

POSÚDENIE VYUŽÍVANIA POZEMNEJ ZÁCHRANNEJ ZDRAVOTNEJ SLUŽBY V SLOVENSKEJ REPUBLIKE

Luboslava Lašová¹, Miroslav Tomek²

ABSTRAKT

Článok obsahuje posúdenie využívania pozemnej záchranej zdravotnej služby v Slovenskej republike a jej špecifiká v Žilinskom samosprávnom kraji.

Kľúčové slová:

Pozemná záchranná zdravotná služba, ambulancia, primárny zásah, preprava.

ABSTRACT

The article deals with the use emergency medical services in the Slovak republic and with specificities emergency medical services in the region of Žilina.

Key words:

Emergency medical services, ambulance, primary intervention, transport.

ÚVOD

Záchranná zdravotná služba je tvorená sieťou staníc, v ktorých sa nachádza dopravný prostriedok vhodne upravený na prepravu hlavne ranených osôb. V Slovenskej republike (ďalej len SR) je zriadených 280 staníc, z toho je 273 staníc pozemnej záchranej zdravotnej služby (ďalej len PZZS), zvyšných 8 je vrtuľníkovej záchranej zdravotnej služby. Každá stanica je vybavená jednou ambulanciou. V článku sa venujeme posúdeniu PZZS a jej špecifikám v Žilinskom samosprávnom kraji (ďalej len ŽSK).

¹ Luboslava Lašová (r. Panáková), Ing., Katedra technických vied a informatiky, Fakulta špeciálneho inžinierstva Žilinskej univerzity v Žiline, ul. 1. mája 32, 010 26 Žilina, 041/513 6618, e-mail: Luboslava.Lasova@fsi.uniza.sk

² Miroslav Tomek, doc., Ing., PhD., Katedra technických vied a informatiky, Fakulta špeciálneho inžinierstva Žilinskej univerzity v Žiline, ul. 1. mája 32, 010 26 Žilina, 041/513 6857, e-mail: Miroslav.Tomek@fsi.uniza.sk

1 ORGANIZAČNÉ ZABEZPEČENIE POZEMNEJ ZÁCHRANNEJ ZDRAVOTNEJ SLUŽBY

Pozemná záchranná zdravotná služba poskytuje neodkladnú zdravotnícku pomoc osobám v kritickom stave. Sieť staníc s ambulanciami je modelovaná podľa optimalizácie vykonanej Ministerstvom zdravotníctva SR. V tabuľke číslo 1 sú uvedené počty staníc a počty ambulancií určitého typu v jednotlivých krajoch. Pre podrobnejší prehľad uvádzame okrem rozlohy krajov a príslušného počtu obyvateľov aj hustotu zaľudnenia. Dostupnosť ambulancií je:

- do 10 minút na 80 % územia,
- do 15 minút na 17 % územia,
- viac ako 15 minút na 3 % územia.

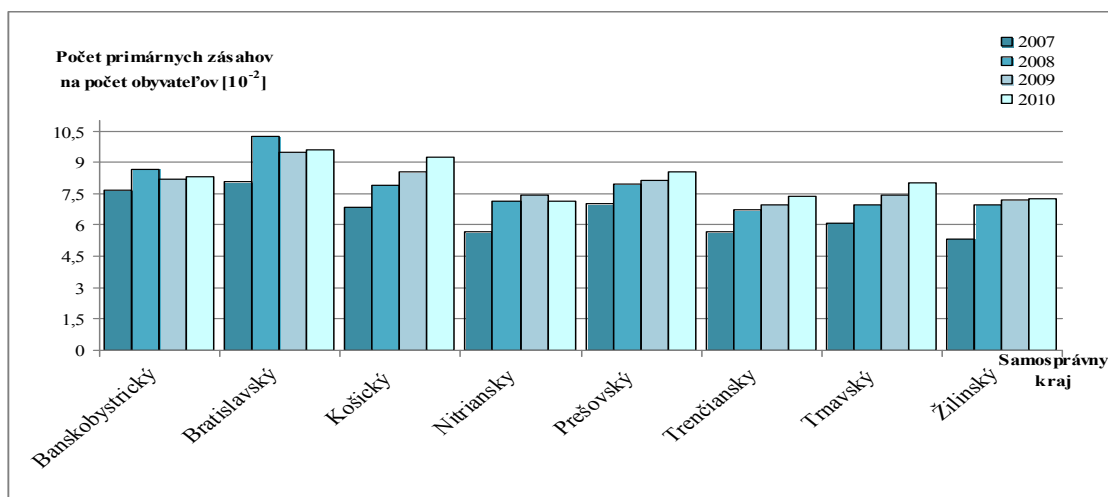
Tabuľka 1 Súčasný počet staníc pozemnej záchrannej zdravotnej služby v Slovenskej republike
(Zdroj: spracované podľa 1,2)

