

Jihočeská univerzita České Budějovice
Pedagogická fakulta

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2009

Lenka Machatová

**JIHOČESKÁ UNIVERZITA
ČESKÉ BUDĚJOVICE**

**PEDAGOGICKÁ FAKULTA
KATEDRA VÝCHOVY KE ZDRAVÍ**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

na téma

***Příručka první pomoci pro učitele základních a středních
škol a pedagogické pracovníky***

Vedoucí práce: Mgr. Jan Schuster

Vypracoval: Lenka Machatová

Studijní obor: Výchova ke zdraví

České Budějovice, 2009

**UNIVERZITY OF SOUTH BOHEMIA
ČESKÉ BUDĚJOVICE**

**PEDAGOGICAL FACULTY
DEPARTMENT OF HEALTH EDUCATION**

BACHELOR THESES

about

***First Aid Manual for Teachers in Elementary
and Secondary Schools and for Pedagogical Workers***

Lecturer: Mgr. Jan Schuster

Author: Lenka Machatová

Field of study: Health education

České Budějovice, 2009

BIBLIOGRAFICKÁ IDENTIFIKACE

Název bakalářské práce: Příručka první pomoci pro učitele základních a středních škol a pedagogické pracovníky

Pracoviště : Katedra výchovy ke zdraví, Pedagogická fakulta, Jihočeská univerzita České Budějovice

Autor : Lenka Machatová

Vedoucí práce : Mgr. Jan Schuster

Rok obhajoby : 2009

Anotace : V bakalářské práci je navržena komplexní příručka, vhodná pro učitele a pedagogické pracovníky, zabývající se legislativou, prevencí úrazů a případným poskytováním první pomoci nejen ve škole, ale i při mimoškolních aktivitách.

Teoretická východiska bakalářské práce obsahují analýzu právních předpisů a analýzu zásad poskytování první pomoci, které je potřeba znát při práci s dětmi a mládeží.

Klíčová slova: legislativa, první pomoc, pravidla bezpečnosti, škola

BIBLIOGRAFIC IDENTIFICATION

Title of the bachelor thesis : **First Aid Manual for Teachers in Elementary and Secondary Schools and for Pedagogical Workers**

Department : Department of Education Health, Fakulty of education, University of South Bohemia

Author : Lenka Machatová

Lecturer : Mgr. Jan Schuster

Year of the presentation: 2009

Anotace : In the bachelor work, a complex manual suitable for teachers and pedagogical workers is put forward. The manual deals with legislation, accident prevention and the possible giving of first aid in school as well as during out-of-school activities.

 The theoretical starting points of the bachelor work include an analysis of legislation and an analysis of rules for giving first aid which is a requirement when working with children and young people.

Key word: **legislation, first aid, safety code , school**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a použila jen pramenů, které cituji a uvádím v příložené bibliografii.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. V platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

V Českých Budějovicích

.....

Děkuji svému vedoucímu bakalářské práce Mgr. Janu Schustrovi za odborné vedení a cenné rady.

OBSAH

1 ÚVOD	9
2 PŘEHLED POZNATKŮ	10
2.1 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI V OBLASTI ŠKOLSTVÍ	10
2.2 PREVENCE ÚRAZŮ	11
2.2.1 Poučení žáků o pravidlech bezpečnosti na počátku školního roku	11
2.2.2 Poučení žáků o pravidlech bezpečnosti v rámci vyučování	11
2.2.3 Poučení žáků o pravidlech bezpečnosti před činnostmi mimo školní budovu	12
2.2.4 Další způsoby prevence úrazů	12
2.3 DOZOR NAD ŽÁKY	13
2.3.1 Dozor nad žáky ve škole	13
2.3.2 Dozor při akcích konaných mimo školu	14
2.4 BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA PŘI PRÁCI S DĚTMI A MLÁDEŽÍ	14
2.4.1 Bezpečnost v místnostech a zařízeních	14
2.4.2 Bezpečnost na akcích mimo školu, v terénu	15
2.4.3 Zvláštní pravidla bezpečnosti při vybraných činnostech	15
2.5 ÚRAZY VE ŠKOLE	27
2.5.1 Pojem školní úraz	27
2.5.2 První pomoc a ošetření školních úrazů	28
2.5.3 Záznamy a evidence úrazů žáků	29
2.5.4 Odpovědnost za škodu při úrazech žáků	30
2.5.5 Sledování úrazovosti žáků	30
2.6 ZÁSADY POSKYTOVÁNÍ PRVNÍ POMOCI	30
2.6.1 První pomoc při život ohrožujících stavech	33
2.6.2 První pomoc při úrazech	45
2.6.3 První pomoc při neúrazových naléhavých stavech	59
3 POSTUP PRÁCE	65
4 VÝSLEDKY	66
4.1 VYHODNOCENÍ PŘÍRUČEK PRVNÍ POMOCI	66
4.2 PŘÍRUČKA PRO UČITELE ZÁKLADNÍCH A STŘEDNÍCH ŠKOL A PEDAGOGICKÉ PRACOVNÍKY	67
4.3 STRUČNÝ OBSAH JEDNOTLIVÝCH KAPITOL	68
4.4 OČEKÁVANÉ VÝSTUPY	69
5. ZÁVĚR	70
6. POUŽITÉ ZDROJE	71
7. PŘÍLOHY	
7.1 PŘÍLOHA I	
7.2 PŘÍLOHA II	
7.3 PŘÍLOHA III.	
7.4 PŘÍLOHA IV	

1 ÚVOD

Téma této bakalářské práce vzniklo na základě přesvědčení, jak mého, tak i vedoucího mé bakalářské práce. Oba jsme si vědomi, jak moc důležité je, aby učitelé a ostatní pracovníci s dětmi a mládeží, znali hlavní zásady první pomoci a pravidla bezpečnosti. Nejen proto, aby dokázali poskytnout první pomoc v rámci jejich povolání a mimo něj, ale aby znali svou právní odpovědnost v dané situaci.

Touto prací bych ráda poukázala na důležitost těchto základních znalostí. Vidím velký nedostatek v situaci na pedagogických fakultách, kde stále není povinný předmět, který by se touto problematikou zabýval. Za nedostačující také považuji případné další vzdělávání pedagogických pracovníků v této oblasti a hojnost případných rozšiřujících a doškolovacích kurzů první pomoci a pravidel bezpečnosti.

Při mé dlouholeté praxi ve výuce první pomoci jsem se setkala s velkým zájmem u učitelů dozvědět se více o poskytování první pomoci. Při jejich práci se často setkávají s úrazy či poruchami zdraví u svých žáků, a ne vždy mají dostatečné znalosti, aby jim byli schopni poskytnout adekvátní první pomoc. Najdeme školy, které nemají dostatek prostředků či možností, jak proškolit své pracovníky v poskytování první pomoci. Tyto znalosti a dovednosti jsou často osvojovány pedagogy prostřednictvím vlastní iniciativy. Tato práce by se měla stát průvodcem legislativy, pravidel bezpečnosti a první pomoci pro moderního učitele a být pomocníkem v těchto svízelných situacích.

Vzniklý materiál, vhodný pro orientaci v dané problematice, se tématicky dělí na dvě části. První část se zabývá především legislativou aplikovanou na situace spojené s učitelských povoláním. Některé informace se mohou hodit i pro pedagogické pracovníky různých volno časových aktivit, táborů, soutěží a dalších akcí pro děti a mládež. Materiál vychází z platných zákonů, vyhlášek, metodických pokynů a nařízení vlády. Druhá část se zabývá zásadami první pomoci. Tyto zásady se soustředí na život ohrožující stavy a dále na úrazy a akutní neúrazové stavy typické pro děti a mládež. Tyto zásady jsou aktualizovány dle platných standardů první pomoci.

Jistě by bylo vhodné, aby se s tímto materiálem seznámili budoucí absolventi pedagogických fakult. Většina mladých učitelů nemá ponětí o možnosti vzniku a řešení takovýchto situací. Zmíněné vědomosti by měli zmírnit průběh a pomoci zvládnout danou situaci.

2 PŘEHLED POZNATKŮ

2.1 *Bezpečnost a ochrana zdraví při práci v oblasti školství*

Školy a školská zařízení jsou při vzdělávání a s ním přímo souvisejících činnostech a při poskytování školských služeb povinny přihlížet k základním fyziologickým potřebám dětí, žáků a studentů a vytvářet podmínky pro jejich zdravý vývoj a pro předcházení vzniku sociálně patologických jevů.

Školy a školská zařízení zajišťují bezpečnost a ochranu zdraví dětí, žáků a studentů při vzdělávání a s ním přímo souvisejících činnostech a při poskytování školských služeb a poskytují žákům a studentům nezbytné informace k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví.

Školy a školská zařízení jsou povinny vést evidenci úrazů dětí, žáků a studentů, k nimž došlo při činnostech uvedených v odstavci výše, vyhotovit a zaslat záznam o úrazu stanoveným institucím (§ 29 školský zákon č. 561/2004).

Zajištění bezpečnosti ochrany zdraví při práci je jedním z předpokladů pro řádný výkon vzdělávacích, výchovných a dalších funkcí školy, předškolních a školských zařízení. Konkrétní realizace BOZP je do značné míry vlastní záležitostí těchto institucí a představuje poměrně rozsáhlý souhrn rozmanitých práv a povinností školských pracovníků na všech úrovních. Podle školského zákona zajišťují orgány, organizace a školy, které zabezpečují výchovu a vzdělávání, bezpečnost a ochranu zdraví žáka při činnostech, které přímo souvisejí s výchovou a vzděláváním, soustavně vytvářejí podmínky pro bezpečnost a ochranu zdraví žáka a kontrolují jejich dodržování. Dětem a žákům poskytují školy a školská zařízení potřebné poznatky a vychovávají je k chápání významu a dodržování zdravé a bezpečné práce při všech činnostech ve škole i mimo školu a v jejich budoucím povolání (LOCHMANOVÁ, MAZAL, 1998, s.57).

Obecnými zásadami BOZP ve školství, které plynou z příslušných právních předpisů a kterými se vymezuje základ a rámec konkrétního obsahu BOZP ve školství jakož i obsah a rozsah práv a povinností zúčastněných subjektů, jsou zejména tyto:

- organizace a orgány jim nadřizené jsou povinny v rozsahu své působnosti soustavně vytvářet podmínky pro bezpečnou a nezávadnou práci
- péče o BOZP je rovnocennou a neoddělitelnou součástí plánování a plnění pracovních úkolů
- za plnění úkolů organizace v péči o BOZP odpovídají vedoucí pracovníci organizace na všech stupních řízení v rozsahu svých funkcí

- při hodnocení plnění pracovních úkolů a odměňování práce vycházejí organizace z jednoty ekonomických výsledků a dosažené úrovně péče o BOZP včetně dodržování předpisů k BOZP
- znalost předpisů k zajišťování BOZP je nedílnou a trvalou součástí kvalifikačních předpokladů
- pracovníci se aktivně účastní na řešení otázek souvisejících s péčí o BOZP, tuto účast zabezpečují odborné orgány a organizace ve spolupráci s organizací (LOCHMANOVÁ, MAZAL, 1998, s.58).

2.2 Prevence úrazů

2.2.1 Poučení žáků o pravidlech bezpečnosti na počátku školního roku

Toto poučení provádí třídní učitel, který by měl žáky seznámit :

- se školním řádem
- se zásadami bezpečného chování ve třídě, na chodbách, schodištích, v šatnách, při odchodu ze školy a příchodu do školy a na veřejných komunikacích
- nepřinášet do školy předměty, které nesouvisí s vyučováním
- s postupem při úrazu
- s nebezpečím vzniku požáru a s postupem v případě požáru (LOCHMANOVÁ, MAZAL 1998, s. 59).

Dokladem o provedeném poučení je záznam poučení (např.: v třídní knize), přílohou je osnova poučení. Pokud to stanoví předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví, nebo je-li to odůvodněno rizikem činnosti, budou znalosti žáků ověřeny.

Žáky, kteří nebyli v době poučení přítomni, je třeba v nejbližším vhodném termínu poučit. Ve složitějších případech, zejména při seznámení se s obsahem důležitých předpisů, pokynů a norem o bezpečnosti technických zařízení, se pořídí zápis podepsaný žáky, z něhož lze podle potřeby zjistit konkrétní obsah provedeného poučení (Metodický pokyn č.j. 37 014/2005-25, čl.9).

2.2.2 Poučení žáků o pravidlech bezpečnosti v rámci vyučování

Speciální poučení je nutné v rámci výuky některých předmětů jako je např. fyzika, chemie, tělesná výchova, pracovní vyučování a dalších nebo před výukou v laboratořích, jazykových učebnách, školních dílnách či na školních pozemcích. Vyučující seznámí žáky s pravidly bezpečného chování a upozorní je na možná ohrožení života, zdraví či majetku (LOCHMANOVÁ, MAZAL, 1998, s.59).

Např. Prevence vzniku úrazu při sportovní činnosti je jednou z nejdůležitějších složek znalostí a schopností každého pedagoga zabývajícího se vyučováním tělesné výchovy.

Spočívá zejména ve:

- správné organizaci pedagogického procesu
- zvyšování kvalifikace cvičitelů a trenérů taky, aby dobře ovládli metodiku výcviku a udrželi kázeň cvičenců, ovládali dopomoc a poskytování záchrany
- výchově sportovců k čestnému sportovnímu boji
- periodických kontrolách a údržbě sportovního zařízení
- nošení kvalitních chráničů a kvalitní sportovní výstroje
- úpravě tréninkového – úprava sjezdovek, drah, doskočišť, péče o plochu hřišť, pořádek v tělocvičně a skladech náradí
- respektování a racionální posouzení klimatických podmínek při tréninku a závodech
- respektování aktuálního zdravotního stavu sportovce v tréninkovém období a při závodech
- zajištění fungování lékařské péče o sportovce i diváky při sportovních akcích
- zvyšování obecné zdatnosti a technické a taktické úrovně sportovců (KELNAROVÁ a kol., 2007, s.109).

2.2.3 Poučení žáků o pravidlech bezpečnosti před činnostmi mimo školní budovu

Mezi tyto činnosti patří vycházky, výlety, lyžařské výcviky, exkurze, branné cvičení, brigády, plavecké výcviky či sportovně turistické akce. Seznámení se s pravidly chování, případnými zákazy apod. a poučení o správném vybavení žáků provede třídní učitel nebo pracovník, který bude nad dětmi vykonávat dohled (LOCHMANOVÁ, MAZAL, 1998, s.60).

2.2.4 Další způsoby prevence úrazů

Prevence úrazů dále souvisí se zdravým životním stylem, první pomocí, dopravní výchovou, ochranou člověka za mimořádných událostí i sociálně patologickými jevy. Cílem výchovně vzdělávacího působení je dítě odpovědné za vlastní chování a způsob života v míře přiměřené jeho věku a schopnostem. Dovednosti a kvality pozitivního zdravého životního stylu musí být nedílnou součástí procesu výchovy a vzdělávání. Zdraví je nutné zařadit jako nadpředmětové téma, což nevylučuje zařazení samostatného předmětu.

V rámci vzdělávacích programů škol a při realizaci ŠVP je třeba věnovat trvalou pozornost tématům dopravní výchovy a úkolům, které vyplývají z Národní strategie bezpečnosti silničního provozu (schválené usnesením vlády č. 394 dne 28. dubna 2004 a následných usnesení), především rozvíjení a podpoře nových forem dopravní výchovy na všech stupních škol a klást důraz výuku první pomoci. Trvalou pozornost je třeba také věnovat vzdělávání učitelů v této oblasti (Soubor pedagogicko-organizačních informací Č.j.: 287/2008-20).

2.3 Dozor nad žáky

2.3.1 Dozor nad žáky ve škole

Školy jsou povinny vykonávat podle zvláštních předpisů nad nezletilými žáky náležitý dohled. Kromě bezpečnostních hledisek zajišťují pedagogičtí pracovníci při dohledu nad žáky také výchovné působení (dále jen “dozor“), a to v zájmu předcházení škodám na zdraví, majetku a životním prostředí. O zajištění náležitého dozoru rozhoduje ředitel školy. Vychází z konkrétních podmínek a přihlíží zejména k vykonávané činnosti, věku žáků a jejich rozumovému rozvoji (vyspělosti), dopravním a jiným rizikům. Ředitel školy pověří dozorem pedagogického pracovníka, stanoví rozvrh dozoru nad žáky a vyvěsí ho na takovém místě, aby bylo možno při kontrolní činnosti snadno rozpoznat, který pedagogický pracovník dozor koná.

Pedagogický pracovník koná dozor nad žáky ve škole před vyučováním, po vyučování, o přestávkách mezi dvěma vyučovacími hodinami, podle potřeby při přechodu žáků z jedné budovy školy do druhé budovy školy, do školní jídelny, školní družiny apod.

Při zajišťování dozoru nad žáky se postupuje podle rozvrhu dozoru. Jestliže ředitel školy povolí žákům pobyt ve škole před vyučováním, mezi dopoledním a odpoledním vyučováním nebo po vyučování, zabezpečí jejich dozor. Dozor ve škole začíná nejméně 20 minut před začátkem dopoledního a 15 minut před začátkem odpoledního vyučování a končí odchodem žáků ze školy po skončeném vyučování.

Zajištění dozoru nad žáky – strážníky v zařízení školního stravování přísluší vždy té právnické osobě, která vykonává činnost zařízení školního stravování. Způsob, jakým tento dohled bude zajištěn, je na rozhodnutí ředitele tohoto zařízení školního stravování.

Podle rozhodnutí ředitele školy mohou dozor konat vedle pedagogických pracovníků i jiné osoby, které jsou zletilé, plně způsobilé k právním úkonům a jsou

v pracovněprávním vztahu ke škole. Tyto osoby musí být řádně poučeny o povinnostech dozoru a ředitel školy o tomto poučení provede písemný záznam, který osoba pověřená dozorem podepíše (Metodický pokyn č.j. 37 014/2005-25, čl.10).

2.3.2 Dozor při akcích konaných mimo školu

Pedagogičtí pracovníci vykonávají podle pokynů ředitele dozor i mimo školu, např. při praktickém vyučování, při praktické přípravě, při kurzech, exkurzích a jiných činnostech vyplývajících ze školních vzdělávacích programů, při účasti na soutěžích, přehlídkách popřípadě při jejich přípravě a na jiných akcích organizovaných školou.

Při akcích konaných mimo školu, kdy místem pro shromáždění žáků není škola, začíná dozor 15 minut před dobou shromáždění na určeném místě. Po skončení akce dozor končí na předem určeném místě a v předem stanoveném čase. Místo a čas shromáždění žáků a skončení akce oznámí škola nejméně jeden den před konáním akce, buď zákonným zástupcům žáků, nebo přímo zletilým žákům.

Při akcích konaných mimo školu, kdy jsou jejich účastníci ubytováni v objektech jiných osob, dodržují žáci předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví a předpisy o požární ochraně platné v těchto objektech. Žáci dodržují stanovený režim dne a pokyny vydané pro dobu nočního klidu. Za seznámení žáků s těmito pokyny a za kontrolu jejich dodržování odpovídá vedoucí akce nebo jím určený pedagogický pracovník. Vedoucí akce rozhodne o způsobu provádění dohledu v době nočního klidu (Metodický pokyn č.j. 37 014/2005-25, čl.10).

2.4 Bezpečnostní pravidla při práci s dětmi a mládeží

2.4.1 Bezpečnost v místnostech a zařízeních

V prostorách organizace, určených pro veřejnost či hromadné akce, musí být vyvěšeny požární poplachové směrnice s důležitými telefonními čísly a pokyny pro případ požáru a havárie. Dále musí být v uvedených prostorách hasící přístroj u kterého musí organizace zajistit pravidelné revize. Ve větších budovách musí být vyvěšen evakuační plán (Zákon o požární ochraně č.133/1985 Sb. ve znění pozdějších předpisů, vyhláška č. 37/86 Sb., vyhláška č. 246/2001).

Ve třídách, klubovnách a dalších prostorách organizace se musí pravidelně kontrolovat stav zařízení, provádět revize elektrického zařízení případně další revize dle příslušných předpisů.

Doporučená výška místnosti je 3 metry, minimálně 2,1 metru, 2 m² nezastavěné plochy na osobu a 15 m³ prostoru na osobu, tepelná pohoda je optimální 19 – 22°C, při vzdušné vlhkosti 40-60%. Prostory musejí být světlé, pravidelně větrané, stěny a podlaha suché.

Organizace musí zabezpečit uzavření nebezpečného materiálu, nebezpečných nástrojů a nebezpečných prostor (KUTÝ, 2002, s.49). Hygienické podmínky blíže stanovuje vyhláška Ministerstva zdravotnictví č.108/2001 Sb.

2.4.2 Bezpečnost na akcích mimo školu, v terénu

Při pohybu po komunikacích a v ulicích je nutné dodržovat Zákon o provozu na pozemních komunikacích č.361/2000 Sb. A Vyhlášku č. 30/2001 Sb.. Při přecházení přes vozovku čekají děti na pokyn vedoucího, skupina přechází najednou a pohromadě, vedoucí zajišťuje případné zastavení vozidel při přecházení komunikace. Při použití městské hromadné dopravy dbát na klid ve vozidle, zajistit klid a pohodu pro ostatní cestující, pokud děti v dopravním prostředku nesedí, musí se držet a je vhodné, aby sundaly batohy ze zad (KUTÝ, 2002, s.55).

Při chůzi v organizovaném útvaru se dle § 56, odst.5 Zákona č. 361/2000 Sb. O provozu na pozemních komunikacích chodí po chodníku vpravo, dle odst.1 se na útvar chodců pohlíží jako na vozidlo, tj. při chůzi po vozovce jde útvar po pravé straně vozovky, vepředu i vzadu osoba starší 15let (KUTÝ, 2002, s. 69).

Na akci s dětmi je nutné zajistit účast nejméně dvou pověřených způsobilých pracovníků, z nichž alespoň jeden je starší 18 let, jinak zajistit přiměřeného počtu účastníků. Na akci zajistit lékárničku první pomoci, vždy mít u sebe alespoň nejzákladnější zdravotnický materiál. Vždy s sebou mít zdravotní průkazky pojištěnců – účastníků akce (KUTÝ, 2002, s. 60).

2.4.3 Zvláštní pravidla bezpečnosti při vybraných činnostech

Kromě obecných zásad úrazové prevence jsou při některých činnostech dodržována další zvláštní pravidla. Je tomu tak zejména při výuce některých odborných předmětů se zvýšeným rizikem ohrožení zdraví a života, při praktickém vyučování, praktické přípravě při výuce tělesné výchovy, koupání, výuce plavání, lyžařském výcviku, sportovních a turistických akcích. Ve všech takových případech klade škola zvýšený důraz na dodržování pokynů, právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví, pokynů a zásad úrazové prevence pedagogickými pracovníky i žáky. Důsledně je vyžadováno ukázněné chování žáků. Žák musí mít

k dispozici svůj průkaz zdravotní pojišťovny nebo jeho kopii. Při pohybových a sportovních činnostech (míčové hry apod.) se účastníci řídí ustanoveními o bezpečnosti obsaženými v pravidlech pro příslušnou pohybovou činnost, danou věkovou skupinu a jejich modifikaci pro dané prostorové podmínky školy a ustanoveními soutěžních řádů daných sportů.

Při praktickém vyučování, praktické přípravě, sportovních a jiných činnostech, kde je zvýšená možnost ohrožení zdraví, se žáci řídí pokyny vyučujícího. Vyučující nedovolí, aby se žák bez odložení nebo bez zabezpečení proti možnosti zranění a zachycení ozdobných a jiných pro činnost nevhodných a nebezpečných předmětů účastnil příslušné činnosti. Těmito ozdobnými, pro činnost nevhodnými a nebezpečnými předměty jsou například náramky, hodinky, náušnice, pearcing, náhrdelníky, prsteny ozdobné kroužky aj. Žáci tyto předměty odkládají na určená místa, způsob zajištění předmětů stanoví ředitel ve školním řádu. Žáci používají pracovní oděv nebo cvičební úbor a obuv a mají výstroj podle druhu vykonávané činnosti a podle pokynů učitele, který dodržování tohoto požadavku kontroluje. Žák musí mít cvičební úbor, pracovní oděv a obuv v řádném a použitelném stavu (Metodický pokyn č.j. 37 014/2005-25, čl.11).

A. Tělesná výchova

Při výuce tělesné výchovy dodržuje škola platné rámcové vzdělávací programy a didaktické zásady. Bezpečnost žáků při tělesné výchově zajišťuje pedagogický pracovník po celou dobu vyučování. Ve výjimečných případech pedagogický pracovník výuku dočasně přeruší a zajistí dozor zletilou osobou, která je plně způsobilá k právním úkonům a v pracovněprávním vztahu ke škole. Vydává jasné, přesné a žákům srozumitelné povely a pokyny, kontroluje bezpečnost a funkčnost tělocvičného náradí a náčiní před zahájením výuky. Přihlíží zejména k fyzické vyspělosti žáků, k jejich věku a předchozím zkušenostem.

Při pohybových činnostech v přírodních podmínkách je třeba volit terén a překážky úměrné věku, klimatickým podmínkám, rozumovému a fyzickému vývoji s přihlédnutím ke kvalitě výzbroje a výstroje žáků. K zařazení sportovních odvětví, které nejsou podrobně rozvedeny ve školských vzdělávacích programech, musí mít pedagogický pracovník povolení ředitele školy a dodržovat bezpečnostní pravidla i metodické postupy pro danou věkovou kategorii platné v oblasti školního nebo svazového sportu (Metodický pokyn č.j. 37 014/2005-25, čl.13).

Při akcích v tělocvičnách a na hřištích je provozovatel povinen zajistit oddělené šatny, umývárny a záchody pro chlapce a pro dívky a zabezpečit lékárníčku pro poskytnutí první pomoci při úrazech (KUTÝ, 2002, s.53).

K zabezpečení provozu a údržby ve sportovních zařízeních, dětských hřištích a tělocvičnách vydalo MŠMT metodickou informaci č.j. 24 119/2007-50. Jejím cílem je doporučit provozovatelům a statutárním zástupcům všech sportovních zařízení, hřišť a tělocvičen způsob bezpečného provozování sportovních a herních aktivit včetně podmínek údržby a zajištění bezpečnosti kontrolními mechanizmy (Soubor pedagogicko-organizačních informací Č.j.: 287/2008-20).

Cvičení na náradí je možné pouze s pedagogickou či trenérskou kvalifikací, sportovní náradí a vybavení musí být před použitím zkontrolováno odpovědným vedoucím. Žáci by neměli cvičit a soutěžit bezprostředně po jídle, měli by dbát na bezpečné rozestupy

při cvičení, měli by dodržovat školní řád či obdobná ustanovení pro danou tělocvičnu či tělovýchovný areál. K systematické a dlouhodobé tělovýchovné činnosti (sportovní kluby, oddíly atp. musí být dítě zdravotně způsobilé, tj. Musí mít k této činnosti písemný souhlas dětského lékaře (KUTÝ, 2002, s.53).

B. Bezpečnost na výletech, exkurzích, sportovních výcvikách

Před zahájením kurzu jsou účastníci poučeni školou o vhodné výstroji. Při nástupu na kurz je provedena určeným pedagogickým pracovníkem její kontrola. Bez potřebného vybavení nemohou být žáci do kurzu přijati. Zákonní zástupci žáka a zletilý žák předloží před odjezdem prohlášení o tom, že je žák zdravý (formulář viz. Příloha č.3). Rovněž se doporučuje před zahájením kurzu sjednat pojistnou smlouvu s pojišťovnou (Metodický pokyn č.j. 37 014/2005-25, čl.16).

Ředitel školy má za úkol pověřit organizováním a vedením kurzu zpravidla zkušeného učitele a schvaluje plán kurzu, který mu před zahájením předloží vedoucí kurzu včetně materiálního a personálního zajištění, tématického a časového rozvrhu, finančního zajištění a způsobu kontroly (LOCHMANOVÁ, MAZAL, 1998, s.63).

Kurzy vedou pedagogičtí pracovníci, kteří odpovídají za činnost instruktorů. Jejich činnost řídí a kontroluje vedoucí kurzu. Zároveň kontrolují dodržování předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví. Žáci se dělí do družstev podle výkonnosti. Družstvo má nejvíce 15 žáků, pokud není zvláštními předpisy a tímto pokynem stanoven pro některé činnosti počet nižší. Počet pedagogických pracovníků nesmí být menší než počet družstev. Kurzy s počtem do 30 žáků musí doprovázet tři zletilé osoby,

kteře jsou plně způsobilé k právním úkonům a v pracovněprávním vztahu ke škole, přičemž minimálně jedna osoba musí být pedagogickým pracovníkem (Metodický pokyn č.j. 37 014/2005-25, čl.16).

Účastní-li se zájezdu více než 30 žáků, musí být ustanoven zdravotník (lékař, posluchač IV. A vyššího ročníku lékařské fakulty, vhodný pracovník ČČK, eventuálně jiný zdravotník). Péči o zdraví je možno zajistit po dohodě i prostřednictvím zdravotníka jiného zájezdu v místě nebo v místním zdravotnickém zařízení (LOCHMANOVÁ, MAZAL, 1998, s.66).

Zdravotník představuje prakticky nejpřednější linii veškeré zdravotnické činnosti. Zabezpečuje nejenom první pomoc na místě, ošetřování nemocných, ale vykonává i činnosti hygienické služby. Kontroluje dodržování hygienických předpisů a zásad při přípravě stravy i její složení. Dohlíží na denní program z hlediska zdravotního a dbá na to, aby děti byly zatěžovány přiměřeny svému věku a zdravotnímu stavu. Je třeba si uvědomit, že je v pohotovosti prakticky 24h denně (KOL., 2004, s.84).

Vedoucí kurzu je povinen před zahájením kurzu: poučit žáky o zásadách BOZP a o vhodné výstroji a výzbroji, zajistit vhodný objekt, dopravu, odpovídá za jeho řádnou organizační přípravu, za personální obsazení kurzu učiteli a externími instruktory. Během kurzu upřesňuje denní program, řídí činnost instruktorů, dbá na dodržování stanoveného programu praktické i teoretické části kurzu, volí trasu podle zdatnosti a vospělosti žáků, odpovídá za hospodaření, případný úraz registruje dle příslušných předpisů jako úraz školní (LOCHMANOVÁ, MAZAL, 1998, s.63).

Instruktor odpovídá za plnění výchovného a výcvikového programu svěřeného družstva, za zdraví a bezpečnost jeho členů. Podle pokynů vedoucího kurzu vykonává pedagogický dozor pomáhá při zjišťování teoretického a kulturně výchovného programu kurzu. Družstvo má nejvíce 15 členů, pokud se nejedná o speciální činnosti, kde je max. počet nižší. Instruktor je povinen dbát na úroveň pohybové vospělosti, předchozí výcvik, výkonnost a zdravotní stav žáků. Během činnosti přihlíží k aktuálnímu počasí, zařazuje v přiměřené míře přestávky. V horách je povinen řídit se pokyny Horské služby, na horskou túru doprovázejí skupinu žáků vždy nejméně dva instruktoři (LOCHMANOVÁ, MAZAL, 1998, s.64).

Pedagogičtí pracovníci a instruktoři jsou povinni dbát na úroveň pohybové vospělosti, předchozí výcvik, výkonnost a zdravotní stav žáků. Během kurzu (výletu) přihlížejí k aktuálnímu počasí, zařazují včas a v přiměřené míře přestávky pro odpočinek (Metodický pokyn č.j. 37 014/2005-25, čl.16).

a) Lyžařský výcvik

Lyžařský výcvik je veden pedagogickými pracovníky, kteří odpovídají za činnost instruktorů. Jejich kvalifikaci si ověří ředitel školy. Práci instruktorů řídí vedoucí kurzu určený ředitelem školy, který též schvaluje plán výcviku. Vedoucí kurzu před odjezdem na lyžařský výcvik upozorní na nutnost seřízení bezpečnostního vázání lyží. Žáci prokáží seřízení bezpečnostního vázání lyží potvrzením servisu, popř. čestným prohlášením zákonných zástupců nebo svým v případě zletilých žáků.

Za řádnou organizační přípravu kurzu odpovídá jeho vedoucí. Zajišťuje vhodný objekt, dopravu, poučení žáků o předpisech a pokynech k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví žáků. Při realizaci kurzu řídí činnost jednotlivých pracovníků, dbá na dodržování stanoveného programu praktické i teoretické části kurzu.

Doporučuje se, aby zákonní zástupci nezletilého žáka a zletilí žáci předložili před odjezdem prohlášení o tom, že je žák zdravý a ve stavu schopném absolvovat lyžařský výcvik.

Před odjezdem na kurz se doporučuje sjednat pojistnou smlouvu s pojišťovnou. Účastníci kurzu jsou povinni dodržovat předpisy a pokyny vedoucí k zajištění bezpečnosti a ochraně zdraví, včetně pravidel bezpečného pohybu na sjezdových a běžeckých tratích. U žáků se při lyžařském výcviku na základě zhodnocení rizik doporučuje používání lyžařských ochranných přileb.

Žáci jsou rozděleni do družstev podle své výkonnosti a zdravotního stavu. Při rozřazení do družstev se nevyžaduje od úplných začátečníků předvedení výkonu, který by byl nad jejich síly, ale zařadí se přímo do družstva. Tato hlediska jsou dodržována i v průběhu výcviku, při výběru místa výcviku, zvláště též na sjezdových tratích a za ztížených podmínek, na zledovatělém povrchu, za snížené viditelnosti a podobně. Družstvo má nejvýše 15 členů, U žáků se zdravotním postižením se počet snižuje vzhledem k charakteru postižení žáků a dalším okolnostem.

Péči o zdraví účastníků je povinen zajistit vedoucí kurzu nebo instruktor, který má pro tuto práci potřebné předpoklady, znalosti a případně i kvalifikaci (Metodický pokyn č.j. 37 014/2005-25, čl.15).

Výcvik na lyžích může dle vyhlášky č.106/2001 Sb. Probíhat nejvýše 6hodin denně s výjimkou celodenního výletu a u dětí do 12 let musí být vždy po 90 minutách přerušen alespoň 15-ti minutovou přestávkou (KUTÝ, 2002, s. 119)

Zpravidla třetí den lyžařského kurzu se doporučuje z hlediska zdravotního zařadit odpočinkový půlden s aktivním programem a bez lyžařského nebo snowboardového výcviku.

Lanovky a vleky se používají jen pro organizovaný výcvik po řádném poučení o všech pravidlech a bezpečnostních předpisech o jízdě na vlecích a lanovkách. Během pobytu na horách je nutné dodržovat pokyny Horské služby a respektovat výstražné značky. Za nepříznivých podmínek (hustá mlha, sněhová bouře, teplota pod mínus 12° C apod.) se výcvik a horské výlety omezují, popřípadě nekonají.

Výcvik se provádí v terénu, který odpovídá lyžařské vyspělosti členů družstva. Zvýšená pozornost se věnuje výběru terénu pro začínající lyžaře, zvláště s bezpečným dojezdem.

Při výletu jedou žáci ve skupině v pravidelných odstupech, které se při snížené viditelnosti zkracují až na dotek. Skupina se řídí pokyny vedoucího přesunu (určuje vedoucí kurzu), který jede v čele. V závěru jede vždy zkušený lyžař. V průběhu akce se pravidelně provádí překontrolování počtu účastníků. Totéž se provádí při jejím zakončení. O trase a časovém plánu výletu musí být informován vedoucí kurzu a odpovědný zástupce ubytovacího zařízení.

Uvedené zásady se dodržují přiměřeně i při lyžařském výcviku konaném v hodinách tělesné výchovy v místě nebo blízkosti školy.

Do programu lyžařského kurzu je možno zařadit i výcvik na snowboardu, pokud jsou zároveň dodržována pravidla k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při jízdě na snowboardu. Při organizaci výcviku je nutno dbát na to, aby nedocházelo ke kolizi mezi účastníky obou výcviků (Metodický pokyn č.j. 37 014/2005-25, čl.15).

Účast snowboardistů na lyžařských kurzech základních a středních škol je povolena pouze pod vedením instruktora s kvalifikací získanou v resortu školství, v Asociaci českého snowboardu, nebo v zařízení s příslušnou akreditací udělenou MŠMT (Soubor pedagogicko-organizačních informací Č.j.: 287/2008-20).

b) Cyklistický kurz

Před zahájením cyklistického kurzu ověří vedoucí kurzu povinné vybavení, technický stav jízdních kol (včetně povinnosti mít ochrannou přilbu) a znalosti žáků o pravidlech silničního provozu, bez jejichž znalosti se žáci nemohou kurzu zúčastnit. V silničním provozu má družstvo maximálně 10 cyklistů, za které odpovídá vedoucí družstva. Trasu přesunu volí vedoucí kurzu s ohledem na výkonnost a zdravotní stav žáků, na stav a frekvenci dopravy na komunikaci atd.

