



**mpc**  
METODICKO-PEDAGOGICKÉ CENTRUM



**Európska únia**  
Európsky sociálny fond

Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ

Mgr. Marta Lančaričová

# **Prvá pomoc vo vyučovaní biológie, v samostatných organizačných formách vyučovania a voľnočasových aktivitách**

Osvedčená pedagogická skúsenosť edukačnej praxe

Banská Bystrica  
2014

**Vydavateľ:** Metodicko-pedagogické centrum, Ševčenkova 11,  
850 01 Bratislava

**Autor OPS/OSO:** Mgr. Marta Lančaričová

**Kontakt na autora:** Gymnázium V. B. Nedožerského, Matice Slovenskej 16, Prievidza  
[lancaricova.marta@gmail.com](mailto:lancaricova.marta@gmail.com)

**Názov OPS/OSO:** Prvá pomoc vo vyučovaní biológie a samostatných organizačných formách vyučovania a voľnočasových aktivitách

**Rok vytvorenia OPS/OSO:** 2014  
XII. kolo výzvy

**Odborné stanovisko vypracoval:**

Za obsah a pôvodnosť rukopisu zodpovedá autor. Text neprešiel jazykovou úpravou.

Táto osvedčená pedagogická skúsenosť edukačnej praxe/osvedčená skúsenosť odbornej praxe bola vytvorená z prostriedkov národného projektu Profesionálny a kariérový rast pedagogických zamestnancov.

Projekt je financovaný zo zdrojov Európskej únie.

## **Kľúčové slová**

Prvá pomoc, prierezové témy, účelové cvičenie, kurz Ochrany života a zdravia, modelové situácie, scéna, figuranti, zranení, maskovanie

## **Anotácia**

Vo svojej OPS opisujem svoje skúsenosti s vyučovaním poskytovania prvej pomoci, ktoré realizujem v treťom ročníku gymnázia na hodinách biológie, účelových cvičeniach a kurze Ochrany života a zdravia . Mnoho učiteľov vyučovanie prvej pomoci vynecháva, či z časových dôvodov, alebo z dôvodu neistoty, že nie sú kompetentní poskytnúť správne vedomosti. OPS poskytne praktický návod ako vyučovať časť Základy poskytovania prvej pomoci zážitkovými metódami, ktoré prinášajú do procesu učenia emocionalizáciu, motivujú a aktivizujú žiakov. Poskytnutie prvej pomoci prechádza neustálymi zmenami z dôvodu nových lekárskech poznatkov, nových štúdií a pre zefektívňovanie prvej pomoci. Preto vystupuje do popredia potreba získania dostatočného množstva inovovaných kvalitných vedomostí. Vo vyučovaní je potrebné dať priestor nielen teórii, ale aj osvojiť si praktické zručnosti, ktoré žiaci získajú pri nácviku a pri riešení modelových situácií. Opisujem kooperatívne vyučovanie prvej pomoci zameranej na zvládnutie problémových a rizikových situácií. Zameriavam sa na posilnenie tímovej spolupráce, dôvery, prehĺbenie interpersonálnych vzťahov a uvedomenie si zodpovednosti voči sebe a ostatným ľuďom. Opisujem začlenenie len jednej časti vyučovania prierezovej témy Ochrana života a zdravia, Zdravotnú prípravu, ktorá je realizovaná na účelovom cvičení a kurze. V OPS popisujem konkrétne modelové situácie, používané na kurze, ktoré slúžia ako simulácia udalosti, kedy prišlo k zraneniu priamo v teréne. Zranenia sú namaskované na vybraných študentoch- figurantoch, ktorí hrajú svoje role zranených. Ostatní študenti majú za úlohu prakticky poskytnúť prvú pomoc a zranených ošetriť.

## **Akreditované programy kontinuálneho vzdelávania**

Prevenca úrazov v edukačnom procese telesnej a športovej výchovy

149/2010-KV

## **OBSAH**

ÚVOD	5
1 OPIS OSVEDČENEJ PEDAGOGICKEJ SKÚSENOSTI	7
1.1 Kontext a rámec OPS	
1.2 Špecifikácia cieľovej skupiny	7
1.3 Cieľ práce	7
1.4 Vymedzenie kompetencií žiaka a učiteľa	
2 POSTAVENIE UČIVA PRVEJ POMOCI V ŠKOLSKOM VZDELÁVACOM PROGRAME	8
2.1 Vymedzenie pojmu prvá pomoc	8
3 METÓDY VYUČOVANIA PRVEJ POMOCI NA HODINÁCH BIOLÓGIE	10
4 PRVÁ POMOC AKO UČIVO NA ÚČELOVOM CVIČENÍ	11
4.1 Zhodnotenie situácie a privolanie pomoci	11
4.2 Šok a protišokové	13
4.3 Kardiopulmonálna resuscitácia	13
4.3.1 Materiálne vybavenie pre kardiopulomálnu resuscitáciu	13
4.3.2 Kedy začať kardiopulomálnu resuscitáciu	13
4.3.3 Kardiopulmonálna resuscitácia u dospelých	14
4.3.4 Resuscitácia vykonávaná len s masážou srdca	15
4.3.5 Rozšírená kardiopulmonálna resuscitácia- defibrilácia	15
4.4 Prostriedky prvej pomoci	16
4.5 Zastavenie krvácania	17
4.6 Prvá pomoc pri zlomeninách	17
4.7 Ošetrovanie poranení vzniknutých vplyvom teploty a vonkajších javov	18
5.PRVÁ POMOC NA KURZE OCHRANY ŽIVOTA A ZDRAVIA	20
5.1 Dramatická metóda osvojovania si praktických zručností	20
5.2 Návrh scenárov	21
5.3 Maskovanie k scenárom	22
5.4 Dramatická hra	23
5.4.1 Poskytnutie prvej pomoci: tržná rana na čele	23
5.4.2 Poskytnutie prvej pomoci: otvorená zlomeniny predkolenia	24
5.4.3 Poskytnutie prvej pomoci: rezná rana s krvácaním na predlaktí	24
5.4.4 Poskytnutie prvej pomoci: popálenina predlaktia	25
5.5 Analýza dramatickej hry	25
6. PRVÁ POMOC VO VOLNOČASOVÝCH AKTIVITÁCH	27
ZÁVER	28
ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ZDROJOV	29
ZOZNAM PRÍLOH	30

## ÚVOD

V súčasnom uponáhl'anom svete a pri rýchlom životnom tempe sa udeje mnoho nehôd a úrazov. Vznikajú predovšetkým v domácnostiach a školách a nezanedbateľné je množstvo dopravných nehôd. Kto z nás už bol v situácii, že musel poskytnúť pomoc inému človeku? Určite každý už musel ošetriť menšie či väčšie poranenie. Vo väčšine prípadov je na našu pomoc odkázaný nám blízky človek z kruhu našej rodiny, alebo náš priateľ. Nie je nič horšieho ako bezmocnosť v takejto zložitej situácii a neschopnosť pomôcť z dôvodu nevedomosti. Osobne poznám viac ľudí, ktorí takúto traumatickú skúsenosť zažili a keď takmer prišli o svojho blízkeho si uvedomili dôležitosť a vážnosť toho, aby sme všetci v kritickej situácii vedeli poskytnúť prvú pomoc. To ich motivovalo k tomu, aby absolvovali kurz prvej pomoci. Už neváhali obetovať svoj čas a ani svoje peniaze, ktoré zaplatili za kurz, len aby už nikdy v živote neboli tak bezmocní ako keď nevedeli, čo majú urobiť a z obavy aby neublížili neurobili radšej nič.

Poskytnutie prvej pomoci je nielen morálnou povinnosťou každého človeka, ale aj povinnosť, ktorá vyplýva zo zákona. V Trestnom zákone č. 300/2005Z.z. paragraf 177 sa uvádza: Kto osobe, ktorá je v nebezpečenstve smrti a javí príznaky ťažkej ujmy na zdraví, neposkytne potrebnú pomoc, hoci tak môže urobiť bez nebezpečenstva pre seba alebo iného, potrestá sa odňatím slobody až na dva roky a § 178 Trestného zákona: Vodič, ktorý po dopravnej nehode, na ktorej mal účasť, neposkytne osobe, ktorá pri nehode utrpela ujmu na zdraví, potrebnú pomoc, hoci tak môže urobiť bez nebezpečenstva pre seba alebo iného, potrestá sa odňatím slobody až na tri roky.

Povinné učivo Ochrana života a zdravia sa v gymnáziu realizuje vo vyučovacích predmetoch školského vzdelávacieho plánu a je aj obsahom samostatných organizačných foriem vyučovania- účelových cvičení a kurzov . Ochrana života a zdravia spája vedomosti a zručnosti žiakov, ktoré sú zamerané na ochranu života a zdravia nie len v mimoriadnych situáciách, ale predovšetkým v bežnom živote.



# 1 OPIS OSVEDČENEJ PEDAGOGICKEJ SKÚSENOSTI

## 1.1. Kontext a rámec OPS

Osvedčená pedagogická skúsenosť Prvá pomoc vo vyučovaní biológie, v samostatných organizačných formách vyučovania a voľnočasových aktivitách je určená pre stredné školy so stupňom vzdelania vyššie stredné vzdelávanie.

## 1.2 Špecifikácia cieľovej skupiny

- Kategória: učiteľ
- Podkategória pedagogických zamestnancov podľa § 13 zákona č. 317/2009 Z. z. o pedagogických zamestnancoch a odborných zamestnancoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov: učiteľ pre úplné stredné všeobecné vzdelávanie
- Žiak: žiak gymnázia
- Vzdelávacia oblasť: zdravie a pohyb
- Škola, ročník: gymnázium, 1., 2., 3. ročník
- Vyučovacie predmety: biológia
  - Samostatné formy vyučovania: účelové cvičenie, kurz Ochrany života a zdravia
  - Voľnočasové aktivity: Zdravotnícky krúžok
- Tematický okruh: Orgány, sústavy orgánov človeka a ich funkcie  
Človek a zdravý životný štýl, prípadne ďalším povereným učiteľom
- Názov programu kontinuálneho vzdelávania: Prevencia úrazov v edukačnom procese telesnej a športovej výchovy

## 1.3 Cieľ práce

Poskytnúť učiteľom biológie, telesnej a športovej výchovy prípadne ďalším povereným učiteľom inšpiráciu ako je možné spestriť a zatriktívniť vyučovanie prvej pomoci predovšetkým v samostatných organizačných formách vyučovania .

