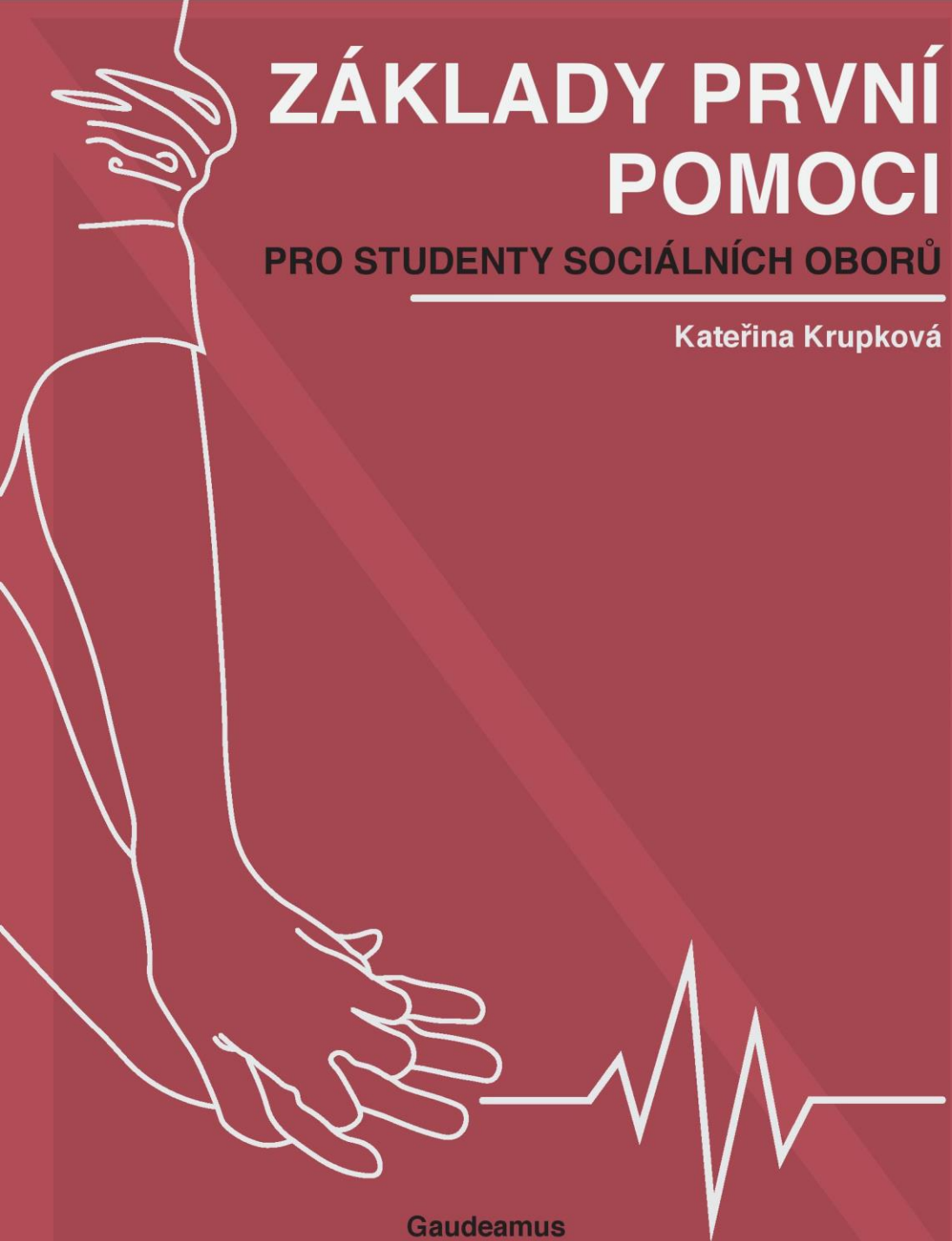


ZÁKLADY PRVNÍ POMOCI

PRO STUDENTY SOCIÁLNÍCH OBORŮ

Kateřina Krupková



Gaudeamus
2022

ZÁKLADY PRVNÍ POMOCI PRO STUDENTY SOCIÁLNÍCH OBORŮ

Kateřina Krupková

Tato e-kniha vznikla v rámci realizace projektu Strategický rozvoj
Univerzity Hradec Králové, reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002427.

Gaudeamus

2022



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



BIBLIOGRAFICKÁ CITACE:

KRUPKOVÁ, Kateřina. *Základy první pomoci pro studenty sociálních oborů*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2022. 75 s. ISBN 978-80-7435-876-0.

AUTOR:

Mgr. et Mgr. Kateřina Krupková

RECENZENT:

Mgr. Eva Polášková, Ph.D.

© Kateřina Krupková, 2022

ISBN 978-80-7435-876-0 (online; pdf)



Toto dílo podléhá licenci Creative Commons 4.0 CC-BY-SA 4.0 – Uveďte původ – Zachovejte licenci
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

OBSAH

SLOVO ÚVODEM	7
1 PRVNÍ KONTAKT S NEMOCNÝM, ZÁKLADNÍ VYŠETŘENÍ.....	8
1.1 První pomoc	9
1.2 Rizika ve vybraných situacích	10
1.3 Doporučený postup.....	12
1.4 Přivolání zdravotnické záchranné služby.....	13
1.5 Hromadný výskyt zraněných	14
1.6 Prostředky k poskytování první pomoci	16
1.7 Shrnutí.....	16
2 SRDEČNÍ ZÁSTAVA	18
2.1 Příčiny a rozpoznání základních příznaků srdeční zástavy	18
2.2 První pomoc při zástavě srdce	19
2.3 Shrnutí.....	22
3 ŘETĚZEC PŘEŽITÍ.....	23
3.1 Řetězec přežití	23
3.2 Heimlichův manévr	25
3.3 Shrnutí.....	26
4 NEODKLADNÁ RESUSCITACE	27
4.1 Resuscitace.....	27
4.2 Shrnutí.....	30

5	NEODKLADNÁ RESUSCITACE A AUTOMATIZOVANÁ EXTERNÍ DEFIBRILACE	31
5.1	Resuscitace s použitím automatizovaného externího defibrilátoru	31
5.2	Shrnutí.....	35
6	DALŠÍ ŽIVOT OHROŽUJÍCÍ STAVY A ŽIVOT ZACHRAŇUJÍCÍ ÚKONY	36
6.1	Cizí tělesa v dýchacích cestách	36
6.2	Popáleniny	37
6.3	Poleptání	39
6.4	Amputace.....	40
6.5	Poranění zvířetem	41
6.6	Masivní krvácení	41
6.7	Shrnutí.....	43
7	PRVNÍ POMOC PŘI NALÉHAVÝCH INTERNÍCH A NEUROLOGICKÝCH STAVECH.....	44
7.1	Pneumotorax.....	45
7.2	Intoxikace	46
7.3	Stavy u cukrovky (diabetes mellitus)	46
7.4	Křečové stavy.....	48
7.5	Fyzikální vlivy	49
7.6	Anafylaktický šok	50
7.7	Astmatický záchvat, chronická obstrukční plicní nemoc a ostatní dušnosti	51

7.8	Náhle vzniklé poruchy hybnosti a řeči	51
7.9	Crush syndrom	52
7.10	Blast syndrom.....	53
7.11	Shrnutí.....	53
8	PRVNÍ POMOC PŘI ÚRAZOVÝCH STAVECH, ŠOKOVÉ STAVY	55
8.1	Poranění břicha	55
8.2	Mozkolebeční poranění	56
8.3	Rány.....	57
8.4	Poranění pohybového aparátu	57
8.5	Šokové stavy.....	58
8.6	Shrnutí.....	60
9	ZABEZPEČENÍ MÍSTA NEHODY, POLOHOVÁNÍ A TRANSPORT PACIENTA	61
9.1	Zabezpečení místa nehody	61
9.2	Polohování	62
9.3	Zotavovací poloha.....	62
9.4	Ostatní polohy	63
9.5	Transport poraněných	64
9.6	Shrnutí.....	65
10	ORGANIZACE PŘEDNEMOCNIČNÍ NEODKLAD- NÉ PÉČE V ČESKÉ REPUBLICCE	66
10.1	Přednemocniční neodkladná péče v ČR	66
10.2	Shrnutí.....	68

11	PRVNÍ POMOC – PRAKTICKÁ ČÁST.....	69
11.1	První pomoc v praxi.....	69
	ZÁVĚR	71
	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	72
	SEZNAM OBRÁZKŮ.....	75

SLOVO ÚVODEM

Cílem textu je získání teoretických vědomostí z oblasti poskytování první pomoci při úrazových i neúrazových stavech se zaměřením na základní oživovací techniky a jejich aplikace při praktickém nácviku na modelových situacích. Studenti si po získání teoretických znalostí formou přednášek ověří vše i z hlediska praktického. Praktická výuka je prováděna na realistických modelech k provádění nepřímé srdeční masáže a umělého dýchání. Využíváno je nácviku na modelech dospělých osob, tak také dětí. K nácviku dalších záchranných technik slouží další realistické praktické pomůcky. S ohledem na rozmanitost cílového zaměření studentů programů Ústavu sociálních studií je pozornost věnována řadě situací, které mohou nastat při práci s dětmi, dospělými klienty, ale také v běžném životě na veřejnosti.

1 PRVNÍ KONTAKT S NEMOCNÝM, ZÁKLADNÍ VYŠETŘENÍ

První kapitola představuje téma první pomoci, přibližuje první kontakt s nemocným a jeho základní vyšetření. Jejím cílem je osvojení základních pojmů vztahujících se k první pomoci a přiblížení některých situací, které vyžadují poskytnutí první pomoci. Kapitola upozorňuje na rizika poskytování první pomoci ve vybraných situacích, uvádí doporučený postup poskytování první pomoci. Přibližuje činnost záchranné zdravotnické služby, první pomoc při hromadném výskytu zraněných. Poskytuje tak vhled do prvotního kontaktu s osobou nemocnou či zraněnou a následným postupem.

Pojmy k zapamatování

- První pomoc
- Neposkytnutí první pomoci
- Rizika poskytování první pomoci
- Doporučený postup poskytování první pomoci
- Záchranná zdravotnická služba
- Hromadný výskyt zraněných
- Prostředky poskytování první pomoci

1.1 První pomoc

První pomoc lze definovat jako okamžitou pomoc poskytnutou zraněnému nebo nemocnému člověku před jeho kontaktem s profesionální zdravotní péčí, přičemž se nejen problematiky poranění či nemoci, ale veškeré péče o postiženého, včetně psychosociální podpory postižených osob nebo svědků události. Jedná se o soubor úkonů, které slouží k záchraně života, napomáhá omezit komplikace úrazu či náhlého onemocnění nebo ke snížení bolesti postižených. První pomoc je podle trestního zákoníku povinen poskytnout každý, pokud není v ohrožení vlastního života (Bernatová, 2015, s. 7).

Neposkytnutí první pomoci je v trestním zákoně (zákon č. 40/2009 Sb.) vymezeno následovně:

§ 150 Neposkytnutí pomoci

1. Kdo osobě, která je v nebezpečí smrti nebo jeví známky vážné poruchy zdraví nebo jiného vážného onemocnění, neposkytne potřebnou pomoc, ač tak může učinit bez nebezpečí pro sebe nebo jiného, bude potrestán odnětím svobody až na dvě léta.
2. Kdo osobě, která je v nebezpečí smrti nebo jeví známky vážné poruchy zdraví nebo vážného onemocnění, neposkytne potřebnou pomoc, ač je podle povahy svého zaměstnání povinen takovou pomoc poskytnout, bude potrestán odnětím svobody až na tři léta nebo zákazem činnosti.

