

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# Pří PP

## Příručka první pomoci

[ČÁST B: ZÁKLADY PRVNÍ POMOCI - ÚRAZY]

*MUDr. Ondřej Franěk & Mgr. Pavla Trčková*



**Příručka byla vytvořena v projektu: CZ.1.07/1.3.06/03.0005**

*Záchrana života na vlastní kůži aneb První pomoc prožitkem*

Realizátor projektu: „Občanské sdružení Ve škole i mimo ni“

Partner projektu: Zdravotnická záchranná služba Jihočeského kraje

# OBSAH

---

1. ÚRAZY .....	2
2. INTOXIKACE (OTRAVY), UŠTKNUTÍ A DALŠÍ PODOBNÉ PŘÍHODY .....	22
3. ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM .....	31
4. UDÁLOSTI S VELKÝM POČTEM POSTIŽENÝCH .....	35
5. ZÁCHRANA NA VODĚ .....	37
6. AUTOLÉKÁRNIČKA, POHOTOVOSTNÍ LÉKÁRNIČKA.....	44
7. PRVNÍ POMOC Z POHLEDU PŘÁVA.....	48

# 1. ÚRAZY

---

## MECHANISMY ÚRAZŮ, RIZIKA A PREVENCE

---

Přestože mezi úrazy se formálně počítají všechny stavy vyvolané působením vnějších vlivů (a tedy i otravy), budeme se v této kapitole věnovat jen „klasickým“ úrazů spojeným s mechanickým působením sil a těles na lidské tělo. V dětském věku jsou úrazy nejčastější příčinou vzniku kritických zdravotních potíží.

### Mechanismy úrazů:

Obecně vznikají úrazy vlivem násilí na různé části lidského těla, a to jak na nějaké konkrétní místo, tak na tělo jako celek.

Nicméně z hlediska mechanismů lze vytipovat některé opakující se situace, které vedou k úrazům. Jsou to nejčastěji:

- pády z výšky;
- „domácí“ úrazy – úrazy při sportu, volnočasových aktivitách, hobby apod.;
- dopravní nehody;
- tonutí;
- opaření (nejčastěji horkou tekutinou v domácnosti – vařící nápoje apod.).

### Škodlivé důsledky úrazů:

Úraz může způsobit poškození různých částí těla s různými důsledky. Ty mohou být v některých případech i fatální.

Mezi kritické následky úrazů patří:

- závažné krvácení s poklesem tlaku, poruchou vědomí, vznikem šoku;
- dušení způsobené poruchou průchodnosti dýchacích cest (ať už obstrukcí cizím tělesem, nebo jako důsledek poruchy vědomí a neschopnosti udržet volně dýchací cesty);
- podchlazení dané omezením fyzické aktivity, zvláště v kombinaci s nepříznivými vnějšími vlivy (zima, mokro).
- mechanické a jiné poškození životně důležitých orgánů a tkání (včetně závažných popálenin apod.).

Právě na tyto následky musí být zaměřena první pomoc a její správné provedení může být pro postiženého život zachraňující.

### Prevence úrazů

Vedle obecných zásad prevence hraje u úrazů zvláštní úlohu „aktivní prevence“, neboli dlouhodobá výchova k „životu v pohybu“, zejména v dětském věku. Ta se samozřejmě neobejde bez – zpravidla drobných – úrazů, ale nabyté zkušenosti jsou bohatě vyváženy schopností rychle reagovat v nenadálých situacích a předejít tak závažným úrazům, přesně v duchu hesla „co se v mládí naučíš, ve stáří jako když najdeš“.

Přeceňovaná bývá naopak úloha pasivní prevence, tj. různých bezpečnostních pomůcek. Jejich použití často vede k pocitu „neohroženosti“, přecenění vlastních sil a schopností. Neodborný a formální přístup (například použití špatné velikosti plovací vesty, nesprávné nebo dokonce žádné upevnění bezpečnostní přilby, použití nevhodného úvazku při vysokohorské turistice apod.) může dokonce uživatele přímo ohrozit.



### OTÁZKY K ZAMYŠLENÍ

- Čím je „nebezpečné“ používání pasivních ochranných pomůcek (chrániče, přilby apod.)?
- Jaké situace jsou pro děti z hlediska rizika vzniku úrazu nejnebezpečnější?
- Čím úrazy nejvíce ohrožují postiženého a na co by se měla zaměřit první pomoc?

## OŠETŘENÍ ÚRAZŮ – RÁNY, ZLOMENINY, CIZÍ TĚLESA, OTŘES MOZKU, KRVÁCENÍ Z NOSU

V této kapitole se zabýváme obecnými zásadami pro ošetření úrazů s důrazem na zvládnutí běžných, lehčích, izolovaných úrazů.

### Zásady ošetření ran

Prestože reálné riziko přenosu nákazy mezi postiženým a zachráncem je mizivé, existuje a je nutné se proti němu aktivně bránit. Ochrana před infekcí je důležitá pro poraněného i zachránce.

**Před ošetřením jakékoliv krvácející rány použijte gumové rukavice** (v nouzi třeba i igelitový sáček).

Vyhýbejte se zbytečnému kontaktu s jakýmkoliv „biologickým materiálem“ postiženého (krev, sliny, moč, zvratky apod.), a to bez ohledu na případné použití rukavic (prevence přenosu infekce z pacienta na pacienta).

Bez ohledu na použití rukavic si pokud možno před i po poskytnutí první pomoci umyjte ruce. Při zasažení nechráněné kůže, úst, očí apod. je opláchněte/vypláchněte vodou, kůži případně desinfikujte vhodným prostředkem.

Pokud je následkem poranění poškozena kůže, opláchněte okolí rány i ránu proudem tekoucí čisté vody. Hlubší ránu vypláchněte peroxidem. Okolí rány umyjte vodou s mýdlem, případně desinfikujte vhodným přípravkem (Septonex, Jodisol apod.). **Desinfekce by se neměla dostat přímo do rány – zpomaluje hojení.**

Pokud je potřebné přiložit obvaz (krytí rány, zástava krvácení, zábrana vniknutí infekce, provizorní fixace), postupujeme především účelně. **Obvaz není umělecké dílo, musí být především FUNKČNÍ!**

## Typy obvazů

- **Krycí obvaz** – účelem je krytí ran, ochrana před infekcí. Pokud obvaz prosákne, vyměňte jej za suchý.
- **Šátkový a obinadlový obvaz** – účelem je alespoň částečné znehybnění kloubu či končetiny (bandáž kloubu, závěs předloktí).
- **Tlakový obvaz** – účelem je zastavit, nebo alespoň omezit krvácení. Blíže viz kapitola krvácení.



## ODĚRKY

### Příčiny

Tření (např. po pádu apod.), sedření povrchové vrstvy kůže.

### Příznaky

Drobné krvácení (prosakování), znečistění (hlína, písek, šterk), bolest.

### Postup

Odstranit nečistoty z rány, opláchnout proudem vody, okolí umýt (mýdlem, případně desinfekčním roztokem), osušit dotykem (krevní sraženiny neodstraňovat), krýt náplastí či obvazem; **při větším znečistění konzultovat očkování proti tetanu.**

# TRŽNÉ RÁNY

---

## Příčiny

Poranění stroji, pásy, zvířecími drápy, ostnatým drátem.

## Příznaky

Krvácení, často znečistění, při rozsáhlejším poškození příznaky šoku.

## Postup

Omýt okolí rány čistou vodou, desinfikovat okolí rány, případně vypláchnout ránu peroxidem. Krýt obvazem nebo čistou látkou. Při masivnějším krvácení ošetření viz výše, protišoková opatření (viz následující kapitola), vždy vyhledat odbornou pomoc (očkování proti tetanu).

# ÚRAZY KOSTÍ A KLOUBŮ

---

Terminologicky dělíme úrazy kloubů a kostí na:

- **zlomeniny** (fraktury) – je porušená celistvost kosti.
- **vykloubení** (luxace) – kloubní hlavička se ocitla mimo kloubní jamku a už tam zůstala. Důsledkem jsou poškozené vazy kloubního pouzdra, případně vazy kloubu.
- **podvrtnutí** (distorze) – kloubní hlavička se ocitla mimo kloubní jamku, ale vrátila se zpět. Důsledkem mohou být poškozené vazy kloubního pouzdra, případně vazy kloubu.

## Příčiny

Pád, náraz, úder, kopnutí a další násilí působící na kosti a klouby. Výjimečně bez zjevné příčiny – při onemocnění kostí.

## Příznaky

Bolest, ztížený nebo nemožný pohyb, deformace, otok, kolapsový stav, šok (krevní ztráta u dlouhých kostí nebo pánve může být v litrech!). Odlišit zlomeninu v oblasti kloubu od vymknutí může být v terénních podmínkách obtížné až nemožné.

## Postup

### *Zlomeniny a vymknutí*

Zajistit co nejpohodlnější polohu, zpevnit, obložit například polštářem. V případě transportu znehybnit (podstatné je, aby fixace FUNGOVALA, ne to, odkud kam přesně je). Zlomenou horní končetinu (předloktí, paže) lze dát do závěsu z trojčipého šátku, dolní (stehno, bérce) fixovat ke druhé zdravé končetině.

Pokud máme možnost, bojujeme proti bolesti: přikládáme studené obklady, případně postižené místo obložíme ledem nebo potravinami z mrazáku. Můžeme podat 1–2 tablety jakéhokoliv analgetika (např. Brufen, Paralen apod. – pozor na alergii). **Každá zlomenina a každé vymknutí by mělo být vyšetřeno lékařem.**

**NIKDY SE NEPOKOUŠÍME ZLOMENINY ČI VYMKNUTÉ KLOUBY „NAPRAVOVAT“** – rovnat do „správné“ polohy – pokud je potřeba aktivní znehybnění. Fixujeme je v té poloze, v jaké jsou.

### **Podvrtnutí**

Stažení elastickým obinadlem, elevace (zvednutí) končetiny, studené obklady. Kloub by měl zůstat v klidu nejméně několik dní! Pokud se otok nezmenšuje a bolestivost přetrvává nebo se zvětšuje, je vhodné vyšetření lékařem.

**Poznámka 1:** Otevřenou zlomeninu (takovou, kde je porušená kůže nad zlomeným místem, tj. nemusí přímo „čouhat“ kost!) sterilně kryjeme, případně zastavíme krvácení.

**Poznámka 2:** Noha v sádře je „ideálním“ místem pro tvorbu krevní sraženiny v žilách, s významným rizikem následné embolie do plic u pacientů všech věkových kategorií! Jakýkoliv náhle vzniklý pocit ztíženého dýchání u pacienta, který má či nedávno měl sádku na noze, je alarmující příznak, nutící k nejvyšší opatrnosti a plně opravňující přivolání záchranné služby!

Specifickým případem jsou zlomeniny a vykloubení obratlů. Vznikají nejčastěji jako následek pádu z výšky, dopravní nehody či působení jiného mechanismu srovnatelné intenzity. Jejich nebezpečí tkví zejména v těsném spojení páteře a míchy, takže poškození obratlů vede často i k poškození míchy a tím k ochrnutí postiženého.

S úrazem páteře musíme počítat vždy, pokud je postižený v bezvědomí, a dále tehdy, pokud postižený hlásí bolesti v oblasti páteře, necitlivost, poruchu hybnosti nebo „brnění“ končetin.

Na ošetření se vztahují stejné zásady jako na ošetření jakéhokoliv jiné zlomeniny – tj. maximální šetrnost a žádné zbytečné pohyby. **Důležité je však i zdůraznit, že i v případě úrazu páteře platí prioritou provedení život zachraňujících výkonů u pacientů v bezvědomí.** Je-li to nezbytné, nejen že můžeme, ale jednoznačně musíme tyto výkony (položení na záda a uvolnění dýchacích cest záklonem hlavy) provést, a to bez ohledu na případná rizika s tím spojená.

## **CIZÍ TĚLESA V RÁNĚ**

### **Postup**

Drobná cizí tělesa procházející kůží, podkožím nebo svaly lze vyjmout, pokud je to možné hladce, bez dalšího poškození tkání. Ránu krýt, vyhledat ošetření. Pokud cizí těleso prochází dutinou (hlava, břicho, hrudník), pokud možno nevyjmát (pokud to není nezbytné např. pro vyproštění), obvázat, zafixovat v poloze, v jaké je.

Nachází-li se **cizí těleso v oku** (často není vidět, ale oko bez zjevného důvodu slzí, zčervená, řezavě bolí apod.), pokud možno zabráníme mnutí oka, posadíme postiženého do polohy s hlavou v záklonu, pokusíme se těleso vyplavit proudem vody, nebo (pokud je vidět) odstranit vlhkým tampónem či cípem kapesníku. Při neúspěchu zakryjeme **obě oči** (např. kapesníkem) a vyhledáme odbornou pomoc.

**Poznámka:** Nikdy neodstraňujeme předměty uvízlé v barevné části oka či cizí tělesa vzniklá při průmyslové činnosti (např. špony, třísky).

*Je-li cizí těleso v nose a nelze je běžným způsobem vysmrkat, vyhledáme odbornou pomoc. Cizí těleso v uchu se vyjmout nepokoušime (nebezpečí zatlačení dále), hmyz můžeme vypudit opatrným nalitím vlažné vody do ucha.*

## OTŘES MOZKU (KOMOCE)

### Příčiny

Náraz, úder do hlavy (po pádu, úderu cizím tělesem, nárazu na překážku apod.)

### Příznaky

Krátkodobé (typicky několik desítek sekund) trvající bezvědomí, po němž následuje přechodná zmatenost, postižený je dezorientovaný, neví, kde je, co se stalo, opakovaně se ptá na stejné a „jasné“ věci („Co se vlastně stalo?“, „Proč mě tady držíte?“, „Kde to jsem?“ apod.), nedokáže udržet stabilitu, zajistit svoji bezpečnost. Zvracení.

### Postup

U bezvědomí standardní postup (poloha na zádech a TRVALÁ kontrola stavu dýchání, při zvracení ihned otočit na bok). Po obnovení vědomí zajistit, aby se zmatený postižený nezranil neopatrnou činností (pokud možno jej udržet vsedě nebo vleže). Počítejte s tím, že postižený může začít náhle a intenzivně zvracet.

**Poznámka:** Otřes mozku je krátkodobá funkční porucha, která při nekomplikovaném průběhu během cca 5–30 minut sama odezní a stav postiženého se vrací k normě. Otřes mozku sám o sobě nezanechává žádné následky a mozková tkáň není nijak fyzicky poškozena.

*Hlavní riziko spočívá v časné fázi (bezprostředně po úrazu) v tom, že může dojít k obstrukci dýchacích cest a udušení postiženého (zásadní význam má správná první pomoc).*

*Otřes mozku ovšem může být komplikovaný dalším zraněním – například zlomeninou lbi, krvácením do mozku apod. Každý postižený (přestože se třeba krátce po úrazu cítí zcela v pořádku) proto MUSÍ být vyšetřený ve zdravotnickém zařízení (a zpravidla zde zůstává na určitou dobu na pozorování).*



# KRVÁCENÍ Z NOSU (EPISTAXE)

## Příčiny

V běžné školní praxi je nejčastější příčinou úraz – náraz do obličeje. Proto je tento stav zařazený mezi úrazy. Příčinou může nicméně být i horečka, zánět nebo vysušení nosní sliznice, porucha funkce cév, vysoký krevní tlak, nedostatek vitamínů, užívání některých léků (z těch nejobvyklejších např. Acypyrinu), nádorové onemocnění a řada dalších příčin a jejich kombinací. První pomoc je však stejná bez ohledu na vyvolávající příčinu.

