

STŘEDOŠKOLSKÁ ODBORNÁ ČINNOST  
Obor 6 – zdravotnictví

# *Záchranná služba*

Vypracovala: Lenka Vavrová

2.ročník

Obchodní Akademie, vyšší odborná škola cestovního ruchu a jazyková škola s  
právním státní jazykové zkoušky Karlovy Vary

*Karlovy Vary*



Karlovy Vary, 2008  
Karlovarský kraj

Tímto prohlašuji, že jsem tuto práci vypracovala sama a uvedla v seznamu literatury veškeré použité zdroje včetně Internetu.

V Karlových Varech dne 28.3. 2008

---

## ***Poděkování***

***Tímto bych chtěla poděkovat záchranářům ze ZZS Žlutice, dále panu MUDr. Ondřeji Fraňkovi, MUDr. Drahomíru Sigmundovi a posádce LZS Plzeň-Líně za drahocenné informace a také za to, že mě utvrdili v mém názoru o záchranářích a záchranné službě. Dále bych chtěla poděkovat Ing. Vladimíru Havlíkovi za rady a informace týkající se mé práce a v neposlední řadě patří mé díky Elišce Davidové, Daniele Šnajdrové, Lucii Vavrové, Kateřině Ludvíkové a Karolíně Hrubé za ochotu při focení zranění.***

# OBSAH

0. Úvod	5.
1. Cíle práce	6.
2. Metodika	7.
3. Teoretická část	8.
A) Obecné informace	8.
– I. Co je to vlastně záchranná služba	8.
– II. Přednemocniční neodkladná péče	9.
– III. Čím se liší záchranná služba a pohotovost	10.
– IV. Výjezdové skupiny	11.
– V. Rozhodnutí o vyslání jednotlivých skupin	11.
– VI. Systém ZZS v ČR	12.
– VII. Znaky záchranné služby	13.
B) Historie	14.
– I. Historie	14.
– II. Jean Dominique Larrey	14.
C) Integrovaný záchranný systém	15.
– I. Vzájemná spolupráce mezi složkami IZS	15.
– II. Jednotné evropské číslo tísňového volání	15.
– III. Kdy použít číslo 112	16.
– IV. Kdy použít národní tísňová čísla	16.
D) Další druhy záchranné služby	17.
– I. Letecká záchranná služba	17.
– II. Vodní záchranná služba	20.
– III. Báňská záchranná služba	20.
– IV. Speleologická záchranná služba	21.
– V. Vojenské záchranné útvary	22.
4. Praktická část	24.
A) Problematika ZZS	24.
– I. Bezpečnost sanitek	24.
– II. Absence centrálního vedení ZZS	25.
B) Výsledky dotazníků	26.
C) První pomoc	29.
5. Přehled používaných zkratk	38.
6. Výsledky	39.
7. Závěr	40.
8. Seznam použité literatury	41.
9. Přílohy	42.

## 0. Úvod

*Vážení páni, Vážené dámy,*

*tato práce je vytvořena jako návrh publikace, která má rozšířit všeobecné znalosti občanů o Zdravotnické záchranné službě a jejich problematice. Dále má seznámit veřejnost se základy první pomoci, neboť nikdy nevíme, kdy nás může jiný člověk potřebovat, a správné poskytnutí první pomoci mu může zachránit život či zdraví. Práce též slouží pro uvědomění si, že život není film, který lze přetočit a pozměnit jeho děj, ale čas, který utíká neúprosnou rychlostí stále kupředu. Život je jako nepřipravený scénář s nevyzpytatelnými situacemi. Můžete to být i Vy, komu jediná sekunda změní život...*

# 1. Cíle práce

**Prvním cílem mé práce** je sepsat práci takovou formou, aby mohla být vytisknuta jako informační materiál o záchranné službě. Smyslem je zvýšit informovanost veřejnosti o záchranné službě, aby se minimalizovaly vtípky občanů typu: „ *Nudím se, tak zavolám na záchranku, nechám je chvíli mluvit a pak zavěším.* " nebo „ *Honem přijedte, kámoš se opil, je to tady na Masaryčce* " sanitka přijede a nikdo nikde. Veřejnost by měla pochopit, že výjezd zdravotnické záchranné služby není jen tak. Za prvé výjezd není levnou záležitostí, a za druhé, posádka může být zapotřebí na jiném místě, kde někdo opravdu potřebuje odbornou pomoc při boji o svůj život.

**Druhým cílem mé práce** je snaha vyřešit některé další problémy týkající se záchranných služeb, jako například bezpečnost sanitních vozů.

**Třetím a poslední cílem** mé práce je přiblížit poskytování první pomoci jednoduchou formou s pomocí fotodokumentace některých zranění.

## 2. Metodika

V **teoretické části** jsem se zaměřila na obecné informace pro přiblížení záchranné služby veřejnosti. Vysvětluji, že zdravotnická záchranná služba není jen samozřejmou službou našeho všedního dne, ale také je to součástí Integrovaného záchranného systému, že na záchranných službách pracují lidé, kteří jsou stejní jako my a sdílejí s námi naše osudy. V této části také blíže rozdělují druhy záchranné služby.

V **praktické části** rozebírám problémy záchranných služeb a navrhuji jejich řešení. Do této části jsem zahrнула i získávání informací pomocí dotazníků od pracovníků záchranných služeb a od veřejnosti.

Kapitolu „První pomoc“ jsem představila pomocí modelových situací a názorných ukázek správných i špatných provedení první pomoci.

# 3. TEORETICKÁ ČÁST

## *A) Obecné informace*

### **I. Co je to vlastně záchranná služba?**

Záchranná služba je služba, jejíž posláním je péče o pacienty, jejichž zdravotní stav se náhle a neočekávaně zhoršil a jejichž **základní životní funkce** (tj. vědomí, oběh a dýchání) **jsou ohroženy selháním nebo již selhávají**. Typickými důvody výjezdu záchranné služby jsou projevy náhlého onemocnění srdce a plic (tlak či bolest na prsou, dechové potíže), neurologické potíže (epilepsie – padoucnice, cévní příhoda mozková), psychiatrické příhody (neurózy, psychózy, otravy a jiné sebevražedné pokusy), závažnější úrazy a otravy, různé stavy s poruchou vědomí či bezvědomím a všechny ostatní stavy, kdy dochází k náhlému a neočekávanému zhoršení zdravotního stavu.

**Zdravotnická záchranná služba (ZZS)** zajišťuje odbornou přednemocniční neodkladnou péči. Pomoc zraněným a zasaženým poskytují výjezdové skupiny zdravotnické záchranné služby podle zákonných předpisů, z nichž nejvýznamnější je Vyhláška MZ ČR č. 434/1992 Sb. o zdravotnické záchranné službě, v platném znění vyhl. Č. 175/1995 Sb

**Celostátně platné tísňové číslo záchranných služeb je 155, které se volá vždy bez jakékoliv předvolby a volání na ně je vždy zdarma. Nová koncepce českého Integrovaného záchranného systému má univerzální číslo 112.**



## II. Přednemocniční neodkladná péče - PNP

Přednemocniční neodkladná péče (PNP) je definována jako péče o postižené na místě jejich úrazu nebo náhlého onemocnění, v průběhu jejich transportu k dalšímu odbornému ošetření a při jejich předání do zdravotnického zařízení.

PNP je odborná péče, která je zabezpečována zdravotnickými pracovníky zdravotnické záchranné služby. PNP byla od počátku v České republice organizována tak, že členem výjezdové skupiny bývá i lékař, avšak v současnosti není přítomnost lékaře u všech výjezdů pravidlem.

Přednemocniční neodkladná péče je garantována státem a hrazena ze státního rozpočtu a zdravotního pojištění.

### **PNP je poskytována při stavech, které:**

- bezprostředně ohrožují život postiženého
- způsobí bez rychlého poskytnutí odborné první pomoci trvalé následky
- mohou vést prohlubováním chorobných změn k náhlé smrti
- působí náhlé utrpení a bolest
- působí změny chování a jednání, ohrožující postiženého nebo jeho okolí

### **Další činnost zdravotnické záchranné služby:**

- kvalifikovaný příjem, zpracování a vyhodnocení tísňových výzev
- doprava raněných, nemocných a rodiček v podmínkách přednemocniční neodkladné péče mezi zdravotnickými zařízeními (tzv. sekundární transporty)
- doprava související s plněním úkolů transplantačního programu
- doprava raněných a nemocných v podmínkách přednemocniční neodkladné péče ze zahraničí do České republiky
- přednemocniční neodkladná péče při likvidaci zdravotních následků hromadných neštěstí a katastrof
- zajištění rychlé dopravy odborníků k zabezpečení akutní péče do zdravotnických zařízení, která jimi nedisponují
- součinnost s dalšími složkami integrovaného záchranného systému
- výuková a vědecká činnost

### III. Čím se liší záchranná služba a lékařská služba první pomoci

Zdravotnická záchranná služba (ZZS), nazývaná také "záchranná služba", RLP, RZP, "lítačka", "úrazovka", je služba určená zejména k řešení náhlých a neočekávaných změn zdravotního stavu, zpravidla život bezprostředně ohrožujících. Indikací výjezdu jsou zejména známky selhání nebo selhávání základních životních funkcí (vědomí, oběhu, dýchání), závažné úrazy, otravy a situace s výskytem většího počtu raněných. Dalšími indikacemi výjezdu záchranné služby může být například náhle vzniklá silná bolest či psychiatrická příhoda (zejména pokud je pacient agresivní a ohrožuje sebe nebo okolí).

Vozidlo záchranné služby musí být vybavené k poskytnutí komplexní přednemocniční péče. Vedoucím výjezdové skupiny je lékař s atestací (odbornou zkouškou) v některém z oborů anesthesie a resuscitace, chirurgie, interní lékařství, všeobecné lékařství nebo dětské lékařství, mající speciální školení v poskytování přednemocniční neodkladné péče. V případech, kdy nejde o život bezprostředně ohrožující onemocnění, může být vedoucím výjezdové skupiny střední zdravotnický pracovník ("sestra"), kvalifikovaný k monitorování základních životních funkcí a provádění základních, život zachraňujících úkonů.

Hlavním úkolem záchranné služby není léčit onemocnění, které bylo příčinou ohrožení životních funkcí, ale tyto životní funkce stabilizovat, zajistit a pacienta bezpečně dopravit do nejbližšího vhodného zdravotnického zařízení ke stanovení definitivní diagnózy a léčbě. Nejbližší vhodné zdravotnické zařízení je přitom to, které je schopné poskytnout pacientovi definitivní ošetření, tj. nejzávažnější stavy (úrazy apod.) by měly být transportovány přímo z místa události do specializovaného centra, nikoliv do místní nemocnice a odtud teprve dál na místo definitivního ošetření.