## 1.4. Vymedzenie kompetencií žiaka a učiteľa

### Kompetencie učiteľa:

Kompetencie orientované na žiaka: identifikovať psychologické a sociálne faktory učenia

Kompetencie orientované na edukačný proces: mať schopnosť výberu a realizácie efektívnych vyučovacích foriem a metód

Vytvárať a využívať materiálne a technologické zázemie vyučovania: využívať IKT v edukačnom procese

### Kompetencie žiaka:

Kompetencie v oblasti biológie, komunikácia v slovenskom jazyku, kompetencie v oblasti ITK, sociálne a komunikačné kompetencie, kompetencie občianske a interpersonálne

## **2 POSTAVENIE UČIVA PRVEJ POMOCI V ŠKOLSKOM VZDELÁVACOM PROGRAME**

### **2.1. Tvorba školského vzdelacieho programu**

Základným východiskom pre tvorbu nášho školského vzdelávacieho programu bol dokument nazvaný Štátny vzdelávací program pre gymnázia v Slovenskej republike ISCED 3 a- vyššie sekundárne vzdelávanie, vypracovaný Štátnym vzdelávacím ústavom v Bratislave. Školský vzdelávací program podporuje komplexný medzipredmetový a nadpredmetový prístup podľa obsahových vzdelávacích oblastí a im zodpovedajúcich učebných predmetov, a zavádza prierezové témy, ktoré reflektujú otázky súčasného človeka. Hlavné ciele výchovy a vzdelávania sú sformulované v paragrafe 4 zákona číslo 248/2008 Z.z. o Výchove a vzdelávaní. Podľa nich sa má žiak okrem iného naučiť kontrolovať a regulovať svoje správanie, starať sa a chrániť svoje zdravie. Práve tieto kompetencie žiak získa realizáciou prierezovej témy- Ochrana života a zdravia, ktorá je povinnou súčasťou obsahu vzdelávania a je zavedená na úrovni vyššieho sekundárneho vzdelávania ISCED3. V obsahu tejto prierezovej témy sa nachádza tematický celok Zdravotná príprava.

Vyučovanie Ochrany života a zdravia a v nej témy Zdravotná príprava sa na stredných školách realizuje prostredníctvom povinných vyučovacích predmetov: biológia, telesná a športová výchova a realizovaním samostatných organizačných foriem vyučovania: účelových cvičení a kurzov. Neoddeliteľnou súčasťou školského vzdelávacieho programu je aj rámcový učebný plán. V našom rámcovom učebnom pláne pre gymnázium je pre všeobecné triedy nasledovná hodinová dotácia pre vyučovanie biológie. V prvom ročníku dve hodiny, v druhom ročníku tri hodiny a v treťom ročníku sme posilnili vyučovanie biológie z jednej hodiny týždenne z dotácie voliteľných hodín na dve hodiny týždenne, teda 66 hodín za školský rok. Získali sme priestor, aby študenti prehĺbili, rozšírili a upevnili svoje vedomosti a zručnosti získané na hodinách biológie. Hodiny biológie sme doplnili o teoretické poznatky a praktické zručnosti v poskytovaní prvej pomoci.

### **2.1 Vymedzenie pojmu prvá pomoc**

Prvá pomoc je súbor opatrení, ktoré slúžia k pomoci pri náhlom zhoršení zdravia, pri úraze alebo nehode. Tieto opatrenia slúžia k ošetrovaniu zraneného, stabilizovaniu jeho stavu a niekedy aj k záchrane života.

Druhy prvej pomoci:

1. Technická prvá pomoc je zameraná na zníženie rizika ohrozenia života a zdravia postihnutého, záchrancu i okolostojacich osôb. Jej súčasťou je získanie ďalších osôb pre poskytnutie prvej pomoci, prekladanie postihnutých, privolanie odbornej pomoci, zastavovanie premávky pri autonehode.
2. Laická pomoc, ktorú poskytuje osoba bez odborného vzdelania.
3. Odborná zdravotnícka prvá pomoc, ktorú poskytuje vyškolený zdravotnícky personál, alebo lekár.
4. Špecializovaná prvá pomoc sa poskytuje na špecializovaných pracoviskách, napríklad pre liečbu popálenín.



Prvá pomoc je súbor opatrení, ktoré slúžia k pomoci pri náhlom zhoršení zdravia, pri úraze alebo nehode. Tieto opatrenia slúžia k ošetrovaniu zraneného, stabilizovaniu jeho stavu a niekedy aj k záchrane života.

Predlekárska prvá pomoc sa označuje aj ako laická, keďže ju neposkytuje lekár, alebo profesionálny záchranár. Každý z nás by mal poznať štandardizované a overené postupy prvej pomoci. Niekedy je nutné zaobísť sa aj bez lekárničky, či akéhokoľvek vybavenia len s improvizovanými prostriedkami. Najdôležitejšie úlohy pri predlekárskej prvej pomoci sú:

- Zhodnotiť situáciu po príchode na miesto nehody, prvotne myslieť aj na svoju bezpečnosť, či nehrozí ďalšie nebezpečenstvo a k treba zraneného presunúť do bezpečia.
- Privolať rýchlu zdravotnícku službu / RZP/.
- Správne poskytnúť prvú pomoc a postihnutému zmierniť bolesti a znížiť riziko následkov. Pri viacerých zranených najprv ošetrujeme ťažšie zranenia.
- Ak je postihnutý v bezvedomí uvoľniť dýchacie cesty, skontrolovať dýchanie a srdcovú činnosť, nie je prítomné dýchanie a srdcová činnosť treba začať s oživovaním. Po úspešnom vykonaní ak je dýchanie dostatočné postihnutého uložiť do stabilizovanej polohy.
- Zastaviť veľké krvácanie.
- Poskytnúť protišokové opatrenia.
- Ošetriť veľké rany a zlomeniny.
- Zistiť stav vedomia postihnutého.
- Uložiť postihnutého do správnej polohy.
- Upokojovať, ukludňovať a hovoriť so zraneným pokiaľ nepríde lekár.
- Zapamätať, prípadne si zapísať všetky zmeny stavu zraneného a následne informovať lekára.

### 3 METÓDY VYUČOVANIA PRVEJ POMOCI NA HODINÁCH BIOLÓGIE

V obsahu učiva biológie 3. ročníka je aj tematický celok Základy poskytovania prvej pomoci, ktorý sa odporúča zaradiť po odučení tematického celku Orgánové sústavy človeka, alebo po odučení jednotlivých súvisiacich tém (napr. oporná a pohybová sústava – poranenia svalov a kostí).

Podľa mojich skúseností je efektívnejšie zaradiť vyučovanie prvej pomoci za každou odučenou súvisiacou témou. Napríklad pri celku Tvar, opora a povrch tela žiak pozná funkcie opornej a pohybovej sústavy, vie popísať stavbu kostí, pozná spôsoby spojenia kostí, vie popísať stavbu kostry. Pozná rozdiely medzi hladkým, priečne pruhovaným a srdcovým svalom, vie popísať stavbu kostrového svalu, lokalizovať základné skupiny svalov človeka. Teda pozná stavbu chápe ako funguje oporno-pohybová sústava. Preto je na mieste následne sa venovať aj chorobám tejto sústavy a možnostiam ich prevencie a tiež aj možným úrazom a poraneniam, ktoré môžu túto sústavu postihnúť a samozrejme aj problematike ako ich ošetriť a zamedziť ešte väčšiemu poškodeniu organizmu. Po prebratí tohto tematického celku sa venujem prvej pomoci pri poraneniach oporno-pohybovej sústavy, teda ako poskytnúť laickú zdravotnícku pomoc pri konkrétnych zraneniach: zlomeniny, vyklbeniny a poranenia svalov. Podobne postupujem po prebratí tematických celkov na praktickom cvičení zaradím demonštráciu a nácvik prvej pomoci. Po prebratí tematického celku Tráviaca sústava a výživa zaradím tému prvej pomoci pri bolestiach brucha, kŕčok a pri otravách.

Zastavenie krvácania a obväzovú techniku zaradím po tematickom celku Telové tekutiny a po celku Srdce a cievna sústava sa na praktickom cvičení venujem Kardiopulmonálnej resuscitácii. Prvej pomoci pri poraneniach, ktoré vznikli vplyvom vonkajšieho prostredia a problémom nervovej sústavy sa venujem na poslednom praktickom cvičení, ktoré nasleduje po témach: Vylučovacia sústava (v obsahu ktorej je aj Koža) a nervová sústava.

Vyučovanie prvej pomoci je všeobecne podceňované. Žiaci často získajú dobré teoretické vedomosti, vedia ústne opísať ako by konkrétne poranenie ošetrili, pokiaľ im zadáme konkrétnu úlohu a pomenujeme toto zranenie- napríklad zlomenine predkolenia. Ale už nie sú schopní sami určiť o aké poranenie sa jedná, nevedia diagnostikovať a ani prakticky demonštrovať jeho ošetrovanie.

Najbežnejšou metódou používanou na hodinách biológie je výklad, alebo prednáška s frontálnou metódou vyučovania. Poskytuje žiakovi veľa teoretických informácií, často však nie sú osvojené trvalo a už vôbec neslúži na získanie praktických zručností. Pri vyučovaní prvej pomoci používam power-pointové prezentácie, aby som u žiakov vytvorila aspoň nejakú vizuálnu predstavu o zranení, aby neboli úplne zaskočení a paralyzovaní pokiaľ sami v reálnom živote nejaké zranenie uvidia a budú sa snažiť poskytnúť prvú pomoc. Tiež sledujeme rôzne inštruktážne videá. Vynikajúce je pozvať odborníka- lekára, záchranára na besedu, pretože práve on svojimi skúsenosťami je najfundovanejší o prvej pomoci prednášať a aj preto, že svojimi historkami z jeho praxe zaujme žiakov.

Pri vyučovaní prvej pomoci je nesmierne dôležité spojiť teóriu s praxou. Na hodinách biológie používam metódy demonštračné a vedomostno-praktické, ktoré uplatňujem na praktických cvičeniach z biológie.

Najzaujímavejšie pre žiakov sú situačné a dramatické metódy, ktoré sú uplatňované ako metódy zážitkovej pedagogiky, ktoré uplatňujem pri učení v samostatných organizačných formách vyučovania na účelovom cvičení a kurze Ochrany života a zdravia.

