

# **ZÁSADY PRVNÍ POMOCI**



## Resuscitace (oživování)

Pokud postižený nedýchá a nebijí mu srdce, je pro zachování jeho života nezbytné, abyste navrhli jeho dýchání a krevní oběh a udržovali tak přísun kyslíku do mozku. Pamatujte na pravidlo ABC (viz str. 10): Zajištění průchodnosti dýchacích cest, zajištění dýchání, aby došlo k rozepjetí plic a okysličení krve (umělé dýchání) a udržujte krevní oběh (silačování hrudníku (nepřímá srdeční masáž)).

Rychle a účinně umělé dýchání,

## A Zajištění průchodnosti dýchacích cest

U postiženého v bezvědomí mohou být dýchací cesty zúžené, nebo zcela blokovány. Dýchání je potom nemožné (chrápení, pískání, bublání), nebo zcela nemožné. K zúžení nebo ucpání dýchacích cest dochází z řady důvodů. V bezvědomí chybí obranné reflexy včetně kašle. Postižený je potom ohrožen ucpáním dýchacích cest zapadlým kořenem jazyka, tuným předmětem (např. zubní protézou) nebo zatečením či volecitím krve, zvrasku a slin do dýchacích cest.

Nečastější příčinou ucpání dýchacích cest je zapadlý kořen jazyka, který při svalovém ochabnutí a současném předklonu hlavy postiženého ucpává vstup do hrtanu. Klavikulou z ušedných příčin může způsobit smrti postiženého. Vlnou průchodnosti dýchacích cest je proto zcela nezbytné zajistit to nejefektivně.



### NEPŘEHLEDNĚTE

Po uvolnění dýchacích cest může začít postižený spontánně dýchat. Uložte ho pak do stabilizované polohy na boku (viz str. 24). Pokud nedýchá, okamžitě zahajte umělé dýchání (viz str. 18).

1 Klekněte si vedle postiženého (viz obr. 1).

2 Zvedněte jeho bradu dopředu ukazovákem a prostředníkem jedné ruky. Druhou položte na jeho čelo a zápletem sřačtejte hlavu dozadu. Zvednutím čelisti se posune kořen jazyka dopředu a dýchací cesty se uvolní.

JE-LI dýchání postiženého hlubší, jsou dýchací cesty ještě částečně ucpány. Zajištěte co nejefektivně jejich úplnou průchodnost.



## Posouzení dýchání

Po uvolnění dýchacích cest zklonem hlavy posuďte dýchání.

1 Udržte hlavu v zklonu (viz vlevo) a přiložte svoje ucho nad ústa a nos postiženého.

2 Pozpříjla pohyby hrudníku a břicha. Poslouchajte, dýchá-li postižený ústy a nosem. Sledujte, neucitě-li na uchu a tváři vydechovaný vzduch.



## Vyčištění dýchacích cest

Dýchací cesty mohou být i po zklonu hlavy blokovány cizí látkou, např. zvrátky, vyraženými zuby, zubní protézou, nebo jidlem. Každý cizí předmět ucpávající dýchací cesty, který vidíte nebo hmatáte, se pokuste odstranit.

1 Obratěte hlavu postiženého na stranu.

2 Zahrnutým ukazovákem a prostředníkem vyfříkne ušní dutinu. Neztrácejte čas hlodáním obstrukčních předmětů uložených hlouběji. Dávejte pozor, abyste přitom žádný cizí předmět nezatláčeli hlouběji do hrdla.

3 Posuďte opět dýchání (viz nahore).





## B Dýchání

Dýchání s postiženým nazýváme umělým dýcháním. Nejúčinnější metodou přenosu vzduchu z vlastních plic do plic postiženého je dýchání z úst do úst. V některých případech je ale tento způsob nepoužitelný. Potom použijeme manuální metodu umělého dýchání (viz str. 216).

### Umělé dýchání z úst do úst

Vzduch, který vydechujeme, obsahuje asi 16 % kyslíku. To je více, než je nezbytné k udržení života (viz Dýchání, str. 11). Při umělém dýchání z úst do úst vydechujeme vzduch z vlastních plic do úst nebo nosu (nebo u dětí do úst i nosu) postiženého, abychom jim naplnili jeho plice. Oddálíme-li svá ústa, postižený vydechuje souměrně s tím, jak elastická hrudní stěna zaujímá svoji klidovou polohu. Umělé dýchání z úst do úst nám umožňuje pozorovat pohyb hrudníku postiženého a upravit se tak, že plicy jsou plněny vzduchem, nebo že se obnovilo normální dýchání. Zároveň bedlivě pozorujeme změny barvy kůže postiženého (viz str. 21).

Umělé dýchání z úst do úst může použít školený zachránce ve většině případů, nejzávažně se však provádí ležící postižený na zádech. Zachecháme s ním ale okamžitě, až už je poloha postiženého jakákoliv. Spontánně dýchat může začít postižený v kterémkoliv lázi umělého dýchání. Spontánní dýchání je nutné podporovat, dokud nedosáhne odpovídající hloubky a frekvence. Umělé dýchání z úst do úst však může být za určitých okolností nevhodné nebo nemožné, např.:

- u rozsáhlých poranění obličeje
- je-li postižený zaklíněn v poloze obličejem dolů
- je-li zřejmé, že kolem úst postiženého je žláviná (viz str. 152).

Podrobné pokyny jak provádět umělé dýchání z úst do úst jsou uvedeny na str. 18-19.

#### NEPŘEHLÉDNĚTE

Další informace o umělém dýchání z úst do úst zahrnují i dýchání z úst do nosu a dýchání do úst i nosu.



