 Lovochemie, a.s. Terezińska 57 Lovosice PSČ 410 02	<b>TOP-BOZP-003</b> <b>TECHNICKO-ORGANIZAČNÍ POSTUP</b> <b>TRAUMATOLOGICKÝ PLÁN</b>	Strana: 1/26 Revize číslo: 2 Platnost od: 17. 4. 2026 Počet příloh: 2
--	---	--

Název:

# TOP-BOZP-003

## TECHNICKO-ORGANIZAČNÍ POSTUP

### TRAUMATOLOGICKÝ PLÁN

Autorizace:

	Zpracoval	Ověřil	Schválil
<b>Funkce:</b>	Specialista BOZP a PO III	Specialista SŘ	Vedoucí oddělení logistiky a služeb
<b>Jméno:</b>	František Komm	Ing. Darina Burgrová	Ing. Josef Schwammbarger
<b>Dne:</b>	17. 4. 2026	17. 4. 2026	17. 4. 2026
<b>Podpis:</b>	<i>Komm v.r.</i>	<i>Burgrová v.r.</i>	<i>Schwammbarger v.r.</i>

**Před použitím dokumentu si podle data revize ověřte, že se jedná o aktuální platnou verzi dokumentu!**

Originál platného dokumentu je k dispozici u SSŘ, platná elektronická verze je evidována v SharePointu v IŘD (Dokumentace IMS).

## Obsah

1	Účel .....	4
2	Rozsah platnosti.....	4
3	Zkratky .....	4
4	Postup .....	4
4.1	Poskytovatel pracovnělékařských služeb .....	4
4.2	Zdravotnická zařízení v okolí areálu .....	4
4.3	Důležitá telefonní čísla .....	4
4.4	Ohlášení pracovního úrazu.....	5
4.5	První pomoc .....	5
4.5.1	Organizování první pomoci .....	5
4.5.2	Místa první pomoci .....	5
4.5.3	Označení míst první pomoci a vybavení lékárníček .....	5
4.5.4	Zdravotnické vybavení pro poskytování první pomoci .....	5
4.5.5	Technická pomoc a bezpečnost zásahu .....	6
4.5.6	Organizační opatření pro zajištění včasné první pomoci v areálu APCH.....	6
4.5.7	Školení zaměstnanců.....	6
4.5.8	Lékárničky první pomoci .....	6
4.5.9	Prostředky individuální ochrany .....	6
4.6	Základní postupy poskytování první pomoci.....	6
4.6.1	Zajištění bezpečnosti zachránce .....	6
4.6.2	Přivolání odborné pomoci.....	6
4.6.3	Hlavní zásady shodné pro všechny druhy zranění .....	7
4.6.4	Orientační vyšetření zraněné osoby .....	7
4.6.5	Zjištění život ohrožujících stavů .....	7
4.6.6	Orientační vyšetření osob se zachovalými životními funkcemi .....	7
4.6.7	Správné polohování zraněných osob .....	7
4.6.8	Základní neodkladná resuscitace .....	7
4.7	Poskytování první pomoci při konkrétních poranění .....	9
4.7.1	Bezvědomí.....	9
4.7.2	Masivní zevní krvácení .....	9
4.7.3	Vnitřní krvácení a šok.....	10
4.7.4	Úraz elektrickým proudem.....	10
4.7.5	Poranění hlavy .....	11
4.7.6	Poranění hrudníku .....	11
4.7.7	Poranění břicha .....	11
4.7.8	Poranění pánve .....	12
4.7.9	Poranění páteře .....	12
4.7.10	Poranění končetin.....	12
4.7.11	Poranění očí.....	13
4.7.12	Úrazové amputace.....	13
4.7.13	Ošetření ran .....	13
4.7.14	Popáleniny .....	14
4.7.15	Úpal, úžeh.....	14
4.7.16	Omrzliny.....	15
4.7.17	Podchlazení.....	15
4.8	První pomoc při expozici chemickými látkami .....	15
4.8.1	První pomoc při zasažení žíravinami a dalšími látkami vyvolávajícími otok plic .....	16
4.8.2	První pomoc při zasažení látkami, které mohou poškodit plíce.....	17
4.8.3	První pomoc při zasažení látkami, klasifikovanými jako toxické nebo vysoce toxické.....	18
4.8.4	První pomoc při zasažení látkami, klasifikovanými jako zdraví škodlivé.....	18
4.8.5	První pomoc při zasažení látkami, klasifikovanými jako dráždivé.....	19
4.9	Nebezpečné chemické látky v objektu APCH .....	19
4.9.1	Čpavek (Amoniak) .....	19

---

4.9.2	Kyselina dusičná technická.....	20
4.9.3	Methanol.....	20
4.9.4	Methanolát sodný (30 % v methanolu).....	22
4.9.5	Hexan .....	22
4.9.6	Sírouhlík .....	23
4.9.7	Oxid uhelnatý.....	23
4.9.8	Kyselina sírová koncentrovaná technická .....	24
4.9.9	Pravidla pro zacházení s NCHL .....	25
5	Související dokumentace .....	25
5.1	Interní dokumentace .....	25
5.2	Externí dokumentace .....	25
6	Záznamy.....	25
7	Přílohy .....	25
7.1	Formuláře.....	25
7.2	Pevné přílohy.....	25
8	Podřízené dokumenty.....	25
9	Rozdělovník.....	25
10	Změny a revize .....	25

## 1 Účel

Účelem TOP je stanovit pravidla pro rychlé a účinné poskytnutí první pomoci a uceleným způsobem poskytnout informaci o systému zajištění okamžité zdravotní pomoci.

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

TOP je zpracována v souladu s příslušnými ustanoveními obecně platných předpisů, v platném znění.

## 2 Rozsah platnosti

Platí pro zaměstnance Lovochemie, a.s.

## 3 Zkratky

<b>AED</b>	Automatizovaný externí defibrilátor
<b>APCH</b>	Areál průmyslové chemie Lovochemie
<b>BL</b>	Bezpečnostní listy
<b>BOZP</b>	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
<b>CNS</b>	Centrální nervový systém
<b>HZSp</b>	Hasičský záchranný sbor podniku
<b>IMS</b>	Integrovaný systém řízení
<b>NL</b>	Nebezpečné látky
<b>NPK-P</b>	Nejvyšší přípustná koncentrace
<b>SBOZP a PO</b>	Sekce BOZP a PO
<b>PD</b>	Podnikový dispečink
<b>PEL</b>	Přípustný expoziční limit
<b>PO</b>	Požární ochrana
<b>PP</b>	První pomoc
<b>SŘ</b>	Systém řízení
<b>SSŘ</b>	Specialista systému řízení
<b>TOP</b>	Technicko-organizační postup
<b>ZP</b>	Zákoník práce
<b>ZZS</b>	Zdravotnická záchranná služba

## 4 Postup

### 4.1 Poskytovatel pracovnělékařských služeb

Lovochemie, a.s. Lovosice – MUDr. Jan Třešňák – tel. 416 562 236

GSH Městec Králové – MUDr. Josef Melezínek – tel. 352 644 255

### 4.2 Zdravotnická zařízení v okolí areálu

Krajská zdravotní nemocnice Litoměřice, Žitenická 2084, 412 01 Litoměřice

Nemocnice Nymburk, Boleslavská tř. 425/9, 288 01 Nymburk 2

### 4.3 Důležitá telefonní čísla

<b>Hlášení pracovních úrazů (LCH)</b>	Platí v areálu LCH z pevné linky	<b>155</b>
	Z mobilního telefonu	<b>416 561 550</b>
<b>Podnikový dispečink (informativní)</b>	Platí v areálu LCH z pevné linky	2403
	Mobilní telefon	736 507 221
<b>Hlášení pracovních úrazů (GSH)</b>	Platí v areálu GSH z pevné linky	<b>122</b>

## 4.4 Ohlášení pracovního úrazu

Úrazem postižený zaměstnanec nebo svědek úrazu ohlásí úraz svému nadřízenému zaměstnanci. Nadřízený zaměstnanec nahlásí pracovní úraz na PD a provede zápis do knihy úrazů. Zaměstnanci jiné organizace ohlásí úraz kontaktnímu zaměstnanci Lovochemie, a.s. (mistr, mechanik, směnový mistr), který nahlásí úraz na PD a provede zápis do knihy úrazů.

## 4.5 První pomoc

Při úrazu zaměstnance společnosti nebo zaměstnance jiné organizace jsou všichni zaměstnanci i zaměstnanci jiných organizací povinni poskytnou první pomoc. Pro poskytnutí první pomoci jsou pracoviště vybavena lékárníčkami s nezbytným zdravotnickým materiálem.

Hlášení úrazu provádí zaměstnanci společnosti nebo zaměstnanci jiné organizace na PD (pevná linka v APCH č. 155, mobilní telefon č. 416 561 550). Podnikový dispečer povolá jednotku HZSp, která na místě provede klasifikaci úrazu a provede neodkladnou první pomoc.

V případě potřeby transportu pacienta do zdravotnického zařízení, převoz zajistí PD na základě vyhodnocení velitele zásahu HZSp. Převoz zajistí přivolaná převozová sanita nebo ZZS.

Po skončení odborného lékařského ošetření a případný návrat do zaměstnání lze zajistit po dohodě s příslušným vedoucím zaměstnancem nebo vedoucím sekce ochrany areálu. Toto neplatí pro zaměstnance externích společností.

### 4.5.1 Organizování první pomoci

Pracoviště společnosti jsou vybavena lékárníčkami PP s odpovídajícím zdravotnickým materiálem.

Okamžitá PP je poskytována bezprostředně na pracovištích nebo v místech první pomoci. V místech první pomoci poskytují první pomoc zaměstnanci, kteří jsou proškoleni ze základů první pomoci a případně v souladu s popsányými postupy poskytování první pomoci u jednotlivých škodlivin.

### 4.5.2 Místa první pomoci

Viz příloha TOP-BOZP-003(P02) Lékárníčky – rozmístění.

### 4.5.3 Označení míst první pomoci a vybavení lékárníček

Místa PP jsou označena informativní značkou.



Vedoucí zaměstnanec nebo jím pověřený zaměstnanec daného pracoviště je povinen vybavit lékárníčku dle TOP-BOZP-003(P01) Lékárníčky – vybavení a pravidelně kontrolovat expirační dobu vybavení.

### 4.5.4 Zdravotnické vybavení pro poskytování první pomoci

Hasičský automobil CAS 20 SCANIA nebo VEA TOYOTA jsou pro poskytnutí první pomoci vybaveny:

Lékařská brašna – 1 ks  
Křísící přístroj OXY – 2ks  
Vakuová nosítka – 1ks  
Krční límec – 2 ks  
Dlahy  
AED

#### 4.5.5 Technická pomoc a bezpečnost zásahu

Zaměstnanec musí před započítím PP zvážit, zda nadále trvá riziko, a zda je bezpečné se přiblížit k postiženému, nebo zda je nejprve nutné jeho vyproštění či odsun z nebezpečného místa složkami HZSp. Bez souhlasu velitele zásahu (zpravidla velitel zasahující směny HZSp) nelze vstupovat do nebezpečných prostor a poskytovat laickou první pomoc.

Jedině HZSp je odbornou složkou Integrovaného záchranného systému, která je určena k provádění nezbytných technických úkonů a opatření při mimořádných událostech a náhlých poruchách zdraví (vyproštění ze špatné přístupného prostoru, ze zamořeného prostoru, z prostoru hrožícího závalem či zřícením, z uzavřených nádob a jiných průmyslových zařízení, z havarovaného vozidla, z objektu zasaženého požárem, elektrickým proudem, z objektů s rizikem výbuchu atd.).