§ 151 Neposkytnutí pomoci řidičem dopravního prostředku

Řidič dopravního prostředku, který po dopravní nehodě, na níž měl účast, neposkytne osobě, která při nehodě utrpěla újmu na zdraví, potřebnou pomoc, ač tak může učinit bez nebezpečí pro sebe nebo jiného, bude potrestán odnětím svobody až na pět let nebo zákazem činnosti.

V první pomoci se rozlišuje:

- technická první pomoc (zajištění místa, vyproštění, transport k místu ošetření);
- zdravotnická první pomoc (laická, první lékařská, odborná lékařská, specializovaná lékařská);
- psychosociální pomoc.

Během poskytování první pomoci je potřeba brát v potaz místo události, kde důležitou úlohu sehrává bezpečí záchránce, zachraňovaného i svědků. Z pozice záchránce se snažíme vzbudit důvěru a naději, rozhodně se vyvarujeme jakémukoliv „děšení“ a vyvolávání paniky. Rovněž vnímáme osoby v okolí, které se snažíme případně zklidňovat a zapojit do poskytování první pomoci.

1.2 Rizika ve vybraných situacích

Při poskytování první pomoci vyvstává řada rizik. V případě dopravních nehod je nutné zastavit dostatečně daleko za mís-

tem události, být vidět (zapnout blinkry, použít vestu, svítilnu, trojúhelník atd.). Spolucestující z našeho vozu by měli být mimo vůz i vozovku. Dále je nutné zajistit havarované vozidlo, tedy vypnout motor a mít zataženou ruční brzdu. U požárů hrozí nadýchání zplodin, popáleniny, pády (závaly). Při úniku plynu otrava, výbuch. Při úrazu elektrickým proudem je nutné přerušit působení proudu – vypnout jistič nebo spotřebič. V případě úrazu vysokým napětím se nepřibližovat, protože hrozí elektrický výboj na několik metrů. Další rizika vyvstávají při zavalení či zasypání, kde hrozí další pád nebo sesuv; při útoku, u osob intoxikovaných a psychicky labilních. Nikdy nelze vyloučit riziko nakažení infekčním onemocněním postiženého, proto je nutné používat ochranné pomůcky a bránit se kontaktu s tělními tekutinami. Specifická je záchrana ve vodě, kde je vhodné, pokud je to možné, pomoci ze břehu a použít jen házečí pomůcky. Riskantní je i podání předmětu jako je větev, natož vlastní ruky i ze břehu (jištění lanem, živým řetězem). Při záchraně z plavidla je nutné dávat pozor na stabilitu, při nutnosti vstupu do vody mít alespoň pomůcky (plovák) (srov. s Bernatová a kol., 2017, s. 7–8; Hasík, 2012, s. 9–10).

Ochranné prostředky a pomůcky jsou běžně určené k ochraně kůže (rukavice, sáčky, aj.) ochraně sliznic (brýle, štít aj.) a k ochraně dýchacích cest (masky, roušky aj.) použijeme pro svou vlastní ochranu a zachování vlastního zdraví. Nic nezkazíme tím, když budeme mít vždy po ruce jednorázové

ochranné gumové rukavice, které lze velmi snadno složit a mít je uschované např. v kabelce, v kapse apod. Je nutné si uvědomit, že sice chceme a je žádoucí pomoci, ale hlavně musíme dbát na vlastní bezpečnost.

1.3 Doporučený postup

Nejprve dojde k **příchodu na místo**, kde záchránce pátrá po život ohrožujících stavech, jako je masivní zevní krvácení či porucha vědomí – záchránce osloví postiženého, mírně zatřese jeho ramenem. Záchránce zhodnotí, zda postižený normálně dýchá. Pokud zjistí život ohrožující stav, neprodleně poskytne první pomoc. V opačném případě postupuje dále k **vyšetření osob se zachovalými základními životními funkcemi**. Zjistí kvalitu dýchání (frekvence, hloubka, pískání, chrčení, bubláání), pozoruje barvu kůže a sliznice rtů (promodráání, nápadné zčervenání, bledost), všímá si známek úrazu – rány (lokalizace, krvácení, cizí tělesa) a končetiny (deformity, pohyblivost, cití). Všímá si i obličeje (nesouměrnost, spadlý koutek, zvratky, pěna u úst), očí (sledování okolí, šilhání, sevřená víčka, velikost a symetrie zorniček), tepu (frekvence, pravidelnost, dobře nebo špatně hmatný), ale také si všímá teploty, pocení, třesu, křečí, pomočení či pokálení (Hasík, 2012, s. 10).

Ke zraněnému tedy přistoupíme a v případě, že pozorujeme problémy s vnímáním, tak jej snažíme zaktivovat. Nemusí to být pouze poklepáním na rameno, zatřepáním, štípnutím do

lalůčku apod., ale můžeme také použít kloubky prstů, kterými přejedeme silně přes hrudní kost. Pokud nás však pacient nevnímá a nijak nereaguje, navíc po přiložení našeho ucha poblíž jeho ústům a pozorování jeho hrudníku nepozorujeme, že by dýchal, tak zahájíme neodkladnou resuscitaci.

1.4 Přivolání zdravotnické záchranné služby

Odbornou pomoc voláme tehdy, pokud se jedná o život ohrožující stav, anebo máme podezření, že by život ohrožující stav mohl nastat. Pokud si nejsme v pozici zachránce jistí, je lépe vždy zdravotnickou záchrannou službu zavolat. Snažíme se zachovat klid a nahlas sdělit **co se stalo**, uvést místo, **kde se událost stala**, dále hovor řídí dispečer. Neukončujeme hovor jako první, ale zůstáváme na příjmu, posloucháme a dodržujeme pokyny dispečera. Při péči o postiženého do příjezdu záchranné služby dbáme na vlastní bezpečí a bezpečí všech ostatních. S postiženým komunikujeme a snažíme se zjistit jeho potřeby, uklidnit jej, zajistit jeho tepelnou pohodu a sledovat dále jeho stav, zejména životní funkce. V případě potřeby reagujeme a manipulujeme s postiženým jen tehdy, pokud je to nutné. Rovněž umožníme volný přístup záchranářům (např. otevřeme dveře, zavřeme psa apod., pokud to lze) (Bernatová a kol., 2017, s. 9).

Pokud nejsme na místě s pacientem sami, snažíme se zapojit i ostatní přítomné (za předpokladu, že nejsou rovněž zranění) a to ideálně tak, že je vysloveně zaúkolujeme (např.: „Pane v černém tričku, volejte sanitku...“, „Vy, podejte mi ten šátek...“ apod.).

Na území ČR lze využít národní tísňovou linku 155, anebo evropské číslo tísňového volání 112 (v případě, že se ocitá na území ostatních států Evropy, kde je toto číslo zavedeno, nebo pokud není možné se dovolat na linku 155 např. z důvodu absence signálu mobilní sítě). Jelikož jsou tísňové hovory bezplatné, nemusíme si činit starosti s délkou hovoru. Ideální je využít možnosti reproduktoru a položit si svůj telefon vedle pacienta tak, abychom slyšeli pokyny dispečera, který nám v lecčem může být nápomocný a navede nás v činnosti do příjezdu složek IZS.

1.5 Hromadný výskyt zraněných

V důsledku katastrof, válek, teroristických útoků, ale i při běžných nehodách se můžeme setkat se situacemi, kdy počet obětí převyšuje počet záchranářů. Cílem je pomoci rychle těm, kdo první pomoc potřebují nejvíce a mohou z ní mít užitek. V takovýchto situacích bývá psychika záchránce pod extrémním náporům. V takovýchto situacích je potřeba stále dbát na vlastní bezpečnost, důkladně obhlédnout místo neštěstí, aktivně hledat raněné, aktivovat integrační záchranný systém, třídit zra-

něné, oddělit chodící osoby a jasně jim určit místo, kam jít a samozřejmě poskytnout vlastní první pomoc.

Při hromadném výskytu zraněních dochází k jejich třídění. První takovou kategorií tvoří osoby bez známek života, jejichž zranění jsou zjevně neslučitelná se životem (většinou mají devastující poranění hlavy, hrudníku, nedýchají ani po zprůchodnění dýchacích cest – v podmínkách hromadného výskytu raněných se resuscitace neprovádí). Dále je zde 1. skupina – kategorie zraněných, kteří jsou ve stavu přímo ohrožujícího život (mají masivní krvácení, jsou v bezvědomí – zraněný osoba dýchá normálně nebo po záklonu). Tyto osoby ošetřujeme ihned při nalezení (zastavíme jejich krvácení, uvedeme je do zotavovací polohy). Následuje 2. skupina – ostatní ranění, kteří jsou nechodící (jsou při vědomí, komunikují, ale nechodí, mohou mít poranění hlavy, hrudníku, zlomeniny atd., jejich stav se může zhoršit, ošetřujeme po zajištění 1. skupiny). Skupinu 3. tvoří ostatní ranění, kteří jsou chodící (jsou při vědomí, komunikují, jsou schopni chůze, mají lehčí poranění, ale vždy je nutné myslet na skrytá vážná zranění – poranění mozku, vnitřní krvácení atd., ošetřujeme po zajištění 1. a 2. skupiny). Poslední skupinu tvoří „nezranění“. Jedná se o ostatní osoby na místě, bez zjevného poranění. Tyto osoby nám mohou pomoci, ale i výrazně komplikovat práci (je potřeba dávat jasné a stručné pokyny, být rozhodný, vyhnout se konfliktům, sledovat je, nenechat je utéct – mohou mít skrytá zranění).

1.6 Prostředky k poskytování první pomoci

- Zdravotnický materiál a prostředky
- Zdravotnické pomůcky
- Léčiva
- Improvizovaný materiál
- Ochranné pomůcky

1.7 Shrnutí

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. Rozlišujeme: technickou první pomoc, zdravotnickou první pomoc a psychosociální pomoc. Nejprve je potřeba zhodnotit situaci, zachovat vlastní bezpečnost, dále přivolat pomoc a poskytnout první pomoc. V případě neposkytnutí první pomoci hrozí sankce. Poskytování první pomoci je spojeno s řadou rizik. Doporučený postup poskytování první pomoci je následovný: nejprve dojde k příchodu na místo, kde záchránce pátrá po život ohrožujících stavech, jako je masivní zevní krvácení či porucha vědomí – záchránce osloví postiženého, mírně zatřese jeho ramenem. Záchránce zhodnotí, zda postižený bez dýchá.

Pokud zjistí život ohrožující stav, neprodleně poskytne první pomoc. V opačném případě postupuje dále k vyšetření osob se zachovalými základními životními funkcemi. Při přivolání záchranné zdravotnické služby je potřeba sdělit co se stalo a kde se událost stala. Dále s dispečerem spolupracovat, neukončovat hovor jako první, ale zůstat na příjmu, zajistit volný přístup záchranné služby. Specifické je poskytování první pomoci při hromadném výskytu zraněných osob, kdy dochází k třídění osob podle jejich zranění, od čehož se odvíjí podoba poskytování první pomoci.