## Příznaky

Krvácení z dutiny nosní.

## Postup

Poloha vsedě s mírně předkloněnou hlavou, palcem a ukazováčkem zmačknout nosní křídla k přepážce na 5–10 minut. Vhodné je přikládání studených obkladů na zátylek a čelo. Pokud je k dispozici, můžeme použít některý z prostředků proti krvácení (Gelaspon, Hydro-Sorb R, Emofix) – lidé, kteří mívají tyto potíže, je mohou mít při sobě. Nezastaví-li se krvácení ani po tomto ošetření do cca 20 minut, je vhodné vyhledat odbornou pomoc.

**Poznámka:** Instruuje postiženého, že krev zatékající do hltanu **nesmí polykat** – působí nevolnost a někdy i zvracení. Při poloze vleže či při záklonu hlavy existuje riziko vdechnutí krve. V žádném případě také nevkládáme do nosu vatou, papírový ubrousek či jiné nevstřebatelné materiály.



### OTÁZKY K ZAMYŠLENÍ

- Jako chodec jste náhodným svědkem autonehody. Kde najdete ochranné gumové rukavice?
- Jak je to s dezinfekcí ran – který druh dezinfekce je nejlepší pro použití přímo do rány?
- Jak ošetřit běžné „podvrtnutí“ kotníku?
- Za jakých okolností můžeme vyjmout hřebík nebo střep vražený do ruky nebo nohy?
- Jaký je postup ošetření v případě krvácení z nosu?

# POSTUP U TĚŽKÉHO ÚRAZU A ZÁVAŽNÉHO KRVÁCENÍ

## Obecný postup u těžkého úrazu

Přestože k úrazům dochází různými mechanismy, taktika a obecný postup se příliš neliší – viz následující zásady pro ošetření závažných úrazů.



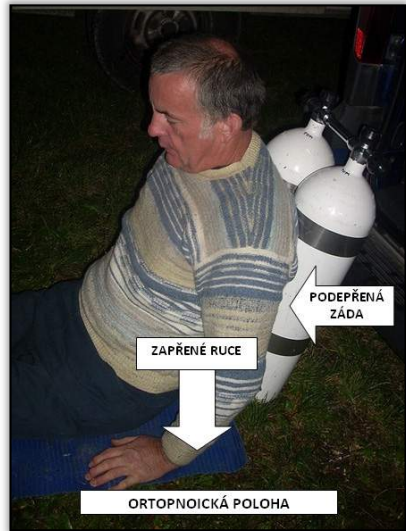
### ZÁSADY PRO OŠETŘENÍ ZÁVAŽNÝCH ÚRAZŮ

- **BEZPEČNOST PŘEDEVŠÍM:** Nehrozí další nebezpečí? Vypněte elektrický proud při úrazu elektrickým proudem, vyvětrejte místnosti při otravě oxidem uhelnatým apod. Při autonehodě označte místo nehody, rozsviňte varovné osvětlení, oblečte si reflexní vestu. Spolucestující, které nepotřebujete k poskytování pomoci, ze svého auta okamžitě vyžeňte za svodidla nebo do dostatečné vzdálenosti od vozovky.
- **CO SE STALO?** Ujasněte si, co se stalo, jaký byl mechanismus úrazu, jaká zranění lze očekávat, odhadněte počet postižených.
- **KDE JSTE?** Ujasněte si, kde jste. Znáte adresu? V terénu název osady nebo nejbližší vesnice, zastávky, číslo silnice, dálnice? Odkud kam jste jeli? Čeho posledního jste si cestou všimli (nápadný objekt, budova, řeka, most, pumpa apod.)?
- **PŘIVOLEJTE POMOC** – linka 155 nebo 112.
- **POUŽIJTE OCHRANNÉ POMŮCKY** – zejména gumové rukavice (jsou v každé autolékárničce, případně improvizovaně mikrotecnový sáček, tašku apod.).
- **POMOZTE POSTIŽENÝM** – prioritně těm, co nekomunikují. **KRITICKY ZRANĚNÝ SI o POMOC NEŘEKNE.** A naopak – ten, kdo hlasitě křičí, je na tom zjevně dobře – dýchá a má dost sil. Život zachraňující výkony jsou **ZÁSTAVA SILNÉHO KRVÁCENÍ, UVOLNĚNÍ DÝCHACÍCH CEST a ZAJIŠTĚNÍ TEPELNÉ POHODY** (přikrytí).
- **MANIPULACE S POSTIŽENÝM** – s postiženým hýbejte jen tehdy, pokud k tomu je nějaký důvod. Pokud dýchá, reaguje a nehrozí mu nebezpečí, ponechte jej v poloze, v jaké je nebo jakou sám aktivně zaujímá. Pokud je možné volit, nejlépe zpravidla vyhoví „ortopnoická“ poloha v polosedě (viz obrázek) nebo na boku.

**Motocyklistovi ponechte přilbu na hlavě** – jen pokud ji chce sejmout, pomozte mu (rozeprňte řemínek, mírným tahem v dlouhé ose těla helmu stáhněte). Pokud postižený nereaguje, je naopak vyproštění (včetně sejmutí přilby) a polohování prioritní – je třeba obnovit životní funkce, hlavně dýchání.

**Manipulace musí ovšem být šetrná, se stálou oporou hlavy** (tj. jeden vyhrazený zachránce se nestará o nic jiného, než je stabilizace hlavy a její udržování v mírném tahu v dlouhé ose těla).

Při otáčení postiženého na záda je potřeba **hlavu uchopit zkrříženými rukama, aby se otočením dostaly ruce do přirozené polohy!** Jinak hrozí vyklouznutí hlavy z rukou zachránce (viz obrázek).



## Prevence rozvoje šoku

Většina postižených se po úrazu nenachází v kritickém stavu – reagují, komunikují, ale mají bolesti a v řadě případů u nich dochází k rozvoji šoku. Nejúčinnějším způsobem boje proti šoku jsou **„banální“ opatření – pohodlná poloha** (v rámci možností), **zajištění tepla** (přikrytí, použití protišokové fólie), **ticho, uklidnění, boj proti bolesti**, informace o tom, že záchrana se blíží, svlažení rtů vodou.

**Poznámka:** Dříve uváděné „protišokové“ pravidlo 5T (teplota, ticho, tekutiny, tišení bolesti, transport) již není doporučeno jako součást laické první pomoci. Zásady v něm vyjádřené sice nadále platí, ale **některé z nich** (zejména podání tekutin, transport) **jednoznačně patří až do kompetence zdravotníků – záchranářů a jejich standardní provádění laiky je nevhodné.**

## Zástava závažného krvácení

Závažné je takové krvácení, kde krev z rány vystřikuje proudem, nebo vytéká ve velkém množství. Žádná přesná definice neexistuje a vždy záleží na okolnostech a odhadu záchránce. **Pokud závažnost nedokážeme odhadnout**, postupujeme tak, **jako by šlo o závažné krvácení.**

Závažné krvácení je typickým průvodním jevem ostrých poranění (pád na sklo apod.), amputací a poranění vnitřních orgánů, zatímco běžné trzně zmožděné rány a oděrky sice navenek někdy také působí velmi „červeným“ dojmem (zejména u úrazů na hlavě), ale reálná krevní ztráta bývá minimální. Odhad krevní ztráty je velmi nesnadný a zpravidla platí, že krvácení vypadá horší, než ve skutečnosti je. V praxi můžeme vyjít z představy, jak velký „flek“ na zemi vytvoří vylitý hrníček kávy. Za život ohrožující se přitom (u dospělého) považuje ztráta krve cca 1 litr a více.

### JAK ZASTAVIT ZÁVAŽNÉ KRVÁCENÍ

- **Stlačením rány** – Jde o nouzové řešení pro okamžitou první pomoc u tepenného krvácení (např. v situaci porušení krčení tepny po pádu na sklo). Místo, odkud krev vystřikuje, stlačíme čímkoliv, co máme po ruce – balíčkem kapesníků, složeným tričkem, v nouzi i přímo prsty. Tento manévr slouží pro **krátkodobé omezení krvácení** do doby, než se podaří připravit pomůcky potřebné pro definitivní ošetření.
- **Tlakovým obvazem** – Na ránu přiložíme sací polštářek (je součástí balení obvazu), který obvazem pevně utáhneme. Pokud krev z rány dále prosakuje, přiložíme 2–3 další vrstvy. U větších krvácení má **přednost zastavení krvácení před sterilitou** užívaného materiálu – v nouzi použijeme cokoliv, co je po ruce a není zjevně znečištěné.
- **Zaškrcením** – Pokud při poranění končetiny výjimečně tlakový obvaz nelze přiložit (např. ostrá amputace končetiny), nebo nestačí, končetinu zaškrtneme. Zaškrcení se provádí pevným – **ale opravdu pevným** – zatažením končetiny škrtdílem, improvizovaně pruhem látky, opaskem, hadicí apod. (ne provázkem či drátem). Končetiny lze zaškrtnit **v oblasti paže či stehna**, nikdy ne v předloktí či v bérce (zde jsou dvě kosti a tepny jsou skryté mezi nimi, zaškrtneme tudíž pouze povrchové žíly a rána o to víc krvácí).

**Poznámka:** Při utahování škrtidla se můžeme dostat do fáze, že už se podařilo stlačit žíly, ale tepny ještě zůstávají průchodné. **V této fázi krvácení zpravidla přechodně zesílí!** Je potřeba pokračovat v utahování až to té chvíle, než se krvácení doopravdy zastaví. Ačkoliv v řadě jiných situací platí pro poskytnutí první pomoci heslo „lepší aspoň něco, než nic“, zaškrcení je potřeba udělat buď pořádně, nebo vůbec. **Špatné, polovičaté použití škrtidla je nejhorší varianta a situaci spíše zhorší!**

## Uvolnění dýchacích cest

Uvolnění dýchacích cest se týká zejména pacientů, kteří jsou v bezvědomí. Základním výkonem je v případě pochybností o správném dýchání provedení záklonu hlavy. S ohledem na rizika, daná možným poškozením krční páteře, by měl být tento záklon „jen tak malý, aby stačil k uvolnění dýchacích cest“. Přesto má jeho provedení prioritou před případnými riziky.

Součástí uvolnění dýchacích cest může být i kontrola čistoty dutiny ústní – následkem úrazu může obsahovat krev, vyložené zuby, zvrátky a další cizorodý materiál bránící dýchání. Použijeme kapesník a pokusíme se dutinu vyčistit, jak nejlépe je to možné.

O provedení záklonu hlavy se můžeme pokusit v jakékoliv poloze, nejen v poloze na zádech – pokud se nám podaří dýchací cesty zprůchodnit a dýchání obnovit, s pacientem dál zbytečně nehýbeme. **Pokud ovšem naše snaha nevede k cíli**, postupujeme jako v každém jiném případě **pacienta v bezvědomí** se zástavou dechu – **zahájíme resuscitaci**. Ta už ovšem vyžaduje položení pacienta na záda na rovnou plochu. Přes shora uvedená rizika při tom postupujeme sice opatrně, ale důrazně a bez zbytečného otálení.

## Zajištění tepelného komfortu

V praxi při ošetření osob s úrazem zpravidla hrozí spíše prochladnutí – okolní prostředí je chladnější než tělesná teplota, takže ztráty tepla jsou obvyklejší. Závažný úraz postiženého většinou imobilizuje, takže odpadá jeden z hlavních zdrojů tepla (svalová práce). Postiženého je proto zpravidla vhodné přikrýt – např. dekou či bundou.

Pokud musíme improvizovat, snažíme se zabránit ztrátám především v oblasti těla a hlavy. Je vhodné použít i „protišokovou“ fólii z autolékárničky – používá se jako nejvrchnější vrstva tepelné izolace. Při použití fólie je nutné dbát na to, aby do ní byl postižený co nejvíce a nejtěsněji „zabaleny“ pokud možno ze všech stran (i zespoda). Jinak hrozí nebezpečí „komínového efektu“ a fólie může situaci naopak zhoršit. Správně použitá fólie je účinná i v případě, že je postižený v mokřem oblečení – zabraňuje odpařování a dramaticky tím zlepšuje tepelný komfort v této situaci.





## OTÁZKY K ZAMYŠLENÍ

- O co je potřeba se postarat ještě dřív, než začnete poskytovat první pomoc postiženým u závažné nehody?
- Jaké jsou nejdůležitější výkony první pomoci a „protišoková“ opatření?
- Jak zastavit závažné krvácení?

## VYPROŠTĚNÍ A IMPROVIZOVANÝ TRANSPORT PACIENTA S ÚRAZEM

Pokud postižený utrpěl vážnější úraz, může jakákoliv manipulace s ním vést ke vzniku dalšího druhotného poškození (např. poškození cév nebo míchy úlomkem kosti apod.). Platí proto pravidlo, že nejlepší poloha pro postiženého je ta, kterou sám aktivně zaujímá. Ale jinak bychom měli s postiženým hýbat co nejméně, pokud možno vůbec.

Přesto se však mohou vyskytnout situace, kdy je změna polohy nebo transport nemocného nutností, ať už z důvodu obnovy životních funkcí, dalšího ohrožení v daném místě (např. v zimě bude zřejmě výhodné přenést postiženého do tepla v blízké chatě) nebo transportu k zajištění odborné pomoci.

Při vyproštění a případném transportu je třeba pokud možno dodržet následující zásady:

- Postup musí být obecně šetrný. **Šetrnost má přednost před rychlostí.** Vyvarujte se zbrklých „záchranných“ akcí za každou cenu – ono to nikdy není tak horké, aby ušetřené sekundy něco zásadního změnily.
- Postiženého se snažte transportovat tak, aby nedocházelo k náhlým a prudkým pohybům zejména v oblasti krku, případně v oblasti zlomenin.
- Pacienti v bezvědomí mohou mít problémy s udržení volnosti dýchacích cest. Pokud je nutné takového pacienta transportovat, je nezbytné **vyhradit jednoho zachránce**, který nebude mít na starosti nic jiného než **stabilizaci polohy hlavy a kontrolu dýchání**.
- U postižených v bezvědomí vždy uvažujte o možnosti úrazu páteře. Ideální pro transport je rovná pevná podložka, ta se ale málokde vyskytuje jen tak k použití. Pro improvizovaný transport je vhodná i pevná deka, kterou z každé strany nese několik zachránců. Postiženého je nutné na deku dostat šetrně – v ideálním případě postupným navalením na jeden a druhý bok a podsunutím deky pod jeho tělo.



**ŠETRNÝ PŘESUN NA DEKU NAVALENÍM**

Rychlého přesunu na deku nebo na pevnou podložku lze také dosáhnout přenesením několika záchránci.



