



# STANDARDY PRVNÍ POMOCI

KOLEKTIV AUTORŮ

# **STANDARDY PRVNÍ POMOCI**

## **KOLEKTIV AUTORŮ**

Vedoucí: MUDr. Juljo Hasík

Členové: MUDr. Pavel Srnský, MUDr. Josef Škola,

MUDr. Karel Štěpánek, MUDr. Petr Vík

## **ODBORNÁ RECENZE**

**SPOLEČNOST URGENTNÍ MEDICÍNY A MEDICÍNY KATASTROF ČLS JEP**

MUDr. Ondřej Franěk

**ČESKÁ PEDIATRICKÁ SPOLEČNOST ČLS JEP**

doc. MUDr. Jozef Hoza, CSc.

**SPOLEČNOST KRIZOVÉ PŘÍPRAVENOSTI ZDRAVOTNICTVÍ ČLS JEP**

MUDr. Josef Štorek, Ph.D.

**2. PŘEPRACOVANÉ VYDÁNÍ, PRAHA, 2012**

1. vydání, Praha, 2002

Vydal © Český červený kříž, 2012, Thunovská 18, 118 04 Praha 1

ISBN 978-80-87729-00-7

---

## ■ STANDARDY PRVNÍ POMOCI

Standardy první pomoci vydal Český červený kříž v roce 2002 jako závaznou metodickou pomůcku pro výuku první pomoci laiků na území ČR po schválení Ministerstvem zdravotnictví ČR, Ministerstvem obrany ČR, Ministerstvem vnitra ČR, Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy ČR a Ministerstvem dopravy a spojů ČR.

Revidované vydání z roku 2012 odráží rozvoj vědeckého poznání v oblasti předlékařské první pomoci.

# STANDARDSY PRVNÍ POMOCI



ÚVOD	4	2. 5. Zástava masivního zevního krvácení	19
DEFINICE PRVNÍ POMOCI	5	2. 6. Vnitřní krvácení a prevence šoku	21
JAK UČIT PRVNÍ POMOC	6	2. 7. Tonutí	22
		2. 8. Úraz elektrickým proudem	24
		2. 9. Uzávěr dýchacích cest cizím tělesem	25
1. OBECNÝ POSTUP PRVNÍ POMOCI		3. PRVNÍ POMOC PŘI ZÁVAŽNÉM ÚRAZU	
1. 1. Zásady bezpečnosti při poskytování pomoci	9	3. 1. Mozkolebeční poranění	27
1. 2. Základní vyšetření zraněné nebo nemocné osoby	10	3. 2. Poranění hrudníku	28
1. 3. Přivolání odborné pomoci	11	3. 3. Poranění břicha	29
2. PRVNÍ POMOC U STAVŮ BEZPROSTŘEDNÍHO OHROŽENÍ ŽIVOTA		3. 4. Poranění pánve	30
2. 1. Základní neodkladná resuscitace dospělých	12	4. PRVNÍ POMOC U JINÝCH ÚRAZOVÝCH STAVŮ	
2. 2. Základní neodkladná resuscitace dětí	14	4. 1. Poranění páteře	32
2. 3. Základní neodkladná resuscitace s použitím automatizovaného externího defibrilátoru	16	4. 2. Poranění končetin	33
2. 4. Bezvědomí	18	4. 3. Ošetření ran	34
		4. 4. Úrazové amputace	36
		4. 5. Poranění očí	36
		4. 6. Uštknutí hadem, kousnutí či bodnutí exotickým hmyzem	37

## 5. PRVNÍ POMOC PŘI POŠKOZENÍ TEPEM A CHLADEM

- 5. 1. Popáleniny **39**
- 5. 2. Úpal a úžeh **40**
- 5. 3. Omrzliny **41**
- 5. 4. Podchlazení **42**

## 6. PRVNÍ POMOC PŘI POLEPTÁNÍ **44**

### 7. PRVNÍ POMOC PŘI OTRAVÁCH

- 7. 1. Univerzální pravidla první pomoci při podezření na otravu **46**
- 7. 2. Otravy plyny **46**
- 7. 3. Otravy léky **47**
- 7. 4. Otravy houbami **48**
- 7. 5. Otravy ostatními jedy **49**

### 8. PRVNÍ POMOC U NEÚRAZOVÝCH STAVŮ DOSPĚLÝCH OSOB

- 8. 1. Krátkodobé poruchy vědomí **51**
- 8. 2. Křečové stavy **52**
- 8. 3. Náhle vzniklé poruchy hybnosti a řeči **53**
- 8. 4. Náhle vzniklá bolest na hrudi **54**
- 8. 5. Stavy dušnosti **55**
- 8. 6. Bolesti břicha **56**
- 8. 7. Dehydratace a průjmová onemocnění **57**
- 8. 8. Naléhavé stavy při cukrovce **58**
- 8. 9. Krvácení z tělesných otvorů **60**
- 8. 10. Alergická příhoda **62**
- 8. 11. Přísáté klíště **63**

### 9. PRVNÍ POMOC U NEÚRAZOVÝCH STAVŮ V DĚTSKÉM VĚKU

- 9. 1. Horečka u dítěte **64**
- 9. 2. Záchvat křečí u dítěte **65**
- 9. 3. Stavy dechové tísně u dítěte **66**
- 9. 4. Meningokoková infekce **68**
- 9. 5. Cizí těleso v těle dítěte **69**
- 9. 6. Bolesti břicha u dítěte **70**
- 9. 7. Průjmová onemocnění u dítěte **71**

### 10. POROD MIMO ZDRAVOTNICKÉ ZAŘÍZENÍ – OŠETŘENÍ RODIČKY A NOVOROZENCE **72**

### 11. NÁHLE VZNIKLÉ PORUCHY CHOVÁNÍ

- 11. 1. Obecný postup **74**
- 11. 2. Agresivita **75**
- 11. 3. Deprese – sebevražedné myšlenky **76**
- 11. 4. Zmatenost, halucinace, bludy **77**
- 11. 5. Panický záchvat, panická porucha **78**
- 11. 6. Osoba pod vlivem drog **79**
- 11. 7. Osoba pod vlivem alkoholu **80**

### 12. POLOHOVÁNÍ RANĚNÝCH A NEMOCNÝCH OSOB **81**

### 13. HROMADNÝ VÝSKYT RANĚNÝCH

- 13. 1. Zásady třídění **82**
- 13. 2. Teroristický útok **83**

## ■ ÚVOD

Standardy první pomoci nejsou učebnicí, ale příručkou pro lektory, kteří ji vyučují. Jsou dílem lékařů, kteří buď pracují ve zdravotnické záchranné službě, nebo se problematikou první pomoci soustavně zabývají. Stanovují obvyklé (standardní) postupy, vhodné a určené pro obvyklé situace první pomoci. Nepředstavují však nepřekročitelné dogma. Tak jako nastalá situace může být zcela netypická, i způsob jejího řešení (první pomoci) může být „nestandardní“. Vždy však platí, že pro odchýlení se od standardu by měl být závažný důvod.

Laická první pomoc neztratila na významu ani v době existence profesionální zdravotnické záchranné služby s celostátní působností. Ba právě naopak, součinnost s profesionály zvyšuje její efektivitu. Vždy bude prvním článkem záchranného řetězce. Zcela nezastupitelná je v život ohrožujících stavech, kdy o přežití postiženého rozhodují první minuty po příhodě. Její přínos nespočívá jen v přímé záchráně životů. V mnoha případech vede k omezení komplikací, někdy rozhoduje o budoucí invaliditě a téměř vždy je hojivým balzámem na duši jedince stresovaného náhle vzniklou poruchou zdraví.

Její náplň se postupně mění. Dnešní pojetí upřednostňuje účelnost ošetření, ne krásu obvazu.

Stále více zahrnuje doporučení, jak postupovat v případech náhlých onemocnění. Tyto situace sice na první pohled nejsou dramatické, ale při správném postupu lze nemocnému prospět podstatně více než znehybněnou zlomeninou.

Moderní medicína v řadě případů dokáže dříve nemyslitelné. Dříve invalidizující srdeční infarkt či cévní mozková příhoda dnes při včasném nemocničním ošetření umožní zachování plnohodnotného života. Základní podmínkou pro takový postup ale je rozpoznání onemocnění v jeho počátku – tedy v rámci laické první pomoci.


---

## ■ DEFINICE PRVNÍ POMOCI

První pomoc je okamžitá pomoc poskytnutá zraněnému nebo nemocnému člověku před jeho kontaktem s profesionální zdravotní péčí. Týká se nejen problematiky poranění či nemoci, ale veškeré péče o postiženého, včetně psychosociální podpory postižených osob nebo svědků události.

# JAK UČIT PRVNÍ POMOC

Hlavním cílem výuky první pomoci je motivace našich účastníků, podpora jejich ochoty pomoci a jejich sebedůvěry. K tomu vede snaha o co největší zjednodušení veškerých postupů, aby byla míra zapamatování jednotlivých principů, a tím i ochota poskytnout první pomoc co největší.



Pomáhat ostatním je jednou ze základních hodnot a principů lidské společnosti. První pomoc je bezprostřední pomoc zraněnému či nemocnému v situaci, která může v životě potkat kohokoliv a která často vzbuzuje strach a obavy. Ve svém principu nevyžaduje žádné speciální (či jen zcela minimální) vybavení a jako taková – přístupná a srozumitelná široké populaci – by měla být vyučována.

Obsahem výuky je komplex znalostí a zejména dovedností. Smyslem má být trénink, zažití jednotlivých postupů se zaměřením na život zachraňující úkony, nikoli záplava faktů, odborných termínů; nejedná se o výuku medicíny, ale základní první pomoci.



Testování znalostí a dovedností musí být vždy následované rozбором a správným řešením; cílem není „eliminovat neschopné“, ale poskytnout kvalitní zpětnou vazbu všem účastníkům a pomoci s pochopením základních principů. Příležitost zažít možnou chybu je podporou dalšího správného postupu.

Klíčovým předpokladem kvalitní výuky je osobnost lektora. Dobrý lektor má první pomoci nejen dobře rozumět a prakticky ji ovládat, ale být i dobrým pedagogem a průvodcem svých posluchačů.

Doporučení a závěry mají být srozumitelné a jednoznačné, nesmí zanechávat studenta ve zmatku či na pochybách. Látku je třeba vysvětlit srozumitelně (česky), v logických posloupnostech, s užitím vhodných příkladů. Výuka musí být zajímavá a co nejvíce praktická (ukázky, nácviky, simulace), každý účastník musí dostat prostor k dostatečnému osvojení základních dovedností se zaměřením na život zachraňující úkony. Opakovaným prožitím různých situací získávají posluchači sebedůvěru a schopnost opravdu pomoci v reálné situaci. Odborná doporučení (též nazývaná „guidelines“) tvoří podklad výuky, nikoliv její finální podobu; jsou vodítkem lektorovi, nikoliv učebním textem laika.



# 1. OBECNÝ POSTUP PRVNÍ POMOCI

## 1.1. ZÁSADY BEZPEČNOSTI PŘI POSKYTOVÁNÍ POMOCI

VLASTNÍMU POSKYTNUTÍ PRVNÍ POMOCI V ŘADĚ PŘÍPADŮ PŘEDCHÁZÍ ZÁCHRANNÁ AKCE NEBO TECHNICKÁ PRVNÍ POMOC. ZACHOVÁNÍ BEZPEČNOSTI ZACHRÁNCE JE PRIORITY. ZACHRÁNCE PROTO MUSÍ KONAT ROZVÁŽNĚ, S OHLEDEM NA VLASTNÍ BEZPEČNOST.

**NEBEZPEČÍ PRO ZACHRÁNCE (I DALŠÍ OSOBY) JE SPOJENO ZEJMÉNA S TĚMITO SITUACEMI:**

- dopravní nehoda
- požár
- prostředí zamořené jedovatými látkami (plyn, oxid uhelnatý)
- zásahy ve vodě
- úrazy elektrickým proudem
- nakažlivé onemocnění zachraňované osoby

**DOPORUČENÝ POSTUP:**

- Zachránce před zahájením vlastních úkonů první pomoci zhodnotí situaci a rizika pro bezpečnost svou i ostatních osob. Laický zachránce není povinen první pomoc poskytnout, pokud tak nemůže učinit bez nebezpečí pro sebe či jiného. Pokud se rozhodne pomoc poskytnout, závisí postup na typu situace:

**DOPRAVNÍ NEHODA**

- zastavení v bezpečné vzdálenosti, rozsvícení výstražných světel
- spolecestující osoby (děti) za svodidla
- oblečení reflexní vesty, umístění výstražného trojúhelníku ve vhodné vzdálenosti
- vypnutí zapalování havarovaného vozidla, zatažení ruční brzdy
- zábrana kouření a manipulace s ohněm

**OSOBA V OHNISKU POŽÁRU**

- mokrá šátek přes ústa
- přilba nebo improvizovaná ochrana hlavy
- ochrana rukou (rukavice, omotání hadrem) a nohou (kompaktní kožená obuv)

**PROSTŘEDÍ ZAMOŘENÉ PLYNEM**

- otevření (v nouzi rozbití) oken a dveří, vytvoření průvanu

**ZÁSAHY VE VODĚ (TONUTÍ)**

- kdykoliv je to možné, pokusí se zachránce o záchranu, aniž by musel vstoupit do vody (podáním větve, hozením provazu, záchranného kruhu), případně pro záchranu využije loďky
- je-li nezbytné vstoupit do vody, jistí se přitom zachránce pokud možno lanem ze břehu

**ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM**

- přerušení kontaktu zraněného s vodičem (vypnutí spotřebiče, vytažení šňůry, vypnutí jističe)
- v případě vedení vysokého napětí hrozí výboj do vzdálenosti několika metrů – zachránce se nepřibližuje, dokud prokazatelně neví, že byl elektrický proud odpojen

**NAKAŽLIVÉ ONEMOCNĚNÍ POSTIŽENÉHO**

- nelze zpravidla nikdy vyloučit, zachránce proto vždy postupuje, jako by postižený měl nakažlivé onemocnění (důsledné používání rukavic a resuscitační roušky)

**1. 2. ZÁKLADNÍ VYŠETŘENÍ ZRANĚNÉ NEBO NEMOCNÉ OSOBY**

**PŘEDPOKLADEM POSKYTNUTÍ PRVNÍ POMOCI JE ORIENTAČNÍ VYŠETŘENÍ. ZACHRÁNCE SI MUSÍ UJASNIT, O JAKÉ POSTIŽENÍ SE JEDNÁ. TEPRVE NA ZÁKLADĚ TOHOTO ZJIŠTĚNÍ MŮŽE VYHODNOTIT NALÉHAVOST PRVNÍ POMOCI A ROZHODNOUT O ZPŮSOBU JEJÍHO PROVEDENÍ.**

**DOPORUČENÝ POSTUP:****A. Příchod na místo – zachránce pátrá po život ohrožujících stavech:**

- masivní zevní krvácení
- porucha vědomí (zachránce osloví postiženého, mírně zatřese jeho ramenem)
- zachránce zhodnotí, zda postižený normálně dýchá

Pokud zachránce zjistí život ohrožující stav, neprodleně poskytne první pomoc. V opačném případě postupuje dále:

**B. Vyšetření osob se zachovalými základními životními funkcemi:**

- kvalita dýchání (frekvence, hloubka, pískání, chrčení, bublání)
- barva kůže a sliznice rtů (promodráání, nápadné zčervenání, bledost)
- známky úrazu – rány (lokalizace, krvácení, cizí tělesa), končetiny (deformity, pohyblivost, cití)
- obličej (nesouměrnost, spadlý koutek, zvratky, pěna u úst)
- oči (sledování okolí, šilhání, sevřená víčka, velikost a symetrie zorniček)
- tep (frekvence, pravidelnost, dobře nebo špatně hmatný)
- teplota, pocení, třes, křeče, pomočení, pokálení

Následně zachránce poskytne první pomoc dle příslušného standardu.

## 1. 3. PŘIVOLÁNÍ ODBORNÉ POMOCI

LAICKÁ PRVNÍ POMOC SPOUŠTÍ ZÁCHRANNÝ ŘETĚZEC. JEJÍ STANDARDNÍ SOUČÁSTÍ JE I PŘIVOLÁNÍ ZDRAVOTNICKÉ ZÁCHRANNÉ SLUŽBY A PŘEDÁNÍ POSTIŽENÉ OSOBY PROFESIONÁLNÍM ZÁCHRANÁŘŮM.

### DOPORUČENÝ POSTUP:

Zachránce na území České republiky upřednostňuje **národní tísňovou linku 155**. Zachránce použije jednotné **evropské číslo tísňového volání 112** v následujících situacích:

- na území ostatních států Evropy, kde je toto číslo zavedeno
- v případě, že volání na linku 155 není možné (není signál mobilní sítě)

Zachránce volá na tísňovou linku co nejdříve vždy, když je svědkem náhlého zhoršení zdravotního stavu postiženého, závažného úrazu nebo děje, který zřejmě bude mít za následek úraz nebo jiné poškození zdraví, a to i v situacích, kdy si není jist, zda se o takový stav jedná.

Zachránce sdělí dispečerovi tísňové linky:

- **co se stalo** (situace, typ postižení a počet postižených)
- **kde se událost stala**

Zachránce dále **odpovídá na dotazy** dispečera tísňové linky, nikdy nepokládá telefon jako první. Po ukončení hovoru **zůstává v dosahu telefonu** pro případné upřesňující dotazy.

V případě, že dispečer tísňové linky udělí zachránci rady týkající se první pomoci (telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace – TANR, telefonicky asistovaná první pomoc – TAPP), **plní zachránce tyto pokyny**.

Před příjezdem zdravotnické záchranné služby postupuje zachránce následovně:

- poskytnete první pomoc postiženému
- zajistí podmínky pro přístup posádky k postiženému (např. kontaktní osoba před domem, otevření domu, osvětlení přístupové cesty, uzavření psa)
- pokud to situace umožní, neopouští postiženého a nepřetržitě sleduje jeho stav

### NEVHODNÉ POSTUPY:

- zmatené volání, naléhavé vyžadování pomoci
- chybné udání místa události
- vypnutí či opuštění telefonu (znemožní upřesnění situace)
- zamčený dům, chybějící či nesprávná jmenovka na zvonku
- nezajištěna kontaktní osoba (zejména v terénu)
- volně pobíhající pes

## 2. PRVNÍ POMOC U STAVŮ BEZPROSTŘEDNÍHO OHROŽENÍ ŽIVOTA

### 2.1. ZÁKLADNÍ NEODKLADNÁ RESUSCITACE DOSPĚLÝCH

RESUSCITACE JE KRÍŠENÍ, OŽIVOVÁNÍ VE STADIU KLINICKÉ SMRTI. ZA NÁSTUP KLINICKÉ SMRTI POVAŽUJEME ZÁSTAVU OBĚHU. ZÁSTAVA OBĚHU JE PŘERUŠENÍ OBĚHU KRVE NÁSLEDKEM SELHÁNÍ ČINNOSTI SRDCE JAKO PUMPY.

