

**ZDENĚK BŘEČKA, JIŘÍ BŘEČKA,
ELIŠKA BŘEČKOVÁ, ZUZANA KUPKOVÁ A KOL.**

ZÁSADY PRVNÍ POMOCI (NEJEN) PRO STRÁŽCE

Příručka pro Stráž přírody III.

ZÁSADY PRVNÍ POMOCI (NEJEN) PRO STRÁŽCE PŘÍRUČKA PRO STRÁŽ PŘÍRODY III.

Text: © Bc. Zdeněk Břečka, DiS. (ZZS Ústeckého kraje, Vzdělávací centrum ZZS ÚK);
Mgr. Eliška Hanzlová (IKEM); kpt. Bc. Zuzana Kupková, DiS. (školní a výcvikové zařízení HZS ČR
Brno); MUDr. Vojtěch Mezera (KN Pardubice); MUDr. Filip Čechlovský (KN Liberec);
Bc. Alena Kupková, DiS. (ZZS HMP); Bc. Jiří Břečka, DiS. (ZZS HMP); MUDr. Josef Škola (KZ MNÚL).

Fotografie © Jiří Hanzl; úprava fotografií: Jan Toman.

V roce 2016 vydala Asociace strážců přírody ČR
(Litoměřice, ul. Osvobození 839/19, PSČ 412 01; e-mail: asociace@strazprirody.cz).
Vydání první. Neprodejné.

ISBN 978-80-260-9644-3

OBSAH

1) ŽIVOT ZACHRAŇUJÍCÍ ÚKONY

Postup na místě nehody

Přivolání ZZS

Zástava masivního zevního krvácení

1) Masivní zevní krvácení

- a) zástava krvácení stisknutím cévy v ráně
- b) zástava krvácení tlakovým obvazem
- c) zástava krvácení zaškrcovadlem

2) Vnitřní krvácení

- a) do dutiny břišní
- b) do dutiny hrudní
- c) do dutiny lební
- d) do měkkých tkání

Protišoková opatření

Bezvědomí

Resuscitace – postupy pro laickou veřejnost – dle doporučených postupů 2015

2) ÚRAZOVÉ STAVY

Rány

- a) obecný postup
- b) cizí těleso v ráně (obr. č. 5 – fixace cizího tělesa v ráně)
- c) střelná poranění
- d) bodná poranění
- e) pokousání
- f) amputace
- g) otevřené poranění břicha
- h) zevní pneumotorax (obr. č. 6 – poloprodyšný obvaz, obr. č. 7 – úlevová poloha v polosedě)
- i) poranění očí

Mozkolebeční poranění

Náhlé příhody břišní

- a) zánět slepého střeva
- b) žlučnicková kolika
- c) zánět ledvin
- d) žaludeční vředy (proděravění střev)
- e) náhlá střevní neprůchodnost
- f) gynekologické příhody (potrat, mimoděložní těhotenství)

Porod

Krvácení z přirozených tělních otvorů

- a) krvácení z nosu
- b) krvácení z uší
- c) krvácení z rodidel a konečníku

Poranění pohybového aparátu

- a) podezření na poranění páteře
- b) zlomeniny obecně
- c) otevřené zlomeniny (foto č. 6 – fixace otevřené zlomeniny)
- d) zlomeniny horní končetiny (foto č. 7 – šátkový závěs, foto č. 8 – velký šátkový závěs)

- e) zlomenina klíční kosti
- f) zlomeniny kostí bérce
- g) poranění kloubů
- h) zlomenina pánve
- i) zlomenina stehenní kosti

3) NEÚRAZOVÉ URGENTNÍ STAVY

Infarkt myokardu/Angína pectoris

Cévní mozková příhoda (CMP)

Epileptický záchvat

Náhlé stavy při diabetu

Mdloba

Působení tepla a chladu na organismus

- a) popáleniny a opařeniny
- b) celkové přehřátí organismu
- c) omrzliny

Tonutí

Alergická reakce

- a) anafylaktický šok
- b) astma (foto č. 14 – aerosolový inhalátor)

Vyražený dech

Otravy houbami a rostlinami

- a) jedovaté houby
- b) jedovaté rostliny

4) TRANSPORT

Transport jedním zachráncem

- a) odnesení v náručí
- b) odvléčení
- c) odvedení zraněného
- d) odnesení na zádech
- e) odnesení zraněného přes ramena

Transport zraněného dvěma zachránci

- a) odnesení na stoličce ze tří rukou
- b) odnesení na stoličce ze svázaného šátku
- c) odnesení tzv. Rautekovým manévrem

Záchrana s pomocí vrtulníku letecké zdravotnické záchranné služby (LZZS)

- a) Indikace ke vzletu vrtulníku
- b) Výběr plochy pro přistání
- c) Základní signály pro navádění vrtulníku
- d) Navádění vrtulníku
- e) Bezpečnost při práci s vrtulníkem

Důležité kontakty

5) VYBAVENÍ LÉKÁRNY DO TERÉNU

6) ZÁVĚR

Vážení čtenáři, milí kolegové strážci

do rukou dostáváte již 3. díl příručky pro strážce. O její užitečnosti není třeba dlouze debatovat, byť různých zdravotnických příruček najdete v knihkupectvích i knihovnách hromady. Ale pouze tato byla napsána zkušenými záchranáři z terénu přímo pro Vás – pro dobrovolné i profesionální strážce přírody.

Veškeré údaje a postupy poskytování první pomoci a život zachraňujících úkonů jsou aktualizovány dle doporučení z konce roku 2015. Přejeme Vám, ať jsou tyto informace prostřednictvím příručky šířeny mezi všechny strážce, ale ať je nemusí uplatňovat v praxi.

V případě, že se někdo do takové situace dostane, ať vědomosti touto cestou získané, pomohou k záchraně zdraví či života.

Za kolektiv autorů Zdeněk Břečka (Záchranáři Česká Kamenice)
a výbor Asociace strážců

1) ŽIVOT ZACHRAŇUJÍCÍ ÚKONY

Život zachraňující úkony jsou činnosti, které provádíme v případě bezprostředního ohrožení života jedince. V takovýchto případech rozhoduje o životě postiženého každá minuta, proto je nezbytné rychlé provedení odpovídající pomoci.

POSTUP NA MÍSTĚ NEHODY

1) Technická první pomoc:

- zorientování se na místě nehody (příčiny, riziko dalšího ohrožení pro postižené i zachránce, počet raněných), bezpečnost zachránce je prioritou!,
- zajištění místa nehody pro zamezení dalšímu poškození (např. trojúhelník, výstražná světla, vyndání klíčků ze zapalování, uzavření komunikace, vypnutí elektrického proudu, zajištění nebezpečných předmětů v okolí...).

2) Zdravotnická první pomoc (vždy myslíte na svou bezpečnost a používejte bariérové pomůcky (rouška, rukavice):

- vyšetření postiženého (masivní zevní krvácení, vědomí, dech, bolestivá místa, vyšetření celého těla od hlavy k patě),
- poskytnutí první pomoci u stavů, které nesnesou odložení (masivní zevní krvácení, bezvědomí se zástavou životních funkcí, tonutí, podchlazení),
- přivolání zdravotnické záchranné služby,
- kontrola postižených do příjezdu zdravotnické záchranné služby.

3) Odborná zdravotnická pomoc

PŘIVOLÁNÍ ZDRAVOTNICKÉ ZÁCHRANNÉ SLUŽBY

- V České republice používejte číslo 155, pokud nepotřebujete dispečera ovládajícího cizí jazyk (linka 112 je spravována Hasičským záchranným sborem ČR a je určena především pro cizince), operátor linky 155 v případě potřeby hasiče či policii zavolá.
- Dispečer z linky 155 má potřebné znalosti pro telefonicky asistovanou první pomoc a povede vás.
- Vždy volejte co nejdříve (ve více zachránčích okamžité, pokud je zachránce jen jeden, pak okamžitě po zástavě masivního zevního krvácení a zjištění stavu dýchání, u dětí po jedné minutě resuscitace).
- Je nutné uvést tyto informace:
 - *jméno volajícího,*
 - *místo, odkud volá,*
 - *co se stalo, počet poraněných, zranění (prioritně sdělujeme život ohrožující stavy),*
 - *přístupové cesty k místu nehody,*
 - *kontaktní telefon.*
- Hovor nikdy nekončíme jako první.

ZÁSTAVA MASIVNÍHO ZEVNÍHO KRVÁCENÍ

Zástava masivního zevního krvácení je jednou z nejdůležitějších činností při poskytování první pomoci. Při poranění velké cévy je život člověka ohrožen během několika desítek vteřin. Při ná-

hlé krevní ztrátě 1,5–2 litry krve dochází k rozvoji tzv. šokového stavu, jehož podstatou je snaha organismu zajistit zásobování kyslíkem životně důležitým orgánům (srdce, mozek), a to i na úkor orgánů ostatních. Není-li rychle a adekvátně léčen, dochází k nezvratným změnám a úmrtí postiženého.

1) Masivní zevní krvácení

Zraněného položte, postiženou končetinu zvedněte do výše.

a) Zástava krvácení stiskem cévy přímo v ráně, pro lepší utěsnění je možné obalit si prsty sterilním mulem, po stlačení tlak nepovolujte do předání ZZS.

b) Zástava krvácení tlakovým obvazem (hotový obvaz č. 3 nebo velká vrstva krycího materiálu a elastické obinadlo, pokud potřebujete mít volné ruce).

Skládá se z tří základních vrstev:

- 1) vrstva krycí (sterilní) – přikládá se přímo na ránu, po jejím přiložení na ránu se s ní již nepohybujete (např. sterilní čtverec)
- 2) vrstva tlaková – svým tlakem zastavuje krvácení z poraněné cévy (např. vrstva gázy alespoň 5 cm vysoká)
- 3) vrstva připevňovací – připevňovací obvaz k ráně, nesmí být zatažena příliš silně (např. obinadlo, může být elastické)

Po dokončení obvazu sledujte jeho funkčnost, při prosakování obvazu přidejte další tlakové vrstvy (předchozí nesnímejte), tlakový obvaz může mít dvě tlakové vrstvy (při dalším prosakování přiložte zaškrcovadlo či turniket).

c) Zástava krvácení zaškrcovadlem, turniketem

- Tento způsob volte pouze ve výjimečných případech, neboť do zaškrčené končetiny uzavřete přívod kyslíku a živin, což může v následku zapříčinit ztrátu celé končetiny.
- Dočasně můžete použít zaškrcovadlo či turniket v případě, že potřebujete získat čas na přiložení tlakového obvazu – nebezpečí výbuchu, střelba či jiné hrozící nebezpečí.