#### 4.5.6 Organizační opatření pro zajištění včasné první pomoci v areálu APCH

Včasnost poskytnutí první pomoci jednotkou HZSp Lovochemie, a.s. je odvislá od vzdálenosti pracoviště od základny HZSp. Dojezdové časy na pracoviště uvnitř APCH jsou do 5 minut.

#### 4.5.7 Školení zaměstnanců

Školení zaměstnanců o poskytování první pomoci probíhá dle plánu školení.

#### 4.5.8 Lékárničky první pomoci

TOP-BOZP-003(P01) Vybavení lékárníček

TOP-BOZP-003(P02) Rozmístění lékárníček

#### 4.5.9 Prostředky individuální ochrany

Všichni zaměstnanci společnosti jsou vybaveni prostředky individuální ochrany – ochranná maska CM6 nebo polomaska Dräger PARAT 3100.

### 4.6 Základní postupy poskytování první pomoci



Je-li nezbytně nutná první pomoc (akutní ohrožení života) provede prvotní ošetření zachraňující. V ostatních případech provádí ošetření člen jednotky HZSp, která je na místo vždy povolána.

#### 4.6.1 Zajištění bezpečnosti zachránce

Zachránce musí konat bezpečně a rozvážně, vždy s ohledem na svou vlastní bezpečnost. Zpravidla nikdy nelze vyloučit nakažlivé onemocnění postiženého, proto musí zachránce vždy postupovat tak, jako by postižený nakažený byl, tzn. důsledné používání osobních ochranných prostředků.

#### 4.6.2 Přivolání odborné pomoci

**Zdravotnická záchranná služba se volá vždy**

- když se náhle zhorší zdravotní stav zraněného
- v případě závažného úrazu nebo závažné mimořádné události
- pokud si nejste jisti, zda se jedná o závažný úraz.

O povolání ZZS rozhoduje velitel zásahu na místě (přivolává PD).

Pozn. při mimořádné události (např. akutní nevolnost, masivní krvácení) dle uvážení je možné volat z mobilního telefonu č. 155 ZZS. Následně informovat PD o přivolané ZZS.

**Před příjezdem zdravotnické záchranné služby**

- poskytněte první pomoc zraněnému
- zajistěte přístup na místo nehody – otevřít bránu, odstavit vozidla, zprůjezdit cestu apod.

### 4.6.3 Hlavní zásady shodné pro všechny druhy zranění



- ohlásit na PD
- umístit postiženého do nezávadného, neohrožujícího prostředí
- zastavit silné krvácení
- uvolnit dýchací cesty, nepřímá masáž srdce, popř. podpora dýchání
- ošetřit zlomeniny, otevřené rány, chlazení a překrytí spálenin.

### 4.6.4 Orientační vyšetření zraněné osoby

V první řadě je potřeba zjistit, o jaké zranění se jedná. Následně je možné vyhodnotit nutnost první pomoci a určit způsob, jakým bude provedena.

### 4.6.5 Zjištění život ohrožujících stavů

- masivní zevní krvácení
- porucha vědomí (oslovení zraněného, mírné zatřesení)
- zástava dýchání.

Pokud je zjištěn život ohrožující stav, je nutné ihned poskytnout první pomoc.

### 4.6.6 Orientační vyšetření osob se zachovalými životními funkcemi

- **dýchání** – frekvence, hloubka, chrčení
- **barva kůže a rtů** – promodráání, zčervenání, bledost
- **rány** – umístění rány, krvácení, cizí tělesa
- **končetiny** – deformace, pohyblivost
- **obličej** – nesouměrnost, zvratky, pěna u úst
- **oči** – šilhání, sevřená víčka, velikost zorniček
- **tep** – frekvence, pravidelnost, hmatatelnost
- **teplota** – pocení, zimnice, třes, křeče.

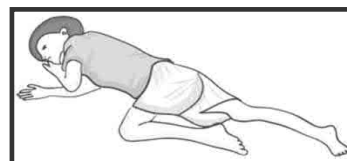
Na základě orientačního vyšetření záchránce poskytuje první pomoc.

### 4.6.7 Správné polohování zraněných osob

Pokud je to možné, nechte zraněnou osobu v poloze, kterou si sama zvolila. Zvolená poloha nesmí zhoršovat stav zraněného a nesmí mu působit bolest nebo nepohodlí.

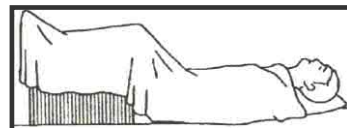
#### Stabilizovaná poloha na boku

- pro zraněné **při vědomí**, pro které je nevhodná poloha vleže na zádech, neboť existuje riziko vdechnutí krve či žaludečního obsahu:
  - krvácení z nosu, z ústní dutiny
  - zvracení
  - tonutí
  - bezvědomí při otravě nebo opilosti.



#### Poloha s dolními končetinami zvednutými o 30 cm

- mdloby (krátkodobé poruchy vědomí)
- závažné alergické reakce.



#### Poloha vsedě nebo polosedě

- dušnost, bolesti na hrudi
- poranění hrudníku.

#### Poloha vleže na zádech

- ostatní případy, pro které nejsou vhodné výše uvedené polohy.

### 4.6.8 Základní neodkladná resuscitace

Resuscitace (**oživování**) se použije v případech srdeční zástavy, **tj. zástavy dechu**. Během 3 – 5 minut bez účinného oživování dochází k postupnému odumírání mozkových buněk.

**Příčiny zástavy oběhu**

- srdeční – náhlá zástava oběhu (onemocnění srdce)
- úraz elektrickým proudem
- dechové (dušení, neprůchodnost dýchacích cest)
- těžké úrazy hrudníku
- těžké úrazy spojené s velkou krevní ztrátou
- tonutí.

**Příznaky**

- náhlá ztráta vědomí
- porucha dýchání.

**První pomoc – pokud zraněný reaguje**

- zraněného nechat v poloze, ve které byl nalezen (pokud nehrozí další nebezpečí)
- v případě potřeby zavolat zdravotnickou záchrannou službu (povolává HZSp)
- v případě potřeby poskytnout první pomoc (ošetřit zlomeniny, krvácení apod.).

**První pomoc – pokud zraněný nereaguje**

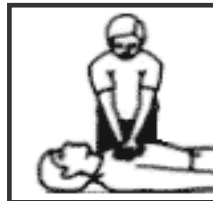
- v první řadě volat na ohlašovnu úrazů – viz bod 4.6.3, přivolat dalšího zachránce (pokud je to možné)
- zraněného opatrně otočit na záda
- uvolnit dýchací cesty a zvednout bradu
- zkontrolovat, zda zraněný normálně dýchá (sledovat pohyby hrudníku, tvář nebo ucho přiložit k ústům a ověřit dech – proudící vzduch)
- pokud zachránce neví, zda postižený normálně dýchá – při masáži srdce ruku položit hranou zápěstí ne na dolní část prsní kosti, ale na střed hrudní kosti.

**První pomoc – pokud si je zachránce jist, že zraněný normálně dýchá**

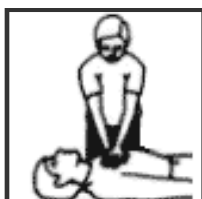
- viz kapitola 4.7.1 Bezvědomí

**První pomoc – pokud zraněný nereaguje a zachránce neví, zda normálně dýchá**

- přivolat dalšího zachránce (pokud je to možné)
- neprodleně přivolat zdravotnickou záchrannou službu
- provádět nepřímou masáž srdce – stlačování hrudníku:
  - kleknout si z boku nad postiženým, který leží na tvrdé podložce
  - jednu ruku položit hranou zápěstí na dolní část prsní kosti, druhou ruku položit na první, paže napnout v loktech a naklonit se nad zraněným (ruce kolmo nad hrudní kostí)
  - rytmicky stlačovat hrudník s frekvencí přibližně 100 - 120x za minutu do hloubky 5 – 6 cm
  - po každém stlačení umožnit návrat hrudníku do původní polohy
- pokračovat v masáži do příjezdu zdravotnické záchranné služby, nebo dokud se zraněný nezačne budít (hýbat se, otevírat oči, normálně dýchat).

**První pomoc – pokud je zachránce vyškolen a ochoten provádět umělé dýchání**

- kombinovat nepřímou masáž srdce (stlačení hrudníku) a umělé dýchání v poměru 30:2
  - 30 x stlačit hrudník, uvolnit dýchací cesty a zvednout bradu, otevřít ústa zraněného, prsty stisknout nos
  - nadechnout se, přiložit ústa těsně na ústa zraněného a plynule vydechnout do zraněného, přitom sledovat, zda se hrudník zraněného zvedá, oddálit ústa a umožnit zraněnému vydechnout (vše opakovat 2x, nikdy ne vícekrát)
  - pokud jsou první dva pokusy o umělé vdechy neúspěšné, zkontrolovat dutinu ústní zraněného, odstranit případnou viditelnou překážku a ověřit, zda je záklon hlavy a zvednutí brady zraněného dostatečné
  - neprodleně začít znovu stlačovat hrudník
- pokračovat v nepřerušovaném ožívování do příjezdu zdravotnické záchranné služby, nebo dokud se zraněný nezačne budít (hýbat se, otevírat oči, normálně dýchat).



30:2  
Počet stlačení : počet vdechů



**Poznámka:** Při umělém dýchání použijte tzv. resuscitační roušku, která zamezí přímému tělesnému kontaktu s postiženým.

#### Nevhodné postupy

- nerozpoznání zástavy oběhu (záměna stavu za epilepsii, opilost apod.)
- přerušování nepřímé masáže srdce
- nedostatečná frekvence stlačení hrudníku (méně než 100x za minutu)
- nedostatečná hloubka stlačení (méně než 5 cm).

## 4.7 Poskytování první pomoci při konkrétních poranění

### 4.7.1 Bezvědomí

Vědomí je jednou ze tří základních životních funkcí. Bezvědomí je stav bezprostředního ohrožení života.

#### Příčiny bezvědomí

- porucha ostatních základních životních funkcí (dýchání, krevní oběh)
- poškození mozku (úraz, krvácení)
- otrava (alkohol, léky, návykové látky).

#### Příznaky

- zraněný sedí nebo leží ve zhroucené poloze
- zraněný nereaguje na podněty (slovní, fyzické).

#### První pomoc – pokud zraněný nereaguje a zachránce neví, zda normálně dýchá

- viz kapitola 4.6.8 Základní neodkladná resuscitace.

#### První pomoc – pokud si je zachránce jist, že zraněný normálně dýchá

- zraněného nechat v poloze, ve které byl nalezen (pokud nehrozí další nebezpečí)
- udržovat volné dýchací cesty
- zavolat zdravotnickou záchrannou službu (přes HZSp)
- zraněného přikrýt dekou nebo izotermickou fólií
- sledovat dýchání zraněného, a pokud přestane normálně dýchat, postupovat podle kapitoly 4.6.8 Základní neodkladná resuscitace.

#### První pomoc – do stabilizované polohy uložit zraněného jen v případě, že normálně dýchá a komunikuje

- zraněný zvrací nebo krvácí z úst nebo nosu
- v případě bezvědomí následkem tonutí
- pokud je nutné zraněného z jakýchkoliv důvodů opustit
- jedná-li se pravděpodobně o opilost či jinou otravu.



