

METODIKA ŠKOLENÍ PRVNÍ POMOCI



Financovaný
Európskou úniou



Metodika školení první pomoci Safety training for practical life

Materiál je součástí školení první pomoci k projektu Erasmus plus „Safety training for practical life“.

Autorský kolektiv:

Mgr. Peter Martinek, MBA
Ing. Anna Cidlinová, PhD.
Ing. Kateřina Jurčová
Ing. Jana Ranglová
Ing. Jířina Ulmanová
Mgr. Kateřina Bátorlová
Marián Michal Dominik Gašper
Jakub Klínovský
Samuel Hoskovec
Christián Búran

Slovenský Červený kříž, Územný spolok Žilina, Slovenská republika, 2023
Vyskumní ústav bezpečnosti práce, Praha, Česká republika, 2023



Financovaný
Európskou úniou

Financováno Evropskou unií.

Vyjádřené názory a postoje jsou názory a prohlášeními autorů a nemusí nutně odrážet názory a stanoviska Evropské unie nebo Slovenské akademické asociace pro mezinárodní spolupráci.

Evropská unie ani organizace udělující grant za ně nepřebírají žádnou odpovědnost.

Časově-Tematický harmonogram školení

Téma	Čas	Obsah
0. Úvod	5 min.	Úvod, představení se, obsah školení
0. Úvod	5 min.	Vstupní test
1. Úvod do PP	5 min.	Řetěz života
1. Úvod do PP	5 min.	Postup R-Z-P + vlastní bezpečnost
1. Úvod do PP	5 min.	Jak a kdy volat ZZS
51. Úvod do PP	2 min.	Kruhový objezd
2. KPR	3 min.	Ukázka v reálném čase KPR (1krok)
2. KPR	25 min.	Vysvětlení postupu s PPT (2 krok)
2. KPR	3 min.	Prostor na otázky
2. KPR	7 min.	Navigace účastníky (3 krok)
2. KPR	30 min.	Nácvik + komentář účastníků (4 krok)
		Přestávka
3. KPR s AED	5 min.	Ukázka v reálném čase KPR s použitím AED (1 krok)
3. KPR s AED	20 min.	Vysvětlení postupu s PPT (2 krok)
3. KPR s AED	3 min.	Prostor na otázky
3. KPR s AED	25 min.	Nácvik účastníky ve dvojicích KPR s AED (4 krok)
4. Bezvědomí	3 min.	Ukázka v reálném čase – stabilizovaná poloha (1 krok)
4. Bezvědomí	15 min.	Vysvětlení postupu (2 krok)
4. Bezvědomí	2 min.	Prostor na otázky
4. Bezvědomí	10 min.	Nácvik účastníky ve dvojicích spolu (4 krok)
5. Krvácení	3 min.	Ukázka v reálném čase – tlakový obvaz (1 krok)
5. Krvácení	15 min.	Vysvětlení krvácení (2 krok)
5. Krvácení	2 min.	Prostor na otázky
5. Krvácení	10 min.	Nácvik ve dvojicích tlakový obvaz + vyzkoušení turniket
5. Krvácení	5 min.	Ukázka a možnost vyzkoušet si tlak do rány - simulátor
		Přestávka
6. Popáleniny	10 min.	Vysvětlení první pomoci při popáleninách - zásady
6. Popáleniny	2 min.	Ukázka dressingu při popáleninách
7. Zlomeniny	10 min.	Vysvětlení první pomoci při zlomeninách
7. Zlomeniny	10 min.	Nácvik aplikace třírohého šátku
7. Zlomeniny	2 min.	Ukázka fixace hlavy při traumatu
8. Dopravní neh.	10 min.	Vysvětlení postupu první pomoci při dopravní nehodě
Test	5 min.	Výstupný test
	10 min.	Feedback a certifikáty
SPOLU	272 min.	(4,5 hodiny)

0. ÚVOD DO ŠKOLENÍ

- Přivítání,
- úvod,
- role,
- motivace (proč se budeme učit první pomoc, význam...),
- obsah školení,
- představení účastníků (jméno, pracovní pozice, zda již někdy poskytovali první pomoc v praxi),
- srovnávací test před školením (5 min.)

