

**UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE**  
**FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU**

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**

**Analýza činnosti letecké služby Delta System Air a.s.**

Vedoucí práce:

**Ing. et Mgr. Miloš Fiala, Ph.D.**

Vypracovala:

**Kateřina Plná**

Praha 2014

## **ABSTRAKT**

- Název práce:** Analýza činnosti letecké služby Delta System Air a.s.
- Cíle práce:** Cílem je seznámení se s prací letecké záchranné služby v praxi a jejím využívání v rámci zdravotnické záchranné služby.
- Metody práce:** Předmětem studie je letecká záchranná činnost středisek, která jsou zastřešována právě firmou Delta System Air a.s., za období roku 2009 – 2013. Pro tento typ práce bude použita metoda sběru dat, jejich prostudování a následně bude využita metoda grafické analýzy.
- Výsledky:** Na základě získaných výsledných informací bude uveden přehled důležitých informací plynoucích z činnosti letecké záchranné služby.
- Klíčová slova:** záchrana, letectví, první pomoc

## **ABSTRACT**

Title of project: Analysis of Delta System Air service activity.

Aim of project: The goal is to get acquainted with the work of the air ambulance in practice and its use in the context of medical rescue service.

Methods of project: The object of the study is to air rescue operation centers, which covers just firm Delta System Air for the period 2009 - 2013. For this type of work will be used the method of data collection, their study and followed will be used the method of graphical analysis.

Results: From the resulting information will be given an overview of important information arising from the activities of the air ambulance service.

Keywords: rescue, aviation, first aid

## Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma „Analýza letecké činnosti Delta System Air a.s.“ vypracovala samostatně. V práci jsem použila pouze citace z pramenů uvedených v příložené bibliografii.

V Praze dne 20. 4. 2014

.....  
Kateřina Plná

## Poděkování

Ráda bych poděkovala vedoucímu své diplomové práce, panu Ing. et Mgr. Miloši Fialovi Ph.D., za odborné vedení a pomoc při orientaci v dané problematice.

Evidenční list

Souhlasím s vypůjčením této práce ke studijním účelům a prosím o přesné vedení její evidence.

Jméno a příjmení:

Fakulta/ katedra:

Datum vypůjčení:

---

## OBSAH

1. Úvod.....	8
2. Integrovaný záchranný systém.....	9
2.1 Poskytovatelé zdravotnické záchranné služby.....	10
2.1.1 Legislativa.....	13
3. Letecká záchranná služba .....	15
3.1 Historie Letecké záchranné služby v ČSSR .....	15
3.2 Současnost Letecké záchranné služby ČR.....	17
3.2.1 Střediska Letecké záchranné služby ČR.....	17
3.2.2 Činnost Letecké záchranné služby.....	18
3.2.3 Legislativa.....	18
3.2.4 Typy letů .....	19
3.3 Provozovatelé Letecké záchranné služby .....	19
3.3.1 Policie ČR.....	19
3.3.2 Armáda ČR .....	21
3.2.3 Komerční sektor.....	21
4. Delta System Air a.s.....	22
4.1 Historie a současnost Delta System Air a.s.....	22
4.2 Provozní střediska DSA a.s.....	23
4.3 Letový park LZS.....	24
4.3 Helicopter Emergency Medical Service .....	29
4.3.1 Klasifikace letů .....	30
5. Cíle a úkoly práce .....	31
5.1 Cíle.....	31
5.2 Úkoly .....	31
6. Metodika práce .....	33
7. Analýza .....	34
7.1 Výsledky .....	74
7.2 Diskuze .....	77
8. Závěr .....	80
Použitá literatura .....	81

# 1. Úvod

System letecké záchrany vznikl koncem osmdesátých let minulého století a stal se jedním z nejstarších ve východní a střední Evropě. Hustotou stanovišť, dostupnosti péče a používanou technikou patří český systém mezi nejmodernější v Evropě.

Tématem diplomové práce je analýza letecké záchranné činnosti firmy Delta System Air a.s. Tato firma je jedním z několika poskytovatelů letecké záchrany ve zdravotnických službách. Patří mezi komerční subjekty a působí v kraji Libereckém, Královéhradeckém, Moravskoslezském a Ústeckém.

Od 1. 4. 2012 vešel v účinnost dlouho očekávaný zákon č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě ve znění pozdějších předpisů a také zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách, ve znění pozdějších předpisů. Tato opatření nahradila předešlou legislativu. Provedené změny by měly zvýšit kvalitu poskytovaných služeb a zlepšit péči o pacienty.

Provedená analýza v rámci firmy DSA a.s. za posledních pět let by měla poskytnout přehled o využívání LZS pro pomoc a záchranu pacientů. Analytická činnost bude prováděna v jednotlivých časových rovinách pro samostatné kraje a v rámci celé firmy.

Práce by měla sloužit jako zdroj, který poukazuje na význam činnosti LZS a na práci členů posádky. Dále jejím obsahem bude legislativa upravující kdo, za jakých podmínek a v jakém rozsahu může danou službu poskytovat.



## 2. Integrovaný záchranný systém

Integrovaný záchranný systém (IZS) je efektivní systém vazeb, pravidel spolupráce a koordinace záchranných a bezpečnostních složek, orgánů státní správy a samosprávy, fyzických a právnických osob při společném uskutečňování záchranných a likvidačních prací a přípravě na mimořádné události. A to tak, aby nebyl opomenut nikdo, kdo může pomoci a vzájemně si nikdo nepřekážel (Slavík, 2012).

IZS vymezuje zákon č. 239/2000 Sb., který stanoví složky IZS a jejich působnost, pokud to nestanoví zvláštní právní předpis, působnost a pravomoc státních orgánů a orgánů územních samosprávních celků, práva a povinnosti právnických a fyzických osob při přípravě na mimořádné události a při záchranných a likvidačních pracích a při ochraně obyvatelstva před a po dobu vyhlášení stavu nebezpečí, nouzového stavu, stavu ohrožení státu a válečného stavu (tzv. krizové stavy), (Fiala, Vilášek, 2010).

Integrovaný záchranný systém se použije v přípravě na vznik mimořádné události a při potřebě provádět současně záchranné a likvidační práce dvěma či více složkami IZS.

Základní složky IZS:

- Hasičský záchranný sbor České republiky;
- jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje jednotkami požární ochrany;
- poskytovatelé zdravotnické záchranné služby;
- Policie České republiky (Zákon č. 239/2000, 2014).

Ostatní složky IZS:

- Vyčleněné síly a prostředky ozbrojených sil;
- ostatní ozbrojené bezpečnostní sbory;
- ostatní záchranné sbory;
- orgány ochrany veřejného zdraví;

- havarijní, pohotovostní, odborné a jiné služby;
- zařízení civilní ochrany;
- neziskové organizace sdružení občanů, které lze využít k záchranným a likvidačním pracím;
- poskytovatelé akutní lůžkové péče, kteří mají zřízen urgentní příjem (v době krizových stavů).

Tyto složky poskytují při mimořádné události plánovanou pomoc na vyžádání. (Zákon č. 239/2000, 2014).

## 2.1 Poskytovatelé zdravotnické záchranné služby

Poskytovatelem zdravotnické záchranné služby je příspěvková organizace zřízená krajem, která má oprávnění k poskytování zdravotnické záchranné služby podle zákona o zdravotních službách. Poskytovatel zdravotnické záchranné služby je povinen poskytovat zdravotnickou záchrannou službu nepřetržitě. Poskytovatel zdravotnické záchranné služby je základní složkou integrovaného záchranného systému.

Zdravotnická záchranná služba je tvořena čtrnácti územními středisky ZZS s právní subjektivitou, pokrývající území všech krajů a hlavního města Prahy, a jejich součástí jsou pro potřeby záchranné služby oblasti a jejich výjezdové stanoviště. Jednotlivé oblasti respektují víceméně hranice bývalých okresů. Jednotlivé výjezdové skupiny jsou řízeny zdravotnickými operačními středisky či pomocnými operačními středisky.

Zřizovateli územních středisek jsou kraje a hlavní město Praha. Kraj je dále povinen zajistit nepřetržitou dostupnost zdravotnické záchranné služby v rozsahu stanoveném plánem pokrytí území kraje výjezdovými základnami. Tuto povinnost kraj plní prostřednictvím poskytovatelů zdravotnické záchranné služby.

Posláním ZZS je poskytování odborné neodkladné přednemocniční péče od okamžiku vyrozumění tísňového volání (155, 112) až po předání postiženého do nemocničního zařízení. Základním principem činnosti je provedení maxima možných dostupných lékařských výkonů na místě nehody a před hospitalizací. Pro tyto účely je vytvořena síť zařízení a pracovišť ZZS, jejichž výkonnými prvky jsou výjezdové skupiny dislokované na svých výjezdových stanovištích (Vilášek, Fiala, Vondrášek, 2014).

Typy výjezdových skupin:

- Rychlá lékařská pomoc (RLP) – zdravotnický tým je veden lékařem;
- rychlá zdravotnická pomoc (RZP) – neodkladná péče bez přítomnosti lékaře;
- rychlá lékařská pomoc v systému Rendez-Vous (RV) s nejméně dvoučlennou posádkou ve složení řidič-záchranář a lékař, která pracuje nejčastěji v součinnosti s výjezdovými skupinami rychlé zdravotnické pomoci ve víceúrovňovém setkávacím systému;
- letecká záchranná služba (LZS), v níž je zdravotnická část osádky nejméně dvoučlenná ve složení zdravotnický záchranář a lékař;
- doprava raněných a nemocných v podmínkách neodkladné péče – zdravotnický tým ovládá zásady tzv. zajištěného transportu.

Činnost zdravotnické záchranné služby zahrnuje:

- Nepřetržitý kvalifikovaný bezodkladný příjem volání na národní číslo tísňového volání 155 a výzev předaných operačním střediskem jiné základní složky integrovaného záchranného systému (dále jen „tísňové volání“) operátorem zdravotnického operačního střediska nebo pomocného operačního střediska;
- vyhodnocování stupně naléhavosti tísňového volání, rozhodování o nejvhodnějším okamžitém řešení tísňové výzvy podle zdravotního stavu pacienta, rozhodování o vyslání výjezdové skupiny, rozhodování o přesměrování výjezdové skupiny a operační řízení výjezdových skupin;
- řízení a organizaci přednemocniční neodkladné péče na místě události a spolupráci s velitelem zásahu složek integrovaného záchranného systému;
- spolupráci s cílovým poskytovatelem akutní lůžkové péče;
- poskytování instrukcí k zajištění první pomoci prostřednictvím sítě elektronických komunikací v případě, že je nezbytné poskytnout první pomoc do příjezdu výjezdové skupiny na místo události;
- vyšetření pacienta a poskytnutí zdravotní péče, včetně případných neodkladných výkonů k záchrance života, provedené na místě události, které směřují k obnovení nebo stabilizaci základních životních funkcí pacienta;

- soustavnou zdravotní péči a nepřetržité sledování ukazatelů základních životních funkcí pacienta během jeho přepravy k cílovému poskytovateli akutní lůžkové péče, a to až do okamžiku osobního předání pacienta zdravotnickému pracovníkovi cílového poskytovatele akutní lůžkové péče;
- přepravu pacienta letadlem mezi poskytovateli akutní lůžkové péče za podmínek soustavného poskytování neodkladné péče během přepravy, hrozí-li nebezpečí z prodlení a nelze-li přepravu zajistit jinak;
- přepravu tkání a orgánů k transplantaci letadlem, hrozí-li nebezpečí z prodlení a nelze-li přepravu zajistit jinak;
- třídění osob postižených na zdraví podle odborných hledisek urgentní medicíny při hromadném postižení osob v důsledku mimořádných událostí nebo krizových situací (Vilášek, Fiala, Vondrášek, 2014).

Dostupnost zdravotnické záchranné služby je dána zejména plánem pokrytí území kraje výjezdovými základnami zdravotnické záchranné služby. Plán pokrytí území kraje výjezdovými základnami je stanoven tak, aby místo události bylo dosažitelné z nejbližší základny v dojezdové době do dvaceti minut. Tato dojezdová doba se počítá od okamžiku převzetí pokynu k výjezdu skupinou od operátora zdravotnického operačního střediska nebo pomocného operačního střediska. Na poskytování zdravotnické záchranné služby na území kraje se může také podílet poskytovatel zdravotnické záchranné služby zřízený jiným krajem, a to na základě písemné smlouvy uzavřené oběma kraji (Zákon č. 374/2011, 2014).

Činnosti poskytovatele zdravotnické záchranné služby při poskytování zdravotnické záchranné služby a činnosti k připravenosti poskytovatele na řešení mimořádných událostí a krizových situací jsou financovány:

1. Z veřejného zdravotního pojištění, jde-li o hrazené zdravotní služby;
2. ze státního rozpočtu, ze kterého se hradí náklady,
  - a) na připravenost na řešení mimořádných událostí a krizových situací – výši úhrady stanoví vláda nařízením v závislosti na počtu osob s trvalým nebo hlášeným pobytem na území příslušného kraje,
  - b) na provoz letadel pro zdravotnickou záchrannou službu;

3. z rozpočtu krajů (Zákon č. 374/2011, 2014).

### 2.1.1 Legislativa

ZZS při naplňování své funkce vychází z níže uvedených zákonů a vyhlášek. Funkce Ministerstva zdravotnictví má tedy vůči ZZS pouze metodický ráz.

Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 95/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované působnosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 96/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 40/2009 Sb., trestní zákoník, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách, ve znění pozdějších předpisů. Tento zákon nahradil dlouhodobě platný zákon o péči a zdraví lidu z roku 1966.

Zákon č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon upravuje podmínky poskytování zdravotnické záchranné služby, práva a povinnosti poskytovatele zdravotnické záchranné služby, povinnosti poskytovatelů akutní lůžkové péče k zajištění návaznosti jimi poskytovaných zdravotních služeb na zdravotnickou záchrannou službu, podmínky pro zajištění připravenosti poskytovatele zdravotnické záchranné služby na řešení mimořádných událostí a krizových situací a výkon veřejné správy v oblasti zdravotnické záchranné služby.

Vyhláška č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků, ve znění pozdějších předpisů. Tato vyhláška stanoví činnosti zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků. Zdravotnických záchranářů a operátorů se týkají § 17, 108 a 109.

Vyhláška č.98/2012 Sb., o zdravotnické dokumentaci, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhlášky č.99/2012 Sb., o požadavcích na minimální personální zabezpečení zdravotních služeb, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č.240/2012 Sb., kterou se provádí zákon o zdravotnické záchranné službě, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č. 296/2012 Sb., o požadavcích na vybavení poskytovatele zdravotnické dopravní služby, poskytovatele zdravotnické záchranné služby a poskytovatele přepravy pacientů neodkladné péče dopravními prostředky a o požadavcích na tyto dopravní prostředky, ve znění pozdějších předpisů (Remeš, Trnovská, 2013).

### 3. Letecká záchranná služba

#### 3.1 Historie Letecké záchranné služby v ČSSR

Historie letecké záchranné služby (LZS) a letecké pátrací a záchranné služby (SAR) v ČSSR byla zahájena roku 1956, kdy byla u nás poprvé uskutečněna přeprava raněného z Terezína do Ústřední vojenské nemocnice Praha Střešovice vrtulníkem Mi-4. Vrtulníky se také staly nezbytnou součástí záchranných operací při povodních v roce 1965, nad zatopenými oblastmi se navigovalo pomocí stopek a kompasu (Staněk, Havrlant, 2011).

Dne 23. září 1965 provedli piloti Leteckého oddílu MV první záchrannou akci v horách za použití helikoptéry. Právě v horách jsou helikoptéry nejužitečnější. Oproti rovinatému terénu zde pozemní přeprava neznamená prodloužení záchrany o minuty, ale o celé hodiny, což má v mnoha případech tragický konec. Major František Červíček a kapitán Emil Flégl tehdy na palubě vrtulníku Mi-4 přepravili jugoslávskou turistku z horského plesa Zlomísk do nemocnice v Popradu. Díky kladnému výsledku této akce i dalším úspěchům se do oblasti Tater umístily vrtulníky Mi-2 a Mi-8 jako prostředek k zachraňování lidských životů. Na základě tohoto systému vznikala i současná LZS (Červíček, 2009).

Důležitým a zlomovým momentem byl 2. mezinárodní kongres záchranných služeb AIRMED 85 v Zürichu, kam zavítala i československá delegace. V roce 1985 rovněž vznikl tým specialistů z oblastí letectví, medicíny a horských služeb při Ministerstvu dopravy ČSSR, který připravil podklady a řídil a koordinoval zavádění LZS v ČSSR.

Velkého úspěchu bylo dosaženo 1. dubna 1987, kdy se podařilo proměnit plány ve skutečnost, a tak vybudováním letecké záchranné služby byl současně učiněn první krok k vybudování celoplošné, státem garantované sítě leteckých záchranných služeb v ČSSR. V období od 1. 4. do 30. 5. 1987 se uskutečnil ve Středočeském kraji a v oblasti Praha zkušební provoz LZS zabezpečovaný vrtulníkem Mi-2. Zkušební provoz zahájil 1. 4. 1987 v 7.15 hodin pilot Josef Knotek, MUDr. Václav Zábrodský a záchranář František Eder s vrtulníkem Mi-2 B-2401.

Ve druhé etapě, od 15. 7. do 30. 9. 1987, vykonával tutéž službu vrtulník Slov-airu pod volacím znakem Kryštof 1 (Staněk, Havrlant, 2011).

V období od 1. 7. 1987 do 30. 9. 1987 probíhal zkušební provoz střediska LZS v Banské Bystrici s vrtulníkem Mi-8. Volací znak byl Kryštof 2.

Vrtulník Mi-8 s volacím znakem Kryštof 3 operoval v rámci LZS v Popradě, kde byl zahájen zkušební provoz 7. 12. 1987, jehož první etapa trvala do 22. 12. 1987 a druhá potom následovala ve dnech od 18. 1. 1988 do 29. 2. 1988. Vrtulník Mi-8 byl zvolen díky vyšší záloze výkonu ve vyšších nadmořských výškách, později byl, zejména z ekonomických důvodů, nahrazen typem Mi-2 (od května 1989).

Od 1. 7. 1988 se do systému LZS zapojily i vrtulníky Slov-airu v Brně operující s volacím znakem Kryštof 4.

Dne 1. 8. 1989 zahájilo provoz i středisko v Ostravě - Kryštof 5 a roku 1990 následoval Hradec Králové jako Kryštof 6.

Dne 17. 7. 1990 byl zahájen zkušební provoz LZS na letišti Planá u Mariánských Lázní. Vrtulníky Slov-airu operovaly jako Kryštof 7.

Dalšími středisky zahajující činnost byly Košice s volacím znakem Kryštof 8, 1. 10. 1990 Olomouc s volacím znakem Kryštof 9 a Nové Zámky s volacím znakem Kryštof 10. Hned 15. 10. 1990 se zapojila i Bratislava jako Kryštof 11 a v roce 1991 byl zahájen provoz střediska LZS v Jihlavě jako Kryštof 12.

Od 1. 5. 1991 zahájily činnost jako Kryštof 13 armádní stroje Mi-2 z letiště Planá u Českých Budějovic.

