

Projekt první pomoci zaměřený na žáky 2. stupně základní školy

Lenka Baďurová

Bakalářská práce
2011



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta humanitních studií

Ústav ošetrovatelství

akademický rok: 2010/2011

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Lenka BAĐUROVÁ**

Osobní číslo: **H08068**

Studijní program: **B 5341 Ošetrovatelství**

Studijní obor: **Všeobecná sestra**

Téma práce: **Projekt první pomoci zaměřený na žáky 2. stupně základní školy**

Zásady pro vypracování:

Teoretickou část zaměřit na vymezení pojmu první pomoc a její rozdělení, historii první pomoci, trestní odpovědnost ve zdravotnictví, rámcový vzdělávací program a postupy první pomoci.

V praktické části vytvořit projekt teoretické a praktické výuky první pomoci pro žáky 2. stupně základní školy. Provést průzkum pomoci dotazníkového šetření. Na základě uskutečněného šetření, zjistit úroveň teoretických vědomostí před a po realizaci projektu. Syntetizovat získané poznatky, navrhnout praxeologická opatření pro dané zařízení.

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

1. BERÁNKOVÁ, M., FLEKOVÁ, A., HOLZHAUSEROVÁ, B. První pomoc. Praha: Informatorium, 2002. 199 s. ISBN 80-86073-99-8.
2. BYDŽOVSKÝ, J. První pomoc 2. Praha: Grada Publishing, 2004. 75 s. ISBN 80-247-0680-0.
3. DOBIÁŠ, V. a kol. Prednemocničná urgentná medicína. Martin: Osveta, 2007. 381 s. ISBN 978-80-8063-255-7.
4. DOBIÁŠ, V. Urgentní zdravotní péče. Martin: Osveta, 2007. 178 s. ISBN 978-80-8063-258-8.
5. ERTLOVÁ, F., MUCHA, J. Prednemocniční neodkladná péče. Brno: NCO NZO, 2003. 368 s. ISBN 80-7013-379-1.

Vedoucí bakalářské práce:

Mgr. Petr Snopek, DiS.

Ústav ošetrovatelství

Datum zadání bakalářské práce:

10. února 2011

Termín odevzdání bakalářské práce:

3. června 2011

Ve Zlíně dne 10. února 2011



prof. PhDr. Vlastimil Švec, CSc.
děkan



Mgr. Anna Krátká, Ph.D.
ředitelka ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

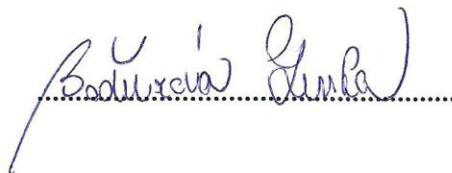
Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby ¹⁾;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3 ²⁾;
- podle § 60 ³⁾ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 ³⁾ odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům.

Prohlašuji, že

- elektronická a tištěná verze bakalářské práce jsou totožné;
- na bakalářské práci jsem pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.

Ve Zlíně 25.5.2011


.....

1) zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevydělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

(2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

2) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).

3) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst.

3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jim dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlédne k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

ABSTRAKT

Ve své bakalářské práci jsem zpracovala - „Projekt první pomoci zaměřený na žáky 2. stupně základní školy.“

Cílem této práce je zjistit úroveň teoretických vědomostí před a po realizaci projektu u žáků na 2. stupni základní školy.

Teoretickou část jsem zaměřila na vymezení pojmu první pomoc a její rozdělení, historii první pomoci, trestní odpovědnost ve zdravotnictví, rámcový vzdělávací program a postupy první pomoci.

V praktické části interpretuji výsledky dotazníkového šetření pomocí tabulek a grafů.

Klíčová slova: první pomoc, resuscitace, trestní odpovědnost, zdravotník, poranění, bezvědomí, transport, vědomí, vyšetření, lékárnička, péče, laik, polohování, historie, děti.

ABSTRACT

The name of my bachelor's work is First aid project focused on the secondary school students.

The goal of this work is to establish the level of the students' theoretical knowledge before and after applying this project on secondary school students.

The theoretical part is focused on specifying the term first aid and its division, history, criminal responsibility in health care, a framework educational program, and first aid procedures.

In the practical part I interpret the result of questionnaire research using tables and charts.

Keywords: first aid, resuscitation, criminal responsibility, medic, injuries, unconsciousness, transportation, consciousness, examination, kit, care, layman, positioning, history, children.

Poděkování:

Chtěla bych poděkovat vedoucímu své bakalářské práce panu Mgr. Petru Snopkovi, DiS., za odborné vedení této práce, cenné rady, připomínky a za poskytnutí techniky při realizaci projektu.

Dále bych chtěla poděkovat panu řediteli základní školy za umožnění realizace projektu první pomoci, žákům za skvělou spolupráci.

V neposlední řadě bych chtěla poděkovat své rodině a přátelům za pomoc a psychickou podporu během studia.

Motto:

“Ars medica magna est- lékařské umění je mocné.”

autor neznámý

OBSAH

ÚVOD	10
I TEORETICKÁ ČÁST	11
1 VYMEZENÍ PRVNÍ POMOCI	12
1.1 CÍLE PRVNÍ POMOCI	12
1.2 DĚLENÍ PRVNÍ POMOCI.....	12
1.3 SLOŽKY ZÁCHRANNÉHO INTEGROVANÉHO SYSTÉMU	13
1.3.1 Hasičský záchranný sbor	13
1.3.2 Zdravotnická záchranná služba	13
1.3.3 Policie.....	14
1.3.4 Zdravotnická brigáda kynologů.....	14
1.3.5 Vodní záchranná služba	14
1.3.6 Letecká záchranná služba.....	14
1.3.6.1 Linky tísňového volání:	14
1.3.7 Týmy zdravotnické záchranné služby	15
1.3.7.1 Účelové rozlišení zdravotnických vozidel	15
2 HISTORIE PRVNÍ POMOCI	16
3 TRESTNÍ ODPOVĚDNOST VE ZDRAVOTNICTVÍ	18
3.1 ZÁKON NÁRODNÍHO SHROMÁŽDĚNÍ Č. 140/1961 SB., TRESTNÍ ZÁKON	18
3.2 ZÁKON O PÉČI O ZDRAVÍ LIDU Č. 20/1966 SB.....	18
4 RÁMCOVÝ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM (RVP)	20
4.1 ČLOVĚK A ZDRAVÍ.....	20
4.2 ČLOVĚK A PŘÍRODA	21
5 LÉKÁRNIČKA PRVNÍ POMOCI	22
5.1 AUTOLÉKÁRNIČKA	22
5.2 LÉKÁRNIČKA NA PRACOVÍSTÍCH	22
5.3 CESTOVNÍ LÉKÁRNIČKA.....	23
5.4 DOMÁCÍ LÉKÁRNIČKA	23
6 ZÁCHRANNÝ ŘETĚZ A RESUSCITACE	24
6.1 VYŠETŘENÍ POSTIŽENÉHO.....	24
6.1.1 Prvotní vyšetření postiženého	25
6.1.2 Druhotné vyšetření postiženého	26
6.2 TRANSPORT RANĚNÝCH.....	27
6.3 POLOHOVÁNÍ POSTIŽENÉHO.....	28
7 NEODKLADNÁ RESUSCITACE	31

7.1	ČESKÁ RESUSCITAČNÍ RADA	31
7.2	GUIDELINES 2010.....	31
7.2.1	Základní neodkladná resuscitace dospělých i dětí pro laické záchránce	31
7.2.2	Základní neodkladná resuscitace dospělých pro zdravotníky a školené záchránce	32
7.2.3	Základní neodkladná resuscitace dětí pro zdravotníky a školené záchránce	32
7.2.4	Rozšířená neodkladná resuscitace dospělých	32
7.2.5	Rozšířená neodkladná resuscitace dětí	33
II	PRAKTICKÁ ČÁST	35
8	METODIKA PRÁCE.....	36
8.1	ZDROJ ODBORNÝCH POZNATKŮ	36
8.2	CHARAKTERISTIKA RESPONDENTŮ	36
8.3	METODA PRÁCE.....	36
8.3.1	Formy položek v dotazníku	36
8.4	CHARAKTERISTIKA POLOŽEK	37
8.5	ORGANIZACE ŠETŘENÍ	37
8.6	ZPRACOVÁNÍ ZÍSKANÝCH DAT	38
9	STANOVENÍ CÍLŮ	39
9.1	CÍLE	39
10	VÝSLEDKY DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ.....	40
10.1	ZPRACOVÁNÍ DOTAZNÍKU	40
11	DISKUZE	84
	ZÁVĚR	88
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	90
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	93
	SEZNAM GRAFŮ	94
	SEZNAM TABULEK.....	95
	SEZNAM PŘÍLOH.....	96

ÚVOD

V bakalářské práci jsem se zaměřila na výuku první pomoci u žáků na druhém stupni základní školy.

Určitě Vás napadne otázka, proč jsem si vybrala tohle téma. Již od první vyučovací hodiny na střední škole mě první pomoc zaujala. V prvním ročníku jsme nacvičovali poskytování první pomoci ve skupinkách na školní soutěž, kterou jsme vyhráli a postupovali jsme do krajského kola v Jihlavě. V Jihlavě jsme se sice nevyhráli, ale byl to pro nás silný zážitek, protože jsme měli možnost poskytovat první pomoc v různých modelových situacích jako např. autonehoda, amputace, pokousání zvířetem, atd. Zde se teprve ukázalo, jakou máme teoretickou výbavu, jak spolu dokážeme jako tým spolupracovat a zachovat se v takové vypjaté situaci. Velice mě baví práce s dětmi, a proto jsem si vybrala toto téma. Již na základní škole jsem měla sen, stát se paní učitelkou, ale osud mě zavál na střední zdravotnickou školu. Práce s dětmi je hodně kreativní a člověk se od nich leccos nového naučí. Proto doufám, že tato práce za sebou zanechá ovoce v podobě zachráněného lidského života.

Cílem této práce je zjistit úroveň teoretických vědomostí před a po realizaci projektu u žáků na 2. stupni základní školy.

V teoretické části jsem se zaměřila na vymezení pojmu první pomoc a její dělení. Také jsem se zmínila o historii první pomoci, která je důležitým mezníkem v dějinách lidstva. Neméně důležitá je trestní odpovědnost ve zdravotnictví, protože i děti si musí uvědomit, že za neposkytnutí první pomoci hrozí trest. Dále jsem zahrnula rámcový vzdělávací program, kde je blíže specifikována výuka první pomoci na základních školách. Teoretickou část uzavírají postupy první pomoci, které jsou pilířem celé této práce.

V praktické části jsou zpracovány výsledky dotazníkového šetření pomocí grafů a tabulek. Se získanými poznatky z průzkumného šetření jsem seznámila pana ředitele dané základní školy.

Podle mě je důležité, aby se s výukou první pomoci začínalo již od útlého věku, protože nikdy nevíme, kdy nám i ten nejmenší človíček může zachránit život nebo svému kamarádovi. Z každé strany na nás číhá nějaké nebezpečí, aniž bychom si to uvědomovali, a je právě na nás zdravotnících, abychom se věnovali i mladší generaci a předávali jim své zkušenosti.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 VYMEZENÍ PRVNÍ POMOCI

Dle Bydžovského (2004) je první pomoc 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.

1.1 Cíle první pomoci

- zachránit život
- zabránit zhoršení stavu
- urychlit proces uzdravení
- zajistit bezpečnost poraněnému, sobě a ostatním přihlížejícím (Dobiáš, 2007)

1.2 Dělení první pomoci

Základní první pomoc je soubor metod a opatření, která mohou být při náhlém postižení zdraví poskytnuta nebo provedena bez jakéhokoli specializovaného vybavení. Její součástí je i přivolání zdravotnické první pomoci a v případě bezprostředního ohrožení života i základní neodkladná resuscitace.

Rozšířená první pomoc navazuje na základní a zahrnuje i použití specializovaného vybavení odborně školenými pracovníky. Její součástí je v případě potřeby i převoz postiženého do stálého zdravotnického zařízení k poskytnutí definitivního ošetření. U případů bezprostředního ohrožení života je pak její součástí i rozšířená neodkladná resuscitace (Ertlová, 2003).

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

Laická první pomoc je soubor základních odborných a technických opatření, která jsou zpravidla poskytována bez specializovaného vybavení. Součástí je přivolání odborné zdravotnické první pomoci a péče o postiženého až do doby, kdy jej odborná zdravotnická první pomoc převezme.

Odborná zdravotnická pomoc zahrnuje výkony prováděné zdravotnickým personálem (Bydžovský, 2004).

1.3 Složky záchranného integrovaného systému

HZS - Hasičský záchranný sbor

ZZS - Zdravotnická záchranná služba

PČR - Policie České republiky

MP - Městská policie

ZBK - Zdravotnická brigáda kynologů

VZS - Vodní záchranná služba

LZS - Letecká záchranná služba

1.3.1 Hasičský záchranný sbor

Členové sboru prozkoumají zasažený prostor a zjistí, zda složky ZZS mohou pracovat a zda nejsou ohroženy životy záchranářů. Z hasičského sboru je určen velitel zásahu. V koordinaci s policií uzavřou místo nehody, připraví hasicí prostředky a technické vybavení. Spolupracují se zdravotníky při poskytování první pomoci.

1.3.2 Zdravotnická záchranná služba

Za likvidaci hromadného neštěstí zodpovídá ředitel územního nebo okresního střediska ZZS. Lékař, který je první na místě, třídí raněné a řídí jejich ošetřování, umístění na bezpečné místo před transportem, odsun raněných a jejich doprovod do nemocnice.

Třídění podle naléhavosti dalšího poskytování zdravotnické pomoci:

- 1) Těžce postižení s hrozícím selháním životně důležitých funkcí.
- 2) Stav, při kterém se může rozvinout šok.
- 3) Všechna ostatní poranění, která neohrožují život.

- 4) Postižení, kteří i po poskytnutí první pomoci mají malou šanci na přežití.

1.3.3 Policie

Řídí se pokyny velitele zásahu. Uzavře a střeží místo nehody ve spolupráci s HZS. Uzavře a střeží místo nehody ve spolupráci s HZS. Identifikuje postižené, zabezpečuje jejich majetek a doklady.

1.3.4 Zdravotnická brigáda kynologů

Spolupracuje se zdravotníky na vyhledávání postižených a mrtvých.

1.3.5 Vodní záchranná služba

Jejím úkolem je záchrana tonoucích, vyhledávání utonulých.

1.3.6 Letecká záchranná služba

LZS účinně pomáhá postiženým, kteří by jinak neměli naději na přežití (Beránková, 2002).

1.3.6.1 Linky tísňového volání:

150 - hasičský záchranný sbor

155 - zdravotnická záchranná služba

156 - městská policie

158 - policie ČR

112 - integrovaný záchranný systém (Bydžovský, 2008)

1.3.7 Týmy zdravotnické záchranné služby

Rychlá zdravotnická pomoc, která musí být minimálně dvoučlenná a složená z kvalifikovaných záchranářů. Záchranář s vyšší kvalifikací je přítom vedoucím skupiny.

Rychlá lékařská pomoc, která je minimálně tříčlenná. V jejichž sestavě jsou pracovníci jako ve skupině RZP s tím, že navíc je zde lékař, který je vždy vedoucím skupiny.

Letecká záchranná služba, v níž je zdravotnická část posádky nejméně dvoučlenná ve složení lékař a záchranář.

1.3.7.1 Účelové rozlišení zdravotnických vozidel

- *sanitní vozidla pro:*
 - rychlou lékařskou pomoc
 - rychlou zdravotnickou pomoc
 - přepravu nedonošených novorozenců
 - dopravu raněných, nemocných a rodiček
- *ostatní zdravotnická vozidla, a to konkrétně pro poskytování:*
 - rychlé lékařské pomoci
 - lékařské služby první pomoci
 - rychlé přepravy odborníků, krve a krevních derivátů a biologických materiálů (Ertlová, 2003)

2 HISTORIE PRVNÍ POMOCI

- **Bible (Starý zákon)** - snad první zmínka o umělém dýchání, možná i o masáži hrudníku: „*Porodní bába Puah přiložila svá ústa k ústům dítěte a to se rozplakalo.*“
- **16. století, Paracelsus** - švýcarský buřič, alchymista, fyzik a lékař; podle lékařských spisů z Arábie se pokoušel oživovat mrtvolu pomocí dmýchacích měchů vhněním horkého vzduchu a kouře.
- **srpen 1767** - založena Holandská společnost pro uzdravené tonoucí. Resuscitace, přestože pochopena, byla prováděna stlačováním hrudníku a břicha, prováděním umělého dýchání, zajištěním přísunu tepla, třením těla, ale také zaváděním tabákového kouře do rekta a vyvolávání zvracení. Během 4 let od svého založení zachránila tato organizace život 150 lidem.
- **1775, Peter Christian Abildgaard** - demonstroval, že slepici lze usmrtit několika elektrickými výboji do hlavy a výbojem do hrudníku ji opět oživit.
- **1797, Jean Dominique Larrey** - Napoleonův osobní lékař; pro záchranu raněných postavil dvou - a čtyřkolové kočáry, představil také novou koncepci válečné medicíny: časný transport z bitevního pole do stanic první pomoci a dále do válečných nemocnic.
- **1842, Carlo Matteucci** - demonstroval, že každý úder srdce je provázen slabým elektrickým proudem.
- **1853-1856, Nikolaj Ivanovič Pirogov, Florence Nightingale** - během krymské války zavádějí dobrovolnou ošetrovatelskou službu.
- **1857** - na doporučení ředitele Policie barona Päumanna ustaven 36 dobrovolníků různých profesí Pražský dobrovolný sbor ochranný. První oficiální sídlo sbor získal na Václavském náměstí 22. 10. 1890.
- **1859, Solferino** - Prusko-rakouská válka, bitva u Solferina - Projíždějící švýcarský obchodník Jean Henry Dunant organizuje pomoc tisícům raněných vojáků, píše knihu *Vzpomínka na Solferino*, o 4 roky později je jedním ze zakladatelů Červeného kříže.

- **1865** - první záchranná služba provozována Armádou USA.
- **1968, Safar** - vydal příručku *Kardiopulmonální resuscitace*, do češtiny byla přeložena v roce 1974.
- **1971** - vzniká Československá společnost pro anesteziologii a resuscitaci.
- **1974** - v Československu zřízena síť center zdravotnické záchranné služby.
- **1987, Praha** - na ruzyňském letišti a poprvé v Československu oficiálně zahájen provoz letecké záchranné služby.
- **1994** - vznikla Česká společnost urgentní medicíny a katastrof.
- **1996** - v České republice na vyšších zdravotnických školách otevřen tříletý pomaturitní obor Diplomovaný zdravotnický záchranář.
- **2000** - *Doporučené postupy Evropské rady pro resuscitaci - Guidelines 2000*, přinesly nové postupy v základní i rozšířené resuscitaci.
- **2005** - revidovány dosavadní směrnice a v listopady vydány *Resuscitační směrnice 2005* (Bydžovský, 2008).
- **2010** - v říjnu vydány *Resuscitační směrnice 2010* (viz. kapitola č. 7 Neodkladná resuscitace)

3 TRESTNÍ ODPOVĚDNOST VE ZDRAVOTNICTVÍ

3.1 Zákon Národního shromáždění č. 140/1961 Sb., Trestní zákon

§ 207 trestního zákona č. 140/1961 Sb.

- 1) Kdo osobě, která je v nebezpečí smrti nebo jeví známky vážné poruchy zdraví, neposkytne potřebnou pomoc, ač tak může učinit bez nebezpečí pro sebe nebo jiného, bude potrestán odnětím svobody až na jeden rok.
- 2) Kdo osobě, která je v nebezpečí smrti nebo jeví známky vážné poruchy zdraví, neposkytne potřebnou pomoc, ač je podle povahy svého zaměstnání povinen takovou pomoc poskytnout, bude potrestán odnětím svobody až na dvě léta nebo zákazem činnosti.

§ 208 trestního zákona č. 140/1961 Sb.

- 1) 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 tři léta nebo zákazem činnosti (Zákon Národního shromáždění č. 140/1961 Sb.)

3.2 Zákon o péči o zdraví lidu č. 20/1966 Sb.

§ 55 zákona č. 20/1966 Sb.

- 1) Zdravotničtí pracovníci jsou povinni vykonávat zdravotnické povolání svědomitě, poctivě, s hluboce lidským vztahem k občanům a s vědomím odpovědnosti ke společnosti.
- 2) Každý zdravotnický pracovník je povinen zejména:
 - a.) vykonávat své povolání v rozsahu a způsobem, pro něž zásady určuje ministerstvo zdravotnictví ve spolupráci s profesními organizacemi,³⁾

- b.) převzít a řádně plnit i mimořádné zdravotnické úkoly uložené mu dočasně v důležitém obecném zájmu,
 - c.) poskytovat neprodleně první pomoc každému, jestliže by bez této pomoci byl ohrožen jeho život nebo vážně ohroženo zdraví a není-li pomoc včas dosažitelná obvyklým způsobem, a zajistit mu podle potřeby další odbornou péči,
 - d.) zachovávat mlčenlivost o skutečnostech, o nichž se dověděl v souvislosti s výkonem svého povolání, s výjimkou případů, kdy skutečnost sděluje se souhlasem ošetřované osoby nebo kdy byl této povinnosti zproštěn nadřízeným orgánem v důležitém státním zájmu; povinnost oznamovat určité skutečnosti, uložená zdravotnickým pracovníkům zvláštními předpisy.
- 3) Povinnosti uvedené v odstavci 2 písm. c) a d) se vztahují i na zdravotnické pracovníky, kteří nevykonávají zdravotnické povolání.
- 4) Ostatní pracovníci ve zdravotnictví jsou povinni kromě dalšího vzdělávání ve svém oboru osvojit si i zdravotnické znalosti v rozsahu potřebném pro výkon své práce (Pokorný, 2010).

4 RÁMCOVÝ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM (RVP)

Dle Doležala (2008) RVP vymezuje rozsah učiva první pomoci u žáků základní školy.

Rámcový vzdělávací program definuje ve školství v České republice nejvyšší úroveň vzdělávání spolu s projektem Národní program pro rozvoj vzdělávání (tzv. Bílá kniha). V roce 2004 MŠMT schválilo nové principy v politice pro vzdělávání žáků od 3 do 19 let. Toto rozhodnutí změnilo systém kurikulárních dokumentů, které jsou nyní vytvářeny na dvou úrovních a to na úrovni státní a na úrovni školské.

Národní program vzdělávání vymezuje počáteční vzdělávání jako celek a rámcové programy pak vymezují závazné „rámce“ pro jednotlivé etapy vzdělávání (předškolní, základní a střední vzdělávání). Školní úroveň pak představuje školní vzdělávací programy, podle kterých se uskutečňuje výuka na jednotlivých školách.

Národní program vzdělávání, rámcové vzdělávací programy i školní vzdělávací programy jsou **veřejné dokumenty** přístupné pro pedagogickou i nepedagogickou veřejnost.

Druhý stupeň základního vzdělávání je zaměřen na získávání vědomostí, rozvíjení dovedností a návyků, které žáci mohou využít ke zvýšení kvality osobního života včetně profesního uplatnění.

Vzdělávací oblasti, ve kterých je zakotvena výuka první pomoci:

- **Člověk a zdraví** (Výchova ke zdraví, Tělesná výchova)
- **Člověk a příroda** (Přírodopis)

4.1 Člověk a zdraví

- Tělesná výchova = **hygiena a bezpečnost při pohybových činnostech** – v nestandardním prostředí, první pomoc při TV a sportu v různém prostředí a klimatických podmínkách, improvizované ošetření poranění a odsun raněného
- Výchova ke zdraví = **ochrana před chronickým onemocněním a úrazy** – preventivní a lékařská péče; odpovědné chování v situacích úrazu a život ohrožujících stavů (úrazy v domácnosti, při sportu, na pracovišti, v dopravě)

4.2 Člověk a příroda

Přírodopis = **nemoci, úrazy a prevence** – příčiny, příznaky, praktické zásady a postupy při léčení běžných nemocí; závažná poranění a život ohrožující stavy (MŠMT, cit. 5. 2. 2011).

5 LÉKÁRNIČKA PRVNÍ POMOCI

Dle Ciché (2007) by každá škola měla mít lékárníčku první pomoci, obsah lékárníčky však není zákonem stanoven. V případě, že škola realizuje různé školní akce, musí mít lékárníčku první pomoci. Z právního hlediska tuto věc závazně upravuje vyhláška Ministerstva zdravotnictví ČR č. 106/2001 Sb., o hygienických požadavcích na zotavovací akce pro děti ve znění novely č. 148/ 2004 Sb. Lékárníčka se balí do brašny, modernější je použití batohu nebo ledvinky.

5.1 Autolékárnička

Počínaje datem 1. 1. 2011 musí být ve všech automobilech nová autolékárnička dle přílohy č. 14 vyhlášky č. 283/2009, která nově předepisuje kvalitu a obsah zdravotnických prostředků v autolékárničce a některé zcela nové komponenty. Nová autolékárnička 2011 obsahuje oproti starší lékárnice navíc resuscitační masku s výdechovou chlopní a filtrem, isotermickou fólii a letáček o postupu při zvládnání dopravní nehody. Expirační doba se zvyšuje na 4 roky. Aktualizace vyhlášky je dostupná na webové adrese (Autolékárny, cit. 3. 2. 2011).

5.2 Lékárníčka na pracovištích

Dle Kelnarové (2007) na obsah a vybavení příručních lékáren neexistuje zákonná vyhláška ani hygienická norma a není nikde direktivně stanoven. Každý zaměstnavatel má však zákonnou povinnost (Zákoník práce) přijímat opatření pro případy poskytování první pomoci. Vybavení lékárníček by mělo odrážet rizika vznikající při pracovní činnosti na pracovišti firmy nebo organizace. Všechny prostředky v lékárnice musí být vhodně označené a snadno přístupné. Konkrétní obsah pro jednotlivá pracoviště určuje smluvní lékař organizace. Zaměstnavatel je ze Zákoníku práce povinen vybavit pracoviště potřebným počtem lékárníček a zabezpečit jejich pravidelnou kontrolu spojenou s kontrolou použitelnosti léků a materiálů.

5.3 Cestovní lékárnička

Obsah cestovní lékárničky by měl být vybaven podle délky pobytu, dostupnosti zdravotní péče v zemi, počtu cestovatelů a cíle cesty. Dle Vigué (2006) by cestovní lékárnička měla být nerozbitná a lehká, uložená na velmi suchém a chladném místě. Léky by měly být označeny datem použitelnosti a doplněny příbalovým letákem.

5.4 Domácí lékárnička

Domácí lékárnička by měla být uložena na viditelném a dostupném místě. Měla by být uložena mimo dosah dětí. Lékárnička musí být průběžně doplňována podle potřeby a dvakrát ročně kontrolována doba expirace (Hasiči ČR, cit. 3. 2. 2011).

6 ZÁCHRANNÝ ŘETĚZ A RESUSCITACE

Dle Ertlové (2003) výrazem záchranný řetěz je vyjádřen časově, věcně i odborně na sebe navazující komplex jednotlivých článků neodkladné péče o osoby bezprostředně ohrožené na životě v důsledku náhle vzniklé poruchy zdraví nebo náhlého zhoršení již dříve vzniklé poruchy zdraví. Nezbytným krokem při poranění je, co nejrychlejší poskytnutí laické první pomoci. Prvních 15 minut rozhoduje o přežití poraněného. Po 5 minutách zástavy srdeční a dýchání začínají odumírat mozkové buňky a po 10 minutách může vzniknout ireverzibilní šok, který může vést k multiorgánovému selhání.

Specifičnost první pomoci spočívá v záchranném řetězu, který má 5 článků:

- 1) Okamžité poskytnutí první pomoci při stavech ohrožujících život.
- 2) Přivolání specializované pomoci.
- 3) Poskytnutí první pomoci při ostatních poraněních a stavech.
- 4) Léčba a převoz postiženého do nemocnice záchrannou službou.
- 5) Definitivní ošetření ve zdravotnickém zařízení (Dobiáš, 2007).

Definice neodkladné resuscitace

Podle Ertlové (2003) je neodkladná resuscitace definována jako soubor postupů či výkonů směřujících k zajištění neprodleného obnovení oběhu okysličené krve u osoby postižené náhlým selháním jedné nebo více základních životních funkcí.

Resuscitace se používá k souhrnnému označení náhrady či podpory jedné nebo více základních životních funkcí v celé časové posloupnosti neodkladné resuscitace a na ni navazující resuscitační péče.

6.1 Vyšetření postiženého

Po zjištění nehody a ověření si, že zachránci nehrozí nebezpečí, je zapotřebí zjistit, co se postiženému stalo. Vyšetření provádí každý, kdo přijde k poraněné osobě jako první.

Vyšetření má dvě části:

- 1) prvotní vyšetření a resuscitace
- 2) druhotné vyšetření - anamnéza a vyšetření od hlavy k patám

6.1.1 Prvotní vyšetření postiženého

Prvotní vyšetření by mělo trvat do 30 sekund. Je zapotřebí zjistit přítomnost vědomí, dýchání, pulzu a vnějšího krvácení.

1) Vědomí:

Může být narušeno:

- a) *kvantitativně*: spavost, sopor, kóma.
- b) *kvalitativně*: postižený reaguje na vnější podněty a prostředí neadekvátně: bludy, nepatřičné odpovědi, dezorientace v místě, v čase, v osobě.

Pokud postižený nedokáže po úrazu srozumitelně popsat mechanismus úrazového děje, můžeme předpokládat, že byl v bezvědomí.

Kvantitativní porucha vědomí se zjišťuje orientačně podle oslovení a bolesti:

- a) *při vědomí*: aktivně spolupracuje,
- b) *somnolence* - spavost: reaguje na hlasité oslovení,
- c) *sopor* - reaguje na bolestivý podnět,
- d) *kóma* - hluboké bezvědomí: nereaguje na bolestivé podněty.

2) Dýchání:

- a) *frekvence*: zpomalené, zrychlené, nepravidelné,
- b) *charakteristika*: lapavé, povrchní, plytké, hluboké, se zapojováním pomocných dýchacích svalů,
- c) *funkčnost*: dostatečné, nedostatečné.

3) Krevní oběh:

Přítomnost krevního oběhu se zjistí nahmatáním pulzu na krční tepně na jedné straně. Je - li postižený při vědomí a dýchá, může se pulz nahmatat na zápěstí (Dobiáš, 2007).

Normální tepová frekvence u dospělého je 70 - 80 tepů/min., u větších dětí přibližně 90, u kojenců 100 až 120, u novorozenců 120 až 140 tepů/min. Dále hodnotíme pravidelnost a kvalitu tepu (Ertlová, 2003). Dle nové *Resuscitační směrnice 2010* se nedoporučuje kontrolovat tep během KPR, aby nedocházelo k přerušování masáže srdce.

4) Krvácení:

Pohledem se zjistí vnější krvácení v oblastech, kde tepny procházejí blízko povrchu těla. Krvácení skryté pod oděvem se nahmatá nejpozději při druhotném vyšetření.

Je - li postižený při vědomí, dýchá sám a není vidět velké vnější krvácení, může se vykonat druhotné vyšetření.

6.1.2 Druhotné vyšetření postiženého

Cílem druhotného vyšetření je odhalit příznaky, které bezprostředně neohrožují život postiženého, ale mohly by způsobit komplikace. Druhotné vyšetření má dvě části - anamnézu a vyšetření od hlavy k patám.

Anamnéza:

Zjistíme začátek a druh aktivity v momentě vzniku, charakter potíží, místo vzniku a směr šíření bolesti, stupeň potíží a rozsah (Dobiáš, 2007).

Vyšetření od hlavy k patám:

Zpočátku přehlédneme celou postavu. Sledujeme, v jaké poloze se postižený nalézá, hledáme známky krvácení, velké rány a jiné příznaky poranění.

Vyšetření hlavy - má - li postižený na hlavě přilbu, pak mu ji opatrně sundáme.

Posuzujeme:

- *Vlasatá část hlavy* - známky krvácení, deformace.
- *Obličej* - barva kůže, výraz tváře, pot, deformity, otoky.
- *Oči* - zda jsou otevřené, nebo je postižený otevře jen při oslovení nebo na bolestivý podnět; *stav zornic* - jejich tvar, velikost, symetrie, poloha a reakce na osvit.
- *Nos* - sledujeme jeho tvar, vytékání krve.
- *Ústa* - hledáme přítomnost cizího tělesa, všímáme si stavu chrupu, zápach, zvratky, zbytky potravy.

- *Uši* - zjišťujeme, zda postižený slyší; sledujeme vytékání krve nebo mozkomíšního moku, přítomnost cizího tělesa.

Vyšetření krku

- Vyšetříme krční páteř a její ostatní oddíly - opatrně prohmatáváme celou oblast páteře, hledáme poškození, vytočení nebo stopy krvácení.

Vyšetření hrudníku

- Posuzujeme stabilitu hrudního koše, všímáme si deformací, ran a jejich hloubky, dále hodnotíme rychlost, hloubku, namáhavost, nepravidelnost dechu, slyšitelné vedlejší dechové fenomény nebo případnou zástavu.

Vyšetření břicha

- Zjišťujeme stav břišní stěny, její celistvost, prohmatnost, všímáme si ran a jejich obsahu, hematomů. Vyšetřujeme také pánev a její celistvost.

Vyšetření končetin

- Zjišťujeme celistvost kostí nebo jejich deformace, stav a funkčnost kloubů, porovnááme obě končetiny; dále hodnotíme stav kůže - hematomy, rány, vpichy (Beránková, 2002).

6.2 Transport raněných

Transport raněných provádíme tehdy, není-li místo v dosahu zdravotnické záchranné služby, pokud tím urychlíme přesun pacienta do nemocnice, hrozí - li nebezpečí z prodlení. (Bydžovský, 2004).

Vyprošťování - obecnou zásadou je snaha vyprostit a uvolnit vždy nejdříve horní část těla (hlavu, hrudník), aby bylo umožněno dýchání. Nikdy nevyprošťujeme zraněného tak, že bychom jím pohybovali do stran nebo otáčeli jeho trupem, ale vždy působíme pouze v ose páteře. Zajistíme základní životní funkce a vyčkáme odborné technické pomoci.

Rautekův hmat - k vyproštění z polohy vsedě nebo vleže. Nejčastěji při vyprošťování z havarovaného automobilu.

Sejmutí ochranné přilby - při jejím snímání spolupracují dva zachránci, z nichž jeden stálým tlakem proti dolní čelisti a záhlaví udržuje hlavu a krk v natažené poloze a druhý opatrným tahem oběma rukama za dolní okraj přilby ji odstraní (Ertlová, 2003).