**Umělé dýchání z úst do úst**  
Nosní dírký stiskneme, abychom zabezpečili úplný vdechovaného vzduchu nosem. Vzduch tak může bez ztrát proudit do plic.

## C Krevní oběh

Pokud srdce postiženého netluče, je nestydně pokračovat v umělém dýchání, protože je zastaven oběh oxygencované krve. Po prvním dvojím vdechnutí proto musí následovat pečlivé vyšetření srdečního tepu (viz dole). Máte ale vždy na paměti, že srdeční činnost lze lehce poškodit! Proto - na rozdíl od dýchání, kdy je někdy vhodné podporovat selhávající spontánní dýchání umělým - se nikdy nepokoušejte o nepřímou srdeční masáž bje-li srdce, / když slabé, a je hmatný alespoň nějaký tep.

### Nepřímá srdeční masáž

U netepajícího srdce mohou být srdeční stahy simulovány stlačováním hrudníku. Stlačíme-li dolní polovinu hrudní kosti,



zvýšíme tlak uvnitř hrudníku a vypudíme krev ze srdce do tepen. Přestane-li tlak působit, hrudník se vrátí do své normální polohy a krev proudí žilami zpět. Srdce se opět plní krví.

Nepřímou srdeční masáž vždy přecháží a provází umělé dýchání. Aby byla srdeční masáž účinná, musí postižený ležet na pevném podkladu. Jakmile ucítíte na krční tepné spontánní tep, okamžitě ukončete nepřímou srdeční masáží V umělém dýchání - pokud je to nutné - pokračujte! Podrobné informace o provádění nepřímé srdeční masáže jsou uvedeny na str. 20-21.

**Stlačení hrudníku**  
Simuluje stlačení srdečního svalu a umožňuje vypuzení krve ze srdce.

### Posouzení krevního oběhu

Před zahájením nepřímé srdeční masáže je nezbytné, abyste bezpečně zjistili, že došlo k zastavě oběhu. Jediným spolehlivým způsobem je citlivý pohmat na krční tepné. Tep můžete zjistit, položte-li zlehka brýska ukazováku a prostředníku na chrtyzek postiženého a odtud je posunete dolů do prohlubně mezi chrtykem a svaly po straně krku. (Pohmat tepu na zápěstí je nespolehlivý). Pohmat tepu opakovat po první minutě a potom po každých třech minutách resuscitace. Návrat spontánního tepu je možný pouze tehdy, obnoví-li se srdeční činnost.



**Tep na krční tepné**  
Zpracovuje tlaková vlna, která se šíří krční tepnou pokud srdce tepe.



## Umělé dýchání z úst do úst

Tento způsob dýchání má přednost u všech nedýchajících postižených (s výjimkou případu uvedených na str. 16). Není-li možné dýchat z úst do úst, můžeme vdechovat do nosu (umělé dýchání z úst do nosu), nebo do nosu i úst (u malých dětí a kojenců).

### NEPŘEHLEDNĚTE

Dva první umělé vdechy proveďte co nejdříve! Neztrácejte čas hledáním cizích předmětů, které nejsou viditelné.



**1** Odstraňte všechny překážející předměty z obličeje a uvolněte krk (stažený např. vázankou apod.). Uvolněte dýchací cesty (viz str. 14) a odstraňte viditelné cizí látky z úst a hrdla.



**2** Otevřete zesiřka ústa, zhuboka se nadechněte, stiskněte prsty nosní dírký postiženého a převrňte svými rty jeho ústa.

### DÝCHÁNÍ Z ÚST DO NOSU

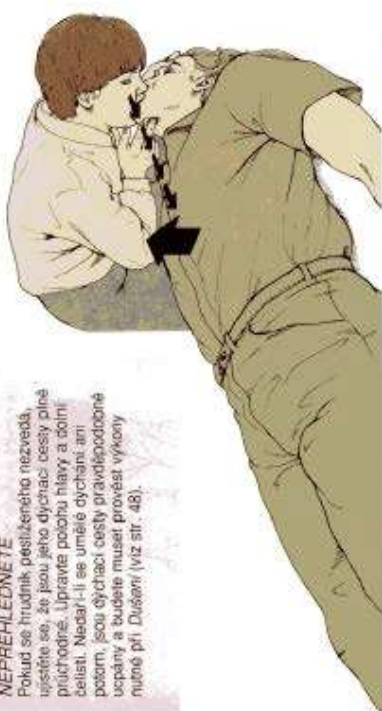
Není-li možné dýchat z úst do úst, uzavřete ústa postiženého palcem jedné ruky a obemkněte svými rty jeho nos. Dále pokračujte jako při umělém dýchání z úst do úst (postupy 3-5).



**3** Vydechujte vzduch do plic postiženého a pozorujte jeho hrudník. Pokud se zvedá, proniká vzduch do plic.

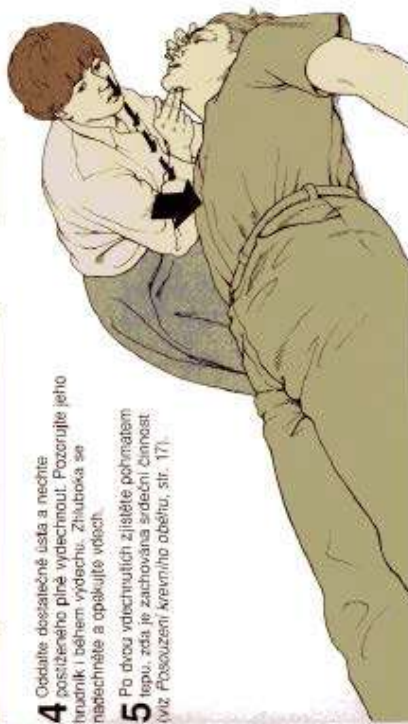
### NEPŘEHLEDNĚTE

Pokud se hrudník postiženého nezvedá, upřesněte se, že jsou jeho dýchací cesty plně průchodné. Upravte polohu hlavy a dolní část. Nedá-li se umělé dýchání ani potom, jsou dýchací cesty pravděpodobně ucpané a budete muset provést výkony nutné při Dušení (viz str. 48).