Dne 1. 7. 1991 započal činnost Kryštof 14 v Žilině, Kryštof 15 v Ústí nad Labem a Kryštof 16 v Trenčíně.

Roku 1992 vzniklo středisko provozované armádou jako Kryštof 17 v Havlíčkově Brodě. Téhož roku se do systému zapojil i Kryštof 18 v Liberci (Fiala, 2013).



## 3.2 Současnost Letecké záchranné služby ČR

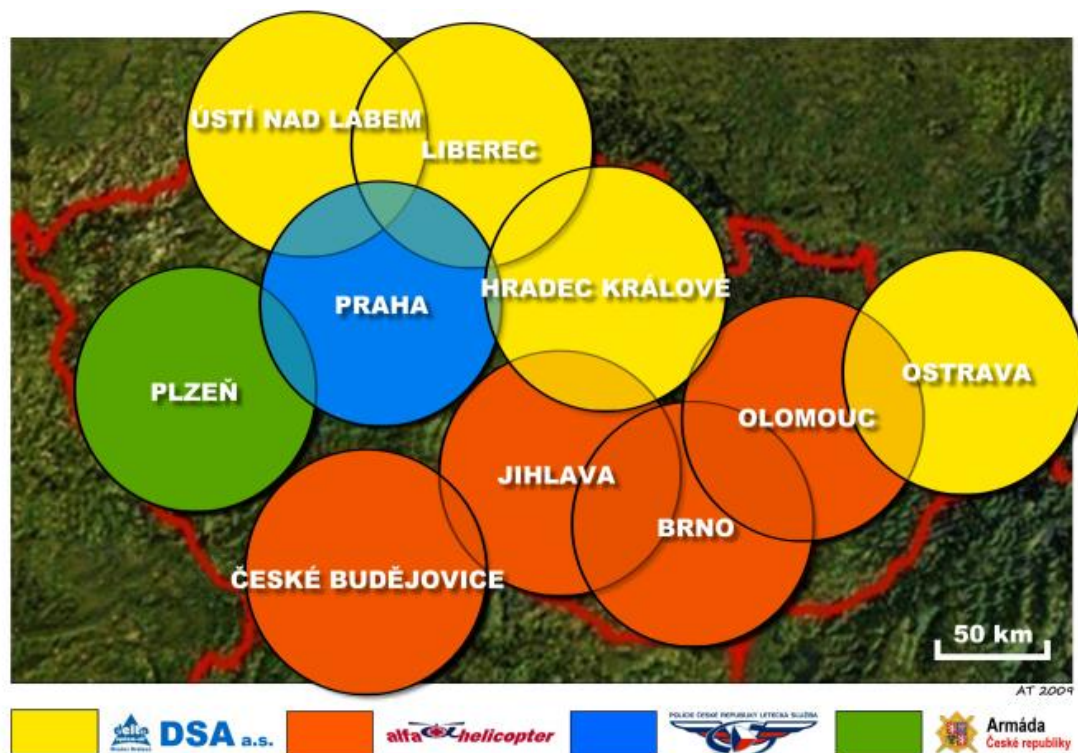
V současné době existuje deset stanovišť Letecké záchranné služby v České republice. Střediska pokrývají téměř celé území ČR. V akčním rádiu každého stanoviště je přibližně 70 km. Na základě hustoty stanovišť, dostupností péče a používanou technikou patří český systém mezi nejmodernější v Evropě (Fojtík, 2011).

### 3.2.1 Střediska Letecké záchranné služby ČR

Tabulka č. 1. Subjekty a stanoviště LZS (Fojtík, 2011)

Jednotka	Provozovatel	Stanoviště	Vrtulník
LZS Praha (Kryštof 1)	PČR LS	Praha	EC-135
LZS Brno (Kryštof 4)	Alfa Helicopter	Brno	EC-135
LZS Ostrava (Kryštof 5)	DSA	Ostrava	EC-135
LZS Hradec Králové (Kryštof 6)	DSA	Hradec Králové	EC-135
LZS Plzeň (Kryštof 7)	AČR	Plzeň	W-3A
LZS Olomouc (Kryštof 9)	Alfa Helicopter	Olomouc	EC-135
LZS Jihlava (Kryštof 12)	Alfa Helicopter	Jihlava	Bell 427
LZS České Budějovice (Kryštof 13)	Alfa Helicopter	České Budějovice	Bell 427
LZS Ústí nad Labem (Kryštof 15)	DSA	Ústí nad Labem	EC-135
LZS Liberec (Kryštof 18)	DSA	Liberec	EC-135

Obrázek č. 1. Mapa středisek Letecké záchranné služby (Adámek, 2011)



### 3.2.2 Činnost Letecké záchranné služby

Letecká záchranná služba poskytuje odbornou lékařskou pomoc ve stejném rozsahu jako výjezdová skupina ZZS.

Letadla pro zdravotnickou záchrannou službu smluvně zajišťuje ministerstvo s provozovateli letadel. Ministerstvo informuje kraje a poskytovatele zdravotnické záchranné služby o podmínkách pro využití letadel dle daných smluv. Náklady na její provoz jsou hrazeny z prostředků ministerstva zdravotnictví s výjimkou nákladů na zdravotní úkony, které hradí pojišťovna (Zákon č. 374/2011, 2014).

Operační řízení letecké výjezdové skupiny provádí zdravotnické operační středisko poskytovatele zdravotnické záchranné služby, do jehož výjezdové základny je letecká výjezdová skupina začleněna (Vyhláška č. 240/2012, 2014).

Zdravotnické operační středisko rozhodně o vyslání letecké výjezdové skupiny zejména:

- V případě prvního nebo druhého stupně naléhavosti tísňového volání, pokud nelze dosáhnout místa události pozemní výjezdovou skupinou v době nezbytné pro účinné poskytnutí přednemocniční neodkladné péče;
- lze-li předpokládat zkrácení doby přepravy pacienta k cílovému poskytovateli akutní lůžkové péče letecké výjezdové skupiny o více než 15 minut ve srovnání s přepravou pozemní výjezdové skupiny;
- pokud je místo události pro pozemní výjezdovou skupinu nepřístupné nebo obtížně přístupné;
- lze-li předpokládat, že přepravou letecké výjezdové skupiny se významně omezí riziko možného zhoršení zdravotního stavu pacienta, které hrozí při jiném způsobu přepravy (Remeš, 2013).

### 3.2.3 Legislativa

Činnost letecké záchranné služby je definován následujícími předpisy.

Zákon č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláškou č.240/2012 Sb., kterou se provádí zákon o zdravotnické záchranné službě, ve znění pozdějších předpisů (Remeš, 2013).

### 3.2.4 Typy letů

- Pátrací lety, jsou takové, při kterých se pátrá po osobách nezvěstných, zbloudilých, osobách, které přežily živelní pohromy, katastrofy a nehody. Pátrací let se může změnit v let záchranný, a proto je nutné oba lety vyhodnocovat stejně:
  - nutnost poskytnutí první pomoci;
  - možnost výsadku záchránců.
- Primární záchranné lety, jsou lety, při kterých je hlavní úlohou poskytování pomoci postiženým osobám, anebo je nějakým způsobem zabezpečit. Nutnost přepravy osob určuje lékař (vedoucí záchranné akce) po dohodě s velitelstvím vrtulníku.
- Lety s nasazením psů, tyto lety mají svá specifika a musí se řídit danými pravidly.
- Výcvikové lety, při kterých samotný výcvik záchranářů provádějí instruktoři (lektoři) pověřeni školením leteckých záchránců s provozovatelem letecké techniky (Bíca, 1996).

## 3.3 Provozovatelé Letecké záchranné služby

V současnosti funguje v České republice smíšený systém, v němž participují státní i nestátní subjekty. Dominantními poskytovateli služeb jsou dvě české firmy, akciová společnost Delta Systém Air a.s. (DSA) z Hradce Králové a firma Alfa Helicopter. Mezi státní provozovatelé patří Policie ČR a Armáda ČR (obrázek č. 1), (Fojtík, 2011).

### 3.3.1 Policie ČR

Z hlediska legislativy je letecká služba Policie České republiky (LS PČR) hlavním útvarem disponujícím leteckou technikou, který má na starosti podporu hlavních i vedlejších složek integrovaného záchranného systému.

I když je letecká služba organizačně zařazena pod Polici České republiky, fakticky jde o útvar poskytující podporu všem složkám IZS bez ohledu na jejich vztah k policii. I tak ale lze jejich činnost rozdělit na podporu policie a zbylých složek IZS.

Letecká činnost pro útvary Policie České republiky, v níž hlavní roli hrají tyto druhy nasazení:

- Pohotovostní nasazení a zásahy speciálních útvarů policie;
- nasazení vrtulníku v pátracích akcích po pohřešovaných nebo hledaných osobách;
- dokumentace trestné činnosti v místě spáchání, dále lety nad sportovními a zábavními akcemi, oblastmi s akutním nárůstem kriminality (rabování, záplavy, technoparty);
- dopravní průzkum a řízení dopravy v místech s vysokou hustotou dopravy;
- dozor nad režimem státních hranic v současnosti se Službou cizinecké a pohraniční policie;
- vzdušná ochrana a dozor nad chráněnými dopravními prostředky nebo nad územím podléhajícím zvláštnímu režimu (zdroje pitné vody, jaderné elektrárny);
- výcvikové a instruktážní lety.

Letecká činnost pro složky IZS je uskutečňována pro:

- Zdravotní týmy Letecké záchranné služby České republiky – v současné době LS PČR provozuje záchrannou službu na stanovišti v Praze (Kryštof 1) s nepřetržitou dobou služby;
- službu pátrání a záchrany (SAR) sloužící k pátrání po havarovaných či ztracených letadlech v terénu a ze stanovišť Praha Ruzyně a Brno - Tuřany;
- hasičský záchranný sbor České republiky, který vrtulníky využívá k leteckému hašení, monitoringu požárů, záchranným a evakuačním letům, převozu záchranářů, zásobování, dokumentaci hromadných neštěstí;
- leteckou hasičskou službu (LHS), která slouží k hašení lesních požárů a pravidelnému leteckému hlídkování nad lesními prostory ve vymezených sektorech dle příslušných předpisů, policie nyní působí v oblastech Benešovsko, Blansko, Dolní Polabí, Střední Polabí, Žďárské vrchy;

- záchranáře Horské služby České republiky, kteří používají policejní vrtulníky při pátrání po osobách v horách či evakuaci záchráněných turistů;
- ostatní složky IZS v případě potřeby, sem patří například bezpečností rady krajů a obcí, nebo krizové štáby různých úrovní;
- jiné státy, pokud vláda na základě žádosti cizího státu rozhodne o nasazení policejních vrtulníků na likvidaci živelních a jiných katastrof v zahraničí (Plná, 2011).

### 3.3.2 Armáda ČR

Druhým státním subjektem je vojenské letectvo Armády České republiky, které také participuje na záchranném systému. V současnou dobu armáda zajišťuje leteckou záchrannou službu na základně v Plzni – Líně a provozuje vrtulníky na stanovišti Náměstí nad Oslavou (22. základna letectva). Základna v Přerově (23. základna vrtulníkového letectva) byla zrušena k 31. 12. 2013.

Letectvo Armády ČR:

- Zabezpečuje leteckou záchrannou službu na stanovišti Plzeň-Líně;
- provádí službu pátrání a záchrany (SAR) sloužící k pátrání po havarovaných nebo ztracených letadlech v terénu ze stanovišť Praha Kbely a Náměšť nad Oslavou (Plná, 2011).

### 3.2.3 Komerční sektor

V tuzemsku působí komerční firmy zapojené do integrovaného záchranného systému. Jedná se o společnosti Alfa Helicopter a Delta System Air a.s., které mají ve svém sortimentu poskytování letecké záchranné služby.

## **4. Delta System Air a.s.**

Provoz letecké záchranné služby se stal nedílnou součástí státem garantované zdravotnické záchranné služby a funguje jako důležitý článek Integrovaného záchranného systému ČR. Od roku 1993 je nosným programem společnosti Delta System Air a.s. (DSA).

### **4.1 Historie a současnost Delta System Air a.s.**

Společnost byla založena v roce 1991. Vlastní leteckou činnost zahájila roku 1992 v podobě aerotaxi, leteckého filmování a repatriační lety.

V roce 1993 byl spuštěn provoz letecké záchranné služby (LZS) na stanicích v Liberci pod volacím jménem Kryštof 18, v Ústí nad Labem Kryštof 15 a v Ostravě Kryštof 5.

Roku 1995 došlo k transformaci společnosti na společnost akciovou. O pět let později, se DSA a.s. stala zakládacím členem Sdružení nestátních provozovatelů letecké záchranné služby, Helicopter Emergency Medical Service (HEMS). V roce 2002 DSA vstoupila do mezinárodní organizace European HEMS & Air Rescue Committee (EHAC) a byl zahájen provoz prvního vrtulníku typu EC 135 v ČR.

V roce 2004 byla společnost jmenována oficiálním zástupcem společnosti Cessna A Textron pro Českou a Slovenskou republiku. Od roku 2005 zajišťují leteckou část pro firmu OK-Ambulance. O rok později DSA získala Provozní licenci číslo 15E k provozování obchodní letecké dopravy na základě rozhodnutí Ministerstva dopravy ČR.

Během roku 2009 DSA rozšířila svoji působnost o čtvrtou základnu v Hradci Králové pod volacím znakem Kryštof 6. O rok později rozšířila středisko údržby o pracoviště Praha - Kbely a následně v roce 2011 k rozšíření Oprávnění k provádění údržby na letounech CJ 525.

V roce 2013 se vrtulník AS 350 B3e stal součástí letového parku DSA a došlo k rozšíření Oprávnění k typovému výcviku techniků dle PART 147 o Suchoj SU-31, společnost získala Osvědčení schválené organizace pro výcvik CZ/ATO-006, letouny a vrtulníky (www.dsa.cz, 2013).

## 4.2 Provozní střediska DSA a.s.

DSA a.s. zajišťuje svými helikoptéry provoz na čtyřech základnách.

- Hradec Králové

Letecká záchranná služba Hradec Králové je situována v areálu Fakultní nemocnice Hradec Králové. Zasažuje na území Královéhradeckého a Pardubického kraje pod volacím znakem Kryštof 6. Zabezpečena je špičkovým vybavením a zajišťuje nepřetržitý provoz. Ke své práci využívá vrtulník EC 135 T2 (www.zzskhk.cz, 2014).

- Liberec

LZS v Liberci zahájila svoji činnost v srpnu 1992 pod volacím znakem Kryštof 18. Nedílnou součástí základny se v roce 2004 stal vrtulník Eurocopter EC 135 T2 po předchozím zkušebním období, kdy na základně létal Eurocopter EC 135 T1. Zdravotnickou zástavbu zabezpečuje firma Air Ambulance Technology. Vrtulník LZS uskutečňuje dva druhy zásahů, a to primární lety přímo na místo vzniku ohrožení zdraví a života postižené osoby a lety sekundární mezi zdravotnickými zařízeními (HEMS).

Součástí LZS je skupina speciálních činností, která je vycvičena a vybavena k zásahům v obtížně přístupném terénu. Tato skupina byla založena v říjnu 1997 (Mackovík, 2011).

- Ústí nad Labem

Základna letecké záchranné služby je přímo v areálu střediska zdravotnické záchranné služby v Ústí nad Labem pod volacím znakem Kryštof 15 a svoji činnost započala v roce 1991. Od roku 2005 je používán vrtulník Eurocopter EC-135 T2 se zdravotnickou zástavbou od firmy Air Ambulance Technology, který provozuje firma DSA Hradec Králové.

Provozní doba LZS je od východu do západu slunce a je limitována meteorologickými podmínkami. Noční sekundární lety z osvětleného heliportu na heliport zajišťuje Letecká záchranná služba Praha a Letecká záchranná služba Plzeň. Posádku helikoptéry tvoří lékař, zdravotnický záchranář a pilot, při čemž vedoucím skupiny je právě lékař, který je při provozu a zajištění bezpečnosti vázán na rozhodnutí pilota (Bureš, 2011).

- Ostrava

Ostrava je průmyslovým městem s čilým dopravním ruchem a tomu odpovídá také množství zásahů záchranářů u dopravních nehod či při pracovních úrazech v podnicích a firmách. Jedná se o třetí největší aglomeraci v naší zemi s téměř třemi sty dvaceti tisíci obyvateli. Vytíženost posádek záchranné služby je zde tedy značná.

V rámci Ostravy je k dispozici celkem dvanáct pozemních posádek na šesti stanovištích a také vrtulník. Tyto výjezdové skupiny za rok zasáhnou přibližně ve dvaceti pěti tisíci případech. Středisko letecké záchranné služby s volacím znakem Kryštof 5 má nepřetržitý letový režim a ke své práci využívá vrtulník EC 135 T2+. Tato helikoptéra je novější verzí vrtulníku EC 135 T2 a na základně je využíván od srpna 2009 (www.uszsmsk.cz, 2014).

### 4.3 Letový park LZS

Prioritou pro DSA a.s. je zajištění bezpečného provozu letadel a jejich letové způsobilosti, plnění požadavků a přání zákazníků, zvyšování efektivity procesů a šetrný vztah k životnímu prostředí.

Tabulka č. 2. Vrtulník Eurocopter EC – 135 T1 (Rotorcraft flight manual, 2014)

Výrobce	Eurocopter France
minimální počet osob	1
maximální počet osob	8
celková délka	12,16 m
délka trupu	10,2 m
Výška	3,51 m
šířka (bez listů nosného rotoru)	2,65 m
hmotnost prázdného vrtulníku	1762 kg
maximální povolená hmotnost	2720 kg
maximální povolená zátěž podlahy	600 m <sup>2</sup>
počet motorů	2
typ motorů	Arrius
výkon motoru	635 kW
maximální provozní výška	20 000 ft
provozní teploty	- 30° C až + 39 °C, max. + 50° C



Obrázek č. 2. EC 135 T1 (www.dsa.cz, 2014)



Tato helikoptéra je kategorie A. DSA vlastní jeden vrtulník tohoto typu, který využívá jako záložní stroj (www.dsa.cz, 2014).

Tabulka č. 3. Vrtulník Eurocopter EC – 135 T2 (Rotorcraft flight manual, 2014)

Výrobce	EurocopterDeutschlandGmbH
minimální počet osob	1
maximální počet osob	8
celková délka	12,16 m
délka trupu	10,2 m
Výška	3,51 m
šířka (bez listů nosného rotoru)	2,65 m
hmotnost prázdného vrtulníku	1880 kg
maximální povolená hmotnost	2835 kg
maximální povolená zátěž podlahy	600 m <sup>2</sup>
počet motorů	2
typ motorů	Arrius 2B2
výkon motoru	610 kW
maximální provozní výška	20 000 ft
provozní teploty	- 35° C až + 39° C, max. + 50° C

Obrázek č. 3. EC 135 T2 (www.dsa.cz, 2014)



Vrtulník kategorie A, který zcela vyhovuje mezinárodním předpisům JAR OPS a EU pro provoz LZS. Společnost DSA nasadila od začátku roku 2005 do provozu tři vrtulníky tohoto typu (www.dsa.cz, 2014).