V nouzi je možné postiženého odnést i na spojených rukách několika záchránců rozestavených z obou stran postiženého.



Pokud je nutné postiženého otočit, jeden ze záchránců by měl být vyhrazen pro stabilizaci hlavy a krku v dlouhé ose těla.

Pro vyproštění a krátkou dopravu z ohroženého místa stranou lze použít „**Rautenkův manévr**“ – tažení postiženého za ruce skrčené v lokti před tělem, přičemž záchránce stojí za postiženým, podvlékne svoje paže pod rameny postiženého a zde uchopí jeho zápěstí (viz obrázek).



Pro transport nechodícího postiženého, který je ale při vědomí, lze použít přenesení dvěma záchránci stojícími proti sobě, přičemž **postižený se aktivně drží** oběma rukama kolem krků záchránců.







## POZOR

Pokud je postižený v bezvědomí a existují jakékoliv pochybnosti o tom, zda dýchá dostatečně, má **uvolnění dýchacích cest absolutní prioritu!** I v tomto případě jednáme šetrně, ale rychle a rozhodně. Postiženému uvolníme záklonem hlavy dýchací cesty, a pokud se takto dýchání nepodaří obnovit, vyprostíme jej (pokud je to nutné a možné), otočíme jej na záda a zahájíme resuscitaci



## OTÁZKY K ZAMYŠLENÍ

- Jak zní základní pravidlo pro manipulaci s postiženým, který utrpěl úraz?
- Proč by se s postiženým v bezvědomí mělo manipulovat co nejméně?
- Na fixaci jaké části těla je potřeba zejména dbát při vyprošťování a transportu postiženého v bezvědomí?

# PŘEHŘÁTÍ A PODCHLAZENÍ

---

Správné fungování lidského organismu vyžaduje velmi přesné dodržení mnoha podmínek. Jednou z nejvýznamnějších z nich je teplota. Člověk dokáže (byť krátkodobě) odolat změnám teplot vnějšího okolí v rozsahu stovek stupňů celsia a běžně a dlouhodobě dokáže kompenzovat změny v rozsahu desítek stupňů.

**Uvnitř organismu je ale znát každá desetina a změna vnitřní teploty v řádu jednotek stupňů již může mít i fatální následky.** V této kapitole se budeme zabývat stavy vznikajícími v důsledku neschopnosti termoregulačních mechanismů vyrovnat teplotní změny prostředí, v němž se postižený pohybuje.

## Měření tělesné teploty

To, že jde o podchlazení, nebo přehřátí, zpravidla vyplývá z okolností, jimž byl postižený vystaven. Chceme-li ale objektivizovat tělesnou teplotu, použijeme vhodný (lékařský) teploměr. S ohledem na fyziologickou regulaci průtoku krve periferními tkáněmi (zejména kůží) **je ovšem potřeba zaměřit se na tzv. „centrální teplotu“.** Jenom ta vypovídá o skutečných teplotních poměrech v těle. Centrální teplotu lze změřit:

- v konečniku (preferováno u malých dětí);
- v ústech;
- v podpaží (pouze u podezření na teplotu/přehřátí);
- na ušním bubínku (což vyžaduje vhodný elektronický teploměr).

Zcela nevhodné jsou naopak různé příkladací barevné indikační proužky.

Za **podchlazení** je považován pokles tělesné teploty **pod 35 °C**, za **přehřátí** (teplotu) vzestup **nad 37 °C**.

## OMRZLINY

---

### Příčiny

Vystavení okrajových a nechráněných částí těla chladnému prostředí (vlhko, vítr, kontakt s podchlazeným tělesem).

### Příznaky

Bledá, později „mramorovaná“ kůže s modrým nádechem, bolest, ztráta citlivosti.

### Postup

Při zbělení a mravenčení ohřívát postiženou část těla, dopravit do tepla, končetinu ponořit do teplé (ne horké!) vody, po nabytí normální barvy osušit.

# PODCHLAZENÍ

---

## Příčiny

Nízká teplota okolí, neadekvátní oblečení, snížená činnost štítné žlázy, alkohol, únava, snížená tělesná kondice, nízký nebo vysoký věk (děti, staří lidé).

## Příznaky

Třes, zrychlená srdeční činnost i dech, snížená teplota v konečnicku, později zmatenost, apatie, poruchy vědomí až bezvědomí, svalová ztuhlost, zhoubné arytmie srdce a náhlá smrt.

## Postup

Přidat další vrstvy oblečení, aktivní pohyb, dopravit do tepla. Nahradit mokré části oděvu. Podat teplé sladké tekutiny, čokoládu. Při závažném podchlazení průběžná kontrola vědomí a dechu, zajištění lékařské pomoci. Razantní celkové ohřívání zvenku (např. horká koupel) není vhodné – pokud je k dispozici horká voda, naplnit do PET lahvi a přikládat na hrudník, krk, třísla, podpaží, břicho, event. přikládat horké zábaly tamtéž.

**Poznámka:** Běžné teploměry mají stupnici jen do 34° C – neodhalí závažné podchlazení.

# PŘEHŘÁTÍ

---

Pro nemoc z přehřátí se často používá pojmů „úpal“ a „úžeh“. Jejich přísné rozlišování je jedním z mýtů první pomoci. Neexistuje žádná odborná definice těchto pojmů a uváděné rozdíly mezi nimi nemají praktický význam.

## Příčiny

Vysoká teplota prostředí, fyzická zátěž, horečka, dlouhý pobyt na slunci, nedostatečný příjem tekutin.

## Příznaky

Horká, červená kůže (při slunečním úpalu mohou vznikat puchýře), bolesti hlavy, nevolnost, vysoká teplota, únava, kolapsový stav, zmatenost, bezvědomí.

## Postup

Uložit do chladu s podepřenýma nohama, ochlazovat, doplňovat tekutiny, v případě ztráty vědomí postupovat jako při bezvědomí.



## OTÁZKY K ZAMYŠLENÍ

- Jak si poradit s prochlazenými, „bílymi“, necitlivými prsty po návratu ze zimního výletu?
- Co nejdůležitějšího můžeme udělat pro postiženého s úpalem?
- Jak se bránit proti slunci v autě, které pro poruchu stojí odstavené na chorvatské silnici tam, kde není k dispozici žádný stín?

## OPAŘENÍ, POPÁLENÍ

### Příznaky

Bolest po dotyku horkého tělesa (popálenina) nebo kapaliny (opařenina), zčervenání kůže, puchýře, zuhelnatění. Při větších popáleninách rozvoj šoku.

### Příčiny

Styk povrchu těla s horkými tělesy, kapalinami, párami, chemikáliemi.

### Postup

- Postižené plochy okamžitě chladit studenou vodou (po dobu až 20 min). K chlazení použijeme co nejcistší dostupnou vodu, ale přednost má rychlé zahájení chlazení. Voda by měla být co nejstudenější, ale nikdy nepoužíváme led přímo přiložený na postižené plochy (způsobil by zmrznutí vody ve tkáních a další destrukci buněk).
- Odstranit případně zasažený oděv (ovšem ne násilím – pokud vznikly přiškvary, ponecháme je na místě).
- Po ukončení chlazení lze zasažené plochy přikrýt sterilním obvazem nebo čistou látkou, zejména tam, kde hrozí riziko znečištění nebo sekundární infekce.
- Protišoková opatření, převoz k odbornému ošetření.

**Poznámka:** Chladit jen postižené místo, ne celé tělo, zejména ne u malých dětí (hrozí podchlazení!). Při rozsáhlém popálení chladit pouze obličej, krk, genitál.



# POŽÁR, HOŘENÍ, ZASAŽENÍ OTEVŘENÝM OHNĚM

## Příčiny

Požár, úraz elektrickým proudem vysokého napětí, zásah bleskem, stání v blízkosti zdrojů tepla.

## Postup

- Zabránit pohybu, postíženého položit hořící stranou nahoru, hasit politím vodou nebo zabalit do silné husté látky (kabát, závěs, koberec).
- Po uhašení vysvléct (příškvarky neodstraňovat), chladit popáleniny (viz výše).
- Protišoková opatření, odborné ošetření.

**Poznámka 1:** Pokud se při požáru postížený nadýchá horkých zplodin, je nutné vždy vyhledat odbornou pomoc, přestože se postížený třeba momentálně cítí relativně dobře.

**Poznámka 2:** Při požáru v domě neotvírejte dveře na chodbu ke schodišti – hlavně ne ve výškových domech, kde fungují schody jako komín s nebezpečím zášlehu plamene do místnosti. Otevřete okno, uchylte se na balkón. Pokud je v prostředí dým, snažte se pohybovat při zemi, případně dýchat přes vlhkou tkaninu.



## OTÁZKY K ZAMYŠLENÍ

- Čemu dát přednost – rychlosti ochlazení, nebo čistotě použité vody?
- Proč není vhodné pro chlazení používat led?
- Jak ošetřit popáleninu po ukončení chlazení?

# TONUTÍ

Úrazy způsobené tonutím jsou typické pro dětský věk a mají často ty nejtragičtější následky. Situaci navíc často komplikují konkrétní okolnosti na místě události, přinášející další rizika pro záchránce a znemožňující rychlý a účinný zásah.

Velmi významnou roli v předcházení tonutí hraje aktivní i pasivní prevence – znalost plavání a použití správných ochranných pomůcek tyto úrazy téměř úplně eliminuje a naopak – zanedbání potřebné opatrnosti se dříve nebo později krutě vymstí.

## Příznaky

Kuckání, dušení, zvracení, zmatenost, panika, křeče, pěna z úst, porucha vědomí.

## Příčiny

Vniknutí vody do dýchacích cest, často na základě jiné zdravotní indispozice či úrazu během pobytu ve vodě.

## Postup

Vytáhnout z vody. Poloha na boku, vypuzovací manévry, plácání do zad (nejde o to vylít „vodu z plic“ – ta se vstřebává do krve – ale dostat vodu a případné zvratky ven z dýchacích cest). Pokud postižený účinně dýchá, ponechat v této poloze, event. pokud reaguje, uvést do polosedu.

Svléknout mokré věci, zabránit podchlazení, zahřát. Pokud nereaguje a nedýchá nebo dýchá lapavě, otočit na záda, 2–4 vdechy z plic do plic, a pokud se dýchání neobnoví, zahájit resuscitaci.

**Poznámka:** Pozor na nezabezpečené zahradní bazény. Představují obrovské riziko pro malé děti, které se po pádu do bazénku nedokážou po hladkých stěnách dostat bez pomoci ven – v posledních letech jde doslova o epidemii velmi tragických případů tonutí. Dbejte na zabezpečení bazénu proti pádu do vody, mějte stálý přehled o tom, kde je vaše dítě!

**POZOR NA OHROŽENÍ ŽIVOTA ZACHRÁNCE** při záchraně na hluboké vodě – viz dále *Technické aspekty záchrany na hluboké vodě.*



### OTÁZKY K ZAMYŠLENÍ

- Jak dostat pryč vodu z plic a dýchacích cest, kterou tonoucí se postižený případně vdechne?
- Jak postupovat po vytažení postiženého z vody?
- Pokud je nutné tonoucího resuscitovat, jaký význam má dýchání z plic do plic?

## 2. INTOXIKACE (OTRAVY), UŠTKNUTÍ A DALŠÍ PODOBNÉ PŘÍHODY

---

Možná vás to otráví, ale právě otravy jsou nejčastější příčinou poruchy zdraví v celé významné etapě života „průměrného jedince“ mezi 18 a 50 lety. Škodlivý vliv má na lidský organizmus nekonečná řada látek, které se do těla dostávají z vnějšku, a dokonce i část těch, které si tělo samo vyrábí.

Někdy závisí i na dávce – v jednom množství látka pomáhá, v jiném škodí... Je to prostě složité. V následujících dvou kapitolách se proto budeme věnovat pouze těm otravám, se kterými se může setkat opravdu každý. I tak se připravte – informaci v téhle kapitole je víc než dost.

### OTRAVA NÁHODNĚ POŽITÝMI LÁTKAMI (CHEMIKÁLIEMI)

---

K otravě může dojít v podstatě jakoukoliv látkou. Běžně se setkáváme s otravami čistidly, rozpouštědly, ředidly, hnojivy a dalšími průmyslovými produkty, méně často jde o požití nástrah na hlodavce a dalších látek.

#### Příznaky

Závisí na typu látky – z obecných pak nevolnost, bolesti hlavy, rozostřené vidění, dráždivý kašel, bolesti břicha, průjem.

#### Postup

- Při zasažení kůže omýt vlažnou vodou a mýdlem, oči a ústa vypláchnout čistou vodou. Oplachujeme dlouhodobě – pokud možno celou dobu až do příjezdu záchranné služby.
- Vyvolat zvracení (pokud nejde o kyseliny, louhy nebo saponáty – u kyselin a louhů hrozí další poleptání, u saponátů pění, vdechnutí pěny a poškození plicních sklípků).
- Pokud máme k dispozici, podáme absorbující látku (živočišného uhlí). Poznámka: Tablety živočišného uhlí nepolykáme celé, ale 5–6 tablet rozdrtíme na jemný prášek a rozmícháme v malém množství vody, kterou postižený vypije.
- Nikdy se nepokoušíme „neutralizovat“ kyseliny louhem a opačně – způsobili bychom víc škody než užítku. K výplachům či oplachování při zasažení kyselinou či louhem používáme výhradně čistou vodu.