→ Indikace přiložení zaškrcovadla:

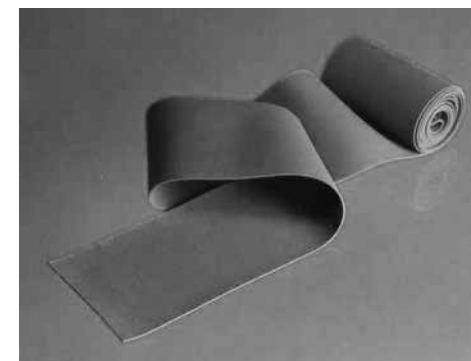
- 1) masivní krvácení z pažní a stehenní tepny u dospělých, jež nelze zastavit jiným způsobem,
 - 2) úrazová amputace končetiny provázená masivním krvácením,
 - 3) prosakuje-li třetí tlaková vrstva správně přiloženého tlakového obvazu,
 - 4) otevřená zlomenina provázená masivním krvácením,
 - 5) zaklíněné cizí těleso v ráně provázené masivním krvácením,
 - 6) při některých typech crush syndromu – syndromu ze zasypání.
- Zaškrcovadlo přikládejte vždy přes oděv, těsně nad ránu, nikdy do blízkosti kloubu, na krk a v místě dvou kostí (lze přiložit jen na stehno nebo na paži mezi loket a rameno), výjimku tvoří amputace, u níž je oddělena koncová část kloubu, což umožní stíštění cév i v prostoru mezi kostmi.
 - Zaškrcovadlo musí být dostatečně široké (nejméně 5 cm).
 - Zaškrčenou končetinu znehybníme a chladíme.
 - Při správně přiloženém zaškrcovadle je končetina na okrajích bledá, není hmatný puls na tepnách, končetina je chladnější, při stlačení nehtových lůžek zůstanou bledá a nezrůžoví.
 - Přiložené zaškrcovadlo nepovolujte.
 - Na přiložené zaškrcovadlo zapište čas jeho přiložení.



tlakový obvaz



tlakový obvaz



zaškrcovadlo

2) Vnitřní krvácení

Vycházíme z mechanismu úrazu (pád z výšky, zlomeniny dlouhých kostí, pád předmětu na břicho...).

a) Krvácení do dutiny břišní:

- vzniká poraněním břišních orgánů nebo jako komplikace interního onemocnění,
- projevuje se velkou bolestí, rozvojem šokového stavu (nutná protišoková opatření), při padně podlitinou a ztvrdnutím v oblasti břicha,
- ihned volejte ZZS s vyslovením podezření na krvácení do dutiny břišní.

b) Krvácení do dutiny hrudní:

- nejčastěji krvácení z mezižebních cév při zlomeninách žeber,
- projevuje se rozvojem šokového stavu, dušností, omezením dýchacích pohybů, pro modrání okrajových částí těla (např. rty, prsty...),
- nutné ihned volat ZZS,
- proveďte protišoková opatření,
- je-li pacient při vědomí – poloha v polosedě,
- při zhoršených dýchacích funkcích zahajte podpurné dýchání, při zástavě dýchacích funkcí zahajte resuscitaci.



obr. č. 1 – úlevová poloha při poranění břicha

- c) Krvácení do dutiny lební:
- důsledek mozkolebečního poranění (např. zlomenina báze lebni) nebo následek cévní mozkové příhody,
 - projevuje se poruchou vědomí, poruchou vidění, dvojitě vidění, někdy různá velikost zornic či krvácení z uší a nosu nutné ihned volat ZZS,
 - poloha na zádech s lehce podloženou hlavou (v případě krvácení z ucha naklonění na krvácející stranu),
 - kontrola průchodnosti dýchacích cest v případě ztráty vědomí (záklon hlavy).
- d) Krvácení do měkkých tkání:
- provází zlomeniny dlouhých kostí,
 - modřina, může se rozvinout šokový stav (nutná protišoková opatření),
 - vždy chladíte, případně končetinu znehybněte.

PROTIŠOKOVÁ OPATŘENÍ

Příznaky šoku

- zrychlení srdeční frekvence (nad 100 tepů/min.),
- pokles krevního tlaku,
- puls je špatně hmatný až nehmatný na periferních tepnách (např. na zápěstí),
- bledost, studený pot,
- zrychlené dýchání,
- změna chování zraněného, apatie,
- žízeň, nevolnost,
- postupná ztráta vědomí, selhání životních funkcí.

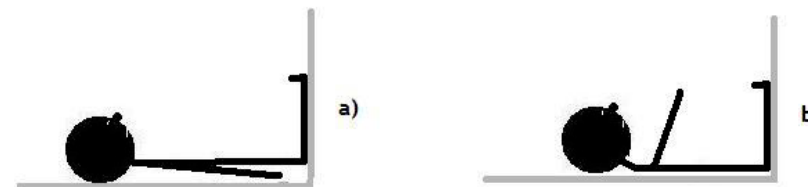
První pomoc

- protišoková poloha – zraněný leží na zádech, dolní končetiny podložíme min. 30 cm



obr. č. 2 – protišoková poloha

- autotransfuzní poloha – u velkých ztrát tekutin, když protišoková poloha nepomáhá, dolní končetiny zvednete kolmo k trupu (nebo položte zraněného na nakloněnou rovinu hlavou dolů, např. na svahu – NE u poranění hlavy!)



obr. č. 3 – autotransfuzní poloha (varianta a) a b)

BEZVĚDOMÍ

Jako bezvědomí je označován stav, kdy jedinec nereaguje na oslovení, zatřesení ani bolestivý podnět.

Postup:

- oslovení postiženého,
- bolestivý podnět (štípnutím do ušního lalůčku či hřbetu ruky),
- kontrola, zda postižený masivně nekrváčí (pokud ano, zástava krvácení),
- pokud postižený leží na břiše, šetrné přetočení na záda, ideálně ve čtyřech lidech (při pádu z výšky, autonehodě apod. zacházejte se zraněným, jako by měl poškozenou páteř),
- revize dutiny ústní (odstraňujte pouze viditelné překážky),
- záklon hlavy (podložením lopatek či tlakem na čelo – nepodkládejte hlavu!),
- kontrola dechu (pohledem na hrudník, poslechem u úst a pohmatem na hrudníku, musí být spontánní a pravidelný, lapavé nádechy vyžadují zahájení resuscitace),
- volání ZZS (linka 155),
- dovyšetření postiženého (zlomeniny a jiná poranění),
- postiženého ponecháme na zádech a kontrolujeme dýchání, případně držíme záklon hlavy do příjezdu ZZS (u bezvědomí následkem úrazu pouze mírný záklon hlavy),
- v případě, že nemůžeme držet záklon hlavy, uložíme postiženého, který dostatečně dýchá do polohy na boku. Tuto polohu využíváme pouze na nezbytnou dobu, než se k postiženému vrátíme.

RESUSCITACE – POSTUPY A POMĚRY PRO LAICKOU VEŘEJNOST 2015

V případech, kdy dochází při bezvědomí i k zástavě oběhu, je zapotřebí zahájit resuscitaci (oživování). U dětí bývá příčina zástavy životních funkcí převážně dechová, např. dušení při vdechnutí cizího tělesa, u dospělých dochází nejčastěji k zástavě krevního oběhu při onemocnění srdce.

Postupy při zjišťování základních životních funkcí

Pro laickou veřejnost platí dané postupy. Pokud je u postiženého zjištěna nepřítomnost vědomí a dechu, zahajuje se okamžitě nepřímá srdeční masáž, u vyškolených laiků i umělé dýchání. Kontrola srdeční akce prostřednictvím nahmatání pulsu na velkých cévách se nedělá. Jakmile je pacient v bezvědomí a nedýchá normálně, doporučuje se volat na tísňovou linku 155 (na zdravotnickou záchrannou službu) a zahájit nepřímou srdeční masáž. Je-li v dosahu AED (automatický externí defibrilátor), je nutné ho co nejdříve použít.



obr. č. 4 – poloha na boku

Postup při provádění resuscitace u dospělého:

- přemístění zraněného na pevnou podložku,
- záklon hlavy zatlačením na čelo a na bradu směrem vzhůru,

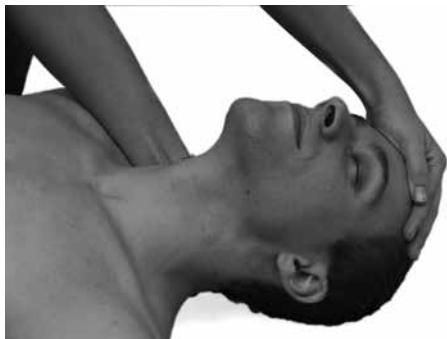


foto č. 4 - záklon hlavy

- odhalení hrudníku,
- přiložte hranu ruky na střed hrudní kosti (spojnice bradavek) tak, aby se nedotýkaly prsty ruky hrudníku, druhou ruku přiložte na první,
- hrudník stlačujte pravidelně rychlostí 100 až 120 stlačení za minutu, do hloubky 6 cm (ideálně do hloubky 1/3 hrudníku),
- poměr kompresí hrudníku a umělého dýchání je 30 : 2,
- při stlačování hrudníku se nakloňte nad postiženého tak, aby vaše ramena byla nad hrudní kostí postiženého a vaše horní končetiny byly propnuté, nepokrčujte je ani při masáži,
- při masáži nezvedejte ruce z povrchu hrudníku postiženého, umožněte však po každém stažení hrudníku jeho uvolnění,
- při vdechu mírně zakloňte hlavu postiženého, jednu ruku položte na čelo postiženého a prsty stiskněte nosní křídla,
- druhou rukou odtáhněte bradu, tím otevřete ústa,
- vdech trvá 2 vteřiny, poté uvolněte nosní křídla a nechte postiženého 3 vteřiny vydechnout,
- délka vdechu se řídí prvními pohyby hrudníku postiženého,
- v případech, kdy nechcete/nemůžete provádět dýchání z plic do plic, se doporučuje provádět alespoň nepřímou srdeční masáž,
- pokud je záchránců více, je vhodné se při resuscitaci střídat každé 2 minuty.