Při přesunech v rámci cyklistického kurzu za dopravního provozu musí být na začátku a na konci skupiny zletilá osoba, která je plně způsobilá k právním úkonům

a v pracovněprávním vztahu ke škole, přičemž minimálně jedna osoba musí být pedagogickým pracovníkem (Metodický pokyn č.j. 37 014/2005-25, čl.16).

Dle § 99 vyhlášky č. 102/95 Sb. O schvalování technické způsobilosti a technických podmínkách provozu silničních vozidel na pozemních komunikacích je povinným vybavením kola pro silniční provoz: oba blatníky, přední i zadní brzda, přední bílý světlomet a zadní červené obrysové světlo, přední odrazka bílé barvy, zadní odrazka červené barvy, oranžové odrazky na obou stranách pedálů, nejméně jedna oranžová odrazka na každé straně kola, umístěná na paprscích předního či zadního kola, funkční a dostatečně znělý zvonek, kryt řetězu (KUTÝ, 2002, s.123).

Na cyklistickou akci s sebou vždy bereme úrazovou lékárníčku a soupravu náradí na opravu kol. Doporučuji užívání cyklistické přilby, do 15 let je povinná a zabezpečování kola zámkem i při krátkodobém opuštění (KUTÝ, 2002, s.125).

c) Kurz vodní turistiky

Před zahájením kurzu vodní turistiky zjistí vedoucí kurzu stupeň plavecké vyspělosti žáků. Vedoucí kurzu odpovídá za zhodnocení stavu sjízdnosti trasy. Pedagogický pracovník odpovídá nejvýše za pět kanoí (kajaků) nebo za dvě pramice (rafty). Při obtížnějších podmínkách vedoucí kurzu počet lodí na jednoho pedagoga sníží. Žáci jsou vybaveni při jízdě plovací vestou, při jízdě na divoké vodě nebo obtížně sjízdných propustech plovací vestou a přilbou. Pokud se v průběhu jízdy na divoké vodě podmínky zhorší nebo se zvýší riziko, vedoucí kurzu jízdu přeruší nebo sjíždění ukončí (Metodický pokyn č.j. 37 014/2005-25, čl.16).

d) Kurz horské turistiky

Při horské turistice je pedagogický pracovník povinen seznámit žáky s možným nebezpečím hrozícím v horách. Při horských túrách se musí důsledně respektovat momentální zdravotní stav žáků, aktuální podmínky (zejména povětrnostní), značení a pokyny Horské služby. Před začátkem túry pedagogický pracovník informuje vedoucího kurzu a odpovědného zástupce ubytovacího zařízení o směru, cíli túry a o předpokládaném čase návratu. Pedagogický pracovník hlásí těmto osobám, pokud to situace umožňuje, eventuální zdržení. Na horskou túru doprovázejí družstvo nebo skupinu žáků vždy nejméně dvě zletilé osoby, které jsou plně způsobilé k právním úkonům a v pracovněprávním vztahu ke škole, přičemž minimálně jedna osoba musí být pedagogickým pracovníkem (Metodický pokyn č.j. 37 014/2005-25, čl.16).

Přesuny v horách jsou vždy mnohem náročnější, převýšení 1 km je totéž jako vzdálenost 10 km na rovině. Proto vzdálenost 10 km s převýšením 500 metrů musíme počítat jako vzdálenost 15 km (dle bývalých zátěžových norem tedy maximální túra pro třináctileté děti). Vysokohorská turistika (nad 2500 metrů nad mořem) by měla být pro akce s dětmi zcela vyloučena a má zvláštní pravidla (KUTÝ, 2002, s.113).

Velmi vhodnou součástí vybavení jsou: mobilní telefon (uložené číslo horské služby), píšťalka, spolehlivá baterka, termoizolační fólie, lano, barevné lavinové šňůry, lékárnička první pomoci (KUTÝ, 2002, s.118).

e) Horolezectví

Horolezecký výcvik, včetně základního kurzu, vede pedagogický pracovník, který odpovídá za činnost instruktora - člena Českého horolezeckého svazu při dodržení všech pravidel k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví stanovených horolezeckým svazem (Metodický pokyn č.j. 37 014/2005-25, čl.16).

Horolezecké úvazy je třeba zásadně používat kompletní, tedy sedák i prsák a ve správné velikosti, dobře seřízené a dotažené popruhy. Součástí horolezecké výstroje je přilba. Horolezecké vybavení podléhá pravidelné kontrole a evidenci. Např. Každé lano má mít evidenční kartu se záznamem o datu pořízení, datech kontrol i datech, osobách a místech použití se zvláštním vyznačením každého pádu. Lano má dle výrobce stanovený povolený počet pádů, po kterých musí být vyřazeno atp. Za evidenci horolezeckého vybavení zodpovídá organizace.

Formu horolezecké činnosti mají i cvičné stěny, lanové dráhy nad úrovní terénu, lezení po stromech a přelézání ze stromu na strom po improvizovaných lávkách atp. Podle výšky pohybu nad úrovní terénu pak musí být do výšky 1,5 metru podávána záchrana, nad výšku 1,5 metru musí být děti i mládež do 18 let jištění horním záchranným lanem a minimálně prsním úvazem (KUTÝ, 2002, s.122).

C. Výuka plavání

Výuka plavání se organizuje v základních školách v rámci povinné tělesné výchovy v souladu s §2 odst. 3 vyhlášky č. 48/2005 Sb., o základním vzdělávání a některých náležitostech plnění povinné školní docházky ve znění pozdějších předpisů (Soubor pedagogicko-organizačních informací Č.j.: 287/2008-20).

Výuka plavání se uskutečňuje v zařízeních k tomu určených. Ředitel školy musí ověřit dodržování hygienických podmínek ze strany zařízení určeného pro výuku

plavání, odbornou úroveň poskytované výuky, podmínky pro zajištění bezpečnosti a ochrany žáků.

Při plavecké výuce se třída na základní škole dělí na skupiny, každou skupinu vede jeden vyučující. Nejvyšší počet žáků-plavců ve skupině je 15, žáků-neplavců 10. Pro žáky škol a tříd samostatně určených pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami se počet řídí zvláštním předpisem. Pedagogický pracovník má přehled o celém prostoru výuky a všech žácích, kteří se výuky účastní. Pedagogický pracovník pravidelně provádí v průběhu výuky překontrolování počtu žáků. Totéž se provádí při jejím zakončení.

Vyučující pedagogický pracovník věnuje zvláštní péči neplavcům. Jejich výcvik se provádí podle možnosti odděleně v bazénu s odpovídající hloubkou vody.

Odpovědnost za bezpečnost žáků při výuce plavání, která je realizována mimo školu, nesou pedagogičtí pracovníci, kteří žáky na výuku plavání doprovázejí. Za bezpečnost žáků při plavecké výuce ve školách, do doby jejich předání pedagogickým pracovníkům, jež vedou výuku, odpovídají pedagogičtí pracovníci, kteří žáky na plaveckou výuku doprovázejí. Doprovázející pedagogický pracovník je přítomen po celou dobu výuky. V dohodách uzavíraných o využívání cizích zařízení k plavecké výuce je nutno upravit ve smyslu těchto zásad podrobně povinnosti zaměstnanců zúčastněných stran, týkající se jejich odpovědnosti za bezpečnost žáků (Metodický pokyn č.j. 37 014/2005-25, čl.14).

D. Koupání

Koupání se uskutečňuje pouze na vyhrazených místech, kde není koupání zakázáno. Pedagogický pracovník osobně předem ověří bezpečnost místa pro koupání, přesně vymezí prostor, kde se žáci mohou pohybovat (plavat) a učiní taková opatření, aby měl přehled o počtu koupajících se žáků ve skupině. Skupina na jednoho pedagogického pracovníka je maximálně 10 žáků. Pro žáky škol a tříd samostatně určených pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami se tento počet řídí zvláštním předpisem. Po skončení koupání skupiny žáků a v jeho průběhu pedagogický pracovník kontroluje počet žáků (Metodický pokyn č.j. 37 014/2005-25, čl.17).

Koupání dětí v přírodě musí být přizpůsobeno počasí, fyzické zdatnosti dětí a jejich plaveckým schopnostem. Děti se mohou koupat jen za dohledu osoby činné při zotavovací akci jako dozor. Dohled může vykonávat jen osoba, která je schopna poskytnout záchranu tonoucímu. Koupat se děti smějí nejdříve hodinu po hlavním jídle

nebo po intenzivním cvičení (§ 8, odst. 4, Vyhlášky č. 106/2001 Sb. Ministerstva zdravotnictví o hygienických požadavcích na zotavovací akce pro děti).

Bývalé hygienické předpisy pro koupání doporučují brát jako standard, z něhož jsou po zvážení možné výjimky, pokud nejsou v rozporu se stávajícími předpisy:

- 6 – 10 účastníků na jednu plnoletou osobu
- plnoletý doprovod musí být celou dobu s dětmi ve vodě
- do vody nevstupovat náraz nebo skokem, vždy se postupně namočit a osmělit
- koupání je možné pouze za teplého počasí
- koupání je možné pouze ve vodě minimálně 20° C teplé a v tom případě maximálně po dobu 30 minut
- pro děti nad 15 let a otužilejší je možné koupání ve vodě minimálně 18 °C teplé po dobu maximálně 10 minut
- poté osušení, odpočinek minimálně na hodinu a pak je možné koupání opakovat
- pro neplavce musí být vždy zřetelně vyhrazený prostor, pokud není musí mít plovací vestu

Pokud nejde o veřejné koupaliště, tak musí být místo pro koupání schváleno okresním hygienikem. Koupání je zakázáno 100 m od mostů, přístavišť, vjezdů apod., v požárních bazénech, v chovných rybnících, v nádržích pro odběr pitné vody, v plavebních komorách, u jezů, někdy je zákaz vyznačen znaky (KUTÝ, 2002, str. 89).

E. Bruslení

Při bruslení organizovaném školou odpovídá za bezpečnost žáků učitel tělesné výchovy nebo dohled konající pedagog, který posoudí kvalitu plochy a případně i mantinelů. V případě bruslení na přírodním ledě posoudí tloušťku ledu z hlediska nosnosti. Žáci bruslící na kolečkových bruslích používají ochranné prostředky zmírňující následky pádů (na kolena, na lokty, rukavice, přilbu) (Metodický pokyn č.j. 37 014/2005-25, čl.18).

F. Bezpečnost žáků při soutěžích

Vysílající školy zajišťují bezpečnost a ochranu zdraví žáků po dobu dopravy na soutěže a ze soutěží, pokud se se zákonným zástupcem žáka nedohodne jinak. V průběhu soutěže zajišťuje bezpečnost a ochranu zdraví žáků organizátor.

Po dobu vlastní soutěže přebírá náležitý dohled nad žáky organizátor soutěže. Vyhlašuje počátek a konec soutěže nebo přehledky a zajišťuje podmínky pro bezpečnou účast žáků poskytnutím případných ochranných prostředků, náležitým

vybavením laboratoří, jiných soutěžních míst a současně přihlédne k věku, fyzickému a rozumovému rozvoji žáků.

U sportovních soutěží, uměleckých soutěží a dalších soutěží, kde to charakter soutěže vyžaduje a je to dáno organizačním řádem, zajišťuje bezpečnost a ochranu zdraví žáků vysílající škola v plném rozsahu, pokud se se zákonným zástupcem žáka nedohodne jinak (Metodický pokyn č.j. 37 014/2005-25, čl.19).

Při větších akcích vždy zajistit přítomnost kvalifikovaného zdravotníka s vybavenou zdravotní brašnou, dostatečný počet rozhodčích, respektive organizátorů – nejméně jednoho ke každé disciplíně, dostatečný odstup diváků od hřiště, zvláště dostatečný prostor pro všechny vrhy a hody, čistotu a bezpečnost běžecké dráhy a doskočiště. Při nácviku vrhů a hodů zacházet s náradím na pokyn, zajistit volnou plochu v oblasti předpokládaného dopadu, včetně dostatečné rezervy, a zabezpečit tento prostor i před vstupem dalších osob (KUTÝ, 2002, s.113).

G. Praktické vyučování a praktická příprava

Při praktickém vyučování a praktické přípravě musí být pracoviště a jeho vybavení, včetně výrobních a pracovních prostředků a zařízení, v nezávadném stavu a musí odpovídat požadavkům předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Musí být dodržovány předpisy k zajištění bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, hygienické předpisy a jiné právní předpisy (např. upravující dělení tříd na skupiny). Žákům jsou na základě vyhodnocení rizik a konkrétních podmínek činnosti podle potřeby přidělovány ochranné prostředky (Metodický pokyn č.j. 37 014/2005-25, čl.12).

Toto vyučování se může realizovat v prostorách škol, ve školských zařízeních a v organizacích. Počet skupin a žáků ve skupinách určuje podle podmínek školy charakteru vyučování a podmínek BOZP žáků ředitel školy (LOCHMANOVÁ, MAZAL, 1998, s.62).

Na středním odborném učilišti a ve středisku praktického vyučování je nejvyšší počet žáků na jednoho mistra odborné výchovy stanoven podle jednotlivých učebních oborů dle Nařízení vlády č. 224/2007 Sb.

Pokud se praktické vyučování a praktická příprava uskutečňuje u jiné právnické nebo fyzické osoby, musí být ve smlouvě, kterou o tom škola s touto osobou písemně uzavírá, obsažena mimo jiné i ustanovení o opatřeních k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví žáků, včetně ochranných opatření, která musí být přijata, poskytování ochranných prostředků, ochranných nápojů, mycích, čisticích a dezinfekčních

prostředků apod. Právnická nebo fyzická osoba je povinna zajistit žákům bezpečnost a ochranu zdraví při pracovní činnosti ve stejném rozsahu, jako tomu je u vlastních zaměstnanců, s přihlédnutím k jejich věku, fyzickému a rozumovému rozvoji (Metodický pokyn č.j. 37 014/2005-25, čl.12).

Účastníky je třeba poučit o riziku dané pracovní činnosti a o zásadách bezpečnosti práce. Je nutné vždy zajistit přítomnost odpovědné osoby, nářadí a pomůcky musí být před použitím zkontrolovány odpovědným vedoucím. Veškeré nářadí musí být ostré, kvalitní, předem je třeba přezkoušet jeho správnou funkci, nářadí musí být používáno pouze pro práce a činnosti, ke kterým je určeno. V dosahu by měla být lékárnička první pomoci (KUTÝ, 2002, s.99).

Osobní ochranné pracovní prostředky (dále jen "ochranné prostředky") se žákům poskytují při vzdělávání a s ním přímo souvisejících činnostech, pokud to vyžaduje ochrana jejich života a zdraví. Škola je žákům poskytuje podle vlastního seznamu, zpracovaného na základě vyhodnocení rizik a konkrétních podmínek na pracovišti. Škola dbá, aby ochranné prostředky byly v použitelném stavu, a kontroluje jejich užívání (Metodický pokyn č.j. 37 014/2005-25, čl.7). Používání ochranných prostředků blíže upravuje Nařízení vlády č.495/2001 Sb.

E. Zahraníční výjezdy

Školy odpovídají za bezpečnost a ochranu zdraví žáků při zahraničních výjezdech, které organizují v rámci vzdělávání nebo s ním přímo souvisejících činnostech. O konkrétních opatřeních a poučení žáků, případně jejich zákonných zástupců, se pořizuje před uskutečněním výjezdu záznam o poučení podepsaný jeho účastníky. Mezi účastníky výjezdu do zahraničí zařadí škola pouze ty žáky, kteří předloží písemný souhlas zákonného zástupce žáka nebo zletilého žáka a mají uzavřené pojištění odpovědnosti za škodu platné na území příslušného státu a pojištění léčebných výloh v zahraničí nebo v případě výjezdu do členského státu Evropské unie mají Evropský průkaz zdravotního pojištění nebo potvrzení tento průkaz nahrazující (Metodický pokyn č.j. 37 014/2005-25, čl.20).

Je důležité vědět, že při zahraniční akci se na nás vztahují české zákony i zákony dané země a obdobné předpisy pro zotavovací akce dětí a dorostu a hygienické směrnice české i dané země (KUTÝ, 2002, s.126).

2.5 Úrazy ve škole

2.5.1 Pojem školní úraz

Školním úrazem je úraz, který se stal dětem, žákům nebo studentům (dále jen „žáci“) při vyučování ve školách nebo při výchově v předškolních a mimoškolních zařízeních nebo v přímé souvislosti s nimi. Účástí na výchovné a vzdělávací činnosti školy je pobyt žáka při výchovné a vzdělávací práci školy nebo výchovného zařízení ve škole nebo ve výchovném zařízení od vstupu žáka do školy nebo výchovného zařízení až do odchodu z nich a každá činnost, vyplývající z přímé souvislosti s vyučováním a výchovnou činností konanými ve škole, výchovném zařízení nebo mimo ně, pokud jsou organizovány školou nebo výchovným zařízením.

Za přímou souvislost s výchovnou a vyučovací činností školy se považuje:

- pobyt žáka ve škole nebo výchovném zařízení, kdy je konán dozor nad žáky podle příslušného rozvrhu dozoru nad žáky
- práce žáků ve školní dílně, na školním pozemku, v laboratořích a při předepsaném praktickém výcviku
- pobyt žáků na hřišti při povinné tělesné výchově nebo dopravní výchově, volných hrách
- účast na vycházkách, výletech, zájezdech, putováních, na koupání, exkurzích a brigádách organizovaných školou a uskutečněných za dozoru školských pracovníků (LOCHMANOVÁ, MAZAL, 1998, s.79).

Úrazem žáků je úraz, který se stal žákům při vzdělávání nebo s ním přímo souvisejících činnostech a při poskytování školských služeb. Jedná se tedy zejména o úrazy žáků na vycházkách, výletech, zájezdech, putováních, exkurzích, při koupání, při výuce plavání a lyžařském výcviku, sportovních a turistických kurzech, zahraničních výletech, při účasti na soutěžích a přehlídkách.

Úrazem žáků není úraz, který se žákům stane na cestě do školy a zpět, nebo na cestě na místo nebo cestou zpět, jež bylo určeno jako shromaždiště mimo prostory školy při akcích konaných mimo školu (Metodický pokyn č.j. 37 014/2005-25, čl.21).

Úrazy smrtelné, těžké a hromadné vedoucí pracovník ihned ohlásí organizaci, která školu spravuje. Za smrtelný se považuje každý školní úraz, který způsobil žákovi smrt ihned nebo kdykoliv později, byla-li smrt uznána jako následek úrazu žáka na základě lékařského posudku.

Za těžký úraz se považuje každý školní úraz, který měl za následek ztrátu orgánu (anatomickou nebo funkční) nebo jeho podstatné části, anebo takové poškození zdraví,

včetně průmyslových otrav, které lékař označil za těžké, např. ztráta oka, sluchu, komplikovaná zlomenina, vyvolání potratu, roztržení plic, poranění srdce, otřes mozku spojený s bezvědomím, roztržení nebo rozdrčení ledviny, roztržení jater, sleziny, popáleniny II. a III. Stupně většího rozsahu.

Za hromadný úraz se považuje každý školní úraz, kdy při jedné události byly zraněny tři nebo více osob, z nichž alespoň jedna osoba těžce nebo smrtelně, nebo bylo zraněno více než deset osob (LOCHMANOVÁ, MAZAL, 1998, s.81).

2.5.2 První pomoc a ošetření školních úrazů

Škola a osoba, na jejímž pracovišti se uskutečňuje praktické vyučování nebo praktická příprava, zajistí, aby byly vytvořeny podmínky pro včasné poskytnutí první pomoci a lékařského ošetření při úrazech a náhlých onemocněních. Odpovídá za vhodné rozmístění lékárníček první pomoci s potřebným vybavením. Rovněž zajistí, aby se zásadami poskytování první pomoci byli seznámeni žáci a všichni zaměstnanci školy. Na vhodných místech umístí seznam telefonních čísel zdravotnických zařízení včetně zdravotnických zařízení zajišťujících dopravu raněných, nemocných a rodiček. O provedených opatřeních informuje kromě pedagogických pracovníků a ostatních zaměstnanců školy i žáky.

Podle závažnosti úrazu a s ohledem na věk zraněného žáka, případně další okolnosti, zajistí škola jeho doprovod do zdravotnického zařízení a zpět nebo domů, popřípadě do školského zařízení pro výkon ústavní výchovy nebo ochranné výchovy nebo školského zařízení pro preventivně výchovnou péči. O události a provedených opatřeních informuje neprodleně zákonného zástupce žáka. Doprovodem může být pouze zletilá osoba, osoba plně způsobilá k právním úkonům a v pracovněprávním vztahu ke škole (Metodický pokyn č.j. 37 014/2005-25, čl.8).

Postižený, pokud je toho schopen, a každý školský pracovník, který je svědkem školního úrazu nebo se o něm nejdříve dozví, zařídí (kromě opatření k zajištění první pomoci a lékařského ošetření), aby o úrazu byl neprodleně informován ředitel školy nebo výchovného zařízení nebo jiný vedoucí pracovník pracoviště, na němž k úrazu došlo (LOCHMANOVÁ, MAZAL, 1998, s.80).

Ohlásit událost dle potřeby lékaři, hygienické službě, hasičům, policii, rodičům apod. Vyrozumět pořadající organizaci – vedoucího či vedení organizace, nebo pověřeného „technika bezpečnosti práce“, případně, u vážnějších úrazů a u úrazů osob v pracovním poměru též příslušný Inspektorát bezpečnosti práce (KUTÝ, 2002, s.45).

Opatření k zajištění první pomoci provede škola i při školních akcích konaných mimo školu. Rozsah vybavení prostředky pro poskytnutí první pomoci při zotavovací akci stanovuje zvláštní právní předpis (Metodický pokyn č.j. 37 014/2005-25, čl.8).

2.5.3 Záznamy a evidence úrazů žáků

Vedoucí zaměstnanec školy, jemuž byl úraz žáka hlášen, zajistí, aby byly objektivně zjištěny a případně odstraněny příčiny úrazu (Metodický pokyn č.j. 37 014/2005-25, čl.22).

Po zajištění první pomoci, přepravě k lékaři či přivolání pohotovosti, je nutné sepsat protokol o události (příklad protokolu naleznete v příloze I), zajistit svědky a jejich adresy. Provést zápis do knihy úrazů (KUTÝ, 2002, s.45).

Školy a školská zařízení vedou podle povahy své činnosti tuto dokumentaci: kniha úrazů a záznamy o úrazech dětí, žáků a studentů, popřípadě lékařské posudky (§ 8 Zákon č. 561/2004).

Školní úrazy, které nezpůsobily absenci žáka ve škole delší než jeden den, mimo dne, kdy k úrazu došlo, se zapisují do knihy úrazů vedené ve školách. Kniha úrazů je zpravidla uložena v příruční lékárnice první pomoci. Kniha úrazů je uspořádána tak, aby listy se zápisy nebylo možno dodatečně vkládat nebo odstraňovat. Zápisy jsou pořadově číslovány (LOCHMANOVÁ, MAZAL, 1998, s.82).

Zápis o úrazu by měl obsahovat: jméno zraněného, datum narození, případně rodné číslo, datum a hodinu, kdy došlo k úrazu, místo, kde došlo k úrazu, popis úrazu, jak k úrazu došlo, kdo byl za úraz zodpovědný, kdo byl povinen nad zraněným vykonávat dozor, kdy, kdo a jakou poskytl zraněnému první pomoc, komu a kdy byl úraz hlášen, jména adresy svědků úrazu, kdo vyhotovil zápis, datum a hodinu pořízení zápisu, podpisy zapisovatele, dle možností poškozeného, nejlépe i svědků (KUTÝ, 2002, s.47). Příklad zápisu viz. Příloha II.

Z úrazů žáků, které nejsou úrazy školními ani úrazy pracovními (tzv.mimoškolní úrazy), se sledují smrtelné úrazy žáků (LOCHMANOVÁ, MAZAL, 1998, s.82).

Evidenci žáků, kteří se nezúčastní výchovné a vyučovací činnosti školy následkem školního úrazu, vede škola na příslušném tiskopise. Podkladem pro evidování školní absence žáků pro školní úraz jsou: záznam o školním úrazu, potvrzení ošetřujícího lékaře o ošetření žáka pro školní úraz, potvrzení rodičů (zákonných zástupců) o tom, že se žák pro zdravotní následky úrazu nemohl účastnit školní činnosti (LOCHMANOVÁ, MAZAL, 1998, s.83).

2.5.4 Odpovědnost za škodu při úrazech žáků

Školy odpovídají v rozsahu stanoveném zvláštními předpisy žákům za škodu, která jim vznikla v důsledku úrazu. Způsob a rozsah náhrady škody projedná škola se zákonnými zástupci žáka nebo se zletilým žákem (Metodický pokyn č.j. 37 014/2005-25, čl. 24).

Škola není odpovědná za žáka v době mimo stanovený rozvrh, v případě, že se nejedná o akci pořádanou školou a předem oznámenou zákonným zástupcům žáka. Škola není zodpovědná za žáka během jeho cesty do školy a ze školy, v době předem známé změny v programu výuky nebo tehdy, poruší-li žák svým chováním školní řád, se kterým byl seznámen, a příslušný pedagogický pracovník o tom nevěděl, nebo tomu nemohl zabránit (LOCHMANOVÁ, MAZAL, 1998, s.60).

2.5.5 Sledování úrazovosti žáků

Informace získané při prošetřování jednotlivých úrazů žáků, při sledování celkové školní úrazovosti a rozborů jejich příčin využívají školy, organizace a orgány, v jejichž působnosti je problematika bezpečnosti a ochrany zdraví žáků, k prohloubení preventivní činnosti, a to v anonymizované podobě (Metodický pokyn č.j. 37 014/2005-25, čl.25).

Statistické výkazy, vypracované podle výše citovaného metodického pokynu, třídí školní úrazy podle:

- typů škol a výchovných zařízení, ve kterých k úrazu došlo
- závažnosti úrazů (smrtné, hromadné, těžké, ostatní)
- hlavních druhů výchovné a vyučovací činnosti
- pohlaví žáků

Dále se v nich uvádí:

- délka školní absence pro školní úraz
- počet odškodněných školních úrazů a celková částka na odškodném
- počet případů uhrazených regresních náhrad a celková částka vyplacená na regresních náhradách (LOCHMANOVÁ, MAZAL, 1998, s.83).

2.6 Zásady poskytování první pomoci

První pomoc je soubor jednoduchých a účelných metod a opatření, která mohou být poskytnuta kýmkoliv, kdekoliv a kdykoliv jako bezprostřední pomoc při náhlém postižení zdraví. (ERTLOVÁ, MUCHA a kol., 2003, s.13).

První pomoc lze rozdělit na:

Technická první pomoc:

Technická první pomoc ve většině případů předchází zdravotnické první pomoci, vytváří podmínky pro její provedení. Na různých úrovních – laické i profesionální – spočívá v přerušení působení příčiny, která vyvolala neštěstí, zajišťuje bezpečnost postiženého i záchránce na místě nehody (Kol., 2002, s.8).

Laická první pomoc:

Základní první pomoc neboli laická je soubor metod a opatření, která mohou být při náhlém postižení zdraví poskytnuta nebo provedena bez jakéhokoli specializovaného vybavení. Její součástí je i přivolání odborné první pomoci a v případě bezprostředního ohrožení života i základní neodkladná resuscitace (ERTLOVÁ a kol., 2003, s.13).

Zdravotnická laická první pomoc je soubor základních odborných a technických zdravotnických opatření, poskytovaných zpravidla bez specializovaných prostředků. Součástí těchto opatření je přivolání odborné zdravotnické pomoci a péče o postiženého do doby předání profesionálním zdravotníkům. Ve výjimečných případech je nutné provést improvizovaný postihu do místa, kde je odborná zdravotnická pomoc dostupná. Zdravotnickou laickou první pomoc by měl ovládat každý člověk (Kol., 2002, s.8).

Zákonná povinnost poskytnout první pomoc plyne z § 207 Trestního zákona, součástí je přivolání odborné zdravotnické pomoci (BYDŽOVSKÝ, 2008, s.30).

§ 207 (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 (1 odst.140/1961 Sb. Trestní zákon).

Odborná první pomoc:

Rozšířená první pomoc neboli odborná navazuje na základní a zahrnuje i použití specializovaného vybavení (přístroje, nástroje, nejrůznější pomůcky a léky) odborně školenými pracovníky. Její součástí je v případě potřeby i převoz postiženého do stálého zdravotnického zařízení k poskytnutí definitivního ošetření nebo zabezpečení pokračujícího léčení (ERTLOVÁ a kol., 2003, s.13).

Zdravotnická první pomoc je soubor odborných a technických zdravotnických opatření, poskytovaných již ve zdravotnické soustavě léčebné preventivní péče. Využívá specializovaných prostředků Zdravotnické záchranné služby (ZZS), která přijíždí

na místo nehody, dle potřeby s lékařem. Využívá aplikace léků, diagnostických přístrojů (monitory životních funkcí) a léčebných přístrojů (defibrilátor, přístroje na umělou plicní ventilaci, infúzní pumpy). Součástí zdravotnické odborné první pomoci je cílená, odborně zajištěná přeprava a předání postiženého do péče zdravotnického zařízení (Kol., 2002, s.8).

Základní úkoly zdravotnické první pomoci:

- provést úkony zachraňující život
- včas přivolat odbornou pomoc (ZZS)
- v případě potřeby odsunout poraněného z dosahu dalšího nebezpečí
- správným ošetřením poranění zmírnit postiženému bolest
- předejít komplikacím, které mohou poranění provázet
- snížit riziko pozdních následků úrazu
- vytvořit podmínky pro rychlé a uspokojivé uzdravení (Kol., 2002, s.8)

Správné určení druhu a rozsahu poranění

K tomu abychom mohli správně a účelně zasáhnout na místě nehody, je zapotřebí se rychle zorientovat a utvořit si určitou pracovní diagnózu. Podle ní potom postiženého, či více poraněných nejen ošetřujeme, ale i přivoláme a informujeme ZZS.

K vytvoření pracovní diagnózy dospějeme kombinací:

- rychlé prohledání místa nehody se zaměřením na nalezení všech zraněných, případného zajištění materiálu k dalšímu následnému šetření (tuby od léků, zbytky hub při podezření na intoxikaci...)
- rychlé vyslechnutí okolností příhody od samostatného postiženého nebo od svědků
- rychlého a dostatečného vyslechnutí subjektivních stesků postiženého (bolest, nevolnost, slabost, žízeň, pocit horka, chladu, ztráta či porucha hybnosti, ztráta čítí, ztráta paměti...)
- rychlého a šetrně provedeného objektivního fyzikálního vyšetření postiženého (pohledem, poslechem, pohmatem a ostatními smysly) (Kol., 2002, s.10).

Obecný postup při vyšetřování:

- vyšetření základních životních funkcí – dýchání, krevního oběhu a stavu vědomí (pokud jsou základní životní funkce nedostatečné nebo úplně chybí, je potřeba další vyšetření přerušit a věnovat se ožívování)
- vyšetření oblasti, kde postižený udává obtíže
- rychlé celkové dovyšetření postiženého v pořadí orgánů: hlava – krk – páteř – hrudník – břicho – horní končetiny – dolní končetiny (Kol., 2002, s. 11).

Přivolání zdravotnické záchranné služby (ZZS)

Je velmi důležitou součástí laické zdravotnické první pomoci, v některých případech může být přímo život zachraňujícím úkonem (Kol., 2002, s.12).

Ze všech pevných i mobilních telefonních linek lze bezplatně volat ZZS na lince 155 nebo na lince tísňového volání 112

- co nejpřesněji uveďte lokalizaci místa nehody (silnice, adresa domu), orientační body a možné přístupové cesty
- sdělte charakter nehody (autonehoda, pád z výšky, otrava), znáte-li čas jejího vzniku, riziko dalších zraněných
- uveďte počet postižených, přibližný věk a jejich pohlaví, co možná nejpřesněji popište charakter jejich zranění
- uveďte své jméno a zpětné telefonní spojení – nikdy neukončujte hovor dříve než operátor ZZS – umožněte mu položit doplňující dotazy (SRNSKÝ, 2007, s.12).

2.6.1 První pomoc při život ohrožujících stavech

Život ohrožující stavy jsou situace, kdy o přežití, ale i další kvalitě života dítěte rozhodují minuty a vteřiny. Masivní krvácení, úrazy provázené šokem, bezvědomí se zástavou dýchání a krevního oběhu – to jsou příklady stavů, které představují největší riziko. V těchto případech provádíme tzv. Život zachraňující úkony a nezastupitelnou roli představuje správné ošetření v prvních několika minutách po úrazu. Je dobré si uvědomit, že na místě nehody v naprosté většině případů jako první zasahuje laik, příjezd odborné zdravotnické pomoci lze očekávat nejdříve do několika minut po příhodě (SRNSKÝ, 2007, s.11)

O život zachraňujících úkonech mluvíme v souvislosti se stavy, kdy je v důsledku úrazu, nebo náhlé poruchy zdraví bezprostředně ohrožen život člověka. Pouze rychlý a účelný zásah druhé osoby může život postiženého zachránit, popřípadě rozhodnout o jeho další kvalitě (Kol., 2002, s.8).

A. První pomoc při krvácení

Krev je nezbytná k životu vzhledem ke své základní funkci – přináší kyslík a živiny do všech tkání a odvádí z nich zplodiny látkové přeměny. V cévách dospělého člověka koluje kolem 5,5 – 6 litrů krve (Kol., 2002, s.15).

a) Masivní krvácení

Zástava krvácení je základním krokem při poskytování první pomoci. Při poranění velké tepny, ve které krev teče pod značným tlakem, je život ohrožen během několika desítek sekund. Při ošetření postupujeme vždy co nejrychleji, někdy i za cenu nedodržení všech pravidel sterilního ošetřování ran. Každá další sekunda prodlevy může výrazně zhoršit celkový stav a vyhlídky na zotavení postiženého. Akutní – náhlá krevní ztráta přibližně jedné třetiny objemu krve (asi 1,5 litru) vyvolává život ohrožující stav – šok. S touto skutečností je vhodné předem počítat a raději preventivně provádět protišoková opatření (Kol., 2002, s.16).

Krvácení lze rozdělit na tepenné (arteriální), žilní (venózní), kapilární (vlásečnicové), smíšené, vnitřní vnější a z ran nebo z přirozených tělních otvorů.

Krevní ztráta: 10% objemu nevyvolává vážnější změny, 20 – 30% objemu vede k rozvoji šoku, 50% objemu je smrtelná, náhlá krevní ztráta je závažnější než pozvolná, při té se krev dovytváří. (BYDŽOVSKÝ, 2008, s.86).

Vnější tepenné krvácení je nejnebezpečnějším druhem krevní ztráty, okysličená krev koluje v tepnách pod velkým tlakem. Jeho příčinou bývá hluboká bodná, řezná nebo sečná rána. Při poranění velké tepny – krční, pažní nebo stehenní může dojít k vykrvácení během 60 – 90 sekund, ale i poranění menší tepny u dítě ohrožuje na životě. Příznaky tepenného krvácení jsou typické – krev má jasně červenou barvu a z rány pod tlakem vystřikuje nebo rytmicky vytéká.

Při vnějším žilním krvácení dochází k poranění tenkostěnných povrchně probíhajících žil, obsahujících odkyslišenou krev tekoucí k srdci. Příčinou bývají řezné nebo tržné zhmožděné rány a hluboké odřeniny. Příznakem je tmavá krev, která z rány volně vytéká, krvácení nevede většinou k bezprostřednímu ohrožení života. Při vlásečnicovém krvácení jsou poraněny nejjemnější cévky – vlásečnice, které probíhají v kůži. Příčinou jsou oděrky, drobné řezné a tržné ranky (SRNSKÝ, 2007, s.13).

První pomoc při krvácení

- stisknutí rány prsty, nejlépe přes neprodyšný materiál
- zvednutí rány nad úroveň srdce, čímž se sníží tlak a průtok
- komprese tlakového bodu na přírodné tepně jde-li o tepenné krvácení (TB spánkový, lícní, krční, pažní, podklíčkový, břišní, stehenní, podkolenní)
- přiložení tlakového obvazu (skládá se z krycí, tlakové a fixační vrstvy), lze ho zhotovit ze 2 obinadel, popř. Improvizovat
- periferně musí být hmatný puls
- při prosáknutí tlakového obvazu nesundávat první vrstvy, ale přiložit další

- při prosáknutí i druhé vrstvy končetinu zaškrtit
- použití zaškrcovadla velmi traumatizuje tkáň!, šíře by měla být alespoň 5cm, přikládat přes oděv, nepřikládat v oblasti kloubů
- správně zaškrcená končetina je bledá, chladná, bez hmatného pulsu
- dále intenzivně chladit (pak končetina vydrží bez poškození až 6hodin, bez chlazení jen 2hodiny)
- končetinu znehybnit a poznamenat čas zaškrvení (BYDŽOVSKÝ, 2008, s.87).

