

Vybavení jednotek SDH zdravotnickým vybavením

Dle statistické ročenky z roku 2007, vydané Ministerstvem vnitra – generálním ředitelstvím Hasičského záchranného sboru (příloha časopisu 112 číslo 3/2008), poskytovaly jednotky PO (HZS ČR, JSDH obcí, HZS podniků, JSDH podniků) předlékařskou pomoc různého rozsahu u 2 752 událostí. Samotné jednotky sboru dobrovolných hasičů poskytovaly první pomoc u 273 událostí.

Poskytnutí první pomoci (dále jen PP) je zásadou nejen morální, ale i právní. Existují čtyři právní normy, kdy každá z nich pamatuje na ochranu své osoby poskytující PP před vlastním poškozením zdraví např. v důsledku výbuchu, intoxikace, uhoření aj. Nejznámější je oblast trestněprávní, řešena zákonem č. 140/1961 Sb., stanoví v § 207 a § 208 sankce za neposkytnutí pomoci. Tento trestný čin je v zákoně přesně formulován.

Rozdílnou trestní sazbou je rozlišeno neposkytnutí pomoci v případech:

- kdy tak bylo možno učinit bez nebezpečí pro sebe nebo jiného,
- kdy byl podle povahy svého zaměstnání dotýčný povinen takovou pomoc poskytnout,
- kdy řidič dopravního prostředku, který po dopravní nehodě, na níž měl účast, neposkytne osobě, která při nehodě utrpěla újmu na zdraví, potřebnou pomoc, ač tak může učinit bez nebezpečí pro sebe nebo jiného.

Jak již bylo několikrát řečeno, společnost očekává od hasiče, ať už profesionálního či dobrovolného ve službě nebo mimo ni, poskytnutí první pomoci přiměřeného rozsahu.

Poskytnutí pomoci při náhlém postižení zdraví vyžaduje mnohdy použití pomůcek, které ne vždy jsou ve výbavě jednotek PO. Jednotky HZS jednotlivých krajů si vytvořily určitý standard ve vybavení těchto prostředků a liší se úrovní vzdělání osob určených pro poskytování první pomoci u mimořádných událostí a dále jejich označením při výkonu služby.

Smyslem tohoto textu je pomoci jednotkám sboru dobrovolných hasičů při volbě vhodného vybavení, pořadí při nákupu a doporučení jeho množství. Při volbě nákupu je rozhodujícím faktorem výše finančních prostředků vymezená pro chod jednotek. Není-li jednotka vybavena základními prostředky jako jsou přilby, zásahové obleky aj., je jasné, že finanční prostředky plynou do těchto oblastí a na ostatní nezbývá. Má-li vedení jednotek SDH snahu o nákup prostředků pro poskytování PP, nechávají se většinou inspirovat u svých kolegů z HZS kraje nebo nabídkou prodejců. V úvahu bereme např. četnost použití, dostupnost zdravotnické záchranné služby (dále jen ZZS), či jiné odborné zdravotnické pomoci v dané lokalitě. Důležitým faktorem je kategorie, předurčenost jednotky a její lokalizace. Jiné požadavky na vybavení bude mít jednotka, v jejímž okolí je hustší doprava, a jiné kde je turistická lokalita s velkými vodními plochami nebo jiné JPO II oproti JPO V.

Každá JPO disponuje minimálně jedním prvovýjezdovým vozidlem, které by mělo mít ve výbavě lékárníčku o určité velikosti (dle hmotnostní třídy , viz. Technické podmínky pro zásahový požární automobil - příloha č. 1 k vyhlášce č. 35/2007 Sb.). Rozsah minimálního vybavení samotné lékárníčky musí být sestaven podle přílohy č. 14 vyhlášky č. 341/2002 Sb., o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích (viz. příloha). Ostatní vybavení lze jen doporučit.

