

Prvá predlekárska pomoc a neodkladná zdravotná starostlivosť

a/ Zásady poskytovania prvej predlekárskej pomoci

Prvá predlekárska pomoc je súborom základných zdravotníckych opatrení a úkonov na záchranu života osôb a na zníženie stupňa poškodenia ich zdravia. Jej včasnosť a kvalita vytvára podmienky pre účinnosť ďalších zdravotníckych etáp. Vykonáva sa bez omeškania v období do príchodu odbornej zdravotnej záchranej služby. Túto poskytujú jednotky CO zriadené pre potreby územia obvodov, obcí a objektov, zdravotné družiny Slovenského Červeného kríža, jednotky HaZZ, členovia dobrovoľných organizácií s humanitným poslaním a tiež práceschopní občania.

Prvá predlekárska pomoc pri ukrytí obyvateľstva by sa mala vykonávať v rámci možností v úkrytových priestoroch alebo iných vhodných uzavretých priestoroch, a to vzájomnou pomocou občanov, príp. aj svojpomocou. K tomu je potrebné využívať zastrešené priestory, budovy a objekty v zime vykurované, s prívodom vody na ľahko prístupných miestach a s možnosťou rýchleho odsunu postihnutých. Pri ukrytí aj pri evakuácii po poskytnutí prvej predlekárskej pomoci treba zabezpečiť odsun postihnutých osôb do kontrolných stanovišť na zabezpečenie poskytnutia ďalšej odbornej lekárskej pomoci.

Zásady pri poskytovaní prvej predlekárskej pomoci :

- zhodnotiť situáciu bez ohrozenia vlastného života
- úsilie uvedenej pomoci zamerať na ohrozené oblasti s najvyššou koncentráciou zasiahnutých osôb a s najvyššou povrchovou i plošnou aktivitou rádioizotopov
- zistiť stavu postihnutého, okamžite poskytnúť adekvátnu prvú pomoc, s dôrazom na úkony zachraňujúce život
- prednostne poskytnúť prvú pomoc ťažšie zraneným osobám
- odsunúť ranených za účelom poskytnutia prvej lekárskej pomoci

b/ Zásady poskytovania prvej lekárskej pomoci

Prvá lekárska pomoc je súborom špecializovaných zdravotníckych opatrení na zníženie poškodenia zdravia osôb účinkami nebezpečných látok. Túto poskytuje zdravotná záchranná služba, oddiely rýchlej zdravotníckej pomoci, zdravotnícke jednotky dotknutých rezortov a určené stacionárne zdravotnícke zariadenia.

Prvá lekárska pomoc bude pri radiačnej havárii poskytovaná na kontrolných stanovištiach (KS), ktoré sa na tento účel zriaďujú na základe rozhodnutia vydaného obvodnými úradmi. Na poskytovanie prvej lekárskej pomoci v rámci KS je určená záchranná jednotka v zložení - lekár, zdravotník, zdravotná sestra.

Záchranná jednotka na KS :

- zodpovedá za zriadenie, označenie a vybavenie vlastného pracoviska,
- poskytuje evakuovaným osobám v prípade potreby prvú lekársku pomoc,
- navrhuje v závažných prípadoch odsun do ambulancií resp. na hospitalizáciu v zdravotníckych zariadeniach,

- vedie prehľad o počtoch ošetrovaných osôb a osôb odoslaných na hospitalizáciu do zdravotníckych zariadení,
- predkladá podklady do hlásen

Hospitalizáciu realizovať na lôžkovej časti a pre poskytnutie prvej lekárskej

Zásady pri poskytovaní prvej lekárskej pomoci :

- vykonanie protišokových opatrení
- konečné zastavenie pokračujúceho vonkajšieho krvácania
- vykonanie vonkajšej masáže srdca pri akútnom zastavení srdcovej činnosti
- vykonanie profylaxie infekcie rany podaním antibiotík
- vykonanie vegetatívnych blokad
- podanie infúzie koloidných roztokov, roztokov elektrolytov a plazmy
- podanie kardiotoník
- odstránenie asfyxie akejkoľvek etiológie (uvoľnenie dýchacích ciest, polohovanie, odsatie dýchacích ciest)
- poskytnutie umelého dýchania u akútnej dychovej nedostatočnosti
- uzatváranie otvoreného pneumotoraxu obvazom, drenáž hrudníka pri ventilovom pneumotoraxe
- poskytovanie prvej pomoci pri náhlych interných, neurologických, infekčných, psychiatrických a iných prípadoch
- dočasná liečba ranených a zasiahnutých neschopných transportu až do schopnosti odsunu
- príprava ranených a zasiahnutých na odsun do stacionárnych zdravotníckych zariadení.