Přiložení zaškrcovala je oprávněno v těchto případech:

- masivní krvácení z tepen velkého průměru – stehenní, pažní
- úrazová amputace (oddělení části končetiny), provázená masivním krvácením
- prosakuje-li 3. vrstva tlakového obvazu
- otevřená zlomenina provázená masivním krvácením
- zaklíněné cizí těleso v ráně, komplikované masivním krvácením
- v některých případech při tzv. Crush syndromu
- použití zaškrcovala pouze dočasně – na několik minut – při malém počtu zachránců a velkém počtu poraněných (Kol., 2002, s.20).

b) Vnitřní krvácení

Druhy a příčiny:

Krvácení do dutiny břišní – vzniká působením vnějších sil na oblast břicha dochází k poranění křehkých, bohatě prokrvených orgánů dutiny břišní, především sleziny, jater, důsledkem je vytékání krve do orgánu, nebo do volné dutiny břišní

Krvácení do dutiny hrudní – vzniká po zhmoždění , nebo stlačení hrudníku zevními silami, poranění komplikují případné přidružené zlomeniny žeber. Výron krve do pohrudniční dutiny bývá způsoben nejčastěji poraněním mezižeberních cév při zlomeninách žeber, v těžších případech poraněním plic, při zranění srdce a velkých cév je krvácení tak masivní, že je většinou příčinou rychlého úmrtí.

Krvácení do lební dutiny – může provázet např. Mozkovou mrtvici, častěji je však důsledkem mozkolebečního poranění, kdy krvácení vzniká při porušení celistvosti mozkových cév nebo cév probíhajících v mozkových obalech (tvrdá a měkká plena mozková). Krvácení nemusí bezprostředně ohrožovat člověka na životě vykrvácením, svým rozsahem většinou nevyvolává šok, může ale vznikat plíživě a mít závažné celkové důsledky ve smyslu útlaku mozku krevním výronem, který zvětšuje svůj objem.

Krvácení do měkkých tkání – při rozsáhlém zhmoždění podkoží, svalů, velkých kloubů, bývá průvodním jevem zlomenin dlouhých kostí (krev vytéká z kostní dřevě).

Ztráty jsou mnohdy obrovské – mezi stehenní svalstvo až 2,5 litru krve, do bérce 1 litr, do paže 800ml, do předloktí 400ml krve (Kol., 2002, s.23).

Příznaky vnitřního krvácení:

Závažnost a záludnost vnitřního krvácení tkví ve skutečnosti, že není přítomen viditelný a alarmující proud krve, vytékající z rány. K podezření může přispět, známe-li mechanismus úrazu, při kterém vnitřní krvácení můžeme předpokládat. V některých případech jsou přítomny tzv. Přidružené příznaky – při poranění břicha úlevová poloha na boku, zvracení, při poranění hrudníku dušnost, namodralá barva kůže, omezení dýchacích pohybů, příznakem nitrolebního krvácení bývá bezvědomí. Výron krve mezi svalové vrstvy je provázen deformací, otokem části končetiny, modrou krevní podlitinou. Nejzávažnějšími příznaky, často jedinými známkami vnitřního krvácení, jsou známky rozvíjejícího se šoku. V tomto případě je víc než kdy jindy bezprostředně ohrožen život člověka (Kol., 2002, s.24).

První pomoc:

Co nejrychleji voláme ZZS a vyslovíme podezření, že se jedná o vnitřní krvácení – život zachraňujícím úkonem je chirurgické ošetření v nemocnici. Časně provádíme protišoková opatření – především uložení do protišokové polohy (Kol., 2002, s. 14).

c) Krvácení z přirozených tělních otvorů

Krvácení z nosu:

Příčinami bývá hypertenze, úrazy, polypy, podráždění sliznice (BYDŽOVSKÝ, 2008, s.88).

První pomoc:

Pevně stiskneme kořen nosu či nosní křídla na min. 5 minut při současném mírném předklonu hlavy, poté stisk velmi pomalu povolit, pokračuje-li krvácení stisk opakovat. Postižený by měl při i po manévru dýchat ústy, neměl by kašlat, smrkat, přiložit studené obklady na čelo, na kořen nosu a zátylí. Dutinu nosní nikdy nesmí laik tamponovat, při déletrvajícím krvácení zajistit lékařské ošetření a přiložit na nos odsávací prakový obvaz (Kol., 2002, s.15).

Krvácení ze zvukovodu:

Drobné krvácení vzniká nejčastěji při poranění zevního zvukovodu a bubínku, které může způsobit cizí těleso, působení tlakové vlny v blízkosti výbuchu, nebo např. tlak vody při potápění, či skocích do vody. Závažnější je dlouhodobé nevýrazné krvácení při možném současném výtoky mozkomíšního moku, může být známkou těžkého poranění – zlomeniny báze lebny (Kol., 2002, s.22).

První pomoc:

Na ucho přiložíme sterilní odsávací obvaz, nikdy netamponujeme zvukovod a nesnažíme se zastavit krvácení. Při nutnosti uložení do stabilizované polohy volíme polohu na poraněné straně, podkládáme čelo. I při drobných krváceních ze zvukovodu je potřeba zajistit odborné vyšetření. (Kol., 2002, s.14)

Krvácení z dutiny ústní:

Nejnebezpečnější je masivní krvácení z jazyka, měkkého patra a nosohltanu, které se pokoušíme zastavit stisknutím příslušného krčního tlakového bodu. Při krvácení z vnitřní strany tváře používáme lícní tlakový bod. Větší krvácení, které provází vylomení zubu, stavíme dostatečně vysokým tamponem ze sterilního materiálu, vloženým do zubního lůžka, vyzveme zraněného aby pevně skousnul na 20 -30 minut, poté stisk pozvolna povolujeme, tampon necháme spontánně uvolnit (Kol., 2002, s.22).

Zvracení krve:

Je příznakem vážného vnitřního onemocnění (krvácení z dvanácterníkového nebo žaludečního vředu, jícnových rozšířených žil – varixů) nebo může být důsledkem úrazového děje (poranění břišních orgánů) (Kol., 2002, s. 22).

Postiženého ošetřujeme v poloze na zádech s hlavou na stranu a s pokrčenými dolními končetinami, přikládáme ledové obklady na břicho. Lze podat ústy několik (2-3) kostky ledu, které postižený polyká celé, provádíme protišoková opatření, neprodleně voláme ZZP (Kol., 2002, s.15).

Vykašlávání krve:

Provází těžká plicní onemocnění při jejich náhlém zhoršení (tuberkulóza), může vzniknout v důsledku úrazu hrudníku (Kol., 2002, s.23).

První pomoc:

Ošetřujeme v polosedě, zajistíme tělesný a hlasový klid, přikládáme ledové obklady na hrudník. Při prudkém vykašlávání (chrchlání) krve volit polohu na boku s mírně vypodloženým hrudníkem, vždy provádět protišoková opatření, voláme ZZS (Kol., 2002, s.15)

Krvácení z močových cest, pohlavních orgánů a konečníku:

Příčinou bývá nejčastěji již předchozí onemocnění těchto orgánů, méně často úrazový děj, nejnebezpečnější bývá gynekologické krvácení, nejčastěji po překotném porodu, nebo provázející potrat. (Kol., 2002, s.23)

První pomoc:

Postiženého položit na záda, po zajištění nezbytné hygieny přiložit dostatečně silnou odsávací vrstvu, dolní končetiny ve stehnech překřížit a vypodložit, ostatní méně

výrazná krvácení v těchto lokalitách ošetřit přiložením sterilní odsávací vrstvy v poloze používané při ošetřování poraněného břicha. Přikládat studené obklady na břicho. Je-li krvácení masivní a neztížitelné, je metodou volby použití břišního tlakového bodu a rychlého přivolání ZZP (Kol., 2002, s.15).

B. První pomoc při šoku

Šok je přirozenou obrannou reakcí organismu na nepřiměřenou zátěž. V rámci první pomoci se nejčastěji setkáváme s šokem traumatickým, který doprovází úraz. Rozvinutý šok patří mezi život ohrožující stavy. Je charakterizován postupným selháváním krevního oběhu, hlubokým poklesem krevního tlaku, nedostatečným prokrvením všech tkání, které trpí nedostatkem kyslíku.

Smyslem obrany organismu je shromáždit krev do životně důležitých orgánů (mozek, srdce, plíce), na úkor v tu chvíli „méně významných“ orgánů (orgány dutiny břišní, ledviny, kůže). V těchto orgánech dochází k omezení průtoku krve. Trvá-li stav delší dobu, postižený umírá v důsledku selhání funkce jednotlivých systémů. Šok je stále smrtící komplikací u 10% závažných komplikovaných úrazů (Kol., 2002, s.38).

Příčin rozvoje šoku je více, při dětských úrazech je způsoben nejčastěji velkou ztrátou tělesné tekutiny – nad 20-30% celkového objemu. Šok provází významná krvácení, rozsáhlé popáleniny. Šok se může rozvinout při masivním průjmu a zvracení, které jsou projevem infekčních onemocnění. Podpurnou složkou rozvoje šoku je bolest (SRNSKÝ, 2007, s.16).

Typickými příznaky rozvinutého šoku jsou zrychlená srdeční frekvence, tep dosahuje hodnot nad 100/min a více. Puls je špatně hmatný a slabý, což je obrazem nízkého krevního tlaku. Dítě je bledé, studeně zpcené, má žízeň, je mu nevolno, někdy zvrací. Dýchání je mělké a zrychlené. Častým projevem je změna chování dítěte rozrušení a neklid v počátečních stádiích šoku střídá apatie – netečnost ve stadiu hluboce rozvinutého stavu. Dítě odpovídá pomalu, nezúčastněně a postupně ztrácí vědomí (SRNSKÝ, 2007, s.16).

První pomoc:

- Protišoková poloha – poloha na zádech se sníženou horní polovinou těla – dolní končetiny podkládáme alespoň o 30 cm – napomáháme centralizaci krve do životně důležitých orgánů (Kol., 2002, s.39).
- Autotransfúzní poloha – obdobná jako předchozí, doplněná zvednutím dolních, nebo všech čtyř končetin kolmo k tělu, případně doplněná obtočením končetin

elastickým obinadlem od prstů směrem trupu, kterým vytlačujeme krev z končetin. Polohu užíváme u nejtěžších stavů, například při masivní ztrátě krve.

- Pravidlo „5 T“:
- tišení bolesti – spočívá ve správném ošetření základního poranění (okamžitá zástava krvácení, chlazení popálenin, znehybnění zlomenin...), nepodáváme léky tišící bolest ústy (nevstřebají se, mohou vyvolat zvracení)
- teplo – snaha o udržení optimální tělesné teploty, zabránit podchlazení i přehřátí (v zimě přikrývku nejen na zraněného, ale hlavně pod něj, v létě uložit ze slunce do stínu)
- tekutiny – snažíme se tlumit pocit žízně (otíráním rtů a obličeje vlhkým kapesníkem), nikdy nepodáváme tekutiny ústy (nevstřebají se ze zažívacího traktu, postižený může začít zvracet, příjem ústy by mohl komplikovat pravděpodobnou následnou narkózu)
- ticho – zabezpečení relativního klidu v okolí zraněného, správné psychologické působení záchránce (vysvětlení o jaké poranění se jedná – s ohledem na stav poraněného, jakou první pomoc poskytujeme a proč, ujistíme o brzkém příjezdu ZZS)
- transport – doprava zraněného do nemocnice – vždy jsme povinni co nejdříve zavolat ZZS se zdůrazněním, že se jedná o postiženého v šoku. Zraněného nikdy sami nedopravujeme vlastními silami a prostředky pro nebezpečí výrazného zhoršení celkového stavu během transportu. (Kol., 2002, s.40)

Vedle traumatického šoku se můžeme často setkat s šokem anafylaktickým. Podkladem je alergická reakce mezi antigenem škodlivým či cizorodým pro organismus (tzv. Alergenem) a protilátkou (ERTLOVÁ a kol. 2003, s.225).

C. První pomoc při bezvědomí

U dítěte může dojít k poruše vědomí z mnoha příčin. Jednou z nejčastějších bývá úraz hlavy. Změna stavu vědomí provází ale i otravu, vysokou horečku, neurologické onemocnění. Vyskytuje se při rozvratu vnitřního prostředí, provází nízkou nebo vysokou hladinu krevního cukru, změny v iontové rovnováze při ztrátě tělesné tekutiny. Ztráta vědomí je časným projevem akutního nedostatku kyslíku v krvi při poruše základních životních funkcí. Poruchy vědomí může mít různě vyjádřené příznaky – dítě může být zmatené, zvýšeně aktivní, nepoznává svoje okolí a nespolupracuje s rodiči. Jindy je naopak nápadně klidné, spavé a apatické. Porucha může vyústit v bezvědomí - dítě nereaguje na hlasité oslovení, ani na doteky a jemné

zatřesení. Má zcela povolené svalové napětí, bezvládně se zhroutí v náručí nebo na podložku.

Bezvědomí je stav, který byt' nemusí vypadat na první pohled dramaticky – dítě vypadá, jako když spí – ohrožuje dětského pacienta bezprostředně na životě. Při ztrátě vědomí mizí obranné reflexy jako kašel, dítě nepolyká. Kořen jazyka vlastní vahou zapadá k zadní stěně hltanu a ucpává tak i vstup do dýchacích cest – dítě se začíná dusit. Zvyšuje se riziko vdechnutí tekutiny nebo předmětu z dutiny ústní (žaludeční obsah, krev, vyražený zub, cizí těleso). Déletrvajícím bezvědomím, obzvláště u pacienta, kterému není poskytnuta včas a správně pomoc, bývá komplikováno zástavou dýchání a krevního oběhu (SRNSKÝ, 2007, s.17).

Příčinami úrazu mohou být:

- úraz hlavy – mozkolebeční poranění (otřes, zhmoždění, stlačení mozku)
- nedostatečné prokrvení a okysličení mozku - při selhání dýchání (tonutí, dušení), při selhání krevního oběhu (infarkt myokardu, šok)
- vnitřní (interní onemocnění) – porucha vlastní elektrické aktivity mozku (epilepsie, fibrilní křeče), náhlá mozková příhoda (mrtvice – iktus), metabolické onemocnění (cukrovka)
- úraz elektrickým proudem (porucha vlastní elektrické aktivity mozku způsobená průchodem elektrického proudu)
- otrava (léky, průmyslovými jedy, drogami, alkoholem)
- tepelné poškození organismu (přehřátí)

Příznaky:

- lehčí formu vědomí můžeme předpokládat, pokud postižený nedokáže odpovědět na základní jednoduché dotazy (jak se jmenuje, kde bydlí, kde se nachází...)
- člověk v těžkém bezvědomí leží zhroucen na podložce, má zcela povolené svalové napětí, zvednutá končetina bezvládně padá zpět, kořen jazyka zapadá vlastní vahou k zadní stěně hltanu a uzavírá komunikaci s dýchacími cestami, postižený nereaguje na bolestivé podněty (zvukové, dotek, zatřesení)
- bezvědomí mohou provázet křeče (epilepsie, přehřátí) (Kol., 2002, s.24).

První pomoc:

- pokus o navázání kontaktu (hlasité oslovení postiženého, pokud nereaguje – uchopení za ramena a zatřesení)
- otočení na záda, šetrně s ohledem na další možná poranění

- kontrola a vyčištění dutiny ústní, odstranění zubní protézy, či jiného cizorodého obsahu
- uvolnění dýchacích cest záklonem hlavy
- vyšetření základních životních funkcí, jsou-li zachovány – rychlé celkové vyšetření k vyloučení dalších závažných poranění, při přítomnosti život ohrožujících stavů (krvácení) jejich ošetření
- uložení do stabilizované polohy na boku, která musí splňovat tyto principy:
 - postižený by měl být co nejvíce na boku s takovou polohou hlavy, aby mohly volně odtékat tekutiny z ústní dutiny, mírným záklonem hlavy jsou trvale udržovány volné dýchací cesty
 - poloha musí být stabilní
 - musí být eliminován každý tlak na hrudník zhoršující dýchání
 - musí být umožněna snadná kontrola a přístup k dýchacím cestám
 - poloha nesmí zhoršit, nebo způsobit zranění postiženého
 - musí být možné lehce uvést postiženého do stabilizované polohy na boku a také zpět na záda s ohledem na možné poškození krční páteře
 - průběžně kontrolovat základní životní funkce (tep, dech, stav vědomí), nevzdalovat se od postiženého, dbát na jeho tepelný komfort, ošetřit přidružená poranění, co nejrychleji zajistit přivolání ZZS
 - v případech, kdy je stabilizovaná poloha na boku nevhodná (může dojít ke komplikaci základního poranění – poranění páteře, zhmoždění hrudníku a břicha, mnohočetné zlomeniny dlouhých kostí horních i dolních končetin) volíme jiné metody uvolnění dýchacích cest – v poloze na zádech podkládáme pod lopatkami a provádíme záklon hlavy (doplnění popřípadě předsunutím dolní čelisti)
 - při podezření na poranění krční páteře provádíme k uvolnění dýchacích cest trojitý manévr spočívající v uchopení, předsunutí a povytažení dolní čelisti (předsunutí dolních řezáků před horní), provázený otevřením úst (Kol., 2002, s.16).

Provedení trojitého manévru je náročné, předsunutí dolní čelisti nelze nacvičit u osoby při vědomí. Pokusy o jeho provedení oddalovaly zahájení KPR, navíc u většiny případů končily nezdarem. Zpochybnění záklonu hlavy z důvodu možného poranění krční páteře někdy vedlo k pasivitě záchránců při ošetření bezvědomí. Nově doporučená technika, kdy záchránce provádí šetrný záklon hlavy, tak že jednou rukou tlačí na čelo, prsty druhé zdvihá bradu, potenciální riziko minimalizuje, manévr lze použít vždy (HASÍK, 2006, s. 25).

D. První pomoc při zástavě dýchání a krevního oběhu, kardiopulmonální resuscitace

Pojmem kardiopulmonální resuscitace (KPR) označujeme základní výkony, které slouží k obnovení dodávky okysličené krve do celého těla, především do mozku. Oživování provádíme pomocí jednoduchých a vždy dostupných prostředků – umělé dýchání z plic do plic a nepřímé srdeční masáže. K základní resuscitaci většinou nepotřebujeme žádné pomůcky, můžeme jí poskytnout „s holýma rukama“ kdekoliv a kdykoliv.

Maximálně důležitý je časový faktor – resuscitaci musíme zahájit co nejdříve po zjištění zástavy základních životních funkcí. Po 3 – 5 minutách bez kyslíku dochází k nevratnému poškození mozkových buněk. Po této době lze ještě u některých dětí resuscitací obnovit základní životní funkce, často však již za cenu trvalého poškození funkcí centrální nervové soustavy. Po 7 minutách zástavy lze oživit bez následků jen kolem 25% postižených. (SRNSKÝ, 2007, s.19)

Příčiny:

80% příčin zástav u dospělých bývá akutní záchvat myokardu, dále obstrukce dýchacích cest a dušení, porucha CNS, otravy, úrazy elektřinou, aj. (BYDŽOVSKÝ, 2008, s.41)

Příčina zástavy základních životních funkcí je u dětí výrazně odlišná, než u dospělých. U dětí vede k potřebě resuscitace nejčastěji primární zástava dýchání – dušení z různých příčin. Na dalších místech stojí otravy a úrazy. Jestliže u novorozence bývá nejčastější příčinou vedoucí k resuscitaci nedostatek kyslíku během porodu, v kojeneckém věku je to aspirace – vdechnutí cizího tělesa a tzv. Syndrom náhlého úmrtí kojence. V batolecím věku bývá dušení způsobeno také převážně aspirací, více se vyskytují zánětlivá onemocnění dýchacích cest, která vytváří obstrukci – překážku v jejich průchodnosti (laryngitida, epiglotitida). Dále se uplatňují otravy a úraz elektrickým proudem. U předškoláků a školních dětí vystupuje do popředí traumatologie – úrazy centrální nervové soustavy (cyklistika, autonehody), tonutí, tepelná poranění. Z nemocí jsou to především infekce centrální nervové soustavy (např. Meningokoková meningitida).

Z výše uvedeného důvodu je odlišná i doporučovaná strategie přivolání odborné pomoci, pokud je záchránce sám. Pak u dítěte stojí na prvním místě odstranění nedostatku kyslíku, kterým je při dušení bezprostředně ohroženo. Toho můžeme dosáhnout odstraněním překážky z dýchacích cest a krátce prováděným umělým dýcháním. Stav dítěte se tak může rychle a dramaticky zlepšit. Proto je doporučováno

po zjištění bezdeší nejprve po dobu jedné minuty resuscitovat a pak teprve volat odbornou pomoc (SRNSKÝ, 2007, s.20).

První pomoc:

U dětí do 1 roku se uvolňování dýchacích cest provádí jen mírným záklonem hlavy (podložením pod ramínky). Při odstraňování překážky z dýchacích cest si dítě položíme na své předloktí hlavou mírně dolů, vedeme několik úderů dlaní mezi lopatky dítěte, směřujících ven z dýchacích cest. Umělé dýchání z plic do plic provádíme technikou z úst do úst i nosu současně, vydechujeme do dítěte jen obsah svých úst tak, aby se zvedal hrudník. Frekvence umělého dýchání je u novorozence 30 dechů/minutu, u kojence 20 dechů/minutu. Místo stlačování je dolní třetina hrudní kosti, (cca 1,5cm pod spojnicí prsních bradavek), masáž provádíme dvěma prsty, nebo překříženými palci při obejmutí hrudníku dítěte dlaněmi. Hrudník stlačujeme o jednu třetinu jeho hloubky. Poměr stlačení a dechů u kojence je 30:2, pouze u novorozence 3:1 (Kol., 2006, s.1).

U dětí od jednoho roku přibližně do puberty je základní postup obdobný jako u dospělého, vždy ale nutné dbát na šetrnost. Obecně používat menší fyzickou sílu při stlačování, menší dechové objemy u vdechů a rychlejší frekvenci. Umělé dýchání z plic do plic technikou z úst do nosu, nebo jen z úst do úst. Podle velikosti dítěte jsou nutné dechové objemy takové, aby se zvedal hrudník, ale aby zachránce nedýchal proti odporu. Technika nepřímé srdeční masáže dlaní jedné či obou rukou podle velikosti hrudníku. Resuscitaci zahájíme pěti hlubokými vdechy, každý v trvání cca 1 sekundy. Následuje nepřímá srdeční masáž – 30 stlačení hrudníku, dále pokračování KPR v poměru 30 stlačení : 2 vdechům frekvencí min 100/min (Kol., 2006, s.2).

Postup při základní neodkladné kardiopulmonální resuscitaci **dospělých osob** (od puberty výše, při posuzování nerozhoduje věk, ale fyzická vyspělost).

- diagnostika bezvědomí (nereaguje na oslovení, zatřesení, štípnutí)
- poloha postiženého na zádech na pevné podložce
- diagnostika zástavy dechu a oběhu pohledem, poslechem (cyanóza, dýchací pohyby chybí – hrudník se nezvedá nebo dechy nejsou normální – lapavé)
- zachránce položí hranu své dlaně doprostřed hrudní kosti (u mužů spojnice prsních bradavek), druhou dlaň položí na ní, případně proplete prsty obou rukou, prsty směřují kolmo k hrudní kosti, nedoléhají k hrudníku, během masáže nevzdaluje zachránce ruce od hrudníku, horní končetiny zachránce jsou napnuté v loktech a kolmo k ose těla
- zahájení nepřímé srdeční masáže – 30 stlačení hrudníku následované 2 dechy, v tomto poměru pokračujeme

- masáž provádět frekvencí 100 stlačení/minutu
- po případném obnovení základních životních funkcí (spontánní dýchání, vědomí) uložit postiženého do stabilizované polohy na boku (Úřad ČČK, 2006, s.1).

E. První pomoc při pneumothoraxu

Pneumothorax vzniká vniknutím vzduchu do pohrudniční dutiny při poranění hrudní stěny (otevřený pneumothorax) nebo plíce při jejím úrazovém protržení (zavřený pneumothorax) a vede ke smrštění plicní tkáně s poruchou její dechové funkce. Nejzávažnější a život ohrožující je tzv. Ventilový pneumothorax, kdy vzniklá komunikace dovoluje pronikání vzduchu do pohrudniční dutiny pouze směrem dovnitř (zpětnému pohybu brání měkké tkáně) a funguje jako ventil. Velmi rychle dochází nejen ke kompresi plíce, ale – při přetlaku narůstajícím s každým dechem – i k zatlačení srdce a velkých hrudních cév na opačnou stranu hrudníku, a tím ke značnému zhoršení dýchání a krevního oběhu (ERTLOVÁ a kol., 2003, s.296).

Příčiny:

Nejčastější příčinou je rána v hrudní stěně, kterou vnikne vzduch z vnějšího prostředí (bodná, střelná poranění...) - nitrohrudní tlak se vyrovná s atmosférickým tlakem, vniklý vzduch tlačí na plíci, plíce kolabuje, postižený se nemůže nadechnout.

Příznaky:

Bledost, cyanóza, dušnost, neklid, tachykardie, hypotenze, sytě červená krev (čerstvě okysličená), slyšitelný unikající vzduch, na postižené straně oslabené až neslyšné dýchání. Jednostranný pneumothorax bezprostředně neohrožuje na životě, dostatečnou ventilaci zajistí jedna plíce (BYDŽOVSKÝ, 2006, s.162).

První pomoc:

- okamžité uzavření otvoru v hrudníku, zpočátku i holou dlaní významným úkonem, neboť zamezí dalšímu vnikání vzduchu do pohrudniční dutiny
- poloha v polosedě s možností uchopení podložky horními končetinami zraněného, který sám zapojuje pomocné dýchací svaly, napomáhá tak pohybům hrudníku
- vyzýváme postiženého k pravidelnému klidnému dýchání, zahajujeme, je-li třeba, protišoková opatření
- ránu ošetřujeme krycím poloprodyšným obvazem, který má tři části (sterilní krytí, neprodyšnou vrstvu – igelitová plena, připevňující vrstvu – oblepení ze tří stran stříškovitě leukoplastí, spodní okraj necháme volný – působí jako chlopeň)

- při závažnějších poruchách dechu provádíme podpurné nebo úplné umělé dýchání
- pokud je postižený v bezvědomí a má zachované základní životní funkce, ukládáme ho do stabilizované polohy na poraněné straně
- je-li v ráně cizí těleso, nikdy jej neodstraňujeme, naopak je připevníme k hrudníku (leukoplastí), snažíme se je sterilně obložit a utěsnit
- včasné přivolání ZZS je nezbytností, i když se jedná o méně častý úraz, postiženému může pomoci především rychlý chirurgický výkon (Kol., 2002, s.42).

2.6.2 První pomoc při úrazech

A. Poranění hlavy

Poranění hlavy patří k nejtěžším stavům v rámci traumatologické traumatologie. Dochází k tzv. Mozkolebečnímu poranění, úrazu centrálního nervového systému – orgánu, který řídí a koordinuje činnost celého těla. Podle druhu a závažnosti úrazu se mohou vyskytnout i při mírně příznivém průběhu léčení trvalé neurologické následky.

Nejčastějšími příčinami mozolebečního poranění bývají pády na hlavu, údery do hlavy ostrým nebo tupým předmětem, násilí působící stlačení lebky. Velkou mírou se podílí sportovní úrazy – silové disciplíny jako box, hokej, zápas. Úraz je často způsoben pádem z kola, ze skateboardu, pádem z koně, skokem do vody při neznalosti terénu a nárazem hlavy o dno. Častou příčinou je autonehoda (SRNSKÝ, 2007, s.31)

Nitrolebeční poranění tvoří asi 60% všech dopravních úrazů. Stupeň nitrolebního poranění přitom většinou neodpovídá rozsahu viditelných zevních poranění hlavy a obličeje. Často dochází ke zlomeninám klenby i spodiny lební se závažným poraněním mozku bez současných viditelných poranění měkkých tkání hlavy (ERTLOVÁ, MUCHA, kol., 2003, s.291).

Mezi příznaky hlavy patří porucha vědomí, bolest hlavy, závratě, nevolnost, zvracení. Závažným příznakem, svědčícím pro prasklinu spodiny lební, je málo intenzivní, ale dlouhodobé krvácení z ucha, nosu, někdy i úst, které může být doprovázeno výtokem nažloutlé tekutiny – mozkomíšního moku. Po delší době, i za několik hodin, se může objevit tzv. Brýlový hematom – krevní výron pod očnicemi a dolními víčky.

Samostatné poranění lebky bývá méně závažné, než současné poranění mozkové tkáně. Nejčastěji vzniká prasklina lebeční kosti nebo více závažná zlomenina

báze lební. Přidružené poranění mozku je pak ještě mnohem závažnějším stavem s příznaky poškození funkce centrální nervové soustavy.

Rozlišujeme několik stupňů poranění mozku:

Otřes mozku (komoce) je nejlehčím poraněním z této skupiny. Jedná se o dočasnou poruchou činnosti mozku bez jeho strukturálního poškození. Po odeznění příznaků se většinou všechny funkce mozku upravují k normě. Dítě může být po úderu do hlavy v krátkodobém bezvědomí, toto nemusí být vždy přítomno. Častější je lehčí porucha vědomí, projevující se dezorientovaností dítěte, přechodnou ztrátou paměti na okolnosti úrazu. Úraz provází bolesti hlavy, závratě, nevolnost a zvracení, nápadná spavost.

Zhmoždění mozku (kontuze) je závažné poranění, při kterém již dochází k mechanickému poškození mozku. Často mívá trvalé následky. Vzniká při otevřeném zranění lebky, ale i při uzavřeném poranění. Dítě bývá po úraze v déletrvajícím bezvědomí, při otevřeném poranění lebky vzniká krvácení, výtok mozkomíšního moku. Pro probuzení přetrvává porucha vědomí, dezorientace, ztráta paměti, bolesti hlavy, nevolnost. Mohou být přítomny neurologické příznaky – poruchy hybnosti končetin, poruchy smyslového cití.

Stlačení mozku (komprese) patří mezi nejzávažnější poranění této skupiny. Poranění může mít nevýrazné příznaky v první fázi, které mohou zastřít vznik následně těžkého život ohrožujícího stavu. Násilí vedené na hlavu je příčinou poranění nitrolebních cév, ze kterých pozvolna dochází k pozvolnému krvácení dovnitř lebky. Krvácení postupně utlačuje mozek. Včas nerozpoznané a neléčené zvýšení nitrolebního tlaku, vedoucí k útlaku mozkové tkáně, může být pro postiženého smrtelné. Úraz často doprovází tzv. Dvoufázové bezvědomí, první kratší fázi poruchy vědomí střídá fáze návratu vědomí, dítě se probouzí a reaguje. Příznaky svádí k podezření na otřes mozku a podcenění poranění. Po určité době nastupuje druhá fáze již hlubokého bezvědomí, objevují se poruchy základních životních funkcí. Ne vždy přítomným příznakem může být nestejná velikost zornic, může dojít k vzestupu tělesné teploty, ke křečím. (SRNSKÝ, 2007, s.32).

První pomoc:

Pokud je postižený při vědomí, uložíme ho do polohy při mozkolebečním poranění – vodorovně na zádech s mírně podloženou hlavou. Uklidníme poraněného, průběžně s ním komunikujeme, hodnotíme přiléhavost odpovědí a reakcí na zevní podněty, stále kontrolujeme stav jeho vědomí. Ošetříme případné přidružené poranění hlavy, nepodáváme jídlo, pití, žádné léky. Dbáme na tepelný komfort, zajistíme odborné vyšetření.

Pokud je postižený v bezvědomí, dokonale postiženého vyšetříme pohledem a pohmatem, abychom posoudili případné poranění páteře. Pečujeme o průchodné dýchací cesty, průběžně kontrolujeme základní životní funkce, při jejich selhání provádíme KPR. Jinak uložíme do stabilizované polohy na boku na nezraněné, či méně poraněné straně. Případné ošetření otevřeného poranění lebky sterilním krytím rány a její měkké obložení. Neprodleně zajistíme ZZS (Kol., 2002, s.21).

Poranění očí:

Náhlé oční poranění provázené poruchou zraku je zraněním velmi bolestivým, navíc výrazně snižujícím soběstačnost postiženého. Nepříznivě se odráží především v psychickém stavu poraněného, který je úzkostný, mne si oči a pevně svírá víčka, bojí se vyšetření a ošetření. Pokus o zklidnění postiženého je proto základním krokem při poskytování první pomoci. Je vhodné s postiženým více než v jiných případech hovořit. Všechny kroky záchránce, které raněný nemůže sám sledovat, dopředu slovně doprovázet a snížit tak jeho obavy z ošetření (Kol., 2002, s.73).

Oční úrazy lze rozdělit podle mechanismů poranění na poranění mechanickými vlivy, poranění chemickými látkami a popálení, poškození oka zářením, elektrickým proudem nebo kombinací různých mechanismů (KELNAROVÁ a kol., 2002, s.66).

První pomoc:

Postiženého ošetřujeme v leže, nebo polosedě, přidržíme mu hlavu, zklidňujeme ho, dostatečným způsobem s ním komunikujeme s ohledem na poruchu zraku. Při poranění pronikajícím do oční bulvy, nebo při krvavém poranění oka a jeho okolí, sterilně kryjeme oko, tím se snažíme o omezení pohybů očních bulv, šetrně zakryjeme i druhé oko. Při přítomnosti cizího tělesa v oku zakážeme postiženému, aby si oko mnul, nikdy neodstraňujeme pevně vězící, zaklíněná tělíska, nebo tělíska ulpívající na duhovce, rohovce, nebo v oblasti zornice. Šetrně odstraníme volně ležící tělíska ve spojivkovém vaku rohem čistého kapesníku, nebo čtverečkem gázy, mechanickému odstranění může předcházet vypláchnutí oka Ophthalmo – Septonexem, nebo v nouzi vodou z vodovodu (Kol., 2002, s. 29).

B. Poranění hrudníku

Vedle pneumothoraxu se můžeme setkat s jinými poraněními způsobenými tupým násilím na hrudní stěnu:

Otřes hrudníku: lidově „vyražení dechu“ je mimovolná krátká zástava dechu např. Po pádu na záda, která je zraněným sice velmi nepříjemně vnímána, ale většinou se do několika sekund sama upraví.

Zhmoždění hrudníku: těžké poškození hrudní stěny provázané pohmožděním svalstva, zlomeninami žeber. Pokud dojde k mnohočetným zlomeninám žeber, hrudní koš se stává nepevným, vylomená část hrudníku při vdechu vpadává a při výdechu se naopak vyklenuje. Zlomená žebra mohou svými úlomky poranit vnitřní orgány a mezižební cévy s následným krvácením nebo porušit souvislost hrudní stěny s následným vznikem otevřeného pneumothoraxu. Při poškození velkých cév, plic a srdce se rozvíjí šok a poruchy základních životních funkcí.

Stlačený hrudník : Je nejtěžším skrytým poraněním hrudníku, pravidlem je bezvědomí, rychlý rozvoj šoku, zástava dechu a oběhu. Může být přítomno krvácení z úst, z nosu, vykašlávání zpěněné světlé krve (Kol., 2002, s. 43).

První pomoc:

Ve výdechovém postavení znehybníme hrudník elastickým obinadlem, nebo trojčipými šátky složenými do kravaty. Znehybnění však neprovádíme u postižených s projevy dechové nedostatečnosti., pokud se objeví po znehybnění hrudníku, fixaci odstraníme. Vyzveme postiženého k pravidelnému klidnému dýchání, je-li třeba zahájíme protišoková opatření, při závažnějších poruchách dechu provádíme podpurné dýchání. Pokud je postižený v bezvědomí a má zachovaný dech a tep, uložíme postiženého do stabilizované polohy na poraněné straně a voláme neprodleně ZZS (Kol., 2002, s. 21).

C. Poranění páteře a míchy

Páteř plní v lidském těle dvě hlavní funkce. Obratlový sloupec tvoří osu trupu, nese váhu horní poloviny těla, je oporou při pohybu. Druhou funkcí je ochrana míchy – součásti centrální nervové soustavy, která probíhá uvnitř páteřního kanálu. Nekomplikovaná poranění kostěných částí páteře a měkkých částí páteře se mohou dobře a bez problému zhojit. Největší nebezpečí, které poranění páteře provází, je současné poranění míchy, která může mít trvalé následky. Mícha bývá zraněna stížením mezi dvě obratlová těla nebo jednotlivými úlomky obratlů, v nejtěžších případech je zcela přerušena. Míšní zranění může nastat bezprostředně při úraze, ale i druhotně při nešetrné manipulaci s poraněným dítětem (SRNSKÝ, 2007, s.34).

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 může však dojít i bez zjevného poranění páteře. Následkem poranění míchy je porucha citlivosti a hybnosti pod místem

poranění, kdy vzniká ochrnutí dolních končetin (paraplegie) nebo současně ochrnutí dolních i horních končetin (kvadruplegie) (ERTLOVÁ a kol., 2003, s.294).