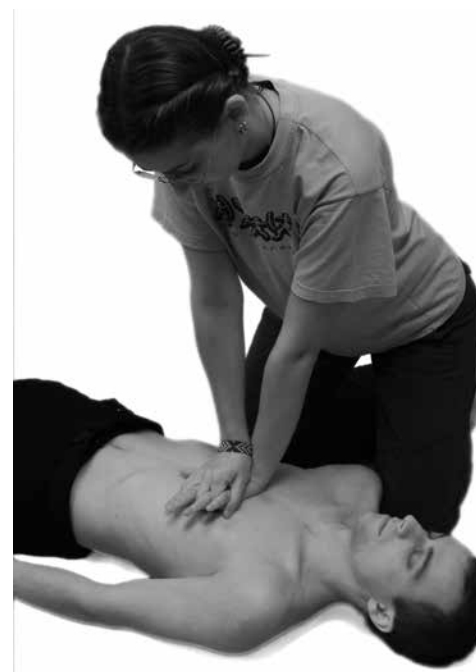


foto č. 5 - poloha těla záchránce při resuscitaci

Postup při provádění resuscitace u dětí:

- jestliže je dítě v bezvědomí a nedýchá normálně, je nutné zahájit resuscitaci 5 úvodními vdechy, hlavu ničím nepodkládejte,
- velikosti dítěte by měla odpovídat i váha vkládaná do stlačení (u dítěte jen jednou rukou, u novorozenců pomocí palců rukou nebo ukazováčkem a prostředníčkem),
- hrudník stlačujte pravidelně rychlostí 100 až 120 stlačení za minutu, do hloubky 1/3 předozadního rozměru hrudníku,
- poměr kompresí hrudníku a umělého dýchání je 15: 2.

Kdy je možné resuscitaci ukončit:

- předáním postiženého zdravotnické záchrané službě,
- naprostým vyčerpáním záchránce,
- postižený se probudí a nebo se začne aktivně bránit.

2) ÚRAZOVÉ STAVY

Do úrazových stavů řadíme všechna další poranění, která nebyla zmiňována v první kapitole. Jedná se o poranění hlavy, hrudníku, dutiny břišní, rány, tepelná poranění a poranění pohybového aparátu.

RÁNY

a) Obecný postup

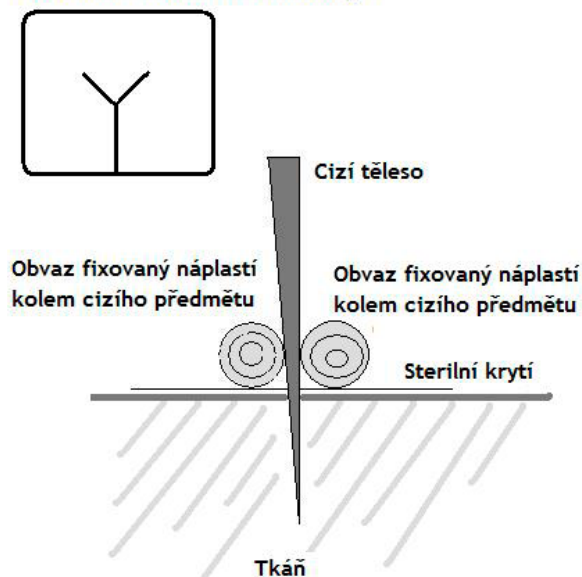
Pokud se nejedná o masivní zevní krvácení (viz kapitola 1), postupujeme dle následujících pravidel:

- vyčistění rány,
- v případě využití dezinfekčního roztoku si pečlivě přečtěte příbalový leták,
 - některé desinfekce nesmí být aplikovány přímo do rány, např. Septonex,
 - dezinfekční prostředky s barvením mohou zakrýt některé důležité detaily (např. rozvíjející se zánět aj.),
 - na dezinfekční prostředky s obsahem jódu bývá mnoho jedinců alergických,
 - místo dezinfekčního roztoku lze využít teplou vodu a mýdlo,
- přiložení krycí vrstvy a její fixace náplastí, obvazem nebo šátkem,
- v případě potřeby vyhledejte ošetření ve zdravotnickém zařízení.

b) Cizí těleso v ráně:

- cizí tělesa v ráně, která nejsou volně ložená, se z rány nesmí odstraňovat (brání krvácení stíháním cév, pokud by byla z rány vyňata, může rána začít masivně krváčet,
- je zapotřebí zafixovat cizí předmět a zajistit, aby se poraněný co nejméně pohyboval (každý pohyb postiženého nebo cizího předmětu může znamenat další vnitřní poranění),
- volně ložená cizí tělesa a injekční jehly se z rány odstraňují.

Ukázka nastřížení sterilního krytí



c) Střelná poranění:

- může jít o zástřel (střela zůstala v těle) nebo průstřel (střela vyšla z těla), proto hledáme nejen vstřel, ale i výstřel, který bývá mnohem rozsáhlejší než vstřel,
- ne vždy je výstřel přímo na druhé straně vstřelu, kulka může organismem cestovat a vyjít na jiném místě,
- vždy je nutné lékařské ošetření.

d) Bodná poranění:

- představují riziko v neznámé hloubce,
- nevíme, k jakému poškození mohlo dojít, a proto i když je velikost rány malá, je zapotřebí, aby byla rána ošetřena lékařem

e) Pokousání:

- rána je vždy infikovaná, je nutné lékařské ošetření,
- pokud je možné zvíře zajistit, aniž by byl ohrožen další člověk, je třeba ho dopravit k veterinárnímu lékaři (přivolejte si na pomoc policii), pokud to možné není, pokuste se zapamatovat co nejvíce detailů, aby mohlo být zvíře později nalezeno a identifikováno,
- uštknutí hadem: jed nevsávejte, končetinu znehybněte, zdvihněte, chladte, zavažte elastickým obinadlem (dojde ke stažení tkáně a zpomalení návratu krve žilami) a přivolejte ZZS (sérum proti naší zmiji se většinou nepodává z důvodu velkého výskytu bouřlivých alergických reakcí, léčí se jen symptomy).

f) Amputace:

- pokud nelze krvácení zastavit pomocí tlakového obvazu, přiložte nad ránu zaškrcovací nebo turniket (více viz zaškrcovací v 1. kapitole),
- amputát obalte obvazovým materiálem, vložte do igelitového sáčku a celý sáček můžete vložit do dalšího s chladnou vodní lázní (voda s kostkami ledu),
- zajistěte, aby amputát byl předán ZZS společně s poraněným.

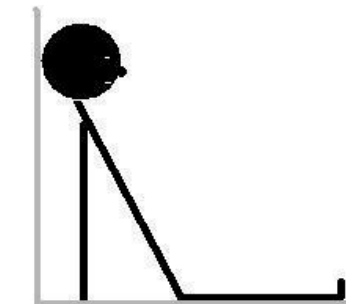
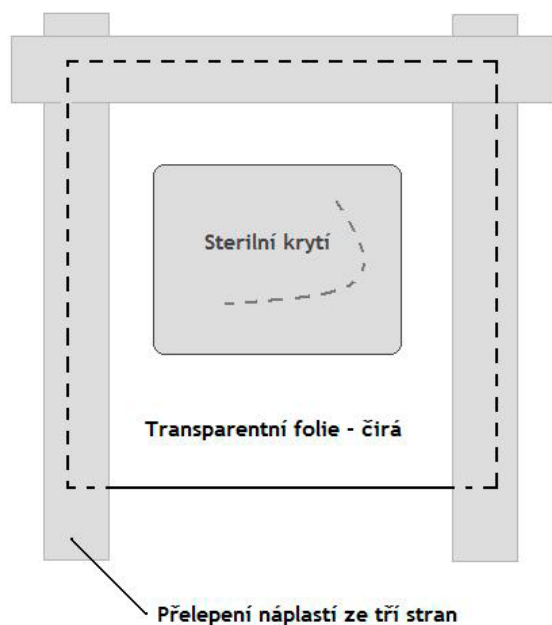
g) Otevřené poranění břicha:

- zvýšením nitrobřišního tlaku může dojít k vyřeznutí orgánů,
- vyřeznuté orgány nikdy nevracejte zpět do břišní dutiny, ránu pouze sterilně kryjte, celý obvaz navlhčete a ihned volejte ZZS,
- nikdy nepodávejte nic ústy.

h) Otevřený pneumotorax:

- dochází ke vniku vzduchu do pohrudniční dutiny přes poranění hrudní stěny nebo přes poraněnou plíci (i bez poranění hrudní stěny), při hromadění vzduchu v postižené straně hrudníku může dojít i k útlaku druhé plíce a srdce,
- příznaky: dušnost, promodrávání okrajových částí těla, v místě poranění zpěněná, jasně červená krev, někdy je slyšet únik vzduchu z hrudníku, může docházet i k vykašlávání krve,
- je nutné okamžitě uzavřít otvor v hrudní stěně, třeba i holou dlaní (ideálně v rukavici),
- poloha v polosedě s fixací horních končetin o podložku, pokud není postižený v bezvědomí,
- přiložte krycí poloprodyšný obvaz, který se skládá z vrstvy krycí (sterilní krytí), neprodyšné (PVC rouška) a připevňovací (shora a ze stran oblepená leukoplast, spodní okraj zůstává volný a působí jako chlopeň,
- jestliže je poloprodyšný obvaz nefunkční, přelepte i spodní část leukoplastí,
- při poruchách dechu provádějte podpurné dýchání, při zástavě dechu umělé dýchání,

→ je-li v ráně cizí těleso, sterilně ho obložte a připevněte ho k hrudní stěně.



obr. č. 6 – poloprodyšný obvaz
obr. č. 7 – úlevová poloha v polosedě

i) Poranění očí

- cizí předměty, jež nejsou volně ložené, neodstraňujeme,
- vždy znemožníme vidění obou očí, protože ve chvíli pohybu jednoho oka se hýbe i druhé,
- cizí předměty volně ložené odstraňujeme výplachem oka vodou nebo Ophtalem,
- zraněného celou dobu do předání ZZS uklidňujeme (zavázané oči zvyšují úzkost).