c/ Neodkladná zdravotná starostlivosť

Neodkladná zdravotná starostlivosť je zdravotná starostlivosť poskytovaná osobe pri náhlej zmene jej zdravotného stavu, ktorá bezprostredne ohrozuje jej život. Bez rýchleho poskytnutia zdravotnej starostlivosti môže taký zdravotný stav osoby vážne ohroziť jej zdravie, spôsobiť náhlu a neznesiteľnú bolesť alebo náhle zmeny jej správania a konania, pod vplyvom ktorých bezprostredne ohrozuje seba alebo svoje okolie.

Neodkladná zdravotná starostlivosť je aj zdravotná starostlivosť poskytovaná pri pôrode.

Súčasťou neodkladnej zdravotnej starostlivosti je aj:

- neodkladná preprava osoby do zdravotníckeho zariadenia,
- neodkladná preprava medzi zdravotníckymi zariadeniami,
- neodkladná preprava darcov orgánov, tkanív a buniek určených na transplantáciu.

Na neodkladnú zdravotnú starostlivosť má nárok každý vždy a za každých okolností.

Účinky NL na ľudský organizmus, ochrana pred nimi, prvá pomoc pri zasiahnutí.

– acetón C₃H₆O - má dráždivé účinky na horné dýchacie cesty až do zastavenia dýchania a následného bezvedomia.

Ochrana – použiť izolačný dýchací prístroj, ochranný odev

1. pomoc – prenesenie postihnutého na čerstvý vzduch, uvoľniť časti odevu, začať okamžité oživovanie.

Dekontaminácia – nevykonáva sa

– amoniak NH₃ - má dráždiace účinky na horné dýchacie cesty, pri dlhšom pobyte v priestore jeho výskytu spôsobuje opuch pľúc, poškodenie očnej rohovky, zastavenie dýchania až smrť.

Ochrana - izolačný dýchací prístroj, ochranný odev

1. pomoc - vynesenie postihnutého zo zamoreného priestoru, oči a ústa vypláchnuť čistou, alebo bórovou vodou, inhalovať hmlu 1 % kyseliny octovej, okamžite poskytnúť lekársku pomoc

Dekontaminácia – 3 až 5 % roztokmi minerálnych, alebo organických kyselín, najlepšie kyselinou octovou

– oxid uhoľnatý CO - je plyn bez farby a zápachu, ľahší ako vzduch, je najčastejšou príčinou priemyselných otráv. Zabraňuje prenosu kyslíka krvným farbivom, čím dochádza k duseniu. Otrava sa prejavuje bolesťami hlavy, žalúdočnou nevoľnosťou, bolesťami brucha, nasleduje bezvedomie, kŕče, smrť. Nezachytávajú ho bežné filtre.

Ochrana - izolačný dýchací prístroj

1. pomoc - vynesenie postihnutého zo zamoreného priestoru, kontrola priechodnosti dýchacích ciest, zaviesť umelé dýchanie, inhalovať kyslík s 5-10 % CO₂. Nutná je okamžitá lekárska pomoc

Dekontaminácia - nevykonáva sa.

– etylacetát CH₃-COO-CH₂-CH₃ – pary a kvapalina dráždia dýchacie cesty a oči, má narkotický účinok s eventuálnymi smrteľnými následkami. Bolesť hlavy, závrať, zvracanie, bezvedomie.

Ochrana- dýchací prístroj.

1. pomoc- symptomatické ošetrovanie

Likvidácia – absorbovať suchým pieskom, zeminou , alebo podobným materiálom

– formaldehyd H-CH-O – para dráždi oči a dýchacie cesty ,pri kontakte s kvapalinou sčervenanie až poleptanie kože a poleptanie očí. Pri požití ťažké poleptanie sliznice zažívacieho ústrojenstva.

Ochrana – izolačný dýchací prístroj.

1. pomoc – symptomatické ošetrovanie. Pri postriekaní očí dôkladný výplach, okamžité volanie očnému lekárovi.