## Poznámky:

- *Nepřelévejte chemikálie do lahví od nápojů – hrozí nebezpečí náhodné záměny a někdy i jeden lok stačí pro požití smrtelné dávky!!!*
- *Pokud máte k dispozici originální obal, vezměte jej s sebou do nemocnice, případně jej přichystejte pro záchranku.*
- *Pokud jde o závažnější otravu, operační středisko záchranky je schopné zkonstatovat optimální první pomoc s Toxikologickým informačním střediskem.*
- *Pokud jde o otravu léky, jsou pokyny pro případ předávkování součástí informačního letáku vloženého do krabičky.*
- *Pokud jde o průmyslovou látku, musí být na internetu k dispozici tzv. „bezpečnostní list“, obsahující podrobné informace o dané látce (viz obrázek) a v závěru i pokyny pro specifický postup v případě otravy (bezpečnostní list má zpravidla několik stránek – v příkladu je pouze první stránka z pěti).*

BEZPEČNOSTNÍ LIST podle vyhl. č. 27/1999 Sb.		ev. číslo:	
Název výrobku: <b>ŘEDIDLO S 6006</b>		strana: 1/5	
Datum vydání: 30. 11. 1999 Datum 2. revize: 16. 6. 2003			
<b>1. Identifikace přípravku a výrobce</b>			
1.1	Obchodní název přípravku:	Ředidlo S 6006	
1.2	Číslo CAS:	Isokvový benzen - 64742-82-1 xylen - 1330-20-7 Isokvový benzen - 265-185-4 xylen - 215-535-7	
1.3	Číslo ES (EINECS):		
1.4	Další název přípravku:	Ředidlo S 6006	
1.5	Doporučený účel přípravku:	K ředění syntetických a olejových nátěrových hmot nanesených štětcom, zasyhajících na vzduchu při normální teplotě	
1.6	Identifikace výrobce		
1.6.1	Výrobce:	Nátérové hmoty, spol. s r.o.	
1.6.2	Obchodní jméno:	Nátérové hmoty, spol. s r.o.	
1.6.3	Místo podnikání:	U Fotochemy 448, 500 02 Hradec Králové	
1.6.4	Identifikační číslo:	474 51 114	
1.6.5	Telefon:	495 215 003	
1.6.6	Fax:	495 215 985	
	E-mail:	naterovehmoty.lh@tiscali.cz	
1.6.7	Zahraniční výrobce:	Není	
1.7	Nouzové telefonní číslo:	Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1/1771, 128 08 Praha 2 telefon (24 hodin/den) 224 919 293, 224 915 402	
<b>2. Informace o složení přípravku</b>			
Chemická charakteristika výrobku: Směs organických rozpouštědel, především lakového benzínu s minimálním obsahem xylenu			
Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:			
Identifikační čísla	Chemický název látky	Koncentrace (%)	Symbol nebezpečí R-věty
CAS: 64742-82-1 ES: 265-185-4 Index č. 649-330-00-2	benzínová frakce (ropná), hydrogenace odsířena: těžká (Obsah benzenu je nižší než 0,1%)	> 95 %	X <sub>n</sub> R 10-65
CAS: 1330-20-7 ES: 215-535-7 Index č. 601-022-00-9	xylen (směs izomerů)	< 5 %	X <sub>n</sub> R10-20/21-38
<b>3. Údaje o nebezpečnosti přípravku</b>			
Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka při používání přípravku:			
- zdraví škodlivá látka při nadychnutí a případněm požití, místně odmašťuje a dráždí pokožku, páry mohou působit narkoticky, způsobovat bolesti hlavy, závrať, nevolnost, dráždění očí a dýchacích cest			
Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí při používání přípravku:			
- působí škodlivě na vodu a půdu			
Možné neoprávněné použití přípravku:			
- použije-li se přípravek do jiného typu barev než jsou barvy syntetické			
Další údaje:			
Klasifikace přípravku : <b>X<sub>n</sub> - zdraví škodlivý</b> <b>R 10-65 S 2-23-24-62</b>			



## **OTRAVY LÉKY**

---

Otravy léky patří mezi nejčastější – ať už náhodně (zejména u dětí), tak úmyslné (u dospělých). Náhodné otravy většinou nemají žádné závažné následky – naprostá většina léků je bezpečná i při současném požití několika tablet. Existují však výjimky i u zcela běžných léků (např. Paralen a podobné preparáty), kde může být i požití několika málo tablet smrtelné. První informace o nebezpečí při případném předávkování je uvedena v příbalovém letáku u každého léku. V případě nejasností nebo jiné potřeby kontaktujte operační středisko záchranné služby.

### **Příznaky**

Různorodé podle druhu požitého léku. V případě úmyslných otrav jde obvykle o sedativa, čemuž odpovídají i příznaky (ospalost, porucha vědomí, bezvědomí). Postižené v takovém případě příliš neohrožuje vlastní toxický vliv léku (ten je naopak relativně bezvýznamný), ale sekundární důsledky poruchy vědomí – ztráta reflexů, poruchy dýchání, riziko aspirace (vdechnutí – např. žaludečního obsahu).

### **Postup**

Pokud je otrava zastižena včas (tj. cca do 30 minut po požití léků, nebo i později, pokud nenastala porucha vědomí), je vhodné co nejdříve vyvolat zvracení (např. požitím vlažné, slané vody). Dále pobyt v klidu pod dozorem, přivolání záchranné služby (nebo alespoň konzultace o nebezpečí při náhodném požití malého množství daného léku).

Při významné úmyslné intoxikaci je vhodné shromáždit případná platička od léků (prohlédnout koš, koupelnu, „nenápadná“ místa...). Při poruše vědomí, kdy hrozí nebezpečí vdechnutí žaludečního obsahu, je vhodné postiženého uvést do zotavovací („stabilizované“) polohy.

## **OTRAVA HOUBAMI**

---

Otravy houbami jsou záležitostí sezónního výskytu. Většina podezření má ale nakonec ve skutečnosti jinou příčinu. Pokud nedojde k potížím do 48 hodin po požití hub, nejde o otravu houbami.

### **Příčiny**

Požití jedovatých nebo jedlých, ale špatně uskladněných či nevhodně upravených hub

### **Příznaky**

Nevolnost, bolesti břicha, zvracení, křeče, průjem, pocení, poruchy vědomí, kolaps.

### **Postup**

Vyvolat zvracení (pokud není příznakem), zajistit zbytky jídla nebo zvratky (na rozbor), převoz do nemocnice. Některé otravy se projeví po 12 i více hodinách od požití. V kolektivech jsou podezřelé každé příznaky, které se objeví u více strávníků současně.

# ZASAŽENÍ JEDOVATÝMI ŽIVOČICHY

V našich podmínkách je zasažení skutečně jedovatým živočichem naprosto raritní a týká se převážně chovatelů exotických „potvor“.

Naprostá většina příznaků, s nimiž se můžeme setkat po kontaktu s „domácím“ živočichem, odpovídá spíše alergické reakci a lokálnímu podráždění kůže.

## Příčiny

Poranění kůže, účinky biologických látek obsažených ve slinách a sekretech.

## Příznaky

Otok, zarudnutí, svědění, příznaky alergické reakce včetně dušení a rozvoje šokového stavu.

## Postup

Při rozvoji příznaků alergie: potření vhodnou masťou/gelem s protialergickým účinkem, chlazení, při rozvoji silné reakce podat 1–2 tabletky léků proti alergii (viz kapitola Alergická reakce). Desinfekce místa vpichu / kousnutí.

**Poznámka 1:** *Vyjmutí klišťete: desinfekce místa, nenásilnými kývavými či krouživými pohyby oddělit klišťe od pokožky, opětovná desinfekce, kontrola celistvosti členovce. Pozor na pozdní následky – encefalitidu či boreliózu. Pokud se u postiženého do 4 týdnů objeví horečky, případně zčervenání kolem místa kousnutí s nápadně světlým středem, kontaktujte lékaře.*

**Poznámka 2:** *Uštknutí hadem v přírodě nebývá v našich podmínkách nebezpečné, riziko u jedu zmije představuje hlavně alergická reakce, nikoliv účinek jedu (na to je dávka pro dospělého jedince příliš malá). Silně jedovatí hadi se vyskytují u chovatelů, účinná laická první pomoc zde ovšem prakticky nepřipadá v úvahu (s výjimkou podání antiséra, pokud je chovatel má k dispozici, a řešení případného selhání životních funkcí).*

# OTRAVA OXIDEM UHELNATÝM (CO)

## A OXIDEM UHLIČITÝM (CO<sub>2</sub>)

Otrava oxidem uhelnatým a uhličitým je zřejmě daleko častější, než si myslíme. Ve většině situací jsou však příznaky (únava, motání hlavy, ospalost) pouze přechodné, mizící po opuštění prostoru s vyšší koncentrací, a postižený je přičítá zimní či jarní únavě, špatnému počasí a dalším faktorům. Většina postižených tak lékařskou nebo jinou pomoc vůbec nevyhledá.

## Příčiny

Hoření většinou v malých, špatně větraných místnostech (koupelna s karmou apod.), může ale být zasažený i celý byt (např. při provozu zdroje etážového vytápění). Stoupá hladina  $\text{CO}_2$  a klesá hladina kyslíku, následkem čehož dochází ke špatnému spalování za vzniku CO.

Příznaky jsou tedy zpravidla výsledkem kombinace nedostatku kyslíku v prostředí a vyšší hladiny CO i  $\text{CO}_2$ . Izolovaná otrava  $\text{CO}_2$  hrozí v některých uzavřených přírodních lokalitách (jeskyně, šachty, studny apod.).  $\text{CO}_2$  je plyn tělu vlastní, který je běžně rozpustěný v krvi, a tělo obsahuje účinné mechanismy pro jeho eliminaci. CO je naopak prudký jed, který se pevně váže na červené krvinky a blokuje tak přenos kyslíku. Zatímco eliminace  $\text{CO}_2$  je tedy (pokud je zachovalé normální dýchání) zpravidla otázkou několika minut, CO zůstává navázan na červených krvinkách řadu hodin.

## Příznaky

Zpočátku často nenápadné – bolest a „točení“ hlavy, hučení v uších, nevolnost, slabost, pocit „na omdlení“. Postižený se vydá k lékaři, ale než tam dojde, „už je mu dobře“, protože toxické plyny cestou vydýchá.

Těžší otravy – neklid, porucha vědomí, křeče, bezvědomí, zástava dýchání. Několik postižených v jednom místě vždy zavdává podezření na otravu! Oxid uhličitý se drží při zemi – první příznaky mohou být patrné u domácích zvířat a ležících osob! Otrava oxidem uhličitým z přírodního zdroje mívá někdy velmi rychlý průběh – bezvědomí může nastat v řádu sekund, protože postižený zpravidla přichází přímo do místa s vysokou koncentrací (např. spustí se na dno jeskyně, studny apod.).

## Postup

Pozor – Při vysokých koncentracích hrozí při pobytu v daném místě kritické nebezpečí i zachráncům! Je nutné důkladně provětrat, vynést postiženého ven, hlídat stav vědomí a dýchání, při zástavě dýchání zahájit resuscitaci. Při krátkodobé expozici  $\text{CO}_2$  se stav obvykle rychle a bez následků upraví. Otrava CO je kritická a vyžaduje okamžitou lékařskou péči, do příjezdu záchranné služby provádíme standardní resuscitaci.



### OTÁZKY K ZAMYŠLENÍ

- Kde najdeme informace o tom, jak postupovat při předávkování léky nebo při náhodném zasažení chemikálií?
- Jak postupovat, pokud náhodně najdeme kamaráda, který před deseti minutami spolykal větší množství sedativ?
- Čím se liší otrava CO a  $\text{CO}_2$ ? Kde se s nimi můžeme v praxi nejčastěji setkat a jak poskytnout první pomoc?

# OTRAVA NÁVYKOVÝMI LÁTKAMI – ALKOHOLEM A DALŠÍMI DROGAMI

Užívání návykových látek patří v „moderní době“ mezi problematiku, s níž se můžeme setkat zcela běžně. Může mít formu relativně neškodného experimentu, avšak i u mladých lidí se můžeme setkat s plně rozvinutým návykem a závislostí. Součástí problematiky jsou potom nejen potíže vyvolané drogou jako takovou, ale i jejím nedostatkem – abstinenční příznaky.

## OPILOST A OTRAVA ALKOHOLEM

Přestože je alkohol jednoznačně řazen mezi návykové látky, opilství je v našich podmínkách častá a bohužel zpravidla i společensky tolerovaná. To ovšem neznamená, že není nebezpečná. Riziko hrozí jak **primárně** jako přímý důsledek otravy (metabolické poruchy, zvracení a vdechnutí žaludečního obsahu, poruchy dýchání apod.), tak **sekundárně** následkem poruch chování a jednání vyvolaných alkoholem.

Účinky alkoholu jedince závisí na dávce. Individuální variabilita je ovšem velmi široká – dávka, která jednomu „nic viditelného neudělá“, může druhého dostat do kolen. Není výjimkou, že na pacientech, jimž je naměřena hladina alkoholu v krvi považovaná pro průměrného jedince za těžce zasahující až smrtelnou, není z vnějšku patrného nic zvláštního a naopak – zejména první kontakt s alkoholem u dětí a mladistvých mívá daleko dramatictější následky, než bychom očekávali.

Obecně se dá říci, že **v nižších hladinách působí alkohol povzbudivě**, uvolňuje zábrany, euforizuje, dodává sebevědomí. Na druhou stranu prokazatelně zhoršuje rychlost i přesnost reakcí. Opilý jedná tak, jak by za „normálních“ okolností nejednal – koná riskantní skutky, přeceňuje vlastní síly, má pocit „nesmrtelnosti“, není schopen uvážit dosah svého konání, uvědomit si souvislosti a možné komplikace. Výsledkem jsou často závažné úrazy a další poškození zdraví. Dalším důsledkem intoxikace alkoholem jsou poruchy chování, někdy až ve smyslu vystupňované agresivity vůči okolí.

**Vyšší hladiny působí naopak tlumivě až narkoticky**, dochází ke vzniku „hlubokého spánku“, resp. bezvědomí se **ztrátou reflexů**. Sekundárním důsledkem toho stavu může být dušení z obstrukce dýchacích cest („zapadlý jazyk“), ale také riziko vdechnutí žaludečního obsahu s těžkými důsledky (dušení, zápal plic, smrt).

Dlouhodobé opakované užívání alkoholu má zpravidla závažné sociální a ekonomické důsledky pro postiženého i jeho okolí.

Požitií alkoholu má pozdní metabolické důsledky, známé jako „kocovina“. Jsou za ně odpovědné zejména láky vznikající odbouráváním alkoholu v těle (především aldehydy). Kromě toxického vlivu na játra vedou přímo nebo zprostředkovaně k poruchám nálady, bolestem hlavy, poruchám rovnováhy a dalším příznakům.

## Příznaky

Poruchy chování, postupně poruchy vědomí až bezvědomí.

## Postup

Klid, pobyt pod dozorem. Při závažné poruše vědomí hrozí nebezpečí vdechnutí žaludečního obsahu - jde o **jednu z mála situací, kdy je nevhodnější zotavovací** („stabilizovaná“) **poloha!**



### UPOZORNĚNÍ

Po překonání první fáze otravy (např. druhý den) je třeba zajistit především dostatečný přísun tekutin (např. minerální vody). Dále se doporučují analgetika, přísun cukru a vitamíny B a C. Pokud to stav postiženého dovolí, je vhodný mírný pohyb. Nedoporučuje se naopak káva a další nápoje obsahující kofein – prohlubují dehydrataci a po přechodném zlepšení mohou vést k prohloubení potíží.

## OTRAVA DALŠÍMI NÁVYKOVÝMI LÁTKAMI

Konzument vyhledává drogu kvůli vyvolání krátkodobých požadovaných, pro něj příjemných pocitů, přičemž dlouhodobé zdravotní a sociální důsledky zpravidla nebere v úvahu.

Aplikace drogy probíhá nejrůznějšími způsoby, od „klasického“ podání injekční stříkačkou do žíly, přes šňupání, žvýkání a konzumaci ústy až po vdechování (inhalaci), a to jak v podobě kouření (marihuana apod.), tak přímým vdechováním těkavých a dalších látek. U příležitostných konzumentů jsou samozřejmě nejpoužívanější takové způsoby aplikace, které působí rychle a krátce a nezanechají žádné jasné stopy po aplikaci. V praxi jde zejména o rychlý a nenápadný inhalační způsob podání.

Aplikace drogy může však mít i nečekané a dramatické zdravotní důsledky. Mohou být způsobeny:

- příliš velkou dávkou drogy;
- nekvalitní surovinou (řada drog z nelegálních zdrojů bývá „pančovaná“ sádrou, pracím práškem, cukrem apod.);
- nezvládnutou aplikací;
- nečekanými nežádoucími účinky.