Kontrolní otázky a úkoly

1. Definujte první pomoc.
2. Zdůvodněte, z jakých důvodů je podstatné používat ochranné pomůcky.
3. Co je potřeba sdělit zavané zdravotnické záchranné službě?
4. Uveďte jednotlivé kategorie při třídění hromadného výskytu zraněných a popište, jak byste v případě takové situace postupoval/a.

2 SRDEČNÍ ZÁSTAVA

Kapitola přibližuje příčiny a základní příznaky srdeční zástavy. Cílem je poskytnout vhled do první pomoci při zástavě srdce u dospělých i u dětí a vymezit mezi nimi zásadní rozdíly.

Pojmy k zapamatování

- Srdeční zástava
- Infarkt myokardu
- Ztráta vědomí
- Srdeční masáž

2.1 Příčiny a rozpoznání základních příznaků srdeční zástavy

Srdeční zástava je náhlé a úplné zastavení toku krve v důsledku ztráty mechanické funkce srdce. Mezi její příznaky řadíme ztrátu vědomí, abnormální dýchání nebo zástavu dýchání. Někteří postižení před srdeční zástavou mohou pociťovat dušnost, bolest na hrudi nebo nevolnosti. Pokud není okamžitě zahájena resuscitace, hrozí smrt.

Zástava srdce vede k přerušení funkce srdce, dojde tedy k přerušení krevního oběhu, což má za následek neokysličení organismu. **Již po 5 minutách zástavy dochází k trvalému a nenávratnému poškození mozku.** Z tohoto důvodu je zástava srdce velmi závažným stavem.

Důvody zástavy srdce:

- infarkt myokardu;
- následek chronického srdečního onemocnění;
- úraz elektrickým proudem;
- otrava;
- přehřátí organismu;
- velké trauma (např. po autonehodě);
- rozsáhlý šok.

Při srdeční zástavě dochází k náhlému vzniku bezvědomí, ztrátě pulzu a zástavě dechu. Křivka na EKG je rovná. Jelikož v případě nezasažení do tohoto stavu hrozí smrt, je potřeba neodkladně zahájit resuscitaci, která může život zachránit.

2.2 První pomoc při zástavě srdce

Proces první pomoci při zástavě srdce je následující:

1. Odhalení zástavy srdce.
2. Zprůchodnění dýchacích cest pomocí záklonu hlavy a předsunutí brady. Zde kontrola dýchání, alespoň po dobu 10 sekund. Postižený při tom musí ležet na rovné a tvrdé podložce (na zemi).
3. V případě, že nedýchá anebo lapá po dechu, je potřeba zahájit srdeční masáž a zároveň volat linku 155. V případě, že se někde v blízkosti vyskytuje defibrilátor, tak jej použijeme.

4. Prováděná srdeční masáž spočívá v pravidelném stlačování hrudníku ve frekvenci alespoň 100 za minutu. Hloubka stlačení by neměla činit více než 5 cm (lépe však provést hlubší stlačení hrudníku, než nedostatečné – může se samozřejmě stát, že pacientovi zlomíme žebro, avšak stěžejní je obnovit srdeční funkci a přivést zraněného k vědomí). Po každém stlačení je nutné, aby došlo k úplnému uvolnění hrudníku. Ideální je situace, kdy je zachránců více a mohou se při srdeční masáži s ohledem na její náročnost střídat. U provádění srdeční masáže klečíme nad pacientem, ramena máme v úrovni nad ním a pevně stlačujeme hrudník pomocí dlaní, které máme propletené v sobě přiložením jednu na druhou.
5. Dýchání z úst do úst provádí pouze zkušené osoby s výcvikem (dýchání z úst do úst jako běžní občané provádíme zejm. tehdy, pokud je pacientem ideálně člen naší rodiny, u kterého známe hlavně jeho zdravotní stav a máme představu o tom, že poskytnutím dýchání z úst do úst nikterak neohrozíme své zdraví). V případě, že toho je zachraňující schopen a postižený nelapá po dechu, **kombinují se dechy a stlačení hrudníku v poměru 2:30.**
6. Na ožívování se pracuje až do příjezdu Záchrané služby nebo do doby, dokud začne postižený reagovat.



Obrázek 1 *Srdeční masáž*

Zdroj: Mladý zdravotník, 2021, online

Pokud dojde k zástavě srdce u dítěte (do nástupu puberty) provádí se resuscitace velice opatrně a hrudník se stlačuje pomocí hrany ruky. Primární je zajistit prokrvení (prokysličení) mozku. První pomoc zahajujeme 5 vdechy a pokračujeme stlačováním hrudníku (na střed hrudní kosti), frekvence 100–120/min., po třiceti kompresích následují dva vdechy a postup stále opakujeme, cca po 2 min. je dobré střídat zachránce. Dechový objem musí být přiměřený velikosti dítěte, vdechujeme jen do začátku zvedání hrudníku.

U kojenců se provádí resuscitace stejně jako u větších dětí s tím rozdílem, že umělé dýchání je uskutečňováno přes nos i ústa dítěte, vdechujeme malé množství vzduchu, a srdce

masírujeme pomocí dvou prstů (Bernatová a kol., 2017, s. 14). Masáž srdce tak provádíme pomocí ukazováčku a prostředníčku, nebo dítě obejmeme dlaněmi tak, abychom mohli využít stisku obou palců – masáž provádíme vysloveně bříšky prstů.

2.3 Shrnutí

Srdeční zástava je náhlé a úplné zastavení toku krve v důsledku ztráty mechanické funkce srdce. Mezi příznaky běžně řadíme ztrátu vědomí, abnormální dýchání nebo zástavu dýchání. Někteří postižení před srdeční zástavou mohou pociťovat dušnost, bolest na hrudi nebo nevolnosti. Pokud není okamžitě zahájena resuscitace, hrozí smrt. Rozdíl je v poskytování první pomoci při srdeční zástavě u dospělých a u dětí.

Kontrolní otázky a úlohy

1. Jmenujte aspoň 4 důvody zástavy srdce.
2. Popište, jak byste provedl/a srdeční masáž u dospělého a v čem by se srdeční masáž lišila u batolete.

3 ŘETĚZEC PŘEŽITÍ

Cílem kapitoly je ukotvení znalostí tzv. řetězce přežití, který sehrává stěžejní roli pro přežití pacienta, který se ocitne ve stavu, kdy nedýchá a došlo u něj k srdeční zástavě.

Pojmy k zapamatování

- Řetězec přežití
- Masáž srdce
- Umělé dýchání
- Heimlichův manévr

3.1 Řetězec přežití

Řetězec přežití zahrnuje úkony a postupy, které zvyšují šanci přežití pacientů se zástavou cirkulace. Nejprve je potřeba z pozice zachraňujícího k pacientovi opatrně přistoupit, zkontrolovat jeho vědomí (na pacienta mluvíme, zjistíme, zda dýchá, kontrolujeme hrudník). Pacienta můžeme lehce štípnout nebo mu projet kloubky zaťatých prstů v pěst po jeho hrudníku. Pokud na to nezareaguje a nedýchá normálně, tak je nutné volat o pomoc, tedy zavolat na linku 155. Pokud je potřeba, tak zprůchodnit dýchací cesty, zkontrolovat dýchání, provést masáž srdce a případně umělé dýchání.

Pro snadnější pochopení a zapamatování jednotlivých kroků slouží následující obrázek (obr. 2).

schéma základní neodkladné resuscitace dospělých

podle AHA Guidelines 2008



postižený nereaguje na žádné podněty a nedýchá normálně
(tj. nedýchá, nebo má jen "lapavé" dechy)

**KŘIKEM PŘIVOLEJTE POMOC,
VOLEJTE TÍŠŇOVÉ ČÍSLO (155 nebo 112)**

**dospělý, který náhle
a nečekaně zkolaboval**

**ZAHAJTE NEPŘÍMOU
MASÁŽ SRDCE**

uprostřed hrudníku,
frekvence cca 100/min
resp. téměř 2x za sekundu,
5-6 cm do hloubky

dýchání z plic do plic
můžete použít tehdy,
pokud máte příslušný výcvik
a jste si jisti, že jste schopni
je v dané situaci rychle
a kvalitně poskytnout

**v ostatních
případech**

UVOLNĚTE DÝCHACÍ CESTY
(záklon hlavy tahem za bradu
a tlakem na čelo)

**POKUSTE SE O 2 VDECHY
Z PLIC DO PLIC
ZAHAJTE NEPŘÍMOU
MASÁŽ SRDCE**

uprostřed hrudníku,
frekvence cca 100/min
resp. téměř 2x za sekundu,
5-6 cm do hloubky
střídejte s vdechy z plic do plic
v poměru 30:2

pokračujte až do příjezdu záchranné služby

Pokud je k dispozici automatický defibrilátor, použijte jej podle návodu.
Resuscitaci přerušete jen tehdy, pokud postižený začne normálně dýchat,
reagovat nebo se hýbat.

Obrázek 2 Řetězec přežití – neodkladná resuscitace

Zdroj: Předlékařská první pomoc do škol, 2014, online

3.2 Heimlichův manévr

V případě, kdy je potřeba uvolnit dýchací cesty pacienta, se používá tzv. Heimlichův manévr (nebo také chvat či hmat). Ten lze provést u dospělých a dospívajících, kteří se dusí, následovně. Zachraňující si stoupne za dusícího se a jednu tuku zatne v pěst. Tu položí dusícímu se člověku na břicho, mezi pupík a žebra, a druhou rukou zaťatou pěst pevně přidrží. Následně prudce zatlačí směrem nahoru. Zachraňující to opakuje pětkrát po sobě a poté rychle zkontroluje dutinu ústní, ze které by měl být schopen vyjmout cizí předměty. Tento postup se opakuje, dokud se dýchací cesty neuvolní (obr. 3).



Obrázek 3 Heimlichův manévr

Zdroj: Mladý zdravotník, 2021, online

3.3 Shrnutí

Řetězec přežití zahrnuje úkony a postupy, které zvyšují šanci přežití pacientů se zástavou cirkulace. Představuje kroky od prvotního kontaktu a zahájení poskytování první pomoci pacientovi až po jeho hospitalizaci.

Kontrolní otázky a úkoly

1. Vysvětlíte řetězec přežití.
2. Kdy se provádí tzv. Heimlichův manévr?

4 NEODKLADNÁ RESUSCITACE

Kapitola podrobněji představuje postup neodkladné resuscitace u dospělých a dětí.

Pojmy k zapamatování

- Resuscitace
- Masáž srdce
- Basic Life Support

4.1 Resuscitace

Resuscitace je soubor úkonů, jejichž cílem je ve fázi klinické smrti zajistit postiženému v životně důležitých orgánech náhradní oběh okysličené krve. Je důležité provádět ji včas, před příjezdem zdravotnické záchranné služby. Resuscitaci provádíme tehdy, když postižený nereaguje (je v bezvědomí) a nedýchá normálně (nedýchá vůbec nebo má jen lapavé vdechy).