Převádění nebo doprovod postiženého - podpíráme ho.

Přenášení a odnesení - malé dítě asi do osmi let přeneseme v náručí, na zádech nebo přes rameno, dospělého jen ve spolupráci více osob.

Odvlečení za předloktí s fixací hlavy - využijeme Rautekův manévr, zachránce fixuje hlavu po celou dobu transportu.

Odnesení za pomoci dvou zachránců - nesení dvěma zachránci za sebou, dále jde o nesení na tzv. stoličce; je možné také využít pomůcky, např. popruh, šátek, deku.

Odsun na nosítkách - důležité je správné naložení postiženého, jeho správné upevnění (Beránková, 2002).

6.3 Polohování postiženého

Stabilizovaná poloha

Tato poloha zajišťuje zachování průchodnosti dýchacích cest, protože hlava v mírném záklonu nedovolí zapadnutí jazyka. Zvratky nebo krev, které jsou v dutině ústní, mohou volně vytékat ven a nehrozí jejich aspirace.

Používá se při bezvědomí se zachováním životně důležitých funkcí, při bezvědomí komplikovaném krvácením z dutiny ústní a nosní, poraněním obličeje, pronikajícím poraněním hrudníku a báze lebni.

Stabilizovaná poloha je poloha na boku s pokrčenou spodní dolní končetinou. Hlava je v záklonu podložena horní končetinou. Spodní horní končetina leží za tělem.

Rautekova poloha

Je obdobou stabilizované polohy.

Postižený leží na boku. Hlavu má v záklonu. Na vrchní straně má v lokti pokrčenou horní končetinu, která se opírá o předloktí, dolní končetina je pokrčena v koleni a opírá se o bérce. Spodní dolní končetina leží rovně nebo je mírně pokrčena. Druhá horní končetina leží za tělem (Beránková, 2002).

Fowlerova poloha

Základní modifikací je poloha v polosedě s pokrčenými dolními končetinami v kolenou, vhodná pro nemocné se subjektivní dušností jakéhokoli původu.

Autotransfuzní poloha

Jde o polohu vleže na zádech s podloženými nebo zvednutými dolními končetinami, aby byl při snížené náplni krevního řečiště zajištěn co největší přítok krve do mozku.

Trendelenburgerova poloha

Tělo je uloženo na vodorovné podložce, skloněné v celé podélné ose po úhlem cca 45° hlavou dolů (Ertlová, 2003).

Polohy vleže na zádech

- Poloha vleže na zádech s nepodloženou hlavou a nataženými končetinami na tvrdé podložce - používá se při poranění páteře.
- Poloha vleže na zádech s podloženou hlavou a nataženými končetinami - používá se u postižených při vědomí s poraněním mozku a očí.
- Poloha vleže na zádech s podložením hlavy a dolních končetin - používá se u postižených s poraněním dolních končetin, se svalovým poraněním bez známek šoku.
- Poloha vleže na zádech s nepodloženou hlavou a podložením dolních končetin o 15 až 30 cm - používá se při začínajícím a rozvíjejícím se šoku.

- Poloha vleže na zádech bez podložení hlavy a se zvednutím dolních končetin do úhlu 90°.
- Poloha vleže na zádech na tvrdé podložce bez podložení hlavy, dolní končetiny jsou ohnuté v kyčlích a kolenou tak, aby bérce byly ve vodorovné poloze s podložkou - používáme při poranění pánve a šoku.

Polohy na břicho

- Poloha na břicho s podložním čela a ramen - používáme při krvácení z úst, obličeje, při popáleninách zad a u úrazů na sakrální krajině u postižených s plným spontánním dýcháním.
- Poloha na břicho s podložním čela, ramen a pánve - používá se při poranění páteře (Beránková, 2002).

7 NEODKLADNÁ RESUSCITACE

7.1 Česká resuscitační rada

Multidisciplinární organizace pro neodkladnou resuscitaci a urgentní medicínu byla založena na konci května 2010 v Hradci Králové. Hlavním posláním organizace je podpora a koordinace výuky neodkladné resuscitace v souladu s doporučeními Evropské rady pro resuscitaci a vytváření standardizovaných vzdělávacích programů pro širokou veřejnost, od laiků po vysoce kvalifikované lékaře (Resuscitace, cit. 3. 2. 2011).

7.2 GUIDELINES 2010

Doporučení pro resuscitaci 2010 (neboli GUIDELINES 2010) jsou nové doporučené postupy pro resuscitaci, které vešly v platnost v říjnu 2010.

Doporučení lze rozdělit do 6 skupin. Rozeznává se resuscitace laikem, zdravotníkem či školeným záchráncem a pro profesionální posádky zdravotnické záchranné služby. Celé toto dělení se navíc ještě dělí pro děti a dospělé.

7.2.1 Základní neodkladná resuscitace dospělých i dětí pro laické záchránce

- U lidí, kteří nekomunikují, nedýchají nebo mají pouze lapavé dechy, se začíná s oživováním. Okamžitě přivoláme záchrannou službu na lince 155 nebo 112. Pokud je v dosahu defibrilátor, použijeme ho. Začneme se samostatnou resuscitací.
- Nepřímá srdeční masáž se provádí frekvencí 100x/min., do hloubky nejméně 5 cm u dospělých (u dětí do hloubky 1/3 hrudníku).
- Masáž je třeba začít včas a komprese hrudníku provádět nepřetržitě až do příjezdu záchranné služby. Přestat s masáží lze pouze tehdy, když postižený začne pravidelně dýchat.

7.2.2 Základní neodkladná resuscitace dospělých pro zdravotníky a školené záchránce

- U lidí, kteří nekomunikují, nedýchají nebo mají pouze lapavé dechy, se začíná s oživováním. Okamžitě přivoláme záchrannou službu na lince 155 nebo 112. Pokud je v dosahu defibrilátor, použijeme ho.
- Zakloníme hlavu, uvolníme dýchací cesty a začneme s resuscitací. Nepřímá srdeční masáž se provádí uprostřed hrudníku frekvencí 100x/min., do hloubky nejméně 5 cm v kombinaci s dýcháním z plic do plic v poměru 30:2. Délka vdechu by měla trvat cca 1 sekundu, takovým objemem, který viditelně zvedá hrudník.
- Masáž je třeba začít včas a komprese hrudníku provádět nepřetržitě až do příjezdu záchranné služby. Přestat s masáží lze pouze tehdy, když postižený začne pravidelně dýchat.

7.2.3 Základní neodkladná resuscitace dětí pro zdravotníky a školené záchránce

- U lidí, kteří nekomunikují, nedýchají nebo mají pouze lapavé dechy, se začíná s oživováním. Okamžitě přivoláme záchrannou službu na lince 155 nebo 112. Pokud je v dosahu defibrilátor, použijeme ho. Sílu výboje nastavíme na 2 - 4J/Kg.
- Zakloníme hlavu, uvolníme dýchací cesty a začneme s resuscitací. Nepřímá srdeční masáž se provádí uprostřed hrudníku frekvencí 100x/min., do hloubky nejméně 1/3 hrudníku v kombinaci s dýcháním z plic do plic v poměru 30:2 při jednom zachránči. Pokud jsou záchránce dva, poměr se mění na 15:2. Délka vdechu by měla trvat cca 1 sekundu, takovým objemem, který viditelně zvedá hrudník.
- Masáž je třeba začít včas a komprese hrudníku provádět nepřetržitě až do příjezdu záchranné služby. Přestat s masáží lze pouze tehdy, když postižený začne pravidelně dýchat (Záchranná služba, cit. 3. 2. 2011).

7.2.4 Rozšířená neodkladná resuscitace dospělých

- U lidí, kteří nekomunikují, nedýchají nebo mají pouze lapavé dechy, se začíná s oživováním. Okamžitě přivoláme záchrannou službu na lince 155 nebo 112.

- Jsou-li zdravotníci svědky zástavy oběhu a na monitoru je defibrilovatelný rytmus (komorová fibrilace - KF nebo bezpulsová komorová tachykardie - BKT), defibrilace má přednost. Nejsou-li zdravotníci svědky zástavy oběhu, defibrilaci předcházejí dvě minuty kompresí hrudníku a dýchání s co nejvyšší frakcí kyslíku.
- Aplikovat 1. výboj s energií 150 - 200J bifázickým nebo 360J monofázickým přístrojem.
- Okamžitě pokračovat kompresemi hrudníku bez palpce pulzu a sledování rytmu na monitoru dvě minuty.
- Po dvou minutách kontrola rytmu, je - li defibrilovatelný, aplikovat druhý výboj 150 - 360J bifázickým nebo 360J monofázickým přístrojem.
- Okamžitě pokračovat v resuscitaci dvě minuty. Kontrola rytmu, když je KF, podat adrenalin.
- Aplikovat 3. výboj ve stejné síle jako 2. výboj. Střídat dvě minuty KPR, adrenalin, výboj.
- Přetrvává - li po třetím výboji KF/KT, podat amiodaron (antiarytmika) během kontroly rytmu těsně před 4 výbojem.
- Objeví - li se na monitoru koordinovaný rytmus, kontrolovat pulz.
- Objeví - li se pulz během dvou minut KPR, dokončit dvouminutovou periodu KPR. Kompresie hrudníku ukončit jen v případě objevení se spontánního dýchání.
- Dýchání vakem přes masku je dostatečné, intubace až po obnovení krevního oběhu. Po intubaci se dělá komprese 100/min a dýchá se frekvencí 10 dechů/min.
- Nejlepší je venózní přístup.
- Nedefibrilovatelné rytmy - bezpulsová elektrická aktivita (BEA) a asystolie- jsou léčitelné až po identifikování reverzibilních příčin 4H a 4T;
 - hypoxie, hypovolémie, hypokaliémie, hyperkaliémie, hypotermie
 - tenzní pneumotorax, tamponáda perikardu, toxické poruchy, trombóza koronární a pulmonální.

7.2.5 Rozšířená neodkladná resuscitace dětí

- Základem je včas započatá a nepřetržitá základní KPR. Při rozšířené KPR se navíc dýchá pozitivním přetlakem vakem s maskou a co nejvyšší koncentrací kyslíku.

- Začít vždy pěti vdechy, po nichž následuje stlačení hrudníku v poměru 15:2 (jeden záchránce může postupovat v poměru 30:2).
- Monitorovat srdeční rytmus, vyhodnotit a palpovat centrální pulz ne déle než 10 sekund.
- Při nedefibrilovatelném rytmu: podat adrenalin, opakovat každých 3 - 5 minut.
- Při defibrilovatelném rytmu: co nejdříve defibrilace 4J/Kg, ihned pokračovat v KPR dvě minuty, kontrola rytmu na monitoru, aplikovat druhý výboj (pokud KF/KT přetrvává), ihned pokračovat v KPR dvě minuty, kontrola rytmu na monitoru, pokud je beze změny, podat adrenalin a ihned po podání 3. výboj.
- Pokračovat v KPR dvě minuty (Dobiáš, 2007).

II. PRAKTICKÁ ČÁST

8 METODIKA PRÁCE

Ve své bakalářské práci jsem použila metodu kvantitativního výzkumu.

8.1 Zdroj odborných poznatků

Pro vytvoření teoretické a praktické části jsem nastudovala odbornou literaturu z knih a internetových zdrojů týkající se dané problematiky.

8.2 Charakteristika respondentů

Respondenti byli žáci 2. stupně základní školy ve Zlínském kraji.

8.3 Metoda práce

Pro zpracování bakalářské práce jsem použila metodu dotazníkového šetření. Dotazník je v podstatě standardizovaným souborem otázek, jež jsou předem připraveny na určitém formuláři. Je vhodné, aby v úvodu dotazníku bylo krátké vysvětlení, za jakým účelem respondent dotazník vyplňuje, které by obsahovalo i potvrzení faktu, že dotazník je případně anonymní. Pokud dotazník není anonymní, pak je nutný informovaný souhlas respondenta. Techniku dotazníku charakterizuje nepřítomnost výzkumníka při vyplňování dotazníku, přiměřená znalost šetřeného prostředí a nezbytnost předvýzkumu (Kutnohorská, 2009. s. 41).

Dotazník obsahuje celkem 23 položek. V úvodu dotazníku jsem žáky oslovila, představila jsem se, uvedla jsem jim cíl dotazníkového šetření. Dále následovala prosba o jeho vyplnění s tím, že je dotazník zcela anonymní a uvedené údaje budou použity pouze pro mou bakalářskou práci. Ze čtyř možností byla správná pouze jedna odpověď a tu měli zakroužkovat. Dotazník obsahuje položky uzavřené a jednu polouzavřenou.

8.3.1 Formy položek v dotazníku

Uzavřené otázky: položka č. 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23.

Polouzavřené otázky: položka č. 2.

8.4 Charakteristika položek

Dotazník se skládá celkem z 23 položek. 1. položka se zaměřuje na pohlaví žáků. Cílem 2. položky je zjistit, zda žáci již někdy poskytovali první pomoc a pokud ano, aby napsali jakou. 3. otázka je zaměřena, zda žáci vědí správný poměr stlačení hrudníku a umělých vdechů při oživování dospělého člověka. 4. položka zjišťuje, zda žáci vědí, kde se provádí nepřímá srdeční masáž. 5. položka je zaměřena na hodnotu tepové frekvence u dospělého člověka. Otázka č. 6 zjišťuje, které telefonní číslo patří záchranné službě. U 7. položky se snažím zjistit, které krvácení je životu nejvíce nebezpečné. Cílem položky č. 8 je zjistit jestli žáci považují neposkytnutí první pomoci za trestný čin. Otázka č. 9 je zaměřena na první pomoc při mdlobě (omdlení). Cílem 10. položky je zjistit, jakou první pomoc by žáci poskytli při úrazu elektrickým proudem o nízkém napětí do 1000V. Cílem 11. otázky je zjistit, jaká je první pomoc u krvácení z nosu. 12. položka je zaměřena na množství krve v těle dospělého člověka. Otázka č. 13 je cílená na poskytování první pomoci v případě přítomnosti cizího tělesa v oku. 14. položka zjišťuje, zda žáci vědí, jaké jsou příznaky epilepsie. Cílem položky č. 15 je zjistit, zdali žáci poznají popáleninu 3. stupně. Otázka č. 16 směřuje na poskytování pomoci při uštknutí hadem. 17. položka zjišťuje, jakou první pomoc by žáci poskytli při zlomenině horní čelisti. Položka č. 18 je zaměřena na první pomoc při podvrtnutí. Cílem 19. otázky je zjistit, jaké jsou typické příznaky pro otřes mozku. 20. položka je cílena na poskytnutí první pomoci při poranění páteře. 21. položka se zaměřuje na pojem polytrauma. Otázka č. 22 směřuje, zda žáci vědí, co zajišťuje stabilizovaná poloha a 23. položka zjišťuje, zda žáci považují své teoretické znalosti za dostatečné v oblasti první pomoci.

8.5 Organizace šetření

Nejprve jsem vytvořila dotazník, který jsem prokonzultovala s p. Mgr. Petrem Snopkem, DiS. a po jeho schválení jsem mohla začít pracovat. Jelikož je má práce zaměřena na žáky 2. stupně základní školy, byla jsem požádat pana ředitele, zda bych mohla svůj projekt u žáků zrealizovat. Pan ředitel byl od začátku rád, že se děti přiučí něčemu novému. V lednu tohoto roku jsem začala vytvářet projekt s postupy první pomoci pro žáky. Vytvořila jsem prezentaci v PowerPointu, kde jsem zahrнула definici, cíl a dělení první pomoci, složky integrovaného záchranného systému, linky tísňového volání, lékárničku první pomoci a postupy první pomoci. Na ukázkou jsem žákům pustila krátká videa, která vytvořil Český

červený kříž, kde měli možnost shlédnout resuscitaci dospělého člověka a dítěte, stabilizovanou polohu. Dále jsem žáků poskytla pro zajímavost autolékárničku, učebnice první pomoci. Pro zrealizování svého projektu jsem potřebovala dataprojektor, který mi škola ochotně zapůjčila.

Projekt se realizoval 1. března 2011 na základní škole. Nejdříve jsem začala s prezentováním v 6. třídě, pak následovala 7., 8. a 9. třída. S každou třídou jsem měla vyhrazené dvě vyučovací hodiny pro svůj projekt. Před samotnou prezentací jsem žákům rozdala dotazníky v rámci tzv. pre testu, abych zjistila úroveň teoretických vědomostí před projektem. Po vyplnění dotazníku následovala prezentace první pomoci, kde se žáci dozvěděli spoustu nových informací. Snažila jsem se žáky zapojovat do diskuze, aby je výuka zaujala a něco si z přednášky zapamatovali. Po prezentaci následovala ukázka videí a měli možnost vyzkoušet si kardiopulmonální resuscitaci na dýchacím fantómovi. Na závěr jsem žákům nechala prostor pro dotazy, aby se v případě nejasností ptali. Žáci po celou dobu výborně spolupracovali a byli pozorní. 1. dubna 2011 jsem se na základní školu vrátila zpátky, abych zjistila prostřednictvím post testu, zda si žáci z prezentace něco zapamatovali. Na vyplnění dotazníku měli žáci celkem 20 minut. Celkový počet dotazníku je 45.

8.6 Zpracování získaných dat

Získaná data jsem zpracovávala v programu Microsoft Excel do tabulek. Pracovala jsem s absolutní a relativní četností. Absolutní četnost vyjadřuje počet jednotek v dané skupině. Poměr absolutní četnosti ve skupině k celkovému počtu jednotek souboru dává relativní četnost, která se vyjadřuje v procentech. Pro přehlednost jsem vypočítaná data zobrazila ve sloupcových grafech.

9 STANOVENÍ CÍLŮ

9.1 Cíle

- Cíl č. 1 Zjistit, zda žáci již někdy poskytovali první pomoc (otázka č. 2).
- Cíl č. 2 Zjistit, zda žáci mají základní vědomosti v oblasti první pomoci (otázka č. 3 - 22).
- Cíl č. 4 Zjistit, zda žáci považují své teoretické znalosti v oblasti první pomoci za dostatečné před a po projektu (otázka č. 23).
- Cíl č. 5 Zjistit, zda se úroveň teoretických znalostí u žáků po absolvování projektu zlepšila.

10 VÝSLEDKY DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ

10.1 Zpracování dotazníku

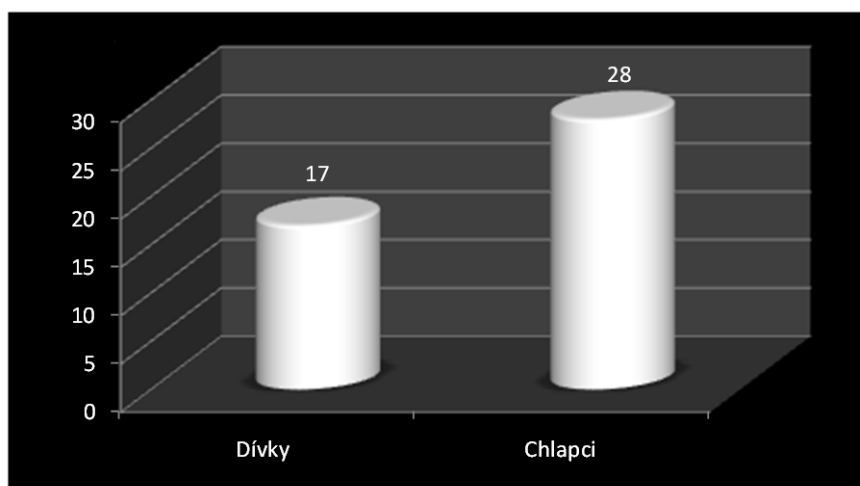
Otázka č. 1

Pohlaví žáků

- A. dívka
- B. chlapec

Tabulka č. 1 Pohlaví žáků

	Dívky	Chlapci	Celkem
<i>Absolutní četnost</i>	17	28	45
<i>Relativní četnost</i>	38 %	62 %	100 %



Graf č. 1 Pohlaví žáků

Z celkového počtu žáků 45 (100%) se projektu zúčastnilo 17 dívek (31%) a 28 chlapců (69%).

Otázka č. 2

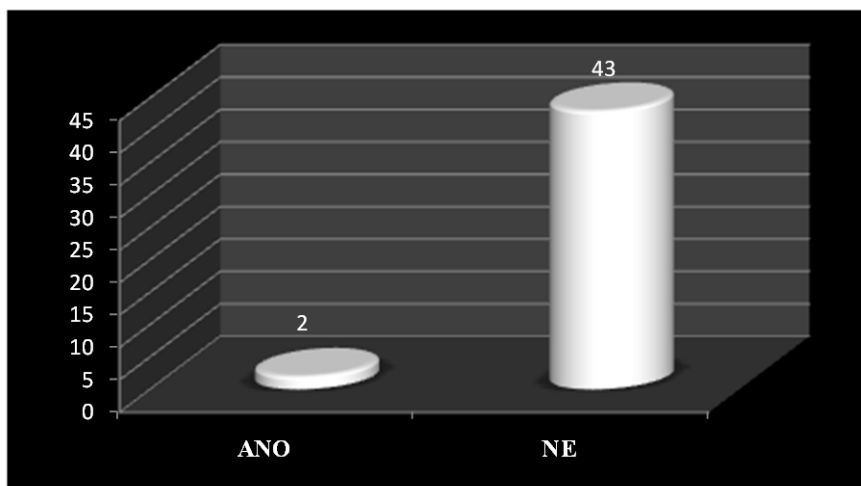
Poskytoval (a) jsi již někdy první pomoc?

A. ano (jakou)_____

B. ne

Tabulka č. 2 Poskytování první pomoci

	ANO	NE	Celkem
<i>Absolutní četnost</i>	2	43	45
<i>Relativní četnost</i>	4 %	96 %	100 %



Graf č. 2 Poskytování první pomoci

Touto otázkou jsem chtěla zjistit, zda žáci již měli možnost poskytnout první pomoc. Z celkového počtu 45 žáků (100 %) odpovědělo 43 žáků (96 %), že první pomoc ještě neposkytovali. 2 žáci (4 %) odpověděli, že již mají zkušenost s poskytováním první pomoci. Jeden žák odpověděl, že poskytoval první pomoc muži, který omdlel v autobuse a druhý žák poskytoval první první pomoc při zlomenině a při autohavárii.

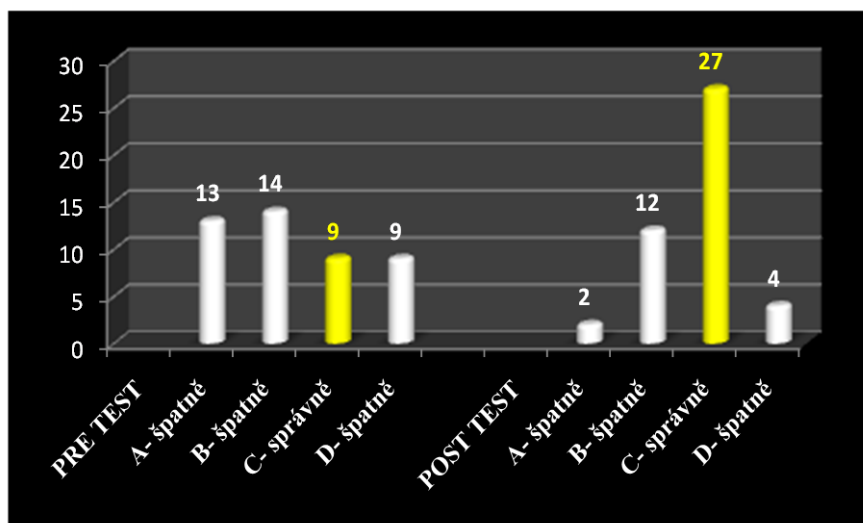
Otázka č. 3

Jaký je poměr stlačení hrudníku a umělých vdechů při ožívání dospělého člověka?

- A. 20:2
- B. 25:2
- C. 30:2**
- D. 10:3

Tabulka č. 3 Poměr stlačení hrudníku a umělých vdechů

Úroveň teoretických vědomostí na základě pre testu.					
	A	B	C	D	Celkem
Absolutní četnost	13	14	9	9	45
Relativní četnost	29 %	31 %	20 %	20 %	100 %
Úroveň teoretických vědomostí na základě post testu.					
	A	B	C	D	Celkem
Absolutní četnost	2	12	27	4	45
Relativní četnost	4 %	27 %	60 %	9 %	100 %



Graf č. 3 Poměr stlačení hrudníku a umělých vdechů

PRE TEST - Na otázku - „**Jaký je poměr stlačení hrudníku a umělých vdechů při oživování dospělého člověka**“, uvedlo 9 žáků (20 %) správnou odpověď, která byla uvedena jako možnost C (30:2). Nejvíce špatných odpovědí získala možnost B (25:2), kterou volilo 14 žáků (31 %). Možnost A (20:2) si vybralo 13 žáků (29 %), což byla také špatná odpověď a špatnou možnost D (10:3) zvolilo 9 žáků (20%).

POST TEST - Po projektu již následovalo zlepšení, kdy správnou odpověď (30:2) zvolilo 27 žáků (60 %). Možnost B si vybralo 12 žáků (27 %), možnost D (10:3) volili 4 žáci (9%) a pro možnost A (20:2) se rozhodli 2 žáci (4 %).

ZHODNOCENÍ - Z uvedeného vyplývá, že po projektu odpovědělo správně o 18 žáků (40%) více, než před projektem.

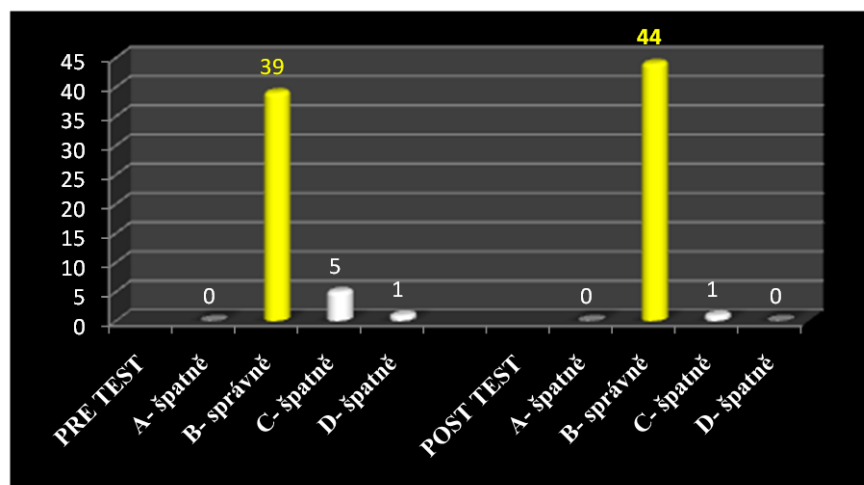
Otázka č. 4

Kde se provádí nepřímá srdeční masáž?

- C. břicho
- D. hrudník**
- E. záda
- F. hlava

Tabulka č. 4 Místo provedení nepřímé srdeční masáže

Úroveň teoretických vědomostí na základě pre testu.					
	A	B	C	D	Celkem
<i>Absolutní četnost</i>	0	39	5	1	45
<i>Relativní četnost</i>	0 %	87 %	11 %	2 %	100 %
Úroveň teoretických vědomostí na základě post testu.					
	A	B	C	D	Celkem
<i>Absolutní četnost</i>	0	44	1	0	45
<i>Relativní četnost</i>	0 %	98%	2 %	0 %	100 %



Graf č. 4 Místo provedení nepřímé srdeční masáže

PRE TEST - 39 žáků (87 %) odpovědělo správně na otázku, kde se provádí nepřímá srdeční masáž, což byla možnost B (hrudník). Možnost špatné odpovědi C (záda), zvolilo 5 žáků (11 %). Špatnou odpověď D (hlava) vybral 1 žák (2 %) a odpověď A (břicho) neoznačil nikdo.

POST TEST - Po projektu zvolilo správnou odpověď B (hrudník) 44 žáků (98 %). Špatně odpověděl pouze 1 žák (2 %), který označil možnost C (záda). Odpovědi A (břicho) a D (hlava) nezvolil ani jeden žák (0 %).

ZHODNOCENÍ - Po projektu následovalo zlepšení, kdy správnou možnost zvolilo o 5 žáků (11 %) více.

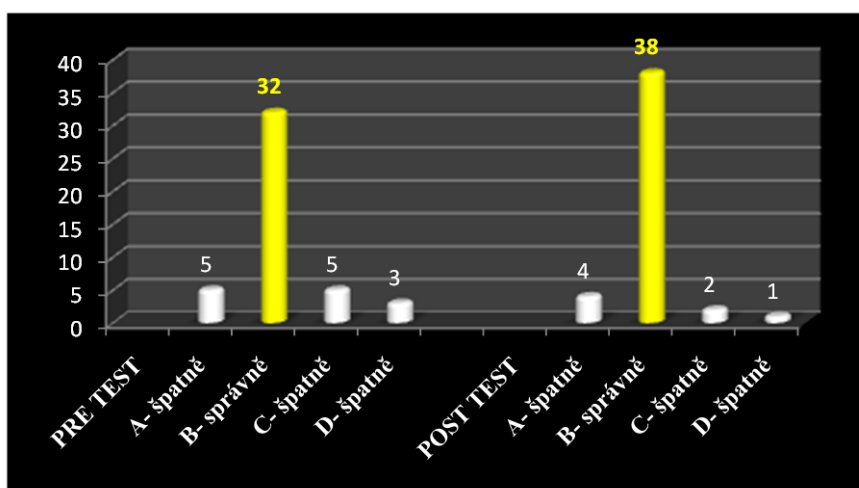
Otázka č. 5

Jaká je hodnota tepové frekvence u dospělého člověka?

- A. 120 - 150 tepů/min
- B. 60 - 80 tepů/min**
- C. 30 - 40 tepů/min
- D. 10 - 25 tepů/min

Tabulka č. 5 Hodnota tepové frekvence u dospělého člověka

Úroveň teoretických vědomostí na základě pre testu.					
	A	B	C	D	Celkem
<i>Absolutní četnost</i>	5	32	5	3	45
<i>Relativní četnost</i>	11 %	71 %	11 %	7 %	100 %
Úroveň teoretických vědomostí na základě post testu.					
	A	B	C	D	Celkem
<i>Absolutní četnost</i>	4	38	2	1	45
<i>Relativní četnost</i>	9 %	84 %	4 %	2 %	100 %



Graf č. 5 Hodnota tepové frekvence u dospělého člověka

PRE TEST - Správnou odpověď 60 - 80 tepů/min. zvolilo 32 žáků (71 %). Špatné odpovědi A (120 - 150 tepů/min) a C (30 - 40 tepů/min) byly vybrány po 5 žácích (11 %). Chybnou možnost D (10 - 25 tepů/min.) zakroužkovali 3 žáci (7 %).

POST TEST - Správnou možnost 60 - 80 tepů/min zvolilo 38 žáků (84 %). Chybně odpověděli 4 žáci (9 %), kteří označili možnost A (120 - 150 tepů/min.), dále 2 žáci (4 %) uvedli možnost C (30 - 40 tepů/min) a 1 žák (2 %) uvedl možnost D (10 - 25 tepů/min).

ZHODNOCENÍ - Po projektu uvedlo správnou odpověď 60 - 80 tepů/min o 6 žáků (13 %) více.

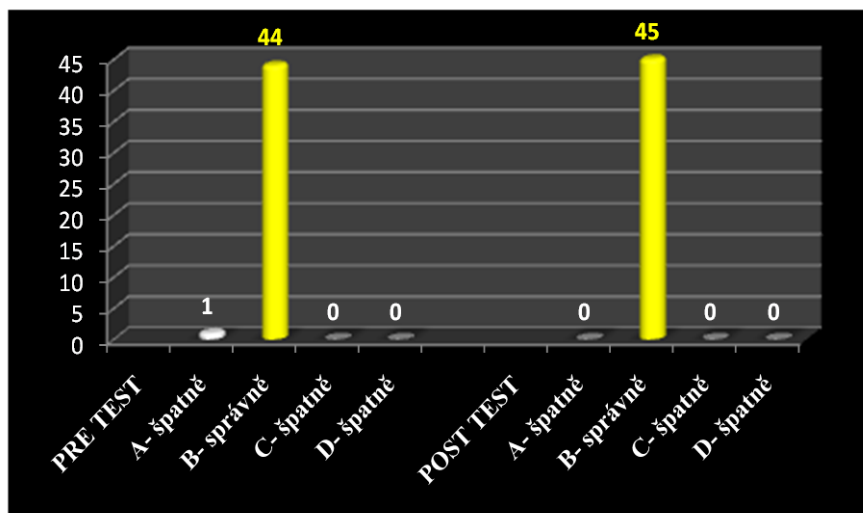
Otázka č. 6

Které telefonní číslo patří záchranné službě?

- A. 112
- B. 155**
- C. 158

Tabulka č. 6 Telefonní číslo záchranné služby

Úroveň teoretických vědomostí na základě pre testu.					
	A	B	C	D	Celkem
<i>Absolutní četnost</i>	1	44	0	0	45
<i>Relativní četnost</i>	2 %	98 %	0 %	0 %	100 %
Úroveň teoretických vědomostí na základě post testu.					
	A	B	C	D	Celkem
<i>Absolutní četnost</i>	0	45	0	0	45
<i>Relativní četnost</i>	0 %	100 %	0 %	0 %	100 %



Graf č. 6 Telefonní číslo záchranné služby

PRE TEST - Správné telefonní číslo záchranné služby uvedlo 44 žáků (98 %). 1 žák (2 %) označil špatnou možnost A (112). Možnosti C (158) a D (150) nezakroužkoval ani jeden žák (0 %).

POST TEST - Všech 45 žáků (100 %) si vybralo správnou odpověď B. (155). Chybné odpovědi A. (112), C. (158) a D. (150) neoznačil nikdo (0 %).

ZHODNOCENÍ - Po projektu označili všichni žáci správnou možnost (155), z čehož vyplývá zlepšení o 2 %.