#### VYVOLÁVAJÍCÍ PŘÍČINY:

**Srdeční = náhlá zástava oběhu** (nejčastější příčina zástavy oběhu u dospělých osob)

- onemocnění srdce (ischemická choroba srdeční, srdeční selhání při arytmií)
- úraz elektrickým proudem

#### Ostatní

- dechové (dušení, neprůchodnost dýchacích cest, dechové selhání)
- těžké úrazy hrudníku, úrazy spojené s velkou krevní ztrátou
- tonutí

#### TYPICKÉ PŘÍZNAKY:

- náhlá ztráta vědomí (stojící padá, sedící se hrouť, ležící přestává komunikovat), postižený nereaguje na oslovení a mírné zatřesení
- porucha dýchání – postižený má lapavé vdechy nebo nedýchá vůbec (nedýchá normálně)

#### ČÍM JE POSTIŽENÝ OHROŽEN?

- během 3–5 minut bez účinného oživování dochází k postupnému odumírání mozkových buněk
- bez účinné resuscitace nemá postižený šanci na přežití

#### ČEHO POTŘEBUJEME DOCÍLIT?

- udržení krevního oběhu resuscitací do příjezdu zdravotnické záchranné služby
- co nejrychlejšího příjezdu zdravotnické záchranné služby

#### POSTUP PRVNÍ POMOCI:

- záchránce se ujistí, že jemu ani postiženému na místě nehrozí žádné další nebezpečí
- osloví postiženého a mírně s ním zatřese – zjistí tak, zda reaguje
- pokud postižený reaguje, záchránce ho ponechá v poloze, v jaké ho našel (pokud mu v ní nehrozí další nebezpečí), a v případě potřeby přivolá zdravotnickou záchrannou službu a poskytne první pomoc

- **pokud postižený nereaguje:**
  - zachránce se pokusí přivolat někoho dalšího na pomoc, šetrně otočí postiženého na záda a uvolní záklonem hlavy a zvednutím brady jeho dýchací cesty (jednu ruku položí na čelo postiženého a tlakem na ni zakloní hlavu, zároveň špičky prstů druhé ruky položí pod bradu postiženého a zvedne ji)
  - udržuje takto uvolněné dýchací cesty a zkontroluje, zda postižený normálně dýchá (sleduje pohyby hrudníku, tváří a uchem přiloženým k ústům postiženého poslouchá a pocítuje proudící vzduch)
  
- **pokud si je zachránce jist, že postižený normálně dýchá,** postupuje dále podle standardu 2. 4. *Bezvědomí*
  
- **pokud postižený nereaguje a zachránce má pochybnost, zda normálně dýchá:**
  - snaží se přivolat někoho dalšího na pomoc, oznámí příhodu na tísňovou linku
  - poklekne vedle hrudníku postiženého
  - položí dlaň jedné ruky doprostřed hrudníku postiženého, hranu dlaně druhé ruky přiloží na ruku první a zajistí, aby se žádný tlak nepřenašels na žebra postiženého (výhodné je propletení prstů)
  - zaujme polohu kolmo nad hrudníkem postiženého a s pažemi propnutými v loktech stlačuje hrudník frekvencí alespoň 100 za minutu (ne více než 120 za minutu) do hloubky 5–6 cm
  - po každém stlačení umožní návrat hrudníku do původní polohy, neztrácí však kontakt mezi svými rukama a hrudníkem postiženého
  - pokračuje v nepřerušovaném stlačování hrudníku frekvencí alespoň 100 za minutu do příjezdu zdravotnické záchranné služby nebo dokud se postižený nezačne budít (hýbat se, otevírat oči, normálně dýchat)
  
- **pokud je k tomu zachránce vyškolen a je ochoten provádět umělé dýchání,** kombinuje stlačení hrudníku a umělé vdechy v poměru 30:2 následujícím způsobem:
  - po 30 stlačeních hrudníku uvolní znovu záklonem hlavy a zvednutím brady dýchací cesty, přitom pootevře ústa postiženého
  - palcem a ukazovákem ruky spočívající na čele postiženého stiskne nosní křídla
  - normálně se nadechne, přiloží svá ústa těsně na ústa postiženého a plynule vydechne do postiženého, přitom sleduje, zda se hrudník postiženého zvedá
  - poté zachránce oddálí svá ústa a umožní postiženému vydechnout
  - znovu se nadechne a stejným postupem vdechne ještě jednou do postiženého (nikdy se nepokouší o více než dva umělé vdechy za sebou; pokud jsou první dva pokusy o umělé vdechy neúspěšné, před dalšími pokusy zkontroluje dutinu ústní postiženého, odstraní případnou viditelnou překážku a ověří, zda je dostatečný záklon hlavy a zvednutí brady postiženého)
  - bez prodlení začne okamžitě znovu stlačovat hrudník

- pokračuje v nepřerušovaném oživování v poměru 30 stlačení hrudníku ku 2 vdechům do příjezdu zdravotnické záchranné služby nebo dokud se postižený nezačne budít (hýbat se, otevírat oči, normálně dýchat)
- začne-li se v průběhu oživování postižený budít (hýbat se, otevírat oči, normálně dýchat), přeruší zachránce oživování a postupuje dále podle standardu 2. 4. *Bezvědomí*, postiženého přitom neustále sleduje a v případě potřeby znovu zahájí oživování

**NEVHODNÉ POSTUPY:**

- nerozpoznání zástavy oběhu (mylná interpretace lapavých dechů, záměna stavu za epilepsii, opilost atd.)
- přerušování masáže
- nedostatečná frekvence stlačení (méně než 100 za minutu)
- nedostatečná hloubka stlačení

**2. 2. ZÁKLADNÍ NEODKLADNÁ RESUSCITACE DĚTÍ****RESUSCITACE DĚTÍ SPOČÍVÁ V KOMBINACI SRDEČNÍ MASÁŽE A UMĚLÉHO DÝCHÁNÍ.**

Děti pro potřeby základní neodkladné resuscitace rozumíme postižené od narození do známek nástupu puberty. Pokud hovoříme speciálně o kojencích, máme na mysli děti do jednoho roku věku.

**VYVOLÁVÁJÍCÍ PŘÍČINY:****Dechové a jiné příčiny – u dětí nejčastější**

- vdechnutí cizího tělesa či potravy
- záněty v oblasti hrtanu
- bezvědomí s křečemi
- tonutí
- úrazy

**Srdeční – u dětí jsou vzácné**

- onemocnění srdce (vrozené vady, záněty), děti po operacích srdce
- úraz elektrickým proudem

**TYPICKÉ PŘÍZNAKY:**

- dítě nereaguje na oslovení či mírné zatřesení, nemá svalové napětí
- dítě nedýchá normálně nebo nedýchá vůbec
- promodrání kůže a sliznic



### ČÍM JE DÍTĚ OHROŽENO?

- během 3–5 minut bez účinné resuscitace dochází k postupnému odumírání mozkových buněk
- bez účinné resuscitace (zahrnující i umělé dýchání) má dítě jen malou šanci na přežití

### ČEHO POTŘEBUJEME DOCÍLIT?

- dodání kyslíku mozkovým buňkám
- udržení krevního oběhu resuscitací do příjezdu zdravotnické záchranné služby

### POSTUP PRVNÍ POMOCI:

- zachránce se ujistí, že jemu ani dítěti na místě nehrozí žádná další nebezpečí
- osloví a mírně zatřese s dítětem – zjistí, zda reaguje
- pokud dítě reaguje (normálně dýchá, hýbe se, pláče, kašle), ponechá ho zachránce v poloze, v jaké je (nehrozí-li mu v ní další nebezpečí), pravidelně ho sleduje, a pokud je to potřeba, zavolá zdravotnickou záchrannou službu a poskytne první pomoc
- **pokud dítě nereaguje:**
  - snaží se zachránce přivolat někoho dalšího na pomoc a šetrně otočí dítě na záda a záklonem hlavy a zvednutím brady uvolní jeho dýchací cesty (jednu ruku položí na čelo dítěte a tlakem na ni zakloní hlavu, špičky prstů druhé ruky položí pod bradu dítěte a zvedne ji); u kojenců zajistí zachránce spíše neutrální polohu hlavy, bez výrazného záklonu
  - udržuje takto uvolněné dýchací cesty a zkontroluje, zda dítě normálně dýchá (sleduje pohyby hrudníku, tváří a uchem přiloženým k ústům dítěte poslouchá a pociťuje proudící vzduch)
- **pokud si je zachránce jist, že dítě dýchá normálně,** nechá jej v poloze, v jaké je, pravidelně ho sleduje (dýchání) a přivolá zdravotnickou záchrannou službu
- **pokud má zachránce pochybnost, zda dítě dýchá normálně:**
  - udržuje volné dýchací cesty a vdechne pětkrát do dítěte – rukou spočívající na čele stiskne nosní křídla a utěsní svá ústa kolem úst dítěte; u kojenců zachránce obemkne svými ústy ústa i nos dítěte – vdechuje vždy pouze tolik, aby bylo patrné zvedání hrudníku postiženého
  - zachránce se nikdy nepokouší o více než 5 umělých vdechů za sebou; pokud se umělé vdechy nedaří, zkontroluje dutinu ústní a odstraní případnou viditelnou překážku a znovu zkontroluje, zda je správně proveden záklon hlavy a zvednutí brady; u kojenců může být přílišný záklon hlavy příčinou neprůchodnosti dýchacích cest

- zachránce zahájí stlačování hrudníku – stlačuje dolní část hrudní kosti pomocí jedné nebo obou rukou; u kojenců dvěma prsty, podle toho, co je nutné k dosažení správné hloubky stlačení – jedné třetiny předozadního průměru hrudníku (přibližně 4 cm u kojenců a 5 cm u ostatních dětí)
- po každém stlačení zachránce umožní návrat hrudníku do původní polohy, neztrácí však kontakt mezi svými rukama a hrudníkem dítěte
- zachránce stlačuje frekvencí alespoň 100 stlačení za minutu (ale ne více než 120 za minutu)
- zachránce pokračuje v resuscitaci v poměru 30 stlačení hrudníku ku 2 umělým vdechům do příjezdu zdravotnické záchranné služby nebo dokud se dítě nezačne budit (hýbat se, otevírat oči, plakat, normálně dýchat) – v takovém případě ponechá dítě ležet v poloze, v jaké je, a neustále ho sleduje (dýchání) do příjezdu zdravotnické záchranné služby
- pokud je na místě více zachránců, zavolají zdravotnickou záchrannou službu ihned, jakmile zjistí, že dítě nereaguje; je-li pouze jeden zachránce, resuscituje jednu minutu a pak přivolá zdravotnickou záchrannou službu

Osoby bez speciálního tréninku v resuscitaci dětí mají postupovat stejně jako při oživování dospělých.

## 2. 3. ZÁKLADNÍ NEODKLADNÁ RESUSCITACE S POUŽITÍM AUTOMATIZOVANÉHO EXTERNÍHO DEFIBRILÁTORU

AUTOMATIZOVANÝ EXTERNÍ DEFIBRILÁTOR (AED) UMOŽŇUJE OBNOVU ŘÁDNÉHO SRDEČNÍHO RYTMU U POSTIŽENÝCH S NÁHLOU ZÁSTAVOU OBĚHU (TJ. ZÁSTAVOU OBĚHU SRDEČNÍHO PŮVODU).

### VYVOLÁVÁJÍCÍ PŘÍČINY:

- viz standard 2. 1. *Základní neodkladná resuscitace dospělých*

### TYPICKÉ PŘÍZNAKY:

- viz standard 2. 1. *Základní neodkladná resuscitace dospělých*

### ČÍM JE POSTIŽENÝ OHROŽEN?

- viz standard 2. 1. *Základní neodkladná resuscitace dospělých*

### ČEHO POTŘEBUJEME DOCÍLIT?

- udržení krevního oběhu resuscitací do příjezdu zdravotnické záchranné služby
- podání defibrilačního výboje v nejkratším možném čase

**POSTUP PRVNÍ POMOCI:**

- úvodní postup se neliší od standardu *2. 1. Základní neodkladná resuscitace dospělých*, dále pak:
- **pokud postižený nereaguje a zachránce má pochybnost, zda normálně dýchá:**
  - snaží se zachránce přivolat někoho dalšího na pomoc, oznámí příhodu na tísňovou linku a zajistí přinesení automatizovaného externího defibrilátoru
  - zachránce poklekně vedle hrudníku postiženého
  - zachránce položí dlaň jedné ruky doprostřed hrudníku postiženého, hranu dlaně druhé ruky přiloží na ruku první a zajistí, aby se žádný tlak nepřenašel na žebra postiženého (výhodné je propletení prstů)
  - zachránce zaujme polohu kolmo nad hrudníkem postiženého a s pažemi propnutými v loktech stlačuje hrudník frekvencí alespoň 100 za minutu (ne více než 120 za minutu) do hloubky 5–6 cm
  - po každém stlačení umožní zachránce návrat hrudníku do původní polohy, neztrácí však kontakt mezi svými rukama a hrudníkem postiženého
  - zachránce pokračuje v nepřerušovaném stlačování hrudníku frekvencí alespoň 100 za minutu do příjezdu zdravotnické záchranné služby nebo dokud se postižený nezačne budít (hýbat se, otevírat oči, normálně dýchat)
  - jakmile je AED k dispozici, zachránce ho zapne a přilepí elektrody na hrudník postiženého; je-li na místě více než jeden zachránce, stlačování hrudníku by mělo během této doby pokračovat
  - zachránce dále následuje pokyny AED; nedotýká se postiženého, když AED analyzuje rytmus, a je-li doporučen výboj, ujistí se, že se postiženého nikdo nedotýká; následně stiskne odpovídající tlačítko na přístroji (plně automatické přístroje podají výboj bez nutnosti stisknout tlačítko)
  - okamžitě po výboji začne zachránce znovu stlačovat hrudník postiženého
  - dále zachránce pokračuje v resuscitaci podle výzev AED do příjezdu zdravotnické záchranné služby nebo dokud se postižený nezačne budít (hýbat se, otevírat oči, normálně dýchat)
- **pokud je k tomu zachránce vyškolen a je ochoten provádět umělé dýchání,** kombinuje stlačení hrudníku a umělé vdechy v poměru 30:2 následujícím způsobem, jaký je popsán ve standardu *2. 1. Základní neodkladná resuscitace dospělých*, přitom rovněž respektuje pokyny automatizovaného externího defibrilátoru
- **začne-li se v průběhu oživování postižený budít** (hýbat se, otevírat oči, normálně dýchat), přeruší zachránce oživování a postupuje dále podle standardu *2. 4. Bezvědomí*, postiženého přitom neustále sleduje a v případě potřeby znovu zahájí oživování

**NEVHODNÉ POSTUPY:**

- nerozpoznání zástavy oběhu (mylná interpretace lapavých dechů, záměna stavu za epilepsii, opilost atd.)
- přerušování masáže v průběhu nalepování elektrod defibrilátoru
- nedostatečná frekvence stlačení (méně než 100 za minutu)
- nedostatečná hloubka stlačení
- nerespektování pokynů automatizovaného externího defibrilátoru

**2. 4. OŠETŘENÍ OSOBY V BEZVĚDOMÍ**

**VĚDOMÍ JE JEDNOU ZE TŘÍ ZÁKLADNÍCH ŽIVOTNÍCH FUNKCÍ. BEZVĚDOMÍ JE STAV BEZPROSTŘEDNÍHO OHROŽENÍ ŽIVOTA.**

**VYVOLÁVÁJÍCÍ PŘÍČINY:**

- porucha ostatních základních životních funkcí (dýchání, krevního oběhu)
- poškození mozku (úraz, krvácení, epilepsie, nádor)
- poruchy látkové výměny organismu (např. komplikace cukrovky)
- otravy (alkohol, uklidňující léky, návykové látky)

**TYPICKÉ PŘÍZNAKY:**

- postižený leží či sedí ve zhroucené poloze
- podle hloubky poruchy vědomí nereaguje na slovní, fyzické či ani bolestivé podněty

**ČÍM JE POSTIŽENÝ OHROŽEN?**

- mechanickou neprůchodností dýchacích cest (zapadlý kořen jazyka)
- vdechnutím nebo zatečením tekutého obsahu do plic
- selháním ostatních základních životních funkcí (dýchání, krevního oběhu)
- podchlazením
- pádem a úrazem při náhlém vzniku poruchy vědomí

**ČEHO POTŘEBUJEME DOCÍLIT?**

- uvolnit dýchací cesty, případně zabránit vzniku jejich neprůchodnosti
- včas zjistit případně zhoršení stavu se vznikem náhlé zástavy oběhu
- zabránit vdechnutí či zatečení tekutého obsahu do plic

**POSTUP PRVNÍ POMOCI:**

- zachránce se ujistí, že jemu ani postiženému na místě nehrozí žádné další nebezpečí

- zachránce osloví a zatřese s postiženým – zjistí, zda reaguje:
  - pokud reaguje, ponechá ho zachránce v poloze, v jaké se nachází (nehrozí-li v ní postiženému další nebezpečí) a v případě potřeby přivolá zdravotnickou záchrannou službu
  - pokud nereaguje, zjistí zachránce, zda postižený normálně dýchá; pokud si není jist, že postižený dýchá normálně – postupujte dále podle standardu *2. 1. Základní neodkladná resuscitace dospělých*
- pokud postižený dýchá normálně (s výjimkou stavů dále popsaných):
  - ponechá ho zachránce v poloze, v jaké se nachází (nehrozí-li mu v ní další nebezpečí), trvale udržuje volné dýchací cesty, sledujte jeho dýchání a přivolá zdravotnickou záchrannou službu
  - **zachránce postiženého nepřetržitě sleduje**, pokud přestane postižený dýchat normálně, postupuje zachránce ihned podle standardu *2. 1. Základní neodkladná resuscitace*
- zotavovací polohu použijte pouze za následujících okolností a podmínky, že postižený normálně dýchá:
  - jedná-li se pravděpodobně o opilost či jinou otravu
  - postižený zvrací nebo krvácí z úst či nosu
  - jedná-li se o bezvědomí následkem tonutí
  - je nutné postiženého z jakýchkoliv důvodů opustit
- postiženého v bezvědomí zachránce přikryje přikrývkou či izotermickou fólií

#### NEVHODNÉ POSTUPY:

- vytahování jazyka
- podkládání hlavy
- pokusy o posazení
- uložení do zotavovací polohy bez možnosti kontroly kvality dýchání

## 2. 5. ZÁSTAVA MASIVNÍHO ZEVNÍHO KRVÁCENÍ

ZA MASIVNÍ KRVÁCENÍ POVAŽUJEME STAV, PŘI KTERÉM DOCHÁZÍ K RYCHLÉ ZTRÁTĚ VĚTŠÍHO MNOŽSTVÍ KRVE.

#### VYVOLÁVAJÍCÍ PŘÍČINY:

- všechny druhy ran (zejména řezné)
- amputace

#### TYPICKÉ PŘÍZNAKY:

- krev stříká nebo intenzivně vytéká z rány (rozdílení tepenného a žilního krvácení není podstatné)

- postižený je bledý
- oděv je nasáklý krví, krvavá kaluž na zemi

### ČÍM JE POSTIŽENÝ OHROŽEN?

- velkou krevní ztrátou s rozvojem šoku
- zástavou oběhu v důsledku vykrvácení

### ČEHO POTŘEBUJEME DOCÍLIT?

- zastavit nebo alespoň výrazně omezit krvácení

### POSTUP PRVNÍ POMOCI:

- zachránce se ujistí, že jemu ani postiženému na místě nehrozí žádné další nebezpečí
- zachránce postiženého posadí nebo položí
- zachránce pevně **stlačí krvácející cévu přímo v ráně** (ruka by měla být chráněna rukavicí, je-li to možné)
- pokud to situace vyžaduje a umožňuje, zhotoví zachránce tlakový obvaz
- zachránce zajistí potřebná protišoková opatření dle standardu 2.6 *Vnitřní krvácení a prevence šoku*

### OSTATNÍ POSTUPY:

- **zaškrcovadlo (turniket):**
  - je extrémním prostředkem v laické první pomoci
  - je vyhrazeno pro následující situace:
    - hromadná neštěstí, válečné podmínky apod.
    - nemožnost zastavit nebo výrazně omezit krvácení přímým tlakem
  - mělo by být používáno pouze speciálně vyškoleným zachránce
  - příkládá se zásadně nad ránu na paži nebo stehno; nikdy však do těsného sousedství lokte či kolene
  - jednou přiložené zaškrcovadlo se zásadně nepovoluje
  - na zaškrcenou končetinu je nutné napsat čas přiložení zaškrcovadla
  - zaškrcenou končetinu je při déletrvajícím zaškrcení vhodné chladit
  - postižený se zaškrcenou končetinou musí být v co nejkratším čase dopraven ke konečnému ošetření
  - zaškrcovadlo musí být řádně utaženo – nedostatečně přiložené zaškrcovadlo může krvácení naopak zhoršit
- **zvednutí končetiny a tlakové body** – jsou neúčinné a neměly by být používány

## 2. 6. VNITŘNÍ KRVÁCENÍ A PREVENCE ŠOKU

VNITŘNÍ KRVÁCENÍ JE ÚNIK KRVE Z CÉV DO TĚLESNÝCH DUTIN NEBO DO VNITŘNÍCH ORGÁNŮ. ŠOK JE STAV, KDY ORGANISMUS NENÍ SCHOPEN ZABEZPEČIT POTŘEBNOU DODÁVKU KYSLÍKU DO TKÁNÍ A ORGÁNŮ. STANDARD SE VĚNUJE POUZE ŠOKU, JEHOŽ PŘEVLÁDAJÍCÍ PŘÍČINOU JE VELKÁ ZTRÁTA KRVE.

### VYVOLÁVAJÍCÍ PŘÍČINY VNITŘNÍHO KRVÁCENÍ:

- úraz způsobený vysokou energií (pády z výše, nárazy ve větší rychlosti)
- přímé násilí působící na trup
- bodná a střelná poranění
- někdy spontánní krvácení způsobené nemocí (nádor, vředová choroba žaludku)

### VYVOLÁVAJÍCÍ PŘÍČINY ŠOKU:

- ztráta krve (v důsledku vnějšího i vnitřního krvácení)

### TYPICKÉ PŘÍZNAKY (ÚRAZOVÉHO) ŠOKU:

- patrné vnější krvácení nebo podezření na vnitřní (mechanismus úrazu)
- bledost, chladná kůže, studený pot
- slabost, únava, možný neklid, porucha vědomí
- zrychlený a slabý tep
- pocit žízně

### ČÍM JE POSTIŽENÝ OHROŽEN?

- selháním základních životních funkcí

### ČEHO POTŘEBUJEME DOCÍLIT?

- co nejrychlejšího příjezdu zdravotnické záchranné služby
- zabránit dalšímu zhoršení stavu, zpomalit rozvoj šoku

### POSTUP PRVNÍ POMOCI:

- záchránce se ujistí, že jemu ani postiženému na místě nehrozí žádné další nebezpečí
- záchránce postiženého položí a zastaví případné viditelné zevní krvácení dle standardu 2. 5. *Zástava masivního zevního krvácení*
- záchránce přivolá zdravotnickou záchrannou službu
- pokud postižený netoleruje polohu vleže na zádech, umožní mu záchránce zaujmout jinou polohu, která mu vyhovuje
- záchránce se vyvaruje bolestivých manipulací, vyzve postiženého, aby se vyhnul fyzické námaze
- záchránce brání podchlazení postiženého – postiženého izoluje od země a přikryje přikrývkou nebo izotermickou fólií

- zachránce postiženého nepřetržitě sleduje, pokud je to možné, a ihned reaguje na případné zhoršení stavu

**OSTATNÍ POSTUPY:**

- **poloha se zdviženými dolními končetinami** (tzv. „protišoková poloha“) – její účinnost v podmínkách laické první pomoci při odvracení šoku nebyla prokázána a pro některé zraněné může být riziková, proto není nadále doporučena
- **autotransfuzní poloha** (zdvihnutí dolních i horních končetin do pravého úhlu) – je riziková, a v laické první pomoci proto nesmí být používána

**2. 7. TONUTÍ**

TONUTÍ JE DUŠENÍ V DŮSLEDKU PONOŘENÍ DO VODY ČI JINÉ KAPALINY.