## Příznaky

Projevy požití drogy mohou být různorodé podle druhu požitě látky. Obvykle jde o intoxikaci úmyslnou, spolupráci při rozpoznání otravy tudíž nelze očekávat. Někdy proto dokáže postižený příznaky dlouhodobě maskovat, případně vymýšlí nejrůznější legendy vysvětlující zjevné potíže. Potvrzení zneužívání návykových látek může být velmi složité.

Mezi typické příznaky otravy drogami patří porucha chování, náhlé změny nálady, neklid, euforie, zmatenost, letargie, pocit ohrožení, nápadně rozšířené nebo zúžené zornice, pocení a další.

Nečekané nežádoucí důsledky mohou být náhlé a dramatické:

- zástava dýchání nebo dušení (typická pro podání opiátů, inhalaci těkavých látek pomocí igelitového sáčku přetaženého přes hlavu apod.);
- náhlá zástava oběhu (typická pro „moderní“ inhalaci plynu ze zapalovačů);
- zkratové agresivní nebo sebeohrožující poruchy jednání (typické např. pro intoxikaci pervitinem a dalšími halucinogenními drogami).

Součástí abstinenčního (odvykacího) syndromu bývá jinak nevysvětlitelná nervozita, třes, nespavost, podrážděnost, bolest hlavy, pocení, nevolnost, křeče.

## Postup

První pomoc je v zásadě symptomatická (postupujeme dle příznaků). Při poruše vědomí nebo dýchání – viz obnova životních funkcí, případně resuscitace. Pokud je postižený při vědomí, pobyt pod dozorem, klid, přivolání záchranné služby. Důsledná a trvalá kontrola – i u zdánlivě stabilního nemocného hrozí náhlá změna zdravotního stavu:

- náhle vzniklá zástava dechu u abusu (nadužívání) heroínu a podobných drog;
- náhlé změny chování (výbuchy vzteku, agrese, sebevražedné činy) u halucinogenních látek (např. pervitin, extáze);
- poruchy srdečního rytmu (u intoxikací těkavými plyny, plyny do zapalovačů apod.);
- další poruchy životních funkcí.

Drogová problematika vyžaduje komplexní přístup – nejde jen o řešení konkrétní intoxikace, ale celého komplexního pohledu na příčiny a důsledky problému, což přesahuje ambice této příručky.



## UPOZORNĚNÍ

Uživatelé drog často hovoří specifickým „jazykem“, který je pro běžného smrtelníka obtížně srozumitelný, ale poskytuje cenné informace při řešení případné otravy. Slangové názvy drog:

- acid, kyselina = LSD (trip = papírek napuštěný LSD)
- áčko = Alnagon
- apač = Apaurin (Diazepam)
- bílej, hnědej = heroin (podle barvy – čistoty)
- braun, béčko = „český heroin“, česká náhrada heroinu
- diák = Diazepam
- éčko, efo = efedrin
- emko = morfin
- extáze, extoška, xtc, tableta, pilule, éčko, kolčo, kolečko, koule = droga MDMA („extáze“)
- haš, shit, čokoláda, bahno, hovno = sušená pryskyřice z konopí – „hašiš“
- herák, héro, háčko, ejč, eič, kedra, kedr = heroin
- houbičky, houby, lysoně = halucinogenní houby lysohlávky
- káčko = kodein
- koks, kokos, sníh, cukr, pudr, kokeš = kokain
- marjána, mařena, ganja, hulení, tráva, travka, zeli = marihuana, konopí (joint, špek, brko = marihuanová cigareta)
- perník, peří, piko, péčko, pergo = pervitin
- roháč, erko = Rohypnol
- skunk, skaňour, skéro, skaro = vyšlechtěná marihuana
- speed = drogy se stimulačním účinkem (obvykle amfetaminy, méně často pervitin a jiné drogy)
- speedball = heroin užitý společně s kokainem nebo s pervitinem
- subáč = Subutex užívaný ilegálně
- téčko, techo = toluen



## OTÁZKY K ZAMYŠLENÍ

- Co je nejčastější bezprostřední příčinou smrti po požití velkého množství alkoholu? A jak ji předejít?
- Jaká rizika přináší inhalační aplikace drogy (těkavé látky)?
- Co je to abstinenční syndrom a jaké jsou jeho obvyklé příznaky?

# 3. ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM

---

## RIZIKA A MECHANISMY ÚRAZŮ ELEKTRICKÝM PROUDEM

---

Účinek elektrického proudu na organismus závisí na mnoha okolnostech – zejména na jeho typu (střídavý nebo stejnosměrný), napětí, trvání průchodu proudu, odporu těla a na dráze, kterou proud prochází. Rozdílná je i individuální vnímavost jedinců.

Elektrický proud má na lidské tělo dva hlavní účinky:

- dráždivý (jehož projevem jsou křeče a poruchy srdečního rytmu);
- tepelný (jehož projevem jsou popáleniny).

### Úraz proudem nízkého napětí

Při úrazu elektrickým proudem nízkého napětí (tj. do 1000 V) převažují dráždivé účinky. Ty jsou vázány na frekvenci – maximum mají při frekvenci přibližně 100 Hz. Od této hranice klesají a zcela se přestávají uplatňovat při frekvencích nad 100 kHz. U vysokofrekvenčních proudů se již uplatňují pouze účinky tepelné (čehož se využívá např. v rehabilitační medicíně).

**Většina poranění je způsobena kontaktem se střídavým proudem „ze zásuvky“ (230 V, 50 Hz).** Klinické projevy sahají od zcela nezávažných až po úmrtí. Hlavními příčinami smrti jsou v těchto případech zástava oběhu při fibrilaci srdečních komor, nebo zástava dechu při křečích dýchacích svalů.

Při **zasazení proudem z běžného domácího rozvodu** je hlavním rizikem **vznik arytmiie srdce** – v krajním případě v podobě zhoubné „fibrilace“ – nekoordinovaného chvění srdečních vláken. Důsledkem je vznik úplné zástavy oběhu, bezvědomí a náhlá smrt. Dále se mohou projevit poruchy funkce nervů (obrna, brnění apod.), ztráta paměti a případně další, dlouhodobější následky. Typickým důsledkem jsou svalové křeče – postižený nemůže odtrhnout ruku od zdroje proudu, nemůže se nadechnout (křeč bránice) apod. Křeč může být tak silná, že v jejím důsledku dojde ke zlomenině kosti. Vzácně se jako následek úrazu hlavy popisuje i vznik šedého zákalu očí.

### Úraz proudem vysokého napětí

Úrazy proudem o vysokém napětí (tj. v praxi většina nadzemních vedení, kobky trafo-stanic, trolejové vedení) **působí převážně popáleniny**, které ale mohou být skryté uvnitř těla, zatímco na povrchu mohou být stopy úrazu relativně nenápadné. První známky poškození tkání lze vysledovat již u úrazů proudem o napětí kolem 500 V.

Pro úraz proudem o vysokém napětí není potřeba přímý kontakt s vodičem – výboj může za určitých okolností přeskocit i na vzdálenost větší, než metr. Typickým důsledkem tohoto rizika jsou úrazy při přelézání vagonů vlaku stojícího pod troleji.

Úraz elektrickým proudem se v řadě případů kombinuje s dalším, druhotným poškozením vlivem pádu z větší či menší výšky, křečí apod.



**Poznámka:** Za bezpečně se v běžných podmínkách (v domácnostech apod.) považuje napětí cca do 100 V.

## TECHNICKÁ PRVNÍ POMOC

**Uvědomte si riziko**, že jde o úraz elektrickým proudem. Na první pohled samozřejmost, ale v praxi může rozpoznání příčiny náhlého kolapsu někdy činit problém. Pokud se starší člověk zhroutl při sekání trávy sekačkou, málokoho jako první možnost napadne, že příčinou může být uvolněný drát v amatérsky zapojené instalaci, případně poškozená izolace přívodní šňůry. U úrazů proudem vysokého napětí pozor na „krokové napětí“.

**Poznámka:** „Krokové napětí“ vzniká jako důsledek gradientu potenciálů (potenciálový trychtýř) vznikajících kolem místa, kde do půdy vstupuje napětí (vodič spadlý na zem, blesk apod.). Elektrický proud se z místa vstupu šíří v půdě paprscitě všemi směry, přičemž napětí postupně klesá s druhou mocninou vzdálenosti. Můžeme si tedy kolem místa zásahu představit několik soustředěných kružnic, z nichž každá představuje zónu s jiným energetickým potenciálem.

Pokud osoba (ale i zvíře) udělá krok tak, že každá jeho noha spočívá na jiné kružnici, zkratuje je mezi sebou a rozdílový potenciál (proud) proběhne jeho tělem (proto krokové napětí). V případě úderu bleskem představuje takto nebezpečná zóna přibližně kruh o poloměru 20 metrů.

Podobné nebezpečí hrozí např. řidiči vozu, který zavadil o vedení vysokého napětí nebo trolej (jeřáb, sklápěčka se zdviženou korbou apod.) – dokud řidič zůstane v kabině, nic se neděje (stroj je izolován pneumatikami), ale při pokusu o vystoupení propojí svým tělem kostru vozidla se zemí a teprve v tuto chvíli dochází ke katastrofálnímu úrazu proudem. Obdobné riziko hrozí i zachránci, pokud se naopak ke stroji přiblíží a chce na něj vylézt.

## Postup

- **VYPNĚTE PROUD.** Krok samozřejmý, ale ne vždy úplně jednoduchý, zejména tam, kde nemáme povědomí o zapojení instalace. I profesionál může ve stresu zazmatkovat, dopustit se omylu nebo nenajít „ten správný“ jistič.
- **UVAŽTE, CO VYPÍNÁTE!** Pokud je to možné, snažte se předejít tomu, že sice vypnete přívod do inkriminovaného vodiče, ale současně zhasnete světla v místnosti bez oken.
- Není-li možné vypnutí, snažte se **postiženého dostat z dosahu proudu** – např. pomocí nástroje z nevodivého materiálu. **NIKDY SE O TO VŠAK NEPOKOUŠEJTE U ÚRAZŮ PROUDEM O VYSOKÉM NAPĚTÍ.**



## JAK VYPNOUT PROUD

Vypnutí proudu je samozřejmý požadavek při podezření na úraz elektrickým proudem, ale jeho splnění nemusí být tak snadné, pokud se nacházíme v místě, kde nejsme obeznámeni s rozmístěním vypínačů, jističů apod. Jaké jsou možnosti?

- Tam, kde je zdroj proudu jasný a příslušná zásuvka dobře přístupná, vypneme spotřebič a odpojíme jej ze zásuvky. Pozor – pokud je příčinou úrazu špatně zapojená přívodní šňůra, samotné vypnutí vypínačem nemusí pomoci! Vytážení síťové šňůry je ideální řešení, ale někdy je nedostupné, protože je třeba nejprve najít tu správnou zásuvku, což někdy není snadné.
- V laboratořích a učebnách bývá instalován centrální vypínač pracovního stolu.
- Pokud je snadno dostupná deska s jističi, vypneme je, ale pozor – existuje riziko, že si vypneme i něco, co budeme potřebovat – světlo, některé telefony apod.
- Pokud nelze proud vypnout, můžeme pomoci suché nevodivé tyče (dřevěná násada, vařečka, prkno, plastová instalatérská trubka apod.) odsunout vodič od postiženého.
- Pokud se jedná o napětí do 1000V, lze vodič i přeseknout sekerou nebo podobným nástrojem (což je ale krajní řešení, které má – zejména pro spotřebiče napájené třífázovým proudem – zase svoje rizika).

Všechny operace při odstraňování postiženého nebo kabelu je dobré provádět jednou rukou a druhou se ničeho nedotýkat (možnost úrazu „krokovým“ napětím). Pokud si záchránce přeci jenom sáhne na „živé“ napětí, je průchod proudu po trase ruka – nohy méně nebezpečný, než cesta ruka – ruka.

**VŽDY SE PŘESVĚDČTE, ŽE JSTE SKUTEČNĚ VYPNULI SPRÁVNÝ JISTIČ, VYTÁHLI SPRÁVNOU ŠŇŮRU APOD.** Z hlediska záchrany těch 10 sekund nehraje roli, pro záchránce ale může mít jejich „úspora“ fatální důsledky.



## OTÁZKY K ZAMYŠLENÍ

- Jaké riziko představuje proud „ze zásuvky“?
- Kdy by měl být VŽDY vyšetřen pacient, kterého zasáhl elektrický proud?
- Je nutné při resuscitaci zasaženého proudem provádět dýchání z plic do plic?

# ZDRAVOTNICKÁ PRVNÍ POMOC

Individuální citlivost na vliv elektrického proudu se samozřejmě liší a záleží i na mnoha dalších okolnostech, nakolik bude zásah proudem pro daného jedince v daném místě, prostředí a čase škodlivý.

Parametry běžného elektrického rozvodu (230 V / 50 Hz, resp. 400 V / 50 Hz – „třífázový proud“) jsou z hlediska možnosti vzniku poruchy srdečního rytmu bohužel vysoce rizikové. Pacient po zásahu proudem „ze zásuvky“ **BY MĚL být odborně vyšetřen vždy**.

V praxi k tomu však ve většině případů nedojde, ale zdá se, že pokud nepocítuje zasažený žádné potíže, riziko pozdějších komplikací je relativně nízké.

Pokud ovšem postižený **potíže má**, vyšetřen být **MUSÍ**, a to bez ohledu na jejich charakter a domnělou (ne)závažnost. Závažné následky úrazu se mohou projevit až později – s odstupem desítek minut či hodin. Totéž platí pro JAKÝKOLIV zásah proudem o napětí 500 V a vyšším, bez ohledu na přítomnost či nepřítomnost potíží.

## **Poznámka k právním aspektům odmítnutí první pomoci postiženým:**

*Lékařské vyšetření je v těchto případech z odborného hlediska nezbytné, nelze je ovšem vymáhat „násilím“. V praxi se stává, že zasažený z různých důvodů odmítá přivolání záchranné služby nebo dopravu k lékařskému vyšetření. Má na to plné právo, a současně osoba, která chtěla pomoc poskytnout, ale byla odmítnuta (např. spolupracovník), nemůže být trestně stíhána pro neposkytnutí pomoci. U vážnějších případů a zejména pokud jde o pracovní úraz, však vřele doporučujeme přivolat pomoc i tehdy, když s tím postižený v danou chvíli nesouhlasí.*

**Pokud je postižený v bezvědomí**, kontrolujeme **dýchání** a jsme připraveni okamžitě **zahájit resuscitaci** (zejména nepřímou masáž srdce), pokud by se vyskytly lapavé dechy nebo dokonce zástava dechu. Při zasažení vyšším napětím je klíčové především postarat se o základní životní funkce (viz výše).

Pokud je po této stránce situace stabilizovaná, můžeme chladit a případně kryt popálená místa. Chlazení se provádí nejlépe čistou studenou vodou (nikdy ne ledem!) a chladí se pouze postižená místa, ne celé tělo. Ke krytí ran přistoupíme jen tehdy, pokud máme k dispozici sterilní obvaz, a postiženého je nutné někam transportovat, případně jde o zásah v terénu, kde lze očekávat delší dobu do příjezdu záchranné služby.