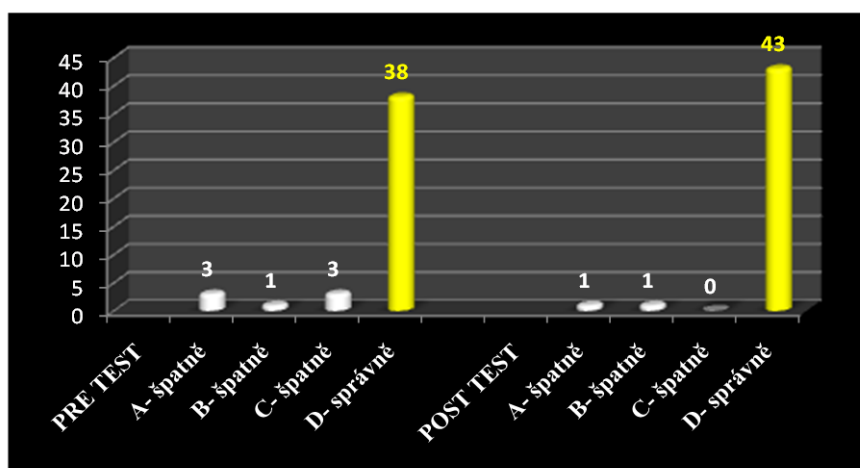
Otázka č. 7

Které krvácení je životu nejvíce nebezpečné?

- A. žilní
- B. vláseničové
- C. smíšené
- D. tepenné**

Tabulka č. 7 Nejnebezpečnější krvácení

Úroveň teoretických vědomostí na základě pre testu.					
	A	B	C	D	Celkem
<i>Absolutní četnost</i>	3	1	3	38	45
<i>Relativní četnost</i>	7 %	2 %	7 %	84 %	100 %
Úroveň teoretických vědomostí na základě post testu.					
	A	B	C	D	Celkem
<i>Absolutní četnost</i>	1	1	0	43	45
<i>Relativní četnost</i>	2 %	2 %	0 %	96 %	100 %



Graf č. 7 Nejnebezpečnější krvácení

PRE TEST - Smyslem této otázky bylo zjistit, které krvácení je pro lidský život nejvíce nebezpečné. Správná odpověď byla možnost D (tepenné), kterou označilo 38 žáků (84 %). Chybné odpovědi A (žilní) a C (smíšené) byly uvedeny třemi žáky (7%). Vlasečnicové krvácení zvolil pouze 1 žák (2 %).

POST TEST - V druhém dotazníku následovalo mírné zlepšení, kdy správnou odpověď (tepenné) určilo 43 žáků (96 %). Chybné odpovědi A (žilní) a B (vlasečnicové) byly označeny po jednom žáku (2 %). Smíšené krvácení neoznačil žádný žák (0 %).

ZHODNOCENÍ - Po projektu zvolilo správnou odpověď o 5 žáků (11 %) více.

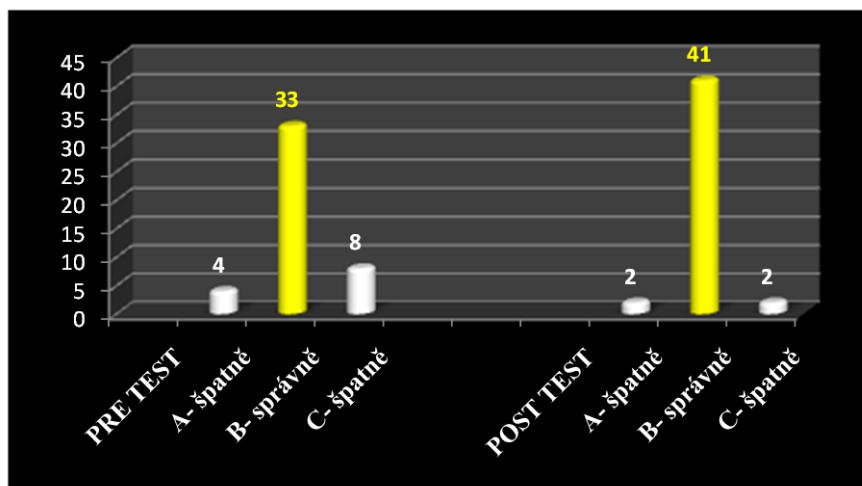
Otázka č. 8

Považuje se neposkytnutí první pomoci za trestný čin?

- A. ne
- B. ano**
- C. nevím

Tabulka č. 8 Neposkytnutí první pomoci

Úroveň teoretických vědomostí na základě pre testu.				
	A	B	C	Celkem
<i>Absolutní četnost</i>	4	33	8	45
<i>Relativní četnost</i>	9 %	73 %	18 %	100 %
Úroveň teoretických vědomostí na základě post testu.				
	A	B	C	Celkem
<i>Absolutní četnost</i>	2	41	2	45
<i>Relativní četnost</i>	4 %	91 %	4 %	100 %



Graf č. 8 Neposkytnutí první pomoci

PRE TEST - Cílem této otázky bylo zjistit, zda žáci považují neposkytnutí první pomoci za trestný čin. 33 žáků (73 %) považuje neposkytnutí první pomoci za trestný čin. 4 žáci (9 %) označili chybnou odpověď, že nepovažují neposkytnutí první pomoci za trestný čin a 8 žáků (18 %) bylo nerozhodných.

POST TEST - Po projektu označilo správnou odpověď 41 žáků (91 %), kteří považují neposkytnutí první pomoci za trestný čin. 2 žáci (9%) vybrali možnost A, která znamená, že neposkytnutí první pomoci není považováno za trestný čin. 2 žáci (9 %) byli s odpovědí nerozhodní a označili možnost C (nevím).

ZHODNOCENÍ - Správnou odpověď označilo o 8 žáků (18 %) více, než před projektem.

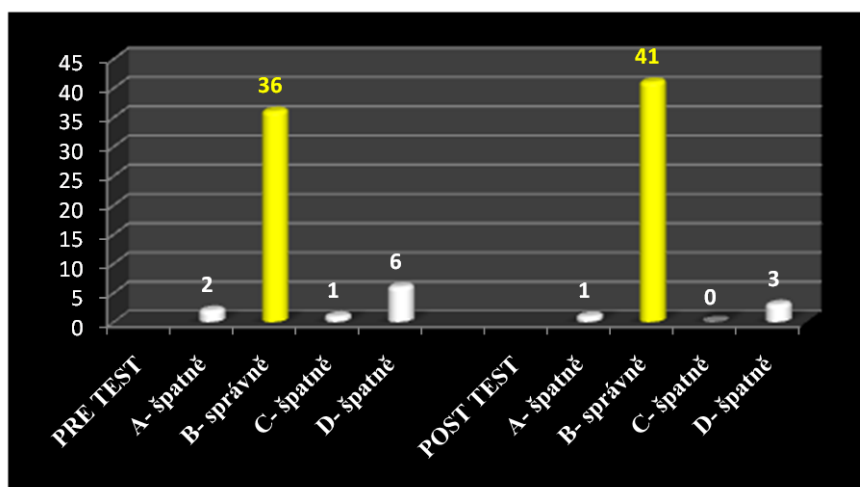
Otázka č. 9

Jaká je první pomoc při mdlobě (omdlení)?

- A. necháme postiženého sedět, dáme mu napít a najíst
- B. uložíme postiženého na zem, zvedneme dolní končetiny, přiložíme studený obklad na čelo, zajistíme přísun čerstvého vzduchu**
- C. postiženého se nedotýkáme a počkáme, až se sám probere
- D. zajistíme postiženému teplo, přikryjeme ho přikrývkou, zvedneme mu ruce nahoru a držíme mu je do té doby, než se probere

Tabulka č. 9 První pomoc při mdlobě

Úroveň teoretických vědomostí na základě pre testu.					
	A	B	C	D	Celkem
<i>Absolutní četnost</i>	2	36	1	6	45
<i>Relativní četnost</i>	4 %	80 %	2 %	13 %	100 %
Úroveň teoretických vědomostí na základě post testu.					
	A	B	C	D	Celkem
<i>Absolutní četnost</i>	1	41	0	3	45
<i>Relativní četnost</i>	2 %	91 %	0 %	7 %	100 %



Graf č. 9 První pomoc při mdlobě

PRE TEST - V prvním dotazníku vybralo správnou odpověď B (uložíme postiženého na zem, zvedneme dolní končetiny, přiložíme studený obklad na čelo, zajistíme přísun čerstvého vzduchu) 36 žáků (80 %). Možnost D (zajistíme postiženému teplo, přikryjeme ho přikrývkou, zvedneme mu ruce nahoru a držíme mu je do té doby, než se probere) zvolilo 6 žáků (13%), která je chybná. Špatnou odpověď A (necháme postiženého sedět, dáme mu napít a najíst) označili 2 žáci (4 %) a odpověď C (postiženého se nedotýkáme a počkáme, až se sám probere) zvolil 1 žák (2 %).

POST TEST - V druhém dotazníku zvolilo správnou odpověď 41 žáků (91 %). Chybnou možnost D zvolili 3 žáci (7 %) a možnost A jeden žák (2 %). Možnost C nevolil nikdo z žáků (0 %).

ZHODNOCENÍ - Po projektu zvolilo správnou odpověď o 5 žáků (11 %) více, než v předchozím dotazníku.

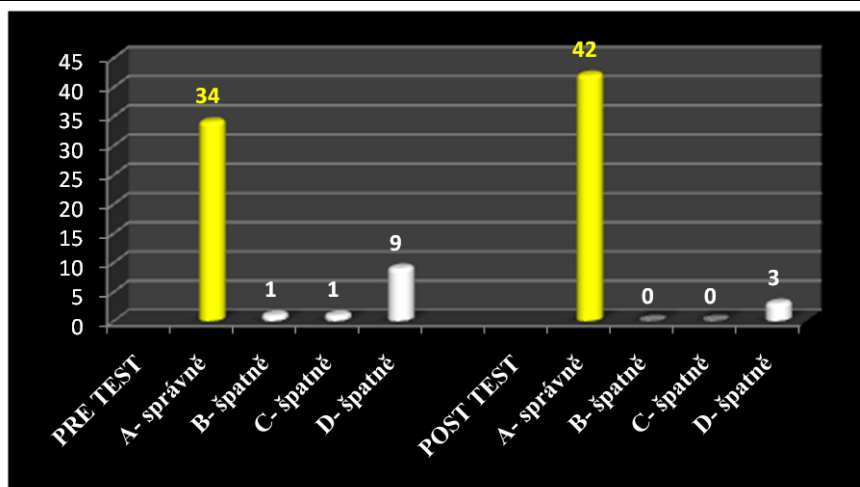
Otázka č. 10

Jak poskytněš první pomoc při úrazu elektrickým proudem o nízkém napětí do 1000V?

- A. vypneme proud a přerušíme styk s vodičem, zajistíme základní životní funkce, ošetříme popáleniny a ostatní poranění, provádíme protišoková opatření, zajistíme včasný transport**
- B. ihned přistoupíme k postiženému, zajistíme základní životní funkce, ošetříme popáleniny a ostatní poranění, provádíme protišoková opatření, zajistíme včasný transport
- C. k postiženému se nepřibližujeme v rámci ochrany svého zdraví
- D. postiženého polejem studenou vodou, abychom poznali, zda je elektrický proud aktivní či nikoliv

Tabulka č. 10 První pomoc při úrazu elektrickým proudem

Úroveň teoretických vědomostí na základě pre testu.					
	A	B	C	D	Celkem
Absolutní četnost	34	1	1	9	45
Relativní četnost	76 %	2 %	2 %	20 %	100 %
Úroveň teoretických vědomostí na základě post testu.					
	A	B	C	D	Celkem
Absolutní četnost	42	0	0	3	45
Relativní četnost	93 %	0 %	0 %	7 %	100 %



Graf č. 10 První pomoc při úrazu elektrickým proudem

PRE TEST - Cílem této otázky bylo zjistit, zda žáci vědí, jak poskytnout první pomoc při úrazu elektrickým proudem o nízkém napětí. 34 žáků (76 %) by si dokázalo v takové situaci poradit. 9 žáků (20 %) zvolilo špatnou možnost D (postiženého polejem studenou vodou, abychom poznali, zda je elektrický proud aktivní či nikoliv). Chybné možnosti B (ihned přistoupíme k postiženému, zajistíme základní životní funkce, ošetříme popáleniny a ostatní poranění, provádíme protišoková opatření, zajistíme včasný transport) a C (k postiženému se nepřibližujeme v rámci ochrany svého zdraví) byly zvoleny po jednom žáku (2 %).

POST TEST - V druhém dotazníku označilo správnou odpověď 42 žáků (93 %). Pouze 3 žáci (7 %) by nedokázali poskytnout první pomoc a ti zvolili možnost D. Možnosti B, C nezvolil jediný žák.

ZHODNOCENÍ - Po projektu následovalo mírné zlepšení, kdy správnou odpověď označilo o 8 žáků (18 %) více, než v předchozím dotazníku.

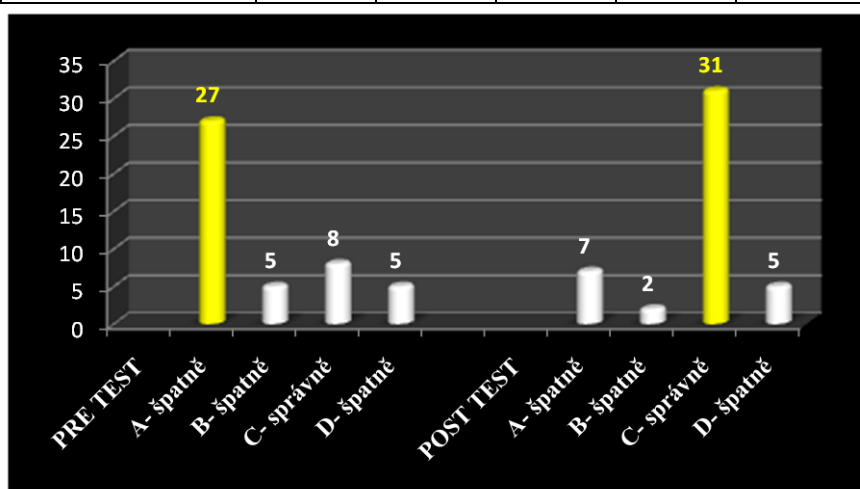
Otázka č. 11

Jaká je první pomoc u krvácení z nosu?

- A. při zachovaném vědomí pohodlně postiženého usadíme s mírným záklonem hlavy, stiskneme nosní křídla na dobu 3 - 5 minut s klidným dýcháním ústy, na čelo a do týla přiložíme studený obklad
- B. při zachovaném vědomí pohodlně postiženého uložíme do vodorovné polohy vleže, stiskneme nosní křídla na dobu 3 - 5 minut s klidným dýcháním ústy, na čelo a do týla přiložíme studený obklad
- C. při zachovaném vědomí pohodlně postiženého usadíme s mírným předklonem hlavy, stiskneme nosní křídla na dobu 3 - 5 minut s klidným dýcháním ústy, na čelo a do týla přiložíme studený obklad**
- D. přiložíme k nosu postiženého savou vrstvu látky, postižený sedí ve vzpřímené poloze na židli, na čelo a do týla mu přiložíme teplý obklad

Tabulka č. 11 První pomoc u krvácení z nosu

Úroveň teoretických vědomostí na základě pre testu.					
	A	B	C	D	Celkem
<i>Absolutní četnost</i>	27	5	8	5	45
<i>Relativní četnost</i>	60 %	11 %	18 %	11 %	100 %
Úroveň teoretických vědomostí na základě post testu.					
	A	B	C	D	Celkem
<i>Absolutní četnost</i>	7	2	31	5	45
<i>Relativní četnost</i>	16 %	4 %	69 %	11 %	100 %



Graf č. 11 První pomoc u krvácení z nosu

PRE TEST - Správně odpovědělo pouze 8 žáků (18 %). Nejvíce špatných odpovědí získala možnost A, kterou určilo 27 žáků (60 %). Možnosti B, D byly zvoleny po pěti žácích.

POST TEST - V druhém dotazníku vybralo správnou odpověď 31 žáků (69 %). Možnost B označili 2 žáci (4 %), odpověď D zvolilo 5 žáků (7 %), pro možnost A bylo celkem 7 žáků (16 %).

ZHODNOCENÍ – Zlepšení nastalo o 4 žáky, kteří odpověděli správně.

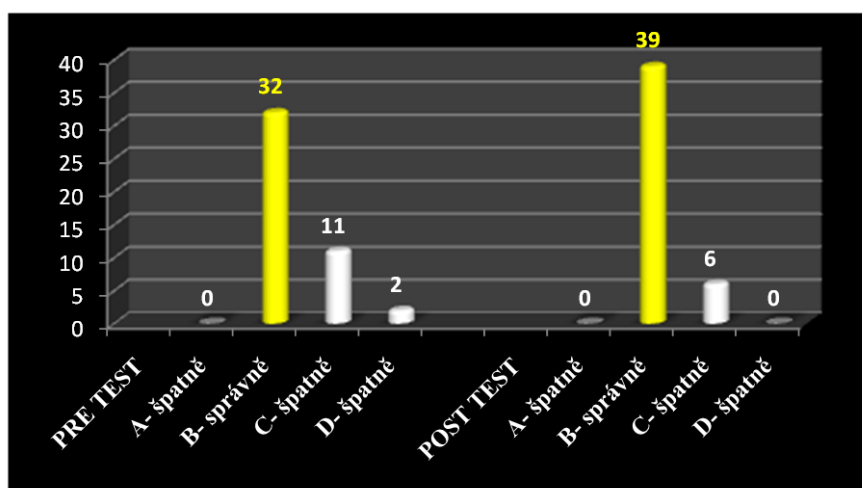
Otázka č. 12

Kolik litrů krve obsahuje tělo dospělého člověka?

- A. 1 litr
- B. 5 litrů**
- C. 10 litrů
- D. 2 litry

Tabulka č. 12 Množství krve

Úroveň teoretických vědomostí na základě pre testu.					
	A	B	C	D	Celkem
<i>Absolutní četnost</i>	0	32	11	2	45
<i>Relativní četnost</i>	0 %	71 %	24 %	4 %	100 %
Úroveň teoretických vědomostí na základě post testu.					
	A	B.	C	D	Celkem
<i>Absolutní četnost</i>	0	39	6	0	45
<i>Relativní četnost</i>	0 %	87 %	13 %	0 %	100 %



Graf č. 12 Množství krve

PRE TEST - Lidské tělo obsahuje 5 litrů krve, což správně označilo 32 žáků (71 %). Špatně odpovědělo 11 žáků (24 %), kteří zvolili možnost C (10 litrů). 2 žáci (4 %) si vybrali odpověď D (2 litry) a možnost A (1 litr) nezvolil ani jeden žák (0%).

POST TEST - V druhém dotazníku odpovědělo správně 39 žáků (87 %). Špatně odpovědělo pouze 6 žáků (13 %), kteří si vybrali možnost C (10 litrů). Možnost A (1 litr), D (2 litry) nezvolil nikdo.

ZHODNOCENÍ - Po projektu nastalo zlepšení, kdy správně odpovědělo o 7 žáků (16 %) více

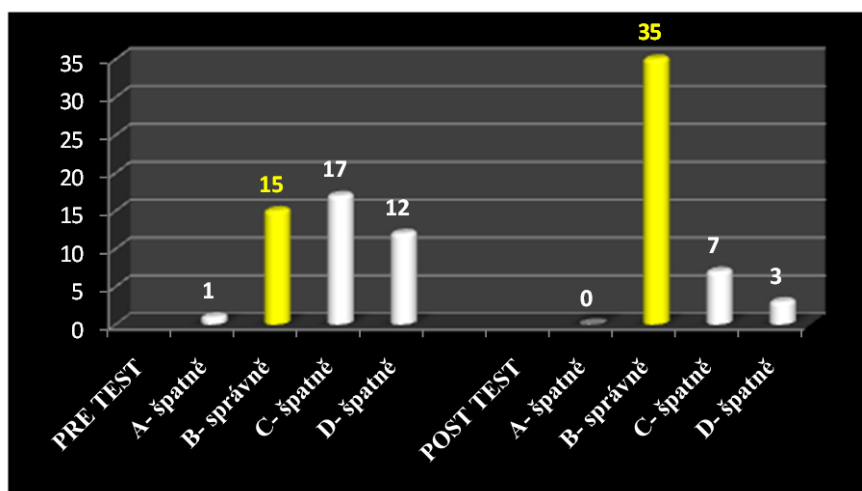
Otázka č. 13

Jaká je první pomoc v případě přítomnosti cizího tělesa v oku?

- A. poradíme postiženému, aby si cizí těleso z oka vyndal sám, a pomůžeme mu oko přelepit nesterilním obvazovým materiálem
- B. cizí těleso z oka nevyjímáme, těleso měkce obložíme sterilním obvazovým materiálem, lehce překryjeme obě oči**
- C. těleso se snažíme opatrně vyjmout pomocí pinzety nebo kapesníkem a poté oko vypláchneme proudem studené vody
- D. první pomoc neposkytujeme a zavoláme záchrannou službu

Tabulka č. 13 Přítomnost cizího tělesa v oku

Úroveň teoretických vědomostí na základě pre testu.					
	A	B	C	D	Celkem
<i>Absolutní četnost</i>	1	15	17	12	45
<i>Relativní četnost</i>	2 %	33 %	38 %	27 %	100 %
Úroveň teoretických vědomostí na základě post testu.					
	A	B	C	D	Celkem
<i>Absolutní četnost</i>	0	35	7	3	45
<i>Relativní četnost</i>	0 %	78 %	15 %	7 %	100 %



Graf č. 13 Přítomnost cizího tělesa v oku

PRE TEST - Cílem této otázky bylo zjistit, zda by žáci dokázali ošetřit poraněné oko. S tímto úrazem by si vědělo rady pouze 15 žáků (33 %), kteří zvolili správnou odpověď B. 17 žáků (38 %) by nedokázalo poskytnout správný postup první pomoci, protože určili chybnou možnost C. Špatně odpovědělo také 12 žáků (27 %), kteří vybrali možnost D a 1 žák (2 %) s možností A.

POST TEST - V druhém dotazníku uvedlo 35 žáků (78 %) správnou odpověď. Špatnou možnost C označilo 7 žáků (15 %), a 3 žáci (7 %) zvolili možnost D.

ZHODNOCENÍ - Po projektu následovalo výrazné zlepšení, kdy správnou odpověď zvolilo o 20 žáků (44 %) více, než v předchozím dotazníku.

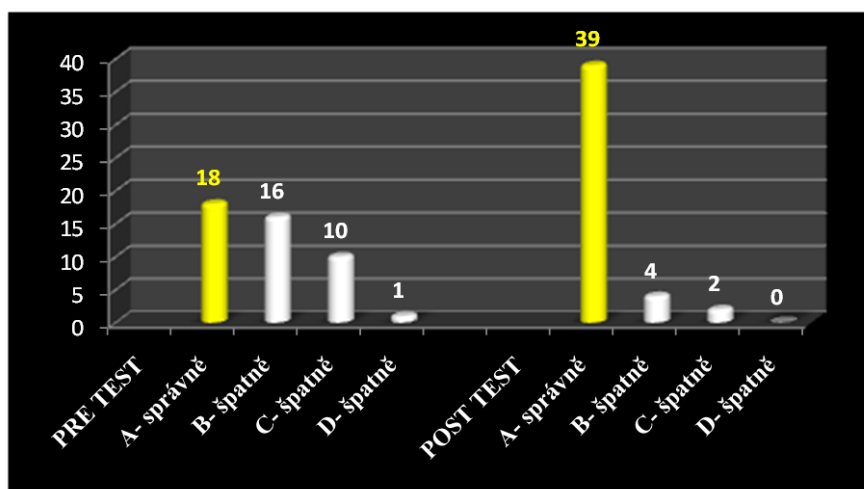
Otázka č. 14

Jaké jsou příznaky epilepsie?

- A. křeče, postižený vypadá jako by se zasnul, upřeně a netečně se dívá před sebe. Může dojít ke ztrátě vědomí, upadnout**
- B. bolest břicha a hlavy, zvýšená teplota, nevolnost, třesavka a zimnice
- C. postižený upadne do bezvědomí, a když se probere, nic si nepamatuje
- D. bolest hlavy, rýma, kašel, křeče, postiženého bolí celé tělo

Tabulka č. 14 Příznaky epilepsie

Úroveň teoretických vědomostí na základě pre testu.					
	A	B	C	D	Celkem
Absolutní četnost	18	16	10	1	45
Relativní četnost	40 %	36 %	22 %	2 %	100 %
Úroveň teoretických vědomostí na základě post testu.					
	A	B	C	D	Celkem
Absolutní četnost	39	4	2	0	45
Relativní četnost	87 %	9 %	4 %	0 %	100 %



Graf č. 14 Příznaky epilepsie

PRE TEST - Otázka měla vystihnout, zda žáci něco vědí o příznacích epilepsie. 18 žáků (40 %) má ponětí o příznacích epilepsie a zvolili správnou odpověď. Chybnou odpověď zvolilo 16 žáků (36 %), kteří si myslí, že se epilepsie projevuje bolestmi břicha a hlavy, zvýšenou teplotou, nevolností, třesavkou a zimnicí. 10 žáků (22 %) zvolilo špatnou možnost C (postižený upadne do bezvědomí, a když se probere, nic si nepamatuje) a 1 žák (2%) označil možnost D (bolest hlavy, rýma, kašel, křeče, postiženého bolí celé tělo).

POST TEST - V druhém dotazníku již správnou odpověď (A) zvolilo 39 žáků (87 %). Špatná odpověď B získala 4 hlasy (9 %) a pro odpověď C byli 2 žáci (4 %). Možnost D ne zvolil nikdo z žáků (0 %).

ZHODNOCENÍ - Nastalo výrazné zlepšení o 21 žáků (47 %), kteří zvolili správnou odpověď.

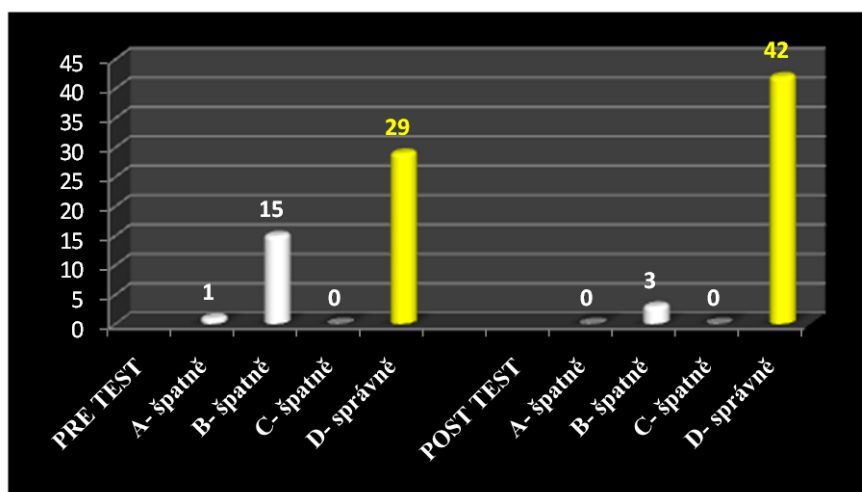
Otázka č. 15

Jak poznáš popáleninu 3. stupně?

- A. kůže je zarudlá, postižená je její vrchní vrstva
- B. charakteristická je tvorba puchýřů, prudká bolest, ztráta plazmy, možnost vzniku infekce při protrhnutí puchýřů
- C. bílá až naředlá, měkká tkáň, bolest, po ohřátí puchýře a otoky
- D. příškvary, kůže a podkoží jsou zničeny, postiženy jsou i hluboké vrstvy; obvykle nebolí, dochází k velkým ztrátám plazmy**

Tabulka č. 15 Popálenina 3. stupně

Úroveň teoretických vědomostí na základě pre testu.					
	A	B	C	D	Celkem
<i>Absolutní četnost</i>	1	15	0	29	45
<i>Relativní četnost</i>	2 %	33 %	0 %	64 %	100 %
Úroveň teoretických vědomostí na základě post testu.					
	A	B	C	D	Celkem
<i>Absolutní četnost</i>	0	3	0	42	45
<i>Relativní četnost</i>	0 %	7 %	0 %	93 %	100 %



Graf č. 15 Popálenina 3. stupně

PRE TEST - V prvním dotazníku zodpovědělo správně (D) 29 žáků (64 %). Špatnou možnost si vybralo 15 žáků (33 %), kteří vybrali variantu B, 1 žák (2%) byl pro možnost A. Možnost C nikdo (0 %) neoznačil.

POST TEST - 42 žáků (93 %) bylo pro správnou odpověď. Špatně odpověděli pouze 3 žáci (7 %), kteří si vybrali variantu B. Možnosti A, B, nikdo (0 %) neurčil.

ZHODNOCENÍ - Správná odpověď byla označena o 13 žáků (29 %) více, než v předchozím dotazníku.

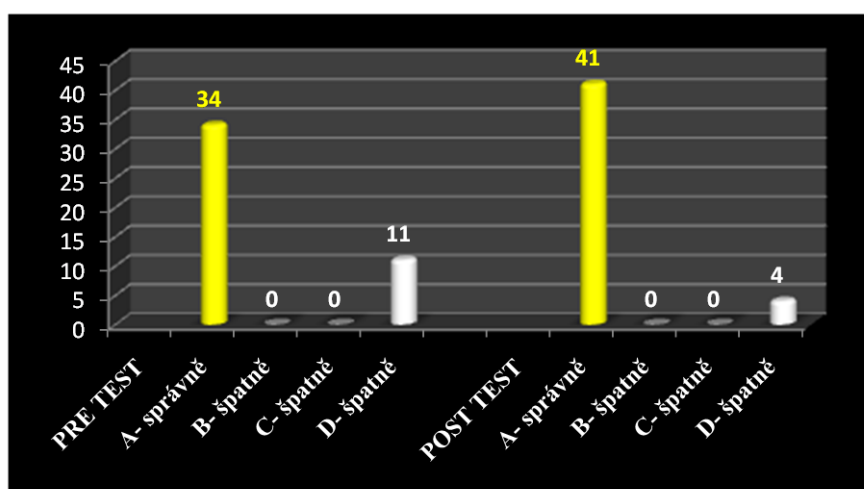
Otázka č. 16

Jakou první pomoc poskytněš při uštknutí hadem?

- A. postiženého nenecháme chodit ani se pohybovat, posadíme ho nebo položíme, nad ránu směrem k srdci přiložíme zaškrcovadlo nebo jeho improvizaci, nezastavujeme krvácení - naopak ránu vymačkáváme, aby odtékající krev vyplavila jed, postiženou končetinu dáme do snížené polohy, nikdy ji nezvedáme**
- B. necháme postiženého chodit a ve stoje ho také ošetřujeme
- C. nejdříve uložíme postiženého do stabilizované polohy a počkáme, až účinky jedu vyprchají
- D. postiženého uložíme na zem, nalezneme dva vpichy na kůži, přitiskneme ústa k ráně a snažíme se jed vysát ven

Tabulka č. 16 Uštknutí hadem

Úroveň teoretických vědomostí na základě pre testu.					
	A	B	C	D	Celkem
Absolutní četnost	34	0	0	11	45
Relativní četnost	76 %	0 %	0 %	24 %	100 %
Úroveň teoretických vědomostí na základě post testu.					
	A	B	C	D	Celkem
Absolutní četnost	41	0	0	4	45
Relativní četnost	91 %	0 %	0 %	9 %	100 %



Graf č. 16 Uštknutí hadem

PRE TEST - Cílem této otázky bylo zjistit, zda by si žáci poradili s hadím uštknutím. Výsledky byly docela pozitivní. První pomoc by zvládlo 34 žáků (76 %), kteří označili správnou možnost A. Pouze 11 žáků (24 %) určilo špatnou variantu D. Možnosti B, C nezískaly žádný hlas (0 %).

POST TEST - Správně bylo zodpovězeno 41 možností (91 %). Chybně byly zodpovězeny pouze 4 možnosti D (9 %). Odpovědi B, C, nikdo neurčil (0 %).

ZHODNOCENÍ - Po projektu nastalo zlepšení o 7 žáků, kteří určili správnou odpověď.

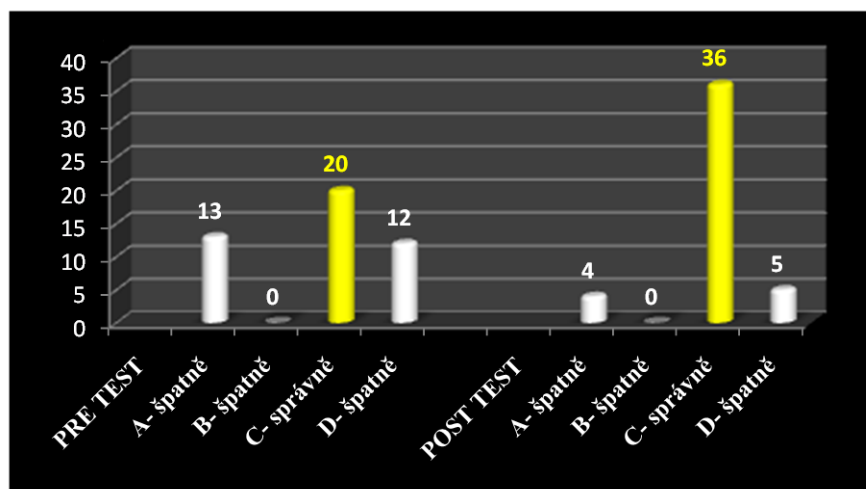
Otázka č. 17

Jakou první pomoc poskytněš při zlomenině horní čelisti?

- A. první pomoc neposkytujeme, protože bychom mohli postiženému ještě více ublížit
- B. snažíme se horní čelist otevřít a vypláchnout studenou vodou
- C. příčně pod horní čelist vložíme ve funkci dlahy např. tužku, ústní lopatku, zubní kartáček, pomocí obinadel ji fixujeme k hlavě**
- D. okamžitě přivoláme záchrannou službu

Tabulka č. 17 Zlomenina horní čelisti

Úroveň teoretických vědomostí na základě pre testu.					
	A	B	C	D	Celkem
<i>Absolutní četnost</i>	13	0	20	12	45
<i>Relativní četnost</i>	29 %	0 %	44 %	27 %	100 %
Úroveň teoretických vědomostí na základě post testu.					
	A	B	C	D	Celkem
<i>Absolutní četnost</i>	4	0	36	5	45
<i>Relativní četnost</i>	9 %	0 %	80 %	11 %	100 %



Graf č. 17 Zlomenina horní čelisti

PRE TEST - 20 žáků (44 %) ze 45 (100 %) by dokázalo správně postupovat při poskytování první pomoci a ti zvolili správnou možnost C (příčně pod horní čelist vložíme ve funkci dlahy např. tužku, ústní lopatku, zubní kartáček, pomocí obinadel ji fixujeme k hlavě). 13 žáků (29 %) označilo špatnou možnost A (první pomoc neposkytujeme, protože bychom mohli postiženému ještě více ublížit) a 12 žáků (27 %) označilo chybnou možnost D (okamžitě přivoláme záchrannou službu). Možnost B (snažíme se horní čelist otevřít a vypláchnout studenou vodou) si nevybral nikdo z žáků (0 %).