## 4 PRVÁ POMOC AKO UČIVO NA ÚČELOVOM CVIČENÍ

Cieľom účelového cvičenia je pobyt v teréne a upevnenie a preverenie vedomostí získaných na vyučovacích hodinách . Obsahové zameranie účelového cvičenia závisí od tematických celkov, ktoré sa realizujú na konkrétnom cvičení. Plán účelového cvičenia zostaví učiteľ podľa ročníkov, ktoré sa cvičenia zúčastňujú. Učiteľ stanoví tému , obsah a ciele, ktoré sa majú splniť. Tiež organizačne pripraví účelové cvičenie, určí termín, vyberie vhodné miesto a naplánuje presun na toto miesto, zabezpečí ďalších pedagogických pracovníkov ako aj inštruktorov pre vykonávané činnosti.

Činnosti, ktoré sa budú vykonávať na stanovištiach v teréne sú najčastejšie: Zdravotná príprava, Civilná ochrana, Topografia, Protipožiarna ochrana a technické športy - streľba zo vzduchovky, hod granátom. Účelové cvičenie má rozsah 6 hodín v každom polroku a uskutočňuje sa v prvom aj druhom ročníku. Pri takom širokom a pestrom rozsahu tém sa zdravotnej príprave môžeme venovať na každom cvičení hodinu, to je celkovo len štyri hodiny za celé obdobie prvých dvoch ročníkov gymnázia.

Na účelových cvičeniach na stanovisku zdravotnej prípravy realizujem nasledovné témy z oblasti prvej pomoci:

1. účelové cvičenie: Zhodnotenie a privolanie pomoci  
Šok a protišokové opatrenia
2. účelové cvičenie: Kardiopulmonálna resuscitácia.
3. účelové cvičenie: Zastavenie krvácania, obväzová technika, lekárnička
4. účelové cvičenie: Prvá pomoc pri zlomeninách, poraneniach kĺbov  
Ošetrovanie poranení vzniknutých vplyvom teploty a vonkajších javov

### 4.1 Zhodnotenie situácie a privolanie pomoci

Práve tieto prvé dva dôležité kroky od ktorých sa odvíja celá záchrana sú často vo výučovaní zanedbávané. Preto im treba venovať patričnú pozornosť. Zhodnotiť situáciu znamená dobre si prehliadnuť miesto nehody a zistiť či predovšetkým mne, ako záchrancovi nehrozí nebezpečenstvo ohrozenia zdravia alebo života. Napríklad úraz elektrickým prúdom, nebezpečenstvo popálenia, pri autonehode posunutie auta a následné zranenie. Pokiaľ hrozí nebezpečenstvo zranenému, treba ho presunúť do bezpečia. Pokiaľ to nie je nevyhnutné so zraneným nehýbeme a ošetríme ho na mieste. Pri ošetrovaní používame rukavice z dôvodu vlastnej bezpečnosti a aj kvôli tomu, aby sme neinfikovali zraneného.

Privolanie pomoci:

- Integrovaný záchranný systém- 112

Od 1. júla 2003 je zriadené jednotné európske číslo tiesňového volania 112 na Slovensku ako aj v ostatných krajinách Európskej únie. Integrovaný záchranný systém zabezpečí predovšetkým rýchlu informovanosť, aktivizáciu a efektívne využívanie a koordináciu síl a prostriedkov záchranných subjektov pri poskytovaní bezodkladnej pomoci v tiesni, čo obvykle znamená, že je ohrozený život, zdravie a majetok alebo životné prostredie. V integrovanom záchrannom systéme pôsobia základné záchranné zložky, medzi ktoré patria Hasičský a záchranný zbor, poskytovatelia záchrannej zdravotnej služby, kontrolné chemické laboratóriá civilnej ochrany, Horská záchranná služba a Banská

záchranná služba a útvary Policajného zboru, ktoré sa podieľajú na poskytovaní bezodkladnej pomoci v tiesni v rozsahu úloh Policajného zboru. Linka má sídlo v každom krajskom meste, preto operátorovi treba podať veľmi presné informácie. Žiakom zdôrazníme, že operátorka pravdepodobne nepozná náš región, preto ju treba presne informovať, aby vedela navigovať vozidlo RZP. Linka 112 býva často zneužívaná a neustále pretrvávajú neoprávnené volania na ňu. Momentálne je oprávnená iba asi polovica zo všetkých tieňových volaní, čím sú linky aj operátori zbytočne vyťažené, falošné tiesňové volania navyše odopierajú pomoc tým, ktorí ju skutočne potrebujú. Zneužitie linky je trestné!

Na 112 môžete volať aj bez SIM- karty a aj bez kreditu. Môžete volať aj zo zamknutého mobilu a aj v zahraničí. Pokiaľ viete, že potrebujete len jednu zložku systému volajte konkrétnu zložku, pokiaľ si nie ste istí volajte 112.

Ďalšie dôležité čísla:

- Rýchla zdravotnícka pomoci 155
- Letecká záchranná služba: 18 155 , Horská služba: 18 300
- Linka záchrany - lekárske rady ako v prípade núdze poskytnúť prvú pomoc 0850 11 13 13, linka funguje nonstop a operátor naviguje volajúceho ako presne poskytovať krok za krokom prvú pomoc.
- Komplexná centrálna záchranná služba 0905 131 585, 0904 266 548, ktorá sa zaoberá záchrannými a vyhľadávacími prácami v prípadoch s pôsobnosťou na Slovensku a zahraničí.

Pri volaní na tiesňové linky uvedieme:

- Kde? Kde je zranený? (adresa, GPS súradnice- pokiaľ sa nachádza na mieste bez miestneho popisu, alebo opíšeme miesto, Napríklad : Nad dedinou Poruba v prievidzskom okrese asi 2km po zelenej turistickej značke smerom k horárni.)
- Čo? Čo sa stalo? (stručný opis situácie, nehody)
- Koľko? Koľko je zranených osôb, ich pohlavie, vek.
- Aké? Aké poranenia alebo príznaky choroby majú postihnutí?
- Svoje meno a prípadne číslo telefónu z ktorého sa volá.

Po zdení týchto údajov nezložíme telefón, ale odpovedáme na prípadné otázky operátora záchranné linky, prípadne postupujeme podľa jeho inštrukcií.

Dramatická hra: Nácvič volania na tiesňovú linku.

Žiakov rozdelíme na do dvoch rolí. Prvá skupina sú žiaci volajúci na tiesňovú linku, druhá polovica sú operátori tiesňovej linky. Skupinu operátorov osobitne poučíme ako telefonovať, čo sa pýtať, čo hovoriť. Potom zohráme scénu. Žiaci sa rozptýlia v teréne, aby neboli pri sebe a skúsia zrealizovať cvičný hovor. Volajú si navzájom na svoje telefóny a hrajú hovor, tak ako by v skutočnosti volali RZP. U modernejších typov mobilov je možné hovor aj nahráť, potom hovor spätne prehrať a analyzovať. Podľa skúsenosti viem, že niektorí žiaci prepadnú hre natoľko, že dramatické umenie volajúcich dá operátorovi veľa námahy udržať rozvahu.

## 4.2 Šok a protišokové opatrenia

Šok vzniká v dôsledku zlyhania krvného obehu a to má za následok, že mozog a srdce sú nedostatočne zásobené kyslíkom. Šok je život ohrozujúci stav.

Príznaky šoku: zrýchlený pulz, bledá a studená pokožka. Neskôr nastane cyanózne, sivo-modrasté sfarbenie pokožky, slabosť, únava, závraty. Rýchle a plytké dýchanie, napínanie na vracanie, slabý a nitkovitý pulz. Pri nedostatku kyslíka v mozgu je prítomný nepokoj a agresia, zívanie a lapanie po dychu, bezvedomie. Nakoniec môže nastať zástava srdca. Šok sa objaví pri veľkej strate krvi, viac ako 1,2 litra, pri hypoglykémii, podchladení, ťažkých alergických reakciách, alebo pri srdcovej nedostatočnosti.

Prvá pomoc: Položiť postihnutého, na zem, na podložku a zodvihnúť a podprieť dolné končatiny. Tým zabezpečíme lepší prívod krvi do životne dôležitých orgánov. S postihnutým hovoríme a upokojujeme ho, lebo strachom sa šok zhoršuje. Zabezpečíme mu pohodlie, uvoľníme odev. Udržujeme postihnutého v teple. Privoláme RZP a do príchodu lekára sledujeme stav vedomia, pulz a dýchanie postihnutého.

## 4.3 Kardiopulmonálna resuscitácia /KPR/

Resuscitáciou označuje základné výkony, ktoré slúžia k obnoveniu zlyhávajúcich životne dôležitých funkcií. Základným cieľom je obnovenie dodávky okysličenej krvi do mozgu, srdca a všetkých orgánov citlivých na hypoxiu- nedostatok kyslíka v tkanivách.

### 4.3.1 Materiálne vybavenie

Pre výuku KPR si musíme zapožičať kvalitné modely z Územného spolku červeného kríža Prievidza, pretože naša škola nemá vlastné modely. Ďalej potrebujeme dezinfekčný roztok a vatové tampóny, alebo sterilné štvorce na očistenie modelu po každom žiakovi, ktorí bude nacvičovať umelé dýchanie. Najprv resuscitáciu na modeli vysvetlím a demonštrujem ja, potom skúšajú resuscitáciu previesť žiaci. Nikoho k resuscitácii nenútim, osvedčilo sa mi navrhnúť, že nech skúsia len tí, ktorí naozaj majú záujem a nakoniec si to dobrovoľne vyskúšajú skoro všetci. Niektorí žiaci najmä kvôli herpesom, alebo z obavy z ochorenia majú zábrany vykonať umelé dýchanie aj na modely, ktorý dezinfikujeme. Žiakom vysvetlím, že aj v reálnom živote sa to stáva, keď z dôvodu poranenia tváre nie je možné, alebo nechcete robiť umelé dýchanie a že v takom prípade je nevyhnutné čo najskôr poskytnúť aspoň masáž srdca.

### 4.3.2 Kedy začať KPR?

Okamžite pri zistení: bezvedomia, zástavy dýchania, nehmatateľného pulzu- necítíme pulz, keď nevidíme dýchacie pohyby hrudníka, keď nepočujeme vdych ani výdych postihnutého.

Kedy nezačíname KPR? Nezačíname ak sú prítomné znaky smrti ako napríklad znaky rozsiahleho poškodenia tkanív, posmrtné škrvny, posmrtná stuhnutosť.