#### Nevhodné postupy

- vytahování jazyka
- podkládání hlavy
- pokusy o posazení
- uložení do stabilizované polohy bez možnosti kontroly dýchání.

### 4.7.2 Masivní zevní krvácení

Při masivním krvácení dochází k rychlé ztrátě velkého množství krve.

#### Příčiny masivního krvácení

- jakékoliv rány (zejména řezné)
- amputace.

#### Příznaky

- stříkající nebo intenzivně vytékající krev
- zraněný je bledý
- oděv nasáklý krví, krev na podlaze či v okolí.

#### První pomoc

- zraněného posadit nebo položit

- pevně stlačit krvácející cévu přímo v ráně (použít rukavice!)
- zhotovit tlakový obvaz (pokud je to možné) – na ránu přiložit tlakový polštářek (nerozvinutý obvazový balíček) a ránu pevně zavázat, pokud krev prosakuje, přiložit další vrstvu
- zajistit protišoková opatření – viz kapitola 4.7.3 Vnitřní krvácení a šok.

#### První pomoc – použití zaškrcovadla

Zaškrcovadlo by měl použít pouze vyškolený záchránce a může se použít jen v následujících případech:

- hromadná nehoda, úraz
- krvácení není možné zastavit nebo výrazně omezit přímým tlakem
- zaškrcovadlo přiložit zásadně nad ránu na paži, stehno – na **1 kost** (nikdy v blízkosti lokte či kolene)
- zaškrcovadlo řádně utáhnout (nedostatečné utažení může krvácení naopak zhoršit)
- na končetinu napsat čas přiložení zaškrcovadla
- zaškrcovadlo nepovolovat
- při dlouhodobém zaškrcení je vhodné končetinu chladit
- zraněného v co nejkratším čase dopravit do zdravotnického zařízení.

### 4.7.3 Vnitřní krvácení a šok

Při vnitřním krvácení uniká krev z cév do tělesných dutin nebo do vnitřních orgánů. Šok je stav, kdy organismus není schopen zabezpečit potřebnou dodávku kyslíku do tkání a orgánů.

#### Příčiny vnitřního krvácení

- úraz způsobený vysokou energií (pád z výšky, náraz ve velké rychlosti)
- přímé násilí působící na tělo
- bodná, střelná poranění.

#### Příčiny šoku

- ztráta krve (při vnějším i vnitřním krvácení).

#### Příznaky úrazového šoku

- viditelné vnější krvácení, příp. podezření na vnitřní krvácení
- bledost, chladná kůže, studený pot
- slabost, únava, neklid, porucha vědomí, zrychlený a slabý tep
- pocit žízně.

#### První pomoc

- zraněného položit, příp. uložit do polohy, která mu vyhovuje
- zastavit vnější krvácení – viz kapitola 4.7.2 Masivní zevní krvácení
- přivolat zdravotnickou záchrannou službu (přes HZSp)
- se zraněným manipulovat jen minimálně
- zajistit tepelný komfort: zabránit podchlazení zraněného – izolovat od země, přikrýt dekou nebo izotermickou fólií
- zraněného nepřetržitě sledovat a kontrolovat životní funkce.

### 4.7.4 Úraz elektrickým proudem

#### Příčiny úrazu elektrickým proudem

- kontakt s vedením elektrického proudu
- zásah elektrickým obloukem (v případě vysokého napětí)
- zásah bleskem.

#### Příznaky

- bezvědomí nebo porucha vědomí
- svalové křeče v končetinách, lokální bolest
- popáleniny (zejména u vysokého napětí).

#### První pomoc

- přerušit kontakt zraněného s vodičem (vypnout spotřebič, vytáhnout elektrický kabel ze zásuvky, vypnout jistič, hlavní vypínač elektrického proudu) – pomocí nevodivého předmětu (např. dřevo)
- v případě vedení vysokého napětí se nepřibližovat, dokud si záchránce není jistý, že je odpojen elektrický proud (hrozí výboj do vzdálenosti několika metrů)
- při náhlé zástavě oběhu postupovat podle kapitoly 4.6.8 Základní neodkladná resuscitace

- pokud je zraněný v bezvědomí, postupovat podle kapitoly 4.7.1 Bezvědomí
- v případě popálenin postupovat podle kapitoly 4.7.14 Popáleniny
- vždy zajistit odborné lékařské ošetření.

#### 4.7.5 Poranění hlavy

Mozkolebeční poranění je poškození lebky a mozku, často je spojené s výronem krve do mozkové tkáně nebo do mozkových obalů. Zraněný je ohrožen poruchou vědomí s rizikem selhání ostatních životních funkcí (dýchání, krevní oběh).

##### Příznaky

- bolest, otok, krvácení na hlavě, krvácení z uší nebo nosu
- bezvědomí nebo porucha vědomí, výpadky paměti
- změny chování, zmatenost, nevolnost, zvracení
- nestejná šířka zornic.

##### První pomoc

- zraněného položit, příp. uložit do polohy, která mu vyhovuje
- zajistit tepelný komfort: zabránit podchlazení postiženého, zajistit jeho tepelnou izolaci od země, zraněného přikrýt dekou nebo izotermickou fólií
- sledovat stav zraněného a reagovat na jeho případné zhoršení, pokud je zraněný v bezvědomí, postupovat podle kapitoly 4.7.1 Bezvědomí
- v případě potřeby přivolat zdravotnickou záchrannou službu (není nutné u malého poranění bez poruchy vědomí nebo paměti).

#### 4.7.6 Poranění hrudníku

Jedná se zejména o zlomeniny hrudní kosti a žeber, poranění hrudních orgánů, krvácení do dutiny hrudní a pneumotorax. Pneumotorax znamená přítomnost vzduchu mezi plícemi a hrudní stěnou – stěžuje dýchání a může vést až k zástavě krevního oběhu.

##### Příznaky

- bolest na hrudi, dušnost (pocit nedostatku vzduchu)
- rány na hrudníku (bublání v ráně svědčí pro pneumotorax)
- promodráání kůže a sliznic
- selhávání oběhu, rozvoj šoku (vnitřní krvácení do hrudníku).

##### První pomoc

- zraněného zklidnit a uložit do polohy vpolosedě se zapřenými rukama (pokud je to možné)
- při závažném poranění, dušnosti nebo krvácení přivolat ZZS
- ošetřit pneumotorax: bublání v ráně – přikrýt ránu rukou v rukavici, pokud bude poté dýchání snazší, je možné ránu ovázat poloprodyšným obvazem
- cizí předměty z rány zásadně nevytahovat
- zajistit tepelný komfort: zabránit podchlazení postiženého, zajistit jeho tepelnou izolaci od země, zraněného přikrýt dekou nebo izotermickou fólií
- sledovat stav zraněného a reagovat na jeho zhoršení.

#### 4.7.7 Poranění břicha

Poranění břicha a vnitřních orgánů (trávicí trakt, játra, slezina, ledviny, močový měchýř) je často spojeno s vnitřním krvácením.

##### Příznaky

- bolest břicha, podlitiny, otevřené rány, ztuhlost břišních svalů
- zvracení, pocit na zvracení
- bledost, pocení, známky šoku.

##### První pomoc

- zraněného zklidnit, uložit na podložku do polohy, která mu vyhovuje
- v případě potřeby přivolat zdravotnickou záchrannou službu

- ošetřit otevřené rány: vyhřezlé orgány nikdy nevpravovat zpět, pouze překrýt navlhčenou gázou, příp. ještě vrstvou neprodyšného materiálu (zabránit tak osychání povrchu orgánů)
- cizí předměty z rány zásadně nevytahovat
- zajistit tepelný komfort: zabránit podchlazení postiženého, zajistit jeho tepelnou izolaci od země, zraněného přikrýt dekou nebo izotermickou fólií
- sledovat stav zraněného a reagovat na jeho zhoršení.

#### 4.7.8 Poranění pánve

Jedná se o zlomeniny pánevních kostí, případně také poranění pánevních orgánů.

##### Příznaky

- bolest, omezená hybnost dolních končetin
- známky vnitřního krvácení a rozvoje šoku.

##### První pomoc

- zraněného zklidnit, uložit do polohy, která mu vyhovuje a zbytečně s ním nemanipulovat (nikdy nezvedat dolní končetiny)
- zastavit viditelné krvácení: viz kapitola 4.7.2 Masivní zevní krvácení
- vždy přivolat zdravotnickou záchrannou službu
- zajistit tepelný komfort: zabránit podchlazení postiženého, zajistit jeho tepelnou izolaci od země, zraněného přikrýt dekou nebo izotermickou fólií.

#### 4.7.9 Poranění páteře

Jedná se o poškození obratlů, kloubů vazů a meziobratlových plotének. Může být spojeno s poškozením míchy a míšních nervů.

##### Příznaky

- bolest, poruchy hybnosti, svalová slabost
- zmenšení citlivosti, mravenčení, brnění
- porucha vědomí (při úrazu hlavy).

##### První pomoc

- zraněného zklidnit, uložit do polohy, která mu vyhovuje a zbytečně s ním nemanipulovat
- zabezpečit základní životní funkce: pokud zraněný nedýchá, postupovat podle kapitoly „Základní neodkladná resuscitace“
- jestliže je nutné zraněného přemístit (z důvodu dalšího nebezpečí v místě úrazu), je nezbytné během manipulace stabilizovat hlavu v ose těla a co nejvíce omezit pohyby v oblasti páteře (součinnost více zachránců)
- vždy přivolat zdravotnickou záchrannou službu
- zajistit tepelný komfort: zabránit podchlazení postiženého, zajistit jeho tepelnou izolaci od země, zraněného přikrýt dekou nebo izotermickou fólií.

#### 4.7.10 Poranění končetin

Úrazy končetin zahrnují zejména zlomeniny kostí, poškození kloubů (pohmoždění, podvrtnutí, vykloubení), pohmoždění svalů a poranění šlach.

##### Příznaky

- bolestivý otok, krevní výron, omezení pohybu
- deformování, nenormální pohyb mimo kloub, přítomnost rány nebo krvácení
- poruchy prokrvení (končetina je bledá, chladná).

##### První pomoc

- zastavit viditelné krvácení: viz kapitola 4.7.2 Masivní zevní krvácení
- ošetření provést, pokud možno pomocí sterilního materiálu
- znehybnit končetinu: omezit pohyb a zraněnou končetinu nezatěžovat, zvednout ji a případně přiložit elastický obvaz, při znehybnění vždy dlahu podložit měkkým materiálem (dlaha musí znehybnit kloub nad i pod zlomeninou)
- v případě chlazení ledem je nutné vždy chladit přes tkaninu, max. 20 minut souvislého chlazení
- v případě potřeby přivolat zdravotnickou záchrannou službu.

**Nevhodné postupy**

- rovnání zlomenin, napravování kloubů
- podcenění krevních ztrát.

**4.7.11 Poranění očí**

Poranění očí je spojeno s velkou bolestivostí a dočasnou ztrátou vidění.

**Příznaky**

- silná bolest, slzení
- křečovitě sevření víček.

**První pomoc**

- zraněného zklidnit a posadit, pomoci mu s orientací v prostoru
- drobné tělísko odstranit: drobné nečistoty, hmyz, řasu – opakovaně vypláchnout čistou vodou
- podat antiseptické oční kapky: zánět spojivek a podráždění UV zářením je možné v počátečním stádiu zklidnit antiseptickými očními kapkami
- zakrýt sterilním materiálem: při poranění oční bulvy, při zaklínění většího tělesa nebo při závažnějším poranění v okolí očí – zakrýt obě oči sterilním obvazem (tzn. minimalizovat pohyb obou očí) - averze víček
- v případě potřeby, zejména při závažném poranění, přivolat zdravotnickou záchrannou službu
- při zasažení chemickou látkou postupovat podle kapitoly 4.8 První pomoc při expozici chemickými látkami.