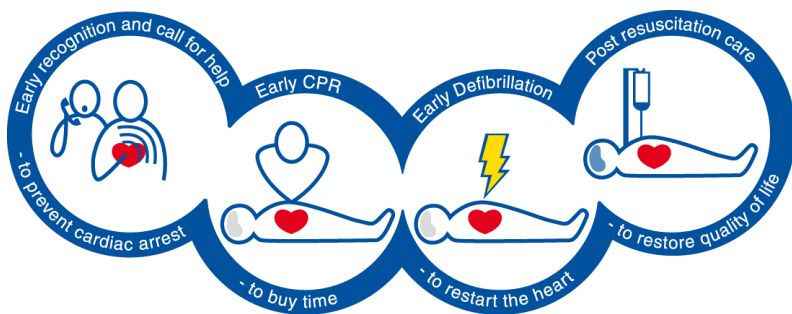
Resuscitaci u dospělých provádíme tak, že nejprve postiženému zakloníme hlavu tahem za bradu a tlakem na čelo. Zkontrolujeme dýchání a přivoláme záchrannou službu. Pokusíme se zjistit, zda je v blízkosti dostupný automatizovaný externí defibrilátor (AED). Provádíme masáž srdce nebo masáž srdce v kombinaci s umělým dýcháním resuscitaci. To celé realizujeme nepřerušovaně do příjezdu odborné pomoci, nebo dokud postižený nezačne jevit známky života. **Masáž srdce** provádí-

me tak, že si klekneme vedle hrudníku postiženého, položíme jednu dlaň na střed jeho hrudníku, dlaň druhé ruky na první ruku, přičemž tlak vyvíjí pouze hrana dlaně. Nakloníme se nad postiženého a stlačujeme hrudní kost asi o 5–6 cm, ruce přitom máme napjaté v loktech, tlak směřuje kolmo dolů. Stlačování je prováděno frekvencí 100–120 stlačení za minutu. Stlačení a uvolnění by měly trvat stejnou dobu, po každém stlačení umožníme návrat hrudníku do původní polohy. **Umělé dýchání** provádí záchránce, který je k tomu vyškolen a je ochoten jej provést. Po 30 stlačeních hrudníku zakloníme postiženému hlavu tlakem na bradu a čelo. Prsty stiskneme nos postiženého. Normálně se nadechneme a plynule vdechneme do postiženého (při správně provedeném vdechu se zvedá hrudník postiženého). Vdechneme do postiženého podruhé a opět začneme stlačovat hrudník. Kombinujeme masáž srdce s umělým dýcháním v poměru 30 stlačení: 2 vdechy (Bernatová a kol., 2017, s. 12–13).

Rozlišujeme následující druhy resuscitace (obr. 4 & 5):

1. **základní neodkladná resuscitace** (basic life support) – tu by měl být schopen poskytnout i neproškolený člověk z laické veřejnosti; jedná se o již avizované na sebe logicky navazující kroky, pomocí kterých chceme zajistit neprodlené obnovení oběhu okysličené krve u osoby postižené náhlou zástavou krevního oběhu;

2. **rozšířená neodkladná resuscitace** (advanced life support) – je prováděna zdravotníky za pomoci potřebných léků, zdravotnického materiálu, pomůcek apod.;
3. **dlouhodobá resuscitační péče** – určená pro pacienty v dlouhodobém kritickém stavu, kteří jsou závislí na podpoře životních funkcí a plicní ventilaci; poskytuje se na specializovaných nemocničních odděleních.



Obrázek 4 Postup při resuscitaci

Zdroj: Hružíková, 2016, online



Obrázek 5 Ukázka masáže srdce

Zdroj: Vlastní archiv autorky

4.2 Shrnutí

Resuscitace je soubor úkonů, jejichž cílem je ve fázi klinické smrti zajistit postiženému v životně důležitých orgánech náhradní oběh okysličené krve. Důležité je provádět ji včas, před příjezdem zdravotnické záchranné služby. Resuscitaci provádíme, pokud postižený je postižený v bezvědomí a nedýchá vůbec nebo má jen lapavé vdechy.

Kontrolní otázky a úkoly

1. Kdy provádíme resuscitaci?
2. Jaké znáte druhy resuscitace?

5 NEODKLADNÁ RESUSCITACE A AUTOMATIZOVANÁ EXTERNÍ DEFIBRILACE

Tato kapitola popisuje resuscitaci s použitím automatizovaného externího defibrilátoru. Studenti budou upozorněni i na nevhodné postupy při používání automatizované externí defibrilace (dále v textu označované zkratkou AED).

Pojmy k zapamatování

- Resuscitace
- Automatický externí defibrilátor

5.1 Resuscitace s použitím automatizovaného externího defibrilátoru

Použití AED je velice snadné, jedná se o přístroj pro laiky, který je dostupný i na řadě veřejných míst. Používá se při zástavě dechu a oběhu.

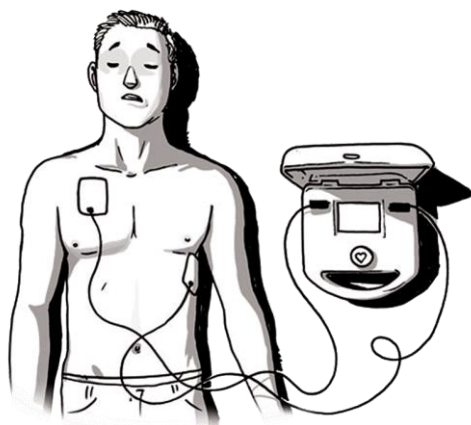
Automatizovaný externí defibrilátor (AED) je přístroj, který je schopen podat elektrický výboj v případě fibrilace srdce postiženého, čímž napomůže obnovení srdeční činnosti. Resuscitaci je nutné provádět až do chvíle, kdy je přinesen AED přístroj. Ten je následně potřeba zapnout a dle pokynů nalepit elektrody na hrudník postiženého (v průběhu, pokud je to

možné, stále stlačovat hrudník postiženého). Dále postupovat dle pokynů AED, nedotýkat se postiženého během analýzy rytmu a během výboje. Dle pokynů AED po provedeném či neprovedeném výboji pokračujeme v resuscitaci až do dalších pokynů přístroje nebo příjezdu odborné pomoci nebo obnovení životních funkcí postiženého (Bernatová a kol., 2017, s. 15).

Hlavním cílem při použití AED je udržení krevního oběhu resuscitací do příjezdu zdravotnické záchranné služby. Podání defibrilačního výboje se pokoušíme uskutečnit v co nejkratším možném čase. AED umí obnovit srdeční činnost; rozpoznat, jestli srdce normálně pracuje, fibriluje nebo vůbec nic nedělá. Naopak AED neumí podat výboj přes oděv, podat výboj kdykoli chceme. Výboj provede pouze tehdy, pokud zjistí fibrilaci srdce.

Mezi nevhodné postupy při použití AED lze zařadit:

- 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 (Hasík, 2012, s. 18).



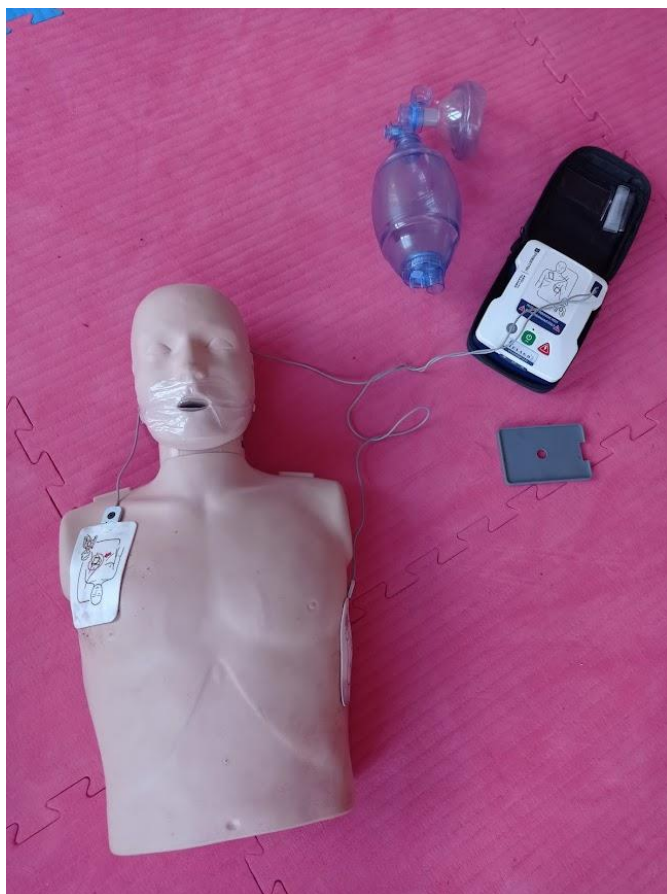
Obrázek 6 Resuscitace s použitím AED

Zdroj: Český červený kříž, 2021, online



Obrázek 7 AED

Zdroj: Český červený kříž, 2021, online



Obrázek 8 Nácvik první pomoci s AED a dýchacím vakem
„AERObag“

Zdroj: Vlastní archiv autorky



Obrázek 9 Ukázka z poskytování první pomoci s AED

Zdroj: Český červený kříž, 2021, online

5.2 Shrnutí

Automatizovaný externí defibrilátor je přístroj, pro který se používá při zástavě dechu a oběhu. Jeho použití je poměrně snadné. Je schopen podat elektrický výboj v případě fibrilace srdce postiženého, čímž napomůže obnovení srdeční činnosti.

Kontrolní otázky a úkoly

1. Kdy není AED schopen podat výboj?
2. Pokuste se vyhledat (např. pomocí aplikace Záchranka), kde ve Vašem okolí je možné AED nalézt.

6 DALŠÍ ŽIVOT OHROŽUJÍCÍ STAVY A ŽIVOT ZACHRAŇUJÍCÍ ÚKONY

Cílem kapitoly je představení dalších život ohrožujících stavů mimo srdeční zástavy, jako je přítomnost cizího tělesa v dýchacích cestách či život ohrožujících krvácení a s nimi souvisejících zachraňujících úkonů.

Pojmy k zapamatování

- Cizí těleso v dýchacích cestách
- Gordonův manévr
- Heimlichův chvat
- Popáleniny
- Poleptání
- Amputace
- Život ohrožující krvácení
- Vnější krvácení
- Vnitřní krvácení
- Protišok

6.1 Cizí tělesa v dýchacích cestách

V případě vdechnutí cizího tělesa je potřeba postupovat rychle, protože postižený nemůže dýchat. Cizí těleso může mít nej-různější podoby (potrava, zubní protéza, knoflíky, části hraček, žaludeční obsah atd). Jak se taková osoba po vdechnutí cizího

tělesa vyznačuje? Mezi příznaky řadíme podle Bernatové (2017, s. 16) kašláním, sípavé či chroptivé zvuky nebo nemožnost dýchat, nemožnost mluvit, držení se za ohryzek, rudnutí až zmodrání, nebo dojde až k zástavě dechu a bezvědomí. U takového člověka je vhodné v případě, kdy dostatečně a silně kašle, podpořit, aby kašlal dále. Dále můžeme pomoci tím, že postiženého předkloníme tak, aby mohl předmět lépe vypadnout z úst, můžeme pomoci údery mezi lopatky (Gordonův manévr). Pokud se nepodaří cizí těleso vypudit, je nutné volat záchrannou službu.

Postižený je ohrožen udušením, náhlou zástavou oběhu a poraněním při použití vypuzovacích manévrů (stlačení nadbřišku proti bránici – Heimlichův manévr, více viz kapitola 3.2). Potřebujeme docílit odstranění uzávěry dýchacích cest, v případě dušení co nejrychlejšího příjezdu zdravotnické záchranné služby a v případě ztráty vědomí udržet pomocí resuscitace krevní oběh do příjezdu zdravotnické záchranné služby (Hasík, 2012, s. 25).

