

TRAUMATOLOGICKÝ PLÁN

Poskytnutí včasné a správné pomoci zraněné osobě je podmínkou záchrany života a omezení následků, které by zraněnému při vzniku úrazu mohly vzniknout.

Poskytnutí první pomoci při úrazu je jednou ze základních povinností každého člověka. Všichni zaměstnanci ČVUT FD jsou povinni znát umístění lékárničky první pomoci na svém pracovišti. Znat správné použití obsahu lékárničky a znát jak přivolat lékařskou pomoc.

Traumatologický plán musí být k dispozici u každé lékárničky.

Každý zaměstnanec, který utrpěl pracovní úraz (pokud je toho schopen) a každý jiný zaměstnanec, který je svědkem úrazu, popřípadě ten, který se o něm dozvěděl nejdříve, je povinen ihned úraz oznámit svému nadřízenému nebo nejbližšímu nadřízenému zraněného zaměstnance. Oznamovací povinnost platí i pro drobná poranění. Každý pracovní úraz musí být ihned zapsán do tzv. **Knihy úrazů**.

Veškeré pracovní úrazy jsou evidovány v tzv. **Knize úrazů, která je umístěna ve vrátnicích budov ČVUT FD**. Pracovní úrazy, u nichž nastala pracovní neschopnost delší, než tři dny se evidují pouze v **Knize úrazů**. Zápis provádí zraněný zaměstnanec, popřípadě nejbližší nadřízený zraněného zaměstnance. Evidují se veškerá drobná pracovní zranění, která mohou být zraněnými zaměstnanci nebo jejich nadřízenými považována v době zranění za malicherná, která evidenci nevyžadují. Tato evidence je nutná zejména proto, že i z malého poranění se mohou v průběhu několika dní nebo i hodin vyvinout zranění vážná (např. otok podvrtnutého kotníku, podebrání drobného škrábnutí apod.).

Do **knihy úrazů** je třeba zapisovat i jiné zdravotní události, které se staly v souvislosti s pracovní činností, které však nelze klasifikovat jako pracovní úraz ani jako nemoc z povolání, ale pouze jako jinou škodu na zdraví (např. bodnutí hmyzem, přísátí klíštěte apod.).

Důležitá telefonní čísla:

112	-	Integrovaný záchranný systém
155	-	lékařská záchranná služba
150	-	hasičský záchranný sbor
158	-	policie ČR
156	-	městská policie

Stabilizovaná poloha:

- pokrčíme dolní končetinu zraněného, která je blíže k nám,
- tlakem od sebe na koleno pokrčené dolní končetiny přivedeme pánev zraněného,
- posuneme horní končetinu zraněného, která je blíže k nám pod pánev zraněného,

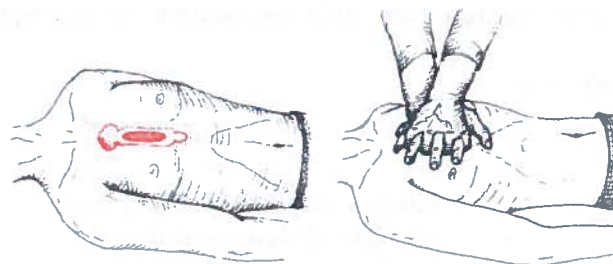
- tlakem na koleno pokrčené dolní končetiny směrem k sobě a uchopením za rameno vzdálenější horní končetiny přetočíme postiženého směrem k sobě na bok,
- tlakem na bradu a čelo zakloníme hlavu zraněného, obličej zůstane na podložené horní končetině.