Příznaky:

Pro zranění svědčí bolesti v zádech, někdy zduření a výron na páteři v místě zranění, dítě může ležet v nepřírozené poloze. Při současném poranění míchy se přidružují neurologické příznaky – poruchy hybnosti a cití. Příznaky se mohou vyskytovat i jen na jedné straně těla. Nejvýraznější nebezpečí představuje vysoké poranění krční páteře, které hrozí zasažením centra dechu a oběhu v prodloužené míše s následnou poruchou základních životních funkcí (SRNSKÝ, 2007, s.34).

První pomoc:

Hlavním úkolem první pomoci je prevence zhoršení, nebo druhotného poškození míchy při nešetrné manipulaci s postiženým. Se zraněným nepohybovat, pouze hrozí-li další nebezpečí, ošetřovat v poloze, ve které byl nalezen. V případě nutnosti manipulaci provádějí 3-4 záchránci, co nejšetrněji, nikdy nezvedají postiženého za ruce a za nohy, při pohybu zamezit rotaci páteře. Pokud se příjezd ZZP oddaluje, přiložit „krční límec“, z měkkého ale pevného materiálu, který slouží ke zlepšení stability krční páteře. Je-li poraněný v bezvědomí, co nejšetrněji jej otočit na záda, provést uvolnění dýchacích cest trojitým manévrem, který používáme i v případě umělého dýchání (Kol., 2002, s.27).

D. Poranění břicha

Otevřená břišní poranění jsou poranění, při nichž došlo k proniknutí do dutiny břišní bodnou, řeznou či střelnou ránou. Téměř pravidelně jsou poraněny i břišní orgány. Současné může být i poranění dutiny břišní i hrudní (ERTLOVÁ a kol., 2003, s. 298).

Příznaky mohou být rozmanité, od krvácejících malých ranek na stěně břišní až po rozsáhlé, devastující krvácející rány s výhřezem břišních orgánů. Dalším příznakem je úlevová poloha na boku, kterou postižený často zaujímá a rozvíjející se šokový stav a špatná psychika zraněného (Kol., 2002, s.44).

Zavřená břišní poranění, jsou všechna břišní poranění, která vznikla tupým nárazem a způsobila především poranění útrobní. Poškození stěny břišní nebývá závažné. Tato poranění jsou podstatně častější než otevřená poranění břicha, především dopravních úrazů (ERTLOVÁ a kol., 2003, s. 298).

Příznaky jsou často krátce po úrazu setřelé a nevýrazné, mnoho může napovědět Tzv. Mechanismus úrazu, postižený může zaujímat úlevovou polohu na boku, končetiny přitaženy k tělu. Cítí tupou bolest břicha, nevolnost, zvracení. V případě vnitřního

krvácení jsou patrné příznaky rozvíjejícího se šoku. Znepokojivé jsou místní známky zhmoždění – otisky oděvu na kůži, které bývají často provázeny vnitřním krvácením (Kol., 2002, s.46).

První pomoc:

Uvedeme postiženého do polohy při poranění břicha – na zádech, s měkce vypodloženými dolními končetinami pod kolena tak, aby se paty nedotýkaly podložky, lehce vypodložit hrudník a hlavu. Při otevřeném poranění břicha jde-li o nekrvácející ranku pouze sterilně kryjeme. Při výhřezu orgánů se jich nedotýkáme, nevpravujeme je zpět, sterilně překryjeme a měkce orgán obložíme a přelepíme, neobvazujeme obinadlem kolem trupu. Zaklíněné cizí těleso v ráně neodstraňujeme, fixujeme k břišní stěně a sterilně obložíme. Zakážeme postiženému jíst, pít, kouřit a nepodáváme žádné léky ani nic jiného ústy. Při známkách šoku provádíme protišoková opatření, včetně úpravy polohy na podložce, okamžitě zajistíme přivolání ZZS (Kol., 2002, s.22).

E. Poranění pohybového systému

Pohybový aparát je tvořen kostrou, svalstvem a klouby. Kostra tvoří pevnou oporu těla, jednotlivé kosti jsou pohyblivě spojeny klouby. Vlastní pohyb je zajištěn funkcí svalových skupin, které se upínají na kosti. Pro poranění kterékoliv části pohybového ústrojí je příznačná velká bolestivost a omezení pohyblivosti poraněné části těla.

Příčin poranění pohybového systému je mnoho, stručně se dají shrnout do skupiny sportovních úrazů, automobilové nehody mají za následek zlomeniny kostí a poranění kloubů, často v rámci tzv. Polytraumat – mnohočetná poranění. Pády z výšky, z kola, úrazy na lyžích, snowboardu, skateboardu a celá řada dalších situací, při kterých je dětský organismus vystaven vnějšímu násilí, bývají častou příčinou tohoto druhu poranění (SRNSKÝ, 2007, s.39).

Poranění svalů a měkkých tkání:

Patří sem od prostých povrchových odřenin po rozsáhlé podkožní krevní výrony (hematomy), provázené omezenou hybností částí těla a velkou bolestivostí. Při poranění svalu se rychle zvětšuje otok, vytvoří se krevní výron v místě poranění, postižený pociťuje silnou bolest, ztuhnutí až křeče.

První pomoc:

Postiženou část chladíme, znehybníme. Krevní podlitiny tzv. „boule“ nikdy silou nestlačujeme, v případě že rychle zvětšují svůj objem, můžeme přiložit tlakový obvaz.

Končetinu s křečí ošetřujeme šetrným napnutím (natažením) bolestivé svalové skupiny a její jemnou masáží, zde aplikujeme spíše teplé obklady (Kol., 2002, s.61).

Zlomeniny:

Mezi jisté známky zlomeniny řadíme nápadnou změnu tvaru končetiny, nepřírozenou pohyblivost končetiny v místě zlomeniny, v nejtěžších případech je při otevřené zlomenině patrný úlomek kosti, vyčnívající z rány. K nejistým známkám zlomeniny řadíme bolestivost, otok a krevní výron v okolí poraněného místa, snížení hybnosti zraněné končetiny.

Zlomenina může dítě ohrozit rozvojem šoku při vnitřním krvácení z kostní dřene poraněných dlouhých kostí nebo krvácením z poraněných cév v okolí zraněné kosti. Druhotně může dojít k poranění nervů a okolních tkání úlomky kosti a k infekci při otevřené zlomenině. Na celkově zhoršeném stavu se podílí i velká bolest (SRNSKÝ, 2007, s.40).

První pomoc:

Základním pravidlem je dokonalá fixace – znehybnění zlomené kosti – prostřednictvím znehybnění kloubu nad a pod zlomeninou. Při otevřené zlomenině maximálně dodržovat sterilitu. Při zlomeninách dlouhých a plochých kostí provádět protišoková opatření, zabráníme ztrátám tělesného tepla. Za předpokladu časného příjezdu ZZS zajistit pohybový klid, zabránit druhotnému poranění a bolesti při manipulaci s končetinou, kterou měkce obložíme ze všech stran (Kol., 2002, s.25).

Znehybnění dlouhých kostí a pánve provádíme z důvodu šetrnosti jen v případech nezbytně nutných, např. Předpokládáme-li dlouhé příjezdové časy ZZS nebo pokud je potřeba postiženého transportovat vlastními silami z dosahu nebezpečí. V ostatních případech poraněnou část těla měkce obložíme a vypodložíme, zajistíme naprostý pohybový klid. Ošetřujeme-li otevřenou zlomeninu komplikovanou masivním krvácením, nikdy nepřikládáme tlakový obvaz, je třeba krvácení zastavit použitím tlakového bodu, není-li to možné, přiložíme zaškrcovadlo (Kol., 2002, s.64).

Poranění kloubů se může vyskytovat v lehčí podobě jako podvrtnutí (tzv. Distorze), při kterém dojde k pohybu kloubní hlavice nad maximální mez pohybu a jejímu návratu zpět do kloubní jamky. Je částečně poškozeno kloubní pouzdro a vazy, dojde ke krevnímu výronu do kloubu a jeho okolí. Pohyb v kloubu je bolestivý, kloub bývá oteklý. Při vykloubení (tzv.luxaci) hlavice kloubu opustí kloubní jamku a zůstává mimo ní. Při vykloubení je poraněná část končetiny v nepřírozené „vynucené“ poloze, při snaze o pohyb klade poraněný kloub pružinový odpor, dochází ke stažení okolních

svalů. Zranění je velmi bolestivé, kloub je oteklý a brání normálnímu pohybu (SRNSKÝ, 2007, s.39).

První pomoc:

Bezprostředně po úrazu chladíme a znehybníme poraněný kloub. Střední a menší klouby (kotník, zápěstí) elastickým obinadlem, drobné klouby širokou leukoplastí. Velké klouby na horní končetině znehybníme velkým zpevňujícím šátkovým závěsem. Klouby na dolní končetině znehybníme dlahami, nebo improvizovaně obou končetin k sobě, dovoluje-li to vynucená poloha končetiny. Při luxaci fixujeme končetinu ve vynucené poloze, měkce ji vypodložíme, nesnažíme se napravovat do přirozené polohy (Kol., 2002, s.25).

F. Rány

Rána je porušení celistvosti těla. Povrchní rány jsou omezeny na kůži, hluboké postihují svaly, případně pronikají do tělesných dutin. Každá rána je spojená s krvácením, jeho intenzita závisí na rozsahu a konkrétní lokalizaci.

Řezné rány. Vznikají tahem ostrého předmětu – nůž, plech, sklo. Bývají podlouhlé, s rovnými okraji. Hojně krváčí, zpravidla se dobře hojí.

Bodné rány. Vznikají průnikem špičatého předmětu (drát, nůžky) nebo nože v jeho podélné ose. Tvarem a velikostí odpovídají zraňujícímu předmětu. Zevně nemusí téměř krváčet. Jejich nebezpečí spočívá v poranění vnitřních orgánů.

Sečné rány. Vznikají švihem nebo úderem ostrého předmětu (mačeta, sekyra). Často způsobují tříštivé zlomeniny, někdy i amputace.

Střelné rány.

Tržné rány. Vznikají po nárazu těla na vyčnívající předměty nebo po úderu tupými či nepravidelnými předměty (hokejový puk, kámen). Bývají nepravidelného tvaru se zhmožděnými okraji a okolím.

Rány kousnutím. Ve většině případů jsou způsobeny zvířaty, někdy k nim dochází při rvačkách. Nebývají rozsáhlé, příliš nekrvácejí. Často jsou spojeny se ztrátou části tkáně, vždy jsou infikované. Při pokousání zvířetem je bezpodmínečně nutné jeho zajištění pro účely veterinárního vyšetření. Není-li tato podmínka splnitelná, musí být zraněný očkovan proti vzteklině.

Rány s cizími tělesy. Zraňující předměty nebo jejich části někdy ulpívají v ranách. Nejčastěji se jedná o úlomky skla při dopravních nehodách, jindy o zabodnuté předměty. Bez ohledu na tělesnou lokalizaci a druh cizího tělesa platí univerzální

pravidlo, v rámci první pomoci se neodstraňují. Předměty pronikající do tělesných dutin je vhodné měkce obložit a poté fixovat (HASÍK, 2004, s.47).

První pomoc:

Ošetření krvácející rány – řídíme se zásadami platnými pro zástavu krvácení, základem zůstává použití tlakového obvazu, vždy se snažit dodržovat pravidla sterilního postupu při ošetření.

Ošetření nekrvácející rány – desinfekce rány a jejího okolí, vypláchnutí pouze 3% roztokem peroxidu vodíku, okolí rány lze dezinfikovat běžnými dezinfekčními prostředky. Ránu sterilně kryjeme. Ze znečištěné rány šetrně ale důkladně mechanicky odstraníme nečistoty a opětovně dezinfikujeme ránu. Infikované rány a rány vzniklé kousnutím, zde je třeba uplatnit všechna potřebná opatření, rány znečištěné zeminou, rány od ostnatého drátu, rezavých hřebíků, dřevěných třísek – zajistíme chirurgické ošetření doplněné o přeočkování proti tetanu. Dle závažnosti rány ošetřenou část těla znehybníme, zajistíme odborné vyšetření.

Ošetření rány s cizím tělesem – Odstraníme jen ta tělesa, která v ráně volně leží, násilné uvolnění může způsobit další poškození tkáně a krvácení. Je-li předmět zaklíněn, těleso dostatečně měkce a sterilně obložit a viditelně fixovat k okolním částem těla. Nikdy neodstraňujeme předměty pronikající do hrudníku, břicha, dutiny lební (Kol., 2002, s.22).

Uštknutí hadem – Ve většině populace je představa uštknutí spojena s ohrožením života. Dávka zmijího je určena k usmrcení myši a frekvence uštknutí je řídká. Ve skutečnosti zmijs nezpůsobuje člověku příliš nebezpečná, problémy mají alergici. Končetinu nad rankou je vhodné stáhnout elastickým obinadlem a lokálně chladit. Postiženému je nutno zajistit transport, chůze způsobuje rychlejší vstřebávání jedu. K uštknutí nebezpečnými hady dochází výjimečně u chovatelů. Postup první pomoci je stejný. Pokud je po ruce nějaký lék s označením antihistaminikum, okamžitě ho podáme v dávce dvou tablet (HASÍK, 2004, s.51).

Působením chemikálie na kůži nebo sliznici vzniká poleptání. Za dětským poraněním tohoto druhu stojí vždy nepozornost nebo nedbalost rodičů. Chemická rána palčivě bolí, je zarudlá, oteklá, mohou se vytvářet puchýře. Koncentrovaná kyselina svým působením tvoří černé příškvary, přítomnost louhu kůži leptá spíše do hloubky, rána je šedo zelená, rozbředlá.

První pomoc:

Okamžitě s ohledem na bezpečnost všech odstraňte zdroj chemikálie, opatrně svlékněte nebo rozstříhňte potřísněný oděv, dejte pozor na možné zasažení další části

těla poraněného i záchránce chemikálií při ošetřování. Nikdy nesvlékejte zasažený oděv přes hlavu!

Co nejdříve začnete oplachovat ránu proudem studené vody – zředíte a částečně odplavíte chemikálii, studená voda působí i proti bolesti. Ránu oplachujte vodou minimálně 10-20 minut, proud smývajícím chemikálii nesmí zasáhnout zdravou tkáň.

Ránu sterilně překryjte, raději neprovádějte chemickou neutralizaci pro nebezpečí vzniku další reakce, postiženou část těla znehybněte a vždy zajistěte odborné ošetření v nemocnici. Po požití chemikálie zasažená ústa opakovaně vypláchněte čistou vodou, můžete dát dítěti vypít trochu studené čisté vody. Nikdy nevyvolávejte zvracení pro nebezpečí druhotné aspirace a prasknutí stěny zažívacího traktu, která je naleptaná chemikálií. Nepodávejte živočišné uhlí!

Při poleptání oka vyplachujte oko dostatečně dlouho (alespoň 10 minut) čistou chladnou vodou, její proud musí vždy směřovat od vnitřního koutku zasaženého oka k vnějšímu. Vždy chraňte zdravé oko! Poraněné oko sterilně kryjte a co nejrychleji zabezpečte odborné ošetření. Při zasažení oka nehašeným vápnem výplach nestačí, je nutné chemicky ze spojivkového vaku odstranit částičky vápna, tvořící příškvary (SRNSKÝ, 2007, s.49).

G. Tepelná poranění

Působením nepřírodných, extrémně vysokých nebo nízkých tepelných vlivů na organismus vzniká jeho poškození celkové (přehřátí, podchlazení) nebo místní (opařeniny, popáleniny, omrzliny). Faktory, které především ovlivňují závažnost poranění, jsou výška teploty a doba jejího působení na organismus (Kol., 2002, s.55).

a) Přehřátí

Příčinou je působení vysoké okolní teploty na postiženého. Vzniká například při pobytu v uzavřeném prostoru s vysokou teplotou, kde neproudí vzduch nebo v horkém prostředí s vysokou relativní vlhkostí. Častou příčinou je déletrvající pobyt na přímém slunci, kdy sluneční záření působí na nekryté tělo. Mezi typické příznaky přehřátí patří vzestup tělesné teploty. Kůže bývá horká, má zpočátku červenou barvu, později je naopak bledá. Dítě dýchá povrchně a rychle, má zrychlenou tepovou frekvenci. Stěžuje si na žízeň, bolesti hlavy, nevolnost, může se e přidružit zvracení. Dítě bývá ospalé, malátné. V nejtěžších případech se může vyskytnout porucha vědomí a blouznění (SRNSKÝ, 2007, s.50).

Technickou první pomocí je zamezit dalšímu působení vysoké teploty, odneseme postiženého do stínu, do dobře větrané místnosti, uvolníme tísnící oděv.

Zdravotnická první pomoc spočívá ve snaze o šetrné snížení tělesné teploty, doplnění tekutin (vlažné či studené nápoje, nejlépe minerálka), přiložíme studené obklady na čelo a končetiny nebo celkový zábal či vlažná sprcha. Ochlazování by nemělo být postiženému nepříjemné, ochlazujeme do poklesu teploty na 38 st.C, pak ponecháme postiženého v chladném prostředí a přikryjeme prostěradlem. Je třeba zabránit druhotnému podchlazení. Je-li postižený v bezvědomí, prvořadá péče náleží životně důležitým funkcím, přesto šetrně ochlazujeme (Kol., 2002, s.23).

b) Podchlazení

O podchlazení mluvíme v případě, kdy tělesná teplota klesne pod 35 C. Tělesná teplota hraniční pro přežití je 28 C. Pokud teplota klesne pod 26 C, je již přežití nepravděpodobné, dochází k zástavě akce srdeční. Příčinou bývá déletrvající pobyt v chladném okolním prostředí a nedostatečný kalorický příjem při vyšší fyzické zátěži. Svou roli může také hrát úraz nebo alkohol. Podchlazení se projevuje studenou a bledou kůží, počátek příznaků může provázet třesavka. Rychle nastupuje únava, malátnost, snaha o fyzický odpočinek. Při významném poklesu teploty se objevuje ospalost, apatie, porucha vědomí. Zpomalují se základní životní funkce (SRNSKÝ, 2002, s.52).

Technickou první pomocí je rychlý odsun do závětří a do vyhřáté místnosti, svléknutí studeného a mokrého oděvu a náhrada suchým.

Zdravotnická první pomoc je v zásadě snaha o zvýšení tělesné teploty postiženého přibližně takovou rychlostí, jakou došlo k podchlazení. V terénu přiložíme další vrstvu oděvu, zahříváme postiženého vlastním tělem, zabráníme pokusům postiženého o chůzi, nesnažíme se aktivně masírovat a třít tělo raněného. V místnosti šetrné postupné zvyšování tělesné teploty vnitřně, teplé ochlazené nápoje, i zevně – vyhřáté přikrývky, teplé obklady, Hiblerovy zábaly, termofoor do levého podpaždí, celková koupel (max. 40-43 C teplá), nesmí být postiženému nepříjemná. Podání rychlého zdroje energie – čokoláda, cukr, nikdy ne alkohol. Je-li postižený v bezvědomí, prvořadá péče náleží životně důležitým funkcím a zajištění odborného ošetření (Kol., 2002, s.24).

c) Popáleniny

Příčinami nejčastěji bývají požáry, vznícení oděvu, kontakt s horkou plochou, polítí vařící vodou, nebo jinou tekutinou, úraz elektrickým proudem vysokého napětí.

Úrazem je zpravidla postižena kůže a sliznice. Každou rozsáhlejší popáleninou v časně fázi provází šok. Druhotně dochází k otravě z rozpadlých tkání, nejvíce postiženým orgánem se stávají ledviny. Třetím nebezpečím je infekce, která do těla vniká plochami zbavenými kůže. O závažnosti popálenin rozhoduje kombinace tří faktorů – plošný rozsah, stupeň popáleniny a věk postiženého. K odhadu plochy se používá pravidlo devítek. První stupeň popáleniny se projevuje rudou barvou kůže, druhý stupeň charakterizují podlité puchýře, při třetím stupni je kůže bezkrevná a bílá, při čtvrtém se jedná o zuhelnatění. Děti a staré osoby mají menší šance na přežití. Postižení těla nad 20% bezprostředně ohrožuje život. Postižení nad 50% tělesného povrchu je zpravidla smrtelné.

Pro záchránce není významné bádání nad stupněm a rozsahem popálení. Cílem je zmírnit utrpení postiženého, provedení protišokových opatření a omezení rizika infekce (HASÍK, 2004, s.44).

Technickou první pomocí je zabránění dalšímu působení tepla – odstranit postiženého z dosahu horkého předmětu, vynesení z hořícího prostředí, uhašení oděvu, svlečení horkého, mokrého oděvu, odstranění prstýnků, šperků.

Zdravotnická první pomoc tkví v dostatečně dlouhém a účinném chlazení tekoucí studenou vodou, dokud přináší úlevu – minimálně však 10 – 20 minut. Sterilně kryjeme ránu, kromě popálenin I.stupně a popálenin na krku a na obličeji. Puchýře nikdy nepropichujeme, příškvary nestrháváme, pouze na volném okraji odstříháme, ránu ničím nezasypáváme ani neaplikujeme žádné masti. Zasažené oči, ústa vyplachujeme borovou vodou. Provádíme protišoková opatření, znehybníme ošetřené části těla, zajistíme přivolání ZZS (Kol., 2002, s. 24).

Po popálení úst a hrdla vypitím horké tekutiny nebo vdechnutím páry se podává po locích studená tekutina, případně cucat kostky ledu. Omezí se tak bolestivost, ale i rozvoj otoku měkkých částí krku s následným možným dušením (SRNSKÝ, 2007, s.54).

d) Omrzliny

Příčinou vzniku omrzlin je vystavení nechráněné části těla chladnému zevnímu prostředí. Uplatňují se nepříznivé okolní teplotní vlivy v mrazivém, vlhkém a větrném venkovním prostředí. Omrzliny vznikají nejdříve na okrajových částech těla – prsty na rukou i na nohou, nos, uši, brada. Poškození tkáně vzniká v důsledku sníženého prokrvení kůže a podkoží při samovolném (reflexním)stažení cév, kterým se organismus brání dalším ztrátám tělesného tepla.

Příznaky omrzliny I.stupně je bledá, nafialovělá místa, při oteplování zčervenají a palčivě bolí. II. Stupeň poznáme podle bílého až žlutého zbarvení kůže, mohou se vytvořit puchýřky, omrzlá tkáň méně bolí. III. Stupeň se vyznačuje tuhými, voskovými, nebolestivými ložisky, dochází k hlubokému poškození tkáně (Srnský, 2007, s.56).

Při poskytování první pomoci se pokoušíme o mechanické prokrvení ložiska, masírujeme okolí omrzlin v terénu, improvizovaně zahříváme ložiska vložení rukou do podpaždí, nebo třísel postiženého. Co nejrychleji dopravíme postiženého do tepla, zahříváme celkově (horké nápoje, přikrývky) a místní (obklady, lázeň, její teplota musí být postupně zvyšována z vlažné do teplé, nesmí působit bolest). Dle rozsahu a hloubky sterilně kryjeme, znehybníme poškozené tkáně a zajistíme odborné vyšetření, či přivoláme ZZS (Kol., 2002, s.25).

H. Úraz elektrickým proudem

Proniknutí elektrického proudu do těla nebo zasažení atmosférickou elektřinou (bleskem) může vyvolat závažné poruchy srdeční činnosti, činnosti mozku i poškození kůže a hlubších tkání. Ze všech postižených na elektrický úraz umírá přibližně 30% zasažených vysokým napětím, 10% zasažených nízkým napětím a 40% zasažených bleskem.

Při úrazech nízkým napětím převažují účinky elektrické, při poranění vysokým napětím převažují účinky tepelné. Pro závažnost úrazu elektrickým proudem je rozhodující nejen velikost napětí, ale především velikost odporu při procházení proudu tělem, minimální odpor proudového okruhu je příčinou smrti např. Při zasažení elektrickým proudem v koupací vaně nebo při současném dotyku poškozeného elektrospotřebiče a vodovodního vedení (ERTLOVÁ a kol., 2003, s.310).

Příznaky zasažení elektrickým proudem:

Při příhodě je někdy vidět záblesk a je slyšet zapraskání výboje. Může být slyšet výkřik dítěte, které padá na zem a ztrácí vědomí. V nejtěžších případech dochází k srdeční zástavě. Pokud dítě drží vodič v dlani, dochází často k tetanické křeči a sevření vodiče, vyskytují se křeče blízkých svalových skupin. Po návratu vědomí mívá dítě ztrátu paměti na okolnosti úrazu. Při zasažení proudem o vysokém napětí křečovitě stažení svalstva může vyvolat zlomeniny, odhození dítěte do velké vzdálenosti způsobuje další zranění. V místě vstupu a výstupu proudu jsou na těle patrné hluboké popáleniny, šedé nebo černé s zavalitými okraji (SRNSKÝ, 2007, s. 57). První pomoc technická:

Ukončit působení elektrického proudu pro organismus – vždy s ohledem na vlastní bezpečnost.

Zdravotnická první pomoc:

Prvořadou pozornost věnujeme základním životním funkcím, v případě potřeby okamžitě zahájíme oživování, KPR lze zahájit prekardiálním úderem (úder v oblasti srdeční krajiny). Uložíme bezvědomého do stabilizované polohy na boku. Pro provedení život zachraňujících úkonů věnujeme pozornost místnímu poškození – popáleniny, zlomeniny a případná další poranění ošetříme podle platných zásad péče o ně. Vždy zajistíme odborné lékařské ošetření (Kol., 2002, s.29).

I. Tonutí

Tonutí vzniká v důsledku vniknutí vody do dýchacích cest a plic. Dítě se dusí, trpí akutně nedostatkem kyslíku, ztrácí vědomí a dochází k zástavě krevního oběhu. Příčinou tonutí malých dětí je jejich zvědavost, neopatrnost a neschopnost rozpoznat nebezpečí. Dítě, které neumí plavat, může utonout i v mělké vodě zahradního bazénku na vodní květině. Časté jsou nezpůsobované pády malých dětí do bazénu u rodinného domu. Uklouznutí ve vaně, zvláště pokud následuje úder do hlavy a omráčení, může být pro dítě smrtelně nebezpečným úrazem. U větších dětí a především dospívajících vzniká tonutí často v důsledku nerozvážnosti – při skocích po hlavě do vody v neznámém terénu (rybníky, přírodní koupaliště) s následným úrazem hlavy, nebezpečný je vstup na tenký led a jeho prolomení. Po skoku do chladné vody v rozehrátém stavu dochází nečastěji k reflexní zástavě srdeční. Fatální příhodou může být i přecenění vlastních sil nezkušeného plavce, které vede k jeho vyčerpání, podchlazení a nástupu křečí daleko od břehu.

Celkové podchlazení, které doprovází tonutí ve studené vodě, zpomaluje látkovou výměnu a snižuje spotřebu kyslíku v jednotlivých tkáních, včetně mozku. Proto mívá následná resuscitace větší naději na úspěch a celkové vyhlídky na zotavení jsou relativně lepší než v jiných případech, vyžadujících oživování (SRNSKÝ, 2007, s.59).

První pomoc:

S ohledem na vlastní bezpečnost se pokusíme dopravit tonoucího do míst, kde má záchránce alespoň minimální oporu a zde zahájíme oživování, neztrácíme čas neúčinným vyléváním vody z tonoucího. Při bezdeší okamžitě, jakmile je to možné, zahájíme umělé dýchání z plic do plic – pokud to lze, tak ještě ve vodě, nebo v loďce, dbáme na vyčištění dutiny ústní. Při zástavě krevního oběhu zahájíme na břehu

kardiopulmonární resuscitaci a přivoláme ZZS. Po obnovení základních životních funkcí uložíme postiženého do stabilizované polohy a nadále kontrolujeme životní funkce pro možnost obnovení zástavy. Dbáme na tepelný komfort, zabráníme druhotnému podchlazení, svlékneme mokrý oděv, při podchlazení postupujeme podle platných pravidel. Vzhledem k možným komplikacím vždy voláme ZZS (Kol., 2002, s.30).

2.6.3 První pomoc při neúrazových naléhavých stavech

A. Anafylaktický šok

Stav vzniká jako rychlá a život ohrožující celková reakce u disponovaných jedinců – alergiků. Příčinou je průnik alergenu (látky, na které je člověk přecitlivělý) do organismu. Anafylaktický typ šoku je vídaný nejčastěji po bodnutí hmyzem (včela, vosy, sršeň) nebo po injekci léku. Méně často se šok rozvine po požití alergenu ústy (potravinová nebo léková alergie), v tomto případě nebývá reakce tak rychlá a bouřlivá.

Anafylaxe bývá provázena nevolností, zvracením, závratěmi. Vždy dochází k prudkému poklesu krevního tlaku, který se projeví celkovou slabostí a kolapsovým stavem. Bývají přítomny rychle vznikající otoky v obličeji, na krku, otoky očních víček, slzení, kýčání. Postižený bývá dušný při přidruženém postižení dýchacích cest – stažení průdušek. Zvláště nebezpečné bývají otoky po bodnutí hmyzem do oblasti dutiny ústní a krku, které mohou způsobit dušení při neprůchodnosti oteklých dýchacích cest a jejich okolí (SRNSKÝ, 2007, s.66).

První pomoc je stejná jako u šoku traumatického, je vhodné počítat s možností potřeby případné resuscitace postiženého. V případě rychle vznikajícího otoku v oblasti horních cest dýchacích a dutiny ústní je vhodné pokusit se včas dýchací cesty zajistit jejich improvizovaným zprůchodněním, například šetrným vložením kusu gumové hadice, skrz kterou může postižený dýchat. Je vhodné okamžitě přiložit na krk ledový obklad, podat kostky ledu, nebo zmrzlinu k cucání. Je potřeba co nejrychlejší přivolání ZZS s údajem, že se jedná o prudkou alergickou reakci (Kol., 2002, s.40).

B. Epilepsie (padoucnice)

Je chronickým onemocněním centrální nervové soustavy, projevujícím se zvýšenou pohotovostí ke křečím. Jedná se o záchvatovité krátkodobé porušení elektrické aktivity mozkové tkáně. Správně léčená epilepsie (dlouhodobým užíváním léků) je kompenzovaná a často bezpříznaková, nemocní mohou řadu let žít

bez problémů. Onemocnění neléčené nebo dekompenzované se projevuje opakovanými malými nebo velkými epileptickými záchvaty. Záchvaty mohou být vyvolány stresem, silnou emocí, fyzickou námahou, alkoholem, rychlým střídáním světla a stínu (jízda stromovou alejí), světelnými záblesky, déletrvajícím sledováním televize.

Epilepsie se nejčastěji projevuje dvěma druhy záchvatů:

Malý záchvat (petit mal) je charakteristický různě hlubokou poruchou vědomí, někdy pouze ztrátou pozornosti, ztuhnutím, tzv. Zahleděním. Nemocný nereaguje na oslovení, na záchvat si nepamatuje. Může být provázeno abnormálním chováním, kdy nemocný vykonává stereotypní a neúčelné pohyby, kýve se, přežvykuje, mlaská apod.

Velkému záchvatu (grand mal) může v některých případech předcházet tzv. Aura – předzvěst, kterou nemocný už zná a může okolí na svůj stav upozornit – různé smyslové - zrakové, sluchové, čichové halucinace. Poté dochází k bezvědomí, pádu na zem, který je někdy provázený výkřikem, tělo je ztuhlé. V úvodu záchvatu může dojít ke krátkému bezdeší, promodrání, postižený chroptí. Následují tonicko – klonické křeče celého těla (záškuby střídané napětím svalstva) různé intenzity, pozorujeme buď pouze záškuby končetin nebo se postižený celý zmítá. Křeče většinou trvají 1,5 – 2 minuty, poté dochází k nejméně 10ti minutovému stavu změněného vědomí, postižený je dezorientovaný a zcela fyzicky vyčerpaný. Dochází ke křečovitému sevření žvýkacích svalů, které částečně tvoří překážku v dýchání, hrozí pokousání jazyka a měkkých tkání v dutině ústní, postižený má u úst pěnu. Může dojít k povolení svěračů, pomočení, pokálení (Kol., 2002, s.82).

První pomoc:

Snažte se zmírnit pád, odstraňte všechny předměty, které by mu mohly přivodit zranění. Hlavu postiženému pokud možno podložte měkkým materiálem, dokud záchvat nepoleví. Rozepněte či rozvažte všechny těsné součásti oděvu kolem krku. Jakmile křeče poleví, uvolněte dýchací cesty a zkontrolujte dýchání, pak postiženého uložte do stabilizované polohy. Sledujte a zaznamenejte vitální funkce – úroveň reagování, puls i dýchání. K omezení pohybu postiženého nepoužívejte násilí. Jestliže je postižený v bezvědomí déle než 10 minut, nebo má opakované záchvaty, nebo je to jeho první záchvat, volejte ZZS. Poznamenejte si čas, kdy záchvat začal, i dobu, jak dlouho trval (Kol., 2003, s.26).

C. Astmatický záchvat

Astma – nemoc se vyznačuje zúžením dýchacích cest při vystupňované reakci na vnější stimuly: alergické, fyzické (fyzická zátěž), chemické, klimatické – chladové

astma. Astmatický záchvat může vypuknouti když je celkový zdravotní stav dobrý. Dostaví se buď náhle nebo s pomalým nástupem. V takovém případě mu předchází lehký kašel a nachlazení. Klíčovým příznakem je úporný, suchý kašel. Zvyšuje se dechová frekvence, srdce bije rychleji, dech je obtížný, usilovný, slyšíme pískoty a sípání (TRAPANI a kol., 2006, s.61).

Při astmatickém záchvatu se svalstvo dýchacích cest křečovitě stáhne a jejich stěny otékají. V důsledku toho se průsvit dýchacích cest zúží, a dýchání se tím ztíží. Astmatici své záchvaty obvykle zvládají sami, když při prvních příznacích používají „záchranný inhalátor“. Většinou mívá modré víčko a může být vybaven plastovým difuzérem, který pomáhá medikament účinněji vdechovat. Preventivní inhalátory mívají hnědá nebo bílá víčka a pacienti trpící astmatem jich užívají pravidelně, aby záchvatům předešli. Při záchvatu však nejsou vhodným prostředkem k jeho léčbě a neměly by se v takové situaci používat.

První pomocí si stačíme usnadnit dýchání a v případě potřeby přivolat lékařskou pomoc. Neustále postiženého uklidňujeme a povzbuzujeme. Necháme ho nadechnout ze „záchranného“ inhalátoru. To by mělo postiženému přinést úlevu v několika minutách. Postižený by měl dýchat pomalu a zhluboka. Necháme postiženého zaujmout polohu, která mu bude nejpohodlnější. Mírný astmatický záchvat by měl přejít do 3 minut. Pokud nedochází ke zlepšení, inhalátor nepomáhá nebo je to první záchvat pak volejte ZZS (Kol., 2004, s.56).

D. Mdloba

Mdloba je krátkodobá ztráta vědomí způsobená nedokrvením a nedostatečným okysličením mozku. Je lehčí a přechodnou formou poruchy vědomí, postižený se brzy probírá. Mdloba vzniká v důsledku náhlého rozšíření cévního řečiště především v dolní polovině těla, které pojme velké množství krve, dochází k prudkému poklesu krevního tlaku. Příčinami dlouhodobé polohy ve stoje při fyzické nečinnosti, při nedostatečné svalové aktivitě dochází k nahromadění krve v dolní polovině těla. Nebo při náhlé a rychlé změně polohy, především u osob, které mají nízký tlak, dále jako reflexní nervová reakce na vnější silný podnět. Ke vzniku mdloby může přispět tělesné vyčerpání, nedostatečný přísun energie, hladovění, pobyt v dusném nevětraném prostředí.

Vlastnímu kolapsu předchází tma před očima, hučení v uších. Postižený je výrazně bledý, má závratě, následuje ztráta vědomí a pád. Tep bývá pomalý, slabě hmatný, dýchání povrchní a zrychlené (Kol., 2002, s.75).

První pomoc spočívá v uložení postiženého do polohy v leže, nebo v sedě s předkloněnou hlavou mezi kolena. Postiženého uklidníme, uvolníme tísníci oděv, dbáme na přísun čerstvého vzduchu, přiložíme studený obklad na čelo. Pokud nedojde ke ztrátě vědomí, podáme studený nápoj. V případě pádu a poruchy vědomí co nejdříve uložit do polohy na zádech se zdviženými dolními končetinami. Po návratu vědomí vyšetříme celkově postiženého, především vyloučíme zranění při pádu, snažíme se odstranit nebo alespoň zmírnit vyvolávající příčiny mdloby. Pokud se mdloba v krátké době neupraví, je nutno postupovat jako při bezvědomí (Kol., 2002, s.31).

