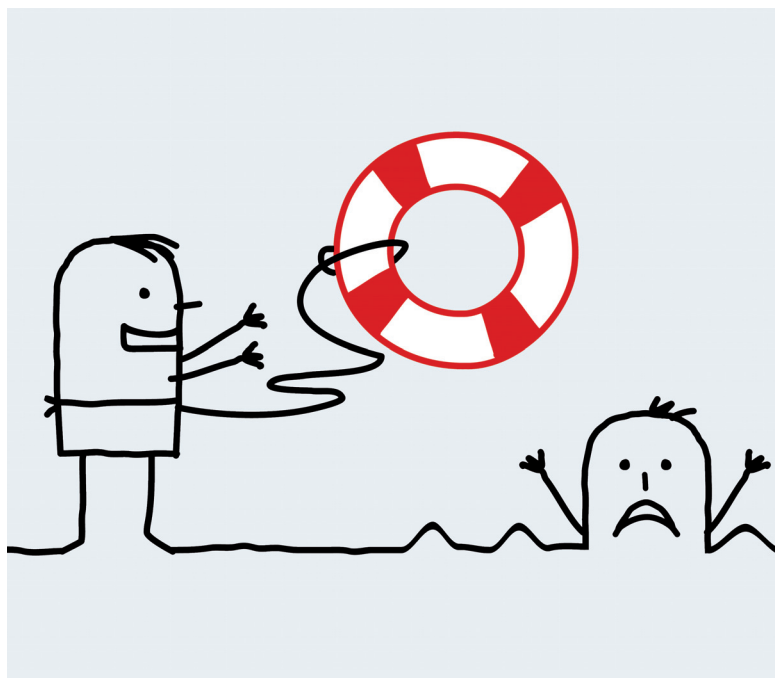


Andrea Kurucová

První pomoc

Pracovní sešit pro SZŠ
a zdravotnická lycea

2., doplněné vydání





Andrea Kurucová

První pomoc

**Pracovní sešit pro SZŠ
a zdravotnická lycea**

2., doplněné vydání

Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této tištěné či elektronické knihy nesmí být reprodukována a šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude trestně stíháno.

Mgr. Andrea Kurucová

PRVNÍ POMOC

Pracovní sešit pro SZŠ a zdravotnická lycea

2., doplněné vydání

Recenze: MUDr. Irena Voříšková

Ilustrace: Petra Hromádková

TIRÁŽ TIŠTĚNÉ PUBLIKACE:

© Grada Publishing, a.s., 2012

Cover Photo © fotobanka allphoto, 2012

Vydala Grada Publishing, a.s.

U Průhonu 22, Praha 7

jako svou 4965. publikaci

Odpovědná redaktorka Mgr. Ivana Podmolíková

Sazba a zlom Karel Mikula

Počet stran 160

2. vydání, Praha 2012

Vytiskly Tiskárny Havlíčkův Brod, a. s.

Názvy produktů, firem apod. použité v knize mohou být ochrannými známkami nebo registrovanými ochrannými známkami příslušných vlastníků, což není zvláštním způsobem vyznačeno.

Postupy a příklady v této knize, rovněž tak informace o lécích, jejich formách, dávkování a aplikaci jsou sestaveny s nejlepším vědomím autorů. Z jejich praktického uplatnění ale nevyplynávají pro autory ani pro nakladatelství žádné právní důsledky.

ISBN 978-80-247-4582-4

TIRÁŽ ELEKTRONICKÉ PUBLIKACE:

ISBN 978-80-247-8316-1 ve formátu PDF

ISBN 978-80-247-8317-8 ve formátu EPUB

Obsah

Úvodem	9
Seznam použitých zkratk	10
1 Úvod do první pomoci	11
2 Základní vybavení lékárničky	15
3 Obecné zásady poskytování první pomoci	17
3.1 Orientace v místě nehody	17
3.2 Určení druhu a rozsahu poranění	20
3.3 Třídění zraněných	23
4 Polohování a transportování poraněného	24
4.1 Polohování	24
4.2 Odsun a transport zraněných	27
5 Neodkladná resuscitace	33
5.1 Základní neodkladná resuscitace – „pravidlo ABC“	35
5.2 Rozšířená neodkladná resuscitace	41
5.3 Neodkladná resuscitace u dětí	46
6 Bezvědomí	50
7 Šok	53
8 Krvácení	56
8.1 Zevní krvácení	57
8.2 Vnitřní krvácení	63
8.3 Krvácení z tělních otvorů	65
9 Rány	70
10 Poranění hlavy a CNS	75
10.1 Poranění obličeje a měkkých tkání hlavy	75
10.2 Kraniocerebrální poranění	77
11 Poranění páteře a míchy	81