Likvidácia – zvyšky látky pokryť savým nehorľavým materiálom

– isopropylalkohol C3-H8-O – vysoké koncentrácie pár pôsobia omamne, prípadne aj obrna dýchania. Pary dráždia oči a dýchacie cesty. Po styku s tekutinou silné podráždenie očí, menej kože.

Ochrana – ochranný oblek a izolačný dýchací prístroj nutný.

1. pomoc – terapia ako pri akútnej otrave etanolom. Pri požití pozor na aspiráciu! Výplach žalúdka, aktívne uhlie a Glauberová soľ (Na_2SO_4). Nebezpečenstvo obrny dýchania. Pri podráždení očí ihneď vypláchnuť. Privolať ihneď lekára.

Likvidácia – technológie navrhované na čistenie odpadových vôd sú na princípe biologického čistenia.

– kyselina dusičná H-NO₃ – pary silne leptajú oči, dýchacie cesty, pľúca a kožu. U ťažkých prípadov je možný edém pľúc, ktorý sa môže vyvinúť s oneskorením dvoch dní. Po nadýchaní pár je nutné privolať lekára. Pri expozícii sa prejavuje popálením a bolesťou očí, sliznice nosa, hltanu a kože. Prejavuje sa dýchavičnosťou.

Ochrana – dýchací prístroj a úplný ochranný oblek nutný.

1. pomoc – pri požití sa k neutralizácii nesmie podávať NaHCO_3 alebo CaCO_3 , pretože vznikajúci CO_2 môže viesť k perforácii žalúdka. Je nutné pomaly piť mlieko alebo vo vode suspendovaný MgO . Pri nadýchaní pár vznikajú ťažké tracheitidy. Pri podráždení očí vyžiadať pomoc očnému lekárovi. Proti kašľu kodeín.

Likvidácia – pri úniku do ovzdušia . aplikácia vodnej hmly za účelom zrážania výparov. Použitá voda je toxická. Po úniku do vody neutralizovať vápnom, drevným vápencom alebo sódou.

– kyselina octová – roztok 50-80% kyseliny CH_3COOH – vdýchnutie pár vedie k silnému podráždeniu očí a dýchacích ciest. Kvapalina leptá kožu a najmä oči. Nebezpečenie vzniku edemu hrtanu. Slzenie očí, pálenie kože, sliznice nosohltanu. Dráždivý kašeľ, zvracanie dusenie.

Ochrana – veľmi nebezpečná látka! Dýchací prístroj a úplný ochranný oblek nutný!

1. pomoc – symptomatická liečba. Pri zasiahnutí očí ihneď vypláchnuť, proti kašľu kodeín. Pri podráždení dýchacích ciest 5-10 dávok aerosolu s beclametazonom alebo s dexametazonom.

Likvidácia – odstránenie z vody metódou aktivovaného uhlíka, rezervnou osmózou. Neutralizácia kaustifikovanou sódou.

– trichloretylén C2-H-CL₃ - má silné narkotické účinky, dráždi horné dýchacie cesty a oči. Pri akútnych otravách prevládajú neurotoxicke účinky. Pri požití je smrteľná dávka pre človeka 50-100 ml.

Ochrana – pracovisko musí spĺňať špeciálne podmienky začínajúc podlahou, chladením, odsávaním. Osoby používať osobné ochranné pracovné pomôcky a dýchaciu masku s filtrom A, prípadne kombinovaným filtrom ABEK.

Varovanie obyvateľstva po vzniku MU

- všeobecné ohrozenie – dvojminútový kolísavý tón sirén pri ohrození alebo vzniku MU ,ako aj pri možnosti rozšírenia následkov MU.
- ohrozenie vodou – šesťminútovým stálym tónom sirén pri ohrození ničivými účinkami vody.
- koniec ohrozenia – dvojminútovým stálym tónom siren bez opakovania.

Objekty stacionárne skladujúce NL majú v plánoch ochrany spracované Plány vyzrozumenia a varovania okolitého obyvateľstva, ktoré sa nachádza v ohrozenej zóne.

Objekty v okolí vyzrozumievané telefonicky cez stálu službu a následne v zmysle vlastného Plánu vyzrozumenia, varujú zamestnancov o vzniku MU.