Nové odporúčania v resuscitácii boli vydané na základe konsenzu expertov z celého sveta na jeseň 2010. Európske guidelines týkajúce sa resuscitácie boli publikované Európskou radou pre resuscitáciu (ERC) v International Journal Resuscitation v októbri 2011. Jej cieľom je zvýšiť počet pacientov, ktorí po resuscitácii sú prepustení bez neurologického deficitu.

### 4.3.3 Kardiopulmonálna resuscitácia u dospelých

1. Postihnutý je v bezvedomí, nereaguje.
2. Zakrič o pomoc.
3. Spriechodni dýchacie cesty.
4. Nie je prítomné normálne dýchanie?
5. Zavolaj Rýchlu zdravotnícku pomoc.
6. 30 kompresíí hrudníka
7. 2 umelé vdychy, 30 kompresíí

Postup pri základnej podpore životných funkcií u dospelých:

1. Zisti stav vedomia oslovením alebo bolestivým podnetom, chytíme ho za plecia a nahlas sa opýtame: Ste v poriadku, je vám zle?
2. Ak postihnutý odpovedá a nehrozí nebezpečenstvo ponecháme ho v polohe, v akej sme ho našli, zistíme čo sa stalo, podľa potreby privoláme lekársku pomoc a pravidelne kontrolujeme postihnutého.
3. Ak neodpovedá zakrič o pomoc: Haló, poďte mi pomôcť, je tu osoba v bezvedomí. Položíme postihnutého na chrbát na rovnú podložku a miernym záklonom hlavy uvoľníme dýchacie cesty. Udržujeme dýchacie cesty priechodné.
4. Kontrola dutiny ústnej. Pohl'adom, zisti, či v ústnej dutine nie je nejaká prekážka.
5. Spriechodni dýchacie cesty: podvihnutie sánky, mierny záklon hlavy, pootvorené ústa .
6. Kontrola dýchania pohl'adom- vidím pohyby hrudníka, či sa hrudník zdvíha, cítim na tvári vydychovaný vzduch a počujem prúdenie vzduchu.
7. Ak dýcha normálne, nielen lapavé dychy, treba ho otočiť do stabilizovanej polohy. Lapavé dychy sa nepovažujeme za dýchanie, pretože skoro polovica postihnutých má lapavé dychy ešte niekoľko minút po zastavení krvného obehu. Ak máme pochybnosti o normálnom dýchaní postihnutého, postupujeme tak, akoby nedýchal. Kontrolu vedomia a dýchanie vykonáme do 10 sekúnd.  
Ak postihnutý dýcha privoláme pomoc, sledujeme vedomie a dýchanie až do príchodu lekára.
8. Nedýcha – privolanie pomoci inými osobami, alebo ak sme sami zavoláme prvú pomoc my a potom začíname s resuscitáciou.
9. Kontrola nepriamych známk krvného obehu. Príznaky sú dýchanie, kašeľ alebo pohyb. Ak nie sú prítomné začneme resuscitáciu.
10. Resuscitácia: Kl'akneme si vedľa postihnutého, spodok dlane jednej ruky priložíme na stred hrudníka postihnutého, druhú ruku položíme na chrbát prvej ruky, prsty vrchnej ruky vpletieme medzi prsty spodnej ruky. Nakloníme sa nad hrudník a s vystretými hornými končatinami, ktoré sú postavené kolmo na hrudník začneme stláčať. Vykonáme 30 stlačení hrudníka do hĺbky 4-5 cm, rýchlosťou 100 stlačení/1 min.
11. Následne urobíme 2 umelé vdychy. Vdychujeme plynule jednu sekundu, tak aby sa nadvihol hrudník. Objem vzduchu je asi 500ml, 6-7ml/kg. Výdych je pasívny jednu sekundu, ďalší vdych začať po poklesnutí hrudníka.
12. Pomer 30 stlačení hrudníka a 2 vdychy
13. Kontrola vitálnych funkcií približne každé 2 min.

14. Pokračovať v resuscitácii až do príchodu kvalifikovanej pomoci alebo začiatku normálneho dýchania postihnutého, alebo do vyčerpania záchrancu.

#### **4.3.4 Resuscitácií vykonávaná len masážou srdca**

Ak z objektívnych dôvodov nemôžeme, alebo nechceme podávať umelé dýchanie, ihneď začneme poskytovať len samotnú masáž srdca. Hrudník stláčame neprerušovane frekvenciou 100 stláčaní za minútu. Masáž prerušíme iba vtedy, keď postihnutý začne spontánne dýchať.

#### **4.3.5 Rozšírená kardiopulmonálna resuscitácia – defibrilácia**

Najčastejšou príčinou zástavy srdca u dospelých je komorová fibrilácia. Táto porucha rytmu srdca okamžite zastavuje krvný obeh a takmer okamžite vyvoláva aj stratu vedomia. Túto nebezpečnú arytmiu srdca je možné zrušiť pomocou krátkého, ale veľmi silného elektrického impulzu. Limitujúca pre prežitie je čo najskoršia defibrilácia. Jej účinnosť klesá s každou minútou odkladu o 10 percent. Srdce sa po elektrickom impulze môže opäť rozbehnúť svojim prirodzeným rytmom. K fibrilácii komôr najčastejšie dochádza pri počiatkovej fáze infarktu myokardu, ale môže k nej dôjsť aj pri iných závažných ochoreniach srdca. Na vyvolanie efektu defibrilácie sa používa špeciálny prístroj - defibrilátor.

Defibrilátor je prenosný elektrický prístroj, ktorý sa skladá zo zdroja elektrického napätia, monitoru, ktorý zobrazuje rytmus srdca a z dvoch najčastejšie oválnych elektród s izolovanými držadlami, ktoré prikladajú sa na hrudník. Pre zlepšenie kontaktu medzi elektródami a pokožkou hrudníka sa používa gél. Elektródami sa sníma z povrchu tela EKG-signal, ktorý slúži na určenie druhu arytmie, zároveň však slúžia na prenos elektrického impulzu - výboja pre vyvolanie efektu defibrilácie. Prístroj sám zdiagnostikuje postihnutého a hlasom inštruuje záchrancu. V momente defibrilácie sa nesmie nikto dotýkať pacienta ani jeho lôžka, pretože by mu hrozilo zasiahnutie elektrickým výbojom. Ak prvý impulz nedokázal napraviť rytmus srdca, používa sa defibrilácia opakovane. Na Slovensku je oficiálne 83 defibrilátorov. Počty defibrilátorov v krajoch sú nasledovné: Banskobystrický 4, Bratislavský 17, Košický 6, Nitriansky 6, Prešovský 20, Trenčiansky 12, Trnavský 9, Žilinský 9 a v zahraničí sú to tisíce. Sú umiestnené na miestach, kde sa zdržuje veľa ľudí, na stanicach, nákupných centrách, námestiach, športových štadiónoch, hoteloch, benzínových čerpadlách.

Považujem za dôležité oboznámiť žiakov s aj týmto postupom resuscitácie, hoci u nás ešte stále zriedkavým.

#### **4.3.6 Kardiopulmonálna resuscitácia u detí**

Základná podpora životných funkcií u detí:

Príčina zástavy životných funkcií u detí je výrazne odlišná než u dospelých. U detí vedie k potrebe resuscitácie zastavenie dýchania. Po 3- 5 minútach bez kyslíku dochádza k odumretiu mozgového tkaniva, neskôr je možné obnoviť základné životné funkcie, ale za cenu trvalého poškodenia nervovej sústavy. Po 7 minútach je možné zachrániť bez následkov len 25 postihnutých. Zásadné rozdiely medzi resuscitáciou dospelých a detí

sú v šetrnejšej technike umelého dýchania a masáže srdca prispôsobenej veľkosti dieťaťa, v odlišných frekvenciách a pomeroch umelých vdychov a stlačení hrudníka.

Zisti stav vedomia oslovením a bolestivým podnetom.

Zakrič o pomoc.

Spriechodni dýchacie cesty.

Nie je prítomné normálne dýchanie?

5 úvodných /iniciálnych/ vdychov – len u detí !

Nad'alej nereaguje?

Urob 15 kompresíí, 2 umelé vdychy pri dvoch záchrancoch. Počas vykonávania dvoch vdychov neprestávajúte s masážou srdca.

Ak je záchranca sám môže zachovať pomer vdychov a stlačení hrudníka 2: 30.

Po 1 minúte resuscitácie zavolaj RZP – 112, 155.

Po každých 3- 5 cykloch skontroluj, či nenastala obnova dýchania a krvného obehu.

Miesto stlačenia hrudníka je dolná tretina hrudnej kosti a stláčame jednou rukou, alebo dvoma prstami – do 1 roku života a asi do jednej tretiny hĺbky hrudníka.

Umelé dýchanie do 1 roka vykonávame súčasne do úst aj nosa s frekvenciou 30 vdychov za minútu. Kontrolujeme objem vzduchu, aby bol primeraný. Nikdy nedýchať proti odporu. U väčších detí s frekvenciou 20 vdychov za minútu.

Pri nácviku kardiopulmonálnej resuscitácie je možné žiakov nakamerovať na ich mobilné telefóny. Poznajú správny algoritmus, ktorý dostanú ešte aj písomne na malých kartičkách KPR a potom konfrontujú svoj postup s optimálnym.

#### **4.4 Prostriedky prvej pomoci**

K základným prostriedkom prvej pomoci patrí lekárnička, ktorá sa musí nachádzať na všetkých pracoviskách, školách, ubytovacích zariadeniach, motorových vozidlách a aj domácnostiach. Základné vybavenie lekárničky má obsahovať: náplasti rôznej veľkosti, 6 sterilných obväzov strednej veľkosti, 2 veľké sterilné obväzy, 2 extra veľké sterilné obväzy, trojrohé šatky, 2 sterinové očné vankúšiky, zatváracie špendlíky, leukoplast, nožnice, pinzetu, elastické obväzy, termofóliu, dezinfekčný prostriedok a rukavice na jednorázové použitie.

Nie vždy pri poskytovaní prvej pomoci máme lekárničku, preto musíme použiť improvizované pomôcky. Miesto obväzov môžeme použiť vyžehlené čisté vreckovky, alebo látku z materiálu, ktorý sa nestrapká. Na ochladzovanie pomliaždenia alebo podvrtnutia používame studený obklad- uterák namočený v studenej vode, alebo používame vrecká s ľadom zabalené v utierke, alebo zmrazené potraviny zabalené v utierke. Na znehybňovanie používame mäkký materiál, deky, uteráky, časti odevu.