12	Poranění hrudníku	85
12.1	Krytá poranění hrudníku	85
12.2	Otevřená poranění hrudníku	87
13	Poranění břicha	90
13.1	Otevřená poranění břicha	90
13.2	Krytá poranění břicha	91
14	Poranění pohybového aparátu	93
14.1	Poranění kostí	93
14.2	Poranění kloubů	101
15	Polytrauma	103
15.1	Polytrauma	103
15.2	Crush syndrom	105
16	Blast syndrom	107
17	Termické úrazy	109
17.1	Úraz teplem	109
17.2	Úraz chladem	114
18	Chemická poškození	116
19	Akutní intoxikace	119
19.1	Otrava oxidem uhelnatým (CO)	120
19.2	Otrava alkoholem	121
19.3	Otrava etylenglykolem	121
19.4	Otrava léky	122
19.5	Otrava houbami	123
20	Specifické úrazy	124
20.1	Elektrotrauma	124
20.2	Tonutí	126
20.3	Oběšení	127
21	Náhlé stavy	128
21.1	Náhlé srdeční příhody – angina pectoris (AP), akutní infarkt myokardu (AIM)	128
21.2	Náhlá dušnost	129
21.3	Mdloba (vazomotorický kolaps)	130
21.4	Křečové stavy	131
21.5	Náhlé stavy při onemocnění diabetes mellitus (DM)	132
21.6	Náhlé příhody břišní (NPB)	134

21.7	Psychické poruchy	135
22	Akutní stavy v gynekologii a překotný porod	137
22.1	Akutní stavy v gynekologii a porodnictví	137
22.2	Překotný porod mimo ústav	139
23	První pomoc při mimořádných událostech	142
23.1	Mimořádná situace a událost	142
23.2	Radioaktivní, chemické a biologicky nebezpečné látky . .	143
23.3	Signalizace úniku nebezpečné látky	146
	Můj slovník cizích slov	149
	Poznátky z exkurze	150
	Seznam použité literatury	151
	Rejstřík	152

Úvodem

Vážení kolegové, milí žáci,

do rukou se vám dostává 2., doplněné vydání pracovního sešitu první pomoci, který je určen žákům střední zdravotnické školy a zdravotnických lyceí. Publikace je doplněna o nejnovější medicínské poznatky zaměřené na první pomoc.

Stejně jako v 1. vydání je učebnice rozčleněna do 23 kapitol. V úvodní části každé kapitoly jsou uvedeny cíle, kterých by žáci po prostudování kapitoly a splnění úkolů měli dosáhnout. Téměř každá kapitola je obohacena názornými obrázky, jsou zde uvedeny také úkoly korespondující s kapitolou. Při vypracování úkolu je nutné využít již získaných vědomostí ze somatologie, ošetrovatelství, latinského jazyka. Žákům je ponechán i prostor pro zápis poznámek z výkladu učitele, dále si podle svých potřeb mohou vytvořit vlastní slovník cizích slov. Na závěr každé kapitoly si žáci mohou ověřit na klíčových slovech uvedených v úvodu, zda probrané téma dobře pochopili a získali požadované vědomosti. V závěrečné části učebnice je také zařazena kapitola Poznátky z exkurze, kde si žáci mohou zaznamenat nové informace z exkurzí.

Věřím, že vám stejně jako v 1. vydání netradiční pojetí této publikace pomůže osvojit si potřebné vědomosti a dovednosti k poskytnutí první pomoci.

Autorka

Seznam použitých zkratk

AIM	akutní infarkt myokardu
AP	angina pectoris
ARO	anesteziologicko-resuscitační oddělení
CMP	cévní mozková příhoda
CNS	centrální nervový systém
CO	oxid uhelnatý
DC	dýchací cesty
DK	dolní končetiny
DÚ	domácí úkol
ETI	endotracheální intubace
GIT	gastrointestinální trakt (zažívací trakt)
gtt.	kapky
HK	horní končetiny
IZS	integrovaný záchranný systém
JIP	jednotka intenzivní péče
KPR	kardiopulmonální resuscitace
LZS	letecká záchranná služba
NPB	náhlé příhody břišní
O₂	kyslík
PŇO	pneumotorax
PP	první pomoc
TB	tlakový bod
tbl.	tableta
TK	tlak krevní
ung.	mast
UV	ultrafialové záření
ZZS	zdravotnická záchranná služba