Obyvateľstvo je vyzrozumievané signálom všeobecná výstraha -spustenie sirén, za ktorým nasleduje slovná informácia v miestnom rozhlase, prípadne informácia v Slovenskom rozhlase a STV v zmysle uzavretých zmlúv s Úradom CO MV SR.

a) Zásady ochrany a činnosti v kontaminovaných priestoroch

1. V oblasti priamej kontaminácie

- činnosť povolená len v prostriedkoch individuálnej ochrany (osoby v úkrytoch s FVZ nemusia mať PIO)
- voľný pohyb v priestore je povolený len pre špeciálne jednotky, ktoré musia mať PIO
- organizuje sa evakuácia obyvateľstva do nezamorenej oblasti
- v objektoch s nepretržitou prevádzkou pracujú obsluhy najdôležitejších technologických zariadení (je nutné dodržiavať bezpečnostné opatrenia)
- platí zákaz konzumácie potravín, pitie vody, fajčenie
- ochrane zvierat, respektíve ich vyvedení rozhodujú veterinárne orgány

2. V oblasti zamorenej výparmi jedovatých látok

- dovolený je prísne organizovaný pohyb osôb v PIO
- pri organizácii ochrany obyvateľstva v najnutnejších prípadoch môžu pomáhať i

určení občania s nasadenými PIO

- organizuje sa odsun obyvateľstva zo zamorenej oblasti
- objekty s nepretržitou prevádzkou zabezpečujú činnosť v obmedzenom meradle
- hospodárske zvieratá sa vyvádzajú podľa rozhodnutia veterinárnych orgánov

3. V oblasti ohrozenia výparmi jedovatých látok

- ochrana obyvateľstva sa zabezpečuje varovaním podľa pôsobenia prízemného vetra
- činnosť obyvateľstva je obmedzená na najnutnejšie práce
- obyvateľstvo nezaradené v pracovnom procese sa odsunie z ohrozenej oblasti
- pracovná činnosť sa vykonáva iba v určených objektoch
- monitoruje sa chemická situácia a v pohotovosti sa udržiavajú jednotky CO
- hospodárske zvieratá sa vyvedú do neohrozeného priestor

b) Zásady činnosti po odstránení následkov chemickej kontaminácie

- v priestore, ktorý bol zamorený je možný pohyb iba po vytýčených trasách
- dôležité je odmorenie PIO, náradia a ostatného materiálu
- nepoužívať pitnú ani úžitkovú vodu z neoznačených zdrojov
- pri pohybe v danom priestore dodržiavať bezpečnostné opatrenia

c) Zásady individuálnej a kolektívnej ochrany v kontaminovanom priestore

Obidva spôsoby ochrany umožňujú pohyb osôb v zamorenom priestore iba na obmedzený čas. Popri odsune osôb zo zamoreného prostredia treba rátať so striedaním v úkrytoch, vybavených FVZ. V úkrytoch bez FVZ sú nutné PIO.

Dĺžka pobytu v PIO je závislá od :

1. teploty vzduchu
2. zdravotného stavu osôb
3. veku
4. namáhavosti vykonávaných prác

Zásady pri vchádzaní do úkrytov :

1. do úkrytu vchádzať len jednotlivito a iba vtedy, keď je v činnosti FVZ
2. pred vstupom do úkrytu odložiť na vyhradené miesto vrchný odev
3. na určenom mieste dekontaminovať masku, obuv, oblek, prípadne batožinu
4. vykonať čiastočnú hygienickú očistu a špeciálnu očistu

d) Zraňujúce a smrteľné koncentrácie nebezpečných látok

Názov látky	Zraňujúca koncentr. (mg/l)	Zraňujúca expozícia	Smrteľná koncentr. (mg/l)	Smrteľná Expozícia
Amoniak (NH ₃)	0,2	6 hod.	7	30 min.
Chlór (CL ₂)	0,01	1 hod.	0,1 - 0,2	1 hod.
Sírouhlík (CS ₂)	1,5 - 1,6	1,5 hod.	10	1,5 hod.
Oxid siričitý (SO ₂)	0,4 - 0,5	50 min.	1,4 - 1,7	50 min.
Oxid uhoľnatý (CO)	0,22	2,5 hod.	3,4 - 5,7	30 min.
Kyanovodík (HCN)	0,02 - 0,04	30 min.	0,1 - 0,2	15 min.
Bután (C ₄ H ₁₀)	10	10 min.	-	-
Sírovodík (H ₂ S)	0,3	1 hod.	0,9	5 - 10 min.