MOZKOLEBEČNÍ PORANĚNÍ

- Hlavními příznaky jsou nevolnost až zvracení, ospalost, porucha orientace, ztráta paměti na okamžik úrazu, nemusí se vyskytovat všechny příznaky, porucha vidění.
- Postiženého necháme v polosedě nebo v leže s mírně podloženou hlavou a zajistíme jeho vyšetření lékařem.
- U mozkolebečních poranění je nezbytné důkladné vyšetření a sledování, protože k rozvoji dalších ohrožujících příznaků může dojít s časovým odstupem i několika hodin (např. bezvědomí se zástavou dechu).
- Velkou pozornost věnujeme krvácení z nosu a uší (mohou znamenat zlomeninu lebky či poranění mozku).
- Zlomenina baze lební se může projevit mj. brýlovým hematomem kolem očí – okamžitě voláme ZZS!

KRVÁCENÍ Z PŘIROZENÝCH TĚLNÍCH OTVORŮ

a) Krvácení z nosu

- Zraněného necháme vysmrkat, poté předkloníme hlavu a stiskneme nosní křídla, tlak nepovolujeme alespoň 10 min.
- Můžeme chladit kořen nosu (pokud krvácení neustane samovolně do 15 minut, je nutné lékařské ošetření).

b) Krvácení z uší

- Zraněného nakloníme na poraněnou stranu (pokud ke krvácení nedošlo následkem úrazu) tak, aby krev mohla volně vytékat, přiložíme pouze sací vrstvu.
- Je nutné vyšetření lékařem, protože nevíme, zda nedošlo či nehrozí poškození sluchového aparátu či mozku.

c) Krvácení z rodidel a konečníku

- Přiložíme savou vrstvu a voláme ZZS, u krvácení z rodidel můžeme překřížit nohy postižené v kolenu.

PORANĚNÍ POHYBOVÉHO APARÁTU

a) Podezření na poranění páteře

- Vycházejte z mechanismu úrazu (pád z výšky, autonehoda, pád těžkého tělesa na hlavu nebo páteř).
- Zraněného s podezřením na poranění páteře nikdy neukládejte do polohy na boku!
- Pokud má zraněný zachovalé základní životní funkce, nehrozí-li mu další nebezpečí a dosah zdravotnické záchranné služby je bez komplikací, pak zraněného s podezřením na poranění páteře netransportujte ani s ním nemanipulujte!
- Pokud leží zraněný na zádech, tak mu improvizovaně pomocí svých rukou fixujte hlavu, aby s ní nemohl pohybovat (jednou rukou uchopíte zraněného za jeho rameno co nejbližší jeho hlavy a druhou rukou přidržujete zraněnému hlavu v oblasti tváře, tak aby byla hlava pevně fixovaná).
- Pokud leží zraněný na břiše, je nutné ho šetrně, se stále fixovanou krční páteří, přetočit na záda a zkontrolovat jestli dýchá normálně a zda masivně nekrváčí.

b) Zlomeniny obecně

- Příznaky: slyšitelné prasknutí kosti, bolest, otok poraněné části, promodráání pokožky v místě úrazu, citlivost končetiny na dotek, deformace poraněné části nebo končetiny, drásoty při pohybu, protože se úlomky kosti třou o sebe, porucha hybnosti.
- Může dojít k poranění svalů, nervů a cév (vnitřní krvácení, rozvoj šokového stavu).

Zlomeniny dělíme na zavřené a otevřené:

- zavřené: není porušena pokožka nad zlomenou kostí
- otevřené: zlomeniny mají kůži nad zlomeninou porušenu, krvácení je v místě úrazu viditelné a kosti jsou v přímém kontaktu s okolním prostředím a hrozí tudíž nebezpečí infekce.

První pomoc

- zraněného posadte nebo položte, uklidněte a znehybněte poraněnou část tak, aby nedocházelo k dalšímu poranění a zvětšování bolesti u zraněného, zlomeniny fixujte vždy přes oba sousedící klouby a chladte.

→ Zraněnému je třeba zajistit tepelný komfort a pokud to jde, tak fixovat poraněné končetiny v úlevových polohách dle pokynů zraněného zajistěte odvoz do zdravotnického zařízení.

c) Otevřené zlomeniny

- Otevřenou zlomeninu nikdy nerovnejte a nesnažte se kosti navrátit zpět.
- Vyvarujte se přímého dotyku s otevřenou zlomeninou! (nebezpečí infekce)
- Na ránu nejdříve položte sterilní krytí a následně přiložte rovnoběžně ze dvou stran – kolem zlomeniny dva rozbalené, ale nerozmotané obvazy tak, abyste při fixaci těchto obvazů netlačili na kost a zároveň ji fixovali (vytvoříte „most“, kdy je rána krytá a zároveň nic netlačí na otevřenou zlomeninu).
- Poté zlomeninu fixujte.



foto č. 6 - fixace otevřené zlomeniny

d) Zlomenina horní končetiny

- Zlomenou končetinu pevně uchopte (zraněný si ji může podepřít zdravou končetinou)
- Zlomeninu znehybněte závěsem z trojčipého šátku.
- Šátkový závěs doplňte druhým trojčipým šátkem tak, že na vrcholu šátku uděláte uzel, který dáte na rameno poraněné horní končetiny, zbývající cípy uvažte kolem hrudníku zraněného (velký šátkový závěs).

e) Zlomenina klíční kosti

- Vzniká většinou následkem pádu na nataženou horní končetinu nebo rameno.
- Horní končetinu na poraněné straně opatrně položte křížem přes hrudník tak, aby měl zraněný prsty u zdravého ramene.
- Poraněnou končetinu fixujte jednoduchým závěsem z trojčipého šátku.

f) Zlomeniny kostí bérce

- Zraněného uložte na záda nebo do polosedu.
- Máte-li dlahu, využijte ji fixací přes dva klouby.
- Fixujte vždy nad kolenem, pod kolenem, nad zlomeninou a pod zlomeninou.
- Nemáte-li dlahu, využijte zdravou končetinu.
- Poraněnou končetinu fixujte ke zdravé končetině tak, aby se vytvořila pevná opora pro zraněnou končetinu.
- Mezi kolena a kotníky vložte polštářek z měkkého materiálu nebo „věneček“ z trojčipého šátku tak, aby se nedotýkala.
- Z trojčipých šátků vytvořte „kravaty“.
- Prvním trojčipým šátkem vytvoříte kolem kotníků „osmičku“.
- Ostatní šátky opatrně posunováním ze strany na stranu přemístěte pod dolními končetinami na požadované místo.



foto č. 7 - šátkový závěs



foto č. 8 - velký šátkový závěs



foto č. 9 - fixace zlomené klíční kosti



fixace dolních končetin k sobě pomocí šátků



foto č. 11 – fixace zápěstí



foto č. 13 – fixace palce



foto č. 12 – fixace kotníku

- g) Poranění kloubů**, např. kotník, zápěstí, rameno
 → Pokud kloubní hlavice zůstane po úrazu mimo kloubní jamku, nevracíme ji zpět! (Končetinu fixujeme v poloze, v jaké je.)
 → Poraněnou končetinu znehybníme elastickým obinadlem, případně šátkovým závěsem, poraněnou končetinu podložíme, aby byla ve zvýšené poloze, a chladíme.
- h) Zlomenina pánve**
 → Příznaky: velká bolestivost v oblasti pánve, nestabilita pánve, omezená pohyblivost dolních končetin, příznaky šoku.
 → S postiženým nehýbeme.
 → Zahajujeme protišoková opatření a okamžitě voláme ZZS (masivní krvácení).
- i) Zlomenina stehenní kosti**
 → Příznaky: silná bolestivost, nemožnost pohybu, otok, hematoma, hrozí vnitřní krvácení a rychlý rozvoj šoku.
 → První pomoc: fixace, protišoková opatření, ZZS

3) NEÚRAZOVÉ URGENTNÍ STAVY

INFARKT MYOKARDU/ANGÍNA PECTORIS

- **Příznaky:** pálivá, svíravá, tlaková bolest za hrudní kostí vystřelující do levé paže, krku, dolní čelisti (ale bolest se může projevit i jinde, např. bolest zad, břicha), bledost, opocenost, dechové potíže, strach.
 → Postiženého uložte do polohy v polosedě, uvolněte tísnící části oděvu, otevřete okno a zraněného uklidňujte.
 → Dejte postiženému rozkousat dvě tablety Acylpyrinu (je šance, že rozpustí krevní sraženinu).
 → Zjistěte, zda se postižený léčí se srdečními obtížemi (angína pectoris) a zda má u sebe pohotovostní léky, např. Nitroglycerin, pokud má, podejte je dle příbalového letáku (např. sprej nebo tableta pod jazyk).
 → Volejte ZZS.

CÉVNÍ MOZKOVÁ PŘÍHODA (CMP)

- **Příznaky:** nejrůznější neurologické projevy podle lokalizace ložiska CMP, např. poruchy citlivosti či pohyblivosti části či celé poloviny těla, poruchy řeči, povislý koutek, dezorientace aj.
 → Zraněného uložte do polohy v polosedě a okamžitě volejte ZZS (při bezvědomí poloha na boku a kontrola dýchání).

