



JESSENIOVA LEKÁRSKA
FAKULTA V MARTINE

Univerzita Komenského
v Bratislave



Centrum podpory medicínskeho vzdelávania

Hlavné zásady poskytovania prvej pomoci

Reťaz prežitia

Prof. MUDr. Jana Plevková PhD

2020



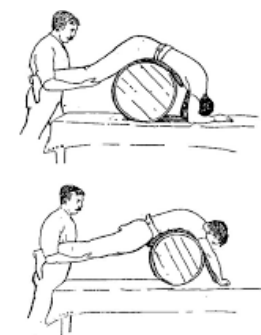
90 % životov zachránia ľudia ako vy.





<https://www.youtube.com/watch?v=FnAOmxnQJsM>

History of drowning resuscitation



The "barrel" method.
Top: Expiratory phase.
Left: Commencement
of inspiratory phase.
Reproduced from
the Lancet, 1909.



Conference Surfing Medicine EASD - Sagres 2013



alamy stock photo

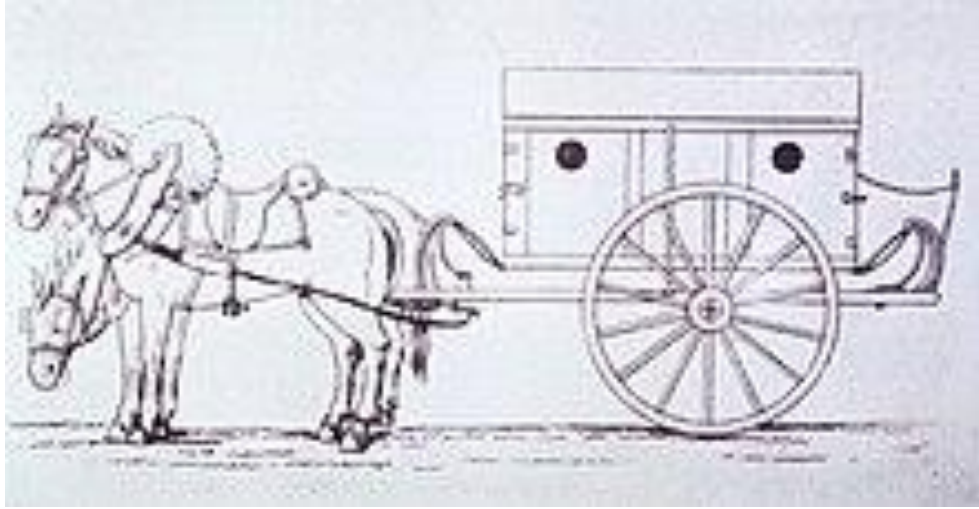


História prvej pomoci I.

- prvé zmienky z čias Galéna
- Špitálske rytierske rády - prvé organizované spoločnosti (Maltézski rytieri, Rád nemeckých rytierov, Vojenský a špitálsky rád sv. Lazara Jeruzalemského...)
- 1767 - Spoločnosť pre záchranu topiacich sa, Amsterdam
- 1772 - Zariadenie mesta Paríža na záchranu utopených
- 1774 - Royal Human Society of London
- Johannes Friedrich August von Esmarch (1823-1908) - pojem prvá pomoc, školenie vojakov v základných obväzových a dlahovacích technikách

História prvej pomoci II.

- Jean Dominique Larrey (1766-1842) - francúzsky chirurg, osobný lekár Napoleona, otec prednemocničnej neodkladnej starostlivosti, „lietajúca sanitná čata“, triáž
- Florence Nightingaleová (1820- 1910) - zakladateľka moderného ošetrovateľstva
- Henry Dunant (1828-1910) - spoluzakladateľ Červeného kríža (1863), organizácia prvej pomoci
- - 23.8.1864 - Ženevská dohoda o zlepšení osudu ranených v armádach
- moderná éra KPR (1961)
 - Safar- umelé dýchanie a masáž
 - Kouwenhoven – vonkajšia masáž srdca



Modrá hviezda života – symbol záchranných služieb



- registrácia: 1. február 1977, USA
- šesť cípov: každý predstavuje jednu z funkcií urgentnej starostlivosti: rozpoznanie stavu – oznámenie – výjazd – starostlivosť na mieste – starostlivosť počas prepravy – preprava do konečnej starostlivosti
- v strede hviezdy sa nachádza symbol starogréckeho boha medicíny Asklepia – had a Aeskulapova palica
- každé rameno predstavuje základnú životnú funkciu: vedomie – dýchanie – obeh
- použitie na sanitkách a uniformách personálu je podmienené splnením štandardov vybavenia a výcviku



- ILCOR – International Liaison Committee on Resuscitation -
(Medzinárodný styčný výbor pre resuscitáciu) 1992 – protokoly KPR a ECC



- ERC – European Resuscitation Council - 1989 – odporúčané postupy a tréningové programy KPR, - ERC Guidelines 2021



- Slovak Resuscitation Council

Prvá pomoc

- Je to súbor opatrení, alebo liečebný postup, ktoré sa pri poranení, alebo náhlom ochorení poskytnú postihnutému ešte pred príchodom špecializovanej pomoci.
- Prvá pomoc je bezprostredná, zväčša laická – nezdravotnícka pomoc poskytnutá zranenému, či chorému, nenahradzuje zdravotnícke ošetrovanie, ale je predpokladom jeho úspešnosti.
- Prvá pomoc znižuje dopad závažných poranení pre človeka a zlepšuje jeho šance na prežitie. Ľudia, ktorí sú svedkami nehody alebo nepredvídateľnej udalosti, môžu rozhodnúť o živote a smrti obetí.
- Okamžitá reakcia priamo na mieste nehody je dôležitá aj z hľadiska psychickej podpory zraneným a ďalším svedkom nešťastia. V záujme každého jednotlivca je naučiť sa poskytnúť prvú pomoc, a tak adekvátne reagovať v prípade ohrozenia života alebo poškodenia zdravia vo svojom okolí

Definícia prvej pomoci?