Tabulka č. 4. Vrtulník Eurocopter EC – 135 T2+ (Rotorcraft flight manual, 2014, 2014)

Výrobce	EurocopterDeutschlandGmbH
minimální počet osob	1
maximální počet osob	8
celková délka	12,16 m
délka trupu	10,2 m
Výška	3,51 m
šířka (bez listů nosného rotoru)	2,65 m
hmotnost prázdného vrtulníku	1544 kg
maximální povolená hmotnost	2910 kg
maximální povolená zátěž podlahy	600 m <sup>2</sup>
počet motorů	2
typ motorů	Arrius 2B2
výkon motoru	673 kW
maximální provozní výška	20 000 ft
provozní teploty	- 35° C až + 39° C, max. + 50° C



Obrázek č. 4. EC 135 T2+ (www.dsa.cz, 2014)



Vrtulník kategorie A, který stejně jako předešlý typ, zcela vyhovuje mezinárodním předpisům JAR OPS a EU pro provoz LZS. DSA nasadila tento vrtulník do provozu v srpnu 2009 a je využíván na LZS Ostrava (www.dsa.cz, 2014).

### 4.3 Helicopter Emergency Medical Service

Helicopter Emergency Medical Service (HEMS) je sdružením nestátních provozovatelů vrtulníků letecké záchranné služby. Sdružení bylo založeno roku 2000 společnostmi DSA a.s. a firmou Alfa Helicopter s.r.o. za účelem zvýšit kvalitu odborné úrovně a hospodárnosti LZS v ČR. Svoji činnost zahájilo v listopadu 2001.

Sdružením nestátních provozovatelů LZS pod jednu zastřešující organizaci, se Česká republika významně přiblížila modelu, který je uplatňován v řadě vyspělých zemí Evropy. Zároveň tímto krokem vznikla i platforma pro užší mezinárodní spolupráci v této oblasti a to ještě v období před vstupem České republiky do Evropské unie (EU).

V rámci sdružení HEMS spolupracují jeho členové na zajišťování nočního provozu LZS a při výcviku letových i zdravotnických posádek. Opakovaně uskutečňují společné výcviky zásahů v nedostupném terénu a tvoří specializované týmy, schopné tyto zásahy provádět, například pomocí lanové horolezecké techniky. Výcviku se účastní piloti, zdravotnický personál i ostatní složky celého integrovaného záchranného systému. V rámci svých dalších aktivit sdružení pokouší aktivně navazovat mezinárodní kontakty s okolními státy, aby bylo možné co nejdříve reagovat na programy EU v oblasti přeshraniční spolupráci se společnostmi, které rovněž provozují LZS v bezprostřední blízkosti společných hranic sousedních států.

V současné době jsou ve sdružení HEMS společnosti DSA a.s. a A-Prim Air s.r.o. ([www.hems.cz](http://www.hems.cz), 2013).

### 4.3.1 Klasifikace letů

Pro vedení evidence letového provozu je používána tabulka č. 2, která byla vytvořena na návrh lékařů.

Tabulka č. 5. Klasifikace typu letů (www.dsa.cz, 2013)

Klasifikace dle ZZS	Druh letu	Poznámka
I	H <sub>1</sub>	Primární let/let HEMS (primární zásah do terénu na základě tísňového volání na linku 155).
II	H <sub>1</sub>	Primární let/let HEMS (primární zásahy do terénu nebo sanitního vozu v terénu na žádost pozemní posádky ZZS. Tzn., pacient není transportován ze zdravotnického zařízení, např. zásah k dopravní nehodě na žádost RLP z místa nebo převoz nemocného s akutním infarktem myokardu k PTCA, které indikuje pozemní posádka apod.).
III	H <sub>2</sub>	Neodkladný sekundární let/let HEMS (urgentní transport nemocného ze zdravotnického zařízení na pracoviště vyššího typu; pacient je přebírán přímo ve zdravotnickém zařízení nebo dopraven k vrtulníku pozemní posádkou ZZS, ale žadatelem o převoz je zdravotnické zařízení, např. akutní infarkt myokardu k PTCA pokud se pacient nachází na interní ambulanci nebo lůžkovém oddělení nemocnice).
IV	A	Sekundární let/ambulantní let (plánovaný transport nemocných na vyšší pracoviště).
V	A	Sekundární let/ambulantní let (transport nemocného z vyššího pracoviště na doléčení, např. po stabilizaci stavu v trauma centru převoz na spinální jednotku).
VI	H <sub>1</sub>	Ostatní let/let HEMS (pokud je k transportu zdravotníků a zdravotnického materiálu potřeba vrtulníku, lze předpokládat, že se jedná o let na záchranu lidského života).
VII	H <sub>1</sub>	Ostatní let/let HEMS (zásahy v rámci spolupráce složek IZS a při vyhlášení krizového stavu, např. součinnostní výcviky, povodně, technická záchrana apod.)

## 5. Cíle a úkoly práce

### 5.1 Cíle

Cílem práce je analýza letecké činnosti společnosti DSA s podrobným rozбором letů v jednotlivých ročních obdobích a určených oblastech.

1. Určit nejrizikovější měsíční blok
  - a) za středisko v jednotlivých letech;
  - b) za celou oblast zastřešující svou činností firma DSA v jednotlivých letech;
  - c) za středisko za pět let (2009 – 2013);
  - d) za celou oblast za pět let (2009 – 2013).
2. Na základě této analýzy zjistit, nejvyšší četnost zásahů za střediska v průběhu let 2009 – 2013.
3. Porovnat četnost jednotlivých letů dle stanovené klasifikace (tabulka č. 5) za všechna střediska
  - a) v jednotlivých letech;
  - b) za období 2009 - 2013.

### 5.2 Úkoly

Plán postupu dle D. S. Moora (1997):

1. Získání dat, zahrnující metody pro sběr dat.
2. Analýza dat, představující organizaci dat a popis dat pomocí grafického znázornění, numerických souhrnů a jiných matematicky zpracovaných prostředků (popisná statistika).

Takto analyzovaná data popsat:

- a) v jednotlivých měsíčních blocích pro samostatná střediska;
- b) za středisko v jednotlivých letech;
- c) celkem za všechna střediska.

3. Statistické inference (usuzování), jedná se o samostatná data usilující o získání závěrů o širším univerzu jevů, neprovádí jenom závěry, ale dodává k nim i zhodnocení, jak jsou tyto závěry spolehlivé.



## 6. Metodika práce

Statistika je nauka, jak získat informace z numerických dat. Pomáhá nám při přípravě a provedení výzkumu a při jeho vyhodnocování získaných výsledků. Dále poskytuje koncepty a prostředky, které umožňují pracovat s výsledky tak, abychom porozuměli určitému problému. Podle významného didaktika statistiky (Hendl, 2009).

Při rozhodování o způsobu statistické analýzy a při její realizaci, jsem využila pravidla, která popsal Hendl (2009).

Pro tuto práci jsem použila metodu, která je známa pod názvem grafická analýza. Základem této metody je sběr dat, důkladné seznámení se s nimi. Následně provedu pečlivé rozdělení nashromážděných dat. V tomto případě se jedná o data týkající se letů letecké záchranné služby, které zastřešuje firma DSA v rámci zásahů HEMS za roky 2009, 2010, 2011, 2012, 2013 a jsou získány ze všech základen, tzn. z Hradce Králové, Liberce, Ústí nad Labem a Ostravy. Získané informace rozdělím podle jednotlivých letových oblastí do statistických tabulek za příslušné roky.

Další fází bude samotná analýza roztríděných dat a jejich grafické vypočtení. Dle Hendla (2009) mají obrázky a grafy mnohem větší informační hodnotu než čísla samotná. Vizualizace dat často odhalí jejich nové významy a důsledky pro dané záměry lépe než řady numerických charakteristik.

Poslední fází této metody je interpretace dosažených výsledků a určení závěrů na základě předem stanovených cílů. Neprovádí se jenom závěry, ale dodávají se k nim i zhodnocení, jak jsou tyto závěry spolehlivé a to na základě pojetí D. S. Moora (1997). Moorovo pojetí vyzdvihuje, že podstatnou část samotné analýzy lze provést bez využívání pravděpodobnostních konceptů, které jsou tak důležité v případě statistického usuzování.

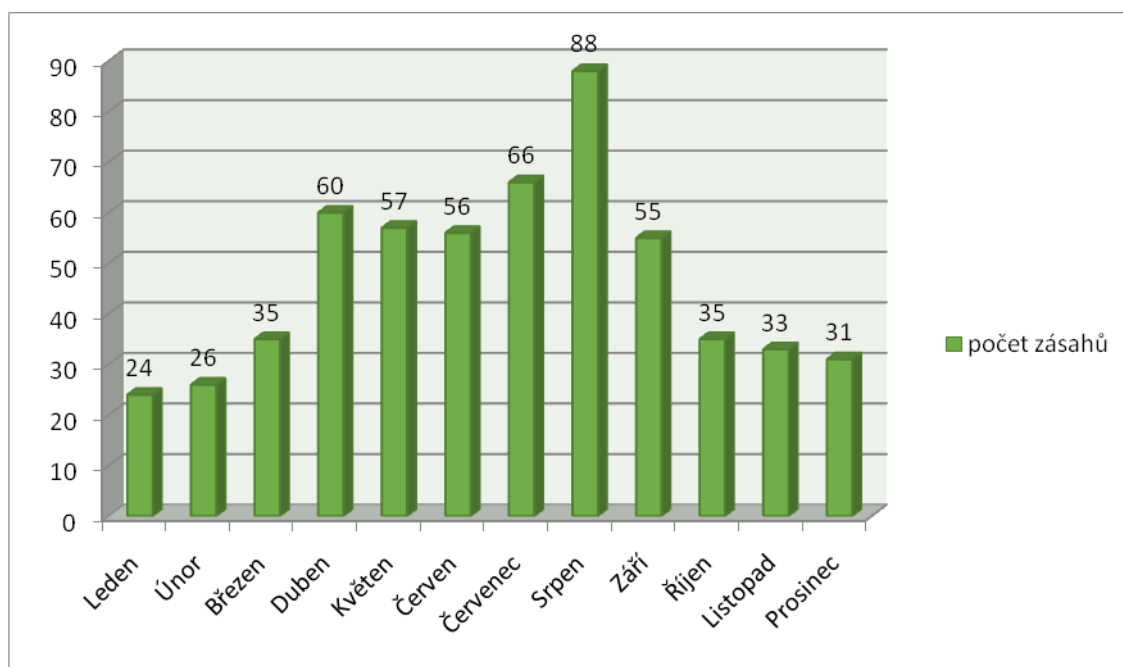
## 7. Analýza

Tabulka č. 6. Zásahy HEMS a ambulance Liberec 2009

Liberec		Leden		Únor		Březen		Duben		Květen		Červen	
Klasifikace ZZS	Druh letu	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů
I	H <sub>1</sub>	6	3	11	5	6	3	12	6	6	2	11	5
II	H <sub>1</sub>	11	6	10	6	17	8	49	23	46	21	50	26
III	H <sub>2</sub>	28	14	34	15	53	24	62	26	62	30	53	22
IV	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2
V	A	2	1	0	0	0	0	9	5	8	4	2	1
VI	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VII	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Celkem		47	24	55	26	76	35	132	60	122	57	120	56

Liberec		Červenec		Srpen		Září		Říjen		Listopad		Prosinec	
Klasifikace ZZS	Druh letu	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů
I	H <sub>1</sub>	12	6	30	14	26	12	5	3	4	2	6	3
II	H <sub>1</sub>	69	35	100	47	63	29	39	20	37	18	24	14
III	H <sub>2</sub>	32	15	46	20	26	12	22	10	23	11	28	13
IV	A	5	2	5	3	0	0	4	2	0	0	0	0
V	A	19	8	10	4	3	2	0	0	4	2	2	1
VI	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VII	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Celkem		137	66	191	88	118	55	70	35	68	33	60	31

Graf č. 1. Zásahy HEMS a ambulance Liberec 2009



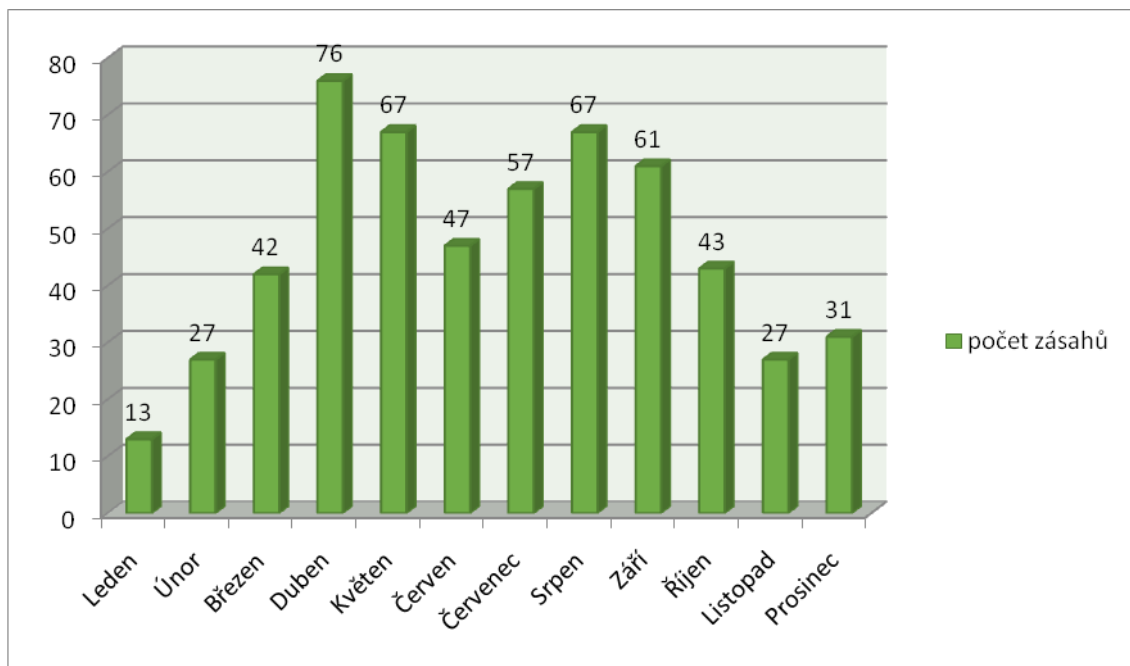
Graf zobrazuje celkový počet zásahů dle přehledu klasifikace typu letů (tabulka č. 5). Dle výsledků z grafu je patrné, že nejvíce zásahů proběhlo v měsíci srpnu. Celkem 88 letů v tomto měsíčním bloku tvořilo 14 zásahů klasifikace I, 47 klasifikace II, 20 klasifikace III a 3 akce klasifikace IV (tabulka č. 5). Rozdíl v uskutečněných akcích je v porovnání s ostatními měsíci výrazný.

Tabulka č. 7. Zásahy HEMS a ambulance Ústí nad Labem 2009

Ústí nad Labem		Leden		Únor		Březen		Duben		Květen		Červen	
Klasifikace ZZS	Druh letu	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů
I	H <sub>1</sub>	14	5	14	5	28	11	43	18	29	12	27	9
II	H <sub>1</sub>	5	3	8	4	21	8	64	23	35	13	29	11
III	H <sub>2</sub>	10	4	38	15	58	21	87	33	96	38	66	24
IV	A	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0
V	A	2	1	5	3	4	2	4	2	5	3	6	3
VI	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VII	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Celkem		31	13	65	27	111	42	198	76	169	67	128	47

Ústí nad Labem		Červenec		Srpen		Září		Říjen		Listopad		Prosinec	
Klasifikace ZZS	Druh letu	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů
I	H <sub>1</sub>	27	11	59	20	32	12	18	7	28	10	27	10
II	H <sub>1</sub>	33	12	49	16	52	19	21	9	13	5	11	4
III	H <sub>2</sub>	64	24	59	23	71	27	59	23	26	10	39	15
IV	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V	A	20	10	19	8	5	3	8	4	4	2	4	2
VI	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VII	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Celkem		144	57	186	67	160	61	106	43	71	27	81	31

Graf č. 2. Zásahy HEMS a ambulance Ústí nad Labem 2009



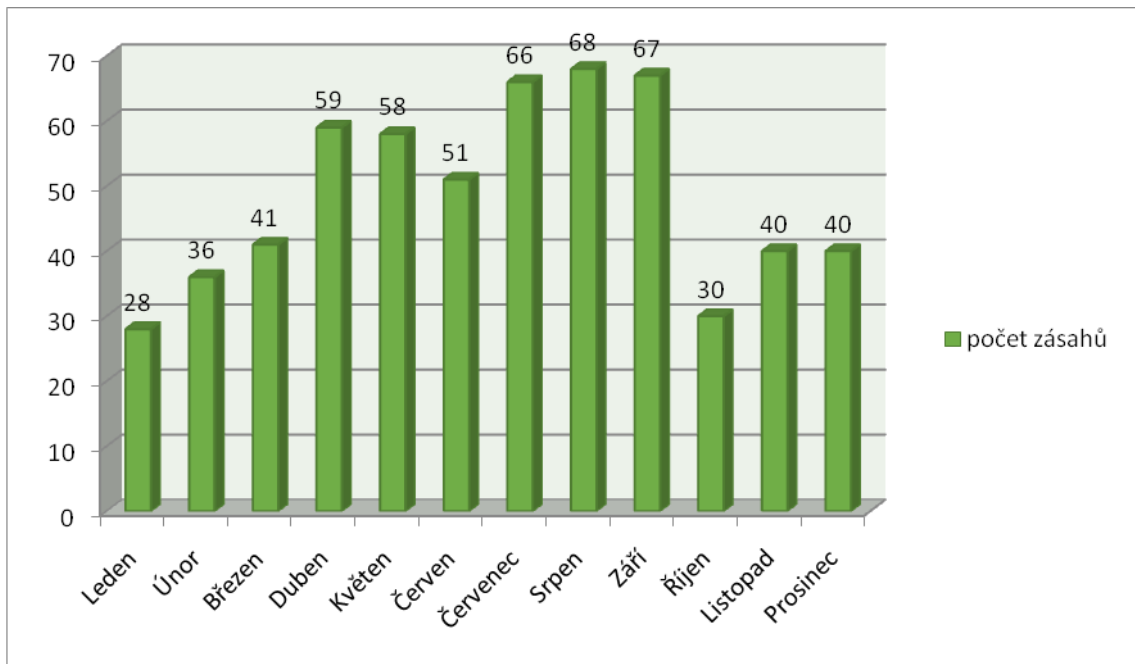
Graf zobrazuje celkový počet zásahů dle přehledu klasifikace typu letů (tabulka č. 5). Nejvyšší četnost zásahů se projevila v dubnu, kde proběhlo 76 akcí, z toho 18 klasifikace I, 23 klasifikace II, 33 klasifikace III a 2 zásahy klasifikace V (tabulka č. 5).