NÁHLÉ PŘÍHODY BŘÍŠNÍ

- **Možné příčiny:** zánět slepého střeva, žlučnicková kolika, zánět ledvin, žaludeční vředy, (proděravění střev), náhlá střevní neprůchodnost, gynekologické příhody (potrat, mimoděložní těhotenství).
 → **Příznaky:** bolest břicha různé intenzity, břicho tvrdé, napnuté, s bolestivou reakcí, schvácenost, úzkostlivost, možné zvracení, povrchní zrychlené dýchání, zástava pohybu střev, zvýšená teplota, snaha vyhledat úlevovou polohu na boku „v klubičku“.
 → **První pomoc:** zavolat ZZS, úlevová poloha při poranění břicha, nepodávat nic ústy, protišoková opatření.

POROD

- **Postup:** nepanikařte, uklidněte rodičku, snažte se o co nejčistší a nejdiskrétnější prostředí, do porodu nezasahujte a volejte ZZS.
- **Péče o novorozence:** udržte novorozence v teple, dvakrát podvažte pupeční šňůru pomocí obinadla cca 10 cm od sebe a uprostřed ji přestříhnete, novorozence poplácejte po zádkách, měl by se rozplakat (pokud je neaktivní, připravte se na ožívování).
- Vyčkejte do vypuzení placenty a tu uschovejte v co nejčistším prostředí (např. zabalte do trojčipého šátku).
- Dbejte na tepelný komfort rodičky a především novorozence.

EPILEPTICKÝ ZÁCHVAT

- **Příznaky:** dle formy, např. svalové křeče střídající se s úplným uvolněním svalů.
- Rozsah záchvatu: od postižení samostatných částí těla po záchvat celého těla v některých případech postižený před záchvatem pocituje tzv. auru (pocit přicházejícího záchvatu).
- Záchvat sám spontánně do několika minut odezní, pozvolna dochází k obnově vědomí (postižený je zpočátku zmatený).
- Při záchvatu může dojít k pomočení či pokálení.
- V průběhu záchvatu zajistěte bezpečné prostředí – odstraňte nebezpečné předměty z okolí, popřípadě je obložte oblečením, aby se o ně postižený neporanil.
- Záchvatu nebraňte a nekládejte nic do úst postiženého.
- Setrvejte u postiženého do odeznění záchvatu a nástupu plné orientace.
- Jedná-li se o první záchvat, došlo k úrazu hlavy, neznáte-li postiženého, případně křeče přetrvávají – vždy volejte ZZS.

NÁHLÉ STAVY PŘI DIABETU

- Diabetes mellitus (cukrovka) je onemocnění, při němž dochází k poruše metabolismu cukrů a tuků v těle.
- Nejčastěji se setkáte se stavem tzv. hypoglykémie – nedostatku cukru v krvi, tento stav se vyvíjí velice rychle například podáním velké dávky inzulínu, velkou tělesnou námahou nebo nedostatečným najedením.
- **Příznaky:** zmatenost, bledost, opocenosť, hlad, dezorientace, nepřiměřené reakce (např. agresivita), až bezvědomí.
- Pokud je postižený při vědomí (udrží hrníček či skleničku), snažíme se o dodání cukru do organismu (ideálně oslazený čaj, později i kus pečiva), po podání cukru příznaky rychle odeznívají.
- Pokud příznaky neodezní nebo je postižený v bezvědomí, voláme ZZS (pokud je v bezvědomí, postupujeme jako u běžného bezvědomí a nepodáváme nic ústy!)

MDLOBA

- **Příznaky:** krátkodobá ztráta vědomí, spontánně odezní.
- Položte postiženého na znak a zdvihnete dolní končetiny, tím zvýšíte průtok krve mozkem, nízký průtok je nejčastější příčinou mdloby.
- Pokud se postižený neprobírá, nejedná se o mdlobu, ale o stav bezvědomí, viz kap. 1.

PŮSOBENÍ TEPLA A CHLADU NA ORGANISMUS

a) Popáleniny a opařeniny:

- **1. stupeň** – kůže je zarudlá a silně pálí: chladíme proudem vody, který necháme k popálenině volně stékat, vodu pozvolna ochlazujeme (nepoužívejte hned studenou vodu), doba chlazení by měla být alespoň 15 min, ideálně dokud je to postiženému příjemné.
- **2. stupeň** – dělíme na dva pod stupně (2a povrchové a 2b hluboké) vznik puchýře: puchýře nikdy nepropichujte ani na ránu před zchlazením nic neaplikujte, popáleninu chladte jako v předchozím případě, poté sterilně kryjte a navštivte lékaře.
- **3. stupeň** – popáleniny zasahují do hlubších vrstev, tkáň je nekrotická (již nebolí, ale v okolí se vyskytuje většinou I. a II. stupeň, proto chladte), sterilně kryjte a volejte lékaře.
- **4. stupeň** – tkáň je zuhelnatělá, zasahuje do hlubokých vrstev tkání, až ke kosti.
- U rozsáhlých popálenin chladíme tak, aby nedošlo k podchlazení postiženého.

b) Celkové přehřátí organismu – úpal, úžeh

- Příznaky: bolest hlavy, nevolnost až zvracení, teplota, zrychlený tep, může se rozvinout šok, malátnost, někdy i poruchy vědomí.
- Přeneseme postiženého do stínu, podáváme chladné tekutiny, můžeme chladit pomocí zábalů, ale jen dokud je to postiženému příjemné (nesmíme ho podchladiť).

c) Omrzliny

- Obecně: postupně zahřátí, vlažná (ne horká) voda, odstraňte mokrý oděv, podávejte teplé nápoje.
- **1. stupeň** – zarudlá kůže, která následně zbledne (žlutá, vosková), při zahřívání je pocíťováno mravenčení až bodavé pocity, po zahřátí se vrací do původního stavu.
- **2. stupeň** – necitlivost, můžou se objevit puchýře, postupně zahřívajte a poté sterilně kryjte.
- **3. stupeň** – nevratné poškození, tvrdá vosková kůže, po několika dnech zčerná, tkáň odumírá – řešením je pouze chirurgické odstranění tkáně.

TONUTÍ

- Dušení v souvislosti s ponořením do tekutého prostředí (vdechnutí tekutiny nebo dušení v důsledku uzavření dýchacích cest, např. po úrazu hlavy nebo v souvislosti s podrážděním kořene jazyka vnikající tekutinou – suché tonutí).
- **Příčiny:** přecenení sil plavce, křeče (např. epilepsie), podchlazení, úraz.
- Zraněný se nemůže nadechnout a nedochází k okysličování organismu, zraněný upadne do bezvědomí a poté dojde k zástavě dechu a krevního oběhu.
- Pokud není zraněnému poskytnuta potřebná pomoc během několika minut (3–5 min.), dochází k nevratnému poškození mozku.
- Postiženého dopravte na břeh nebo do lodě, kde po zhodnocení základních životních funkcí poskytnete odpovídající první pomoc.
- Pokud je tonoucí při vědomí, není vhodné se k němu přibližovat zepředu (topící se potřebuje mít z psychologického hlediska nad vodou půlku těla, proto vás může stáhnout pod sebe), tonoucímu můžete podat z dálky provaz nebo větev.
- Pokud se rozhodnete přiblížit se k tonoucímu, tak jedinec ze zadu, aby na vás nedosáhl a nemohl vás ohrozit (chytněte ho rukou pod pažemi kolem hrudníku či pod bradou a táhněte ho za sebou, ideální je provádět záchranu ve více lidech, při tonutí v jezu volejte HZS ČR na tísňovou linku 150 či 112, sami do jezu neskákejte, hrozí vám utonutí.

- V případě, že zraněný je již v bezvědomí, musíte ho nejdříve otočit, aby neměl obličej pod vodou, a táhněte ho na břeh stejným způsobem.
- **Ze zraněného nevylévejte vodu, protože je to neúčinné!**
- V případě, že máte podezření na poranění páteře (pád nebo skok do vody), musíte se zraněným pohybovat co nejméně a zabránit rotaci páteře.

ALERGICKÁ REAKCE

a) Anafylaktický šok

- Prudká alergická reakce organismu na nějaký podnět (např. léky, bodnutí hmyzem, alkohol, chemikálie, prach, pyl, zvířata, potraviny a pod.).
- Zraněnému musí být během několika minut poskytnuta odborná lékařská pomoc!
- Příznaky: zarudnutí pokožky v místě bodnutí hmyzem, vyrážka, brnění rtů, otok sliznic dutině ústní, pocit „knedlíku v krku“, otok vstupu do dýchacích cest, závratě, zrychlený puls, nevolnost, dušnost, porucha vědomí až zástava dýchání a srdeční činnosti.
- Zraněného uklidňujte, postiženou část chladte, pokud víte, že se zraněný léčí s alergií, tak se ho v případě, že je při vědomí, zeptejte, zda má s sebou léky na alergii, a podejte mu je.
- V případě, že je zraněný v bezvědomí, zhodnoťte jeho základní životní funkce; pokud normálně dýchá, uložte ho do polohy na boku a kontrolujte ho do příjezdu ZZS.
- Pokud zraněný normálně nedýchá, musíte okamžitě zahájit resuscitaci.
- V případě, že se jedná o alergika s těžkým průběhem záchvatu, který má u sebe Adrenalinové pero, tak podle návodu aplikujeme i přes oblečení do stehenního svalu.
Jedná se o život zachraňující úkon!

b) Astma

- Dušnost provázaná pískoty v důsledku stažení dýchacích cest, spolu s jejich otokem a zahleněním po vystavení vyvolávajícímu podnětu (alergický podnět, fyzická či psychická zátěž atd.).
- Příznaky: pískoty, zrychlené dýchání, úzkost, v závažných stavech až nemožnost mluvit, promodrání rtů atd.
- Uklidněte postiženého, úlevovou polohou je mírný předklon a zapření loktů např. o stůl.
- Zajistěte dostatečné množství čerstvého vzduchu.
- Má-li postižený při sobě lék, ať ho použije.
- Pokud příznaky přetrvávají nebo se opakují, zajistěte zdravotnickou pomoc.



foto č. 14 – aerosolový inhalátor

VYRAŽENÝ DECH

- Je vyvolán např. prudkou ránou či pádem na podbřišek, na hýždě či na záda.
- Příznaky: křeč bránice, dušení, obtíže při nadechování, neschopnost mluvit, možná nevolnost a zvracení.
- Postiženého usadte do uvolněného mírného předklonu, stav by se měl samovolně upravit.
- Zdravotnickou pomoc zajistěte pouze v případě, že se vám nepodaří obnovit normální dýchání.
- Je-li postižený v bezvědomí, postupujte podle kap. 1.