**4.7.12 Úrazové amputace**

Amputace je oddělení končetiny nebo její části, případně oddělení jiných orgánů (ušní boltec, nos, skalp).

**Příznaky**

- rozsáhlá rána, oddělená nebo visící amputovaná část
- krvácení z pahýlu.

**První pomoc**

- vždy je nutné zabránit přímému kontaktu s krví zraněného – používat ochranné rukavice
- zastavit viditelné krvácení: viz kapitola 4.7.2 Masivní zevní krvácení
- ránu na pahýlu přikrýt sterilním materiálem (gáza, obvaz), případně čistou, suchou textilií
- zajistit amputovanou část: pokud je to možné, zajistit a ošetřit amputovanou část těla – nečistoty opláchnout proudem tekoucí vody, amputovanou část vložit do plastového sáčku a sáček uložit do nádoby se studenou vodou a ledem
- přivolat zdravotnickou záchrannou službu, příp. zajistit odborné lékařské ošetření.

**4.7.13 Ošetření ran**

Jedná se o porušení celistvosti kůže. Poranění dalších tkání nebo orgánů je závislé na druhu a hloubce rány.

**Příznaky**

- porušení celistvosti kůže
- krvácení, bolest.

**První pomoc**

- vždy je nutné zabránit přímému kontaktu s krví zraněného – používat ochranné rukavice
- zastavit viditelné krvácení: viz kapitola 4.7.2 Masivní zevní krvácení
- ránu vyčistit mechanicky proudem čisté vody do úplného vypláchnutí, volné cizí předměty odstranit, zaklíněné cizí předmět fixovat proti pohybu
- při zvýšeném riziku infekce je možno okolí rány dezinfikovat jodovou nebo alkoholovou dezinfekcí, příp. otřít dezinfekčním ubrouskem
- ránu přikrýt sterilním materiálem (náplast, gáza, obvaz), případně čistou, suchou textilií
- v případě potřeby přivolat zdravotnickou záchrannou službu.

**Nevhodné postupy**

- hrubé mechanické drhnutí rány
- vytahování zabodnutých předmětů
- používání peroxidu vodíku.

#### 4.7.14 Popáleniny

Popáleniny mohou vznikat působením ohně, páry, horkých tekutin, elektrického proudu a žíravin. Vždy je poškozena kůže, případně sliznice, někdy i hlouběji uložené tkáně. Působí velké bolesti a hrozí riziko následné infekce. Popáleniny patří k závažným poraněním a mohou bezprostředně ohrozit život zraněného.

##### Příznaky

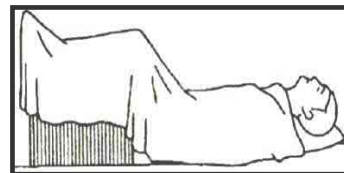
- bolest
- poškození kůže (zarudnutí, zblednutí, puchýře, příškvary).

##### Stupně popálenin

- 1. stupeň:** zasahují povrch kůže, objevuje se zarudnutí a palčivá bolest
- 2. stupeň:** pronikají hlouběji do podkoží, tvoří se puchýře, prudká palčivá bolest
- 3. stupeň:** kůže je bílá a nebolestivá (jsou zničena nervová zakončení)
- 4. stupeň:** tkáň je zuhelnatělá, zcela zničená, možnost poškození svalů nebo kostí.

##### První pomoc

- odstranit příčinu popálení – vzdálit postiženého od ohně, odstranit část oděvu nasáklou horkým tukem nebo horkou vodou z popáleného místa dříve, než pevně přilne; suché spálené zbytky oděvu z popáleniny neodstraňovat; popálenin se nedotýkat
- postižené místo intenzivně ochlazovat, např. ponořením do studené vody (15 – 25°C) nebo podržením pod tekoucí studenou vodou nejméně 10 minut; pokud nelze popálenou plochu ponořit, přikládat na ni čisté studené obklady; příliš rozsáhlé popáleniny (nad 20 %) ochlazovat jen krátkodobě a jednorázově
- zakrýt sterilním materiálem: po ochlazení popáleniny přikrýt sterilním materiálem, případně čistým, suchým obvazem nebo textilíí; nepoužívejte vatou ani jiné „chlupaté“ materiály
- odstranit šperky: sundat náramky, prsteny, náušnice apod. (dřív, než vznikne otok)
- protišoková opatření: v případě potřeby (u rozsáhlejších popálenin) provést protišoková opatření – zraněného uložit na záda, zvednout dolní končetiny a kontrolovat životní funkce, dále zajistěte:
  - TICHŮ: uklidňujte slovem, zachovejte klid
  - TEPLŮ: zamezte podchlazení, použijte izotermickou fólii, deku
  - TEKUTINY: nepodávejte pití, pouze svlažujte rty
  - TIŠENÍ BOLESTI: ochlazujte popáleniny, nedávejte žádné léky
  - TRANSPORT: ihned volejte záchrannou službu



##### Nevhodné postupy

- intenzivní celkové ochlazování **vedoucí k podchlazení organismu**
- přikládání ledových obkladů
- strhávání puchýřů nebo přiškvařeného oděvu
- používání mastí, zásypů, dezinfekcí (výjimkou jsou lehké popáleniny – červená kůže, neporušené puchýře – kdy je možno použít Water-Jel).

#### 4.7.15 Úpal, úžeh

Úpal je celkové přehřátí organismu, vzniká při pobytu v horkém prostředí.

Úžeh je důsledkem přímého působení slunečního záření na nepokrytou hlavu, dochází k podráždění mozkových plen.

##### Příznaky

- žízeň, bolesti hlavy, nevolnost, zvracení
- zvýšená tělesná teplota
- suchá zarudlá kůže, popáleniny od slunečního záření
- křeče (v případě těžkého stavu).

##### První pomoc

- přesunout postiženou osobu z horkého prostředí nebo přímého slunečního záření, příp. odstranit horký oděv
- v případě zvýšené tělesné teploty zajistit chlazení postiženého – ventilátor, průvan, chladná sprcha, chladné obklady
- ošetřit spáleniny: k chlazení popálenin od slunce použít Water-Jel, příp. jiné k tomu určené přípravky
- zajistit tekutiny: podat postiženému dostatečné množství tekutin, nejlépe minerální vodu.

#### 4.7.16 Omrzliny

Jedná se o místní poškození chladem. Nejčastěji postihuje obnažené a nedostatečně prokrvené části těla – ušní boltce, tváře, prsty.

##### Příznaky

- palčivá bolest
- zbělení nebo mramorování kůže
- ztráta nebo porucha citlivosti.

##### První pomoc

- přesunout postiženou osobu do teplého prostředí
- zajistěte ohřívání omrzlých částí těla ve vodní lázni o teplotě 37 – 42°C po dobu cca 30 minut
- přikrýt omrzlá místa sterilním materiálem, případně čistou textilií
- zajistěte odborné ošetření.

##### Nevhodné postupy

- přímé ohřívání pomocí zdrojů tepla (topení, chemické ohříváče – může způsobit popáleniny)
- používání mastí
- tření sněhem.

#### 4.7.17 Podchlazení

Podchlazení vzniká při poklesu tělesné teploty pod 35°C jako následek působení chladu.

##### Příznaky

- snížená tělesná teplota
- svalový třes, zrychlené dýchání, zrychlený tep – mírné podchlazení
- spavost, apatie, porucha vědomí, pomalý tep – závažné podchlazení.

##### První pomoc

- přerušit působení chladu: v případě mírného podchlazení zajistit ohřívání postiženého pomocí teplé deky nebo teplého a suchého oblečení, příp. použít izotermickou fólii; u závažného podchlazení zajistit další ohřívání pomocí zdrojů tepla, např. láhev s teplou vodou
- zajistit tepelnou izolaci od země: pokud je postižený stále v chladném prostředí (není možné ho přesunout do teplého prostředí), zajistit jeho tepelnou izolaci od země a ochranu před větrem
- pokud je to možné, svléknout postiženému mokrý, vlhký nebo promrzlý oděv, končetinami pohybovat co nejméně
- zajistit tekutiny: podat postiženému teplé nápoje (toto lze při mírném podchlazení).

##### Nevhodné postupy

- podání alkoholu
- manipulace s končetinami nebo pokusy o chůzi při závažném podchlazení

##### POZOR!

Pokud tělesná teplota klesne pod 32°C, vznikají poruchy vědomí nebo bezvědomí, dýchání je zpomalené a povrchní, dochází ke svalové ztuhlosti, srdeční tep může být nepravidelný. Při poklesu tělesné teploty pod 28°C hrozí zástava oběhu.



V případě zástavy oběhu postupujte podle kapitoly 4.6.8 Základní neodkladná resuscitace.

#### 4.8 První pomoc při expozici chemickými látkami

**Obecných zásad první pomoci při zasažení žíravinami, látkami klasifikovanými jako látky škodlivé, látky toxické a vysoce toxické a látky, které mohou poškodit plíce.**

##### Obecné zásady první pomoci

Při poskytování první pomoci je nutné zajistit především bezpečnost zachraňujícího i zachraňovaného. V každém případě se vyvarujeme chaotického jednání. Postižený by měl mít duševní i tělesný klid. Při poskytování první pomoci nesmí postižený prochladnout.

## Rychlá orientace

Vždy je nutné situaci posoudit s ohledem na vlastní bezpečnost a bezpečnost postiženého. Do zamořeného prostoru vstoupíme pouze tehdy, budeme-li mít odpovídající ochranu (izolační dýchací přístroj, masku s příslušným filtrem, jištění dalším zaměstnancem apod.).

**Pozor** – vždy, když se jedná o špatně větrané prostory, je třeba počítat s možností, že prostor je zamořený!

Při manipulaci s potřísněným oděvem nebo jinými předměty je nutno se chránit odpovídajícími osobními ochrannými pracovními prostředky včetně rukavic

První pomoc by neměla být prováděna na místě, kde k nehodě došlo, pokud je nebezpečí kontaminace zachránce

Při **srdeční zástavě** a zároveň **zástavě dechu** nejdříve provádějte resuscitaci postiženého dle kap. 4.6.8 a zároveň zajistěte lékařskou pomoc.

**Zástava dechu** – okamžitě provádějte nepřímou masáž srdce.

**Bezvědomí** – uložte postiženého do stabilizované polohy na boku

## Vybavení

Pro účinnou první pomoc musí být na místě potřebné prostředky a pomůcky:

- dostatek vody (pokud není zdroj vody, pak pohotovostní zásoba asi 10 litrů na osobu)
- přikrývky nebo jiné textilní materiály umožňující ochranu postiženého před prochlazením a úpravu polohy postiženého, rezervní oblečení včetně obuvi
- lékárnička (obsah se řídí druhem nebezpečných látek, které se vyskytují na pracovišti), její obsah je třeba obměňovat před uplynutím expiračních dob léčivých přípravků a dalších materiálů.

V případě nejistoty o správném postupu využijte možnost telefonického kontaktu na Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2 – tel. 224 919 293, 224 915 402, sdělte údaje o látkách nebo složení přípravku z originálního obalu nebo z bezpečnostního listu látky nebo přípravku.