- čo?
- kto?
- komu?
- kedy?
- prečo?
- ako?
- kvôli čomu / za čo?

...poskytne prvú pomoc.

Ciele prvej pomoci

(hierarchicky zoradené podľa dôležitosti)

...a po anglicky: Princíp troch P

- **1. záchrana života**
 - Preserve life
- **2. zabránenie zhoršenia stavu, zníženie výskytu komplikácií**
 - Prevent further injury
- **3. urýchlenie zotavenia**
 - Promote recovery

Prvá pomoc

- Záchranca musí:
 - a–zhodnotiť situáciu bez ohrozenia vlastného života
 - b–zistiť príznaky úrazu alebo ochorenia
 - c –poskytnúť prvú pomoc
 - d –privolať špecializovanú pomoc a odovzdať jej informácie z poskytnutia prvej pomoci.
-
- Pri výskyte viac poranení u jedného postihnutého, alebo pri viac zranených osobách treba najprv pátrať po príhodách ohrozujúcich život a až po poskytnutí pomoci hľadať ďalšie zranenia.
 - Prvú pomoc treba poskytnúť ešte pred príchodom sanitky alebo lekára. Je to súbor jednoduchých úkonov, ale keďže pomôcky nie sú zväčša k dispozícii, treba improvizovať.

Neposkytnutie pomoci (trestný zákon 300/2005 Zb)

§ 177

- odsek 1: Kto osobe, ktorá je v nebezpečenstve smrti alebo javí príznaky ťažkej ujmy na zdraví, neposkytne potrebnú pomoc, hoci tak môže urobiť bez nebezpečenstva pre seba alebo iného, potrestá sa odňatím slobody **až na dva roky**.

bezpečnosť je zakotvená už v zákone

Neposkytnutie pomoci (trestný zákon 300/2005 Zb)

§ 177

- odsek 2: Kto osobe, ktorá je v nebezpečenstve smrti alebo javí príznaky ťažkej ujmy na zdraví, neposkytne potrebnú pomoc, hoci je podľa povahy svojho zamestnania povinný takú pomoc poskytnúť, potrestá sa odňatím slobody **na šesť mesiacov až tri roky.**
- zdravotní pracovníci, policajti hasiči, vojaci, ...

Neposkytnutie pomoci (trestný zákon 300/2005 Zb)

§ 178

- Vodič, ktorý po dopravnej nehode, na ktorej mal účasť, neposkytne osobe, ktorá pri nehode utrpela ujmu na zdraví, potrebnú pomoc, hoci tak môže urobiť bez nebezpečenstva pre seba alebo iného, potrestá sa odňatím slobody **až na tri roky.**

Súd potvrdil tresty za neposkytnutie pomoci po nehode

- **Odvolací senát Krajského súdu v Banskej Bystrici dnes potvrdil podmienené tresty pre 17-ročných Zvolenčanov Martina L. a Petra Z., ktoré im prvostupňový súd vymeral za neposkytnutie pomoci po autohavárii a za neoprávnené používanie cudzieho motorového vozidla.**
 - Tragická udalosť sa stala 22. júna 2006 vo Zvolene. Majiteľ auta Alfa Romeo dal vozidlo do rúk trojici ani nie 16-ročných mladíkov, aby ho previezli na druhý koniec mesta. Trio neprepravilo auto do cieľa najkratšou trasou, ale trochu sa "povozilo" po meste. Za volantom sa vystriedali Martin L. a Tomáš G. Jazda skončila haváriou, pričom pod kolesami vozidla skončila 16-ročná Ingrid. Bola v ohrození života a z ťažkých zranení sa liečila viac ako päť mesiacov. Vodič auta Tomáš G. priznal vinu a s prokurátorom sa dohodol a prijal trest jeden rok podmienene s odkladom na tri roky a trest zákazu viesť motorové vozidlá na 44 mesiacov. Jeho kamarátov, Martina L. a Petra Z., okresný súd uznal vinných za neposkytnutie pomoci a Martina L. aj za neoprávnené používanie vozidla. Martinovi L. uložil podmienený trest päť mesiacov, Petrovi dva mesiace, u oboch s odkladom na jeden rok. Martin i Peter sa odvolali s tým, že sú nevinní. Tvrdili, že súhlas majiteľa auta na jazdu mali. Pomoc dievčine neposkytli, lebo nevedeli, že niekoho zrazili. Nepočuli jej plač ani krik svedkov, pretože v aute nahlas hralo rádio. Z miesta nehody ušli v šoku, lebo sa zľakli, že rozbili auto. Otec jedného z nich podotkol, že je nespravodlivé, aby syn bol potrestaný, pretože "on v aute iba sedel". Obhajca žiadal oboch oslobodiť spod obžaloby. Odvolací senát označil rozsudok prvostupňového súdu za správny a odvolania mladíkov zamietol. Rozhodnutie Krajského súdu je právoplatné.
- <http://www.24hod.sk/sud-potvrdil-tresty-za-neposkytnutie-pomoci-po-nehode-cl55440.html>