OTRAVY HOUBAMI A ROSTLINAMI

a) Obecný úvod

Dopad otravy záleží na mnoha faktorech:

1. druh rostliny,
2. množství škodlivé látky, které se dostane do těla – lidské tělo má určité obranné mechanismy proti škodlivinám z okolí (vdechnuté částice může vykašlat, pozřené vyzvrátit, škodlivina hlavní účinky zpravidla vyvolá až po vstřebání),
3. stav a věk daného člověka (např. malé děti ještě nemají dostatečně rozvinuté obranné mechanismy, v případě průjmů jsou více ohroženy dehydratací).

Možné příznaky (liší se podle druhu látky, která otravu vyvolala):

- rozmazané vidění, dezorientovanost, ztráta paměti,
- sípavé dýchání,
- úlevová poloha (při bolestech břicha se postižený zpravidla svíjí do klubíčka),
- bledá kůže, studené okrajové části těla,
- zúžené či rozšířené zorničky,
- křeče.

První pomoc

- Zabránit nebo minimalizovat vstup látky do organismu.
- Kontaktovat ZZS a Toxikologické informační středisko tel. 224 919 293, 224 915 402.
- Shromáždit informace (KDO, CO, KOLIK a KDY) a biologický materiál (zvrátky, moč, popř. stolici).
- Záludnost některých otrav spočívá v tom, že se zpočátku „nic neděje“, proto je lepší kontaktovat odborníky i v případě zdánlivých banalit!
- Je třeba přerušit působení rostliny (oplachovat kůži vodou, vyvolat zvracení podrážděním kořene jazyka).
- Zvracení nesmíme vyvolávat při poruchách vědomí a pozření saponátů, kyselin, louhů.
- Je zbytečné vyvolávat zvracení, pokud od pozření škodliviny uběhlo více než 30 minut. Při delším časovém intervalu podáváme aktivní uhlí (živočišné) ve velkém množství (min. 10 tablet), je vhodné tablety rozdrtit a rozmíchat ve vodě (aktivní uhlí dokáže vychytávat látky ze střeva, posléze je vyloučeno stolicí a tím zmenší množství vstřebané škodliviny).
- Při plném vědomí nemocného je vhodné dodávat tekutiny (mnoho otrav, zejména houbových, je provázeno průjmy, velká ztráta tekutin by mohla vést k rozvoji šoku).

b) Jedovaté houby**Rozlišení požitých hub podle příznaků**

Nástup příznaků	Příznaky	Pravděpodobný původce
30 minut až 2 hodiny	nevolnost, zvracení, zpravidla dojde do několika hodin k normalizaci	hřib satan, závojenky, čechratka podvinutá, čirůvka tygrovaná
20 minut až 3 hodiny	zvýšené pocení, slinění a slzení, zvýšená pohyblivost střev; zúžení zornic, zpomalení tepu a pokles krevního tlaku	vláknice, strmělky
	závratě, svalové záškuby a křeče, otupělost, poruchy orientace a vědomí, halucinace; další příznaky shodné s otravou vláknici	muchomůrka červená
	halucinace, bezdůvodný smích	lysohlávky
12–48 hodin	zvracení, průjemy, projevy žloutenky, šok, bezvědomí	muchomůrka zelená
3–14 dnů	průjem, bolesti hlavy, žízeň, časté močení, zimnice/horečka, průjemy/zácpa	pavučinec plyšový
až do 6. dne, pokud dotyčný vypije alkohol	nevolnost, zvracení, bolesti hlavy, zrychlený tep a pocity nepříjemného bušení srdce	hnojník

Stravitelnost hub

- Pro určité jedince je houbové pletivo špatně stravitelné a vyvolává žaludeční a střevní potíže i bez přítomnosti jedů, což je vysvětlováno hlavně vysokým obsahem těžkých kovů.
- Nepravé otravy: otrava projeví po konzumaci jedlých hub, které jsou špatně zpracované či zkažené.

c) Jedovaté rostliny

- V našich podmínkách většinou otravy u dětí záměnou různých bobulí za borůvky, rybíz apod. (zvláště nebezpečné jsou bobule rulíku zlomocného a lýkovec, ale i plody jiných rostlin, zejména když je požit dítě a ve větším množství)
- Jedovatá může být téměř kterákoli část rostliny (list, stonek, kořen, plod, květ), některé rostliny jsou jedovaté i na dotek (škumpa jedovatá, škumpa koželužná), jedovaté jsou dokonce i některé léčivé rostliny, pokud jsou požitý v nepřiměřeně velkém množství.
- Rozlišit, čím se daná osoba otrávil, je velmi obtížné, nevhodnější je se zeptat přímo postiženého, popřípadě dalších osob, které byly s ním
- **Obecné zásady první pomoci jsou stejné jako u hub** – vyvolat zvracení, podat živočišné uhlí a hlídat základní životní funkce, i zde je vhodné zajistit vzorky rostliny – nejen plody, ale i kus větévky s listy, případně zvrátky nebo nespoknuté zbytky z úst.

4) TRANSPORT**OBEČNÉ ZÁSADY**

- S těžce poraněným nebo nemocným člověkem nikdy nepohybujte, výjimkou jsou pouze případy, kdy může být bezprostředně ohrožen život nebo není snadno a včas dostupná odborná lékařská pomoc.
- V případě, že se zraněný nachází na rizikovém místě, např. u požáru, v bortícím se objektu, je ohrožen nebezpečnými látkami, na dálnici či při extrémních teplotách, je nutné provést jen nejzákladnější vyšetření (zajímá nás tepenné krvácení) a poté ho co nejrychleji transportovat z nebezpečné oblasti, nikdy ale nesmíte ohrozit vlastní bezpečnost!
- Pouze v případě, že je zraněný při vědomí a jeho poranění nejsou závažná, je možné ho transportovat do zdravotnického zařízení osobním vozem, v ostatních případech je vždy nutné zavolat zdravotnickou záchrannou službu.

TRANSPORT JEDNÍM ZACHRÁNCEM

Pouze v případě, že jste u zraněného sami, může být s přihlédnutím k okolnostem proveden transport v jedné osobě!

a) Odnesení v náruči

- Tímto způsobem transportujte děti a lehké zraněné.
- Jednu vaši horní končetinu vsuňte pod stehna zraněného, druhou pod jeho trup nad pasem a zvedněte ho.

b) Odvlečení

- Používejte pouze v případech, hrozí-li vám nebo zraněnému nebezpečí, po rychlém prvotním vyšetření transportujte zraněného na bezpečné místo.
- Položte zraněnému obě jeho horní končetiny na hrudník, klekněte si za jeho hlavu, vsuňte svoje horní končetiny zraněnému do podpaždí (hlavu zraněného mějte položenou na svých předloktích) a odsuňte ho do bezpečí.

c) Odvedení zraněného jedním zachráncem

- Pouze u zraněných při vědomí, používáme nezraněnou končetinu.
- Zraněného postavíme, stoupneme si vedle něho k poraněné straně, bližší ruku postiženého si dáme kolem krku a chytíme ji za předloktí (nikdy nebereme zraněného za prsty!), druhou rukou chytíme zraněného kolem pasu.

d) Odnesení na zádech

- U lehčích zraněných při vědomí

e) Odnesení zraněného přes ramena („hasič“)

- U lehčích zraněných při vědomí i v bezvědomí, zachránce má jednu volnou horní končetinu na otevírání dveří, odsunování větví a podobně.
- Zraněnému při vědomí pomozte vstát, zraněné v bezvědomí si obraťte obličejem k sobě, podsuňte svoje horní končetiny pod jeho paže a nejdříve ho zvedněte na kolena a potom na nohy.
- Zraněného neustále přidržujte, aby nedošlo k jeho pádu a následnému dalšímu poranění.



Odnesení zraněného přes ramena

- Uchopte zraněného za jeho pravé předloktí svojí levou rukou.
- Skloňte se tak, aby se vaše hlava dostala pod napnutou pravou horní končetinu zraněného a vaše ramena byla v oblasti dolní poloviny břicha zraněného.
- Lehce zatáhněte za horní končetinu zraněného, kterou držíte, a natáhněte si tak zraněného na ramena.
- Svou pravou horní končetinou se chytte kolem dolních končetin zraněného.
- Je potřeba si zraněného šetrně posunout tak, aby jeho váha byla na vašich obou ramenech, poté chytněte pravé předloktí zraněného do své pravé ruky.

TRANSPORT ZRANĚNÉHO DVĚMA ZACHRÁNCI

a) Odnesení na stoličce ze tří rukou

- U zraněných, kteří jsou při vědomí a mohou se přidržovat zachránců.
- Zachránci se postaví čelem k sobě, první z nich spojí své dvě ruce s jednou rukou druhého zachránce.
- Druhému zachránci zůstává volná jedna horní končetina, kterou opře o rameno prvního zachránce a vytvoří tak opěru pro zraněného.
- Zraněný se posadí na připravenou „stoličku“ a chytne se zachránců kolem ramen.

b) Odnesení na stoličce ze svázaného šátku

- Pro transport zraněného při vědomí.
- Složte jeden trojicípy šátek do „kravaty“, svažte jeho konce a oba zachránci provléknou jednu svoji horní končetinu tak, aby stáli bokem k sobě.
- Zraněný se posadí na zachránci vytvořenou „stoličku“, ti spojí volné ruce tak, aby vytvořili pevnou oporu za zády zraněného.