**4** Oddalte dostatečně ústa a nechte postiženého plně vydechout. Pozorujte jeho hrudník i během vydechu. Zhuboka se nadechněte a opakujte vdechy.

**5** Po dvou vdechutích zkontrolujte pohmatem tepu, zda je zachována srdeční činnost (viz Posouzení krevního oběhu, str. 17).



Bije-li srdce a tep je hmatatelný, pokračujte v umělém dýchání frekvencí 12-16 dechů za minutu až do obnovení spontánního dýchání. Pokud je to nezbytné, pokračujte spontánní dýchání a přizpůsobte se dechové frekvenci postiženého. Je-li

spontánní dýchání dostatečné, uložte postiženého do stabilizované polohy na boku (viz str. 24). Není-li tep hmatatelný, musíte okamžitě zahájit nepřímou srdeční masáž (viz předchozí list).

## Nepřímá srdeční masáž

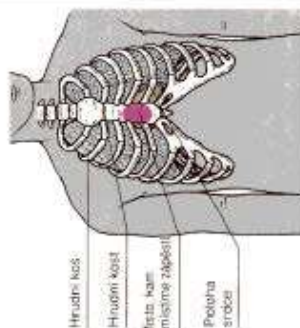
Je-li umělé dýchání z úst do úst neúspěšné a srdce postiženého se zastavilo, musíte zahájit umělé dýchání spolu s nepřímou srdeční masáží. Bez srdeční činnosti nemůže obíhat krev v cévách a mozek tak přestane být zásobován kyslíkem, takže nastane jeho činnost.

**1** Uložte postiženého na záda na pevný podklad. Klekněte si vedle něj tvář k jeho hrudníku a v úrovni jeho srdce (viz obr.) a vyhledejte správné tlakové místo na hrudní



kosti. Postupujte takto: vyhrneme prsty směrem k hrudi, ukazováčkem přes tenko měchýř vyšetříme. Hranu dlaně druhé ruky položíme vedle třetího prstu. Hrana vaší dlaně nyní leží na dva prsty (asi 3,5 cm) od hrudi mečiku - rovnoběžně s hrudní kostí - a vymezuje tlakové místo.

## SPRÁVNÉ UMÍSTĚNÍ RUKOU NA HRUDNÍ KOSTI



Je velmi důležité, aby tlak vašich rukou působil na správné tlakové místo zhrančeno na obrázku.



**2** Přiložte na tlak umístěnou ruku zápěstí druhé ruky a propleťte si prsty. Vaše ramena by měla být přímo nad hrudní kostí a paže rovné, aby tlak působil přímo dolu.

**3** Stlačte kolmo dolů hrudní kost (u průměrného dospělého člověka asi o 4-5 cm) a potom tlak uvolněte. Během uvolnění udržujte lehký styk rukou s hrudníkem, abyste neztrátili správné místo pro stlačování. Proveďte 15 stlačení frekvencí 80-100 stlačení za minutu. Hrudní kost stlačujte pravidelně a plynule, k udržení správné frekvence počítejte jedna a dvě a tři atd.



**4** Sklopte se k hlavě postiženého, znovu uvolněte jeho dýchací cesty a dvakrát do něj vdechněte.



**5** Dále pokračujte v rytmu 15 stlačení - 2 umělé dechy - 15 stlačení - 2 umělé dechy atd. Hmatnost tepu na krční tepně zkontrolujte po první minutě resuscitace a poté vždy po třech minutách.

**6** Zjistěte-li, že tep na krční tepně je hmatný, okamžitě přerušte srdeční masáž! Pokud není obnoveno spontánní dýchání, pokračujte v umělém dýchání z úst do úst. Podporujte nedostatečné spontánní dýchání a přispívejte se dechové frekvenci postiženého. Uložte ho do stabilizované polohy na boku (viz str. 24).

## POSOUZENÍ ÚČINNOSTI

Je-li resuscitace účinná, tep na krční tepně je při každém stlačení hmatný. Sledujte tvář a rty postiženého. Jakmile začne obíhat kyslíková krev, zbarvení se zlepší. Pokud postižený nedýchá, změni se normální zbarvení kůže v namodralé (cyanóza).



## Stavění krvácení

Stavění krvácení se snažíme omezit průtok krve ranou a podpořit tak její srážlivost. Můžeme to dosáhnout dvěma způsoby - tlakem a zvednutím krvácející rány nad úroveň srdce. Tlakem můžeme na krvácející ránu působit přímo nebo nepřímo stlačováním tepny, která přivádí ke krvácející oblasti krev. Nejprve však vždy uzlíme přímého tlaku. Nepřímo tlaku použijeme pouze sešle-li přímé stlačování rány, nebo je-li přímé stlačení nemožné.

## Přímý tlak

Přímý tlak použijeme okamžitě, abychom zastavili krvácení bez negativního vlivu na zbývající oběh. Tlakem se zmenší průsvit krevních cév v poraněné oblasti, tím se zpomalí krevní průtok a vytvoří se podmínky pro tvorbu krevních sraženin. Stlačovat musíme 5-15 minut, protože tvoříme krevní sraženinu a zastavení průtoku krve poraněnou oblastí vyžaduje určitý čas. Pokud je v ráně zaklíněno cizí těleso, stlačujeme tepnu vedle rány, podél jejího průběhu.