1 Úvod do první pomoci

Cíl kapitoly

Po prostudování kapitoly a splnění úkolů budete schopni:

- vyjmenovat základní úkoly první pomoci
- uvědomit si úlohu a význam charakterových vlastností zachránce při poskytování první pomoci
- orientovat se v jednotlivých typech první pomoci a uvědomit si jejich návaznost
- vyjmenovat čísla tísňového volání
- demonstrovat obsah tísňového volání – 155
- popsat organizaci činnosti integrovaného záchranného systému

Klíčové pojmy

Integrovaný záchranný systém, první pomoc, tísňové volání.

Umět poskytnout první pomoc by mělo patřit mezi základní dovednosti každého z nás. Podle zákona jsme povinni poskytnout první pomoc, jinak nám v opačném případě hrozí trestní sazba v podobě odnětí svobody na několik let (více zákony ČR). Všichni jsme potenciálními zachránci i postiženými, a potom musíme doufat, že se v našem okolí vyskytne jedinec schopný a ochotný nám poskytnout první pomoc. Pravidla první pomoci nejsou složitá, jde jen o to získat teoretické vědomosti a praktické dovednosti, které potom budeme schopni uplatnit v reálné situaci.

První pomoc můžeme definovat jako soubor jednoduchých a účelných opatření, která mohou být poskytnuta kýmkoliv a kdekoliv jako bezprostřední pomoc při náhlém postižení zdraví.

Základní úkoly zdravotnické první pomoci

- Provést úkony zachraňující život postiženému.
- Včas zajistit volání tísňové linky.
- Event. zajistit technickou první pomoc a odsunout zraněného do bezpečí.

- Úkol č. 1: Jak by se měl chovat zachránce a jaké by měl mít vlastnosti?

- **Zdravotnická laická PP = základní PP**

- Je poskytovaná kýmkoliv a kdekoliv bez jakéhokoli specializovaného vybavení.
- Její součástí je přivolání odborné, nejčastěji zdravotnické první pomoci (popřípadě i hasičů) a péče o postiženého až do doby, kdy jej převezme ZZS, popřípadě i zajištění improvizovaného transportu do místa dosažitelného pro odbornou zdravotnickou PP.

- Úkol č. 2: Doplňte adekvátní telefonní čísla linky tísňového volání.



Hasiči

- Úkol č. 3: Zamyslete se a napište, kdy a za jakých okolností budete volat tísňovou linku.

- Úkol č. 4: Jaké informace uvedete v případě volání tísňové linky 155?

- **Zdravotnícká odborná PP = rozšířená PP**
 - Navazuje na zdravotníckou laickú PP.
 - Je zprostředkována ZZS, tzn. prostredníctvom špeciálne vybavených sanitných vozů, event. vrtulníku (LZS), a samozrejme kvalifikovaným personálom (najčastejši záchranári, lekári, riadiči).

- Ve většině případů předchází zdravotnické PP.
- Probíhá na úrovni laické i profesionální, např. hasičský záchranný sbor, horská či vodní záchranná služba.
- Spočívá v odstraňování příčiny úrazu a vytvoření základních podmínek pro poskytování zdravotnické PP.

Činnosť integrovaného záchranného systému je koordinovaná hasičským záchranným sborom prostredníctvom operačného a informačného strediska IZS.

Základní složky IZS: hasičský záchranný sbor, zdravotnická záchranná služba, policie.

Podle charakteru nebo rozsahu mimořádné události mohou být do IZS zapojeny i další složky, např. civilní obrana, jednotky vodní či horské záchranné služby, hygienická služba atd.

2 Základní vybavení lékárníčky

Cíl kapitoly

Po prostudování kapitoly a splnění úkolů budete schopni:

- uvést na konkrétních příkladech užití jednotlivých zdravotnických pomůcek
- zdůvodnit užití uvedených léků
- vyjmenovat pokyny pro bezpečné podání léku
- uvést, na koho se obrátíte v případě úrazu ve vaší škole, znát místo uložení a obsah lékárníček

Klíčové pojmy

Alergie, dávka, informační leták, léčiva, obvazový materiál, zdravotnické pomůcky.

Při náhlé situaci, kdy poskytujeme PP, používáme mnohdy improvizované pomůcky, např. šátek, kapesník, svetr, náplast z kabelky aj.

V domácnosti, ve škole či na pracovišti by neměla chybět lékárníčka.