Odnesení zraněného na stoličce ze tří rukou



Odnesení zraněného na stoličce ze svázaného šátku



Odnesení zraněného Rautekovým manévrem

c) Odnesení zraněného tzv. Rautekovým manévrem

- U zraněných při vědomí i v bezvědomí, pouze pro transport na kratší vzdálenosti.
- Zraněného si posadíte, první ze zachránců si klekne za zraněného a vsune mu své horní končetiny pod jeho paže.
- Ruce zraněného jsou složeny na hrudníku.
- Chytněte jednu horní končetinu zraněného oběma rukama tak, aby byla jeho ruka v rovině s jeho dolním koncem hrudníku.
- Druhý zachránce překříží dolní končetiny zraněného v oblasti holení a oba zachránci.
- Zvedají zraněného současně (vždy dává povel zachránce u hlavy).
- U zraněných s poraněnou horní končetinou ho uchopíme za zdravou horní končetinu.
- Manévr lze využít i při vyprošťování poraněného z automobilu.

ZÁCHRANA S POMOCÍ VRTULNÍKU LETECKÉ ZDRAVOTNICKÉ ZÁCHRANNÉ SLUŽBY (LZZS)

1) Indikace ke vzletu vrtulníku:

- žádost horské služby,
- úraz či akutní vážné onemocnění v odlehlé oblasti či v nepřístupném terénu (místa, kde dojezd pozemní ZZS přesahuje 15 minut),
- důvody: závažné úrazové stavy, kardiovaskulární příhody (bolesti na hrudi ze srdeční příčiny), rozsáhlá poranění s masivním krvácením, pády z velké výšky s poraněním páteře či pánve, úrazy hlavy spojené s poruchami vědomí, poranění vnitřních orgánů v dutině hrudní a břišní, vážné popáleniny, amputace a devastační poranění, bezvědomí.

2) Výběr plochy pro přistání:

- plocha o minimálních rozměrech 25× 25 m (v noci 25 × 50 m),
- příčný náklon dosedací plochy má být max. 5°,
- v blízkosti místa přistání nesmí být volné předměty, které by mohly vzlétnout vlivem proudění vzduchu od rotoru a mohly by poškodit vrtulník či zranit osoby v blízkosti dosedací plochy,
- u místa přistání nesmí být žádné vysoké předměty (budovy, stromy, telefonické vedení, vysoké napětí),
- dosedací plocha nesmí být příliš promáčená,
- u zasněžené plochy se snažíme zjistit hloubku sněhové přikrývky a její nosnost,
- v případě potřeby plochu upravíme.



Přistávací plocha pro vrtulník

3) Základní signály pro navádění vrtulníku

YES

- Ano, potřebuji pomoc – ano, můžete přistát.
- Postoj se vzpaženými rukama ve tvaru písmene Y (z anglického yes = ano).
- Tento postoj můžeme použít také chceme-li upozornit záchrannou skupinu na svou polohu.

NO

- Ne, nepotřebuji pomoc – ne, nemůžete přistát.
- Jestliže pomoc nepotřebujete, použijte postoj s rukama v diagonále, které znázorňuje písmeno N (z anglického no = ne).



4) Navádění vrtulníku

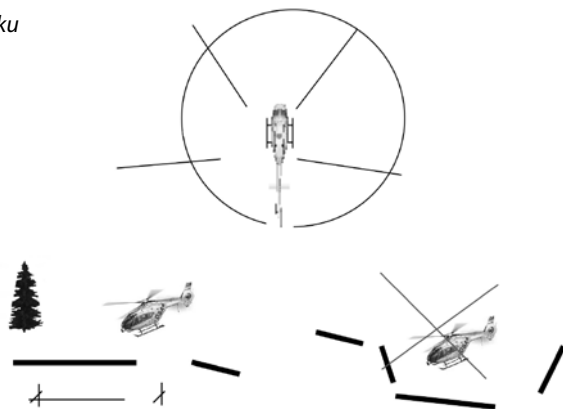
- Označte přistávací plochy, zjistěte směr větru a postavte se zády ke směru jeho proudění čelem k vytyčené ploše a v bezpečné vzdálenosti od ní.
- Když zahlédnete záchranný vrtulník, zaujměte postoj písmene Y.
- Při přistávání stůjte na místě.
- Jakmile vrtulník dosedá, můžete si i kleknout na jedno koleno, abyste lépe zvládli silné proudění vzduchu.

- Nesnažte se před přistávajícím vrtulníkem utíkat, při přistávání na sněhu sloužíte pilotovi jako orientační bod (např. ve snížené viditelnosti způsobené rozvířeným sněhem).
- Po přistání vyčkejte pokynu pilota a až potom se můžete k vrtulníku přiblížit, pohybujte se pouze v zorném poli pilota a v přístupové zóně.
- Pro lepší orientaci pilota můžete mávat kusem bílé látky, na sněhu kusem červené látky.

5) Bezpečnost při práci s vrtulníkem

- Nikdy vrtulník nepodlézejte pod ocasním nosníkem.
- Nikdy se k vrtulníku nepřibližujte ze zadní polokoule (pouze při primárním zásahu na silnici, je-li zraněný za vrtulníkem – a to pouze kolem levoboku).
- Nedovolte nikomu, aby se přiblížil k vrtulníku ze zadní polokoule, pokud je rotor v pohybu.
- Po naložení pacienta zajistěte odchod pomocníků mimo prostor ocasní vrtulky.

Zóny vrtulníku



Kde smí vrtulník přistát

1. Doporučená bezpečná vzdálenost od porostů.
2. Vrtulník nesmí přistávat do prohlubní, které neumožňují jeho bezpečný pohyb nebo bezpečný pohyb posádky.
3. Maximální sklon překážky pro bezpečné přiblížení vrtulníku je 60°.
4. Doporučený prostor pro záchranu vrtulníkem s podvěsem.

DŮLEŽITÉ KONTAKTY**Hasičský záchranný sbor ČR – 150****Zdravotnická záchranná služba – 155****Policie ČR – 158****Tísňová linka – 112****a) Horská služba v České republice – NON-STOP SOS +420 1210**

Horská služba ČR, o.p.s. , +420 499 433 230

Krkonoše +420 499 433 230 (239)**Stanice HS Krkonoše**

Stanice HS	Telefonní číslo	GPS souřadnice
stanice Harrachov (694 m n. m.)	+420 481 529 449 +420 602 448 334	50° 46' 13.32" N, 15° 26' 8.90" E
stanice Rokytnice nad Jizerou (815 m n. m.)	+420 481 523 781 +420 602 167 470	50° 44' 38.21" N, 15° 29' 33.49" E
stanice Dvoračky (1137 m n. m.)	+420 481 523 781	0° 0' 0.00" N, 0° 0' 0.00" E
stanice Studenov (628 m n. m.)	+420 481 523 781 +420 602 167 470	50° 44' 9.85" N, 15° 26' 34.69" E
stanice Strážné (787 m n. m.)	+420 601 302 641 +420 720 470 276	50° 39' 48.54" N, 15° 36' 48.78" E
stanice Špindlerův Mlýn (725 m n. m.)	+420 499 433 230 +420 499 433 239 +420 602 448 338	50° 43' 29.26" N, 15° 36' 34.62" E
stanice Černý Důl (625 m n. m.)	+420 721 488 470	50° 38' 13.56" N, 15° 42' 22.90" E
stanice Janské Lázně (688 m n. m.)	+420 606 157 936	50° 37' 58.18" N, 15° 46' 40.83" E
stanice Pec pod Sněžkou (800 m n. m.)	+420 499 896 233 +420 602 448 444	50° 41' 26.43" N, 15° 43' 46.94" E
stanice Žacléř (569 m n. m.)	+420 721 031 928	50° 38' 58.21" N, 15° 53' 53.93" E
stanice Benecko (850 m n. m.)	+420 725 838 762	50° 39' 48.25" N, 15° 33' 17.94" E
stanice Vítkovice (640 m n. m.)	+420 604 268 640	50° 41' 0.64" N, 15° 31' 18.11" E
stanice Pomezí boudy (1033 m n. m.)	+420 606 157 935	50° 44' 38.08" N, 15° 49' 11.14" E
stanice Velká Úpa (703 m n. m.)	+420 601 576 853	50° 41' 25.26" N, 15° 46' 8.55" E

Jeseníky +420 601 302 611**Stanice HS Jeseníky**

Stanice HS	Telefonní číslo	GPS souřadnice
stanice Velké Vrbno (913 m n. m.)	+420 601 302 616	50° 12' 19.57" N, 16° 59' 11.40" E
stanice Ramzová (762 m n. m.)	+420 601 302 615	50° 11' 33.52" N, 17° 4' 4.81" E
stanice Červenohorské sedlo (1010 m n. m.)	+420 601 302 611	50° 7' 31.95" N, 17° 9' 7.90" E
stanice Ovčárna (1313 m n. m.)	+420 601 302 612	50° 4' 16.53" N, 17° 14' 12.49" E
stanice Karlov (760 m n. m.)	+420 601 302 613	50° 1' 10.72" N, 17° 17' 1.93" E
stanice Skřítek (869 m n. m.)	+420 601 302 614	49° 59' 53.01" N, 17° 9' 14.36" E
stanice Dolní Morava (750 m n. m.)	+420 601 302 617	50° 9' 13.82" N, 16° 48' 56.10" E

Beskydy, +420 558 677 393, +420 597 431 700, +420 597 431 701**Stanice HS Beskydy**

Stanice HS	Telefonní číslo	GPS souřadnice
stanice DHS (385 m n. m.)	+420 597 431 700	49° 35' 21.40" N, 18° 20' 44.90" E
stanice Lysá hora (1323 m n. m.)	+420 597 431 702	49° 32' 48.06" N, 18° 26' 52.60" E
stanice Velký Polom (920 m n. m.)	+420 558 330 053	49° 30' 58.50" N, 18° 42' 23.08" E
stanice Javorový (947 m n. m.)	+420 597 431 703	49° 37' 41.63" N, 18° 37' 37.78" E
stanice Gruň (825 m n. m.)	+420 606 769 010	49° 29' 9.43" N, 18° 28' 40.32" E
stanice Bílá (570 m n. m.)	+420 606 769 010	49° 26' 34.85" N, 18° 27' 28.38" E
stanice Soláň (795 m n. m.)	+420 721 886 263	49° 23' 26.73" N, 18° 14' 56.24" E
stanice Pustevny (1015 m n. m.)	+420 597 431 707	49° 29' 19.63" N, 18° 15' 50.03" E
stanice Kohútka (895 m n. m.)	+420 597 431 709	49° 35' 21.53" N, 18° 20' 44.87" E