Tabulka č. 8. Zásahy HEMS a ambulance Ostrava 2009

Ostrava		Leden		Únor		Březen		Duben		Květen		Červen	
Klasifi- kace ZZS	Druh letu	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů
I	H <sub>1</sub>	10	4	6	2	3	1	22	9	16	5	16	6
II	H <sub>1</sub>	24	8	28	10	23	9	41	14	70	23	29	11
III	H <sub>2</sub>	44	15	66	23	81	28	94	31	82	28	92	32
IV	A	0	0	0	0	0	0	4	1	3	1	2	1
V	A	3	1	2	1	8	3	12	4	2	1	3	1
VI	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VII	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Celkem		81	28	102	36	115	41	173	59	173	58	142	51

Ostrava		Červenec		Srpen		Září		Říjen		Listopad		Prosinec	
Klasifi- kace ZZS	Druh letu	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů
I	H <sub>1</sub>	21	8	22	9	34	12	5	2	0	0	2	1
II	H <sub>1</sub>	53	19	63	23	40	14	40	14	25	9	16	6
III	H <sub>2</sub>	99	33	108	36	100	37	35	13	72	26	83	30
IV	A	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V	A	16	5	0	0	11	4	3	1	14	5	8	3
VI	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VII	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Celkem		192	66	193	68	185	67	83	30	111	40	109	40

Graf č. 3. Zásahy HEMS a ambulance Ostrava 2009



Graf zobrazuje celkový počet zásahů dle přehledu klasifikace typu letů (tabulka č. 5). Na základně v Ostravě byl v tomto roce počet provedených akcí velmi vyrovnaný, zvláště pak ve třetím čtvrtletí (červenec, srpen a září). Nejvyšší četnost zásahů byla v srpnu. Proběhlo 9 operací klasifikace I, 23 klasifikace II a 36 klasifikace III. Celkem tedy 68 akcí.

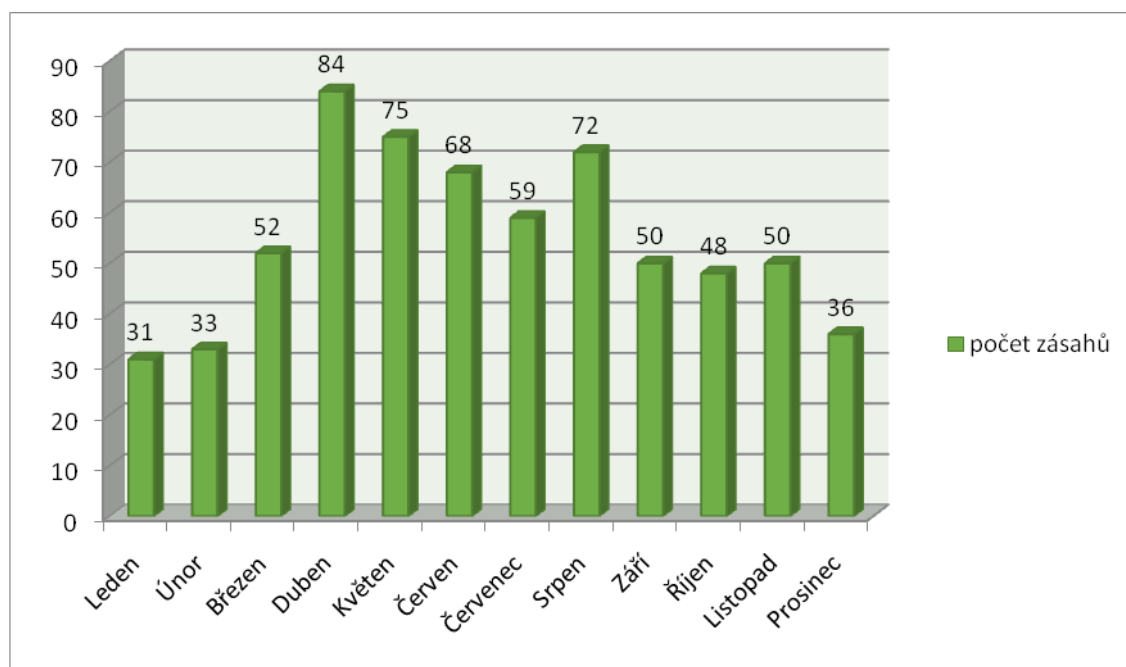
Tabulka č. 9. Zásahy HEMS a ambulance Hradec Králové 2009

Hradec Králové		Leden		Únor		Březen		Duben		Květen		Červen	
Klasifikace ZZS	Druh letu	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů
I	H <sub>1</sub>	47	18	40	15	66	25	132	52	133	50	104	41
II	H <sub>1</sub>	15	5	16	8	14	8	39	13	45	15	35	12
III	H <sub>2</sub>	14	7	21	8	58	17	48	16	22	8	40	14
IV	A	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0
V	A	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	2
VI	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VII	H <sub>1</sub>	7	1	6	1	9	2	13	2	17	2	10	1
Celkem		83	31	85	33	147	52	235	84	217	75	189	68

Hradec Králové		Červenec		Srpen		Září		Říjen		Listopad		Prosinec	
Klasifikace ZZS	Druh letu	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů
I	H <sub>1</sub>	111	40	130	46	77	28	85	34	23	9	40	17
II	H <sub>1</sub>	32	11	36	13	35	13	12	4	57	19	24	8
III	H <sub>2</sub>	20	7	30	11	21	7	14	5	23	9	21	7
IV	A	3	1	2	1	2	1	0	0	1	4	2	1
V	A	0	0	3	1	0	0	5	2	0	0	0	0
VI	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VII	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	3	1	20	3	2	9	5	3
Celkem		166	59	201	72	138	50	136	48	106	50	92	36



Graf č. 4. Zásahy HEMS a ambulance Hradec Králové 2009



Graf zobrazuje celkový počet zásahů dle přehledu klasifikace typu letů (tabulka č. 5). Dle výsledků z grafu je patrné, že nejvíce zásahů proběhlo v měsíci dubnu. Dohromady se uskutečnilo 84 záchranných akcí, 52 klasifikace I, 13 klasifikace II, 16 klasifikace III, 1 klasifikace IV a 2 klasifikace VII (tabulka č. 5).

Za období 2009 ve střediscích proběhlo celkem 6100 letů z toho 2366 zásahů. Primárních akcí klasifikace I proběhlo 628 a klasifikace II 669. V další kategorii neodkladných sekundárních zásahů bylo 917 akcí klasifikace III, sekundárních zásahů klasifikace IV 23 a klasifikace V 104. Kategorie představující ostatní záchranné akce klasifikace VII, čítala 25 zásahů

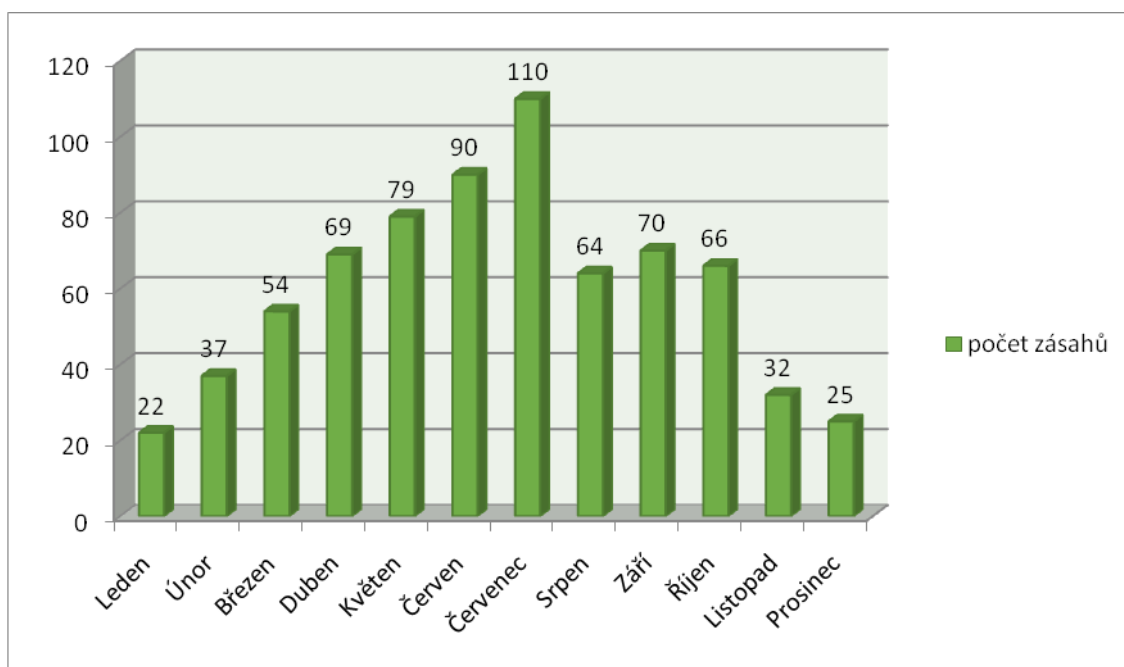
Z grafů lze dále usoudit, že největší četnost zásahů v oblasti, kterou svou činností zastrešuje firma DSA, byla zaznamenána v měsíci dubnu a srpnu.

Tabulka č. 10. Zásahy HEMS a ambulance Liberec 2010

Liberec		Leden		Únor		Březen		Duben		Květen		Červen	
Klasifi- kace ZZS	Druh letu	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů
I	H <sub>1</sub>	5	3	18	9	28	14	28	13	27	13	22	12
II	H <sub>1</sub>	22	11	19	10	24	11	55	27	57	28	102	46
III	H <sub>2</sub>	18	8	42	17	64	27	59	26	66	31	55	24
IV	A	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3	1
V	A	0	0	1	1	6	2	7	3	12	6	11	5
VI	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VII	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	2
Celkem		45	22	80	37	122	54	149	69	164	79	198	90

Liberec		Červenec		Srpen		Září		Říjen		Listopad		Prosinec	
Klasifi- kace ZZS	Druh letu	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů
I	H <sub>1</sub>	32	14	16	7	18	8	13	6	12	6	3	1
II	H <sub>1</sub>	113	56	61	28	56	29	67	32	25	12	23	12
III	H <sub>2</sub>	74	35	37	18	58	26	39	20	23	11	20	9
IV	A	4	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
V	A	6	3	12	5	10	5	17	8	2	1	4	2
VI	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
VII	H <sub>1</sub>	0	0	7	5	3	1	0	0	27	2	2	1
Celkem		229	110	135	64	146	70	136	66	89	32	52	25

Graf č. 5. Zásahy HEMS a ambulance Liberec 2010



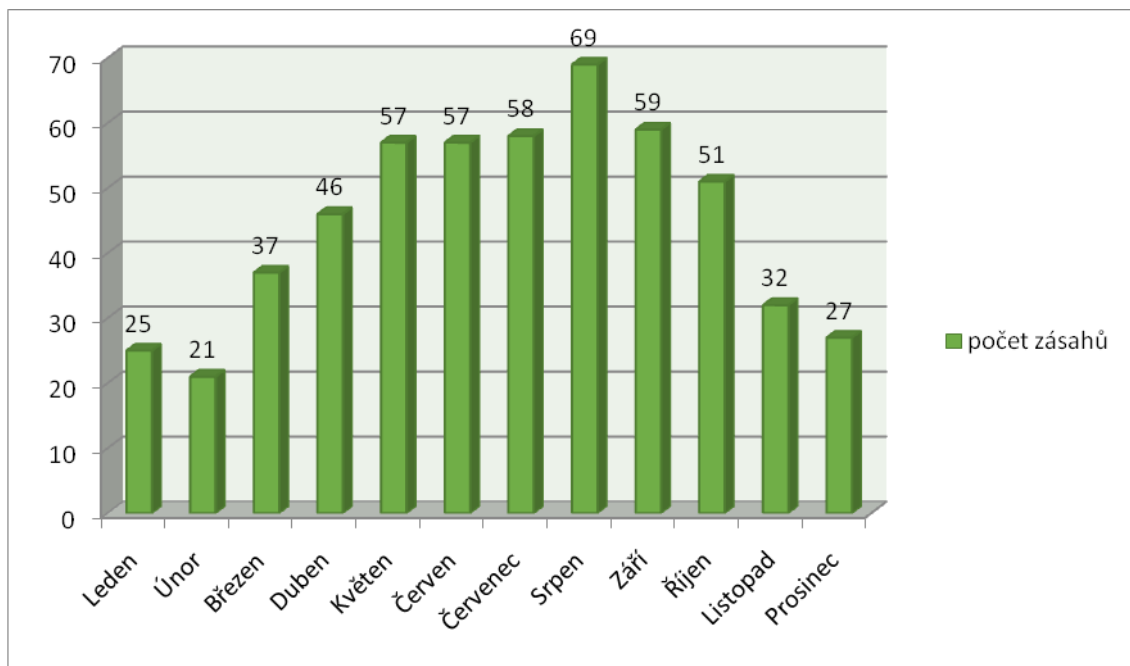
Graf zobrazuje celkový počet zásahů dle přehledu klasifikace typu letů (tabulka č. 5). Nejvýraznější byl měsíc červenec se 110-ti zásahy, 14 akcí klasifikace I, 56 klasifikace II, 35 klasifikace III, 2 klasifikace IV a 3 klasifikace V.

Tabulka č. 11. Zásahy HEMS a ambulance Ústí nad Labem 2010

Ústí nad Labem		Leden		Únor		Březen		Duben		Květen		Červen	
Klasifikace ZZS	Druh letu	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů
I	H <sub>1</sub>	22	8	10	4	10	4	17	6	15	6	29	11
II	H <sub>1</sub>	11	4	14	5	25	10	30	12	39	14	54	19
III	H <sub>2</sub>	26	11	33	12	57	22	73	27	90	32	60	22
IV	A	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V	A	2	1	0	0	1	1	2	1	9	5	7	5
VI	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VII	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Celkem		64	25	57	21	93	37	122	46	153	57	150	57

Ústí nad Labem		Červenec		Srpen		Září		Říjen		Listopad		Prosinec	
Klasifikace ZZS	Druh letu	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů
I	H <sub>1</sub>	37	15	50	17	26	12	51	19	19	7	11	4
II	H <sub>1</sub>	41	15	38	14	64	23	39	14	24	8	15	5
III	H <sub>2</sub>	70	25	86	33	62	23	37	14	38	15	27	12
IV	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V	A	7	3	8	5	2	1	5	3	2	1	2	1
VI	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VII	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	2	1	2	1	15	5
Celkem		155	58	182	69	154	59	134	51	85	32	70	27

Graf č. 6. Zásahy HEMS a ambulance Ústí nad Labem 2010



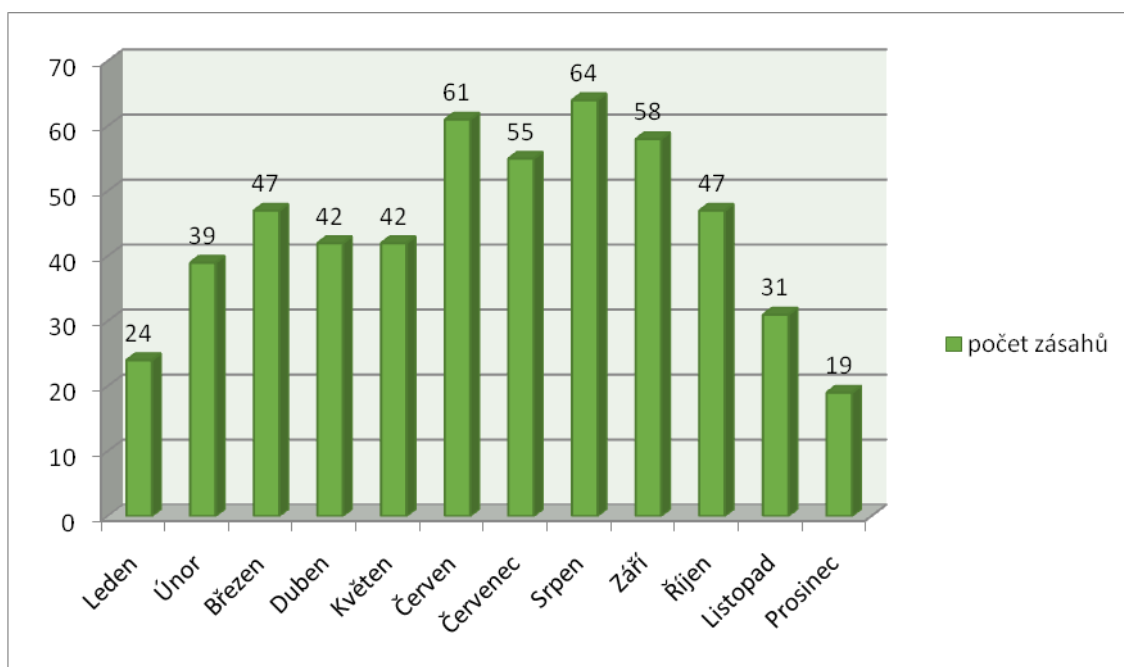
Graf zobrazuje celkový počet zásahů dle přehledu klasifikace typu letů (tabulka č. 5). Srpen byl nejfrekventovanější měsíc co do počtu záchranných akcí. Konečný stav činil 69 záchranných operací a byl tvořen 17 zásahy klasifikace I, 14 klasifikace II, 33 klasifikace III a 5 klasifikace V.

Tabulka č. 12. Zásahy HEMS a ambulance Ostrava 2010

Ostrava		Leden		Únor		Březen		Duben		Květen		Červen	
Klasifikace ZZS	Druh letu	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů
I	H <sub>1</sub>	4	1	4	2	16	6	11	5	18	7	48	17
II	H <sub>1</sub>	14	5	15	5	24	8	39	13	34	12	49	17
III	H <sub>2</sub>	54	18	93	31	90	31	73	24	64	21	76	26
IV	A	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0
V	A	0	0	2	1	3	1	0	0	3	1	3	1
VI	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VII	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0
Celkem		72	24	114	39	136	47	123	42	122	42	176	61

Ostrava		Červenec		Srpen		Září		Říjen		Listopad		Prosinec	
Klasifikace ZZS	Druh letu	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů
I	H <sub>1</sub>	34	14	38	14	37	13	15	7	9	3	4	2
II	H <sub>1</sub>	53	19	50	17	44	15	43	15	16	6	12	4
III	H <sub>2</sub>	58	20	86	30	74	25	68	24	59	20	33	11
IV	A	0	0	0	0	3	1	2	1	5	1	0	0
V	A	5	2	8	3	3	1	0	0	3	1	0	0
VI	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VII	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	7	3	8	0	0	0	6	2
Celkem		150	55	182	64	168	58	136	47	92	31	55	19

Graf č. 7. Zásahy HEMS a ambulance Ostrava 2010



Graf zobrazuje celkový počet zásahů dle přehledu klasifikace typu letů (tabulka č. 5). Období s nejvyšší četností poskytnutých služeb od LZS bylo v srpnu. Celkový počet zásahů se zastavil na čísle 64. Bylo provedeno 14 zásahů klasifikace I, 17 klasifikace II, 30 klasifikace III a 3 klasifikace V.