E. Naléhavé stavy při cukrovce

Úplavice cukrová (diabetes melitus) je civilizační choroba, jejíž podstatou je neschopnost organismu udržet normální hladinu cukru v krvi. Porucha vylučování hormonu insulinu z tkáně slinivky břišní může způsobit kolísání hladiny krevního cukru do dvou krajních hodnot – hypoglykémie a hyperglykémie. Oba uvedené stavy, pokud nejsou včas léčeny, mohou způsobit bezvědomí až smrt nemocného.

Hyperglykémie je vysoká hladina krevního cukru, jako náhlá příhoda je méně častá. Vyvíjí se většinou delší dobu, bývá prvním příznakem cukrovky. Nepoznaná hyperglykémie může vyústit do komatu, stavu bezvědomí s poruchami dechu. Z dechu postiženého je cítit aceton a nezkušený záchránce může stav zaměnit s opilostí nebo s užitím inhalačních drog a podcenit jej.

Hypoglykémie je stavem častějším, hladina krevního cukru je nízká. Velmi nízké hodnoty bezprostředně ohrožují život. Hypoglykémie vzniká při dietní chybě diabetika, při jeho zvýšené fyzické námaze, případně po předávkování inzulínem. Příznakem bývá celková slabost, malátnost, závratě, bledost, zpcená studená kůže, zrychlený tep, povrchní zrychlené dýchání, třes končetin, křeče. Při těžkém stavu zmatenost, dezorientace, počáteční vzrušenost střídá porucha vědomí až bezvědomí (Kol., 2002, s.79).

Jedná-li se o známého diabetika, pak v případě nevolnosti a nemá-li nemocný poruchu vědomí, podáme rychlý zdroj energie (kostka cukru, sladký nápoj, čokoládu), v případě, že se stav zlepší, je možné podání cukru opakovat. Zajistíme tělesný klid a tepelný komfort. Při bezvědomí postupujeme podle platných pravidel, pátráme po průkazu diabetika, především v případě, že je z dechu postiženého něco cítit. Dle závažnosti stavu voláme ZZS nebo zajistíme lékařské vyšetření (Kol., 2002, s.33).

F. Bolesti břicha, náhlé příhody břišní

Bolesti břicha zvláště u malých dětí jsou poměrně častým jevem, a i když je dítě vnímá a navenek prožívá často dramaticky, většina případů je nezávažných a rychle odezní. Pokud bolesti břicha přetrvávají delší dobu nebo se opakují, případně se objeví některé z dále uvedených příznaků, je potřeba zvýšit pozornost a pomýšlet na závažnější stav. Náhlá příhoda břišní může mít řadu příčin, z nejčastějších jsou to komplikované záněty nitrobřišních orgánů, akutní střevní neprůchodnost, u adolescentů výjimečně žaludeční nebo dvanácterníkový vřed, jeho perforace a krvácení.

U větších dětí může být břišní kolika způsobená přítomností kamenů ve žlučových, ledvinových a močových cestách.

Hlavním příznakem bývá bolest různé intenzity a charakteru, kterou malé dítě lokalizuje takřka vždy do oblasti pupku. Má pocit nevolnosti, může zvracet, je zpcené, může mít průjem, ve stolici se může objevit hlen s krví. V akutním stavu břicho bývá tvrdé, napnuté s bolestivou reakcí na dotek. Dítě je zchvácené, úzkostlivé, brání se jakémukoliv pohybu, vyhledává úlevovou polohu na boku, dolní končetiny má přitaheny k tělu. V těžších stavech se mohou objevit příznaky šoku (SRNSKÝ, 2007, s.73).

Uložíme postiženého na záda s vypodloženými dolními končetinami pod kolena tak, aby se paty nedotýkaly podložky, jestliže se cítí nemocný v úlevové poloze na boku lépe, ponechat ho v ní. Při známkách rozvíjejícího se šoku zahájit protišoková opatření. Nepodáváme nic ústy, pouze jedná-li se o opakovaný a postiženému známý záchvat, je možné podat předem lékařem naordinované léky. Nepřikládáme studené obklady na břicho. Uklidníme nemocného, zacházíme s ním co nejšetrněji, kontrolujeme základní životní funkce a voláme ZZS (Kol., 2002, s.33).

G. Otravy

Otravy můžeme charakterizovat jako přijetí látky do organismu tělu škodlivé. Je-li tato látka podána nebo vnikne-li do těla v minimální dávce a způsobí otravu, pak jde o toxin. Přijme-li tělo netoxickou látku ve vysoké dávce, pak hovoříme o předávkování. V obou případech však může jít o závažný stav, který se projevuje poškozením jedné nebo více základních životních funkcí (dýchání, srdeční rytmus, systémový tlak, vědomí) a celkový stav organismu je kritický.

U dětí můžeme očekávat otravy ve dvou věkových údobích. Nejčastěji jde o předškolní věk, kdy dítě záměnou za cukrovinky či limonádu sní léky, vypije sanitární přípravky nebo postříky apod. Druhým údobím je doba dospívání, kdy otravy jsou

účelové, demonstrační. Mnohdy však s tragickým koncem. Dle typu původu přijaté látky hovoříme o rostlinách, bobulích, houbách, lécích a jiných chemických přípravcích. (ERTLOVÁ a kol., 2003, s. 325).

Podezření na otravu vyslovíme, pokud se objeví změna chování, poruchy řeči, porucha vědomí, křeče, spavost a apatie nebo naopak nápadný pohybový neklid, změny velikosti zornic, změny dýchání, tepové frekvence, objeví-li se zvracení nebo průjem, změny prokrvení kůže, změny její barvy, rány po poleptání, stopy po vpiších, změny tělesné teploty (SRNSKÝ, 2007, s.83).

Obecně platné pravidlo při první pomoci je, že se snažíme zjistit kdy, co a v jakém množství postižený požil, tyto údaje mohou být zásadní nejen pro první pomoc, ale i pro následnou odbornou a nemocniční léčbu. Často jsou velmi cennými informace, které může zachránce získat telefonicky v rámci nepřetržité toxikologické informační služby na telefonním čísle 224 919 293.

Pokud je postižený při vědomí je důležité stále sledovat stav vědomí a základní životní funkce. Pokusíme se vyvolat zvracení - mechanickým drážděním kořene jazyka nebo podáním 2dl teplé vody s 2 lžičkami soli. Dále podáme postiženému ½ litru vody s rozpuštěnými 4-8 tabletami živočišného uhlí, avšak pouze v případě, že byla látka požitá nejdéle před 30 minutami.

Při otravách, vzniklých vdechováním škodliviny vždy nejprve zajistíme přívod čerstvého vzduchu, uvolníme oděv, při známkách dechové nedostatečnosti provádíme podpurné dýchání. Při požití Fridexu podáme tvrdý alkohol („jeden velký panák“). Při požití nafty, benzínu, fenolu podáme parafínový olej. Při otravě houbami má první pomoc smysl pouze v začátcích – okamžitě po objevení se nevolnosti – spočívá ve vyvolání vydatného zvracení a dopravě do nemocnice, zajišťujeme zbytky hub (i zvratky) k mykologickému vyšetření a zjištění druhu hub. Při podezření na alimentární nákazu, zvláště pokud dojde k masivním průjmům a zvracení, je třeba pokusit se zabránit velkým ztrátám tělesných tekutin. Podáváme po malých dávkách v častých intervalech minerální vodu nebo mírně oslazený studený čaj. Při příznacích počínajícího šoku je nutné vyhledat lékařské ošetření. Zajišťujeme zbytky potravy pro hygienický rozbor.

Pokud je postižený v bezvědomí, prvořadá péče patří udržení základních životních funkcí, vyčištění a uvolnění dýchacích cest. Sledujeme dech a tep a ukládáme postiženého do stabilizované polohy. Voláme ZZS (Kol., 2002, s.89).

3 POSTUP PRÁCE

Před započítím tvorby této bakalářské práce jsem se seznámila s Příručkou pro zpracování a vedení diplomových a závěrečných prací (Papáček a kol., 1990) a další publikací (Frömel, 2002), která se také zabývá zpracováním závěrečných prací. Příručky vychází z platných předpisů a norem a jejich cílem je podat stručný návod jak postupovat při zpracování konkrétní problematiky zadaného tématu závěrečné práce.

Mé další kroky směřovaly k získání co nejvíce podkladů k dané problematice. Některé příručky a literaturu jsem nashromáždila za léta aktivní činnosti v ČČK, při práci s dětmi a na různých seminářích a kurzech. Další literaturu jsem sehnala v krajské knihovně Vysočiny v Havlíčkově Brodě, dále v knihovně PF JCU v Českých Budějovicích a některé publikace mi poskytla Magdaléna Vojtěchová, která se mnoho let zabývá na profesionální úrovni výukou první pomoci. Většinu informací ohledně legislativy jsem získala na vyžádání z MZD a MŠMT. Většina vyhlášek a zákonů jsou zveřejněné na internetu www.msmt.cz a www.mzd.cz.

Po shromáždění dostatku informací, následovala fáze prostudování materiálů, jejich analýza, následného zpracování a uspořádání do přehledného systému. Základem pro část věnovanou legislativě se staly zákony, vyhlášky, metodické pokyny, doporučení a další materiály především vydané MŠMT. Pro další část, zabývající se zásadami poskytování první pomoci, se stali základním stavebním kamenem Standardy první pomoci (Kol., 2002). V příloze I – III najdeme názorné příklady potřebných tiskopisů. Takto vznikla teoretická část bakalářské práce.

Praktickou částí, jak už název napovídá, bylo vytvořit z těchto poznatků praktickou příručku, která by měla poskytnout základní informace pro učitele a pedagogické pracovníky nejen z hlediska poskytování první pomoci, ale také z hlediska právní legislativy. Shromážděné informace jsem tedy pečlivě prostudovala a vybrala jsem základní poznatky nutné pro tvorbu příručky. Součástí praktické části je také vyhodnocení 5 vybraných příruček první pomoci.

4 VÝSLEDKY

4.1 Vyhodnocení příruček první pomoci

Příručky první pomoci mají sloužit jako průvodci daným tématem a poskytnout stručný přehled dané problematiky. Na dnešním trhu bychom našli velké množství příruček první pomoci od nejrůznějších nakladatelství a institucí s různým pojetím obsahu a zpracování. Ne všechny jsou dle mého názoru z hlediska obsahu kvalitní a aktuální.

Vybrala jsem 5 příruček zabývajících se zásadami poskytování první pomoci. Hodnocení kvality řad učebnic je provedeno na základě mého subjektivního vyhodnocení po zvolení následujících kritérií.

Příručka č.1 - Zdravotnický instruktor Českého červeného kříže (Kol., 2002)

Příručka č.2 - První pomoc u dětí (Srnský, 2007)

Příručka č.3 - Přednemocniční neodkladná péče (Ertlová a kol., 2003)

Příručka č.4 – První pomoc (Kol., 2002)

Příručka č.5 - První pomoc a zdraví dítěte (Kol., 2006)

Kritéria:	č.1	č.2	č.3	č.4	č.5
Přehlednost	5	5	4	5	4
Množství informací	4	4	5	4	3
Grafická stránka	5	3	3	3	4
Srozumitelnost	5	5	3	5	4
Aktuálnost	4	5	4	5	4
Kvalita vazby knihy	5	5	5	4	4
Problematika první pomoci u dětí	4	5	3	4	5
Život ohrožující stavy	4	4	4	4	4
Úrazy	4	4	4	4	4
Interní stavy	4	4	5	4	3
Otravy	5	5	5	4	4
Součet:	49	49	45	46	43

Stupnice hodnocení:

- 5 úplné, vynikající, kvalitní
- 4 úplné, vyhovující, srozumitelné
- 3 úplné, dostačující
- 2 neúplné, nedostačující, nekvalitní
- 1 neúplné, nevyhovující, nevhodné

Podle subjektivního posouzení všechny příručky splňovaly základní požadavky na ně kladené, ale s některými by se pracovalo lépe. Při součtu dosažených bodů v jednotlivých kritériích dopadlo pořadí takto: Zdravotnický instruktor Českého červeného kříže (Kol., 2002) a První pomoc u dětí (Srnský, 2007), První pomoc (Kol., 2002), Přednemocniční neodkladná péče (Ertlová a kol., 2003), První pomoc a zdraví dítěte (Kol., 2006). Nejlépe při hodnocení dopadla příručka Zdravotnický instruktor Českého červeného kříže (Kol., 2002) a První pomoc u dětí (Srnský, 2007), které měly stejný počet bodů a dle mého názoru, rozsah a srozumitelnost informací je nejvhodnější pro pedagogické pracovníky. První pomoc (Kol., 2002) je vhodná pro získání stručného přehledu zásad první pomoci, ale chybí vysvětlení příčin a příznaků úrazů a interních stavů. Přednemocniční neodkladná péče (Ertlová a kol., 2003) je velmi rozsáhlá příručka na vysoce odborné úrovni, která je spíše určená pro záchranné zdravotnické jednotky než pro náš účel. První pomoc a zdraví dítěte (Kol., 2006) je více univerzální a svým obsahem spíše vhodná pro rodiče dětí.

4.2 Příručka pro učitele základních a středních škol a pedagogické pracovníky

Výsledkem bakalářské práce je příručka pro učitele základních a středních škol a pedagogické pracovníky Zásady bezpečnosti a poskytování první pomoci, která je rozpracovaná v Příloze IV.

Příručka byla vytvořena za účelem pomoci učitelům a pedagogickým pracovníkům orientovat se v problematice legislativy, v dodržování zásad bezpečnosti při práci s dětmi a mládeží a při případném postupu při úrazu či negativní změně zdravotního stavu. Po krátkém úvodu a vysvětlení zkratk a pojmů, které jsou používány v textu, se příručka dělí na 9 základních kapitol a to: Bezpečnost a ochrana zdraví při práci v oblasti školství, Prevence úrazů, Dozor nad žáky, Bezpečnostní pravidla, Úrazy ve škole, Zásady poskytování první pomoci, První pomoc při život ohrožujících stavech, První pomoc při úrazech, První pomoc při neúrazových naléhavých stavech.

Základní text je schématicky rozdělen do jednotlivých podkapitol.

Tučným písmem nebo kurzívou jsou v textu označeny stěžejní informace a podnadpisy. Dále je text obohacen o obrázky a schémata. Většina fotografií a obrázků je z vlastních zdrojů případně ze stránky www.obrazky.cz. Na konci příručky najdeme seznam použité literatury a jiných zdrojů, včetně internetových stránek a citovaných zákonů a vyhlášek.

Materiál je vhodný jak pro učitele základních a středních škol, tak i pro pedagogické pracovníky pracující v dětském kolektivu a s mládeží nebo případně pro rodiče.

4.3 Stručný obsah jednotlivých kapitol

Kapitola Bezpečnost ochrana zdraví při práci v oblasti školství pojednává o obecných zásadách BOZP plynoucích z příslušných právních předpisů a kterými se vymezuje základ a rámec konkrétního obsahu BOZP ve školství.

Kapitola Prevence úrazů se blíže zabývá ponaučením dětí s mládeže na začátku školního roku, v rámci vyučování, před činnostmi mimo školní budovu aj.

V kapitole Dozor nad žáky je upřesněn dohled a výchovné působení ve škole i při akcích konaných mimo školu.

Další kapitola Bezpečnostní pravidla se zabývá konkrétními bezpečnostními pravidly v místnostech a zařízeních i na akcích konaných mimo ně. Speciální pravidla je potřeba dodržovat při tělesné výchově, na výletech a kurzech všeobecně, na lyžařském výcviku, na cyklistickém kurzu, na kurzu vodní turistiky, při horolezectví, při bruslení, při výuce plavání a koupání, při soutěžích, při praktickém vyučování a při zahraničních zájezdech.

V kapitole Úrazy ve škole je upřesněn pojem školní úraz a všeobecný postup při poskytování první pomoci z hlediska legislativy. Důležitá je také evidence úrazů a odpovědnost školy za škodu při úrazu.

V kapitole Zásady poskytování první pomoci jsou nastíněny základní úkoly laické první pomoci a to především: provést úkony zachraňující život včas přivolat odbornou pomoc (ZZS) a vytvořit podmínky pro rychlé a uspokojivé uzdravení.

Kapitola První pomoc při život ohrožujících stavech se zabývá zásadami poskytování první pomoci při život ohrožujících poraněních. Mezi tyto poranění patří krvácení, bezvědomí prosté, bezvědomí se zástavou dechu a tep, šok a pneumotorax.

První pomoc při úrazech. Tato kapitola se zabývá příčinami, příznaky a šetřením úrazů, jako jsou nejruznější poranění hlavy, poranění hrudníku, páteře a míchy,

poranění břicha a pohybového aparátu, tepelná poranění a otevřené rány. Specifická poranění jsou tonutí a poranění elektrickým proudem.

Mezi nejčastější neúrazové naléhavé stavy, kterými se zabývá další kapitola patří anafylaktický šok, epileptický záchvat, astmatický záchvat, mdloba, naléhavé stavy při cukrovce a naléhavé příhody břišní. Mezi specifické naléhavé stavy patří otravy nejrůznějšího původu.

4.4 Očekávané výstupy

Učitel/pedagogický pracovník:

- zná základní pravidla bezpečnosti při práci s dětmi a mládeží
- rozlišuje příčiny a příznaky běžných nemocí a úrazů a uplatňuje zásady jejich prevence a léčby
- aplikuje laickou první pomoc při poranění a jiném poškození těla nejen u dětí a mládeže
- uvědomuje si vlastní právní odpovědnost za možné důsledky při nedodržení zásad bezpečnosti při práci s dětmi a mládeží

5. ZÁVĚR

Velkou část svého života se zabývám první pomocí a prací s dětmi. Proto by pro mne bylo velké zadostiučinění, kdyby se výsledek mé bakalářské práce dostal do rukou těch, kterým je určen. Několikrát už v této práci bylo zmíněno, že umět poskytnout první pomoc je povinností každého člověka. Pro lidi pracující s dětmi a mládeží by to mělo platit dvojnásob.

Proškolení v oblasti první pomoci bývá na školách a jiných ústavech většinou na rozhodnutí a možnostech ředitele. Na pedagogických fakultách, kde se studenti připravují na své budoucí povolání, se zádami poskytování první pomoci setkávají pouze v rámci studia tělesné výchovy. Osvojit si tyto vědomosti a dovednosti je tedy v rukou jednotlivce. V případě zájmu o tuto problematiku, by se měla tato práce stát věrným pomocníkem.

6. POUŽITÉ ZDROJE

Literatura:

- Bydžovský, J. (2008). Akutní stavy v kontextu. Praha: TRITON. 450s.
- Ertlová, F., Mucha, J. (2003). Přednemocniční neodkladní péče. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. 368s.
- Frömel, K. (2002). Kompendium pro publikování v kinantropologii. Olomouc: UP.
- Hasík, J. (2004). První pomoc pro příslušníky tísňových složek. Praha: Úřad ČČK. 68s.
- Hasík, J. (2006). Kardiopulmonální resuscitace v první pomoci. Praha: Úřad ČČK. 43s.
- Kelnarová, J., Sedláčková, J., Toufarová, J., Číková, Z., Kelnarová, E. (2007). První pomoc II. Praha: Grada. 183s.
- Kol. (2002). Standardy první pomoci. Praha: Úřad ČČK. 38s.
- Kol. (2002). Zdravotnický instruktor Českého červeného kříže. Praha: Úřad ČČK. 251s.
- Kol. (2003). Neodkladná první pomoc. Bratislava: Perfekt. 32s.
- Kol. (2004). Zdravotník zotavovacích akcí. Praha: Úřad ČČK. 139s.
- Kol. (2006). Standardy první pomoci - Změnový list ke KPR. Praha: Úřad ČČK. 2s.
- Kutý, J. (2002). Bezpečnostní pravidla činností s dětmi a mládeží. Praha: Sdružení Mladých ochránců přírody ČSOP. 107s.
- Lochmanová, L., Mazal, F. (1998). Učitel tělesné výchovy mezi paragrafy. Olomouc: Hanex. 160s.
- Papáček, M., a kol. (1990). Úvod do odborné práce. České Budějovice: PF JCU.
- Srnský, P. (2007). První pomoc u dětí. Praha: Úřad ČČK. 99s.
- Trapani, G., Bertino, E., kol. (2006). První pomoc a zdraví dítěte. Praha: Portál. 137s.

Citované zákony, vyhlášky, nařízení a usnesení ve znění pozdějších předpisů:

- 140/1961 Sb. Trestní zákon
- 133/1985 Sb. Zákon o požární ochraně
- 361/2000 Sb. Zákon o provozu na pozemních komunikacích
- 561/2004 Sb. Zákon o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon)
- 29/1986 Sb. Vyhláška Ministerstva vnitra České socialistické republiky, kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady o požární ochraně

- 102/1995 Sb. Vyhláška ministerstva dopravy o schvalování technické způsobilosti a technických podmínkách provozu silničních vozidel na pozemních komunikacích
- 30/2001 Sb. Vyhláška ministerstva dopravy a spojů, kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích
- 106/2001 Sb. Vyhláška Ministerstva zdravotnictví o hygienických požadavcích na zotavovací akce pro děti
- 108/2001 Sb. Vyhláška Ministerstva zdravotnictví, kterou se stanoví hygienické požadavky na prostory a provoz škol, předškolních zařízení a některých školských zařízení
- 246/2001 Sb. Vyhláška Ministerstva vnitra o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
- 48/2005 Sb. Vyhláška o základním vzdělávání a některých náležitostech plnění povinné školní docházky
- 495/2001 Sb. Nařízení vlády, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků
- 224/2007 Sb. Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 689/2004 Sb., o soustavě oborů v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání, ve znění nařízení vlády č. 18/2006 Sb.
- 394/2004 Sb. Usnesení vlády o Národní strategii bezpečnosti silničního provozu

Další zdroje:

- 37014/2005-25 Metodický pokyn k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví dětí, žáků a studentů ve školách a školských zařízeních zřizovaných MŠMT
- 287/2008-20 Soubor pedagogicko-organizačních informací pro mateřské školy, základní školy, střední školy, konzervatoře, vyšší odborné školy, základní umělecké školy, jazykové školy s právem státní jazykové zkoušky a školská zařízení na školní rok 2008/2009, MŠMT
- 24 199/2007-50 Metodická informace k zabezpečování provozu a údržby ve sportovních zařízeních, na dětských hřištích a v tělocvičnách

Internetové odkazy:

www.mzd.cz

www.msmt.cz

www.obrazky.cz

<http://www.smop.cz/>

7. PŘÍLOHY

7.1 Příloha I - Protokol o úrazu

Protokol o úrazu:

Organizace _____

Jméno a příjmení zraněného _____ nar. _____

Adresa trvalého bydliště _____

Přechodně - v době úrazu na adrese _____

Kdy došlo k úrazu - datum _____ hod. _____

Místo kde došlo k úrazu _____

Popis charakteru úrazu _____

Jak došlo k úrazu _____

Byl úraz způsoben porušením pravidel bezpečnosti práce (příp. jak a jakých)

Kdo je za úraz zodpovědný _____

Byl úraz způsoben nebo ovlivněn jinou osobou? (ano/ne, kým a jak)

Kdo byl nad zraněným povinen vykonávat dozor _____

Kdy a kdo a jakou poskytl zraněnému první pomoc _____

Vznikla při úrazu materiální škoda? (komu a jaká) _____

Komu a kdy byl úraz hlášen _____

Jméno a adresa svědka _____

_____ podpis _____

Jméno a adresa svědka _____

_____ podpis _____

Jméno a adresa svědka _____

_____ podpis _____

Zápis vyhotovil jméno a

adresa _____

_____ dne _____ hod. _____

Podpis _____

Podpis zraněného _____

7.2 Příloha II - Kniha úrazů, drobných poranění, onemocnění – zdravotní deník

Zdravotní deník:

Datum _____

Strana č. _____

Datum	Jméno ošetřovaného	Záznam – popis, příznaky	Opatření - ošetření	Podpis ošetřujícího

7.3 Příloha III. - Prohlášení o bezinfekčnosti

Prohlášení o bezinfekčnosti

Písemné prohlášení rodičů

Druh akce _____ organizace _____

od _____ do _____ v _____

Jméno dítěte _____ nar. _____

Prohlašuji, že dítě je v současné době plně zdravotně způsobilé k účasti na akci, nejeví známky akutního onemocnění (například horečky nebo průjmy), a není mi známo, že by ve 14 kalendářních dnech před odjezdem na akci přišlo do styku s fyzickou osobou nemocnou infekčním onemocněním nebo podezřelou z nákazy. Dítěti není nařízeno karanténní opatření.

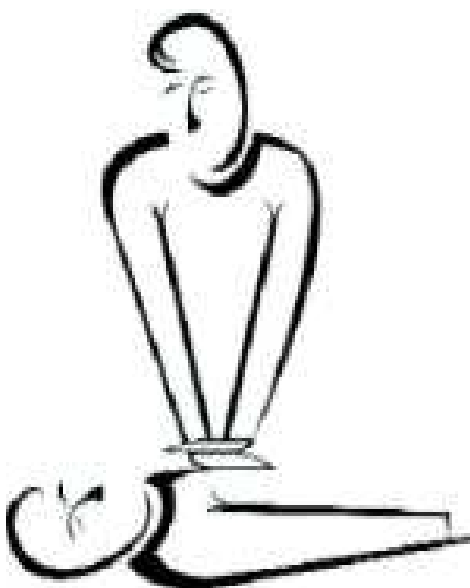
Jsem si vědom právních a finančních důsledků, které by pro mne vplynuly, kdyby z nepravdivých údajů tohoto prohlášení vzniklo zdravotní ohrožení dětského kolektivu. Telefonní a písemné spojení na rodiče po dobu pobytu dítěte na táboře – akci:

V _____ dne _____ Podpis rodičů _____

(Datum nesmí být starší 1 dne před nástupem dítěte na akci.)

7.4 Příloha IV - Příručka první pomoci pro učitele základních a středních škol a pedagogické pracovníky

PŘÍRUČKA PRO UČITELE ZÁKLADNÍCH A STŘEDNÍCH ŠKOL A PEDAGOGICKÉ PRACOVNÍKY



Zásady bezpečnosti a poskytování první pomoci

Lenka Machatová

PF JCU České Budějovice

**Zásady bezpečnosti a poskytování první pomoci
Příručka pro učitele základních a středních škol
a pedagogické pracovníky**

Lenka Machatová

PF JCU České Budějovice, 2009

Poděkování autora

Ráda bych poděkovala všem, kteří se i nevědomky podíleli na vzniku této publikace. Především bych chtěla poděkovat mému vedoucímu bakalářské práce Mgr. Janu Schustrovi za odborné vedení. Dále všem, kteří mě provázeli v mé dlouholeté praxi v ČČK, při které jsem získala mnoho cenných zkušeností, dovedností a znalostí nejen ohledně poskytování první pomoci. A v neposlední řadě rodině a přátelům, kteří mě v této méně obvyklé zálibě podporovali.

OBSAH:

1	<i>PÁR SLOV NA ÚVOD</i>	6
2	<i>VÝKLAD POJMŮ A ZKRATEK</i>	7
3	<i>BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI V OBLASTI ŠKOLSTVÍ</i>	8
4	<i>PREVENCE ÚRAZŮ</i>	9
4.1	Poučení žáků na počátku školního roku	9
4.2	Poučení žáků v rámci vyučování	9
4.3	Poučení žáků před činnostmi mimo školní budovu	9
4.4	Další způsoby prevence úrazů	9
5	<i>DOZOR NAD ŽÁKY</i>	10
5.1	Dozor nad žáky ve škole	10
5.2	Dozor při akcích konaných mimo školu	10
6	<i>BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA</i>	11
6.1	Bezpečnost v místnostech a zařízeních	11
6.2	Bezpečnost na akcích konaných mimo školu	11
6.3	Bezpečnost při tělesné výchově	11
6.4	Bezpečnost na výletech a kurzech všeobecně	12
6.5	Bezpečnost na lyžařském výcviku	13
6.6	Bezpečnost na cyklistickém kurzu	14
6.7	Bezpečnost na kurzu vodní turistiky	14
6.8	Bezpečnost na kurzu horské turistiky	14
6.9	Bezpečnost při horolezectví	15
6.10	Bezpečnost při výuce plavání	15
6.11	Bezpečnost při koupání	16
6.12	Bezpečnost při bruslení	16
6.13	Bezpečnost při soutěžích	16
6.14	Bezpečnost při praktickém vyučování	17
6.15	Bezpečnost při zahraničních výjezdech	18
7	<i>ÚRAZY VE ŠKOLE</i>	19
7.1	Pojem školní úraz	19
7.2	Zajištění první pomoci a ošetření	19
7.3	Záznamy a evidence úrazů	20
7.4	Odpovědnost za škodu při úrazech	20
7.5	Sledování úrazovosti žáků ve škole	21
8	<i>ZÁSADY POSKYTOVÁNÍ PRVNÍ POMOCI</i>	22
9	<i>PRVNÍ POMOC PŘI ŽIVOT OHROŽUJÍCÍCH STAVECH</i>	23
9.1	Krvácení	23
9.2	Šok	26
9.3	Bezvědomí	27
9.4	Zástava dýchání a krevního oběhu	28
9.5	Pneumotorax	30
10	<i>PRVNÍ POMOC PŘI ÚRAZECH</i>	31
10.1	Poranění hlavy	31
10.2	Poranění hrudníku	32
10.3	Poranění páteře a míchy	33
10.4	Poranění břicha	33
10.5	Poranění pohybového systému	34
10.6	Rány	35
10.7	Tepelná poranění	36
10.8	Poranění elektrickým proudem	38

10.9	Tonutí	39
11	<i>PRVNÍ POMOC PŘI NEÚRAZOVÝCH NALÉHAVÝCH STAVECH</i>	40
11.1	Anafylaktický šok	40
11.2	Epileptický záchvat	40
11.3	Astmatický záchvat	41
11.4	Mdloba	41
11.5	Naléhavé stavy při cukrovce	42
11.6	Náhlé příhody břšní.....	42
11.7	Otravy.....	43
12	<i>PÁR SLOV NA ZÁVĚR</i>	45
13	<i>CITOVANÉ ZÁKONY A VYHLÁŠKY VE ZNĚNÍ POZDĚJŠÍCH PŘEDPISŮ</i>	46
14	<i>POUŽITÁ LITERATURA</i>	47
15	<i>DALŠÍ ZDROJE</i>	48

1 PÁR SLOV NA ÚVOD

Tato příručka, která se Vám právě dostala do rukou, je určena všem pracujícím s dětmi a mládeží. Dozvíte se zde základní pravidla bezpečnosti, ochrany zdraví a případně základní pravidla pro poskytnutí první pomoci nejen ve škole, ale i při jiných mimoškolních zařízeních i v běžném životě.

Právě škola je druhým nejčastějším místem, kde děti přichází k újmě na zdraví. Každoročně se na školách stane přes třicet tisíc úrazů. Za poslední dva roky se tři děti ze školy nevrátili vůbec. Více než polovina úrazů se stane při tělocviku, necelá čtvrtina pak o přestávkách. Děti jsou neohrabanější, udělat kotoul nebo přeskočit kozu bývá velký problém. Je na denním pořádku učitelů a jiných pedagogických pracovníků, řešit tyto svízelné situace. Ne vždy jsou však dostatečně proškoleni v poskytování první pomoci a nemají dost informací jak se k těmto situacím postavit a jak jim předcházet.

Pokud se necítíte v této problematice pevně v kramflících, tato příručka je určena právě pro Vás.

2 VÝKLAD POJMŮ A ZKRATEK

BOZP	bezpečnost a ochrana zdraví při práci
CNS	centrální nervová soustava
ČČK	Český červený kříž
KPR	kardiopulmonální resuscitace – tímto pojmem označujeme základní výkony, které slouží k obnovení dodávky okysličené krve do celého těla, především do mozku
MŠMT	Ministerstvo školství a tělovýchovy
MZd	Ministerstvo zdravotnictví
TB	tlakový bod
TTP	technická první pomoc
ZZS	zdravotnická záchranná služba

3 **BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI V OBLASTI ŠKOLSTVÍ**

Podle školského zákona školy, orgány a organizace, které zabezpečují výchovu a vzdělávání, musí soustavně vytvářet podmínky pro bezpečnost a ochranu zdraví žáka a kontrolovat jejich dodržování.

Mezi obecné zásady BOZP ve školství, které plynou z příslušných právních předpisů a kterými se vymezuje základ a rámec konkrétního obsahu BOZP ve školství, patří zejména tyto:

- organizace a orgány jim nadřazené jsou povinny v rozsahu své působnosti soustavně vytvářet podmínky pro bezpečnou a nezávadnou práci
- péče o BOZP je rovnocennou a neoddelitelnou součástí plánování a plnění pracovních úkolů
- za plnění úkolů organizace v péči o BOZP odpovídají vedoucí pracovníci organizace na všech stupních řízení v rozsahu svých funkcí
- při hodnocení plnění pracovních úkolů a odměňování práce vycházejí organizace z jednoty ekonomických výsledků a dosažené úrovně péče o BOZP včetně dodržování předpisů k BOZP
- znalost předpisů k zajišťování BOZP je nedílnou a trvalou součástí kvalifikačních předpokladů
- pracovníci se aktivně účastní na řešení otázek souvisejících s péčí o BOZP, tuto účast zabezpečují odborné orgány a organizace ve spolupráci s organizací



4 PREVENCE ÚRAZŮ

4.1 Poučení žáků na počátku školního roku

Dokladem o provedeném poučení je záznam poučení (např.: v třídní knize), přílohou je osnova poučení. Toto poučení provádí třídní učitel, který by měl žáky seznámit :

- se školním řádem
- se zásadami bezpečného chování ve třídě, na chodbách, schodištích, v šatnách, při odchodu ze školy a příchodu do školy a na veřejných komunikacích
- nepřinášet do školy předměty, které nesouvisí s vyučováním
- s postupem při úrazu
- s nebezpečím vzniku požáru a s postupem v případě požáru

4.2 Poučení žáků v rámci vyučování

Speciální poučení je nutné v rámci výuky některých předmětů jako je např. fyzika, chemie, tělesná výchova, pracovní vyučování a dalších nebo před výukou v laboratořích, jazykových učebnách, školních dílnách či na školních pozemcích. Vyučující seznámí žáky s pravidly bezpečného chování a upozorní je na možná ohrožení života, zdraví či majetku.

4.3 Poučení žáků před činnostmi mimo školní budovu

Mezi tyto činnosti patří vycházky, výlety, lyžařské výcviky, exkurze, branné cvičení, brigády, plavecké výcviky či sportovně turistické akce. Seznámení se s pravidly chování, případnými zákazy apod. a poučení o správném vybavení žáků provede třídní učitel nebo pracovník, který bude nad dětmi vykonávat dohled.

4.4 Další způsoby prevence úrazů

Prevence úrazů dále souvisí se zdravým životním stylem, první pomocí, dopravní výchovou, ochranou člověka za mimořádných událostí i sociálně patologickými jevy. Cílem výchovně vzdělávacího působení je dítě odpovědné za vlastní chování a způsob života v míře přiměřené jeho věku a schopnostem.

Zdraví je nutné zařadit jako nadpředmětové téma, což nevyklučuje zařazení samostatného předmětu. Trvalou pozornost je třeba také věnovat vzdělávání učitelů v této oblasti.

5 DOZOR NAD ŽÁKY

5.1 Dozor nad žáky ve škole

Školy jsou povinny vykonávat podle zvláštních předpisů nad nezletilými žáky náležitý dohled. Kromě bezpečnostních hledisek zajišťují pedagogičtí pracovníci při dohledu nad žáky také výchovné působení (dále jen “dozor“), a to v zájmu předcházení škodám na zdraví, majetku a životním prostředí. Ředitel školy pověří dozorem pedagogického pracovníka, stanoví **rozvrh dozoru** nad žáky a vyvěsí ho na takovém místě, aby bylo možno při kontrolní činnosti snadno rozpoznat, který pedagogický pracovník dozor koná.

Pedagogický pracovník koná dozor nad žáky ve škole **před vyučováním, po vyučování, o přestávkách mezi dvěma vyučovacími hodinami**, podle potřeby při **přechodu** žáků **z jedné budovy školy do druhé budovy školy, do školní jídelny, školní družiny** apod.

Jestliže ředitel školy povolí žákům pobyt ve škole před vyučováním, mezi dopoledním a odpoledním vyučováním nebo po vyučování, zabezpečí jejich dozor. Dozor ve škole začíná nejméně **20 minut před začátkem dopoledního a 15 minut před začátkem odpoledního vyučování a končí odchodem žáků ze školy** po skončeném vyučování.

Zajištění dozoru nad žáky – strážníky v zařízení školního stravování přísluší vždy té právnické osobě, která vykonává činnost zařízení školního stravování. Způsob, jakým tento dohled bude zajištěn, je na rozhodnutí ředitele tohoto zařízení školního stravování.