## 4. UDÁLOSTI S VELKÝM POČTEM POSTIŽENÝCH

---

V naprosté většině případů se setkáme s první pomocí v situaci, kdy postižený je jen jeden, zatímco zachránců je několik. Výjimečně se ale může stát, že se dostaneme do situace, kdy tomu bude právě naopak. Příkladem budiž dopravní nehoda plně obsazeného auta či dokonce autobusu, zřícení budovy apod.

V podobné situaci samozřejmě není možné poskytnout všem individuální pomoc – zachránců je prostě příliš málo a postižených mnoho.

Je tedy třeba stanovit si priority ošetření. Jde o to, aby se zachránci zbytečně nevěnovali lehce zraněným, nebo naopak pacientům, jejichž situace je bezvýhodná, a mohli poskytnout účinnou pomoc těm, kteří ji nutně potřebují.

V případě hromadných nehod je situace často velmi složitá a je těžké „míjet“ zkravené zraněné, žádající pomoc, abychom našli ty, kteří si o pomoc nemohou říct, ale o to více ji potřebují. Přesto je nutné se o to alespoň pokusit.

### ZÁKLADNÍ POSTUP

---

#### 1. Obhlídka místa

Cílem prvotní obhlídky je zjistit hrozící rizika, získání představ o počtu postižených a charakteru postižení, podání zprávy na tísňovou linku (je lépe zavolat záchranku o půl minuty později, ale již si ujasnit, že na místě je ve dvou plně obsazených autech 10 postižených, než okamžitě volat, že „se stala autonehoda“ a nemít žádné další informace).

#### 2. Třídění a ošetření raněných

Po první rychlé obhlídce a přivolání pomoci následuje prvotní prohlídka postižených. Pokusíme se shromáždit lehce zraněné (a případně je zapojit do poskytování pomoci) a dále vyhledáváme systematicky zbylé postižené.

Během této prohlídky jde především o to udělat si představu, o kolik postižených a jak postižených se budeme muset postarat a kde se tyto postižení nachází. **Během prvotní prohlídky zraněné NEOŠETŘUJEME**, provádíme pouze život zachraňující úkony, tj. zástavu tepenného krvácení a záklon hlavy (uvolnění dýchacích cest).

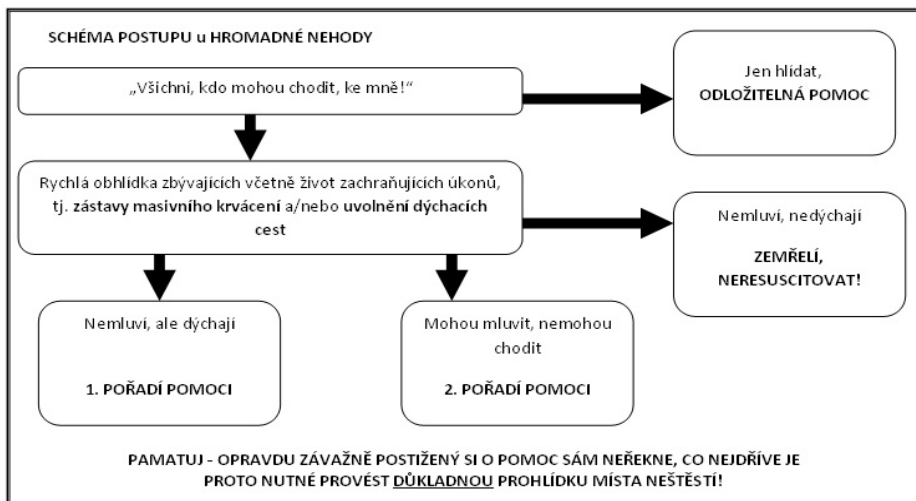
Pozor – místo nehody je potřeba prohlédnout opravdu důkladně – např. v případě dopravní nehody by mohl být někdo z postižených katapultován i do značné vzdálenosti mimo vozidlo, může se nacházet pod vozidlem apod. Teprve po skončení této „inventury“ poskytneme pomoc postiženým podle následujícího pořadí:

## POMOC PŘI UDÁLOSTI S VELKÝM POČTEM POSTIŽENÝCH

- **Pořadí ošetření 1:** postižení se závažným krvácením, postižení s poruchou dýchání, postižení v bezvědomí, kteří sami dýchají nebo začnou dýchat po uvolnění dýchacích cest.
- **Pořadí ošetření 2:** postižení při vědomí, neschopní samostatné chůze.
- **Pořadí ošetření 3:** postižení při vědomí, schopní samostatné chůze.

**Postižení v bezvědomí, se zástavou dechu i oběhu, SE NEOŠETŘUJÍ** (tj. v situaci hromadného postižení se neprovádí resuscitace, pouze pokus o uvolnění dýchacích cest).

Lehce ranění (chodící) postižení by měli být shromážděni na jednom místě tak, aby mohli být pod dohledem vyhrazeného záchránce, případně si mohli poskytnout vzájemnou pomoc. Pokud je to možné a účelné (postižení jsou rozptýleni na větší ploše), může být výhodné přenést na jedno místo i středně těžce a těžce raněné, aby i oni byli pod systematickou, trvalou kontrolou. Je při tom ale samozřejmě nutné dodržet zásadu maximální šetrnosti vyproštění a transportu.



### OTÁZKY K ZAMYŠLENÍ

- Jaké pacienty resuscitujeme v případě nehody s velkým počtem postižených?
- Jaké pacienty (postižené) vytřídíme při hromadném neštěstí jako první – a jak?
- Jaké život zachraňující výkony provádíme během prvotní prohlídky postižených?

## 5. ZÁCHRANA NA VODĚ

---

Při tonutí nebo jakékoli zdravotní příhodě ve vodě je především nutné postiženého dostat na pevnou plochu – ať už břeh, nebo loď. Jen tam lze poskytovat účinnou první pomoc v celém rozsahu.

### RIZIKA ZÁSAHU NA HLUBOKÉ VODĚ

---

Vytažení tonoucího z hluboké vody (pokud již není v bezvědomí) představuje obrovské riziko i pro školené zachránce: tonoucí postižený je vždy v panice a může zcela reálně ohrozit zachránčův život.



**iDNES.cz / Zprávy**

iDNES.cz Zprávy Kraje Sport Kultura Ekonomika Finance Bydlení Cestování Auto Hobby Mobil

Domácí Zahraniční Černá kronika Očima čtenářů Kávárna Keme! MF DNES Počasí

### Na jezu u Olomouce se utopila učitelka a žák, instruktor bojuje o život

9. června 2011 15:11, aktualizováno 17:58

Tragédií skončil výlet školáků z Nového Jičína na raftech po Mlýnském potoce v Olomouci. Během plavby se začal topit jeden z chlapců. Na pomoc mu skočila učitelka i instruktor z raftu, ale voda je strhla také. Učitelka i žák utonuli, instruktora se záchranářům podařilo resuscitovat.

Dále je třeba uvážit okolnosti, za kterých k tonutí došlo nebo dochází. Pokud jsou příčinou tonutí nepříznivé podmínky na vodě (např. vratný proud pod jezem, divoká peřej), je zcela nesprávné pokoušet se o záchranu bez speciálních bezpečnostních opatření – s vysokou pravděpodobností dojde k utonutí nejen původní oběti, ale i zachránce!!!

### PREVENCE

---

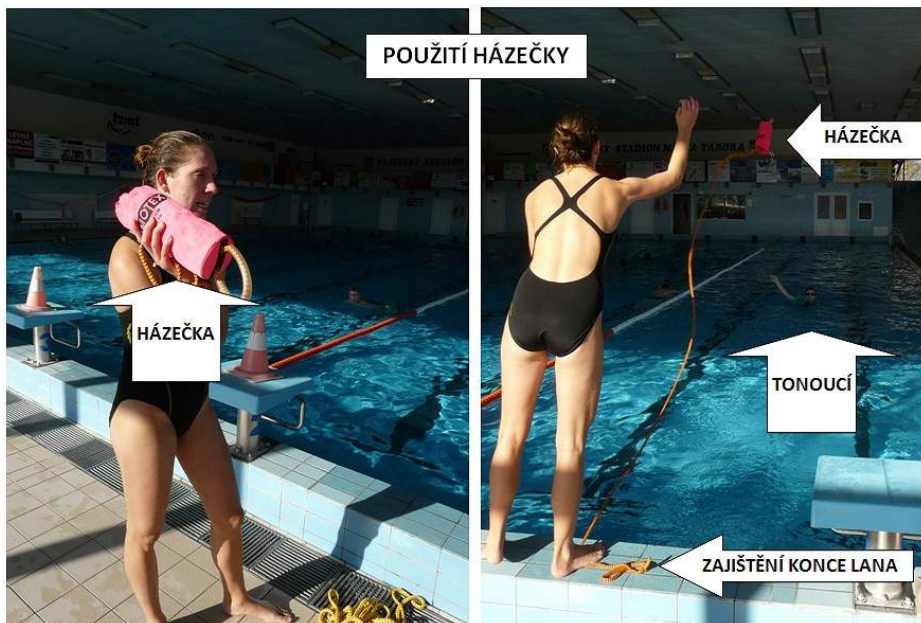
Jedete na vodu? Snažte se dodržet několik jednoduchých zásad:

- dopředu se seznámte s terénem, konzultujte se zkušenějšími;
- nacvičte si použití záchranných a sebezáchranných pomůcek;
- na sebelehcí vodu mějte po ruce házečku;
- nestyďte se použít plovací vesty; v náročnějším terénu je jejich samozřejmým doplňkem ochranná přilba;
- nepřeceňujte své síly, nespolehejte na to, že to „nějak“ dopadne;
- nestyďte se včas akci zrušit, pokud jsou podmínky jiné, než jste čekali;
- vyvarujte se konzumace alkoholu.

## ZÁSADY ZÁCHRANY NA HLUBOKÉ VODĚ

Při záchraně na hluboké vodě VŽDY použijeme jakoukoliv vhodnou pomůcku – loďku, plavák windsurfingu, lano kruhu, záchrannou podkovku, plovací vestu apod.

Pokud je to možné, snažíme se vyvarovat přímého kontaktu s tonoucím a použijeme kruh přivázaný na laně (běžná výbava koupališť plaveckých bazénů, velkých plavidel a dalších podobných míst), házečí podkovku, případně vodáckou „házečku“ (pytlík navázaný na plovoucí lano – běžná výbava vodáků). Kruh i házečku se snažíme hodit těsně před postiženého, na tekoucí vodě po proudu těsně pod něj.



Pokud se z jakéhokoliv důvodu stane, že jsme ve vodě v přímém kontaktu s tonoucím, pokud možno se k němu přibližujeme zezadu a v poloze nznak nohama skloněným šikmo ke dnu napřed. Pokud je tonoucí v bezvědomí, přiblížíme se zepředu, uchopíme jej za protilehlou ruku a tahem zpět jej otočíme na záda tak, aby se jeho ústa dostala nad vodu.

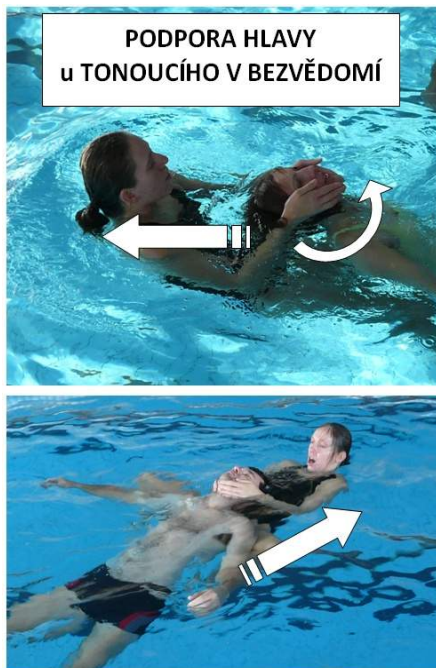
## ZÁCHRANA TONOUCÍHO V BEZVĚDOMÍ



Přiblížte se k postiženému na zádech, nohama napřed. Uchopte protilehlou ruku.

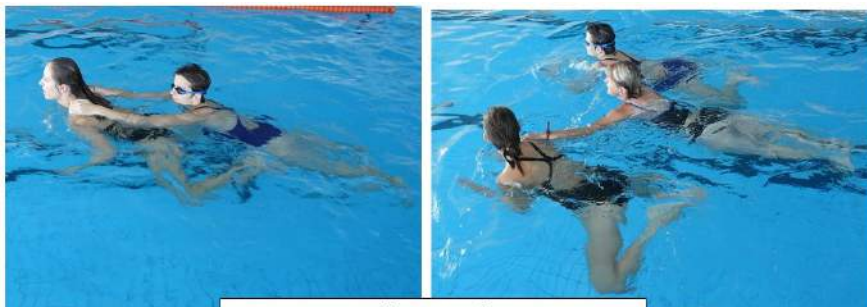


## PODPORA HLAVY u TONOUCÍHO V BEZVĚDOMÍ





Pokud je osoba ve vodě spolupracující, je možné ji poskytnout oporu a pomoc při návratu ke břehu.



**POMOC VYČERPANÉMU PLAVCI**

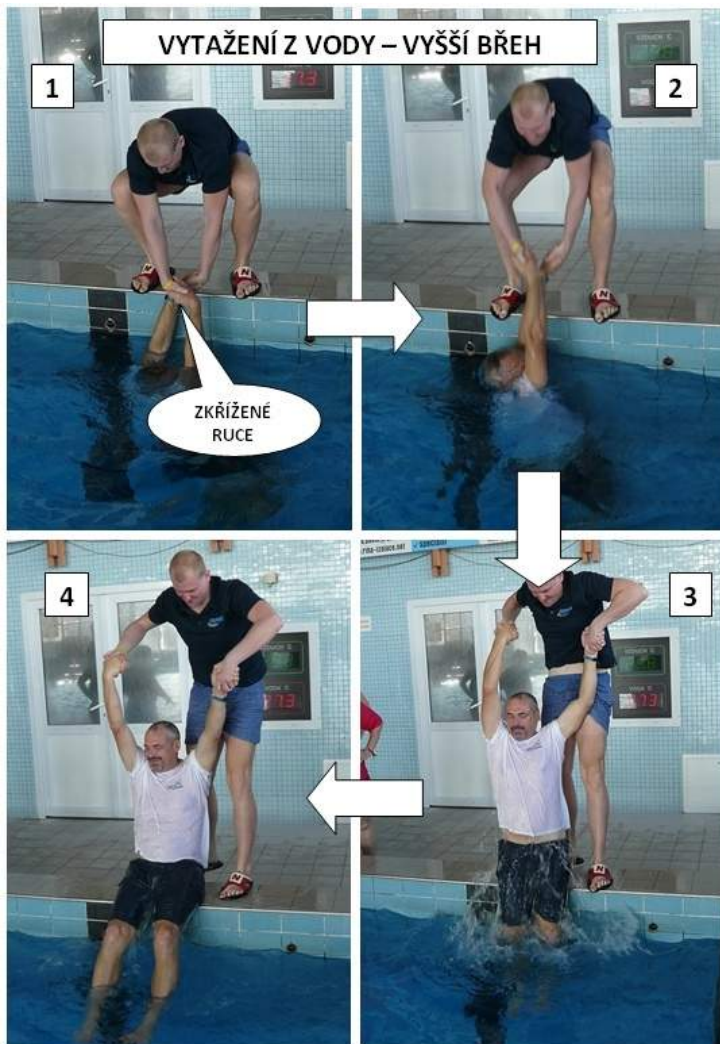


Vytažení na břeh obvykle nečiní problém, pokud záchrana probíhá v přírodním prostředí nebo přes nízký okraj bazénu.