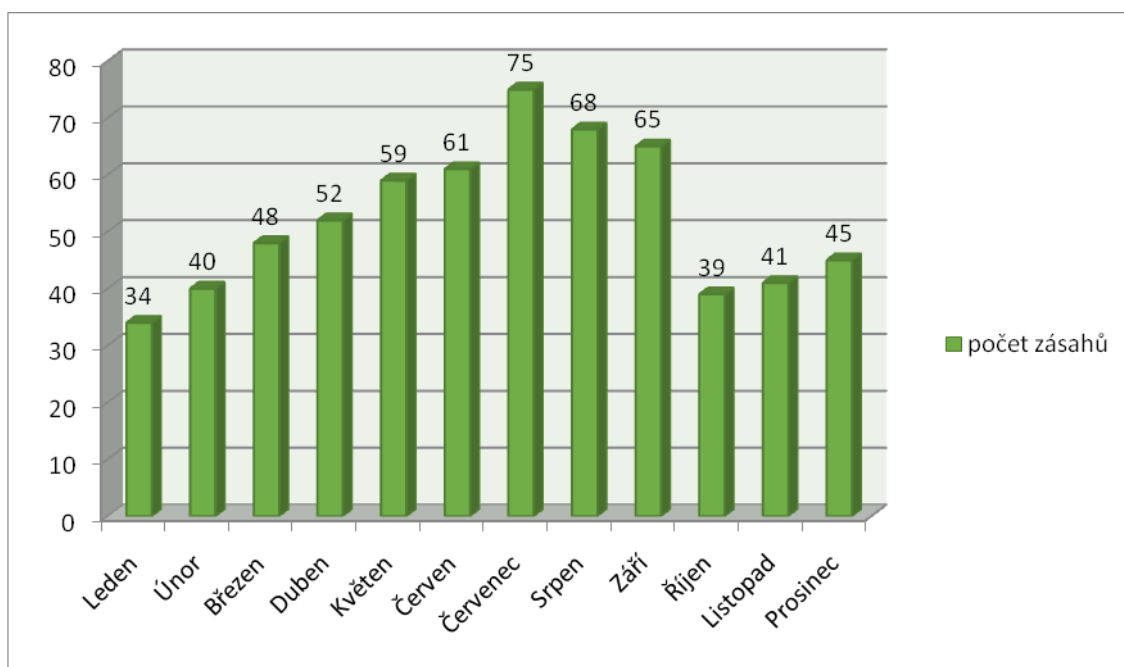
Tabulka č. 13. Zásahy HEMS a ambulance Hradec Králové 2010

Hradec Králové		Leden		Únor		Březen		Duben		Květen		Červen	
Klasifikace ZZS	Druh letu	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů
I	H <sub>1</sub>	43	20	59	23	60	23	61	25	73	26	91	33
II	H <sub>1</sub>	29	10	27	9	56	19	37	13	52	16	31	10
III	H <sub>2</sub>	10	3	22	7	15	5	38	13	35	14	44	16
IV	A	0	0	0	0	0	0	3	1	3	1	0	0
V	A	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
VI	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VII	H <sub>1</sub>	2	1	0	0	4	1	0	0	2	2	5	2
Celkem		84	34	110	40	135	48	139	52	165	59	171	61

Hradec Králové		Červenec		Srpen		Září		Říjen		Listopad		Prosinec	
Klasifikace ZZS	Druh letu	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů
I	H <sub>1</sub>	127	49	83	36	92	39	65	25	63	25	54	23
II	H <sub>1</sub>	35	12	47	16	35	12	18	6	17	6	36	11
III	H <sub>2</sub>	33	13	47	16	19	7	23	8	29	10	19	7
IV	A	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0
V	A	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0
VI	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VII	H <sub>1</sub>	6	1	0	0	13	5	0	0	0	0	14	4
Celkem		201	75	177	68	164	65	106	39	109	41	123	45



Graf č. 8. Zásahy HEMS a ambulance Hradec Králové 2010



Graf zobrazuje celkový počet zásahů dle přehledu klasifikace typu letů (tabulka č. 5). Na Hradeckém středisku se celkem uskutečnilo 68 zásahů, z toho 36 klasifikace I, 16 klasifikace II a 16 klasifikace III. Červenec pro toto středisko představoval měsíční blok s nejvyšší četností zásahů.

Během roku 2010 se v rámci všech středisek provedlo 6174 letů a uskutečnilo 2413 zásahů. Primárních akcí klasifikace I bylo zaznamenáno 657, 721 primárních zásahů klasifikace II, 900 neodkladných sekundárních letů klasifikace III, 13 sekundárních letů klasifikace IV a 81 sekundárních letů klasifikace V. V klasifikaci VI, představující ostatní lety, byla zaznamenána pouze 1 akce a v poslední klasifikaci VII pak 40 zásahů.

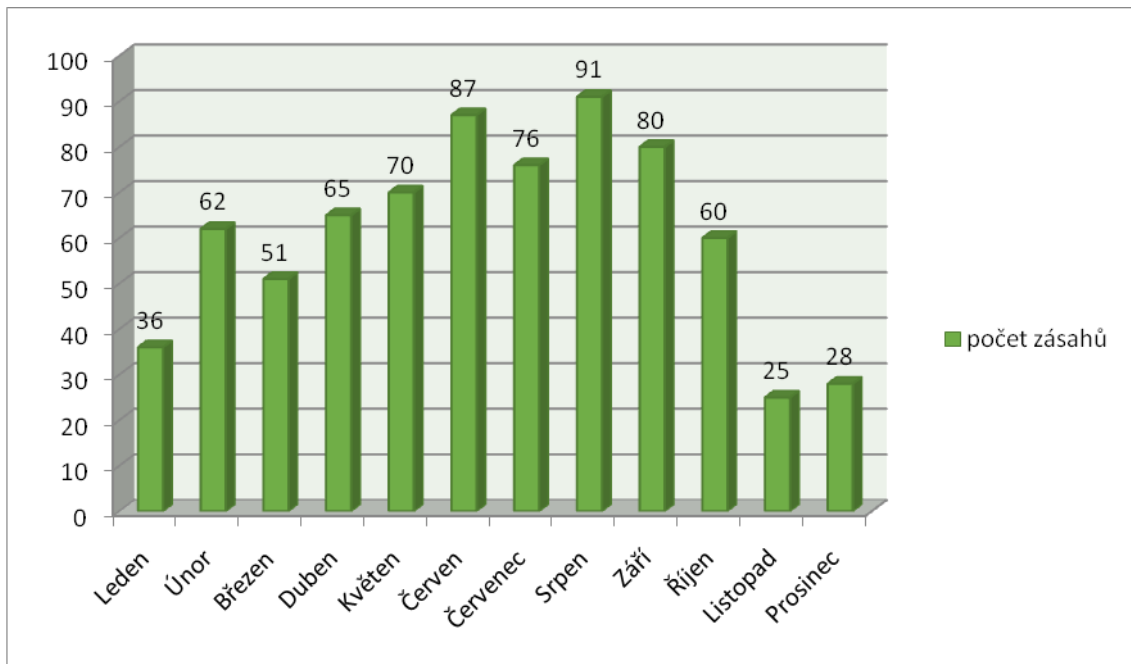
Z grafického znázornění vyplývá, že v roce 2010 byl počtem zásahů nejvíce frekventován měsíc červenec a srpen

Tabulka č. 14. Zásahy HEMS a ambulance Liberec 2011

Liberec		Leden		Únor		Březen		Duben		Květen		Červen	
Klasifi- kace ZZS	Druh letu	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů
I	H <sub>1</sub>	14	7	43	21	33	17	16	8	17	8	26	13
II	H <sub>1</sub>	35	17	37	20	41	19	70	34	75	37	93	45
III	H <sub>2</sub>	23	11	35	16	25	12	46	21	50	23	55	25
IV	A	2	1	2	1	0	0	0	0	0	0	5	2
V	A	0	0	6	4	2	1	2	1	2	1	2	1
VI	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VII	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	11	2	2	1	1	1	3	1
Celkem		74	36	123	62	112	51	136	65	145	70	184	87

Liberec		Červenec		Srpen		Září		Říjen		Listopad		Prosinec	
Klasifi- kace ZZS	Druh letu	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů
I	H <sub>1</sub>	17	8	49	22	32	14	22	10	6	3	4	2
II	H <sub>1</sub>	101	46	106	49	99	45	74	36	19	9	20	9
III	H <sub>2</sub>	50	22	40	20	52	20	27	11	22	10	35	15
IV	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V	A	0	0	0	0	0	0	3	1	4	2	4	2
VI	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VII	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	3	1	6	2	1	1	0	0
Celkem		168	76	195	91	186	80	132	60	52	25	63	28

Graf č. 9. Zásahy HEMS a ambulance Liberec 2011



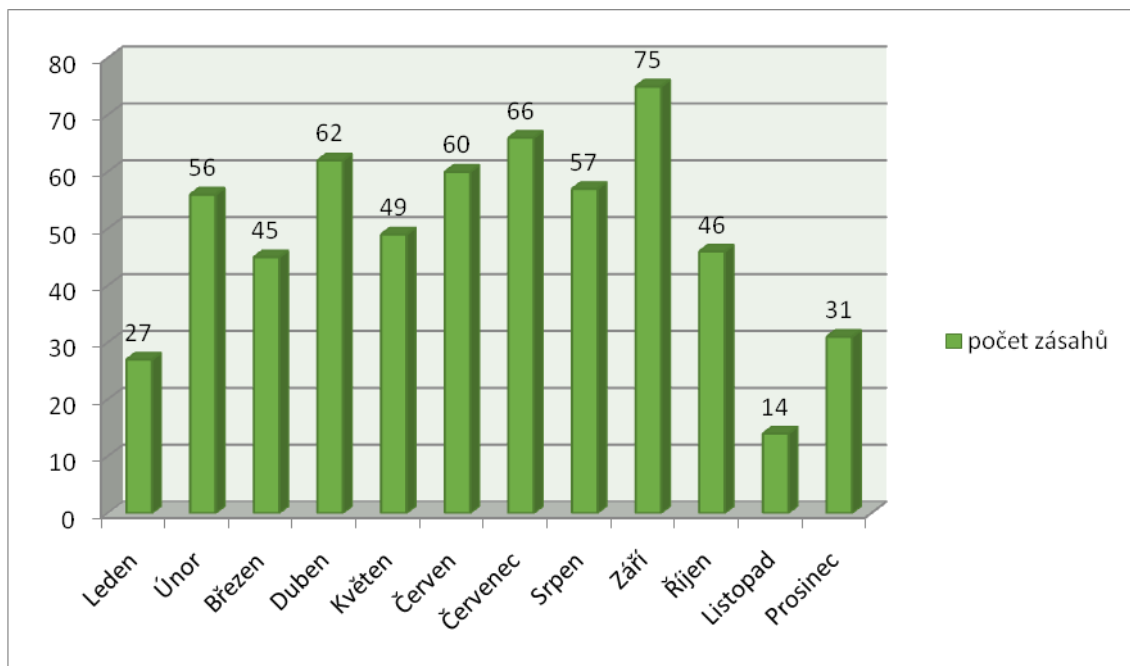
Graf zobrazuje celkový počet zásahů dle přehledu klasifikace typu letů (tabulka č. 5). Pro středisko v Liberci v roce 2011 bylo provedeno nejvíce zásahů v měsíci srpnu. Celkový počet zásahů se zastavil na čísle 91. Bylo provedeno 22 zásahů klasifikace I, 49 klasifikace II a 20 klasifikace III.

Tabulka č. 15. Zásahy HEMS a ambulance Ústí nad Labem 2011

Ústí nad Labem		Leden		Únor		Březen		Duben		Květen		Červen	
Klasifikace ZZS	Druh letu	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů
I	H <sub>1</sub>	26	11	46	19	29	12	54	21	33	12	58	22
II	H <sub>1</sub>	14	5	41	14	39	14	37	14	62	22	54	19
III	H <sub>2</sub>	25	9	56	21	38	13	65	22	39	14	49	17
IV	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V	A	4	1	4	2	6	3	2	1	0	0	6	2
VI	H <sub>1</sub>	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VII	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	8	3	8	4	1	1	0	0
Celkem		71	27	147	56	120	45	166	62	135	49	167	60

Ústí nad Labem		Červenec		Srpen		Září		Říjen		Listopad		Prosinec	
Klasifikace ZZS	Druh letu	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů
I	H <sub>1</sub>	52	22	52	20	42	15	43	16	6	3	24	10
II	H <sub>1</sub>	66	23	53	18	69	25	45	17	9	3	28	11
III	H <sub>2</sub>	57	20	56	19	82	31	32	13	18	7	27	10
IV	A	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0
V	A	2	1	0	0	6	3	0	0	2	1	0	0
VI	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VII	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Celkem		177	66	161	57	201	75	120	46	35	14	79	31

Graf č. 10. Zásahy HEMS a ambulance Ústí nad Labem 2011



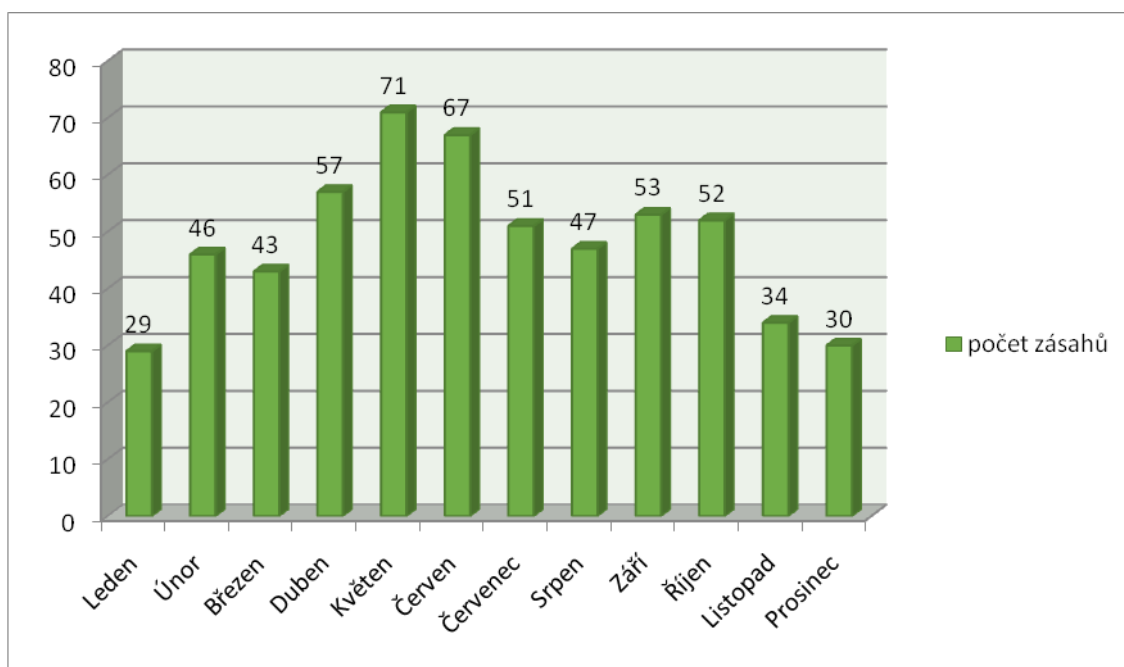
Graf zobrazuje celkový počet zásahů dle přehledu klasifikace typu letů (tabulka č. 5). Nejvyšší četnost zásahů se projevila v září, kde proběhlo 75 akcí, z toho 15 klasifikace I, 25 klasifikace II, 31 klasifikace III, 1 zásah klasifikace IV a 3 zásahy klasifikace V.

Tabulka č. 16. Zásahy HEMS a ambulance Ostrava 2011

Ostrava		Leden		Únor		Březen		Duben		Květen		Červen	
Klasifi- kace ZZS	Druh letu	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů
I	H <sub>1</sub>	13	5	42	15	5	2	19	7	45	18	44	16
II	H <sub>1</sub>	21	7	32	11	37	13	42	14	54	18	62	21
III	H <sub>2</sub>	48	17	53	17	80	26	100	33	98	32	75	26
IV	A	0	0	0	0	4	1	2	1	3	1	5	2
V	A	0	0	4	2	2	1	7	2	5	2	5	2
VI	H <sub>1</sub>	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0
VII	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Celkem		82	29	134	46	128	43	170	57	205	71	191	67

Ostrava		Červenec		Srpen		Září		Říjen		Listopad		Prosinec	
Klasifi- kace ZZS	Druh letu	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů
I	H <sub>1</sub>	29	11	28	11	40	15	37	12	39	13	12	4
II	H <sub>1</sub>	51	17	40	15	44	15	38	14	32	11	23	9
III	H <sub>2</sub>	61	22	60	20	61	21	67	23	30	10	49	17
IV	A	2	1	3	1	4	1	5	2	0	0	0	0
V	A	0	0	0	0	5	1	1	1	0	0	0	0
VI	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VII	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Celkem		143	51	131	47	154	53	148	52	101	34	84	30

Graf č. 11. Zásahy HEMS a ambulance Ostrava 2011



Graf zobrazuje celkový počet zásahů dle přehledu klasifikace typu letů (tabulka č. 5). Květen byl pro základnu v Ostravě nejfrekventovanějším obdobím. Proběhlo 71 zásahů. 18 akcí klasifikace I, 18 klasifikace II, 32 klasifikace III, 1 klasifikace IV a 2 klasifikace V.

