

*Jsou okamžiky, kdy se rozhoduje mezi životem a smrtí člověka. Je možné, že právě vy budete svědky nějakého úrazu nebo nehody. Když si budete v takové situaci vědět rady, můžete zraněnému zachránit život.*

## PREVENCE

Dnes se při mnoha sportech klade důraz na **prevenci** – jedná se např. o používání ochranné helmy, chráničů kolen, loktů a páteře. Použití těchto **ochranných pomůcek** nás může ochránit před mnoha úrazy. Při sportech a v dospělosti také např. při řízení dopravních prostředků **nemáme zbytečně riskovat**. V běžných denních situacích je dobré **umět předvídat** různá **nebezpečí** – nestavět horké nápoje na okraj stolu, nebezpečné přípravky skladovat dobře označené mimo dosah dětí apod.



*použití ochranných pomůcek při ledním hokeji*

## PRVNÍ POMOC

Pokud přece jen k nějaké nehodě dojde, je třeba zachovat klid a rozvahu a poskytnout **první pomoc**. První pomoc je soubor neodkladných jednoduchých a účelných opatření, která mají být provedena při **náhlém poškození zdraví**. Musí ji provést kdokoli a kdekoli, pokud tím **neohrožuje svou vlastní bezpečnost**. Poskytnout první pomoc by měl umět **každý člověk**. Její součástí je **přivolání odborné pomoci a péče o raněného**.



*nehoda na koloběžce*



Co hrozí člověku, který neposkytne první pomoc?

Nejprve se **rozhlédneme**. Je nutné udělat si představu o situaci předtím, než přistoupíme ke zraněnému. **Zastavíme se, uklidníme** a nejdeme dál, dokud nemáme jasno. Zjišťujeme, zda nehrozí nějaké další bezprostřední nebezpečí. Dáváme pozor na padající předměty, elektrický proud, oheň apod. Dbáme na **svou vlastní bezpečnost**. Měli bychom se **chránit před přímým stykem s krví jiného člověka** (ochranné rukavice jsou v každé lékárně). Dále je nutné zajistit **bezpečnost ostatních** nezraněných osob v okolí, všichni by měli být přesunuti na bezpečné místo.



Jaké nebezpečí nám hrozí při styku s krví jiného člověka?

Pořádně se podíváme, **co se vlastně stalo** a **kolik je zraněných**, zda jsou zranění schopni komunikace a **o jaká zranění se jedná**. Pokud jsme situaci neviděli, **ptáme se svědků** a **rozhlížíme se** po okolí. Zjistíme, **kolik je záchránců** a jaké **prostředky** máme k dispozici (lékárníčku, mobilní telefon apod.).

Po zhodnocení situace přistoupíme ke zraněnému. Zjišťujeme, zda ho zranění **ohrožují na životě**. Zajímají nás tři důležité věci:

- **Vědomí** – zda je zraněný při vědomí.
- **Dýchání** – zda pravidelně a normálně dýchá.
- **Krevní oběh** – zda někde silně nekrváčí.



*prostředky první pomoci*

## INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM

Ve všech vážných případech zavoláme **linku tísňového volání**. Měli bychom použít telefonní číslo **155** (zdravotnická záchranná služba), případně **112** (integrovaný záchranný systém). Linka **155** je pro volání zdravotnické záchranné služby **rychlejší**, operátor je **vyškolený pracovník**, který vám může **odborně poradit**. Z linky 112 by vás přepojili na dispečink ZZS, voláním přímo na linku 155 ušetříte drahocenný čas.

Na linku **112** je možné volat z mobilního telefonu i **bez vložené SIM karty** nebo přes **zamknutou klávesnici**. Tato linka je určena především pro **cizince** (domluví se zde v různých jazycích, např. anglicky) a také pro případy, kdy váš mobilní **operátor nemá** v daném místě **signál**. Linku **112** použijte při volání v **zahraníčí**.

V případě **dopravní nehody**, při které došlo ke **zranění osob**, volejte linku **155**. Pracovníci záchranné služby předají informace Policii ČR, a je-li je to potřebné, tak i Hasičskému záchrannému sboru ČR.

Pokud je **dopravní nehoda bez zranění osob**, volejte linku **158** – Policii ČR.



**Z** Zdravotnická záchranná služba vytvořila aplikaci „Záchranka“. V případě nouze má lidem usnadnit přivolání zdravotníků. Zvládne ale i odeslat přesnou polohu zraněného nebo najít nejbližší pohotovost. Obsahuje návody, jak poskytnout první pomoc. Aplikaci najdete na: <http://www.zachrankaapp.cz>.

### HLAVNÍ SLOŽKY INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU

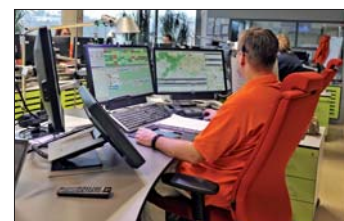
|                                                      |                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>150</b><br><b>Hasičský záchranný sbor ČR</b>      | Volejte v případě <b>požárů, živelních pohrom, havárií a nehod</b> – tam, kde je nutné provádět záchranné nebo likvidační práce (hašení, vyprošťování, likvidace nebezpečných látek apod.).                          |
| <b>155</b><br><b>Zdravotnická záchranná služba</b>   | Volejte vždy, když došlo k <b>náhlým zdravotním potížím, úrazu</b> nebo <b>nehodě</b> se zraněním osob. Pokud se jedná o dlouhodobě trvající zdravotní potíže, volejte nebo navštivte lékařskou službu první pomoci. |
| <b>158</b><br><b>Policie ČR</b>                      | Volejte v případě <b>trestných činů</b> nebo <b>při dopravních nehodách</b> bez zranění osob.                                                                                                                        |
| <b>112</b><br><b>Jednotné číslo tísňového volání</b> | Volejte, pokud si <b>nejste jisti</b> , komu zavolat, použijte při volání v <b>zahraníčí</b> , pokud <b>nemáte SIM kartu</b> nebo váš <b>operátor nemá</b> v daném místě <b>signál</b> .                             |