Tlakové body na lidském těle k zastavení krvácení

- spánkový tlakový bod
- lícní tlakový bod – při krácení z úst, tváře
- krční tlakový bod – při krvácení z jazyka
- podklíčkový tlakový bod – při krvácení z ramene, či amputaci horní končetiny
- pažní tlakový bod – při krvácení z paže, předloktí nebo ruky, břišní tlakový bod – při amputaci dolní končetiny (zraněný leží na zádech, tiskneme pěst proti páteři)
- stehenní tlakový bod – při nízké amputaci dolní končetiny
- podkolení tlakový bod – krvácení z lýtka

Nepřímá masáž srdce:

- správně určíme místo srdeční masáže položíme-li hranu dlaně kolmo na směr hrudní kosti asi 2 prsty nad zakončením hrudní kosti, malíková hrana položené ruky leží ve výši prsních bradavek,
- na hřbet ruky položíme dlaň druhé ruky, prsty směřují kolmo k hrudní kosti, nedotýkají se hrudní stěny,
- ruce máme napnuté v loktech a držíme je kolmo k tělu postiženého,
- stlačujeme hrudník do hloubky asi 4 – 5 cm,
- pravidelně stlačujeme asi 100x za minutu,
- kontrolujeme, jestli došlo k obnovení srdeční činnosti a dýchání, zpočátku po jedné minutě a později až po dvou minutách. Při kontrole přerušujeme masáž srdce maximálně na 5 sekund,
- při srdeční masáži musí zraněný ležet vždy na tvrdé podložce, nesmí se při stlačení prohýbat.



1. Informace na linku tísňového volání 112 nebo 155:

Na linku tísňového volání musí občan oznámit:

- své jméno a příjmení,
- místo, čas nehody, charakter úrazu apod.,
- počet zraněných a charakter jejich poranění,

- přístupové cesty k místu zraněného,
- kontaktní telefon,
- nikdy neukončujte hovor jako první, čekejte na rady operátora

2. **Osobní bezpečnost při poskytování první pomoci:**

Jednou z věcí, na kterou se při poskytování první pomoci často zapomíná, je bezpečnost samotného záchránce. Bezpečnost záchránce je důležitá, protože je často jediný, kdo může zraněnému pomoci.

Na co si dát zejména pozor:

- Při poskytování první pomoci je důležité chránit se před poraněním a před infekcí. Jednou z prvořadých zásad je vlastní bezpečnost. Musíme mít na paměti, že přenos infekce hrozí i při velmi malých poraněních.
- Proto před samotným poskytnutím první pomoci je třeba zabezpečit okolí. Pokud vidíte nějaké nebezpečí (např. unik PHM z auta, kouř z ohně apod.), dostaňte sebe i zraněného do bezpečí rychlým přesunem.

Osobní bezpečnost:

- Nepokoušejte se někoho hrdinsky zachraňovat a ohrožovat sebe.
- Vždy nejprve vyhodnoťte okolnosti a ujistěte se, že situace je pro vás bezpečná.
- Uklidněte se, dýchejte pomalu a zhluboka.
- První pomoc poskytněte s rozmyslem a uváženě. Nejprve se snažte ošetřit zranění ohrožující životní funkce zraněného (tepenné a silné krvácení, zástava srdce, zástava dechu apod.)

Jak se tedy chránit:

- pokud máte čas a místo, kde si umýt ruce, učiňte tak,
- pokud možno noste při ošetřování gumové rukavice,
- pokud možno používejte při resuscitaci resuscitační roušky,
- opatrně postupujte při manipulaci s ostrými předměty,
- zajistěte místo nehody tak, aby nehrozilo žádné další nebezpečí vám ani zraněnému,
- při poskytování první pomoci se snažte sledovat okolí, zda vám nehrozí nějaké další nebezpečí,
- případný odpadový materiál bezpečně uložte.

3. **Zásah elektrickým proudem:**

- Pokud je to ve vašich silách, ihned zajistěte vypnutí elektrického proudu v místě zraněného. U nízkého napětí lze podle situace vypnout proud příslušným vypínačem, jističem, pojistkami nebo vytažením přístroje ze zásuvky.
- Zraněného je nutné co nejrychleji vyprostit z dosahu elektrického proudu. Záchránce se nesmí dotýkat holou rukou jeho těla ani vlhkých částí oděvu, pokud nebyl elektrický proud vypnut.
- Po vyproštění je záchránce povinen poskytovat první pomoc až do příchodu

lékaře (např. masáž srdce apod.).

4. Stav bezvědomí:

Příznaky:

- povolení svalů (důsledkem je např. zapadnutí jazyka),
- zraněný neodpovídá na zevní podněty (oslovení, mechanické nebo bolestivé podráždění apod.).