Při nutnosti lékařského vyšetření vždy vezměte s sebou originální obal s etiketou, popřípadě bezpečnostní list dané látky nebo přípravku.

## 4.8.1 První pomoc při zasažení žíravinami a dalšími látkami vyvolávajícími otok plic

Při **srdeční zástavě** a zároveň **zástavě dechu** nejdříve provádějte resuscitaci postiženého dle kap. 4.6.8 a zároveň zajistěte lékařskou pomoc.

**Zástava dechu** – okamžitě provádějte nepřímou masáž srdce.

### Při nadýchání (platí pro látky, které vyvolávají edém plic)

- rychle a s ohledem na vlastní bezpečnost dopravte postiženého na čerstvý vzduch, nenechte ho chodit
- podle situace lze doporučit výplach ústní dutiny, případně nosu vodou
- převlékněte postiženého v případě, že je látkou zasažen oděv
- zajistěte postiženého proti prochlazení
- podle situace volejte záchrannou službu
- nebo zajistěte lékařské ošetření vzhledem k nutnosti dalšího sledování nejméně po dobu 24 hod.

### Při zasažení očí (platí pro žíraviny)

- ihned vyplachujte oči proudem tekoucí vody, rozevřete oční víčka (třeba i násilím); pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte. V žádném případě neprovádějte neutralizaci!
- výplach provádějte 10 – 30 minut od vnitřního koutku k zevnímu, aby nebylo zasaženo druhé oko
- podle situace volejte záchrannou službu nebo zajistěte co nejrychleji lékařské, pokud možno odborné ošetření
- k vyšetření musí být odeslán každý i v případě malého zasažení.

### Při styku s kůží (platí pro žíraviny)

- ihned svezte potřísněné šatstvo; před mytím nebo v jeho průběhu sundejte prstýnky, hodinky, náramky, jsou-li v místech zasažení kůže
- zasažená místa oplachujte proudem, pokud možno vlažné vody po dobu 10-30 minut; nepoužívejte kartáč, mýdlo ani neutralizaci

- poznámka: při zasažení látkami s leptavými účinky nepoužíváme neutralizační roztoky. Pouze u určitých látek lze použít inaktivizační roztoky (např. olej u lithia, sodíku, draslíku; manganistan draselný u bílého fosforu; polyetylenglykol u fenolu a krezolu; kalcium glukonát u kyseliny fluorovodíkové a šťavelové) nebo dekontaminační prášek (u yperitu)
- poleptané části kůže překryjte sterilním obvazem, na kůži nepoužívejte masti ani jiná léčiva
- poškozeného přikryjte, aby neprochladl
- podle situace volejte záchrannou službu nebo zajistěte lékařské ošetření.

#### Při požití

- nevyvolávejte zvracení – hrozí nebezpečí dalšího poškození zažívacího traktu! Hrozí perforace jícnu i žaludku!
- okamžitě vypláchněte ústní dutinu vodou a dejte vypít 2 – 5 dl chladné vody ke zmírnění tepelného účinku žíraviny (vzhledem k téměř okamžitému účinku na sliznici je vhodnější rychle podat vodu z vodovodu a nezdržovat se sháněním vychlazených tekutin – s každou minutou prodlevy se stav sliznice nenapravitelně poškozuje! Nejsou vhodné sodovky ani minerálky, z nichž se může uvolňovat plynný oxid uhličitý. Větší množství požitě tekutiny není vhodné, mohlo by vyvolat zvracení a případné vdechnutí žíraviny do plic.)
- k pití se postižený nesmí nutit, zejména má-li již bolesti v ústech nebo v krku. V tom případě nechte postiženého pouze vypláchnout ústní dutinu vodou
- nepodávejte aktivní uhlí! (začerněním způsobí obtížnější vyšetření stavu sliznice zažívacího traktu a u kyselin a louhů nemá příznivý účinek)
- nepodávejte žádné jídlo
- nepodávejte nic ústy, pokud je postižený v bezvědomí nebo má-li křeče
- podle situace volejte záchrannou službu nebo zajistěte co nejdříve lékařské ošetření.

#### 4.8.2 První pomoc při zasažení látkami, které mohou poškodit plíce

Tyto látky (benzín, nafta, petrolej, terpentýn, směsová ředidla s podílem benzínu apod.) a přípravky s obsahem alifatických, alicyklických a aromatických uhlovodíků, které mají nízkou viskozitu a nízké povrchové napětí jsou pro zdraví škodlivé: při požití může vyvolat poškození organismu.

Při **srdeční zástavě** a zároveň **zástavě dechu** nejdříve provádějte resuscitaci postiženého dle kap. 4.6.8 a zároveň zajistěte lékařskou pomoc.

**zástava dechu** – okamžitě provádějte nepřímou masáž srdce

**bezvědomí** – uložte postiženého do stabilizované polohy na boku.

#### Při nadýchání

- okamžitě přerušete expozici, dopravte postiženého na čerstvý vzduch (sundejte kontaminovaný oděv)
- zajistěte postiženého proti prochlazení
- zajistěte lékařské ošetření vzhledem k časté nutnosti dalšího sledování po dobu nejméně 24 hod.

#### Při styku s kůží

- odložte potřísněný oděv
- **ihned** omyjte postižené místo velkým množstvím, pokud možno vlažné vody
- pokud nedošlo k poranění pokožky, je vhodné použít mýdlo, mýdlový roztok nebo šampon
- zajistěte lékařské ošetření.

#### Při zasažení očí

- ihned vyplachujte oči proudem tekoucí vody, rozevřete oční víčka (třeba i násilím); pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte
- výplach provádějte nejméně 10 minut
- zajistěte lékařské, pokud možno odborné ošetření.

#### Při požití

- nevyvolávejte zvracení!
- pokud postižený zvrací sám, dbejte, aby nevdechl zvratky (protože při vdechnutí těchto kapalin do dýchacích cest i v nepatrném množství je nebezpečí poškození plic)
- zajistěte lékařské ošetření vzhledem k časté nutnosti dalšího sledování po dobu nejméně 24 hodin; originální obal s etiketou, popř. bezpečnostní list dané látky vezměte s sebou.

### 4.8.3 První pomoc při zasažení látkami, klasifikovanými jako toxické nebo vysoce toxické

Při **srdeční zástavě** a zároveň **zástavě dechu** nejdříve provádějte resuscitaci postiženého dle kap. 4.6.8 a zároveň zajistěte lékařskou pomoc.

**Zástava dechu** – okamžitě provádějte nepřímou masáž srdce

**Bezvědomí** – uložte postiženého do stabilizované polohy na boku.

#### Při nadýchání

- okamžitě přerušte expozici, dopravte postiženého na čerstvý vzduch (pozor na kontaminovaný oděv)
- zajistěte postiženého proti prochladnutí
- podle situace volejte záchrannou službu a zajistěte vždy lékařské ošetření.

#### Při styku s kůží

- odložte potřísněný oděv
- omyjte postižené místo velkým množstvím, pokud možno vlažné vody
- pokud nedošlo k poranění pokožky, je vhodné použít i mýdlo, mýdlový roztok nebo šampon
- podle situace volejte záchrannou službu a zajistěte vždy lékařské ošetření.

#### Při zasažení očí

- ihned vyplachujte proudem tekoucí vody, rozevřete oční víčka (třeba i násilím); pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte
- výplach provádějte nejméně 10 minut
- volejte záchrannou službu.

#### Při požití

- po požití všech vysoce toxických, některých toxických a vybraných dalších nebezpečných látek, u nichž již požití méně než jednoho gramu nebo jednoho doušku o 30 ml představuje ohrožení života.

#### Vyvolání zvracení

- nejste-li si jisti, zda vyvolávat zvracení, kontaktujte Toxikologické informační středisko a sdělte údaje o látkách nebo složení přípravku z originálního obalu nebo z bezpečnostního listu látky nebo přípravku
- **po požití toxických nebo vysoce toxických látek** do 5 minut podejte 10 – 20 tablet aktivního uhlí rozmíchaných ve vodě – nezávisle na tom, zda se zvracení podařilo vyvolat
- volejte záchrannou zdravotnickou službu.

### 4.8.4 První pomoc při zasažení látkami, klasifikovanými jako zdraví škodlivé

#### Při nadýchání

- okamžitě přerušte expozici, dopravte postiženého na čerstvý vzduch
- zajistěte postiženého proti prochladnutí
- zajistěte lékařské ošetření, zejména přetrvává-li kašel, dušnost nebo jiné příznaky.

#### Při styku s kůží

- odložte potřísněný oděv
- omyjte postižené místo velkým množstvím, pokud možno vlažné vody
- pokud nedošlo k poranění pokožky, je vhodné použít i mýdlo, mýdlový roztok nebo šampon
- zajistěte lékařské ošetření, zejména přetrvává-li podráždění kůže.

#### Při zasažení očí

- ihned vyplachujte proudem tekoucí vody, rozevřete oční víčka (třeba i násilím); pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte
- výplach provádějte nejméně 10 minut
- zajistěte lékařské, pokud možno odborné ošetření.

#### Při požití

- nevyvolávejte zvracení – i samotné vyvolávání zvracení může způsobit komplikace (vdechnutí látky do dýchacích cest a plic nebo mechanické poškození sliznice hltanu může v tomto případě představovat vyšší ohrožení než požitá látka)
- pokud možno podejte medicínální uhlí v množství pěti rozdrčených tablet
- zajistěte lékařské ošetření.

## 4.8.5 První pomoc při zasažení látkami, klasifikovanými jako dráždivé

### Při nadýchání

- okamžitě přerušte expozici, dopravte postiženého na čerstvý vzduch
- zajistěte postiženého proti prochladnutí
- zajistěte lékařské ošetření, zejména přetrvává-li kašel, dušnost nebo jiné příznaky.

### Při styku s kůží

- odložte potřísněný oděv
- omyjte postižené místo velkým množstvím, pokud možno vlažné vody
- pokud nedošlo k poranění pokožky, je vhodné použít i mýdlo, mýdlový roztok nebo šampon
- zajistěte lékařské ošetření, zejména přetrvává-li podráždění kůže.

*Poznámka: V případě, že přípravek ulpí na kůži a nelze jej odstranit vodou s mycími prostředky nebo jedlým olejem (například vteřinové lepidlo), nepoužívejte k odstranění násilí a ponechte je odbornému ošetření.*

### Při zasažení očí

- ihned vyplachujte proudem tekoucí vody, rozevřete oční víčka (třeba i násilím); pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte
- výplach provádějte nejméně 10 minut
- zajistěte lékařské, pokud možno odborné ošetření.

*Poznámka: V případě, že přípravek ulpí na kůži víček a nelze jej odstranit vodou, nepoužívejte k odstranění násilí a ponechte je odbornému ošetření.*

### Při požití

- nevyvolávejte zvracení – i samotné vyvolávání zvracení může způsobit komplikace (vdechnutí látky do dýchacích cest a plic například u saponátů a dalších látek vytvářejících pěnu, nebo mechanické poškození sliznice hltanu)
- u osoby bez příznaků telefonicky kontaktujte Toxikologické informační středisko kvůli rozhodnutí o nutnosti lékařského ošetření, sdělte údaje o látkách nebo složení přípravku z originálního obalu nebo z bezpečnostního listu látky nebo přípravku
- u osoby, která má zdravotní potíže, zajistěte lékařské ošetření.