Podmienka za neposkytnutie pomoci zrazenej cyklistke

- **Za neposkytnutie pomoci pri dopravnej nehode odsúdil Krajský súd v Košiciach Jána H. (55 r.) zo Sobraniec. Uznal ho vinným, že ako vodič nákladného auta Tatra s prívesom v apríli 2011 v obci Kristy v okrese Sobrance zrazil cyklistku a z miesta nehody ušiel.** Toho istého dňa 40-ročná žena na následky ťažkých zranení zomrela v michalovskej nemocnici. Krajský súd Jánovi H. uložil trest odňatia slobody na jeden rok s podmiennečným odkladom na dva roky. Rovnaký trest mu uložil minulý rok v novembri aj Okresný súd v Michalovciach, ale zároveň mu aj zakázal viesť motorové vozidlá na 18 mesiacov s výnimkou nákladných vozidiel v rámci pracovného pomeru. Odvolací súd zákaz šoférovania zrušil s tým, že je zbytočný, lebo dodržiavanie čiastočného zákazu by sa len ťažko kontrolovalo.
- Vodiča sobranskej firmy polícia po nehode okrem neposkytnutia pomoci obvinila aj z usmrtenia cyklistky. Okresná prokuratúra v Michalovciach stíhanie pre usmrtenie v auguste 2011 zastavila. Odôvodnila to tým, že nehodu spôsobila cyklistka, ktorá jazdila na bicykli pod vplyvom alkoholu a bez zavinenia obžalovaného vošľa pod kolesá prívesu nákladného vozidla, keď prechádzalo ostrou zákrutou. K neposkytnutiu pomoci sa Ján H. priznal na prvom pojednávaní a urobil vyhlásenie o vine. Okresný súd podmiennečný trest odôvodnil aj ustanovením zákona, podľa ktorého má trest postihovať iba páchatel'a tak, aby bol zabezpečený čo najmenší vplyv na jeho rodinu. „Obžalovaný má dve deti, ktoré študujú na strednej a vysokej škole, navyše ďalšie dospelé dieťa je evidované na úrade práce, z čoho je zrejmé, že jedinou živiteľkou rodiny by sa stala manželka obžalovaného,“ uvádza sa v rozsudku.
- <http://udalosti.noviny.sk/z-domova/06-03-2012/kosice-podmienka-za-neposkytnutie-pomoci-zrazenej-cyklistke.html>

Kto by mal poskytnúť prvú pomoc?

Každý človek,

bez ohľadu na vzdelanie a povolanie

**je povinný podať prvú pomoc v rámci svojich možností a schopností,
tak aby neohrozil vlastné zdravie a život ďalších ľudí.**

Čo treba urobiť?



Závažnosť zmeny zdravotného stavu

- **Kritický stav**
- Život ohrozujúci stav s vysokou pravdepodobnosťou úmrtia bez zásahu (ABCDE) (ťažký úraz, zastavenie dýchania a obehu)
- **Naliehavý stav**
- Stav, ktorý s vysokou pravdepodobnosťou môže vyústiť do závažného postihnutia zdravia bez rýchlo poskytnutej liečby (AKS, NCMP)
- **Menej naliehavý stav**
- Stav, ktorý má nízku pravdepodobnosť prechodu do zhoršenia alebo rozvoja komplikácií

Neodkladná zdravotná starostlivosť

- Pacientsky orientovaná
- Nepretržitý prístup- dostupnosť
 - geografická (vzdialenosť, čas)
 - sociálna (pre všetkých)
 - finančná (investované prostriedky)
- Kapacitná priepustnosť-zdravotná záchranná služba-ústavné NZS -nemocnice
- Správna medicínska prax
- Garant NZS – odbor Urgentná medicína (a medicína katastrof)

Zákon č. 579/2004 o ZZS

platný od 1.11.2004, účinný od 1.9.2005

§ 2 Organizácia záchrannej zdravotnej služby (ZZS)

- (1) ZZS zabezpečujú:
 - a) OS tiesňového volania ZZS („OS ZZS“)
 - b) poskytovatelia ZZS.
- (2) Poskytovatelia ZZS sú **základnou záchrannou zložkou IZS**, ktorí vykonávajú ZZS v zásahovom území podľa pokynov koordinačného strediska IZS a OS ZZS.
- (3) Zásahovým územím podľa odseku (2) je územie SR.