### POSTUP PŘI VOLÁNÍ ZDRAVOTNICKÉ ZÁCHRANNÉ SLUŽBY

Zachovejte klid a **odpovídejte** na tyto **otázky operátora** tísňové linky:

- **Kdo volá** – řekněte operátorovi své jméno a příjmení.
- **Co se stalo** – stručně sdělte, co se stalo.
- **Kde se to stalo** – nahlase přesné místo události.
- **Informace o postiženém** – udejte přibližný věk, počet postižených, pohlaví, popište, co vidíte, popište příznaky (např. zraněný leží na zemi, drží se za nohu, krvácí, ...)
- **Vaše telefonní číslo** – pokud se operátorovi z nějakého důvodu nezobrazuje.

Rozhovor vede **operátor** – volající by měl co nejpřesněji **odpovídat** na jeho **otázky**. Podle popisu příznaků operátor vyhodnotí stav pacienta a vyšle odpovídající výjezdovou skupinu. V průběhu hovoru se operátor informuje o způsobu poskytnuté první pomoci a může doporučit další postup. Nikdy **neukončujte telefonát**, ukončuje ho vždy operátor tísňové linky. Při provádění první pomoci si při komunikaci s tísňovou linkou zapněte telefon na **hlasitý odposlech**, ať máte volné ruce.



operační středisko ZZS

**Z** **Místo události** je dobré popsat co nejpřesněji (ulice, číslo domu, patro, případně jméno na zvonku apod.). Pokud se událost stala v přírodě, uveďte, zda je poblíž nějaký významný bod – např. typická budova, poslední vesnice, odbočka, rozcestník, rybník, potok, značená turistická cesta. Máte-li GPS navigaci, nahlase přesné souřadnice.



Ve dvojicích si vyzkoušejte fiktivní hovor s operačním střediskem zdravotnické záchranné služby. Vymyslete si údaje o pacientovi i o tom, co se mu přihodilo.

Podle pokynů operátora provádíme úkony, které jsou nezbytné. Pokud je záchránců více, **jeden** z nich **telefonuje** a **druhý** ihned začne provádět **první pomoc**. Telefon i v tomto případě zapneme na **hlasitý odposlech**.

**Usnadníme orientaci záchranářů**, navedeme je ke zraněnému (např. osvětlením místa) a zajistíme snadnější přístup k postiženému (odemkneme dveře, zajistíme domácí zvířata, zejména psy).

Pokud by se **zdravotní stav** zraněného **změnil**, ihned to opět **oznámíme na lince 155**. Telefon necháme zapnutý a nikam nevoláme, kdyby nás výjezdová skupina ZZS potřebovala kontaktovat.



nakládání pacienta do vozidla ZZS



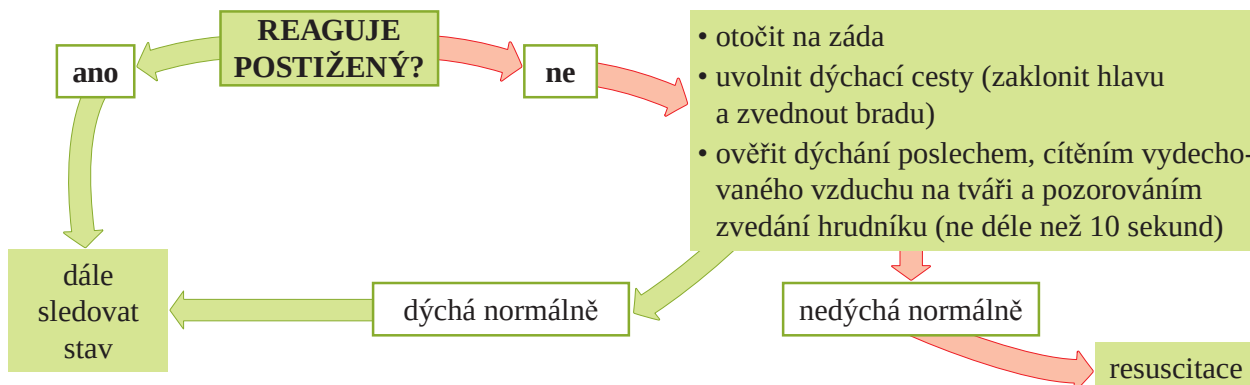
Vymyslete různé bezpečné způsoby, jak na místo nehody upozornit.

## ŽIVOT OHROŽUJÍCÍ STAV

První pomoc poskytujeme nejprve těm, kteří se nacházejí v život ohrožujícím stavu. Mezi **život ohrožující stavy** řadíme **masivní krvácení**, **poruchu vědomí** a **poruchu nebo zástavu dechu**.



Pokud je zraněno více osob, musíme se rozhodnout, kterému postiženému se máme věnovat nejdříve. Může nám pomoci zásada „chodí–křičí–chrčí–mlčí“. Zkuste zdůvodnit, proč se nejprve věnujeme zraněným, kteří „mlčí“, dále pak těm, kteří chrčí, následně křičícím a až nakonec chodícím.



## BEZVĚDOMÍ, ZÁSTAVA DECHU A SRDEČNÍ ČINNOSTI

Porucha vědomí může mít mnoho příčin. Bez ohledu na příčinu postupujeme takto:

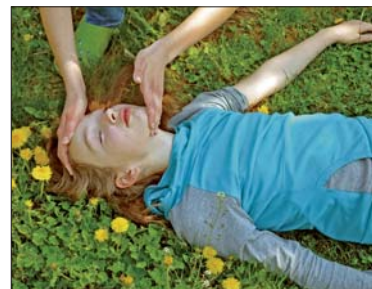
Posoudíme **reakce postiženého**:

1. Zjistíme **stav vědomí** – hlasitě na něho **mluvíme** (např.: „Slyšíte mě? Co je vám?“) a jemně mu **zatřese**me rameny.
2. Pokud **nereaguje**, zjistíme, **zda dýchá**. Položíme zraněného na záda a **zakloníme mu hlavu**. Jednou rukou tlačíme na jeho čelo a prsty druhé ruky táhneme za bradu směrem vzhůru. Hlavu ničím nepodkládáme!

