z první pomoci při poraněních, náhlé stavy při základních onemocněních.
Anotace v angličtině:	The aim of the thesis was to find out to what extent the secondary school teachers are aware of the first aid including the latest knowledge of the issue. The questionnaire used contains 25 multiple-choice questions focusing on the selected topics concerning the first aid. The retreived data were implemented into the charts with absolute and relative occurence. The same data were also processed in graphs.
Klíčová slova v angličtině:	First aid, selected chapters on first-aid treatment, emergencies with basic disorders
Přílohy vázané v práci:	Dotazník
Rozsah práce:	93 stran
Jazyk práce:	čeština