**VYVOLÁVÁJÍCÍ PŘÍČINY:**

- nehoda při koupání či jiných aktivitách na vodě
- proboření ledu
- nehoda plavidel
- pracovní úraz

**TYPICKÉ PŘÍZNAKY:**

- bezvědomí (porucha vědomí) následující pobyt ve vodě či pod vodní hladinou
- promodrání kůže a sliznic
- bublavé dýchání, kašel, zvracení

**ČÍM JE POSTIŽENÝ OHROŽEN?**

- vdechnutím vody dochází k dušení a následné zástavě krevního oběhu
- podchlazením

**ČEHO POTŘEBUJEME DOCÍLIT?**

- vytažení tonoucího na břeh či jinou pevnou podložku (záchranné plavidlo)
- co nejrychlejšího zahájení umělého dýchání a stlačování hrudníku
- co nejrychlejšího příjezdu zdravotnické záchranné služby

**POSTUP PRVNÍ POMOCI:**

- prioritu má vždy zachování bezpečnosti zachránce
- zachránce přivolá nebo zajistí přivolání zdravotnické záchranné služby (případně i ostatních tísňových složek), jakmile spatří tonutí



### Vytažení tonoucího z vody:

- zachránce se pokusí zachránit tonoucího, aniž by musel vstoupit do vody (podáním větve, hozením lana, záchranného kruhu), případně pro jeho záchranu využije loďku
- musí-li zachránce vstoupit do vody, jistí se přitom pokud možno lanem ze břehu
- **pokud postižený nereaguje a nedýchá normálně:**
  - pokud je to možné, a je k tomu vyškolen, zahájí zachránce umělé dýchání ještě ve vodě
  - jakmile je postižený vytažen na pevnou podložku (břeh, loďka), zahájí zachránce resuscitaci 5 umělými vdechy, poté pokračuje v poměru 30 stlačení hrudníku ku 2 umělým vdechům a pokračuje v resuscitaci podle standardu 2. 1. *Základní neodkladná resuscitace dospělých*
  - vytékání žaludečního obsahu je během oživování tonoucích časté; pokud zcela znemožňuje umělé dýchání, otočí zachránce postiženého na bok a odstraní obsah dutiny ústní
  - resuscitace samostatným stlačováním hrudníku je u tonoucích málo účinná a neměla by být používána
- **pokud postižený nereaguje a normálně dýchá:**
  - zachránce postupuje podle standardu 2. 4. *Bezvědomí*, uloží postiženého do zotavovací polohy na boku a nadále trvale sleduje, zda normálně dýchá
  - zachránce přikryje postiženého přikrývkou nebo izotermickou fólií
- **pokud postižený reaguje:**
  - umožní mu zachránce zaujmout polohu, která postiženému nejvíce vyhovuje
  - brání podchlazení, přikryje postiženého přikrývkou nebo izotermickou fólií
  - zavolá zdravotnickou záchrannou službu

### Poranění krční páteře při tonutí:

- poranění krční páteře při tonutí není časté
- lze ho předpokládat při rizikových aktivitách (skoky do vody, vodní lyže) nebo přítomnosti rizikových faktorů (známky úrazu, opilost)
- je-li podezření na možnost poranění krční páteře, pokusí se zachránce omezit násilné pohyby hlavou při záchrane tonoucího
- použití fixačních límců pro laické zachránce není doporučeno
- jakékoliv pokusy omezit pohyby krční páteře nesmí zdržet zahájení resuscitace

## 2. 8. ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM

POŠKOZENÍ ZDRAVÍ ZPŮSOBENÉ PRŮCHODEM ELEKTRICKÉHO PROUDU TĚLEM POSTIŽENÉHO.

### VYVOLÁVÁJÍCÍ PŘÍČINY:

- kontakt s vedením elektrického proudu (vadný spotřebič, pracovní úraz)
- zásah elektrickým obloukem v případě vysokého napětí
- zásah bleskem

### TYPICKÉ PŘÍZNAKY:

- ztráta (porucha) vědomí
- křeče končetinového svalstva
- lokální bolest
- popáleniny (zejména u vysokého napětí)

### ČÍM JE POSTIŽENÝ OHROŽEN?

- náhlou zástavou oběhu
- popáleninami
- poraněními způsobenými pádem

### ČEHO POTŘEBUJEME DOCÍLIT?

- přerušení kontaktu se zdrojem elektrického proudu
- v případě náhlé zástavy oběhu udržení náhradního průtoku krve v životně důležitých orgánech do doby příjezdu zdravotnické záchranné služby

### POSTUP PRVNÍ POMOCI:

- prioritu má vždy zachování bezpečnosti zachránce
  - zachránce se ujistí, že zdroj elektrického proudu byl vypnut, není-li možné tak učinit, přeruší kontakt postiženého s předmětem pod elektrickým napětím pomocí nevodivého předmětu
  - v případě zasažení proudem o vysokém napětí se zachránce přibližuje k postiženému, pouze je-li si zcela jist, že elektrický proud byl vypnut (zasažení tzv. krokovým napětím nebo elektrickým obloukem hrozí i ze vzdálenosti několika metrů)
  - v případě zasažení bleskem při bouřce zváží zachránce riziko dalšího úderu blesku při záchraně postiženého
- v případě náhlé zástavy oběhu postupuje zachránce dle standardu 2. 1. *Základní neodkladná resuscitace dospělých*
- je-li postižený v bezvědomí, postupuje zachránce podle standardu 2. 4. *Bezvědomí*
- je-li postižený při vědomí, ošetří zachránce lokální poranění podle standardu 5. 1. *Popáleniny*
- všichni zasažení elektrickým proudem musí být vyšetřeni lékařem

## ■ 2. 9. UZÁVĚR DÝCHACÍCH CEST CIZÍM TĚLESEM

CIZÍ TĚLESO V DÝCHACÍCH CESTÁCH SE STÁVÁ PŘEKÁŽKOU OMEZUJÍCÍ NEBO ZNEMOŽŇUJÍCÍ DÝCHÁNÍ.

### VYVOLÁVÁJÍCÍ PŘÍČINY:

- vdechnutí („zaskočení“) sousta při jídle
- vdechnutí drobných součástí hraček či jídla dětmi

### TYPICKÉ PŘÍZNAKY:

- kašel (silný či slabý při vyčerpání postiženého)
- postižený se chytá za hrdlo
- nemožnost mluvit, kašlat, plakat (děti) či dýchat
- pískavé zvuky při nádechu, hlučné dýchání
- panika postiženého
- promodrání kůže a ztráta vědomí, není-li uzávěr uvolněn

### ČÍM JE POSTIŽENÝ OHROŽEN?

- udušením
- náhlou zástavou oběhu
- poraněním při použití vypuzovacích manévrů (stlačení nadbřišku)

### ČEHO POTŘEBUJEME DOCÍLIT?

- odstranit uzávěr dýchacích cest
- v případě dušení co nejrychlejšího příjezdu zdravotnické záchranné služby
- v případě ztráty vědomí resuscitací udržet krevní oběh do příjezdu zdravotnické záchranné služby

### POSTUP PRVNÍ POMOCI:

#### Pro dospělé a děti nad 1 rok:

- pokud je postižený při vědomí a je schopen dostatečně silně kašlat, záchránce pouze podporuje postiženého v kašlání (přirozené obranné mechanismy jsou účinnější než podpůrná opatření první pomoci)
- pokud je postižený při vědomí, ale nemůže kašlat, mluvit, plakat (děti) či dýchat nebo vydává pískavé zvuky při nádechu:
  - záchránce se postaví vedle postiženého a předkloní postiženého, tak aby uvolněný předmět mohl vypadnout z úst
  - udeří postiženého svou dlaní pětkrát silně mezi lopatky a zkontroluje, došlo-li k uvolnění dýchacích cest
- pokud uzávěr trvá, postaví se za postiženého, předkloní ho, sevře pěst jedné ruky a umístí ji mezi pupek a dolní konec hrudní kosti, druhou rukou pěst uchopí a silně stlačí směrem dovnitř a nahoru; opakuje pětkrát
  - záchránce opakujte tyto dva popsané postupy, dokud neodstraní uzávěr dýchacích cest nebo dokud postižený neztratí vědomí

- pokud je postižený v bezvědomí, postupuje záchránce ihned podle standardu 2. 1. *Základní neodkladná resuscitace dospělých*, resp. 2. 2. *Základní neodkladná resuscitace dětí*
  - o vyčištění dutiny ústní prsty se záchránce pokusí, pouze pokud je cizí těleso v dutině ústní viditelné
  - u postižených, kteří po uvolnění dýchacích cest nadále kašlou, obtížně polykají či mají pocit cizího tělesa v krku, zajistí nebo doporučí záchránce odborné vyšetření; stejně tak u postižených, u nichž bylo použito stlačení nadbříšku

#### **Pro děti do 1 roku:**

- pokud dítě dostatečně a účinně kašle, záchránce ho neustále sleduje, neboť stav se může zhoršit; v této fázi nepoužívá žádné vypuzovací manévry
- pokud je dítě při vědomí, ale nemůže kašlat, plakat či dýchat:
  - záchránce položí dítě hlavou a obličejem dolů na své předloktí, dolní čelist dítěte spočívá mezi palcem a dvěma dalšími prsty ruky záchránce; je nutné dát pozor, aby nebyly stlačovány měkké tkáně pod bradou dítěte
  - dlaní druhé ruky dítě záchránce pětikrát silně udeří mezi lopatky a zkontroluje, zda cizí těleso bylo vypuzeno
  - pokud uzávěr dýchacích cest trvá, uloží záchránce dítě na záda a pětikrát stlačí hrudník jako při resuscitaci
  - záchránce opakuje tyto dva popsané postupy, dokud neodstraní uzávěr dýchacích cest, nebo dokud dítě neztratí vědomí
- pokud je dítě v bezvědomí, postupuje záchránce ihned podle standardu 2. 2. *Základní neodkladná resuscitace dětí*
- o vyčištění dutiny ústní prsty se záchránce pokusí, pouze pokud je cizí těleso v dutině ústní viditelné
- všechny děti by měly být po odstranění uzávěru dýchacích cest vyšetřeny lékařem

## ■ 3. PRVNÍ POMOC PŘI ZÁVAŽNÉM ÚRAZU

### ■ 3. 1. MOZKOLEBEČNÍ PORANĚNÍ

MOZKOLEBEČNÍ PORANĚNÍ PŘEDSTAVUJE POŠKOZENÍ LEBKY (VČETNĚ ZLOMENIN) A MOZKU, ČASTO SPOJENÉ S VÝRONEM KRVE DO MOZKOVÉ TKÁŇE NEBO DO MOZKOVÝCH OBALŮ.

#### VYVOLÁVAJÍCÍ PŘÍČINY:

- údery nebo nárazy do hlavy
- pády předmětů z výše na hlavu
- úrazy způsobené velkou energií (pády z výše, nárazy ve větší rychlosti)

#### TYPICKÉ PŘÍZNAKY:

- mechanismus úrazu (viz vyvolávající příčiny)
- rána na hlavě (bolest, otok, krvácení)
- bezvědomí nebo porucha vědomí
- výpadky paměti (zraněný si nepamatuje na průběh úrazu)
- změny chování, zmatenost
- nevolnost, zvracení, bolest hlavy
- krvácení z uší, nosu, brýlový hematom (podkožní výron krve)
- nestejná šířka zornic

#### ČÍM JE POSTIŽENÝ OHROŽEN?

- poruchou vědomí s rizikem selhání ostatních životních funkcí (dýchání, krevního oběhu)
- vdechnutím cizího obsahu (žaludečního obsahu, krve) do plic

#### ČEHO POTŘEBUJEME DOCÍLIT?

- zajistit dostatečné dýchání včetně průchodných dýchacích cest
- zabránit dalšímu poškození

#### POSTUP PRVNÍ POMOCI:

- zachránce se ujistí, že jemu ani postiženému nehrozí žádné další nebezpečí
- je-li postižený při vědomí, umožní mu zachránce zaujmout polohu, jaká mu vyhovuje, zabezpečí jeho tepelný komfort a dále ho sleduje
- je-li u postiženého přítomna porucha vědomí, postupuje zachránce podle standardu 2. 4. *Bezvědomí*
- zachránce přivolá zdravotnickou záchrannou službu; to není nutné u postižených s pouze malým poraněním hlavy bez poruchy vědomí nebo paměti na událost – v těchto případech postačí sledování postiženého zodpovědnou osobou

- při případném zklidňování postiženého se zachránce vyvaruje použití hrubé fyzické síly
- zachránce zabezpečí tepelný komfort zraněného a brání podchlazení – zraněného přikryje přikrývkou nebo izotermickou fólií a zajistí jeho izolaci od země
- zachránce nadále sleduje stav postiženého a reaguje na jeho případné zhoršení

## ■ 3. 2. PORANĚNÍ HRUDNÍKU

ÚRAZY HRUDNÍKU ZAHRNÚJÍ ZLOMENINY HRUDNÍ KOSTI A ŽEBER, PORANĚNÍ NITROHRUDNÍCH ORGÁNŮ, KRVÁCENÍ DO DUTINY HRUDNÍ A PNEUMOTORAX.

PNEUMOTORAX ZNAMENÁ PŘÍTOMNOST VZDUCHU V POHRUDNIČNÍ DUTINĚ (MEZI PLÍCEMI A HRUDNÍ STĚNOU) A VEDE KE ZMENŠENÍ (KOLAPSU) PLÍCE. TO ZTĚŽUJE DÝCHÁNÍ POSTIŽENÉHO A V KRAJNÍM PŘÍPADĚ MŮŽE VÉST AŽ K ZÁSTAVĚ KREVNIHO OBĚHU. PRVNÍ POMOCÍ JE OVLIVNITELNÝ POUZE TZV. VNĚJŠÍ PNEUMOTORAX, KDY VZDUCH DO POHRUDNIČNÍ DUTINY VNIKÁ OTVOREM (RANOU) V HRUDNÍ STĚNĚ.

### VYVOLÁVAJÍCÍ PŘÍČINY:

- násilí působící na hrudník (stlačení, úder)
- úraz způsobený velkou energií (pády z výše a nárazy ve vyšší rychlosti)
- otevřená poranění (bodná a střelná)

### TYPICKÉ PŘÍZNAKY:

- bolest na hrudi
- rány na hrudníku (bublání v ráně svědčí pro pneumotorax)
- dušnost (pocit nedostatku vzduchu), promodrání kůže a sliznic
- selhávání oběhu, rozvoj šoku (vnitřní krvácení do hrudníku)

### ČÍM JE POSTIŽENÝ OHROŽEN?

- dechovou nedostatečností
- rozvojem šoku
- smrtí v důsledku selhání životně důležitých orgánů

### ČEHO POTŘEBUJEME DOCÍLIT?

- usnadnit postiženému dýchání, zabránit zhoršení stavu
- zajistit odborné ošetření

### POSTUP PRVNÍ POMOCI:

- zachránce se ujistí, že jemu ani postiženému nehrozí žádné další nebezpečí

- zachránce postiženého zklidní a uloží ho do polohy vpolosedě se zapřenýma rukama, pokud postiženému tato poloha vyhovuje
- při závažném poranění, dušnosti či krvácení zachránce přivolá zdravotnickou záchrannou službu
- má-li zachránce podezření na pneumotorax (bublání v ráně) přikryje tuto ránu rukou v rukavici, pokud se postiženému takto bude dýchat lépe, případně může tuto ránu ošetřit poloprodyšným obvazem
- zachránce zásadně nevytahuje cizí předměty z rány
- zachránce zabezpečí tepelný komfort zraněného a brání podchlazení – zraněného přikryje přikrývkou nebo izotermickou fólií a zajistí jeho izolaci od země
- zachránce nadále sleduje stav postiženého a reaguje na jeho případné zhoršení

### ■ 3. 3. PORANĚNÍ BŘICHA

**PORANĚNÍ BŘIŠNÍ STĚNY A NITROBŘIŠNÍCH ORGÁNŮ (TRÁVICÍ TRAKT, JÁTRA, SLEZINA, LEDVINY, MOČOVÝ MĚCHÝŘ). ČASTO JE SPOJENO S VNITŘNÍM KRVÁCENÍM.**

#### **VYVOLÁVAJÍCÍ PŘÍČINY:**

- násilí působící na břicho (stlačení, úder, kopnutí, přejetí)
- bodná a střelná poranění
- úrazy způsobené velkou energií (pády z výše a nárazy ve vyšší rychlosti)

#### **TYPICKÉ PŘÍZNAKY:**

- bolest břicha
- podlitiny nebo otevřené rány
- pocit na zvracení a zvracení
- ztuhlost břišních svalů
- bledost, pocení, případně známky šoku

#### **ČÍM JE POSTIŽENÝ OHROŽEN?**

- vnitřním krvácením s velkou krevní ztrátou
- infekcí a zánětem pobřišnice při otevřených poraněních nebo při poranění střeva
- časným úmrtím v důsledku šoku

#### **ČEHO POTŘEBUJEME DOCÍLIT?**

- zabránit dalšímu zhoršení stavu, zpomalit rozvoj šoku
- zabránit vstupu infekce u otevřených poranění
- vždy zajistit odborné ošetření v nemocnici, v případě závažného stavu co nejrychlejšího příjezdu zdravotnické záchranné služby

**POSTUP PRVNÍ POMOCI:**

- zachránce se ujistí, že jemu ani postiženému nehrozí žádná další nebezpečí
- zachránce zraněného uklidní a uloží na podložku
- zachránce umožní zraněnému zaujmout polohu, která mu vyhovuje
- pokud to stav vyžaduje, přivolá zachránce zdravotnickou záchrannou službu
- zachránce ošetří otevřené rány – vyhrězlé orgány nikdy nevpravuje zpět, překryje je navlhčenou gázou nebo čistou rouškou, poté případně ještě vrstvou neprodyšného materiálu (brání tím osychání povrchu orgánů)
- cizí předměty zachránce z rány nikdy nevytahuje
- zachránce zabezpečí tepelný komfort zraněného a brání podchlazení – zraněného přikryje přikrývkou nebo izotermickou fólií a zajistí jeho izolaci od země
- zachránce nadále sleduje stav postiženého a reaguje na jeho případné zhoršení

**POZNÁMKA:**

- bolesti břicha vzniklé i několik dnů po úrazu by měly vést k odbornému vyšetření

### 3. 4. PORANĚNÍ PÁNVE

**PORANĚNÍ PÁNVE PŘEDSTAVUJE ZLOMENINY PÁNEVNÍCH KOSTÍ, PŘÍPADNĚ DOPROVÁZENÉ PORANĚNÍM PÁNEVNÍCH ORGÁNŮ. ZRANĚNÉHO OHROŽUJE ZEJMÉNA VELKOU KREVNÍ ZTRÁTOU SPOJENOU S ROZVOJEM ŠOKU.**

**VYVOLÁVAJÍCÍ PŘÍČINY:**

- úrazy způsobené vysokou energií (pády z výše)
- nárazy ve větší rychlosti (dopravní nehody)
- přímé násilí působící na pánev (přejetí, pády cyklistů)

**TYPICKÉ PŘÍZNAKY:**

- bolest v místě poranění
- omezená hybnost dolních končetin
- známky vnitřního krvácení a rozvoje šoku

**ČÍM JE POSTIŽENÝ OHROŽEN?**

- vnitřním krvácením s velkou krevní ztrátou
- rozvojem šoku
- časným úmrtím v důsledku vykrvácení

**ČEHO POTŘEBUJEME DOCÍLIT?**

- zabránit dalšímu poranění cév a vnitřních orgánů
- zmírnit bolest
- zabránit dalšímu zhoršení stavu, zpomalit rozvoj šoku



**POSTUP PRVNÍ POMOCI:**

- zachránce se ujistí, že jemu ani postiženému nehrozí žádná další nebezpečí
- zachránce zastaví viditelné krvácení dle standardu 2. 5. *Zástava masivního zevního krvácení*
- zachránce přivolá zdravotnickou záchrannou službu
- postiženého ponechá zachránce v poloze, kterou si sám zvolil, a vyvaruje se zbytečných manipulací – nikdy nezdvihá dolní končetiny
- zachránce zabezpečí tepelný komfort zraněného a brání podchlazení – zraněného přikryje přikrývkou nebo izotermickou fólií a zajistí jeho izolaci od země
- zachránce nadále sleduje stav postiženého a reaguje na jeho případné zhoršení

## 4. PRVNÍ POMOC U JINÝCH ÚRAZOVÝCH STAVŮ

### 4.1. PORANĚNÍ PÁTEŘE

PORANĚNÍ ZAHRNUJE POŠKOZENÍ OBRATLŮ, KLOUBŮ, VAZŮ A MEZIOBRATLOVÝCH PLOTÉNEK. MŮŽE BÝT SPOJENO S POŠKOZENÍM MÍCHY A MÍŠNÍCH NERVŮ, KTERÉ PROCHÁZÍ PÁTEŘNÍM KANÁLEM.