Podle rozhodnutí ředitele školy mohou dozor konat **vedle pedagogických pracovníků i jiné osoby**, které jsou zletilé, plně způsobilé k právním úkonům a jsou v pracovněprávním vztahu ke škole. Tyto osoby musí být řádně poučeny o povinnostech dozoru a ředitel školy o tomto poučení provede písemný záznam, který osoba pověřená dozorem podepíše

5.2 Dozor při akcích konaných mimo školu

Pedagogičtí pracovníci vykonávají podle pokynů ředitele dozor i mimo školu, např. při praktickém vyučování, při praktické přípravě, při kurzech, exkurzích a jiných činnostech vyplývajících ze školních vzdělávacích programů, při účasti na soutěžích, přehlídkách popřípadě při jejich přípravě a na jiných akcích organizovaných školou.

Při akcích konaných mimo školu, kdy místem pro shromáždění žáků není škola, začíná dozor **15 minut před dobou shromáždění** na určeném místě. Po skončení akce **dozor končí na předem určeném místě a v předem stanoveném čase**. Místo a čas shromáždění žáků a skončení akce oznámí škola nejméně **jeden den před konáním akce**, buď zákonným zástupcům žáků, nebo přímo zletilým žákům.



6 BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA

6.1 Bezpečnost v místnostech a zařízeních

V prostorách organizace, určených pro veřejnost či hromadné akce, musí být vyvěšeny **požární poplachové směrnice** s důležitými telefonními čísly a **pokyny pro případ požáru a havárie**. Dále musí být v uvedených prostorách **hasící přístroj** u kterého musí organizace zajistit pravidelné revize. Ve větších budovách musí být vyvěšen **evakuační plán**. Více informací v Zákonu o požární ochraně č.133/1985 Sb. a ve znění pozdějších předpisů, vyhláška č. 37/86 Sb., vyhláška č. 246/2001

Ve třídách, klubovnách a dalších prostorách organizace se musí **pravidelně kontrolovat stav zařízení**, provádět revize elektrického zařízení případně další revize dle příslušných předpisů.

Doporučená výška místnosti je 3 metry, minimálně 2,1 metru, 2 m² nezastavěné plochy na osobu a 15 m³ prostoru na osobu, tepelná pohoda je optimální 19 – 22°C, při vzdušné vlhkosti 40-60%. Prostory musejí být světlé, pravidelně větrané, stěny a podlaha suché.

Organizace musí zabezpečit uzavření nebezpečného materiálu, nebezpečných nástrojů a nebezpečných prostor. Hygienické podmínky blíže stanovuje vyhláška MZd č.108/2001 Sb.

6.2 Bezpečnost na akcích konaných mimo školu

Při pohybu po komunikacích a v ulicích je **nutné dodržovat Zákon o provozu na pozemních komunikacích** č.361/2000 Sb. A Vyhlášku č. 30/2001 Sb.. Při přecházení přes vozovku čekají děti na pokyn vedoucího, skupina přechází najednou a pohromadě, vedoucí zajišťuje případné zastavení vozidel při přecházení komunikace.

Při chůzi v organizovaném útvaru se dle § 56, odst.5 Zákona č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích chodí po chodníku vpravo, dle odst. 1 se na útvar chodců pohlíží jako na vozidlo, tj. při chůzi po vozovce jde útvar po pravé straně vozovky, vepředu i vzadu osoba starší 15let.

Na akci s dětmi je nutné zajistit účast nejméně **dvou pověřených způsobilých pracovníků**, z nichž alespoň jeden je starší 18 let, jinak zajistit přiměřeného počtu účastníků. Na akci zajistit **lékárničku první pomoci**, vždy mít u sebe alespoň nejzákladnější zdravotnický materiál. Vždy s sebou mít **zdravotní průkazky pojištěnců** – účastníků akce.

6.3 Bezpečnost při tělesné výchově

Bezpečnost žáků při tělesné výchově zajišťuje pedagogický pracovník po celou dobu vyučování. **Vydává jasné, přesné a žákům srozumitelné povely a pokyny, kontroluje bezpečnost a funkčnost tělocvičného náradí a náčiní před zahájením výuky.** Přihlíží zejména k fyzické vyspělosti žáků, k jejich věku a předchozím zkušenostem.



Při pohybových činnostech v přírodních podmínkách je třeba volit terén a překážky úměrné věku, klimatickým podmínkám, rozumovému a fyzickému vývoji s přihlédnutím ke kvalitě výzbroje a výstroje žáků. K zařazení sportovních odvětví, které nejsou podrobně rozvedeny ve školských vzdělávacích programech, musí mít pedagogický pracovník povolení ředitele školy a dodržovat bezpečnostní pravidla

i metodické postupy pro danou věkovou kategorii platné v oblasti školního nebo svazového sportu.

Při akcích v tělocvičnách a na hřištích je provozovatel povinen zajistit **oddělené šatny, umývárny a záchody** pro chlapce a pro dívky a zabezpečit **lékárničku** pro poskytnutí první pomoci při úrazech

K zabezpečení provozu a údržby ve sportovních zařízeních, dětských hřištích a tělocvičnách vydalo MŠMT metodickou informaci č.j. 24 119/2007-50.

Cvičení na náradí je možné pouze s **pedagogickou či trenérskou kvalifikací**. Žáci by neměli cvičit a soutěžit bezprostředně po jídle, měli by dbát na bezpečné rozestupy při cvičení, měli by dodržovat školní řád či obdobná ustanovení pro danou tělocvičnu či tělovýchovný areál. K systematické a dlouhodobé tělovýchovné činnosti (sportovní kluby, oddíly atp. musí být dítě zdravotně způsobilé, tj. Musí mít k této činnosti **písemný souhlas dětského lékaře**.

6.4 Bezpečnost na výletech a kurzech všeobecně

Ředitel školy má za úkol pověřit organizováním a vedením kurzu zpravidla zkušeného učitele a schvaluje **plán kurzu**, který mu před zahájením předloží vedoucí kurzu včetně **materiálního a personálního zajištění, tématického a časového rozvrhu, finančního zajištění a způsobu kontroly**.

Kurzy vedou pedagogičtí pracovníci, kteří odpovídají za činnost instruktorů. Jejich činnost řídí a kontroluje vedoucí kurzu. Zároveň kontrolují dodržování předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví. Žáci se dělí do družstev podle výkonnosti. Družstvo má **nejvíce 15 žáků**, pokud není zvláštními předpisy a tímto pokynem stanoven pro některé činnosti počet nižší. Počet pedagogických pracovníků nesmí být menší než počet družstev. Kurzy s počtem **do 30 žáků musí doprovázet 3 zletilé osoby**, které jsou plně způsobilé k právním úkonům a v pracovněprávním vztahu ke škole, přičemž minimálně jedna osoba musí být pedagogickým pracovníkem.



Vedoucí kurzu je povinen před zahájením kurzu:

- poučit žáky o zásadách BOZP
- informovat o vhodné výstroji a výzbroji
- zajistit vhodný objekt, dopravu
- odpovídá za jeho řádnou organizační přípravu, za personální obsazení kurzu učiteli a externími instruktory
- během kurzu upřesňuje denní program, řídí činnost instruktorů, dbá na dodržování stanoveného programu praktické i teoretické části kurzu
- volí trasu podle zdatnosti a vyspělosti žáků
- odpovídá za hospodaření
- případný úraz registruje dle příslušných předpisů jako úraz školní.

Instruktor:

- odpovídá za plnění výchovného a výcvikového programu svěřeného družstva
- odpovídá za zdraví a bezpečnost jeho členů
- podle pokynů vedoucího kurzu vykonává pedagogický dozor pomáhá při zjišťování teoretického a kulturně výchovného programu kurzu
- je povinen dbát na úroveň pohybové vyspělosti, předchozí výcvik, výkonnost

a zdravotní stav žáků

- během činnosti přihlíží k aktuálnímu počasí, zařazuje v přiměřené míře přestávky
- v horách je povinen řídit se pokyny Horské služby, na horskou túru doprovázejí skupinu žáků vždy nejméně dva instruktoři

Účastní-li se zájezdu **více než 30 žáků**, musí být ustanoven **zdravotník** (lékař, posluchač IV. A vyššího ročníku lékařské fakulty, vhodný pracovník ČČK, eventuálně jiný zdravotník).

Zdravotník:

- zabezpečuje první pomoc na místě, ošetřování nemocných, ale vykonává i činnosti hygienické služby
- kontroluje dodržování hygienických předpisů a zásad při přípravě stravy i její složení
- dohlíží na denní program z hlediska zdravotního a dbá na to, aby děti byly zatěžovány přiměřeně svému věku a zdravotnímu stavu
- je v pohotovosti prakticky 24h denně

(Více informací ohledně funkce zdravotníka lze sehnat v publikaci ČČK Zdravotník zotavovacích akcí)

Před zahájením kurzu jsou účastníci poučeni školou o vhodné výstroji. Při nástupu na kurz je provedena určeným pedagogickým pracovníkem její kontrola. Bez potřebného vybavení nemohou být žáci do kurzu přijati. Zákonní zástupci žáka a zletilý žák předloží před odjezdem prohlášení o tom, že je žák zdravý. Rovněž se doporučuje před zahájením kurzu sjednat pojistnou smlouvu s pojišťovnou.

6.5 Bezpečnost na lyžařském výcviku

Lyžařský výcvik je veden pedagogickými pracovníky, kteří odpovídají za činnost instruktorů. Jejich kvalifikaci si ověří ředitel školy. **Práci instruktorů řídí vedoucí kurzu** určený ředitelem školy, který též schvaluje plán výcviku. Vedoucí kurzu před odjezdem na lyžařský výcvik upozorní na **nutnost seřízení bezpečnostního vázání** lyží. Žáci prokáží seřízení bezpečnostního vázání lyží potvrzením servisu, popř. čestným prohlášením zákonných zástupců nebo svým v případě zletilých žáků.

Účastníci kurzu jsou povinni **dodržovat předpisy a pokyny vedoucí k zajištění bezpečnosti a ochraně zdraví**, včetně **pravidel bezpečného pohybu na sjezdových a běžeckých tratích**. U žáků se při lyžařském výcviku na základě zhodnocení rizik doporučuje **používání lyžařských ochranných přileb**.



s bezpečným dojezdem.

Družstvo má **nejvýše 15 členů**, u žáků se zdravotním postižením se počet snižuje vzhledem k charakteru postižení žáků a dalším okolnostem.

Výcvik na lyžích může dle vyhlášky č.106/2001 Sb. Probíhat nejvýše 6hodin denně s výjimkou celodenního výletu a u dětí do 12 let musí být vždy po 90 minutách přerušeno alespoň 15-ti minutovou přestávkou.

Zpravidla třetí den lyžařského kurzu se doporučuje z hlediska zdravotního zařadit **odpočinkový půlden** s aktivním programem a bez lyžařského nebo snowboardového výcviku.

Lanovky a vleky se používají jen pro organizovaný výcvik po řádném **poučení o všech pravidlech a bezpečnostních předpisech o jízdě na vlecích a lanovkách**. Během pobytu na horách je nutné dodržovat **pokyny Horské služby a respektovat výstražné značky**. Za nepříznivých podmínek (hustá mlha, sněhová bouře, teplota pod mínus 12° C apod.) se výcvik a horské výlety omezují, popřípadě nekonají.

Uvedené zásady se dodržují přiměřeně i při lyžařském výcviku konaném v hodinách tělesné výchovy v místě nebo blízkosti školy.

Do programu lyžařského kurzu je možno zařadit i **výcvik na snowboardu**, pokud jsou zároveň dodržována pravidla k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při jízdě na snowboardu. Při organizaci výcviku je nutno dbát na to, aby nedocházelo ke kolizi mezi účastníky obou výcviků.

Účast snowboardistů na lyžařských kurzech základních a středních škol je povolena pouze pod vedením instruktora s kvalifikací získanou v resortu školství, v Asociaci českého snowboardu, nebo v zařízení s příslušnou akreditací udělenou MŠMT.

6.6 *Bezpečnost na cyklistickém kurzu*

Před zahájením cyklistického kurzu ověří vedoucí kurzu **povinné vybavení, technický stav jízdních kol a znalosti žáků o pravidlech silničního provozu**, bez jejichž znalosti se žáci nemohou kurzu zúčastnit. V silničním provozu má družstvo **maximálně 10 cyklistů**, za které odpovídá vedoucí družstva. Trasu přesunu volí vedoucí kurzu s ohledem na výkonnost a zdravotní stav žáků, na stav a frekvenci dopravy na komunikaci atd.

Při přesunech v rámci cyklistického kurzu za dopravního provozu musí být **na začátku a na konci skupiny zletilá osoba**, která je plně způsobilá k právním úkonům a v pracovněprávním vztahu ke škole, přičemž minimálně jedna osoba musí být pedagogickým pracovníkem.

Na cyklistickou akci s sebou vždy bereme **úrazovou lékárničku** a soupravu náradí na opravu kol. Doporučuje se **užívání cyklistické přilby**, do 15 let je povinná a zabezpečování kola zámkem i při krátkodobém opuštění.

6.7 *Bezpečnost na kurzu vodní turistiky*

Před zahájením kurzu vodní turistiky zjistí vedoucí kurzu **stupeň plavecké vyspělosti žáků**. Vedoucí kurzu odpovídá za zhodnocení stavu sjízdnosti trasy. Pedagogický pracovník odpovídá nejvýše za **5 kanoí (kajaků)** nebo za **2 pramice (rafty)**. Při obtížnějších podmínkách vedoucí kurzu počet lodí na jednoho pedagoga sníží. Žáci jsou vybaveni při jízdě **plovací vestou**, při jízdě na divoké vodě nebo obtížně sjízdných propustech **plovací vestou a přilbou**. Pokud se v průběhu jízdy na divoké vodě podmínky zhorší nebo se zvýší riziko, vedoucí kurzu jízdu přeruší nebo sjíždění ukončí.



6.8 *Bezpečnost na kurzu horské turistiky*

Při horské turistice je pedagogický pracovník povinen seznámit žáky s možným

nebezpečím hrozícím v horách. Při horských túrách se musí důsledně respektovat momentální zdravotní stav žáků, aktuální podmínky, značení a pokyny Horské služby. Před začátkem túry pedagogický pracovník informuje vedoucího kurzu a odpovědného zástupce ubytovacího zařízení o směru, cíli túry a o předpokládaném čase návratu. Pedagogický pracovník hlásí těmto osobám, pokud to situace umožňuje, eventuální zdržení. Na horskou túru doprovázejí družstvo nebo skupinu žáků vždy **nejméně 2 zletilé osoby**, které jsou plně způsobilé k právním úkonům a v pracovněprávním vztahu ke škole, přičemž minimálně jedna osoba musí být pedagogickým pracovníkem.

Přesuny v horách jsou vždy mnohem náročnější, převýšení 1 km je totéž jako vzdálenost 10 km na rovině. Proto vzdálenost 10 km s převýšením 500 metrů musíme počítat jako vzdálenost 15 km (dle bývalých zátěžových norem tedy maximální túra pro třináctileté děti). Vysokohorská turistika (nad 2500 metrů nad mořem) by měla být pro akce s dětmi zcela vyloučena a má zvláštní pravidla.

Velmi vhodnou součástí vybavení jsou: mobilní telefon (uložené číslo horské služby), píšťalka, spolehlivá baterka, termoizolační fólie, lano, barevné lavinové šňůry, lékárnička první pomoci.

6.9 Bezpečnost při horolezectví

Horolezecký výcvik, včetně základního kurzu, vede pedagogický pracovník, který odpovídá za činnost instruktora - člena Českého horolezeckého svazu při dodržení všech pravidel k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví stanovených horolezeckým svazem.



Horolezecké úvazy je třeba zásadně používat kompletní, tedy **sedák i prsák** a ve správné velikosti, dobře seřízené a dotažené popruhy. Součástí horolezecké výstroje je **přilba**. Horolezecké vybavení podléhá pravidelné kontrole a evidenci. Např. Každé lano má mít evidenční kartu se záznamem o datu pořízení, datech kontrol i datech, osobách a místech použití se zvláštním vyznačením každého pádu. Lano má dle výrobce stanovený povolený počet pádů, po kterých musí být vyřazeno atp. Za evidenci horolezeckého vybavení zodpovídá organizace.

Formu horolezecké činnosti mají i cvičné stěny, lanové dráhy nad úrovní terénu, lezení po stromech a přelézání ze stromu na strom po improvizovaných lávkách atp. Podle výšky pohybu nad úrovní terénu pak musí být do výšky 1,5 metru podávána záchrana, nad výšku 1,5 metru musí být děti i mládež do 18 let jištění horním záchranným lanem a minimálně prsním úvazem.

6.10 Bezpečnost při výuce plavání

Výuka plavání se organizuje v základních školách v rámci povinné tělesné výchovy v souladu s §2 odst. 3 vyhlášky č. 48/2005 Sb., o základním vzdělávání a některých náležitostech plnění povinné školní docházky ve znění pozdějších předpisů

Výuka plavání se uskutečňuje v zařízeních k tomu určených. Ředitel školy musí ověřit **dodržování hygienických podmínek** ze strany zařízení určeného pro výuku plavání, odbornou úroveň poskytované výuky, podmínky pro zajištění bezpečnosti a ochrany žáků.

Při plavecké výuce se třída na základní škole dělí na skupiny, **každou skupinu vede jeden vyučující**. Nejvyšší počet žáků - **plavců ve skupině je 15, žáků-neplavců 10**. Pro žáky škol a tříd samostatně určených pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami se počet řídí zvláštním předpisem. Pedagogický pracovník má přehled o celém prostoru výuky a všech žácích, kteří se výuky účastní. Pedagogický pracovník pravidelně provádí v průběhu výuky překontrolování počtu žáků. Totéž se provádí při

jejím zakončení.

Vyučující pedagogický pracovník věnuje zvláštní péči neplavcům. Jejich výcvik se provádí podle možnosti odděleně v bazénu s odpovídající hloubkou vody.

Odpovědnost za bezpečnost žáků při výuce plavání, která je realizována mimo školu, **nesou pedagogičtí pracovníci**, kteří žáky na výuku plavání doprovázejí. Doprovázející pedagogický pracovník je přítomen po celou dobu výuky. V dohodách uzavíraných o využívání cizích zařízení k plavecké výuce je nutno upravit ve smyslu těchto zásad podrobně povinnosti zaměstnanců zúčastněných stran, týkající se jejich odpovědnosti za bezpečnost žáků.

6.11 Bezpečnost při koupání

Koupání se uskutečňuje pouze na vyhrazených místech, kde není koupání zakázáno. Pedagogický pracovník osobně předem ověří **bezpečnost místa pro koupání**, přesně **vymezí prostor**, kde se žáci mohou pohybovat (plavat) a učiní taková opatření, aby měl přehled o počtu koupajících se žáků ve skupině. Skupina na jednoho pedagogického pracovníka je **maximálně 10 žáků**. Pro žáky škol a tříd samostatně určených pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami se tento počet řídí zvláštním předpisem. Po skončení koupání skupiny žáků a v jeho průběhu pedagogický pracovník kontroluje počet žáků



Koupání dětí v přírodě musí být přizpůsobeno počasí, fyzické zdatnosti dětí a jejich plaveckým schopnostem. Děti se mohou koupat jen za dohledu osoby činné při zotavovací akci jako dozor. Dohled může vykonávat jen **osoba, která je schopna poskytnout záchranu tonoucímu**. Koupat se děti smějí nejdříve hodinu po hlavním jídle nebo po intenzivním cvičení (§ 8, odst. 4, Vyhlášky č. 106/2001 Sb. Ministerstva zdravotnictví o hygienických požadavcích na zotavovací akce pro děti).

6.12 Bezpečnost při bruslení

Při bruslení organizovaném školou odpovídá za bezpečnost žáků učitel tělesné výchovy nebo dohled konající pedagog, který posoudí kvalitu plochy a případně i mantinelů. V případě bruslení na přírodním ledu posoudí tloušťku ledu z hlediska nosnosti. Žáci bruslící na kolečkových bruslích používají ochranné prostředky zmírňující následky pádů (na kolena, na lokty, rukavice, přilbu).

6.13 Bezpečnost při soutěžích

Vysílající školy zajišťují bezpečnost a ochranu zdraví žáků **po dobu dopravy na soutěže a ze soutěží**, pokud se se zákonným zástupcem žáka nedohodne jinak. V průběhu soutěže zajišťuje bezpečnost a ochranu zdraví žáků organizátor.

Organizátor soutěže vyhláší počátek a konec soutěže nebo přehlídky a zajišťuje podmínky pro bezpečnou účast žáků poskytnutím případných ochranných prostředků, náležitým vybavením laboratoří,



jiných soutěžních míst a současně přihlédne k věku, fyzickému a rozumovému rozvoji žáků.

U sportovních soutěží, uměleckých soutěží a dalších soutěží, kde to charakter soutěže vyžaduje a je to dáno organizačním řádem, **zajišťuje bezpečnost a ochranu zdraví žáků vysílající škola v plném rozsahu**, pokud se se zákonným zástupcem žáka nedohodne jinak

Při větších akcích vždy zajistit přítomnost kvalifikovaného zdravotníka s vybavenou zdravotní brašnou, dostatečný počet rozhodčích, respektive organizátorů – nejméně jednoho ke každé disciplíně, dostatečný odstup diváků od hřiště, zvláště dostatečný prostor pro všechny vrhy a hody, čistotu a bezpečnost běžecké dráhy a doskočiště. Při nácviu vrhů a hodů zacházet s náradím na pokyn, zajistit volnou plochu v oblasti předpokládaného dopadu, včetně dostatečné rezervy, a zabezpečit tento prostor i před vstupem dalších osob.

6.14 Bezpečnost při praktickém vyučování

Při praktickém vyučování a praktické přípravě musí být pracoviště a jeho vybavení, včetně výrobních a pracovních prostředků a zařízení, v nezávadném stavu a musí odpovídat požadavkům předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Musí být dodržovány předpisy k zajištění bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, hygienické předpisy a jiné právní předpisy (např. upravující dělení tříd na skupiny). Žákům jsou na základě vyhodnocení rizik a konkrétních podmínek činnosti podle potřeby přidělovány **ochranné prostředky**.

Toto vyučování se může realizovat v prostorách škol, ve školských zařízeních a v organizacích. Počet skupin a žáků ve skupinách určuje podle podmínek školy charakteru vyučování a podmínek BOZP žáků ředitel školy.

Na středním odborném učilišti a ve středisku praktického vyučování je **nejvyšší počet žáků** na jednoho mistra odborné výchovy **stanoven podle jednotlivých učebních oborů** dle Nařízení vlády č. 224/2007 Sb.

Pokud se praktické vyučování a praktická příprava uskutečňuje u jiné právnické nebo fyzické osoby, musí být ve smlouvě, kterou o tom škola s touto osobou písemně uzavírá, obsažena mimo jiné i ustanovení o opatřeních k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví žáků, včetně ochranných opatření, která musí být přijata, poskytování ochranných prostředků, ochranných nápojů, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků apod.

Účastníky je třeba poučit o riziku dané pracovní činnosti a o zásadách bezpečnosti práce. Je nutné vždy zajistit přítomnost odpovědné osoby, náradí a pomůcky musí být před použitím zkontrolovány odpovědným vedoucím. Veškeré náradí musí být ostré, kvalitní, předem je třeba přezkoušet jeho správnou funkci, náradí musí být používáno pouze pro práce a činnosti, ke kterým je určeno. V dosahu by měla být **lékárnička první pomoci**.

Osobní ochranné pracovní prostředky (dále jen "ochranné prostředky") se žákům poskytují při vzdělávání a s ním přímo souvisejících činnostech, pokud to vyžaduje ochrana jejich života a zdraví. Škola je žákům poskytuje podle vlastního seznamu, zpracovaného na základě vyhodnocení rizik a konkrétních podmínek na pracovišti. Škola dbá, aby ochranné prostředky byly v použitelném stavu, a kontroluje jejich užívání. Používání ochranných prostředků blíže upravuje Nařízení vlády č.495/2001 Sb.



6.15 Bezpečnost při zahraničních výjezdech

Školy odpovídají za bezpečnost a ochranu zdraví žáků při zahraničních výjezdech, které organizují v rámci vzdělávání nebo s ním přímo souvisejících činnostech. O konkrétních opatřeních a poučení žáků, případně jejich zákonných zástupců, se pořizuje před uskutečněním výjezdu **záznam o poučení** podepsaný jeho účastníky. Mezi účastníky výjezdu do zahraničí zařadí škola pouze ty žáky, kteří předloží **písemný souhlas zákonného zástupce žáka** nebo zletilého žáka a mají **uzavřené pojištění odpovědnosti za škodu** platné na území příslušného státu a **pojištění léčebných výloh v zahraničí** nebo v případě výjezdu do členského státu Evropské unie mají **Evropský průkaz zdravotního pojištění** nebo potvrzení tento průkaz nahrazující.

Je důležité vědět, že při zahraniční akci se na nás vztahují české zákony i zákony dané země a obdobné předpisy pro zotavovací akce dětí a dorostu a hygienické směrnice české i dané země.

7 ÚRAZY VE ŠKOLE

7.1 Pojem školní úraz

Školním úrazem je úraz, který se stal dětem, žákům nebo studentům (dále jen „žáci“) při vyučování ve školách nebo při výchově v předškolních a mimoškolních zařízeních nebo v přímé souvislosti s nimi.

Za přímou souvislost s výchovnou a vyučovací činností školy se považuje:

- pobyt žáka ve škole nebo výchovném zařízení, kdy je konán dozor nad žáky podle příslušného rozvrhu dozoru nad žáky
- práce žáků ve školní dílně, na školním pozemku, v laboratořích a při předepsaném praktickém výcviku
- pobyt žáků na hřišti při povinné tělesné výchově nebo dopravní výchově, volných hrách
- účast na vycházkách, výletech, zájezdech, putováních, na koupání, exkurzích a brigádách organizovaných školou a uskutečněných za dozoru školských pracovníků

Úrazem žáků není úraz, který se žákům stane **na cestě do školy a zpět**, nebo **na cestě na místo nebo cestou zpět**, jež bylo určeno jako shromaždiště mimo prostory školy při akcích konaných mimo školu.

Úrazy smrtelné, těžké a hromadné vedoucí pracovník ihned ohlásí organizaci, která školu spravuje. Za **smrtelný** se považuje každý **školní úraz**, který způsobil žákovi smrt ihned nebo kdykoliv později, byla-li smrt uznána jako následek úrazu žáka na základě lékařského posudku.

Za **těžký úraz** se považuje každý školní úraz, který měl za následek ztrátu orgánu (anatomickou nebo funkční) nebo jeho podstatné části, anebo takové poškození zdraví, včetně průmyslových otrav, které lékař označil za těžké, např. ztráta oka, sluchu, komplikovaná zlomenina, vyvolání potratu, roztržení plic, poranění srdce, otřes mozku spojený s bezvědomím, roztržení nebo rozdrčení ledviny, roztržení jater, sleziny, popáleniny II. a III. Stupně většího rozsahu.

Za **hromadný úraz** se považuje každý školní úraz, kdy při jedné události byly zraněny tři nebo více osob, z nichž alespoň jedna osoba těžce nebo smrtelně, nebo bylo zraněno více než deset osob

7.2 Zajištění první pomoci a ošetření

Škola a osoba, na jejímž pracovišti se uskutečňuje praktické vyučování nebo praktická příprava, zajistí, aby byly vytvořeny podmínky pro včasné poskytnutí první pomoci a lékařského ošetření při úrazech a náhlých onemocněních. Odpovídá za vhodné **rozmístění lékárníček první pomoci** s potřebným vybavením. Rovněž zajistí, aby **se zásadami poskytování první pomoci byli seznámeni žáci a všichni zaměstnanci školy**. Na vhodných místech umístí **seznam telefonních čísel zdravotnických zařízení** včetně zdravotnických zařízení zajišťujících dopravu raněných, nemocných a rodiček. O provedených opatřeních informuje kromě pedagogických pracovníků a ostatních zaměstnanců školy i žáky.

Podle závažnosti úrazu a s ohledem na věk zraněného žáka, případně další okolnosti, **zajistí škola jeho doprovod do zdravotnického zařízení a zpět nebo domů**, popřípadě do školského zařízení pro výkon ústavní výchovy nebo ochranné výchovy nebo školského zařízení pro preventivně výchovnou péči. O události a provedených opatřeních **informuje neprodleně zákonného zástupce žáka**. Doprovodem může být pouze zletilá osoba, osoba plně způsobilá k právním úkonům a v pracovněprávním vztahu ke škole.

Postižený, pokud je toho schopen, a každý školský pracovník, který je svědkem

školního úrazu nebo se o něm nejdříve dozví, zařídí (kromě opatření k zajištění první pomoci a lékařského ošetření), aby o úrazu byl neprodleně **informován ředitel školy** nebo výchovného zařízení nebo jiný vedoucí pracovník pracoviště, na němž k úrazu došlo.

Opatření k zajištění první pomoci provede škola i při školních akcích konaných mimo školu. Rozsah vybavení prostředky pro poskytnutí první pomoci při zotavovací akci stanovuje zvláštní právní předpis.

7.3 Záznamy a evidence úrazů

Školy a školská zařízení vedou podle povahy své činnosti tuto dokumentaci: **kniha úrazů a záznamy o úrazech dětí, žáků a studentů, popřípadě lékařské posudky** (§ 28 Zákon č. 561/2004).

Vedoucí zaměstnanec školy, jemuž byl úraz žáka hlášen, zajistí, aby byly **objektivně zjištěny a případně odstraněny příčiny úrazu.**

Po zajištění první pomoci, přepravě k lékaři či přivolání pohotovosti, je nutné **sepsat protokol o události, zajistit svědky a jejich adresy. Provést zápis do knihy úrazů.**

Školní úrazy, které nezpůsobily absenci žáka ve škole delší než jeden den, mimo dne, kdy k úrazu došlo, se zapisují do knihy úrazů vedené ve školách. Kniha úrazů je zpravidla uložena v příruční lékárnice první pomoci. Kniha úrazů je uspořádána tak, aby listy se zápisy nebylo možno dodatečně vkládat nebo odstraňovat. Zápisy jsou pořadově číslovány.

Zápis o úrazu by měl obsahovat: jméno zraněného, datum narození, případně rodné číslo, datum a hodinu, kdy došlo k úrazu, místo, kde došlo k úrazu, popis úrazu, jak k úrazu došlo, kdo byl za úraz zodpovědný, kdo byl povinen nad zraněným vykonávat dozor, kdy, kdo a jakou poskytl zraněnému první pomoc, komu a kdy byl úraz hlášen, jména adresy svědků úrazu, kdo vyhotovil zápis, datum a hodinu pořízení zápisu, podpisy zapisovatele, dle možností poškozeného, nejlépe i svědků.

Z úrazů žáků, které nejsou úrazy školními ani úrazy pracovními (tzv. mimoškolní úrazy), se sledují smrtelné úrazy žáků.

Evidenci žáků, kteří se nezúčastní výchovné a vyučovací činnosti školy následkem školního úrazu, vede škola na příslušném tiskopise. Podkladem pro evidování školní absence žáků pro školní úraz jsou: **záznam o školním úrazu, potvrzení ošetřujícího lékaře o ošetření žáka pro školní úraz, potvrzení rodičů** (zákonných zástupců) o tom, že se žák pro zdravotní následky úrazu nemohl účastnit školní činnosti.

7.4 Odpovědnost za škodu při úrazech

Školy odpovídají v rozsahu stanoveném zvláštními předpisy žákům za škodu, která jim vznikla v důsledku úrazu. Způsob a rozsah náhrady škody projedná škola se zákonnými zástupci žáka nebo se zletilým žákem.

Škola není odpovědná za žáka:

- v době mimo stanovený rozvrh
- v případě, že se nejedná o akci pořádanou školou a předem oznámenou zákonným zástupcům žáka
- během jeho cesty do školy a ze školy
- v době předem známé změny v programu výuky
- poruší-li žák svým chováním školní řád, se kterým byl seznámen
- pokud příslušný pedagogický pracovník o tom nevěděl, nebo tomu nemohl zabránit

7.5 Sledování úrazovosti žáků ve škole

Informace získané při prošetřování jednotlivých úrazů žáků, při sledování celkové školní úrazovosti a rozborů jejich příčin využívají školy, organizace a orgány, v jejichž působnosti je problematika bezpečnosti a ochrany zdraví žáků, k prohloubení preventivní činnosti, a to v anonymizované podobě.

Statistické výkazy, vypracované podle výše citovaného metodického pokynu, **třídí školní úrazy podle:**

- typů škol a výchovných zařízení, ve kterých k úrazu došlo
- závažnosti úrazů (smrtné, hromadné, těžké, ostatní)
- hlavních druhů výchovné a vyučovací činnosti
- pohlaví žáků

Dále se v nich uvádí:

- délka školní absence pro školní úraz
- počet odškodněných školních úrazů a celková částka na odškodném
- počet případů uhrazených regresních náhrad a celková částka vyplacená na regresních náhradách

8 ZÁSADY POSKYTOVÁNÍ PRVNÍ POMOCI

Pravidla první pomoci jsou jednoduché a účelné metody a opatření, které lze použít kýmkoliv, kdekoliv a kdykoliv jako bezprostřední pomoc při náhlém postižení zdraví. Zákonná povinnost poskytnout první pomoc plyne z § 207 odst.140/1961 Sb. Trestního zákona.

Jaké jsou základní úkoly laické první pomoci?

- provést úkony zachraňující život
- včas přivolat odbornou pomoc (ZZS)
- v případě potřeby odsunout poraněného z dosahu dalšího nebezpečí
- správným ošetřením poranění zmírnit postiženému bolest
- předejít komplikacím, které mohou poranění provázet
- snížit riziko pozdních následků úrazu
- vytvořit podmínky pro rychlé a uspokojujivé uzdravení

Jaký je obecný postup při vyšetřování?

- vyšetření základních životních funkcí – stave vědomí, dýchání a krevní oběh (pokud jsou základní životní funkce nedostatečné nebo úplně chybí, je potřeba další vyšetření přerušit a věnovat se oživování)
- vyšetření oblasti, kde postižený udává obtíže
- rychlé celkové dovyšetření postiženého v pořadí orgánů: hlava – krk – páteř – hrudník – břicho – horní končetiny – dolní končetiny

Jak správně přivolat ZZS?

Je velmi důležitou součástí laické zdravotnické první pomoci, v některých případech může být přímo život zachraňujícím úkonem.

Ze všech pevných i mobilních telefonních linek lze bezplatně volat ZZS na lince 155 nebo na lince tísňového volání 112

- co nejpřesněji uveďte **lokalizaci místa nehody** (silnice, adresa domu), orientační body a možné přístupové cesty
- sdělte **charakter nehody** (autonehoda, pád z výšky, otrava), znáte-li čas jejího vzniku, riziko dalších zraněných
- uveďte **počet postižených, přibližný věk a jejich pohlaví, co možná nejpřesněji popište charakter jejich zranění**
- uveďte své **jméno a zpětné telefonní spojení** – nikdy neukončujte hovor dříve než operátor ZZS – umožněte mu položit doplňující dotazy



9 PRVNÍ POMOC PŘI ŽIVOT OHROŽUJÍCÍCH STAVECH

O život zachraňujících úkonech mluvíme v souvislosti se stavy, kdy je v důsledku úrazu, nebo náhlé poruchy zdraví bezprostředně ohrožen život člověka. V těchto případech provádíme tzv. **život zachraňující úkony** a nezastupitelnou roli představuje správné ošetření v prvních několika minutách po úrazu. V naprosté většině případů na místě nehody první zasahuje laik, příjezd odborné zdravotnické pomoci lze očekávat nejdříve do několika minut po příhodě.

9.1 Krvácení

Charakteristika poranění: Krev je nezbytná k životu vzhledem ke své základní funkci – přináší kyslík a živiny do všech tkání a odvádí z nich zplodiny látkové přeměny. V cévách dospělého člověka koluje kolem 5,5 – 6 litrů krve.

Zástava krvácení je základním krokem při poskytování první pomoci. Při poranění velké tepny, ve které krev teče pod značným tlakem, je život ohrožen během několika desítek sekund. Při ošetření postupujeme vždy co nejrychleji, někdy i za cenu nedodržení všech pravidel sterilního ošetřování ran.

Krvácení lze rozdělit: tepenné (arteriální), žilní (venózní), kapilární (vlásečnicové), smíšené, vnitřní, vnější a z ran nebo z přirozených tělních otvorů.

Krevní ztráta: 10% objemu nevyvolává vážnější změny, 20 – 30% objemu vede k rozvoji šoku, 50% objemu je smrtelná, náhlá krevní ztráta je závažnější než pozvolná, při té se krev dovytváří.

a) Masivní krvácení

Vnější tepenné krvácení je nejnebezpečnějším druhem krevní ztráty, okysličená krev koluje v tepnách pod velkým tlakem. Při porušení velké tepny – krční, pažní nebo stehenní může dojít k vykrvácení během 60 – 90 sekund, ale i poranění menší tepny u dítěte ohrožuje na životě.