Přiložíme tvář k obličejí a **kontrolujeme** dýchání (ne déle než 10 sekund). Pokud **nejsou patrné dýchací pohyby** a **necítíme proudění vzduchu z nosní dutiny** nebo **úst**, znamená to, že **postižený nedýchá**. Při jakýchkoli pochybnostech vždy raději vyhodnotíme, že nedýchá.

### a) Postižený nereaguje, ale dýchá:

Neustále **kontrolujeme dech** až do převzetí postiženého zdravotnickou záchranou službou.



záklon hlavy



## b) Postižený nereaguje a nedýchá:

Ihned zahájíme **resuscitaci (oživování)**. Resuscitace je soubor opatření a výkonů sloužících k **obnově dodávky okysličené krve do tkání a orgánů** (zejména do mozku). Skládá se z **nepřímé masáže srdce a umělého dýchání**.

Pokud postižený **nedýchá**, znamená to, že mu **nebije srdce** (případně brzy bít přestane). Nehledáme tep, ale okamžitě začneme s **nepřímou masáží srdce**.



kontrola dechu

## NEPŘÍMÁ MASÁŽ SRDCE

Nepřímou **masáž srdce** provádíme takto:

1. **Klekne si z boku** vedle postiženého. **Hranu dlaně** umístíme **do středu hrudníku** a na ni přiložíme druhou ruku, prsty můžeme proplest mezi sebou.
2. Nakloníme se nad hrudník postiženého a **nataženými** horními končetinami zatlačíme maximální silou na hrudní kost tak, aby došlo ke **stlačení o 5–6 cm**.
3. Po každém stlačení uvolníme tlak na hrudník, ale ruce necháváme stále na místě.
4. Stlačujeme frekvencí **100–120 stlačení za minutu**.
5. Takto pokračujeme **do převzetí postiženého zdravotnickou záchrannou službou**. Resuscitaci můžeme ukončit, pokud postižený **začne dýchat**, otvírá oči, hýbe se, nebo tehdy, když jsme úplně **vyčerpaní** a nejsme schopni dále pokračovat.
6. Pokud dojde k obnově dýchání a krevního oběhu před příjezdem zdravotnické záchranné služby, postiženého uložíme do **zotavovací polohy** (viz str. 121) a **kontrolujeme dýchání**.



nepřímá masáž srdce

## UMĚLÉ DÝCHÁNÍ

Pokud **jsme ochotni a umíme to**, je vhodné provádět také **umělé dýchání**. Umělé dýchání je důležité u resuscitace **dětí**.

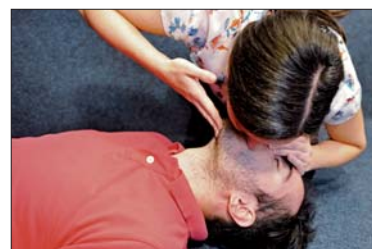
Při náhlé ztrátě vědomí **dospělého člověka** (nejčastěji je příčinou zástava srdce) je potřeba zejména **rozpohybovat krev** (stlačováním hrudníku), která je ještě nějakou dobu **okysličená**.

Prvních několik minut se proto obejdeme bez vdechů. Při **delší resuscitaci** či po **dušení** (tonutí, cizí těleso v dýchacích cestách, otrava plynem) jsou však **vdechy velmi potřebné**.

1. Postiženému zakloníme hlavu a zvedneme bradu, tím uvolníme dýchací cesty. **Prsty stiskneme nos postiženého**, normálně se **nadechneme**, svými ústy těsně obemkneme ústa postiženého a **plynule vydechujeme po dobu 1 sekundy**. Vzduch nesmí unikat. (Pokud můžeme, použijeme roušku nebo masku.)
2. **Sledujeme**, zda se **hrudník** postiženého viditelně **zvedá**. Pokud ne, upravíme polohu hlavy, popř. zkontrolujeme dutinu ústní, zda tam není překážka.
3. Oddálíme ústa, uvolníme nos. Dojde tak k výdechu postiženého.
4. Provedeme celkem **2 umělé vdechy** a pak znovu **30 stlačení hrudníku**.
5. Pokud je přítomno **více záchránců**, měli by se **střídat nejdéle po 2 minutách**.



stisknutí nosu



umělé dýchání



Resuscitaci obvykle zahajujeme 30 stlačeními hrudníku. U dětí, při tonutí nebo otravě plynem provedeme nejprve 5 umělých vdechů.

## DEFIBRILACE

Nejčastější příčinou zástavy srdce je **fibrilace komor** (život ohrožující porucha srdečního rytmu). Ve většině případů nestačí k obnovení srdeční činnosti samotné provádění nepřímé masáže srdce a umělého dýchání. Proto je **třeba provést defibrilaci**.



použití přístroje AED



přístroj AED a jeho označení

I laický záchránce může použít **automatizovaný externí defibrilátor (AED)**, který je schopen **analyzovat srdeční rytmus** a vede nás **hlasovými a písemnými pokyny** k provedení **bezpečné defibrilace**. Při defibrilaci dojde působením kontrolovaného **elektrického výboje** k ukončení fibrilace komor a **obnovení normální funkce srdce**. Pokud je přístroj AED dostupný, okamžitě pro něj někoho pošleme. Přístroj **zapneme** otevřením horního krytu nebo stisknutím tlačítka „ON“. Ihned **postupujeme podle pokynů přístroje**. V průběhu analýzy srdečního rytmu a v průběhu dodání výboje se **postiženého nesmí nikdo dotýkat!**

Zjistěte, zda jsou ve vašem městě nebo obci umístěny přístroje AED. Pokud ano, řekněte kde.