POST TEST - 36 žáků (80 %) zodpovědělo správně možnost C. Špatně by poskytlo první pomoc 5 žáků (11 %) s vybranou možností D a 4 žáci (9 %) s možností A. Odpověď B opět nikdo (0 %) ne zvolil.

ZHODNOCENÍ - Po projektu bylo označeno o 16 (36 %) správných odpovědí více.

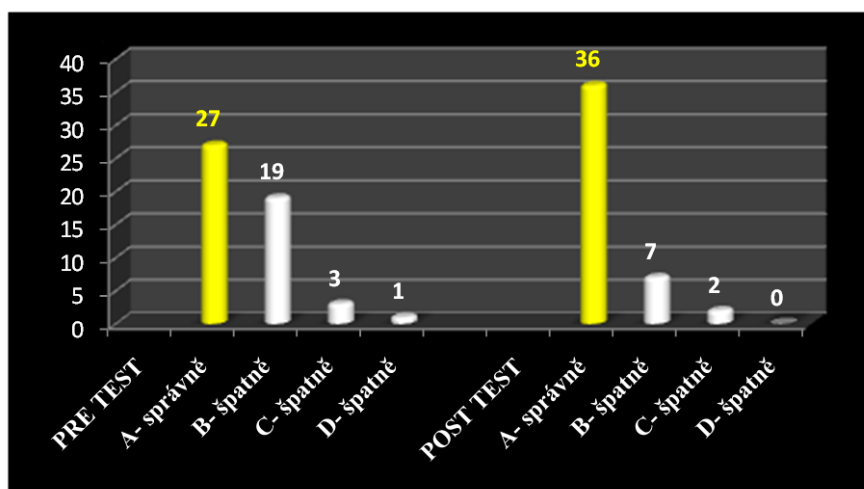
Otázka č. 18

Jakou první pomoc poskytněš při podvrtnutí?

- A. postižený kloub nikdy nenapравujeme, otok a bolest zmírňujeme chlazením, kloub na horní končetině měkce obložíme a upevníme velkým šátkovým obvazem k tělu, dolní končetinu fixujeme dlahou nebo svazujeme obě končetiny k sobě**
- B. postižený kloub se snažíme vrátit na původní místo, otok a bolest zmírňujeme chlazením
- C. postiženého kloubu se nedotýkáme, abychom postiženému ještě více neublížili
- D. postižený kloub zabalíme do teplé přikrývky a zbytečně s ním nehýbeme

Tabulka č. 18 První pomoc při podvrtnutí

Úroveň teoretických vědomostí na základě pre testu.					
	A	B	C	D	Celkem
Absolutní četnost	22	19	3	1	45
Relativní četnost	49 %	42 %	7 %	2 %	100 %
Úroveň teoretických vědomostí na základě post testu.					
	A	B	C	D	Celkem
Absolutní četnost	36	7	2	0	45
Relativní četnost	80 %	16 %	4 %	0 %	100 %



Graf č. 18 První pomoc při podvrtnutí

PRE TEST - Během první pomoci při podvrtnutí by správně postupovalo 22 žáků (49 %) se správnou možností A. 19 žáků (42 %) by již správně nepostupovalo, protože zvolili možnost B. Taktéž 3 žáci (7 %) s možností C a 1 žák (2 %) s variantou D by neposkytovali správný postup první pomoci.

POST TEST - 36 žáků (80 %) zvolilo správnou variantu A v druhém dotazníku. Chybnou možnost B označilo 7 žáků (16 %) a 2 žáci (4 %) byli pro možnost C. Variantu D nikdo neoznačil (0 %).

ZHODNOCENÍ - Správná varianta získala o 9 hlasů (20 %) více, než v předchozím dotazníku, z čehož vyplývá, že nastalo mírné zlepšení.

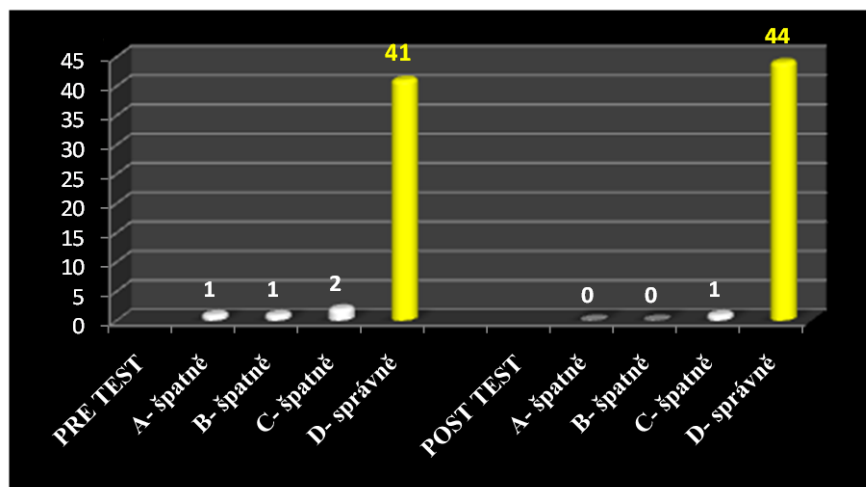
Otázka č. 19

Jaké jsou typické příznaky pro otřes mozku?

- A. veselá nálada, euforie, zrychlené myšlení, nesrozumitelná řeč
- B. žádné příznaky se nevyskytují
- C. postižený upadá do hlubokého bezvědomí
- D. zpravidla krátké bezvědomí, ztráta paměti na událost, bolesti hlavy, závratě, zvracení, nápadná spavost u dětí; mělký dech, bledost, pot a zvýšená tepová frekvence**

Tabulka č. 19 Příznaky otřesu mozku

Úroveň teoretických vědomostí na základě pre testu.					
	A	B	C	D	Celkem
<i>Absolutní četnost</i>	1	1	2	41	45
<i>Relativní četnost</i>	2 %	2 %	4 %	91 %	100 %
Úroveň teoretických vědomostí na základě post testu.					
	A	B	C	D	Celkem
<i>Absolutní četnost</i>	0	0	1	44	45
<i>Relativní četnost</i>	0 %	0 %	2 %	98 %	100 %



Graf č. 19 Příznaky otřesu mozku

PRE TEST - Typické příznaky pro otřes mozku by dokázalo poznat 41 žáků (91 %), kteří označili správnou odpověď D. 2 žáci (4 %) si myslí, že typickým příznakem je hluboké bezvědomí (C), což je špatně. Chybné možnosti A, B byly zvoleny po jednom žáku (2 %).

POST TEST - V druhém dotazníku již volilo správnou odpověď 44 žáků (98 %). Pouze 1 žák (2 %) označil špatnou odpověď C.

ZHODNOCENÍ - Zlepšení nastalo o 3 žáky (7 %), kteří po projektu zvolili správnou možnost.

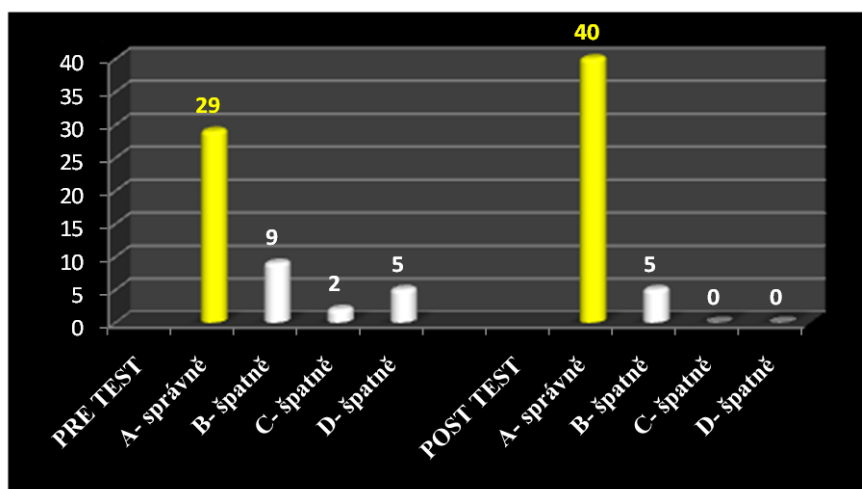
20. otázka

Jakou první pomoc poskytněš při poranění páteře?

- A. znehybnit krční páteř improvizovaným límcem z novin a trojicího šátku, uložit na tvrdou rovnou podložku, nehýbat s postiženým**
- B. postiženého uložíme do stabilizované polohy a kontrolujeme fyziologické funkce
- C. postiženého se snažíme posadit nebo postavit, abychom zjistili možný rozsah pohyblivost a poranění
- D. postiženého odneseme ve dvou záchráncích na tvrdou podložku

Tabulka č. 20 První pomoc při poranění páteře

Úroveň teoretických vědomostí na základě pre testu.					
	A	B	C	D	Celkem
Absolutní četnost	29	9	2	5	45
Relativní četnost	64 %	20 %	4 %	11 %	100 %
Úroveň teoretických vědomostí na základě post testu.					
	A	B	C	D	Celkem
Absolutní četnost	40	5	0	0	45
Relativní četnost	89 %	11 %	0 %	0 %	100 %



Graf č. 20 První pomoc při poranění páteře

PRE TEST - Poskytnout první pomoc při poranění páteře by dokázalo 29 žáků (64 %) a ti zvolili správnou možnost A. 9 žáků (20 %) by uložilo poraněného člověka do stabilizované polohy, což je chybný postup. 5 žáků (11 %) označilo špatnou odpověď D a 2 žáci (4 %) označili špatně možnost C.

POST TEST - V druhém dotazníku označilo správnou možnost 40 žáků (89 %). 5 žáků (11 %) by stále nedokázalo poskytnout správný postup první pomoci a ti zvolili špatnou možnost B.

ZHODNOCENÍ - Zlepšení nastalo o 11 žáků (24 %), kteří zvolili správnou odpověď.

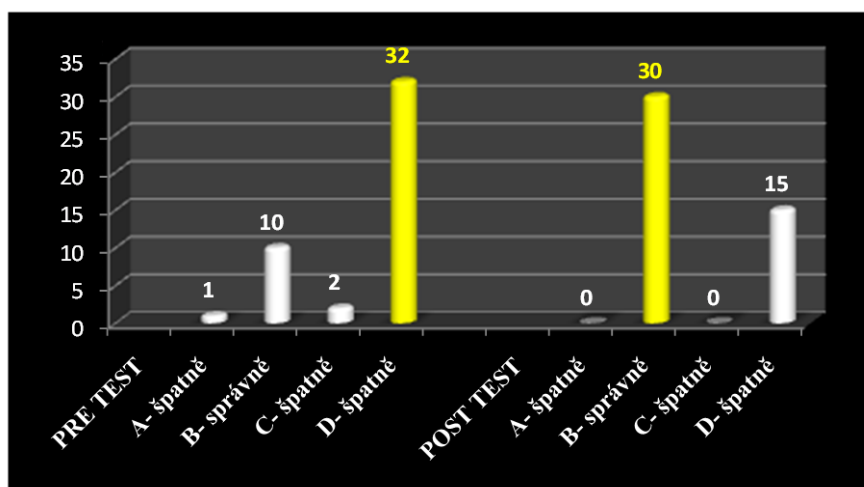
21. otázka

Víš, co znamená pojem polytrauma?

- A. polytrauma je jiný termín pro zlomeninu
- B. polytrauma je současné poranění více tělesných systémů či regionů, přičemž nejméně jedno z nich bezprostředně ohrožuje život raněného**
- C. polytrauma je poranění jednoho tělesného systému, přičemž bezprostředně neohrožuje život raněného
- D. polytrauma je těžký šok

Tabulka č. 21 Pojem polytrauma

Úroveň teoretických vědomostí na základě pre testu.					
	A	B	C	D	Celkem
<i>Absolutní četnost</i>	1	10	2	32	45
<i>Relativní četnost</i>	2 %	22 %	4 %	71 %	100 %
Úroveň teoretických vědomostí na základě post testu.					
	A	B	C	D	Celkem
<i>Absolutní četnost</i>	0	30	0	15	45
<i>Relativní četnost</i>	0 %	67 %	0 %	33 %	100 %



Graf č. 21 Pojem polytrauma

PRE TEST - 10 žáků (22 %) vědělo, co znamená pojem polytrauma a ti označili správnou možnost B. 32 žáků (71 %) si představuje pod pojmem polytrauma těžký šok, což byla špatná možnost D. 2 žáci (4 %) si vybrali chybnou možnost C a 1 žák (2 %) chybně zvolil možnost A.

POST TEST - Po projektu označilo správnou odpověď 30 žáků (67 %) a 15 žáků (33 %) odpovědělo špatně, protože si vybrali možnost D.

ZHODNOCENÍ - Zlepšení nastalo u 20 žáků (44 %), kteří označili správnou možnost B po projektu.

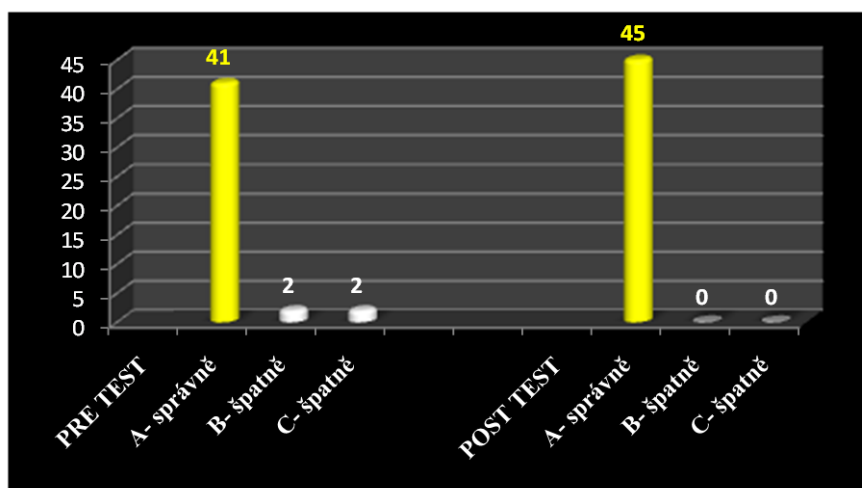
Otázka č. 22

Co zajišťuje stabilizovaná poloha?

- A. zajišťuje zachování průchodnosti dýchacích cest
- B. zajišťuje kvalitní spánek
- C. zajišťuje vdechnutí krve v dutině ústní

Tabulka č. 22 Stabilizovaná poloha

Úroveň teoretických vědomostí na základě pre testu.				
	A	B	C	Celkem
Absolutní četnost	41	2	2	45
Relativní četnost	91 %	4 %	4 %	100 %
Úroveň teoretických vědomostí na základě post testu.				
	A	B	C	Celkem
Absolutní četnost	45	0	0	45
Relativní četnost	100 %	0 %	0 %	100 %



Graf č. 22 Stabilizovaná poloha

PRE TEST - 41 žáků (91 %) správně odpovědělo, že stabilizovaná poloha zajišťuje zachování průchodnosti dýchacích cest. 2 žáci (4 %) označili chybnou odpověď B a další 2 žáci (4 %) označili odpověď C.

POST TEST - Po projektu označilo všech 45 žáků (100 %) správnou možnost A.

ZHODNOCENÍ - Zlepšení nastalo o 4 žáky (9 %), kteří označili správnou odpověď.

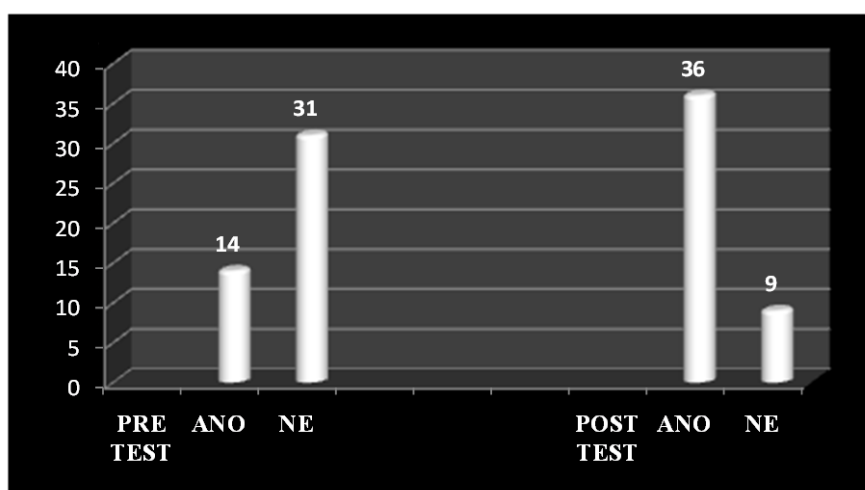
23. otázka

Považuješ své teoretické znalosti za dostatečné?

- A. ano
- B. ne

Tabulka č. 23 Teoretické znalosti

Úroveň teoretických vědomostí na základě pre testu.			
	A	B	Celkem
<i>Absolutní četnost</i>	14	31	45
<i>Relativní četnost</i>	31 %	69 %	100 %
Úroveň teoretických vědomostí na základě post testu.			
	A	B	Celkem
<i>Absolutní četnost</i>	36	9	45
<i>Relativní četnost</i>	80 %	20 %	100 %



Graf č. 23 Teoretické znalosti

PRE TEST - Pouze 14 žáků (31 %) považovalo své teoretické znalosti za dostatečné před projektem. 31 žáků (69 %) považovalo své teoretické znalosti za nedostačující.

POST TEST - Po absolvování projektu již 36 žáků (80 %) považuje úroveň svých teoretických vědomostí za dostatečnou, ale 9 žáků (20 %) má stále pochybnosti o svých vědomostech.

ZHODNOCENÍ - 22 žáků (49 %) si zlepšilo své teoretické vědomosti před projektem.

11 DISKUZE

V bakalářské práci se zabývám zjišťováním úrovně teoretických vědomostí v oblasti první pomoci u žáků na 2. stupni základní školy. V teoretické části jsem se zaměřila na definování první pomoci a její dělení. Dalším důležitým bodem, který jsem zahrнула do své práce je historie první pomoci. Zmínila jsem se také o trestní odpovědnosti ve zdravotnictví, rámcovém vzdělávacím programu. Stěžejní část tvoří postupy první pomoci, které jsou hlavním teoretickým jádrem první pomoci.

V praktické části zjišťuji na základě pre a post testu úroveň teoretických vědomostí v oblasti první pomoci. Šetření se celkem zúčastnilo 45 respondentů z toho 17 dívek (38 %) a 28 chlapců (62 %). Projekt se konal 1. března 2011 na základní škole. Výuka probíhala v 6., 7., 8., 9., třídě po dvou hodinách. Na začátku projektu žáci vyplnili anonymní dotazník neboli pre test. Poté následovala výuka první pomoci. Za měsíc od prezentace jsem se opět vrátila na základní školu s cílem vyplnění dotazníku neboli post testu. Po vyplnění dotazníků jsem je začala hodnotit pomocí čárkové metody.

Mým prvním cílem bylo zjistit, zda žáci již někdy poskytovali první pomoc. Tento cíl byl uveden v dotazníku jako položka číslo dvě. Tímto cílem jsem se chtěla dozvědět, jakou mají žáci osobní zkušenost se záchranou lidského života. 43 žáků (96 %) odpovědělo, že s poskytováním první pomoci nemá žádnou zkušenost. Pouze 2 žáci (4 %) uvedli, že již první pomoc poskytovali. Jeden žák uvedl, že poskytoval první pomoc muži, který omdlel v autobuse. Druhý žák konstatoval, že poskytoval pomoc při zlomenině a ještě pomáhal zraněným lidem při autohavárii. Myslela jsem si, že většina dětí nebudou mít žádné osobní zkušenosti s poskytováním první pomoci. Na druhé straně jsem byla překvapená, že i na malé vesnické škole jsou žáci, kteří již nastavili svou pomocnou ruku druhému člověku, když byl v nouzi.

Druhým cílem jsem zjišťovala, zda žáci mají základní vědomosti v oblasti první pomoci. Tento cíl zahrnuje 3. - 22. otázku v dotazníku. Na základě odpovědí jsem zjistila, že žáci mají základní vědomosti v oblasti první pomoci. Největší potíže měli žáci s jedenáctou otázkou v dotazníku, která byla zaměřena na poskytnutí první pomoci u krvácení z nosu. Pouze 8 žáků odpovědělo správně. Podle mého názoru si žáci nebyli jistí polohou postiženého během ošetřování, zda se hlava předklání nebo zaklání. Poskytnutí první pomoci se záklonem hlavy špatně označilo 27 žáků. Většina žáků po projektu již ví, že se postižený

usadí s mírným předklonem hlavy. Nejlépe zodpovězenou položkou byla otázka číslo šest. Cílem bylo zjistit, které telefonní číslo patří záchranné službě. Správně odpovědělo 44 žáků (98 %), což je úžasné. Řekla bych, že znalost telefonního čísla záchranné služby je jedním z nezákladnějších pilířů první pomoci. Člověk, který nezná telefonní číslo je odkázán pouze sám na sebe a život postiženého je v jeho rukou. Důležitý je časový dojezd záchranné služby k postiženému, protože o záchraně života rozhoduje každá minuta. Další otázky byly zodpovězeny celkem správně.

Úlohou třetího cíle bylo zjistit, zda žáci považují své teoretické znalosti za dostatečné v oblasti první pomoci před a po projektu. Tento cíl byl součástí položky číslo 22 v dotazníku. Záleží na osobnosti každého žáka, jak moc si věří, že by dokázal zachovat klid a poskytnout první pomoc. Jestliže se vrátím o pár roků zpět a vzpomenu si na sebe, kdy jsem navštěvovala základní školu, určitě bych si nevěřila, že někomu poskytnu první pomoc. V pre testu uvedlo 14 žáků (31 %), že považují své teoretické znalosti za dostatečné. 31 žáků (69 %) nepovažuje své teoretické znalosti za dostatečné. Hlavním důvodem tohoto projektu bylo, aby si žáci zapamatovali co nejvíce informací, které mohou kdykoliv uplatnit v běžném životě. Po projektu uvedlo 36 žáků (80 %) považující své teoretické znalosti za dostatečné a 9 žáků (20 %) si stále nevěří v rozsahu svých znalostí. Řekla bych, že tento cíl byl s větší pravděpodobností splněn. Největším přínosem tohoto cílu bude někdy zachráněn lidský život.

Čtvrtým cílem jsem zjišťovala, zda se úroveň teoretických znalostí po absolvování projektu u žáků zlepšila. Na základě srovnání pre testu s post testem jsem došla k závěru, že žáci měli nějaké znalosti z oblasti první pomoci. Ovšem lze spatřit pozitivní rozdíl u každé otázky v dotazníku, že si žáci z projektu něco zapamatovali. Třetí otázka zjišťuje poměr stlačení hrudníku a umělých dechů při oživování dospělého člověka. V pre testu uvedlo správnou odpověď 9 žáků (20 %) a po post testu celkem 27 žáků (60 %). U této otázky lze spatřit zlepšení. Čtvrtá otázka je zaměřena na místo provedení nepřímé srdeční masáže. V pre testu odpovědělo správně 39 žáků (87 %) a v post testu 44 žáků (98 %). Zde vidíme plusový nárůst pěti žáků po projektu. Pátá otázka zjišťuje hodnotu tepové frekvence u dospělého člověka. V pre testu odpovědělo správně 32 žáků (71 %) a po post testu 38 žáků (84 %). Rozdíl činí šest žáků, kteří získali novou informaci. Šestá otázka je cílená na telefonní číslo záchranné služby. V prvním dotazníku zvolilo správnou odpověď 44 žáků (98 %) a v druhém dotazníku všech 45 (100 %) žáků. Touto položkou získal jeden žák novou

informaci. Sedmá otázka zjišťuje, které krvácení je životu nejvíce nebezpečné. V pre testu označilo správnou odpověď 38 žáků (84 %) a v post testu 43 žáků (96 %). V této položce se zlepšilo 5 dětí. Cílem osmé otázky je zjistit, zda je neposkytnutí první pomoci považováno za trestný čin. V pre testu uvedlo 33 žáků (73 %) správnou odpověď a v post testu 41 (91 %). Zde činí nárůst o osm žáků. Devátá otázka se zabývá první pomocí při mdlobě. Před projektem zvolilo správnou odpověď 36 žáků (80 %) a po 41 žáků (91 %). Touto položkou zjistilo 5 žáků novou informaci. Desátá otázka je zaměřena na poskytování první pomoci při úrazu elektrickým proudem o nízkém napětí do 1000V. V pre testu označilo správnou odpověď 34 žáků (76 %) a v post testu 42 žáků (93 %). V této otázce se polepšilo celkem 8 žáků. Jedenáctá otázka je cílená na první pomoc u krvácení z nosu. V prvním dotazníku bylo pouze 8 (18 %) správných odpovědí a ve druhém dotazníku celkem 31 (69 %). U této položky se neuvěřitelně zlepšilo 23 žáků. Dvanáctá otázka zjišťuje, kolik litrů krve obsahuje tělo dospělého člověka. V pre testu zodpovědělo správně 32 žáků (71 %) a v post testu 39 žáků (87 %). Zlepšení nastalo u 7 žáků. Třináctá otázka je zaměřena na první pomoc v případě přítomnosti cizího tělesa v oku. Poprvé odpovědělo správně 15 žáků (33 %) a podruhé celkem 35 žáků (78 %). Zde je patrný velký rozdíl v počtu dvaceti žáků. Čtrnáctá otázka zjišťuje, jaké jsou příznaky epilepsie. V pre testu uvedlo správnou odpověď 18 žáků (40 %) a v post testu 39 žáků (87 %). Zde změnilo svou možnost 21 žáků. Patnáctá otázka se zabývá tím, zda žáci poznají popáleninu 3. stupně. Na základě pre testu uvedlo správnou odpověď 29 žáků (64 %) a v post testu celkem 42 žáků (93 %). Zlepšení nastalo u 13 žáků. Šestnáctá otázka je zaměřená na poskytnutí první pomoci při uštknutí hadem. V prvním dotazníku uvedlo správnou možnost 34 žáků (76 %) a ve druhém 41 žáků (91 %). Dohromady došlo ke zlepšení u sedmi žáků. Sedmnáctá otázka zjišťuje, jakou první pomoc by žáci poskytli při zlomenině horní čelisti. Během pre testu odpovědělo správně 20 žáků (44 %) a v post testu 36 žáků (80 %). Rozdílnost odpovědí byla patrná u 16 žáků. Osmnáctá otázka je zaměřená na první pomoc při podvrtnutí. V pre testu určilo správnou odpověď 22 žáků (49 %) a v post testu 36 žáků (40 %). Svou odpověď k lepšímu změnilo 14 žáků. Devatenáctá otázka se zabývá tím, zda žáci poznají typické příznaky otřesu mozku. Před projektem odpovědělo správně 41 žáků (91 %), což je vysoké číslo. Po projektu uvedlo správnou odpověď 44 žáků (98 %). Celkem došlo ke zlepšení u tří žáků. Dvacátá otázka je cílená na poskytování první pomoci při poranění páteře. V pre testu by dokázalo ošetřit zraněného člověka 29 žáků (64 %) a v post testu 40 žáků (89 %). 11 žáků se zlepšilo. Cílem jednadvacáté otázky je objasnit pojem polytrauma. Během pre testu

označilo správnou odpověď pouze 10 žáků (22 %). V post testu odpovědělo správně 30 žáků (67 %). Pojem polytrauma se vrylo do paměti 20 žákům. Dvaadvacátá otázka zjišťuje, co zajišťuje stabilizovaná poloha. V pre testu se zhostilo správné odpovědi 41 žáků (91 %) a v post testu všech 45 žáků (100 %). Rozdíl byl v počtu čtyř žáků.

Na základě výsledků mého šetření jsem dospěla k závěru, že děti měly před projektem nějaké základní informace v oblasti první pomoci. Po realizaci projektu se jejich informace prohloubily, což bylo znatelně poznat díky správným odpovědím v pre testu. Další stupeň úspěchu byl v tom, že před projektem považovalo pouze 31 % žáků své teoretické znalosti za dostatečné a po projektu celkem 80 %. Se získanými poznatky z průzkumného šetření seznámím pana ředitele dané základní školy. Realizovaný projekt považuji za přínos do praxe, ale v rámci doporučení pro praxi bych navrhovala intenzivnější výuku první pomoci v hodinách přírodopisu, tělesné výchovy nebo zavedením kroužku první pomoci.

ZÁVĚR

Mým hlavním posláním této bakalářské práce bylo, abych své znalosti o první pomoci předala mladší věkové skupině a to žákům 2. stupně základní školy. Největším vítězstvím pro mě bude, když děti budou umět zúročit získané vědomosti a dovednosti druhému člověku ve chvíli, kdy to bude nejvíce potřebovat.

S výběrem tématu bakalářské práce jsem byla spokojená. Práce se mi psala o to lépe, když jsem mohla uplatnit své zkušenosti získané během studia na zdravotnické škole. Určitě se pracuje s daným okruhem informací snadněji, když má člověk ponětí o dané problematice. Materiálů k nastudování a sepsání bakalářské práce jsem našla více než dost.

Nejnáročnější částí této práce bylo naplánování časového harmonogramu, kdy mám projekt uskutečnit, abych měla dostatek času na zpracování informací. V listopadu jsem začala nad realizací projektu uvažovat. Původní plán byl projekt zrealizovat v lednu roku 2011, jenže jsem nepočítala s tím, že plánování projektu bude náročné na čas a organizaci. Nejdříve jsem si rozvrhla, co všechno by výuka měla obsahovat. S tou myšlenkou jsem šla na konzultaci za svým vedoucím bakalářské práce, který mě vyslechl a pomohl s doladěním detailů. Lednový termín se bohužel nekonal, ale o to více času jsem měla na přípravu realizace. Druhý termín byl stanoven 1. března 2011. Ještě před stanovenou realizací jsem byla požádat pana ředitele o svolení, aby se projekt uskutečnil.

Nastal velký den „D“ prvního března. Ráno jsem se probudila se zvláštním pocitem, zda se mnou děti budou spolupracovat či nikoliv. Po pěti minutách strávených ve vyučovací hodině ze mě napětí opadlo, protože žáci byli úžasně spontánní a do mého programu se aktivně zapojovali. Nejakčnější byli žáci z 6., 7. a 8. třídy. Žáci deváté třídy neprojevovali tolik spontánnosti jako mladší ročníky. Možná to bylo i tím, že většinu třídy tvořili kluci, ale dokázala jsem si s nimi poradit. Žáci se neostýchali ptát, když jim bylo něco nejasného, což se mi líbilo. Největší úspěch měl u žáků dýchací fantóm, který byl neustále v provozu. Jedna žákyně z 6. třídy se mě zeptala, kolik taková gumová panenka stojí. Když jsem jim odpověděla, že kolem osmdesáti tisíc, nevěřili vlastním uším. Těchto šest vyučovacích hodin jsme si společně všichni užili. Na závěr čekala žáky sladká odměna v podobě sladkostí.

Zadané cíle se mi v rámci možností podařilo splnit. Byla jsem ráda, že jsem si mohla vyzkoušet roli pedagoga a zdravotníka zároveň. Byla to zkušenost k nezaplacení.

Na závěr bych chtěla žákům základní školy poděkovat za skvělou spolupráci. Přeji si, aby své znalosti z první pomoci šířili dále kolem sebe a tím někomu zachránili třeba i život!

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- 1) ADAMS, B., HAROLD, C. E. *Sestra a akutní stavy od A do Z*. Praha: Grada Publishing, 1999. 488 s. ISBN 80-7169-893-8.
- 2) ARMSTRONG, V. CLEAVER, B., CRAWFORD, R. *First aid manual*. London: Dorling Kindersley, 2006. 288 s. ISBN 978-1-4053-1573-3.
- 3) BERÁNKOVÁ, M., FLEKOVÁ, A., HOLZHAUSEROVÁ, B. *První pomoc*. Praha: Informatorium, 2002. 199 s. ISBN 80-86073-99-8.
- 4) BÍLEK, J., ŠTĚPÁNEK, K. *První pomoc zážitkem*. Brno: Computer Press, 2009. 57 s. ISBN 978-80-251-2564-9.
- 5) BYDŽOVSKÝ, J. *První pomoc 2*. Praha: Grada Publishing, 2004. 75 s. ISBN 80-247-0680-0.
- 6) BYDŽOVSKÝ, J. *Akutní stavy v kontextu*. Praha: Triton, 2008. 450 s. ISBN 978-80-7254-815-6.
- 7) CICHÁ, M., DORKOVÁ, Z., JUKL, M. *Průvodce první pomoci pro pedagogy 1*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2007. 69 s. ISBN 978-80-244-1982-4.
- 8) ČERNÝ, V., ŠEVČÍK, P., VÍTOVEC, J. *Intenzivní medicína*. Praha: Galén, 2008. 393 s. ISBN 80-7262-042-8.
- 9) ČÍKOVÁ, Z., KELNAROVÁ, J., SEDLÁČKOVÁ, J. *První pomoc 1: pro studenty zdravotnických oborů*. Praha: Grada Publishing, 2007. 109 s. ISBN 978-80-247-2182-8.
- 10) ČÍKOVÁ, Z., KELNAROVÁ, E., KELNAROVÁ, J., TOUFAROVÁ, J. *První pomoc 2*. Praha: Grada Publishing, 2007. 183 s. ISBN 978-80-247-2183-5.
- 11) DOBIÁŠ, V. *Prednemocničná urgentná medicína*. Martin: Osveta, 2007. 381 s. ISBN 978-80-8063-255-7.
- 12) DOBIÁŠ, V. *Urgentní zdravotní péče*. Martin: Osveta, 2007. 178 s. ISBN 978-80-8063-258-8.
- 13) ECO, U. *Jak napsat diplomovou práci*. Milano: Votobia, 1997. 271 s. ISBN 80-7198-173-7
- 14) ELIŠKOVÁ M., NAŇKA, O. *Přehled anatomie*. Praha: Karolinum, 2007. 309 s. ISBN 978-80-246-1216-4.