## 4.5 Zastavenie krvácania

Krvácanie rozdeľujeme podľa toho, ktorý druh ciev je poškodený.

Tepnové krvácanie je charakterizované tým, že najskôr z rany strieka jasnočervená krv v rytme úderov srdca, objem krvi sa rýchlo znižuje a neskôr vyteká.

Žilové krvácanie. Zo žíl vyteká krv, pretože sa v žilách vyskytuje pod menším tlakom, ale steny žíl sa môže veľmi rozšíriť a krv sa v nich hromadí. Krv je tmavočervenej farby.

Vlásočnicové krvácanie sa vyskytuje pri každom zranení a strata krvi je zväčša malá.

Pri poškodení ciev sa aktivizujú mechanizmy, ktoré zabraňujú vzniku krvných strát, cievy sa zúžia a v poškodenej oblasti sa vytvára krvná zrazenina. Pri zastavení závažného krvácania je nutné okamžite zatlačiť ranu prstami (použijeme jednorazové rukavice) a postihnutú končatinu zdvihneme tak, aby bola nad úrovňou srdca. Podľa možnosti postihnutého uložíme na zem na podložku a priložíme tlakový obväz. Ak rana aj naďalej krváca a presakuje cez tieto vrstvy, prekryjeme druhou vrstvou. Ak sa v rane nachádza cudzie teleso, po bokoch cudzieho telesa položíme dve rolky obväzu a opatrne obviažeme, aby sa na predmet v rane nevyvíjal tlak. Poranenú časť zdvihneme, aby sme zabránili opuchu. Pokiaľ je poranená dľaň, do dlane položíme sterilný štvorec alebo rolku obväzu a požiadame postihnutého, aby obväz stlačil prstami. Zranenú ruku obviažeme v polohe zovretej päste, kde v dlani sa nachádza rolka obväzu. Ruku dáme do závesu do trojrohých šatiek.

## 4.6 Prvá pomoc pri zlomeninách

Zlomeniny sa rozlišujú podľa toho, či sa zlomené konce posunú alebo nie. Pri posune zlomenej kosti hrozí poškodenie okolitých tkanív, ciev, nervov. Preto ošetrovanie musí byť veľmi šetrné, aby sa zabránilo ďalšiemu poškodeniu.

Ďalej zlomeniny rozlišujeme podľa toho, či je koža zlomeninou neporušená- zatvorené zlomeniny alebo úlomky kostí prepichnú ďalšie tkanivá, spôsobia krvácanie- otvorené zlomeniny. Aj pri relatívne malých poraneniach kostí môže dôjsť k významnej strate krvi. Napríklad pri zlomene predkolenia 1000ml, stehna 2000ml, čo predstavuje až 40% objemu krvi dospelého muža a pri zlomenine panvovej kosti až 5000ml.

Ošetrovanie: cieľom je zabrániť pohybu postihnutou časťou, fixovať zlomeninu a zariadiť odvoz postihnutej osoby do nemocnice.

Pri zlomeninách hornej končatiny spevníme hornú končatinu tak, že ju priviažeme k hrudníku trojrohými šatkami, zlomeninu kľúčnej kosti dáme do dvíhavého závesu. Dve šatky na znehybnenie použijeme aj pri poranení plece, alebo aj pri zlomenine predlaktia. Poranenú panvu a dolnú končatinu znehybňujeme tak, že ju priviažeme zranenú končatinu o zdravú končatinu a v miestach členkového a kolenného kĺbu vypodložíme mäkkým materiálom. Ošetrovanie otvorenej zlomeniny opisujem pri účelovom kurze.

Pri ošetrovaní zlomeniny kostí tváre je cieľom minimalizovať opuch a bolesť a udržiavať voľné dýchacie cesty. Na tvár prikladáme studené obklady.

Pri poraneniach chrbtice s zraneným nehýbeme, iba vtedy ak by bol v ohrození života. Stočené uteráky, alebo deku použijeme fixovanie- obloženie hlavy a krku a privoláme RZP.

#### 4.7 Ošetrovanie poranení vzniknutých vplyvom teploty a vonkajších javov

Poranenie vplyvom vonkajších javov môže byť nasledovné:

- suchá popálenina, ktorá vznikne pôsobením horúceho predmetu, plameňa alebo pri silnom trení (napríklad lanom).
- Vzniká pôsobením pary alebo horúcej tekutiny.
- Popálenie elektrickým prúdom najčastejšie domácim spotrebičom.
- Poškodenie chladom (omrzliny, kontakt s mrazivými kovmi a mraziacimi výparmi).
- Popálenie žiarením (slnečný úpal, solárium alebo z rádioaktívneho zdroja).
- Poleptanie chemickou látkou (čistiace prípravky v domácnosti, herbicídy, priemyselné chemikálie).

Príznaky popálenín sa odvíjajú od rozsahu a hĺbky poškodenia tkaniva:

1. stupeň- povrchové : Začervenanie kože, silne bolestivé.
2. stupeň- stredne hlboké: Tvoria sa pľuzgiere vyplnené tkanivovým mokom, koža je červená a olupuje sa.
3. stupeň- hlboké: Dochádza k zničeniu všetkých vrstiev kože, poškodzuje nervy, cievy aj svaly. Koža má voskový vzhľad, alebo je čierna až zuholnatená. Rana je málo bolestivá.

Popáleniny čo najrýchlejšie chladíme studenou vodou po dobu aspoň 10- 20 minút. Popáleniny menšieho rozsahu chladíme vodou s teplotou 10-15 stupňov, väčšie plochy vlažnou vodou 20- 25 stupňov, aby nenastalo podchladenie. Snímeme prstene, náramky, opasky z dôvodu opuchu tkaniva, ktorý nastáva pri popáleninách. Pľuzgiere nikdy neprepichujeme a ranu prekryjeme gázou. Popáleniny prvého stupňa keďže nie je poškodená pokožka neprekrývame. Pri hlbokých popáleninách priškvarený odev neodtrháme, pokiaľ sa dá odstrániť jemne ho odstránime. Ranu prekryjeme sterilnou gázou. Pravidelne kontrolujeme životné funkcie.

Lekárske ošetrovanie je treba zabezpečiť pri všetkých povrchových popáleninách väčších ako 5 percent povrchu tela- plocha 5 dlaní. Pri 1percente povrchu tela pri strednej popálenine a pri všetkých hlbokých a pri všetkých popáleninách na tvári, rukách a genitáliách.

Pri popálení elektrickým prúdom sa musíme presvedčiť, že prúd je odstavený, až potom môžeme ošetrovať. Pravidlo číslo 1- myslieť na svoju bezpečnosť. Miesto vstupu a výstupu prúdu chladíme a ošetríme sterilným obvazom. Často sa objavujú príznaky šoku, preto zabezpečíme protišokové opatrenia.

Pri podchladení teplota tela klesne pod 35 stupňov, pokles teploty tela pod 30 môže byť smrteľný. Osobu, ktorá je podchladená zohrievame postupne, asi takým tempom ako došlo k podchladeniu. Vlhké oblečenie vymeníme za suché a vyhriate. Používame na zohriatie vyhriate prikrývky, teplé obklady. Môžeme použiť celkovú kúpeľ z počiatočnej vlažnej vody, až po teplotu maximálne 40 stupňov. Tiež môžeme zahrievať aj vnútorne podávaním teplých nápojov, prípadne rýchleho zdroja energie- čokolády, cukru. V žiadnom prípade nesmieme podávať alkohol. Omrzliny sa tvoria v mrazivom počasí

a často sú sprevádzané s podchladením organizmu. Preto zraneného čo najrýchlejšie premiestnime do teplej miestnosti. Odstránime rukavice, prstene alebo sťahujúce časti oblečenia. Omrznuté miesto nešúchame, ohrejeme ho svojimi rukami alebo pod pazuchami osoby a neskôr postihnuté časti vložíme do teplej vody- 40 stupňov. Následne zranené miesto opatrne vysušíme a použijeme sterilné krytie.

Pred ošetrením popálaním chemickými látkami si overíme svoju bezpečnosť. Poleptanie chemickými látkami polievame aspoň 20 minút horúcou vodou aby sa látka odplavila a zastavilo sa pálenie. Počas oplachovania opatrne odstránime kontaminovaný odev.

Slnčný úpal a vyčerpanie z tepla vzniká následkom dlhodobého pobytu na slnku, prípadne soláriu. V ťažších prípadoch úpalu je koža sýtočervená, vznikajú pľuzgiere a osoba je prehriata. Osobu premiestime do tieňa alebo chladnej miestnosti a pokožku ovlážujeme studenou vodou. Ponúkneme chladený nápoj, pri ťažších úpaloch vyhladáme lekára. Pri vyčerpaní z tepla osobu premiestnime do chladného priestoru a zabezpečíme príjem dostatočného množstva tekutín. Môže sa vyvinúť aj dehydratácia. Vtedy podávame roztok- dve čajové lyžičky soli na liter vody.

## 5 PRVÁ POMOC NA KURZE OCHRANY ŽIVOTA A ZDRAVIA

Kurz na ochranu života a zdravia realizujeme v treťom ročníku, tri dni po sebe v rozsahu 6 vyučovacích hodín každý deň. Organizačná príprava kurzu je obdobná ako pri účelovom cvičení. Vytvorí sa plán kurzu, stanoví obsah a ciele, zabezpečí personálne obsadenie. Ideálne by bolo realizovať kurz pobytovou formou v prírode, no v našej škole sa vždy organizuje iba dennou formou. Kurz sa uskutočňuje v mesiaci máj počas internej časti maturitnej skúšky.

Organizácia kurzu je nasledovná:

- Teoretická príprava- 3hodiny. Obsahuje informácie o právnych normách v SR na ochranu zdravia, bezpečnosti pri práci a rôznych organizáciách venujúcim sa tejto problematike. Poznatky z poskytovania prvej pomoci, civilnej ochrany, požiarnej ochrany, dopravy, ekológie.
- Praktické činnosti: zdravotná príprava- 5 hodín, civilná ochrana 5 hodín, pobyt v prírode- 7 hodín, technické činnosti- 3 hodiny.