## UMĚLÉ DÝCHÁNÍ A SRDEČNÍ MASÁŽ U DĚTÍ

U dětí vzniká zástava krevního oběhu nejčastěji v souvislosti s **dušením**. U **nejmenších dětí** provádíme umělé dýchání **z úst do úst a nosu zároveň**. U dětí do 1 roku **nezakláníme hlavu**, pouze předsuneme dolní čelist. Začneme **5 umělými vdechy**.



srdeční masáž u předškoláka



srdeční masáž u dítěte do 1 roku

Pokud se stav dítěte nelepší, začneme s **masáží hrudníku**. Hrudník stlačujeme v dolní polovině hrudní kosti **dvěma prsty u kojenců, jednou rukou u batolat a předškoláků, oběma rukama u větších dětí** rychlostí **100–120 stlačení za minutu**. Hloubka stlačení má být u dětí do 1 roku **4 cm** a u ostatních dětí **5 cm**. Po každých **15 stlačeních** provedeme **2 umělé vdechy**. V případě, že jste na místě sami, proveďte 5 cyklů resuscitace (5krát 15 : 2), pak volejte linku **155**.

## VDECHNUTÍ CIZÍHO TĚLESA

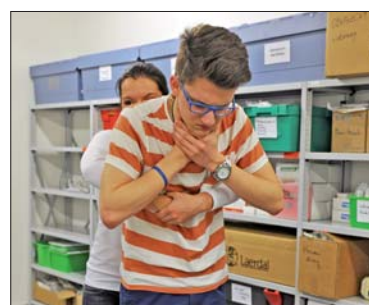
Někdy do dýchací trubice vnikne **tekutina, kousek potravy** nebo jiné **cizí těleso**. Tělo se brání **kašlem**. Postiženého podporujeme v účinném kašli a sledujeme, zda se jeho stav nehorší. Žádný další úkon většinou není nutný. **Pokud kašel nepomáhá**, postižený není schopen mluvit a dýchací potíže se zvětšují, postavíme se z boku a částečně zezadu k postiženému. Předkloníme ho, jednou rukou mu podepřeme hrudník a druhou **provedeme 5 rázných úderů mezi lopatky** hranou dlaně. Po každém úderu zkontrolujeme, zda došlo k uvolnění dýchacích cest.



úder do zad

Pokud to nepomáhá, provedeme **5 stlačení horní části břicha postiženého**. Postavíme se za postiženého a zezadu jej rukama obejmeme tak, že položíme pěst jedné své ruky mezi jeho pupek a konec prsní kosti a druhou rukou pěst pevně chytíme. **Stlačíme prudce směrem k sobě a nahoru**. Po každém stlačení zkontrolujeme, zda došlo k uvolnění dýchacích cest.

Údery mezi lopatky a stlačení břicha provádíme opakovaně, dokud nedojde k uvolnění dýchacích cest nebo postižený neupadne do bezvědomí (první pomoc při bezvědomí viz str. 118).



stlačování horní části břicha





- Z** U malých dětí, u těhotných žen ve vysokém stupni těhotenství a u obézních osob se stlačení břicha neprovádí. Nahrazuje se stlačením hrudníku ve stejném místě, kde je prováděno stlačení při resuscitaci.

U dětí do 1 roku provádíme první pomoc takto. Dítě opřeme o své předloktí hlavou dolů. Provádíme údery plochou dlaní do zad, mezi lopatky. Opakujeme maximálně 5krát. Je-li první pomoc neúčinná a dítě upadá do bezvědomí, postupujeme podle zásad pro tuto situaci (viz str. 118).

Pokud člověk, který se dusí, upadá do bezvědomí, vždy voláme zdravotnickou záchrannou službu.



úder mezi lopatky u dítěte

## POLOHOVÁNÍ PŘI BEZVĚDOMÍ

Při bezvědomí hrozí zapadnutí kořene jazyka, je nutné **udržovat průchodnost dýchacích cest**. V případě úrazu je doporučována **poloha na zádech se záklonem hlavy**.

Pokud příčinou bezvědomí nebyl úraz, doporučuje se uložit postiženého do **zotavovací polohy** na boku. Postižený leží na zádech a má obě dolní končetiny natažené. **Horní končetinu** (blíže záchránci) uchopíme a uložíme ji od těla postiženého **v pravém úhlu** tak, aby byl loket ohnutý a dlaň směřovala nahoru. **Druhou horní končetinu** položíme přes hrudník a hřbet ruky zasuneme **pod tvář** postiženého blíže k záchránci. Druhou rukou uchopíme **dolní končetinu** pod kolenem a provedeme **otočení** postiženého na bok. Upravíme ji tak, aby byla v kyčli i koleni ohnutá **do pravého úhlu**. **Zakloníme** postiženému **hlavu** a ujistíme se, že dýchací cesty jsou stále průchodné. Upravíme ruku pod tvář tak, aby udržovala hlavu v záklonu. **Sledujeme dýchání a stav vědomí** postiženého až do převzetí zdravotnickou záchrannou službou.



ukládání postiženého do zotavovací polohy



postižený v zotavovací poloze

- Z** Musí-li postižený zůstat v této poloze déle než 30 minut, je nutné ho po uplynutí této doby otočit na druhou stranu, abychom zabránili vzniku otlaku.