4

#### VYVOLÁVAJÍCÍ PŘÍČINY:

- pády z výše, nárazy ve větší rychlosti (dopravní a sportovní nehody)
- působení přímého násilí (úder do zad)

#### TYPICKÉ PŘÍZNAKY:

- mechanismus úrazu (viz výše)
- bolest v místě poranění
- poruchy hybnosti (včetně svalové slabosti) a citlivosti (výpadek cití, mravenčení, brnění)
- porucha vědomí při poranění hlavy vždy zakládá podezření na možné poranění páteře

#### ČÍM JE POSTIŽENÝ OHROŽEN?

- ochrnutím v důsledku poškození míchy
- poruchou dýchání při poranění krční páteře

#### ČEHO POTŘEBUJEME DOCÍLIT?

- zabránit pohybům, které mohou způsobit či zhoršit poranění míchy
- zajistit odborný transport do zdravotnického zařízení

#### POSTUP PRVNÍ POMOCI:

- zachránce se ujistí, že jemu ani postiženému nehrozí na místě žádné další nebezpečí
- prioritu zůstává zabezpečení základních životních funkcí – pokud postižený předsvědčivě nedýchá normálně, postupuje zachránce dle standardu 2. 1. *Základní neodkladná resuscitace dospělých* nebo 2. 2. *Základní neodkladná resuscitace dětí*
- pokud postižený normálně dýchá, ponechá ho zachránce v poloze, v jaké se nachází, pokud v ní postiženému nehrozí další nebezpečí
- pokud je postižený při vědomí, snaží se ho zachránce uklidnit a přesvědčit ho o nutnosti nehýbat se
- manipulace a transport postiženého s podezřením na poranění páteře jsou úkolem zdravotnické záchranné služby; pokud je zcela výjimečně nutné postiženého přemístit v rámci první pomoci (zpravidla z důvodu přetrvávajícího nebezpečí na místě úrazu), je během manipulace nutné stabilizovat hlavu v ose těla a co nejvíce omezit pohyby v oblasti páteře, v ideálním případě v součinnosti pěti zachránců

- použití fixačních pomůcek (límeců atd.) není součástí první pomoci
- záchránce zajistí tepelný komfort postiženého
- záchránce přivolá zdravotnickou záchrannou službu

## ■ 4. 2. PORANĚNÍ KONČETIN

ÚRAZY KONČETIN ZAHRAJUJÍ ZLOMENINY KOSTÍ, POŠKOZENÍ KLOUBŮ (POHMOŽDĚNÍ, PODVRTNUTÍ, VYKLOUBENÍ), POHMOŽDĚNÍ SVALŮ A PORANĚNÍ ŠLACH. ZLOMENINA JE POŠKOZENÍ CELISTVOSTI KOSTI, V PŘÍPADĚ KOMBINACE S RÁNOU JI OZNAČUJEME JAKO OTEVŘENOU.

4

### VYVOLÁVAJÍCÍ PŘÍČINY:

- nejčastěji přímé násilí působící na končetinu

### OBEČNÉ PŘÍZNAKY:

- bolestivý otok
- krevní výron
- omezení pohybu

### ZÁVAŽNÉ PŘÍZNAKY:

- pocit nebo zvuk prasknutí při úrazu
- deformita, abnormální pohyb mimo kloub
- nemožnost končetinu zatížit (výrazné omezení pohybu a funkce)
- poruchy prokrvení (končetina je bledá, chladná)
- přítomnost rány nebo krvácení spojené s jinými závažnými příznaky

### ČÍM JE POSTIŽENÝ OHROŽEN?

- ztrátou krve – možnost rozvoje šoku při zlomeninách dlouhých kostí
- poraněním dalších struktur (cév a nervů)
- infekcí otevřených zlomenin

### ČEHO POTŘEBUJEME DOCÍLIT?

- zastavit (omezit) krvácení
- předejít dalšímu poškození tkání
- zmírnit bolest
- zabránit vzniku infekce

### POSTUP PRVNÍ POMOCI:

- záchránce se ujistí, že jemu ani postiženému na místě nehrozí žádná další nebezpečí
- záchránce zastaví viditelné zevní krvácení dle standardu 2. 5. *Zástava masivního zevního krvácení* a ošetří rány (pokud možno pomocí sterilního materiálu)

- záchránce doporučí nebo zajistí, aby postižený poraněnou končetinou nezatěžoval, a omezí i jakékoliv jiné manipulace s končetinou, které nejsou nezbytné
- záchránce zkontroluje stav končetiny – prokrvení, hybnost, citlivost a v případě přítomnosti závažných příznaků (viz výše) přivolá zdravotnickou záchrannou službu; při běžné dostupnosti zdravotnické záchranné služby není znehybňování zlomenin součástí laické první pomoci
- v nepřítomnosti závažných příznaků není zpravidla odborné ošetření nutné, záchránce doporučí postiženému nezatěžovat poraněnou končetinu, zvednout ji a chladit, případně přiložit elastický obvaz
- v případě chlazení ledem je nutné vždy chladit přes tkaninu; doba souvislého chlazení nemá překročit 20 minut
- improvizované znehybnění v případě nedostupnosti zdravotnické záchranné služby či jiných případech vyžadujících takový postup spočívá v přiložení pevné měkce podložené dlahy, která překlene a znehybní kloub nad i pod zlomeninou

**NEVHODNÉ POSTUPY:**

- pokusy o rovnání zlomenin a napravování kloubů
- podcenění krevních ztrát

**4. 3. OŠETŘENÍ RAN**

**RÁNA JE PORUŠENÍ CELISTVOSTI KŮŽE. PORANĚNÍ DALŠÍCH TKÁNÍ ČI ORGÁNŮ ZÁVISÍ NA DRUHU A HLOUBCE RÁNY.**

**VYVOLÁVAJÍCÍ PŘÍČINY:**

- tržné rány – úder nebo náraz tupého předmětu
- řezné rány – tah ostrého předmětu
- bodné rány – průnik ostrého předmětu v dlouhé ose
- sečné rány – úder ostrým předmětem
- střelné rány – vniknutí střely nebo střepiny do těla
- rány kousnutím – kousnutí zvířetem, případně člověkem

**TYPICKÉ PŘÍZNAKY:**

- porušení celistvosti kůže
- krvácení
- bolest

**PŘÍZNAKY RIZIKOVÉ RÁNY:**

- rány silně krvácející
- rány rozsáhlé nebo s velkým poškozením tkání

- rány silně znečištěné
- rány spojené se zlomeninami (otevřené zlomeniny)
- rány bodné, střelné a způsobené kousnutím

### ČÍM JE POSTIŽENÝ OHROŽEN?

- ztrátou krve až vykrvácením
- poraněním vnitřních orgánů a možným vnitřním krvácením
- infekcí

### ČEHO POTŘEBUJEME DOCÍLIT?

- zastavit krvácení
- zabránit rozšíření infekce
- rozlišit, kdy je potřeba odborné ošetření

### POSTUP PRVNÍ POMOCI:

- zachránce se ujistí, že jemu ani postiženému na místě nehrozí žádné další nebezpečí
- zachránce předchází přímému kontaktu s krví (používá ochranné rukavice)
- v případě silného krvácení postupuje zachránce dle standardu 2.5 *Zástava masivního zevního krvácení*
- zachránce mechanicky vyčistí ránu proudem čisté vody do úplného vypláchnutí všech nečistot; hrubé mechanické drhnutí rány není doporučeno
- volné cizí předměty může zachránce odstranit, zaklíněné fixuje proti pohybu
- při zvýšeném riziku infekce zachránce může dezinfikovat okolí rány jodovou (pokud na ni postižený není alergický) nebo alkoholovou dezinfekcí
- zachránce přiloží sterilní krytí odpovídající rozsahu rány (náplast, gáza, obvaz)
- v případě přítomnosti příznaků rizikové rány zachránce zajistí nebo doporučí odborné ošetření, případně přivolá zdravotnickou záchrannou službu; v každém případě doporučí postiženému kontaktovat svého lékaře kvůli případnému přeočkování proti tetanu

### NEVHODNÉ POSTUPY:

- hrubé mechanické drhnutí rány
- vytahování zabodnutých předmětů
- používání peroxidu vodíku

## ■ 4. 4. ÚRAZOVÉ AMPUTACE

AMPUTACE JE ODDĚLENÍ KONČETINY (JEJÍ ČÁSTI) NEBO JINÝCH ORGÁNŮ (UŠNÍ BOLTEC, NOS, SKALP). MŮŽE BÝT ÚPLNÁ NEBO ČÁSTEČNÁ (AMPUTOVANÁ ČÁST VISÍ NA ZBYTKU TKÁNÍ).

**4**

### VYVOLÁVAJÍCÍ PŘÍČINY:

- poranění způsobená stroji
- sečná a řezná poranění
- dopravní úrazy

### TYPICKÉ PŘÍZNAKY:

- rozsáhlá rána, oddělená nebo visící amputovaná část
- krvácení z pahýlu

### ČÍM JE POSTIŽENÝ OHROŽEN?

- masivním krvácením s rozvojem šoku
- trvalou ztrátou amputované části

### ČEHO POTŘEBUJEME DOCÍLIT?

- zastavit (omezit) krvácení
- uchovat amputovanou část pro opětovné přišití

### POSTUP PRVNÍ POMOCI:

- záchránce zastaví krvácení dle standardu 2. 5. *Zástava masivního zevního krvácení*
- záchránce pokud možno sterilně přikryje ránu na pahýlu
- záchránce, pokud je to možné, zajistí a ošetří amputovanou část následujícím způsobem: nečistoty opláchne proudem tekoucí vody, vloží amputovanou část do plastického sáčku a tento sáček vloží do nádoby se studenou vodou a kousky ledu

## ■ 4. 5. PORANĚNÍ OČÍ

PORANĚNÍ OKA JE SPOJENO S VELKOU BOLESTIVOSTÍ A PŘECHODNOU ZTRÁTOU FUNKCE.

### VYVOLÁVAJÍCÍ PŘÍČINY:

- zanesení tělíska do spojivkového vaku (nečistoty, drobný hmyz, řasa)
- poranění očního bulbu (úder, náraz, letící předmět)

- fyzikální poškození (sváření bez ochranných brýlí, pobyt na slunci)
- vniknutí chemikálií

#### TYPICKÉ PŘÍZNAKY:

- silná bolest
- slzení
- křečovitě sevření víček (často obou očí)

#### ČÍM JE POSTIŽENÝ OHROŽEN?

- při závažném poranění až trvalým poškozením či ztrátou zraku

#### ČEHO POTŘEBUJEME DOCÍLIT?

- zmírnit bolest
- předejít trvalým následkům

#### POSTUP PRVNÍ POMOCI:

- záchránce poraněného posadí a snaží se jej uklidnit, vysvětlí mu situaci, případně mu dopomůže s orientací
- drobné cizí tělíčko je možné vypláchnout čistou vodou; při neúspěchu, přetrvávání obtíží nebo při závažnějším poranění doporučí záchránce postiženému vyhledat odbornou pomoc
- zánět spojivek a podráždění UV zářením je možné v mírné fázi léčit antiseptickými očními kapkami, při závažnějším poškození je třeba vyhledat odborné ošetření; důraz je třeba dát na prevenci a ochranu zraku
- při poranění oční bulvy, zaklíněném větším cizím tělese nebo při závažnějším poranění v okolí oka záchránce pouze zakryje obě oči sterilním obvazem, aby se minimalizoval pohyb bulbů (souhyb obou očí), a přivolá zdravotnickou záchrannou službu
- při zasažení oka chemikáliemi postupuje záchránce podle standardu *6. První pomoc při poleptání*

## 4. 6. UŠTKNUTÍ HADEM, KOUSNUTÍ ČI BODNUTÍ EXOTICKÝM HMYZEM

JED JE DO TĚLA VPRAVEN KOUSNUTÍM ČI BODNUTÍM. JEDINÝM ČESKÝM ZÁSTUPCEM JEDOVIČÝCH HADŮ JE ZMIJE, JEJÍ NEBEZPEČNOST SE VŠAK PŘECEŇUJE. OHROŽENÍ ŽIVOTA MŮŽE PŘEDSTAVOVAT UŠTKNUTÍ EXOTICKÝMI ŽIVOČICHY CHOVANÝMI V TERÁRIÍCH.

#### VYVOLÁVAJÍCÍ PŘÍČINY:

- kousnutí hada či exotického pavouka nebo štíra

**TYPICKÉ PŘÍZNAKY:**

- **zmije:**
  - dvě bodné ranky v místě kousnutí
  - lokální palčivá bolest
  - zarudnutí, později zfiarovění ložiska
  - pocit nevolnosti
  - u alergických osob otoky, dušnost, zvracení, průjem, kolaps
- **exotičtí hadi, pavouci, štíři – dle druhu:**
  - změna citlivosti či barvy končetiny, otok končetiny
  - křeče
  - dušení
  - ztráta vědomí
  - zástava oběhu

**ČÍM JE POSTIŽENÝ OHROŽEN?**

- přechodným omezením funkce postižené končetiny (zmije)
- zhoršením existujícího chronického onemocnění krevního oběhu či dýchacího ústrojí následkem úleku
- alergický jedinec rozvojem anafylaxe (viz standard 8. 10. *Alergická příhoda*)
- úmrtím (exotičtí hadi)

**ČEHO POTŘEBUJEME DOCÍLIT?**

- zmírnit potíže postiženého
- předejít komplikacím
- identifikovat hada
- zajistit odborné ošetření postiženého

**POSTUP PRVNÍ POMOCI:**

- záchránce postiženého zklidní
- při uštknutí do dolní končetiny záchránce zabrání chůzi postiženého
- lokálně záchránce přiloží studený obklad
- záchránce může na postiženou končetinu přiložit elastické obinadlo utažené tak, aby se pod něj dal vložit prst
- záchránce přivolá zdravotnickou záchrannou službu, do jejího příjezdu postiženého sleduje
- v případě uštknutí exotickým hadem záchránce postupuje podle převládajících příznaků postiženého

**NEVHODNÉ POSTUPY:**

- vymačkávání či vysávání jedu
- rozřezávání či vypalování rány



## ■ 5. PRVNÍ POMOC PŘI POŠKOZENÍ TEPEM A CHLADEM

### ■ 5. 1. POPÁLENINY

POPÁLENINA JE ÚRAZ ZPŮSOBENÝ LOKÁLNÍM ÚČINKEM VYSOKÉ TEPLoty. VŽDY JE POŠKOZENA KŮŽE (PŘÍPADNĚ SLIZNICE), NĚKDY I HLOUBĚJI ULOŽENÉ TKÁNĚ. PŮSOBÍ KRUTÉ BOLESTI, JE SPOJENA S RIZIKEM NÁSLEDNÉ INFEKCE, PŘI VĚTŠÍM ROZSAHU OHROŽUJE ŽIVOT POPÁLENÉHO.

#### VYVOLÁVAJÍCÍ PŘÍČINY:

- pád do ohniště, požár, vznícení oděvu, kontakt s horkým tělesem nebo intenzivním sálavým teplem
- opaření
- výboj elektrického proudu vysokého napětí

#### TYPICKÉ PŘÍZNAKY:

- bolest
- viditelné poškození kůže – zarudnutí, zbledání, puchýře, příškvary

#### ČÍM JE POSTIŽENÝ OHROŽEN?

- infekcí
- rozvojem nemoci z popálení při rozsahu nad 10 % (u dětí nad 5 %)
- popálením nebo podrážděním dýchacích cest (páry, kouřové plyny)

#### ČEHO POTŘEBUJEME DOCÍLIT?

- zabránit dalšímu působení tepla
- zmírnit bolest
- snížit riziko infekce

#### POSTUP PRVNÍ POMOCI:

- záchránce přeruší účinek tepla – zajistí sejmutí oděvu při opaření, uhašení hořícího oděvu; pevně lnoucí části oděvu nesnímá
- záchránce zajistí ochlazení popálených ploch chladnou vodou (15–25 °C) – lokální bez omezení do úlevy od bolesti, rozsáhlé (nad 20 %) jen krátkodobě a jednorázově
- záchránce zakryje popálené plochy sterilním materiálem; v případě jeho nedostupnosti alespoň jinou dostupnou čistou textilí
- záchránce zajistí sejmutí náramků, prstenu, náušnic apod.

**NEVHODNÉ POSTUPY:**

- intenzivní celkové chlazení
- přikládání ledových obkladů
- strhávání puchýřů nebo přiškvařeného oděvu
- používání mastí, zásypů, dezinfekcí apod.

**5. 2. ÚPAL A ÚŽEH**

ÚPAL JE CELKOVÉ PŘEHŘÁTÍ ORGANISMU – SELHÁNÍ ŘÍZENÍ TĚLESNÉ TEPLoty, VZNIKÁ PŘI POBYTU V HORKÉM PROSTŘEDÍ. ÚŽEH JE DŮSLEDKEM PŘEHŘÁTÍ NA SLUNCI. PRAKTICKÉ ROZLIŠOVÁNÍ MEZI ÚPALEM A ÚŽEHEM V PRVNÍ POMOCI POSTRÁDÁ SMYSL.

**5****VYVOLÁVÁJÍCÍ PŘÍČINY:**

- pobyt v horkém a vlhkém prostředí
- vlhký neprodyšný oděv
- nedostatečný pitný režim
- dlouhodobý pobyt na přímém slunci (nechráněná hlava), opalování

**TYPICKÉ PŘÍZNAKY:**

- žízeň, bolesti hlavy, nevolnost, zvracení
- zvýšená tělesná teplota či horečka
- suchá zarudlá kůže, případně popáleniny od slunečního záření
- křeče v případě těžkého stavu

**ČÍM JE POSTIŽENÝ OHROŽEN?**

- dehydratací
- mdlobou
- poruchou vědomí při výrazném přehřátí (tělesná teplota  $>40$  °C)

**ČEHO POTŘEBUJEME DOCÍLIT?**

- přemístit postiženého z horkého prostředí či přímého slunečního záření
- ochlazení postiženého při přehřátí
- rehydratace (zavodnění organismu) postiženého
- zmírnění potíží

**POSTUP PRVNÍ POMOCI:**

- zachránce přemístí postiženého z horkého prostředí či přímého slunečního záření, případně odstraní horký oděv
- v případě zvýšené tělesné teploty zajistí zachránce aktivní chlazení postiženého (ventilátor, průvan, chladná sprcha, obklady)

- zachránce zajistí podání dostatečného množství tekutin postiženému, nejlépe s obsahem minerálů; měřítkem dostatečné rehydratace je produkce dostatečného množství světlé moči
- zachránce zajistí nebo doporučí postiženému chlazení popálenin od sluníčka, případně jejich ošetření k tomu určenými přípravky

## ■ 5. 3. OMRZLINY

OMRZLINA JE LOKÁLNÍ POŠKOZENÍ CHLADEM. POSTIHUJE NEJČASTĚJI OBNAŽENÉ A NEDOSTATEČNĚ PROKRVENÉ TĚLESNÉ PARTIE (UŠNÍ BOLTCE, NOS, TVÁŘE, NECHRÁNĚNÉ PRSTY RUKOU, PRSTY NOHOU V TĚSNÉ OBUVI).

5

### VYVOLÁVAJÍCÍ PŘÍČINY:

- působení chladu
- vítr (vznik omrzlin i při teplotách kolem 0 °C)
- nedostatečný nebo nevhodný oděv a obuv

### TYPICKÉ PŘÍZNAKY:

- palčivá bolest
- zbělení nebo mramorování kůže
- ztráta nebo porucha citlivosti

### ČÍM JE POSTIŽENÝ OHROŽEN?

- amputací omrzlých periferních částí těla (prsty, ušní boltce)
- druhotnou infekcí omrzlých partií
- trvalými poruchami citlivosti

### ČEHO POTŘEBUJEME DOCÍLIT?

- přemístit postiženého do teplého prostředí
- zmírnit potíže
- obnovit dostatečné prokrvení omrzlých částí těla
- zabránit infekci

### POSTUP PRVNÍ POMOCI:

- zachránce zajistí nebo doporučí postiženému přemístění do teplého prostředí
- zachránce zajistí nebo doporučí postiženému ohřívání omrzlých částí těla ve vodní lázni o teplotě 37–42 °C po dobu 30 minut
- zachránce zajistí nebo doporučí postiženému odborné ošetření, do té doby kryje omrzlá místa sterilním materiálem; v případě jeho nedostupnosti pak alespoň čistou textilií

**NEVHODNÉ POSTUPY:**

- tření sněhem
- přímé ohřívání pomocí zdrojů tepla (topení, chemické ohříváče) – může způsobit popáleniny
- aplikace mastí či jiných prostředků

**5. 4. PODCHLAZENÍ**

PODCHLAZENÍ ZNAMENÁ POKLES TĚLESNÉ TEPLoty POD 35 °C NÁSLEDKEM PŮSOBNÍ CHLADU NEBO SELHÁNÍM ŘÍZENÍ TĚLESNÉ TEPLoty.

**5****VYVOLÁVÁJÍCÍ PŘÍČINY:**

- celkové vyčerpání (nehody lyžařů a turistů)
- nehody v horách, zasypaní lavinou
- dlouhodobý pobyt v chladné vodě, tonutí
- dlouhodobý pobyt v chladu (bezdomovci, opilé osoby)
- bezmocné osoby v nevytopených bytech

**TYPICKÉ PŘÍZNAKY:**

- snížená tělesná teplota
- svalový třes, zrychlené dýchání, zrychlený tep – mírné podchlazení
- spavost, apatie, porucha vědomí, pomalý tep – závažné podchlazení

**ČÍM JE POSTIŽENÝ OHROŽEN?**

- úmrtím v důsledku zástavy krevního oběhu

**ČEHO POTŘEBUJEME DOCÍLIT?**

- přerušit další působení chladu
- postupné normalizace tělesné teploty
- v případě zástavy oběhu provádět resuscitaci do příjezdu odborné pomoci

**POSTUP PRVNÍ POMOCI:**

- v případě mírného podchlazení záchránce zajistí pasivní ohřívání postiženého pomocí teplé přikrývky nebo teplého oblečení; případně v kombinaci s izotermickou fólií
- v případě závažného podchlazení záchránce omezí manipulaci s postiženým a zajistí aktivní ohřívání pomocí zdrojů tepla (láhev s teplou vodou, ohřívací balíčky apod.) v kombinaci s postupy pro mírné podchlazení
- je-li postižený stále v chladném prostředí, zajistí záchránce i jeho tepelnou izolaci od země

- je-li to možné, odstraní záchránce případné mokré oblečení postiženého
- teplé nápoje lze podat při mírném podchlazení
- v případě zástavy oběhu postupuje záchránce neprodleně dle standardu  
*2. 1. Základní neodkladná resuscitace dospělých*

**NEVHODNÉ POSTUPY:**

- podání alkoholu
- manipulace s končetinami nebo pokusy o chůzi při závažném podchlazení

## 6. PRVNÍ POMOC PŘI POLEPTÁNÍ

POLEPTÁNÍ AGRESIVNÍMI CHEMIKÁLIEMI (ŽÍRAVINAMI) JE CHEMICKÝ ÚRAZ PODOBNÝ POPÁLENÍ. ROZLIŠOVÁNÍ NA POLEPTÁNÍ KYSELINAMI A LOUHY POSTRÁDÁ V PRVNÍ POMOCI SMYSL.