Lékařská služba první pomoci (LSPP) známá jako pohotovost, je služba určená pro ošetření běžných, život neohrožujících onemocnění a pacientů s chronickým (dlouhodobým) onemocněním, jejichž zdravotní stav kolísá. Službu zajišťují výhradně praktičtí lékaři. Lékaře je možné navštívit v pohotovostní ambulanci, případně si lze vyžádat jeho návštěvu v bytě. Rozsah vybavení a služeb odpovídá běžné praxi praktického lékaře, to znamená, že je výrazně menší než u záchranné služby, ale naproti tomu disponuje např. recepty pro předpis léků (Záchranná služba zpravidla nikoliv, neboť by se neměla zabývat pacienty, kteří potřebují pouze domácí ošetřování).

V ideálním případě má "záchranka" a "pohotovost" společné operační středisko neboli dispečink. Zde tak jedna osoba rozhodne o tom, vyslání jaké pomoci je nejúčelnější.

*Poznámka: V některých místech již nyní nefunguje LSPP v nočních hodinách a perspektiva této služby v rámci systému zdravotnictví je díky legislativnímu vakuu nadále zcela nejasná.*

Shrnutí:

- cítíte-li že jde o situaci, v níž je pacient ohrožen na životě, volejte záchrannou službu (155).
- jde-li o onemocnění, pro které neočekáváte hospitalizaci, kontaktujte "pohotovost" - lékařskou službu první pomoci (telefon vám sdělí váš praktický lékař, případně operační středisko záchranné služby - tel. 155)

## IV. Výjezdové skupiny

Před-nemocniční neodkladnou péči poskytují **výjezdové skupiny**:

- **rychlá zdravotnická pomoc (RZP)**, v níž je nejméně dvoučlenná posádka složená z řidiče a zdravotnického záchranáře,
- **rychlá lékařská pomoc (RLP)**, s nejméně tříčlennou posádkou. Členy posádky jsou řidič, zdravotnický záchranář a lékař (min. 1 atestace v oboru chirurgie, vnitřní lékařství, všeobecné lékařství, anesteziologie a resuscitace nebo pediatrie)
- **letecká záchranná služba (LZS)**, s pilotem, SZP a lékařem
- **skupina lékařské služby první pomoci (LSPP)**- s řidičem a lékařem.

## V. Rozhodnutí o vyslání jednotlivých výjezdových skupin

Rozhodnutí je výhradně v kompetenci dispečera. V případech, kdy reálně hrozí nebo došlo k selhání základních životních funkcí (dýchání, krevní oběh, vědomí), je na místo události vysílána posádka RLP nebo LZS. Tyto stavy však tvoří necelých 10 % všech výjezdů ZZS. V ostatních případech může být pacient kvalifikovaně ošetřen posádkou RZP.

## **VI. Systém zdravotnické záchranné služby v ČR**

Záchranné služby ve střední Evropě jsou tradičně organizované jako lékařské záchranné služby. To znamená, že v případě vážné nehody nebo náhle vzniklé život ohrožující příhody vyjíždí přímo na místo lékař (tzv. Rychlá lékařská pomoc - RLP). Tento systém, ačkoliv je ve střední Evropě běžný, je z celosvětového hlediska spíše výjimečný.

V naprosté většině zahraničních systémů, a to i v tak vyspělých zemích jako jsou Spojené státy, Velká Británie nebo Holandsko, zajišťují přednemocniční péči záchranáři bez lékařského vzdělání, cvičení k preciznímu provádění nejdůležitějších život zachraňujících úkonů, a neposkytující další odborná vyšetření. Ta jsou prováděna až na centrálních příjmových odděleních nemocnic nazývaných obvykle EMERGENCY.

Se stále se zvyšujícími nároky na kvalitu a dostupnost přednemocniční péče začínají v posledních letech i u nás nabývat na významu posádky záchranné služby bez lékaře (Rychlá zdravotnická pomoc – RZP). Jsou jednak nasazovány v případech, kdy důvod výjezdu není tak závažný, aby vyžadoval přítomnost lékaře, a jednak jejich existence dovoluje za finančně přijatelných podmínek rozšířit počet stanovišť a tím snížit dojezdové doby. Posádky RZP jsou přitom cvičeny v provádění neodkladné resuscitace i některých dalších život zachraňujících úkonech. V některých místech u nás tak již dnes zabezpečují posádky bez lékaře většinu výjezdů záchranné služby.

Někde, zejména ve velkých městech, funguje záchranná služba tzv. rendez-vous systémem. V takovém případě se kompletní zásahový tým sjíždí až na místě příhody. Lékař s řidičem přijíždějí rychlým osobním vozem a partnerem je jim posádka RZP se sanitkou. Výhodou takového systému je, že lékař je blokován podstatně kratší dobu než při tradičním způsobu jeho dopravy přímo v sanitce. V naprosté většině případů se totiž na místě nepotvrdí, že jde o život bezprostředně ohrožující stav, a pokud je pacient transportován do nemocnice, není již doprovod lékaře nutný, a ten se může věnovat dalším pacientům.

Součástí systému je i 10 stanovišť letecké záchranné služby. Zdravotnická osádka vrtulníku je zpravidla dvoučlenná a tvoří ji lékař a záchranář.

Organizační složkou, která se pohybuje na pomezí mezi záchrannými službami a běžnou návštěvní službou praktických lékařů je takzvaná Lékařská služba první pomoci. Tato ve světě ojedinělá záležitost de facto prodlužuje ordinální hodiny praktických lékařů na 24-hodinový provoz. V posledních letech je právě tato služba předmětem velkých diskusí, neboť se stoupajícími náklady si stále více komunit nemůže udržení LSPP ekonomicky dovolit.

### **Současný stav a perspektivy organizace systému v ČR**

K 1.1.2003 vzniklo 14 krajských **Územních středisek záchranné služby**. Tato střediska, zřizovaná nyní krajskými úřady, odpovídají za poskytování přednemocniční neodkladné péče (za záchrannou službu) na území kraje. Perspektiva organizace záchranných služeb na území krajů je ovšem nejednotná - v některých krajích jsou činěny velmi konkrétní kroky pro sjednocení všech záchranných do jediné, centrálně řízené organizace, v některých si zřejmě zachovávají bývalé okresní záchranné služby větší či menší autonomii.

### **Legislativa**

Činnost záchranných služeb se opírá o vyhlášku Ministerstva zdravotnictví č. 434 z roku 1992 ve znění několika novel.

## VII. Znaky ZZS - Modrá hvězda života

### Co znamená modrá hvězda života?

Každý z paprsků "hvězdy života" reprezentuje jednu ze šesti funkcí záchranného řetězce:

**Rozpoznání stavu - Oznámení - Výjezd - Péče na místě - Péče během transportu a Předání k definitivní péči.** Had a Aeskulapova hůl jsou tradiční symboly medicíny a lékařského stavu.

Modrá hvězda života je symbol, který se v posledních desetiletích stal i u nás zcela běžně používaným označením vozidel záchranných služeb.

### Jak vypadá?

Základní barva hvězdy je modrá. Musí být umístěna na bílém čtvercovém, nebo kruhovém podkladě. Administrativní personál a dispečeri mají hada a orámování hvězdy provedené ve stříbrné barvě a tato hvězda nemusí být na bílém podkladě.

### Historie symbolu

Všechno začalo v roce 1973 na základě stížnosti amerického Červeného kříže, který u NHTSA (National Highway Traffic Safety Administration, jedna z federálních agentur, která má ve svém "referátu" tradičně i záchranné služby) namítl, že používaný symbol záchranných služeb, oranžový kříž v bílém poli, imituje uznávaný symbol Červeného kříže. NHTSA tuto námitku uznala.

A tak se ředitel oddělení EMS, Leo R. Schwartz, pustil do tvorby nového znaku EMS.

Šestiramenný kříž s adaptovaným znakem lékaře byl jako registrovaná známka přihlášen k 1. únoru 1977 na dobu dvaceti let.

Použití na sanitkách a uniformách personálu je podmíněno splněním standardů výbavy a výcviku. Také je možné symbol použít k označení míst, kde je dostupná kvalifikovaná první pomoc a na směrovkách k nim, dále k označení výbavy záchranných týmů, knih, manuálů a dalších tiskovin s tematikou EMS, jakož i uniforem administrativního a pomocného personálu EMS.



Obr.0: Modrá hvězda života (Příloha 000a)

## ***B) Historie***

### **I. Historie záchranné služby**

Polní nouzová péče byla poskytována v různých formách od začátku zaznamenané historie. Nový zákon obsahuje podobenství dobrého Samaritána, kde muž, který byl poražen, je opečováván Samaritánem.

Během středověku, rytíři St. John, známí také jako Maltézští rytíři, začali pomáhat jejich zraněným druhům, tvořili tak základ moderního sboru Maltézských rytířů a činnosti ambulance St. John.

První záznam o použití ambulance při nehodě sahá do roku 1487, do doby Španělské královny Isabelly. Španělská armáda byla svého času extrémně dobře vypracovaná a přitahovala dobrovolníky z celého světa, část z nich poté vytvořila první vojenské nemocnice neboli "ambulancias", avšak zranění vojáci stejně nebyli kvůli léčbě zvednuti dříve než skončila bitva, proto stále mnoho životů končilo umíráním v bitevním poli.

Během bitvy byli z bojiště ranění odnášeni až za doby francouzského chirurga Jeana Dominique Larreyho (1766-1842), který je považován za otce přednemocniční neodkladné péče, jelikož zavedl tzv. „létající ambulanci" pro poskytování chirurgické pomoci v blízkosti bojiště, kdy až po primárním ošetření byli zranění odváženi do stálých lazaretů.

Zavedl nosítka pro přenášení raněných, věděl, že je nutné vždy nejdříve zastavit krvácení, a přišel na to, že rány musejí být překryty čistým obvazem, jinak hrozí téměř vždy ranná infekce s fatálním koncem. Válečná chirurgie tedy položila základy dnešní urgentní medicíny.

### **II: Jean Dominique Larrey**

Jako vojenský chirurg se zabýval vylepšením organizace vojenské zdravotní služby a roku 1793 vypracoval ideu "*ambulance volante*" tedy létajících či lépe mobilních ambulancí. Tuto myšlenku přes tvrdý odpor svým rostoucím vlivem plně prosadil až ve Velké armádě, a tím nejen že zásadně ovlivnil vývoj válečné medicíny, ale stal se zakladatelem oboru, kterému dnes říkáme urgentní medicína.

Myšlenka vycházela z osobního pozorování, že voják ošetřený brzy po zranění má mnohem větší šanci na přežití, než ten který je léčen až po mnoha hodinách. Také si všiml, že velká ztráta krve je významné špatné znamení, a proto kladl důraz na okamžité zastavení krvácení. Za tím účelem navrhl sanitní vůz tažený koněm či mulou, který by vyjížděl ještě v průběhu boje na bojiště. Tam personál ošetřoval raněné a zajistil transport imobilních do lazaretu umístěného těsně za bojištěm. To bylo zcela nové revoluční pojetí organizace lékařské polní služby, jelikož do té doby byly lazarety umístěny v hlubokém zázemí a byly proslulé svými špatnými léčebnými výsledky, které z velké části souvisely s pozdním léčebným zásahem. Plným právem tak je historie válečné chirurgie dělena na období před Larreyem a po Larreyovi.