## VNĚJŠÍ KRVÁCENÍ

U vnějšího krvácení je potřeba rozlišit, zda ohrožuje život člověka. Při **velkém** (masivním) **zevním krvácení** dochází k velké a rychlé ztrátě krve. Pro první pomoc není úplně podstatné, zda se jedná o **tepenné** (z rány pravidelně vystřikuje jasně červená krev), **žilní** (z rány vytéká velké množství tmavě červené krve) nebo **smíšené** krvácení. Důležité je reagovat **okamžitě** a **krvácení zastavit**.



stlačení krvácejícího místa

## PRVNÍ POMOC PŘI VELKÉM (MASIVNÍM) KRVÁCENÍ

1. **Posadíme nebo položíme** pacienta (mohl by omdlít).
2. **Stlačíme přímo krvácející místo**. Pokud možno, použijeme **ochranné rukavice** (např. gumové nebo latexové, popř. igelitový sáček). Jestliže vyvineme dostatečný tlak na správné místo, krvácení se tím velmi omezí, až zastaví.
3. Pokud to **umíme**, můžeme přiložit **tlakový obvaz**. Přímo na krvácející místo přiložíme **tlakovou vrstvu**, nejlépe originálně smotaný sterilní obvaz vyjmutý z obalu, případně smotaný šátek. Tlakovou vrstvu upevníme dalším **obinadlem** nebo šátkem. Nikdy nedáváme na ránu tvrdé předměty, jako např. mince nebo kameny.

Kdyby tlakový obvaz před příjezdem záchranné zdravotnické služby začal prosakovat, můžeme použít ještě **další tlakovou vrstvu**. Jestliže krev stále prosakuje, musíme použít **zaškrcovadlo**.

4. Končetinu **znehybníme**. Pokud není možné přiložit tlakový obvaz (např. při zranění krční tepny), stlačujeme krvácející místo až do převzetí postiženého zdravotnickou záchrannou službou.

5. Postiženému zajistíme **tepelný komfort** – izolujeme ho od země a přikryjeme přikrývkou nebo izotermickou fólií. Při vysokých venkovních teplotách ho naopak chráníme před přehříváním (umístíme ho do stínu apod.).



přiložení tlakového obvazu

Nacvičte přikládání tlakového obvazu při krvácení z rány na zápěstí.

**Zaškrcovadlo** používáme jen na končetinách a pouze v případě, že velké **krvácení nelze zastavit jiným způsobem** (např. u otevřených zlomenin). Používáme **gumové zaškrcovadlo** (je v každé autolékárničce), které přikládáme **přes oděv**. Provedeme základní otáčku a poté zaškrcovadlo natahujeme a obtáčíme končetinu až do zastavení krvácení. Zaškrcovadlo nepovolujeme.

Jako **improvizované zaškrcovadlo** můžeme použít např. šátek nebo rukáv košile. Zaškrcovadlo musí být nejméně 5 cm široké. Zaškrcenou končetinu **znehybníme** a zapíšeme si **čas přiložení**. Postižený musí být **co nejdříve** dopraven **k lékařskému ošetření**.



přiložení zaškrcovadla

## VLÁSEČNICOVÉ KRVÁCENÍ

**Vlasečnicové krvácení** (drobná poranění) **neohrožuje** život člověka. Do tohoto druhu krvácení patří různé **oděrky**, **drobná řezná poranění** apod.

- Ránu vždy vypláchneme **vodou**, **odstraníme** případné **nečistoty** (např. čistým kapesníkem).
- Okolí rány potřeme **dezinfekčním prostředkem** (např. Septonex, Jodisol, Betadine, Ajatin).
- **Větší rány** překryjeme sterilním krytím (např. sterilní gázou) a upevníme náplastí nebo obvazem (podle rozsahu). Malé rány necháme nejprve zaschnout a pak je překryjeme **náplastí s polštářkem**.
- Pokud rána potřebuje chirurgické ošetření, ihned navštívíme **chirurgickou ambulanci**.



ošetření drobného poranění

## VNITŘNÍ KRVÁCENÍ

Vnitřní krvácení (např. do dutiny břišní, dutiny hrudní, z pánve a dlouhých kostí) není viditelné, přesto je **velmi nebezpečné**. Postižený je **ohrožen** nebezpečným **šokem** (reakce organismu na velkou ztrátu krve a ohrožení krevního zásobení životně důležitých orgánů). Vnitřní krvácení předpokládáte **při zranění způsobeném velkou energií** (dopravní nehody, nárazy, pády z výšek, přímáčknutí těžkým předmětem) a při **přímém násilí na trup**. Při podezření na vnitřní krvácení je důležité **přivolat zdravotnickou záchrannou službu** a provést **protišoková opatření**.

## ŠOK

Šok je těžký, život ohrožující stav. Vyznačuje se tím, že **orgány a tkáně** jsou **špatně zásobeny krví**. Může vzniknout z různých závažných příčin (např. po popálení, při závažných zraněních). Postižený je **bledý**, má **vlhkou a studenou kůži**, **rychle a mělce dýchá**, je **neklidný**, později **apatický**, **tep a dýchání se zrychluje**. Později dochází k **bezvědomí**, **tep je špatně hmatný**, až se zcela ztrácí.

### První pomoc při šoku:

1. Postiženého položíme **na záda na vhodnou podložku** (deku, karimatku apod.).
2. Odstraníme příčinu šoku – **ošetříme všechna poranění**. Zajistíme a sledujeme základní životní funkce (dýchání, krevní oběh).
3. **Zajistíme tepelný komfort** – izolujeme jej od země a přikryjeme izotermickou fólií a dekou. Při vysokých venkovních teplotách se snažíme zabránit přehřátí – postiženého uložíme do stínu apod.
4. Co nejrychleji voláme **zdravotnickou záchrannou službu**. Stav postiženého stále kontrolujeme až do převzetí **zdravotníky**.


*zajištění tepelného komfortu*

## NÁHLÉ ZÁVAŽNÉ STAVY

### BOLEST NA HRUDI – PODEZŘENÍ NA INFARKT

Pokud si postižený stěžuje na **silnou bolest** (svírání, tlak, pálení) **na hrudi**, v zádech, bolest horní končetiny, krku, horní části břicha, může to být od **srdce**. Postižený by si měl **sednout**, být v klidu. Můžeme mu dát rozkousat půl tablety acylpyrinu. Voláme **zdravotnickou záchrannou službu**.