- 15) ERTLOVÁ, F., MUCHA, J. *Přednemocniční neodkladná péče*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2003. 368 s. ISBN 80-7013-379-1.
- 16) FINDRA, J., KATUŠČÁK, D., MEŠKO, D. *Akademická příručka*. Martin: Osveta, 2006. 481 s. ISBN 80-8063-219-7.
- 17) HLAVSA, Z., HRUŠKOVÁ, Z., HŮRKOVÁ, J., KRAUS, J., MARTINCOVÁ, O., POLÍVKOVÁ, A., SEDLÁČEK, M., SVOBODOVÁ, I., VLKOVÁ, V. *Pravidla českého pravopisu*. Praha: Academia, 2002. 391 s. ISBN 80-200-0992-2.
- 18) HUGO, J., VOKURKA, M. *Praktický slovník medicíny*. Praha: Maxdorf, 2004. 490 s. ISBN 80-7345-009-7.
- 19) KAPOUNOVÁ, G. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. Praha: Grada Publishing, 2007. 350 s. ISBN 978-80-247-1830-9.
- 20) KLUGEROVÁ, J., PRÁZOVÁ, I., VACÍNOVÁ, T. *Jak vypracovat bakalářskou, diplomovou, rigorózní a disertační práci*. Praha: Univerzita Jana Amose Komenského, 2009. 52 s. ISBN 978-80-86723-72-3.
- 21) KUTNOHORSKÁ, J. *Výzkum v ošetrovatelství*. Praha: Grada Publishing, 2009. 175 s. ISBN 978-80-247-2713-4.
- 22) LIŠKA, V. *Zpracování a obhajoba bakalářské a diplomové práce*. Praha: Professional publishing, 2008. 93 s. ISBN 978-80-86946-64-1.
- 23) NAVRÁTIL, L. *Vnitřní lékařství pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada Publishing, 2008. 424 s. ISBN 978-80-247-2319-8.
- 24) PETRŽELA, M. *První pomoc pro každého*. Praha: Grada Publishing, 2007. 77 s. ISBN 978-80-247-2246-7.
- 25) POKORNÝ, J. *Lékařská první pomoc*. Praha: Galén, 2010. 474 s. ISBN 978-80-7262-322-8.
- 26) PSENNEROVÁ, S. *Praktická cvičení z první pomoci*. Ostrava: Ostravská univerzita, 2007. 72 s. ISBN 978-80-7368-463-1.
- 27) SYNEK, M. *Jak psát bakalářské, diplomové, doktorské a jiné písemné práce*. Praha: Oeconomica, 2007. 57 s. ISBN 978-80-245-1212-9.
- 28) ŠAFRÁNKOVÁ, A. *Interní ošetrovatelství I*. Praha: Grada Publishing, 2006. 280 s. ISBN 80-247-1148-6.

- 29) TYRLÍKOVÁ, I. *Neurologie pro sestry*. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1999. 288 s. ISBN 80-7013-287-6.
- 30) VIGUÉ, J. *První pomoc*. Čestlice: Rebo Productions, 2006. 296 s. ISBN 80-7234-538-9.
- 31) *Autolékárny: nová vyhláška*. [online] [cit. 2011-03-02]. URL: <<http://www.autolekarny.eu/povinny-obsah-autolekarny-2011/>>
- 32) *Diabetes mellitus: edukace*. [online] [cit. 2010-12-05]. URL: <http://www.diabetesmellitus.cz/website/content/01_top_menu/09_educace/educace.aspx>
- 33) *Hasiči ČR: lékárníčka*. [online] [cit. 2011-03-02]. URL: <<http://hcr.kkp.cz/>>
- 34) *MŠMT: RVP*. [online] [cit. 2011-02-05]. URL: <<http://www.msmt.cz/>>
- 35) *Resuscitace: Guidelines 2010*. [online] [cit. 2011-03-02]. URL: <<http://www.resuscitace.cz/>>
- 36) *Záchranná služba: Guidelines 2010*. [online] [cit. 2011-03-02]. URL: <<http://www.zachrannasluzba.cz/prvniplomoc/resuscitace.html>>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

BKT	bezpulzová komorová tachykardie
cca	circa- přibližně
cit.	citace
cm	centimetr
č.	číslo
ČR	Česká republika
HZS	hasičský záchranný sbor
J/Kg	joule/kilogram
KF	komorová fibrilace
KPR	kardiopulmonální resuscitace
LZS	letecká záchranná služba
min.	minuta
MP	městská police
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
PČR	policie České republiky
písm.	písmeno
RVP	Rámcový vzdělávací program
Sb.	Sbírky
tzv.	takzvaný
VZS	vodní záchranná služba
ZBK	zdravotnická brigáda kynologů
ZZS	zdravotnická záchranná služba

SEZNAM GRAFŮ

<i>Graf č. 1 Pohlaví žáků</i>	40
<i>Graf č. 2 Poskytování první pomoci</i>	41
<i>Graf č. 3 Poměr stlačení hrudníku a umělých vdechů</i>	42
<i>Graf č. 4 Místo provedení nepřímé srdeční masáže</i>	44
<i>Graf č. 5 Hodnota tepové frekvence u dospělého člověka</i>	46
<i>Graf č. 6 Telefonní číslo záchranné služby</i>	48
<i>Graf č. 7 Nejnebezpečnější krvácení</i>	50
<i>Graf č. 8 Neposkytnutí první pomoci</i>	52
<i>Graf č. 9 První pomoc při mdlobě</i>	54
<i>Graf č. 10 První pomoc při úrazu elektrickým proudem</i>	56
<i>Graf č. 11 První pomoc u krvácení z nosu</i>	58
<i>Graf č. 12 Množství krve</i>	60
<i>Graf č. 13 Přítomnost cizího tělesa v oku</i>	62
<i>Graf č. 14 Příznaky epilepsie</i>	64
<i>Graf č. 15 Popálenina 3. stupně</i>	66
<i>Graf č. 16 Uštknutí hadem</i>	68
<i>Graf č. 17 Zlomenina horní čelisti</i>	70
<i>Graf č. 18 První pomoc při podvrtnutí</i>	72
<i>Graf č. 19 Příznaky otřesu mozku</i>	74
<i>Graf č. 20 První pomoc při poranění páteře</i>	76
<i>Graf č. 21 Pojem polytrauma</i>	78
<i>Graf č. 22 Stabilizovaná poloha</i>	80
<i>Graf č. 23 Teoretické znalosti</i>	82

SEZNAM TABULEK

<i>Tabulka č. 1 Pohlaví žáků</i>	40
<i>Tabulka č. 2 Poskytování první pomoci</i>	41
<i>Tabulka č. 3 Poměr stlačení hrudníku a umělých dechů</i>	42
<i>Tabulka č. 4 Místo provedení nepřímé srdeční masáže</i>	44
<i>Tabulka č. 5 Hodnota tepové frekvence u dospělého člověka</i>	46
<i>Tabulka č. 6 Telefonní číslo záchranné služby</i>	48
<i>Tabulka č. 7 Nejnebezpečnější krvácení</i>	50
<i>Tabulka č. 8 Neposkytnutí první pomoci</i>	52
<i>Tabulka č. 9 První pomoc při mdlobě</i>	54
<i>Tabulka č. 10 První pomoc při úrazu elektrickým proudem</i>	56
<i>Tabulka č. 11 První pomoc u krvácení z nosu</i>	58
<i>Tabulka č. 12 Množství krve</i>	60
<i>Tabulka č. 13 Přítomnost cizího tělesa v oku</i>	62
<i>Tabulka č. 14 Příznaky epilepsie</i>	64
<i>Tabulka č. 15 Popálenina 3. stupně</i>	66
<i>Tabulka č. 16 Uštknutí hadem</i>	68
<i>Tabulka č. 17 Zlomenina horní čelisti</i>	70
<i>Tabulka č. 18 První pomoc při podvrtnutí</i>	72
<i>Tabulka č. 19 Příznaky otřesu mozku</i>	74
<i>Tabulka č. 20 První pomoc při poranění páteře</i>	76
<i>Tabulka č. 21 Pojem polytrauma</i>	78
<i>Tabulka č. 22 Stabilizovaná poloha</i>	80
<i>Tabulka č. 23 Teoretické znalosti</i>	82

SEZNAM PŘÍLOH

- P I Dotazník
- P II Postupy první pomoci
- P III Prezentace
- P IV Polohy

PŘÍLOHA P I: DOTAZNÍK

Vážení žáci,

jmenuji se Lenka Baďurová, studuji na Fakultě humanitních studií, Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, studijní program Ošetrovatelství, obor Všeobecná sestra.

V rámci ukončení studia zpracovávám bakalářskou práci cílenou na Projekt první pomoci se zaměřením na žáky 2. stupně základní školy. Cílem této práce je zjistit úroveň teoretických vědomostí na základě pre a post testu u žáků 2. stupně základní školy.

Součástí průzkumné části mé práce je dotazník a já Vás chci poprosit o jeho vyplnění. **Dotazník je zcela anonymní** a uvedené údaje budou použity pouze pro mou bakalářskou práci.

Pouze jedna odpověď je správná. Správnou odpověď zakroužkujte.

Děkuji za spolupráci

Lenka Baďurová

1. Pohlaví

- A. dívka
- B. chlapec

2. Poskytoval (a) jsi již někdy první pomoc?

- A. ano (jakou) _____
- B. ne

3. Jaký je poměr stlačení hrudníku a umělých vdechů při oživování dospělého člověka?

- A. 20:2
- B. 25:2
- C. 30:2
- D. 10:3

4. Kde se provádí nepřímá srdeční masáž?

- A. břicho
- B. hrudník
- C. záda
- D. hlava

- 5. Jaká je hodnota tepové frekvence u dospělého člověka?**
- A. 120 - 150 tepů/min
 - B. 60 - 100 tepů/min
 - C. 30 - 40 tepů/min
 - D. 10 - 25 tepů/min
- 6. Které telefonní číslo patří záchranné službě?**
- A. 112
 - B. 158
 - C. 155
 - D. 150
- 7. Které krvácení je životu nejvíce nebezpečné?**
- A. žilní
 - B. vlásečnicové
 - C. smíšené
 - D. tepenné
- 8. Považuje se neposkytnutí první pomoci za trestný čin?**
- A. ne
 - B. ano
 - C. nevím
- 9. Jaká je první pomoc při mdlobě (omdlení)?**
- A. necháme postiženého sedět, dáme mu napít a najíst
 - B. uložíme postiženého na zem, zvedneme dolní končetiny, přiložíme studený obklad na čelo, zajistíme přísun čerstvého vzduchu
 - C. postiženého se nedotýkáme a počkáme, až se sám probere
 - D. zajistíme postiženému teplo, přikryjeme ho přikrývkou, zvedneme mu ruce nahoru a držíme mu je do té doby, než se probere
- 10. Jak poskytněš první pomoc při úrazu elektrickým proudem o nízkém napětí do 1000V?**
- A. vypneme proud a přerušíme styk s vodičem, zajistíme základní životní funkce, ošetříme popáleniny a ostatní poranění, provádíme protišoková opatření, zajistíme včasný transport
 - B. ihned přistoupíme k postiženému, zajistíme základní životní funkce, ošetříme popáleniny a ostatní poranění, provádíme protišoková opatření, zajistíme včasný transport
 - C. k postiženému se nepřibližujeme v rámci ochrany svého zdraví
 - D. postiženého polejem studenou vodou, abychom poznali, zda je elektrický proud aktivní či nikoliv

11. Jaká je první pomoc u krvácení z nosu?

- A. při zachovaném vědomí pohodlně postiženého usadíme s mírným záklonem hlavy, stiskneme nosní křídla na dobu 3-5 minut s klidným dýcháním ústy, na čelo a do týla přiložíme studený obklad
- B. při zachovaném vědomí pohodlně postiženého uložíme do vodorovné polohy vleže, stiskneme nosní křídla na dobu 3-5 minut s klidným dýcháním ústy, na čelo a do týla přiložíme studený obklad
- C. při zachovaném vědomí pohodlně postiženého usadíme s mírným předklonem hlavy, stiskneme nosní křídla na dobu 3-5 minut s klidným dýcháním ústy, na čelo a do týla přiložíme studený obklad
- D. přiložíme k nosu postiženého savou vrstvu látky, postižený sedí ve vzpřímené poloze na židli, na čelo a do týla mu přiložíme teplý obklad

12. Kolik litrů krve obsahuje tělo dospělého člověka?

- A. 1 litr
- B. 5 litrů
- C. 10 litrů
- D. 2 litry

13. Jaká je první pomoc v případě přítomnosti cizího tělesa v oku?

- A. poradíme postiženému, aby si cizí těleso z oka vyndal sám, a pomůžeme mu oko přelepit nesterilním obvazovým materiálem
- B. cizí těleso z oka nevyjímáme, těleso měkce obložíme sterilním obvazovým materiálem, lehce překryjeme obě oči
- C. těleso se snažíme opatrně vyjmout pomocí pinzety nebo kapesníkem a poté oko vypláchneme proudem studené vody
- D. první pomoc neposkytujeme a zavoláme záchrannou službu

14. Jaké jsou příznaky epilepsie?

- A. křeče, postižený vypadá jako by se zasníl, upřeně a netečně se dívá před sebe. Může dojít ke ztrátě vědomí, upadnout
- B. bolest břicha a hlavy, zvýšená teplota, nevolnost, třesavka a zimnice
- C. postižený upadne do bezvědomí, a když se probere, nic si nepamatuje
- D. bolest hlavy, rýma, kašel, křeče, postiženého bolí celé tělo

15. Jak poznáš popáleninu 3. stupně?

- A. kůže je zarudlá, postižená je její vrchní vrstva
- B. charakteristická je tvorba puchýřů, prudká bolest, ztráta plazmy, možnost vzniku infekce při protrhnutí puchýřů
- C. bílá až naředlá, měkká tkáň, bolest, po ohřátí puchýře a otoky
- D. příškvary, kůže a podkoží jsou zničeny, postiženy jsou i hluboké vrstvy; obvykle nebolí, dochází k velkým ztrátám plazmy

16. Jakou první pomoc poskytněš při uštknutí hadem?

- A. postiženého nenecháme chodit ani se pohybovat, posadíme ho nebo položíme, nad ránu směrem k srdci přiložíme zaškrcovadlo nebo jeho improvizaci, nezastavujeme krvácení- naopak ránu vymačkáváme, aby odtékající krev vyplavila jed, postiženou končetinu dáme do snížené polohy, nikdy ji nezvedáme
- B. necháme postiženého chodit a ve stoje ho také ošetřujeme
- C. nejdříve uložíme postiženého do stabilizované polohy a počkáme, až účinky jedu vyprchají
- D. postiženého uložíme na zem, nalezneme dva vpichy na kůži, přitiskneme ústa k ráně a snažíme se jed vysát ven

17. Jakou první pomoc poskytněš při zlomenině horní čelisti?

- A. první pomoc neposkytujeme, protože bychom mohli postiženému ještě více ublížit
- B. snažíme se horní čelist otevřít a vypláchnout studenou vodou
- C. příčně pod horní čelist vložíme ve funkci dlahy např. tužku, ústní lopatku, zubní kartáček, pomocí obinadel ji fixujeme k hlavě
- D. okamžitě přivoláme záchrannou službu

18. Jakou první pomoc poskytněš při podvrtnutí?

- A. postižený kloub nikdy nenapravujeme, otok a bolest zmírňujeme chlazením, kloub na horní končetině měkce obložíme a upevníme velkým šátkovým obvazem k tělu, dolní končetinu fixujeme dlahou nebo svazujeme obě končetiny k sobě
- B. postižený kloub se snažíme vrátit na původní místo, otok a bolest zmírňujeme chlazením
- C. postiženého kloubu se nedotýkáme, abychom postiženému ještě více neublížili
- D. postižený kloub zabalíme do teplé přikrývky a zbytečně s ním nehýbeme

19. Jaké jsou typické příznaky pro otřes mozku?

- A. veselá nálada, euforie, zrychlené myšlení, nesrozumitelná řeč
- B. žádné příznaky se nevyskytují
- C. postižený upadá do hlubokého bezvědomí
- D. zpravidla krátké bezvědomí, ztráta paměti na událost, bolesti hlavy, závratě, zvracení, nápadná spavost u dětí; mělký dech, bledost, pot a zvýšená tepová frekvence

20. Jakou první pomoc poskytněš při poranění páteře?

- A. znehybnit krční páteř improvizovaným límcem z novin a trojčipého šátku, uložit na tvrdou rovnou podložku, nehýbat s postiženým
- B. postiženého uložíme do stabilizované polohy a kontrolujeme fyziologické funkce
- C. postiženého se snažíme posadit nebo postavit, abychom zjistili možný rozsah pohyblivost a poranění

D. postiženého odneseme ve dvou záchráncích na tvrdou podložku

21. Víš, co znamená pojem polytrauma?

- A. polytrauma je jiný termín pro zlomeninu
- B. polytrauma je současné poranění více tělesných systémů či regionů, přičemž nejméně jedno z nich bezprostředně ohrožuje život raněného
- C. polytrauma je poranění jednoho tělesného systému, přičemž bezprostředně neohrožuje život raněného
- D. polytrauma je těžký šok

22. Co zajišťuje stabilizovaná poloha?

- A. zajišťuje zachování průchodnosti dýchacích cest
- B. zajišťuje kvalitní spánek
- C. zajišťuje vdechnutí krve v dutině ústní

23. Považuješ své teoretické znalosti za dostatečné v oblasti první pomoci?

- A. ano
- B. ne

PŘÍLOHA P II: POSTUPY PRVNÍ POMOCI

Krvácení z ran, tělních otvorů a do dutých orgánů

Definice

Vnější krvácení nebo vnitřní krvácení vzniká mechanickým nebo chemickým narušením stěny cév (vlásečnic, žil a tepen). Nastává únik krve navenek nebo do tělních dutin dříve, než regulační mechanismy organismu dokážou vytvořit krevní sraženinu, která uzavře poškozenou tepnu (Dobiáš, 2007).

Dělení krvácení

- *podle druhu:*
 - tepenné - krev je jasně červená a vystřikuje s každým tepem z rány;
 - žilní - krev je tmavší a plynule z rány vytéká;
 - smíšené;
- *podle intenzity:*
 - mírnější - do 500 ml;
 - střední - 500 - 1500 ml;
 - velké - nad 1500 ml;
- *podle směru krvácení:*
 - zevní - krev vytéká z rány nebo tělních otvorů
 - vnitřní - krev vytéká do tělních dutin nebo tkání.

Množství krve v organismu

U dospělé osoby vážící 70 kg je možno počítat s cca 5l obíhající krve, u dítěte vážícího 15kg s cca 1l. U obézních osob se odhaduje objem obíhající krve podle jejich ideální hmotnosti, abychom se vyhnuli jejich nadhodnocení (Pokorný, 2010).

Zevní krvácení

Krvácení z velkých tepen

Při krvácení velké tepny je nezbytné stlačení v místě rány a zachování sterility.

Způsoby zastavení krvácení na končetině

Stlačíme krvácení přímo v ráně, např. prsty nebo v tlakovém bodě a končetinu zvedneme. Poté přiložíme na ránu tlakový obvaz.

Okamžitě účinně stlačíme tepnu v tlakovém bodě, pak přiložíme širší tlakový obvaz.

Zatáhneme končetinu zaškrcovadlem, udělám tlakový obvaz, a poté zaškrcovadlo, sundáme (Beránková, 2002).

Základní tlakové body

Tlakový bod je místo, kde je tepna dobře dostupná a má pod sebou pevný podklad (nejčastěji kost), ke kterému ji lze přitlačit.

Tlakové body jsou spánkový, lícní, krkavice, podklíčkový, pažní, břišní, stehenní a podkolenní (Bydžovský, 2004).

Krvácení ze středních a menších tepen

- Účinným způsobem stavění krvácení je obvykle tlakový obvaz, dále postupujeme podobně jako u krvácení velkých tepen.
- Tlakový obvaz nelze použít v případě, že je v ráně cizí těleso, nebo při otevřené zlomenině s tepenným krvácením.
- Po zastavení krvácení uvedeme postižené místo do zvýšené polohy bez zakrývání pokrývkou a pravidelně kontrolujeme.
- Nutná je soustavná kontrola obvazu, fyziologických funkcí a vědomí a voláme ZZS.

Technika tlakového obvazu

- **Krycí vrstva** - sterilní vrstva přes ránu.
- **Stlačující vrstva** - stočené obinadlo, polštářek pohotovostního obvazu, kapesník, atd.

- **Obinadlo nebo šátek**- přitahujeme jím krycí a stlačující vrstvu k ráně.

Krvácení ze žil

- Končetinu zdvihneme do zvýšené polohy.
- Přiložíme tlakový obvaz.
- Postiženého transportujeme k definitivnímu ošetření.

Krvácení z vlásečnic

- Okolí rány zbavíme nečistoty a dezinfikujeme.
- Na ránu přikládáme sterilní krycí obvaz, který se fixuje obinadlem.

Vnitřní krvácení

Príznaky: nápadná bledost, slabost, únava, malátnost, spavost, opakované zívání, zrychlený, špatně hmatný, nitkovitý pulz, pokles krevního tlaku, zrychlené a povrchní dýchání, okrajové části těla jsou chladné a studeně zpocené.

Krvácení může být do dutiny břišní, hrudní, lebeční a do měkkých tkání při zlomeninách dlouhých kostí.

- U všech větších krevních ztrát se rozvíjejí příznaky šoku s bezprostředním ohrožením života, čemuž se snažíme zabránit protišokovými opatřeními.
- Postiženého uložíme do protišokové nebo autotransfuzní polohy.
- Opakovaně kontrolujeme fyziologické funkce a vědomí a zavoláme ZZS.

Krvácení z přirozených tělních otvorů

Krvácení z dutiny ústní

- Postiženému vložíme do zubního lůžka tampon, který skousne alespoň na 30 min.
- Při krvácení z jazyka, měkkého patra nebo nosohltanu se pokusíme o stisknutí tlakového bodu na krkavici nebo lícního tlakového bodu na krvácející straně.

- Polohy při ošetřování:
 - u postiženého při vědomí vsedě s hlavou předkloněnou, do rukou mu dáme obvazový materiál a necháme krev odtékat;
 - v případě, že postižený nemůže sedět, uložíme ho na břicho nebo na bok, podložíme mu čelo a ramena a krev necháme odtékat;
 - postiženého v bezvědomí uložíme do stabilizované polohy, podložíme mu čelo a otočíme hlavu tak, abychom viděli, jak odtéká krev z dutiny ústní na obvazový materiál;
 - kontrolujeme fyziologické funkce a zavoláme ZZS.

Krvácení z nosu

- Při zachovaném vědomí pohodlně postiženého usadíme s mírným předklonem hlavy, stiskneme nosní křídla na dobu 3 až 5 minut s klidným dýcháním ústy, na čelo a do týla přiložíme studený obklad.
- Nos nikdy nevyplachujeme a nesnažíme se o zavedení tamponády.
- Na nos můžeme přiložit prakový obvaz.
- Při bezvědomí uložíme postiženého do stabilizované polohy se zvýšením horní poloviny těla, podložíme odsávací vrstvu a zavoláme ZZS při silném krvácení.

Krvácení z ucha

- Při zachovaném vědomí pohodlně postiženého usadíme s opřením hlavy, přiložíme savý obvaz na ucho.
- Při bezvědomí na ucho přiložíme odsávací obvaz.
- Postiženého uložíme do stabilizované polohy na boku postižené strany a hlavu a ramena vypodložíme tak, aby se obvaz nedotýkal podložky.
- Pravidelně kontrolujeme fyziologické funkce a krvácení a zavoláme ZZS.

Zvracení krve

- Při zachovaném vědomí postiženého posadíme do polosedu, připravíme savý materiál k zachycení zvratků a necháme ho, aby si vypláchl dutinu ústní studenou vodou.
- Při bezvědomí uložíme postiženého do stabilizované polohy, podložíme ústa savým materiálem.
- Nutná je soustavná kontrola celkového stavu a průchodnosti dýchacích cest a zavoláme ZZS.

Vykašlávání krve

- Postiženého při vědomí usadíme do polosedu s oporou hlavy a zad, psychicky ho uklidníme. Zakážeme postiženému mluvit a na hrudník přiložíme studený obklad.
- V případě chrlení krve uložíme postiženého do polohy na boku s vypodloženým hrudníkem.
- Opakovaně kontrolujeme fyziologické funkce a zajistíme protišoková opatření a zavoláme ZZS.

Krvácení z konečníku, močových cest a pohlavních orgánů

- Postiženého uložíme do polohy na zádech s mírně podloženou hlavou a pokrčenými dolními končetinami v kolenou.
- Na hráz nebo pod postiženého podložíme silnou odsávací vrstvu obvazového materiálu. Před podložením nohy postiženého překřížíme.
- Na břicho přiložíme studený obklad a zajistíme příjezd ZZS (Beránková, 2002).

ŠOK

Definice

Šok je akutní nebo subakutní změna mikrocirkulace a makrocirkulace projevující se sníženým prokrvením orgánů, nedokysličením buněk a hromaděním jedovatých produktů látkové přeměny. Nastává porucha funkce buněk a buněčného metabolismu a bez léčby vede k ireverzibilnímu poškození orgánů (CNS, srdce, ledvin, plic, jater), (Dobiáš, 2007).

Tabulka 1 Rozdělení šoku podle příčin (Dobiáš, 2007).

Skupina	Název	Příčina
<i>Nedostatečná náplň cévního řečiště</i>	Hemoragický	Mimoděložní těhotenství, porod, meléna, hemateméza, ruptura, aneurysma
	Traumatický	Krev v dutinách, retroperitoneu, zlomeniny, polytrauma
	Hypovolemický	Průjmy, pocení, polyurie, ileus, peritonitida
<i>Nedostatečný minutový objem srdce</i>	Kardiogenní	Infarkt, poruchy chlopní, hyperkinetická cirkulace, dysrytmie
	Obstrukční	Embolie, tamponáda perikardu, tenzní PNO, direkce aorty
<i>Poruchy periferní cirkulace</i>	Septický	Sepse
	Toxický	Pankreatitida, kontaminace
	Anafylaktický	Hmyz, potraviny, léky
	Neurogenní	Trauma C a TH míchy
	Endokrinní	Selhání nadledvinek, štítné žlázy

Příznaky

- *Počáteční fáze* - neklid, bolest, třesavka, zimnice, bledost, končetiny a obličej jsou studené, studený lepkavý pot, tep je zrychlený a dobře hmatný.
- *Druhá fáze* - na okrajových částech těla cyanotické zbarvení, studený lepkavý pot po celém těle, postižený se stává netečným, má žízeň, tep přesahuje 100/min., je nitkovitý, špatně hmatný, krevní tlak klesá, cyanóza se prohlubuje, dýchání je zrychlené a povrchní, postižený může zvracet.
- *Konečná fáze* - tep na periférii je nehmatný, na centrálních tepnách je špatně hmatný a nepravidelný, postižený upadá do hlubokého bezvědomí (Beránková, 2002).

První pomoc bez pomůcek - 5 T

Aplikací 5 T (ticho, teplo, tekutiny, tišení bolesti, transport) může zdravotník v terénu i bez pomůcek udělat mnoho pro postiženého, protože to jsou výkony zachraňující život.

Protišoková opatření

- Zastavit krvácení a zajistit plicní ventilaci.
- Ošetřit pneumotorax poloprodyšným obvazem a ošetřit ostatní poranění.
- Zachovat klid a zajistit klid postiženému.
- Uložit postiženého do protišokové polohy - 15-30% zvýšení dolní části těla.
- Zabránit ztrátě tepla i přehřátí a tišit žízeň vytíráním dutiny ústní vlhkou látkou.
- Zavoláme ZZS.

BEZVĚDOMÍ

Definice

Bezvědomí je ztráta schopnosti reagovat na vnější podněty (zvuk, bolest) následkem poruchy funkce mozku. Postižený je v bezvědomí, když nereaguje na hlasité oslovení nebo na bolestivý podnět. Bezvědomí předchází narušené vědomí, kdy postižený sice částečně vnímá, ale neodpovídá správně, případně odpovídá neurčitě a nesrozumitelně.

Příčiny

Nejčastější příčiny bezvědomí podle četnosti výskytu jsou: opilost, epilepsie, úraz hlavy, diabetes mellitus, febrilní křeče a otravy léky.

Příznaky

- *Kvalitativní porucha vědomí* - postižený nereaguje normálně (zmatenost, nesrozumitelná řeč, nevhodné odpovědi).
- *Kvantitativní porucha vědomí* - postižený nereaguje na oslovení, zatřesení za rameno a bolestivý podnět= somnolence, sopor, kóma.
- Informace od příbuzných, svědků, obhlídka místa nálezu a blízkého okolí.
- Nepravidelné a chrčivé dýchání.
- Nepřirozené zbarvení kůže a sliznic (Dobiáš, 2007).

Postup při poskytování první pomoci

- Zjistíme, zda jsou zachované základní životní funkce a zkontrolujeme obsah dutiny ústní.
- Orientačně postiženého vyšetříme, hledáme známky poranění zejména v oblasti hlavy, krku, hrudníku a nadbřišku.

- V případě nepoškození páteře uložíme postiženého do stabilizované polohy na boku, při zvracení otáčíme hlavu k podložce.
- Soustavně kontrolujeme fyziologické funkce a provádíme protišoková opatření.
- Postiženému nepodáváme nic per os.
- Pátráme po lécích, které postižený nosí s sebou, dále zda nemá průkaz diabetika, průkaz pro neurologicky nemocného, neschopenku, lékařskou zprávu, apod.
- Zajistíme odborný transport ZZS (Beránková, 2002).

MDLOBA, KOLAPS

Definice

Mdloba je krátkodobá ztráta vědomí způsobená přechodným nedostatečným prokrvením mozku.

Příčiny

Obvykle pokles krevního tlaku z důvodu selhání mechanismů řídících napětí cévního řečiště, což bývá způsobeno dlouhým stáním. Dále náhlou změnou polohy, požitím léků snižující krevní tlak, nebo v důsledku silného emočního podnětu.

Příznaky

- Nevolnost, závrať, zívání, zatmění před očima, bílá barva v obličejí, studený pot na čele.

Postup při poskytování první pomoci

- Při hrozící mdlobě položíme postiženého do protišokové polohy, zajistíme čerstvý vzduch, uvolníme oděv.
- Při náhle vzniklé mdlobě postižený zbledne a upadne- uložíme ho do protišokové nebo autotransfuzní polohy, uvolníme oděv, kontrolujeme fyziologické funkce a průchodnost dýchacích cest, na čelo můžeme přiložit studený obklad (Beránková, 2002).

HYPOGLYKEMIE

Definice

Hypoglykemie je stav, který se může objevovat při poklesu hladiny cukru v krvi pod 4 mmol/l (Diabetes mellitus, cit. 5. 12. 2010).

Příčiny

Hypoglykemie vzniká při předávkování inzulínu nebo perorálních antidiabetik. Dále, když se pacient po podání obvyklé dávky méně nají nebo nárazově zvýší fyzickou aktivitu (Navrátil, 2008).

Příznaky

- *Subjektivní příznaky* - nervozita, neklid, pocit hladu, zhoršené vidění.
- *Objektivní příznaky* - bezvědomí může předcházet kvalitativní porucha vědomí, někdy těžce odlišitelná od opilosti, dezorientace, agresivita až psychotické příznaky, bledost, pocení, tachykardie.

Postup při poskytnutí první pomoci

- Zjistit přítomnost dýchání, pulzu, stav vědomí.
- Podat co nejdříve potravinu obsahující cukr, pokud je postižený při vědomí; při bezvědomí dvě kostky cukru mezi tváře a zuby.
- Při fungujícím dýchání uložit postiženého do stabilizované polohy na boku.
- Přivolat odbornou pomoc a sledovat fyziologické funkce.

HYPERGLYKEMIE

Definice

K rozvoji hyperglykemie dochází tehdy, když hladina cukru v krvi stoupne nad 15 mmol/l (Diabetes mellitus, cit. 5. 12. 2010).

Příčiny

Vynechání nebo nízká dávka inzulínu, stres, sladká jídla, nedostatek pohybu, akutní infekce (Šafránková, 2004).

Příznaky

Vyvíjejí se postupně v průběhu několika dní až týdne.

- *Subjektivní příznaky* - poruchy vidění, slabost, malátnost, nevolnost, žízeň, časté močení, trávicí potíže.
- *Objektivní příznaky* - acetonový zápach z úst, zčervenání v tváři, suchost sliznic a celkové příznaky dehydratace, somnolence, hypoventilace, tachypnoe, tachykardie, hypotenze.

Postup při poskytnutí první pomoci

- Zajistíme žilní přístup, podáme infuzi krystaloidního roztoku nebo Ringerův roztok.
- Odebereme kapilární krev ke stanovení glykemie a je-li k dispozici inzulín podávají se 4 j. i. v. každou hodinu.
- Přivoláme ZZS a sledujeme fyziologické funkce (Dobiáš, 2007).

EPILEPSIE

Definice

Jedná se o chronické neurologické onemocnění, charakterizované opakovanými záchvaty různého klinického obrazu a abnormními výboji mozkových neuronů (Tyrliková, 1999).

Příznaky

- Aura - postižený vypadá, jako by se zasněl, upřeně a netečně zírá před sebe, dochází k různým automatismům (přežvykování, mlaskání, aj.) → *malý záchvat*.
- Náhle ztratí vědomí a upadne, často se zvláštním výkřikem. Časté je pomočení, pokálení, pěna u úst, amnézie na událost a následně zmatenost; rozšířené, na světlo nereagující zornice → *velká záchvat* (Bydžovský, 2004).

Postup při poskytování první pomoci

- Zabráníme druhotnému zranění postiženého- pádem, ostrými předměty.
- Sledujeme čas- je třeba mít přehled o tom, jak dlouho trvaly křeče a pak následné bezvědomí.
- Po záchvatu křečí uložíme postiženého do stabilizované polohy a sledujeme fyziologické funkce.
- Dále postupujeme jako u bezvědomí nejasného původu a zavoláme ZZS (Beránková, 2002).

FEBRILNÍ KŘEČE

Definice

Provázejí horečky nejčastěji u dětí do 6 let (Bydžovský, 2004).

Příznaky

Vysoká teplota (horké čelo, zčervenání obličeje, pocení), šilhání a převrácení očí, záškuby svalů na obličeji a končetinách, zatřáté pěsti, zadržování dechu, někdy ztráta vědomí.

Postup při poskytování první pomoci

- Zabezpečit čerstvý vzduch a uvolnit těsný oděv.
- Chladit odkrytím, vysvlečením a omýváním vlažnou vodou.
- Při ztrátě vědomí opatření jako při bezvědomí (Dobiáš, 2007).

TERMICKÉ ÚRAZY

Definice

Termické úrazy vznikají vlivem vysokých nebo naopak nízkých teplot na lidský organismus (Ertlová, 2003).