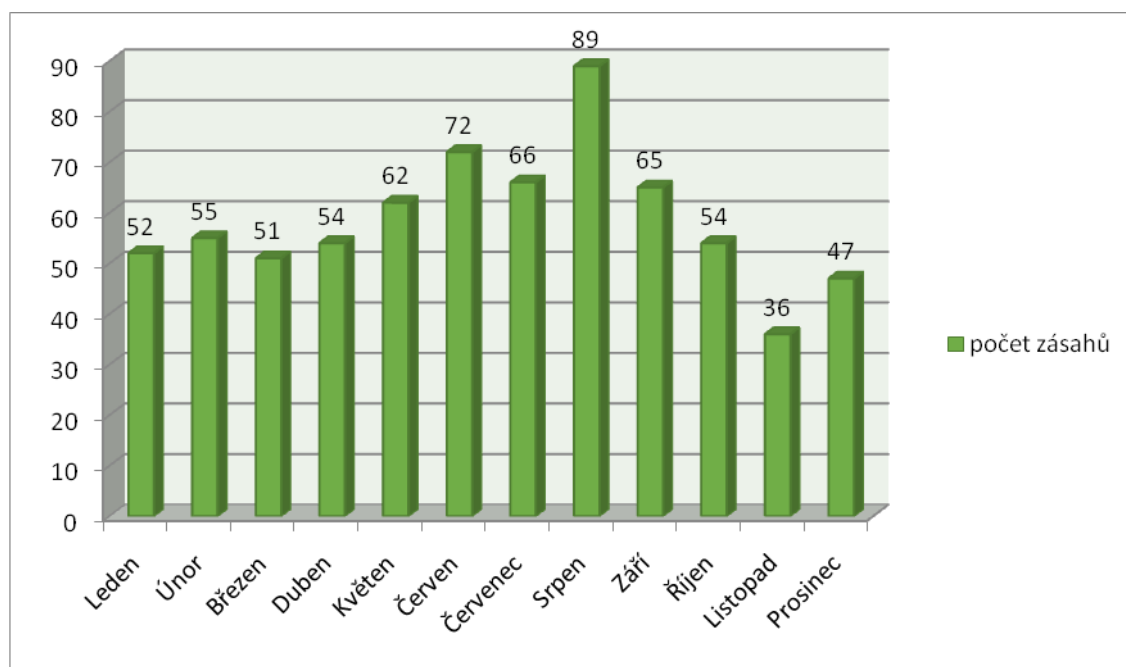
Tabulka č. 17. Zásahy HEMS a ambulance Hradec Králové 2011

Hradec Králové		Leden		Únor		Březen		Duben		Květen		Červen	
Klasifikace ZZS	Druh letu	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů
I	H <sub>1</sub>	79	33	86	36	80	31	97	39	85	35	97	42
II	H <sub>1</sub>	40	14	30	9	21	7	30	10	27	9	52	18
III	H <sub>2</sub>	14	5	22	9	31	11	13	5	44	16	35	12
IV	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VI	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VII	H <sub>1</sub>	0	0	1	1	5	2	0	0	5	2	0	0
Celkem		133	52	139	55	137	51	140	54	161	62	184	72

Hradec Králové		Červenec		Srpen		Září		Říjen		Listopad		Prosinec	
Klasifikace ZZS	Druh letu	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů
I	H <sub>1</sub>	120	46	139	56	115	45	65	28	52	23	95	35
II	H <sub>1</sub>	24	8	60	21	44	15	41	15	4	2	14	5
III	H <sub>2</sub>	26	11	30	10	15	5	28	10	17	6	14	5
IV	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VI	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VII	H <sub>1</sub>	5	1	8	2	0	0	4	1	13	5	3	2
Celkem		175	66	237	89	174	65	138	54	86	36	126	47



Graf č. 12. Zásahy HEMS a ambulance Hradec Králové 2011



Graf zobrazuje celkový počet zásahů dle přehledu klasifikace typu letů (tabulka č. 5). Srpen je nejfrekventovanější měsíc co to počtu záchranných akcí. Konečný stav je 89 zásahů. Provedeno bylo 56 zásahových letů kvalifikace I, 21 kvalifikace II, 10 kvalifikace III a 2 zásahy kvalifikace VII.

Celkový součet za všechna střediska činil 6650 letů a 2602 uskutečněných zásahů. Primárních akcí klasifikace I bylo zaznamenáno 894, 849 primárních zásahů klasifikace II, 771 neodkladných sekundárních letů klasifikace III, 15 sekundárních letů klasifikace IV a 38 sekundárních letů klasifikace V. V klasifikaci VI, představující ostatní lety, byly zaznamenány pouze 2 akce a v poslední klasifikaci VII 33 zásahů.

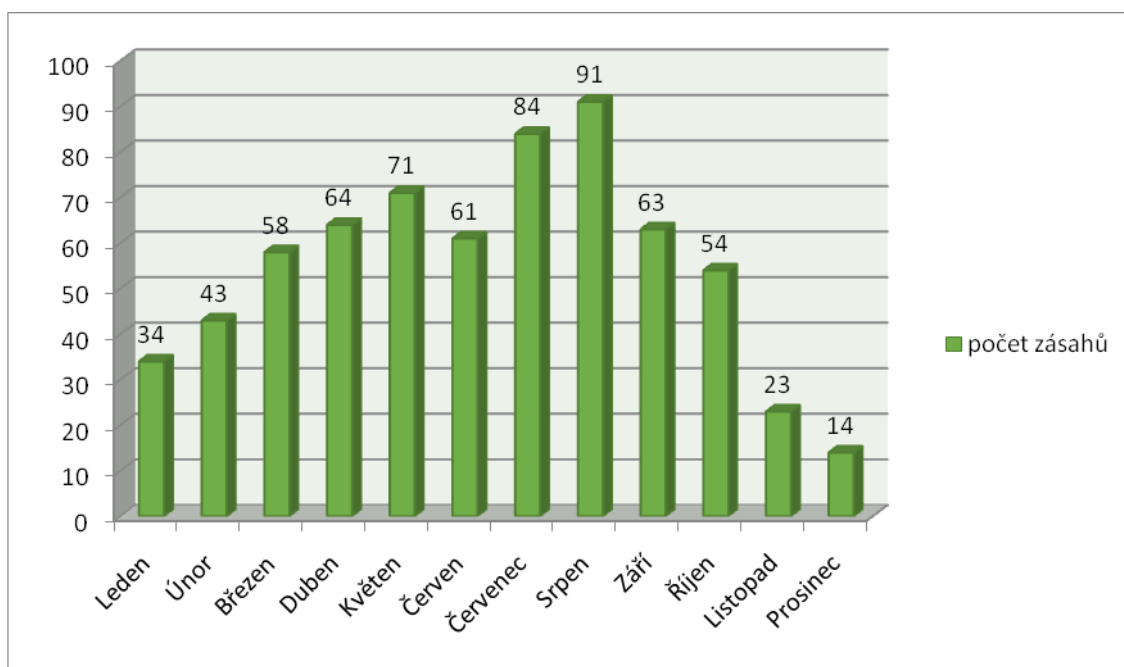
Z výchozí numerických hodnot a grafického zpracování, byl s nejvyšší četností záchranných akcí stanoven měsíc květen, srpen a září.

Tabulka č. 18. Zásahy HEMS a ambulance Liberec 2012

Liberec		Leden		Únor		Březen		Duben		Květen		Červen	
Klasifikace ZZS	Druh letu	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů
I	H <sub>1</sub>	22	11	29	14	43	20	40	19	59	25	55	16
II	H <sub>1</sub>	26	12	15	8	46	23	48	24	56	25	33	16
III	H <sub>2</sub>	23	10	36	17	28	13	39	18	37	18	53	26
IV	A	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	4	2
V	A	2	1	8	4	3	2	6	3	4	2	1	1
VI	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VII	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Celkem		73	34	88	43	120	58	133	64	159	71	146	61

Liberec		Červenec		Srpen		Září		Říjen		Listopad		Prosinec	
Klasifikace ZZS	Druh letu	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů
I	H <sub>1</sub>	87	40	90	43	51	24	42	20	14	7	6	3
II	H <sub>1</sub>	36	16	48	23	30	14	35	16	9	5	8	4
III	H <sub>2</sub>	55	25	55	24	59	23	38	18	24	11	13	6
IV	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V	A	5	2	2	1	4	2	0	0	0	0	0	0
VI	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1
VII	H <sub>1</sub>	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Celkem		184	84	195	91	144	63	115	54	47	23	29	14

Graf č. 13. Zásahy HEMS a ambulance Liberec 2012



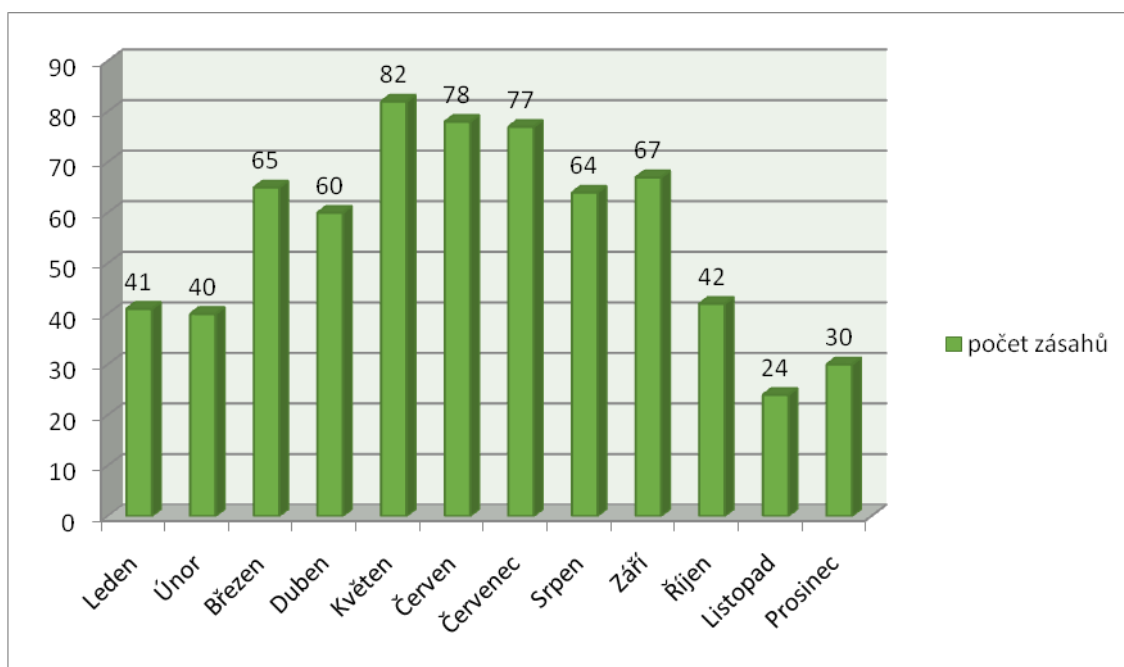
Graf zobrazuje celkový počet zásahů dle přehledu klasifikace typu letů (tabulka č. 5). Uskutečněných 91 zásahů se v tomto roce ukázalo jako maximum pro Libereckou základnu. Celkem se odehrálo 43 záchranných akcí klasifikace I, 23 klasifikace II, 24 klasifikace III a jeden zásah klasifikace V. Měsíčním blokem s nejvyšším počtem zásahů byl stanoven měsíc srpen.

Tabulka č. 19. Zásahy HEMS a ambulance Ústí nad Labem 2012

Ústí nad Labem		Leden		Únor		Březen		Duben		Květen		Červen	
Klasifikace ZZS	Druh letu	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů
I	H <sub>1</sub>	34	15	39	14	53	20	42	18	91	36	86	33
II	H <sub>1</sub>	32	15	38	15	56	20	64	25	102	38	84	30
III	H <sub>2</sub>	31	11	26	10	63	23	45	16	22	8	43	15
IV	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V	A	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0
VI	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VII	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	8	2	3	1	0	0	0	0
Celkem		97	41	106	40	180	65	154	60	215	82	213	78

Ústí nad Labem		Červenec		Srpen		Září		Říjen		Listopad		Prosinec	
Klasifikace ZZS	Druh letu	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů
I	H <sub>1</sub>	70	27	65	24	93	34	65	22	38	14	28	12
II	H <sub>1</sub>	101	36	74	26	62	22	32	11	18	6	28	10
III	H <sub>2</sub>	34	12	41	14	30	11	25	8	11	4	18	7
IV	A	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VI	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VII	H <sub>1</sub>	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	2	1
Celkem		209	77	180	64	185	67	123	42	67	24	76	30

Graf č. 14. Zásahy HEMS a ambulance Ústí nad Labem 2012



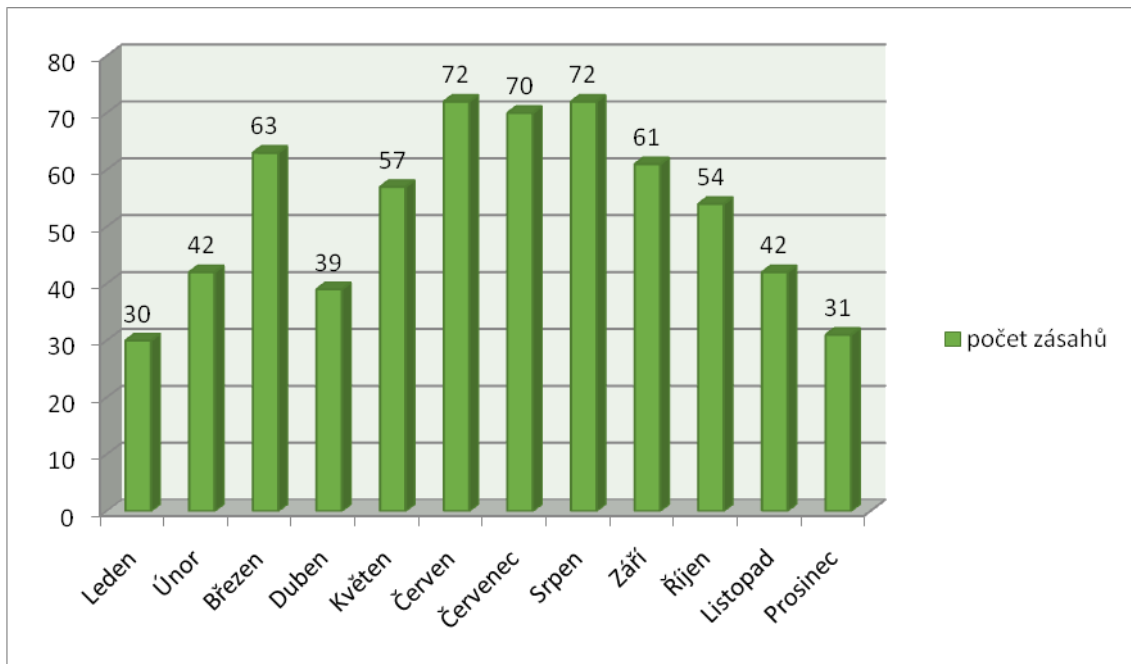
Graf zobrazuje celkový počet zásahů dle přehledu klasifikace typu letů (tabulka č. 5). V Ústeckém kraji o množství záchranných akcí nebyla nouze. Celkový stav zásahů za jednotlivé měsíce se příliš nelišil, hlavně v období od května až do července. Ovšem nejvíce akcí bylo zaznamenáno právě v květnu a to celých 82 zásahů. Proběhlo 36 zásahových letů kvalifikace I, 38 kvalifikace II a 8 kvalifikace III.

Tabulka č. 20. Zásahy HEMS a ambulance Ostrava 2012

Ostrava		Leden		Únor		Březen		Duben		Květen		Červen	
Klasifi- kace ZZS	Druh letu	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů
I	H <sub>1</sub>	6	3	26	11	43	17	18	6	42	16	64	25
II	H <sub>1</sub>	27	9	23	8	50	17	37	13	59	20	67	23
III	H <sub>2</sub>	50	17	61	22	77	26	57	19	58	19	62	22
IV	A	0	0	0	0	7	2	0	0	0	0	4	1
V	A	3	1	2	1	3	1	3	1	6	2	0	0
VI	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VII	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1
Celkem		86	30	112	42	180	63	115	39	165	57	202	72

Ostrava		Červenec		Srpen		Září		Říjen		Listopad		Prosinec	
Klasifi- kace ZZS	Druh letu	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů
I	H <sub>1</sub>	55	21	39	15	65	24	44	15	32	13	16	6
II	H <sub>1</sub>	78	27	78	26	48	16	52	19	21	8	18	6
III	H <sub>2</sub>	63	22	82	27	61	20	61	20	61	21	49	18
IV	A	0	0	15	3	5	1	0	0	0	0	0	0
V	A	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	3	1
VI	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VII	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Celkem		196	70	216	72	179	61	157	54	114	42	86	31

Graf č. 15. Zásahy HEMS a ambulance Ostrava 2012



Graf zobrazuje celkový počet zásahů dle přehledu klasifikace typu letů (tabulka č. 5). Velmi podobně na tom bylo i středisko v Ostravě. Celkový počet akcí dosáhl čísla 72 a to v červnu a srpnu. Ovšem v klasifikačních druzích zásahů se tyto dva měsíce lišily (tabulka č. 20).

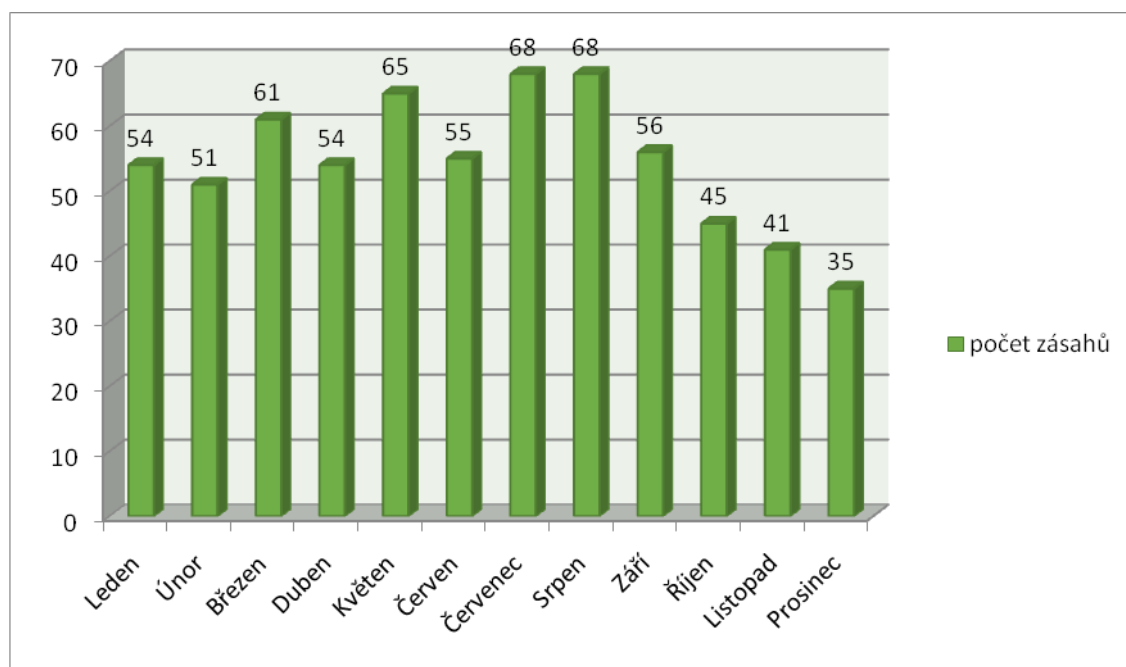
Tabulka č. 21. Zásahy HEMS a ambulance Hradec Králové 2012

Hradec Králové		Leden		Únor		Březen		Duben		Květen		Červen	
Klasifikace ZZS	Druh letu	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů
I	H <sub>1</sub>	83	37	72	30	92	40	96	40	131	50	118	48
II	H <sub>1</sub>	31	10	31	12	38	12	28	10	17	6	18	6
III	H <sub>2</sub>	16	6	26	9	23	8	12	4	17	6	2	1
IV	A	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VI	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0
VII	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	5	3	0	0
Celkem		132	54	129	51	156	61	136	54	170	65	138	55

Hradec Králové		Červenec		Srpen		Září		Říjen		Listopad		Prosinec	
Klasifikace ZZS	Druh letu	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů
I	H <sub>1</sub>	132	53	143	57	108	44	74	28	65	26	63	27
II	H <sub>1</sub>	33	11	20	7	20	7	33	10	24	10	6	2
III	H <sub>2</sub>	11	4	7	3	13	5	13	5	13	5	3	1
IV	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VI	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VII	H <sub>1</sub>	0	0	3	1	0	0	6	2	0	0	9	5
Celkem		176	68	173	68	141	56	126	45	102	41	81	35



Graf č. 16. Zásahy HEMS a ambulance Hradec Králové 2012



Graf zobrazuje celkový počet zásahů dle přehledu klasifikace typu letů (tabulka č. 5). V oblasti Hradce Králové posádka vrtulníku zasahovala nejčastěji v červenci a srpnu. Provedeno bylo 68 zásahů klasifikace I, II, III a v srpnu i 1 záchranná akce klasifikace VII.