Doporučené vybavení lékárníčky

Zdravotnické pomůcky

- gumové rukavice
- pinzeta
- nůžky
- teploměr
- kapátko
- rouška z PVC
- špendlíky

Obvazový materiál

- náplast s polštářkem, Hansaplast
- popáleninový balíček
- Tylexol
- trojčípý šátek
- čtverce z gázy
- sterilní obinadla
- Leukopor, Transpore
- elastické obinadlo
- resuscitační rouška
- hotový obvaz
- vata
- gumové obinadlo (Esmarchovo nebo Martinovo zaškrčovadlo)

- Ophthal
- Ophthalmo-Septonex gtt.
- Septonex, Jodisol
- Peroxid vodíku
- Borová voda
- Anopyrin tbl.
- Carbocit, Carbosorb, Carbotox tbl.
- Endiaron, Endiform tbl.
- Paralen tbl.
- Calcium panthotenicum ung.
- Dolgit krém, Fastum gel
- Panthenol spray či gel
- Fenistil gel
- Ataralgin tbl.

V případě podání léků musíme **respektovat doporučenou dávku** (doporučenou dávku nalezneme v informačním letáku v krabičce od léku). Léky by neměly být prošlé. U postiženého je také potřeba **zjistit případné alergie**.

Vybavení lékárníčky se musí pravidelně kontrolovat a po každém použití doplňovat.

► Úkol č. 1: Víte, kde je ve škole lékárnička a jak je vybavená?

3 Obecné zásady poskytování první pomoci

Cíl kapitoly

Po prostudování kapitoly a splnění úkolů budete schopni:

- uvědomit si význam zajištění technické první pomoci v místě nehody
- objasnit důvody zajištění vlastní bezpečnosti a navrhnout pomůcky k jejímu zajištění
- vyjmenovat a zdůvodnit chronologický sled jednotlivých kroků technické první pomoci v místě nehody
- demonstrovat vyšetření základních životních funkcí a celkové orientační vyšetření
- objasnit důvody třídění zraněných
- při modelové situaci roztrdit zraněné

Klíčové pojmy

Bezpečnost, dopravní nehoda, fyzikální vyšetření, hromadné neštěstí, požár, proud vysokého napětí, proud nízkého napětí, stavy neodkladné pomoci, stavy odložitelné pomoci, únik jedovaté látky a plynu, umírající, lehké stavy, vitální funkce, technická první pomoc, zemřelí.

3.1 Orientace v místě nehody

Nejprve je nutné co nejrychleji posoudit celkovou situaci a vytvořit podmínky pro poskytování zdravotnické první pomoci, tzn. zajistit bezpečnost sobě, postiženému, event. svědkům nehody, vyprostit zraněného a uložit jej na vhodné místo k poskytnutí první pomoci, orientačně ho vyšetřit (v případě většího počtu zraněných je nutné provést jejich třídění).

Zajištění technické PP

- Zajištění bezpečnosti v místě **dopravní nehody**:
 - Zastavit své vozidlo při pravém okraji vozovky na bezpečném a přehledném místě, zhruba ve vzdálenosti minimálně 50 m od havarovaného vozidla.

- Do přiměřené vzdálenosti umístit výstražný trojúhelník (50 m, na dálnici 100 m).
- Rozsvítit výstražná světla.
- Obléknout reflexní vestu.
- Event. zajistit někoho, kdo bude odklánět dopravu.
- Vypnout zapalování v havarovaném vozidle.
- Zajistit havarované vozidlo proti pohybu (ruční brzda, zařazení rychlosti).
- **Vyprošťování zraněných provádět pouze:**
 - hrozí-li nebezpečí výbuchu, požáru apod.
 - hrozí-li nebezpečí prodlení při poskytování PP

Jinak vyprošťování zraněných ponecháváme raději profesionálním záchranářům!

- Zajištění bezpečnosti při **úrazu elektrickým proudem**:
 - Zasažení proudem nízkého napětí (do 1000 V):
 - Nejjednodušší a nejbezpečnější je přerušení přívodu proudu – vypnout jistič, vytáhnout zdroj ze zásuvky.
 - Jinou variantou je odstranění vodiče z přímého kontaktu s postiženým – suchým, nevodivým předmětem (obr. 1).
 - Zasažení proudem vysokého napětí (nad 1000 V):
 - Nepřibližovat se k postiženému, který je pod vlivem proudu, blíže než na 18–20 m.
 - Uvědomit hasiče, event. ZZS či policii.



Obr. 1 Odstranění vodiče