6.2 Popáleniny

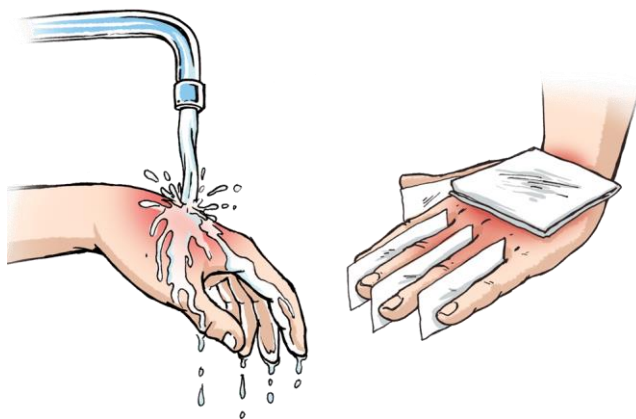
Popáleniny představují podle Markové (2017, s. 39): „lokální postižení vysokou teplotou. Popáleniny ohrožují poraněného rozvojem nemoci z popálení a také následnou infekcí. Většinou bývají spojeny s velkou bolestivostí. Hojení a léčba popálenin bývá zdlouhavá a komplikovaná.“ Popáleniny vznikají

působením tepla nad cca 50°C. Je zde riziko infekce, ale také ztráty tekutin.

Běžně rozlišujeme:

- I. stupeň – (např. zarudnutí pokožky od slunce), hojí se dny, bez následků
- II. stupeň – (např. puchýře z opaření), hojí se až týdny, nejbolestivější, může zanechat zjizvení
- III. stupeň – zuhelnatění, nelze vytvořit opařením vodou, dochází k nekróze tkáně.

Při popálení je potřeba zabránit dalšímu působení tepla, zmírnit bolest a snížit riziko infekce. Během poskytování první pomoci nejprve zachránce přeruší účinek tepla (zajistí sejmutí oděvu při opaření, uhašení hořícího oděvu – pevně lnoucí části oděvu nesnímá). Zachránce zajistí ochlazení popálených ploch chladnou vodou o teplotě 15–25 °C. Lokální popáleniny chladí bez omezení do úlevy od bolesti (minimálně 10 minut), rozsáhlé (nad 20 %) jen krátkodobě a jednorázově. Zachránce zakryje popálené plochy sterilním materiálem (v případě jeho nedostupnosti alespoň jinou dostupnou čistou textilií). Zachránce také případně zajistí sejmutí náramků, prstenů, náušnic apod. Nevhodné je intenzivní celkové chlazení, přikládání ledových obkladů, strhávání puchýřů nebo přiškvařeného oděvu, používání mastí, zásypů, dezinfekcí apod. (Hasík, 2012).



Obrázek 10 První pomoc u popálenin

Zdroj: Červený kříž, 2021, online

6.3 Poleptání

V případě poleptání kůže dbá záchránce o vlastní bezpečnost, také se přesvědčí, že na místě nehrozí žádné další nebezpečí ani zachraňovanému. Záchránce opakovaně a dlouhodobě oplachuje zasažené místo čistou vodou, přičemž se snaží chránit okolní nepoškozenou kůži. V případě poleptání úst záchránce pomůže postiženému opakovaně vypláchnout ústa vodou. V případě poleptání očí opakovaně a dlouhodobě vyplachuje záchránce zasažené oko jemným proudem vody směrem od vnitřního koutku k vnějšímu, aby nedošlo k zasažení druhého oka. Po důkladném opláchnutí záchránce zakryje poleptané místo nebo oko sterilním materiálem. V případě

vdechnutí par žíraviny zachránce postiženého posadí a zajistí 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. Pozor na nevhodné postupy, jako je pokus o neutralizaci, podávání nápoje nebo vyvolávání zvracení při požití žíraviny (Hasík, 2021, s. 44–45).

6.4 Amputace

Při úrazové amputaci, u které dochází k oddělení končetiny (nebo její části) nebo jiných orgánů (např. nos, ušní boltec aj.), je nejprve nutné zvládnout masivní krvácení (zaškrcením, tlakem na pahýl). Může dojít k amputaci úplné nebo částečné. Amputát je nutné nemrazit a nevkládat přímo do vody, neboť by mohlo dojít k nevratnému porušení tkání. Vhodné je uzavřít jej do sáčku a poté vložit do nádoby se studenou vodou a ledem. Důležité je i uklidnění raněného.



Obrázek 11 Vhodné uchování amputovaného prstu
Zdroj: Český červený kříž, 2021, online

6.5 Poranění zvířetem

V případě poranění zvířetem je nutné ošetřit zranění dle stavu. Zajistit identitu majitele zvířete, přičemž zvíře by mělo být vyšetřeno na vzteklinu veterinářem (týká se savců). V případě uštknutí zajistit klid, zamezit v pohybu a volat zdravotnickou záchrannou službu. U štipnutí hmyzem je vhodné chladit, u alergiků podat léky a volat zdravotní záchrannou službu.

6.6 Masivní krvácení

Masivní krvácení je stav, který přímo ohrožuje život pacienta. V případě ztráta nad 10 % objemu krve dochází k nevolnostem, mdlobám, může dojít i k rozvoji šoku a ve zhruba polovi-

ně případů jsou masivní krvácení smrtelná. Mohou mít úrazový původ (vnější např. řezné zranění, vnitřní nárazy při pádu atd.) Komplikované masivní krvácení nastává, pokud je v ráně přítomné cizí těleso (sklo, kostní úlomky při otevřených zlomeninách apod.)

Z hlediska první pomoci u vnějšího krvácení nerozlišujeme tepenné versus žilní. Pro první pomoc rozhoduje, zda je masivní nebo drobné. Míru krevní ztráty posuzujeme pohledem na ránu, krevní stopy v okolí se subjektivně špatně hodnotí. První pomoc musí být rychlá a předchází volání zdravotnické záchranné služby. Vždy je nutné používat ochranné pomůcky. Na ránu vyvineme tlak, použijeme tlakový obvaz, výjimečně zaškrcovadlo (použití tlakových bodů je složité a často neúčinné). Důležitou úlohu sehrává i polohování pacienta (zejm. prevence pádu v důsledku mdlob a protišoková opatření).

Vnitřní krvácení bývá v počátku těžko rozpoznatelné až nerozpoznatelné. Podezření vyslovíme vždy při úrazech s větší energií na tělo (pády, kopy, zavalení) a při hlubokých poraněních (střelná, bodná). Mezi příznaky lze pozorovat bolestivost v místě poranění (což je nespolehlivé), stopy po poranění (například otisk pěsti na břicho) a poté až příznaky hemoragického šoku. Je nutné rychle volat zdravotnickou záchrannou službu, sledovat stav, zajistit protišoková opatření (tepelný komfort, klid, vyvarovat se bolestivé manipulaci, nejíst, nepít, nekouřit).

Celkové polohování do protišokové či autotransfuzní polohy se dnes již nedoporučuje, ale např. při pouhé krevní ztrátě (podřezané zápěstí) má smysl, ale může být riskantní např. při poranění hrudníku, nemocech srdce, zlomeninách a v řadě dalších případů.

6.7 Shrnutí

Mezi další život ohrožující stavy můžeme zařadit přítomnost cizího tělesa v dýchacích cestách, popáleniny, přehřátí, po-leptání, amputace, poranění zvířetem a masivní krvácení.

Kontrolní otázky a úkoly

1. Vysvětlete použití Gordonova manévru a Heimlichova ma-névru.
2. Jak byste se zachoval/a, pokud člověk, který má v dýcha-cích cestách cizí těleso, je schopen kašle?
3. Uveďte stupně popálenin.
4. Proč vyplachujeme oko v případě zasažení chemikálií od vnitřního koutku k zevnímu a ne obráceně?
5. Proč je nutné amputát přímo nemrazit?
6. Jak byste jednal/a po zranění bodným hmyzem alergika?
7. Jmenujte rizika vnitřního krvácení
8. Co označuje pojem „protišok“?

7 PRVNÍ POMOC PŘI NALÉHAVÝCH INTERNÍCH A NEUROLOGICKÝCH STAVECH

Kapitola představuje první pomoc při naléhavých interních a neurologických stavech, jako je dušnost, bolesti na hrudi, alergická reakce, hypoglykemie a epilepsie.

Pojmy k zapamatování

- Dušnost
- Pneumotorax
- Excitace
- Sedace
- Intoxikace
- Přehřátí
- Podchlazení
- Rehydratace
- Hypoglykemie
- Hyperglykemie
- Diabetes mellitus
- Epilepsie
- Anafylaktický šok
- Astma
- Angina pectoris
- Mozková mrtvice
- Crush syndrom a blast syndrom

7.1 Pneumotorax

Pneumotorax znamená přítomnost vzduchu v pohrudniční dutině (mezi plícemi a hrudní stěnou) a vede ke zmenšení plíce, což ztěžuje dýchání postiženého a v krajním případě může vést až k zástavě krevního oběhu (Hasík, 2012, s. 28).

Rozlišujeme druhy pneumotoraxu:

- otevřený;
- uzavřený;
- záklopkový (ventilový);
- přetlakový (tenzní).

Mezi typické příznaky patří dušnost až dušení, bolest hrudníku, cyanóza, výtok zpěněné krve z rány. Rizika při pneumotoraxu jsou následující. Může dojít ke kolapsu plíce na poraněné straně, útlaku plíce na zdravé straně a omezení její funkce, útlaku srdce a velkých cév a omezení jejich funkce, ale také k zástavě dechu a oběhu.

Pro ošetření je důležité okamžité neprodyšné uzavření rány (otvoru), poloha postiženého v polosedu a kontrola životních funkcí.



Obrázek 12 Vhodná poloha v polosedu při pneumotoraxu

Zdroj: Červený kříž, 2021, online

7.2 Intoxikace

Otrava může nastat pozřením (alkohol, paracetamol, THC aj.), inhalací (toluen, CO, THC, nikotin aj.), vstřebáním přes kůži (organofosfáty, nitráty), nitrožilní aplikací (pervitin, heroin aj.). Příznaky se mohou různit dle dávky. První pomoc spočívá v zastavení (omezení) vstřebávání jedu, dle situace vyvedením z místa působení, smytím, zvracením, aplikací živočišného uhlí apod. Voláme záchrannou zdravotnickou službu a do příjezdu zdravotníků sledujeme pečlivě životní funkce.

7.3 Stavy u cukrovky (diabetes mellitus)

U diabetiků se můžeme setkat s hypoglykemií a hyperglykemií. Na první pohled může dojít k chybnému identifikování

diabetika, který může na okolí působit jako člověk pod vlivem alkoholu apod., což může jeho zdravotní stav nadále ohrozit.

Hypoglykemie

- glykemický index se pohybuje pod 4 mmol/l, kolem 2 mmol/l nastává bezvědomí, pod 1,7 mmol/l nastává život ohrožující stav;
- jedná se o následek vysoké dávky inzulínu nebo vysoké zátěže nebo nízkého příjmu cukru, resp. kombinace;
- příznaky se velmi snadno zamění za opilost;
- pacient může mít změny chování a hlad, nevolnost, ospalost, studenou vlhkou kůži, rychlý a slabý dech a tep;
- první pomoc při vědomí pacienta – podáme mu rychlý zdroj glukózy nebo jiného cukru – vhodný je Glukopur, lipo bonbony, Coca – Cola aj.;
- první pomoc v bezvědomí pacienta – standardní péče o bezvědomého při oběhové zástavě kardiopulmonální resuscitace, volat linku 155.