## 4.9 Nebezpečné chemické látky v objektu APCH

### 4.9.1 Čpavek (Amoniak)

#### Zdravotní riziko

Tekutina i plyn dráždí velmi silně až do těžkého poleptání očí, dýchací cesty, plíce a kůži. Křeč hrtanu může vést k udušení. Nadýchání se plynem vysoké koncentrace může mít za následek náhlou smrt. Styk s tekutinou vyvolává těžké omrzliny.

#### Příznaky, účinky

Akutní, opožděné a chronické po krátkodobé i dlouhodobé expozici. Nadýchání plynu vyvolává pálení a bolest poleptaných sliznic, úporný dráždivý kašel a dušnost. I se značným zpožděním může dojít k otoku plic. Otok hrtanu nebo plic může vést k udušení. Pobyt ve vysokých koncentracích plynu vede k zástavě dechu, která může být přechodného rázu, ale může způsobit i náhlou smrt. Poleptání očí může vést k poškození rohovky i k oslepnutí.

V případě vzniku omrzlin jsou omrzlá místa bledá, chladná a necitlivá, později mohou zrudnout, otéci, objeví se pocit mravenčení, pálení a bolest. Omrzliny jsou často spojené s poleptáním, protože produkt je silná žíravina.

#### POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

##### Všeobecné pokyny

Zajistěte činnost životně důležitých funkcí. Při nebezpečí ztráty vědomí přepravujte postiženého ve stabilizované poloze. Osobám v bezvědomí nikdy nepodávejte nic ústy.

##### Při nadýchání

S ohledem na vlastní bezpečnost dopravte postiženého na čerstvý vzduch, vodou vypláchněte ústa a nos, nenechte ho prochladnout a zajistěte odbornou lékařskou pomoc.

**Při styku s kůží**

Zasažená místa okamžitě opláchněte dostatečným množstvím vody a odstraňte kontaminovaný oděv a obuv. Kůži důkladně, ale bez velkého mechanického dráždění omývejte velkým množstvím vlažné vody, nejlépe až do příchodu lékaře, ale minimálně 20 minut. Při vzniku omrzlin neodstraňujte přimrzlé šatstvo a zasažené místo netřete, pouze opláchněte. Poleptaná, případně omrzlá místa, překryjte sterilním obvazem nebo čistou tkaninou. Zajistěte odbornou lékařskou pomoc.

**Při zasažení očí**

Okamžitě vyplachujte oči s široce otevřenými víčky pod tekoucí vlažnou vodou a ve vymývání pokračujte při násilně otevřených víčkách od vnitřního k vnějšímu koutku oka až do příchodu lékaře. Má-li postižený kontaktní čočky, před výplachem je vyjměte. Zajistěte lékařskou pomoc, v případě kontaktu očí se zkapalněným plynem neprodleně, protože při omrznutí hrozí vážné poškození očí.

**Prevence**

Viz bezpečnostní list.

## 4.9.2 Kyselina dusičná technická

**Zdravotní riziko**

Způsobuje těžké poleptání.

**Příznaky, účinky**

Při všech druzích kontaktu leptá! Má destruktivní účinek na živou tkáň. Páry kyseliny dusičné působí dráždivě na respirační trakt, po velké expozici není vyloučen edém plic, který se může objevit se zpožděním dvou dnů. Při požití dochází k poleptání sliznice zažívacího traktu, při větším poleptání jsou často postiženy ledviny. Leptá pokožku, sliznici, oči, dýchací cesty, plíce, způsobuje pálení a bolesti očí, sliznice, hltanu, kůže a dušnost. Při požití kruté bolesti zažívacího traktu, zvracení.

**POKyny PRO PRVNÍ POMOC****Všeobecné pokyny**

Při postižení je důležitá rychlost první pomoci. Co nejrychleji zamezte dalšímu působení látky. Projevují-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností vyhledejte vždy lékařskou pomoc a předejte mu informace uvedené v bezpečnostním listu. Ve všech případech přivolejte lékaře. Dochází-li ke zvracení, udržujte hlavu postiženého v předklonu, aby nedošlo ke vdechnutí zvratků. K ošetření postižených tkání je nutné důkladné opláchnutí vlažnou vodou po dobu minimálně 15 minut. V žádném případě se nepoužívají neutralizační roztoky.

**Při nadýchání**

Postiženého vynesete na čerstvý vzduch, uvolněte oděv, zabraňte tělesné námaze, nutná kontrola u lékaře, plicní edém může nastoupit se zpožděním dvou dnů.

**Při styku s kůží**

Potřísněné části oděvu svlékněte, postižené místo omývejte nejméně 15 min. velkým množstvím vody (nejlépe vlažné). Po opláchnutí přikryjte zasažené místo čistou látkou, zajistěte lékařské ošetření.

**Při zasažení očí**

Vyplachujte minimálně 15 min. proudem čisté vody (nepokoušejte se o neutralizaci), nenechávejte postiženého zavřít oči. Nosí-li postižený kontaktní čočky, před promýváním je odstraňte. Okamžitě vyhledejte očního lékaře.

**Při požití**

Vypláchnout ústa čistou vodou, může-li postižený polykat, vypít max. 0,2 l vody. Nikdy nevyvolávejte zvracení, hrozí další poškození zažívacího traktu. Okamžitě přivolejte lékaře.

**Prevence:**

Viz bezpečnostní list.

## 4.9.3 Methanol

**Zdravotní riziko**

Dále methanol proniká do lidského organismu požitím, vdechováním a kůží. Působí negativně na CNS a krevní oběh. V lidském těle se metylalkohol přeměňuje metabolickými procesy na velmi jedovaté a reaktivní látky (enzymem alkoholdehydrogenázou), formaldehyd, který blokuje volné aminoskupiny v bílkovinných látkách, z něho pak aldehyd-

dehydrogenázou kyselina mravenčí. Kyselina mravenčí poškozuje chemické látky v oční sítnici, což může vést až k oslepnutí. Minimální toxická dávka čistého metanolu asi 0,1 ml/kg, v průměru se udává 10 ml pro dospělého, ale bylo popsáno oslepnutí po 4 ml a smrt dokonce po 6 - 10 ml.

#### **Příznaky, účinky**

Za 1 hodinu od požití čistého methanolu pozorujeme zmatenost, poruchu koordinace, ale nikoliv opilost, jako je tomu u etanolu. Pak následuje období bez příznaků (čas nutný k tvorbě jedovatých produktů formaldehyd + kyselina mravenčí). Za 6 – 30 hod. od požití jsou zjevné charakteristické symptomy jako zvracení, bolesti horní části břicha, průjem, bolesti zad, závrať, bolesti hlavy, slabost, zmatenost, nesrozumitelná řeč, neklid, ztuhlost šíje, křeče, kóma. Projeví se také poruchy vidění – nemocný má pocit, že se dostal do sněhové vánice, oči má jakoby zahaleny mlhou.

Příznaky otravy se mohou projevit až po mnoha hodinách, proto je nutný lékařský dohled nejméně 48 hodin po nehodě.

#### **Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**

- Bolesti hlavy
- Závrať
- Slabost
- Zmatenost
- Nevolnost
- Žaludeční a střevní potíže
- Bezvědomí
- Zástava dechu.

#### **Nebezpečí**

- Poruchy centrálního nervového systému.

Poškození:

- Játra
- Ledviny
- Srdce.

**V případě nehody, nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.**

#### **POKyny PRO PRVNÍ POMOC**

##### **Všeobecné pokyny**

- Neprodleně odstranit části oděvu znečištěné produktem.
- Ochranu dýchání odstranit teprve po odstranění znečištěných částí oděvu.
- Při nepravidelném dechu nebo zástavě dechu provést umělé dýchání.
- Při zdravotních potížích, a i v případě pochybností vyhledejte lékařskou pomoc.
- Při stavech ohrožujících život je třeba provádět resuscitaci:
- Postižený nedýchá – okamžitě provádějte nepřímou masáž srdce.
- Zástava srdce – je nutné okamžitě zahájit nepřímou masáž srdce.
- Bezvědomí – je nutné postiženého uložit do stabilizované polohy.
- Dochází-li ke zvracení, udržujte hlavu postiženého v předklonu, aby nedošlo ke vdechnutí zvratků.

##### **Při nadýchání**

Přívod čerstvého vzduchu nebo kyslíku; vyhledat lékařskou pomoc.

Při bezvědomí uložit a přepravit ve stabilní poloze na boku.

##### **Při styku s kůží**

Ihned omýt vodou a mýdlem a dobře opláchnout.

##### **Při zasažení očí**

Oči s otevřenými víčky vyplachovat po více minut proudem tekoucí vody. Při přetrvávajících potížích se poradit s lékařem.

##### **Při požití**

Nechte postiženého vypít 0,5 l vlažné vody, vyvolat zvracení. Zvracení má smysl jen brzy po požití (do 1 hodiny). Oddálení působení methanolu lze dosáhnout podáním cca 100 – 150 ml lihoviny s cca 40 % etanolu: po dávkách cca 20 ml až do známek mírné opilosti. Etanol „soutěží“ s methanolem o enzym, který oba metabolizuje (alkohol-dehydrogenáza) tím snižuje tvorbu toxických produktů metabolizace metanolu, tj. formaldehydu a kyseliny mravenčí. Etanol (lidově známý

jako alkohol) je metabolizován enzymem zvaným alkohol-dehydrogenáza na acetaldehyd (látka zodpovědná za tzv. kocovinu) a ten je jiným enzymem přeměněn na neškodnou kyselinu octovou.

Do několika hodin od požití je nutný výplach žaludku.

Ihned vyhledat lékaře.

#### **Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**

Lékařský dohled nejméně 48 hodin.

#### **Prevence**

Viz bezpečnostní list.

### **4.9.4 Methanolát sodný (30 % v methanolu)**

#### **Zdravotní riziko:**

**Příznaky, účinky:** ospalost, závrať, narkóza, podráždění, křeče, opojení. Nevolnost, zvracení, bolesti hlavy, slepota, poruchy vidění, kóma. Vlivem vysoušení pokožka zdrsne a rozpraská. Dráždění, leptání.

#### **POKyny PRO PRVNÍ POMOC**

##### **Všeobecné pokyny**

viz P-věty, osoba poskytující první pomoc se musí sama chránit.

##### **Při nadýchání**

Přejděte na čerstvý vzduch nebo vynesete postiženého na čerstvý vzduch. Pokud dojde k zástavě dechu: aplikujte mechanickou ventilaci, pokud je to nutné, použijte kyslíkovou masku. Ihned vyhledejte lékařskou pomoc.

##### **Při styku s kůží**

Okamžitě omyjte velkým množstvím vody. Ihned odstraňte kontaminovaný oděv. Vyhledejte lékařskou pomoc.

##### **Při zasažení očí**

Vypláchněte velkým množstvím vody. Ihned vyhledejte očního lékaře.

##### **Při požití**

Podejte postiženému vodu (nejvýše dvě sklenice). Okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc. Pouze ve výjimečných případech, pokud není k dispozici do jedné hodiny lékařské ošetření, vyvolejte zvracení (pouze u osob při plném vědomí), podejte aktivní uhlí (20 – 40 gramů v 10% kašovitě směsi) a co nejdříve dopravte postiženého k lékaři.

#### **Prevence**

Viz bezpečnostní list.