Použití jednotlivých druhů autolékárniček:

- a) vozidla pro hromadnou přepravu osob s obsaditelností více než 80 cestujících **velikost III**
- b) vozidla pro hromadnou přepravu osob s obsaditelností do 80 cestujících včetně **velikost II**
- c) ostatní motorová vozidla s nejméně čtyřmi koly **velikost I**

Mezi prostředky které lze doporučit patří:

Nosítka, páteřní desky, Scoop rámy, vakuové sady a matrace, krční fixační límce, dlahy, deky, popáleninové sady, pomůcky pro zajištění dýchacích cest, vyprošťovací vesty, fixátory hlavy.

Součástí tohoto textu je menší fotogalerie, která ukazuje přehled základního vybavení, které je dnes k nalezení u JPO.

Lékárnička

Často se nabízí otázka, zda zvolit kufr nebo batoh. Kufr je přehlednější a jako ochranná schránka drahého vybavení daleko víc vydrží. Mezi hlavní nevýhody mohou patřit transportní možnosti. Batoh je velmi praktický, obzvláště je-li nutné transportovat osobu na větší vzdálenost a počet nosoucích je malý. Nepraktická je hlavně očista. Lékárnička by měla být umístěna nějak rozumně, nejlépe mimo technické prostředky, které obsahují pohonné hmoty. Výpary těchto látek působí na zdravotnický materiál, potažmo i kyslík v něm případně umístěný, velmi agresivně.

Většina zdrav.materiálu podléhá tzv. **expiraci** (*doba max. použití*). Je důležité toto hlídat a stane-li se, že je materiál prošlý je nutné jej vyměnit a ten starý využívat pro potřeby výcviku (nutno označit pro případ záměny).



Obr.1 Kufr zdravotnický (používáný u HZS MSK)



Obr.2 Batoh zdravotnický (používáný u ZZS MSK)

Transportní materiál

Z prostředků dnes používaných u hasičů jmenujme: transportní plachty, páteřní desky, vojenská skládací nosítka, vakuové matrace, Scoop rámy, jiné skládací nosítka. Volba závisí na zařazení jednotky a na získaných zkušenostech u předchozích zásahů.

Bylo-li by potřeba sestavit určité pořadí, vyjmu vojenská nosítka, kterými dnes disponuje snad každá JPO a volil bych takto:

1.vakuová matrace

2.páteřní deska

3.Scoop rám

Pro odůvodnění začnu u Scoop rámu. Transport na delší vzdálenosti poněkud horší, je to pomůcka u záchranných služeb používaná pro přenos pacienta na jiný transportní prostředek, transport na kratší vzdálenosti. Páteřní deska je díky schopnostem plavat na vodě vhodná tam, kde JPO zasahují u událostí spojených s prací na vodě, taktéž u dopravních nehod vyžadujících vyprošťování zraněných osob a šetrné zacházení s páteří postiženého, kdy zraněný bývá z vozidla pokládán ihned na páteřní desku a posléze i s deskou na nosítka ZZS. Páteřní deska bývá často doplněná o tzv. hlavové opěrky. Nevýhodou je díky rozměrům desky transport pacienta na delší vzdálenost a díky šířce desky, větší riziko překlopení. Pro širší zajištění pacienta, např. se zlomeninami je potřeba dalších pomůcek, jako jsou dlahy, krční fixační límec a není-li hlavová opěrka k dispozici i dalších rukou na přidržení hlavy. Při transportech v místech s různým převýšením je důležité pacienta řádně přivázat, dochází ke sklouznutí těla z desky.

Vakuová nosítka představují zlatou střední cestu při volbě vhodného transportního prostředku. Svými vlastnostmi vytvoří kolem pacienta vaničku, která je vytvarovaná dle transportovaného pacienta, zajistí nejen hlavu s límcem, ale je možnost absence límce při správném vytvarování, taktéž u končetinových dlah. Suchými zipy opatřená matrace neposkytuje dostatečnou ochranu před vyklouznutím při transportu na různých výškových rozdílech, proto je nutné zabezpečit zraněného jinak. Svými vlastnostmi poskytuje pohodlnou ochranu a oporu nejen páteře, ale i pánve, končetin a hlavy.