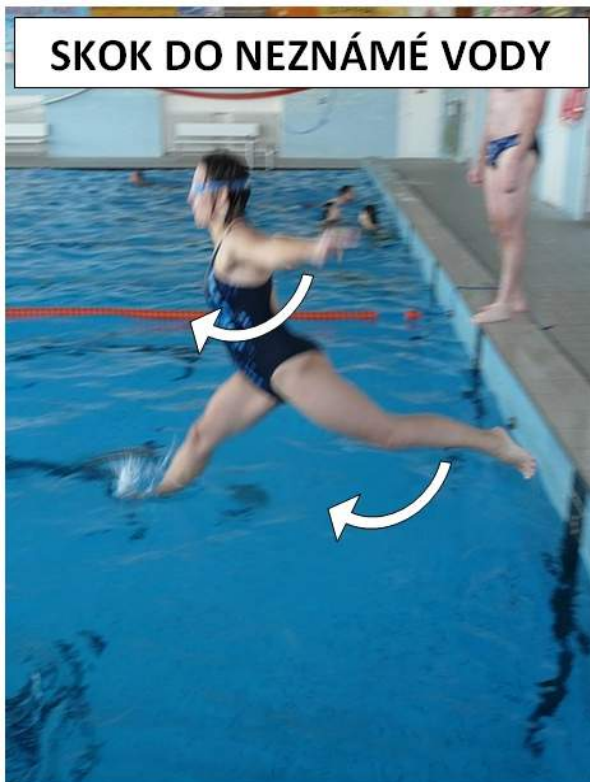
**VYTAŽENÍ Z VODY – NÍZKÝ BŘEH**

Při vytahování přes vyšší okraj (např. do lodi apod.) postupujeme tak, že záchránce ve vodě postiženého vystrčí hlavou a rukama přes okraj obličejem ven z vody a poté z břehu zkřížíme postiženému ruce a za ně ho vytáhneme ven.



Zkřížené ruce vedou k tomu, že se tělo postiženého během vytahování otočí podle dlouhé osy, a postižený je tudíž vytažen na břeh již v poloze na zádech, bez rizika poranění přední části těla o okraj bazénu či plavidla.

Pokud jsme nuceni skočit do vody z vyššího břehu (např. z náplavky apod.), snažíme se udržet hlavu nad vodou tak, abychom neztratili z očí tonoucího. Zanoření zabráníme energickým „máchnutím“ rukama a kopem nohama během dopadu do vody.



Při záchraně probořeného pod led lze využít žebřík, prkno, lyže, dětské boby apod., pomocí nichž rozložíme hmotnost na větší plochu, případně je můžeme využít pro vytažení postiženého na bezpečné místo. Po ledě je vhodné se plazit, pro usnadnění pohybu lze využít hroty klíčů. Pozor na „tonutí“ ve vaně – je-li v koupelně karma, může jít primárně o hypoxii, resp. intoxikaci CO/ CO<sub>2</sub>, situace představuje riziko i pro záchránce.

Improvizované prostředky: lze použít míč, prázdnou PET láhev, vak na vodu v batohu, nafukovací hračky nebo sedák z dětské autosedačky (mírně naplněnou PETku lze hodit i na poměrně velkou vzdálenost). Autolano je vhodné pro vyproštění.



### OTÁZKY K ZAMYŠLENÍ

- Jaké záchranné pomůcky je s sebou dobré mít, když jedete na vodu?
- Jaké improvizované pomůcky se mohou reálně vyskytnout u vody?
- Jak postupovat při proboření pod led

# 6. AUTOLÉKÁRNIČKA, POHOTOVOSTNÍ LÉKÁRNIČKA

První pomoc lze samozřejmě poskytovat holýma rukama, ale štěstí přeje připraveným. Snažte se proto mít po ruce alespoň minimálně vybavenou lékárníčku.

## AUTOLÉKÁRNIČKA

V případě nehody nebo úrazu bývá nejčastěji dostupná autolékárnička. Pokud se nepohybujeme v nepřístupném terénu, je nějaký automobil nablízku prakticky všude. Nestyďte se požádat o lékárníčku „cizího člověka“, pokud nemáte svoji vlastní po ruce.

Autolékárnička obsahuje veškeré potřebné vybavení pro poskytnutí první pomoci zejména u úrazů. S ohledem na dosažení nízké ceny je zpravidla kvalita použitých materiálů a pomůcek podprůměrná, ale pro základní ošetření by měla být dostačující.

### **Obsah autolékárničky (podle vyhlášky MD 182/2011 Sb.)**

- 3 ks obvaz sterilní s 1 polštářkem;
- 3 ks obvaz sterilní s 2 polštářky;
- 2 ks šátek trojčipý z netkaného textilu;
- 1 ks náplast hladká: cívka 2.5 cm x 500 cm;
- 6 ks náplast s polštářkem 8×4 cm;
- 1 ks obinadlo škrťací – pryžové 6×125 cm;
- 1 ks maska resuscitační s výdechovou chlopní a filtrem (nepovinná);
- 1 ks rouška plastová 20×20 cm;
- 1 pár rukavice latexové chirurgické;
- 1 ks nůžky se sklonem, v antikoroziční úpravě, zaoblené hroty;
- 1 ks izotermická fólie;
- 1 ks leták o postupu při zvládnání dopravní nehody (nepovinný).

## Vybrané součásti z vybavení autolékárničky

### ***Ochranné rukavice***

Ochranné (gumové, „chirurgické“) rukavice by měly být nezbytnou pomůckou při první pomoci vždy, když hrozí kontakt s krví, ale i jinými tělními tekutinami či biologickou hmotou. V první řadě jde o ochranu zachránce, takže nemusí být nutně sterilní, ale pokud jsou, je to výhoda. Ochranné rukavice najdeme v každé autolékárničce!

### ***Protišoková (izotermická) fólie***

Jde o povinnou součást obsahu autolékárničky, patří mezi doporučenou výbavu při pobytu na horách a v jiných odlehlých oblastech, kde lze očekávat delší interval do příjezdu záchranářů.

Technicky jde o tenkou plastovou fólii, která je z jedné strany pokovená. Princip funkce spočívá v zabránění vyzařování tepla, při správném použití brání i ztrátám odpařováním. Nemá však žádné izolační vlastnosti, a tudíž nenahrazuje izolační vrstvu. Používáme ji proto v kombinaci s dekou, ošacením (třeba i mokrým) apod.

Postiženého je nutné důkladně zabalit (nejen přikrýt), a to pokud možno včetně hlavy. Pokud je postižený vsedě, dbáme na důkladné uzavření fólie zespodu tak, aby nevznikl „kominový efekt“, který by ztráty tepla naopak prohloubil.

Fólii lze použít i jako improvizovanou pláštěnku, pro stavbu přístřešku proti slunci apod.

### ***Resuscitační maska, resuscitační rouška***

Resuscitační maska, resp. resuscitační rouška se používají jako bariérové (ochranné) pomůcky zabráňující přímému kontaktu zachránce a zachraňovaného při dýchání z plic do plic. Obsahují jednocestný ventil, umožňující vdech, ale bránící přímému kontaktu s postiženým.

Použití v praxi je nesnadné, fólie klouže po obličejí a špatně těsní, maska se obtížněji drží ve správné poloze. Efektivní použití obou pomůcek vyžaduje nácvik. Doporučuje se využít pouze tam, kde existuje obava z fyzického kontaktu se zachraňovaným, jinak je snazší dýchat přímo z úst do úst. **Od roku 2011 patří mezi nepovinný obsah autolékárničky.**

## **DALŠÍ UŽITEČNÉ ZDRAVOTNICKÉ VYBAVENÍ**

---

### **Plastická dlaha**

Lehká a skladná plastická dlaha by neměla chybět ve výbavě skupin pohybučích se mimo reálný dosah záchranné služby (například při horských túrách apod.). Její použití je snadné – dlaha se „rozmotá“ a vytvaruje do tvaru korýtko, do kterého se vloží a zafixuje postižená končetina. Je vhodná pro ošetření a provizorní fixaci zlomenin v oblasti ruky či nohy.

### **Automatický defibrilátor (AED)**

AED je přístroj pro obnovení činnosti srdce elektrickým výbojem. Jde o „krabičku“ velikosti tlustší knihy. Bývá umístěna na veřejných místech v obchodních centrech, na letištích, na sportovištích, v některých školách apod. Obsluha je jednoduchá – přístroj se otevřením sám zapne a dále vede zachránce pomocí hlasových instrukcí.

# POHOTOVOSTNÍ LÉKÁRNIČKA

Uvádíme doporučené vybavení mikrolékárničky (základní zdravotnické vybavení, které je vhodné mít u sebe, pokud možno, vždy) a vybavení lékárničky pro hromadné akce.

## MIKROLÉKÁRNIČKA DO KABELKY NEBO DO KAPSY PRO KAŽDODENNÍ POUŽITÍ

- gumové (chirurgické nebo vyšetřovací) rukavice (1×);
- resuscitační rouška (1×);
- lék proti alergii (např. Analergin – 2 tbl.), lék proti bolesti (např. Brufen – 2–4 tbl.), Acylpyrin (1 tbl.);
- obvaz č. 2 (1×) a/nebo polštářková náplast (2–4 kusy).

## DOPORUČENÉ ZÁKLADNÍ VYBAVENÍ LÉKÁRNIČKY PRO HROMADNÉ AKCE

### Doporučený zdravotnický materiál

- gumové (chirurgické nebo vyšetřovací) rukavice 3–5 párů;
- protišoková fólie;
- sterilní čtverec Sterilux 2 ks, sterilní obvaz číslo 2, 3 a 4 po 2 ks;
- pružné obinadlo;
- cívka náplasti, polštářková náplast 6 ks, trojčipý šátek 2 ks;
- pryžové škrtidlo, čtverec z PVC fólie, resuscitační rouška;
- kvalitní nůžky, pinzeta, teploměr.

### Doporučené volně prodejné léky

- léky proti horečce a bolesti (např. Brufen, Ataralgín, Valetol, Coldrex apod.);
- léky proti průjmům (např. Smecta, Carbo Medicinalis, Endiaron);
- léky proti zácpě (např. Regulax, Laxygal);
- léky při zažívacích problémech a otravě (např. Gastrogel, živočišné uhlí);
- nosní kapky (např. Sanorin, Pinosol, Nasivin, Otrivin);
- prostředky proti bolesti v krku (např. Jox spray, kloktadla, pastilky na cucání);
- roztoky na výplachy očí (např. Ophtal, borová voda);
- oční kapky (např. Ophtalmo-Septonex, Evercil);
- dezinfekční prostředky (např. Peroxid 3%, Ajatin, Septonex, Jodisol, Betadine);
- prostředky na spáleniny (např. Panthenol spray, popáleninový gel);
- prostředky proti alergii (např. Zyrtec tablety, Vibrocil spray, Fenistil gel);
- masti a gely na bolesti kloubů, zad, páteře (např. Veral, Ibuprofen, Fastum).

### Další vybavení

- funkční svítidla + chemické světlo (zlamovací svítící tyčinka);
- zápisník a tužka.

**Poznámka:** Přesný rozsah vybavení lékárny pro školní zotavovací akce definuje Příloha 4 Vyhlášky Ministerstva školství 106/2001 Sb.



## **TRVANLIVOST ZDRAVOTNICKÝCH POMŮCEK A VYBAVENÍ**

Každý zdravotnický materiál, léky apod. by měly být označeny datem použitelnosti („expirací“), tj. nejzazším datem, do kdy lze danou pomůcku (lék) bezpečně použít a výrobce garantuje, že má požadované vlastnosti.

Data použitelnosti je potřeba pravidelně kontrolovat a výrobky, u nichž již doba trvanlivosti uplynula, nahradit novými. Na druhou stranu, v nouzové situaci lze v naprosté většině případů bez obav použít „prošlé“ pomůcky (např. obvazy). Pokud nemají poškozený obal, je riziko minimální a vlastnosti vyhovující i mnoho let po uplynutí expirační doby.

U léků je potřeba určité opatrnosti, ale u běžně používaných medikamentů v podobě tablet rovněž nehrozí, že by se „zkazily“ a postižený se jimi „otrávil“ – jde spíše o pozvolný pokles obsahu účinných látek. Z hlediska první pomoci to však není významné a např. **v případě alergické reakce je rozhodně lepší podat dva roky prošlou tabletku antihistaminika než nepodávat nic.**



## **OTÁZKY K ZAMYŠLENÍ**

- Kde přesně je ve vašem autě umístěna autolékárnička?
- Co je to „AED“?
- Jaký účel mají „bariérové“ pomůcky pro umělé dýchání? Lze poskytnout první pomoc i bez nich?



# 7. PRVNÍ POMOC

## Z POHLEDU PRÁVA

---

Právní prostředí z hlediska poskytování první pomoci v ČR odpovídá podobně úpravě ve většině zemí západního světa. V praxi to znamená, že existuje obecná povinnost poskytnout první pomoc těm, kteří jsou vážně ohroženi na životě nebo zdraví.

Rozsah této pomoci ale není nijak přesně specifikován a záleží na konkrétních okolnostech, jakou pomoc může svědek dané události poskytnout. **V každém případě platí, že poskytnutí pomoci nesmí zachránce jakkoliv ohrozit.** V praxi se zpravidla za minimální přijatelnou pomoc považuje přivolání záchranné služby. Rovněž není nijak konkrétně omezen „maximální“ rozsah pomoci.

### POVINNOST POSKYTNOUT PRVNÍ POMOC

---

Poskytnutí první pomoci je pro většinu lidí samozřejmostí, bez ohledu na právní prostředí. Nicméně pokud jde o závažný úraz nebo poruchu zdraví, vyplývá tato povinnost i ze zákona – konkrétně ze skutkové podstaty trestného činu neposkytnutí pomoci podle §150 trestního zákona (trestní sazba až 2 léta). Spáchá jej ten, „kdo osobě, která je v nebezpečí smrti nebo jeví vážné známky poruchy zdraví nebo jiného vážného onemocnění, neposkytne potřebnou pomoc, ač tak může učinit bez nebezpečí pro sebe nebo jiného“.

Přísnější povinnost platí pro řidiče dopravního prostředku, který se zúčastnil nehody – trestný čin neposkytnutí pomoci řidičem dopravního prostředku podle §151 trestního zákona (trestní sazba až 5 let nebo zákaz činnosti) spáchá tehdy, pokud "po dopravní nehodě, na níž měl účast, neposkytne osobě, která při nehodě utrpěla újmu na zdraví, potřebnou pomoc, ač tak může učinit bez nebezpečí pro sebe nebo jiného“.