Z uvedeného vyplýva, že na zdravotnú prípravu je v samostatných organizačných formách vyučovania účelové cvičenie a kurz vyčlenených maximálne 10 hodín počas celého gymnaziálneho štúdia.

Preto je úlohou učiteľa zvoliť efektívne metódy vyučovania, také ktoré žiakov zaujmú, podnietia ich k aktivite a zanechajú vysoko emotívne zážitky. Pri realizácii vyučovania prvej pomoci využívam zážitkové vyučovanie. Moje osobné pocity a spätná väzba od žiakov mi potvrdila, že je to pre nich atraktívna vyučovacia metóda. Zámerné vytvorím situáciu, ktorá vyzerajú dosť realisticky a v nich simulujem nehodu alebo zranenie, ktoré majú žiaci riešiť.

### 5.1 Dramatická metóda osvojovania si praktických zručností

Vytvorením modelovej situácie a jej riešením preverím doteraz získané vedomosti a zručnosti, ktoré by mal žiak realizovať ako sled po sebe idúcich krokov ako ošetriť zraneného. Žiak získava zručnosti a spôsobilosti riešiť konkrétny problém: Ako poskytnúť prvú pomoc? Motivuje a aktivizuje žiakov, pretože pri hre nikto nechce stáť bokom, ale snaží sa zapojiť. Prináša emócie - citovo stimuluje žiakov. Rozvíja sociálne zručnosti a komunikáciu, podporuje tvorivosť a empatiu.

Študentov rozdelím na viac skupín. Tímy záchranárov a štyroch hercov- figurantov a dvoch technikov .

Figuranti hrajú role zranených. Sú zamaskovaní- teda poranení a správajú sa presne podľa predloženého scenára. Scenár presne popisuje miesto a situáciu, ako došlo k zraneniu, nehode. Tiež opisuje čo majú figuranti hrať ako sa pohybovať, čo rozprávať, na čo sa sťažovať pri rôznych typoch zranenia, tak aby ich prejavy korešpondovali s poranením. Figuranti sú oboznámení s presným postupom ošetrenie- prvej pomoci pri ich type zranenia krok po kroku. Neradia a nepomáhajú záchranárom a v žiadnom prípade neprezradia slovne aký majú druh zranenia. Výber hercov je náročný, ja ako učiteľ musím poznať ich povahu, dramatické schopnosti a odhadnúť, či sa na túto rolu hodia. Napríklad žiak, ktorý je hyperaktívny extrovert ľahko zahrá hysterického človeka, naopak človeka v bezvedomí skôr zahrá kľudný introvert.

Študenti záchranári pracujú v päťčlenných tímoch. Spomedzi seba si vyberú vedúceho družstva- lídera tímu. Záchranári majú za úlohu vydedukovať podľa zahranej scény

o aký typ zranenia sa jedná, zhodnotiť celú situáciu a poskytnúť prvú pomoc, ukludňovať zranených, hovoriť s nimi až do príchodu zdravotníkov. Musia ako skupina koordinovať svoju činnosť, rozdeliť si úlohy, privolať rýchlu zdravotnícku pomoc a v prípade viacerých zranených zväziť poradie ošetrovaných. Od záchranárov sa očakáva rozhodnosť, rýchlosť, pohotovosť, rozvaha, sebakontrola, schopnosť improvizovať a predovšetkým účinná pomoc a schopnosť komunikovať so zraneným a ostatnými ľuďmi okolo. Komunikáciou sa zistia informácie o zranení, inštruujú sa ostatní, ktorí sa snažia poskytovať pomoc, upokojí a rozptýli sa zranený.

Technici celú akciu zaznamenajú- kamerujú, buď na kameru, alebo stačí aj na mobilný telefón. Pripraví video k analýze na hodine biológie.

Po skončení hry prebehne vyhodnotenie. Záchranári sami zhodnotia ako sa im podarilo ošetrovanie, ako pracoval celý tím, aká bola súčinnosť členov, kto bol užitočný a kto len zavadzal. Následne sa vyjadria figuranti ako boli spokojní s postupom záchranárov, upozornia ich na chyby, ktorých sa dopustili, navrhnú lepší postup koordinácie činnosti záchranárov. Hra predstavuje prínos pre obe skupiny, aj figurantov, aj hercov. Nejedná sa len o jednoduchú hru a emócie, ktoré pri nej vzniknú, ale dôležitá je práve táto nadstavba, ktorá vedie k hlbokému a trvalému ponaučeniu.

Po skončení účelového kurzu na praktickom cvičení z biológie nasleduje videoanalýza pri ktorej si všetci spoločne pozrú záznam a opätovne poukážu na chyby a správne riešenia danej situácie. Takouto metódou prinesieme ešte viac emócií, pretože mládežníci milujú film a video v ktorom sa sami objaví je pre nich mimoriadne atraktívne. Táto časť je dosť prekvapivá, pretože takáto spätná väzba na udalosť poskytuje neodškriepiteľné fakty pre všetkých zúčastnených.

Takto získavajú mnohé kompetencie, predovšetkým pre riešenie problému: Ako správne a efektívne poskytnúť prvú pomoc. Tiež si uvedomia svoju zodpovednosť voči druhým ľuďom, ktorí sú odkázaní na ich pomoc. Naučia sa tímovej spolupráci, kooperácii, komunikácii, vzájomnej dôvere a možnosti spoľahnúť sa jeden na druhého.

## 5.2 Návrh scenárov

Scenár 1:

Miesto č. 1: Cesta pre cyklistov v lesoparku.

Na zemi sú dvaja zranení, vedľa nich dva bicykle. Zranenie utrpeli pri páde z bicykla, kedy prvý cyklista prudko zabrzdil a spadol a druhý neubrzdil a nabúral do neho. Prvý cyklista, má zranenú hlavu- tržná rana, mohutnú odreninu na pravej ruke a ramene, druhý cyklista má viaceré odreniny a otvorenú zlomeninu predkolenia.

Figurant č. 1- tržná rana na hlave a odreniny na ľavej ruke a ramene, javí známky otrasy mozgu. Vystupuje ako dezorientovaný, nevie čo sa stalo, pamätá si udalosti z rána, ale okolnosti nehody už nie. Napína ho na vracanie a udáva bolesti hlavy. Záchranárov sa dokola vypytuje, čo sa stalo a kto mu zničil bicykel. Zranenie na hlave si snaží zakryť rukou, sedí na zemi (musí dávať pozor, aby si nezničil maskovanie). Je skôr apatický a zmätený.

Figurant č. 2- otvorená zlomenina predkolenia, leží naboku s pokrčenými dolnými končatinami, kričí od bolesti. Má viacero odrenín na končatinách. Nechce, aby sa záchranári pozreli na jeho zranenú nohu, odmieta ošetrovanie. Komunikuje so záchranármi, odpovedá na ich otázky a informuje ich o priebehu nehody.

Scénar 2: Miesto č. 2: Na lúke, čistinke v lese je ohnisko, kde si figuranti opekali. Okolo je drevo, sekera, zakrvavený nôž, ražne a ostatné veci, ktoré používali pri opekaní, potraviny, fľaše od alkoholu. Pri ohnisku sú dvaja zranení.

Figurant č. 3- hlboká rezná rana s masívnym krvácaním na predlaktí spôsobená nožom, ktorá vznikla pri orezávaní ražňov. Figurant sedí na zemi, s pokrčenou krváčajúcou hornou končatinou, ktorú si drží druhou rukou. Je bledý, pokožka vlhká upadá do šoku. Je vydesený. Nekomunikuje.

Figurant č. 4- popálenina na predlaktí. Figurant si zranenie si spôsobil pri kladení dreva na oheň. Chodí okolo a máva zranenou rukou. Javí známky požitia alkoholu.

### 5.3 Maskovanie k scénarom

Maskovanie zranených vyžaduje veľkú dávku fantázie a kreativity. Je ho možné zvládnuť aj svojpomocne, pomocou obrázkov a návodov. Ideálne je obrátiť sa na pomoc profesionálnych maskérov, ktorí sú školení a pracujú v spolupráci s územnými spolkami červeného kríža.

K maskovaniu sa používa špeciálna modelovacia hmota, ale môžeme použiť aj obyčajnú plastelínu a telové líčidlá. Rany rezné, bodné, sečné na odmastenú ruku figuranta sa priloží placka oválneho tvaru, rozotrie sa bruškami prstov, tak aby dokonale prilnula k pokožke. Povrch vyhladíme olejom alebo vazelínou a pretrieme krycím telovým krémom- make upom. Drievkom alebo koncom štetca namočeným v oleji do prilepenej hmoty vyryjeme požadované zranenie. Vytvarovaná rana sa po celej dĺžke a hĺbke vyfarbí červenou farbou. Štetcom s červenou farbou sa naznačí zakrvácanie v okolí rany a aj stekajúca krv. Pokiaľ chceme znázorniť hlbokú rana, na dne rany sa očnou linkou naznačí čierna čiara, ktorá vytvorí dojem hĺbky poranenia. Pri znázornení väčšieho krvácania sa používa škrobová krv. Škrobová krv sa pripravuje zo škrobu a potravinárskeho farbiva červenej farby, ktoré sa varí do požadovanej hustoty. Pokiaľ chceme naznačiť v rane cudzie teleso, napríklad úlomky skla, kliniec, trieska je nutné ich prispôbiť rozmerom rany. Pod modelujúcu hmotu je dôležité nalepiť kúsok leukoplastu, aby pri prilnutí nedošlo k poraneniu pokožky.

Maskovanie odrenín. Na pokožku upevníme modelujúcu hmotu a drôtenkou alebo hrubšou kefou pretrieme rovnú hmotu a časť povrchu oderieme. Tým vzniknú ryhy, ktoré dofarbíme červenou farbou, tak aby boli zachované ryhy a farba sa nezliala do kopy.

Maskovanie zlomenín. Pri maskovaní zatvorenej zlomeniny dlhej kosti je nutné vytvoriť súvislý hrbol, ktorý sa pozvoľne zdvíha od kĺbu k miestu naznačenej zlomeniny a potom klesá k druhému kĺbu. Dofarbíme make-upom a na mieste zlomeniny môžeme naznačiť krvný výron pomocou farby na tvár.

Otvorené zlomeniny. Na simuláciu použijeme kosti najčastejšie z hydiny, prípadne prasaťa, ktoré sú vyvarené v sóde a peroxide vodíka. Kosti vopred upravíme kliešťami do hodných tvarov. Kosti sa prilepia leukoplastom na určené miesto, potom sa vytvorí z modelovej hmoty oválny útvar s otvorom v strede pre vyčnievajúce kosti. Priloží sa cez kosti na pokožku a doformuje sa. Rana okolo kosti sa upraví tak, ako tržná rana a dofarbí sa škrobovou krvou.