### **4.9.5 Hexan**

#### **Zdravotní riziko**

Dále při zasažení očí a kůže způsobuje mírné podráždění očí, zčervenání a odmaštění kůže, ekzémy. Při požití způsobuje euforii, později nevolnost. Dlouhodobý nebo opakovaný styk s kůží může způsobit odmaštění, dermatitidu; styk s očima může způsobit zčervenání, neostře vidění, vyvolává slzení; požití může vést k následkům jako-gastrointestinální obtíže, snížení činnosti centrálního nervového systému, podráždění plic, bolest hrudníku, plicní edém, závratě, zpomalené reakce, bolesti hlavy, závrat, ospalost.

#### **POKyny PRO PRVNÍ POMOC**

##### **Všeobecné pokyny**

Nutnost okamžité lékařské pomoci ve všech případech vážnějšího zasažení, nutné při požití.

##### **Při nadýchání**

Vynést postiženého na čerstvý vzduch, nenechat postiženého chodit. Pokud dojde k zástavě dýchání – okamžitě provádějte nepřímou masáž srdce. Ihned zabezpečit odbornou lékařskou pomoc.

##### **Při styku s kůží**

Odstranit kontaminované součásti oděvu a kontaminovanou obuv. Zasažené místo omývat velkým množstvím vody. Vyhledat lékařskou pomoc.

**Při zasažení očí**

Okamžitě po zasažení vyplachovat oči velkým množstvím vody při otevřených očních víčkách (15-20 minut). Vyhledat lékařskou pomoc.

**Při požití**

Vypláchnout ústa a vypít velké množství vody, nevyvolávat zvracení, spontánnímu zvracení však nebránit! Vyhledat lékařskou pomoc. Zajistit dohled nad osobou, při selhání životních funkcí provádět resuscitaci.

**Prevence**

Viz bezpečnostní list.

## 4.9.6 Sirouhlík

**Zdravotní riziko**

Páry působí narkoticky. Při přežití akutní otravy mohou po nějakou dobu přetrvávat poruchy centrálního nervového systému (např. poruchy vidění). Sirouhlík se vstřebává kůží, postižená kůže zčervená a mohou se na ní vytvořit puchýře. Při požáru se uvolňuje oxid siřičitý, jehož účinek se může projevit se zpožděním.

**Příznaky otravy**

Bolesti hlavy, ospalost, zčervenání, poruchy koordinace, závratě. Později přichází otupělost a bezvědomí, zastavení dýchání. Pobyť v koncentraci 1 000 - 1 500 mg/m<sup>3</sup> způsobuje zdravotní potíže. Pobyť v koncentraci 3000 mg/m<sup>3</sup> – vážná akutní otrava.

**POKyny PRO PRVNÍ POMOC****Všeobecné pokyny**

Přenést postižené na čerstvý vzduch, uložit do klidné polohy, uvolnit těsné součásti oděvu. Přivolat lékaře. Zraněné nenechat prochládnout.

Při zvracení otočit hlavu stranou. Při nebezpečí ztráty vědomí uložit a transportovat ve stabilizované poloze na boku.

**Při nadýchání**

Zajistit přívod čerstvého vzduchu nebo kyslíku; vyhledat lékařskou pomoc. Při zástavě dechu okamžitě zavést umělé dýchání nebo dýchání pomocí přístroje, popř. přivést kyslík. Při bezvědomí uložit a přepravit ve stabilní poloze na boku.

**Při styku s kůží**

Potřísněné části oděvu a boty okamžitě sundat a odstranit. Postižená místa na těle ihned omýt důkladně vodou a mýdlem a dobře opláchnout, poté pokrýt sterilním obvazem.

**Při zasažení očí**

Oči s otevřenými víčky vyplachovat po více minut proudem tekoucí vody. K tomu účelu rozevřít palcem a ukazováčkem oční víčka a nechat pohybovat okem na všechny strany. Při přetrvávajících potížích se poradit s lékařem.

**Při požití**

Vypláchnout ústa vodou. Nepřivodit zvracení, ihned povolat lékařskou pomoc. Příznaky otravy se mohou projevit až po mnoha hodinách, proto je nutný lékařský dohled nejméně 48 hodin po nehodě.

**Prevence**

Viz bezpečnostní list.

## 4.9.7 Oxid uhelnatý

Oxid uhelnatý (CO), často nazývaný jako tichý zabiják, je smrtelně nebezpečný plyn, který vzniká při špatném spalování. Nejen, že je pro člověka silně jedovatý, ale je také velmi výbušný. Vlastnost tichého zabijáka dostal zejména proto, že je bezbarvý, bez chuti, bez zápachu a nedráždivý. Oxid uhelnatý vzniká špatným spalováním v uzavřených prostorách, kde není zabezpečen trvalý přísun čerstvého vzduchu, když je teplota spalování příliš nízká nebo když je čas hoření příliš krátký.

**Hlavní příznaky otravy**

- bolesti hlavy
- nevolnost a závratě
- malátnost a zmatenost
- otupělost a ospalost

- třešňové zabarvení kůže, nehtů, rtů, jazyka a sliznice
- větší pocit sebejistoty (paradoxní euforie)
- zrychlené dýchání a zrychlený srdeční tep
- šok a bezvědomí
- smrt při navázání více jak 60% CO

#### **První pomoc při otravě oxidem uhelnatým**

Vzhledem k obrovskému riziku, že oxid uhelnatý může otrávit i samotného zachránce, je třeba vždy maximálně dbát také na vlastní bezpečnost. Buďte proto velmi opatrní a nesnažte se v místnosti nadechovat. Stačí několik málo nadechnutí a jste bez vědomí. Vyneste postiženého ze zamořeného prostoru, kde bude čerstvý vzduch. Případně můžete místnost vyvětrat tak, že otevřete všechna okna. Vy ale za žádnou cenu nedýchejte, a to ani přes roušku. Musíte se nadechnout na čerstvém vzduchu.

Okamžitě zavolejte zdravotní záchranou službu

Pokud postižený dýchá, uložte ho do stabilizované polohy. Pokud nedýchá, zahajte umělé dýchání. Pokud má srdeční zástavu, zahajte resuscitaci.

### **4.9.8 Kyselina sírová koncentrovaná technická**

#### **Zdravotní riziko**

Způsobuje těžké poleptání.

Pozor na nesprávné použití látky! Může prudce reagovat s vodou (pozor na vývin tepla). Může zapálit hořlavé látky. Může reagovat v kontaktu se vzduchem, teplem nebo světlem. Při směšování s vodou se musí dbát, aby příliš nevzrůstala teplota roztoku. Kyselina sírová se vždy přidává do vody, nikdy ne naopak, pomalu a za míchání.

#### **Příznaky, účinky**

##### **Po požití:**

Při působení zředěné kyseliny: záněty horních cest dýchacích, poškození zubů, možné záněty kůže.

##### **Po kontaktu s očima:**

Kontakt s očima může vést až k oslepnutí.

##### **Po kontaktu s pokožkou:**

Při lokálním působení koncentrované kyseliny dochází k rychlému narušení tkání s popáleninami.

##### **Po inhalaci výparů:**

Záněty horních cest dýchacích, poškození zubů.

#### **POKYNY PRO PRVNÍ POMOC**

##### **Všeobecné pokyny**

Při postižení je důležitá rychlost první pomoci. Co nejrychleji zamezte dalšímu působení látky. Projevují-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností vyhledejte vždy lékařskou pomoc a předejte mu informace uvedené v bezpečnostním listu. Ve všech případech přivolejte lékaře. Dochází-li ke zvracení, udržujte hlavu postiženého v předklonu, aby nedošlo ke vdechnutí zvratků. K ošetření postižených tkání je nutné důkladné opláchnutí vlažnou vodou po dobu minimálně 15 minut. V žádném případě se nepoužívají neutralizační roztoky.

##### **Při nadýchání**

Postiženého vyneste na čerstvý vzduch, uvolněte oděv, zabraňte tělesné námaze, nutná kontrola u lékaře, plicní edém může nastoupit se zpožděním dvou dnů.

##### **Při styku s kůží**

Potřísněné části oděvu svlékněte, postižené místo omývejte nejméně 15 min. velkým množstvím vody (nejlépe vlažné). Po opláchnutí přikryjte zasažené místo čistou látkou, zajistěte lékařské ošetření.

##### **Při zasažení očí**

Vyplachujte minimálně 15 min. proudem čisté vody (nepokoušejte se o neutralizaci), nenechávejte postiženého zavřít oči. Nosí-li postižený kontaktní čočky, před promýváním je odstraňte. OKAMŽITĚ vyhledejte očního lékaře.

**Při požití**

Vypláchnout ústa čistou vodou, může-li postižený polykat, vypít max. 0,2 l vody. Nikdy nevyvolávejte zvracení, hrozí další poškození zažívacího traktu. Okamžitě přivolejte lékaře.

**Prevence**

Viz bezpečnostní list.

**4.9.9 Pravidla pro zacházení s NCHL**

Další vlastnosti NCHL jsou uvedeny TOP-EMS-002 Nakládání s chemickými látkami a směsmi, v TOP-EMS-002\_PCHL-01 až 06 Pravidla pro zacházení s vybranými NCHLaS (laboratoř GSH, KD, E a VH, OVH, údržba a ŽD, LH) a MPBR-RJ-001\_PCHL-01 Pravidla nakládání s NCHLaS – OŘJ.

**5 Související dokumentace****5.1 Interní dokumentace**

**SM-BOZP-001** Základní předpis BOZP

**SM-PO-001** Základní předpis PO

**5.2 Externí dokumentace**

**Zákon č. 262/2006 Sb.**, zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů

**Zákon č. 309/2006 Sb.**, o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

**NV č. 101/2005 Sb.**, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

**Zákon č. 224/2015 Sb.**, o prevenci závažných havárií

**6 Záznamy**

Nejsou.

**7 Přílohy****7.1 Formuláře**

Nejsou

**7.2 Pevné přílohy**

**TOP-BOZP-003(P01)** Lékárničky – vybavení

**TOP-BOZP-003(P02)** Lékárničky – rozmístění

**8 Podřízené dokumenty**

Nejsou.

**9 Rozdělovník**

Dle směrnice **SM-SR-001 Řízení dokumentace a záznamů**.

**10 Změny a revize**

Číslo revize	Stručný popis změn	Datum revize
	Změna <b>SM-BOZP-133</b> na TOP. Aktualizace textu <b>podbarvena</b> , vydání dle nové šablony.	9/2018
1	Z důvodu převodu do nové aplikace IŘD je dokument <b>TOP-BOZP-003 Traumatologický plán</b> vložen bez revize do přílohy tohoto dokumentu <b>TOP-BOZP-003(P99) Původní dokument TOP-BOZP-003 Traumatologický plán</b> a je stále platný. Seznámení s původním dokument v prostředí starého portálu je i nadále platné (ale v případě	8/2020

	výzvy k seznámení s tímto dokumentem prostřednictvím DAS d.learning provedte seznámení). Dokument bude revidován.	
2	Aktualizace textu a příloh, názvy organizačních celků.	4/2026

## LÉKÁRNIČKA PRVNÍ POMOCI (minimální vybavení)

### Léčiva

- Ophthal (výplach očí) – 1 ks
- Dezinfekční roztok ve spreji – 1 ks (Septonex spray)
- Water Jel – chladící gel na popáleniny – 1 ks 125 ml

### Obvazový materiál

- TEX – náplast na cívce 2,5 cm – 1 ks,
- Náplast s polštářkem jednotlivě balená (3 cm šíře) – 3 ks
- Hotový obvaz sterilní č. 3 – 2 ks
- Hotový obvaz sterilní č. 4 – 2 ks
- Šátek trojčipý – 1 ks
- Obinadlo škrťací gumové – 1 ks
- Obinadlo elastické (8 cm x 5 m) – 1 ks
- Rouška popáleninová sterilní 20 x 30 cm – 1 ks

### Zdravotnické pomůcky

- Gumové rukavice nesterilní – 1 pár vel. M, 1 pár vel. L
- Nůžky rovné – 1 ks
- Resuscitační rouška – 1 ks

### Ostatní vybavení

- Sešit na výdej materiálu / léků
- Tužka

Jedná se o minimální vybavení, další obsah lékárničky je třeba případně doplnit dle charakteru činnosti příslušného pracoviště.