*bolest na hrudi*

### NÁHLÁ ZMĚNA – PODEZŘENÍ NA MRTVICI

Pokud postižený náhle pocítí **špatnou pohyblivost jedné strany těla** (má povislý koutek, slabou ruku apod.) nebo má **problémy s řečí** (není schopen zopakovat jednoduchou větu), případně **potíže se zrakem, sluchem** nebo **rovnováhou**, voláme **ihned zdravotnickou záchrannou službu**. Mohlo by se jednat o **cévní mozkovou příhodu**. Při ní dochází k **ucpání** nebo **prasknutí cévy v mozku**.

### CUKROVKA

Při onemocnění cukrovkou může dojít k **poruchám vědomí**. Příčinou je většinou **náhlý nedostatek cukru**. Pokud je postižený při vědomí, podáme mu **cukr v jakékoli podobě** (např. sladký nápoj, kostka cukru, rozpustné glukó-zové bonbony). Lidé s tímto onemocněním u sebe většinou mívají nějaký **zdroj cukru**. Pokud postižený upadá do bezvědomí, sledujeme dýchání a uložíme ho do **zotavovací polohy**. Voláme **zdravotnickou záchrannou službu**.


*zdroje cukru*

### EPILEPTICKÝ ZÁCHVAT

Epilepsie je onemocnění, které se projevuje **křečovými záchvaty a bezvědomím**. Při záchvatu se snažíme o **zmírnění pádu** postiženého na zem a o **odstranění všech ostrých a tvrdých předmětů** z jeho okolí. Když postižený leží na zemi, **nepohybujeme s ním** ani se nesnažíme zabránit křečovým pohybům těla. **Chráníme hlavu** před poraněním. Záchvat obvykle pomine brzy (do 2 minut). Při poranění, pokud záchvat trvá déle, opakuje se, nebo je jiný než obvykle, zavoláme **zdravotnickou záchrannou službu**. Po skončení záchvatu je nutné postiženému zprůchodnit dýchací cesty, sledovat dýchání a jeho celkový stav.

### MDLOBA

Bezvědomí je často způsobeno jen přechodným nedokrvením mozku. K tomu snadno dojde např. při delším stání, ve vydýchacích místnostech, v létě, když je příliš horko, při strachu nebo bolesti. Postiženého uložíme do **protišokové polohy** (zvedneme mu nohy o 30°–60°). V této poloze se snáze dokrví mozek a postižený se rychleji zotaví. Když nabude vědomí, můžeme ho posadit, dát mu napít vody, chladit čelo studeným obkladem.

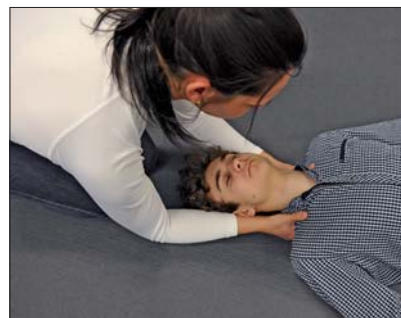

*protišoková poloha*



## ÚRAZY

### PORANĚNÍ HLAVY A PÁTEŘE

- Při **podezření na úraz hlavy a páteře** (např. při pádu z výšky) s postiženým pokud možno **nehýbáme**, voláme **zdravotnickou záchrannou službu**.
- Vždy zkontrolujeme, zda je zraněný **při vědomí a dýchá**. Pokud je v bezvědomí, uložíme ho šetrně na záda a postupujeme podle návodu pro tyto situace (viz str. 118).
- **Zabráníme zbytečným pohybům hlavy**. Nejlepší je držet ji z obou stran rukama.


*postižený s fixovanou hlavou*

### ZLOMENINY

Při **podezření na zlomeninu dlouhých kostí** voláme **zdravotnickou záchrannou službu** – především kvůli **šetrnému transportu** postiženého, abychom poranění ještě nezhoršili.

- Pokud jsme někde v nepřístupném terénu a musíme zraněného někam dopravit, poskytneme první pomoc následujícím způsobem.


*šátkový závěs ruky*

#### Zavřené zlomeniny

**Príznaky:** Poraněná část těla bolí, má **změněný tvar** a **omezenou hybnost**. V místě poranění většinou vzniká **krevní podlitina**. **Kůže zůstává neporušena**.

- Končetinu se **nikdy nesnažíme narovnat**, **znehybníme** ji v nejméně bolestivé poloze. Ke končetině přiložíme **dlahu** a připevníme ji pomocí **obvazu** (šátku, ručníku apod.). Jako **dlahu** můžeme použít jakýkoli pevný, rovný předmět, který musí **přesahovat přes dva sousední klouby**. Dlahu **nesmí tlačit**, příkladem dlahy mohou být například pevně stočené noviny.
- **Horní končetinu** znehybnujeme pomocí **dlahy** a **dvou trojčipých šátků** (v nouzi postačí samotný trojčipý šátek).
- **Dolní končetinu** znehybníme pomocí dvou **dlah** přiložených na zevní a vnitřní stranu končetiny po celé její délce. Jako „dlahu“ můžeme využít i **druhou, nezraněnou končetinu**.


*znehybnění dolní končetiny*

*odborné znehybnění dolní končetiny*

#### Otevřené zlomeniny

**Príznaky:** Stejně jako u zavřené zlomeniny, kůže nad zlomeninou je ale roztržená, úlomky kostí mohou vyčnívat ven.

- Ránu zakryjeme **sterilním krytím** (sterilní obvaz, přezhlený kapesník). Pokud úlomky kostí vyčnívají ven, přiložíme podél nich smotané obvazy, upevníme je obinadlem.
- **Končetinu znehybníme** jako v případě zavřené zlomeniny.
- Menší krvácení ošetříme přiložením **sterilního obvazu**. Při velkém krvácení přiložíme nad zlomeninu (mezi zlomeninu a srdce) **zaškrcovadlo**.