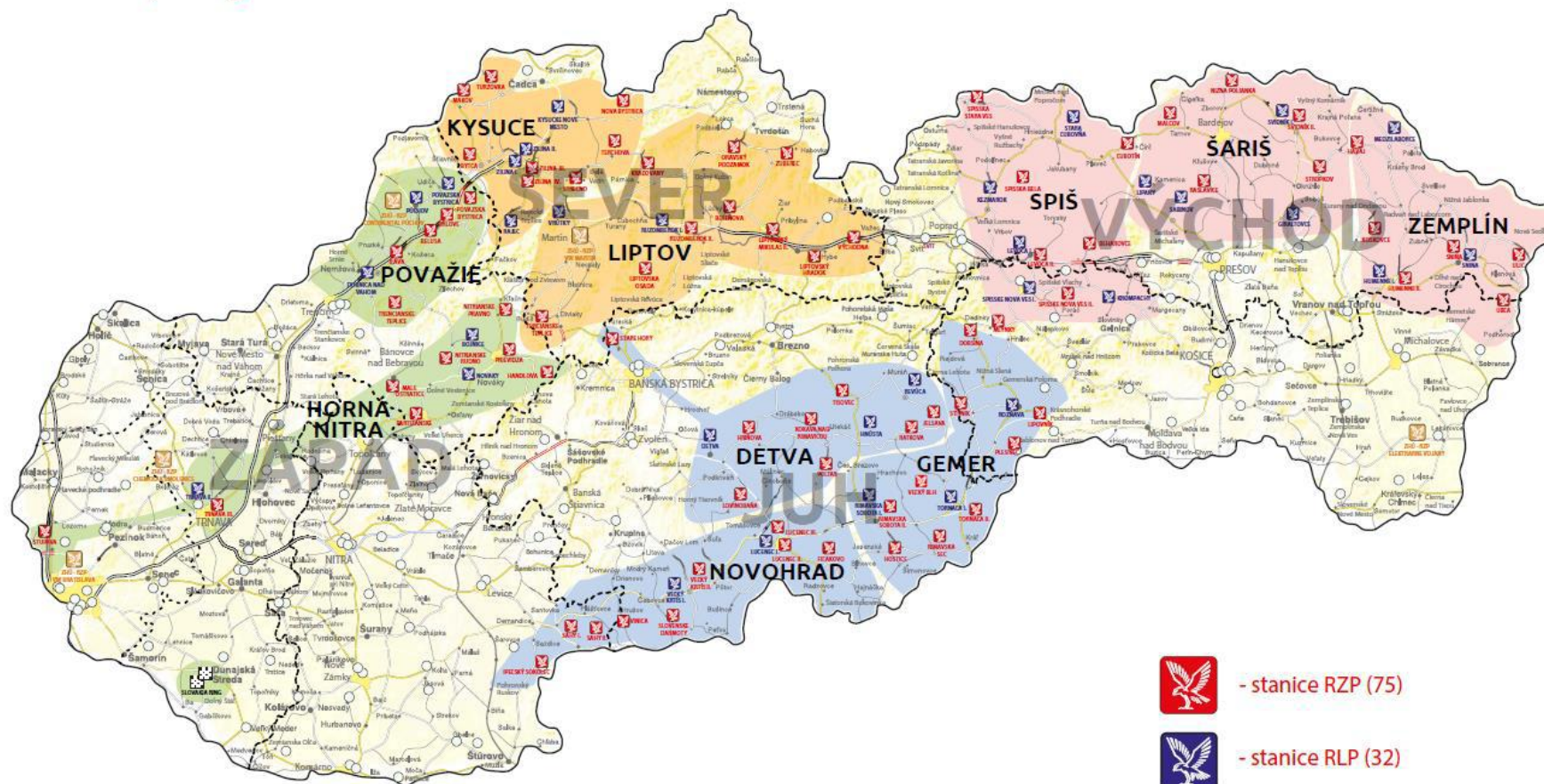
Operačné stredisko tiesňového volania záchrannej zdravotnej služby (KOS)

- 1.riadi, koordinuje a hodnotí ZZS tak, aby bola zabezpečená jej **plynulosť a nepretržitosť**,
- 2.zabezpečuje príjem, vyhodnotenie, dokumentovanie tiesňového volania na linke tiesňového volania ZZS (155, 112),
- 3.zabezpečuje komunikáciu a súčinnosť s ostatnými zložkami integrovaného záchranného systému (IZS),
- 4.zabezpečuje odbornú **konzultáciu** volajúcemu do príchodu ZZS a personálu ZZS (RZP) (RLP)
- 5.vprípade mimoriadnej udalosti sa svojim materiálno-technickým vybavením a personálom zúčastňuje na technickom, komunikačnom a zdravotníckom zabezpečení nešťastí (nehôd) s **hromadným postihnutím osôb**



Mapa staníc, oblastí a regiónov ZZS Falck Záchranná a.s.