### VYVOLÁVÁJÍCÍ PŘÍČINY:

- kontakt chemikálie s kůží, sliznicemi nebo očima postiženého

### TYPICKÉ PŘÍZNAKY:

- palčivá bolest
- změna barvy kůže (zarudnutí, zblednutí, zhnědnutí)
- změna reliéfu kůže (otok, mapovitá ložiska, olupování v cárech)
- zvracení, dávení, poleptání okolí úst a sliznice úst při požití žíraviny
- slzení, křečovitě sevření víček při poleptání očí
- kašel či dušnost při vdechnutí par žíraviny

### ČÍM JE POSTIŽENÝ OHROŽEN?

- poškozením tkání
- následnou infekcí
- otokem dýchacích cest při vdechnutí par žíraviny
- oslepnutím při poleptání oka

### ČEHO POTŘEBUJEME DOCÍLIT?

- přerušit působení chemikálie
- omezit průnik do hlubších struktur
- zmírnit bolest

### POSTUP PRVNÍ POMOCI:

- zachránce se přesvědčí, že jemu ani postiženému na místě nehrozí žádné další nebezpečí
- zachránce opakovaně a dlouhodobě oplachuje zasažené místo čistou vodou; přitom se snaží chránit okolní nepoškozenou kůži
- v případě poleptání úst zachránce pomůže postiženému ústa opakovaně vypláchnout vodou
- v případě poleptání očí zachránce opakovaně a dlouhodobě vyplachuje zasažené oko jemným proudem vody směrem od vnitřního koutku k vnějšímu
- po důkladném opláchnutí zachránce zakryje poleptané místo nebo oko sterilním materiálem
- v případě vdechnutí par žíraviny zachránce postiženého posadí a zajistí pokud možno přívod čerstvého chladného vzduchu

- zachránce zajistí nebo doporučí postiženému odborné ošetření; v závažných případech (velká poleptaná plocha, vdechnutí par žíraviny, poleptání oka, požití žíraviny) přivolá po poskytnutí první pomoci zdravotnickou záchrannou službu

**NEVHODNÉ POSTUPY:**

- pokusy o neutralizaci
- podávání nápoje nebo vyvolávání zvracení při požití žíraviny

## 7. PRVNÍ POMOC PŘI OTRAVÁCH

OTRAVU ZPŮSOBUJÍ JEDY. JEDEM MOHOU BÝT I BĚŽNĚ UŽÍVANÉ LÁTKY UŽITÉ V NEPŘIMĚŘENÉM MNOŽSTVÍ (LÉKY, ALKOHOL). DO TĚLA VNIKAJÍ ZE ZEVNÍHO PROSTŘEDÍ VDECHOVÁNÍM, POLKNUTÍM, KŮŽÍ NEBO VPICHEM. PŘÍZNAKY OTRAV ZÁVISÍ NA KONKRÉTNÍ LÁTCE, NELZE JE ZOBECNIT.

### 7. 1. UNIVERZÁLNÍ PRAVIDLA PRVNÍ POMOCI PŘI PODEZŘENÍ NA OTRAVU

- zachránce vždy zajistí svou vlastní bezpečnost
- zachránce se pokusí omezit další vstřebávání jedu – vynesení postiženého, vyvětrání, vyvolání zvracení, omytí poťřísněné kůže apod.
- zachránce se pokusí identifikovat jed – zajištění obalů, ampulí, pokrmu, zvratků
- zachránce sleduje postiženého do jeho předání do zdravotnické péče
- při bezvědomí nejasného původu nebo při výskytu několika postižených se shodnými příznaky je třeba vždy myslet na možnou otravu
- léčba otrav (podání „protilátek“ – antidot) není běžnou součástí první pomoci, ve výjimečných případech lze podat antidotum po předchozí konzultaci s dispečerem zdravotnické záchranné služby

**7**

### 7. 2. OTRAVY PLYNY

VSTUPNÍ BRANOU OTRAVY JSOU DÝCHACÍ CESTY. INHALAČNÍ OTRAVY MOHOU ZPŮSOBIT TĚŽ PÁRY ČI AEROSOLY.

#### VYVOLÁVAJÍCÍ PŘÍČINY:

- nejčastěji otrava oxidem uhelnatým (nedokonalé spalování, plynové ohřívače vody – karmy)
- nevětrané provozy s kvasnými procesy (pivovary, vinné sklepy) a hluboké jámy dlouhodobě nevětrané (studny, jeskyně) – oxid uhličitý
- průmyslové havárie – únik chloru, čpavku
- požáry – zplodiny hoření (fosgen)

#### TYPICKÉ PŘÍZNAKY:

##### Otrava oxidem uhelnatým:

- červená barva obličeje, nevolnost, bolest hlavy, zvracení – počátek otravy
- pocit dušení, tělesná slabost, bezvědomí – pokročilá otrava oxidem uhelnatým



**Otrava oxidem uhličitým:**

- pocit dušení, tělesná slabost, bezvědomí, útlum dechu

**Otrava dráždivými plyny – chlor, čpavek, fosgen:**

- kašel, pálení na prsou, dušnost – otrava chlorem, čpavkem, fosgenem

**ČÍM JE POSTIŽENÝ OHROŽEN?**

- při delším nebo intenzivním vystavení jedovatému plynu smrtí

**ČEHO POTŘEBUJEME DOCÍLIT?**

- omezit nebezpečí pro sebe i druhé
- přerušit vystavení jedovatému plynu
- přivolat zdravotnickou záchrannou službu

**POSTUP PRVNÍ POMOCI:**

- zachránce se ujistí, že jemu ani postiženému na místě nehrozí žádné další nebezpečí
- pokud se zachránce rozhodne vstoupit do zasaženého prostoru, zajistí předtím pokud možno otevření všech oken a dveří
- zachránce co nejrychleji vynese postiženého na čerstvý vzduch
- v případě bezvědomí postiženého postupuje zachránce podle standardu 2. 4. *Bezvědomí*
- je-li postižený při vědomí, umožní mu zachránce zaujmout polohu, která mu nejlépe vyhovuje
- zachránce sleduje postiženého do příjezdu zdravotnické záchranné služby

## 7. 3. OTRAVY LÉKY

K OTRAVĚ NEJČASTĚJI DOCHÁZÍ POŽITÍM VĚTŠÍHO MNOŽSTVÍ LÉKŮ. V SOUČASNÉ DOBĚ SE JEDNÁ O NEJČASTĚJI SE VYSKYTUJÍCÍ OTRAVY.

**VYVOLÁVAJÍCÍ PŘÍČINY:**

- sebevražedné jednání, zneužívání omamných látek (často spolu s požitím alkoholu)
- náhodné požití (děti)

**TYPICKÉ PŘÍZNAKY:**

- nejsou – závisí na konkrétním preparátu
- nejčastější a nejnápadnější jsou poruchy chování a vědomí

**ČÍM JE POSTIŽENÝ OHROŽEN?**

- vdechnutím zvratků
- dušením
- dechovým útlumem až zástavou dechu
- zástavou oběhu
- selháním jater a ledvin

**ČEHO POTŘEBUJEME DOCÍLIT?**

- zabránit dalšímu vstřebávání požití látky, pokud je to možné
- předejít komplikacím při bezvědomí
- zjistit druh a množství požitého léku, pokud je to možné

**POSTUP PRVNÍ POMOCI:**

- je-li vědomí postiženého dostatečně zachováno, pokusí se zachránce o vyvolání zvracení
- zachránce se pokusí zjistit druh a množství požitého léku
- zachránce přivolá zdravotnickou záchrannou službu, do jejího příjezdu postiženého sleduje
- v případě poruchy vědomí postupuje zachránce podle standardu 2. 4. *Bezvědomí*

**7****7. 4. OTRAVY HOUBAMI**

OTRAVY HOUBAMI JSOU V NAŠICH PODMÍNKÁCH ČASTÉ, VĚTŠINA Z NICH JE NAŠTĚSTÍ NEZÁVAŽNÝCH. OTRAVA SMRTELNĚ JEDOVATOU MUCHOMŮRKOU HLÍZNATOU ZPŮSOBUJE SELHÁNÍ JATER. PRVNÍ PŘÍZNAKY SE OBJEVÍ S ČASOVÝM ODSUPEM (NEJDŘÍVE 8 HODIN PO POŽITÍ, ZPRAVIDLA POZDĚJI – 24 HODIN).

**VYVOLÁVAJÍCÍ PŘÍČINY:**

- požití pokrmu z jedovatých hub
- záměrné experimentování s drogami (odvary z lysohlávky či muchomůrky červené)

**TYPICKÉ PŘÍZNAKY:**

- závisí na konkrétní houbě
- nevolnost, zvracení, bolesti břicha (málo jedovaté holubinky, čirůvky či ryzce)
- halucinace, poruchy koordinace (lysohlávky)
- totéž muchomůrka červená (navíc široké zornice, suchá teplá kůže)
- celková slabost, nevolnost, žloutenka (muchomůrka hlíznatá)

**ČÍM JE POSTIŽENÝ OHROŽEN?**

- ohrožením života (týká se téměř vždy muchomůrky hlíznaté)
- dehydratací při úporném zvracení a průjmu

**ČEHO POTŘEBUJEME DOCÍLIT?**

- omezit vstřebávání jedu
- zmírnit obtíže postiženého
- zajistit podezřelou houbu (pokrm)

**POSTUP PRVNÍ POMOCI:**

- je-li vědomí postiženého dostatečně zachováno, pokusí se zachránce o vyvolání zvracení
- zachránce podá 5–10 tablet živočišného uhlí (nejlépe rozdrcené v neutrálním nápoji)
- je-li to možné, zajistí zachránce vzorek hub, které otravu vyvolaly
- při průjmech postupuje zachránce podle standardu 8. 7. *Dehydratace a průjmová onemocnění*
- zachránce zajistí odborné vyšetření postiženého

**7. 5. OTRAVY OSTATNÍMI JEDY**

KAPITOLA SE ZABÝVÁ JEDY NEUVEDENÝMI V OSTATNÍCH KAPITOLÁCH. VSTUPNÍ BRANOU PRO JED JE TRÁVICÍ TRAKT ČI KŮŽE. V SOUČASNÉ DOBĚ SE JEDNÁ O MÁLO POČETNOU SKUPINU ZÁVAŽNÝCH OTRAV.

**VYVOLÁVAJÍCÍ PŘÍČINY:**

- požití (většinou náhodné), včetně požití jedovatých rostlin či živočichů
- potřísnění kůže při práci s prostředky na ochranu rostlin (organofosfáty)

**TYPICKÉ PŘÍZNAKY:**

- nejsou – závisí na konkrétním jedu
- nejčastější a nejnápadnější jsou poruchy chování a vědomí, bolesti břicha, zvracení či průjem
- v případě otravy organofosfáty:
  - nevolnost
  - slinění
  - nápadně úzké zornice
  - zvracení, křeče v břiše, průjmové stolice
  - dechová tíseň, porucha vědomí

**ČÍM JE POSTIŽENÝ OHROŽEN?**

- poškozením orgánů
- poruchou vědomí
- úmrtím při těžké otravě

**ČEHO POTŘEBUJEME DOCÍLIT?**

- pokud je to možné, zabránit dalšímu vstřebávání jedu
- předejít komplikacím při bezvědomí
- pokud je to možné, zjistit druh jedu

**POSTUP PRVNÍ POMOCI:**

- v případě požití jedu:
  - je-li vědomí postiženého dostatečně zachováno, pokusí se zachránce o vyvolání zvracení
  - zachránce se pokusí zjistit druh a množství požitého jedu
  - zachránce přivolá zdravotnickou záchrannou službu, do jejího příjezdu postiženého sleduje
  - v případě poruchy vědomí postupuje zachránce podle standardu *2. 4. Bezvědomí*
- v případě potřísnění jedem:
  - zachránce se ujistí, že jemu ani postiženému na místě nehrozí žádné další nebezpečí
  - při ošetřování osob potřísněných jedovatými látkami zachránce důsledně dbá na vlastní bezpečnost – ošetřuje v rukavicích
  - zachránce vyzve postiženého ke svlečení potřísněného oděvu i prádla a vyzutí obuvi
  - zachránce vyzve postiženého k důkladnému omytí potřísněných míst
  - zachránce se pokusí zjistit název jedu, kterým se postižený potřísnil
  - v případě poruchy vědomí postupuje zachránce podle standardu *2. 4. Bezvědomí*
  - zachránce zajistí odborné ošetření postiženého, v těžkých případech přivolá zdravotnickou záchrannou službu a do jejího příjezdu postiženého sleduje

## ■ 8. PRVNÍ POMOC U NEÚRAZOVÝCH STAVŮ DOSPĚLÝCH OSOB

### ■ 8.1. KRÁTKODOBÉ PORUCHY VĚDOMÍ

STAV LZE DEFINOVAT JAKO PŘECHODNOU ZTRÁTU VĚDOMÍ ZPŮSOBENOU NEDOKREVNOSTÍ MOZKU, V ČESKÉ TERMINOLOGII JE TĚŽ OZNAČEN JAKO MDLOBA.

#### VYVOLÁVAJÍCÍ PŘÍČINY:

- změny polohy těla (z lehu nebo ze sedu do stoje)
- dlouhé stání v dusném a teplém prostředí (uzavřené prostory, masová shromáždění)
- stresové situace u emočně labilních osob
- srdeční onemocnění spojené s poruchami rytmu (arytmie)
- alergické reakce, krvácení

#### TYPICKÉ PŘÍZNAKY:

- postižený je bledý, cítí se slabý, točí se mu hlava
- následuje pád (sesunutí k zemi)
- ve vodorovné poloze se záhy probírá zpět k plnému vědomí

#### ČÍM JE POSTIŽENÝ OHROŽEN?

- poraněním při pádu
- nerozpoznáním případného vážnějšího stavu (bezvědomí, náhlá zástava oběhu)

#### ČEHO POTŘEBUJEME DOCÍLIT?

- obnovit prokrvení mozku
- vyloučit závažné onemocnění

#### POSTUP PRVNÍ POMOCI:

- zachránce se při pádu snaží postiženého zachytit, a zabránit tak jeho úrazu
- poté ho uloží na záda a zvedne mu dolní končetiny
- uvolní mu tísnící oděv a zajistí přívod čerstvého vzduchu
- jedná-li se o první příhodu, nebo při postižení starší osoby přivolá zdravotnickou záchrannou službu za účelem odborného vyšetření
- pokud postižený nenabývá rychle vědomí, postupuje zachránce podle standardu *2. 4. Bezvědomí*
- pokud jsou pochybnosti, zda postižený dýchá normálně, postupuje zachránce neprodleně podle standardu *2. 1. Základní neodkladná resuscitace dospělých*

## 8. 2. KŘEČOVÉ STAVY

KŘEČÍ ROZUMÍME VŮLÍ NEOVLADATELNÉ STAHY KOSTERNÍHO SVALSTVA. PROJEVUJÍ SE JAKO ZÁŠKUBY NEBO TRVALÝ STAHL. ZÁCHVATY KŘEČÍ BÝVAJÍ ZPRAVIDLA SPOJENY S PORUCHOU VĚDOMÍ.

### VYVOLÁVAJÍCÍ PŘÍČINY:

- epilepsie (padoucnice)
- náhlý vzestup tělesné teploty (přehřátí, febrilní křeče u dětí)
- nedokrvění mozku (možná známka zástavy oběhu, mozková příhoda)

### TYPICKÉ PŘÍZNAKY:

- vzpínání trupu (prohnutí do tvaru luku), šhubavé křeče končetin
- pěna u úst, pokousání jazyka
- pomočení, pokálení
- po odeznění záchvatu zpravidla přetrvává porucha vědomí či zmatenost postiženého

### ČÍM JE POSTIŽENÝ OHROŽEN?

- poraněním vzniklým při pádu či křečích
- neprůchodností dýchacích cest
- nerozpoznáním případného kritického stavu – náhlé zástavy oběhu

### ČEHO POTŘEBUJEME DOCÍLIT?

- zabránit poranění postiženého
- udržet průchodnost dýchacích cest
- rozpoznat případný závažnější stav – náhlou zástavu oběhu

### POSTUP PRVNÍ POMOCI:

- záchránce z okolí postiženého odstraní předměty, o něž by se mohl poranit
- po odeznění záchvatu, dokud se postižený neprobere k vědomí, postupuje záchránce podle standardu 2. 4. *Bezvědomí*, v případě pochybnosti, zda postižený dýchá normálně, postupuje záchránce neprodleně podle standardu 2. 1. *Základní neodkladná resuscitace dospělých*
- záchránce přivolá zdravotnickou záchranou službu; to není nutné, je-li si záchránce jist, že se jedná o typicky probíhající záchvat u známého epileptika

### NEVHODNÉ POSTUPY:

- páčení čelistí a vytahování jazyka ve fázi křečí – hrozí poranění postižené osoby i prstů záchránce. Na kvalitu dýchání tyto postupy nemají vliv.
- fyzické bránění pohybu postiženého během záchvatu křečí

## 8. 3. NÁHLE VZNIKLÉ PORUCHY HYBNOSTI A ŘEČI

**NÁHLE VZNIKLÁ PORUCHA HYBNOSTI NEBO ŘEČI POSTIŽENÉHO SIGNALIZUJE POŠKOZENÍ MOZKU. ČESKY SE TENTO STAV TÉŽ NAZÝVÁ MOZKOVÁ MRTVICE.**

### **TYPICKÉ PŘÍZNAKY:**

Dle umístění poškození a jeho rozsahu alespoň některé z následujících:

- náhle vzniklá porucha citlivosti nebo hybnosti obličeje (pokles ústního koutku či víčka)
- náhle vzniklá porucha hybnosti (ochrnutí) nebo cití na jedné polovině těla
- náhlá zmatenost, neschopnost mluvit nebo porozumět mluvené řeči
- náhlá porucha zraku
- náhle vzniklá porucha chůze, závrať, ztráta rovnováhy a koordinace
- náhle vzniklá krutá bolest hlavy bez jiné zjevné příčiny
- náhle vzniklá porucha vědomí

### **ČÍM JE POSTIŽENÝ OHROŽEN?**

- trvalým poškozením mozku
- neprůchodností dýchacích cest při poruše vědomí
- podchlazením při delším trvání stavu

### **ČEHO POTŘEBUJEME DOCÍLIT?**

- co nejdříve rozpoznat stav
- zabránit vzniku komplikací (zejména neprůchodnosti dýchacích cest)
- co nejrychlejšího dopravení postiženého do nemocnice

### **POSTUP PRVNÍ POMOCI:**

- záchránce přivolá zdravotnickou záchrannou službu
- záchránce neopouští postiženého, zajistí jeho tepelný komfort
- v případě poruchy vědomí postupuje záchránce podle standardu *2. 4. Bezvědomí*

### **POZNÁMKA:**

- Současné léčebné postupy v některých případech umožňují obnovení průtoku krve v postižené oblasti mozku. Úspěšnost výkonu je závislá na době trvání uzávěru, proto je nezbytné zdravotnickou záchrannou službu přivolat co nejdříve po vzniku příznaků.

## 8. 4. NÁHLE VZNIKLÁ BOLEST NA HRUDI

NEJVÁŽNĚJŠÍ PŘÍČINOU BOLESTÍ NA HRUDI JE SRDEČNÍ INFARKT (NEDOKREVNOST ČÁSTI SRDEČNÍHO SVALU), KTERÝ MŮŽE VYÚSTIT V NÁHLOU ZÁSTAVU OBĚHU A VYŽADUJE NEODKLADNÉ ODBORNÉ OŠETŘENÍ. ROZLIŠENÍ JEDNOTLIVÝCH FOREM ISCHEMICKÉ CHOROBY SRDEČNÍ (SRDEČNÍ ANGÍNA, SRDEČNÍ INFARKT) NEMÁ V PRVNÍ POMOCI VÝZNAM.

BOLESTI NA HRUDI MOHOU MÍT I ŘADU JINÝCH PŘÍČIN (FUNKČNÍ PORUCHY PÁTEŘE, BOLESTI U EMOČNĚ LABILNÍCH OSOB, ZÁNĚTY PLIC, ÚRAZY HRUDNÍKU ATD.). VZHLEDEM K ZÁVAŽNOSTI SRDEČNÍHO INFARKTU, NUTNOSTI OŠETŘIT POSTIŽENÉHO CO NEJDŘÍVE VE ZDRAVOTNICKÉM ZAŘÍZENÍ A NEMOŽNOSTI JEDNOTLIVÉ PŘÍČINY V PRVNÍ POMOCI ROZLIŠIT MUSÍ PŘI SEBEMENŠÍM PODEZŘENÍ ZACHRÁNCE POSTUPOVAT, JAKO BY SE O SRDEČNÍ INFARKT JEDNALO.