Hyperglykemie

- glykemický index nad 15 mmol/l;
- může nastat při nedodržování léčby nebo zatím nediagnostikovaným diabetem;
- neohrožuje bezprostředně, ale vede ke komplikacím diabetu, v extrému může způsobit i smrt;

- příznaky: pomalý vývoj, PU/PD, červená teplá kůže, z dechu mohou být cítit jablka;
- nutnost zajistit lékařské vyšetření.



Obrázek 13 GlucaGen HypoKit = tzv. „krabička poslední záchrany“ pro diabetiky, používá se pouze při závažných hypoglykemických reakcích

Zdroj: Vlastní archiv autorky

7.4 Křečové stavy

Pod křečí si představujeme neovladatelné stahy kosterního svalstva, které se projevují jako záškuby nebo trvalý stah. Záchvaty křečí bývají zpravidla spojeny s poruchou vědomí. Mezi vyvolávající příčiny patří epilepsie (padoucnice), náhlý vzestup

tělesné teploty (přehřátí, febrilní křeče u dětí), otrava, infekce a úrazy CNS, dehydratace, nedokrvení mozku (možná známka zástavy oběhu, mozková příhoda). Mezi příznaky lze uvést vzpínání trupu (prohnutí do tvaru luku), škrabavé křeče končetin (případně těla), pěna u úst, pokousání jazyka, pomačknutí, pokálení. Po odeznění záchvatu zpravidla přetrvává porucha vědomí či zmatenost. Postižený bývá ohrožen poraněním vzniklým při pádu či křečích, neprůchodností dýchacích cest, nerozpoznáním případného kritického stavu – náhlé zástavy oběhu. Potřebujeme zabránit poranění, udržet průchodnost dýchacích cest, rozpoznat případný závažnější stav – náhlou zástavu oběhu.

V rámci první pomoci u křečí odstraníme z okolí postiženého předměty, o něž by se mohl poranit.

7.5 Fyzikální vlivy

Přehřátí

Přehřátí je důsledkem působení tepla, ze slavného tepla vzniká úžeh, z horkého prostředí úpal. První pomoc je zde stejná, nerozlišujeme mezi úpalem a úžehem. Nejdůležitější je technická první pomoc, zdravotnická se odvíjí od daného stavu. Postiženého šetrně ochladíme, zajistíme zavodnění organismu (= rehydratace). Při vážnějších stavech zavoláme záchrannou zdravotnickou službu.

Podchlazení

V případě lehčích stavů stačí vzít postiženého do tepla, pasivně jej zahřívat, podávat mu vlažné nápoje a zdroje energie. Důležité je nikdy nedávat alkohol! Ve vážnějších stavech minimalizujeme aktivní pohyb, důkladně jej izolujeme a případně aktivně zahříváme (pozor na popáleniny), voláme záchrannou zdravotnickou službu (případně Horskou službu). V případě omrzlin postiženého izolujeme, pomalu prohříváme tak, aby to bylo příjemné), kvůli eliminace infekce a nekrózy následuje odborné ošetření.

7.6 Anafylaktický šok

Jedná se o prudkou alergickou reakci. Počáteční příznaky jsou různé. Běžně se objevuje zarudnutí, kopřivka, zvracení, třes, mdloby, svědění, otok obličeje. Roste dechová a tepová frekvence, ale tep je slabý, dech povrchní. Je nutné zamezit dalšímu kontaktu s alergenem, podat léky (pokud je postižený užívá) a volat ZZS.

7.7 Astmatický záchvat, chronická obstrukční plicní nemoc a ostatní dušnosti

U postiženého se pokusíme zajistit klid, uvolníme mu oděv, uvedeme jej do polosedu. Pokud má postižený u sebe léky, tak mu je podáme a voláme záchrannou zdravotnickou službu.

U akutní laryngitidy a epiglotitidy nikdy nenecháme pacienta ulehnout na záda!

7.8 Náhle vzniklé poruchy hybnosti a řeči

Náhle vzniklá porucha hybnosti nebo řeči postiženého signalizuje poškození mozku. Česky se tento stav též nazývá **mozková mrtvice**.

Mezi typické příznaky patří náhle vzniklá porucha citlivosti nebo hybnosti obličeje, nebo jinde na polovině těla; náhlá zmatenost; neschopnost mluvit nebo porozumět mluvené řeči; náhlá porucha zraku; náhle vzniklá porucha chůze; závrať; ztráta rovnováhy a koordinace; krutá bolest hlavy bez jiné zjevné příčiny; náhle vzniklá porucha vědomí. Při první pomoci je velmi důležitý čas. Je nutné jednat rychle a bezodkladně přivolat zdravotnickou záchrannou službu.

Diagnostikovat lze mozkovou mrtvici na základě třech základních příznaků:

1. **Obličej postiženého:** postiženého požádáme, aby se usmál. Jedním z příznaků je patrný pokles jednoho koutku úst či očního víčka. Dalším možný příznak lze pozorovat při vypláznutí jazyka postiženého. Příznakem mrtvice je, pokud je jazyk pokřivený a kroutí se ze strany na stranu.
2. **Ruce:** patrně se bude jednat o mrtvici, pokud postižený nezvládne předpažit obě ruce tak, aby je udržel ve stejné výšce a jedna z nich klesá dolů.
3. **Řeč:** postižený má problém nalézt správná slova, neumí zopakovat naši větu, zadržává se, říká nesmysly.

7.9 Crush syndrom

Crush syndrom je soubor mnohačetných poranění způsobených zavalením nebo zasypáním těla nebo jeho části těžkým předmětem či materiálem. Při poskytování první pomoci voláme linku 155. Důležité je zhodnotit životní funkce, zahájit neodkladnou resuscitaci, zastavit krvácení a zamezit zaškrcením rychlému vyplavování toxických látek, které mohou způsobit celkové selhání organismu. Pokud je postižený zavalený déle než hodinu, nebo je zasypán překážkou, kterou nejste schopni sami odstranit, tak jej rozhodně nevyprošťujte. Vyproštěním by mohlo rychle dojít k rozvoji šoku, selhání orgánů a smrti, pokud by nebyla zahájena včasná a vhodná léčba.

7.10 Blast syndrom

Blast syndrom je soubor mnohačetných poranění způsobených tlakovou vlnou při výbuchu. Mezi příznaky se vyskytují těžká poranění (potrhání) orgánů naplněných vzduchem nebo krví (plíce, středouší a ušní bubínek, střeva, játra atd.); krvácení vnitřní a z přirozených tělních otvorů; poruchy vědomí až bezvědomí, dezorientace; ztráta rovnováhy, poruchy sluchu až hluchota; sekundární zranění letícími předměty nebo odmrštěním těla; šok.

7.11 Shrnutí

Pneumotorax znamená přítomnost vzduchu v pohrudniční dutině a vede ke zmenšení plic, což ztěžuje dýchání postiženého, v krajním případě může vést až k zástavě krevního oběhu. Intoxikace může nastat pozřením, inhalací, vstřebáním přes kůži, nitrožilní aplikací. U diabetiků může nastat stav hypoglykemie (nízká hladina cukru v krvi) a hyperglykemie (vysoká hladina cukru v krvi). Křečové stavy se vyznačují neovladatelnými stahy kosterního svalstva, které se projevují jako záškuby nebo trvalý stah. Prudkou alergickou reakci označujeme jako anafylaktický šok.

Kontrolní otázky a úkoly

1. Co znamená pojem pneumotorax a jak byste v jeho případě poskytl/a první pomoc?
2. Jakými způsoby může dojít k otravě?
3. Vysvětlete rozdíl mezi hypoglykemií a hyperglykemií a u obou případů uveďte, co je nutné u každého případu v rámci první pomoci udělat.
4. V čem mohou křečové stavy postiženého ohrožovat?
5. Co znamená rehydratace?
6. Charakterizujte anafylaktický šok.
7. Vysvětlete blast syndrom.

8 PRVNÍ POMOC PŘI ÚRAZOVÝCH STAVECH, ŠOKOVÉ STAVY

Cílem kapitoly je představit první pomoc při úrazových stavech, jako jsou poranění břicha, mozkolebeční poranění, otřes mozku, rány, poranění pohybového aparátu. Studenti si v rámci této kapitoly také osvojí, jak jednat v případě šokových stavů.

Pojmy k zapamatování

- Poranění břicha
- Komoce
- Kontuze
- Komprese
- Šok

8.1 Poranění břicha

Poranění břišní stěny a nitrobřišních orgánů je často spojeno s vnitřním krvácením. Příčinou může být násilí působící na břicho (v důsledku stlačení, úderu, kopnutí, přejetí), bodná a střelná poranění, úrazy způsobené velkou energií (pády z výše a nárazy ve vyšší rychlosti). Mezi typické příznaky lze zařadit bolest břicha, podlitiny nebo otevřené rány, pocit na zvracení, zvracení, bledost, ztuhlost břišních svalů, pocení, případně známky šoku. U pacienta je potřeba zabránit dalšímu zhor-

šení stavu, zpomalit rozvoj šoku, zabránit vstupu infekce u otevřených poranění a vždy zajistit odborné ošetření ve zdravotnickém zařízení. Pokud se jedná o závažné stavy, tak co nejrychleji zajistíme příjezd zdravotnické záchranné služby. Pokud osoba utrpí úraz a bolesti břicha vzniknou několik dní po úrazu, je nutné vyhledat odborné vyšetření (Hasík, 2012).

8.2 Mozkolebeční poranění

Poranění mozku může mít i jiné příčiny než jen působení vnějších sil na lebku. K mozkoledbečným poraněním řadíme otřes mozku (komoce), zhmoždění mozku (kontuze) a stlačení mozku (komprese).

Pokud je postižený v bezvědomí, ošetříme vnější poranění a pacienta uložíme do stabilizované polohy (více viz kapitola 9.3). Dbáme přitom zvýšené opatrnosti při manipulaci, protože zde hrozí možnost poranění krční páteře. Pokud je postižený v bezvědomí, uvedeme jej do polohy na zádech s podloženou hlavou. Použijeme protiřoková opatření, rozhodně nepodáváme jídlo ani pití. Takto postižené osobě vždy zajistíme lékařské ošetření v co nejkratším čase, či přímo zavoláme zdravotnickou záchrannou službu.

8.3 Rány

V případě ran hrozí krevní ztráta, ztráta tkáně, poranění hlubších struktur, bolest a infekce. Řezné, bodné a sečné rány se vyznačují rovnými okraji, větším krvácením, menší bolestí a lepším hojením. Oproti tomu rány tržné, tržně zhmožděné, střelné a rány způsobené pokousáním, ty se vyznačují větší bolestí, menším krvácením, špatným hojením, větším rizikem infekce a jizvami.

V ránách se mohou vyskytovat i cizí tělesa, která mohou být infikovaná či otrávená. V případě cizího tělesa v ráně toto těleso nevyjímáme, maximálně vyplavíme. Zajistíme odbornou pomoc. Cizí těleso, které je pevně zaklíněné v ráně, fixujeme proti pohybu. Pokud se cizí těleso ocitá v nose či v uchu, tak zde vyjmeme jen to, co vypadne samo (lehce vysmrkne, vyklepe), v ostatních případech voláme lékaře.

