

SZŠ a VOŠZ - Karlovarská 99, Plzeň

TRAUMATOLOGICKÝ PLÁN

PLÁN PRVNÍ POMOCI

SZŠ a VOŠZ - Karlovarská 99, Plzeň

V Plzni dne: 2. 9. 2013

.....
za Seapol s.r.o.
technik BOZP
Eva Hajšmanová

.....
za SZŠ a VOŠZ ředitelka školy
PhDr. Ivana Křížová

SZŠ a VOŠZ - Karlovarská 99, Plzeň

Tento traumatologický plán se vydává pro **SZŠ a VOŠZ - Karlovarská 99, Plzeň**

Správné poskytnutí první pomoci vyžaduje účelnost, rychlost a rozhodnost. Tyto vlastnosti může mít jen ten, kdo přesně ví, co má udělat. Způsob počínání je rozhodující nejen pro kvalitu prováděných výkonů, ale má i důležitý psychologický vliv. Musíme počítat s tím, že každý kdo utrpěl újmu na zdraví je vystrašený, má bolesti a trpí strachem o svůj další osud. Způsob vystupování, uklidňující slovo a povzbuzení mají přímý léčebný vliv a jsou důležitou součástí první pomoci.

Pokud postižený svůj stav bagatelizuje a ošetření odmítá, nezastíráme závažnost situace a snažíme se posoudit, je-li schopen rozumného úsudku a vědomého jednání. Naopak vážně zraněného uklidníme. Vždy se představíme a nenecháme se vyprovokovat případnou agresí postiženého. Snažíme se o vybudování vztahu důvěry. Vyvarujeme se jakýchkoliv lékařských diagnóz, předpovědí, nejasných úsudků a diskusí mezi zachránci.

Zabezpečení první pomoci se týká všech stavů ohrožujících zdraví a život. Nejdůležitější je pomoc poraněným při úrazech pracovních i nepracovních tak, aby škody na zdraví i následky úrazu byly co nejmenší.

Na stálém pracovišti musí být lékárnička (vrátnice školy), která musí být vybavena s přihlédnutím k povaze prováděné činnosti.

Včasné, rozsahem i kvalitou správné poskytnutí první pomoci může pak nejenom omezit následky úrazu, ale i zabránit bezprostřednímu ohrožení života.

K tomuto účelu slouží tento plán, jehož ustanovení nařizuje všem zaměstnancům dodržovat a plnit následující zásady:

Zásada technické první pomoci spočívá ve vytvoření podmínek pro zdravotnickou první pomoc. Jedná se o úkony, kterými zajišťujeme bezpečnost sobě a postiženému, přerušujeme působení vyvolávající příčiny, provádíme vyproštění postiženého.

Jako příklady technické první pomoci pro traumatologický plán uvádíme:

- vypnutí elektrického proudu;
- uzavření plynu, vody;
- přemístění postiženého na bezpečné místo.

I. Zásady pro poskytnutí první pomoci po zásahu elektrickým proudem

Před započítím záchrany zasaženého elektrickým proudem musí zachraňující dbát na to, aby sám nebyl elektrickým proudem zasažen. Musí stát na nevodivé podložce, nesmí se dotýkat kovových předmětů, mokré zdi, mokrého oděvu postiženého apod. Zasažený se sám nemůže pustit předmětu, který svírá, neboť působením elektrického proudu vzniká křečovitě stažení svalstva. Je-li v takové poloze, že by po přerušení styku s el. proudem nebo vodičem spadl (není-li připásán a drží-li se vodiče na sloupu el. vedení, na žebříku apod.), musí být před přerušením el. proudu zajištěn před spadnutím a tím před dalším zraněním.

U el. zařízení s vysokým, nebo velmi vysokým napětím je nebezpečné přiblížit se k postiženému, pokud se el. proud nepřeručí. **Pozor na krokové napětí!** Je třeba postupovat pomalu tak, že se bota sune k botě. U nízkého napětí lze vypnout proud příslušným vypínačem, jističem, vyšroubováním pojistek nebo vytažením zástrčky ze zásuvky. Není-li to možné, odstraní se vhodným způsobem vodič el. proudu pomocí suchého nevodivého materiálu, jakým je například guma, dřevěná tyč alespoň 30 cm dlouhá, suchý provaz nebo oděv.

SZŠ a VOŠZ - Karlovarská 99, Plzeň

Přerušit vodič, (např. přeseknout sekerou) může ten, kdo se v tom bezpečně vyzná.

Postiženého je třeba vyprostit (vytáhnout) z dosahu el. proudu.