### VYVOLÁVÁJÍCÍ PŘÍČINY:

- fyzická námaha (chůze do kopce a schodů, jízda na kole, tanec, běh)
- změna teploty (z tepla do chladu)
- psychické rozrušení
- někdy vzniká bolest i v klidu (bez zjiitelné příčiny)

### TYPICKÉ PŘÍZNAKY:

- náhle vzniklý nepříjemný tlak, svírání či pálení uprostřed hrudníku
- vyzařování do ramenou, horních končetin (častěji levé), mezi lopatky, do dolní čelisti či nadbříšku
- bolest bývá spojena s dušností, pocitem úzkosti, studeným potem, nevolností či zvracením

### ČÍM JE POSTIŽENÝ OHROŽEN?

- náhlou zástavou oběhu
- nevratným poškozením srdečního svalu

### ČEHO POTŘEBUJEME DOCÍLIT?

- co nejrychlejšího příjezdu zdravotnické záchranné služby
- zklidnit postiženého a zmírnit jeho potíže
- snížit riziko vzniku náhlé zástavy oběhu

### POSTUP PRVNÍ POMOCI:

- záchránce umožní postiženému zaujmout úlevovou polohu (nejčastěji vpolosedě), uvolní mu tísnící oděv, zajistí přívod čerstvého vzduchu
- záchránce ihned přivolá zdravotnickou záchrannou službu



- zachránce požádá postiženého, aby se vyvaroval fyzické námahy (důsledně zabráni chůzi)
- má-li postižený pro tento případ předepsány nějaké léky, pomůže mu je zachránce užít
- zachránce postiženého pokud možno neopouští, sleduje jeho stav a reaguje na jeho případné zhoršení; přestane-li postižený normálně dýchat, postupuje zachránce neprodleně podle standardu *2. 1. Základní neodkladná resuscitace dospělých*

## ■ 8. 5. STAVY DUŠNOSTI

**DUŠNOST JE POCIT NEDOSTATKU VZDUCHU NEBO OBTÍŽNÉHO DÝCHÁNÍ.**

### **VYVOLÁVÁJÍCÍ PŘÍČINY:**

- onemocnění dýchacího ústrojí (astma, chronická obstrukční plicní nemoc, záněty)
- srdeční slabost (srdeční selhání)
- psychická labilita

### **TYPICKÉ PŘÍZNAKY:**

- pocit nedostatku vzduchu, obtížného dýchání
- fyzická slabost, zhoršení dušnosti při námaze či poloze vleže
- neschopnost na jeden nádech říci více než pár slov
- abnormální dechové zvuky (pískání)
- zvýšená dechová frekvence, povrchní dýchání
- v závažných případech promodráání, neklid či zmatenost postiženého

### **ČÍM JE POSTIŽENÝ OHROŽEN?**

- nedostatkem kyslíku
- při pokročilém stavu hrozí porucha vědomí či dýchání s následným nebezpečím zástavy oběhu

### **ČEHO POTŘEBUJEME DOCÍLIT?**

- předejít vzniku kritického stavu
- zmírnit obtíže postiženého
- je-li to nutné, přivolat zdravotnickou záchrannou službu

### **POSTUP PRVNÍ POMOCI:**

- zachránce pomůže postiženému zaujmout úlevovou polohu (nejčastěji v předklonu vsedě se zapřenýma rukama)
- zachránce uvolní tísnící oděv, zajistí přívod čerstvého vzduchu

- má-li postižený pro tento případ předepsány nějaké léky, záchránce mu je pomůže užít
- záchránce přivolá zdravotnickou záchrannou službu, pokud:
  - výše uvedená opatření nevedou v krátké době ke zlepšení stavu
  - postižený je zmatený, neklidný či promodrává
  - nejsou slyšet žádné dechové zvuky
- postižený dýchá nápadně rychle
- záchránce postiženého neopouští, není-li to nutné; je připraven na možné zhoršení stavu
- v případě dušení postupuje záchránce podle standardu 2. 8. *Uzávěr dýchacích cest cizím tělesem*

#### NEVHODNÉ POSTUPY:

- položení postiženého – zhoršuje dušnost; je-li příčinou dušnosti srdeční slabost, může položení postiženého vést k zástavě oběhu!

## 8. 6. BOLESTI BŘICHA

**BOLESTMI BŘICHA SE ROZUMÍ ZPRAVIDLA NÁHLE VZNIKLÉ VÝRAZNÉ AŽ KRUTÉ BOLESTI BŘICHA, PODBŘIŠKU, BOKŮ ČI BEDER. URČENÍ JEJICH PŘÍČINY NENÍ V RÁMCI PRVNÍ POMOCI MOŽNÉ.**

#### VYVOLÁVAJÍCÍ PŘÍČINY (NEJČASTĚJŠÍ):

- průjmová onemocnění (střevní infekce)
- dietní chyby (žlučnicková kolika)
- zánětlivé příčiny (zánět červovitého přívěsku, zánět slinivky břišní)
- střevní neprůchodnost (zauzlení střev, nádorová onemocnění)
- onemocnění močového ústrojí (ledvinná kolika)
- cévní onemocnění (výduť břišní aorty, nedokrevnost střev)
- stavy spojené s těhotenstvím (mimoděložní těhotenství)
- srdeční infarkt (může vyvolávat bolest v nadbříšku)

#### TYPICKÉ PŘÍZNAKY:

V závislosti na příčině stavu některé z následujících:

- bolest břicha (ale i bolest podbříšku, boků či beder)
- nevolnost či zvracení
- zástava odchodu plynů a stolice, nebo naopak průjem a zvýšená plynatost
- nafouklé břicho citlivé na pohmat
- postižený může být bledý, opocení a zpravidla hledá úlevovou polohu
- v případě vnitřního krvácení známky šoku (viz standard 2. 6. *Vnitřní krvácení a prevence šoku*)

### ČÍM JE POSTIŽENÝ OHROŽEN?

- v závislosti na vyvolávajících příčině komplikacemi různé závažnosti až úmrtím

### ČEHO POTŘEBUJEME DOCÍLIT?

- úlevy od bolesti
- odborného vyšetření, je-li to potřeba

### POSTUP PRVNÍ POMOCI:

- záchránce pomůže postiženému zaujmout úlevou polohu (nejčastěji vsedě či vleže v „klubíčku“)
- záchránce zajistí, aby postižený nic nejedl
- má-li postižený pro tento případ předepsány nějaké léky, pomůže mu je záchránce užít
- pokud obtíže neustávají nebo se zhoršují, doporučí nebo zajistí záchránce lékařské vyšetření
- záchránce přivolá zdravotnickou záchrannou službu pokud:
  - přes výše uvedená opatření je bolest nadále velmi silná až nesnesitelná
  - bolest je spojena s horečkou, dušností, mdlobou či pocením

## 8. 7. DEHYDRATACE A PRŮJMOVÁ ONEMOCNĚNÍ

DEHYDRATACE JE STAV ZAHUŠTĚNÍ TĚLESNÝCH TEKUTIN. DOCHÁZÍ K NĚMU PŘI NADMĚRNÝCH ZTRÁTÁCH VODY. PŘI ZVRACENÍ A PRŮJMECH JE KOMBINOVÁN SE ZTRÁTAMI MINERÁLŮ.

### VYVOLÁVAJÍCÍ PŘÍČINY:

#### Dehydratace:

- průjmová onemocnění, zvracení
- horečka, přehřátí, úpal či úžeh (viz také standard 5. 2. *Úpal a úžeh*)

#### Průjmová onemocnění:

- dietní chyba
- infekční průjem (cestovatelské průjmy, salmonelózy, virové průjmy apod.)

### TYPICKÉ PŘÍZNAKY:

#### Dehydratace:

- pocit žízně a sucha v ústech
- oschlý jazyk
- snížené napětí kůže (kožní řasa se po stisku nevrací zpět)
- snížená produkce tmavé koncentrované moči

**Průjmová onemocnění:**

- bolesti břicha
- nevolnost, zvracení
- opakované řídké či vodnaté stolice

**ČÍM JE POSTIŽENÝ OHROŽEN?**

- při průjmech dehydratací
- při dehydrataci postupným selháním krevního oběhu

**ČEHO POTŘEBUJEME DOCÍLIT?**

- nahradit tekutiny a minerály ztracené postiženým

**POSTUP PRVNÍ POMOCI:**

- záchránce odstraní příčinu, která vedla k dehydrataci (úpal, úžeh, horečka), pokud je to možné
- v případě průjmového onemocnění zajistí či doporučí záchránce postiženému nedráždivou dietní stravu (suchary, piškoty, vařená rýže, nekořeněné jídlo apod.)
- záchránce se pokusí zajistit postiženému příjem tekutin vyšší, než jsou jejich ztráty – k tomu upřednostní komerčně vyráběné rehydratační roztoky nebo slazený studený čaj
- záchránce doporučí postiženému popíjet spíše menší množství roztoku častěji než velké dávky jednorázově
- úspěšná rehydratace se projeví zvýšenou četností močení a světlejší méně koncentrovanou močí
- nedaří-li se rehydratace (postižený není schopen vypít dostatek tekutin) nebo objeví-li se známky závažné dehydratace (slabý a rychlý tep, malátnost, zmatenost či neklid) nebo trvají-li průjmy (zejména spojené s horečkou), zajistí záchránce odborné vyšetření postiženého

**8. 8. NALÉHAVÉ STAVY PŘI CUKROVCE**

**NALÉHAVÝ STAV VZNIKLÝ V SOUVISLOSTI S CUKROVKOU, NEJČASTĚJI V DŮSLEDKU SNÍŽENÉ HLADINY KREVNÍHO CUKRU (HYPOGLYKEMIE). STAVY SOUVISEJÍCÍ S VYSOKOU HLADINOU KREVNÍHO CUKRU (HYPERGLYKEMIE) NEJSOU V RÁMCI PRVNÍ POMOCI ROZPOZNATELNÉ A ŘEŠITELNÉ A PODSTATOU PRVNÍ POMOCI JE ZAJIŠTĚNÍ ODBORNÉHO OŠETŘENÍ, PŘÍPADNĚ PÉČE O POSTIŽENÉHO V BEZVĚDOMÍ. PROTO SE DALŠÍ TEXT STANDARDU ZABÝVÁ ZEJMÉNA HYPOGLYKEMIÍ.**

**VYVOLÁVAJÍCÍ PŘÍČINY:**

- předávkování inzulinem nebo léky na cukrovku
- vynechání pravidelné dávky jídla
- fyzický výkon spojený s nadměrným energetickým výdejem

**TYPICKÉ PŘÍZNAKY:**

V závislosti na vývoji stavu se postupně (během minut) objevují některé z následujících:

- hlad a slabost
- pocení a třes
- poruchy řeči a koordinace (stav může připomínat opilost)
- zmatenost a agresivita
- ztráta vědomí, případně křeče

**ČÍM JE POSTIŽENÝ OHROŽEN?**

- poškozením mozku při dlouhém trvání stavu hypoglykemie
- nerozpoznáním případného jiného vážnějšího stavu (náhlá zástava oběhu)

**ČEHO POTŘEBUJEME DOCÍLIT?**

- zvýšit hladinu glukózy v krvi

**POSTUP PRVNÍ POMOCI:**

- zachránce při prvních příznacích hypoglykemie, pokud to stav vědomí postiženého dovolí, podá postiženému jakýkoliv nápoj s obsahem cukru (alespoň 20 g cukru nebo 250 ml sladkého nápoje)
- zachránce postiženého vyzve, aby si změřil hladinu glukózy v krvi; další dávka nápoje či jídla závisí na aktuální hodnotě glykemie
- v případě poruchy vědomí nepodává zachránce postiženému nic ústy; kritériem je schopnost sebeobsluhy; dokáže-li postižený nápoj sám vzít do ruky a přiložit k ústům, je pravděpodobně schopen ho i bezpečně polknout
- v případě poruchy vědomí postupuje zachránce dle standardu 2. 4. *Bezvědomí*
- pokud se stav postiženého během několika minut nelepší, dochází ke zhoršování příznaků nebo je přítomná porucha vědomí, přivolá zachránce neprodleně zdravotnickou záchrannou službu

**POZNÁMKA:**

- náhle (během sekund) vzniklá porucha vědomí není typická pro komplikace cukrovky; v takovém případě je nutné vyloučit náhlou zástavu oběhu – zachránce postupuje podle standardu 2. 1. *Základní neodkladná resuscitace dospělých*
- v určitém procentu případů poruch vědomí souvisejících s vysokou hladinou cukru v krvi může být z dechu postiženého cítit aceton, což je spojeno s rizikem záměny za opilost (podobný zápach) a podcenění stavu postiženého

## 8. 9. KRVÁCENÍ Z TĚLESNÝCH OTVORŮ

KRVÁCENÍ Z TĚLESNÝCH OTVORŮ PŘEDSTAVUJE KOMBINACI ZEVNÍHO A VNITŘNÍHO KRVÁCENÍ. ZE VNÍMU SE PODOBÁ TÍM, ŽE JE VIDITELNÉ (NĚKDY SE PROJEVÍ SE ZNAČNÝM ZPOŽDĚNÍM). VNITŘNÍMU TÍM, ŽE JEHO ZDROJ NENÍ PŘÍSTUPNÝ LAICKÉMU OŠETŘENÍ.

### VYVOLÁVÁJÍCÍ PŘÍČINY:

- **Krvácení z nosu** – poranění, spontánní krvácení zejména u osob s vysokým krevním tlakem.
- **Krvácení z úst** – nejčastěji po poranění či vytržení zubu.
- **Krvácení z ucha** – mechanické poranění zvukovodu, zlomenina spodiny lebeční, následek tlakové vlny po výbuchu.
- **Zvracení krve** – krvácení z jícnu, žaludku či dvanáctníku (žaludeční vředy, jícnové městky).
- **Vykašlávání krve** – nádor, tuberkulóza.
- **Krvácení z konečníku/krev ve stolici** – hemoroidy, záněty a nádory střeva; v případě odchodu tmavé zapáchající „dehtovité“ stolice je příčinou krvácení do horní části trávicího traktu (jícen, žaludek).
- **Krvácení z rodidel mimo menstruační cyklus** – ze stavů vyžadujících první pomoc se jedná zejména o krvácení v souvislosti s těhotenstvím (mimoděložní těhotenství, potrat).

### TYPICKÉ PŘÍZNAKY:

- vytékání, vykašlávání či zvracení krve z příslušného tělního otvoru
- příznaky vnitřního krvácení – viz standard 2. 6. *Vnitřní krvácení a prevence šoku*

### ČÍM JE POSTIŽENÝ OHROŽEN?

- rozvojem šoku při velké ztrátě krve (krvácení do trávicího traktu, krvácení z rodidel)
- vdechnutím krve (masivní zvracení, krvácení z nosu při poruše vědomí)

### ČEHO POTŘEBUJEME DOCÍLIT?

- zajistit odborné ošetření
- zabránit vdechnutí či zatečení krve do dýchacích cest
- v případě velké krevní ztráty provést protišoková opatření
- v případě krvácení u úst či nosu zastavit či omezit krvácení

### POSTUP PRVNÍ POMOCI:

- **Krvácení z nosu**
  - záchránce vyveze postiženého, aby se posadil a mírně předklonil
  - stiskne pevně nosní křídla těsně pod nosními kůstky a drží alespoň pět minut

- zachránce vyzve postiženého, aby krev stékající nosohltanem nepolykal, ale vyplivoval
- pokud krvácení trvá nebo se opakuje, zachránce zajistí nebo doporučí postiženému odborné ošetření na ORL ambulanci
- **Krvácení z úst**
  - je-li příčinou krvácení vytržení (vyražení) zubu, vloží zachránce do vzniklé mezery tampon a vyzve postiženého, aby ho skousnul
  - zachránce zajistí nebo doporučí postiženému odborné ošetření v zubní ambulanci
- **Krvácení z ucha**
  - zachránce nechá krev volně vytékat, pouze přiloží savý obvaz (viz také standard 3. 1. *Mozkolebeční poranění*)
  - je-li podezření, že krvácení může být způsobeno závažným úrazem, zachránce přivolá zdravotnickou záchrannou službu (viz standard 3. 1. *Mozkolebeční poranění*)
- **Zvracení krve**
  - zachránce přivolá zdravotnickou záchrannou službu
  - zachránce zajistí, aby nedošlo ke vdechnutí/zatečení krve do dýchacích cest
  - je-li to potřebné, postupuje podle standardu 2. 6. *Vnitřní krvácení a prevence šoku*
- **Vykašlávání krve**
  - zachránce přivolá zdravotnickou záchrannou službu
  - je-li to možné, zachránce posadí postiženého v mírném předklonu a doporučí postiženému, aby krev vyplivoval
  - má-li zachránce podezření, že příčinou stavu postiženého může být tuberkulóza, použijte při jeho ošetřování roušku přes svoje ústa a nos
- **Krvácení z konečníku/krev ve stolici/dehtovitá zapáchající stolice**
  - zachránce zajistí nebo doporučí postiženému odborné ošetření
  - v případě masivního krvácení postupuje podle standardu 2. 6. *Vnitřní krvácení a prevence šoku* a přivolá zdravotnickou záchrannou službu
- **Krvácení z rodidel mimo menstruační cyklus**
  - zachránce postupuje podle standardu 2. 6. *Vnitřní krvácení a prevence šoku* a přivolá zdravotnickou záchrannou službu

## 8. 10. ALERGICKÁ PŘÍHODA

ALERGIE JE VYSTUPŇOVANÁ (AŽ ŽIVOT OHROŽUJÍCÍ) OBRANNÁ REAKCE NA VSTUP CIZORODÉ LÁTKY DO ORGANISMU. NEJTĚŽŠÍ FORMOU ALERGIE JE TZV. ANAFYLAXE PROVÁZENÁ SELHÁNÍM KREVNÍHO OBĚHU (MDLOBA).

### VYVOLÁVAJÍCÍ PŘÍČINY:

- kontakt s alergenem
  - potraviny (ořechy, aromatické ovoce, mořští živočichové)
  - léky
  - pyly, prach, roztoči, srst
  - hmyzí jed (zejména žihadlo včely)

### TYPICKÉ PŘÍZNAKY:

**Mírná příhoda (běžná alergie) – zejména na pyl, prach, roztoče a srst:**

- lokální příznaky – zarudnutí spojivek, pálení očí, slzení, alergická rýma, případně mírný otok a zarudnutí kolem místa bodnutí hmyzem

**Závažná příhoda – celkové příznaky:**

- kožní projevy – kopřivka (svědící bílé splývavé ploché pupeny), otoky
- slizniční projevy – bledé otoky, pocit „knedlíku v krku“
- nevolnost, zvracení
- pocit slabosti, motání hlavy, mdloba
- obtížné dýchání, dušnost a dušení při masivním otoku měkkých tkání dutiny ústní a krku

### ČÍM JE POSTIŽENÝ OHROŽEN?

- dušením při otoku dýchacích cest
- selháním krevního oběhu při anafylaxi

### ČEHO POTŘEBUJEME DOCÍLIT?

- zmírnit projevy alergie
- zabránit vzniku vážných komplikací
- v případě závažné příhody co nejrychlejšího příjezdu zdravotnické záchranné služby

### POSTUP PRVNÍ POMOCI:

- V případě mírné příhody:
  - záchránce doporučí postiženému užít léky, které má postižený pro tento případ předepsány nebo doporučeny (antihistaminika, oční a nosní kapky apod.)
  - na lokální otok je možno použít gel s obsahem antihistaminika
- V případě závažné příhody:
  - záchránce přivolá zdravotnickou záchrannou službu – jedná-li se o osobu se známou vážnou alergií, nečeká záchránce s voláním na rozvoj příznaků závažné příhody



- záchránce co nejdříve postiženému podá 1 tabletu libovolného antihistaminika
- podle stavu záchránce postiženého posadí nebo položí, v případě známek rozvoje anafylaxe (slabost, motání hlavy, kolaps) postiženého položí a zvedne mu dolní končetiny alespoň o 30 cm
- má-li pro tyto případy postižený předepsán speciální autoinjektor s adrenalinem (Epipen®, Anapen®), pomůže mu ho záchránce užít; není-li toho schopen, sejme horní kryt autoinjektoru a přitlačí ho silou k zevní straně stehna postiženého; před jeho vytažením vyčká 10 sekund

## ■ 8. 11. PŘISÁTÉ KLÍŠTĚ

**KLÍŠTĚ JE PŘENAŠEČEM ZÁVAŽNÝCH ONEMOCNĚNÍ – LYMSKÉ BORELIÓZY A KLÍŠŤOVÉ ENCEFALITIDY. PRAVDĚPODOBNOST PŘENOSU NÁKAZY STOUPÁ S DOBOU PŘISÁTÍ KLÍŠTĚTE.**

### **VYVOLÁVÁJÍCÍ PŘÍČINY:**

- přisátí klíštěte

### **TYPICKÉ PŘÍZNAKY:**

- klíště přisáté na kůži

### **ČÍM JE POSTIŽENÝ OHROŽEN?**

- závažným onemocněním (lymskou boreliózou, klíšťovou encefalitidou)

### **ČEHO POTŘEBUJEME DOCÍLIT?**

- správně a co nejdříve klíště odstranit

### **POSTUP PRVNÍ POMOCI:**

- záchránce nebo postižený klíště uchopí do pinzety nebo jiného k tomu přímo určeného nástroje a klíště bez další manipulace vytáhne
- ranku po přisátí a její okolí postižený nebo záchránce dezinfikuje, nejlépe dezinfekcí s obsahem jodu (není-li postižený na takovou dezinfekci alergický)
- záchránce doporučí postiženému pro případ, že v místě přisátí klíštěte přetrvává nebo se rozšiřuje začervenání, odborné vyšetření
- záchránce doporučí postiženému pro případ onemocnění s „chřipkovými příznaky“ vzniklého v době několika týdnů po odstranění klíštěte vyhledat odborné vyšetření a informovat lékaře, že měl přisáté klíště

### **NEVHODNÉ POSTUPY:**

- kroucení či kývání s přisátým klíštětem
- „dušení“ klíštěte mastí

## 9. PRVNÍ POMOC U NEÚRAZOVÝCH STAVŮ V DĚTSKÉM VĚKU

### 9. 1. HOREČKA U DÍTĚTE

STAV LZE DEFINOVAT JAKO PŘECHODNOU ZTRÁTU VĚDOMÍ ZPŮSOBENOU NEDOKREVNOSTÍ MOZKU, V ČESKÉ TERMINOLOGII JE TĚŽ OZNAČEN JAKO MDLOBA. HOREČKA NENÍ NEMOC, ALE PRŮVODNÍ PŘÍZNAK ŘADY ONEMOCNĚNÍ. NORMÁLNÍ TĚLESNÁ TEPLOTA V PODPAŽDÍ SE POHYBUJE V ROZMEZÍ 36,0–37,0 °C. ZA HOREČKU POVAŽUJEME TEPLOTU NAD 38,0 °C. U KOJENCŮ MĚŘÍME TEPLOTU V KONEČNÍKU, OD NAMĚŘENÉ HODNOTY PAK ODEČÍTÁME 0,5 °C.