1. ÚVOD DO PRVNÍ POMOCI

Pomůcky: roll-up R-Z-P, prezentace, mobilní telefon, rukavice

- Otázka: "Jak byste definovali první pomoc?"
- Řetězec života - řetězec přežití, Kdy volat 112 a kdy 155?
- Roll-up - R-Z-P (při Rozhlídni se - použijte slide Bezpečnost),
- definování přechodu z R do Z, kdy ze Z do P,
- U kterých stavů můžeme volat záchranku a které lze řešit doma?
- 3 otázky, které si položit při volání záchrané služby: "Kde? Co? Komu?"
- aplikace "Záchranka",
- jak různě můžeme zavolat záchranku - mobilem, hodinkami, oslovením kolemjdoucího (mobil však musí být nabitý!),
- Kruhový objezd pro vědomí a dýchání - 4 výjezdy, jedna značka stop,

2. KARDIOPULMONÁLNÍ RESUSCITACE

Pomůcky: resuscitační model, deka, mobil, resuscitační maska, resuscitační rouška, prezentace, (při větším počtu účastníků 2x model, deka, mobil).

- Úvod do tématu - seznámení se 4 kroky
- 1) Ukázka v reálném čase (bezchybné provedení)
- 2) Vysvětlení postupu:
 - příčiny - 2 kapitoly příčin (1. kardiální, 2. nekardiální),
 - algoritmus postupu - pojmenování,
 - rozhlížení se kolem sebe (myslet na vlastní bezpečnost),

- *oslovení (hlasité oslovení "Haló, pane..."),*
- *zatřesení za ramena (jako při probouzení, nepoužíváme bolestivé podněty),*
- *záklon hlavy (tah brada- čelo).*
 - *realizujeme ukázkou lapavého (kapřího) dechu,*
 - *chrčení se nepovažuje za nádech,*
- *kontrola dýchání (vidíme, cítíme, slyšíme dýchání).*
 - *držíme hlavu v záklonu a kontrolujeme přítomnost dýchání po dobu maximálně 10 s),*
- *voláme na tísňovou linku 155 (Kde? Co? - bezvědomí + nedýchá, Komu? + nahlásit zahájení KPR).*
 - *při volání používáme hlasitý odposlech - "hands free režim".*
 - *současně s voláním zahájíme stlačování hrudníku.*
- *komprese hrudníku (dvěma rukami, ruky na sebe, hranou dlaně, 5-6 cm do hloubky, propnuté lokty, v rychlosti 100 ne víc jak 120 stlačení za minutu)*
 - *je vhodné připodobnit rychlost stlačení 100/min. k písni „Rolničky“, „Stayin’Alive“, taktéž ukázat počítání do rytmu,*
 - *důležité je stlačení hrudníku ale též i uvolnění. Pozor na zdvihání rukou, aby úplně nepustili hrudník,*
 - *při kompresích je často slyšitelné praskání žeber – je to přirozené při resuscitaci a není to překážkou pro pokračování,*
- *vdechy (po každých 30 kompresích hrudníku následují 2 záchranné vdechy,*
 - *jeden vdych by neměl trvat déle než 1s.,*
 - *pozor na velmi objemné vdechy – jemné nazdvihnutí hrudníku je známkou dostatečného vdechu,*
 - *když je osoba pozvracená, má krvavá ústa, poškozenou ústní dutinu – vdechy podávat nemusíme. Budeme vykonávat jen kompresi hrudníku,*
- *resuscitaci ukončíme v momentě, kdy přijede záchranná zdravotná služba, anebo se osoba probírá (bráni se, otvírá oči), anebo když už to nezvládneme.*
- **3) Navigace účastníky** (trenér realizuje ukázkou – účastníci ho navigují ve správném postupu)
- **4) Tréning účastníky + komentář**
 - *je vhodné rozdělení účastníků při větší skupině např. dva workshopy po 5 účastníků + trenér,*
 - *každý účastník bude realizovat ukázkou v reálném čase,*
 - *každý účastník bude realizovat komentář „co aktuálně kolega realizuje“,*
 - *při volání tísňové linky trenér hraje roli operátora,*
 - *Závěr tématu (shrnutí jednou větou)*