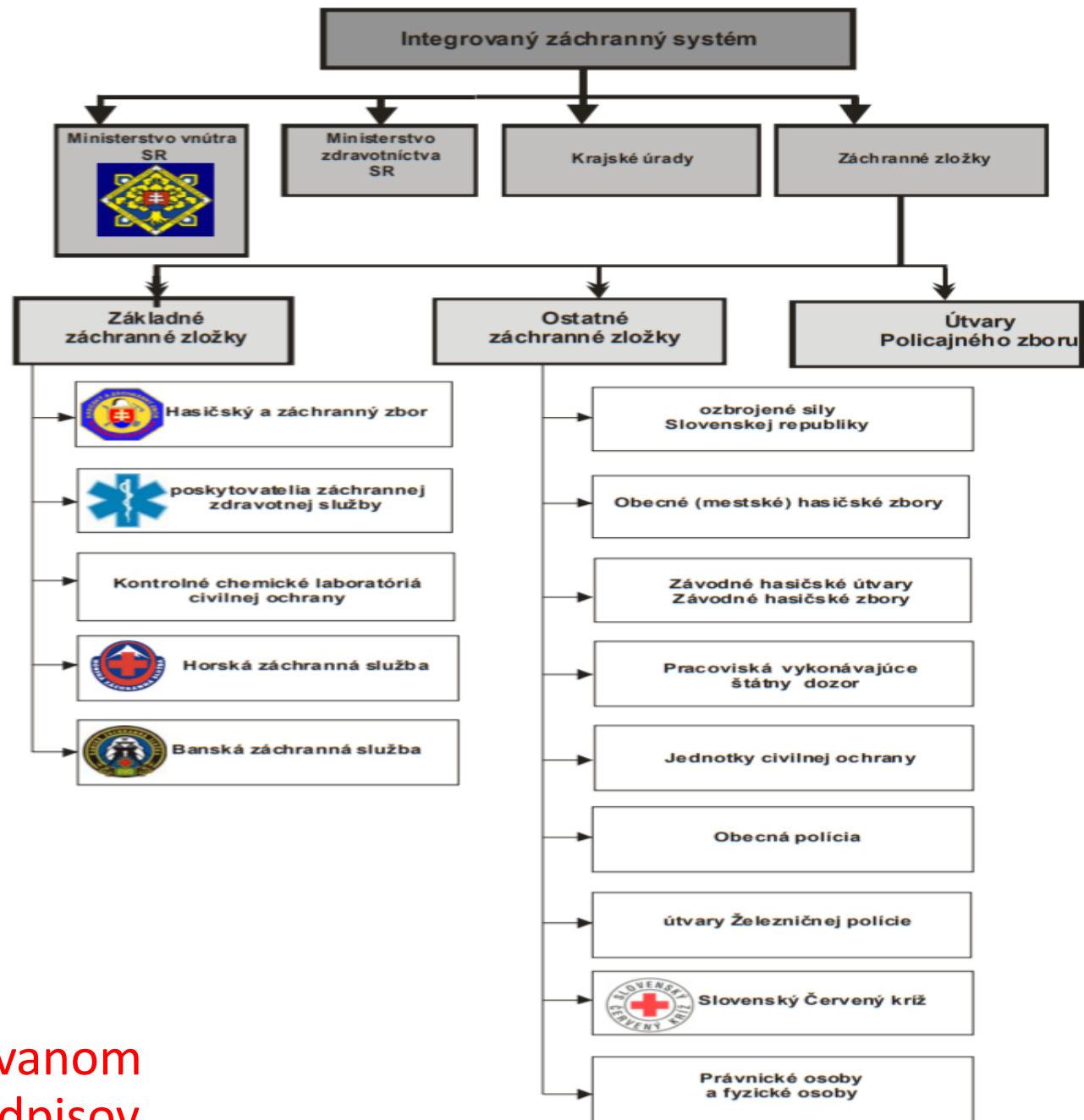
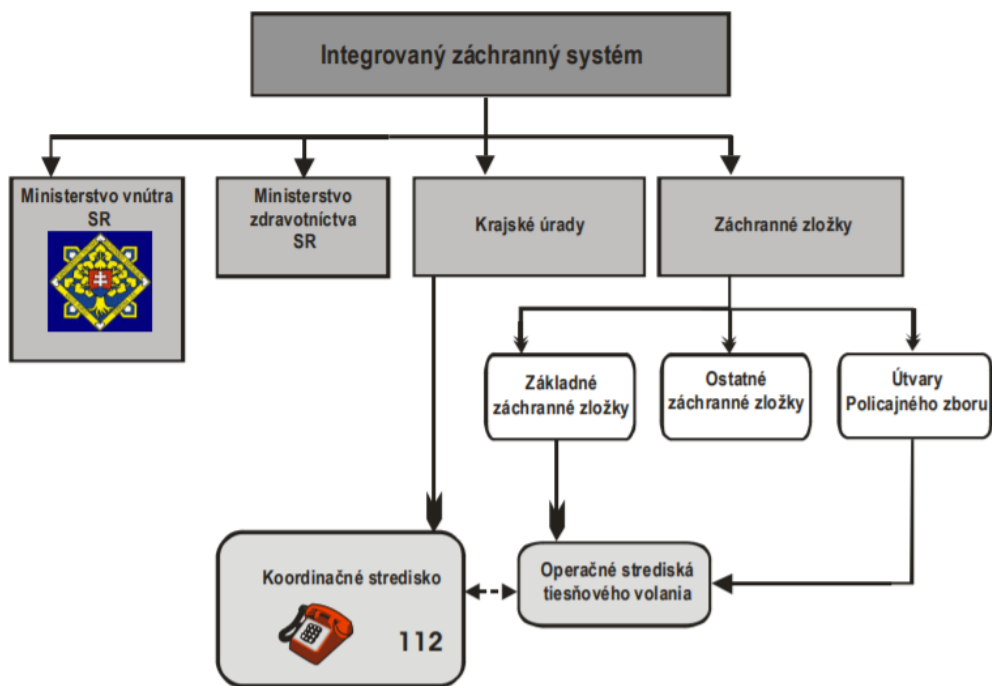
4 oblasti, 10 regiónov