Vyklíbenie. Namaskujeme pomocou maskovacej hmoty okolo kĺbu a dofarbením modrej farby, ktorá znázorňuje opuch a krvný výron.

Popáleniny. Pri popálenine prvého stupňa nanesieme farby na tvár a znázorníme začervenanie pokožky. Pri popáleninách druhého stupňa nanesieme na červenú pokožku niekoľko kvapiek kozmetického číreho gélu, pľuzgiere môžeme vytvoriť

z hustého škrobu, želatíny alebo nakvapkaním tekutého vosku. Pokiaľ popáleniny vznikli od ohňa je treba okraje popáleniny začierniť očnou linkou, alebo tmavým očným tieňom.

Môžeme maskovať aj ďalšie poranenia ako napríklad pneumotorax, tepnové krvácanie, poranenia brucha, poranenia hlavy, alebo dokonca amputácie prstov, ale tie sú technicky dosť náročné. Preto som do modelových situácií som vybrala také, ktoré zvládne namaskovať aj zručnejší laik.

Čím presvedčivejšie maskovanie sa nám podarí vytvoriť, tak tým väčší zážitok vyvoláme u žiakov. Častokrát je to nezabudnuteľný, takmer šokujúci zážitok. Oboznámenie sa s verne namaskovaným poranením pripraví psychiku človeka tak, že na skutočnú udalosť – zranenie bude reagovať s rozvahou, racionálne a kludne podľa overených krokov a zásad prvej pomoci.

Učiteľ alebo maskér pri maskovaní oboznámi figurantov so scenárom a presne ich oboznámi s ich rolou. Vysvetlí im, ako sa majú správať, ako odpovedať na otázky záchranárov, ako reagovať na vzniknutú situáciu počas poskytovania prvej pomoci. Tiež ich upozorní, aby si nedali ublížiť napríklad prílišným stiahnutím obväzu, nešetrnou manipuláciou a podobne.

Pre figurantov je potrebné zabezpečiť isté pohodlie, podložky, deky na ktorých budú ležať alebo sedieť pri ošetrovaní.

## **5.4 Dramatická hra**

Vytvoríme 5 členné družstvá žiakov- záchranárov. Družstvo pristúpi k miestu nehody, zhodnotí situáciu, zváži možnosť nebezpečenstva pre seba a zranené osoby a pokúsi sa rýchlo a bezpečne poskytnúť prvú pomoc. Kvôli vlastnej bezpečnosti pokiaľ je to možné použijú chirurgické rukavice. Zhodnotenie situácie znamená zistiť od každého účastníka, čo sa stalo, aký druh poranenie vznikol a ošetrovať ich v poradí od najzávažnejších po najľahšie. Pri ošetrovaní postupujú pokojne, s nadhľadom, s rozvahou ošetrujú podľa zásad prvej pomoci. Citlivo pristupujú k zranenej osobe a neustále s ňou komunikujú. Snažia sa vytvoriť atmosféru dôvery. Počas ošetrovania upokojujú postihnutú osobu. Ostanú so zranenou osobou až do príchodu záchrannej služby a zdravotníkov informujú o priebehu nehody, zraneniach a postupe ich ošetrovania.

Technická prvá pomoc- privolanie záchrannej služby

Jeden z družstva privolá záchranú službu. Z cvičného mobilu volá Rýchlu zdravotnícku pomoc, ale v skutočnosti volá na číslo svojho spolužiaka, ktorý hrá rolu operátora . Z druhého cvičného mobilu sa ozve vybraný žiak- operátor. Operátor je poučný ako má komunikovať s volajúcim, čo sa má spytovať. Postup bol uvedený pri účelovom cvičení.

### **5.4.1 Poskytnutie prvej pomoci: tržná rana na čele**

Figurant č. 1 – tržná rana na čele a podozrenie na otras mozgu / príloha 1/

Pri poraneniach hlavy je vždy podozrenie, že môže ísť o hlbšie poranenie napríklad otras mozgu, pomliaždenie mozgu, zlomenina lebky, alebo môže byť poranená aj chrbtica. Preto je vždy nutné absolvovať lekárske vyšetrenie. Rany na hlave tiež silno krvácajú, pretože je tam bohaté cievne zásobenie.

Zhodnotenie: Zistíme úroveň vedomia, či zranený reaguje na podnet, odpovedá na otázky, reaguje na hlas, reaguje a splní príkaz, či reaguje na bolestivý podnet, alebo nereaguje vôbec. Náš figurant reaguje na podnety, ale je dezorientovaný v čase. Treba

sledovať každú zmenu úrovne vedomia, pulz, dýchanie a podľa možnosti aj zapisovať tieto údaje.

Ošetrovanie: Ranu prekryjeme sterilnou gázou a obviažeme obvazom. Na obviazanie môžeme použiť aj trojrohú šatku. Zraneného uložíme do polohy v ľahu na chrbte s mierne vyvýšenou hlavou, zabezpečíme protišokové opatrenia, ukludňujeme ho a staráme sa o zraneného do príchodu RZP.

#### **5.4.2 Poskytnutie prvej pomoci: otvorená zlomenina predkolenia**

Figurant č. 2 otvorená zlomenina predkolenia / príloha 2/

Zlomeniny vznikajú pôsobením priamej a nepriamej sily na kosť, ktorá sa zlomí v mieste, kde táto sila pôsobí.

Zatvorená zlomenina: Deformity, skrútenie končatiny, opuch, strata pohyblivosti končatiny. Povrch kože je neporušený, ale konce kostí môžu poškodiť okolité tkanivo a cievy a vzniká riziko vnútorného krvácania.

Otvorená zlomenina: Jeden koniec kosti prenikne cez povrch kože, postihnutá osoba môže krváčať alebo upadnúť do šoku. Hrozí nebezpečenstvo infekcie.

Zhodnotenie: Príznaky zlomeniny sú strata pohyblivosti končatiny, bolesť a ťažkosti pri pokuse o pohyb poranenou časťou. Deformity, skrútenie končatiny, opuch a v prípade otvorenej zlomeniny kosť vytrčajúca z rany.

Ošetrovanie: Zraneného nepresúvame, hovoríme s ním a snažíme sa ho upokojiť. Poraneného necháme v polohe v akej sme ho našli, pokiaľ mu nehrozí bezprostredné nebezpečenstvo. Otvorenú zlomeninu prekryjeme sterilnou gázou z dôvodu nebezpečenstva závažnej infekcie kosti, miesto okolo zlomenej vyčnievajúcej kosti obložíme obvazom a obviažeme. Zásadou pri ošetrovaní zlomeniny je znehybniť dva susedné kĺby, nad a pod zlomeninou, treba ich zafixovať mäkkým materiálom, napríklad dekami, šatstvom zrolovanými do dlhého valca, ktorými vystelieme postihnutú končatinu z oboch strán. Pevnejšie znehybnenie urobíme tak, že poranenú končatinu priviažeme o zdravú. Medzi členky a kolena vložíme mäkký materiál a obe končatiny zaviažeme šatkami, šálmi, prípadne inými improvizovanými pomôckami pričom uzol urobíme na strane zdravej končatiny. Poraneného treba neustále upokojovať a starať sa o neho, pokiaľ nepríde záchranná služba. Pri príznakoch šoku: zrýchlený, slabo hmatateľný pulz, zrýchlené plytké dýchanie, bledosť, studený pot, nevoľnosť, neklud, následne apatia. Zraneného položíme na podložku, v polohe na chrbte, ale nedvíhame nohy. Zabezpečíme protišokové opatrenia. Transport pri týchto zraneniach a vyvíjajúcom sa šoku nikdy nerobíme svojpomocne, ale počkáme na príchod RZP.

#### **5.4.3 Poskytnutie prvej pomoci: rezná rana s masívnym krvácaním na predlaktí**

Figurant č. 3: hlboká rezná rana s masívnym krvácaním na predlaktí / príloha 3/

Zhodnotenie stavu: Rezná rana bola spôsobená ostrým predmetom, nožom, pričom došlo k poraneniu tepny, treba zabrániť veľkej strate krvi a presvedčiť sa, či sa v rane nenachádza cudzie teleso.

Ošetrovanie: ranu okamžite zatlačíme oboma prstami a zdvihneme končatinu nad úroveň srdca. Pomôžeme zranenému ľahnúť na chrbát. Druhý záchranár priloží sterilný obvaz a prekryje ním ranu. Ranu obviažeme. Pokiaľ rana aj naďalej krváca, priložíme ďalšiu vrstvu obväzu, stiahneme dostatočne pevne, aby sme zastavili krvácanie, ale nesmieme brániť prekrveniu končatiny. Končatinu stále držíme vyššie ako úroveň srdca.



#### 5.4.4 Poskytnutie prvej pomoci: popálenina predlaktia

Figurant č. 4 popálenina predlaktia / príloha 4/

Zhodnotenie: stredne hlboká popálenina predlaktia, koža je červená, okraje zadymené a tvoria sa pľuzgiere. Pri zhodnotení popáleniny treba brať do úvahy za akých okolností vznikla, jej rozsah a hĺbku. Podľa rozsahu popálení môžeme predpokladať, či sa rozvinie aj šok. Pri popálení končatín sa tekutina hromadí v tkanive a spôsobuje opuch a bolesť. Pri popáleninách vzniká nebezpečenstvo infekcie.

Ošetrovanie: Chladíme studenou vodou. Cieľom je zastaviť šírenie popáleniny a preto oplachujeme popálené miesto tečúcou chladnou vodnou minimálne 10 minút, prípadne polievame z fľaše. Skôr než nastane opuch odstránime prstene, hodinky, náramky. Odstránime aj odev. Popáleninu prekryjeme sterilnou gázou, prípadne trojrohou šatkou, vyžehlenou vreckovkou. Zabezpečíme transport do nemocnice a protišokové opatrenia.