#### VYVOLÁVAJÍCÍ PŘÍČINY:

- virové nebo bakteriální infekce
- celkové přehřátí

#### TYPICKÉ PŘÍZNAKY:

- nápadná změna chování dítěte
- únava a spavost
- odmítání her, jídla a pití
- prudkému vzestupu teploty může předcházet zimnice (třesavka)
- dítě má horkou hlavu (tváře, čelo) a trup, případně suchou kůži a sliznice
- křeče (viz standard 9. 2. *Záchvat křečí u dítěte*)

#### ČÍM JE DÍTĚ OHROŽENO?

- celkovým tělesným vyčerpáním
- ztrátou tekutin (dehydratací)

#### ČEHO POTŘEBUJEME DOCÍLIT?

- šetrného, ale dostatečného snížení tělesné teploty

#### POSTUP PRVNÍ POMOCI:

- **podávání léků (paracetamol, ibuprofen)**
  - forma čípků – kojenci a děti, které zvrací
  - sirupy a tablety – spolupracující děti
  - dávku je nutno uzpůsobit váze dítě (uvedeno v příbalovém letáku); záchránce dávku zásadně nepřekračuje
  - záchránce zajistí dostatečný příjem tekutin, jejich výběr podřídí chuti dítěte
- **fyzikální chlazení**
  - záchránce dítě osprchuje vlažnou vodou

- zachránce přiloží chladivé obklady do oblasti třísel a nadklíčkových jamek
- není-li tento postup účinný, provede zachránce celotělový zábal
- trvá-li horečka déle než dva dny, zajistí zachránce odborné lékařské vyšetření dítěte

#### NEVHODNÉ POSTUPY:

- příliš razantní fyzikální ochlazování (po fyzikálním ochlazení vždy následuje kontrola teploty)
- podávání léků obsahujících kyselinu acetylsalicylovou
- nedostatečný přívod tekutin a nerozpoznání dehydratace (odvodnění) organismu

## 9. 2. ZÁCHVAT KŘEČÍ U DÍTĚTE

**KŘEČÍ ROZUMÍME VŮLÍ NEOVLADATELNÉ STAHY KOSTERNÍHO SVALSTVA. PROJEVUJÍ SE JAKO ZÁŠKUBY NEBO TRVALÝ STAHL. ZÁCHVATY KŘEČÍ BÝVAJÍ ZPRAVIDLA SPOJENY S PORUCHOU VĚDOMÍ.**

Text standardu se věnuje především problematice febrilních křečí.

#### VYVOLÁVAJÍCÍ PŘÍČINY:

- horečka (tzv. febrilní křeče)
- infekce centrální nervové soustavy (klíšťový zánět mozku)
- onemocnění nervové soustavy (epilepsie – viz standard 8. 2. *Křečové stavy*)

#### TYPICKÉ PŘÍZNAKY:

- nástupu febrilních křečí vždy předchází horečka
- nejčastější výskyt v kojeneckém a batolecím věku (mezi 1. a 3. rokem života)
- tělo je napnuté, někdy prohnuté do tvaru luku
- záškuby v obličeji a na končetinách
- dítě má nepřítomný pohled, přechodně může ztratit vědomí
- záchvat často provází promodráání kůže a vytékání slin z úst

#### ČÍM JE DÍTĚ OHROŽENO?

- ztrátou vědomí
- poškozením mozku – dlouhotrvající křeče způsobují nedostatek kyslíku

#### ČEHO POTŘEBUJEME DOCÍLIT?

- snížit tělesnou teplotu
- zabránit druhotným poškozením

**POSTUP PRVNÍ POMOCI:**

- záchránce uloží dítě do postýlky
- záchránce brání možnosti zranění, dítě obloží měkkým materiálem; zásadně se vyvaruje pokusů o fyzické omezení křečí
- záchránce podá léky na snížení horečky dle standardu 9. 1. *Horečka u dětí*, pokud má dítě předepsán lék k tlumení křečí, aplikuje doporučenou dávku
- záchránce zajistí lékařské vyšetření dítěte, v případě, že je stav spojený s poruchou vědomí, přivolá záchránce zdravotnickou záchrannou službu

**NEVHODNÉ POSTUPY:**

- nepodání dostatečných dávek léků na snížení horečky
- násilné bránění křečovým projevům a pokusy o rozevření úst (páčení čelisti)
- podcenění stavu, nezajištění odborné péče dítěti s poruchou vědomí

## 9. 3. STAVY DECHOVÉ TÍSNĚ U DÍTĚTE

STAVY DECHOVÉ TÍSNĚ V DĚTSKÉM VĚKU SE VYZNAČUJÍ NÁHLÝM ZAČÁTKEM A RYCHLOU PROGRESÍ. ŽIVOT DÍTĚTE OHROŽUJÍ OTOKEM ČI ZÚŽENÍM DÝCHACÍCH CEST S MOŽNOSTÍ DUŠENÍ. VYŽADUJÍ NEOOKLADNOU ODBORNOU POMOC.

**VYVOLÁVAJÍCÍ PŘÍČINY:**

- virová infekce u laryngitidy (zánětu hrtanu)
- bakteriální infekce u epiglottitidy (zánět příklopky hrtanové)
- u záchvatu průduškového astmatu nejčastěji alergie, infekce, námaha nebo chlad

**TYPICKÉ PŘÍZNAKY:****Laryngitida**

- onemocnění vzniká často v noci; nejčastěji mezi 1. a 3. rokem věku dítěte
- dítě je neklidné a úzkostné
- zvýšená teplota
- dítě se obtížně nadechuje, nádech je provázen hlasitými zvukovými fenomény, štěkavým kašlem
- promodrávání dítěte při závažném stavu

**Epiglottitida**

- onemocnění vzniká nejčastěji mezi 3. a 6. rokem věku dítěte
- dítě je úzkostné, přitom však nápadně klidné, bledé, zchvácené, dušné
- obtížné a bolestivé polykání, z úst tečou sliny, dítě chraptí, šeptá
- dítě sedí, brání se poloze vleže (dušnost se vleže zhoršuje)

### Záchvat průduškového astmatu

- dítě je dušné, převážně při výdechu
- dech je povrchní, zrychlený, mohou být slyšet pískoty
- dítě má dráždivý suchý kašel
- dítě je úzkostné, vyděšené
- při těžkém záchvatu je dýchání dítěte velmi namáhavé, dochází k fyzickému vyčerpání dítěte, dítě promodrává

### ČÍM JE DÍTĚ OHROŽENO:

- dušením s následnou poruchou vědomí a zástavou oběhu

### ČEHO POTŘEBUJEME DOCÍLIT:

- co nejrychlejšího příjezdu zdravotnické záchranné služby
- zklidnění dítěte
- zmenšení otoku dýchacích cest při laryngitidě
- zmírnění dušnosti dítěte jeho správným polohováním při epiglotitidě
- při průduškovém astmatu či obstruktivní bronchitidě podání patřičných léčiv, pokud je má dítě pro tento případ předepsané

### POSTUP PRVNÍ POMOCI:

#### Laryngitida

- zachránce neprodleně přivolá zdravotnickou záchrannou službu
- je-li to možné, vystaví zachránce dítě chladnému vlhkému prostředí (zabalení dítěte do přikrývky a inhalace chladného vzduchu u otevřeného okna či chladničky nebo rozvěšení mokrých prostěradel kolem postýlky dítěte)
- v případě, že dítěti byly pro tento případ předepsány léky (nejčastěji v podobě čípků s kortikoidy), podá je zachránce dítěti co nejdříve

#### Epiglotitida

- zachránce neprodleně přivolá zdravotnickou záchrannou službu
- zachránce zajistí polohu dítěte vpolosedě a přívod čerstvého vzduchu

### Záchvat průduškového astmatu

- zachránce zajistí přívod čerstvého vzduchu
- zachránce uloží dítě do polohy vpolosedě se zapřenými horními končetinami
- zachránce se pokusí dítě uklidnit
- pokud má dítě pro tento případ ke zvládnutí dušnosti předepsány nějaké léky (zpravidla inhalační sprej), zachránce tyto léky v předepsané dávce podá
- nedejde-li po podání předepsaných léků během několika minut ke zlepšení stavu, probíhá-li záchvat dušnosti závažně nebo jedná-li se o první záchvat dušnosti u dítěte dosud zdravého, přivolá zachránce neprodleně zdravotnickou záchrannou službu

V případě, že u laryngitidy, epiglotitidy nebo záchvatu průduškového astmatu dojde ke ztrátě vědomí dítěte, postupuje záchránce podle standardu 2. *Základní neodkladná resuscitace dětí.*

**NEVHODNÉ POSTUPY:**

- prodleva s přivoláním zdravotnické záchranné služby
- doprava dítěte do zdravotnického zařízení svépomocí
- položení dítěte
- podání tekutin či jídla dítěti

## ■ 9. 4. MENINGOKOKOVÁ INFEKCE

NÁKAZA MENINGOKOKEM MŮŽE PROBÍHAT POD RŮZNĚ ZÁVAŽNÝM OBRAZEM. NEJZÁVAŽNĚJŠÍ FORMA SE PROJEVUJE JAKO TĚŽKÁ INFEKCE (SEPSE) PROVÁZENÁ SELHÁNÍM KREVNÍHO OBĚHU, ZÁNĚTEM MOZKOVÝCH OBALŮ (MENINGITIDOU), PŘÍPADNĚ KOMBINACÍ OBOU PROJEVŮ. O PŘEŽITÍ POSTIŽENÉHO MOHOU ROZHODOVAT MINUTY. V TAKOVÝCH PŘÍPADECH JE VYSLOVENÍ PODEZŘENÍ NA TENTO STAV LAIKEM ŽIVOT ZACHRAŇUJÍCÍ.

**VYVOLÁVAJÍCÍ PŘÍČINY:**

- bakteriální infekce (původcem je meningokok)

**9****TYPICKÉ PŘÍZNAKY:**

- výskyt nejčastěji v kojeneckém věku a v období dospívání
- náhlý začátek, rychlé zhoršování stavu dítěte (během hodin i desítek minut)
- vysoká horečka nereagující na běžnou léčbu, celková nevěle, schvácenost,
- bolesti hlavy, tuhnutí šíje – nemožnost dát dítěti bradu na prsa, zvracení
- obluzení vědomí až bezvědomí
- drobné tmavé tečkování kůže a sliznic (petechie), postupně se slévající do tmavých plošných podlitin

**ČÍM JE DÍTĚ OHROŽENO?**

- úmrtím v důsledku selhání základních životních funkcí

**ČEHO POTŘEBUJEME DOCÍLIT?**

- rozpoznat stav
- zajistit co nejrychlejší přivolání zdravotnické záchranné služby

**POSTUP PRVNÍ POMOCI:**

- při sebemenším podezření na meningokokové onemocnění záchránce okamžitě přivolá zdravotnickou záchrannou službu

**NEVHODNÝ POSTUP:**

- transport do zdravotnického zařízení svépomocí

## ■ 9. 5. CIZÍ TĚLESO V TĚLE DÍTĚTE

SPECIFICKOU PROBLEMATIKOU DĚTSKÉHO VĚKU JSOU CIZÍ TĚLESA. DĚTI SI JE SAMY ZAVÁDÍ DO TĚLESNÝCH OTVORŮ. ČASTÉ JE I JEJICH POLKNUTÍ ČI VDECHNUTÍ.

**VYVOLÁVÁJÍCÍ PŘÍČINY:**

- aplikace při hře (někdy vzájemná)
- vkládání předmětů do úst (nechtěné polknutí či vdechnutí)

**TYPICKÉ PŘÍZNAKY:**

- závisí na lokalizaci a druhu cizího tělesa
- výtok sekretu z nosu nebo ucha (důsledek druhotné infekce)
- bolesti břicha, zvracení, krev ve stolici, tmavá stolice (cizí těleso v trávicím traktu)
- úporný kašel, abnormální zvuky při dýchání (cizí těleso v dýchacích cestách)
- výtok z pochvy u dívek

**ČÍM JE DÍTĚ OHROŽENO?**

- poraněním kůže, sliznic, případně vnitřních orgánů, eventuálně krvácením
- dušením při vdechnutí cizího tělesa
- střevní neprůchodností nebo proděravěním střeva
- infekcí

**ČEHO POTŘEBUJEME DOCÍLIT**

- uvolnění dýchacích cest v případě dušení
- zklidnění dítěte
- odstranění cizího tělesa z těla
- zajištění odborného ošetření při zaklíněném, polknutém nebo vdechnutém cizím tělese

**POSTUP PRVNÍ POMOCI:**

- **Cizí těleso v dýchacích cestách**
  - v případě dušení postupuje záchránce neprodleně podle standardu 2. 9. *Uzávěr dýchacích cest cizím tělesem*
  - v ostatních případech záchránce zajistí nebo doporučí odborné ošetření
- **Cizí těleso v trávicím traktu**
  - záchránce zajistí nebo doporučí odborné ošetření dítěte
- **Cizí těleso v oku**
  - záchránce postupuje podle standardu 4. 5. *Poranění očí*
- **Cizí těleso v nose**
  - záchránce vyzve dítě, aby se pokusilo cizí těleso vysmrkat; v případě nezdaru záchránce zajistí nebo doporučí odborné ošetření

### ▪ Cizí těleso ve zvukovodu

- v případě viditelných těles se záchránce může pokusit o šetrné odstranění pinzetou
- při přítomnosti hmyzu v uchu vyplachuje záchránce opakovaně ucho čistou vodou
- v případě nezdaru nebo u cizích těles, která nejsou patrná, záchránce zajistí nebo doporučí odborné ošetření

### ▪ Cizí těleso v pohlavních orgánech

- záchránce zajistí nebo doporučí odborné ošetření dítěte

### ▪ Cizí těleso v ráně

- záchránce postupuje podle standardu 4. 3. *Ošetření ran*

## 9. 6. BOLESTI BŘICHA U DÍTĚTE

BOLESTI BŘICHA JSOU U MALÝCH DĚTÍ ČASTÝM JEVEM. DÍTĚ JE VNÍMÁ A NAVENEK PROŽIVÁ DRAMATICKY, VĚTŠINA PŘÍPADŮ JE ALE NEZÁVAŽNÝCH A RYCHLE ODEZNÍ. POKUD BOLESTI PŘETRVÁVAJÍ DELŠÍ DOBU (NĚKOLIK HODIN), JE TŘEBA POMÝŠLET NA ZÁVAŽNÝ STAV, KTERÝ MŮŽE V KRAJNÍM PŘÍPADĚ OHROZIT ŽIVOT DÍTĚTE.

### VYVOLÁVÁJÍCÍ PŘÍČINY:

- zánětlivá onemocnění (zánět přívěsku slepého střeva)
- střevní neprůchodnost (mechanické překážky, zauzlení)
- záněty ledvin nebo ledvinné či žlučové koliky
- kojenecké koliky (zvýšená plynatost)

### TYPICKÉ PŘÍZNAKY:

- bolest (malé děti ji zpravidla lokalizují do oblasti pupku)
- nevolnost a zvracení

### ZNÁMKY ZÁVAŽNÉHO STAVU:

- tvrdé břicho
- příměs krve a hlenu ve stolici
- dítě vyhledává polohu vleže s pokrčenými dolními končetinami

### ČÍM JE DÍTĚ OHROŽENO?

- zánětem pobřišnice
- v krajním případě závažnou infekcí (sepsí)

### ČEHO POTŘEBUJEME DOCÍLIT?

- včas rozpoznat závažný stav od běžné neohrožující bolesti břicha (kojenecké koliky)
- při pochybnostech zajistit odborné vyšetření dítěte



**POSTUP PRVNÍ POMOCI:**

- zachránce se pokusí dítě uklidnit; umožní mu zaujmout polohu, jaká mu nejvíce vyhovuje
- při podezření na závažný stav nepodává dítěti nic ústy
- v případě potřeby zajistí nebo doporučí odborné vyšetření; případně přivolá zdravotnickou záchrannou službu

**NEVHODNÝ POSTUP:**

- podcenění stavu a prodleva s přivoláním odborné pomoci

**9. 7. PRŮJMOVÁ ONEMOCNĚNÍ U DÍTĚTE**

**PRŮJMOVÉ ONEMOCNĚNÍ SE U DÍTĚTE PROJEVUJE OPAKOVANÝMI VODNATÝMI STOLICEMI, NĚKDY S PŘÍMĚSÍ (HLEN, KREV). PRŮJMY MOHOU VÉST K DEHYDRATACI (ODVODNĚNÍ) ORGANISMU A ROZVRATU VNITŘNÍHO PROSTŘEDÍ.**

**VYVOLÁVAJÍCÍ PŘÍČINY:**

- virové nebo méně často i bakteriální infekce

**TYPICKÉ PŘÍZNAKY:**

- časté vodnaté stolice
- bolesti břicha
- zvracení
- zvýšená teplota
- známky dehydratace – ztráta váhy, suchá kůže a sliznice, kruhy pod očima, zrychlený tep

**ČÍM JE DÍTĚ OHROŽENO?**

- dehydratací (zejména kojenci)

**ČEHO POTŘEBUJEME DOCÍLIT?**

- dietních opatření
- nahradit ztráty tekutin a minerálů

**POSTUP PRVNÍ POMOCI:**

- zachránce zajistí nebo doporučí úpravu stravy dítěte (suchary, vařená rýže)
- zachránce zajistí hojný přívod tekutin, nejlépe pomocí speciálních rehydratačních roztoků
- při trvání obtíží či známkách dehydratace zachránce zajistí nebo doporučí odborné vyšetření dítěte

## 10. POROD MIMO ZDRAVOTNICKÉ ZAŘÍZENÍ – OŠETŘENÍ RODIČKY A NOVOROZENCE

NORMÁLNÍ TĚHOTENSTVÍ TRVÁ PRŮMĚRNĚ 40 TÝDNŮ (POROD V TERMÍNU JE V ROZMEZÍ 38–41 TÝDNŮ) A JE UKONČENO PORODEM ZRALÉHO NOVOROZENCE. VYPUZENÍ PLODU PŘED 24. TÝDNEM NAZÝVÁME POTRAT. RODÍ-LI SE DÍTĚ MEZI 24. A NEDOKONČENÝM 37. TÝDNEM TĚHOTENSTVÍ, MLUVÍME O PŘEDČASNĚ NAROZENÉM NOVOROZENCI. JEHO ŽIVOTASCHOPNOST ZÁVISÍ NA DÉLCE A PRŮBĚHU TĚHOTENSTVÍ A TAKÉ NA PODMÍNKÁCH PŘI PORODU.

### PRŮBĚH PORODU:

- **I. doba porodní (otevírací):** dochází k otevírání porodních cest vlivem stahů děložního svalstva (porodní bolesti, kontrakce), které se postupně stávají silnějšími a pravidelnějšími (po 2–3 min.), zpravidla odtéká plodová voda
- **II. doba porodní (vypuzovací):** začíná plným otevřením dělohy, dochází k vypuzení plodu – porodu novorozence
- **III. doba porodní:** je určena k porození plodového lůžka (placenty); zpravidla 5–30 min. po porodu dítěte

### ČÍM JE OHROŽENA RODIČKA:

- větší krevní ztrátou s možným rozvojem šoku (také v případě potratu)
- poraněním dělohy, porodních cest nebo hráze
- druhotně infekcí

### ČÍM JE OHROŽEN NOVOROZENEC:

- nedostatkem kyslíku
- krevní ztrátou ze špatně ošetřeného pupečníku
- úrazem při pádu
- prochladnutím

### ČEHO POTŘEBUJEME DOCÍLIT:

- zajistit odbornou péči o rodičku i dítě
- průběhu porodu v co nejčistším, nejkliďnějším a pokud možno intimním prostředí
- ošetřit novorozence a zabránit jeho podchlazení

### POSTUP PRVNÍ POMOCI:

- záchránce přivolá nebo zajistí přivolání zdravotnické záchranné služby
- záchránce se pokusí uklidnit rodičku; v případě, že rodička udává silný tlak na konečník a v oblasti rodidel vidí nebo hmatá rodící se hlavičku plodu, uloží ji do polosedu, možno i na záda, oblast rodidel přitom podloží nejčistším dostupným materiálem
- záchránce si důkladně umyje ruce; je-li to možné, používá ochranné rukavice

- v průběhu porodních stahů (kontrakce) vyzve zachránce rodičku, aby aktivně tlačila (zapojení břišního lisu v době kontrakce, nutná souhra)
- zachránce asistuje při vybavení dítěte; zejména důsledně brání jeho pádu
- po vybavení dítěte podváže zachránce na dvou místech pupečník a mezi těmito podvazy ho přeruší
- porození placenty zachránce aktivně nepomáhá (nijak netahá za pupečník), má-li rodička sama kontrakce a placenta se samovolně objeví v oblasti rodidel, tak ji opatrně vyjme
- v případě větší krevní ztráty postupuje zachránce podle standardu 2. 6. *Vnitřní krvácení a prevence šoku*

### **PÉČE O NOVOROZENCE**

- po celou dobu ošetřování novorozence zachránce dbá se zvýšenou opatrností, aby novorozenec neupadl
- zachránce dítě otře suchou a pokud možno vyhřátou látkou; následně ho do podobného materiálu důkladně zabalí a předá matce
- pokud dítě po porodu nekřičí, má povolené svaly (je „hadrovité“) nebo přetrvává bledá či namodralá barva kůže, pokračuje zachránce ve tření dítěte látkou, poplácá ho po zádíčkách nebo po zadečku
- pokud v krátké době nezačne dítě křičet a stav přetrvává, postupuje zachránce neprodleně podle standardu 2. 2. *Základní neodkladná resuscitace dětí*

## ■ 11. NÁHLE VZNIKLÉ PORUCHY CHOVÁNÍ

### ■ 11. 1. OBECNÝ POSTUP

**NÁHLÁ ZMĚNA CHOVÁNÍ NEADEKVÁTNÍ SITUACI, VE KTERÉ SE POSTIŽENÝ NACHÁZÍ. UPOZORŇUJE NA DUŠEVNÍ ONEMOCNĚNÍ NEBO PŘECHODNOU NEZPŮSOBILOST K PROVÁDĚNÍ BĚŽNÝCH ČINNOSTÍ.**

#### **VYVOLÁVAJÍCÍ PŘÍČINY:**

- psychické onemocnění
- úraz hlavy
- požití drog či alkoholu
- nedostatečná hladina cukru v krvi (hypoglykemie)
- nevládnutý stres
- podchlazení

#### **TYPICKÉ PŘÍZNAKY:**

- reakce a chování postiženého neodpovídají situaci
- nevládnuté emoce
- dezorientace
- halucinace a bludy
- agresivita

#### **ČÍM JE POSTIŽENÝ OHROŽEN?**

- poškozením vlastní osoby nebo ublížení svému okolí
- nerozpoznáním vážného poškození zdraví (úraz hlavy, otrava)

#### **ČEHO POTŘEBUJEME DOCÍLIT?**

- zabránit možnému zranění
- rozpoznat ovlivnitelnou příčinu stavu
- zajistit odbornou péči

#### **POSTUP PRVNÍ POMOCI:**

- zachránce se ujistí, že jemu ani ostatním na místě nehrozí žádné další bezprostřední nebezpečí; je připraven reagovat na změnu situace
- zachránce k postiženému zásadně přistupuje zpředu, dodržuje bezpečnou vzdálenost a hlídá si ústupovou cestu
- zachránce neprovokuje, snaží se předcházet konfliktu, nevrací nadávky a hrozby
- zachránce se snaží zjistit potřeby postiženého, poskytne mu emocionální podporu
- zachránce přivolá zdravotnickou záchrannou službu, případně další složky Integrovaného záchranného systému
- zachránce se snaží zjistit příčinu stavu (viz výše); případně postupuje podle odpovídajícího standardu

## ■ 11. 2. AGRESIVITA

JEDNÁ SE O PORUCHU CHOVÁNÍ, KTERÁ JE SPOJENA S OHROŽENÍM NEBO ÚTOKEM PROTI OSOBÁM, PŘÍPADNĚ VĚCEM V OKOLÍ.