V průběhu roku 2012 se v rámci všech středisek provedlo 6706 letů a uskutečnilo 2416 zásahů. Primárních akcí klasifikace I bylo zaznamenáno 1163, 735 primárních zásahů klasifikace II, 658 neodkladných sekundárních letů klasifikace III, 12 sekundárních letů klasifikace IV a 27 sekundárních letů klasifikace V. V klasifikaci VI, představující ostatní lety, byly zaznamenány pouze 2 akce a v poslední klasifikaci VII 19 zásahů.

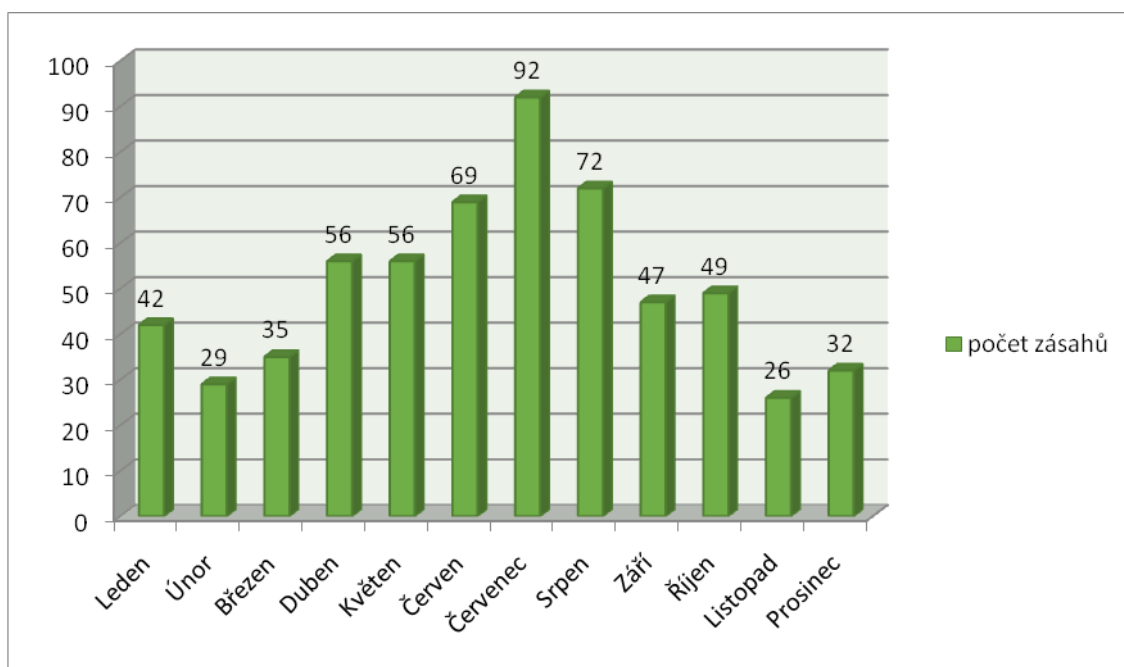
Z grafického znázornění vyplývá, že v roce 2012 byl počtem zásahů nejvíce frekventován měsíc srpen.

Tabulka č. 22. Zásahy HEMS a ambulance Liberec 2013

Liberec		Leden		Únor		Březen		Duben		Květen		Červen	
Klasifi- kace ZZS	Druh letu	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů
I	H <sub>1</sub>	48	22	13	6	33	15	49	20	59	27	82	36
II	H <sub>1</sub>	11	5	21	11	19	10	27	12	32	15	40	18
III	H <sub>2</sub>	34	15	28	12	20	9	540	22	31	14	30	13
IV	A	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0
V	A	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	5	2
VI	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VII	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Celkem		93	42	62	29	75	35	133	56	122	56	157	69

Liberec		Červenec		Srpen		Září		Říjen		Listopad		Prosinec	
Klasifi- kace ZZS	Druh letu	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů
I	H <sub>1</sub>	122	54	86	39	48	21	42	25	25	12	34	15
II	H <sub>1</sub>	41	18	41	19	35	14	35	17	17	8	15	8
III	H <sub>2</sub>	44	20	31	14	30	12	16	7	17	6	13	7
IV	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1
V	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1
VI	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VII	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Celkem		197	92	158	72	113	47	93	49	59	26	67	32

Graf č. 17. Zásahy HEMS a ambulance Liberec 2013



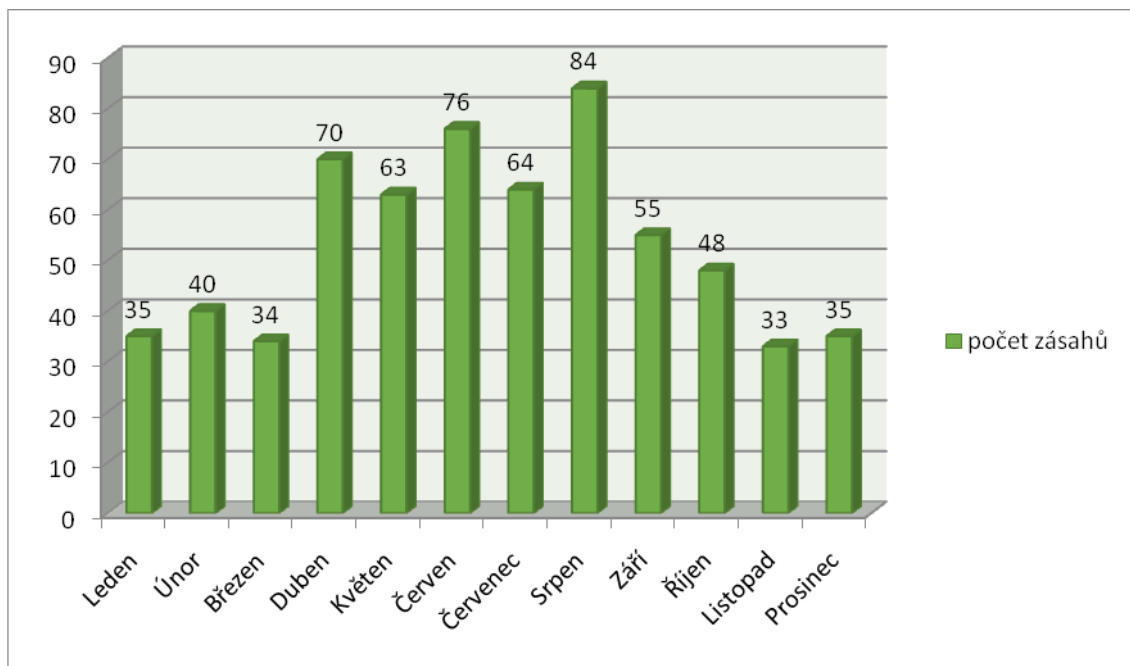
Graf zobrazuje celkový počet zásahů dle přehledu klasifikace typu letů (tabulka č. 5). Při pohledu na graf je patrné, že počátek roku měl z hlediska počtu zásahů stoupavou tendenci. V červenci tento jev gradoval a zastavil se na čísle 92 uskutečněných operací složených z 54 klasifikace I, 18 klasifikace II a 20 klasifikace III.

Tabulka č. 23. Zásahy HEMS a ambulance Ústí nad Labem 2013

Ústí nad Labem		Leden		Únor		Březen		Duben		Květen		Červen	
Klasifikace ZZS	Druh letu	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů
I	H <sub>1</sub>	29	11	63	23	40	16	122	47	104	38	115	46
II	H <sub>1</sub>	43	15	14	6	29	10	42	14	52	18	48	17
III	H <sub>2</sub>	19	8	20	7	20	8	27	9	21	7	36	13
IV	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VI	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VII	H <sub>1</sub>	4	1	9	4	0	0	0	0	0	0	0	0
Celkem		95	35	106	40	89	34	191	70	177	63	199	76

Ústí nad Labem		Červenec		Srpen		Září		Říjen		Listopad		Prosinec	
Klasifikace ZZS	Druh letu	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů
I	H <sub>1</sub>	119	45	129	50	103	41	90	32	57	22	66	27
II	H <sub>1</sub>	33	11	67	24	20	8	35	12	18	6	14	5
III	H <sub>2</sub>	23	8	25	9	14	6	9	4	14	5	8	3
IV	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VI	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VII	H <sub>1</sub>	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Celkem		175	64	224	84	137	55	134	48	89	33	88	35

Graf č. 18. Zásahy HEMS a ambulance Ústí nad Labem 2013



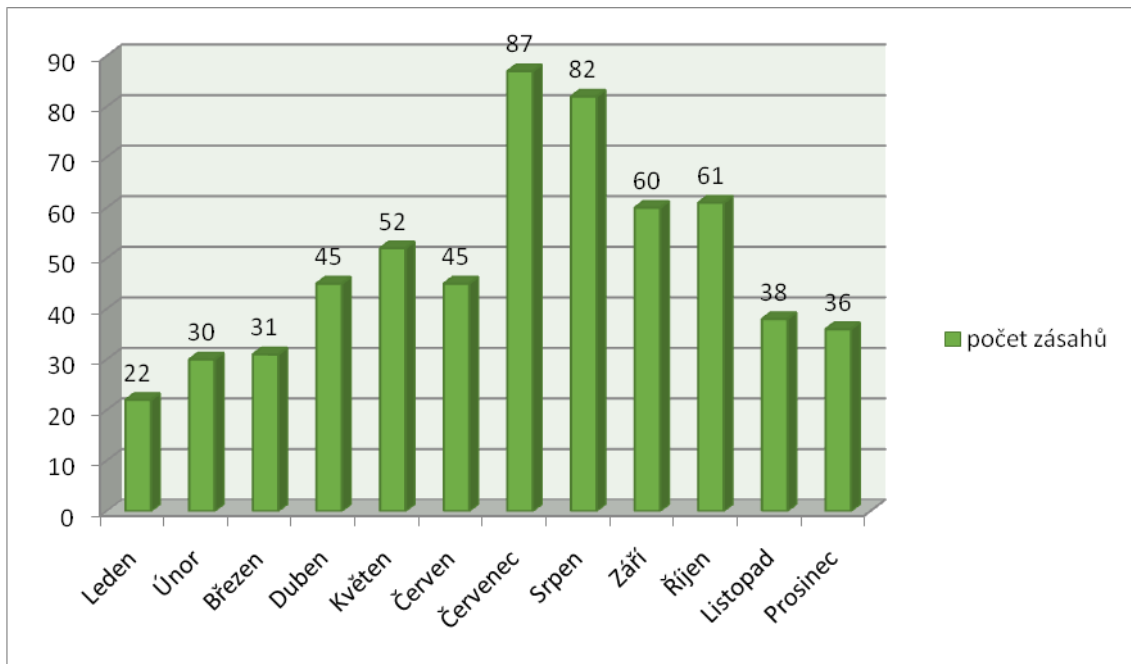
Graf zobrazuje celkový počet zásahů dle přehledu klasifikace typu letů (tabulka č. 5). Ústecká základna největší nárůst záchranných akcí zaznamenala v srpnu. Provedla 84 akcí, 50 klasifikace I, 24 klasifikace II a 14 klasifikace III.

Tabulka č. 24. Zásahy HEMS a ambulance Ostrava 2013

Ostrava		Leden		Únor		Březen		Duben		Květen		Červen	
Klasifikace ZZS	Druh letu	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů
I	H <sub>1</sub>	16	6	28	11	25	9	26	9	39	15	45	17
II	H <sub>1</sub>	11	4	27	9	33	11	48	17	36	13	51	17
III	H <sub>2</sub>	31	11	25	9	29	9	59	18	64	22	32	10
IV	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1
V	A	2	1	3	1	5	2	2	1	9	2	0	0
VI	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VII	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Celkem		60	22	83	30	92	31	135	45	148	52	131	45

Ostrava		Červenec		Srpen		Září		Říjen		Listopad		Prosinec	
Klasifikace ZZS	Druh letu	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů
I	H <sub>1</sub>	105	39	88	36	76	27	85	30	39	15	34	13
II	H <sub>1</sub>	68	23	89	30	30	10	45	15	15	5	25	9
III	H <sub>2</sub>	71	24	47	16	63	21	46	16	53	18	39	14
IV	A	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0
V	A	2	1	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0
VI	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VII	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Celkem		246	87	224	82	175	60	176	61	107	38	98	36

Graf č. 19. Zásahy HEMS a ambulance Ostrava 2013



Graf zobrazuje celkový počet zásahů dle přehledu klasifikace typu letů (tabulka č. 5). Dle tohoto grafického přehledu, měla ostravská záchranná služba nejaktivnější měsíční období v červenci. Zaznamenala 87 zásahů a to 39 klasifikace I, 23 klasifikace II a 24 klasifikace III. K tomuto výkonu se přiblížila i v následujícím měsíci, kdy provedla 82 akcí.

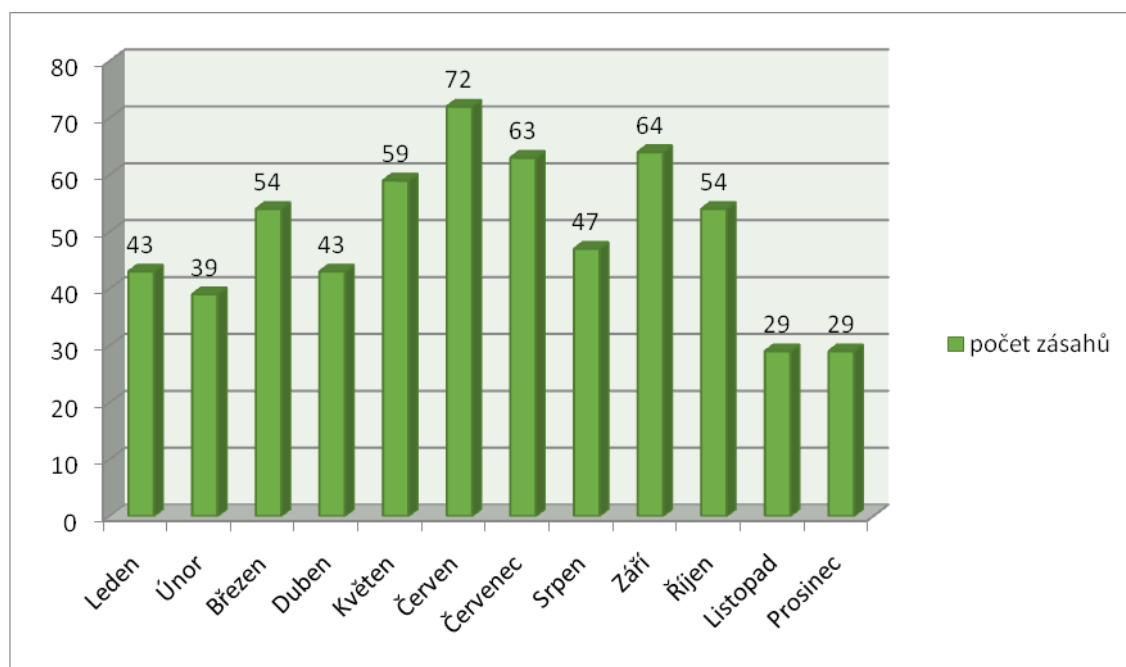
Tabulka č. 25. Zásahy HEMS a ambulance Hradec Králové 2013

Hradec Králové		Leden		Únor		Březen		Duben		Květen		Červen	
Klasifikace ZZS	Druh letu	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů
I	H <sub>1</sub>	77	32	64	29	99	42	99	39	98	39	133	55
II	H <sub>1</sub>	17	7	20	7	18	7	10	3	24	8	37	12
III	H <sub>2</sub>	12	4	9	3	16	5	3	1	9	6	12	4
IV	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VI	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VII	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	9	6	2	1
Celkem		106	43	93	39	133	54	112	43	140	59	184	72

Hradec Králové		Červenec		Srpen		Září		Říjen		Listopad		Prosinec	
Klasifikace ZZS	Druh letu	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů
I	H <sub>1</sub>	144	55	103	39	126	47	111	43	56	22	58	23
II	H <sub>1</sub>	9	3	23	8	42	14	17	6	8	3	9	3
III	H <sub>2</sub>	7	2	0	0	5	2	6	3	3	1	7	3
IV	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VI	H <sub>1</sub>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VII	H <sub>1</sub>	7	3	0	0	2	1	4	2	0	3	0	0
Celkem		167	63	126	47	175	64	138	54	67	29	74	29



Graf č. 20. Zásahy HEMS a ambulance Hradec Králové 2013



Graf zobrazuje celkový počet zásahů dle přehledu klasifikace typu letů (tabulka č. 5). K nejvyšší četnosti zásahů se v rámci tohoto střediska projevila v červnu. Celkových 72 zásahů tvořilo 55 akcí typu klasifikace I, 12 klasifikace II, 4 klasifikace III a 1 klasifikace VII.

Za období 2013 ve střediscích proběhlo celkem 6460 letů z toho 2535 zásahů. Primárních akcí klasifikace I proběhlo 1458 a klasifikace II 569. V další kategorii neodkladných sekundárních zásahů bylo 489 akcí klasifikace III, sekundárních zásahů klasifikace IV 4 a klasifikace V 14. Kategorie představující ostatní záchranné akce klasifikace VII čítala 1 zásah.

Z grafů lze dále usoudit, že největší četnost zásahů v oblasti, kterou svou činností zastřešuje firma DSA, byla zaznamenána v měsíci červenec.

## 7.1 Výsledky

Tabulka č. 26. Měsíční maximální četnost zásahů HEMS a ambulance DSA 2009 - 2013

Rok	Liberec		Ústí nad Labem		Ostrava		Hradec Králové	
	Měsíc	Počet zásahů	Měsíc	Počet zásahů	Měsíc	Počet zásahů	Měsíc	Počet zásahů
2009	srpen	88	duben	76	srpen	68	duben	84
2010	červenec	110	srpen	69	srpen	64	červenec	75
2011	srpen	91	září	75	květen	71	srpen	89
2012	srpen	91	květen	82	srpen, červen	72	srpen, červenec	68
2013	červenec	92	srpen	84	červenec	87	červen	72

Základna Liberec, v po sobě následujících letech (2009 - 2013), měla tyto nejrizikovější měsíce: srpen, červenec, srpen, srpen a červenec. V Ústí nad Labem: duben, srpen, září, květen a srpen. Ostrava: srpen, srpen, květen, srpen společně s červnem a červenec. Hradec Králové: duben, červenec, srpen, srpen dohromady s červencem a červen.

Za celou oblast, kterou tvoří všechna zmiňovaná střediska, proběhlo v roce 2009 nejvíce zásahů (160 akcí) v dubnu. 2010 byl rizikovým měsícem červenec (185 zásahů), pro rok 2011 srpen, 2012 opět měsíc srpen a za rok 2013 červenec.