Odpor proti novinkám byl jak z důvodů své revolučnosti, tak i proto, že zdravotní personál tehdy nepožíval žádné ochrany v boji, a byl vystaven stejnému, či mnohdy většímu riziku jako řadový frontový voják (Červený kříž byl založen až roku 1863). Larreyova vstřícnost, soucítění s poraněným a obětavost byly proslulé až legendární, a získaly si úctu a respekt vojáků a politiků všech bojujících stran. Larrey byl též prvním, který nedělal vůbec žádný rozdíl mezi vlastním a nepřátelským zraněným.

Nesoustředil se pouze na válečnou chirurgii, ale ovládal obor chirurgie v celém tehdejší rozsahu. Jeho mobilní ambulance byly později zaváděny ve všech moderních armádách, a i slavné Mobile Army Surgical Hospital (M.A.S.H.) v USA byly budovány na myšlenkách Larreyových.

## C) *Integrovaný záchranný systém - IZS*

V případě mimořádné události je zřízeno jedno operační středisko, které řídí veškeré záchranné akce, včetně nasazení sil a prostředků. Nazýváme jej dispečinkem IZS. Pojmeme *Integrovaný záchranný systém* se rozumí koordinovaný postup jeho složek při přípravě na mimořádné události a při provádění záchranných a likvidačních prací.

**a) Základními složkami IZS jsou:**

- Hasičský záchranný sbor České republiky
- jednotky požární ochrany zařazené do *plošného pokrytí kraje jednotkami požární ochrany*.
- Zdravotnická záchranná služba
- Policie ČR

**b) Ostatními složkami IZS jsou:**

- vyčleněné síly a prostředky ozbrojených sil
- ostatní ozbrojené bezpečnostní sbory
- orgány ochrany veřejného zdraví
- havarijní, pohotovostní, odborné a jiné služby
- zařízení civilní ochrany
- neziskové organizace a sdružení občanů, která lze využít k záchranným a likvidačním pracím.

### I. **Vzájemná spolupráce mezi základními složkami IZS**

je trvale koordinována při akcích, které nemají charakter mimořádné události, ale součinnost je žádoucí - zejména při zajištění osobní bezpečnosti výjezdových skupin hasičského záchranného sboru a zdravotnické záchranné služby. Klasickým příkladem součinnosti složek IZS jsou dopravní nehody – na místě nehody – policie vyšetřuje její příčiny, hasiči svou technikou vyprošťují raněné, a po vyproštění záchranná služba raněné ošetří.

### II. **Jednotné evropské číslo tísňového volání (112)**

Jednotné evropské číslo tísňového volání **112** je tísňová linka fungující ve většině evropských států, a je bezplatně dostupná jak z pevné sítě, tak z mobilních telefonů.

Hlavním cílem provozu je jednotné telefonní číslo, aby člověk v nouzi nemusel bádát nad tím, které číslo má volat. Ať už proto, je-li více čísel na různé druhy pohotovostí (zpravidla záchranná služba, hasiči a policie), nebo proto, že je v cizí zemi a nezná, či si nepamatuje místní čísla.

Odpůrci této linky argumentují tím, že v okamžiku nutnosti záchrany lidského života, kde často záleží na sekundách, dochází ke ztrátám drahocenného času kvůli přepojování ze společné ústředny na centrálu záchranné služby.

Linka 112 je používána, kompletně nebo částečně, (jen pro určitý typ služby či jen z mobilních telefonů) i v některých mimoevropských zemích: Filipíny, Indonésie, Jihoafrická republika, Jižní Korea a Saúdská Arábie. V amerických státech bývá podobně používána linka 911. V České republice se číslo 112 v minulosti využívalo jako informační linka o přesném času.

### III. Kdy použít číslo 112

Evropská bezpečnostní linka funguje v celé Evropě, v každém ze států Evropské unie se dovoláte na dispečink. Je jedno, jestli potřebujete lékaře, policii nebo hasiče. Z centrálního dispečinku si informace předají tam, kam je potřeba.

Důležitou vlastností čísla 112 je možnost zavolání z jakéhokoliv telefonu. Mělo by být možné volat z veřejných automatů i bez vložení mince (i ostatní čísla jsou zdarma, ale některé starší automaty vyžadovaly vložení mince, kterou poté vrátily. Nemusíte jí mít zrovna k dispozici). Lze se dovolat i z cizího mobilního telefonu. Nemusíte znát PIN kód, stačí zapnout a vytočit. Národní čísla lze zavolat jen z telefonu, který je zapnut. Pokud u nehody zvednete vypnutý cizí telefon ze země, můžete z něj po jeho zapnutí bez dalšího zavolat 112.

Jednotné evropské číslo tísňového volání by mělo být použito v případě rozsáhlejších katastrof, kdy musí zasahovat několik složek integrovaného záchranného systému (především Policie ČR, Hasičský záchranný sbor, Zdravotnická záchranná služba).

### IV. Kdy použít národní tísňová čísla

Centrální dispečink 112 obhospodařuje větší území a tak nemá tak dobré znalosti okolí, jako dispečinky národních čísel. Tohle může v některých případech znamenat zdržení, zejména pokud nejste místní a nebo nevíte dosti přesně kde jste. V takovém případě je lepší zavolat některé z čísel 150, 155, 158 případně 156. Je pak o něco větší pravděpodobnost, že lidé z dispečinku budou „místní“ a budou lépe znát místopis a máte větší šanci, že přijedou včas.

Na dispečinku 112 jsou proškolené operátorky specializované přímo pro práci na lince 112 (ovládají německý, anglický jazyk a technologie podporuje činnost operátorů v dalších šesti jazycích). Jsou dobře proškoleni, avšak v případě zdravotních problémů vám neporadí stejně dobře jako na dispečinku 155 a váš problém přesunou tam. Proto je vhodné volat přímo národní číslo.

Poslední nevýhodou je zdržení při předávání informací. Jedná se o minutu, nebo dvě, což v případě přímého ohrožení života z důvodu zdravotních (např. srdeční zástava) snižuje možnost záchrany lidského života o 10 % až 20 %.

Každopádně se **nerozmýšlejte dlouho** a pokud jste na pochybách zavolejte kterékoliv z uvedených čísel.

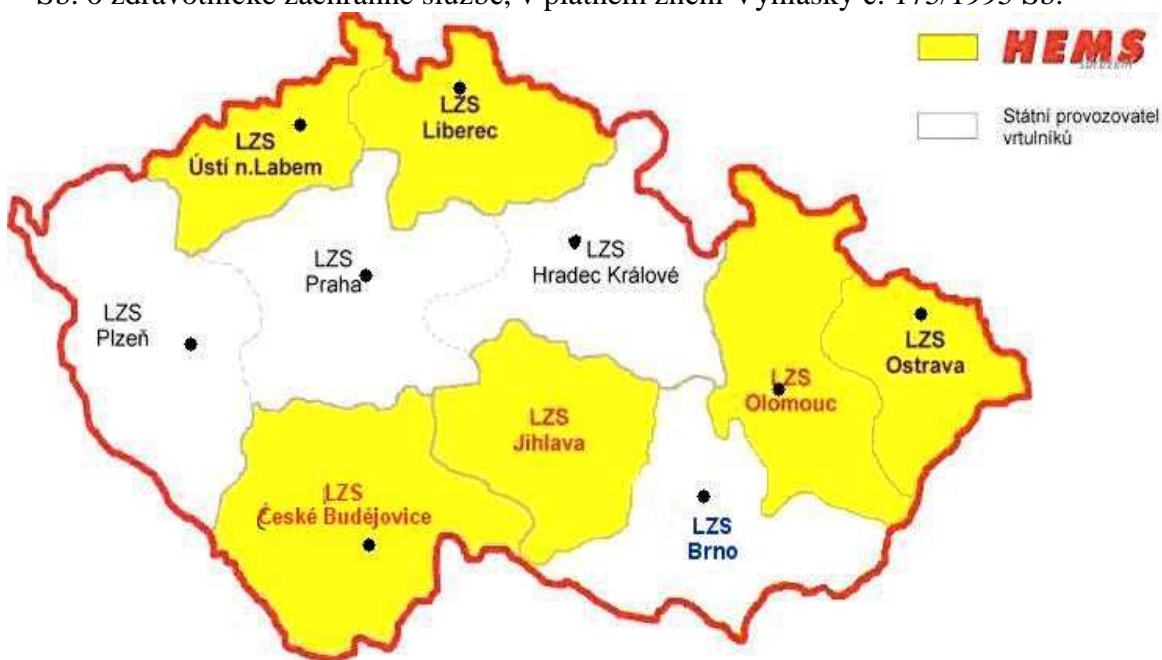


## D) Další druhy záchranné služby

### I. Letecká záchranná služba – LZS

Česká republika patří mezi několik států Evropy ( Německo, Rakousko, Švýcarsko), ve kterých je zřízen systém letecké záchranné služby (LZS) pro celé území. Mezi občany a zejména mezi zdravotnickými pracovníky byl ještě do nedávné doby veden spor, zda by ekonomická náročnost systému LZS neměla vést ke zrušení této důležité služby. Objektivní skutečnosti však dokázaly, že bez použití vrtulníků bychom nemohli zachránit mnoho lidských životů anebo zlepšit prognózu onemocnění zejména u dopravních úrazů (polytrauma).

Na schematické mapě republiky (příloha 001a) vidíme 10 středisek LZS, která jsou zřizována tak, aby akční rádius jedné výjezdové skupiny LZS nepřekročil 50-70 km, což je vzdálenost dosažitelnosti maximálně do 15-ti minut, jak ukládá Vyhláška MZ ČR č. 434/1992 Sb. o zdravotnické záchranné službě, v platném znění Vyhlášky č. 175/1995 Sb.