Samosprávny kraj	Rozloha [km ²]	Počet obyvateľov k 31.12.2010	Hustota obyvateľstva na km ²	Počet staníc PZZS	Typ ambulancie	
					RLP	RZP
Banskobystrický	9 454	652 218	69,0	46	18	28
Bratislavský	2 053	628 686	306,2	25	11	14
Košický	6 755	780 000	115,5	38	17	21
Nitriansky	6 344	704 752	111,1	36	15	21
Prešovský	8 974	809 443	90,2	44	19	25
Trenčiansky	4 502	598 819	133,0	26	12	14
Trnavský	4 147	563 081	135,8	22	11	11
Žilinský	6 809	698 274	102,6	36	15	21
SR	49 034	5 435 273	110,9	273	118	155

Poznámka: RLP – rýchla lekárska pomoc, RZP – rýchla zdravotná pomoc

Rozlohou najväčší samosprávny kraj je Banskobystrický, ktorý má 46 staníc PZZS. Najmenší rozlohou, ale s najväčšou hustotou obyvateľstva je Bratislavský s počtom staníc 25. Najmenej staníc je v Trnavskom kraji. Pozemná záchranná zdravotná služba vykonáva primárne a sekundárne zásahy. Preprava pacienta ambulanciou PZZS, ktorému bola poskytnutá neodkladná zdravotná starostlivosť, z miesta nehody alebo mimoriadnej udalosti do zdravotníckeho zariadenia je primárnym zásahom. Sekundárny zásah sa vykonáva na základe požiadavky od zdravotnej poisťovne, zdravotníckeho zariadenia alebo na základe oznámenia od poskytovateľa PZZS a zahŕňa prepravu napr. pacienta v záujme záchrany života medzi zdravotníckymi zariadeniami.

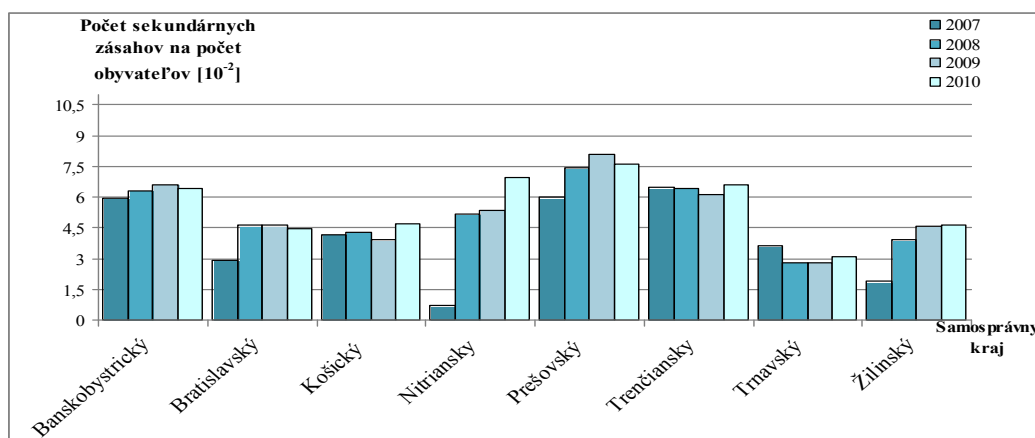
Na obrázku číslo 1 je znázornený vývoj počtu primárnych zásahov v pomere na počet obyvateľov za posledné štyri roky v jednotlivých samosprávnych krajoch SR. Zo štatistických údajov Operačného strediska záchrannej zdravotnej služby vyplýva, že v roku 2010 bolo uskutočnených spolu 445 453 primárnych zásahov, čo predstavuje oproti roku 2009 o 3,5 % viac a oproti roku 2008 5,2 % viac.



Obrázok 1 Vývoj počtu primárnych zásahov v rokoch 2007-2010
(Zdroj: spracované podľa 2)

Najviac zásahov v pomere k počtu obyvateľov za posledné štyri roky bolo realizovaných v Bratislavskom samosprávnom kraji, najmenej v Nitrianskom kraji. V roku 2010 bol zaznamenaný pokles počtu primárnych zásahov oproti roku 2009 iba v Nitrianskom samosprávnom kraji. Vo väčšine krajoch od roku 2007 majú primárne zásahy stúpajúci charakter. Podľa štatistiky priemerný čas dojazdu ambulancií za rok 2010 pri výkone primárneho zásahu poklesol z 11,2 minút oproti roku 2009 na hodnotu 10,4 minút. Ambulancie RLP dosahovali čas 9,3 (10,57% pokles) a RZP 11,2 (5,88% pokles) minút. Najvyťaženejšia stanica v SR bola RZP so sídlom v Košiciach – Sever, ktorú prevádzkuje poskytovateľ Záchraná služba Košice. Realizovala 3 445 zásahov a jej priemerný čas dojazdu na určené miesto bol 9,4 minúty.