Příčiny: hluboká bodná, řezná nebo sečná rána

Příznaky: jasně červená krev pod tlakem vystřikuje nebo rytmicky vytéká z rány

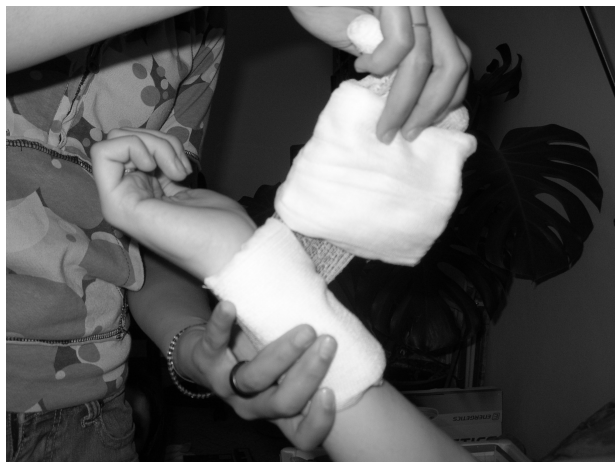
Vnější žilní krvácení - dochází k poranění tenkostěnných povrchně probíhajících žil, obsahujících odkysličenou krev tekoucí k srdci. Žilní krvácení většinou nevede k bezprostřednímu ohrožení života.

Příčiny: řezná nebo tržná zhmožděná rána, hluboké odřeninny

Příznaky: z rány volně vytéká tmavě červená krev

První pomoc při vnějším krvácení:

- stiskneme ránu prsty, nejlépe přes neprodyšný materiál
- zvedneme ránu nad úroveň srdce, čímž se sníží tlak a průtok
- stlačíme tlakový bod na přívodní tepně jde-li o tepenné krvácení (TB spánkový, lící, krční, pažní, podklíčkový, břišní, stehenní, podkolenní)
- přiložíme tlakový obvaz (skládá se z krycí, tlakové a fixační vrstvy), pokud nemáme lze improvizovat
- periferně musí být hmatný puls
- při prosáknutí tlakového obvazu nesundáváme první vrstvy, ale přiložíme další



- při prosáknutí i třetí vrstvy končetinu zaškrtneme
- !použití zaškrcovadla velmi traumatizuje tkáň!, šíře by měla být alespoň 5cm, přikládáme přes oděv, nepřikládáme v oblasti kloubů
- správně zaškrčená končetina je bledá, chladná, bez hmatného pulsu
- dále intenzivně chladíme (končetina vydrží bez poškození až 6hodin, bez chlazení jen 2hodiny)
- končetinu znehybníme a poznamenejeme čas zaškrčení

Přiložení zaškrcovala je oprávněno v těchto případech:

- masivní krvácení z tepen velkého průměru – stehenní, pažní
- úrazová amputace (oddělení části končetiny), provázená masivním krvácením
- prosakuje-li 3. vrstva tlakového obvazu
- otevřená zlomenina provázená masivním krvácením
- zaklíněné cizí těleso v ráně, komplikované masivním krvácením
- v některých případech při tzv. Crush syndromu
- použití zaškrcovala pouze dočasně – na několik minut – při malém počtu záchránců a velkém počtu poraněných
- v případě otrávené rány

b) Vnitřní krvácení

Druhy a příčiny:

Krvácení do dutiny břišní

Vzniká působením vnějších sil na oblast břicha, dochází k poranění křehkých, bohatě prokrvených orgánů dutiny břišní. Důsledkem je vytékání krve do orgánu, nebo do volné dutiny břišní.

Krvácení do dutiny hrudní

Vzniká po zhmoždění, nebo stlačení hrudníku zevními silami, poranění komplikují případně přidružené zlomeniny žeber. V těžších případech poraněním plic, při zranění srdce a velkých cév je krvácení tak masivní, že je většinou příčinou rychlého úmrtí.

Krvácení do lební dutiny

Toto krvácení může provázet např. Mozkovou mrtvici, častěji je však důsledkem mozkolebečního poranění, kdy krvácení vzniká při porušení celistvosti mozkových cév nebo cév probíhajících v mozkových obalech (tvrdá a měkká plena mozková). Krvácení nemusí bezprostředně ohrožovat člověka na životě vykrvácením, svým rozsahem většinou nevyvolává šok, může ale vznikat plíživě a mít závažné celkové důsledky ve smyslu útlaku mozku krevním výronem, který zvětšuje svůj objem.

Krvácení do měkkých tkání

Při rozsáhlém zhmoždění podkoží, svalů, velkých kloubů, bývá průvodním jevem zlomenin dlouhých kostí (krev vytéká z kostní dřevě). Ztráty jsou mnohdy obrovské – mezi stehenní svalstvo až 2,5 litru krve, do bérce 1 litr, do paže 800ml, do předloktí 400ml krve.

Příznaky vnitřního krvácení: mechanismus úrazu, při kterém vnitřní krvácení můžeme předpokládat, rozvíjející se šok, přidružené příznaky – při poranění břicha úlevová poloha na boku, zvracení, při poranění hrudníku dušnost, namodralá barva kůže, omezení dýchacích pohybů, příznakem nitrolebního krvácení bezvědomí, u krvácení mezi svalové vrstvy - deformace, otok části končetiny, modrá krevní podlitina

První pomoc:

- voláme ZZS a vyslovíme podezření, že se jedná o vnitřní krvácení
- provádíme protišoková opatření – především uložení do protišokové polohy

c) Krvácení z přirozených tělních otvorů

Krvácení z nosu

Příčiny: hypertenze, úrazy, polypy, podráždění sliznice

První pomoc:

- pevně stiskneme kořen nosu či nosní křídla na min. 5 minut při současném mírném předklonu hlavy
- poté stisk velmi pomalu povolíme, pokračuje-li krvácení stisk opakujeme
- postižený by měl při i po manévru dýchat ústy, neměl by kašlat, smrkat
- přiložit studené obklady na čelo, na kořen nosu a zátylí
- dutinu nosní nikdy nesmí laik tamponovat
- při déletrvajícím krvácení zajistíme lékařské ošetření a přiložíme na nos odsávací prakový obvaz

Krvácení ze zvukovodu

Příčiny: nejčastěji při poranění zevního zvukovodu a bubínku, které může způsobit cizí těleso, působení tlaku (v blízkosti výbuchu, při potápění, při skocích do vody), při současném výtoku mozkomíšního moku, může být známkou těžkého poranění – zlomeniny báze lebni

První pomoc:

- na ucho přiložíme sterilní odsávací obvaz
- nikdy netamponujeme zvukovod a nesnažíme se zastavit krvácení
- při nutnosti uložení do stabilizované polohy volíme polohu na poraněné straně, podkládáme čelo
- Vždy zajistíme odborné vyšetření

Krvácení z dutiny ústní

První pomoc:

- nejnebezpečnější je masivní krvácení z jazyka, měkkého patra a nosohltanu, které se pokoušíme zastavit stisknutím příslušného krčního tlakového bodu
- při krvácení z vnitřní strany tváře používáme lícní tlakový bod
- větší krvácení, které provází vylomení zubu, stavíme dostatečně vysokým tamponem ze sterilního materiálu, vloženým do zubního lůžka, na 20 - 30 minut, poté stisk pozvolna povolujeme, tampon necháme spontánně uvolnit

Zvracení krve:

Příčiny: vážné vnitřního onemocnění nebo důsledek úrazového děje

První pomoc:

- postiženého ošetřujeme v poloze na zádech s hlavou na stranu a s pokrčenými dolními končetinami
- přikládáme ledové obklady na břicho
- lze podat ústy několik (2-3) kostky ledu, které postižený polyká celé
- provádíme protišoková opatření
- neprodleně voláme ZZS

Vykašlávání krve:

Příčiny: těžká plicní onemocnění (tuberkulóza), v důsledku úrazu hrudníku

První pomoc:

- ošetřujeme v polosedě
- zajistíme tělesný a hlasový klid
- přikládáme ledové obklady na hrudník
- při prudkém vykašlávání (chrchlání) krve volit polohu na boku s mírně vypodloženým hrudníkem
- vždy provádět protišoková opatření
- přivoláme ZZS.

Krvácení z močových cest, pohlavních orgánů a konečníku:

Příčiny: nejčastěji onemocnění těchto orgánů, méně často úrazový děj, překotný porod, nebo provázející potrat

První pomoc:

- postiženého položíme na záda
- po zajištění nezbytné hygieny přiložit dostatečně silnou odsávací vrstvu
- dolní končetiny ve stehnech překřížíme a vypoďložíme
- ostatní méně výrazná krvácení v těchto lokalitách ošetříme přiložením sterilní odsávací vrstvy v poloze používané při ošetřování poraněného břicha
- přikládat studené obklady na břicho
- je-li krvácení masivní a neztišitelné stlačíme břišní tlakový bod
- přivoláme ZZS

9.2 Šok

Základní charakteristika: Šok je přirozenou obrannou reakcí organismu na nepřiměřenou zátěž. V rámci první pomoci se nejčastěji setkáváme s šokem traumatickým, který doprovází úraz. Rozvinutý šok patří mezi život ohrožující stavy, je charakterizován postupným selháváním krevního oběhu, hlubokým poklesem krevního tlaku, nedostatečným prokrvením všech tkání, které trpí nedostatkem kyslíku. Podpurnou složkou rozvoje šoku je bolest.

Smyslem obrany organismu je shromáždit krev do životně důležitých orgánů (mozek, srdce, plíce), na úkor v tu chvíli „méně významných“ orgánů (orgány dutiny břišní, ledviny, kůže). V těchto orgánech dochází k omezení průtoku krve. Trvá-li stav delší dobu, postižený umírá v důsledku selhání funkce jednotlivých systémů. Šok je stále smrtící komplikací u 10% závažných komplikovaných úrazů.

Příčiny: velká ztráta tělesné tekutiny – (nad 20-30% celkového objemu), nejčastěji při masivním krvácení nebo při rozsáhlých popáleninách, při masivním průjmu a zvracení, které jsou projevem infekčních onemocnění.

Příznaky: zrychlená srdeční frekvence, tep více než 100/min, špatně hmatný a slabý, bledost, studený pot, žízeň, nevolnost, někdy zvracení, dýchání mělké a zrychlené, změna chování, rozrušení a neklid, apatie, netečnost až ztráta vědomí.

První pomoc:

- **Protišoková poloha** – poloha na zádech se sníženou horní polovinou těla – dolní končetiny podkládáme alespoň o 30 cm – napomáháme centralizaci krve do životně důležitých orgánů



- **Autotransfúzní poloha** – obdobná jako předchozí, doplněná zvednutím dolních, nebo všech čtyř končetin kolmo k tělu, případně doplněná otočením končetin elastickým obinadlem od prstů směrem trupu, kterým vytlačujeme krev z končetin. Polohu užíváme u nejtěžších stavů, například při masivní ztrátě krve.

- **Pravidlo „5 T“ = protišoková opatření:**

- tišení bolesti – spočívá ve správném ošetření základního poranění, nepodáváme léky tišící bolest ústy (nevstřebají se, mohou vyvolat zvracení)
- teplo – snaha o udržení optimální tělesné teploty, zabráníme podchlazení i přehřátí
- tekutiny – snažíme se tlumit pocit žízně (otíráním rtů a obličeje vlhkým kapesníkem), nikdy nepodáváme tekutiny ústy
- ticho – zabezpečení relativního klidu v okolí zraněného, správné psychologické působení záchránce
- transport – doprava zraněného do nemocnice – vždy jsme povinni co nejdříve

zavolat ZZS se zdůrazněním, že se jedná o postiženého v šoku, zraněného nikdy sami nedopravujeme vlastními silami

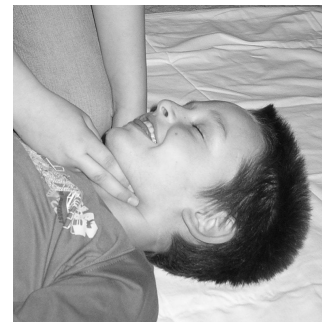
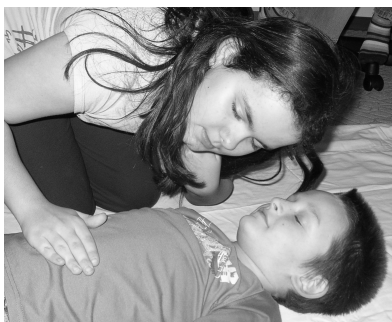
*Vedle traumatického šoku se můžeme často setkat s šokem anafylaktickým. Podkladem je alergická reakce mezi antigenem škodlivým či cizorodým pro organismus (tzv. Alergenem) a protilátkou Více v následující kapitole

9.3 Bezvědomí

Charakteristika poranění: Bezvědomí je stav, který byt' nemusí vypadat na první pohled dramaticky – dítě vypadá, jako když spí – ohrožuje nejen dětského pacienta bezprostředně na životě. Při ztrátě vědomí mizí obranné reflexy jako kašel, dítě nepolyká. Kořen jazyka vlastní vahou zapadá k zadní stěně hltanu a ucpává tak i vstup do dýchacích cest – dítě se začíná dusit. Zvyšuje se riziko vdechnutí tekutiny nebo předmětu z dutiny ústní (žaludeční obsah, krev, vyražený zub, cizí těleso). Děletrvajícím bezvědomím, obzvláště u pacienta, kterému není poskytnuta včas a správně pomoc, bývá komplikováno zástavou dýchání a krevního oběhu.

Příčiny: úraz hlavy – mozkolebeční poranění (otřes, zhmoždění, stlačení mozku), nedostatečné prokrvení a okysličení mozku - při selhání dýchání (tonutí, dušení), při selhání krevního oběhu (infarkt myokardu, šok), vnitřní (interní onemocnění) – porucha vlastní elektrické aktivity mozku (epilepsie, febrilní křeče), náhlá mozková příhoda (mrtvice – iktus), metabolické onemocnění (cukrovka), úraz elektrickým proudem (porucha vlastní elektrické aktivity mozku způsobená průchodem elektrického proudu), otrava (léky, průmyslovými jedy, drogami, alkoholem), tepelné poškození organismu

Příznaky: lehčí formu vědomí můžeme předpokládat, pokud postižený nedokáže odpovědět na základní jednoduché dotazy (jak se jmenuje, kde bydlí, kde se nachází...), člověk v těžkém bezvědomí leží zhroucen na podložce, má zcela povolené svalové napětí, zvednutá končetina bezvládně padá zpět, kořen jazyka zapadá vlastní vahou k zadní stěně hltanu a uzavírá komunikaci s dýchacími cestami, postižený nereaguje na bolestivé podněty (zvukové, dotek, zatřesení), bezvědomí mohou provázet křeče (epilepsie, přehřátí)



První pomoc:

- pokusíme se o navázat kontakt (hlasitě oslovíme postiženého, pokud nereaguje – uchopíme za ramena a zatřesení)
- otočíme postiženého na záda, šetrně s ohledem na další možná poranění
- kontrolujeme a vyčistíme dutinu ústní, odstraníme cizorodé předměty (žvýkačka, bonbón, ...)
- uvolníme dýchací cesty záklonem hlavy
- vyšetříme základní životní funkce, jsou-li zachovány – rychle celkově vyšetříme k vyloučení dalších závažných poranění, při přítomnosti život ohrožujících stavů (krvácení) je ošetříme
- uložíme do **stabilizované polohy na boku**, která musí splňovat tyto principy:



- postižený by měl být co nejvíce na boku s takovou polohou hlavy, aby mohly volně odtékat tekutiny z ústní dutiny, mírným záklonem hlavy jsou trvale udržovány volné dýchací cesty

- poloha musí být stabilní
- musíme eliminovat každý tlak na hrudník zhoršující dýchání
- musí být umožněna snadná kontrola a přístup k dýchacím cestám
- poloha nesmí zhoršit, nebo způsobit zranění postiženého
- musí být možné lehce uvést postiženého do stabilizované polohy na boku a také zpět na záda s ohledem na možné poškození krční páteře
- průběžně kontrolujeme základní životní funkce (tep, dech, stav vědomí), nevzdalovat se od postiženého, dbáme na jeho tepelný komfort, ošetříme přidružená poranění, co nejrychleji zajistíme přivolání ZZS
- v případech, kdy je stabilizovaná poloha na boku nevhodná volíme jiné metody uvolnění dýchacích cest – v poloze na zádech podkládáme pod lopatkami a provádíme záklon hlavy (doplnění popřípadě předsunutím dolní čelisti)
- při podezření na poranění krční páteře se doporučuje nová technika, kdy záchránce provádí šetrný záklon hlavy, tak že jednou rukou tlačí na čelo, prsty druhé zdvihá bradu, potenciální riziko minimalizuje, manévr lze použít vždy

9.4 Zástava dýchání a krevního oběhu

Charakteristika poranění: Oživování provádíme pomocí jednoduchých a vždy dostupných prostředků – umělé dýchání z plic do plic a nepřímé srdeční masáže. K základní resuscitaci většinou nepotřebujeme žádné pomůcky, můžeme jí poskytnout „s holýma rukama“ kdekoliv a kdykoliv.

Maximálně důležitý je časový faktor – resuscitaci musíme zahájit co nejdříve po zjištění zástavy základních životních funkcí. Po 3 – 5 minutách bez kyslíku dochází k nevratnému poškození mozkových buněk.

Příčiny: 80% příčin zástav u dospělých bývá akutní záchvat myokardu, dále obstrukce dýchacích cest a dušení, porucha CNS, otravy, úrazy elektřinou, aj. U dětí vede k potřebě resuscitace nejčastěji primární zástava dýchání – dušení z různých příčin (aspirace, laryngitida, epiglotida, aj.). Na dalších místech stojí otravy a úrazy (úraz elektrickým proudem, cyklistika, autonehody, tonutí, tepelná poranění). Z nemocí jsou to především infekce centrální nervové soustavy (např. Meningokoková meningitida).

Příznaky: nehmatný tep, chybí dýchací pohyby, bledost, cyanóza rtů

První pomoc:

*Z výše uvedeného důvodu je odlišná i doporučovaná strategie přivolání odborné pomoci, pokud je záchránce sám. Pak u dítěte stojí na prvním místě odstranění nedostatku kyslíku, kterým je při dušení bezprostředně ohroženo. Toho můžeme dosáhnout odstraněním překážky z dýchacích cest a krátce prováděným umělým dýcháním. Stav dítěte se tak může rychle a dramaticky zlepšit. Proto je doporučováno po zjištění bezdeší nejprve po dobu jedné minuty resuscitovat a pak teprve volat odbornou pomoc.

U dětí do 1 roku

- uvolňování dýchacích cest provádíme jen mírným záklonem hlavy (podložením pod ramínky)
- při odstraňování překážky z dýchacích cest si dítě položíme na své předloktí hlavou

mírně dolů, vedeme několik úderů dlaní mezi lopatky dítěte, směřujících ven z dýchacích cest

- umělé dýchání z plic do plic provádíme technikou z úst do úst i nosu současně, vydechujeme do dítěte jen obsah svých úst tak, aby se zvedal hrudník, frekvence umělého dýchání je u novorozence 30 dechů/minutu, u kojence 20 dechů/minutu
- místo stlačování je dolní třetina hrudní kosti, (cca 1,5cm pod spojnicí prsních bradavek), masáž provádíme dvěma prsty, nebo překříženými palci při obejmutí hrudníku dítěte dlaněmi, hrudník stlačujeme o jednu třetinu jeho hloubky
- poměr stlačení:dechů **u kojence je 30:2, pouze u novorozence 3:1**

U dětí od jednoho roku přibližně do puberty

- postup obdobný jako u dospělého, vždy je nutné dbát na šetrnost

- používáme menší fyzickou sílu při stlačování, menší dechové objemy u vdechů a rychlejší frekvenci

- umělé dýchání z plic do plic technikou z úst do nosu, nebo jen z úst do úst (podle velikosti dítěte jsou nutné dechové objemy takové, aby se zvedal hrudník, ale aby zachránce nedýchal proti odporu)

- technika nepřímé srdeční masáže dlaní jedné či obou rukou podle velikosti hrudníku

- resuscitaci zahájíme pěti hlubokými vdechy, každý v trvání cca 1 sekundy, následuje nepřímá srdeční masáž – 30 stlačení hrudníku, dále pokračování KPR v poměru **30 stlačení : 2 vdechům frekvencí min 100/min**

U dospělých osob (od puberty výše, při posuzování nerozhoduje věk, ale fyzická vyspělost)

- diagnostika bezvědomí (nereaguje na oslovení, zatřesení, štípnutí)

- poloha postiženého na zádech na pevné podložce

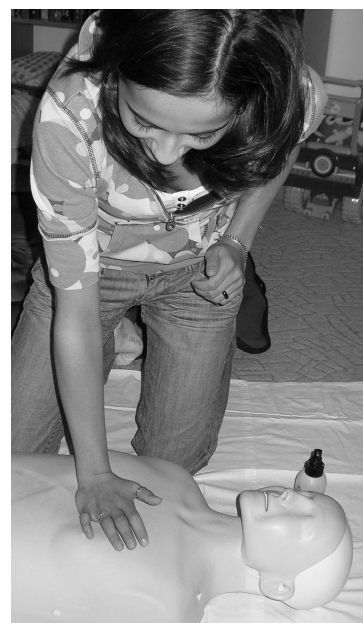
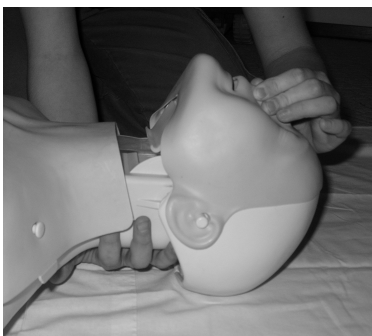
- diagnostika zástavy dechu a oběhu pohledem, poslechem (cyanóza, dýchací pohyby chybí – hrudník se nezvedá nebo dechy nejsou normální – lapavé)

- zachránce položí hranu své dlaně doprostřed hrudní kosti (u mužů spojnice prsních bradavek), druhou dlaň položí na ní, případně proplete prsty obou rukou, prsty směřují kolmo k hrudní kosti, nedoléhají k hrudníku, během masáže nevzdaluje zachránce ruce od hrudníku, horní končetiny zachránce jsou napnuté v loktech a kolmo k ose těla

- zahájení nepřímé srdeční masáže – **30 stlačení hrudníku následované 2 dechy**, v tomto poměru pokračujeme

- masáž provádět frekvencí 100 stlačení/minutu

- po případném obnovení základních životních funkcí (spontánní dýchání, vědomí) uložit postiženého do stabilizované polohy na boku



9.5 Pneumotorax

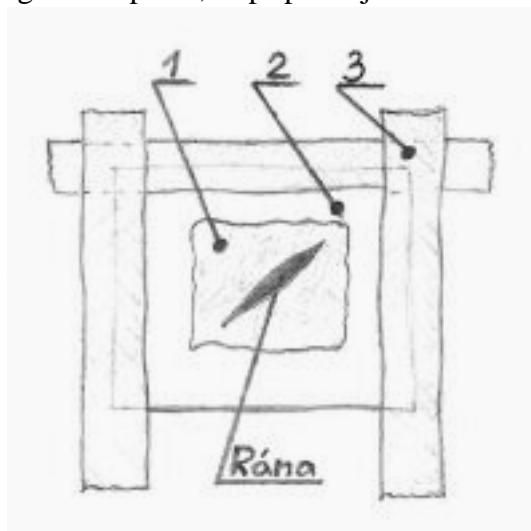
Charakteristika poranění: Pneumothorax vzniká vniknutím vzduchu do pohrudniční dutiny při poranění hrudní stěny (otevřený pneumothorax) nebo plíce při jejím úrazovém protřžení (zavřený pneumothorax) a vede ke smrštění plicní tkáně s poruchou její dechové funkce. Nejzávažnější a život ohrožující je tzv. Ventilový pneumothorax, kdy vzniklá komunikace dovoluje pronikání vzduchu do pohrudniční dutiny pouze směrem dovnitř (zpětnému pohybu brání měkké tkáně) a funguje jako ventil. Velmi rychle dochází nejen ke kompresi plíce, ale – při přetlaku narůstajícím s každým dechem – i k zatlačení srdce a velkých hrudních cév na opačnou stranu hrudníku, a tím ke značnému zhoršení dýchání a krevního oběhu

Příčiny: rána v hrudní stěně, kterou vnikne vzduch z vnějšího prostředí (bodná, střelná poranění..) - nitrohrudní tlak se vyrovná s atmosférickým tlakem, vniklý vzduch tlačí na plíci, plíce kolabuje, postižený se nemůže nadechnout

Příznaky: Bledost, cyanóza, dušnost, neklid, tachykardie, hypotenze, sytě červená krev (čerstvě okysličená), slyšitelný unikající vzduch, na postižené straně oslabené až neslyšné dýchání

První pomoc:

- okamžitě uzavřeme otvor v hrudníku, zpočátku i holou dlaní, tento významný úkon zamezí dalšímu vnikání vzduchu do pohrudniční dutiny
- polohu volíme v polosedě s možností uchopení podložky horními končetinami zraněného, který sám zapojuje pomocné dýchací svaly, napomáháme tak pohybům hrudníku
- vyzýváme postiženého k pravidelnému klidnému dýchání, zahajujeme, je-li třeba, protišoková opatření
- ránu ošetřujeme krycím poloprodyšným obvazem, který má tři části (viz.obrázek
- 1. sterilní krytí, 2. neprodyšnou vrstvu – igelitová plena, 3. připevňující vrstvu – oblepení ze tří stran stříškovitě leukoplastí, spodní okraj necháme volný – působí jako chlopeň)
- při závažnějších poruchách dechu provádíme podpůrné nebo úplné umělé dýchání
- pokud je postižený v bezvědomí a má zachované základní životní funkce, ukládáme ho do stabilizované polohy na poraněné straně
- je-li v ráně cizí těleso, nikdy jej neodstraňujeme, naopak je připevníme k hrudníku (leukoplastí), snažíme se je sterilně obložit a utěsnit
- včasné přivoláme ZZS



10 PRVNÍ POMOC PŘI ÚRAZECH

10.1 Poranění hlavy

Charakteristika poranění: Poranění hlavy patří k nejtěžším stavům v rámci traumatologické traumatologie. Dochází k tzv. mozkolebečnímu poranění, úrazu centrálního nervového systému – orgánu, který řídí a koordinuje činnost celého těla. Podle druhu a závažnosti úrazu se mohou vyskytnout i při mírně příznivém průběhu léčení trvalé neurologické následky. Nitrolebeční poranění tvoří asi 60% všech dopravních úrazů. Stupeň nitrolebního poranění přitom většinou neodpovídá rozsahu viditelných zevních poranění hlavy a obličeje. Často dochází ke zlomeninám klenby i spodiny lebky se závažným poraněním mozku bez současných viditelných poranění měkkých tkání hlavy.

Příčiny: pády na hlavu, údery do hlavy ostrým nebo tupým předmětem, násilí působící stlačení lebky (nejčastěji sportovní úrazy či autonehody)

Příznaky: porucha vědomí, bolest hlavy, závratě, nevolnost, zvracení, dlouhodobé krvácení z ucha, nosu, někdy i úst, které může být doprovázeno výtokem nažloutlé tekutiny (mozkomíšního moku), může se objevit tzv. Brýlový hematom (krevní výron pod očními víčky)

Rozlišujeme několik stupňů poranění mozku:

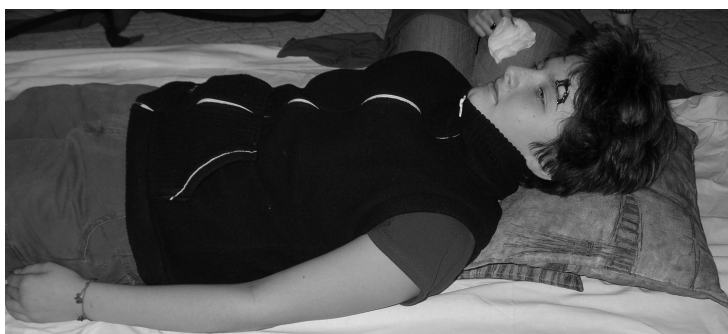
Otřes mozku (komoce) je nejlehčím poraněním z této skupiny. Jedná se o dočasnou poruchu činnosti mozku bez jeho strukturálního poškození. Po odeznění příznaků se většinou všechny funkce mozku upravují k normě. Dítě může být po úderu do hlavy v krátkodobém bezvědomí, toto nemusí být vždy přítomno. Častější je lehčí porucha vědomí, projevující se dezorientovaností dítěte, přechodnou ztrátou paměti na okolnosti úrazu. Úraz provází bolesti hlavy, závratě, nevolnost a zvracení, nápadná spavost.

Zhmoždění mozku (kontuze) je závažné poranění, při kterém již dochází k mechanickému poškození mozku. Často mívá trvalé následky. Vzniká při otevřeném zranění lebky, ale i při uzavřeném poranění. Dítě bývá po úraze v déletrvajícím bezvědomí, při otevřeném poranění lebky vzniká krvácení, výtok mozkomíšního moku. Pro probuzení přetrvává porucha vědomí, dezorientace, ztráta paměti, bolesti hlavy, nevolnost. Mohou být přítomny neurologické příznaky – poruchy hybnosti končetin, poruchy smyslového cití.

Stlačení mozku (komprese) patří mezi nejzávažnější poranění této skupiny. Poranění může mít nevýrazné příznaky v první fázi, které mohou zastřít vznik následně těžkého život ohrožujícího stavu. Násilí vedené na hlavu je příčinou poranění nitrolebních cév, ze kterých pozvolna dochází k pozvolnému krvácení dovnitř lebky. Krvácení postupně utlačuje mozek. Včas nerozpoznané a neléčené zvýšení nitrolebního tlaku, vedoucí k útlaku mozkové tkáně, může být pro postiženého smrtelné. Příznaky svádí k podezření na otřes mozku a podcenění poranění. Po určité době nastupuje druhá fáze již hlubokého bezvědomí, objevují se poruchy základních životních funkcí. Ne vždy přítomným příznakem může být nestejná velikost zornic, může dojít k vzestupu tělesné teploty, ke křečím.

První pomoc:

- pokud je postižený při vědomí, uložíme ho do polohy při mozkolebečním poranění – vodorovně na zádech s mírně podloženou hlavou
- uklidníme poraněného,



průběžně s ním komunikujeme, hodnotíme přiléhavost odpovědí a reakcí na zevní podněty, stále kontrolujeme stav jeho vědomí

- ošetříme případné přidružené poranění hlavy, nepodáváme jídlo, pití, žádné léky, dbáme na tepelný komfort, zajistíme odborné vyšetření
- pokud je postižený v bezvědomí, dokonale postiženého vyšetříme pohledem a pohmatem, abychom posoudili případné poranění páteře
- pečujeme o průchodné dýchací cesty, průběžně kontrolujeme základní životní funkce, při jejich selhání provádíme KPR
- jinak uložíme do stabilizované polohy na boku na nezraněné, či méně poraněné straně
- případné ošetření otevřeného poranění lebky sterilním krytím rány a její měkké obložení
- neprodleně zajistíme ZZS

Poranění očí

Základní charakteristika: Náhlé oční poranění provázené poruchou zraku je zraněním velmi bolestivým, navíc výrazně snižujícím soběstačnost postiženého. Nepříznivě se odráží především v psychickém stavu poraněného. Pokus o zklidnění postiženého je proto základním krokem při poskytování první pomoci. Je vhodné s postiženým více než v jiných případech hovořit. Všechny kroky záchránce, které raněný nemůže sám sledovat, dopředu slovně doprovázet a snížit tak jeho obavy z ošetření.

První pomoc:

- postiženého ošetřujeme v leže, nebo polosedě, přidržujeme mu hlavu, zklidňujeme ho, dostatečným způsobem s ním komunikujeme s ohledem na poruchu zraku
- při poranění pronikajícím do oční bulvy, nebo při krvavém poranění oka a jeho okolí, sterilně kryjeme oko, tím se snažíme o omezení pohybů očních bulv, šetrně zakryjeme i druhé oko
- neodstraňujeme pevně vězící, zaklíněná tělíska, nebo tělíska ulpívající na duhovce, rohovce, nebo v oblasti zornice
- šetrně odstraníme volně ležící tělíska ve spojivkovém vaku rohem čistého kapesníku, nebo čtverečkem gázy, mechanickému odstranění může předcházet vypláchnutí oka Ophthalmo – Septonexem, nebo v nouzi vodou z vodovodu

10.2 Poranění hrudníku

*Vedle pneumothoraxu se můžeme setkat s jinými poraněními způsobenými tupým násilím na hrudní stěnu.

Otres hrudníku lidově „vyrazení dechu“ je mimovolná krátká zástava dechu např. Po pádu na záda, která je zraněným sice velmi nepříjemně vnímána, ale většinou se do několika sekund sama upraví.

Zhmoždění hrudníku je těžké poškození hrudní stěny provázané pohmožděním svalstva, zlomeninami žeber. Pokud dojde k mnohočetným zlomeninám žeber, hrudní koš se stává nepevným, vylomená část hrudníku při vdechu vpadává a při výdechu se naopak vyklenuje. Zlomená žebra mohou svými úlomky poranit vnitřní orgány a mezižeberní cévy s následným krvácením nebo porušit souvislost hrudní stěny s následným vznikem otevřeného pneumothoraxu. Při poškození velkých cév, plic a srdce se rozvíjí šok a poruchy základních životních funkcí.

Stlačený hrudník: Je nejtěžším skrytým poraněním hrudníku, pravidlem je bezvědomí, rychlý rozvoj šoku, zástava dechu a oběhu. Může být přítomno krvácení z úst, z nosu, vykašlávání zpěněné světlé krve.

První pomoc:

- ve výdechovém postavení znehybníme hrudník elastickým obinadlem, nebo trojčípými šátky složenými do kravaty

- znehybnění však neprovádíme u postižených s projevy dechové nedostatečnosti., pokud se objeví po znehybnění hrudníku, fixaci odstraníme
- vyzveme postiženého k pravidelnému klidnému dýchání, je-li třeba zahájíme protišoková opatření
- při závažnějších poruchách dechu provádíme podpůrné dýchání
- pokud je postižený v bezvědomí a má zachovaný dech a tep, uložíme postiženého do stabilizované polohy na poraněné straně
- voláme neprodleně ZZS

10.3 Poranění páteře a míchy

Charakteristika poranění: Nekomplikovaná poranění kostěných částí páteře a měkkých částí páteře se mohou dobře a bez problému zhojit. Největší nebezpečí, které poranění páteře provází, je současné poranění míchy, která může mít trvalé následky. Mícha bývá zraněna stištním mezi dvě obratlová těla nebo jednotlivými úlomky obratlů, v nejtěžších případech je zcela přerušena. Míšní zranění může nastat bezprostředně při úraze, ale i druhotně při nešetrné manipulaci s poraněným. Nejvýraznější nebezpečí představuje vysoké poranění krční páteře, které hrozí zasažením centra dechu a oběhu v prodloužené míše s následnou poruchou základních životních funkcí.

Příčiny: pád z výšky, dopravní nehody, většinou v důsledku současných zlomenin páteře při násilném ohnutí vpřed nebo vzad či přímém nárazu na páteř

Příznaky: bolesti v zádech, někdy zduření a výron na páteři v místě zranění, nepřírozená poloha, neurologické příznaky – poruchy hybnosti a cití

První pomoc:

- hlavním úkolem je prevence zhoršení nebo druhotného poškození při nešetrné manipulaci s postiženým
- se zraněným nepohybujeme, pouze hrozí-li další nebezpečí (co nejšetrněji, 3-4 zachránci, brání rotaci páteře)
- ošetřujeme v poloze, ve které byl postižený nalezen
- pokud se příjezd ZZP oddaluje, přiložit „krční límec“, z měkkého ale pevného materiálu
- je-li poraněný v bezvědomí, co nejšetrněji jej otočíme na záda, provedeme šetrné uvolnění dýchacích cest trojitým manévrem

10.4 Poranění břicha

Otevřená břišní poranění jsou poranění, při nichž došlo k proniknutí do dutiny břišní bodnou, řeznou či střelnou ránou. Téměř pravidelně jsou poraněny i břišní orgány.

Příznaky: od krvácejících malých ranek na stěně břišní až po rozsáhlé, devastující krvácející rány s výhřezem břišních orgánů, úlevová poloha na boku, kterou postižený často zaujímá, šok a špatná psychika

Zavřená břišní poranění, jsou všechna břišní poranění, která vznikla tupým nárazem a způsobila především poranění útroby. Tato poranění jsou podstatně častější především u dopravních úrazů.