Pokud je to možné, zvedneme poraněnou část těla nad úroveň srdce a udržujeme ji v této poloze. Tlak v cévách poraněné oblasti se tak sníží a krevní průtok se zpomalí. Přímého tlaku použijte i když není k dispozici obvazový materiál.



**1** Přiložte na ránu sterilní obvazový materiál a stlačujte ji palcem a nebo prsty.



**2** Uložte postiženého do vhodné a pohodlné polohy. Zvedněte poraněnou část co nejvýše nad úroveň srdce a udržujte ji v této poloze.



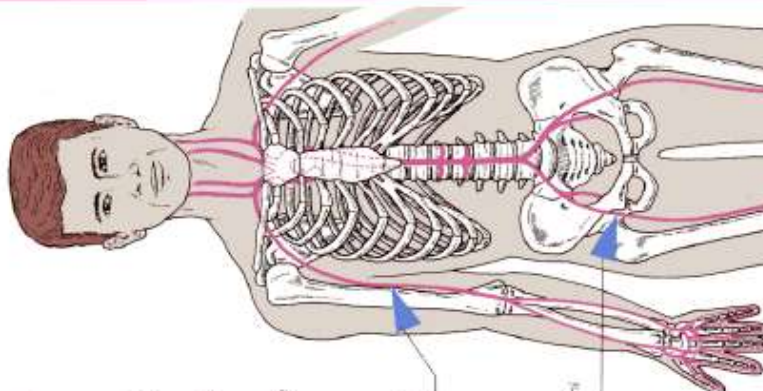
**4** Stlačujte tlakový polštářek a zabezpečte jeho polohu nad ranou pevným obvazem tak, aby bylo zastaveno krvácení, ne však úplně přerušeno průtok krve poraněnou oblastí. Znehybněte poraněnou část (viz str. 106-123).

Není-li dostupný sterilní obvazový materiál, použijte libovolnou vhodnou čistou tkaninu (viz str. 172).

Pokud krvácení pokračuje, přiložte další tlakový polštářek a ránu pevně obvažte. Neodstraňujte přitom předtím použitý obvazový materiál, protože byste mohli narušit sraženinu krve a obnovit krvácení.

## Nepřímý tlak

Nalze-li krvácení zastavit přímým stlačením rány, nebo je přímé stlačení z jiných důvodů nemožné (např. u těžce zraněných ran), použijte ve vhodném tlakovém bodě nepřímé stlačení. Tento způsob však můžete použít pouze u tepenného krvácení na končetinách. Tlakový bod je místo, v němž můžete stlačit tepnu proti kosti ležící pod ní. Průsvit tepny se podstatně zmenší a zároveň se zastaví průtok krve do oblasti pod tlakovým bodem. Tím se však zcela přeruší přítok krve do příslušné končetiny. Proto použijeme tohoto způsobu stlačení krvácení jako poslední možnost a ne déle než na 15 minut. Ke stavení průtokového krvácení používáme dvou tlakových bodů. Jeden je umístěn na pažní tepně, druhý na stehenní.



Tlakový bod pro horní končetinu leží nad pažní tepnou na vnitřní straně paže - asi v polovině vzdálenosti mezi podpaždím a loktem v prohlubni mezi svaly. Bráška prstu (kromě palce) položíme na tlakový bod a stlačujeme směrem k palci, který leží na zadní straně paže.

Tlakový bod pro dolní končetinu leží v místech, kde stehenní tepna probíhá



**Tlakové body**  
Stlačením pažní nebo stehenní tepny proti kosti přerušíme tok krve a kyslíku do horní nebo dolní končetiny.

## Prudké zevní krvácení

Nejčastější příčinou jsou hluboké řezné nebo tržné rány. Bývá natolik dramatické, že může odvrátit naši pozornost od priorit vyžadujících dřívější ošetření (viz str. 31-32).

Mějte vždy na paměti, že pokud postižený nedýchá, musíte zahájit umělé dýchání (viz str. 18). Pokud je postižený v bezvědomí, udržujte průchodnost dýchacích cest a resuscitujte podle pravidla ABC (viz str. 14-25).

Postiženého ošetřujte v poloze, v níž je stavení krvácení nejúčinnější. Prudké krvácení musí být ošetřeno okamžitě, jakmile je to možné. Použijte přímého stlačení rány a zvedněte poraněnou část nad úroveň srdce. Tím zmenšíte krvácení. Pouze je-li přímé stlačení rány nemožné nebo neúčinné a jedná-li se o tepenné krvácení, použijte nepřímého stlačení tepny v tlakovém bodě (viz str. 29).

Také v tomto případě umístíte postiženého do polohy umožňující účinné stavení krvácení. V některých případech je možné krvácení pouze zmenšit, nikoliv úplně zastavit. Nicméně i tak můžete udržovat průtok krve dostatečný k zachování života. Po ošetření si umyjte ruce mydlem a vodou.

### SUBJEKTIVNÍ A OBJEKTIVNÍ PRÍZNÁKY

- Viditelné prudké zevní krvácení.
- Subjektivní a objektivní příznaky šoku (viz str. 86):

Závratě a pocit na omdlení.

Bledý obličej a rty.

Na pohmat vlákná a studená kůže.

Rychlejší a slabší tep.

Postižený může být neklidný a mluví málo.

Intenzivní pocit žízně.

Mlék dýchání, někdy provázeno zíváním a občasnými vzdechy.

Hluboké vzdechy nebo lapavé dechy (hlad po vzduchu) u těžších případů.