Obr. 1: Dislokace stanovišť LZS s vyznačením provozovatele vrtulníku (Příloha 001a)

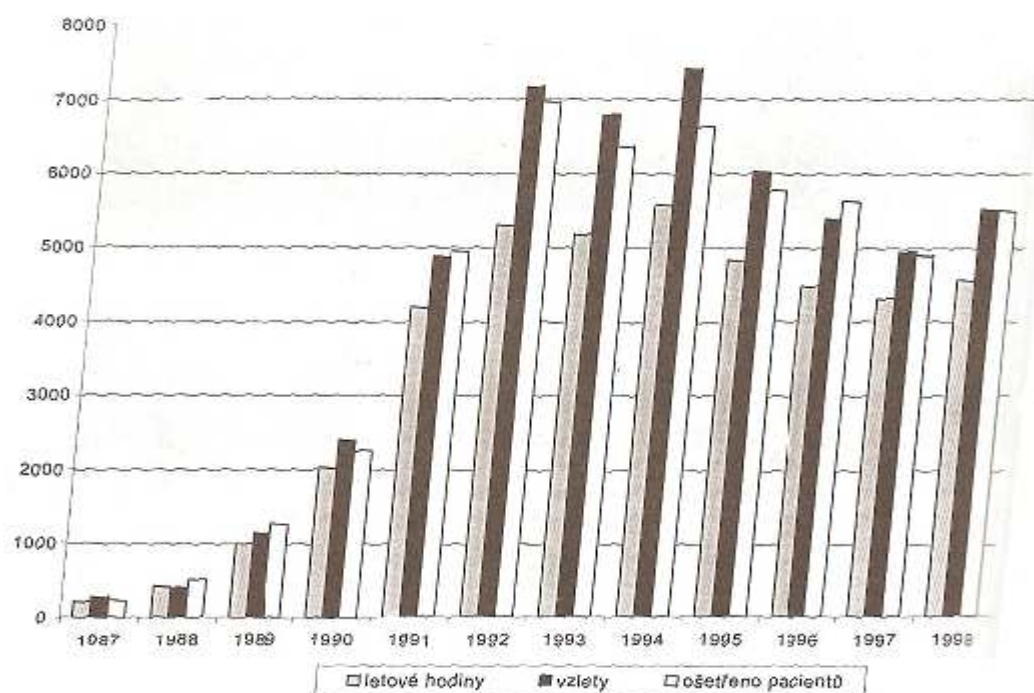
Zdravotnická část posádky LZS (lékař, záchranář) poskytuje odbornou lékařskou péči raněným a nemocným ve stejném rozsahu jako výjezdové skupiny RLP. Předností LZS je rychlost dosažení místa zásahu, často i v méně přístupném terénu, šetrnost transportu postiženého, zkrácení doby přepravy a možnost dopravit postiženého do vzdáleného specializovaného pracoviště (např. traumatologické centrum, kardiocentrum atd.) přímo z místa přímého zásahu.

Nezastupitelnou úlohu má LZS při likvidaci následků mimořádných událostí. Vrtulník, který létá ve výši 100-300 m, hledá místo mimořádné události a přesně lokalizuje tento prostor, navádí pozemní síly a prostředky všech složek IZS a provádí nejpřesnější informační činnost o hromadném neštěstí. Operační středisko zdravotnické záchranné služby tak dostává první odhad o rozsahu katastrofy, počtu zasažených bezpečnosti přístupových a odsunových cest. Zejména při požárech a chemických haváriích má LZS mimořádný význam.

Teprve po splnění úkolů rekognoskačních a naváděcích přistává vrtulník LZS na místo mimořádné události a provádí zdravotnickou činnost. Lékař LZS se stává vedoucím pracovníkem zdravotnických skupin do doby příjezdu vedoucího lékaře krizového štábu a je trvale ve spojení s příslušným operačním střediskem. Zkušenosti ze zásahů zejména při povodních ukazují, že právě toto je nejvhodnější způsob komunikace, neboť ÚOS informace neustále přijímá, třídí a vydává pokyny pro součinnost nejenom složek IZS, ale i dalších zdravotnických subjektů. LZS může být využita v rámci technické pomoci (podvěs, jeřáb) pro vyprošťování postižených z nepřístupných míst (výškové budovy, dráty vysokého napětí, mýtiny v lesích, horský terén, povodně, požáry atd. )

Letecká záchranná služba je nedílnou součástí systému poskytování přednemocniční neodkladné péče. Počet zásahů LZS v České republice od roku 1987 ukazuje graf (Obr.2) v absolutních číslech. Indikace k zásahům LZS prošla významným kvalitativním vývojem, neboť tato služba je vysoce specializovaná a ekonomicky náročná. Pro potřeby IZS je třeba vytvořit takové podmínky, aby vrtulníky nesloužily jenom zdravotnictví, ale celému záchrannému systému . Podle dostupných statistik je využití pro zdravotnickou službu 87%, pro policejní akce 10% a pro HZS 3%.

V roce 1996 se konal v Mnichově Světový kongres leteckých služeb – AIRMED 1996. Z jeho závěrů vyplynulo, že systém poskytování neodkladné péče skupinami LZS v České republice je přinejmenším na takové odborné úrovni jako ve vyspělých evropských státech nebo v USA.



Obr.2 Přehled činnosti LZS České republiky v letech 1987-1997 (příloha 001b)

## Algoritmus zásahu letecké záchranné služby

1. Přijetí tísňové výzvy na linky 155, 150, 158, případně na všechna ostatní telefonní čísla operačního střediska okresního nebo územního střediska záchranné služby.
2. Vyhodnocení výzvy a její předání operačnímu středisku ÚSZS.
3. Pokyn posádce vrtulníku (skupiny LZS) k záchrannému letu.
4. Start vrtulníku LZS do 2-3 minut – podle počasí a klimatických podmínek. V případě požadavku na záchranu v podvěsu se doba vzletu prodlužuje o další 3 minuty.
5. Během vlastního letu k místu mimořádné události je trvalé spojení s operačním střediskem a jsou neustále upřesňovány údaje ( např. možnost zamoření chemickými látkami, terénní překážky, možnost výbuchu) tak aby, zásah LZS byl pro posádku naprosto bezpečný.
6. Po dosažení místa mimořádné události vrtulník nepřistává, ale létá nad místem. Jsou předány operačnímu středisku co nejpřesnější údaje o rozsahu hromadného neštěstí, geografické upřesnění, významné orientační body, možné příjezdové cesty pro výjezdové skupiny IZS.
7. Po splnění předchozích úkolů a zjištění bezpečnosti prostoru je vydáno rozhodnutí o přistání vrtulníku.
8. Vyhledání raněných nebo zasažených, zhodnocení jejich zdravotního stavu, základní třídění, poskytnutí neodkladné péče a rozhodnutí o způsobu a pořadí transportu.
9. Po přistání musí být vrtulník zajištěn proti poškození.
10. Spolupráce s dalšími výjezdovými skupinami zdravotnické záchranné služby, které se dostavily na místo mimořádné události. Do příjezdu pověřeného vedoucího lékaře zásahu je lékař LZS odpovědný za organizaci poskytování zdravotní péče.
11. Stálá komunikace s operačním střediskem a řešení úkolů podle rozsahu mimořádné události a nově vzniklých požadavků od výjezdových skupin IZS.
12. Při rozsáhlém hromadném neštěstí je vyžádána součinnost dalších skupin LZS České republiky. Tato spolupráce musí být koordinována podle aktuální situace a v žádném případě to neznamená, že řešení likvidace následků katastrofy se musí zúčastnit všechny vrtulníky systému LZS. Naopak je možné využít vrtulníky střední a těžké třídy k dopravě záchranných týmů, léků, zdravotnického materiálu a zdravotnické techniky.
13. Transport pacientů do zdravotnických zařízení podle zdravotního stavu postižených. V naléhavých případech lze realizovat převoz na specializovaná pracoviště.
14. Ukončení činnosti podle pokynu okresní havarijní komise ( krizového štábu).
15. Vyhodnocení a písemná zpráva pro krizový štáb, ředitele územního střediska záchranné služby a ministerstvo zdravotnictví.

### Rozmístění středisek LZS v ČR (příloha 001c)

<b>Středisko</b>	<b>Sídlo</b>	<b>Provozovatel vrtulníku</b>
Kryštof 1	Praha	Policie ČR
Kryštof 4	Brno	Policie ČR
Kryštof 5	Ostrava	DSA
Kryštof 6	Hradec Králové	Policie ČR
Kryštof 7	Plzeň - Líně	Armáda ČR
Kryštof 9	Olomouc	Alfa-Helicopter
Kryštof 12	Jihlava	Alfa-Helicopter
Kryštof 13	České Budějovice-Hosín	Alfa-Helicopter
Kryštof 15	Ústí nad Labem	DSA
Kryštof 17	Havlíčkův Brod	Zrušeno 1994
Kryštof 18	Liberec	DSA

## II. Vodní záchranná služba Českého Červeného Kříže

Vodní záchranná služba ČČK je občanské sdružení, kolektivní člen ČČK, která má ve svém poslání preventivně záchrannou činnost na vodních lokalitách v České republice. Dalším zaměřením záchrannářů je poskytování kvalifikované předlékařské první pomoci ve stanicích a ošetřovnách VZS ČČK.

Ideou všech členů je pomocí dokonalé techniky zajistit na všech vodních lokalitách snížení nebezpečí tonutí a počty utonulých.

Nedílnou součástí činnosti kromě záchrany je osvětová činnost, kdy členové vysvětlují obyvatelstvu nebezpečí u vody a na vodě. Mají také za úkol podílet se na plaveckém výcviku dětí a mládeže, a na výuce záchrannářských technik.

Účastní se také bojů s vodními živly, ale i některými pozemními katastrofami, a organizují cvičení a soutěže vodní záchranné služby.

Znak Českého Červeného Kříže - Příloha 004.

## III. Báňská záchranná služba

Báňská záchranná služba je nedílnou součástí hornické činnosti. Její postavení i úkoly jsou stanoveny Horním zákonem, Vyhláškou Českého báňského úřadu o báňské záchranné službě a Služebním řádem schváleným Českým báňským úřadem.

Úkolem báňské záchranné služby je provádět práce a rychlé a účinné zásahy k:

1. záchraně lidských životů a majetku při haváriích včetně poskytování první pomoci v podzemí
2. zdolávání havárií
3. odstraňování následků havárií.

### **Kromě těchto úkolů báňská záchranná služba:**

- vykonává i jiné činnosti v nedýchatelném nebo zdraví škodlivém prostředí a další speciální a rizikové práce, např. ve výšce, nad volnou hloubkou nebo pod vodní hladinou
- spolupracuje s organizacemi při havarijní prevenci a zajišťování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu zejména tím, že provádí namátkové prohlídky jejich pracovišť a kontroly prostředků pro zdolávání havárií, popřípadě i školení a výcvik zaměstnanců
- plní úkoly a povinnosti vyplývající pro ni též ze zvláštních právních předpisů.

### **Hlavní úkoly BZS**

- zajišťuje stálou pohotovost báňských záchrannářů a potřebné techniky
- zajišťuje lékařskou službu první pomoci v podzemí
- provádí školení a praktický výcvik báňských záchrannářů
- opravuje, kontroluje a zkouší sebezáchranné přístroje, dýchací přístroje, oživovací přístroje a záchrannářskou techniku
- metodicky řídí a kontroluje činnost ZBZS
- kontroluje zařízení a prostředky sloužící havarijní prevenci a havarijní plány
- školí a zkouší zaměstnance určené pro výdej, údržbu a opravy detekčních a indikačních přístrojů pro kontrolu složek důlního ovzduší a analytiky plynových laboratoří
- dodává nebo zabezpečuje cejchovní plyny a kontroluje plynové laboratoře.

### **Další prováděné činnosti:**

- opravy, kontroly, plnění a tlakové zkoušky hasících přístrojů
- provoz, servis a údržba důlních svítidel
- otryskávání kovových výrobků
- trhání prostého betonu, železobetonu, skla bez použití trhací práce pomocí hydraulického zařízení
- měření úniků tepla termovizní kamerou
- servis a tlakové zkoušky tlakových lahví
- chromatografické rozbory ovzduší
- fotodokumentace a videozáznamy
- technicko-poradenská a konzultační činnost
- zkušebnictví a testování.