Zachránce se nesmí dotýkat holou rukou jeho těla ani vlhkých částí oděvu, pokud nebyl el. proud vypnut.

Hoří-li postižený (šaty) účinkem el. proudu nebo z jiné příčiny, hasí se po vypnutí el. proudu suchou látkou, nejlépe však nehořlavou pokrývkou. Po vyproštění z obvodu el. proudu je zachránce povinen poskytovat první pomoc až do příchodu lékaře. Záchránce se nezdržuje ošetřováním poranění, jako je běžné krvácení, zlomeniny, popáleniny. Soustředí se pouze na rány, které krváčí silně z tepny, kam přiloží prozatímní stlačující obvaz. U postiženého, který nedýchá, musí zahájit neodkladnou resuscitaci.

I. A) ZÁKLADNÍ PODPORA ŽIVOTA - BLS (Basic Life Support)

Dospělý člověk - diagnostika

Diagnostika selhání životních funkcí, a tudíž indikace k zahájení KPR, je v podmínkách podpory života významně zjednodušena na **bezvědomí, ztrátu reaktivity** a nepřítomnost **normálního dýchání**.

V prvních několika minutách po srdeční zástavě může oběť dýchat slabě, nebo mít nepravidelné hlučné vdechy (lapavé dechy, tzv. gasping). Proto je nutné si jej neplést s normálním dýcháním!! Pokud jsou pochybnosti o normálním dýchání, jednáme jako by normální nebylo. Dech nevyšetřujeme déle jak **10 sekund**.

Pohmat **tepu** na velkých tepnách je vyšetřován pouze **zkušenými** záchranáři (tj. trénovanými laiky a zdravotníky)!!

Postup BLS - pořadí úkonů

1) Nereaguje? – vyšetření stavu vědomí (somnolence, sopor, koma)

✦ Pokud **odpovídá** tak ponechat oběť v poloze, ve které je nalezena za předpokladu, že nehrozí další nebezpečí.

✦ Pokusit se odhalit problém a poskytnout pomoc, pokud je potřeba

✦ Pravidelně postiženého vyšetřovat (dech, stav vědomí) a sledovat celkový stav (barvu kůže, sliznic) do předání záchranné služby

2) Přivolejte pomoc – má význam pouze tehdy, pokud se v okolí pohybují lidé

3) Uvolnění dýchacích cest – dále ad text

4) Nedýchá normálně? - dále ad text

5) Zavolejte 155

6) 30 stlačení hrudníku - dále ad text

UZÁVĚR DÝCHACÍCH CEST CIZÍM TĚLESEM – DUŠENÍ (FBAO)

Uzávěr dýchacích cest cizím tělesem (Foreign Body Airway Obstruction – FBAO) je neobvyklá, ale potencionálně vyléčitelná příčina náhodného úmrtí. Jelikož je dušení spojeno s jídlem, jedná se většinou o událost se svědky. Tak je dána příležitost k časnému zásahu v době, kdy je postižený dosud při vědomí.

Cizí tělesa mohou zapříčinit **částečný** nebo **úplný** uzávěr dýchacích cest. Znamky a příznaky znesnadňují rozlišování mezi oběma stavy. Proto je důležité vědět, že:

- k záchvatu FBAO dochází při jídle
- oběť si může svírat krk

SZŠ a VOŠZ - Karlovarská 99, Plzeň

- je nutné odlišit FBAO od mdloby, infarktu, křečí

Známky mírného uzávěru dýchacích cest:

- postižený mluví, odpovídá na otázky, může kašlat a dýchat

Známky závažného uzávěru dýchacích cest:

- postižený není schopen mluvit, ale může odpovídat kývnutím hlavy

NEBO

- postižený není schopen dýchat
- dýchání je sípavé
- pokusy o kašel jsou tiché
- je již v bezvědomí

Algoritmus péče u FBAO

Při částečném uzávěru dýchacích cest se postižený vyzve ke kašli.

Při úplném uzávěru dýchacích cest a **zachovaném** stavu vědomí se přistoupí ke zraněnému ze strany, předkloní se dopředu (uvolnění cizího tělesa a zabránění jeho zapadnutí hlouběji do dýchacích cest) a provede hranou ruky až 5 úderů do zad mezi lopatky. Po každém úderu se zkontroluje, zda nedošlo k uvolnění dýchacích cest. Cílem není provedení všech pěti úderů, ale uvolnění uzávěru v dýchacích cestách.