Zamířené vidění.

Možné bezvědomí.

### Cíl

Zastavit krvácení, snížit riziko infekce a co nejrychleji zajistit zdravotnickou pomoc.

## OŠETŘENÍ



**1** Prohlédněte ránu a zjistěte, zda v ní není cizí předmět (viz str. 64). Ke stavení krvácení použijte přímého stlačení rány prsty nebo tlaku dlaně přes čistý obvazový materiál (viz str. 28). Není-li po ruce obvazový materiál, stlačte přímo rukou, přičemž použijte postiženého, aby stlačoval ránu sám. Pokud rána široce zeje, sáhnete její okraje k sobě.

**2** Zvedněte poraněnou část těla nad úroveň srdce a udržujte ji v této poloze (zejména jedná-li se o končetinu). Máte-li podezření na zlomeninu, viz str. 106-123.



**3** Přiložte na ránu sterilní nebo čistý obvazový materiál a tlakový polštářek a obtejte, aby dostatečně přesahoval okraje rány. Pevně stlačte a připevněte obvazem. Obvaz utáhněte tak, abyste zastavili krvácení, ale přitom nepřerušili průtok krve (viz str. 175). Znehybněte poraněnou část (viz Zlomeniny, str. 106-123).

Není-li dostupný sterilní obvazový materiál, použijte vhodné improvizace (viz str. 172).



Je-li poranění na končetině a přímé stlačení a zvednutí nad úroveň srdce je neúčinné, použijte nepřímého stlačení hlavní tepny přivádějící krev do končetiny.

**NEPŘÍMÉ STLAČENÍ** nesmí trvat déle než 15 minut (viz str. 29), nepoužívejte zaškrovovací!

**5** Proveďte protišoková ošetření

– postupujte podle návodu na str. 86.

**6** Zajistěte co nejdříve odbornou zdravotnickou pomoc.



## Poranění elektrickým proudem

Průchod elektrického proudu lidským tělem může způsobit těžká poranění až smrt. Poranění může elektrický proud (o vysokém i nízkém napětí), nebo blesk. Elektrina může vyvolat chvění srdce (fibrilace) nebo zcela zastavit srdeční činnost. Zastavu srdce vždy provází zástava dýchání. V místech vstupu a výstupu elektrického proudu z těla může mít postižený viditelně těžké popáleniny. Těžce poškozeny mohou být i vnitřní tělesné tkáně mezi vstupem a výstupem elektrického proudu. Čím vyšší je napětí elektrického proudu, čím vyšší procházejícího tělem, tím rozsáhlejší jsou popáleniny.

Častým zdrojem poranění elektrickým proudem bývají elektrické spotřebiče a šňůry vedoucí proud o nízkém napětí patřící k běžnému vybavení domácností a pracovišť. K většině poranění dochází, jsou-li vypínač, šňůra, nebo přímo spotřebič poškozeny. Největšímu riziku jsou vystaveny malé děti, které si s elektrickým příslušenstvím v domácnosti rádi hrají.

Voda je výborným vodičem, takže manipulujeme-li s elektrickým spotřebičem vlhkými rukama, nebo stojíme-li na vlhké podlaze, podstatně zvyšujeme riziko možného poranění.

Blesk je přirozeným zdrojem elektriny za bouřky. Ke kontaktu se zemí dochází po průchodu blesku nejbližším vysokým předmětem v okolí. Osoba může být zasažena bleskem stojící v blízkosti izolovaného vyčnívajícího předmětu (stromu, věže, sloupu), nebo se stavá sama nejvyšším předmětem v plochém okolí.

Působení blesku je velice krátké, může však zapálit oděv zasaženého, omráčit ho, nebo dokonce způsobit okamžitou smrt. Postiženého co nejdříve odsuňte z nebezpečné oblasti.

Ať už je příčina poranění elektrickým proudem jakákoliv, nikdy se nedokýkejte postiženého holou rukou, výjimku lze učinit pouze tehdy, jste-li si jist, že nehrozí

## Přerušení proudu o nízkém napětí

Je-li postižený ve styku s proudem, musíte okamžitě nějakým nevodivým předmětem (např. dřevěnou tyčí nebo polenem) proud vypnout, nebo oddělit postiženého od vodiče. Další možností je odstranit postiženého od zdroje smetákem, dřevěnou ždílkou, nebo stoličkou. Dbejte na to, abyste přitom stáli na nevodivém materiálu (dřevěné křabici, gumové nebo plastikové podložce, na vrstvě složených novin apod.).

Postiženého můžete odtrhnout i pomocí šňůry nebo silného provazu obtočeného kolem jeho nohou, nebo podstrčeného pod jeho rameny.



### NEPŘEHLEDNĚTE

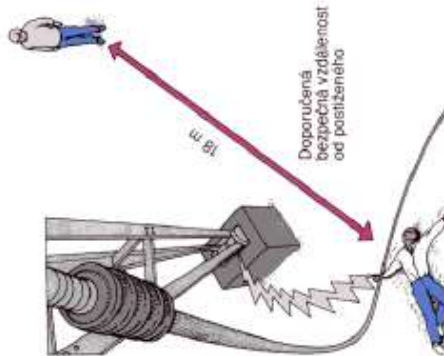
Nepoužívejte kovových nebo vlhkých předmětů a nedotýkejte se holé kůže postiženého. Nemůžete-li jinak, odtrhněte ho za suchou část oděvu.

## Poranění proudem o vysokém napětí

Kontakt s proudem o vysokém napětí bývá obvykle smrtelný. Vždy dochází k těžkým popáleninám. Síla vyvolaná křevovitým stahem svalstva může odhodit postiženého do značné vzdálenosti od místa kontaktu s proudem a může být příčinou různých zranění.