## **IV. Speleologická záchranná služba**

Speleologická záchranná služba byla zřízena v roce 1982 jako dobrovolná specializovaná složka České speleologické společnosti jejímž posláním je:

- poskytnout neprodlenou a kvalifikovanou pomoc v případě nehody v jeskyních nebo jiných extrémních podmínkách, na něž je materiálně i odborně připravena
- spolupracovat při záchranných akcích v případě přírodních katastrof a stavech ohrožení životů a majetku na základě vyzvání složek Integrovaného záchranného systému České republiky jehož je součástí

Působí v ní vybraní zkušení speleologové, kteří procházejí lezeckým a zdravotnickým výcvikem a jsou schopni v případě potřeby poskytnout kvalifikovanou pomoc. Díky dlouholetým zkušenostem a pravidelnému nácviku velmi dobře ovládá vyproštění zraněného z těžko přístupných podzemních prostor. Speleologická záchranná služba je tvořena 30 členy ve dvou stanicích s působností v oblastech Čechy a Morava. Tyto zkušenosti předává členům lezeckých družstev Hasičského záchranného sboru s nímž úzce spolupracuje.

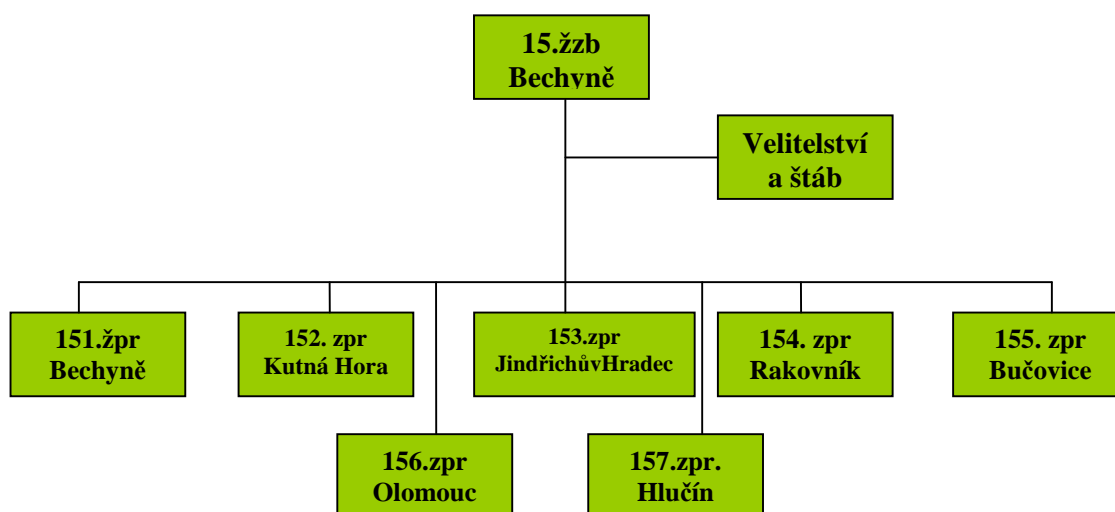
## V. Vojské záchranné útvary (citace z Skupina krizového řízení 15. Žzb. *Vojské záchranné útvary-Možnosti využití*. Ministerstvo obrany-Agentura vojenských informací a služeb,2006)

### Vznik 15. ženijní záchranné brigády

Už v dobách minulých byla města v Jihočeském kraji významným místem, odkud se velelo vojskům v době husitské slávy, a v nedávné době i jednotkám Armády České republiky. Města tohoto regionu se tak zapsala do historie, ale i současnosti, s právem ovlivňovat vojenskou historii dějin.

Stejně je tomu i dnes. Velitelství vojenských záchranných útvarů Armády ČR je umístěno ve městě v Jihočeském kraji, ležícím nedaleko Tábora. I ono mělo z vojenského pohledu významnou úlohu – především v oblasti vojenského letectví. Tím městem je Bechyně, kde v současné době sídlí velení 15. ženijní záchranné brigády společně se 151. ženijním praporem.

### ORGANIZAČNÍ STRUKTURA 15.ŽZB A PODŘÍZENOST ZÁCHRANNÝCH PRAPORŮ



### Regionální působnost záchranných praporů:

Útvar	Působnost
152.zpr Kutná Hora	Hlavní město Praha (část města na pravém břehu Vltavy). Středočeský kraj (území na pravém břehu řeky Vltavy), Liberecký kraj, Královéhradecký kraj
153. zpr. J. Hradec	Jihočeský kraj, kraj Vysočina
154. zpr Rakovník	Hlavní město Praha (část města na levém břehu řeky Vltavy), Středočeský kraj (území na levém břehu řeky Vltavy), Karlovarský kraj, Ústecký kraj, Plzeňský kraj
155. zpr Bučovice	Jihomoravský kraj, Zlínský kraj
156. zpr. Olomouc	Olomoucký kraj, Pardubický kraj
157. zpr. Hlučín	Moravskoslezský kraj

Velitelé záchranných praporů odpovídají v regionu takto stanovené působnosti za organizaci a zabezpečení plnění humanitárních úkolů civilní ochrany. K tomu mají i pravomoc jednat s představiteli orgánů státní správy a samosprávy odpovídajících úrovní, a s funkcionáři operačních a informačních středisek IZS.

## Hlavní úkoly

### a) Pomoc obyvatelstvu

-plnění humanitárních úkolů civilní ochrany, záchranné, vyprošťovací a další neodkladné práce při pohromách, nebo při jiných závažných situacích ohrožujících životy, zdraví, značné majetkové hodnoty nebo životní prostředí (požáry, povodně, hromadná neštěstí, průmyslové havárie)

-jako podpora a doplnění základních složek IZS, před nasazením ostatních vojenských útvarů a zařízení

### b) Ženíjní podpora vojsk

-ženíjní zabezpečení úkolových uskupení (ženíjní průzkum, zabezpečení překonávání překážek, odminování, odtarasování a úprava cest, zatarasování a ničení, podpora předsunutého letectva, udržování prostorů rozmístění vojsk a míst velení, maskovací opatření apod.)

-odstraňování a likvidování nevybuchlé munice

-ženíjní podpora a zabezpečení vojsk v misích (mimo území ČR)

### Možnosti použití jednotek

Záchranné prapory jsou v případě vzniku pohrom na území ČR nasazovány na podporu IZS ze součástí AČR jako **první**. Teprve v případě vzniku pohrom značného rozsahu a nebezpečného charakteru jsou nasazovány síly a prostředky dalších součástí armády.

Vlastní rozsah **úkolů civilní ochrany** specifikují „Dodatkové protokoly k Ženevským úmluvám“ z 12. srpna 1949. Podle těchto "Protokolů" znamená **civilní ochrana** plnění některých nebo všech níže uvedených humanitárních úkolů, jejichž cílem je chránit civilní obyvatelstvo před nebezpečím, pomoci mu odstranit bezprostřední účinky nepřátelských akcí nebo pohrom a také vytvořit nezbytné podmínky pro jeho přežití.

### Těmito úkoly jsou:

- hlášené služby
- evakuace
- organizování a poskytování úkrytů
- zatemňování
- záchranné práce
- zdravotnické služby včetně první pomoci a také náboženská pomoc
- boj s požáry
- zjišťování a označování nebezpečných oblastí
- dekontaminace a podobná ochranná opatření
- poskytování nouzového ubytování a zásobování
- okamžitá pomoc při obnově a udržování pořádku v postižených oblastech
- okamžitá oprava nezbytných veřejných zařízení
- bezodkladné pohřební služby
- pomoc při ochraně předmětů nezbytných k přežití
- doplňující činnost nezbytná k plnění výše uvedených úkolů, včetně plánování a organizování

Záchranné prapory vzhledem ke svému materiálnímu a technickému vybavení, úrovni připravenosti a organizačním strukturám, nemohou zabezpečovat plnění všech uvedených humanitárních úkolů civilní ochrany. Na jejich plnění se však podílí a působí v součinnosti se složkami IZS, součástmi CO ČR, orgány státní správy a samosprávy. Uvedený seznam úkolů civilní ochrany je konečný a záchranné prapory nesmí plnit další úkoly. Nesmí provádět ani činnosti ve prospěch vojenského personálu bojujících vojsk vlastní strany konfliktu. Za válečného stavu plní záchranné prapory uvedené civilní ochrany výlučně na území České republiky. Přitom příslušníci i prostředky záchranných praporů jsou označeni mezinárodně platnými rozpoznávacími znaky pro zdravotní službu a civilní ochranu.

# 4. PRAKTICKÁ ČÁST

## *A) Problematika ZZS*

### **I. Bezpečnost sanitek**

K záchrance patří sanitka. Bez sanitek to zkrátka na záchrance nejde. Přednemocniční neodkladná péče tak zažila velký rozvoj vozového parku. Dnes máme automobilových značek bezpočet evropských i neevropských výrobců.

Výkony sanitek a jejich kvalita kopírují rozvoj automobilismu, ale princip zůstává stejný. Totiž, že malá či větší dodávka sériově vyráběná především pro nákladní dopravu je přestavěna za účelem provozu v urgentní medicíně, k ošetřování a k transportu vážně nemocných, těžce raněných či právě rodících pacientek. Vozidla určená především k přepravě pytlů s poštou a bedýnek s limonádou vozí pacienty záchranné služby. Sice přestavby vozidel a zástavby podléhají přísným předpisům, státním normám a realizují je atestovaní dodavatelé vlastníci i mezinárodní certifikáty, ale ne jeden záchranář mohl být svědkem, jak po čelním nárazu letělo v sanitce všechno: přístroje i bomby, ampule i nosítka s pacientem, a to i s certifikáty. Nemluvě o velkém množství hran, výčnělků či ostrých rohů a mizivém až nulovém množství airbagů v zadní části sanitky, kde leží pacient. Je dobré, že je již běžnou praxí i v zadní části vozu používat bezpečnostní pásy. Pacient je dopravován zpravidla v leže s hlavou po směru jízdy, připoután pevnými pásy.

Také nesmíme zapomenout na otřepaný problém s vakuovými dlahami a matracemi – např. když posádky ZZS předají letecké záchranné službě pacienta v nové vakuové matraci, kterou jim LZS nevrátí, ale za kterou od nich dostanou výměnou starou a odřenou, která nedostatečně těsní.

#### **Řešení:**

**Bezpečnost sanitek** - Ostré hrany by měly být zbroušeny do okrouhlých tvarů, a stěny sanitek vypolstrovány měkkým, omyvatelným materiálem. Sedadlo pro záchranáře, které je v současnosti umístěno za nosítka, tedy za hlavou pacienta, by mělo být zabudováno tak, aby záchranář neměl nohy přímo za nosítka, neboť při prudkém nárazu sanitky hrozí vysazení nosítek s pacientem z drážek, a tím způsobení záchranáři mnohačetných zlomenin dolních končetin a vážná poranění dutiny břišní. Na zavírání skříněk pro uložení medikamentů by neměly být použity žádné druhy skla, ale pevný materiál – např. dřevo, či pevný kov, a tento materiál poté vypolstrovat. Lahve obsahující plyny zajistit do uzavíratelné skřínky třemi pásy z ocelových vláček.