Obr.3 Vakuová sada



Obr.4 Páteřní deska



Obr.5 Scoop rám

Krční fixační límce

Krčních fixačních límců je celá řada. Je důležité znát jeho správné použití, resp. sestavení a mít k dispozici různé velikosti, nejlépe jeden dětský a 2 univerzální. Počet se odvíjí podle charakteru události, k nimž JPO nejčastěji vyjíždí. Plastový je praktičtější než vakuový.



Obr.6 Krční fix.límec složený



Obr.7 Sada fix.límců (na 1.vozech u HZS MSK)

Dlahy

Poraněné končetiny lze znehybnit pomocí vakuových dlah, spec.dlah ze slitin kovů, Kramerovými dlahami nebo jinak improvizovaně. Sada vakuových dlah obsahuje dlahu na horní končetinu, dolní končetinu, krční límec a vakuovou pumpu. U požárních automobilů s počtem sedadel větším než 4 by lékárnička měla být velikostí III a doplněna o sadu Kramerových dlah.



Obr.8 Kramerovy dlahy



Obr.9 SAM SPLINT dlaha

Deky

Deky jsou vhodné pro zajištění tepelného komfortu postiženého, jako podklad při polohování a v nouzi jako transportní prostředek. Možnost uhašení hořící osoby (pozor na materiál deky).



Obr.10 Bavlněné prostěradlo



Obr.11 Deka

Popáleninové sady

Nejčastěji jsou k vidění sady WATER JEL, které jsou také různých velikostí. Pro snadné použití je na každém balíčku zobrazeno místo použití vzhledem k velikosti daného krytí. Ošetření popálenin bychom měli zvážit dle rozsahu a hloubky. Všeobecně bychom měli chladit jen místa, která jsou nejvíce bolestivá a oblasti okolo dýchacích cest. První pomoc dále spočívá ve sterilním krytí a popř. i znehybnění. Sady WATER JEL bychom měli používat max. do 20% popálené plochy u dospělých osob o rozsahu popálení hloubky 1. a 2A. stupně. Hlubší popáleniny 2B. a 3.st. by se neměly chladit těmito sadami vůbec, protože pro zničení nervového zakončení léčivá složka nemá co chladit a může způsobit i nedokrvování postižených oblastí. Výhodou těchto sad je jejich chladivý efekt a výrazné snížení bolestivosti.



Obr.12 Obsah popáleninového balíčku



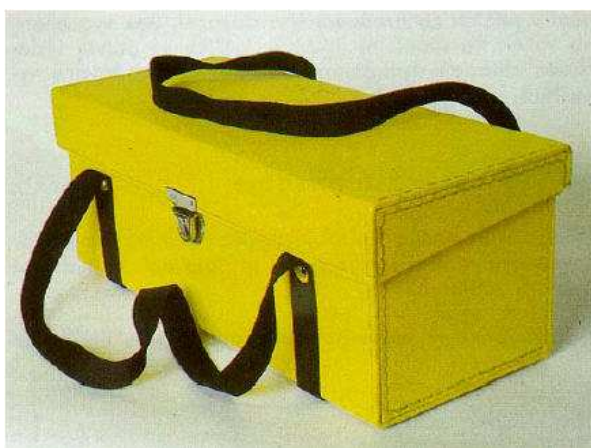
Obr.13 Sada WATER JEL

Pomůcky pro zajištění dýchacích cest a ventilaci pacienta

Pro ventilaci pacienta je nejvýhodnější pomůckou tzv. ruční křísící vak, mnohdy označovaný jako AMBU vak. V kombinaci s připojením na O₂ láhev dokážeme např. resuscitovat 100% kyslíkem. Je nutné zvolit správnou polomasku, používat bakteriální filtry. Pro aplikaci vaku je třeba nácviku. Další pomůcky, které jsou k vidění jako součásti různých lékárníček, jsou vzduchovody. Jejich použití potřebuje zkušenosti a výškolení pro jejich aplikaci. Pomůckám pro zajištění DC bychom mohli do budoucna věnovat zvláštní článek, jehož obsahem by bylo i popsání kontroverzního SATURNu OXY, který je mezi hasiči dost rozšířen, ale jeho použití s sebou nese spousty rizik a nevýhod.