Pamatujte si v zájmu vlastní bezpečnosti, že pokud se postižený nachází ve vzdálenosti menší než 18 metrů od místa kontaktu vysokého napětí, nikdy se nepokoušejte o jeho ošetření, ani se k němu nepřibližujte! Vyčkajte až do ujití odpovědného činitele, že je přívod proudu přerušen. I na poměrně velkou vzdálenost může přeskóčit jiskra, nebo se vytvořit elektrický oblouk a suchá obuv i oblečení za těchto okolností nepředstavují žádnou ochranu.

Okamžitě volejte policii. Přihlížející udržujte v bezpečné vzdálenosti a první pomoc poskytněte jen tehdy, jste-li oficiálně informovaní o tom, že již nehrozí žádné nebezpečí.







### Poranění páteře

#### OŠETŘENÍ ZLOMENIN HRUDNÍ A BEDERNÍ PÁTEŘE (U POSTIŽENÉHO PŘI VĚDOMÍ)


- 1** Postiženého uklidňujte a dbejte na to, aby se zbytečně nehybal.
- 2** Očekávejte-li brzký příjezd zdravotnické pomoci, nepohybujte s postiženým - ošetřte ho podle možností v poloze, v níž jste ho našli.



- 3** Pevně podpořte hlavu a krk postiženého v neutrální poloze rukama položenými na jeho uších.




- 4** Jsou-li přítomni pomocníci, požádejte je, aby k podpoře ramena a kyčle postiženého. K podpoře trupu může posloužit srolovaná pokrývka položená podél jeho těla.
- 5** Přikryjte postiženého a pokračujte v jeho uklidňování až do příjezdu zdravotnické pomoci.



### Poranění páteře

#### OŠETŘENÍ ZLOMENIN KRČNÍ PÁTEŘE (U POSTIŽENÉHO PŘI VĚDOMÍ)


- 1** Postiženého uklidňujte a dbejte na to, aby se zbytečně nehybal.
- 2** Očekávejte-li brzký příjezd zdravotnické pomoci, pevně podpořte jeho hlavu a krk v neutrální poloze rukama položenými na jeho uších.



- 3** K další podpoře obložte hlavu a ramena postiženého srolovanou pokrývkou nebo jinými předměty.
- 4** Přikryjte ho a pokračujte v jeho uklidňování až do příjezdu zdravotnické pomoci.
- 5** Protažte-li se doba příjezdu sanitního vozu, uvolněte oděv u krku postiženého a přiložte krční límec k dalšímu zvýšení stability krční páteře (viz vpravo).

**NEPŘEHLEDNĚTE**  
Během přikládání límce nepohybujte s krkem postiženého. Pokračujte v podpoře hlavy a krku rukama i po přiložení límce.

- 6** Musí-li být postižený přemístěn, postupujte podle popisu na předchozí stránce.



126

127



## Poleptání očí

Chemické žíraviny, tekuté i pevné, mohou ležce vniknout do očí a rychle poškodit jejich povrch. Následkem jsou rozsáhlé jizvy a dokonce i oslepnutí.

### SUBJEKTIVNÍ A OBJEKTIVNÍ PŘÍZNAKY

- Intenzivní bolest v postiženém oku.
- Světlá bolest.
- Postižené oko může být křečovitě sevřeno.
- Možné zarudnutí, otok a nadměrné slzení.

### CÍL

Co nejrychleji oko vypláchnout a neodkladně zajistit odbornou zdravotnickou pomoc.

### OŠETŘENÍ

Nedovolte postiženému, aby si mnul oči.



- 1 Právním studenou tekoucí vodou vypláchněte postižené oko tak, aby voda stékala po horní doli - ne do zdravého oka!

142



Není-li to možné, posadte nebo položte postiženého se zakloněnou hlavou natočenou k poraněné straně. Chraňte zdravé oko! Setrhněte otevírate víčko poraněného oka a nepřetržitě vypláchněte mírným proudem čisté vody.

### NEPŘEHLEDNĚTE

Povrch oka a očních víček musí být vypláchnut alespoň 10 minut. Je-li oko bolestí křečovitě sevřeno, odtáhněte setrhně, ale pevně víčka od sebe, aby oko zůstalo otevřeno.



- 2 Přiložte na oko sterilní nebo čistou krytí (ne z vláknitého nebo chlupatého materiálu) a obvažte je.
- 3 Neodkladně zajistěte odbornou zdravotnickou pomoc.

## Popáleniny způsobené elektrickou energií

K těmto popáleninám dochází, projde-li tělem elektrický proud o dostatečné intenzitě a napětí. Postižený bývá obvykle místo (a jeho těsné okolí) vstupů elektrického proudu do těla a místo, kde proud tělo opouští. I nepochybně malé povrchové popáleniny mohou být provázeny rozsáhlým poškozením tkání ležících pod nimi. Elektrický proud může také ovlivnit dýchání a srdeční činnost (viz Dušení, str. 42).

Nejnebezpečnější popáleniny působí průmyslová zařízení pod vysokým napětím ablesky. Elektrická energie, napětí v kabelech vedoucích proud o vysokém napětí, může vyvolat jiskru nebo elektrický oblouk až na vzdálenost 18 m a zabít vás. K postižení se proto nepřibližujte, pokud nejste odpovědnou osobou informovan, že proud byl vypnut (viz str. 57).

### SUBJEKTIVNÍ A OBJEKTIVNÍ PŘÍZNAKY

- Zarudlá, oteklá, ožehnutá nebo znečištěná kůže v místě vstupu a výstupu elektrického proudu.
- Možné bezvědomí.
- Subjektivní a objektivní příznaky šoku (viz str. 86).