**Vakuové matrace** - každá matrace ponese označení z jaké ZZS a sanitky pochází. Posádkám by poté mohly být posílány z příjmů nemocnic.



## **II. Absence centrálního vedení**

Mezi další problémy záchranné služby patří absence centrálního vedení. Hasiči i Policie ČR mají svého generálního ředitele nebo prezidenta, který je zastupuje jako celek v rámci republiky. V ZZS takováto funkce neexistuje, mají pouze ministra a 14 krajských ředitelů, kteří řeší zejména problematiku svých krajských ZZS. Takové množství lidí nemůže být vyhovujícím partnerem pro generálního ředitele hasičů a policejního prezidenta při řešení dílčích problémů v záchranné oblasti. Pro zlepšení současných vztahů a spolupráce mezi ZZS a ostatními složkami by určitě přispělo zřízení obdobné funkce generálního ředitele. Jde o funkci jako takovou, aby ZZS měli partnera k ostatním kolegům z IZS při řešení celoplošných problémů.

## B) Výsledky dotazníků

Pracovníkům záchranné služby na různých místech České republiky a veřejnosti byly podány dotazníky o obsahu otázek, na které bylo odpovězeno takto:

### Výsledky dotazníků podaných pracovníkům ZZS:

Otázka č. – 1. Co vás na této práci baví?

Nejčastější odpověď: pomoc druhým z neštěstí

Ostatní odpovědi: kolektivní práce, rozmanitost

Otázka č. – 2. Proměňoval se časem nějak váš přístup k práci?

ANO	NE
46,7 %	53,3 %

Otázka č. – 3. Co děláte nejčastěji v čase mezi výjezdy?

Nejčastější odpověď: příprava na další výjezd, vzdělávání,

Ostatní odpovědi: odpočinek

Otázka č. – 4. Představte si člověka, který neví, co práce záchranáře obnáší. Popište mu v několika větách jaká je to práce.

Co se objevilo v popisu: Krásná, kolektivní práce, kde všichni musí pracovat na 100% ; odpovědnost nekonečno hodin práce, ale také zábava ; dlouhá doba čekání proložená okamžiky akce ; je to fyzicky i psychicky velice náročná práce.

Otázka č. – 5. Jak si myslíte, že jste vnímáni pacientem?

Kladně	Nevím	Záporně
94,9 %	1,7 %	3,4 %

Otázka č. – 6. Máte pocit, že jako záchranáři máte u lidí větší respekt?

ANO	NE
26,7 %	73,3 %

Otázka č. – 7. Zajímal(a) jste se někdy o další osud pacienta?

ANO	NE
56,2 %	43,8 %

Otázka č. – 8. Návaznost PNP a NP.

Bezproblémová	Problémová
24,8 %	75,2 %

Otázka č. – 9. Zpětná vazba od NP k PNP.

<b>Není</b>	<b>Bezproblémová</b>	<b>Špatná</b>
87,3 %	0 %	12,7 %

Otázka č. – 10. Jak vnímáte absenci centrálního vedení ZZS? Například policie má svého prezidenta, hasiči generálního ředitele.

<b>Nevnímám</b>	<b>Je zapotřebí</b>
10,4 %	89,6 %

Otázka č. – 11. Jaké jsou ve vašem kraji vztahy s ostatními složkami Civilní Ochrany?

<b>Dobré</b>	<b>Špatné</b>
92,7 %	7,3 %

Otázka č. – 12. Máte nějaké zkušenosti se systémem ZZS v okolních státech?

<b>Ano</b>	<b>Ne</b>
43,9 %	56,1 %

Otázka č. – 13. Co si myslíte o dobrovolných záchranářích a využití jejich pomoci, například při hromadném neštěstí?

<b>Každá zkušená ruka pomůže</b>	<b>Neutrální postoj</b>	<b>Raději bych záchranářství nechal na profesionálech</b>
43,9 %	2,6 %	53,5 %

Otázka č. – 14. Proč na ZZS chybí velký počet zdravotnických pracovníků?

Nejčastější odpověď: Vysoké nároky a špatné ohodnocení.

Ostatní odpovědi: -----

Otázka č. – 15. Jak vnímáte ženy v ZZS?

<b>Kladně</b>	<b>Záporně</b>
100 %	0 %

Otázka č. – 16. Jaký máte názor na zneužívání ZZS jako "taxi" služby?

Nejčastější odpověď: Za zneužívání tísňových linek by měly být přísné tresty, a tyto osoby by měly zbytečný výjezd zaplatit.

Ostatní odpovědi: Hloupí lidé se najdou vždy a všude.

Otázka č. – 17. Co si myslíte o cvičení složek IZS?

<b>Je dobré a potřebné</b>	<b>Zbytečnost</b>
96,2 %	3,8 %

**Otázka č. – 18.** Vzpomenete si na nějaký případ, který ve vás zanechal něco víc než třeba u jiných výjezdů?

Vzpomenu si na všechny případy	Na některé ano	Nevzpomenu
6,9 %	89,5 %	3,6 %

**Výsledky dotazníků podaných veřejnosti:**

**Otázka č. – 1.** Máte se záchranou službou nějaké osobní zkušenosti?

Ano	Ne
33,7 %	66,3 %

**Otázka č. – 2.** Proč si myslíte, že na ZZS chybí velký počet zdravotnických pracovníků?

Nevím	Málo peněz	Dlouhá pracovní doba
43,9 %	49,8 %	6,3 %

**Otázka č. – 3.** Máte k záchranářům větší respekt?

Ano	Ne
24,3 %	75,7 %

**Otázka č. – 4.** Jaký máte názor na zneužívání ZZS jako "taxi" služby?

Nevnímám to	Není to dobré	Již jsem to také udělal
26,2	70,2 %	3,6 %

**Otázka č. – 5.** Co si myslíte o cvičení záchraných služeb, kde záchranáři na modelových situacích získávají nové informace a připravují se na realitu?

Je to dobrá věc	Zbytečné plýtvání financemi
52,9 %	47,1 %

**Otázka č. – 6.** Znáte telefonní číslo na Záchranou službu?

Správně odpovědělo	Špatně odpovědělo
71,2 %	28,8 %

**Otázka č. – 7.** Ovládáte první pomoc?

Ano teoreticky	Ano i prakticky	Ne
29,1 %	4,6 %	66,3 %

## ***C) První pomoc***

### **I. Bezvědomí**

Je projevem poruchy centrální nervové soustavy (CNS) a svými komplikacemi, jako jsou zapadnutí kořene jazyka, vdechnutí zvratků nebo krve, ohrožuje život člověka.

#### **Příznaky:**

- povolení svalů (důsledkem je třeba zapadnutí kořene jazyka)
- člověk neodpovídá na zevní podněty (oslovení, mechanické podráždění)

#### **První pomoc:**

1. Oslovením nebo třeba zatřesením rameny se pokusíme navázat kontakt.
2. Opatrně postiženého otočíme na záda, zkontrolujeme ústa, případně je vyčistíme.
3. Záklonem hlavy a předsunutím dolní čelisti uvolníme dýchací cesty, při podezření na poranění krční páteře zakláníme hlavu velmi mírně a šetrně.
4. Poslechem, pohledem a pohmatem zkontrolujeme dech.
5. Zkontrolujeme celkový stav a pokud jsou životní funkce v pořádku, uložíme postiženého do stabilizované polohy. (Viz. Příloha 002a)

### **II. Krvácení**

Zástava prudkého krvácení je jedním z nejdůležitějších úkonů při poskytování první pomoci. Při poranění velké tepny může být ohrožen život během několika desítek sekund. Čím více krve člověk ztratí, tím je jeho stav závažnější.

#### **a) Tepenné krvácení (vnější)**

##### **Příznaky:**

- krev má jasně červenou barvu, protože je okysličená
- z rány pod tlakem přerušovaně vystřikuje, je patrné tepání (pulsace) jejího proudu

##### **První pomoc:**

1. Postiženého položíme nebo posadíme
2. Zastavení krvácení – a) stisknutím tepny přímo v ráně (krční tepna)  
b) pomocí tlakových bodů (viz. příloha č.002b)  
c) tlakový obvaz – mohou být max. 3 vrstvy tlak. obvazu  
d) zaškrcovadlo – nezaškrcovat v místě ohybu končetiny

#### **b) Žilní krvácení (vnější)**

##### **Příznaky:**

- krev je tmavá (neokysličená), z rány volně vytéká, není patrna pulsace proudu

##### **První pomoc:**

1. Postiženého položíme nebo posadíme a zvedneme poraněnou končetinu do výšky.
2. Uvolníme možné překážky žilního odtoku krve nad místem krvácení (tísňící oděv apod.)
3. Přiložíme tlakový obvaz a končetinu znehybníme.

### III. Resuscitace (oživování)

Slouží k obnovení dodávky okysličené krve do tkání. Oživování provádíme při poruše dýchání a nebo srdeční činnosti. Velmi důležitý je přítom čas, kdy po zástavě bylo oživování zahájeno. Při úplné zástavě přívodu okysličené krve do mozku dochází k poškození buněk mozkové kůry asi za 5 minut. Pro přežití je bezpodmínečné po zjištění zástavy životních funkcí okamžité zavolání ZZS. Pokud jsme u postiženého sami, voláme ZZS ještě před začátkem oživování, pokud je postiženo dítě, provádíme minutu resuscitaci a potom voláme ZZS. Po telefonátu pokračujeme v oživování do příjezdu odborné pomoci. Oživování zahajujeme v případě, kdy není zřejmá přítomnost známek zachovaných životních funkcí (bezvědomí, nereaguje na oslovení, nemá dýchací pohyby, šedavá nebo namodralá barva obličeje...)

#### a) Zástava dechu

##### Příznaky:

- změna barvy postiženého, nejprve bledost, potom promodrávání
- není patrné dýchání, není cítit proud vydechaného vzduchu
- pokud správně neposkytneme první pomoc, do několika sekund dochází k poruše vědomí a zástavě srdečního oběhu.

##### První pomoc:

1. Položíme postiženého na záda
2. Vyčistíme ústní dutinu a uvolníme dýchací cesty.
3. Zahájíme umělé dýchání dvěma hlubokými vdechy, jdoucími rychle za sebou, nečekáme na výdech.
4. Dýcháme rychlostí jednoho vdechu za 6 sekund, hrudník postiženého se musí zvedat.
5. Sledujeme účinnost dýchání, vrací se normální barva pleti.
6. Každé 1-2 minuty kontrolujeme známky krevního oběhu.