První pomoc:

- oslovením nebo zatřesením rameny se pokusíme navázat se zraněným kontakt, jestliže trvale nereaguje,
- opatrně zraněného otočíme na záda a zkontrolujeme zdravotní stav zraněného, zda zraněný dýchá, zkontrolujeme srdeční tep na krční tepně,
- v případě potřeby zajistíme ihned ošetření poranění, které ohrožují životní funkce zraněného,
- v případě potřeby zajistíme ihned nepřímou masáž srdce,
- provedeme další nutná ošetření,
- uložíme zraněného do stabilizované polohy,
- neustále sledujeme zdravotní stav zraněného až do příjezdu lékaře.

5. Silné krvácení:

Vnější tepenné krvácení - příznaky:

- krev má jasně červenou barvu,
- z rány pod tlakem vystřikuje nebo volně vytéká krev, vždy si můžeme všimnout, jak krev pulzuje,

První pomoc:

- stisk prsty přímo v ráně,
- přiložíme tlakový obvaz, ve výjimečných případech použijeme zaškrcovadlo.
- pokud je rána na končetině, zvedneme ji nad úroveň srdce,
- stiskneme příslušný tlakový bod.

Přiložení tlakového obvazu:

- Po přiložení tlakového obvazu nesmí být končetina studená a musí na ni být hmatatelný puls. Obvaz však musí pevně držet a krev neprosakuje. V případě prosakování, je možné přiložit další vrstvu (max. však 2x).

Přiložení zaškrcovadla:

- zaškrcovadlo se používá pouze v nutných případech,
- na zaškrcovadlo označíme přesný čas přiložení,

- zaškrcovadlo přikládáme co nejbližší k ráně nebo místu amputace,
- nepřikládá se v oblasti kloubů a na holou kůži,
- zaškrcovadlo musí mít dostatečnou šířku (minimálně 5cm),
- správnost zaškrcení poznáme tím, že je končetina bledá, chladná a není na ni hmatatelný puls.

Kdy použít zaškrcovadlo:

- při amputaci spojené s masivním krvácením,
- při prosáknutí více vrstev tlakového obvazu,
- při dočasném zaškrcení (např. pokud je mnoho zraněných).

6. Vnější žilní krvácení:

Příznaky:

- krev má tmavě červenou barvu,
- z rány volně vytéká krev, nikdy však nepulsuje.

První pomoc:

- postiženého posadíme nebo položíme a zvedneme zraněnou končetinu do výšky,
- uvolníme možné překážky žilního odtoku krve nad místem krvácení (těsnící oděv),
- položíme tlakový obvaz a končetinu znehybníme,

7. Zástava dechu:

Příznaky:

- změna barvy postiženého, nejprve bledost přecházející až do promodrávání,
- není patrné dýchání, není cítit proud vydechaného vzduchu,

První pomoc:

- položíme postiženého na záda,
- uvolníme dýchací cesty,
- zahájíme nepřímou masáž srdce,
- sledujeme, vrací-li se normální barva pleti.

8. Zástava krevního oběhu:

Příznaky:

- není hmatatelný tep na velkých tepnách, kůže bledne a zamodrává,
- po několika sekundách dochází k poruše vědomí a zástavě dýchání.

První pomoc:

- Provedeme nepřímou masáž srdce,
- Zraněného položíme na záda na tvrdou podložku.

9. Šok:

- je přirozenou ochranou reakcí na nepřiměřenou zátěž,
- při šoku se krev hromadí v životně důležitých orgánech (mozek, srdce, plíce)
- a ostatní tkáně a orgány trpí nedostatkem krve a tím i nedostatkem kyslíku a živin,
- při delším průběhu šoku dochází k postupnému selhávání funkcí jednotlivých orgánů.

Příčiny:

- silné krvácení, větší náhlá ztráta tělesné tekutiny (20 – 30%),
- rozsáhlé popáleniny II. stupně,
- silné průjmy a zvracení,
- porucha srdeční činnosti,
- prudká alergie,
- velká bolest.