### VYVOLÁVAJÍCÍ PŘÍČINY:

- duševní onemocnění
- požití alkoholu a drog
- abstinenční syndrom při přerušení užívání návykových látek

### TYPICKÉ PŘÍZNAKY:

- neklid, zatínání pěstí, skřípání zubů
- verbální agresivita (nadávky, výhrůžky)
- agresivita proti věcem (rozbíjení, kopání do předmětů, shazování věcí na zem)
- agresivita proti osobám (fyzické útoky včetně použití zbraně)

### ČÍM JE POSTIŽENÝ OHROŽEN?

- postižený může poranit sebe nebo kohokoli ve svém okolí

### ČEHO POTŘEBUJEME DOCÍLIT?

- zabránit poranění osob
- tlumit agresivitu postiženého
- v případě potřeby přivolat policii

### POSTUP PRVNÍ POMOCI:

- zachránce se ujistí, že mu na místě nehrozí bezprostřední nebezpečí; po celou dobu důsledně dbá na svou vlastní bezpečnost, hlídá si ústupovou cestu; je připraven na náhlou změnu situace
- zachránce přivolá nebo zajistí přivolání policie
- zachránce udržuje dostatečný odstup, vyvaruje se fyzického kontaktu
- zachránce odstraní z dosahu postiženého předměty, které by mohly být použity k útoku
- zachránce mluví klidně, čelem k postiženému, nekřičí, neprovokuje, nevyhrožuje, nesnaží se o kontakt, nechá postiženého mluvit o důvodech situace, vyjádří pochopení
- pokud má postižený zbraň, zajistí nebo doporučí zachránce přítomným osobám evakuaci do bezpečí, případně postupuje podle standardu 13. 2. *Teroristický útok*

## 11. 3. DEPRESE, SEBEVRAŽEDNÉ MYŠLENKY

MYŠLENKY NA SEBEPOŠKOZENÍ ČI SEBEVRAŽDU, ČASTO V RÁMCI DLOUHODOBÉHO ONEMOCNĚNÍ DEPRESÍ.

### VYVOLÁVAJÍCÍ PŘÍČINY:

- duševní onemocnění
- reakce na dlouhodobý existenční stres

### TYPICKÉ PŘÍZNAKY:

- smutek, plačtivost, skleslost, zamlklost
- nezájem o sebe ani o okolní dění
- nerozhodnost, snížená fyzická výkonnost
- sebeobviňování
- myšlenky na sebevraždu nebo zmiňování sebevraždy jako možného řešení problémů

### ČÍM JE POSTIŽENÝ OHROŽEN?

- pokusem o sebevraždu

### ČEHO POTŘEBUJEME DOCÍLIT?

- zabránit sebevražednému pokusu
- zajistit odbornou psychiatrickou péči

### POSTUP PRVNÍ POMOCI:

- záchránce se ujistí, že mu na místě nehrozí bezprostřední nebezpečí
- záchránce zahájí klidný pohovor, snaží se zjistit důvody situace, vyjádří pochopení, nezlehčuje situaci, podpoří jiné způsoby řešení
- v případě známek deprese záchránce zajistí nebo doporučí lékařské vyšetření
- v případě sebevražedných tendencí záchránce nenechá postiženého o samotě a neprodleně zajistí odborné vyšetření
- v případě probíhajícího pokusu o sebevraždu záchránce neprodleně přivolá nebo zajistí přivolání zdravotnické záchranné služby; do jejího příjezdu se snaží o udržení komunikace s postiženým

## 11. 4. ZMATENOST, HALUCINACE, BLUDY

ZMATENOST JE DRUH PORUCHY VĚDOMÍ, ZPRAVIDLA ZPŮSOBENÝ PŘECHODNOU PORUCHOU FUNKCÍ MOZKU. HALUCINACE A BLUDY JSOU ZNÁMKOU DUŠEVNÍHO ONEMOCNĚNÍ. HALUCINACE JE KLAM NEBO VJEM, KTERÝ OBJEKTIVNĚ NEEXISTUJE (HLAS, VIDINA). BLUD JE NEVYVRATITELNÁ PŘEDSTAVA NEMAJÍCÍ ODPOVÍDAJÍCÍ REÁLNÝ PODKLAD (NAPŘ. PRONÁSLEDOVÁNÍ).

### VYVOLÁVÁJÍCÍ PŘÍČINY:

#### Halucinace a bludy:

- duševní onemocnění
- delirium (např. při odnětí alkoholu)
- některé drogy (lysohlávka, LSD)

#### Zmatenost:

- úrazy hlavy
- otravy
- požití alkoholu a drog
- nedostatečná hladina cukru v krvi (hypoglykemie)

### TYPICKÉ PŘÍZNAKY:

- halucinace a bludy – neklid, hlasy, vidiny, nepříjemné chutě a pachy
- zmatenost – neklid, ztráta orientace o správném čase, místě i osobě postiženého

### ČÍM JE POSTIŽENÝ OHROŽEN?

- úrazem či zblouděním (dezorientace)
- jednáním ve smyslu halucinací a bludů (sebepoškození, napadení druhé osoby)

### ČEHO POTŘEBUJEME DOCÍLIT?

- zajistit bezpečí postiženého
- předejít možnému napadení druhých osob
- zajistit odborné vyšetření postiženého

### POSTUP PRVNÍ POMOCI:

- záchránce se ujistí, že mu na místě nehrozí bezprostřední nebezpečí; po celou dobu důsledně dbá na svou vlastní bezpečnost, hlídá si ústupovou cestu; je připraven na náhlou změnu situace
- záchránce se formou klidného rozhovoru snaží o navázání kontaktu
- bludy postižené osobě záchránce nevyvrací ani nerozvíjí
- záchránce zajistí odborné vyšetření, v případě potřeby přivolá nebo zajistí přivolání zdravotnické záchranné služby; do jejího příjezdu postiženého neopouští

## 11. 5. PANICKÝ ZÁCHVAT, PANICKÁ PORUCHA

NEZVLADATELNÁ ZÁTĚŽ JE SPOUŠTĚČEM ŘADY PSYCHICKÝCH I TĚLESNÝCH ONEMOCNĚNÍ, PANICKÝ ZÁCHVAT PATŘÍ MEZI NĚ. PANICKÁ PORUCHA VZNIKÁ BEZ ZJEVNÉ PŘÍČINY. POSTIŽENÝ JI PROŽIVÁ JAKO INTENZIVNÍ POCIT STRACHU A VNITŘNÍ NEPOHODY.

### VYVOLÁVAJÍCÍ PŘÍČINY:

- stres z mimořádné situace, ale i z každodenních situací
- fobie (bezdůvodný strach z věcí, situací nebo lidí)
- v případě panické poruchy je příčina neznámá

### TYPICKÉ PŘÍZNAKY:

- intenzivní strach postiženého, pocit sevřeného hrdla či svírání na hrudi
- neklid, třes
- zrychlené hluboké dýchání
- nevolnost, zvracení
- brnění rukou, nohou či kolem úst
- úteková reakce

### ČÍM JE POSTIŽENÝ OHROŽEN?

- zraněním (nekontrolovaná úteková reakce)
- nerozpoznáním případného vážnějšího stavu (náhle vzniklá bolest na hrudi)

### ČEHO POTŘEBUJEME DOCÍLIT?

- uklidnit postiženého
- zabránit poranění postiženého
- odlišit případný jiný vážný stav

### POSTUP PRVNÍ POMOCI:

- zachránce se ujistí, že mu na místě nehrozí bezprostřední nebezpečí
- zachránce naváže kontakt s postiženým, snaží se mluvit klidným rozhodným hlasem; ujistí ho, že příčina stavu ho již neohrožuje
- zachránce vyzve postiženého, aby se soustředil na pomalé hluboké dýchání
- zachránce se pokusí o zjištění a odstranění vyvolávající příčiny
- zachránce se snaží zabránit poranění postiženého
- pokud se stav v krátké době nelepší, zachránce přivolá zdravotnickou záchrannou službu
- má-li zachránce podezření na jiný závažný stav (např. dušnost či náhle vzniklá bolest na hrudi), postupuje podle příslušných standardů



## 11. 6. OSOBA POD VLIVEM DROG

UŽITÍ A UŽÍVÁNÍ DROG VEDE KE ZMĚNĚ VĚDOMÍ I DUŠEVNÍCH FUNKCÍ A PŘÍPADNĚ I K NÁSLEDNÉMU VZNIKU ZÁVISLOSTI.

### VYVOLÁVAJÍCÍ PŘÍČINY:

- užití drogy – požití, vdechnutí nebo injekční aplikace

### TYPICKÉ PŘÍZNAKY:

- v závislosti na požitě látce některé nebo více z následujících:
  - neklid, úzkost
  - zvýšená aktivita, zvýšené sebevědomí, nespavost
  - útlum, spavost
  - změněné vnímání reality a času, ztráta orientace, halucinace, bludy
  - agresivita

### ČÍM JE POSTIŽENÝ OHROŽEN?

- úrazem
- předávkováním
- udušením v bezvědomí
- úmrtím na zástavu oběhu
- přenosem infekce (infekční žloutenka, AIDS)

### ČEHO POTŘEBUJEME DOCÍLIT?

- zabránit selhání základních životních funkcí

### POSTUP PRVNÍ POMOCI:

- záchránce se ujistí, že mu na místě nehrozí bezprostřední nebezpečí
- záchránce při ošetřování důsledně používá rukavice či se chrání jiným vhodným způsobem
- v případě poruchy vědomí postupuje záchránce podle standardu 2. 4. *Bezvědomí*
- v případě ostatních projevů postupuje dle příslušných standardů
- v případě mírných projevů užití drogy zejména u osob na nich závislých není nutné odborné vyšetření

## 11. 7. OSOBA POD VLIVEM ALKOHOLU

ALKOHOL JE SPOLEČENSKY TOLEROVANÁ DROGA. U NĚKTERÝCH OSOB VEDE KE VZNIKU ZÁVISLOSTI (ALKOHOLISMUS). OPILOST JE LEHKÁ FORMA OTRAVY, KTERÁ POSTIŽENOU OSOBU ČINÍ NEZPŮSOBILOU PRO ŘADU ČINNOSTÍ.

### VYVOLÁVAJÍCÍ PŘÍČINY:

- požití alkoholického nápoje

### TYPICKÉ PŘÍZNAKY:

- počáteční stadium – veselost, zvýšená aktivita, zvýšené sebevědomí
- pokročilé stadium – porucha řeči a koordinace, zpomalení reakcí, nevolnost, zvracení
- konečné stadium – bezvědomí, útlum dechu

### ČÍM JE POSTIŽENÝ OHROŽEN?

- bezvědomím
- neprůchodností dýchacích cest a vdechnutím zvratků
- podchlazením
- nerozpoznáním případného jiného vážnějšího stavu (naléhavé stavy při cukrovce, epilepsie, náhlá zástava oběhu, mozkolebeční poranění apod.)

### ČEHO POTŘEBUJEME DOCÍLIT?

- bezpečného vystřízlivění
- zabránit vdechnutí zvratků a selhání základních životních funkcí

### POSTUP PRVNÍ POMOCI:

- záchránce se ujistí, že mu na místě nehrozí bezprostřední nebezpečí
- záchránce postiženému zabrání v excesech (řízení vozidla, skok do vody)
- při těžší opilosti záchránce zajistí podmínky pro bezpečné vystřízlivění postiženého
- při těžké opilosti s bezvědomím záchránce postupuje dle standardu 2. 4. *Bezvědomí*; postiženého uloží do zotavovací polohy a přivolá zdravotnickou záchrannou službu
- v případě pochybností o příčině stavu záchránce postupuje podle příslušného standardu a zajistí odborné vyšetření postiženého (v případě známek poranění hlavy vždy)

## 12. POLOHOVÁNÍ RANĚNÝCH A NEMOCNÝCH OSOB

### OBECNÉ ZÁSADY

- je-li to možné, ponechte postiženého v poloze, kterou si sám zvolil
- poloha nesmí zhoršovat stav postiženého nebo mu působit bolest či nepohodlí

### ZOTAVOVACÍ POLOHA

- je určena pro postižené v bezvědomí, pro něž je nevhodná poloha vleže na zádech pro riziko vdechnutí krve či žaludečního obsahu:
  - výrazné krvácení z nosu či dutiny ústní
  - zvracení
  - bezvědomí následkem otravy či opilosti
  - tonutí
- dále je určena pro postižené v bezvědomí, které musí zachránce opustit:
  - hromadná neštěstí
  - nutnost zajistit přivolání pomoci (např. nehoda v odlehlém terénu)
- je-li ve zcela výjimečných případech nutné do zotavovací polohy uložit postiženého s podezřením na poranění páteře, je doporučována varianta s hlavou spočívající na spodní paži vzpažené vzhůru a s oběma nohama pokrčenýma v kolenou (tzv. HAINES poloha)
- těhotné ve vysokém stupni těhotenství by měly být uloženy na levý bok

### POLOHA S DOLNÍMI KONČETINAMI ZVEDNUTÝMI O 30 CM

- mdloba (viz standard 8. 1. *Krátkodobé poruchy vědomí*)
- závažná alergická reakce s projevy anafylaxe (viz standard 8. 10. *Alergická příhoda*)

### POLOHA VPOLOSEDĚ ČI VSEDĚ, PŘÍPADNĚ V KOMBINACI SE ZAPŘENÝMI HORNÍMI KONČETINAMI

- stavy dušnosti či bolestí na hrudi (viz standard 8. 4. *Náhle vzniklá bolest na hrudi a 8. 5. Stavy dušnosti*)
- poranění hrudníku (viz standard 3. 2. *Poranění hrudníku*)

### POLOHA VLEŽE NA ZÁDECH

- pro všechny ostatní případy, které nemohou být vyřešeny podle výše uvedených pravidel

## ■ 13. HROMADNÝ VÝSKYT RANĚNÝCH

### ■ 13. 1. ZÁSADY TŘÍDĚNÍ

TŘÍDĚNÍ RANĚNÝCH PATŘÍ K ZÁKLADNÍM POSTUPŮM MEDICÍNY KATASTROF. V MÍROVÝCH PODMÍNKÁCH SE UPLATŇUJE TAM, KDE POČET OBĚTÍ VÝRAZNĚ PŘEVYŠUJE POČET ZÁCHRANÁŘŮ.

#### ČEHO POTŘEBUJEME DOCÍLIT?

- poskytnout první pomoc co nejrychleji těm, kteří ji nejvíce potřebují a mohou z ní mít největší užitek

#### POSTUP TŘÍDĚNÍ:

- zachránce se ujistí, že mu na místě nehrozí žádné další nebezpečí
- zachránce provede důkladnou obhlídku místa nehody, pokusí se zjistit počet postižených a následně zavolá zdravotnickou záchrannou službu
- následně zachránce výzvou rozdělí chodící a nechodící osoby; chodící odešle na bezpečné místo
- následně se zachránce věnuje nechodícím postiženým, dle následujícího pořadí ošetření:

#### 1. pořadí ošetření

- postižení s masivním zevním krvácením
- osoby v bezvědomí, které normálně dýchají nebo které začnou normálně dýchat po uvolnění dýchacích cest

Postižené v této skupině zachránce ošetří (zastaví masivní zevní krvácení, uloží osoby v bezvědomí do zotavovací polohy), jakmile jsou nalezeni, tedy ještě před ukončením třídění.

#### 2. pořadí ošetření

- postižení při vědomí, bez známek masivního zevního krvácení, kteří nejsou schopni chodit

Postižené v této skupině zachránce ošetří, jakmile jsou ošetřeni všichni postižení v prvním pořadí.

#### 3. pořadí ošetření

- postižení, kteří jsou schopni sami chodit

Postižené v této skupině zachránce ošetří, jakmile jsou ošetřeni všichni postižení v druhém pořadí.

#### POZNÁMKA:

- osoby v bezvědomí, které po uvolnění dýchacích cest nezačnou samy dýchat, jsou považovány za mrtvé a dále se neošetřují; v podmínkách hromadného výskytu raněných se resuscitace neprovádí

## ■ 13. 2. TERORISTICKÝ ÚTOK

TERORISMUS JE METODA POUŽITÍ SÍLY ČI HROZBY SILOU PROVÁDĚNÁ SKRYTÝMI JEDNOTLIVCI, SKUPINAMI NEBO STÁTEM PODPOROVANÝMI AKTÉRY. AKT NÁSILÍ JE ZAMĚŘEN PROTI NEVINNÝM OSOBÁM NEBO CIVILNÍM CÍLŮM. HLAVNÍM ÚČELEM TERORISTICKÉHO AKTU JE VYVOLAT POCIT STRACHU.

### ZPŮSOBY PROVEDENÍ

- nástražné výbušné systémy
- ozbrojené útoky
- použití chemických, biologických, radiologických a nukleárních prostředků
- únosy rukojmích
- útoky s cílem vyřazení kritické infrastruktury (např. energetická či vodovodní soustava) apod.

### ČÍM JE POSTIŽENÝ OHROŽEN

- přímým působením daného útoku
- následnou panikou

### ČEHO POTŘEBUJEME DOCÍLIT

- zachovat vlastní bezpečnost
- zachovat klid
- v rámci možností poskytnout první pomoc

### POSTUP PRVNÍ POMOCI

- ujistěte se, že vám nehrozí další nebezpečí
- pokud hrozí další nebezpečí, pokuste se neprodleně opustit ohrožený prostor, je-li tato varianta pro vás bezpečnější
- pokud se rozhodnete zůstat na místě a poskytovat první pomoc, počítejte s možností opakovaného útoku (další nástražný výbušný systém apod.)
- v případě ozbrojeného útoku pokud nemůžete opustit ohrožený prostor, pokuste se ukryt; nikdy nepřistupujte k oknům či dveřím; nikdy neopouštějte úkryt, dokud vás k tomu nevyzvou bezpečnostní složky
- v případě útoku pomocí chemických, biologických, radiologických či nukleárních prostředků pokud nemůžete opustit ohrožený prostor, ukryjte se v budově; uzavřete okna, dveře a klimatizační průduchy a pokuste se je utěsnit (např. mokrou textilií)
- v případě únosu poslouchajte pokynů únosce, nesnažte se utéct ani únosce přemoci
- ve všech případech vždy bezpodmínečně dbejte pokynů tísňových složek
- nepřetěžujte telefonní síť a dispečinky tísňových složek zbytečnýmihovory

# **STANDARDY PRVNÍ POMOCI**

## **KOLEKTIV AUTORŮ**

Vedoucí: MUDr. Juljo Hasík

Členové: MUDr. Pavel Srnský, MUDr. Josef Škola,

MUDr. Karel Štěpánek, MUDr. Petr Vík

## **ODBORNÁ RECENZE**

**SPOLEČNOST URGENTNÍ MEDICÍNY A MEDICÍNY KATASTROF ČLS JEP**

MUDr. Ondřej Franěk

**ČESKÁ PEDIATRICKÁ SPOLEČNOST ČLS JEP**

doc. MUDr. Jozef Hoza, CSc.

**SPOLEČNOST KRIZOVÉ PŘÍPRAVENOSTI ZDRAVOTNICTVÍ ČLS JEP**

MUDr. Josef Štorek, Ph.D.

**2. PŘEPRACOVANÉ VYDÁNÍ, PRAHA, 2012**

1. vydání, Praha, 2002

Vydal © Český červený kříž, 2012, Thunovská 18, 118 04 Praha 1

ISBN 978-80-87729-00-7