#### b) Zástava krevního oběhu

##### Příznaky:

- barva kůže je bledá
- do několika sekund dochází k poruše vědomí a zástavě dýchání

##### První pomoc:

1. Po zjištění zástavy krevního oběhu a revizi dutiny ústní položíme postiženého na záda na pevnou podložku (ne na postel)
2. Zavoláme ZZS, případně požádáme svědky příhody.
3. Položíme hranu dlaně kolmo na směr hrudní kosti, přibližně doprostřed hrudníku
4. Na hřbet ruky položíme dlaň druhé ruky, prsty směřují kolmo k hrudní kosti, nedotýkají se hrudní stěny, ruce máme napnuté v loktech a držíme je kolmo k tělu postiženého
5. 30x stlačíme hrudník do hloubky asi 4-5 cm, pak 2x vdechneme do postiženého
6. Pokračujeme v masáži a dýchání v rytmu 30:2
7. Nelze-li do postiženého vdechovat provádíme pouze masáž frekvencí asi 100 krát za minutu
8. Pokračujeme až do předání postiženého týmu ZZS nebo obnoví-li se životní funkce postiženého či jsou-li záchránci/zachránce zcela vyčerpaní.

## IV. Šok

Šok je přirozenou ochrannou reakcí na snížený minutový objem obíhající krve. Je to život ohrožující stav, a je potřeba co nejrychleji zasáhnout. Při šoku organizmus krev přednostně hromadí v životně důležitých orgánech (mozek, srdce, plíce), ostatní tkáně a orgány trpí nedostatkem krve a tím i nedostatkem kyslíku a živin. Při dalším průběhu šoku dochází k postupnému selhávání funkcí jednotlivých orgánů. Rozvoj šoku je urychlován bolestí a stresem.

### Příčiny:

- silné vnější ale i vnitřní krvácení
- ztráta tekutiny (nad 20-30%)
- rozsáhlé popáleniny II. Stupně
- silné průjmy a zvracení (infekční onemocnění)
- porucha činnosti srdce (infarkt myokardu)
- prudká alergie, kdy se tekutina dostává do rozšířených cév v podkoží

### Příznaky:

- zrychlení tepu srdce (nad 100 tepů /min)
- snížení krevního tlaku
- na tepnách na předloktí je puls špatně hmatný až nehmatný
- bledost, studený pot, změna chování, nezájem o poranění
- žízeň, nevolnost, u těžkého šoku postižený ztrácí vědomí, selhávají životní funkce

### První pomoc:

1. Položíme postiženého do protišokové polohy, která slouží k podpoření krevního oběhu. Postižený leží na zádech, nohy má podložené a zvednuté alespoň o 30cm.
2. Pokud i přes protišokovou polohu dochází k dalšímu rozvoji šoku, zvedneme končetiny kolmo k trupu do tzv. autotransfuzní polohy. Dále se pokusíme o vymasírování krve z dolních končetin ve směru od prstů k tříslům a dolní končetiny ovážeme elastickým obinadlem.
3. Pravidlo 5T:
  - Tišení bolesti – ošetříme základní poranění, nepodáváme nic ústy
  - Teplo – snažíme se o tepelné zabezpečení (v zimě příkrývkou postiženého především podložíme)
  - Tekutiny – otíráme rty a obličej vlhkým kapesníkem, nikdy nepodáváme tekutiny ústy
  - Ticho – snažíme se postiženého uklidnit, zajistíme relativní klid v okolí postiženého
  - Transport – přivoláme lékařskou pomoc. Postiženého v šoku nikdy samy netransportujeme.

## V. Zevní pneumotorax

Porušením hrudní stěny a vniknutím vzduchu do pohrudniční dutiny plíce zčásti nebo úplně přestane pracovat. Projevem je zhoršené dýchání, může dojít i k jeho zástavě.

### Příznaky:

- člověk se dusí, zrychleně a těžce dýchá
- okrajové části těla promodrávají
- v místě poranění může být vidět zpěněná, jasně červená krev
- někdy je slyšet únik vzduchu z hrudníku

### První pomoc:

1. Okamžitě uzavřeme otvor v hrudní stěně, v nouzi nejprve i holou dlaní
2. Položíme postiženého do polosedu se zapřením horních končetin o podložku
3. Ránu ošetříme přiložením poloprodyšného obvazu, který se skládá z vrstvy krycí (sterilní), neprodyšné (umělohmotná folie) a připevňovací (shora a ze stran oblepené předchozí vrstvy náplastí). Spodní okraj zůstává volný a působí jako jednostranný ventil umožňující výdech.
4. Při poruchách dechu provádíme podpurné dýchání, při zástavě dechu provádíme umělé dýchání.
5. Pokud je v ráně cizí těleso, sterilně ho obložíme a upevníme tak, aby se nemohlo pohnout.



## **VI. Poranění končetin**

### **a) Poranění kloubů**

Vznikají při sportovních úrazech, pádech, autonehodách atd.

#### **Příznaky:**

- podvrtnutí kloubu – velká bolestivost, otok kloubu, špatná pohyblivost a krevní výron
- vykloubení kloubu – krutá bolestivost, otok, končetina zůstává ve vynucené poloze.

#### **První pomoc:**

1. Znehybníme končetinu ve vynucené poloze. Nikdy se nepokoušíme končetinu napravovat do původní polohy.
2. Chladíme poraněné části těla
3. Omezíme zatěžování poraněné části těla

### **b) Poranění kostí**

Vznikají při sportovních úrazech, pádech, autonehodách atd.

#### **Příznaky:**

- nepřírozená poloha končetiny v místě zlomeniny
- bolestivost, krevní výron, otok, nepohyblivost, špatné postavení končetiny

#### **Komplikace:**

- šokový stav
- krvácení při poranění okolních cév
- infekce při otevřené zlomenině

#### **První pomoc:**

1. Znehybníme zlomené kosti, znehybníme kloub nad a pod zlomeninou
2. Zavřenou zlomeninu na horní končetině znehybníme šátkovými závěsy
3. Zavřenou zlomeninu na dolní končetině a otevřenou zlomeninu na horní končetině znehybníme přiložením dlah
4. Pokud nemáme zdravotnický materiál, použijeme ke znehybnění např. složenou přikrývku nebo dřevěnou tyč, obalenou měkkým materiálem nebo oděvem.
5. Při ošetření otevřené zlomeniny se silným krvácením zastavíme krvácení pomocí zaškrcovadla, ránu sterilně zakryjeme tak, aby nedošlo k tlaku na úlomky kostí a končetinu znehybníme.
6. Pečujeme o celkový stav zraněného
7. Přivoláme Záchranou službu

## VII. Tepelná poškození organismu

Organismus člověka může být poškozen vlivem vysoké nebo nízké teploty. Působí na část těla nebo na celý organismus.

Teplo: popáleniny, přehřátí, úžeh (dlouhodobý vliv slunce), úpal (dlouhodobý pobyt v horkém a dusném prostředí).

Chlad: omrzliny, podchlazení.

### a) Popáleniny

Vznikají vlivem vysoké teploty a jsou těžkým poraněním, náchylným k infekci. Rozlišujeme 3 stupně.

#### Příznaky:

- I. stupeň – začervenalá kůže, pálivá bolest
- II. stupeň – tvoří se puchýře
- III. stupeň – odumřelá tkáň, nevratný stav

#### První pomoc:

Při ošetřování dodržujeme maximální možnou sterilitu

1. Postiženého odsuneme od zdroje poranění
2. Okamžitě začneme chladit poškozené místo, nejlépe pod proudem tekoucí vody, chlazení musí trvat alespoň 15-20 minut.
3. Ránu sterilně zakryjeme a končetinu znehybníme.
4. U popálenin II. a III. stupně nebo popálenin I. stupně většího rozsahu přivoláme lékařskou pomoc.
5. Průběžně kontrolujeme životní funkce, mluvíme s postiženým a nezapomínáme na možnost vzniku šoku.
6. Na popáleniny nikdy nedáváme mast, nikdy nepropichujeme puchýře.

### b) Omrzliny

Vznikají nedostatečným prokrvením okrajových částí těla (prsty, nos, uši) při stažení cév v důsledku nízké teploty. Rozlišujeme 3 stupně.

#### Příznaky:

- I. stupeň – namodralé skvrny, svíravá bolest, při ohřívání štípe
- II. stupeň – pokožka je bledá tvoří se puchýře
- III. stupeň – voskově žlutá pokožka, odumírá tkáň, nevratný stav

#### První pomoc:

1. Masírováním okolí omrzlin se snažíme o jejich prokrvení, zahříváme postižená místa (dáme například ruce postiženému do podpažních jamek). Postiženého odsuneme do teplého prostředí.
2. Opatrně jej zahříváme (teplá koupel, teplé nápoje, nikdy ale nepodáváme alkohol)
3. Při těžším poškození omrzlinu sterilně překryjeme, končetinu znehybníme a přivoláme lékařskou pomoc.
4. Průběžně kontrolujeme životní funkce, mluvíme s postiženým a nezapomeneme na možnost rozvinutí šoku.

### c) **Přehřátí**

Vzniká vlivem tepla na celý organismus, rozlišujeme přehřátí způsobené pobytem na slunci (úžeh), nebo pobytem v teplém a dusném prostředí, kde nemůže fungovat přirozené ochlazování organismu (úpal). Postižený má zrychlený tep i dech, pocit nevolnosti, malátnosti, bolest hlavy.

#### **První pomoc:**

1. Přesuneme postiženého z nepříznivého prostředí (do stínu, chladnější větrané místnosti).
2. Opatrně jej ochlazujeme (koupelí, zábaly) a podáváme tekutiny (zejména minerálku).
3. Průběžně kontrolujeme životní funkce, mluvíme s postiženým a v případě jakéhokoliv zhoršení přivoláme lékařskou pomoc.

### d) **Podchlazení**

Vzniká vlivem chladu na celý organismus. Postižený je ospalý, malátný, jeho kůže je bledá, tep a dech zpomalený.

#### **První pomoc:**

1. Snažíme se přesunout postiženého z nepříznivého prostředí, podle možností mu poskytneme další oblečení.
2. Opatrně jej oteplujeme (teplou koupelí, zábalem) a podáváme teplé tekutiny (ne alkoholické), ve vážných případech přivoláme lékařskou pomoc.

## VIII. Náhlé příhody

### a) Akutní infarkt myokardu

#### Příznaky:

- postižený má bolesti na hrudi, které mohou vystřelovat do krku a do levé paže
- je zpotený a úzkostlivý
- tep je nepravidelný, slabý a špatně hmatný

#### První pomoc:

Pouze když je postižený při vědomí, jinak postupujeme jako při bezvědomí.

1. Posadíme postiženého do polosedu, uklidňujeme ho.
2. Uvolníme oděv, zajistíme přísun čerstvého vzduchu, pokud postižený užívá lék na srdce, pomůžeme mu lék užít, pravidelně kontrolujeme životní funkce.
3. Přivoláme lékařskou pomoc.

### b) Naléhavé situace při cukrovce

Vznikají změnou hladiny krevního cukru u osob s poruchou vylučování inzulínu nebo zvýšením hladiny cukru, při které může dojít k bezvědomí.

#### Příznaky:

- z úst postiženého můžeme cítit aceton – je možné si ho splést s alkoholem
- postižený je malátný, bledý, má zrychlený tep i dech, v těžších případech je možná porucha vědomí.

#### První pomoc:

Pouze když je postižený při vědomí, jinak postupujeme jako při bezvědomí.