*ošetření otevřené zlomeniny*

### PODVRTNUTÍ

**Príznaky:** okolí kloubu je bolestivé, vzniká otok. Postižený kloub **stáhneme elastickým obinadlem**, přiložíme **chladivý obklad** a **končetinu zvedneme**.

## VYKLOUBENÍ

**Příznaky:** stejné jako u podvrtnutí, navíc je patrná změna tvaru kloubu. Vyklobenou končetinu v žádném případě nenapravujeme, **znehybníme ji v nejméně bolestivé poloze**. Zavoláme **zdravotnickou záchrannou službu**.

## ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM

Při práci s elektrickými zařízeními **dodržujeme bezpečnostní opatření**. V případě **zasažení elektrickým proudem** postupujeme takto:

- Při nehodě s elektrickým spotřebičem pokud možno **vytáhneme spotřebič ze zásuvky**, **vypneme jističe**, oddělíme vodič elektrického proudu od postiženého pomocí **nevodivého materiálu** (např. násady od koštěte).
- Zjistíme stav vědomí a dýchání (viz str. 118).
- Přivoláme **zdravotnickou záchrannou službu**.
- Provedeme protišoková opatření. Ošetříme popáleniny.



*bezpečné odstranění přívodu elektrického proudu*

## TEPELNÁ POŠKOZENÍ ORGANIZMU

### POPÁLENINY

Popáleniny vznikají při **působení vysokých teplot** (oheň, horká voda, horké předměty), **elektrického proudu** nebo **záření** na organismus. **Přerušíme působení zdroje tepla** (např. uhasíme hořící oděv), **přemístíme postiženého** do bezpečí, přitom dbáme na vlastní bezpečnost.

- Popálené místo okamžitě **chladíme**, nejlépe **proudem studené vody** (maximálně po dobu 10 minut). Nikdy na ně nenanášíme krémy a pudry.
- Pokud vzniknou puchýře nebo příškvary (např. části oděvu), zásadně je **ne-strháváme**, ale překryjeme **sterilním krytím** (sterilní obvaz, přezhlený kapesník).
- Pokud je to možné, sejmeme z popálených míst prsteny, náramky, hodinky, náušnice, protože popálená místa mohou otékat.
- V závažnějších případech přivoláme **zdravotnickou záchrannou službu**.



*chlazení popáleného místa*

### ÚPAL

K úpalu může dojít při přehřátí organismu (např. dítě zavřené v autě v letních vedrech).

**Příznaky:** bolesti hlavy, pocení, závrať, vysoká horečka, poruchy vědomí.

- Postiženého přesuneme na **chladné, větrané místo**, položíme ho.
- Přiložíme **chladné obklady na trup**. Podle možnosti můžeme postiženého osprchovat chladnou vodou a ochlazovat ventilátorem, postřikovačem na květiny apod.
- Pokud je postižený při vědomí, podáváme **dostatečné množství tekutin**.

### ÚŽEH

Úžeh vzniká po přímém a nadměrném vystavení slunci.

**Příznaky:** zvracení, mdloba, světloplachost, bolesti hlavy.

- Postiženého přesuneme na **chladné, větrané místo**, položíme ho.
- Přikládáme **studené obklady na čelo a zátylek**, podáváme **tekutiny**.

### OMRZLINY

Omrzliny postihují nejčastěji **špatně tepelně chráněné končetiny** nebo **části obličeje**. Postiženého přemístíme **do tepla**. Provedeme **ohřátí vlastním teplem** (např. umístěním prochladlých rukou do

podpaží). S končetinami můžeme cvičit, s prsty hýbat. Postiženou část těla netřeme.

Pokud se do 10 minut nevrátí citlivost (tkáň pálí, bolí), z postižené končetiny sejmeme prsteny, hodinky, náramky. Ponoříme ji do **teplé lázně** (37°–39 °C), ideálně s dezinfekcí, na 30 minut až 1 hodinu. Návrat citlivosti je bolestivý. Puchýře nepropichujeme. Ve vážnějších případech je nezbytné **sterilní krytí a lékařské ošetření**.



ohřátí vlastním teplem

## PODCHLAZENÍ

Podchlazení je závažný stav, který se vyznačuje **poklesem centrální tělesné teploty** a postupným **útlumem vědomí, dýchání a krevního oběhu**. Při podezření na **podchlazení zkontrolujte vědomí, dýchání a přítomnost svalového třesu**. Pokud je postižený **v bezvědomí a nedýchá**, zahájíme **resuscitaci** (viz str. 118).

Je-li postižený **v bezvědomí a normálně dýchá**, udržujeme průchodnost dýchacích cest a dýchání neustále kontrolujeme. V obou případech **voláme zdravotnickou záchrannou službu** a zabráníme dalšímu prochládání (přikryjeme postiženého izotermickou fólií a dekou včetně hlavy, izolujeme ho od země). S postiženým hýbáme co nejméně!

Pokud je **postižený při vědomí, je studený a spavý**, zabráníme dalšímu prochládání např. pomocí přiložení zdrojů tepla (termofor, chemické balíčky, PET lahev s teplou vodou) na trup přes oděv. Jestliže je postižený schopen polykat a není zraněný, podáváme teplé, sladké nápoje. Voláme **zdravotnickou záchrannou službu**.

Je-li postižený **při jasném vědomí a nekontrolovaně se třese zimou**, postupujeme obdobně jako v předešlém případě, zdravotnickou záchrannou službu není třeba volat.