Příznaky:

- zrychlení srdečního tepu,
- snížení krevního tlaku,
- na tepnách na předloktí je puls špatně hmatný až nehmatný,
- bolest, studený pot, změna chování, nezájem o poranění,
- žízeň, nevolnost, u těžkého šoku postižený ztrácí vědomí,
- selhávají životní funkce.
- položíme zraněného do protišokové polohy, která slouží k podpoře krevního oběhu. Postižený leží na zádech, nohy má ve vyvýšené poloze minimálně 30 cm,
- pokud je zraněný v šoku způsobeném velkou ztrátou krve, kdy i přes protišokovou polohu dochází k dalšímu rozvoji šoku, zvedneme zraněnému končetiny kolmo k trupu, dále se pokusíme o vymasírování krve z dolních končetin ve směru od prstů k tříslům a dolní končetiny ovážeme elastickým obinadlem.
- Dále platí – tišení bolesti, zajištění tepla, zajištění tekutin (pouze otírání rtů), ticho, transport.

10. Poranění měkkých tkání:

Příznaky:

- odřeniny, krevní výrony, bolest, špatná pohyblivost končetin.

První pomoc:

- chladíme zraněné části těla,
- znehybníme elastickým obinadlem nebo šátkovým obvazem,
- zajistíme gázovým obvazem,
- omezíme zatěžování postižené části těla.

11. Poranění kostí:

Příznaky:

- nepřírozená poloha končetin,
- bolestivost, krevní výron, otok, nepohyblivost.

Komplikace:

- šokový stav,
- krvácení při poranění okolních cév,
- infekce při otevřené zlomenině.

První pomoc:

- dokonale znehybníme zlomené kosti, znehybníme kloub nad a pod zlomeninou,
- zavřenou zlomeninu na horní končetině znehybníme šátkovým obvazem,
- zavřenou zlomeninu na dolní končetině a otevřenou zlomeninu na horní končetině znehybníme přiložením dlah,
- pokud nemáme zdravotnický materiál, použijeme ke znehybnění provizorní prostředky (koště, tvrdou podložku apod.),
- při ošetření otevřené zlomeniny se silným krvácením zastavíme především krvácení, rány sterilně zakryjeme tak, aby nedošlo k tlaku na úlomky kostí a poté teprve končetinu znehybníme,
- pečujeme u celkový zdravotní stav zraněného, zabráníme šoku.

12. Poranění kloubů:

Příznaky:

- podvrtnutí a vykloubení – silná bolest, otok, hematom.
Znehybníme končetinu ve vynucené poloze, nikdy se nepokoušíme laicky končetinu napravovat a navracet ji do původní polohy,
- chladíme poraněné části těla,
- zamezíme zatěžování poraněné části těla.

13. Popáleniny:

Příznaky:

- 1. stupeň – zčervenalá kůže, pálivá bolest,
- 2. stupeň – tvoří se puchýře,
- 3. stupeň – odumřelá tkáň, nezvratný stav.

První pomoc:

- postiženého odsuneme od zdroje poranění,
- okamžitě začneme chladit postižené místo, nejlépe pod proudem tekoucí vody. Chlazení musí trvat alespoň 15 až 20 minut. Nikdy nepoužíváme oleje, masti, tuky apod.,
- ránu sterilně zakryjeme a zraněnou končetinu znehybníme,
- u popálenin 2. a 3. stupně nebo popálenin 1. stupně většího rozsahu, přivoláme vždy lékařskou pomoc, transport zraněného provádíme pokud možno vždy za přítomnosti lékaře,
- průběžně kontrolujeme životní funkce zraněného, zabráníme šoku.

Určení rozsahu poškození těla popálením:

- hlava	9%
- trup	2x 9%
- záda	2x 9%
- horní končetiny	2x 9%
- dolní končetiny	4x 9%
- pohlavní orgány	1x 1%

14. Akutní infarkt myokardu:

Příznaky:

- postižený má bolesti na hrudi, které mohou vystřelovat do krku a levé paže,
- je z pocený a úzkostný,
- tep je nepravidelný, slabý a špatně hmatný.