8.4 Poranění pohybového aparátu

Může dojít k podvrtnutí kloubů, jejich pohmoždění nebo vykloubení. Poraněné klouby chladíme, znehybníme (pomocí elastického obinadla, leukoplastem, dlahou), dle stavu zajistíme odborné ošetření.

U zlomenin hrozí šok, poranění okolních tkání, infekce. Příznaky zlomenin mohou být jisté (úhlová deformace, krepitace, případné úlomky) a nejisté (bolest, otok, hematom, ztráta

funkce). Vždy je potřeba brát v potaz horší variantu. Při poskytování první pomoci u zlomenin je nutné zabránit v pohybu (fixace), poskytnout odborné ošetření, případně protišoková opatření.

8.5 Šokové stavy

Šokový děj je dynamický proces, při kterém se tělo snaží zachovat dostatečné zásobení mozku kyslíkem (krví). Omezuje proto postupně přísun krve do méně důležitých orgánů, například do trávicího traktu, kůže, svalů, aby byla krev k dispozici pro důležité orgány tělního jádra, kam řadíme mozek, srdce, ledviny a další. Postupně se však možnosti těla vyčerpají. U nedokrvených orgánů se poškozuji až k nevratné ztrátě funkce. Zrychlování tepu vede k nedostatečnému plnění srdce krví a až ke kolapsu oběhu.

Mezi pozorovatelnými příznaky se můžeme setkat se zrychleným a mělkým dechem. Tep převyšuje 100 tepů za minutu, je slabě hmatný, postupně se zrychlující. U neurogenního šoku tep slábne a klesá až cca na 20 tepů za minutu. Dochází k poklesu krevního tlaku, kůže je chladná a bledá, pozorovat lze i studený lepkavý pot. Vyskytuje se dezorientace, poruchy vědomí až bezvědomí, nevolnost až zvracení a žízeň.

Podle toho, ve které části oběhového systému nastane porucha, rozlišujeme šok na:

- **hypovolemický šok** (šok způsobený ztrátou či nedostatkem tělesných tekutin);
- **obstruktivní šok** (šokový stav způsobený útlakem či ucpáním podstatné části krevního řečiště);
- **kardiogenní šok** (způsobený selháváním srdce);
- **distribuční šok** (způsobený masivním únikem krevní tekutiny z cév do okolních tkání);
- **smíšená forma.**

Mezi rizika šoku patří prohloubení šoku k nevratné fázi, bezvědomí, selhání oběhu, zástava dechu a oběhu, multiorgánové selhání, podchlazení. U šokových stavů je potřeba ošetření všech zjevných zranění, tedy odstranění příčin šoku; zajistit tepelný komfort a polohování (podle převažujících obtíží).

Jak již bylo v textu avizováno, u šoku uplatňujeme **opatření „5T“**:

1. **teplo** = potřeba zajistit, aby postiženému nebylo velké teplo ani zima;
2. **ticho** = zajistit kolem postiženého klid a komunikovat s ním, dokud nepřijedou zdravotníci;
3. **tišení bolesti** = znehybnit zraněná místa i samotného zraněného, případně zastavit krvácení;
4. **tekutiny** = pouze smáčíme rty a tím eliminujeme pocit žízně, nedáváme pití;

5. **transport** = zajistit převoz sanitkou do nemocnice, pouze ve výjimečných případech zvolíme transport jinými prostředky.

8.6 Shrnutí

Poranění břišní stěny a nitrobřišních orgánů bývá často spojeno s vnitřním krvácením. Příčinou může být násilí působící na břicho, bodná a střelná poranění, úrazy způsobené velkou energií. K mozkolebečním poraněním řadíme otřes mozku, zhmoždění mozku a stlačení mozku. Rány mohou být řezné, bodné a sečné rány, nebo tržné, tržně zhmožděné, střelné a rány způsobené pokousáním. Příznaky, hojení i důsledky jednotlivých druhů ran se od sebe vzájemně liší. V ránách se mohou vyskytovat i cizí tělesa. V důsledku úrazů mohou vznikat poranění pohybového aparátu, jako jsou zlomeniny či poranění kloubů. V důsledku těchto úrazových stavech mohou vznikat šokové stavy, při kterých uplatňujeme tzv. opatření 5P.

Kontrolní otázky a úkoly

1. Jaká znáte mozkolebeční poranění?
2. Kdy je vhodné zafixovat těleso v ráně?
3. Jmenujte všech „5T“ protišokového opatření.

9 ZABEZPEČENÍ MÍSTA NEHODY, POLOHOVÁNÍ A TRANSPORT PACIENTA

Studenti si v rámci této kapitoly osvojí úkony nutné k zabezpečení místa nehody, různé typy polohování a transport pacienta.

Pojmy k zapamatování

- Zabezpečení místa nehody
- Aplikace Záchranka
- Zotavovací poloha
- Transport pacienta
- Rautekův manévr

9.1 Zabezpečení místa nehody

Při dopravní nehodě je nutné zastavit nejméně 50 m za místem nehody, rozsvítit výstražná světla, obléknout výstražnou vestu, vzít lékárničku, výstražný trojúhelník, eventuálně hasicí přístroj. Trojúhelník umístit před místem nehody, vypnout zapalování, zajistit vozidlo proti pohybu a nezapomenout dbát na vlastní bezpečnost. Volat linku 155, případně 112, sdělit co se stalo, popsat charakter nehody, co nejpřesněji se pokusit určit místo nehody, uvést počet postižených, věk a pohlaví, popsat zranění a jejich stav, sdělit své jméno a číslo telefonu. Kdo má v telefonu nainstalovanou aplikaci Záchranka, nechť ji použije.

Aplikace odešle Vaši aktuální polohu a spojí s operátorem 155. U zraněných je potřeba provést život zachraňující úkony, zjistit stav vědomí. Pokud zraněný nereaguje na podnět (oslovení, zatřesení za ramena), je v bezvědomí. Tento stav je nutné urychleně řešit. Dýchací cesty lze uvolnit záklonem hlavy a zvednutím brady. Pokud se postižený nachází ve vozidle, provádíme tento úkon tam. Pokud nedýchá, nedýchá normálně nebo si stavem dechu nejste jisti, pokuste se postiženého z vozidla vyprostit (BESIP, 2022, online).

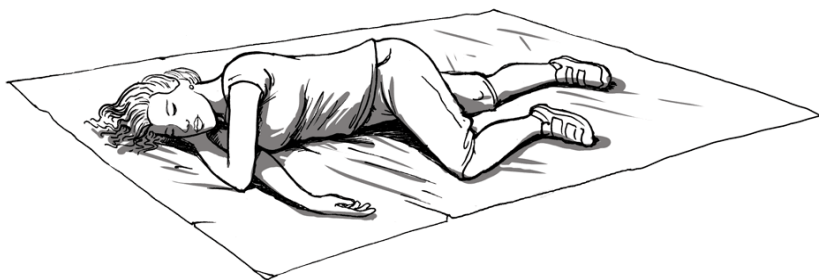
9.2 Polohování

Při polohování dodržujeme obecné zásady. Je-li to možné, ponecháme postiženého v poloze, kterou si sám zvolil. Poloha nesmí nikterak zhoršovat stav postiženého nebo mu působit bolest či nepohodlí.

9.3 Zotavovací poloha

Zotavovací polohu (označovanou také jako stabilizační) praktikujeme, pokud je osoba v bezvědomí, kdy kvůli nevhodné poloze vleže na zádech hrozí riziko vdechnutí krve či žaludečního obsahu. Dále pokud se vyskytuje výrazné krvácení z nosu či dutiny ústní, zvracení, bezvědomí následkem otravy či opilosti, po tonutí. Dále je vhodná pro postižené v bezvědomí, které musí záchránce opustit v případech hromadných neštěstí.

Pokud je 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 ženy ve vysokém stupni těhotenství by měly být uloženy na levý bok.



Obrázek 14 *Zotavovací poloha*

Zdroj: Český červený kříž, 2021, online

9.4 Ostatní polohy

- Poloha s dolními končetinami zvednutými o 30 cm (při mdlobách).
- Poloha vpolosedě či vsedě, případně v kombinaci se zapřepenými horními končetinami (při stavech dušnosti či bolestech na hrudi).
- Poloha vleže na zádech (pro všechny ostatní případy, které nemohou být vyřešeny podle výše uvedených pravidel).

9.5 Transport poraněných

Transport poraněných není přímou součástí první pomoci. Vždy je nutné si pořádně rozmyslet, zda je nutné s poraněným manipulovat. Přesunutí poraněného se provádí jen v případě, kdy je to nutné, například když hrozí nějaké další nebezpečí. Pokud je to možné, využijí se dostupné pomůcky nebo pomoc dalších osob. V případě lehkých zranění, kdy je postižený v dobrém stavu, je schopen samostatné chůze, lze praktikovat doprovod, při kterém jen zachraňující zraněného jistí, aby nespádl, a to tak, že jednou rukou drží postiženého v pase, druhou rukou za zápěstí a podpírá jej. Pokud se stav postiženého zhorší, je nutné být schopen jej zachytit. Také lze použít Rautekův manévr, který se používá při odtahování na krátkou vzdálenost (např. při vyproštění postiženého z auta), a to tak, že dojde k natočení postiženého zády k sobě, zachraňující protáhne obě svoje ruce do obou podpaží postiženého a chytí jej za předloktí jedné ruky, táhne postiženého tak, že se opírá hýžděmi o stehno zachránce, druhou nohou ukračuje. Postiženého nenese, jen táhne, takže může transportovat člověka, který váží podobně jako zachraňující. Pokud jsou k dispozici dva zachránci, může druhý chytit nohy zraněného (Bernatová a kol., 2017).

9.6 Shrnutí

Při dopravní nehodě následuje řada nutných úkonů. Je potřeba zastavit nejméně 50 m za místem nehody, rozsvítit výstražná světla, obléknout výstražnou vestu, vzít lékárničku, výstražný trojúhelník, eventuálně hasicí přístroj. Trojúhelník umístit před místem nehody, vypnout zapalování, zajistit vozidlo proti pohybu a nezapomenout dbát na vlastní bezpečnost. Volat linku 155, případně 112, sdělit co se stalo, popsat charakter nehody, co nejpřesněji se pokusit určit místo nehody, uvést počet postižených, věk a pohlaví, popsat zranění a jejich stav, sdělit své jméno a číslo telefonu. Lze využít aplikaci Záchranka, která odešle údaje o poloze volajícího. Transport poraněných není přímou součástí první pomoci. Vždy je nutné si pořádně rozmyslet, zda je nutné s poraněným manipulovat. Přesunutí poraněného se provádí jen v případě, kdy je to nutné, například když hrozí nějaké další nebezpečí.

Kontrolní otázky a úkoly

1. Jak byste se zachoval/a v případě dopravní nehody (z pozice zachraňujícího)?
2. Kdy je nevhodné použít zotavovací polohu?
3. Co je to tzv. Rautekův manévr a kdy se může použít?

10 ORGANIZACE PŘEDNEMOCNIČNÍ NEODKLADNÉ PÉČE V ČESKÉ REPUBLICE

Kapitola představuje organizaci přednemocniční neodkladné péče v ČR. Podrobněji je zde přiblížena činnost zdravotnické záchranné služby.