Vývoj počtu sekundárnych zásahov, ktoré sú vykonávané ako sekundárne transporty, je zobrazený na obrázku číslo 2. Priemerný čas trvania sekundárneho zásahu v roku 2010 klesol na 133,8 minút v porovnaní s predchádzajúcimi rokmi.



Obrázok 2 Prehľad počtu sekundárnych zásahov v rokoch 2007-2009
(Zdroj: spracované podľa 2)

Najviac sekundárnych zásahov sa realizovalo v Prešovskom samosprávnom kraji (6 143). Najviac využívaná v SR bola ambulancia RZP so sídlom Prešov, časť juhovýchod, ktorá ich za rok 2010 realizovala 454, čo predstavuje o 25 % menej zásahov oproti roku 2009.

2 ŠPECIFIKÁ POZEMNEJ ZÁCHRANNEJ ZDRAVOTNEJ SLUŽBY V ŽILINSKOM SAMOSPRÁVNOM KRAJI

Činnosti posádok ambulancií v ŽSK sú koordinované krajským operačným strediskom záchranej zdravotnej služby Žilina, ktoré má svoje sídlo v Žiline v rámci obvodného úradu v sídle kraja ako súčasť koordinačného strediska integrovaného záchranného systému. Poskytovateľov PZZS, ktorí sú ako základná zložka integrovaného záchranného systému, je v SR cca 50. Sú nimi súkromní poskytovatelia, regionálne a štátne nemocnice. Na území ŽSK pri poslednom rozdeľovaní licencií došlo k prerozdeleniu staníc medzi 7 poskytovateľmi. V tabuľke číslo 2 je uvedený ich súčasný prehľad aj s počtom prevádzkovaných ambulancií v rámci kraja. Najväčším poskytovateľom v ŽSK, ale aj v celej SR, je Falck Záchranná, a.s. Košice. Na území SR prevádzkuje 33 % z celkového počtu staníc.

Tabuľka 2 Poskytovatelia pozemnej záchranej zdravotnej služby v Žilinskom samosprávnom kraji
(Zdroj: spracované podľa 2)

POSKYTOVATELIA PZZS	2011		
	RZP	RLP	spolu
Falck Záchranná, a. s. Košice	18	9	27
Martinská fakultná nemocnica, Martin	1	1	2
Oravská poliklinika Námestovo	0	1	1
Nemocnica s poliklinikou Trstená	1	1	2
Kysucká nemocnica s poliklinikou Čadca	1	1	2
Liptovská nemocnica s poliklinikou	0	1	1
Dolnooravská nemocnica s poliklinikou MUDr. L. N. Jégého	0	1	1
Spolu	21	15	36

Z medicínskeho hľadiska je na začatie vykonávania činností potrebných na zachraňovanie života zranených osôb veľmi dôležitý čas príchodu odbornej zdravotníckej pomoci. Niektoré obce v rámci ŽSK (napríklad: Čičmany) sú vzdialenejšie od staníc PZZS a podľa výpočtov (s prihliadnutím na cestnú kategóriu a rýchlosť ambulancie, ktorá vyplýva z jej práva prednostnej jazdy) dojazd ambulancie na presne určené miesto môže do týchto obcí trvať viac ako 15 minút. A taktiež dojazd ambulancie do niektorých obcí (napríklad Divina), v prípade obsadenia najbližšej ambulancie, je možný až za viac ako 19 minút.

Podľa štatistických údajov celkový počet zásahov ambulancií má neustále stúpajúcu tendenciu v rámci celej SR. Na ambulancie ŽSK za rok 2010 pripadá 11,3 % z celkových uskutočnených výjazdov. Najvýkonnejšou stanicou za rok 2010 bola stanica so sídlom Martin 2, ktorú prevádzkuje Martinská fakultná nemocnica Martin.

Súčasnú dispozičnú sieť staníc PZZS v ŽSK je znázornené na obrázku číslo 3.



Obrázok 3 Sieť staníc pozemnej záchranej zdravotnej služby v Žilinskom samosprávnom kraji (Zdroj: spracované podľa 2)

Priemerná denná vyťaženosť jednej ambulancie v ŽSK je 4,1 zásahov za deň, v SR je to až 4,7, čo je v porovnaní s inými krajinami jedna z najvyšších v Európe (Dánske kráľovstvo – denne 3 zásahy, Česká Republika – 3,8; Švédске kráľovstvo – 4 atď.).