3. KARDIOPULMONÁLNÍ RESUSCITACE S POUŽITÍM AED

Pomůcky: resuscitační model, deka, mobil, resuscitační maska, resuscitační rouška, tréninkové AED, prezentace, (když je víc účastníků 2x model, deka, mobil)

- Úvod do tématu – představení 4 kroků
- **1) Ukázka v reálném čase** (bezchybná realizace ideálně v dvojici trenérů)
- **2) Vysvětlení postupu:**
 - příčiny - defibrilovaný rytmus srdeční příčiny,
 - mapa AED - najdete ji v aplikaci Záchranka,
 - ptát se účastníků, zda vědí, kde je nejbližší AED, zda je AED v jejich práci,
 - postup algoritmu,
 - rozhlížení se kolem sebe (myslet na vlastní bezpečnost),
 - oslovení (hlasité oslovení "Haló, pane..."),
 - zatřesení rameny (jako při probouzení, nepoužíváme bolestivé podněty),
 - záklon hlavy (tah „brada-čelo“)
 - realizujeme ukázkou lapavých (kapřích) vdechů,
 - chrčení se nepovažuje za nádech!
 - kontrola dýchání (vidíme, cítíme, slyšíme dýchání)
 - hlavu držíme v záklonu, kontrolujeme přítomnost dýchání ne déle než 10s),
 - volání na tísňovou linku 155 (Kde? Co? – v bezvědomí + nedýchá, Komu?
+ oznámit začátek KPR,
 - při volání používáme hlasitý odposlech – „hands free mode“,
 - při volání začínáme s kompresemi hrudníku,
 - zdůraznění, že právě operátor vidí mapu AED, a může navigovat k použití nejbližšího dostupného veřejného AED,
 - posláni osoby pro AED / osobní přinesení AED.
 - zdůraznění, že skříňka na AED má často akustické zvonění při otvírání. Některé skřínky mají číselný kód, který poskytne operátor.
 - přinesení AED, zapnutí.
 - roztrhnutí elektrod a nalepení na obnažený hrudník (princip pravá horní + levá spodní),
 - elektroda nesmí přesáhnout klíční kost a bradavku,
 - pozor na mokré hrudník – je třeba osušit,
 - pozor na možný kardiostimulátor pod pravou klíční kostí,
 - posloucháme pokyny „Nedotýkej se pacienta, analýza“
 - dodržujeme znázornění rukou a hlasitým povelům „Nikdo se nedotýká!“,
 - posloucháme pokyny „Nedotýkej se pacienta, ustup od pacienta, nastane výboj“
 - vyhradíme si gestem i slovem prostor „Ustupte, nastane výboj!“

- *stlačíme tlačítko výboj.*
 - začneme na vyzvání KPR.
- **4) Trénink účastníků** (*pozn. Třetí krok můžeme vynechat*)
 - účastníky rozdělíme do dvojic (anebo vyzveme, aby se rozdělili),
 - každý účastník bude realizovat ukázkou v reálném čase ve dvojici,
 - jeden z dvojice začíná KPR, druhý na pokyn přinese AED,
 - komentář můžeme vynechat,
 - při volání tísňové linky trenér hraje roli operátora,
- **Závěr tématu** (*shrnutí jednou větou*).

4. BEZVĚDOMÍ S PŘÍTOMNÝM DÝCHANÍM

Pomůcky: roll-up R-Z-P, deky, mobil,

- Úvod do tématu – představení 4 kroků
- **1) Ukázkou v reálném čase** (bezchybná realizace ideálně ve dvojici trenérů)
- **2) Vysvětlení postupu:**
 - příčiny – A) Úrazové, B) Neúrazové,
 - postup algoritmu (jmenování na slajdu),
 - 1) rozhlídnutí se (myslete na vlastní bezpečnost),
 - 2) oslovení (hlasité oslovení „Haló pane...“),
 - 3) zatřesení za ramena (jako při probouzení, bolestivé podněty nepoužíváme),
 - 4) záklon hlavy (tah „brada-čelo“)
 - 5) kontrola dýchání (vidíme, cítíme, slyšíme dýchání)
 - *hlavu držíme v záklonu, kontrolujeme přítomnost dýchání ne déle než 10s,*
 - 6) volání na tísňovou linku 155 (Kde? Co? – v bezvědomí + dýchá, Komu?)
 - *při volání používáme hlasitý odposlech – „hands free mode“,*
 - *během volání je možné realizovat stabilizovanou polohu,*
 - 7) srovnání končetin (pokud má nepřírozeně uložené horní či dolní končetiny),
 - 8) kontrola kapes (můžeme najít glukometr, inzulínové pero, pumpu či cukr)
 - *Pokud máme podezření, že osoba je diabetik, nahlásíme skutečnost záchranářům při příchodu,*
 - 9) uložení osoby do stabilizované polohy na boku
 - *blíže ruku uložíme do pravého úhlu,*
 - *vzdálenější ruku uchopíme za prsty a ohneme v lokti k tváři,*
 - *vzdálenější nohu uchopíme v podkolenní jamce.*
 - *osobu uložíme směrem na bok,*