Pokud jsou údery neúčinné, provede se až 5 rázných stlačení břicha (tzv. Heimlichův hmatmanévr). Zachránce si stoupne za postiženého, položí obě paže okolo horní části jeho břicha a nakloní ho dopředu. Sevře se pěst a umístí se mezi pupek a mečovitý výběžek. Druhou rukou se pěst sevře a prudce zmáčkne dovnitř a vzhůru. Celý postup lze opakovat až 5x.

Při neúspěchu vyproštění cizího tělesa z dýchacích cest se pokračuje střídáním 5 úderů do zad a 5 ráznými stlačeními břicha.

Pokud postižený **ztratí vědomí**, tak se okamžitě aktivuje ZZS (155). Zahájí se resuscitace nepřímou srdeční masáží 30 kompresemi. Zdravotníci (trénovaní laici), kteří mají zkušenosti s pohmatem pulzu na karotidě zahajují KPR i přes přítomnost pulsu. V průběhu resuscitace je potřeba zkontrolovat, zda vypuzené cizí těleso není v ústech.

Pokud u postižených po zprůchodnění dýchacích cest přetrvává kašel, bylo použito Heimlichova hmatu, jsou obtíže při polykání nebo pocit „knedlíku v krku“ musí být odesláni k dalšímu lékařskému ošetření.

Základní podpora života - nepřímá srdeční masáž

Snaha o zjednodušení vedla v Guidelines 2005 k odstranění identifikace místa pro srdeční masáž hrudníku dosavadními užívanými způsoby. Nově se však doporučuje provádět masáž ve střední části hrudníku (mužů místo pro masáž spojnicí prsních bradavek).

Srdeční masáž (zevní, nepřímá) v sobě zahrnuje kompresi i dekompresi hrudníku. Proto její správné provádění má svá pravidla (rytmus, poměr komprese a dekomprese = 1 : 1). Důležitá je také fixace dlaně na hrudníku, jelikož se podílí na účinnosti masáže a prevenci poranění žeber.

Mezi další zásady patří: tvrdá podložka pod postiženým (podlaha, zem) natažené horní končetiny, rovná záda zachránce, hloubka stlačení hrudníku je 4-5 cm, po každém stlačení uvolnění tlaku na hrudník bez ztráty kontaktu rukou a hrudní kostí, přenášení váhy celého těla přes napnuté horní končetiny (nestlačovat pouze rukama), frekvence 100 stlačení za minutu (2 stlačení za sekundu), tj. zaměření se na rychlost a přerušování stlačování snížit na minimum

SZŠ a VOŠZ - Karlovarská 99, Plzeň

Po zajištění dýchání a krevního oběhu se ošetří popáleniny a zlomeniny. Při zlomenině je nutno končetinu znehybnit pomocí dlah. Rány mohou krváčet ze žil (krev se řine trvale), nebo tepen (krev vystřikuje přerušovaným proudem).

Při úrazech elektrinou je hlavní zásadou nepřenášet, nepřevážet postiženého, není-li popálen na větší ploše kůže a nekrváčí-li nezadržitelně z tepen.

Postiženého ani na okamžik neopouštět!

Zotavovací poloha (dříve stabilizovaná)

Do této polohy se ukládají dospělí v bezvědomí nebo větší děti. Podmínkou je, že musí být zachována **dechová a srdeční aktivita** (např. po úspěšné resuscitaci) a že nejsou přítomna jiná **přidružená poranění** (např. zlomeniny). Při otáčení zraněného na bok se musí postupovat šetrně, zejména při manipulaci s hlavou.

Zachránce si klekne v úrovni kyčle zraněného a to **na tu stranu**, na který bok **bude** zraněný **obrácen**.

- existují různé varianty provedení zotavovací polohy (Recovery Position)
- každá varianta provedení má své výhody a není jediná poloha, která by byla ideální pro všechny postižené
- zásadou však je, že poloha musí být **stabilní**, blízcí se poloze na **boku** s visící hlavou a **bez tlaku** na hrudník, který by zhoršil dýchání
- horní končetina **nesmí** zůstat za zády postiženého, jelikož hrozí poškození inervace končetiny
- pokud musí zůstat postižený v zotavovací poloze déle jak **30 minut**, otočí se na druhou stranu (prevence otlaků)

Zotavovací polohu lze popsat ve třech fázích:

- bližší nohu zraněného pokrčit v kolenu a jeho bližší paži dát do pravého úhlu vedle hlavy. Vzdálenější paži ohnout v lokti a položit přes hrudník;
- uchopit zraněného jednou rukou za rameno a druhou rukou za kyčel a tělo překlomit k sobě na bok;
- ruku raněného, která byla přes hrudník, podložit pod tvář a opatrně zaklonit hlavu (tím se zajistí volnost dýchacích cest).