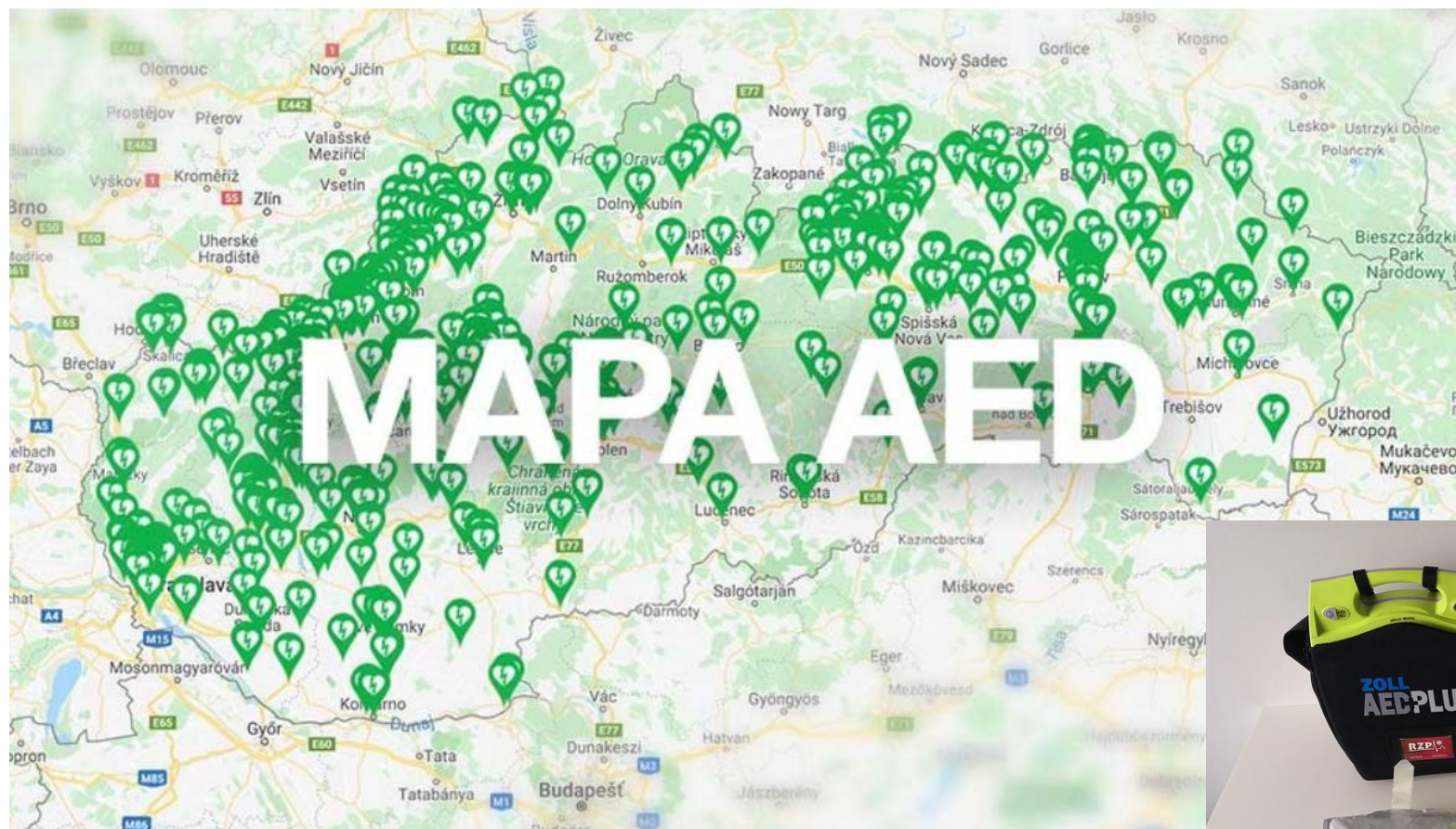
Integrovaný záchranný systém

- koordinovaný postup zložiek pri zabezpečovaní ich pripravenosti a pri vykonávaní činností a opatrení súvisiacich s poskytovaním pomoci v tiesni
- záchranný systém, ktorý zabezpečí predovšetkým **rýchlu informovanosť, aktiváciu a efektívne využívanie a koordináciu síl a prostriedkov záchrannárskych subjektov** pri poskytovaní bezodkladnej pomoci v tiesni, alebo ak hrozí nebezpečenstvo vzniku mimoriadnej udalosti resp. počas mimoriadnej udalosti