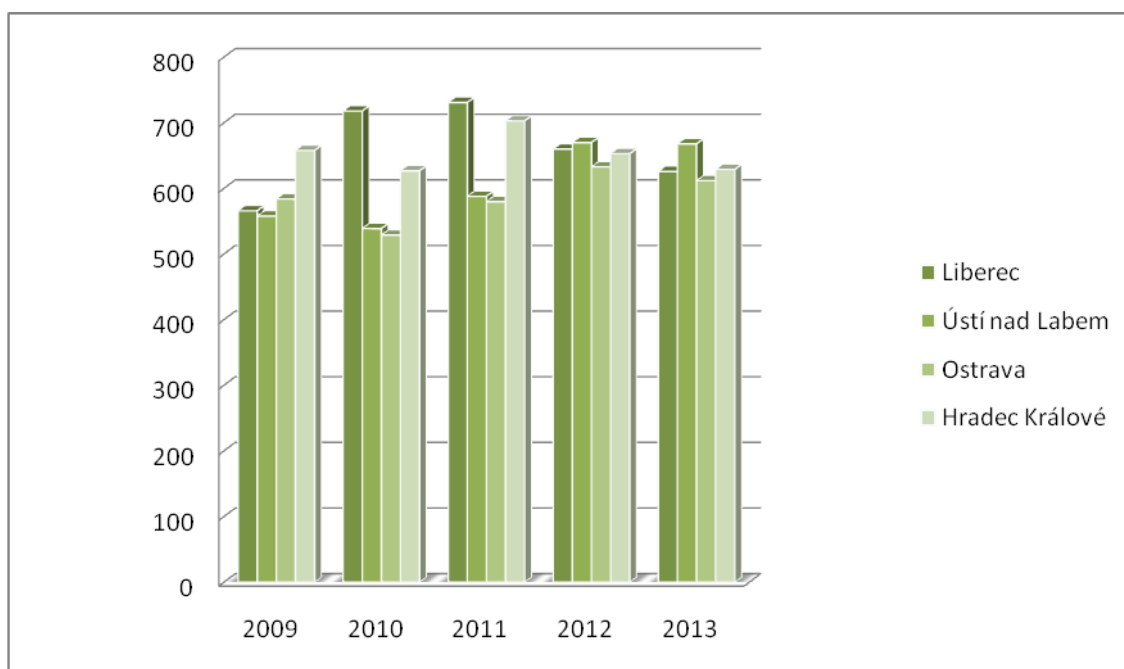
Měsíc s nejvyšší četností zásahů za základnu Liberec v letech 2009 – 2013 byl červenec 2010 se 110-ti zásahy. V tomto období byl ovšem nejkrizovější měsíc srpen, jelikož během uplynulých pěti let dosahoval nejvíce provedených záchranných akcí. Ústí nad Labem zaznamenalo 84 zásahů a to v srpnu 2013. Rizikovým měsícem byl opět srpen. Ostrava měla nejvíce napilno v červenci 2013, vykazala 87 zásahů a stejně jako u předešlých záchranných stanic byl rizikový srpen. Poslední základna je v Hradci Králové, která provedla v roce 2011 nejvíce zásahů během srpna a to celkem 89. Tento měsíc se stal opět nejrizikovějším obdobím.

Za celé období zahrnující všechna střediska bylo zaznamenáno nejvíce záchranných zásahů v období srpna. Celkem 10x dosáhl maximálního počtu provedených akcí.

Tabulka č. 27. Zásahy HEMS a ambulance DSA 2009 - 2013

Rok	Liberec	Ústí nad Labem	Ostrava	Hradec Králové	Celkem
	Počet zásahů	Počet zásahů	Počet zásahů	Počet zásahů	
2009	566	558	584	658	2366
2010	718	539	529	627	2413
2011	731	588	580	703	2602
2012	660	670	633	653	2616
2013	626	668	612	629	2535
Celkem	3301	3023	2938	3270	12532

Graf č. 21. Zásahy HEMS a ambulance DSA 2009 -2013



Sředisko s nejvyšší četností záchranných akcí za období 2009 – 2013 v rámci všech zmiňovaných základen je Liberec s celkovým počtem 3301 zásahů.

Tabulka č. 33. Přehled četností klasifikace letů HEMS a ambulance DSA 2009 – 2013

DSA			2009		2010		2011		2012		2013		Celkem	
Klasifi- kace ZZS	Druh letu	Poznámka	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů	Počet vzletů	Počet zásahů
I	H <sub>1</sub>	Primární let/let HEMS	1626	628	1628	657	2207	894	2869	1163	3606	1458	11936	4800
II	H <sub>1</sub>	Primární let/let HEMS	1668	669	1831	721	2150	849	1938	735	1510	569	9097	3543
III	H <sub>2</sub>	Neodkladný sekundární let/let HEMS	2430	917	2376	900	2075	771	1747	658	1293	489	9921	3735
IV	A	Sekundární let/ambulant- ní let	47	23	36	13	39	15	43	12	11	4	176	67
V	A	Sekundární let/ambulant- ní let	237	104	169	81	86	38	60	27	37	14	589	264
VI	H <sub>1</sub>	Ostatní let/let HEMS	0	0	1	1	5	2	5	2	3	1	14	6
VII	H <sub>1</sub>	Ostatní let/let HEMS	92	25	133	40	88	33	44	19	0	0	357	117
CELKEM			6100	2366	6174	2413	6650	2602	6706	2616	6460	2535	32090	12532

V kategorii primárních letů klasifikace I proběhlo v letech 2009 – 2013 nejvíce zásahů, celkový počet činil 4800 akcí. V samostatných letech byl nejfrekventovanějším rok 2013, zaznamenalo se 1458 záchranných akcí. Klasifikace II čítala v konečném hodnocení 3543 operací, z nich 849 proběhlo v roce 2011.

Následná kategorie zahrnuje sekundární lety a má tři klasifikace. Další v pořadí III. jsou neodkladné sekundární lety. Provedlo se jich celkem 3735 z toho 917 během roku 2009. Klasifikace IV a V mají hodnotu v konečném součtu 67 a 264 zásahů za celé zkoumané období. Rok s nejvyšší četností zásahů pro klasifikaci IV je 2009 a rovněž i pro klasifikace V.

Poslední kategorií jsou ostatní lety klasifikace VI a VII, ovšem akcí tohoto charakteru příliš neproběhlo. Zásahů klasifikace VI bylo 6. V roce 2011 a 2012 se zasahovalo

pouze 2x a během let 2010 a 2013 1x. Klasifikace VII čítala celkem 117 operací s nejvyšším počtem 40-ti zásahů v 2010.

## 7.2 Diskuze

V první části své práce se věnuji počátkům letecké záchranné služby, její začlenění do integrovaného záchranného systému a legislativě. Pokračuji historií a současným stavem LZS. Dále představuji firmu DSA, jejichž činnost byla subjektem mého zkoumání.

V druhé části jsem analyzovala statistická data o letecké záchranné činnosti, které jsem získala od manažera DSA pana Hejry, za posledních pět let (2009 – 2013). Tato analýza mi pak sloužila jako podklad pro stanovené cíle.

Prvním cílem byla snaha určit nejkrizovější měsíc pro samotná střediska v jednotlivých letech. Z výsledků vyplývá, že pro rok 2009 byl na základně v Liberci rizikovým obdobím měsíc srpen. Ve stejném roce mělo středisko v Ústí nad Labem nejvíce akcí v dubnu. V Ostravě bylo maximum záchranných akcí provedeno v srpnu. Středisko v Hradci Králové mělo stejně jako na základně v Ostravě nejvíce práce dubnu. V následujících letech byla situace velice podobná. Pro libereckou základnu byl nejvíce krizovým měsíc srpen a to v letech 2011, 2012 a červenec během roku 2013. Vyjímkou byl červenec 2010, kdy bylo zaznamenáno 110 záchranných akcí, což byla nejvyšší hodnota za celé období v rámci všech středisek. Základna v Ústí nad Labem měla různorodější výsledky než ostatní střediska. Vysoká četnost zásahů byla zaznamenána v srpnu 2010, dále pak v září 2011, 82 v květnu 2012 a celých 84 záchranných operací v srpnu 2013. Následující základnou je Ostrava, která nejvyšší aktivitu vykazala v srpnu 2010, v květnu 2011, srpnu 2012 a v červenci roku 2013. Nejmladší základnou DSA je středisko v Hradci Králové. Svoji maximální činnost registrovalo v červenci 2010. V 2011 byl krizovým měsícem červenec. Stejný počet záchranných akcí byl vykázan v srpnu a v červenci 2012, a během roku 2013 bylo v červnu uskutečněno nejvíce záchranných operací v daném roce.

Dále mě zajímala četnost zásahů za jednotlivá střediska v průběhu zkoumaného období (2009 – 2013). Pro všechny základny samostatně byl výsledným obdobím měsíc srpen. V celkovém hodnocení, v rámci všech čtyř středisek za období 2009 – 2013, měl jednoznačně nejvyšší četnost záchranných operací opět měsíc srpen.

Jak je možné vidět z grafů (graf č. 1 – graf č. 20), četnost letů či zásahů měla od začátků roků stoupavou tendenci, gradovala ve v průběhu třetího čtvrtletí a poté docházelo k poklesu. V průběhu tohoto čtvrtletí proběhlo nejvíce záchranných operací. Faktorů ovlivňující tento výsledek je několik. Pravděpodobně je to zapříčiněno ukončením školního roku, obdobím letních prázdnin a nástupem dovolených. Příčinou může být i počasí, které má na náš organismus velký vliv. Další příčinou může být fakt, že LZS je součástí ZZS a její využití je čistě na potřebách a rozhodnutí právě záchranné služby. Přesto lze z daných výsledků usuzovat, že v měsíci srpnu v jednotlivém nebo celkovém hodnocení v rámci středisek či časového období, docházelo k vážným zraněním, která si vyžádala zásah letecké záchranné služby.

V pořadí druhým cílem bylo zjistit středisko s nejvyšší četností zásahů za období 2009 – 2013. Tímto střediskem byla základna v Liberci. Celkový počet záchranných operací se zastavil na čísle 3301. Nejméně se zasahovalo v roce 2009. Během let 2010 a 2011 se frekvence provádění zásahů pohybovala okolo 720 akcí za rok. V následujících letech (2012, 2013) došlo k mírnému poklesu a činnost letecké záchranné služby se pohybovala okolo 630 zásahů ročně. Ovšem, když se podíváme na výsledky ostatních středisek, zjistíme, že jejich roční výsledky se výrazně neliší. Zásahy se v jednotlivých letech pohybují v rozmezí 500 – 740 zásahů za rok (tabulka č. 27, graf č. 21). Tuto skutečnost ovšem DSA nijak neovlivní, jak už bylo dříve zmíněno, firma poskytuje použité technický materiál a personál k vykonávání této služby. O jejím využití rozhoduje zdravotnická záchranná služba.

Posledním zadaným cílem bylo porovnat četnost záchranných operací dle stanovené klasifikace zásahů HEMS a ambulance (tabulka č. 5) v jednotlivých letech a za celé zkoumané období. S nejvyšší četností zásahů jsem se setkala v kategorii primárních letů klasifikace I, kde zásahy jsou poskytovány na základě tísňového volání, a v kategorii neodkladných sekundárních letů klasifikace III, kde se tyto lety představují jako urgentní transport nemocného ze zdravotnického zařízení na pracoviště vyššího typu. Zásahy klasifikace II, V a IV jsou v sestupném pořadí četností frekvence záchranných operací. Kategorie ostatních letů klasifikace VI a VII byly pak nejméně využívány. V případě VI. klasifikace se jedná o lety k transportu zdravotníků a zdravotnického materiálu za předpokladu záchrany života. Zásahů podobného charakteru se provedlo velmi málo. Záchranné akce klasifikace VII představují zásahy ve spolupráci v rámci složek IZS a při vyhlášení krizového stavu. Tato situace odpovídá výsledkům v

jednotlivých letech a výsledkům za období 2009 – 2013. Z poskytnutých informací je patrné, že zdravotnická záchranná služba leteckou činnost využívá převážně k primárním zásahům v terénu na základě tísňového volání na linku 155a k urgentním transportům pacientů ze zdravotnického zařízení na pracoviště vyššího typu, kde jsou pacienti přebíráni přímo ve zdravotnickém zařízení nebo jsou dopraveni k vrtulníku posádkou ZZS.

## 8. Závěr

V závěru mé práce bych uvedla, že letecká záchranná služba je důležitou součástí zdravotnické záchranné služby, která se po letech dočkala svého zákona a celkové právní úpravy. DSA a.s. jako komerční subjektem je významným článkem v systému záchranných služeb. Firma je dodavatelem technického materiálu a personálu pro ZZS. Pro záchranu lidských životů a poskytnutí přednemocniční neodkladné péče jsou využívány nejmodernější helikoptéry Eurocopter 135 typu T1, T2 a T2+. DSA vlastní 5 helikoptér. Eurocopter 135 T1 slouží jako záloha, vrtulník EC 135 T2 létá v oblasti Hradce Králové, Liberce a Ústí nad Labem a nejnovější stroj EC 135 T2+ je využíván na základně v Ostravě.

Na základě provedené analýzy je LZS nejčastěji využívána pro primární lety klasifikace I a neodkladné sekundární lety klasifikace III, tyto zásahy výrazně zkracují čas pro poskytnutí přednemocniční neodkladné péče.

Četnost zásahů v průběhu let ve všech střediscích mírně stoupala. Nejrizikovějším obdobím se ukázalo být třetí čtvrtletí s nejvyšší frekvencí zásahů v měsíci srpnu. Pro tuto část roku bych doporučovala zvýšenou opatrnost, obezřetnost a ohleduplnost k našemu zdraví. Tato opatření by měla sloužit jako prevence ochrany nejen našeho zdraví.

Oblastí s nejčetnější zásahovostí je Liberecký kraj. Turisticky oblíbená krajina s nespočtem sportovních a kulturních možností a vymožeností moderní doby, je místem, kde o mimořádné události, nehody a vážné úrazy vyžadující zásah LZS není nouze. Proto je dobré, ať už děláme cokoli nebo cestujeme kamkoli, dbát na svoji i svého okolí bezpečnost. Být připraveni v případě komplikace nebo mimořádné události na poskytnutí pomoci či na její zajištění.

Samotná práce byla velmi zajímavá. Měla jsem možnost seznámit se s organizací firmy DSA, jejím chodem a prací. Navštívit letový park a prohlédnout si nejmodernější leteckou techniku. Využila jsem i nabídku návštěvy letecké záchranné služby vsídlé Zdravotnické záchranné služby v Hradci Králové. Vidět práci posádky vrtulníku a zdravotnického personálu byl pro mě přínosem. Činnost LZS není jen práce, ale poslání, které poskytuje kvalitní péči na záchranu našich životů. Není náhodou, že se odborníci domnívají, že tento systém patří k nejlepším v Evropě.



## Použitá literatura

1. ADÁMEK, M. *Jak funguje letecká záchranka*. Brno: ComputerPress, 2010.
2. BÍCA, M. a kol. *Učebnice pro záchranné zdravotnické služby v ČR*. Praha: Revue, 1996.
3. BUREŠ, P. *Zdravotnické záchranné služby a jejich technika: zdravotní záchranná služba Ústeckého kraje*. Rescue report, 2011, č. 4, str. 38 – 40.
4. ČERVÍČEK, F. *Andělé spásy: první letecké záchranné akce*. Rescue report, 2009, č. 3, str. 17.
5. EUROCOPTER DEUTSCHLAND GMBH. *Rotorcraft flight manual: eurocopter 135*. Deutschland, 2009.
6. FIALA, M. Soubor přednášek. Praha: UK FTVS, 2013.
7. FIALA, M., VILÁŠEK, J. *Výbrané kapitoly z ochrany obyvatelstva*. Praha: Karolinum, 2010.
8. FOJTÍK, J. *Vrtulníky v integrovaném záchranném systému*. Rescue Report, 2011, č. 5, str. 4 – 5.
9. HENDL, J. *Přehled statistických metod: analýza a metaanalýza dat*. Praha: Portál, 2009.
10. MACKOVÍK, S. *Zdravotnické záchranné služby a jejich technika: zdravotní záchranná služba Libereckého kraje*. Rescue report, 2011, č. 2, str. 40 – 41.
11. MOOR, D. S. *Basic practice of statistics*. New York: W. H. Freeman, 1997.
12. PLNÁ, K. *Využití letecké záchranné služby v horské službě*. Praha, 2011. Bakalářská práce na UK FTVS. Vedoucí bakalářské práce Miloš Fiala.
13. REMEŠ, R., TRNOVSKÁ, S. a kol. *Praktická příručka přednemocniční urgentní medicíny*. Praha: GradaPublishing a.s., 2013.

14. SLAVÍK, D. *Spolupráce složek integrovaného záchranného systému*. Rescue report, 2012, č. 2, str. 24 – 25.

15. VILÁŠEK, J., FIALAM., VONDRÁŠEK D. *Integrovaný záchranný systém ČR na počátku 21. století*. Praha: Karolinum, 2014.

## Internetové zdroje

1. *Delta System Air* [online]. c2013, [cit. 2014-1-3].

Dostupné z: <http://www.dsa.cz/index.php/letecka-zachranna-sluzba>.

2. HAVRLANT, P., STANĚK, J. *Historie a současnost letecké záchranné služby* [online]. c2010, [cit. 2013-11-25].

Dostupné z:

[http://www.rescue112.cz/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1327:historie-a-soucasnost-letecke-zachranne-sluzby&catid=55:zszs&Itemid=79](http://www.rescue112.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=1327:historie-a-soucasnost-letecke-zachranne-sluzby&catid=55:zszs&Itemid=79).

3. *Eurocopter 135 T1* [online]. c2010, [cit. 2014-1-5].

Dostupné z: <http://www.dsa.cz/index.php/letecka-zachranna-sluzba/letovy-park-lzs>.

4. *Eurocopter 135 T2* [online]. c2010, [cit. 2014-1-4].

Dostupné z: <http://www.dsa.cz/index.php/letecka-zachranna-sluzba/letovy-park-lzs>.

5. *Eurocopter 135 T2+* [online]. c2010, [cit. 2014-1-4].

Dostupné z: <http://www.dsa.cz/index.php/letecka-zachranna-sluzba/letovy-park-lzs>.

6. *HelicopterEmergencyMedicalService* [online]. c 2001, [cit. 2013-12-8].

Dostupné z: <http://www.hems.cz/profil-cz/>.

7. *Zdravotní záchranná služba Moravskoslezského kraje* [online]. c 2010, [cit. 2014-3-2]. Dostupné z: <http://uszsmk.cz/Default.aspx?mainhref=informace>.

8. *Zákon č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě, ve znění pozdějších předpisů* [online]. c 2011, poslední revize 1. 1. 2013 [cit. 2014-2-5].

Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-374/info>.

9. *Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému, ve znění pozdějších předpisů*[online]. c 2000, poslední revize 1. 1.2014 [cit. 2014-4-4].

Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-239/info>.

10. *Zdravotní záchranná služba Královéhradeckého kraje* [online]. c 2010, [cit. 2014-3-3]. Dostupné z: <http://www.zzskhk.cz/vyvoj-soucasny-stav-zzs-khk.html>.

11. *Výhláška č 240/2012 Sb.kterou se provádí zákon o zdravotnické záchranné službě, ve znění pozdějších předpisů*[online]. c 2012, poslední revize 3. 8.2012 [cit. 2014-4-4].

Dostupné z:<http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-240/info>.