3 POSÚDENIE VYUŽÍVANIA POZEMNEJ ZÁCHRANNEJ ZDRAVOTNEJ SLUŽBY

Z analýzy PZZS vyplývajú zistenia, že každý deň musia byť stanice PZZS pripravené na primárny alebo sekundárny zásah. Podľa štatistiky je v SR primárny zásah realizovaný priemerne na každé šieste tiesňové volanie čísla 155, v ŽSK na každé piate volanie. Výjazd ambulancie na zásah sa podľa zákona Národnej rady SR č. 579/2004 Z. z. musí realizovať do jednej minúty od prijatia výzvy z krajského operačného strediska záchranej zdravotnej služby. V slovenských právnych normách nie je stanovený čas dojazdu ambulancie na miesto, kde je potrebné poskytnúť neodkladnú zdravotnú starostlivosť, tak ako je to v okolitých štátoch napríklad v Českej republike vo vyhláske č. 434/1992 o zdravotníckej záchranej službe je presne stanovený čas na poskytnutie neodkladnej pomoci a to 15 minút. V Nemecku má každá spolková krajina nielen samostatný zákon o záchranej službe a v každom zákone je presne určená časová norma, napr. Bavorsko do 12 minút, Hessensko do 10 minút. V Londýne, ak na dispečingu záchranej služby počítač vyhodnotí, že príjazd najbližšej ambulancie na miesto zásahu by trval viac ako sedem minút, na zásah odchádza zdravotnícky záchranár na motocykli alebo bicykli, aby zabezpečil pomoc, kým príde ambulancia.

Na zvládnutie poskytovania neodkladnej zdravotnej starostlivosti veľkému počtu ranených je veľmi dôležité, aby na mieste mimoriadnej udalosti bol potrebný počet ambulancií so zdravotníckym personálom čo najrýchlejšie. Na rýchly príjazd

vplýva najmä časová dostupnosť miesta mimoriadnej udalosti, preto je potrebné, aby boli stanice PZZS optimálne rozmiestnené. Pri optimalizácii je nutné zohľadňovať nielen miesta, kde môže dôjsť k vzniku mimoriadnej udalosti, ale tiež sa musí brať ohľad na nutnosť vykonávania sekundárnych zásahov. Pri výkone sekundárnych zásahov dochádza k „čiastočnému odkrytiu siete“ PZZS, na ktoré netreba zabúdať.

ZÁVER

Na základe posúdenia využívania PZZS vyplýva jej každodenná potreba. Je teda dôležité, aby sa kládol dôraz na technický stav ambulancie a na odbornú zdravotnícku prípravu posádok. V rámci ŽSK je PZZS zabezpečená krajským operačným strediskom záchranej zdravotnej služby a 7 rôznymi poskytovateľmi. Jej sieť tvorí 36 staníc, z toho je 21 staníc s ambulanciou typu RZP a 15 RLP. Pri zásahoch s veľkým počtom ranených je nutná spolupráca a zosúladenie činnosti všetkých posádok, bez rozdielu, kto je ich prevádzkovateľom.

Rozmiestnenie staníc ovplyvňuje mnoho faktorov. Prednostne však treba pri vykonávaní optimalizácie vziať do úvahy najmä:

- dostupnosť miesta možného vzniku mimoriadnej udalosti,
- regionálne rozdelenie,
- počet výjazdov,
- zložitosť zákrokov podľa štatistík,
- riešenie sekundárnych prevozov v rámci SR,
- počet obyvateľstva v jednotlivých obciach,
- rozloha územia (zemepisná rozloha).

LITERATÚRA

- [1] PANÁKOVÁ, L., TOMEK, M. Faktory ovplyvňujúce bezpečnosť činností záchranej zdravotnej služby. In *Perner's contacts*. ISSN 1801-674X, 2010. roč. 5, č. 1, s. 199-207.
- [2] Poloha, rozloha, geografické podmienky. [on line]. Štatistický úrad. 2010 [cit. 2010-11-10]. Dostupné na: <<http://portal.statistics.sk/showdoc.do?docid=1503>>.
- [3] Zásahy ambulancií pozemnej záchranej zdravotnej služby 2007-2010 [on line]. Operačné stredisko. 2007. [cit. 2010-04-15]. Dostupné na: <http://www.emergency-slovakia.sk/statisticke-udaje.html?page_id=259>.

Príspevok bol spracovaný v rámci inštitucionálneho projektu Posúdenie dopravného zabezpečenia pozemnej záchranej zdravotnej služby v Žilinskom samosprávnom kraji

Článok recenzoval:
prof. Ing. Miloslav Seidl, PhD.