1. Postiženému podáme zdroj glukózy (např. kostku cukru, kousek čokolády)
2. Mluvíme s ním, kontrolujeme životní funkce
3. Přivoláme lékařskou pomoc

### c) Křečové stavy

Vznikají při onemocnění (epilepsie), poranění centrální nervové soustavy, zásahu elektrickým proudem, u malých dětí při teplotách atd.

#### První pomoc:

1. Odstraníme z okolí postiženého předměty, o které by se mohl zranit.
2. Zajistíme lékařskou pomoc.
3. Nepokoušíme se bránit pohybu postiženého, nevkládáme mu násilím žádné předměty do úst.
4. Pokud je v bezvědomí, snažíme se zajistit volné dýchací cesty, kontrolujeme životní funkce.
5. Přivoláme lékařskou pomoc.

#### **d) Cévní mozková příhoda**

Vzniká ucpáním cévy a nedostatkem kyslíku v mozku, hrozí odumření mozkové tkáně, případně prasknutí cévy a výron krve do mozku.

##### **Příznaky:**

- různé v závislosti na místě poškození mozku: poruchy hybnosti, smyslového vnímání, životních funkcí, může dojít i k bezvědomí.

##### **První pomoc:**

Pouze když je postižený při vědomí, jinak postupujeme jako při bezvědomí.

1. Umístíme postiženého do polohy vleže na zádech s podloženou hlavou.
2. Snažíme se udržet postiženého v klidu, mluvíme s ním, kontrolujeme životní funkce.
3. Přivoláme lékařskou pomoc

## **5. Přehled používaných zkratek**

MUDr. – Medicinae universae doctor (doktor medicíny)  
LZS – Letecká záchranná služba  
ZZS – Zdravotnická záchranná služba  
Ing. – Inženýr  
IZS – Integrovaný záchranný systém  
MZ ČR – Ministerstvo zdravotnictví České republiky  
PNP – Přednemocniční neodkladná péče  
RLP – Rychlá lékařská pomoc  
RZP – Rychlá zdravotnická pomoc  
LSPP – Lékařská služba první pomoci  
SZP – střední zdravotnický pracovník  
EMS – Emergency medical service  
ÚSZS – Územní středisko záchranné služby  
NHTSA – National Highway Traffic Safety Administration  
M.A.S.H. – Mobile Army Surgical Hospital  
USA – Spojené státy Americké  
ÚOS – Ústřední oblastní středisko  
HZS – Hasičský záchranný sbor  
ČČK – Český Červený Kříž  
VZS – Vodní záchranná služba  
BZS – Báňská záchranná služba  
ZBZS – Zdravotnická báňská záchranná služba  
AČR – Armáda České republiky  
15.žzb – 15. Ženíjní záchranná brigáda  
151.žpr – 151. Ženíjní prapor  
152. zpr – 152. Záchranný prapor  
CO – Civilní ochrana  
NP – Nemocniční péče  
CNS – Centrální nervová soustava

## 6. Výsledky

Na základě zjišťování informací od pracovníků záchranných služeb jsem zjistila současné problémy záchranné služby, u kterých jsem navrhla možné řešení. Dále jsem dospěla k závěru, že většina pracovníků ZZS má svou práci ráda i za této doby, kdy chybí finanční prostředky, mají podstavy zaměstnanců, a potýkají se s problémy absence úplných zákonů o záchranné službě. Přesto všechno vykonávají své zaměstnání s radostí a nadšením pomoci druhým.

Z dotazování veřejnosti jsem zjistila, že drtivá většina by neuměla správně poskytnout první pomoc, telefonní číslo na záchrannou službu sice veřejnost odpověděla, ale ne všichni se „trefili“ na první pokus. Při otázce co si představí pod pojmem záchranná služba se střídaly dvě odpovědi - „žlutou sanitku“ a „lékaře, kteří mě v nouzi zachrání“. Názor na cvičení záchranářů byl „padesát na padesát“, kdy si přibližně polovina myslí, že cvičení záchranářů je zbytečné plýtvání peněz, a druhá polovina, že cvičení jsou velice důležitá. Z toho bohužel vyplývá hlubší neznalost veřejnosti o poskytování první pomoci a základních informací o záchranné službě.

## **7. Závěr**

Na závěr bych chtěla poznamenat, že informování veřejnosti o záchranné službě a první pomoci má opravdu svůj smysl. Bylo by dobré, kdyby se veřejnost přestala k tomuto tématu stavět zády, a říkat, že jich se to netýká. Nikdo nemůže říct, že se ho téma první pomoci netýká, neboť dříve nebo později se dostaneme do situace, kdy bychom měli poskytnout první pomoc. K poskytnutí pomoci postiženému by nás měla vést jak morálka, tak hrozba ze strany zákona o neposkytnutí první pomoci, nehledě na naše vědomí a svědomí. Navíc představte si ten pocit, kdy si můžete říct „*Já jsem toho člověka zachránil*“...



## 8. Seznam použité literatury

### *Knihy použité při tvorbě teoretické části*

ŠTĚTINA, J. *Medicína katastrof a hromadných neštěstí*. 1. Vyd. Praha: Grada Publishing, s.r.o. ,2000.ISBN80-7169-688-9

Skupina krizového řízení 15. Zžb. *Vojenské záchranné útvary-Možnosti využití*. Ministerstvo obrany-Agentura vojenských informací a služeb,2006

Bíca,M. *Učebnice pro zdravotnické záchranné služby v ČR..* Praha: Nakladatelství Revue, 1996

---

- Na dotazníky odpovídali pracovníci ZZS Žlutice, ZZS Hlavního města Prahy, ZZS Ostrava, ZZS Liberec a LZS Plzeň-Líně.

- Pro praktickou část jsem využila vlastních vědomostí a zkušeností.
- Příloha č. 002b) byla převzata ze stránek <http://www.prvni-pomoc.com/view.php?navezclanku=tlakovebody&cisloclanku=2006120004>

## 9. Přílohy

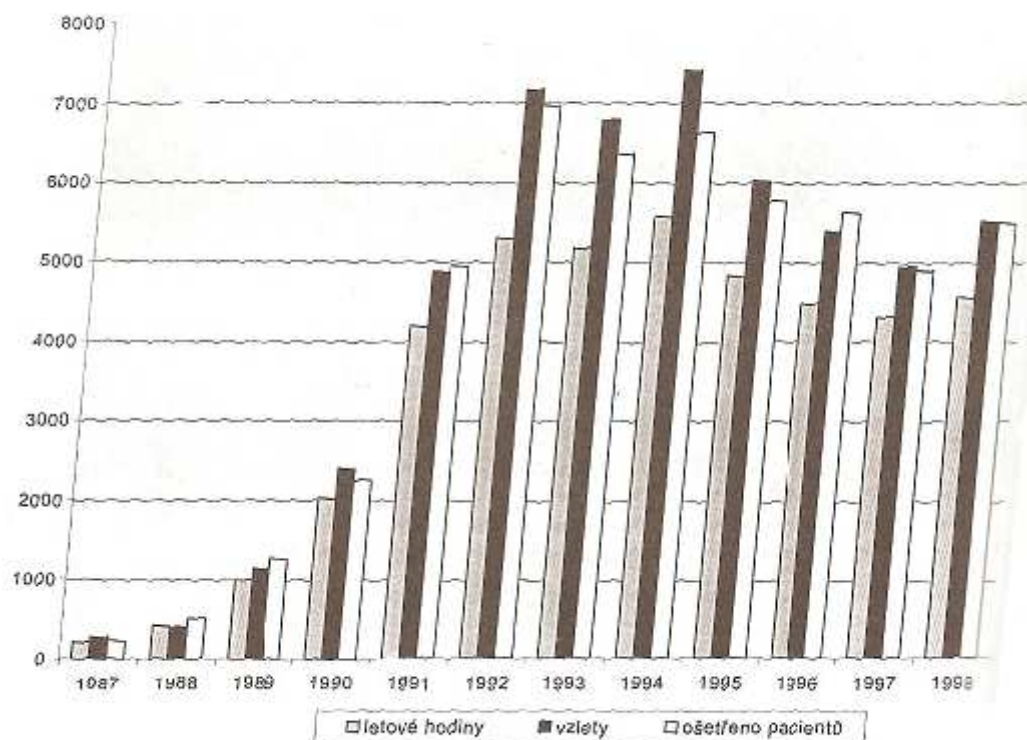
### Příloha 000a) : Modrá hvězda života



### Příloha 001a) : Stanoviště LZS



## Příloha 001b) : Přehled činnosti LZS



## Příloha 001c) : Rozmístění středisek LZS v ČR

<b>Středisko</b>	<b>Sídlo</b>	<b>Provozovatel vrtulníku</b>
Kryštof 1	Praha	Policie ČR
Kryštof 4	Brno	Policie ČR
Kryštof 5	Ostrava	DSA
Kryštof 6	Hradec Králové	Policie ČR
Kryštof 7	Plzeň - Líně	Armáda ČR
Kryštof 9	Olomouc	Alfa-Helicopter
Kryštof 12	Jihlava	Alfa-Helicopter
Kryštof 13	České Budějovice-Hosín	Alfa-Helicopter
Kryštof 15	Ústí nad Labem	DSA
Kryštof 17	Havlíčkův Brod	Zrušeno 1994
Kryštof 18	Liberec	DSA

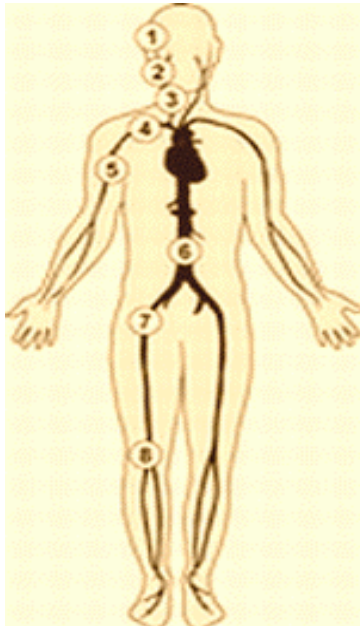
**Příloha 002a) : Stabilizovaná poloha**



### **Příloha 002b) Tlakové body**

Spánková tepna(1), Lícni tepna(2), Krkavice(3), Podklíčková tepna(4), Pažní tepna(5), Břišní tlakový bod(6), Stehenní tepna(7), Podkolenní tepna(8)

Zdroj této fotografie: <http://www.prvni-pomoc.com/view.php?navezclanku=tlakove-body&cislocclanku=2006120004>



### **Příloha 003: Ukázky zranění**

#### **a) Popálenina II. stupně**



#### **b) tržná rána na spánku**





**c) otevřený pneumotorax**



**d) průnik tělesa a otevřená zlomenina**



**e) tržná rána na ruce**



**f) poranění oka**



**g) bledost (vznik šoku), tržná poranění**



**Příloha 004 : Znak Českého Červeného Kříže**



**Příloha 005: W3A Sokol Plzeňské letecké pátrací a záchranné služby**  
**a) v hangáru**



**b) při zásahu**