Dne: 14. 4. 2026

Vybavení lékárničky odsouhlasil:

Poskytovatel pracovně lékařských služeb (Lovosice – MUDr. Jan Třešňák, Městec Králové – MUDr. Josef Melezínek)

## LÉKÁRNIČKA PRVNÍ POMOCI (minimální vybavení) - ROZVODNY

### Léčiva

- Ophthal (výplach očí) – 1 ks

### Obvazový materiál

- Obvaz 7 cm x 5 m – 2 ks,
- Obvaz 10 cm x 5 m – 2 ks
- Hotový obvaz sterilní č. 2 – 1 ks
- Hotový obvaz sterilní č. 3 – 2 ks
- Hotový obvaz sterilní č. 4 – 2 ks
- Obvaz elastický (10 cm x 4 m) – 2 ks
- Pryžové obinadlo škrťací – 1 ks
- Rouška popáleninová sterilní 40 x 60 cm – 2 ks
- Rouška popáleninová sterilní 40 x 60 cm – 2 ks
- Sterilní krytí 5 x 5 cm – 2 ks
- Sterilní krytí 7,5 x 7,5 cm – 3 ks
- Sterilní krytí 10 x 10 cm – 2 ks
- Náplast s polštářkem 6 x 10 cm – 8 ks
- Náplast fixační 2,5 cm x 5 m – 1 ks
- Náplast s polštářkem 19 x 72 mm – 20 ks

### Zdravotnické pomůcky

- Resuscitační rouška – 2 ks
- Pinzeta sterilní – 1 ks
- Ústní vzduchovod – 1 ks
- Trojicípi šátek – 3 ks
- Rukavice vyšetřovací – 2 páry
- Digitální teploměr – 1 ks
- Izotermická fólie – 1 ks
- Nůžky – 1 ks
- Vata obvazová 50 g – 1 ks
- Desinfekční utěrka – 5 ks
- Špendlíky zavírací – nerez – 12 ks

### Ostatní vybavení

- Příručka první pomoci – 1 ks
- Sešit na výdej materiálu / léků – 1 ks
- Tužka – 1 ks

Jedná se o minimální vybavení, další obsah lékárničky je třeba případně doplnit dle charakteru činnosti příslušného pracoviště.

Dne: 14. 4. 2026

Vybavení lékárničky odsouhlasil:

Poskytovatel pracovně lékařských služeb (Lovosice – MUDr. Jan Třešňák, Městec Králové – MUDr. Josef Melezínek)

## ROZMÍSTĚNÍ LÉKÁRNÍČEK

Odd./sekce	Počet	Umístění	Odpovídá
Expedice	3x	Kancelář mistrů 1.NP (objekt č. 244) Autodílna – kancelář 1.NP (č. 283) Silniční váha – šatna 1.NP (č. 212)	Specialista expedice
Sekretariát VŘ	1x	Kuchyňka 1.NP (č. 156)	Asistent I
HZSp	1x	PD – 2.NP (č. 157)	Vedoucí dispečinku
BOZP a PO	1x	Hlavní brána (č. 1101) – kuchyňka (č. 123)	Specialista BOZP a PO III
GŘ	1x	Kuchyňka – 2.NP (č. 156)	Asistent II
LaS	1x	Kuchyňka – 3.NP (č. 156)	Referent
Sklad ON	1x	Příjem – 1.NP (č. 259)	Mistr II
OŘ	1x	Technická místnost (č. 150)	Asistent I
PÚ	1x	Kancelář č. 115 – 1.NP (č. 1101)	Referent
VH	2x	CVD - centrální vodárenský dispečink (č. 1405) ČOV - velín (č. 5401)	Mistr I
LV	1x	Velín LV (č. 225)	Mistr II
UGL	3x	Velín UGL a DA (č. 501) Kancelář směnového mistra (č. 501) Výměňiková stanice – místnost 1.07 (č. 501)	Vrchní mistr – UGL
KMC	1x	Kancelář směnového mistra (č. 2301)	Specialista LH
LH	1x	Pomocná místnost (č. 360)	Specialista LH
Finanční úsek	1x	Odd. controllingu 2.NP (č. 156)	Controller I
Elektro	1x	Dílna elektro (č. 3307)	Mistr II
MaR	2x	Dílna MaR – 1.NP (č. 173) Dílna MaR – 1.NP (č. 3301)	Mistr II
MaR	1x	Kuchyňka 2.NP (č. 173)	Specialista údržby I
OE	1x	Kancelář mistrů 1.NP (č. 3301)	Vrchní mistr – OE
Rozvodny	9x	R81 (č. 5706) R91 (č. 1405) R21 (č. 154) R11 (č. 3306) R19 (č. 3306) R41+R51 (č. 373) R28 (č. 270) R29 (č. 270) R1+R2 (č. 5408)	Mistr II
GSH M. Králové	4x	Panel GSH 1.NP (č. 0011) Dílna údržby 1.NP (č. 0040) Vrátnice 1.NP (č. 0020) Hlavní laboratoř 1.NP (č. 0020)	Technik laboratoří II
LAV III	1x	Kancelář mistrů 1.NP (č. 246)	Vrchní mistr – LAV
MV	1x	Velín 1.NP (č. 351)	Vrchní mistr – LAV
DAM	1x	Velín 1.NP (č. 357)	Vrchní mistr – LAV
AdBlue	1x	Velín 1.NP (č. 1304)	Vrchní mistr – LAV
Stáčení KD a KS	1x	Velín 1.NP (č. 348)	Vrchní mistr – LAV
AB LAV	1x	Chodba – 3.NP (č. 244)	Vrchní mistr – KD
ŘJ	3x	Denní místnost 3.NP (č. 156) MOK CL 1.NP (č. 156) MOK KD 1.NP (č. 276)	Vedoucí sekce řízení jakosti
KD	3x	Velín stáčení čpavku 1.NP (č. 219) Kancelář směnového mistra KD (č. 276) Velín KD 5, KD 6 (č. 276)	Vrchní mistr – KD
SÚ	4x	Dílna KD 5, KD 6 1.NP (č. 276) Expedice LV 5.NP (č. 200) Dílna Centrální – svař. a montáží 1.NP (č. 2302) Dílna Energetiky 1.NP (č. 2302)	Vedoucí sekce realizace strojní údržby

ŽD	4x	Tranzitérky 1.NP (č. 552) Vjezdové stavědlo 2.NP (č. 574) Vlečkové hradlo 2.NP (č. 5601) Dílňa údržba 1.NP (č. 551)	Vedoucí sekce – ŽD
	3x	Lokomotivy (autolékárnička)	Vedoucí sekce – ŽD

## Rozvodny – elektro

Odd./sekce	Počet	Umístění	Odpovídá
Elektro	52x	Závodní jídelna (č. 151)	Mistr II
		Hlavní spínací stanice (č. 154)	
		Laboratoře – GŘ (č. 156)	
		Rozvodna KD1 (č. 165a)	
		Trafostanice (KD 2-4) (č. 172)	
		Expedice LV (č. 200)	
		Stáčení čpavku + MaR (č. 218)	
		Výrobna LV (č. 225)	
		Výrobna LV – nová (č. 235)	
		Sklad kusového vápence + MaR (č. 236)	
		Výrobna LAV III + MaR (č. 241)	
		Expedice LAV III (č. 0246)	
		Výrobna DA (LAV II) + MaR (č. 255)	
		Rozvodna (400 V) (č. 270)	
		Čerpací stanice ČSTV (č. 275)	
		Rozvodna KD5 (č. 276)	
		Zkapalňovací stanice + MaR (č. 279)	
		Úpravna přídavné chladicí vody (č. 280)	
		Zpracování nestandardních výrobků + MaR (č. 282)	
		Rozvodna KD6 (č. 291)	
		Rozvodna skladu KD, KS + MaR (č. 348)	
		Mlýnice vápence + MaR (č. 352)	
		MEA (č. 358)	
		Listová hnojiva (č. 360)	
		SEBL + MaR (č. 361)	
		Hlavní transformovna (SF) (č. 373)	
		UGL (č. 501)	
		Expedice UGL (č. 521)	
		Stáčení kapalných hnojiv (Wollert) (č. 556)	
		Rozvodna skladu LAV a LAD (Výklopník) (č. 573)	
		Úpravna vody (č. 1405)	
		LH (KMC) (č. 2301)	
		Rozvodna A (č. 2302)	
		Vlastní spotřeba (č. 3301)	
		K4 a K5 kotelna (č. 3301)	
		Zauhlování (č. 3301)	
		Hlavní rozvodna (č. 3301)	
		Rozvodna VTZ (č. 3301)	
		Rozvodna CHÚV (č. 3301)	
		Rozvodna FM (č. 3301)	
		Rozvodna transf. FM (č. 3301)	
		Rozvodna 400 V TG7 (č. 3301)	
		Hlavní světelný rozvaděč teplárny (č. 3306)	
		Kompresorovna (č. 3312)	
		Spalinový ventilátor + MaR (č. 5305)	
		Čistička VH (ČOV) (č. 5401)	
		Výroba vápenného mléka (č. 5603)	
		Labská vodárna (č. 5706)	
		Skład balených listových hnojiv (č. 5711)	
		Přístav – Rozvodna vykládky lodí (č. 5737)	

	Rozvodna UGL – místnost 5.07 (č. 501)	
	Rozvodna Exp. UGL místnost 2.04 (č. 521)	

## Rozvodny – MaR

Odd./sekce	Počet	Umístění	Odpovídá
MaR	27x	Rozvodna MaR (č. 0163)	Mistr II
		Rozvodna MaR (č. 205)	
		Rozvodna MaR – posilovací stanice (č. 213)	
		Rozvodna MaR + technická místnost (č. 225)	
		Rozvodna MaR + technická místnost (č. 235)	
		Rozvodna MaR (č. 241)	
		Rozvodna MaR (č. 247)	
		Rozvodna MaR + technická místnost (č. 255)	
		Rozvodna MaR – za velínem (KD5+KD6) (č. 276)	
		Rozvodna MaR – panel MaR (č. 280)	
		Rozvodna MaR (č. 291)	
		Rozvodna MaR + technická místnost (č. 351)	
		Rozvodna MaR (č. 501)	
		Rozvodna MaR (č. 521)	
		Rozvodna MaR (místnost ASŘTP) (č. 522)	
		Rozvodna MaR (č. 1405)	
		Serverovna (č. 3301)	
		Rozvodna RaM a UPS (č. 3301)	
		Rozvodna MaR (č. 3301)	
		Zauhlování (č. 3301)	
		Automat plynové kotelny (č. 3301)	
		Rozvodna MaR – TG7 (č. 3301)	
		Kompresorovna (č. 3312)	
		Buňka emise (č. 3320)	
		Automatovna (č. 5401)	
		Rozvodna MaR – bývalý velín (č. 5706)	
		Rozvodna MaR (č. 5720)	