- 9) aspoň 1x za minutu zkontrolujeme, jestli osoba nepřestala dýchat na boku.
- Princip **3V** – Kdy neukládáme osobu do stabilizované polohy?
 - Vážný úraz hlavy – po úderu předmětem do hlavy, nárazu či úderu do hlavy.
 - Volant – vysoko-energetické nárazy a pády (auto, kolo, srážka chodce, lyže, snowboard, motocykl, kůň...)
 - Výška – pád z 3m a víc může způsobit poškození obratlů.
 - (rotační pohyby mohou poškodit krční část páteře, která inervuje dýchací pohyby a tak by znemožnily dýchání).
- **4) Trénink účastníků** (pozn. Třetí krok můžeme vynechat)
 - účastníky rozdělíme do dvojic (anebo vyzveme, aby se rozdělili),
 - každý účastník bude realizovat ukázkou v reálném čase na kolegovi,
 - vždy zasahující ve dvojici realizuje celý postup s kontrolou dýchání, voláním a uložením do stabilizované polohy,
 - musí proběhnout i výměna, aby si každý jednou vyzkoušel stabilizovanou polohu,
 - komentář můžeme vynechat.
- Závěr tématu (*shrnutí jednou větou*).

5. VELKÉ VNĚJŠÍ KRVÁCENÍ

Pomůcky: roll-up R-Z-P, dostatek elastických odinadel, hydrofilových obinadel, jednorázové rukavice, červená smývatelná fixka, turniket, simulátor zástavy krvácení

- Úvod do tématu – představení 4 kroků
- **1) Ukázkou v reálném čase** (bezchybná realizace ideálně ve dvojici trenérů)
- **2) Vysvětlení postupu:**
 - Příčiny – dopravní nehody, vážné úrazy, neopatrnost, amputační poranění, otevřené zlomeniny
 - Postup algoritmu (jmenování na slajdu):
 - 1) rozhlídnutí se (myslete na vlastní bezpečnost),
 - 2) tlak přímo na ránu/vlastní rukou do rány,
 - 3) použití rukavic,
 - 4) pokud nemáme obinadla – tlak přímo do rány,
 - 4) pokud máme obinadla – tlakový obvaz:
 - *jedno obinadlo do rány, druhým ideálně elastickým vytvoříme kompresi,*
 - *vytvoříme tlak – abychom zastavili krvácení,*
 - *pokud obinadlo prosakuje – tlačíme rukou přes obvaz na ránu,*
 - 5) zabezpečíme protišoková opatření
 - *vždy ošetřujeme v sedě – prevence pádu při kolapsu,*
 - *pokud je osobě zima, zabezpečíme tepelný komfort.*

- 6) volání na tísňovou linku 155
- **4) Trénink účastníků** (pozn. Třetí krok můžeme vynechat),
 - účastníky rozdělíme do dvojic (anebo vyzveme, aby se rozdělili),
 - každý účastník bude realizovat ukázkou v reálném čase na kolegovi,
 - vždy zasahující ve dvojici realizuje celý postup – možnost na čas do jedné minuty. (chytit si ránu sám – navleknutí rukavic – vytvoření tlakového obvazu),
 - musí proběhnout i výměna, aby si každý vyzkoušel jednou vytvoření tlakového obvazu,
 - komentář můžeme vynechat.
- **Ukázka aplikace turniketu**
 - ukázka na druhém trenérovi anebo účastníkovi turniket (viz slajd)
 - *Jen na končetinách, aplikace na místa, kde je jedna kost (ramena, stehna),*
 - *Pokud nevíme, odkud pramení krvácení – co nejvýše aplikujeme,*
 - nabídnout možnost vyzkoušet si aplikaci turniketu (zejména ve firmách, kde je zvýšené riziko traumatických krvácení).
- **WoundPacking - trénink**
 - ukázka zástavy traumatického krvácení na simulátoru krvácení,
 - možnost nácviku (naplnit lahev teplou vodou s červeným potravinářským barvivem, zástavu realizovat vyplněním rány obinadlem a tlakem na ránu),
 - používat zejména ve firmách, kde je zvýšené riziko traumatických krvácení,