Příznaky: setřelé a nevýrazné, napovědět může tzv. mechanismus úrazu, úlevová poloha na boku, končetiny přitaženy k tělu, tupá bolest břicha, nevolnost, zvracení, šok

První pomoc:

- uvedeme postiženého do polohy při poranění břicha – na zádech, s měkce vypodloženými dolními končetinami pod kolena tak, aby se paty nedotýkaly podložky, lehce vypodložit hrudník a hlavu
- při otevřeném poranění břicha jde-li o nekrvácející ranku pouze sterilně kryjeme
- při výhřezu orgánů se jich nedotýkáme, nevpravujeme je zpět, sterilně překryjeme a měkce orgán obložíme a přelepíme, neobvazujeme obinadlem kolem trupu

- zaklíněné cizí těleso v ráně neodstraňujeme, fixujeme k břišní stěně a sterilně obložíme
- zakážeme postiženému jíst, pít, kouřit a nepodáváme žádné léky ani nic jiného ústy
- provádíme protišoková opatření
- okamžitě zajistíme přivolání ZZS

10.5 Poranění pohybového systému

Charakteristika poranění: Pro poranění kterékoliv části pohybového ústrojí je příznačná velká bolestivost a omezení pohyblivosti poraněné části těla.

Příčiny: nejčastěji sportovní úrazy, automobilové nehody, pády z výšky

Poranění svalů a měkkých tkání:

Patří sem od prostých povrchových odřenin po rozsáhlé podkožní krevní výrony (hematomy), provázené omezenou hybností částí těla a velkou bolestivostí. Při poranění svalu se rychle zvětšuje otok, vytvoří se krevní výron v místě poranění, postižený pociťuje silnou bolest, ztuhnutí až křeče.

První pomoc:

- postiženou část chladíme, znehybníme
- krevní podlitiny tzv. „boule“ nikdy silou nestlačujeme
- končetinu s křečí ošetřujeme šetrným napnutím (natažením) bolestivé svalové skupiny a její jemnou masáží, zde aplikujeme spíše teplé obklady

Zlomeniny:



Mezi jisté známky zlomeniny řadíme nápadnou změnu tvaru končetiny, nepřírozenou pohyblivost končetiny v místě zlomeniny, v nejtěžších případech je při otevřené zlomenině patrný úlomek kosti, vyčnívající z rány. K nejistým známkám zlomeniny řadíme bolestivost, otok a krevní výron v okolí poraněného místa, snížení hybnosti zraněné končetiny.

První pomoc:

- základním pravidlem je dokonalá fixace – znehybnění zlomené kosti prostřednictvím znehybnění kloubu nad a pod zlomeninou
- při otevřené zlomenině maximálně dodržujeme sterilitu
- při zlomeninách dlouhých a plochých kostí provádíme protišoková opatření, zabráníme ztrátám tělesného tepla
- za předpokladu časného příjezdu ZZS zajistit pohybový klid, zabránit druhotnému poranění a bolesti při manipulaci s končetinou, kterou měkce obložíme ze všech stran

Poranění kloubů se může vyskytovat v lehčí podobě jako **podvrtnutí - distorze**, při kterém dojde k pohybu kloubní hlavice nad maximální mez pohybu a jejímu návratu zpět do kloubní jamky. Je částečně poškozeno kloubní pouzdro a vazy, dojde ke krevnímu výronu do kloubu a jeho okolí. Pohyb v kloubu je bolestivý, kloub bývá oteklý. Při **vykloubení - luxaci** hlavice kloubu opustí kloubní jamku a zůstává mimo ní. Při vykloubení je poraněná část končetiny v nepřírozené „vynucené“ poloze, při snaze o pohyb klade poraněný kloub pružinový odpor, dochází ke stažení okolních svalů.

Zranění je velmi bolestivé, kloub je oteklý a brání normálnímu pohybu.

První pomoc:

- chladíme a znehybníme poraněný kloub (dle velikosti šátkovým závěsem, elastickým obinadlem, či leukoplastí)
- při luxaci fixujeme končetinu ve vynucené poloze, měkce ji vyopodložíme, nesnažíme se napravovat do přirozené polohy
- zajistíme odborné ošetření

10.6 Rány

Charakteristika poranění: Rána je porušení celistvosti těla. Povrchní rány jsou omezeny na kůži, hluboké postihují svaly, případně pronikají do tělesných dutin. Každá rána je spojená s krvácením, jeho intenzita závisí na rozsahu a konkrétní lokalizaci.

Rezné rány. Vznikají tahem ostrého předmětu – nůž, plech, sklo. Bývají podlouhlé, s rovnými okraji. Hojně krváčí, zpravidla se dobře hojí.

Bodné rány. Vznikají průnikem špičatého předmětu (drát, nůžky) nebo nože v jeho podélné ose. Tvarem a velikostí odpovídají zraňujícímu předmětu. Zevně nemusí téměř krváčet. Jejich nebezpečí spočívá v poranění vnitřních orgánů.

Sečné rány. Vznikají švihem nebo úderem ostrého předmětu (mačeta, sekyra). Často způsobují tříštivé zlomeniny, někdy i amputace.

Střelné rány. Většina případů se stává při nešťastné nehodě nebo při kriminálním činu.

Tržné rány. Vznikají po nárazu těla na vyčnívající předměty nebo po úderu tupými či nepravidelnými předměty. Bývají nepravidelného tvaru se zhmožděnými okraji a okolím.



Rány kousnutím. Ve většině případů jsou způsobeny zvířaty, někdy k nim dochází při rvačkách. Nebývají rozsáhlé, příliš nekrvácejí. Často jsou spojeny se ztrátou části tkáně, vždy jsou infikované. Při pokousání zvířetem je bezpodmínečně nutné jeho zajištění pro účely veterinárního vyšetření. Není-li tato podmínka splnitelná, musí být zraněný očkovan proti vzteklině.

Rány s cizími tělesy. Zraňující předměty nebo jejich části někdy ulpívají v ranách. Bez ohledu na tělesnou lokalizaci a druh cizího tělesa platí univerzální pravidlo, v rámci první pomoci se neodstraňují.



První pomoc:

- ošetření krvácející rány – řídíme se zásadami platnými pro zástavu krvácení, základem zůstává použití tlakového obvazu, vždy se snažit dodržovat pravidla sterilního postupu při ošetření
- ošetření nekrvácející rány – desinfekce rány a jejího okolí, vypláchnutí pouze 3% roztokem peroxidu vodíku, okolí rány lze dezinfikovat běžnými dezinfekčními prostředky, ránu sterilně kryjeme
- ze znečištěné rány šetrně ale důkladně mechanicky odstraníme nečistoty a opětovně dezinfikujeme ránu
- Infikované rány a rány vzniklé kousnutím, rány znečištěné zeminou, rány od ostnatého drátu, rezavých hřebíků, dřevěných třísek – zajistíme chirurgické ošetření doplněné o přeočkování proti tetanu
- dle závažnosti rány ošetřenou část těla znehybníme, zajistíme odborné vyšetření
- ošetření rány s cizím tělesem – odstraníme jen ta tělesa, která v ráně volně leží



- je-li předmět zaklíněn, těleso dostatečně měkce a sterilně obložit a viditelně fixovat k okolním částem těla. Nikdy neodstraňujeme předměty pronikající do tělních dutin

Uštknutí hadem

Charakteristika poranění: Ve většině populace je představa uštknutí spojena s ohrožením života. Dávka zmijího je určena k usmrcení myši a frekvence uštknutí je řídká. Ve skutečnosti zmije není zdravému člověku příliš nebezpečná, problémy mají alergici.

První pomoc:

- končetinu nad rankou je vhodné stáhnout elastickým obinadlem a lokálně chladit
- postiženému je nutno zajistit transport, chůze způsobuje rychlejší vstřebávání jedu
- k uštknutí nebezpečnými hady dochází výjimečně u chovatelů, postup první pomoci je stejný, navíc podáme dvě tablety léku s nápisem antihistaminikum

Poleptání

Charakteristika poranění: Poleptání vzniká působením chemikálie na kůži nebo sliznici. Chemická rána palčivě bolí, je zarudlá, oteklá, mohou se vytvářet puchýře. Koncentrovaná kyselina svým působením tvoří černé příškvary, přítomnost louhu kůži leptá spíše do hloubky, rána je šedozeleňá, rozbředlá.

První pomoc:

- okamžitě s ohledem na bezpečnost všech odstraňte zdroj chemikálie
- opatrně svlékněte nebo rozstříhňte potřísněný oděv, dejte pozor na možné zasažení další části těla poraněného i zachránce chemikálií při ošetřování
- !nikdy nesvlékejte zasažený oděv přes hlavu!
- oplachujte ránu proudem studené vody minimálně 10-20 minut, proud smývající chemikálii nesmí zasáhnout zdravou tkáň
- ránu sterilně překryjte, raději neprovádějte chemickou neutralizaci pro nebezpečí vzniku další reakce
- postiženou část těla znehybněte
- vždy zajistěte odborné ošetření v nemocnici
- po požití chemikálie zasažená ústa opakovaně vypláchněte čistou vodou, můžete dát postiženému vypít trochu studené čisté vody
- nikdy nevyvolávejte zvracení pro nebezpečí zpětného poleptání sliznice
- !nepodávejte živočišné uhlí!
- při poleptání oka vyplachujte oko dostatečně dlouho (alespoň 10 minut) čistou chladnou vodou, její proud musí vždy směřovat od vnitřního koutku zasaženého oka k vnějšímu
- !vždy chraňte zdravé oko!
- poraněné oko sterilně kryjte a co nejrychleji zabezpečte odborné ošetření

10.7 Tepelná poranění

Charakteristická poranění: Působením nepřírodných, extrémně vysokých nebo nízkých tepelných vlivů na organismus vzniká jeho poškození celkové (přehřátí, podchlazení) nebo místní (opařeniny, popáleniny, omrzliny). Faktory, které především ovlivňují závažnost poranění, jsou výška teploty a doba jejího působení na organismus.

a) Přehřátí

Příčiny: působení vysoké okolní teploty na postiženého, sluneční záření, či vysoká teplota společně s velkou vlhkostí

Příznaky: vzestup tělesné teploty, horká zpočátku červená později naopak bledá kůže, povrchové a rychlé dýchání, zrychlená tepová frekvence, žízeň, bolesti hlavy, nevolnost, zvracení, malátnost, ospalost

První pomoc:

- TPP je zamezit dalšímu působení vysoké teploty, odneseme postiženého do stínu, do dobře větrané místnosti, uvolníme těsný oděv.

- Snažíme se snížit tělesnou teplotu, doplníme tekutiny (vlažné či studené nápoje, nejlépe minerálka), přiložíme studené obklady na čelo a končetiny nebo celkový zábal či vlažná sprcha
- ochlazování by nemělo být postiženému nepříjemné, ochlazujeme do poklesu teploty na 38 st.C, pak ponecháme postiženého v chladném prostředí a přikryjeme prostěradlem
- je třeba zabránit druhotnému podchlazení
- je-li postižený v bezvědomí, prvořadá péče náleží životně důležitým funkcím, přesto šetrně ochlazujeme

b) Podchlazení

Příčiny: déletrvajícím pobytem v chladném okolním prostředí a nedostatečným kalorickým příjmem při vyšší fyzické zátěži

Příznaky: tělesná teplota pod 35 °C (pokud teplota klesne pod 26 C, je již přežití nepravděpodobné, dochází k zástavě akce srdeční), studená a bledá kůže, třesavka, únava, malátnost, snaha o fyzický odpočinek, při významném poklesu teploty se objevuje ospalost, apatie, porucha vědomí, zpomalují se základní životní funkce

První pomoc:

- TPP je rychlý odsun do závětrí a do vyhřáté místnosti, svléknutí studeného a mokrého oděvu a náhrada suchým
- snaha o zvýšení tělesné teploty postiženého přibližně takovou rychlostí, jakou došlo k podchlazení
- v terénu přiložíme další vrstvu oděvu, zahříváme postiženého vlastním tělem, zabráníme pokusům postiženého o chůzi, nesnažíme se aktivně masírovat a třít tělo raněného
- v místnosti šetrné postupné zvyšování tělesné teploty vnitřně, teplé ochlazené nápoje, i zevně – vyhřáté přikrývky, teplé obklady, zábaly, termofoř do levého podpaždí, celková koupel (max. 40-43 C teplá), nesmí být postiženému nepříjemná
- podání rychlého zdroje energie – čokoláda, cukr, nikdy ne alkohol.
- je-li postižený v bezvědomí, prvořadá péče náleží životně důležitým funkcím a zajištění odborného ošetření

c) Popáleniny

Charakteristika poranění: Každou rozsáhlejší popáleninou v časně fázi provází šok. Druhotně dochází k otravě z rozpadlých tkání, nejvíce postiženým orgánem se stávají ledviny. Třetím nebezpečím je infekce, která do těla vniká plochami zbavenými kůže. O závažnosti popálenin rozhoduje kombinace tří faktorů – plošný rozsah, stupeň popáleniny a věk postiženého. K odhadu plochy se používá pravidlo devítek.



Děti a staré osoby mají menší šance na přežití. Postižení těla nad 20% bezprostředně ohrožuje život. Postižení nad 50% tělesného povrchu je zpravidla smrtelné. Pro záchránce není významné bádání nad stupněm a rozsahem popálení. Cílem je zmírnit utrpení postiženého, provedení protišokových opatření a omezení rizika infekce.

Příčiny: požáry, vznícení oděvu, kontakt s horkou plochou, polítní vařící vodou, nebo jinou tekutinou, úraz elektrickým proudem vysokého napětí.

Příznaky: postižení kůže a sliznice podle stupně (od zčervenání, přes puchýře až po příškvary), rozvíjející se šok

První pomoc:

- TPP je zabránění dalšímu působení tepla – odstranit postiženého z dosahu horkého předmětu, vynesení z hořícího prostředí, uhašení oděvu, svlečení horkého, mokrého oděvu, odstranění prstýnků, šperků.

- chladíme tekoucí studenou vodou, dokud přináší úlevu – minimálně však 10 – 20 minut
- sterilně kryjeme ránu, kromě popálenin I.stupně a popálenin na krku a na obličeji
- puchýře nikdy nepropichujeme, příškvary nestrháváme, pouze na volném okraji odstříhneme
- ránu ničím nezasypáváme ani neaplikujeme žádné masti
- zasažené oči, ústa vyplachujeme borovou vodou
- provádíme protišoková opatření, znehybníme ošetřené části těla
- zajistíme přivolání ZZS.
- po popálení úst a hrdla vypitím horké tekutiny nebo vdechnutím páry se podává po locích studená tekutina, případně k cucání kostky ledu

d) Omrzliny

Charakteristika poranění: Omrzliny vznikají vystavením nechráněné části těla chladnému zevnímu prostředí. Uplatňují se nepříznivé okolní teplotní vlivy v mrazivém, vlhkém a větrném venkovním prostředí. Omrzliny vznikají nejdříve na okrajových částech těla – prsty na ruce i na nohou, nos, uši, brada. Poškození tkáně vzniká v důsledku sníženého prokrvení kůže a podkoží při samovolném stažení cév, kterým se organismus brání dalším ztrátám tělesného tepla.

Příčiny: působení nízké teploty na tělo

Příznaky: od prvního stupně (nafialovělá kůže, palčivá bolest), po zbarvení přes bílou barvu puchýřky, otupení bolesti až po tuhá, vosková nebo bolestivá ložiska

První pomoc:

- snaha o mechanické prokrvení ložiska, masírujeme okolí omrzlin v terénu, improvizovaně zahříváme ložiska vložení rukou do podpaždí, nebo třísle postiženého
- co nejrychleji dopravíme postiženého do tepla, zahříváme celkově (horké nápoje, přikrývky) a místní (obklady, lázeň, její teplota musí být postupně zvyšována z vlažné do teplé, nesmí působit bolest)
- dle rozsahu a hloubky sterilně kryjeme, znehybníme poškozené tkáně
- zajistíme odborné vyšetření, či přivoláme ZZS

10.8 Poranění elektrickým proudem

Charakteristika poranění: Proniknutí elektrického proudu do těla nebo zasažení atmosférickou elektřinou (bleskem) může vyvolat závažné poruchy srdeční činnosti, činnosti mozku i poškození kůže a hlubších tkání. Ze všech postižených na elektrický úraz umírá přibližně 30% zasažených vysokým napětím, 10% zasažených nízkým napětím a 40% zasažených bleskem.

Při úrazech nízkým napětím převažují účinky elektrické, při poranění vysokým napětím převažují účinky tepelné. Pro závažnost úrazu elektrickým proudem je rozhodující nejen velikost napětí, ale především velikost odporu při procházení proudu tělem, minimální odpor proudového okruhu je příčinou smrti např. Při zasažení elektrickým proudem v koupací vaně nebo při současném dotyku poškozeného elektrospotřebiče a vodovodního vedení.

Příznaky: ztráta vědomí, případně srdeční zástava, tetanická křeč (pokud se postižený drží zdroje), křečovitě stažení svalstva může vyvolat zlomeniny, po návratu vědomí ztráta paměti, v místě vstupu a výstupu proudu jsou na těle patrné hluboké popáleniny, šedé nebo černé s zavalitými okraji

První pomoc

- TPP je zamezení dalšího působení elektrického proudu na organismus – vždy s ohledem na vlastní bezpečnost
- prvořadou pozornost věnujeme základním životním funkcím, v případě potřeby okamžitě zahájíme oživování, KPR lze zahájit prekardiálním úderem (úder v oblasti

srdeční krajiny)

- uložíme bezvědomého do stabilizované polohy na boku
- po provedení život zachraňujících úkonů věnujeme pozornost místnímu poškození – popáleniny, zlomeniny a případná další poranění ošetříme podle platných zásad péče o ně
- vždy zajistíme odborné lékařské ošetření

10.9 Tonutí

Charakteristika poranění: Tonutí vzniká v důsledku vniknutí vody do dýchacích cest a plic. Postižený se dusí, trpí akutně nedostatkem kyslíku, ztrácí vědomí a dochází k zástavě krevního oběhu.



První pomoc:

- pokusíme se dopravit tonoucího do míst, kde máme alespoň minimální oporu a kde můžeme zahájit oživování, dbáme na vlastní bezpečnost
- neztrácíme čas neúčinným vyléváním vody z tonoucího
- při bezdeší okamžitě zahájíme umělé dýchání z plic do plic, dbáme na vyčištění dutiny ústní
- při zástavě krevního oběhu zahájíme na břehu kardiopulmonální resuscitaci a přivoláme ZZS
- po obnovení základních životních funkcí uložíme postiženého do stabilizované polohy a nadále kontrolujeme životní funkce
- dbáme na tepelný komfort
- voláme ZZS

11 PRVNÍ POMOC PŘI NEÚRAZOVÝCH NALÉHAVÝCH STAVECH

11.1 Anafylaktický šok

Charakteristika poranění: Stav vzniká jako rychlá a život ohrožující celková reakce u disponovaných jedinců – alergiků. Příčinou je průnik alergenu do organismu. Anafylaktický typ šoku je vídaný nejčastěji po bodnutí hmyzem (včela, vosy, sršeň) nebo po injekci léku. Méně často se šok rozvine po požití alergenu ústy (potravinová nebo léková alergie), v tomto případě nebývá reakce tak rychlá a bouřlivá.

Příznaky: nevolnost, zvracení, závratě, pokles krevního tlaku, který se projeví celkovou slabostí a kolapsovým stavem, otoky v obličeji, na krku, otoky očních víček, slzení, kýčání, dušnost

První pomoc:

- postupujeme jako u šoku traumatického, je vhodné počítat s možností potřeby případné resuscitace postiženého
- v případě rychle vznikajícího otoku v oblasti horních cest dýchacích a dutiny ústní se pokusíme zajistit dýchací cesty jejich improvizovaným zprůchodněním, například šetrným vložením kusu gumové hadice
- přiložíme na krk ledový obklad, podáme kostky ledu, nebo zmrzlinu k cucání
- co nejrychleji přivoláme ZZS s údajem, že se jedná o prudkou alergickou reakci

11.2 Epileptický záchvat

Charakteristika poškození: Je chronickým onemocněním centrální nervové soustavy, projevujícím se zvýšenou pohotovostí ke křečím. Jedná se o záchvatové krátkodobé porušení elektrické aktivity mozkové tkáně. Správně léčená epilepsie (dlouhodobým užíváním léků) je kompenzovaná a často bezpříznaková, nemocní mohou řadu let žít bez problémů. Onemocnění neléčené nebo dekompenzované se projevuje opakovanými malými nebo velkými epileptickými záchvaty. Záchvaty mohou být vyvolány stresem, silnou emocí, fyzickou námahou, alkoholem, rychlým střídáním světla a stínu (jízda stromovou alejí), světelnými záblesky, déletrvajícím sledováním televize.

Epilepsie se nejčastěji projevuje dvěma druhy záchvatů:

Malý záchvat (petit mal) je charakteristický různě hlubokou poruchou vědomí, někdy pouze ztrátou pozornosti, ztuhnutím, tzv. Zahleděním. Nemocný nereaguje na oslovení, na záchvat si nepamatuje. Může být provázeno abnormálním chováním, kdy nemocný vykonává stereotypní a neúčelné pohyby, kýve se, přežvykuje, mlaská apod.

Velkému záchvatu (grand mal) může v některých případech předcházet tzv. Aura – předzvěst, kterou nemocný už zná a může okolí na svůj stav upozornit – různé smyslové - zrakové, sluchové, čichové halucinace. Poté dochází k bezvědomí, pádu na zem, který je někdy provázený výkřikem, tělo je ztuhlé. V úvodu záchvatu může dojít ke krátkému bezdeší, promodráání, postižený chroptí. Následují tonicko – klonické křeče celého těla (záškuby střídané napětím svalstva) různé intenzity, pozorujeme buď pouze záškuby končetin nebo se postižený celý zmítá. Křeče většinou trvají 1,5 – 2 minuty, poté dochází k nejméně 10ti minutovému stavu změněného vědomí, postižený je dezorientovaný a zcela fyzicky vyčerpaný. Dochází ke křečovitému sevření žvýkacích svalů, které částečně tvoří překážku v dýchání, hrozí pokousání jazyka a měkkých tkání v dutině ústní, postižený má u úst pěnu. Může dojít k povolení svěračů, pomočení, pokálení.

První pomoc:

- snažíme se zmírnit pád, odstraníme všechny předměty, které by mu mohly přivodit zranění
- hlavu postiženému podložíme měkkým materiálem, dokud záchvat nepoleví,

povolíme oděv kolem krku

- jakmile křeče poleví, uvolníme dýchací cesty a zkontrolujeme dýchání, pak postiženého uložíme do stabilizované polohy
- kontrolujeme životní funkce
- k omezení pohybu postiženého nepoužívejte násilí
- jestliže je postižený v bezvědomí déle než 10 minut, nebo má opakované záchvaty, nebo je to jeho první záchvat, zajistíme ZZS

11.3 Astmatický záchvat

Charakteristika onemocnění: Astma je nemoc, která se vyznačuje zúžením dýchacích cest při vystupňované reakci na vnější stimuly: alergické, fyzické (fyzická zátěž), chemické, klimatické – chladové astma. Astmatický záchvat může vypuknout když je celkový zdravotní stav dobrý. Dostaví se buď náhle nebo s pomalým nástupem. V takovém případě mu předchází lehký kašel a nachlazení. Při astmatickém záchvatu se svalstvo dýchacích cest křečovitě stáhne a jejich stěny otékají. V důsledku toho se průsvit dýchacích cest zúží, a dýchání se tím ztíží. Astmatici své záchvaty obvykle zvládají sami, když při prvních příznacích používají „záchranný inhalátor“. Většinou mívá modré víčko a může být vybaven plastovým difuzérem, který pomáhá medikament účinněji vdechnout. Preventivní inhalátory mívají hnědá nebo bílá víčka a pacienti trpící astmatem jich užívají pravidelně, aby záchvatům předešli. Při záchvatu však nejsou vhodným prostředkem k jeho léčbě a neměly by se v takové situaci používat.



Příznaky: úporný, suchý kašel, zvýšení dechová a srdeční frekvence, dech je obtížný, usilovný, pískot a sípání

První pomoc:

- snažíme se usnadnit dýchání, postižený by měl dýchat pomalu a zhluboka
- necháme ho nadechnout ze „záchranného“ inhalátoru.
- mírný astmatický záchvat by měl přejít do 3 minut, pokud nedochází ke zlepšení, inhalátor nepomáhá nebo je to první záchvat pak voláme ZZS

11.4 Mdloba

Charakteristika poranění: Mdloba je krátkodobá ztráta vědomí způsobená nedokrvením a nedostatečným okysličením mozku. Je lehčí a přechodnou formou poruchy vědomí, postižený se brzy probírá. Mdloba vzniká v důsledku náhlého rozšíření cévního řečiště především v dolní polovině těla, které pojme velké množství krve, dochází k prudkému poklesu krevního tlaku.

Příčiny: dlouhodobé polohy ve stoje při fyzické nečinnosti, náhlá a rychlá změna polohy, především u osob, které mají nízký tlak, dále jako reflexní nervová reakce na vnější silný podnět, dále tělesné vyčerpání, nedostatečný přísun energie, hladovění, pobyt v dusném nevětraném prostředí

Příznaky: tma před očima, hučení v uších, bledost, závratě, ztráta vědomí, pád, tep pomalý, slabě hmatný, dýchání povrchní a zrychlené

První pomoc:

- uložíme postiženého do polohy v leže a nebo v sedě s předkloněnou hlavou mezi kolena
- postiženého uklidníme, uvolníme tísníci oděv, dbáme na přísun čerstvého vzduchu,

přiložíme studený obklad na čelo

- pokud nedojde ke ztrátě vědomí, podáme studený nápoj
- v případě pádu a poruchy vědomí co nejrychleji uložíme postiženého do polohy na zádech se zdviženými dolními končetinami
- po návratu vědomí vyšetříme celkově postiženého, především vyloučíme zranění při pádu, snažíme se odstranit nebo alespoň zmírnit vyvolávající příčiny mdloby
- pokud se mdloba v krátké době neupraví, postupujeme jako při bezvědomí



11.5 Naléhavé stavy při cukrovce

Charakteristika onemocnění: **Úplavice cukrová (diabetes mellitus)** je civilizační choroba, jejíž podstatou je neschopnost organismu udržet normální hladinu cukru v krvi. Porucha vylučování hormonu inzulínu z tkáně slinivky břišní může způsobit kolísání hladiny krevního cukru do dvou krajních hodnot – hypoglykémie a hyperglykémie. Oba uvedené stavy, pokud nejsou včas léčeny, mohou způsobit bezvědomí až smrt nemocného.

Hyperglykémie je vysoká hladina krevního cukru, jako náhlá příhoda je méně častá. Vyvíjí se většinou delší dobu, bývá prvním příznakem cukrovky. Nepoznaná hyperglykémie může vyústit do komatu, stavu bezvědomí s poruchami dechu. Z dechu postiženého je cítit aceton a nezkušený zachránce může stav zaměnit s opilostí nebo s užitím inhalačních drog a podcenit jej.

Hypoglykémie je stavem častějším, hladina krevního cukru je nízká. Velmi nízké hodnoty bezprostředně ohrožují život.

Příčiny: dietní chyba diabetika (při zvýšené fyzické námaze či vyšší dávce inzulínu)

Příznaky: celková slabost, malátnost, závratě, bledost, zpocená studená kůže, zrychlený tep, povrchní zrychlené dýchání, třes končetin, křeče, při těžkém stavu zmatenost, dezorientace, počáteční vzrušenost střídá porucha vědomí až bezvědomí.

První pomoc:

- pokud je nám známo, že postižený je diabetik a je při vědomí, podáme rychlý zdroj energie (kostka cukru, sladký nápoj, čokoládu)
- v případě, že se stav zlepší, je možné podání cukru opakovat
- zajistíme tělesný klid a tepelný komfort
- při bezvědomí postupujeme podle platných pravidel, pátráme po průkazu diabetika, především v případě, že je z dechu postiženého něco cítit
- v případě kdy má u sebe diabetik injekci glukagonu, tak mu ji bodneme do stehenního svalu
- dle závažnosti stavu voláme ZZS nebo zajistíme lékařské vyšetření



11.6 Náhlé příhody břišní

Charakteristika poranění: Bolesti břicha zvláště u malých dětí jsou poměrně častým jevem, a i když je dítě vnímá a navenek prožívá často dramaticky, většina případů je nezávažných a rychle odezní. Pokud bolesti břicha přetrvávají delší dobu nebo se opakují, případně se objeví některé z dále uvedených příznaků, je potřeba zvýšit

pozornost a pomýšlet na závažnější stav.

Příčiny: komplikované záněty nitrobřišních orgánů, akutní střevní neprůchodnost, u adolescentů výjimečně žaludeční nebo dvanácterníkový vřed, jeho perforace a krvácení, břišní kolika způsobená přítomností kamenů žlučových, ledvinových a močových cest

Příznaky: bolest různé intenzity a charakteru, pocit nevolnosti, zvracení, pocení, průjem, ve stolici hlen s krví tvrdé, napnuté břicho s bolestivou reakcí na dotek, zchvácenost, úzkostlivost, úlevová poloha na boku, dolní končetiny přitáženy k tělu, mohou se objevit známky šoku

První pomoc:

- uložíme postiženého na záda s vypodloženými dolními končetinami pod kolena tak, aby se paty nedotýkaly podložky, pokud se necítí v jiné poloze lépe
- provedeme protišoková opatření
- nepodáváme nic ústy, pouze jedná-li se o opakovaný a postiženému známý záchvat, je možné podat předem lékařem naordinované léky
- nepřikládáme studené obklady na břicho
- uklidníme nemocného, zacházíme s ním co nejšetrněji, kontrolujeme základní životní funkce a voláme ZZS

11.7 Otravy

Charakteristika poranění: Otravy můžeme charakterizovat jako přijetí škodlivé látky do organismu. Je-li tato látka podána nebo vnikne-li do těla v minimální dávce a způsobí otravu, pak jde o toxin. Přijme-li tělo netoxickou látku ve vysoké dávce, pak hovoříme o předávkování. V obou případech však může jít o závažný stav, který se projevuje poškozením jedné nebo více základních životních funkcí (dýchání, srdeční rytmus, systémový tlak, vědomí) a celkový stav organismu je kritický.

Příčiny: požití toxické látky, léků záměnou za cukrovinky či limonádu nebo účelově (sebevražedné úmysly, drogy...), popřípadě jako nehoda (otrava oxidem uhelnatým, otrava houbami...)

Příznaky: změna chování, poruchy řeči, porucha vědomí, křeče, spavost a apatie nebo naopak nápadný pohybový neklid, změny velikosti zornic, změny dýchání, tepové frekvence, objeví-li se zvracení nebo průjem, změny prokrvení kůže, změny její barvy, rány po poleptání, stopy po vpiších, změny tělesné teploty

První pomoc:

- snažíme se zjistit kdy, co a v jakém množství postižený požil, tyto údaje mohou být zásadní nejen pro první pomoc, ale i pro následnou odbornou a nemocniční léčbu
- cenné informace lze získat telefonicky v rámci nepřetržité toxikologické informační služby na telefonním čísle 224 919 293
- pokud je postižený při vědomí sledujeme stav vědomí a základní životní funkce
- pokusíme se vyvolat zvracení - mechanickým drážděním kořene jazyka nebo podáním 2dl teplé vody s 2 lžičkami soli
- podáme postiženému ½ litru vody s rozpuštěnými 4-8 tabletami živočišného uhlí, avšak pouze v případě, že byla látka požitá nejdéle před 30 minutami
- při otravách, vzniklých vdechováním škodliviny zajistíme přívod čerstvého vzduchu, uvolníme oděv, při známkách dechové nedostatečnosti provádíme podpůrné dýchání
- při požití Fridexu podáme tvrdý alkohol („jeden velký panák“)



- při požití nafty, benzínu, fenolu podáme parafínový olej
- při otravě houbami má první pomoc smysl pouze v začátcích – okamžitě po objevení se nevolnosti – vyvoláme zvracení a dopravíme postiženého do nemocnice, zajišťujeme zbytky hub (i zvratky) k mykologickému vyšetření a zjištění druhu hub
- při podezření na alimentární nákazu, zvláště pokud dojde k masivním průjmům a zvracení, je třeba pokusit se zabránit velkým ztrátám tělesných tekutin
- podáváme po malých dávkách v častých intervalech minerální vodu nebo mírně oslazený studený čaj
- při příznacích počínajícího šoku je nutné vyhledat lékařské ošetření
- zajišťujeme zbytky potravy pro hygienický rozbor
- pokud je postižený v bezvědomí, prvořadá péče patří udržení základních životních funkcí, vyčištění a uvolnění dýchacích cest
- sledujeme dech a tep a ukládáme postiženého do stabilizované polohy
- vždy voláme ZZS

12 PÁR SLOV NA ZÁVĚR

Příručka je věnovaná tvorbě bezpečného prostředí našich dětí a základním pravidlům laické první pomoci, kterou lze aplikovat na všechny věkové skupiny a nejenom v rámci profese, ale i v osobním životě. Vychází ze základní znalostí lidského těla a každodenní praxe. Obsahuje kapitoly, které jsou aktuální, ale zaměřuje se i na méně běžná témata, která však nelze opomenout. Zájemci o podrobnější informace, se mohou inspirovat v použité literatuře, popřípadě v právních předpisech, ze kterých tato příručka vychází.

Pokud se tato příručka dostane do rukou učitelů a pedagogických pracovníků jako pomocník, který pozitivně ovlivní bezpečnost našich dětí, pak splnila svůj účel.

13 CITOVANÉ ZÁKONY A VYHLÁŠKY VE ZNĚNÍ POZDĚJŠÍCH PŘEDPISŮ

- 140/1961 Sb. Trestní zákon
- 133/1985 Sb. Zákon o požární ochraně
- 361/2000 Sb. Zákon o provozu na pozemních komunikacích
- 561/2004 Sb. Zákon o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon)
- 29/1986 Sb. Vyhláška MV ČSR, kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady o požární ochraně
- 102/1995 Sb. Vyhláška ministerstva dopravy o schvalování technické způsobilosti a technických podmínkách provozu silničních vozidel na pozemních komunikacích
- 30/2001 Sb. Vyhláška ministerstva dopravy a spojů, kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích
- 106/2001 Sb. Vyhláška Ministerstva zdravotnictví o hygienických požadavcích na zotavovací akce pro děti
- 108/2001 Sb. Vyhláška Ministerstva zdravotnictví, kterou se stanoví hygienické požadavky na prostory a provoz škol, předškolních zařízení a některých školských zařízení
- 246/2001 Sb. Vyhláška Ministerstva vnitra o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru
- 48/2005 Sb. Vyhláška o základním vzdělávání a některých náležitostech plnění povinné školní docházky
- 495/2001 Sb. Nařízení vlády, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků
- 224/2007 Sb. Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 689/2004 Sb., o soustavě oborů v základním, středním a vyšším odborném vzdělávání, ve znění nařízení vlády č. 18/2006 Sb.
- 394/2004 Sb. Usnesení vlády o Národní strategii bezpečnosti silničního provozu

14 POUŽITÁ LITERATURA

- Lochmanová, L., Mazal, F. (1998). Učitel tělesné výchovy mezi paragrafy. Olomouc: Hanex
- Kutý, J. (2002). Bezpečnostní pravidla činností s dětmi a mládeží. Praha: Sdružení Mladých ochránců přírody ČSOP
- Kelnarová, J., Sedláčková, J., Toufarová, J., Číková, Z., Kelnarová, E. (2007). První pomoc II. Praha: Grada
- Kol. (2004). Zdravotník zotavovacích akcí. Praha: Úřad ČČK
- Kol. (2002). Zdravotnický instruktor Českého červeného kříže. Praha: Úřad ČČK
- Srnský, P. (2007). První pomoc u dětí. Praha: Úřad ČČK
- Bydžovský, J. (2008). Akutní stavy v kontextu. Praha: TRITON
- Ertlová, F., Mucha, J. (2003). Přednemocniční neodkladní péče. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů
- Kol. (2002). Standardy první pomoci. Praha: Úřad ČČK
- Hasík, J. (2006). Kardiopulmonální resuscitace v první pomoci. Praha: Úřad ČČK
- Kol. (2006). Změnový list ke KPR. Praha: Úřad ČČK
- Hasík, J. (2004). První pomoc pro příslušníky tísňových složek. Praha: Úřad ČČK
- Kol. (2003). Neodkladná první pomoc. Bratislava: Perfekt
- Trapani, G., Bertino, E., kol. (2006). První pomoc a zdraví dítěte. Praha: Portál

15 DALŠÍ ZDROJE

37014/2005-25 Metodický pokyn k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví dětí, žáků a studentů ve školách a školských zařízeních zřizovaných MŠMT

287/2008-20 Soubor pedagogicko-organizačních informací pro mateřské školy, základní školy, střední školy, konzervatoře, vyšší odborné školy, základní umělecké školy, jazykové školy s právem státní jazykové zkoušky a školská zařízení na školní rok 2008/2009 MŠMT

24 199/2007-50 Metodická informace k zabezpečování provozu a údržby ve sportovních zařízeních, na dětských hřištích a v tělocvičnách