Z

*Riziko vzniku podchlazení závisí na okolní teplotě, síle větru, délce působení chladu a kvalitě oblečení. K podchlazení snáze dojde u malých dětí, starších lidí, při závažném zranění nebo např. po požití většího množství alkoholu.*

## OTRAVY

Jako otravu označujeme poškození organismu **požitím jedovaté látky** (např. alkoholu, léků, kyselin, louhů, jedovatých hub, prostředků na úklid) nebo **vdechnutím jedu** (např. oxidu uhelnatého).

**Ve všech případech zamezíme styku postiženého se zdrojem otravy.**

### OTRAVA VDECHNUTÍM JEDU

- Zajistíme otevření oken a dveří, abychom se sami nevystavovali nebezpečí. Postiženého dopravíme na čerstvý vzduch, uvolníme mu oděv a zajistíme mu tělesný klid.
- Pokud je postižený **v bezvědomí**, položíme ho na záda a záklonem hlavy a zvednutím brady mu uvolníme dýchací cesty, v případě potřeby zahájíme resuscitaci (viz str. 118).
- Přivoláme **zdravotnickou záchrannou službu**.

### OTRAVA POŽITÍM JEDU

- Postiženého **v bezvědomí** uložíme do zotavovací polohy na boku, pokud nedýchá, v poloze na zádech mu uvolníme dýchací cesty, případně zahájíme resuscitaci (viz str. 118).
- Když je postižený **při vědomí**, uklidníme ho, zjistíme, **jakou látku** požírl a **kdy**. Pokud nalezneme **obal** od jedu a je na něm uveden **návod** k poskytnutí první pomoci, postupujeme podle něj.
- Voláme **zdravotnickou záchrannou službu** a **Toxikologické informační středisko**. Zajistíme zbytky požití jedovaté látky a obal (případně zvratky) kvůli identifikaci jedu.
- Pokud postižený požil kyselinu, zásadu, saponát, benzin, naftu nebo petrolej, je zakázáno vyvolávat zvracení.



otrava léky a alkoholem



## DALŠÍ STAVY VYŽADUJÍCÍ OŠETŘENÍ

### BODNUTÍ HMYZEM – ALERGICKÁ REAKCE

Postiženého posadíme a uklidníme. U některých osob může po bodnutí hmyzem dojít k závažné **alergické reakci**. Těmto lidem je nutné co nejdříve podat **injekci adrenalinu** (např. Epipen, Anapen). Alergici obvykle mají u sebe dvě takové injekce. Voláme **zdravotnickou záchrannou službu**.

V případě bodnutí hmyzem do **oblasti jazyka a krku – u všech osob**, nejen u alergiků – je třeba **ihned zavolat zdravotnickou záchrannou službu**. Místo vpichu se snažíme co nejvíce **ochladit** (ledové obklady, vycucát kostku ledu).



včelí roj

### UŠTKNUTÍ HADEM

V ČR se můžeme setkat se **zmijí obecnou**, popř. s **exotickým hadem**, který unikl chovateli. Zapamatujeme si, jak had vypadal, pokusíme se zjistit druh hada. Postiženého posadíme nebo položíme. **Nikdy ránu nevysáváme ústy!** Končetinu **ochlazujeme** a **znehýbníme**, případně ovineme elastickým obinadlem. Přivoláme **zdravotnickou záchrannou službu** a poradíme se s **Toxikologickým informačním střediskem**.



zmije obecná

### POKOUSÁNÍ PSEM

Pes (nebo jiné zvíře) může způsobit tržné a zhmožděné rány, je zde **vysoké riziko infekce**. Ránu vypláchneme proudem vody a **vydezinfikujeme**. Od majitele psa se snažíme získat co nejdříve **očkovací průkaz psa**, který je nutné předložit lékaři (kvůli kontrole očkování psa proti vzteklině). Při pokousání **neznámým psem** přivoláme **Policii ČR**. Pokud jde o rozsáhlejší poranění (krk, obličej, velké krvácení), **zavoláme zdravotnickou záchrannou službu** a poskytneme první pomoc. Ve všech případech je nutné lékařské ošetření (kvůli riziku infekce).

## DOPORUČENÝ OBSAH DOMÁCÍ LÉKÁRNIČKY

V domácí lékárnice bychom měli mít **základní léky**, **obvazový** a **další zdravotnický materiál**. V případě lehkých zdravotních potíží (např. bolest hlavy, nachlazení, drobné oděrky) máme tyto prostředky snadno k dispozici.

**Základní léky:** dezinfekční prostředek (např. Jodisol, Ajatin, Betadine), léky ke snížení teploty a tlumení bolesti (např. Paralen, Ibalgin), léky proti překyselení žaludku (např. jedlá soda, Anacid), léky proti průjmům (např. aktivní uhlí), léky k dezinfekci očí (borová voda, oční kapky), léky na spáleniny (např. Panthenol spray), léky na alergické reakce (např. Dithiaden, Zyrtec), léky na nachlazení (sirupy proti kašli, kapky do nosu), léky proti nevolnosti při jízdě autem, mast na pohmožděliny, pravidelně užívané léky.



obsah domácí lékárníčky

**Obvazový materiál:** dva sterilní obvazy různé velikosti, balíček sterilních gázových čtverečků, polštářková náplast, trojcípý šátek, elastické obinadlo, kotouč náplasti, kterou lze snadno rukou trhat podél i napříč (nejsou potřeba nůžky).

**Další zdravotnický materiál:** teploměr, pinzeta, nůžky, gumové nebo latexové rukavice, resuscitační rouška nebo maska.

Na vnitřní straně lékárníčky má být **seznam potřebných telefonních čísel** (zdravotnická záchranná služba, praktický lékař, pohotovostní služba, Toxikologické informační středisko) a zápisník s tužkou.

Řekněte, jaké vybavení máte ve vaší domácí lékárnice. Proč má být lékárnice uložena vždy mimo dosah dětí?

Zjistěte, jak by měla vypadat lékárnice, kterou s sebou rodiče berou na dovolenou.