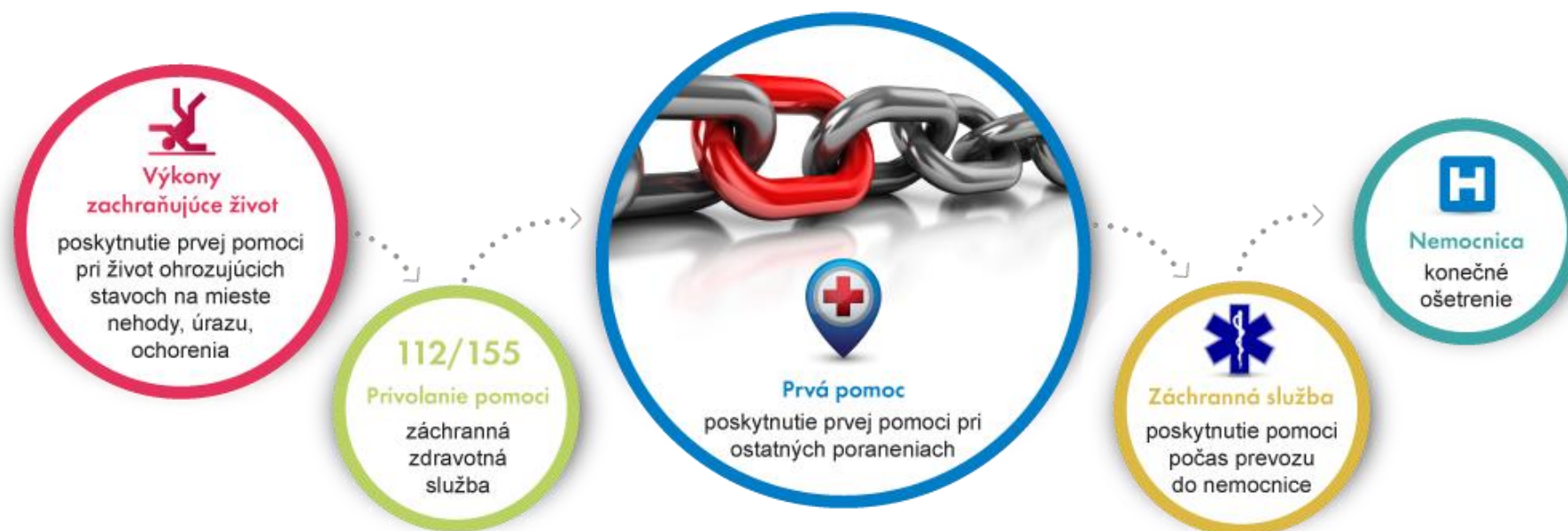
Cieľ - aby pri ohrození života, zdravia alebo majetku postihnutý neodkladne a bez omeškania dostal nevyhnutnú a odbornú pomoc



Legislatíva: Zákon č.129/2002 Z. z. o integrovanom záchrannom systéme v znení neskorších predpisov



Reťaz prežitia



Reťaz prežitia – 1 okamžité opatrenia

- zabezpečenie miesta nehody, zabezpečenie bezpečnosti pre záchrancu
- vyslobodenie postihnutého z nebezpečnej oblasti
- záchranné dýchanie a stláčanie hrudníka pri zastavení krvného obehu a dýchania
- zastavenie krvácania pri veľkom vonkajšom krvácaní
- uloženie do stabilizovanej polohy na boku pri bezvedomí a bez vážnych poranení
- protišokové opatrenia

Reťaz prežitia – 2 privolanie špecializovanej pomoci

- záchranná zdravotná služba tel. 155, v EU 112, funguje paralelne
- hasičský záchranný zbor tel. 112/150 pri potrebe technického zásahu
- polícia tel. 158 (zaistenie nehody, podozrenie z cudzieho zavinenia)
- vyrozumenie poruchovej služby elektrární, plynární, a pod. prostredníctvom operačného strediska ZZS
- pri predpokladanej potrebe viacerých zložiek integrovaného záchranného systému volať 112, pri potrebe výlučne zdravotníckeho volať 155



Reťaz prežitia – 3 poskytnutie prvej pomoci pri ostatných poraneniach a stavoch

- polohovanie podľa stavu postihnutého a druhu ochorenia, úrazu
- chladenie popálenín, obviazanie rán, znehybnenie poranených končatín
- upokojuvanie postihnutého a príbuzných

Reťaz prežitia – 4 liečba a prevoz do nemocnice ZZS

- doplnenie PP poskytnutej laikmi alebo zdravotníkmi na mieste
- liečba a starostlivosť o pacienta počas transportu
- transport do zariadenia schopného poskytnúť definitívnu liečbu

Reťaz prežitia – 5 definitívne ošetrovanie v zdravotníckom zariadení

- najbližšia nemocnica podľa spádovej oblasti pri bežných stavoch
- vzdialenejšie, ale špecializované pracovisko podľa indikácie a dohovoru, napr. úrazová chirurgia, neurochirurgia, kardiológia, popáleninová klinika a iné

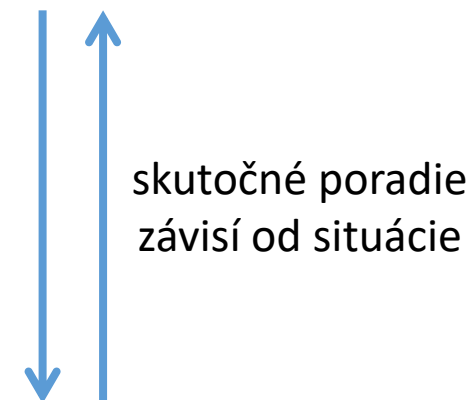
Reťaz prežitia pri srdcových ochoreniach



- 1. Včasné rozpoznanie náhleho zastavenia srdca**
- 2. Aktivácia ZZS cez číslo tiesňového volania 155 alebo 112**
- 3. Okamžité poskytnutie ZNR/KPR osobou v blízkosti udalosti**
- 4. Včasná defibrilácia**
KPR a defibrilácia do 3 – 5 minút po kolapse - prežívanie 49 – 75%
- 5. Včasná rozšírená neodkladná resuscitácia** →
a štandardizovaná poresuscitačná starostlivosť →

Okolostojaci, okoloidúci, svedkovia:

1. rozoznaj nalievavú situáciu
2. rozhodni sa, či pomôžeš
3. skontroluj obeť
4. zavolaj pomoc ak treba (112/155)
5. podaj prvú pomoc