Obr.14 AMBU vak



Obr.15 Saturn OXY

Vyprošťovací vesty

Tento prostředek je k vidění hlavně u zdravotnických záchranných služeb, jeho cenová dostupnost a četnost použití v praxi jej zařadila do prostředků nepříliš vyhledávaných u hasičů. Jedná se o vestu, do které se pomocí popruhů upevní postižený s podezřením na poranění páteře ještě v havarovaném vozidle a následně je možné postiženého vyprostit s minimalizací nežádoucích pohybů.



Obr.16 Vyprošťovací vesta

Fixátory hlavy – hlavové opěrky

Fixátory, fixační kostky nebo i hlavové opěrky – pod těmito názvy lze najít prostředek, kterým jsme schopni v kombinaci s páteřní deskou zajistit krční páteř postiženého proti pohybu při transportu nebo samotném vyproštění. Vhodný pro práci na vodě.



Obr.17 Hlavová opěrka



Obr.18 Hlavová opěrka na páteřní desce

Shrnutí:

Výše uvedený výčet technických prostředků v různých kombinacích (např. zdravotnický batoh s O₂ a křísícím vakem – vakuová matrace – krční límec – deka) lze v současné době považovat za minimální standard ve vybavení jednotek PO. Obecně lze uplatnit pravidlo, že čím víc věcí budeme mít k dispozici, tím kvalitněji poskytneme základní první pomoc a dokážeme tak minimalizovat další postižení. V poslední době jsou u hasičů vidět prostředky typu: pulzní oxymetry, tlakoměry, glukoměry. Jsou-li uživatelé schopni hodnoty zjištěné těmito prostředky aplikovat v praxi a následně zahájit léčebná opatření, je to jen správně.

Poznatek z praxe: [JSDH města Hlučína](#), kat.JPO III, počet obyvatel v has. obvodu okolo 25 tis., městem vedou frekventované silnice, stanice společná s HZS MSK. Vybavení na prvorýzdovém voze CAS 24 MAN: **deky, krční fixační límce, vakuová matrace, vojenská nosítka, popáleninová sada, ruční křísící vak, sada Kramerových dlah, lékárnička v kufru, balík jednorázových rukavic (tzv. „AIDSKY“).**

[Ústřední hasičská škola SH ČMS ve spolupráci s partnery v rámci projektu MOST](#) (Moderní otevřené studium), další profesní vzdělávání dobrovolných hasičů, školila prostřednictvím [Sdružení CODRYS](#) v období od 1.ledna 2007 do 30.června 2008 v jednom ze svých kurzů pod názvem **HASIČ V ROLI ZDRAVOTNÍKA** převážně dobrovolné hasiče v oblastech poskytování první pomoci. Běh tohoto kurzu je z důvodu vyhodnocení výsledku v současnosti pozastaven. Posluchači po absolvování kurzu jsou předurčení pro poskytování první pomoci při vzniku mimořádné události a dále mohou školit PP v rámci své jednotky. Další vývoj v této oblasti není znám, snad bude tento kurz pokračovat.

Tento článek pro velký rozsah této oblasti neobsahuje všechny informace, ale doufám, že alespoň trochu pomůže při rozhodování ve výběru vybavení pro Vaše jednotky. Záměrně nejsou uváděny informace o výrobcích prostředků a jejich cenách. Článek obsahuje osobní názor autora, podložený platnými právními předpisy.

Autor: [Martin Türke](#)

Foto: archiv autora, internetové stránky výrobců

Přílohy:

- Č.1 ***Rozsah vybavení lékárničky***
- Č.2 ***Vybavení Zdravotnického kufru – doporučení pro hasiče***
- Č.3 ***Vybavení jednotek SDH zdravotnickým vybavením – celý článek***