Popálení

Příčiny

Popálení vzniká krátkým působením extrémně vysokých teplot na kůži, ale může vzniknout i delším působením relativně nízkých teplot na povrch těla.

Příznaky (dělíme je do tří stupňů) - podle hloubky

1. *stupeň* - kůže je zarudlá, postižena je její vrchní vrstva. Popáleniny mohou vzniknout v důsledku působení tepla již od asi 50 °C.
2. *stupeň* - charakteristická je tvorba puchýřů, prudká bolest, ztráta plazmy, možnost vzniku infekce při protrhnutí puchýřů. Popálenina může být způsobena např. teplotou 60 °C působící po dobu 60 s.
3. *stupeň* - příškvary, kůže a podkoží jsou zničeny, postiženy jsou i hluboké vrstvy; obvykle nebolí, dochází k velkým ztrátám plazmy. Popálenina může být způsobena např. teplotou 100 °C působící po dobu 5 s (Beránková a kol., 2002), (Bydžovský, 2004).

Postup při poskytování první pomoci

- Postiženého odtáhneme od zdroje tepla, uhasíme hořící oděv.
- Neprodleně ochladíme popálené plochy studenou vodou.
- Hluboké popáleniny s vyvinutými rozsáhlými puchýři až odúmrť tkáně ošetříme suchým aseptickým obvazem se silnější odsávací vrstvou.
- Popáleniny na obličeji nekryjeme a ošetříme přidružená otevřená poranění.

- Postiženého uklidňujeme psychicky, zajistíme klidné prostředí.
- Provádíme protišoková opatření a zajistíme příjezd ZZS (Beránková, 2002).

Poleptání

Definice

Postižení kůže a sliznic poleptáním některými chemikáliemi může mít charakter:

- suché, tzv. koagulační nekrózy, je - li způsobeno kyselinou,
- rozbředlé, tzv. kolikvační nekrózy, je-li důsledkem působení louhu (Ertlová, 2003).

Příznaky

- Pálivá bolest kůže se změněnou barvou,
- při poleptání očí bolest, nemožnost otevřít oko, křeč očního svalstva,
- po vypití bolest a pálení v ústech, jícnu a žaludku, změny barvy rtů a okolí úst (Dobiáš, 2007).

Postup při poskytnutí první pomoci

- Práškové a tuhé žíraviny nejdříve odstranit nasucho,
- tekuté žíraviny odstraňovat 20 minut jemným proudem čisté vody,
- při zasažení oděvu vysvlékat šaty zároveň s oplachováním,
- oči vyplachovat větším množstvím vody, tj. 1 - 2 litry,
- po vypití žíraviny podávat malé doušky čisté vody, nevyvolávat zvracení. Mléko a živočišné uhlí nejsou vhodné, neutralizační roztoky jsou kontraindikovány (Dobiáš, 2007).

Přehřátí organismu

Vzniká delším pobytem v teplém prostředí, kdy v důsledku přehřívání dochází ke ztrátě tekutin, poruše termoregulace a vzestupu tělesné teploty až na 41 °C.

Úžeh

Definice

Vzniká v důsledku nadměrné expozice přímému UV záření - slunce

Příznaky

- Slabost, nevolnost, zvracení, kožní erytém až puchýře, febrilie, zimnice.

Úpal

Definice

Vzniká působením horka při selhání mechanismů k eliminaci tepla z organismu.

Příznaky

- Kůže zarudlá, horká, spíše suchá nebo jen slabé pocení, tvrdý rychlý pulz, vysoká horečka, později eventuálně náhlá ztráta vědomí, křeče, otok mozku, smrt.

Postup při poskytování první pomoci

- Přemístíme postiženého do chladnějšího prostředí, uložíme do polohy vleže se zvýšenou hlavou a odstraníme tísnící části oděvu,
- chladíme povrch těla proudem vzduchu a studenými obklady a při plném vědomí podáváme chladné tekutiny k pití, sledujeme fyziologické funkce a zavoláme ZZS (Ertlová, 2003).

Omrzliny

Definice

Omrzlina je lokální chladové poranění charakterizované zmrznutím tkáně (Dobiáš, 2007).

Příznaky (dělíme je to tři stupňů)

1. *stupeň* - kůže je bledá, fialově mramorová, postižený má pocit svírání, při zahřívání pociťuje bodavou bolest připomínající „píchání jehličkami“.
2. *stupeň* - bílá až naředlá, měkká tkáň, bolest, po ohřátí puchýře a otoky.
3. *stupeň* - voskově bílá, tvrdá, necitlivá ložiska, hrozí odumírání tkáně (Beránková, 2002).

Postup při poskytování první pomoci

- Uvolníme těsný oděv, vyzujeme těsnou a mokrou obuv, vyslečeme promočené části oděvu, postiženého kryjeme teplou a suchou pokrývkou,
- periferní části končetin lze také postupně zahřívát ve vlažné vodě,
- na postižená místa přiložíme sterilní měkký, suchý obvaz,
- během transportu do nemocnice můžeme podávat teplé tekutiny (Ertlová, 2003).

Podchlazení

Definice

Podchlazení je úraz způsobený vlivem chladného vnějšího prostředí, při němž klesá tělesná teplota pod 35 °C (Dobiáš, 2007).

Příznaky

- Chlad, únava, spavost, apatie, dezorientace, halucinace, kóma s útlumem dýchání. Kůže je chladná a bledá, tep zpomalený a špatně hmatný.

Postup při poskytování první pomoci

- Vyneseme postiženého z nepříznivého prostředí.

- U postižených se zachovaným vědomím provádíme pasivní a aktivní pohyby končetin a lehké tlakové masáže kůže.
- U postiženého v bezvědomí, jehož tělesná teplota neklesla pod 35 °C, zajistíme průchodnost dýchacích cest a přiložíme teplý obklad na přední polovinu krku u hrudníku. Po nabytí vědomí podáváme teplé tekutiny s vitamínem C, ošetříme omrzliny.
- U postiženého v bezvědomí, jehož tělesná teplota klesla pod 30 °C, dochází obvykle k zástavě životních funkcí. Neprodleně zahajujeme resuscitaci dechu a oběhu a zabalíme postiženého do teplých přikrývek. Po obnovení životních funkcí a vědomí podáváme teplé tekutiny s vitamínem C, ošetříme omrzliny a zajistíme příjezd ZZS (Beránková, 2002).

Sněžná slepota

Definice

Tento stav vzniká při pobytu na horách, kde se ostré a intenzivní sluneční záření odráží od sněhu, pokud si lidé nechrání oči slunečními brýlemi.

Příznaky

- bolest a pocit písku v očích, spojivky jsou rudé a světloplaché

Postup při poskytování první pomoci

- Opakovaně vyplachujeme oči studenou pitnou vodou.
- Přiložíme obklad na obě oči (Beránková, 2002).

ÚRAZY ZPŮSOBENÉ ELEKTRICKÝM PROUDEM A BLESKEM

Definice

Jsou spojeny s různými projevy na lidském těle, které se navzájem liší, a jediným společným jmenovatelem je jejich původ v elektrickém proudu (Dobiáš, 2007).

Příznaky

- hluboké popáleniny v místě vstupu a výstupu elektrického proudu. Vznik poruchy srdečního rytmu závisí na fázi cyklu srdeční činnosti, ve kterém dojde k zasažení a ve kterém bude elektrický proud působit (Bydžovský, 2004).

Nízké napětí do 1000 V

Postup při poskytování první pomoci

- Vypneme proud a přerušíme styk s vodičem.
- Zajistíme základní životní funkce.
- Ošetříme popáleniny a ostatní poranění.
- Provádíme protišoková opatření a zajistíme včasný transport.

Vysoké napětí nad 1000 V nebo zasažení bleskem

Postup při poskytování první pomoci

- Zajistíme vypnutí proudu odborníkem, k případnému vyproštění postižených voláme HZS.
- Do této doby se zdržujeme v bezpečné vzdálenosti 18 m.
- Po vyproštění postiženého zjistíme jeho stav.
- Zajistíme základní životní funkce.
- Minimálně a šetrně měníme polohu postiženého.

- Chladíme a asepticky kryjeme popáleniny a ošetříme ostatní poranění.
- Provádíme protišoková opatření a zajistíme příjezd ZZS (Beránková, 2002).

TONUTÍ

Definice

Tonutí je specifické trauma vyvolané asfyxií v důsledku ponoření vstupu do dýchacích cest pod hladinu vody, kdy postižený alespoň dočasně přežívá. Nezvratný stav vyvolaný tímto mechanismem označujeme utonutím (Pokorný, 2010).

Dělení tonutí

- *suché tonutí bez aspirace* - tonoucí v panické hrůze vodu obvykle polyká, ta podráždí vstupní část hrtanu a dochází ke vzniku laryngospasmu,
- *vlhké tonutí* - aspirace vody do dýchacích cest a zatečení vody až do plicních sklípků.

Příznaky

- cyanóza, studená, šedě bledá kůže, chrčivé dýchání, tachykardie, bezvědomí s lapavým dýcháním, apnoe, náhlá zástava oběhu (Ertlová, 2003).

Postup při poskytování první pomoci

- Včas zahájíme umělé dýchání.
- Postiženého po vytažení z vody celkově vyšetříme.
- Vyčistíme dutinu ústní, zakloníme postiženému hlavu.
- Provádíme neodkladnou resuscitaci.
- Po obnovení fyziologických funkcí opětovně vyšetříme stav postiženého.
- Uložíme ho do stabilizované polohy na boku.
- Provádíme protišoková opatření a sledujeme fyziologické funkce (Beránková, 2002).

OBĚŠENÍ, ŠKRCENÍ, RDOUŠENÍ

Definice

- Oběšení je utazení škrtidla kolem krku vlastní vahou těla.
- Škrčení je zatažení smyčky škrtidla kolem krku rukama, šňůrou, strunou, pružným předmětem, ale i např. strojem, který zachytí součást oděvu na krku.
- Rdoušení je násilné smáčknutí krku rukou či rukama, šlápnutím nohou na krk, smáčknutím krku ohnutou horní končetinou.

Příznaky

- porucha vědomí až bezvědomí,
- bledost, okrajová nebo centrální cyanóza,
- zástava dechu a dušení,
- strangulační rýha na krku,
- zlomenina štítné chrupavky, jazylky,
- těžké poškození hrtanu, průdušnice,
- pohmoždění anebo příčné přerušení krční míchy [<http://cck.jr.sweb.cz>].

Postup při poskytování první pomoci

- Uvolnění strangulačního pruhu a uložení na záda na zem,
- zahájíme neodkladnou resuscitaci,
- zajistíme imobilizaci krční páteře a zavoláme ZZS (Ertlová, 2003).

RÁNY

Dělení ran

- *rány řezné a sečné* - jsou charakterizovány ostrými okraji a dosti silným krvácením. Vznikají tahem a tlakem ostrého předmětu po povrchu těla.
- *rány tržné a tržně zhmožděné* - mají velmi nepravidelné okraje, krvácení nebývá velké, bolest v ráně bývá dosti velká, typická je různě velká ztráta tkání
- *rány zhmožděné* - se projevují rozsáhlými změnami na kůži v důsledku krvácení do tkání. Typické je modrofialové zbarvení v místě poranění. Charakteristický je výrazný otok měkkých tkání v místě poranění.
- *rány bodné* - vznikají průnikem ostrého úzkého nástroje do tkáně.
- *rány střelné* - způsobené projektily nebo střepinami jsou charakterizovány úzkým vstřelem a širším výstřelem (Pokorný, 2010).
 - **Postřel** - střelný kanál je otevřený navenek
 - **zástřel** - nalézáme pouze vstřel, střelný kanál slepě končí v tkáni
 - **průstřel** - nalézáme vstřel i větší výstřel, kde střelný kanál vystupuje po průchodu tkání (Bydžovský, 2004).

Postup při poskytování první pomoci

- Každou ránu je nejlépe sterilně krýt.
- Očistíme pouze okolí od hrubých nečistot.
- Ránu kryjme přiložením sterilního mulu a zajistíme krycím obvazem.
- Malé plošné oděrky ošetříme výplachem peroxidu vodíku.
- Do rány nic nesypeme a ani ji nevyplachujeme (Pokorný, 2010).

Částečná nebo úplná amputace končetin, skalpace

Definice

Přerušení a odstranění periferně uložené části těla, např. končetiny, pohlavního údu, apod. (Vokurka, 2004).

Postup při poskytování první pomoci

- Zastavíme krvácení a zabráníme druhotnému poškození pahýlu.
- Sterilně kryjeme ránu a znehybníme postiženou část těla.
- Zahájíme protišoková opatření.
- Amputovanou část uložíme do plastického sáčku; sáček vodotěsně uzavřeme a uložíme ho do větší nádoby s vodou a ledem.
- Neprodleně zajistíme příjezd ZZS (Pokorný, 2010).

Hadí uštknutí

Příznaky

- Na kůži jsou dva vpichy.
- Kůže je zarudlá, kolem vpichů je výbled, během 30 minut otok, bolestivost.
- Během 60 minut může být bolest břicha, průjem, zvracení a arteriální hypotenze (Pokorný, 2010).

Postup při poskytování první pomoci

- Postiženého nenecháme chodit ani se pohybovat, posadíme ho nebo položíme.
- Nad ránu směrem k srdci přiložíme zaškrcovadlo nebo jeho improvizaci.
- Nezastavujeme krvácení- naopak ránu vymačkáváme, aby odtékající krev vyplavila jed.
- Postiženou končetinu dáme do snížené polohy, nikdy ji nezvedáme.
- Máme-li možnost, ránu omyjeme vodou, mýdlem a dezinfikujeme.
- Následně přiložíme sterilní krycí obvaz a postiženou oblast chladíme.
- Postiženého uložíme do polosedu s oporou hlavy a zad.
- Kontrolujeme fyziologické funkce a zajistíme příjezd ZZS (Beránková, 2002).

Bodnutí hmyzem

Příznaky

- Ranka otéká, pálí, svědí (Bydžovský, 2004).

Postup při poskytování první pomoci

- Případné žihadlo vyjmeme pinzetou nebo prsty, místo dezinfikujeme a přiložíme studený obklad.
- Nebezpečné je zejména bodnutí do oblasti horních cest dýchacích, krku, jazyka a bodnutí u alergiků.
- Postiženého uložíme do pohodlné polohy v polosedu s opřením hlavy a zad.
- Přiložíme ledový obklad na krk a podáme led nebo zmrzlinu (cucání).
- Kontrolujeme celkový stav a provádíme protišoková opatření.
- Zajistíme příjezd ZZS.

PORANĚNÍ KOSTÍ A KLOUBŮ A SVALŮ

Definice

Zlomenina (fraktura) - je částečné nebo úplné narušení celistvosti kosti. Zlomeniny jsou otevřené (narušení kůže v okolí zlomeniny) nebo zavřené, s posunutím nebo bez posunutí úlomků, diafýzové (uprostřed dlouhé kosti) nebo intraartikulární (v kloubním pouzdru).

Podvrtnutí (distorze) - v kloubu je patologický pohyb mimo normální rozsah s návratem hlavice kloubu do jamky. Po úrazu může být krátký interval bez bolesti, která se později vrátí.

Vykloubení (luxace)- v kloubu je patologický pohyb, hlavice zůstává vysunutá z kloubní jamky. Často se vyskytuje ve spojení se zlomeninou v okolí kloubu.

Pohmoždění svalů (kontuze) - tupý úraz může způsobit krevní výron mezi svalové snopce s možností pozdější kalcifikace (zvápenatění).

Natržení svalů (ruptura) - je roztržení několika svalových vláken, snopců s narušením funkce svalu s možností hojení vazivem a kalcifikáty.

Příčiny

- Úrazy kostí, kloubů: náhlý pohyb, pád, úder, kopnutí, střelné poranění.
- Úrazy svalů: natažení, natržení při sportu a fyzické námaze bez rozcvičení nebo při dlouhotrvající námaze bez oddechu (Dobiáš, 2007).

Příznaky

Zlomeniny

- *jistými známkami zlomeniny kosti jsou zejména:*
 - zřetelné úlomky kosti v otevřené ráně,
 - úchylné postavení končetiny (výchylka z podélné osy),

- chrastění (krepitace) při pohmatu a pohybu;
- *k nejistým známkám zlomeniny kosti patří:*
 - bolestivost,
 - zduření,
 - porucha funkce.

Vykloubení

- nesprávné postavení v kloubu,
- nemožnost aktivního pohybu v kloubu,
- pérový odpor a výrazná bolest (Ertlová, 2003).

Zavřené zlomeniny

Zlomeniny prstů ruky

Postup při poskytování první pomoci

- Postiženého ošetřujeme v poloze vsedě.
- Do dlaně mu vložíme stočené obinadlo, které postižený uchopí.
- Máme - li k dispozici Krammerovu dlahu, vytvarujeme ji podle prstu a přifixujeme.
- Celou ruku zavážeme nejlépe šátkovým obvazem- pacička.

Zlomenina zápěstí a předloktí

Postup při poskytování první pomoci

- Postiženého ošetřujeme v poloze vsedě.
- Přiložíme dlahu od konečků prstů minimálně do poloviny pažní kosti. Předloktí svírá s paží úhel 90°. Dlahu je možné improvizovat např. stočeným časopisem.
- Končetinu dáme do šátkového obvazu.

Zlomenina pažní kosti

Postup při poskytování první pomoci

- Postiženého ošetřujeme obvykle vsedě.
- Přiložíme dlahu od konečků prstů přes zdravé rameno do poloviny zdravé paže.
- Dlahu řádně podložíme v oblasti kloubů, v axile a u konce dlahy.
- Dlahu ke končetině fixujeme šátky.
- Dále dlahu zajistíme kravatovým závěsem a provádíme protišoková opatření.
- Zajistíme příjezd ZZS.

Zlomenina klíční kosti

Postup při poskytování první pomoci

- Postiženého ošetřujeme obvykle vsedě.
- Znehybňujeme pomocí šátkového závěsu postižené končetiny.

Zlomenina kostí nohy

Postup při poskytování první pomoci

- Postiženého posadíme nebo položíme.
- V případě otoku nohu měkce obložíme a přiložíme U - dlahu minimálně pod koleno, možno improvizovat stočenou dekou.
- Fixujeme pomocí šátků.
- Končetinu ukládáme do zvýšené polohy, chladíme v oblasti úrazu a zajistíme příjezd ZZS.

Zlomenina kostí bérce

Postup při poskytování první pomoci

- Postiženého ošetřujeme v poloze vleže.
- Končetinu držíme v tahu a protitahu.

- Přiložíme Krammerovu dlahu vytvarovanou do podoby písmene U do dvou třetin stehna.
- Dlahy podkládáme v oblasti kotníků, pod kolenem, nad kolenem a na konci dlahy.
- Provádíme protišoková opatření a zajistíme příjezd ZZS.

Zlomenina stehenní kosti

Postup při poskytování první pomoci

- Postiženého ošetřujeme v poloze vleže.
- Znehybnění pomocí dvou Krammerových dlah - první od podpaží k vnějšímu kotníku a druhá na vnitřní stranu dolní končetiny od vnitřního kotníku ke tříslu.
- Podložení dlahy - a to u kotníku, pod a nad kolenem, v tříslu, v pase a v axile.
- V případě, že nemáme k dispozici žádné dlahy, improvizujeme imobilizaci svázáním obou končetin ve výši kotníků, pod a nad kolenem, vprostřed stehna, vypořádání vložíme mezi kolena.
- Provedeme protišoková opatření a zajistíme příjezd ZZS.

Zlomenina pánve

Postup při poskytování první pomoci

- Postiženého ošetřujeme v poloze vleže na tvrdé podložce.
- Pánev stáhneme širokým pruhem látky nebo šátky.
- Mezi kolena a kotníky postiženého vložíme stočené obinadlo nebo jiný obvazový materiál jako vypořádání a svážeme je šátky.
- Dolní končetiny jsou pokrčeny v kyčlích a kolenou tak, aby bérce byly rovnoběžně s podložkou, nebo je podložíme pod kolena tak, aby se paty nedotýkaly podložky.
- V této poloze postiženého přetáhneme na prkno nebo vypořádání nosítka.
- Provádíme protišoková opatření a zajistíme příjezd ZZS.

Zlomenina horní čelisti

Postup při poskytování první pomoci

- Příčně pod horní čelist vložíme ve funkci dlahy např. tužku, ústní lopatku, zubní kartáček.
- Pomocí obinadel ji fixujeme k hlavě.

Zlomenina dolní čelisti

Postup při poskytování první pomoci

- Bradu fixujeme prakovým obvazem nebo náplast'ovým obvazem vedeným od spánku přes bradu na druhou stranu spánku.

Zlomenina žeber

Postup při poskytování první pomoci

- Postiženého ošetřujeme v polosedu nebo sedu.
- Hrudník stáhneme elastickým obinadlem při maximálním nádechu.
- Provádíme protišoková opatření a zajistíme příjezd ZZS.

Otevření zlomeniny

Postup při poskytování první pomoci

- Postiženého ošetřujeme vždy vleže.
- Dezinfikujeme okolí rány.
- Obložíme vyčnívající kostní úlomky a přiložíme lehký aseptický obvaz na ránu.
- Při tepenné krvácení zaškrtneme končetinu nad ránou a zapíšeme čas přiložení zaškrvadla.
- Dále imobilizujeme jako u zavřených zlomenin a zajistím příjezd ZZS.

Zavřená poranění kloubů

Podvrtnutí

Příznaky

- velká bolest, otok, omezení hybnosti, hematom do kloubního pouzdra a jeho okolí.

Postup při poskytování první pomoci

- Postižený kloub nikdy nenapravujeme.
- Otok a bolest zmírňujeme chlazením.
- Kloub na horní končetině měkce obložíme a upevníme velkým šátkovým obvazem k tělu.
- Dolní končetinu fixujeme dlahou nebo svazujeme obě končetiny k sobě.
- Pro menší klouby použijeme elastické obinadlo, náplast nebo improvizaci (lžici).

Luxace

Příznaky

- prudká bolest při pokusu o pohyb a pérový odpor, deformace kloubu, otok, krevní výron, zkrácení nebo prodloužení končetiny, nefyziologické vytočení u dolní končetiny na stranu. U horní končetiny bývá nejčastěji luxace ramenního kloubu.

Postup při poskytování první pomoci

- Postiženého ošetřujeme vsedě nebo vleže podle druhu kloubu.
- Zásada je znehybnit kloub tak, aby se nemohl pohybovat.
- Místo zranění měkce obložíme - elastickým obinadlem, dorzální dlahou, U-dlahou, vakuovou dlahou.

- Znehybníme beze změny postavení postiženého kloubu a postiženého pohodlně uložíme.
- Provádíme protišoková opatření a zajistíme příjezd ZZS.

Otevřená poranění kloubů

Postup při poskytování první pomoci

- Přiložíme na ránu aseptický obvaz.
- Dále postupujeme jako u zavřených poranění kloubů a zajistíme příjezd ZZS (Beránková, 2002).

PORANĚNÍ LEBKY A MOZKU

Příčiny

Pády, údery, nárazy hlavou o tvrdou překážku, ale i pády předmětů z výšky. Časté na pracovištích, při dopravních nehodách a ve sportu. Střelná poranění a jiné násilné kriminální činy.

Příznaky

- *Všeobecné příznaky* - nevolnost, zvracení, bledý obličej, nepravidelné dýchání, ztráta paměti, zmatenost, často ve spojení s alkoholem nebo drogami.
- *Příznaky při poškození kožního krytu na obličeji nebo ve vlasaté části* - bolest, krvácení, otok.
- *Příznaky při poškození lebky* - krvácení (výtok tekutiny) z uší, nosu, deformace, bezvědomí.
- *Příznaky při poškození mozku* - amnézie na úraz, kvalitativní poruchy vědomí (neklid, agitovanost, euforie), kvantitativní poruchy vědomí (spavost, sopor, koma), nestejná šířka zornic, výtok krve nebo tekutiny z uší, nosu, zvýšení krevní tlak, pomalejší a dobře plněný pulz (Dobiáš, 2007).

Otřes mozku (komoce)

Příznaky

- zpravidla krátké bezvědomí, amnézie na událost, bolesti hlavy, závratě, zvracení, nápadná spavost u dětí; mělký dech, bledost, pot a zvýšená tepová frekvence.

Zhmoždění mozku (kontuze)

Definice

Mechanické poškození se strukturálními změnami buněk.

Příznaky

- téměř vždy bezvědomí, dezorientace, amnézie po návratu vědomí, místní neurologické poruchy.

Stlačení mozku (komprese)

Definice

Stlačení mozku hematomem, krvácením.

Příznaky

- Tzv. *dvoufázové bezvědomí* → nejprve normální krátkodobé bezvědomí, po návratu vědomí postižený zvrací a po různě dlouhé době upadne znova do bezvědomí v důsledku stlačení mozku hematomem či otokem, které již může být ireverzibilní. Období mezi probíráním se z prvního bezvědomí a upadnutím do druhého se nazývá lucidní interval (Bydžovský, 2004).

Postup při poskytování první pomoci

- Zjistit přítomnost vědomí, dýchání a pulzu.
- Zjistit přítomnost dalších poranění (zlomeniny, krvácení, atd.).
- Uvážit uložení do stabilizované polohy.
- Kontrolovat fyziologické funkce a přivolat ZZS (Dobiáš, 2007).

Poranění oka

Příznaky

- *Mechanické poranění* různého stupně (pohmoždění, cizí těleso, perforující poranění s výhřezem nitroočního obsahu) způsobuje snížené vidění až ztrátu zraku poraněného oka s viditelným krvácením pod rohovku, deformaci či výhřez duhovky a bolest.
- *Chemické poranění* (při poleptání kyselinou či louhem) vyvolává okamžité podráždění s výrazným překrvením spojivek a slzením, křečovitou bolestí očních víček a světloplachostí.

Postup při poskytování první pomoci

- Při chemickém poranění opakované vyplachování oka proudem vody v poloze vleže.
- Při mechanickém poranění nevytahovat cizí tělesa zabodnutá do rohovky.
- Bolestivou reakci je možno tlumit nakapáním 4% Mesocainu do oka.
- Oko vždy kryjeme sterilním obvazem bez tlaku na oční bulbus. Pokud možno kryjeme i neporaněné oko, abychom zabránili nežádoucímu pohybu obou očí.
- Poraněného urychleně transportujeme na oční oddělení (Ertlová, 2003).

PORANĚNÍ PÁTEŘE A MÍCHY

Definice

K poranění míchy dochází nejčastěji pádem z výšky a při dopravních nehodách, většinou v důsledku současných zlomenin páteře při násilném ohnutí vpřed nebo vzad či přímém nárazu na páteř. K poranění míchy však může dojít i bez zjevného poranění páteře.

Následkem poranění míchy je porucha citivosti a hybnosti pod místem poranění, kdy vzniká ochrnutí dolních končetin nebo současné ochrnutí dolních a horních končetin.

- **Otřes míchy** - dochází jen k přechodné poruše funkce, bez anatomických známek poranění míchy.
- **Pohmoždění míchy** - v místě poranění vznikají drobná ložiska krvácení a poškození míšní tkáně, která zanechají menší či větší trvalé funkční následky.
- **Přerušování míchy** - je způsobeno hrubým násilím, vedoucím k rozdrčení míchy až k úplnému roztržení. Mechanické přerušování míchy vede vždy k trvalému ochrnutí (Ertlová, 2003).

Postup při poskytování první pomoci

- Zjistit přítomnost dýchání, vědomí, pulzu a jiných poranění.
- Znehybnit krční páteř improvizovaným límcem z novin a trojčipého šátku, uložit na tvrdou rovnou podložku, nehýbat s postiženým.
- Kontrolovat fyziologické funkce a přivolat ZZS (Dobiáš, 2007).

PORANĚNÍ HRUDNÍKU A BŘICHA

Definice

Zavřená poranění hrudníku vznikají nárazem či stlačením hrudníku, které i při nepatrných zevních známkách poranění mohou vést k mnohočetným zlomeninám žeber s těžkou poruchou stability hrudní stěny i k závažným poraněním orgánů dutiny hrudní.

Otevřená poranění hrudníku vznikají násilným mechanickým narušením celistvosti hrudní stěny (Ertlová, 2003).

Pneumotorax (PNO) je přítomnost vzduchu v pohrudniční dutině mimo dýchací cesty. Příčinou vzniku PNO bývá rána ve hrudní stěně.

Typy PNO

- Uzavřený - dojde k jednorázovému vniknutí vzduchu do pohrudniční dutiny, otvor se ihned uzavře a další komunikace s vnějším prostředím neprobíhá.
- Otevřený - mezi pohrudniční dutinou a vnějším prostředím je stálá komunikace otvorem v hrudní dutině.
- Záklopkový (přetlakový, ventilový) - rána se při nádechu otevírá a při výdechu uzavírá; záklopka brání výstupu vzduchu, který se v pohrudniční dutině hromadí a trvale tak přetlačuje mediastinum na zdravou stranu.

11.1 Příznaky

- dušnost, rána na hrudníku, z níž vytéká sytě červená zpěněná krev; možnost šoku; zrychlená srdeční akce, bledost, cyanóza, neklid, pokles krevního tlaku, je slyšitelné unikání vzduchu (Bydžovský, 2004).

Postup při poskytování první pomoci

- Je - li postižený při vědomí, uložíme ho do pohodlné polohy v polosedu s oporou zad a hlavy.
- Uzavřeme otvor v hrudníku přiložením poloprodyšného obvazu- např. igelitové roušky (ránu nejprve kryjeme sterilním čtvercem) na hrudník, kterou přilepíme pruhy náplasti ze tří stran. Igelitová rouška musí zůstat napnutá a přiléhat ke kůži.
- Je - li postižený v bezvědomí, uložíme ho po ošetření rány do stabilizované polohy na poraněné straně, podložíme hrudník a hlavu.
- Kontrolujeme dostatečnost dýchání a ostatní fyziologické funkce.
- Zajistíme příjezd ZZS (Beránková, 2002).

Poranění břicha

Definice

Vznikají nejčastěji přímým nárazem nebo stlačením. Přenesením tlaku do dutiny břišní dochází především k roztržení parenchymatózních orgánů s krvácením nebo k úrazovému proděravění trávicího ústrojí. Z orgánů retroperitonea jsou nejzávažnější poranění ledvin, slinivky břišní a ruptury močového měchýře či uretry (Ertlová, 2003).

Otevřená břišní poranění

Rány jsou způsobené nejčastěji bodnými nebo střelnými zbraněmi. Z rány vytéká krev, která může být smíšená se žlučí či střevním obsahem, nebo z ní vyhřezávají střevní kličky. Rozvíjejí se příznaky šoku.

Postup při poskytování první pomoci

- Přiložíme aseptický krycí obvaz na ránu.

- Při vyhřezení orgánů z dutiny břišní se je nikdy nesnažíme vpravovat zpět ani se ji zbytečně nedotýkáme- pouze je sterilně kryjeme a lehce přifixujeme.
- Postiženého uložíme do úlevové polohy na zádech, s podloženou hlavou, pokrčenými a podloženými dolními končetinami.
- Nedáváme nic jíst ani pít.
- Provádíme protišoková opatření a zajistíme příjezd ZZS.

Krytá břišní poranění

Mohou být způsobena nárazem na břicho. Následkem úrazu může být krvácení z nitrobřišních cév a orgánů.

Příznaky

- prudká bolest břicha, postižený leží v úlevové poloze s koleny pokrčenými k břichu, bledost, slabost, únava, rozvíjející se šok

Postup při poskytování první pomoci

- Postiženého uložíme do úlevové polohy na zádech, s podloženou hlavou, pokrčenými a podloženými dolními končetinami.
- Při známkách šoku uložíme dolní končetiny do zvýšené polohy a zajistíme další protišoková opatření.
- Sleduje fyziologické funkce.
- Nedáváme postiženému nic jít ani pít.
- Zajistíme příjezd ZZS (Beránková, 2002).

POLYTRAUMA

Definice

Polytrauma je současné poranění více tělesných systémů či regionů, přičemž nejméně jedno z nich bezprostředně ohrožuje život raněného (Pokorný, 2010).

Postup při poskytování první pomoci

- Zajistíme základní životní funkce.
- Zastavím zevní krvácení.
- Ošetříme rány a znehybníme zlomeniny.
- Rozdrcené měkké části těla je vhodné ochlazovat.
- Provádíme protišoková opatření a zajistíme příjezd ZZS (Beránková, 2002).

Crush syndrom (syndrom ze zasypání)

Definice

Je způsoben déletrvajícím zasypáním těla, obzvláště končetin, které jsou nedokrvené, bez přístupu živin a kyslíku, hromadí se v nich toxické látky. Končetina je po vyproštění oteklá a krvácí (Bydžovský, 2004).

Postup při poskytování první pomoci

- Zajistíme včasné a šetrné vyproštění.
- Uložíme postiženého na tvrdou podložku na bezpečné místo.
- Zajistíme základní životní funkce.
- Postižená místa kryjeme aseptickým obvazem, znehybníme končetiny.
- Na stlačená místa přiložíme elastický obvaz k zajištění vhodné komprese.
- Provádíme protišoková opatření a zajistíme příjezd ZZS.

AKUTNÍ INTOXIKACE

Definice

Akutní otrava je náhle vzniklý stav vyvolaný jedovatou látkou, která po vniknutí do organismu může způsobit poškození orgánů a až smrt jedince. Toxickou látkou mohou být i chemikálie a léky. Jedy bývají v tekuté, tuhé nebo plynné formě.

Intoxikace může být náhlá nebo chronická, neúmyslná nebo úmyslná.

Příznaky

Nespecifické příznaky

- kvantitativní a kvalitativní poruchy vědomí, poruchy dýchání, krevního oběhu, změny na kůži a sliznicích u leptavých jedů,
- informace od postiženého nebo svědků a příbuzných

Specifické příznaky

- opiáty a jejich deriváty- bezvědomí, bradypnoe, mióza,
- organické fosfáty (postřiky proti hmyzu)- bradykardie, slintání, pocení, křeče,
- botulotoxin - diplopie, neostré vidění, fotofobie,
- alkohol - nekritičnost k stavu, zápach z úst, poruchy vědomí a chování,
- sedativa, analgetika - spavost až bezvědomí, pomalejší dýchání, nízký krevní tlak.

Postup při poskytování první pomoci

- Přerušit kontakt s jedem.
- Při bezvědomí stabilizovaná poloha na boku.
- Zjistit vyvolávající příčinu.
- Zajistit zvratky a zbytky škodliviny na vyšetření.
- Kontrolovat fyziologické funkce (Dobiáš, 2007).