První pomoc:

- postižený je při vědomí,
- posadíme postiženého do polosedu a uklidňujeme jej,
- Uvolníme mu oděv, zajistíme přísun čerstvého vzduchu a pokud postižený užívá léky na srdce, pomůžeme mu lék užít. Pravidelně kontrolujeme stav postiženého až do příjezdu lékaře.

15. Cévní mozková příhoda:

Příznaky:

- různé v závislosti na místě a rozsahu poškození mozku (poruchy hybnosti, poruchy smyslového vnímání aj.),

První pomoc:

- postižený je při vědomí,
- umístíme postiženého do polohy vleže na zádech s podloženou hlavou,
- snažíme se udržet postiženého v klidu, mluvíme s ním,
- pravidelně kontrolujeme stav postiženého až do příjezdu lékaře.

16. Náhlé stavy při cukrovce:

Příznaky:

- z úst postiženého je cítit aceton, který je možné si splést s alkoholem (člověk pod vlivem alkoholu však bývá agresivní),
- malátnost, bledost, zrychlený tep i dech, v těžších případech může docházet až k poruchám vědomí.

První pomoc:

- postižený je při vědomí,
- postiženému podáváme zdroj glukózy (kousek čokolády, cukr apod.),
- mluvíme s ním,
- pravidelně kontrolujeme stav postiženého až do příjezdu lékaře.

17. Stav dušnosti:

Vždy je nutné zjistit příčinu dušnosti. Dušnost vzniká při náhlém zhoršení onemocnění plic nebo dýchacích cest, např. vdechnutím cizího tělesa, poleptáním nebo popálením dýchacích cest apod.

Příznaky:

- postižený dýchá zrychleně a lapá po dechu,
- u poleptání nebo popálení může zvracet krvavé hleny.

První pomoc:

- při omezení dýchacích cest cizím předmětem se ihned pokusíme o jeho odstranění, např. několika údery mezi lopatky,
- pokud je to možné a nutné, pomáháme postiženému s dýcháním,

- jestliže došlo k poranění poleptáním nebo popálení dýchacích cest, snažíme se, aby postižený pozřel větší množství tekutiny, vyvoláme zvracení u postiženého, snažíme se ředit koncentraci působící látky,
- pravidelně sledujeme stav postiženého až do příjezdu lékaře.

18. Základní vybavení lékárníček první pomoci:

Lékárnička první pomoci musí mít trvale toto základní vybavení:

- 2x Náplast s polštářkem 6 x 2 cm / 20ks
- 1x Náplast textilní bílá na cívce 2,5 cm x 5 m
- 1x Náplast s polštářkem 6 x 100cm
- 5x Náplast s absorpčním polštářkem 5 x 7cm
- 3x Kompres gáza sterilní 5 x 5 cm / 5 ks
- 3x Kompres gáza sterilní 7,5 x 7,5cm / 5ks
- 1x Vatové polštářky sterilní, přřezy 5 x 4cm
- 1x Obvaz hotový sterilní č. 2 Hartmann (1 polštářek)
- 2x Obvaz hotový sterilní 6cm x 5m
- 1x Zaškrcovadlo pryžové 6 x 125cm
- 2x Fixační obinadlo 8cm x 4m
- 1x Obinadlo pevné 8cm x 5m - nesterilní
- 1x Trojcípý šátek
- 1x Sterilní krytí Atrauman 7,5 x 10cm
- 5x Fyziologický roztok pro výplach očí a ran - 20ml
- 3x Ochranné rukavice nitrilové - nesterilní - 1 pár
- 1x Izotermická fólie
- 1x Nůžky s kulatými hroty 15cm
- 1x Pinzeta plastová sterilní
- 3x Dezinfekční ubrousek na ruce - 1ks
- 1x Čistý papírový list 10 x 10cm /10ks
- 1x Propiska

V Praze, červen 2021



doc. Ing. Pavel Hrubeš, Ph.D.
děkan Fakulty dopravní

Zpracovala:

Ing. Mgr. Andrea Manová – osoba odborně způsobilá v prevenci rizik- ROVS/468/PRE/2021,
auditor systému managementu BOZP – ev. č. 13/2011 DNV