#### 5.5 Analýza dramatickej hry

Po absolvovaní ošetrovania zranených na každom stanovišti urobíme s každým družstvom analýzu ich činnosti počas celej akcie. Žiaci, ktorí hrali záchranárov povedia, ako vnímali situáciu, či ich niečo prekvapilo, zaskočilo, čo im robilo najväčší problém. Potom sa vyjadria figuranti ako to videli oni zo svojej pozície zranených. Necháme vyventilovať zážitky jednej aj druhej strany a potom zhrnieme chyby. Najčastejšie vyskytujúce sa chyby boli:

Vedúci družstva- líder tímu nebol dostatočne rozhodný a nerozdelil úlohy, tak aby každý začal hneď konať, preto nastala dezorganizácia v činnosti. To sa však stáva aj v reálnych situáciách. Preto je dôležité, aby najskúsenejší človek požiadal o pomoc aj ostatných a koordinoval ich činnosť. Napríklad: Michal, zavolaj záchranku, ja a Anna ošetríme zraneného s poranenou hlavou, Juraj a Peter vy ošetríte toho druhého.

Chyby ktoré vznikajú priamo pri poskytovaní prvej pomoci sú tieto: nedostatočná komunikácia so zraneným. V prvom rade sa treba opýtať na meno a zistiť ako sa stalo zranenie, čo ho bolí. Oslovovať ho často menom, predstaviť sa mu, vytvoriť atmosféru dôvery, povzbudzovať ho, rozprávať o rôznych témach, aby sme odpúťali pozornosť od zranenia.

Napríklad: Ako sa voláš? Janko ako sa ti to stalo? Čo ťa bolí? Janko, kam chodíš do školy? Na toto mnohí zabúdali, prípadne neboli schopní udržať konverzáciu.

Chyby v postupe ošetrovania horeuvedených zranení: Pri ošetrovaní krvácania na hlave sa často obväz zošmykol. Treba pevnejšie obviazať.

Pri ošetrovaní otvorenej zlomeniny často ošetrojúci zabudli na sterilný štvorček gázy, ktorý má zabrániť infekcii, alebo obložiť okolie vyčnievajúcej kosti. Znehybňovanie bolo prevedené vždy správne.

Pri ošetrovaní krvácania na predlaktí zabúdali zdvihnúť poranenú končatinu nad úroveň srdca. Naloženie tlakového obväzu bolo zväčša správne. Figuranti uvádzali príliš silné stiahnutie obväzu.

Videanalýza s odstupom času na hodine biológie prinesie iný pohľad. Po upozornení na chyby, ktorých sa dopustili pri ošetrovaní, ich majú žiaci možnosť zhliaďnúť na zázname a uvedomiť si ich. To zanechá hlbšiu stopu v pamäti ako keď to len slovné povieme. V tejto fáze aj zdôvodníme, aký problém ich chyba môže postihnúť a spôsobiť. Môžu mu spôsobiť ešte väčšiu bolesť a ako môže chyba skomplikovať proces liečenia. Táto časť na žiakov pôsobí dosť zarážajúco, keď im zdôrazníme aké vážne dôsledky môžu mať ich chyby, ale myslím, že v procese učenia je to veľmi dobré.

Napríklad:

Figurant č. 1: Pri ošetrovaní rany na hlave ste nešetrne hýbali so zraneným, keby mal poranenú chrbticu, mohli by ste spôsobiť ochrnutie.

Figurant č. 2: Neprekryli ste vytŕčajúcu kosť sterilným materiálom, to môže spôsobiť vážnu infekciu. Zatlačili ste pri obväzovaní kosť, pretože ste ju neobložili obväzom, preto ste spôsobili zranenému veľkú bolesť. Okostica má mnoho nervových zakončení.

Figurant č. 3: Pri nekoordinovanej činnosti ste stratili množstvo času a zranený s veľkým krvácaním stratil viac krvi, alebo nestlačili ste hneď ranu, teda zranený krvácal viac. Nezdvihli ste končatinu nad úroveň srdca, krv stále prúdila do poranenej cievy, preto sa vám nepodarilo zastaviť krvácanie po nasadení tlakového obväzu. Pri veľkej strate krvi ste zvýšili riziko šoku a zvýšili možnosť, že upadne do bezvedomia.

Figurant č. 4: Nedostatočne dlho ste chladili popálené miesto a okolie popáleniny. Teplo by pôsobilo do väčšej hĺbky a poškodilo hlbšie vrstvy tkaniva. Dotkli ste sa popáleniny holými rukami. Koža je poškodená, preto ste zvýšili riziko infekcie.

## 6 PRVÁ POMOC PRI VOĽNOČASOVÝCH AKTIVITÁCH

Žiaci, ktorých zaujala problematika prvej pomoci a starostlivosti o svoje zdravie sa týmto témam môžu naďalej venovať aj vo svojom voľnom čase v Zdravotníckom krúžku. Obsahom krúžku je nácvik prvej pomoci pri rôznych ďalších nepredvídateľných udalostiach- zraneniach a nehodách. Pracujeme podľa Príručky prvej pomoci z vydavateľstva Perfekt, ktorú odporúča aj Národná spoločnosť Slovenského Červeného kríža. Táto publikácia je autorizovaná príručka dobrovoľných organizácií prvej pomoci St. John Ambulance, St. Andrew's Ambulance Association a Britského Červeného kríža, ktoré zaručujú, že v knihe sú použité náležité postupy z overených zdrojov.

Krúžok úzko spolupracuje so Slovenským červeným krížom a každoročne v máji si žiaci svoje skúsenosti a schopnosti preveria na okresnej súťaži družstiev prvej pomoci. Mnohí žiaci krúžku sa stávajú členmi mládeže ŠČK a zúčastňujú sa mnohých humanitárnych a charitatívnych akcií, ktoré táto organizácia realizuje.

Žiaci sa angažujú aj v aktivitách spojených so získavaním darcov krvi, pomáhajú mi zapojiť spolužiakov do kampane Študentská a Valentínska kvapka krvi. Pravidelne už 6 rokov pozývame mobilnú odberovú jednotku z Národnej transfúznej služby a dvakrát ročne sa v priestoroch našej školy daruje krv. Do každého odberu sa zahlási viac ako 60 žiakov. Absolvovali lekárske vyšetrenie a pohovor s lekárom o ich zdravotnom stave. Niektorí sú zo zdravotných dôvodov a bezpečnostných dôvodov z darovania vyradení. Vlastného odberu sa nakoniec zúčastní okolo 55 žiakov. Väčšina z nich je prvodarcov, teda prvýkrát darujú krv v im známom prostredí v spoločnosti svojich kamarátov, čo im dodá odvahu a zanechá celoživotné zážitky/príloha 5/. Mnohí z nich sa stanú pravidelnými darcami krvi. Túto svoju činnosť považujem za veľmi dôležitú z ľudského hľadiska a svojich žiakov sa snažím viesť touto cestou nezištnej a anonymnej pomoci. Všetci, ktorí sa podujali darovať krv, hovorili, že mali zo seba skvelý pocit a boli na seba hrdí, že sa na to dali, pretože mohli pomôcť inému človeku.

## ZÁVER

V našom živote nás nestretávajú len šťastné okomžiky, ale cestu nám skrížia nehody a rôzne nepredvídateľné náhody. Dopravné nehody sú na treťom mieste v svetových štatistikách príčin zbytočnej a predčasnej smrti. Aj v bežnom živote, nie len pri doprave na nás striehne veľa nebezpečných situácií. Časté sú úrazy pri športe, pobyte v prírode, domácnostiach. Úrazy, závažné zhoršenia zdravotného stavu, či úplné drobnosti ako odreniny a malé rezné rany určite musel neraz ošetriť už každý z nás.

Predpokladám, že väčšina učiteľov je vyškolená v poskytovaní prvej pomoci a je schopná tieto svoje skúsenosti odovzdať žiakom. Verím, že moja OPS im prinesie aj iný pohľad na vyučovanie prvej pomoci, ktorí nepredstavuje len zreprodukované potrebných krokov, ale aktívne zapojí žiakov, prežijú pri nej silné emócie a zanechajú v nich hlbšiu stopu. Nadobudnuté vedomosti a zručnosti budú mať trvalejší charakter.

Priznávam, že spôsob vyučovania prvej pomoci uvedený v tejto práci je časovo aj organizačne náročnejší ako bežne zaužívané postupy. Dúfam, že osloví pár zanietých učiteľov a prinesie zážitky ich žiakom aj im samotným aspoň v takej miere ako sa to podarilo nám.

V závere chcem apelovať na učiteľov, ktorí na svojich školách musia poskytovať zraneným žiakom prvú pomoc, aby sa neustále vzdelávali prostredníctvom kurzov vedených kvalifikovanými školiteľmi a aby svoje vedomosti, možnosti a schopnosti neustále rozširovali.

## **ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ZDROJOV**

1. KEGGENHOFF, F. 2006. Prvá pomoc. 2. Vydanie. IKAR, a.s., Bratislava. 2006 ISBN: 80-551-1307-6
2. SRNSKÝ, P. 2007. První pomoc u dětí. Grada, a.s., Praha. 2007 ISBN: 978-80-247-1824-8
3. ST. JOHN AMBULANCE. 2003. Príručka prvej pomoci. Perfekt a.s., Bratislava. 2003 ISBN: 80-8046-232-2
4. ŠANTA, M. a kol. 2006. Prvá pomoc. Osveta 2006, Martin. ISBN: 80-8063-207-3

### **Internetové zdroje**

- Daruj krv[online]. Dostupné na www: [http://darujkrv.redcross.sk/daruj\\_krv](http://darujkrv.redcross.sk/daruj_krv)
- Integrovaný záchranný systém [online]. Dostupné na www: <http://www.minv.sk/?linka-112-jednotne-europske-cislo-tiesnoveho-volania>
- Kardiopulmonálna resuscitácia[online]. Dostupné na www: [http://www.lse.sk/wp-content/uploads/2011/11/kpr\\_zaklad2.pdf](http://www.lse.sk/wp-content/uploads/2011/11/kpr_zaklad2.pdf)

## **ZOZNAM PRÍLOH**

Príloha 1 Ošetrovanie tržnej rany na čele

Príloha 2 Otvorená zlomenina predkolenia

Príloha 3 Hlboká rezná rana na predlaktí

Príloha 4 Ošetrovanie popáleniny predlaktia

Príloha 5 Študentská kvapka krvi

**Príloha 1 Ošetrenie tržnej rany na čele**



**Príloha 2 Otvorená zlomenina predkolenia**



**Príloha 3 Hlboká rezná rana na predlaktí**





**Príloha 4 Ošetrenie popáleniny predlaktia**



## Príloha 5 Študentská kvapka krvi