6. PRVNÍ POMOC PŘI POPÁLENÍ

Pomůcky: roll-up R-Z-P, rukavice, plastový sáček, BurntGel, výplach oka

- **Pouze výklad:**
 - Příčiny: oheň, horké tekutiny, horké předměty, chemikálie, záření...
 - 1) rozhlídnutí se – vlastní bezpečnost (rukavice)
 - 2) okamžité ochlazení čistou studenou vodou nejméně 20 min
 - *anebo dokud přináší chlazení úlevu,*
 - *při rozsáhlých popáleninách anebo hlubokých popáleninách překryjeme fólií a vyhledáme lékařskou pomoc,*
 - *při nemožnosti chlazení vodou použijeme popáleninový gel,*
 - *při popálení oka anebo zasažení oka chemikálií – použijeme výplach očí.*

7. PRVNÍ POMOC PŘI ZLOMENINÁCH

Pomůcky: roll-up R-Z-P, rukavice, třírohé šátky,

- **Pouze výklad:**
 - Příčiny: pády, nárazy, vysokoenergetické úrazy, tlak na kosti/klouby
 - Typy úrazů: zavřené, otevřené, vykloubení
 - 1) rozhlídnutí se – vlastní bezpečnost (rukavice) zejména při otevřených
 - 2) při úrazech končetin – fixujeme třírohým šátkem (ukázka trenérem)
 - vytvoříme z třírohého šátku závěs končetiny
 - 3) při úrazech hlavy, páteře, pánve – nehýbáme s osobou.
 - zabezpečíme, aby se osoba nepohnula. Oběma rukami fixujeme hlavu o podložku (o zem) a přivoláme záchrannou zdravotnickou službu.

8. PRVNÍ POMOC PŘI DOPRAVNÍ NEHODĚ

Pomůcky: roll-up R-Z-P, reflexní vesta, reflexní trojúhelník

- **Pouze výklad:**
 - Příčiny: nepozornost, mrtvý úhel, smyk, alkohol, mikrospánek...
 - Typy nehod: čelní náraz, boční náraz, katapultáž
 - Management nehody:
 - *zatáhnutí ruční brzdy,*
 - *zapnutí výstražných světel,*
 - *vytáhnutí klíče ze zapalování,*
 - *použití výstražné vesty – rozhlídnutí se, vystoupení z auta*
 - *vyjmutí lékárničky z kufru auta,*
 - *volání na tísňovou linku 112,*
 - *rozložení trojúhelníku 50/100 m za auto.*
 - řídíme se pokyny tísňové linky 112,
 - vždy ošetřujeme v pořadí:
 - *1) velké vnější krvácení,*
 - *2) bezvědomí bez přítomného dýchání*
 - *3) ti, kteří jsou při vědomí a mluví (křičí),*
 - z auta vytahujeme jen osoby, kterým hrozí nebezpečí nebo jsou v bezvědomí a nedýchají. Všechny ostatní, které můžeme, ošetřujeme v autě.

Použitá literatura:

European Resuscitation Council: *BLS Instructor course manual*. Belgium: European resuscitation council, 2015. ISBN: 9789492543059

European Resuscitation Council: *Odporúčania Európskej resuscitačnej rady 2021: Zhrnutie*. Belgicko: Elsevier, 2021. Dostupný preklad na stránkach Slovenskej resuscitačnej rady (online): <https://www.srr.sk/nove-erc-odporucania-preklad/>

Dobiáš, V. 2022: *5P Prvá pomoc pre pokročilých poskytovateľov*. Bratislava: Dixit, 2022. ISBN: 9788089662470