ASPIRACE CIZÍHO TĚLESA DO HORNÍCH CEST DÝCHACÍCH

Příznaky

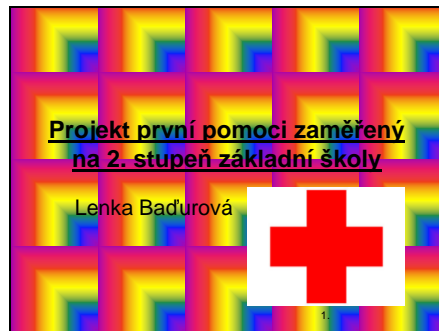
- nástup náhlého záchvatového kašle, kdy dojde k nadavování až k dechové tísní
- objektivně dojde nejdříve k překrvení obličeje, při dále trvajícím dušení následuje cyanóza
- tento stav může být přechodný a při příjezdu k postiženému dítěti již nemusíme známky dušnosti nalézt. V takovém případě došlo buď k vypuzení tělesa z dýchacích cest, nebo bylo cizí těleso posunuto z vchodu hrtanu či z trachey do některého z bronchů.

Postup při poskytování první pomoci

- Opakovanými údery mezi lopatky se snažíme cizí těleso vypudit.
- U starších dětí zvolíme Heimlichův manévr.
- Kontrolujeme fyziologické funkce a zajistíme příjezd ZZS (Ertlová, 2003).

PŘÍLOHA P III: PREZENTACE

snímek 1



snímek 2



snímek 3



snímek 4

Definice první pomoci

©První pomoc je soubor jednoduchých a účelných opatření logicky na sebe navazujících, jež mohou být poskytnuta kdekoli a kdykoli, a která slouží k bezprostřední pomoci při náhlém postižení zdraví.



5.

snímek 5


Myslíš si, že se neposkytnutí první pomoci považuje za trestný čin?



6.

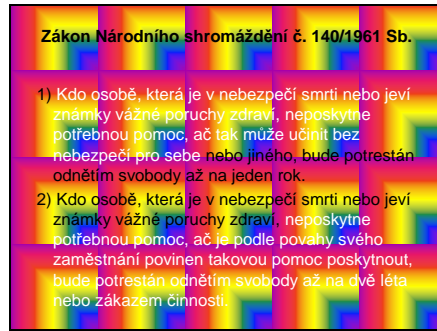
snímek 6

©Každý občan bez ohledu na stupeň vzdělání a věk je povinen poskytnout první pomoc podle svých schopností a znalostí a ukládá se mu vyčkat u postiženého do příjezdu zdravotnické záchranné služby.



7.

snímek 7



snímek 8



snímek 9



snímek 10



snímek 11



snímek 12



snímek 13

Linky tísňového volání

- 150 – hasičský záchranný sbor,
- 156 – městská policie,
- 155 – zdravotnická záchranná služba,
- 158 – policie ČR,
- 112- integrovaný záchranný systém. [Beránková a kol., 2002]

snímek 14

Týmy zdravotnické záchranné služby

- © *Rychlá zdravotnická pomoc*, která musí být minimálně dvoučlenná a složená z kvalifikovaných záchranářů. Záchranář s vyšší kvalifikací je přítom vedoucím skupiny.
- © *Rychlá lékařská pomoc*, která je minimálně tříčlenná a v jejichž sestavě jsou stejní pracovníci jako ve skupině RZP s tím, že navíc je zde lékař, který je vždy vedoucím skupiny.
- © *Letecká záchranná služba*, v níž je zdravotnická část posádky nejméně dvoučlenná ve složení lékař a záchranář. [Ertlová, Mucha a kol., 2003]

snímek 15



snímek 16


Třídění podle naléhavosti dalšího poskytování zdravotnické pomoci

- 1) Těžce postižení s hrozícím selháním životně důležitých funkcí
- 2) Stavy, při kterých se může rozvinout šok
- 3) Všechna ostatní poranění, která neohrožují život
- 4) Postižení, kteří i po poskytnutí první pomoci mají malou šanci na přežití

snímek 17

Lékárnička první pomoci

©Každá škola by měla mít lékárničku první pomoci, obsah lékárničky však není zákonem stanoven. V případě, že škola realizuje různé školní akce, musí mít lékárničku první pomoci.



15.

snímek 18



Jaké druhy lékárniček znáš?

16. 17. 18.

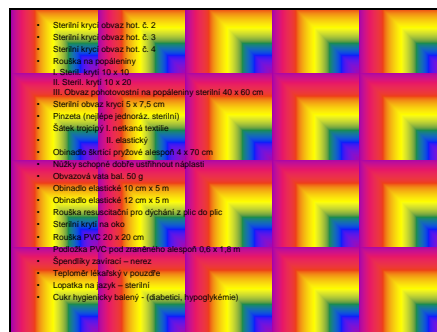
snímek 19



snímek 20



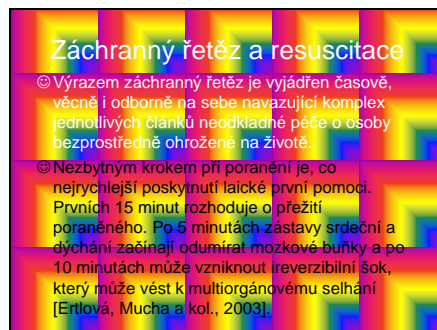
snímek 21



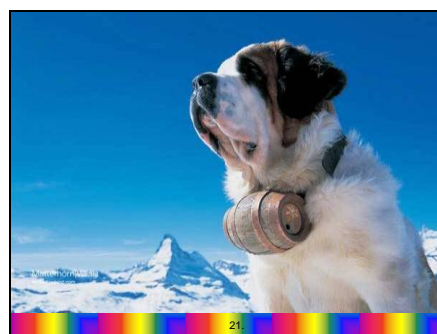
snímek 22



snímek 23



snímek 24



snímek 25

Specifičnost první pomoci spočívá v záchraném řetězu, který má 5 článků:

- 1) Okamžité poskytnutí první pomoci při stavech ohrožujících život.
- 2) Přivolání specializované pomoci.
- 3) Poskytnutí první pomoci při ostatních poraněních a stavech.
- 4) Léčba a převoz postiženého do nemocnice záchranou službou.
- 5) Definitivní ošetření ve zdravotnickém zařízení. [Dobiaš, 2007]

snímek 26



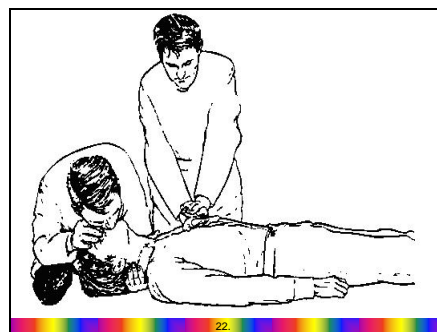
23.

Víš, co znamená pojem RESUSCITACE?



24.

snímek 27



snímek 28

Neodkladná resuscitace




©Neodkladná resuscitace je definována jako soubor postupů či výkonů směřujících k zajištění neprodleného obnovení oběhu okysličené krve u osoby postižené náhlým selháním jedné nebo více základních životních funkcí. [Ertlová, Mucha a kol., 2003].

snímek 29



snímek 30

©Rozlišuje se resuscitace laikiem, zdravotníkem či školeným zachráncem a pro profesionální posádky zdravotnické záchranné služby. Celé toto dělení se navíc ještě dělí pro děti a dospělé.

 25. Laik	 26. Zdravotník	 27. Školený zachránce
--	--	---

snímek 31

Základní neodkladná resuscitace dospělých

- © U lidí, kteří nekomunikují, nedýchají nebo mají pouze lapavé dechy se začíná s oživováním. Okamžitě přivoláme záchrannou službu na lince 155 nebo 112.
- © Zakloníme hlavu, uvolníme dýchací cesty a začneme s resuscitací. Nepřímá srdeční masáž se provádí uprostřed hrudníku frekvencí 100x/min., do hloubky nejméně 5 cm v kombinaci s dýcháním z plic do plic v poměru 30:2. Délka vdechu by měla trvat cca 1 sekundu, takovým objemem, který viditelně zvedá hrudník.

snímek 32

© Masáž je třeba začít včas a komprese hrudníku provádět nepřetržitě až do příjezdu záchranné služby. Přestat s masáží lze pouze tehdy, když postižený začne pravidelně dýchat.



26

snímek 33

Základní neodkladná resuscitace dětí

- © U lidí, kteří nekomunikují, nedýchají nebo mají pouze lapavé dechy se začíná s oživováním. Okamžitě přivoláme záchrannou službu na lince 155 nebo 112.
- © Zakloníme hlavu, uvolníme dýchací cesty a začneme s resuscitací. Nepřímá srdeční masáž se provádí uprostřed hrudníku frekvencí 100x/min., do hloubky nejméně 1/3 hrudníku v kombinaci s dýcháním z plic do plic v poměru 30:2 při jednom zachránči. Resuscitaci zahajujeme 5 rychlými vdechy. Pokud jsou zachránči dva, poměr se mění na 15:2. Délka vdechu by měla trvat cca 1 sekundu, takovým objemem, který viditelně zvedá hrudník.

snímek 34

©Masáž je třeba začít včas a komprese hrudníku provádět nepřetržitě až do příjezdu záchranné služby. Přestat s masáží lze pouze tehdy, když postižený začne pravidelně dýchat.
[http://www.zachrannaslužba.cz/odborna/kpccr/2010_all.pdf]



30.

snímek 35

Vyšetření postiženého

©Po zjištění nehody a ověření si, že zachránci neohroží nebezpečí, je zapotřebí zjistit, co se postiženému stalo. Vyšetření provádí každý, kdo přijde k poraněné osobě jako první.

Vyšetření má dvě části:

- ©prvotní vyšetření a resuscitace
- ©druhotní vyšetření- anamnéza a vyšetření od hlavy k patám

snímek 36

Prvotní vyšetření postiženého

- ©Je zapotřebí zjistit přítomnost vědomí, dýchání, pulzu a vnějšího krvácení.
- ©Přítomnost krevního oběhu se zjistí nahmatáním pulzu na krční tepně na jedné straně. Je-li postižený při vědomí a dýchá, může se pulz nahmatat na zápěstí [Dobiáš, 2007].
- ©Normální tepová frekvence u dospělého je 60-80 tepů/min., u větších dětí přibližně 90, u kojenců 100 až 120, u novorozenců 120 až 140 tepů/min. Dále hodnotíme pravidelnost a kvalitu tepu [Ertlová, Mucha a kol., 2003].

snímek 37



snímek 38

Druhotné vyšetření postiženého

- ©Anamnéza- zjistíme začátek a druh aktivity v momentě vzniku, charakter potíží, místo vzniku a směr šíření bolesti, stupeň potíží a rozsah. [Dobiáš, 2007]
- ©Vyšetření od hlavy k patám- zpočátku přehledněme celou postavu. Sledujeme, v jaké poloze se postižený nalézá, hledáme známky krvácení, velké rány a jiné příznaky poranění. [Beránková a kol., 2002].

snímek 39

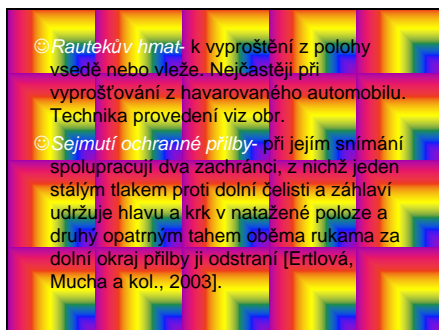
Transport raněných

- ©Transport raněných provádíme tehdy, není-li místo v dosahu zdravotnické záchranné služby, pokud tím urychlíme přesun pacienta do nemocnice, hrozí-li nebezpečí z prodlení. [Bydžovský, 2004].
- ©**Vyprošťování**- obecnou zásadou je snaha vyprostit a uvolnit vždy nejdříve horní část těla (hlavu, hrudník), aby bylo umožněno dýchání.

snímek 40



snímek 41



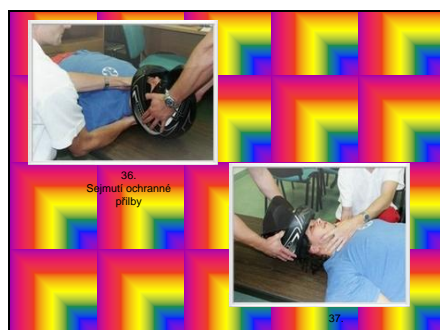
snímek 42



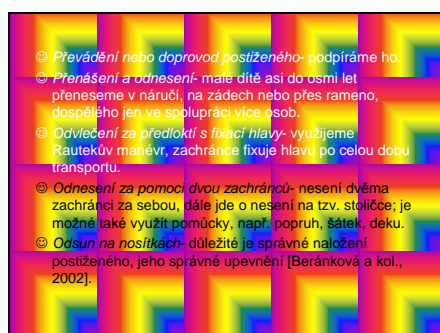
snímek 43



snímek 44



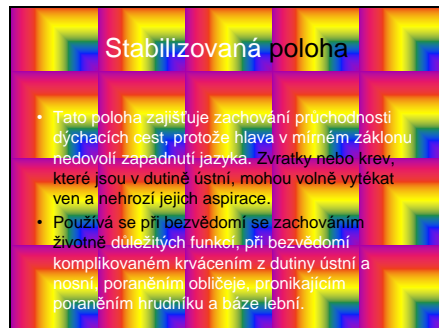
snímek 45



snímek 46



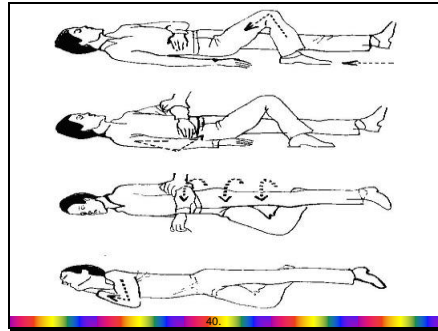
snímek 47



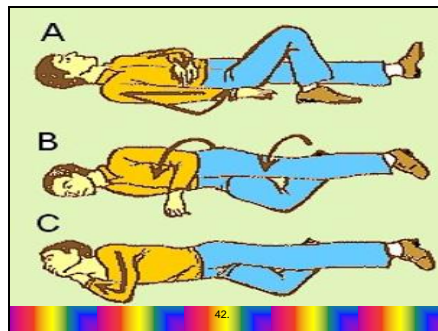
snímek 48



snímek 49



snímek 50



snímek 51



snímek 52

KRVÁCENÍ Z RAN, TĚLNÍCH OTVORŮ A DO DUTÝCH ORGÁNŮ

☺ Vnější krvácení nebo vnitřní krvácení vzniká mechanickým nebo chemickým narušením stěny cév (vlásečnic, žil a tepen). Nastává únik krve navenek nebo do tělních dutin dříve, než regulační mechanismy organismu dokážou vytvořit krevní sraženinu, která uzavře poškozenou tepnu [Dobiáš, 2007].

snímek 53

45. Červené krvinky

46. Bílé krvinky

Jaké znáš druhy krvácení?

47. Krevní destičky

snímek 54

- *podle druhu:*
- tepenné- krev je jasně červená a vystřikuje s každým tepem z rány;
- žilní- krev je tmavší a plynule z rány vytéká;
- smíšené;
- *podle intenzity:*
- mírnější- do 500 ml;
- střední- 500-1500 ml;
- velké- nad 1500 ml;
- *podle směru krvácení:*
- zevní- krev vytéká z rány nebo tělních otvorů
- vnitřní- krev vytéká do tělních dutin nebo tkání.

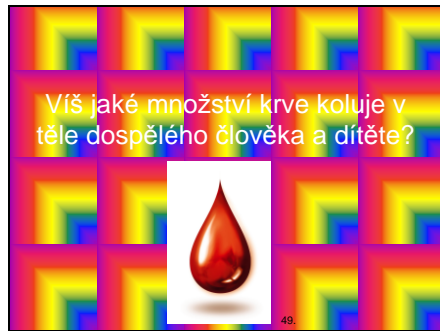
snímek 55



snímek 56



snímek 57



snímek 58

Množství krve

☉ U dospělé osoby vážící 70 kg je možno počítat s cca 5l obíhající krve, u dítěte vážícího 15kg s cca 1l.

☉ U obézních osob se odhaduje objem obíhající krve podle jejich ideální hmotnosti, abychom se vyhnuli jejich nadhodnocení [Pokorný et al., 2010].

snímek 59

Zevní krvácení



50.

snímek 60

Krvácení z velkých tepen

Způsoby zastavení krvácení na končetině:

☉ Stlačíme krvácení přímo v ráně, např. prsty nebo v tlakovém bodě a končetinu zvedneme. Poté přiložíme na ránu tlakový obvaz.

☉ Okamžitě účinně stlačíme tepnu v tlakovém bodě, pak přiložíme širší tlakový obvaz.

☉ Zatáhneme končetinu zaškrcovadlem, uděláme tlakový obvaz, a poté zaškrcovadlo, sundáme [Beránková a kol., 2002].

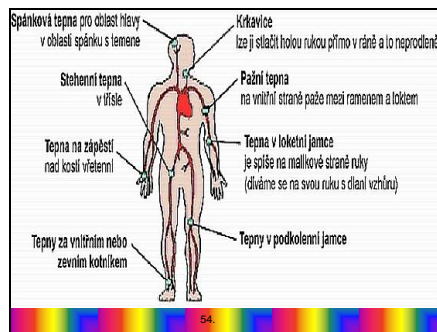
snímek 61



snímek 62



snímek 63

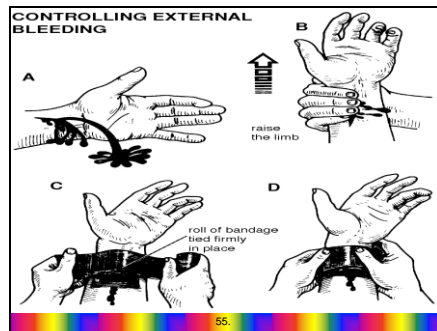


snímek 64

Krvácení ze středních a menších tepen

- ⊙ Účinným způsobem stavění krvácení je obvykle tlakový obvaz, dále postupujeme podobně jako u krvácení velkých tepen.
- ⊙ Tlakový obvaz nelze použít v případě, že je v ráně cizí těleso, nebo při otevřené zlomenině s tepenným krvácením.
- ⊙ Po zastavení krvácení uvedeme postižené místo do zvýšené polohy bez zakrývání pokrývkou a pravidelně kontrolujeme.
- ⊙ Nutná je soustavná kontrola obvazu, fyziologických funkcí a vědomí a voláme ZZS.

snímek 65

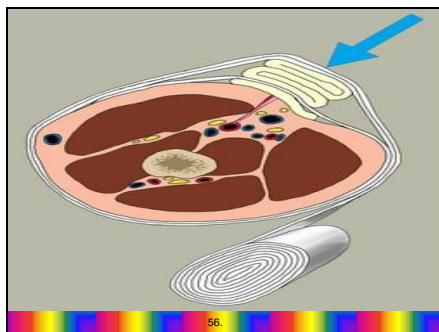


snímek 66

Technika tlakového obvazu

- ⊙ Krycí vrstva- sterilní vrstva přes ránu.
- ⊙ Stlačující vrstva- stočené obinadlo, polštářek pohotovostního obvazu, kapesník, atd.
- ⊙ Obinadlo nebo šátek- přitahujeme jím krycí a stlačující vrstvu k ráně.

snímek 67



snímek 68

Krvácení ze žil

- ☉ Končetinu zdviháme do zvýšené polohy.
- ☉ Přiložíme tlakový obvaz.
- ☉ Postiženého transportujeme k definitivnímu ošetření.



57.

snímek 69

Krvácení z vlásečnic

- ☉ Okolí rány zbavíme nečistoty a dezinfikujeme.
- ☉ Na ránu přikládáme sterilní krycí obvaz, který se fixuje obinadlem.

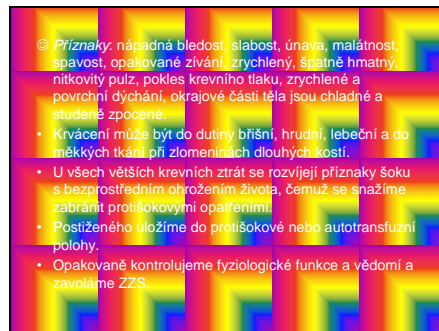


57.

snímek 70



snímek 71



snímek 72



snímek 73

Krvácení z dutiny ústní

- Ⓢ Postiženému vložíme do zubního lůžka tampon, který skousne alespoň na 30 min.
- Ⓢ Při krvácení z jazyka, měkkého patra nebo nosohltanu se pokusíme o stisknutí tlakového bodu na krkavici nebo lícního tlakového bodu na krvácející straně.



133

snímek 74

Krvácení z nosu

- Ⓢ Při zachovaném vědomí pohodlně postiženého usadíme s mírným předklonem hlavy, stiskneme nosní křídla na dobu 3 až 5 minut s klidným dýcháním ústy, na čelo a do týla přiložíme studený obklad.
- Ⓢ Nos nikdy nevyplachujeme a nesnažíme se o zavedení tamponády.
- Ⓢ Na nos můžeme přiložit prakový obvaz.
- Ⓢ Při bezvědomí uložíme postiženého do stabilizované polohy se zvýšením horní poloviny těla, podložíme odsávací vrstvu a zavoláme ZZS při silném krvácení.

snímek 75



snímek 76

Krvácení z ucha

- ☺ Při zachovaném vědomí pohodlně postiženého usadíme s opěním hlavy, přiložíme savý obvaz na ucho.
- ☺ Při bezvědomí na ucho přiložíme odsávací obvaz.
- ☺ Postiženého uložíme do stabilizované polohy na boku postižené strany a hlavu a ramena vypodložíme tak, aby se obvaz nedotýkal podložky.
- ☺ Pravidelně kontrolujeme fyziologické funkce a krvácení a zavoláme ZZS.

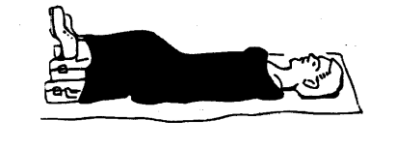
snímek 77

Zvracení krve

- ☺ Při zachovaném vědomí postiženého posadíme do polosedu, připravíme savý materiál k zachycení zvratků a necháme ho, aby si vypláchl dutinu ústní studenou vodou.
- ☺ Při bezvědomí uložíme postiženého do stabilizované polohy, podložíme ústa savým materiálem.
- ☺ Nutná je soustavná kontrola celkového stavu a průchodnosti dýchacích cest a zavoláme ZZS.

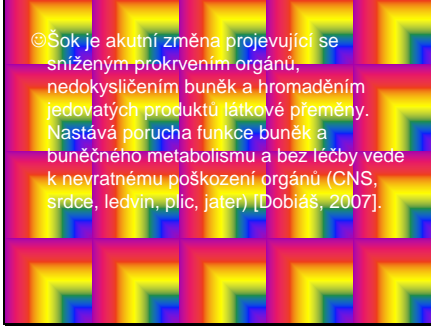
snímek 78

ŠOK



60.

snímek 79



©Šok je akutní změna projevující se sníženým prokrvením orgánů, nedokysličením buněk a hromaděním jedovatých produktů látkové přeměny. Nastává porucha funkce buněk a buněčného metabolismu a bez léčby vede k nevratnému poškození orgánů (CNS, srdce, ledvin, plic, jater) [Dobiáš, 2007].

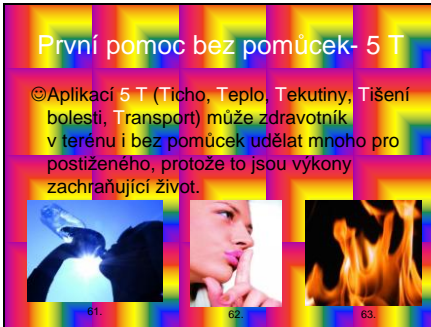
snímek 80



Příznaky


- *Počáteční fáze*- neklid, bolest, třesavka, zimnice, bledost, končetiny a obličej jsou studené, studený lepkavý pot, tep je zrychlený a dobře hmatný.
- *Druhá fáze*- na okrajových částech těla modravé zbarvení, studený lepkavý pot po celém těle, postižený se stává netečným, má žízeň, tep přesahuje 100/min., je nitkovitý, špatně hmatný, krevní tlak klesá, promodrávání se prohlubuje, dýchání je zrychlené a povrchní, postižený může zvracet.
- *Konečná fáze*- tep na periferii je nehmatný, na centrálních tepnách je špatně hmatný a nepravidelný, postižený upadá do hlubokého bezvědomí [Beránková a kol., 2002].

snímek 81



První pomoc bez pomůcek- 5 T

©Aplikaci 5 T (Ticho, Teplo, Tekutiny, Tišení bolesti, Transport) může zdravotník v terénu i bez pomůcek udělat mnoho pro postiženého, protože to jsou výkony zachraňující život.



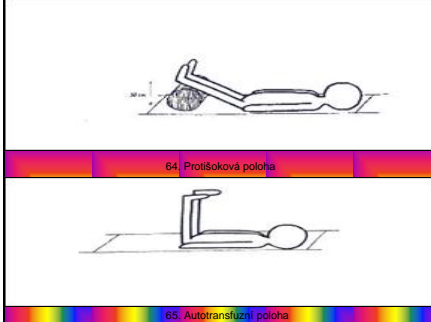
61. 62. 63.

snímek 82

Protišoková opatření

- Zastavit krvácení a zajistit plicní ventilaci.
- Ošetřit pneumotorax poloprodyšným obvazem a ošetřit ostatní poranění.
- Zachovat klid a zajistit klid postiženému.
- Uložit postiženého do protišokové polohy- 15-30% zvýšení dolní části těla.
- Zabránit ztrátě tepla i přehřátí a tišit žízeň vytíráním dutiny ústní vlhkou látkou.
- Zavoláme ZZS.

snímek 83




64. Protišoková poloha

65. Autotransfúzní poloha

snímek 84

Bezvědomí



66.

snímek 85

Příčiny

© Nejčastější příčiny bezvědomí podle četnosti výskytu jsou: opilost, epilepsie, úraz hlavy, diabetes mellitus, febrilní křeče a otravy léky.



67. 68.

snímek 86

Příznaky

© postižený nereaguje normálně (zmatenost, nesrozumitelná řeč, nevhodné odpovědi).
© postižený nereaguje na oslovení, zatřesení za rameno a bolestivý podnět
© informace od příbuzných, svědků, obhlídka místa nálezu a blízkého okolí
© nepravdivé a chrčivé dýchání
© nepřírozené zbarvení kůže a sliznic [Dobiáš, 2007].

snímek 87

První pomoc

- Zjistíme, zda jsou zachované základní životní funkce a zkontrolujeme obsah dutiny ústní.
- Orientačně postiženého vyšetříme, hledáme známky poranění zejména v oblasti hlavy, krku, hrudníku a nadbřišku.
- V případě nepoškození páteře uložíme postiženého do stabilizované polohy na boku, při zvracení otáčíme hlavu k podložce.
- Soustavně kontrolujeme fyziologické funkce a provádíme protišoková opatření.
- Postiženému nepodáváme nic ústy.
- Pečujeme po lécích, které postižený nosí s sebou, dále zda nemá příkaz diabetika, průkaz pro neurologicky nemocného, neschopenku, lékařskou zprávu, apod.
- Zajistíme odborný transport ZZS [Beránková a kol., 2002].

snímek 88



snímek 89

Mdloba, kolaps

Definice

Mdloba je krátkodobá ztráta vědomí způsobená přechodným nedostatečným prokrvením mozku.

70.

The slide has a colorful geometric pattern background. It contains a title, a definition, and a diagram of a human head with arrows indicating blood flow to the brain.

snímek 90

Příčiny

- ©Obvykle pokles krevního tlaku, což bývá způsobeno dlouhým stáním.
- ©Dále náhlou změnou polohy, požitím léků snižujících krevní tlak, nebo v důsledku silného emočního podnětu

Příznaky

- ©Nevolnost, závrať, zivání, zatmění před očima, bílá barva v obličeji, studený pot na čele.

The slide has a colorful geometric pattern background. It contains a title, a list of causes, a sub-title for symptoms, and a list of symptoms.

snímek 94

První pomoc

- ☺ Zabráníme druhotnému zranění postiženého-pádem, ostrými předměty.
- ☺ Sledujeme čas- je třeba mít přehled o tom, jak dlouho trvaly křeče a pak následné bezvědomí.
- ☺ Po záchvatu křečí uložíme postiženého do stabilizované polohy a sledujeme fyziologické funkce.
- ☺ Dále postupujeme jako u bezvědomí nejasného původu a zavoláme ZZS [Beránková a kol., 2002].

snímek 95

Termické úrazy

Definice

Termické úrazy vznikají vlivem vysokých nebo naopak nízkých teplot na lidský organismus [Ertlová, Mucha a kol., 2003].



134.

snímek 96

Popálení

Příčiny:

- ☺ Popálení vzniká krátkým působením extrémně vysokých teplot na kůži, ale může vzniknout i delším působením relativně nízkých teplot na povrch těla.



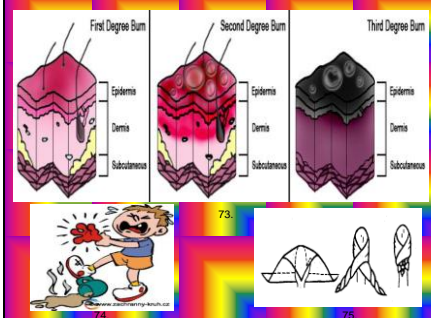
72.

snímek 97

Příznaky

- 1) *stupeň* - kůže je zarudlá, postižena je její vrchní vrstva. Popáleniny mohou vzniknout v důsledku působení tepla již od asi 50 °C.
- 2) *stupeň* - charakteristická je tvorba puchýřů, prudká bolest, ztráta plazmy, možnost vzniku infekce při průtrhnutí puchýřů. Popálenina může být způsobena např. teplotou 60 °C působící po dobu 60 s.
- 3) *stupeň* - příškvary, kůže a podkoží jsou zničeny, postiženy jsou i hluboké vrstvy; obvykle nebolí, dochází k velkým ztrátám plazmy. Popálenina může být způsobena např. teplotou 100 °C působící po dobu 5 s [Beránková a kol., 2002], [Bydžovský, 2004].

snímek 98



73.

74.

75.

snímek 99

První pomoc

- Ⓢ Postiženého odtáhneme od zdroje tepla, uhasíme hořící oděv.
- Ⓢ Neprodleně ochladíme popálené plochy studenou vodou.
- Ⓢ Hluboké popáleniny s vyvinutými rozsáhlými puchýři až odumrtí tkáň ošetříme suchým aseptickým obvazem se slinějši odsávací vrstvou.
- Ⓢ Popáleniny na obličeji nekryjeme a ošetříme přidružená otevřená poranění.
- Ⓢ Postiženého uklidňujeme psychicky, zajistíme klidné prostředí.
- Ⓢ Provádíme protišoková opatření a zajistíme příjezd ZZS [Beránková a kol., 2002].


snímek 100

Úžeh

☺Vzniká v důsledku nadměrné expozice přímému UV záření- slunce.

Příznaky

☺Slabost, nevolnost, zvracení, kožní zčervenání až puchýře, zvýšená tělesná teplota, zimnice



76

snímek 101

Úpal



☺ Úpal je poškození organismu způsobené nahromaděním tepla v těle. 77.

☺ K úpalu dochází, když organismus není schopen za pomoci termoregulace odvést z těla dostatečné množství tepla

Příznaky

☺ Kůže zarudlá, horká, spíše suchá nebo jen slabé pocení, tvrdý rychlý pulz, vysoká horečka, později ev. náhlá ztráta vědomí, křeče, otok mozku, smrt.

snímek 102

První pomoc

☺Přemístíme postiženého do chladnějšího prostředí, uložíme do polohy vleže se zvýšenou hlavou a odstraníme těsnější části oděvu,

☺chladíme povrch těla proudem vzduchu a studenými obklady a při plném vědomí podáváme chladné tekutiny k pití, sledujeme fyziologické funkce a zavoláme ZZS [Ertlová, Mucha a kol., 2003].

snímek 103



snímek 104



snímek 105



snímek 106



snímek 107



snímek 108

První pomoc

80.

- © Uvolníme těsní oděv, vyzujeme těsnou a mokrou obuv, vysvěčeme promočené části oděvu, postiženého kryjeme teplou a suchou pokrývkou.
- © okrajové části končetin lze také postupně zahřívat ve vlažné vodě.
- © na postižená místa přiložíme sterilní měkký, suchý obvaz.
- © během transportu do nemocnice můžeme podávat teplé tekutiny [Ertlová, Mucha a kol., 2003].

snímek 109

Podchlazení

☉ Podchlazení je úraz způsobený vlivem chladného vnějšího prostředí, při němž klesá tělesná teplota pod 35 °C [Dobiáš, 2007].

Příznaky

☉ Chlad, únava, spavost, netečnost, dezorientace, halucinace, kóma s útlumem dýchání. Kůže je chladná a bledá, tep zpomalený a špatně hmatný.

snímek 110

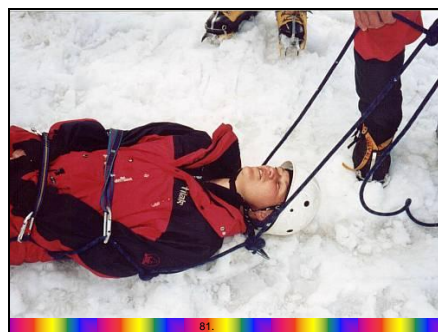
První pomoc

☉ Vyneseme postiženého z nepříznivého prostředí.

☉ U postižených se zachovaným vědomím provádíme pasivní a aktivní pohyby končetin a lehké tlakové masáže kůže.

☉ U postiženého v bezvědomí, jehož tělesná teplota neklesla pod 35 °C, zajistíme průchodnost dýchacích cest a přiložíme teplý obklad na přední polovinu krku u hrudníku. Po nabytí vědomí podáváme teplé tekutiny s vitamínem C, ošetříme omrzliny.

snímek 111



snímek 112

Sněžná slepota

☹ Tento stav vzniká při pobytu na horách, kde se ostré a intenzivní sluneční záření odráží od sněhu, pokud si lidé nechrání oči slunečními brýlemi.

Příznaky

☹ bolest a pocit písku v očích, spojivky jsou rudé a světloplaché



136.

snímek 113

První pomoc

☹ Opakovaně vyplachujeme oči studenou pitnou vodou.

☹ Přiložíme obklad na obě oči [Beránková a kol., 2002].