1. rozoznaj naliehavú situáciu

V porovnaní so zdravotníkmi pomôžu laici pri naliehavých situáciách výrazne menej často. Okrem iného to súvisí z:

- nedostatkom potrebných vedomostí a zručností
- neistotou, či naozaj ide o naliehavý prípad
- ďalšie faktory (ako krv, zvratky, alkoholický zápach, strach z infekcií, vzhľad postihnutého, ...)
- poskytnutie PP môže byť potenciálne neadekvátne až nebezpečná

1. rozoznaj naliehavú situáciu

závisí od:

- závažnosti nehody a zranení
 - ako blízko sa od miesta nachádzate
 - vášho vzťahu k obetiam
 - toho, či na mieste strávite iba kratší alebo dlhší čas
-
- ak je v okolí viacej nič nerobiacich prístojacich, pravdepodobne sa zachováte rovnako

2. rozhodni sa, či pomôžeš

- bezpečnosť je na **1. mieste!**
 - (riziko ohrozenia vášho života, života postihnutého a okolostojacich treba znížiť na minimum a dať pozor aby neprišlo k ďalším nehodám)
 - dopravná nehoda, únik plynu, úraz elektrickým prúdom, požiar, topenie sa, ...
 - ku každej udalosti treba pristupovať individuálne
- alebo „*nepomôžem nikomu, lebo:*“
 - *by mi to mohlo ublížiť, pomoc už aj tak nepomôže, a možno si to aj zaslúžil, veď nikto iný nepomáha, sa bojím že viacej ublížim, ani neviem čo vlastne treba robiť, ma to netrápi...*

3. skontroluj obeť

- **prvotné a druhotné vyšetrenie** nám povie viacej o stave postihnutého

Prvotné vyšetrenie:

- rýchle a prioritné zistenie či (resp. ako veľmi) človek ešte žije?
- zhodnotíme **vitálne funkcie**
 - vedomie
 - dýchanie
 - krvný obeh

Druhotné (celkové) vyšetrenie:

- treba urobiť rýchlo, aby sa včas zistili všetky poranenia ohrozujúce život bez ohľadu na to, či je postihnutý pri vedomí alebo bezvedomí
- s postihnutým hýbte čo najmenej aby sa zranenia nezhoršili
- systematické vyšetrenie **od hlavy k pätám**
- použite všetky svoje zmysly
- porovnajte poranenú stranu tela so zdravou
- ak pacient vyzerá chorý, tak asi aj je chorý
- **anamnéza** = rozhovor + vyšetrenie
(subjektívne a objektívne príznaky)



4. ak treba, zavolaj pomoc

- zakričať „pomoc“
- volať 112 alebo 155
- radšej zbytočne ako vôbec
- častokrát sa volá neskoro
- neodporúča sa prevážať postihnutých osobným automobilom (bezpečnosť)
- po zavolaní vám operátor poradí a našťastie v skutočnosti sanitku až tak často netreba
- Volania z youtube:
 - <https://www.youtube.com/watch?v=fTkyde9a21s>
 - <https://www.youtube.com/watch?v=drMd-p6rgHk>



112

(jednotné európske číslo tiesňového volania)

150

155

158

(hasičský a záchranný zbor) (záchranná zdravotná služba ZZS) (polícia)

*porozumenie
pomoc
profesionalita*



na každom čísle vás privíta operátor
„Dobrý deň. Ako vám môžem pomôcť?“

Ako telefonovať?

- operátor je povinný postupovať podľa protokolu, takže kým mu volajúci neposkytne všetky potrebné údaje, sanitku nepošle
- je rozdielny postup pri vedomí, bezvedomí, pacient dýcha/nedýcha, dieťa/dospelý, atď.
- pred vytočením čísla sa zhlboka nadýchnite a rozmyslite si, čo všetko chcete povedať
- volanie môže niekedy trvať až zopár minút, dá sa však stihnúť aj za niekoľko desiatok sekúnd
- ak na niečo zabudnete, operátor sa spýta, ale už strácate cenné sekundy

Ako telefonovať?

- **toto všetko potrebuje operátor poznať pred vyslaním sanitky:**
 - vaše meno a telefónne číslo
 - miesto nehody/polohu obete (mesto/obec, adresa, vchod, poschodie, najbližšie viditeľné orientačné body, ktorá cesta a na koľkom km, ...)
 - opis nehody, popíšte čo sa stalo
 - počet ľudí obetí a stav ich vitálnych funkcií prípadne ďalšie ľahko viditeľné závažné poranenia
 - nikdy neskladajte ako 1.!

5. podaj prvú pomoc

- na základe prvotného a druhotného vyšetrenia
- po opýtaní sa obete, prístojacich
- podľa vašich schopností a vybavenia

„Hľadajte uspokojenie vo fakte, že väčšina vašich pacientov prežije bez ohľadu na to, čo s nimi urobíte“

Zhrnutie v skratke:

Všeobecné zásady poskytovania prvej pomoci:

- Mysli na hroziace nebezpečenstvo
- Zisti čo sa stalo
- Konaj podľa danej situácie

Zdroje:

- 5P – Prvá Pomoc Pre Pokročilých Poskytovateľov (Dobiáš, V).
- <https://www.srr.sk/>
- <https://www.srr.sk/nove-erc-odporucania-preklad/>