I při lehčím úrazu el. proudem musí být postižený odveden k lékaři. Těžce raněný musí být co nejdříve dopraven do nemocnice. Zachránce předá ZZS nebo v nemocnici přesnou informaci o tom, jak poranění vzniklo, o druhu, velikosti napětí a síle proudu i o všech průvodních okolnostech úrazu.

II. Zásady poskytnutí první pomoci při popálení

1. Zachovat co největší čistotu, nedotýkat se rány a chránit ji před znečištěním.
2. Neodstraňovat z rány zbytky oděvu nebo jiné ulpěné předměty.
3. Popáleniny I. a II. stupně menšího rozsahu lze chránit čistou proudící vodou (15-20 minut).
4. Popáleninu lze překrýt sterilní rouškou nebo přezhelenou tkaninou.
5. Zajistit protišoková opatření (ticho, teplo, tekutiny, tišení bolesti, transport). Na cestu k lékaři zajistíme vždy doprovod.

SZŠ a VOŠZ - Karlovarská 99, Plzeň

III. Zásady poskytnutí první pomoci při krvácení

Stavění krvácení patří mezi život zachraňující výkony. Snažíme se omezit průtok krve ranou a podpořit tak srážení krve. Toho docílíme působením tlaku na ránu (přímá manuální komprese = přímé stlačení rukou) a pokud to jde, tak jejím zvednutím (elevace) nad úroveň srdce. S krevní ztrátou cca 10% objemu krve se tělo dokáže vyrovnat. Náhlá ztráta jedné třetiny krve vede již k rozvoji šoku. Protětím velké tepny, např. pažní, stehenní, krční lze vykrváct do 60 – 90 sekund. Celkový objem krve u dospělého je cca 4 – 6 litrů.

Krvácení rozdělujeme podle *vzniku* na:

- **vnitřní**, např. krvácení do dutiny lební, hrudní, břišní;
- **zevní**, např. krvácení z nosu – epistaxe (obr.č. 17) , zvukovodu, dutiny ústní.

Podle *typu* krvácení rozlišujeme:

- **vlásečnicové** (kapilární);
- **žilní** (venózní);
- **tepenné** (arteriální);
- **smíšené** krvácení.

Při žilním krvácení vytéká pomalu tmavě červená krev. Zraněného vždy posadíme nebo položíme, uděláme přímou manuální kompresi a pevně zavážeme. Při prosáknutí obvazu přidáváme další vrstvy krytí.

Při tepenném krvácení vystřikuje jasně červená krev s pulzací. Ošetření je možno provést třemi způsoby:

- *přímou manuální kompresí* a následným přiložením *tlakového obvazu*, který se skládá ze tří vrstev – *krycí, tlakové a fixační*;
- *stiskem tlakového bodu*;
- *zatažením* končetiny nad místem krvácení, které by nemělo přesáhnout dobu 2-3 minut.

Poslední možnost by se měla užívat jen ve velmi nutných případech.

Tlakové body pro *horní polovinu těla* jsou na spánku (a. temporalis), na líci (a. facialis), na krku – krkavice (a. carotis), pod klíční kostí (a. subclavia) a na paži (a. brachialis).

Pro *dolní polovinu těla* jsou tlakové body na břicho – břišní tepna (a. abdominalis), v třísele (a. femoralis) a pod kolenem (a. poplitea).

Vždy stlačujeme tlakový bod NAD místem tepenného krvácení.

Při rozsáhlejší krvácení nikdy nezapomínáme na protišoková opatření. Spočívají ve známých „5 T“ – *teplo, ticho, tekutiny, tišící prostředky, transport*. Postiženého vždy přikryjeme, uklidňujeme vhodnou komunikací, zvlhčujeme rty, ošetříme, zvolíme vhodnou polohu a zajistíme odvoz do nemocničního zařízení (zavoláním záchranné služby – 155).

IV. Zásady poskytnutí první pomoci při otravách jedy, nebo zasažení chemickou látkou

Při otravě jedy nebo zasažení chemickou látkou postupovat podle návodu od výrobce umístěného na obalu výrobku. Po poskytnutí první pomoci vyhledat odbornou lékařskou pomoc.

SZŠ a VOŠZ - Karlovarská 99, Plzeň

PLÁN PRVNÍ POMOCI	Číslo telefonu
Záchranná služba	155
Policie - tísňové volání	158
Hasiči	150
IZS tísňové volání	112
Ohlašovny poruch:	
Plyn	1239
Elektrický proud	840 850 860