81.

snímek 114



Úrazy způsobené elektrickým proudem a bleskem

Definice

Jsou spojeny s různými projevy na lidském těle, které se navzájem liší, a jediným společným jmenovatelem je jejich původ v elektrickém proudu [Dobiáš, 2007].

82.

snímek 115

Příznaky

- ☉ hluboké popáleniny v místě vstupu a výstupu elektrického proudu.
- ☉ Vznik poruchy srdečního rytmu závisí na fázi cyklu srdeční činnosti, ve kterém dojde k zasažení a ve kterém bude elektrický proud působit [Bydžovský, 2004].

snímek 116

Nízké napětí do 1000 V
První pomoc

- ☉ Vypneme proud a přerušíme styk s vodičem.
- ☉ Zajistíme základní životní funkce.
- ☉ Ošetříme popáleniny a ostatní poranění.
- ☉ Provádíme protišoková opatření a zajistíme včasný transport.



snímek 117

Vysoké napětí nad 1000 V nebo zasažení bleskem
První pomoc

- ☉ Zajistíme vypnutí proudu odborníkem, k případnému vyproštění postižených voláme HZS.
- ☉ Do této doby se zdržujeme v bezpečné vzdálenosti 18 m.
- ☉ Po vyproštění postiženého zjistíme jeho stav.
- ☉ Zajistíme základní životní funkce.
- ☉ Minimálně a šetrně měníme polohu postiženého.
- ☉ Chladíme a sterilně kryjeme popáleniny a ošetříme ostatní poranění.
- ☉ Provádíme protišoková opatření a zajistíme příjezd ZZS [Beránková a kol., 2002].

snímek 118



Tonutí

Definice

Tonutí je specifické trauma vyvolané nedostatkem kyslíku v důsledku ponoření vstupu do dýchacích cest pod hladinu vody, kdy postižený alespoň dočasně přežívá. Nezvratný stav vyvolaný tímto mechanismem označujeme utonutím [Pokorný a kol., 2010].

snímek 119

Dělení tonutí

©suché tonutí bez aspirace- tonoucí v panické hrůze vodu obvykle polyká, ta podráždí vstupní část hrtanu a dochází ke vzniku laryngospasmu (křečovitě uzavření hrtanu, které vede k nedostatečnému přísunu vzduchu do plic),

- vlhké tonutí- aspirace vody do dýchacích cest a zatečení vody až do plicních sklípků

snímek 120

Příznaky

©Namodralé zbarvení kůže, studená, šedě bílá kůže, chrčivé dýchání, zvýšená tepová frekvence, bezvědomí s lapavým dýcháním, zástava dechu, náhlá zástava oběhu [Ertlová, Múcha a kol., 2003].

snímek 121

První pomoc

- ⊗ Včas zahájíme umělé dýchání.
- ⊗ Postiženého po vytažení z vody celkově vyšetříme.
- ⊗ Vyčistíme dutinu ústní, zakloníme postiženému hlavu.
- ⊗ Provádíme neodkladnou resuscitaci.
- ⊗ Po obnovení fyziologických funkcí opětovně vyšetříme stav postiženého.
- ⊗ Uložíme ho do stabilizované polohy na boku.
- ⊗ Provádíme protišoková opatření a sledujeme fyziologické funkce [Beránková a kol., 2002].

snímek 122

Rány



snímek 123

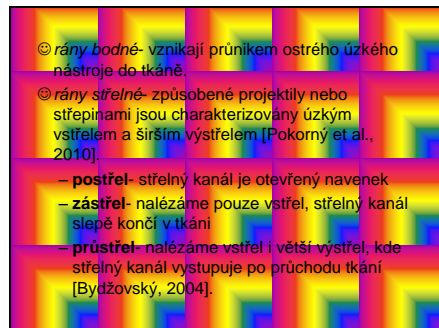
Druhy ran

- ⊗ **rány řezné a sečné** - jsou charakterizovány ostrými okraji a dosti silným krvácením. Vznikají tahem a tlakem ostrého předmětu po povrchu těla.
- ⊗ **rány tržné a tržně zhmožděné** - mají velmi nepravidelné okraje, krvácení nebývá velké, bolest v ráně bývá dosti velká, typická je různě velká ztráta tkání
- ⊗ **rány zhmožděné** - se projevují rozsáhlými změnami na kůži v důsledku krvácení do tkání. Typické je modrofialové zbarvení v místě poranění. Charakteristický je výrazný otok měkkých tkání v místě poranění.

snímek 124



snímek 125



snímek 126



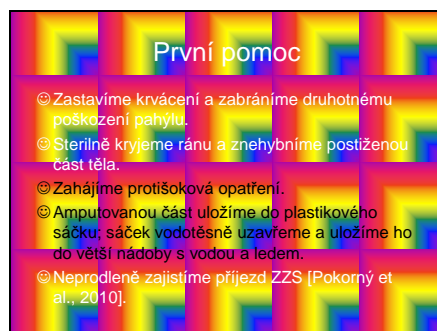
snímek 127



snímek 128



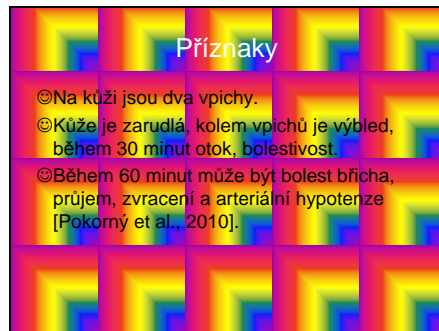
snímek 129



snímek 130



snímek 131



snímek 132



snímek 133

První pomoc

- Postiženého nenecháme chodit ani se pohybovat, posadíme ho nebo položíme.
- Nad ránu směrem k srdci přiložíme zaškrcovalo nebo jeho improvizaci.
- Nezastavujeme krvácení- naopak ránu vymačkáváme, aby odtékající krev vyplavila jed.
- Postiženou končetinu dáme do snížené polohy, nikdy ji nezvedáme.
- Máme-li možnost, ránu omyjeme vodou, mýdlem a dezinfikujeme.
- Následně přiložíme sterilní krycí obvaz a postiženou oblast chladíme.
- Postiženého uložíme do polosedu s oporou hlavy a zad.
- Kontrolujeme fyziologické funkce a zajistíme příjezd ZZS [Beránková a kol., 2002].

snímek 134

Bodnutí hmyzem



95.

94.

snímek 135

Příznaky

©Ranka otéká, páli, svědí [Bydžovský, 2004].



96.

snímek 136

První pomoc

- © Případné žihadlo vyjmeme pinzetou nebo prsty, místo dezinfikujeme a přiložíme studený obklad.
- © Nebezpečné je zejména bodnutí do oblasti horních cest dýchacích, krku, jazyka a bodnutí u alergiků.
- © Postiženého uložíme do pohodlné polohy v polo sedu s opěním hlavy a zad.
- © Přiložíme ledový obklad na krk a podáme led nebo zmrzlinu (cucání).
- © Kontrolujeme celkový stav a provádíme protišoková opatření.
- © Zajistíme příjezd ZZS.

snímek 137

Poranění kostí, kloubů, svalů



97. 98. 99. 100.

snímek 138

- © **Zlomenina (fraktura)**- je částečné nebo úplné narušení celistvosti kosti. Zlomeniny jsou otevřené (narušení kůže v okolí zlomeniny) nebo zavřené, s posunutím nebo bez posunutí úlomků, diafýzové (uprostřed dlouhé kosti) nebo intraartikulární (v kloubním pouzdru).
- © **Podvrtnutí (distorze)**- v kloubu je patologický pohyb mimo normální rozsah s návratem hlavice kloubu do jamky. Po úrazu může být krátký interval bez bolesti, která se později vrátí.

snímek 139

© **Vykloubení (luxace)**- v kloubu je patologický pohyb, hlavice zůstává vysunutá z kloubní jamky. Často se vyskytuje ve spojení se zlomeninou v okolí kloubu.

© **Pohmoždění svalů (kontuze)**- tupý úraz může způsobit krevní výron mezi svalové snopce s možností pozdější kalcifikace (zvápenatění).

© **Natržení svalů (ruptura)**- je roztržení několika svalových vláken, snopců s narušením funkce svalu s možností hojení vazivem a kalcifikáty.

snímek 140

Příčiny

© **Úrazy kostí, kloubů:** náhlý pohyb, pád, úder, kopnutí, střelné poranění.

© **Úrazy svalů:** natažení, natržení při sportu a fyzické námaze bez rozcvičení nebo při dlouhotrvající námaze bez oddechu [Dobiáš, 2007].



snímek 141

Příznaky

Zlomeniny

© *jistými známkami zlomeniny kosti jsou zejména:*

- zřetelné úlomky kosti v otevřené ráně,
- nepravdělné postavení končetiny (výchytky z podélné osy),
- chrastění (krepitace) při pohmatu a pohybu;

© *k nejistým známkám zlomeniny kosti patří:*

- bolestivost,
- zduření,
- porucha funkce.

Vykloubení

- © nesprávné postavení v kloubu,
- © nemožnost aktivního pohybu v kloubu,
- © pérový odpor a výrazná bolest [Ertlová, Mucha a kol., 2003].

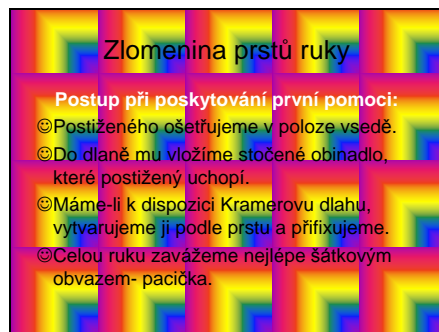
snímek 142



snímek 143



snímek 144



snímek 145



snímek 146



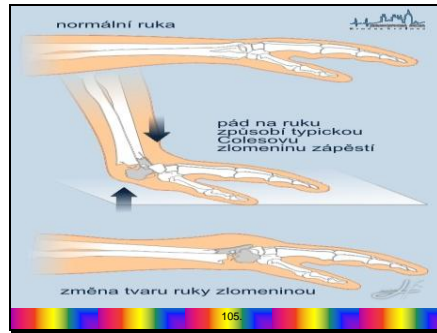
snímek 147

Zlomenina zápěstí a předloktí

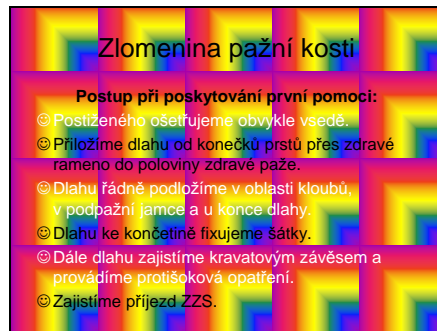
Postup při poskytování první pomoci:

- © Postiženého ošetřujeme v poloze vsedě.
- © Přiložíme dlahu od konečků prstů minimálně do poloviny pažní kosti. Předloktí svírá s paží úhel 90°. Dlahu je možné improvizovat např. stočeným časopisem.
- © Končetinu dáme do šátkového obvazu.

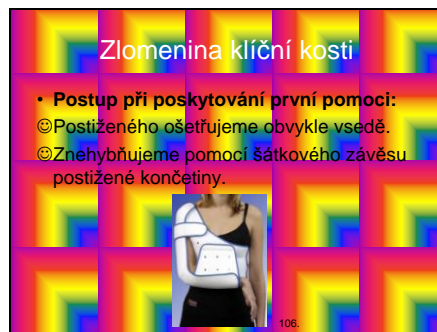
snímek 148



snímek 149



snímek 150

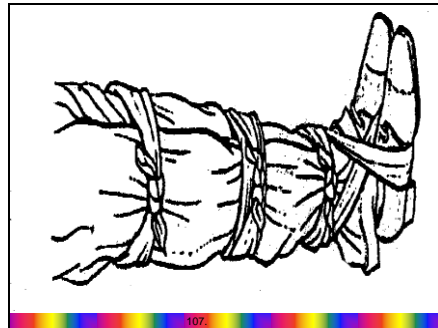


snímek 151

Zlomenina kostí nohy

- Postiženého posadíme nebo položíme.
- V případě otoku nohu měkce obložíme a přiložíme U-dlahu minimálně pod koleno, možno improvizovat stočenou dekou.
- Fixujeme pomocí šátků.
- Končetinu ukládáme do zvýšené polohy, chladíme v oblasti úrazu a zajistíme příjezd ZZS.

snímek 152



snímek 153

Zlomenina horní čelisti

Postup při poskytování první pomoci:

- ©Příčně pod horní čelist vložíme ve funkci dlahy např. tužku, ústní lopatku, zubní kartáček.
- ©Pomocí obinadel ji fixujeme k hlavě.

An anatomical diagram of a human skull, showing the upper jaw (maxilla) and lower jaw (mandible). The diagram is in a light green color and is positioned at the bottom center of the slide. At the bottom right corner of the diagram, there is a small number '108'.

snímek 154

Zlomenina dolní čelisti

Postup při poskytování první pomoci:

- © Bradu fixujeme prakovým obvazem nebo náplastovým obvazem vedeným od spánku přes bradu na druhou stranu spánku.



109. 110.

snímek 155

Otevřené zlomeniny

Postup při poskytování první pomoci:

- © Postiženého ošetřujeme vždy vleže.
- © Dezinfikujeme okolí rány.
- © Obložíme vyčnívající kostní úlomky a přiložíme lehký aseptický obvaz na ránu.
- © Při tepenném krvácení zaškrtneme končetinu nad ránou a zapíšeme čas přiložení zaškrcovadla.
- © Dále imobilizujeme jako u zavřených zlomenin a zajistím příjezd ZZS.

snímek 156



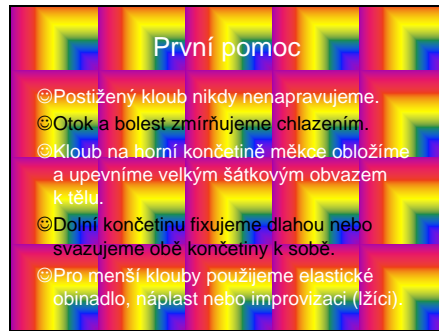
snímek 157



snímek 158



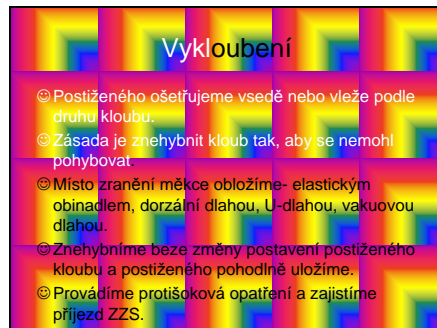
snímek 159



snímek 160



snímek 161



snímek 162



snímek 163

První pomoc

- ©Přiložíme na ránu aseptický obvaz.
- ©Dále postupujeme jako u zavřených poranění kloubů a zajistíme příjezd ZZS [Beránková a kol., 2002].



114.

snímek 164

Poranění lebky a mozku



116.



115.

snímek 165

Příčiny

- ©Pády, údery, nárazy hlavou o tvrdou překážku, ale i pády předmětů z výšky.
- ©Časté na pracovištích, při dopravních nehodách a ve sportu.
- ©Střelná poranění a jiné násilné kriminální činy.



117.

snímek 166

Příznaky

- © **Všeobecné příznaky**- nevolnost, zvracení, bledý obličej, nepravidelné dýchání, ztráta paměti, zmatenost, často ve spojení s alkoholem nebo drogami.
- © **Příznaky při poškození kožního krytu na obličeji nebo ve vlasaté části**- bolest, krvácení, otok.
- © **Příznaky při poškození lebky**- krvácení (výtok tekutiny) z uší, nosu, deformace, bezvědomí.
- © **Příznaky při poškození mozku**- ztráta paměti na úraz, kvalitativní poruchy vědomí (neklid, neklid, euforie), kvantitativní poruchy vědomí (spavost, koma), nestejná šířka zornic, výtok krve nebo tekutiny z uší, nosu, zvýšení krevní tlak, pomalejší a dobře plněný pulz [Dobiáš, 2007].

snímek 167

Víš, jaké jsou příznaky během otřesu mozku?



119.



118.

snímek 168

Otřes mozku

Příčiny

© zpravidla krátké bezvědomí, amnézie na událost, bolesti hlavy, závratě, zvracení, nápadná spavost u dětí; mělký dech, bledost, pot a zvýšená tepová frekvence.



121.

snímek 169

První pomoc

- ☉ Zjistit přítomnost vědomí, dýchání a pulzu.
- ☉ Zjistit přítomnost dalších poranění (zlomeniny, krvácení, atd.).
- ☉ Uvážit uložení do stabilizované polohy.
- ☉ Kontrolovat fyziologické funkce a přivolat ZZS [Dobiáš, 2007].

snímek 170

Poranění oka

121. **Příznaky**

- ☉ *Mechanické poranění* různého stupně (pohmoždění, cizí těleso, perforující poranění s výhřezem nitroočního obsahu) způsobuje snížené vidění až ztrátu zraku poraněného oka s viditelným krvácením pod rohovku, deformaci či výhřez duhovky a bolest.
- ☉ *Chemické poranění* (při poleptání kyselinou či louhem) vyvolává okamžité podráždění s výrazným překrváním spojivek a slzením, křečovitou bolestí očních víček a světlolpachostí.

snímek 171

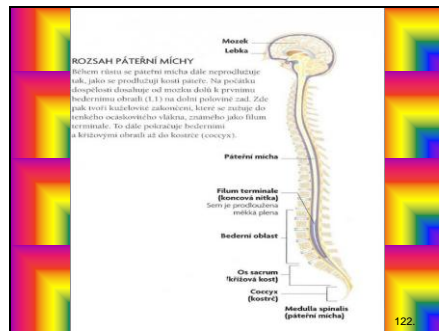
První pomoc

- ☉ Při chemickém poranění opakované vyplachování oka proudem vody v poloze vleže.
- ☉ Při mechanickém poranění nevytahovat cizí tělesa zabodnutá do rohovky.
- ☉ Oko vždy kryjeme sterilním obvazem bez tlaku na oční kouli. Pokud možno kryjeme i neporaněné oko, abychom zabránili nežádoucímu pohybu obou očí.
- ☉ Poraněného urychleně transportujeme na oční oddělení [Ertlová, Mucha a kol., 2003].

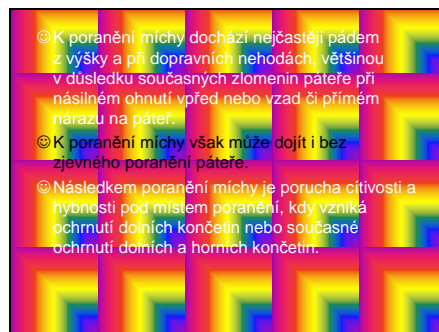
snímek 172



snímek 173



snímek 174



snímek 175

Rozdělení

- ⊗ **Ořes míchy**- dochází jen k přechodné poruše funkce, bez anatomických známek poranění míchy.
- ⊗ **Pohmoždění míchy**- v místě poranění vznikají drobná ložiska krvácení a poškození míšní tkáně, která zanechají menší či větší trvalé funkční následky.
- ⊗ **Přerušení míchy**- je způsobeno hrubým násilím, vedoucím k rozdrčení míchy až k úplnému roztržení. Mechanické přerušení míchy vede vždy k trvalému ochrnutí [Ertlová, Mucha a kol., 2003].

snímek 176

První pomoc

- ⊗ Zjistit přítomnost dýchání, vědomí, pulzu a jiných poranění. Znehybnit krční páteř improvizovaným límcem z novin a trojčipého šátku, uložit na tvrdou rovnou podložku, nehýbat s postiženým.
- ⊗ Kontrolovat fyziologické funkce a přivolat ZZS [Dobiáš, 2007].

snímek 177

Poranění hrudníku a břicha

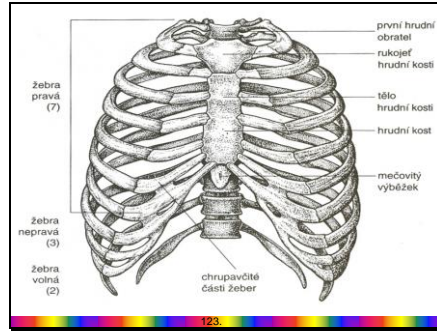


125.

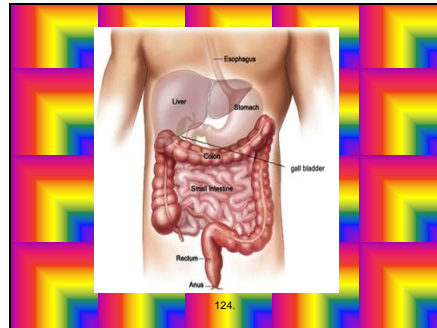


126.

snímek 178



snímek 179

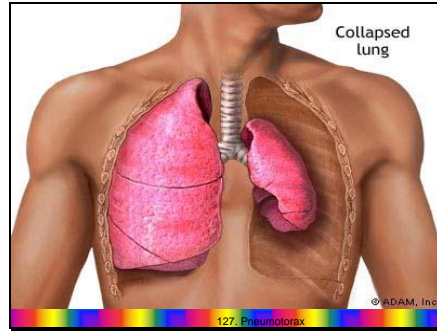


snímek 180

Definice

- © **Zavřená poranění hrudníku** vznikají nárazem či stlačením hrudníku, které i při nepatrných zevních známkách poranění mohou vést k mnohočetným zlomeninám žebel s těžkou poruchou stability hrudní stěny i k závažným poraněním orgánů dutiny hrudní.
- © **Otevřená poranění hrudníku** vznikají násilným mechanickým narušením celistvosti hrudní stěny [Ertlová, Mucha a kol., 2003].
- © **Pneumotorax (PNO)** je přítomnost vzduchu v pohrudniční dutině mimo dýchací cesty. Příčinou vzniku PNO bývá rána ve hrudní stěně.

snímek 181



snímek 182

Typy pneumotoraxu

- ⊗ **uzavřený**- dojde k jednorázovému vniknutí vzduchu do pohrudniční dutiny, otvor se ihned uzavře a další komunikace s vnějším prostředím neprobíhá.
- ⊗ **otevřený**- mezi pohrudniční dutinou a vnějším prostředím je stálá komunikace otvorem v hrudní dutině.
- ⊗ **zátkopkový (přetlakový, ventilový)**- rána se při nádechu otevírá a při výdechu zavírá; zátkopka brání výstupu vzduchu, který se v pohrudniční dutině hromadí a trvale tak přetlačuje mediastinum na zdravou stranu.

snímek 183

Příznaky

⊗ dušnost, rána na hrudníku, z níž vytéká sytě červená zpěněná krev; možnost šoku; zrychlená srdeční akce, bledost, modrofialové zbarvení kůže, neklid, pokles krevního tlaku, je slyšitelné unikání vzduchu [Bydžovský, 2004].



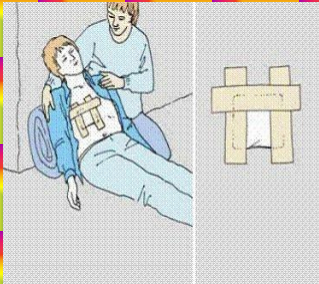
128.

snímek 184

První pomoc

- Ⓞ Je-li postižený při vědomí, uložíme ho do pohodlné polohy v polosedu s oporou zad a hlavy.
- Ⓞ Uzavíráme otvor v hrudníku přiložením poloprodukčního obvazu- např. igelitové roušky (ránu nejprve kryjeme sterilním čtvercem) na hrudník, kterou přilepíme pruhy náplastí ze tří stran. Igelitová rouška musí zůstat napnutá a přiléhat ke kůži.
- Ⓞ Je-li postižený v bezvědomí, uložíme ho po ošetření rány do stabilizované polohy na poraněné straně, podložíme hrudník a hlavu.
- Ⓞ Kontrolujeme dostatečnost dýchání a ostatní fyziologické funkce.
- Ⓞ Zajišťujeme příjezd ZZS [Beránková a kol., 2002].

snímek 185



129. Ošetření PNO

snímek 186

Poranění břicha

- Ⓞ Vznikají nejčastěji přímým nárazem nebo stlačením.
- Ⓞ Přenesením tlaku do dutiny břišní dochází především k roztržení parenchymatózních orgánů s krvácením nebo k úrazovému proděravění trávicího ústrojí.
- Ⓞ Z orgánů jsou nejzávažnější poranění ledvin, slinivky břišní a ruptury močového měchýře [Ertlová, Múcha a kol., 2003].

snímek 187

Otevřená břišní poranění

- ☉ Rány jsou způsobené nejčastěji bodnými nebo střelnými zbraněmi.
- ☉ Z rány vytéká krev, která může být smíšená se žlučí či střevním obsahem, nebo z ní vyhřezávají střevní kličky.
- ☉ Rozvíjejí se příznaky šoku.



130.

snímek 188

První pomoc



131.

- ☉ Přiložíme sterilní krycí obvaz na ránu.
- ☉ Při vyhřeznutí orgánů z dutiny břišní se je nikdy nesnažíme vpravovat zpět ani se jí zbytečně nedotýkáme - pouze je sterilně kryjeme a lehce přifixujeme.
- ☉ Postiženého uložíme do úlevové polohy na zádech, s podloženou hlavou, pokrčenými a podloženými dolními končetinami.
- ☉ Nedáváme nic jíst ani pít.
- ☉ Provádíme protišoková opatření a zajistíme příjezd ZZS.

snímek 189

Krytá břišní poranění

- ☉ Mohou být způsobena nárazem na břicho. Následkem úrazu může být krvácení z nitrobřišních cév a orgánů.

Příznaky

- ☉ prudká bolest břicha, postižený leží v úlevové poloze s koleny pokrčenými k břichu, bledost, slabost, únava, rozvíjející se šok

snímek 190

První pomoc

- ☺ Postiženého uložíme do úlevové polohy na zádech, s podloženou hlavou, pokrčenými a podloženými dolními končetinami.
- ☺ Při známkách šoku uložíme dolní končetiny do zvýšené polohy a zajistíme další protišoková opatření.
- ☺ Sleduje fyziologické funkce.
- ☺ Nedáváme postiženému nic jít ani pit.
- ☺ Zajistíme příjezd ZZS [Beránková a kol., 2002].

snímek 191

Polytrauma

☺ Polytrauma je současné poranění více tělesných systémů či regionů, přičemž nejméně jedno z nich bezprostředně ohrožuje život raněného [Pokorný et al., 2010].

snímek 192



snímek 193

První pomoc

- ☉ Zajistíme základní životní funkce. Zastavím zevní krvácení.
- ☉ Ošetříme rány a znehybníme zlomeniny.
- ☉ Rozdrcené měkké části těla je vhodné ochlazovat.
- ☉ Provádíme protišoková opatření a zajistíme příjezd ZZS [Beránková a kol., 2002].

snímek 194

**Crush syndrom
(syndrom ze zasypání)**

☉ Je způsoben destrukčním zasypáním těla, obzvláště končetin, které jsou nedokrvené, bez přístupu živin a kyslíku, hromadí se v nich toxické látky. Končetina je po vyproštění oteklá a krvácí [Bydžovský, 2004].



132

snímek 195

První pomoc

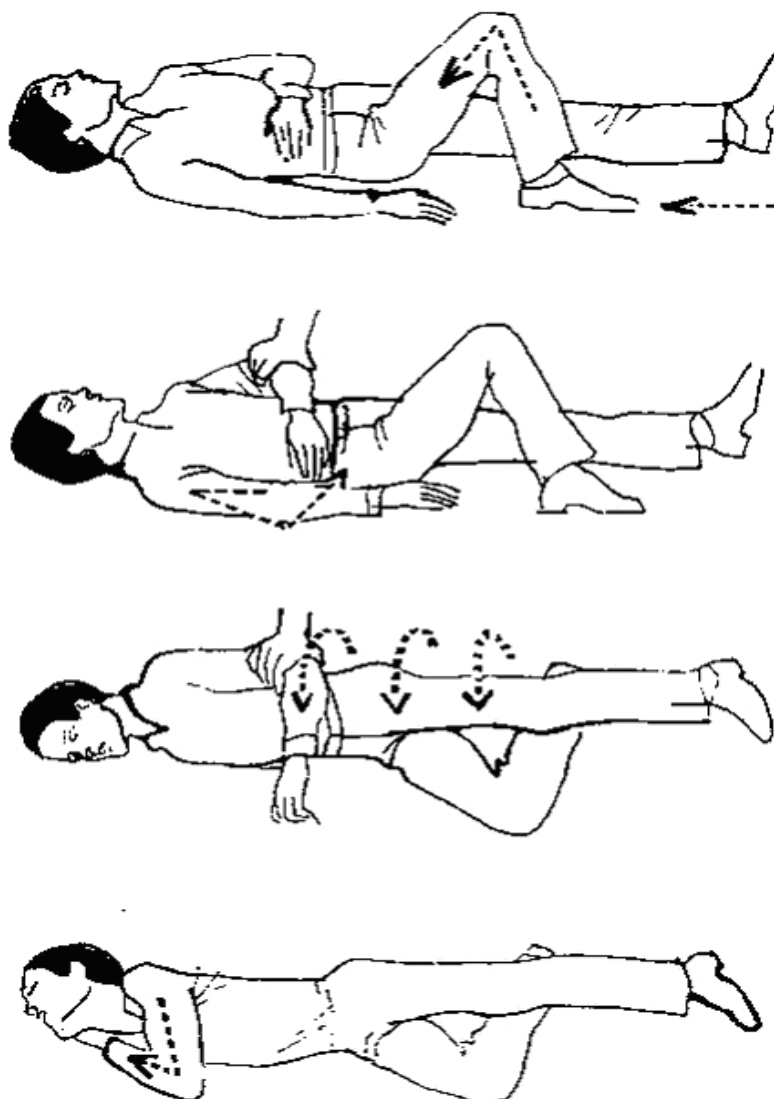
- ☉ Zajistíme včasné a šetrné vyproštění.
- ☉ Uložíme postiženého na tvrdou podložku na bezpečné místo.
- ☉ Zajistíme základní životní funkce.
- ☉ Postižená místa kryjeme sterilním obvazem, znehybníme končetiny.
- ☉ Na stlačená místa přiložíme elastický obvaz k zajištění vhodné komprese.
- ☉ Provádíme protišoková opatření a zajistíme příjezd ZZS.

snímek 196



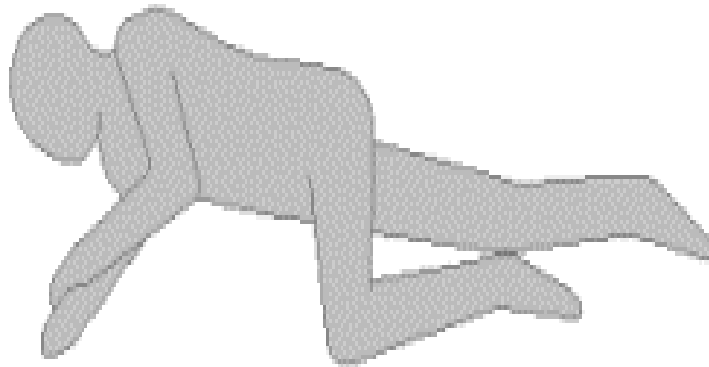
PŘÍLOHA P IV: POLOHY

STABILIZOVANÁ POLOHA



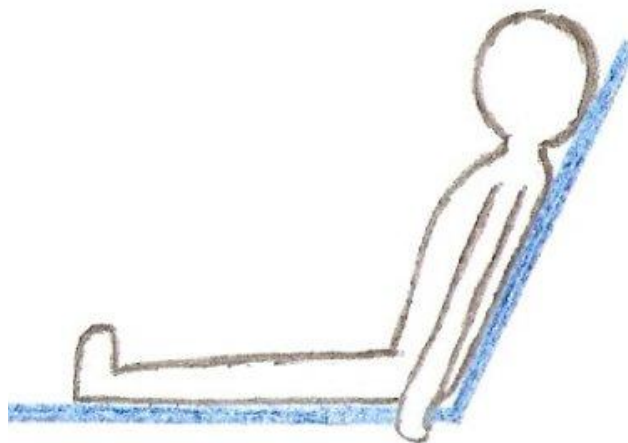
Převzato z: Krizové řízení [online]. [cit. 2011-05-25]. Dostupný z WWW:
<<http://kr.rumburk.cz/index.php?doc=9>>.

RAUTEKOVA POLOHA



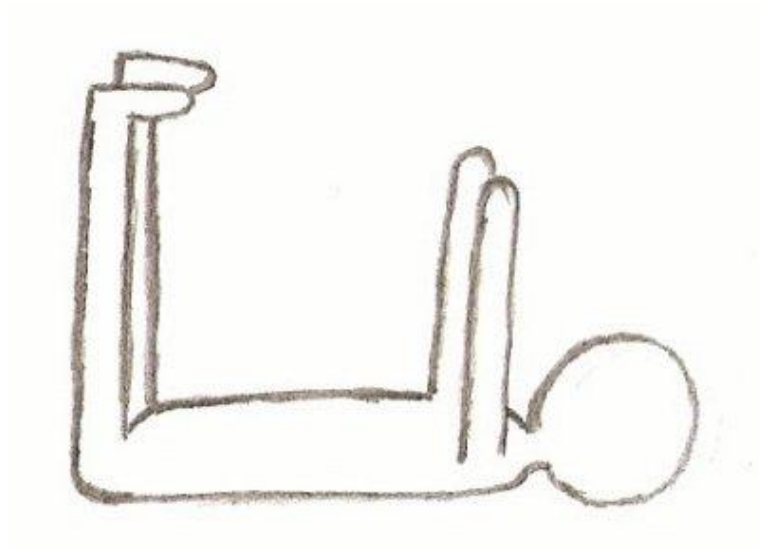
Převzato z: Český červený kříž [online]. [cit. 2011-05-25]. Dostupný z WWW: <
<http://www.cck.cz/index.php?page=bezvedomi>>.

FOWLEROVA POLOHA



Převzato z: SDH Dobroslavice [online]. [cit. 2011-05-25]. Dostupný z WWW: <
http://www.sdh-dobroslavice.com/_img/poloha-fowler.jpg>.

AUTOTRANSFUZNÍ POLOHA



Převzato z: SDH Dobroslavice [online]. [cit. 2011-05-25]. Dostupný z WWW: <
http://www.sdh-dobroslavice.com/_img/poloha-fowler.jpg>.

TRENDELENBURGEROVA POLOHA



Převzato z: Multimediální první pomoc pro pedagogy [online]. [cit. 2011-05-25]. Dostupný z WWW:<http://www.ppp.zshk.cz/media.aspx?id=Fre414&TB_iframe=true&height=750&width=820>.