### CÍL

Oddělit postiženého od zdroje poranění (pozor, viz výše), ošetřit popáleniny a zajistit odbornou zdravotnickou pomoc.

### OŠETŘENÍ



- 1 Ránu kryjte sterilním obvazovým materiálem, nebo na ni přiložte čistou polštářek a obvažte (viz Obvazování, str. 169-172).

143

- 2 Proveďte protišoková opatření – postupujte podle návodu na str. 86.



- 3 U postiženého v bezvědomí zajistěte průchodnost dýchacích cest a posuďte dýchání. Pokud je to nezbytné, resuscitujte podle pravidla ABC a uložte postiženého do stabilizované polohy na boku (viz str. 14-25).

- 4 Neodkladně zajistěte odbornou zdravotnickou pomoc. V případě nezbytnosti přenášejte postiženého na nosítkách.



## Omrzlina

vznikají místním účinkem chladu, obvykle na krajních částech těla. Příčinou je dlouhodobé zúžení průsvitu krevních cév, které byly vystaveny velkému chladu. Podobně jako u popálenin (viz str. 135) bývá poškozen povrchní i hluboký. Postižené tkáně mohou být též zcela zničeny.

Omrzlinám předcházíme nošením přiměřené oděvu a rukavic a tím, že chladu vystavíme co nejmenší plochu obnažené kůže.

### SUBJEKTIVNÍ A OBJEKTIVNÍ PRÍZNÁKY

- Postižené oblasti (špička nosu, uši, prsty na rukou a nohou) nejprve zblednou, potom se stávají voskové bílými, později se objevují modré skvrny a v konečné fázi zčernají.
- Mohou se vytvořit puchýře.
- Postižený nejprve pocítuje bodavou a silnou bolest. Později poraněná oblast ztrácí citlivost a jakmile zmrazení pronikne hlouběji, bolest vymizí.
- Ztvrdlá a ztuhlá kůže.

### CÍL

Zabránit dalšímu poškození tkání pomalým ohříváním postižené oblasti. Zajistit zdravotnickou pomoc.

### OŠETŘENÍ

#### NEPŘEHLEDNĚTE

Zjistíte-li příznaky celkového podchlazení (viz str. 146), ošetřujte přednostně je.

O oteplování postižené oblasti se nepokoušejte, bude-li později postižený opatřován chladu. Opětovné podchlazení již oteplené a prokvrvené oblasti působí na postiženou tkáň nepříznivě. Překryjte ji vhodným krytím, lehce obvažte nebo uložte do plastického sáčku.

## Vlivy přehřátí

Při velké tělesné námaze se ze svalstva uvolňuje teplo, které je krví přenášeno do všech tělesných tkání a zvyšuje celkovou tělesnou teplotu. Organismus na to okamžitě reaguje tím, že teplo uvolňuje.

■ Kůže vlasečnice se rozšiřují, a tím se zvětšuje prokrvení tělesného povrchu. Vysazováním odtahuje k uvolňování tepla, povrch těla je teplejší, kůže zarudlá.

■ Potní žlázy produkují více potu, který se odpařuje a ochlazuje tak tělo.

■ Dýchání se zrychluje, prohlubuje a tak se uvolňuje více tepla i z plic.

Přehřátí může vyvolat dvě zcela odlišná postižení: křeče a šok z přehřátí a tepelný úpal.

Křeče a šok z přehřátí postihují obvykle osoby, které se těžce fyzicky namáhají v horkém, vlhkém prostředí a nehradí ztrátu tekutin a soli, k níž dochází pocením.

Tepelný úpal s rychlým nástupem bezvědomí vzniká za extrémně vysoké okolní teploty, nebo v horkém a vlhkém prostředí, v němž neproudí vzduch (např. v uzavřené místnosti). Tělesná teplota se prudce zvyšuje a může dosahovat až 43 °C, protože postižený se nemůže pochl.

## Křeče a šok z přehřátí

Tento stav vzniká ztrátou soli a tělesných tekutin. Je častější u osob nezvyklých na větší fyzickou námahu v horkém prostředí. U starších osob může tomuto stavu napomoci i spolupůsobící jiné onemocnění. Křeče a šok z přehřátí mohou být také zhoršeny zažívacími obtížemi spojenými se zvracením a průjmy.

### SUBJEKTIVNÍ A OBJEKTIVNÍ PRÍZNÁKY

- Pocit vyčerpání a neklidu.
- Bolesti hlavy, pocit únavy, závratí a nevolnosti.
- Svalové křeče v oblasti břicha a dolních končetin vyvolané ztrátou soli.
- Nápadná bledost, chladná a lepkavá kůže.
- Rychlejší a mělký dech.
- Tělesná teplota může být normální, nebo klesá.
- Postižený může náhle omdlit.

### CÍL

Postiženého umístit do chladnějšího prostředí a nahradit ztrátu tekutin a soli. Zajistit zdravotnickou pomoc.

### OŠETŘENÍ

- 1 Postiženého uložte na záda v pokud možno chladném prostředí.



- 2 Je-li při vědomí, dávejte mu po doušcích pit vhodný studený nápoj (minerálku, vodu). Pokud se postižený silně potí, má křeče, průjem a/nebo zvrací, přidejte do každého 1/2 litru vody půl kávové lžičky soli.

- 3 Je-li v bezvědomí, zajistěte průchodnost jeho dýchacích cest a posuďte dýchání. Pokud je to nezbytné, resuscitujte podle pravidla ABC a uložte ho do stabilizované polohy na boku (viz str. 14-25).