Pojmy k zapamatování

- Přednemocniční neodkladná péče
- Linka 155
- Tísňové číslo 112
- Zdravotnická záchranná služba
- Horská služba

10.1 Přednemocniční neodkladná péče v ČR

Přednemocniční neodkladná péče (PNP) je péče o postižené na místě náhle vzniklého onemocnění, úrazu nebo jiného zhoršení zdravotního stavu během jejich dopravy k dalšímu odbornému ošetření a jejich předání do zdravotnického zařízení. Bez poskytnutí PNP by tyto stavy mohly vést ke vzniku dlouhodobých nebo trvalých následků, případně k selhání životních funkcí a náhlé smrti.

Urgentní medicína je medicínský obor, jehož náplní je poskytovat PNP. Jako odborná a profesionální péče je PNP zabezpečována specializovanými profesionálními zdravotnickými pracovníky (lékaři a zdravotnickými záchranáři). Pro poskytování PNP v ČR jsou zřizována specializovaná zdravotnická zařízení označovaná jako zdravotnické záchranné služby.

Zdravotnická záchranná služba vykonává řadu činností a funkcí, např. řídí a organizuje přednemocniční neodkladnou péči na místě události; spolupracuje s velitelem zásahu složek integrovaného záchranného systému; spolupracuje s cílovým poskytovatelem akutní lůžkové péče; vyšetřuje pacienta; poskytuje zdravotní péči včetně případných neodkladných výkonů k záchraně života na místě události, a to s cílem obnovit nebo stabilizovat základní životní funkce pacienta; poskytuje soustavnou zdravotní péči; nepřetržitě sleduje ukazatele základních životních funkcí pacienta během jeho přepravy do nemocnice, a to až do osobního předání pacienta zdravotnickému pracovníkovi cílového poskytovatele akutní lůžkové atd.

Jelikož je PNP poskytována na místě vzniku náhlého onemocnění či úrazu (a během transportu a při předání), je zde řada specifik, které ji odlišují např. od ambulantní a nemocniční péče. V ČR probíhá výzva k poskytnutí péče vždy telefonicky, a to na národním tísňovém čísle 155. Též lze volat na tísňové číslo 112, které však neslouží primárně k výzvě k po-

skytnutí PNP, protože operátor linky 112 není zdravotník a nedisponuje žádnou zdravotnickou posádkou, kterou by mohl vyslat, musí proto předat informaci dále na linku 155. O poskytnutí či neposkytnutí PNP a o její nejvhodnější formě poskytnutí rozhoduje operátor tísňové linky 155.

Poskytovatel PNP disponuje mobilními prostředky k dopravě zdravotnických týmů za pacientem a také k přepravě pacienta do zdravotnického zařízení. Důležitá je rychlost dosahu PNP, která je organizována s ohledem na stav pacienta. Často nastává spolupráce s nezdravotnickými složkami záchranného systému, jedná se zejména o Hasičský záchranný sbor, Policii České republiky a Horskou službu.

10.2 Shrnutí

Přednemocniční neodkladná péče je péče o postižené na místě náhle vzniklého onemocnění, úrazu nebo jiného zhoršení zdravotního stavu během jejich dopravy k dalšímu odbornému ošetření a jejich předání do zdravotnického zařízení. Bez poskytnutí PNP by tyto stavy mohly vést ke vzniku dlouhodobých nebo trvalých následků, případně k selhání životních funkcí a náhlé smrti.

Kontrolní otázky a úkoly

1. Co může hrozit v případě neposkytnutí PNP?
2. Uveďte rozdíly mezi linkami 155 a 112.

11 PRVNÍ POMOC – PRAKTICKÁ ČÁST

Cílem poslední části předmětu je upevnění nabytých znalostí pomocí demonstrování konkrétních příkladů z praxe. Studenti si osvojí základy první pomoci také skrze vybrané úlohy.

11.1 První pomoc v praxi

Nácvik vybraných situací a činností:

- masáž srdce u dospělého;
- masáž srdce u dětí;
- práce se zdravotnickým a improvizovaným materiálem;
- řetězec přežití;
- resuscitace;
- Heimlichův manévr;
- Gordonův manévr;
- práce s AED;
- poskytnutí první pomoci při popálení;
- poskytnutí první pomoci při poleptání;
- první pomoc při poranění hrudníku;
- rozpoznání hypoglykemie a hyperglykemie;
- první pomoc při poranění břicha;
- přítomnost cizího tělesa v ráně;
- protišoková poloha;
- zotavovací poloha;
- haines poloha;

- Rautekův manévr;
- zabezpečení místa nehody;
- linky 155 a 112.

Kontrolní otázky a úkoly

1. Prohlédněte si videa na následujících odkazech:
<https://www.youtube.com/watch?v=UfPlw0Bsdtk>;
<https://www.youtube.com/watch?v=RIZuVHi6Pcg>.
2. Najděte další dostupná instruktážní videa k první pomoci.

ZÁVĚR

Předkládaný text uvádí základní teoretické poznatky v oblasti poskytování první pomoci při úrazových i neúrazových stavech se zaměřením na základní oživovací techniky. Studenti si s ohledem na povahu předmětu vše vyzkouší při praktickém nácviku na modelových situacích. Praktická výuka je prováděna na realistických modelech k provádění nepřímé srdeční masáže a umělého dýchání, jak na modelech dospělých osob i dětí. První pomoc pro studenty sociálních oborů tak poskytuje osvojení si řady krizových situací včetně komunikace s pacientem a osobami v okolí, které mohou být při poskytování první pomoci nápomocné, ale také překážkou. Studenti by si měli také uvědomit, že poskytování první pomoci je vždy prováděno s ohledem na zachování jejich vlastního zdraví a eliminace dalších rizik, která by si sami jakožto zachraňující osoby mohli způsobit.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- BERNATOVÁ, Eva a kol. *Základy první pomoci*. 2., uprav. vyd. Praha: Český červený kříž, 2017. 74 s. ISBN 978-80-87729-22-9.
- BESIP. První pomoc při dopravní nehodě. In: *BESIP* [online]. Praha: Ministerstvo dopravy, 2022 [cit. 2022-04-15]. Dostupné z: <https://besip.cz/prvni-pomoc>.
- BYDŽOVSKÝ, Jan. *Předlékařská první pomoc*. Praha: Grada, 2011. 117 s. ISBN 978-80-247-2334-1.
- FRANĚK, Ondřej, SUKUPOVÁ, Petra a DOBIÁŠ, Viliam. *První pomoc nejsou žádné čáry--, --ale dokáže zázraky!: minipříručka první pomoci*. [Česko]: O. Franěk, 2009. 35 s. ISBN 978-80-254-5911-9.
- HASÍK, Juljo a kol. *Standardy první pomoci*. 2., přeprac. vyd. Praha: Český červený kříž, 2012. 83 s. ISBN 978-80-87729-00-7.
- MALÁ, Lucie a PEŘAN, David. *První pomoc pro všechny situace: v souladu s evropskými doporučeními 2015*. Praha: Vyšehrad, 2016. 182 s. ISBN 978-80-7429-693-2.
- SRNSKÝ, Pavel. *První pomoc u dětí*. 3., přeprac. vyd. Praha: JS Press, 2007. 99 s. ISBN 978-80-87036-22-8.

Zdroje obrázků

- ČESKÝ ČERVENÝ KŘÍŽ. Automatizovaný externí defibrilátor. In: *Mladý zdravotník* [online]. Praha: Český červený kříž,

2021 [cit. 2021-06-08]. Dostupné z: <https://mladyzdravotnik.cz/prvni-pomoc/automatizovany-externi-defibrilator-aed/>.

ČESKÝ ČERVENÝ KŘÍŽ. Heimlichův manévr. In: *Mladý zdravotník* [online]. Praha: Český červený kříž, 2021 [cit. 2021-06-07]. Dostupné z: <https://mladyzdravotnik.cz/prvni-pomoc/dusenici-cizim-telesem/>.

ČESKÝ ČERVENÝ KŘÍŽ. Popáleniny. In: *Mladý zdravotník* [online]. Praha: Český červený kříž, 2021 [cit. 2021-06-08]. Dostupné z: <https://mladyzdravotnik.cz/prvni-pomoc/popaleniny/>.

ČESKÝ ČERVENÝ KŘÍŽ. Resuscitace s použitím AED. In: *Mladý zdravotník* [online]. Praha: Český červený kříž, 2021 [cit. 2021-06-08]. Dostupné z: <https://mladyzdravotnik.cz/prvni-pomoc/resuscitace-pouzitim-aed/>.

ČESKÝ ČERVENÝ KŘÍŽ. Zástava dechu u dospělých. In: *Mladý zdravotník* [online]. Praha: Český červený kříž, 2021 [cit. 2021-06-07]. Dostupné z: <https://mladyzdravotnik.cz/prvni-pomoc/zastava-dechu-u-dospelych/>.

HRUŽÍKOVÁ, Pavla. Postupy kardiopulmonální resuscitace dospělých. In: *Škola profi* [online]. Praha: Dashöfer Holding, 2016 [cit. 2021-06-07]. Dostupné z: <https://www.skolaprofi.cz/33/postupy-kardiopulmonalni-resuscitace-dospelych-uniqueidmRRWSbk196FNf8-jVUh4Eo4HAVsVtiwknLEDmXLlu19JsiLzWm2bjg/>.

ČESKÝ ČERVENÝ KŘÍŽ. Úrazové amputace. In: *Mladý zdravotník* [online]. Praha: Český červený kříž, 2021 [cit. 2021-06-08]. Dostupné z: <https://mladyzdravotnik.cz/prvni-pomoc/urazove-amputace/>.

ZSHK. Schéma základní neodkladné resuscitace dospělých. In: *Předlékařská první pomoc do škol* [online]. 2014 [cit. 2021-06-07]. Dostupné z: <https://ppp.zshk.cz/vyuka/retezec-preziti.aspx>.

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Srdeční masáž	21
Obrázek 2 Řetězec přežití – neodkladná resuscitace	24
Obrázek 3 Heimlichův manévr.....	25
Obrázek 4 Postup při resuscitaci	29
Obrázek 5 Ukázka masáže srdce	30
Obrázek 6 Resuscitace s použitím AED	33
Obrázek 7 AED	33
Obrázek 8 Návzik první pomoci s AED a dýchacím vakem „AERObag“	34
Obrázek 9 Ukázka z poskytování první pomoci s AED	35
Obrázek 10 První pomoc u popálenin.....	39
Obrázek 11 Vhodné uchování amputovaného prstu	41
Obrázek 12 Vhodná poloha v polosedu při pneumotoraxu	46
Obrázek 13 GlucaGen HypoKit = tzv. „krabička poslední záchrany“ pro diabetiky, používá se pouze při závažných hypoglykemických reakcích.....	48
Obrázek 14 Zotavovací poloha.....	63

Název: **ZÁKLADY PRVNÍ POMOCI PRO
STUDENTY SOCIÁLNÍCH OBORŮ**

Autor: Mgr. et Mgr. Kateřina Krupková

Recenzent: Mgr. Eva Polášková, Ph.D.

Grafická úprava: Mgr. Martin Knytl, MCS

Obálka: Tom Rican

Rok vydání: 2022

Místo vydání: Hradec Králové

Vydání: první

© Kateřina Krupková, 2022

Vydalo nakladatelství Univerzity Hradec Králové, Gaudeamus
jako svou 1810. publikaci.

ISBN 978-80-7435-876-0 (online; pdf)



Toto dílo podléhá licenci Creative Commons 4.0
CC-BY-SA 4.0 – Uveďte původ – Zachovejte licenci
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