V „běžném životě“ tedy není povinnost poskytnout první pomoc absolutní – ze zákona jsme povinni poskytnout pomoc jen při přímém ohrožení života nemocného, nebo při vážné nemoci nebo úrazu. **Jako řidiči jsme ovšem povinni poskytnout první pomoc vždy.**

V obou případech ovšem nesmí poskytnutí pomoci vystavit zachránce nebo někoho jiného blíže nedefinovanému „nebezpečí“. V praxi se vychází z „přiměřenosti“ nebezpečí – určitého rizika se při poskytování první pomoci nelze vyvarovat nikdy, musí však být přiměřené okolnostem události, schopnostem a postavením zachránce atd.

U úplných laiků se zpravidla považuje za dostatečné poskytnutí pomoci již pouhé přivolání záchranné služby. **U osob, které prokazatelně absolvovaly odborné školení v poskytnutí první pomoci** (výškolení zdravotníci, řidiči, sportovní instruktoři apod.), **bývá požadován i aktivní zásah.** V případě sporu však vždy závisí na konkrétních okolnostech dané události a jednoznačný výklad neexistuje.

Je také potřebné podotknout, že trestný čin neposkytnutí pomoci není nutně vázaný na konkrétní následek na zdravotní stav postiženého. **Jeho skutkovou podstatou je již**

**samo neposkytnutí** bez ohledu na to, zda postižený skutečně nějakou pomoc potřeboval, případně zda mělo či nemělo neposkytnutí pomoci nějaký vliv na jeho zdravotní stav.

Pokud tedy např. účastník nehody ujede, aniž by se vůbec přesvědčil, zda jiným účastníkům nic není, může být odsouzen, přestože se nakonec ukáže, že při nehodě nikdo zraněn nebyl.

## JAK AKTIVNĚ PŘISTUPOVAT K POSKYTNUTÍ POMOCI?

---

Obava z „právních problémů“ po poskytnutí první pomoci není – při dodržení zásady „rozumné přiměřenosti“ – v žádném případě na místě. Čím vážnější je stav, tím více si můžeme – a vlastně i musíme – dovolit. **Pokud se zjevně pokoušíme zachránit život, není co ztratit a rozhodně nám to nikdo nemůže** (právně ani morálně) **vyčítat**.

Problémy by snad mohly hrozit pouze v případě poskytování „první pomoci“ násilím nebo proti vůli postiženého. Jinými slovy – o co aktivněji bychom měli zasáhnout tehdy, pokud je postižený zjevně ohrožený na životě (silně krvácí, nedýchá, je v bezvědomí apod.), o to více „zpátky“ je dobře držet se v situaci, kdy nic z toho zjevně nehrozí a postižený jasně deklaruje, že si naši pomoc nepřeje. Pokud se nám postižený „nezdá“, ale naši pomoc odmítá, pokud možno se obrátíme na odbornou pomoc.

## TRESTNÍ ODPOVĚDNOST ZA CHYBNÉ POSKYTNUTÍ PRVNÍ POMOCI

---

Aby mohla vzniknout trestní odpovědnost, vždy platí, že ten, kdo by měl být odpovědný, musí svým jednáním 1. naplnit skutkovou podstatu trestného činu a 2. navíc následek zavinit, tj. úmyslně (ale i neúmyslně, ale zjevně nesprávně) jednat tak, že právě proto k následku došlo. Pomineme-li úmyslné ublížení, i neúmyslný čin vyžaduje, aby viník buď věděl, že může následek způsobit, ale nedbal toho, anebo sice nevěděl, ale vědět měl a mohl. **U neškolených laiků by tedy muselo jít o zjevně a hrubě nesmyslný postup.**

Zachránci tedy sice nelze zaručit úplnou beztrestnost v případě, že se při poskytování první pomoci dopustí chyby, tato chyba by ale musela být jasně poškozující a navíc i laikovi zřejmá. Tyto okolnosti si však lze představit opravdu jen v případě zcela nesmyslných úkonů, zatímco při alespoň „zhruba“ správně provedené první pomoci (při dodržení přiměřené opatrnosti – viz dále Obecná prevenční povinnost) nic z toho prakticky nepřichází v úvahu.

Autorům tohoto materiálu také není znám žádný případ, kdy by k podobnému odsouzení u nás došlo a v zásadě se dá říci, že pokud **na jedné straně nezůstaneme lhostejní a na druhé straně postupujeme s dobrou vůlí a „s rozumem“, je velmi obtížné představit si jakýkoliv druh právní odpovědnosti.**

## ODMÍTNUTÍ POMOCI ZE STRANY POSTIŽENÉHO

---

V praxi se někdy setkáme se situací, kdy my sami máme pocit, že by bylo namísto poskytnout první pomoc, ale postižený si naši pomoc nepřeje. Pokud není ohrožení skutečně bezprostřední a zřejmě (např. velké tepenné krvácení), první pomoc nelze poskytovat proti jasně projevěné vůli poškozeného. Takové jednání nemůže být trestným činem (§31 trestního zákona – svolení poškozeného), přičemž svolení musí být jasné a srozumitelně deklarováno, ale nemusí mít nutně písemnou formu.

U nezletilých dětí odmítajících ošetření je situace složitější – při rozhodování bychom měli přihlédnout k oprávněným zájmům dítěte, jejichž součástí je i právo v přiměřené míře o sobě rozhodnout. Záleží tedy na okolnostech, zejména na závažnosti stavu a mentální vyspělosti dítěte. Je výhodné (a to nejen v případě nejasnosti) co nejdříve informovat rodiče a postupovat po dohodě s nimi. **Pro zdravotníky ovšem platí povinnost zachovávat mlčenlivost i u nezletilých ve vztahu k rodičům, pokud si přiměřeně mentálně vyspělý nezletilý informace poskytovat nepřeje.**

## OBEČNÁ PREVENČNÍ POVINNOST

---

Zákon sice na jednu stranu přirozeně nevyjmenovává (nezakazuje) všechny druhy rizikového jednání, ale na druhé straně stanoví (§ 415 občanského zákoníku) **tzv. obecnou prevenční povinnost**. Ta ukládá každému povinnost počínat si tak, aby nedocházelo ke škodám na zdraví, na majetku, na přírodě a životním prostředí. To znamená, že každý je povinen zachovávat takový stupeň bedlivosti, který lze po něm vzhledem ke konkrétní časové a místní situaci rozumně požadovat a který – objektivně posuzováno – je způsobilý zabránit či alespoň co nejlépe omezit riziko vzniku škod.

Právě tímto ustanovením je dáno, že bychom měli i při první pomoci postupovat s rozmyslem a s přiměřenou aktivitou tak, abychom svým počínáním nezpůsobili „více škody, než užitek“, vyvarovali se zbrklých „hrdinských“ činů apod.

## KDY LZE PŘI POSKYTOVÁNÍ POMOCI PŘEKROČIT ZÁKON?

---

Při poskytování první pomoci se můžeme dostat do situace, kdy je nutné postupovat ne zcela v souladu se zákony či předpisy, případně může při poskytnutí pomoci vzniknout škoda na majetku. Zákon na tyto situace pamatuje institutem tzv. „krajní nouze“ (§28 trestního zákona).

V zásadě platí, že pokud někdo odvrací hrozící nebezpečí a způsobí při tom škodu (případně poruší zákony či jiné předpisy) v míře, která není nepřiměřená možnému ohrožení, trestní ani jiná odpovědnost nevzniká. Ba naopak – záchránce má dokonce nárok na náhradu škody, která při poskytování pomoci vznikla jemu samotnému.

V praxi první pomoci to tedy znamená, že pokud je pro poskytnutí první pomoci vážně zraněnému nutné např. rozstříhnout část oděvu, rozbít okénko auta, vykopnout dveře kanceláře, kde je uloženo AED apod., záchránce za tuto škodu neodpovídá, a pokud např. pro transport postiženého do nemocnice použije vlastní automobil, protože záchranná služba není z jakéhokoliv důvodu k dispozici nebo je vyčíslená jinými pacien-

ty, má právo i na náhradu nákladů, které takto vzniknou (provozní náklady, vyčištění auta apod.). Jiná věc samozřejmě je, zda v praxi zachránce takové náklady uplatní.

Závažnost hrozícího následku ovšem musí být zjevně vyšší než způsobená škoda. Nelze tedy takto obhájit například porušování dopravních předpisů během jízdy do nemocnice s nemocným, který má „odřené kolená“, trpí průjmovým onemocněním, teplotou, má klíště apod. **Naproti tomu, pokud má soused zjevné příznaky infarktu a záchranná služba není z jakéhokoliv důvodu v daném okamžiku k dispozici** (nebo třeba nemáme po ruce funkční telefon), **nebude jízda do nemocnice pod vlivem alkoholu trestným činem.**

## **PŘEVZETÍ A PŘEDÁNÍ ODPOVĚDNOSTI V PŘÍPADĚ ÚRAZU NEZLETILÉHO ŽÁKA/STUDENTA**

---

Odpovědnost školy trvá od okamžiku, kdy dítě převezme od rodičů, do okamžiku, kdy je předáno do péče jiné oprávněné osoby. Tou je v případě úrazu zdravotnické zařízení (vč. záchranné služby).

**Zdravotnické zařízení nemá právo informovat školu o zdravotním stavu dítěte**, ale musí informovat rodiče dítěte. V praxi je nejobvyklejší postup ten, že zdravotníci informují pedagoga, předávajícího dítě, kam bude dítě převezeno nebo na jakém oddělení bude umístěno. Pedagog sám, nebo prostřednictvím např. ředitele školy, následně informuje rodiče.

Pokud je to nutné, pedagog by měl dále zajistit osobní věci dítěte.

Přesný postup by měl být upraven vnitřními předpisy konkrétní školy.

## **OZNAMOVACÍ POVINNOST**

---

V běžném životě se sice zřídka, ale přesto můžeme dostat do situace, kdy zákon vyžaduje náš aktivní zásah nejen ve smyslu pomoci postiženému, ale i tím, že jsme povinni informovat úřady o podezření ze spáchání trestného činu, případně – pokud je to možné – spáchání trestného činu aktivně zabránit.

V souvislosti s poskytováním první pomoci v prostředí škol se to týká především **trestného činu týrání svěřené osoby podle § 198 trestního zákona**. Týrané dítě může mít rozličné zdravotní potíže, pro které vyhledá pomoc pedagoga. Pokud na dítěti shledáme jakýchkoliv známek, svědčících pro tuto možnost, přivoláme záchrannou službu a policii. Přesný výčet trestných činů, kde tato povinnost nastává, uvádí §367 a §368 trestního zákona.

# JAK JEDNAT, POKUD DOŠLO K SITUACI, KDY BYCHOM MOHLI BÝT OHROŽENI POSTIHEM?

Kdokoliv z nás se bohužel může velmi rychle dostat do situace, kdy bude ohrožen trestní odpovědností (dopravní nehoda, úraz svěřené osoby apod.). Pro většinu lidí jde samozřejmě o situaci nečekanou, krajně stresující, a navíc nás obvykle zastihne zcela nepřipraveně. Protistrana to samozřejmě ví a často s tím i počítá a můžeme se tak neuváženými kroky snadno již od počátku dostat do nepříznivé situace. Je proto dobré se na podobnou situaci alespoň teoreticky připravit a nejednat zbrkle.

## **Zásady právní „sebeobranu“ při ohrožení trestním stíháním**

- **Neberte na sebe vinu hned na místě události.** Ne vždy je situace bezvýchodná, i když se tak v daný okamžik jeví. Každá nehoda je výsledkem řetězce příčin a jistě zdaleka ne všechny padají na vaši hlavu. Mějte na paměti právnícké rčení, podle něhož „příznání je sice polehčující okolnost, ale významným způsobem komplikuje obhajobu“. Obratě se na právníka a zkuste prodiskutovat, zda je situace skutečně tak jasná, jak se zdá vám, nebo jak uvádí protistrana. Pokud je, pokuste se o dohodu s poškozeným za účelem podmíněného zastavení stíhání.
- **Co nejdříve shromážděte veškerou případnou dokumentaci** (smlouvy, pracovní náplně, pracovní postupy apod.) ve stavu platném ke dni události. Pořiďte fotodokumentaci místa události (nespoléhejte na policii!). Zadokumentujte přitom zejména ty okolnosti, které by mohly svědčit ve váš prospěch.
- **Zajistěte si co nejvíce svědků** a co nejdříve je požádejte, ať událost a její okolnosti detailně písemně popíší (později už si nemusí vzpomenout, co a jak se přesně odehrálo).
- **Není vaší povinností vypovídat**, přičemž odmítnutí výpovědi se nesmí považovat za přitěžující okolnost! Při nejistotě si nechte čas na rozmyšlenou a poradu s právním zástupcem, není nutné „hned si na všechno vzpomenout“.
- Pro každé jednání se můžete nechat **zastupovat pověřenou osobou**.
- Při podávání vysvětlení či výpovědi před jakýmkoliv orgánem **dbejte na přesné formulace „jak to bylo“** – po několika letech, pokud konečně dojde k soudu, si na detaily již nebude nikdo spolehlivě pamatovat a rozhodovat budou tyto formulace. Pečlivě si přečtete všechny zápisy, **nepodepisujte nic, co by vám zapisující „vlozil do úst“**.
- Zabraňte nežádoucí publicitě v médiích; do médií se pokud možno vůbec nevyjadřujte, a pokud už je to nezbytné, nikoho neobviňujte, ale **citlivě vyjádřete lítost nad tím, co se stalo**. Nebagatelizujte problém, neobhajujte se svými zásluhami z minulosti.



### **OTÁZKY K ZAMYŠLENÍ**

- Neopatrný vodák se topí ve „válci“ pod jezem. Jaké jsou povinnosti svědků události, stojících na břehu u jezu?
- Za jakých okolností lze při poskytování první pomoci porušit zákony?
- Během tělocviku došlo k těžkému úrazu žáka, na místo se dostavila Policie. Je vaší povinností hned na místě vypovídat o průběhu události?



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### Realizátor projektu:

„Občanské sdružení Ve škole i mimo ni“ (<http://mimoni.cz>)

### Partner projektu:

Zdravotnická záchranná služba Jihočeského kraje (<http://zsjck.cz>)

### Spolupracovali:

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| MUDr. Jaroslav Švára  | – scénáře a režie videoetud                        |
| Mgr. Miroslav Pikhart | – natočení a zpracování video materiálu            |
| MUDr. Marek Slabý     | – odborná spolupráce                               |
| Mgr. Eva Kotrčková    | – jazyková korektura                               |
| Bc. Jan Jakeš         | – grafická úprava, autor postavičky panáček Obrnáš |

**Autoři fotografií:** Mgr. Pavla Trčková, MUDr. Ondřej Franěk, Marie Halounová, Dominik Horn, DiS., Mgr. Zdeněk Křivánek, DiS, Aneta Křivánková, DiS, archiv ZZS JČK

**Tisk:** PAF GROUP s.r.o.

**Červen 2012**

ISBN 978-80-260-2672-3



9 788026 026723 >