- 4 Zajistěte odbornou zdravotnickou pomoc.



## CIZÍ TĚLESA

„Cizí těleso“ je jakýkoliv vnější předmět, který se dostane do těla ránou v kůži (pronikající), některým z přirozených tělesných otvorů (zaveden nebo polknutí), nebo vnikne do oka.

Pronikajícími cizími tělesy může být cokoliv od tenké dřevěné nebo skleněné třísky až po větší dřevěné koky nebo kusky kovu. Cizí tělesa mohou být volně a lehce vyjmoutelná a jejich odstranění nepůsobí další bolest či poranění, nebo pevně zaklíněná. V takovém případě mohou působit i jako zátky, zabráňující většímu krvácení (viz str. 64). Větší zaklíněná tělesa jsou příčinou hlubokých ran, zatímco drobné třísky způsobí jen malé zranění. Hlavním problémem pronikajících cizích těles je možnost vzniku infekce v místech, kde pronikla do těla (viz Infikované rány, str. 68).

## Třísky

Nejčastějšími cizími tělesy jsou dřevěné nebo skleněné třísky zaklíněné v kůži. Obvykle mohou být odstraněny pinzetou. Jsou-li však zaklíněny ve větší hloubce, nebo v oblasti kloubu, zajistíme co nejdříve zdravotnické ošetření.

### SUBJEKTIVNÍ A OBJEKTIVNÍ PRÍZNÁKY

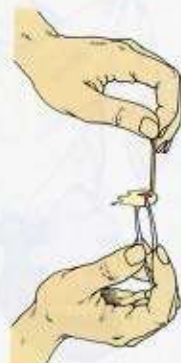
- Víme o kontaktu s kouskem dřeva, kovu nebo skla.
- Zaklíněné cizí těleso může být viditelné.
- Bolestivost a pohmatová citlivost.

### CÍL

Seřmně odstranit třísku.

### OŠETŘENÍ

- 1 Je-li oblast kolem třísky znečištěna, omýje ji mydlem a vodou (viz Malé zevní krvácení, str. 65).



- 2 Priznaku vydezinfikujte (Septonemem či pouze páramnem).

Neohmatávejte postiženou oblast ve snaze dostat se k třísce prsty.

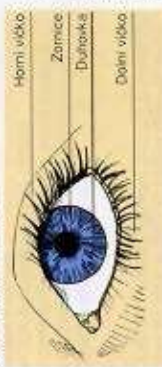
### NEPŘEHLÉDNĚTE

Zjistěte, kdy byl postižený očkován proti tetanu (viz str. 68).

## Cizí tělesa v očích

Všechna poranění oka jsou potenciálně závažná, protože cizí částice mohou proniknout do oční bulvy a být příčinou vnitřního poškození s možnou následnou infekcí a oslepnutím.

Nečastějšími cizími tělesy v očích jsou částice prachu, písku, nebo uvolněné rasy. Ulpívají na zevním povrchu očního víčka. Obvykle horního, a působí značné odíže a zánětlivou reakci. Většinou je lze lehce odstranit. Někdy se však nepokoušejte odstranit cizí těleso, je-li umístěno v barevné části oka (duhovka a zornice), nebo zaklíněno v oční bulvě. Neodkladně zajistěte zdravotnické ošetření.



### SUBJEKTIVNÍ A OBJEKTIVNÍ PRÍZNÁKY

- Postižené oko je bolestivé a svědí.
- Postižené oko slzí.
- Obvykle je zarudlé.

### CÍL

Seřmně odstranit cizí tělesko. V případě neúspěchu zajistit zdravotnické ošetření.

### OŠETŘENÍ

Je-li cizí těleso umístěno v barevné části oka, nebo zaklíněno či zabodnuto do oční bulvy, nepokoušejte se ho odstranit. Poradte postiženému, aby nepořýboval očima. Přiložte na oko vhodné krytí.

V případě nezbytné zabráně pohybu příkrým obou očí. Zajistěte zdravotnické ošetření. Ošetření oka poraněného chemikáliemi je popsáno na str. 142.

- 1 Zakazte postiženému, aby si oko mnul (temer jisté to bude dělat).

- 2 Posadte ho na židli tvář obrácenou ke světu a se zakloněnou hlavou.

- 3 Postavte se za postiženého tak, aby jeho hlava tečela proti vám. Ukazovákem a palcem jedné ruky rozveďte obě oční víčka na poraněném oku. Požadujte postiženého, aby se pochlval doprava, doleva, nahoru a dolu. Vyšetřte tak všechny viditelné části oka.

- 4 Pokud je cizí tělesko viditelné, snažte se je vypláchnout sterilním vodním roztokem, nebo přípravkem k vypláchnutí očí. V nouzi můžete použít vodu z vodovodu. Nakleňte hlavu postiženého na stranu poraněného oka, aby voda stékala po tváři dolu z dosahu zdravého oka a oko vypláchnete.

- 5 Pokud nemáte úspěch, nebo není dostupná voda a cizí tělesko není do oka zabodnuto, pokuste se je odstranit navlhčeným tampónkem, nebo zvlhčeným ružkem čistého kapesníku.

- 6 Je-li cizí těleso pod horním víčkem, požadejte postiženého, aby se díval dolu. Uchopte oční řasy a vytáhněte oční víčko směrem dolu a dopředu přes dolní víčko. Pokud rasy dolního víčka cizí těleso nevytáhnou, vyzvěte postiženého, aby zamrkal očima pod vodou v nádrži, že bude vypláchnuto.

- 7 Pokud se vám nepodaří cizí těleso odstranit, přiložte na postižené oko vhodné krytí, lehce obvažte a zajistěte zdravotnické ošetření.