Šumava, +420 376 397 273**Stanice HS Šumava**

Stanice HS	Telefonní číslo	GPS souřadnice
stanice Špičák - areál (860 m n.m.)	+420 376 397 273	49° 9' 55.04" N, 13° 13' 20.02" E
stanice Dům HS (850 m n. m.)	+420 376 397 273	49° 9' 31.93" N, 13° 13' 39.41" E

stanice Prášily (865 m n. m.)	+420 376 397 273	49° 6' 22.60" N, 13° 22' 52.75" E
stanice Zadov (955 m n. m.)	+420 388 428 193	49° 4' 0.43" N, 13° 37' 47.75" E
stanice Kvilda (1043 m n. m.)	+420 388 310 785	49° 0' 57.01" N, 13° 34' 46.57" E
stanice Kubova Huť (985 m n. m.)	+420 388 436 312	48° 58' 51.47" N, 13° 46' 11.85" E
stanice Kramolín (896 m n. m.)	+420 380 736 081	48° 39' 10.37" N, 14° 13' 52.95" E
stanice Nová Pec (792 m n. m.)	+420 388 336 202	48° 46' 41.81" N, 13° 55' 46.17" E

Orlické hory, +420 606 725 102**Stanice HS Orlické hory**

Stanice HS	Telefonní číslo	GPS souřadnice
stanice Deštné (662 m n. m.)	+420 494 663 152 +420 606 725 102 +420 606 783 116	50° 18' 1.82" N, 16° 21' 50.78" E
stanice Říčky (758 m n. m.)	+420 601 302 605 +420 606 725 100 +420 606 728 104	50° 13' 34.00" N, 16° 27' 38.10" E
stanice Čenkovice (751 m n. m.)	+420 601 302 606 +420 606 783 142	50° 0' 53.05" N, 16° 41' 47.56" E

Krušné hory, +420 353 815 140**Stanice HS Krušné hory**

Stanice HS	Telefonní číslo	GPS souřadnice
stanice Telnice (610 m n. m.)	+420 601 302 631	50° 44' 5.01" N, 13° 55' 12.23" E
stanice Komáří Vížka (800 m n. m.)	+420 417 861 222	50° 42' 27.53" N, 13° 51' 25.65" E
stanice Tisá (560 m n. m.)	+420 601 302 630	50° 47' 14.18" N, 14° 1' 34.80" E
stanice Bouřňák (850 m n. m.)	+420 601 302 632	50° 41' 13.84" N, 13° 42' 14.11" E
stanice Klíny (700 m n. m.)	+420 601 302 634	50° 37' 40.76" N, 13° 34' 1.04" E
stanice Český Jiřetín (610 m n. m.)	+420 601 302 633	50° 42' 26.98" N, 13° 32' 38.64" E
stanice Pyšná (605 m n. m.)	+420 601 302 635	50° 32' 51.80" N, 13° 26' 20.99" E
stanice Měděnec (780 m n. m.)	+420 601 302 636	50° 25' 21.37" N, 13° 7' 59.18" E
stanice Boží Dar (1040 m n. m.)	+420 353 815 140	50° 24' 32.08" N, 12° 55' 38.71" E

stanice Klínovec (1235 m n. m.)	+420 353 542 486	50° 23' 41.62" N, 12° 58' 4.37" E
stanice Plešivec (1025 m n. m.)	+420 601 302 637	50° 21' 20.52" N, 12° 50' 20.41" E
stanice Pernink (845 m n. m.)	+420 601 302 638	50° 21' 51.49" N, 12° 46' 41.27" E
stanice Nové Hamry (700 m n. m.)	+420 601 302 639	50° 21' 43.14" N, 12° 42' 57.72" E
stanice Bublava (745 m n. m.)	+420 601 302 640	50° 22' 12.64" N, 12° 30' 48.10" E

Jizerské hory, +420 483 380 073**Stanice HS Jizerské hory**

Stanice HS	Telefonní číslo	GPS souřadnice
stanice Bedřichov (733 m n. m.)	+420 483 380 073	50° 47' 39.37" N, 15° 8' 33.55" E
stanice Ještěd (600 m n. m.)	+420 482 771 025	50° 44' 6.63" N, 15° 0' 3.01" E
stanice Severák (755 m n. m.)	+420 483 380 218	50° 46' 36.07" N, 15° 11' 18.84" E
stanice Tanvaldský Špičák (545 m n. m.)	+420 483 381 566	50° 45' 34.78" N, 15° 16' 17.23" E
stanice Jizerka (855 m n. m.)	+420 602 441 616	50° 49' 7.74" N, 15° 20' 46.46" E
stanice Jizerka (855 m n. m.)	+420 602 441 616	50° 43' 49.66" N, 15° 22' 17.08" E
stanice Rejdice		50° 43' 49.66" N, 15° 22' 17.08" E
stanice Vysoké nad Jizerou (750 m n. m.)	+420 602 730 041	50° 41' 50.76" N, 15° 25' 19.59" E

b) Oblastní střediska horské služby na Slovensku – NON STOP Horské záchranné služby SR: 18300**5) VYBAVENÍ LÉKÁRNIČKY DO TERÉNU****LÉKY**

- na bolest (hlavy, zubů, zad...): paralen, ibalgín (působí i protizánětlivě)
- na infarkt: Acylpyrin
- bolest v krku: pastilky, např. Septotele
- rýma: např. Nasivin, Olynth...
- kašel: na suchý kašel Stoptussin, na vlhký kašel Mucosolvan (usnadňuje odkašlávání)
- průjem: černé uhlí (využitelné i při otravách), endiaron (desinfikuje střeva), Imodium
- zvracení: Torecan (čípky nebo tablety)
- oči: Ophthal (roztok, na vyplachování), Ophtalmo-Septonex (kapky, dezinfikují, protizánětlivé)
- desinfekce: Betadine roztok, peroxid vodíku, alkoholová dezinfekce, mýdlo (obyčejné v kostce)
- alergie: Dithiaden (pozor na dávkování!, je jen na předpis), Zyrtec nebo Zodac
- bodnutí hmyzem: Fenistil gel

- balzám na rty a opalovací krém s vysokým UV faktorem
- cukr v sáčku
- papír a tužka
- baterka
- nůžky
- pinzeta

OBVAZOVÝ MATERIÁL

- termofolie – stříbrno-zlatá, stříbrná či červeno stříbrná - je určena na ochranu před ztrátou tělesného tepla. Není rozhodující barva, ale zabránění ztráty tělesného tepla. Nezáleží na tom, jakou barvu folie máme na zraněném!
- trojcípý šátek (4 ks)
- pružné obinadlo, šířka 8 cm (2×) a 12 cm (2×)
- obvaz hotový č. 3 (2 ks, s velkou tlakovou vrstvou)
- sterilní čtverce (3× 10 × 10 cm, 3× 15 × 15 cm, 1× 20 × 10 cm)
- cívka leukoplasti
- náplast s polštářkem
- resuscitační rouška či resuscitační polomaska
- PVC rouška (na ošetření pneumotoraxu, čtverec cca 15 × 15 cm, silnější igelit)
- chirurgické rukavice (5 párů, nemusí být sterilní)
- dlaha Sam-splint
- gumové škrtidlo min. šířky 5 cm nebo taktické škrtidlo

6) ZÁVĚR

Tento text není v žádném případě vyčerpávajícím souhrnem první pomoci. Pokusili jsme se na omezeném prostoru příručky postihnout nejdůležitější události, se kterými se můžete v přírodě setkat.

Pokud si však nebudete vědět rady, stačí zapamatovat si toto dvanáctero:

1. Obhlédněte terén a zjistěte, co se kde a komu stalo (může vám pomoci i výpověď svědků).
2. Zjistěte stav poraněných a volejte ZZS (ohlase své jméno, co se kde stalo, počet zraněných a typy zranění, pohlaví a přibližný věk poraněných a kontakt na sebe).
3. S první pomocí začněte u osob, u kterých může poranění ohrozit život (masivní zevní krvácení, bezvědomí, zástava dechu, pneumotorax a šok).
4. K ošetření použijte standardní pomůcky, pokud je však nemáte, improvizujte!
5. Ke každému poranění, kde se vyskytuje krev či jiné výměšky, si VŽDY berte rukavice!
6. S postiženým udržujte kontakt, nenechávejte ho o samotě (zvláště pokud se jedná o poranění ohrožující život).
7. Neustále kontrolujte životní funkce u všech zraněných.
8. Poranění neošetřujte vestoje, vždy postiženého posadte, popř. položte.
9. Poraněné končetiny fixujte.
10. Vždy dbejte o bezpečnost nejen postižených, ale i svou!
11. Berte ohled na možné poranění páteře, pokud mu napovídá mechanismus úrazu.
12. Pokud není ohrožena bezpečnost vaše nebo postiženého, netransportujte.

Nejvíce Vám však přejeme, abyste tyto informace nikdy nepotřebovali!

Text © Záchranáři Česká Kamenice o. s.

Autorský kolektiv:

Bc. Zdeněk Břečka, DiS. (ZZS Ústeckého kraje, Vzdělávací centrum ZZS ÚK)

Mgr. Eliška Hanzlová (IKEM)

kpt. Bc. Zuzana Kupková, DiS. (školní a výcvikové zařízení HZS ČR Brno)

MUDr. Vojtěch Mezera (KN Pardubice)

MUDr. Filip Čechlovský (KN Liberec)

Bc. Alena Kupková, DiS. (ZZS HMP)

Bc. Jiří Břečka, DiS. (ZZS HMP)

MUDr. Josef Škola (KZ MNÚL)

Fotografie © Jiří Hanzl

úprava fotografií Jan Toman

Grafický návrh a sazba:

Tisk: