

# بررسی فاصله زمانی و عوامل همراه در خدمت‌رسانی اورژانس ۱۱۵ استان گیلان (۱۳۹۰-۱۳۹۲)

دکتر وحید منصف کسمایی<sup>۱</sup>(MD) - دکتر پیمان اسدی<sup>۱</sup>(MD) - \* سید معصومه ملکی ضیابری<sup>۱</sup>(MA)

\*نویسنده مسئول: مرکز مدیریت حوادث و فوریت‌های پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران

پست الکترونیک: maleki.ems2011@yahoo.com

تاریخ دریافت مقاله: ۹۳/۰۳/۱۰ تاریخ ارسال: ۹۳/۰۶/۰۵ تاریخ پذیرش: ۹۳/۰۷/۲۰

## چکیده

**مقدمه:** همواره وقوع بلایای طبیعی به‌عنوان سدی در راه گسترش اقتصادی، اجتماعی و عمرانی کشورها و دیرکرد اقدام درمانی به آسیب‌دیدگان بوده و این قبیل پیشامدها یکی از مهمترین علل آسیب هستند. و زمان رسیدن بر بالین بیمار عامل مهمی در ارزیابی کارکرد اورژانس پیش‌بیمارستانی است

**هدف:** بررسی فاصله زمانی و عوامل همراه در خدمت‌رسانی اورژانس

**مواد و روش‌ها:** این پژوهش case series و مقطعی به بررسی ۱۴۱ مورد پیشامدهای زمستانی امداد‌رسانی شده توسط اورژانس ۱۱۵ استان گیلان در سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۹۲ پرداخته است. متغیرهای پژوهش، میانگین زمان رسیدن آمبولانس بر بالین بیمار و عوامل همراه آن که عبارتست از: جنس، سن، نوع حادثه، وضع مصدوم، نام پایگاه، ماه وقوع پیشامد. داده‌ها پس از جمع‌آوری توسط نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**نتایج:** ۹۴ مورد (۶۶/۷٪) مرد و اکثر افراد (۲۱/۳٪) در گروه سنی ۳۹-۳۰ سالگی بودند. بیشترین پیشامدهای زمستانی مسمومیت با گاز منوکسیدکربن با ۷۹ مورد (۵۶٪) بوده است و به علت بارش برف سنگین در سال‌های ۹۰ و ۹۲ پیشامدهای دیگری نیز رخ داده که شایع‌ترین آن تروما به کمر بود: در مردان ۱۱ مورد (۱۱/۷٪) و در زنان ۴ مورد (۸/۵٪). میانگین زمان رسیدن آمبولانس بر بالین بیماران در پیشامدهای جاده‌ای ۸ دقیقه و در پیشامدهای شهری ۶ دقیقه بوده است. در مجموع، ۱۱۴ مورد (۸۰/۸٪) بستری، ۵ مورد (۳/۵٪) سرپایی درمان شده و ۲۲ مورد (۱۵/۶٪) نیز فوت کرده بودند. بیشترین ماه وقوع پیشامدهای زمستانه در ماه بهمن با ۹۱ مورد (۶۴/۵٪) بوده است. نتیجه‌گیری: میانگین رسیدن آمبولانس گیلان به محل حادثه در جاده‌های شهری و خارج شهری در مقایسه به استاندارد آن رضایت بخش است.

**کلید واژه‌ها:** اورژانس پیش‌بیمارستانی / میانگین زمان / بلایای طبیعی

مجله دانشگاه علوم پزشکی گیلان، دوره بیست و چهارم شماره ۹۵، صفحات: ۱-۶

## مقدمه

همچون سدی در راه گسترش اقتصادی، اجتماعی و عمرانی کشورها قرار دارند. یکی از مسائلی که کمتر به‌عنوان بلایای طبیعی بررسی شده‌است، مساله برف و یخبندان در مناطق شهری و روستایی است. برف به‌راستی حاصل پدیده‌ای اقلیمی است نه یک بلای طبیعی، اما چنانچه پیش‌بینی‌ها و پیشگیری‌های لازم در مورد عوارض و پیامد ناشی از بارش برف و ایجاد یخبندان به‌عمل نیاید و مکان‌یابی‌ها و راهکارهای مناسب در ارتباط با کاهش صدمه ناشی از آن صورت نگیرد به یک چالش تبدیل شده، در روند زندگی روزمره اجتماع خلل ایجاد کرده و خسارات مستقیم و غیرمستقیم اقتصادی و جانی زیادی به بار می‌آورد. بارش برف سنگین می‌تواند شهرها و مناطق مختلف یک

پیشامدهای مانند تصادف، مسمومیت، بیماری قلبی، درگیری و کشمکش، افتادن از بلندی و بلایای طبیعی و ... ممکن است در زندگی هر انسانی رخ دهد (۱). این عوامل علاوه بر این‌که همه ساله منجر به فوت و مصدوم شدن تعداد زیادی از افراد جامعه می‌شود، زیان شدیدی نیز بر اقتصاد ملی کشور وارد می‌سازد (۲). پیشامدهای یکی از مشکلات بهداشت عمومی در جهان امروز هستند و مرگ‌ومیر ناشی از آنها جزء شایع‌ترین علل مرگ‌ومیر در کشورهای گوناگون از جمله ایران بشمار می‌رود (۳و۴). کشته‌شدگان ناشی از پیشامدهایی در ایران را سالانه حدود ۳۷۰۰۰ نفر هستند. بلایای طبیعی از پیشامدهایی هستند که جان بسیاری از افراد در مناطق مختلف جهان و ایران گرفته است (۵). همواره وقوع بلایای طبیعی

زمان رسیدن اورژانس در پیشامدهای زمستانی در برگیرنده (مسمومیت با گاز CO، ترومای ناشی از لیزخوردگی، سرمازدگی و مسمومیت با گاز پیک نیک،...) در بازه زمانی سالهای ۱۳۹۰-۱۳۹۲ انجام شد. براساس داده‌های آمار مرکز و با بررسی برگه‌های ماموریت که توسط تکنسین‌های اورژانس تکمیل می‌شود، ۱۴۱ مورد مصدومان پیشامدهای برفی در این ۳ سال شناسایی شدند. و چک لیستی شامل متغیرهای جنس (زن و مرد)، سن، میانگین زمان رسیدن آمبولانس بر بالین مصدومان (فاصله زمانی دریافت پیام توسط مرکز و اعزام آمبولانس به محل حادثه)، نوع حادثه، وضعیت مصدومان (سرپایی، بستری، فوتی) و نام پایگاه اورژانس و ماه وقوع حادثه در فصل زمستان گردآوری و داده‌ها وارد نرم‌افزار آماری spss19 شده و با آزمون‌های آماری تجزیه و تحلیل شدند. سطح معنی‌دار بودن ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

### نتایج

از همه پیشامدهای زمستانی امداد رسانی شده توسط اورژانس در سال‌های ۹۲-۹۰، که ۱۴۱ مورد بوده، ۹۴ مورد (۶۶/۶٪) مرد و ۴۷ مورد (۳۳/۳٪) زن بودند و تفاوت آماری معنی‌دار بین جنس مصدومین پیشامدهای زمستانی در هر سه سال دیده نشد ( $p > 0/05$ ). روی هم رفته در این سال‌ها تعداد مصدومان در مردان ۲ برابر زنان بوده است.

از نظر سنی بیشترین رده در این سه سال بین ۳۹-۳۰ سالگی با ۳۰ مورد (۲۱/۳٪) بودند و هم‌چنین، کمترین فراوانی سنی در رده زیر ۵ سال با ۵ مورد (۳/۵٪) بوقوع پیوسته بود. میانگین مصدومین پیشامدهای زمستانی در مردان ۴۰ سال (۴۸/۱۸±) و در زنان ۳۹ سال (۲۰/۲۳±) بود. بیشترین نوع حادثه زمستانه در این ۳ سال در مردان و زنان مربوط به گاز منوکسیدکربن با ۷۹ مورد (۵۶٪) بوده است.

به علت بارش برف سنگین در سال‌های ۹۰ و ۹۲ پیشامدهای دیگری مانند سرمازدگی، لیزخوردگی در برف و یخ و شکستگی اندام و... نیز فراوانی بیشتری داشت که در جدول ۱ مشخص شده است. براساس این اطلاعات بیشترین نوع حادثه در مردان پس از گاز منوکسیدکربن، ترومای کمر و سر ناشی از سرخوردگی در برف و یخ و در زنان هم ترومای لگن و

کشور را از جنبش انداخته، مسافران را سرگردان کرده، فرودگاه‌ها را بسته و جریان عرضه کالا را کند و روکرد خدمات اورژانس و ایمنی را با موانع جدی روبرو کند (۶). برای حفظ سلامت مردم سازمان‌های متعددی بنیان نهاده شده‌اند که هر یک با بر عهده گرفتن بخشی از کارگزاری، این مهم را به انجام می‌رسانند و با توجه به نقشی که دقیقه‌ها و گاه ثانیه‌ها در نجات جان انسان‌ها بازی می‌کنند، مرکز مدیریت پیشامدهای و فوریت‌های پزشکی با نقش مهم و بنیادی خود در حفظ سلامت افراد، شکل گرفت (۷) زمان رسیدن بر بالین بیماران یعنی زمان پاسخ، عامل بسیار مهمی در افزایش بخت زنده ماندن بیماران و کاهش عوارض جانبی در آنها است (۸ و ۹). با توجه به آمار جهانی رسیدن آمبولانس در تصادف در مناطق شهری زیر ۵ دقیقه و زیر ۸ دقیقه در بیماری‌های قلبی، موجب کاهش مرگ‌ومیر و کاهش عوارض این نوع پیشامدهای می‌شود (۱۰). زمان پاسخ در بسیاری از مناطق ایران در حد استاندارد جهانی است. نتایج پژوهش پناهی و همکاران در سال ۱۳۸۵ در تهران نشان‌دهنده زمان پاسخ ۱۴ دقیقه است (۱۱). براساس نتایج تحقیقات پیشین در گیلان، میانگین زمان رسیدن آمبولانس ۱۱۵ در شش ماهه اول سال ۸۸، ۵ دقیقه بوده که در حد استاندارد قرار داشته است (۱۲). استان گیلان با مساحت ۱۴/۷۱۱ کیلومتر در ۳۴۵ کیلومتری استان تهران قرار دارد با جمعیتی که ۶۱ درصد شهرنشین و ۳۹ درصد روستانشین هستند و شاهد پیشامدهای زمستانی برف سنگین در سال‌های ۸۳ و ۸۶ و ۹۲ بوده است. براساس پروتکل اورژانس پیش‌بیمارستانی کشور استاندارد ایده‌آل برای زمان رسیدن آمبولانس به محل حادثه در شهرها ۸ دقیقه و جاده‌ها ۱۵ دقیقه است (۹)، و طولانی شدن زمان رسیدن اورژانس پیش‌بیمارستانی بر بالین بیماران باعث افزایش مرگ‌ومیر و ناتوانی می‌شود و به دلیل نبود پژوهش‌های مدون کشوری در این باره، این پژوهش با هدف تعیین زمان رسیدن اورژانس ۱۱۵ بر بالین بیمار در گیلان صورت گرفت.

### مواد و روش‌ها

مطالعه‌ای Case-Series و مقطعی با هدف بررسی میانگین

برقرار است ( $P=0/0001$ )

جدول ۲. ضریب همبستگی و سطح معنی‌داری متغیرها

متغیر	ضریب همبستگی	P valu(sig)
جنسیت	۰/۰۳۱	۰/۳۸۹
۳ ماهه زمستان	۰/۱۴۴	۰/۰۰۹
نوع حادثه	۰/۰۹۱	۰/۵۱۷
وضعیت مصدومان	۰/۰۸۰	۰/۰۲۱
سن	۰/۰۱۷	۰/۴۱۸

جدول ۳. فراوانی و درصد پیشامدهای زمستانی امدادرسانی شده براساس پایگاه‌های اقماری اورژانس ۱۱۵ گیلان در سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۹۲

تعداد(درصد)	پایگاه‌های اورژانس گیلان
۴۴ (۳۱/۳)	۸ شهر رشت
۲۴ (۱۷)	آستارا، حیران، لوندویل
۱۲ (۸/۵)	رودسر، رحیم آباد، چابکسر، کلاچای
۹ (۶/۴)	لاهیجان، رودبنه
۸ (۶)	انزلی، غازیان، آبکنار
۷ (۵)	منجیل، امام زاده هاشم، لووشان، رستم آباد، رودبار
۵ (۳/۵)	خمام، خشکی‌بجار
۵ (۳/۵)	لنگرود، اطاقور، شلمان، چاف، کومله
۴ (۳)	شفت
۴ (۳)	آستانه، کياشهر
۴ (۳)	املش، رانکوه
۳ (۲/۱)	تالش، حویق، اسالم، لیسار
۳ (۲/۱)	فومن
۲ (۱/۴)	سنگر
۲ (۱/۴)	کوچصفهان
۲ (۱/۴)	صومعه‌سرا، ضیابر
۱ (۰/۷)	پره سر
۱ (۰/۷)	ماسال
۱ (۰/۷)	لشت نشا
۱۴۱ (۱۰۰)	تعداد کل

یافته‌ها نشان داد که در پیشامدهای زمستانی سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۹۲ ۱۴۱ از همه ۱۴۱ آسیب دیده این پیشامدهای، ۵ مورد (۳/۵٪) توسط تکنسین‌های اورژانس به‌طور سرپایی درمان و ۱۱۴ مورد (۸۰/۹٪) در بیمارستان‌های سطح استان بستری شدند و ۲۲ مورد نیز (۱۵/۶٪) درگذشتند بیشترین ماه وقوع پیشامدهای زمستانی نیز با ۹۱ مورد (۶۴/۵٪) مربوط به ماه بهمن به علت بارش برف سنگین در سال‌های ۱۳۹۰ و ۱۳۹۲ بود و پس از آن ماه‌های دی و اسفند هر کدام با ۲۵ مورد

کمر بود و رابطه آماری معنی‌دار بین نوع حادثه با وضعیت مصدومان (سرپایی، بستری، فوتی) و ماه وقوع حادثه برقرار بوده است ( $P=0/0001$ )

جدول ۱. فراوانی و درصد انواع پیشامدهای زمستانی امدادرسانی شده توسط اورژانس ۱۱۵ گیلان در سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۹۲

نوع حادثه	تعداد(درصد)	
	مذکر	مونث
ترومای زانو	۴ (۲/۲)	۱ (۲/۱)
ترومای دست	۴ (۲/۲)	۱ (۲/۱)
ترومای صورت	۳ (۲/۲)	۱ (۲/۱)
ترومای کمر	۱۲ (۱۳)	۴ (۸/۵)
ترومای لگن	۶ (۶/۳)	۳ (۶/۴)
ترومای سر	۸ (۸/۴)	۰
لیز خوردگی در برف	۳ (۲/۲)	۰
سرمزدگی	۳ (۲/۲)	۱ (۲/۳)
ترومای پا	۳ (۲/۲)	۲ (۴/۲)
مسمومیت با گاز CO	۴۷ (۵۰)	۳۴ (۷۲/۳)
مسمومیت با گاز پیک نیکی	۱ (۱/۱)	۰
تعداد کل	۹۴ (۱۰۰)	۴۷ (۱۰۰)

میانگین زمان رسیدن آمبولانس اورژانس ۱۱۵ بر بالین بیمار برپایه زمانی تعیین می‌شود که فرد بیمار یا همراهان وی با واحد گسیل (دیسپچ) رادیویی شماره ۱۱۵ مرکز اورژانس برای دریافت کمک تماس می‌گیرند تا هنگامی که آمبولانس ۱۱۵ از پایگاه به محل پیشامد می‌رسد. برپایه داده‌های بدست آمده از بررسی برگه‌های مأموریت روزانه پایگاه‌های اورژانس ۱۱۵ استان گیلان، میانگین زمان رسیدن آمبولانس در مأموریت‌های زمستان سه سال گذشته در پیشامدهای جاده‌ای ۷/۵ (±۵) دقیقه و در پیشامدهای شهری ۴/۵ (±۵) دقیقه بوده است. به‌طوری‌که در سال ۱۳۹۰ میانگین زمان رسیدن آمبولانس بر بالین بیمار در پیشامدهای جاده‌ای و شهری، ۸ (±۵/۱) دقیقه و در سال ۱۳۹۱، ۶/۵ (±۴/۶) دقیقه و در سال ۱۳۹۲ نیز، ۶/۳ (±۴/۵) دقیقه بوده است.

برپایه این نتایج رابطه آماری معنی‌داری بین میانگین زمان رسیدن آمبولانس اورژانس ۱۱۵ بر بالین بیمار با جنس و نوع حادثه افراد برقرار نیست ( $P>0/05$ ) ولی با وضع آسیب‌دیدگان (سرپایی، بستری و فوتی) و ماه وقوع حادثه

اورژانس و رسیدن آمبولانس سرصحنه)، (۱۵). میانگین زمان رسیدن آمبولانس ۱۱۵ بر بالین بیمار در پیشامدهای شهری ۴/۵ دقیقه و در پیشامدهای جاده‌ای ۷/۵ دقیقه بود. همچنین، میانگین زمان مأموریت‌های پایگاه‌های شهری و جاده‌ای اورژانس گیلان در ۳ ماهه چهارم در سه سال، ۷ دقیقه  $\pm$  ۴/۶ بوده که با پروتکل استاندارد این زمان که باید کمتر از ۸ دقیقه باشد نزدیک است و در درجه استاندارد قرار دارد. (۹) همچنین، در پژوهش دیگری توسط بیگدلی و همکاران در سال‌های ۸۴-۸۷ در ارومیه میانگین زمان رسیدن بر بالین بیماران ۷/۵ دقیقه بود که با یافته مطالعه ما مطابقت دارد (۱۶). در مطالعه آنج و همکاران در سنگاپور میانگین زمان حضور آمبولانس بر بالین بیماران ۸ دقیقه بدست آمد (۱۷).

با توجه به اطلاعات بدست آمده در میانگین زمان رسیدن بر بالین بیمار در پیشامدهای شهری و جاده‌ای در سال ۱۳۹۲ با کاهش ۲۵ درصدی نسبت به سال ۱۳۹۰ مواجه بوده‌ایم که با در نظر گرفتن بارش برف سنگین در این ۲ سال به نظر می‌رسد که اورژانس ۱۱۵ کارکرد مناسبی در بحران برف گیلان داشته است. بیشترین مأموریت‌های اورژانس در ۳ ماهه زمستان در این ۳ سال نیز مربوط به ماه بهمن بود که علت اصلی آن را می‌توان بارش سنگین برف در آن ماه دانست.

نتایج این مطالعه نشانگر این نکته است که میانگین زمان رسیدن به محل حادثه اورژانس ۱۱۵ استان در پیشامدهای شهری و جاده‌ای نسبت به استاندارد آن رضایت‌بخش است. با توجه به اینکه بیشتر افراد انتقال یافته به بیمارستان‌ها را بیماران بدحال تشکیل می‌دهند و سیستم اورژانس پیش‌بیمارستانی (۱۱۵) اولین گروهی است که با این بیماران مواجه می‌شوند و وظیفه حیاتی مراقبت و درمان اولیه را بر عهده می‌گیرند، می‌بایست برنامه‌های آموزشی و کنترل کیفی مناسب‌تری برای تکنسین‌های اورژانس در نظر گرفته شود و ساز و برگ و آمبولانس‌های مناسب‌تری در اختیار مراکز فوریت‌های پزشکی قرار گیرد. همچنین، افزایش تعداد پایگاه‌های اورژانس ۱۱۵ می‌توان نقش موثری در کاهش زمان رسیدن آمبولانس بر بالین بیمار داشته باشد.

نویسندگان اعلام می‌دارند که هیچ‌گونه تضاد منافی ندارند.

(۱۷/۷٪) کمترین ماه وقوع پیشامدهای زمستانی را بخود اختصاص داده بودند.

برپایه آزمون‌های آماری، رابطه آماری معنی‌دار بین وضع مصدومان (سرپایی، بستری و فوتی) با ماه وقوع حادثه برقرار بود ( $P=0/00001$ ). نتایج نشان داد، بیشترین پیشامدهای زمستانی در سال‌های ۱۳۹۲-۱۳۹۰ در پایگاه‌های شهر رشت با ۴۴ مورد (۳۱/۳٪) بود. در بقیه شهرستان‌ها، آستارا با ۲۴ مورد (۱۷٪) بیشترین موارد را داشت. بقیه موارد در جدول ۳ براساس پایگاه‌های اقماری اورژانس گیلان نشان داده شده است. براساس آزمون‌های انجام شده، رابطه آماری معنی‌دار بین پایگاه‌های اورژانس استان گیلان با میانگین زمان رسیدن بر بالین بیماران و نوع حادثه و وضعیت مصدومان برقرار بود. ( $P=0/00001$ )

### بحث و نتیجه‌گیری

براساس مطالعات انجام شده از همه مصدومان امداد رسانی شده توسط اورژانس ۱۱۵ استان گیلان در سال‌های ۱۳۹۲-۱۳۹۰ که ۱۴۱ مورد بوده‌اند ۹۴ مورد (۶۶/۷٪) مرد و ۴۷ مورد (۳۳/۳٪) زن بودند که با بررسی علی‌بیداری و همکاران در سال ۱۳۸۶ مطابقت دارد (۱۰). همچنین، با یافته‌های طحانیان و همکاران در سال ۸۶ نیز مطابقت دارد (۱۳). در آن مطالعه نیز تعداد مصدومان مرد بیش از زن بوده است. در مورد جنس افراد هر چند در هر دو موقعیت شهری و جاده‌ای تعداد مردان بیش از زنان بود ولی این اختلاف در مأموریت‌های شهری بارزتر بود به طوری که ۴۴ درصد افراد مصدوم را مردان تشکیل می‌دادند. این تفاوت را می‌توان این‌گونه روشن‌گری کرد که چون تعداد مردان درآمد و شد شهری بیش از زنان است، تعداد پیشامدهای مربوط به آن‌ها نیز بیشتر است. میانگین سنی افراد حادثه دیده در مردان و زنان ۴۰-۳۹ ساله با انحراف معیار ۱۹/۳۵ بیشتر بوده که با یافته‌های مطالعه مجتبی سلطانی و همکاران در سال ۱۳۹۱ در اسلامشهر مطابقت دارد (۱۴) که در آن مطالعه نیز میانگین سنی افراد نزدیک به هم و در حدود ۴۰ سالگی بوده است.

اولین شاخص زمانی خدمات اورژانس، زمان واکنش (Response Time) است (فاصله زمانی بین دریافت پیام

منابع

1. Centers for disease control and prevention (CDC) national center for health statistics (NCHS). Deaths: find data for 1999. National vital statistics reports:emerge in fect dis [ serial online]1999june.[cifeg1999june]:[24 screen].Available from: uRL: <http://www.cdc.gov/nchs/nvsssohtm>
2. Rezaii Ghale N, Sadeghipor H, Azizi F. Comparing car accidents in Tehran during Ramadan with other months. *Pejoughesh* 2004; 28 ( 3 ) :219-222. [Text in Persian]
3. Meyer AA. Death and disability from injury: a global challenge. *Journal of Trauma-Injury, Infection, and Critical Care* 1998;44( 1 ):1-12.
4. Varasteh Kia GhR, Moradi Lakeh M, Tehrani Banihashemi SA. Evaluation the treatment results of crashed patients at two teaching hospitals with the standardization of crash severity. *Journal of Forensic Medicine* 1999;7(22):29 35. [Text in Persian]
5. Madadi M. Crisis management of snow and ice in mountainous areas,*journal of spatial planning*,2010;1(4):1-35. [Text in Persian]
6. Asgari A, Behtash MR, Aghababaii MT. White crisis and its management in metropolises 17th edition: Planning center of Tehran city. Daneshe Shahr publication; 2010:1-35. [Text in Persian]
7. Schottke D. Responser, your First responder: your first response in emergency. Tehran; Simindokht, 2006. [Text in Persian]
8. Altintas KH, Bilir N. Ambulance time of Ankara emergency aid and rescue services ambulance System. *Eur J Emerg med*2001;8(1):43 50
9. Peleg K, Pliskin JS. A Geographic information system simulation model of EMS: redusing ambulance response time. *American Journal of Emergency Medicie* 2004;22(3):164-70
10. Breen N, Woods J, Bury G, Murphy AW, Brazier H, A national census of ambulance response times to emergency calls in Ireland. *J Acid Emerg Med*2000; 17:395-5.
11. Panahi F, Khatami M, Azizabadi M, Assari SH. Time indices of pediatric prehospital Emergency care in Tehran. *Medical Journal of iran*2008;16 80 69-80. [Text in Persian]
12. Mehrabian F, Kavosi A, Mohamadi G, Fazel L, Mohamadian S. The Mean arriving time of emergency medical service ems of guilan *journal of health system* 2010;4(3):67 78. [Text in Persian]
13. Tahanian M, Janati Rad J, Zahedi Mehr A. The Mean arriving time of pere hospital emergency care in golesan. *Medical Journal of Research Develop Ment in Nursing & Midwifery*, 2007; 3(2):21-24. [Text in Persian]
14. Beillon LM, Suserud BO, Kalerberg I, HerlitZ J. Does ambulance use differ between geographic areas? A suryey of ambulance use in sparcely and densely populated arease. *American Journal of Emergency Medicine*2009; 27:201-11.
15. Altintas KH, Bilir N. Ambulance time of Ankara emergevcy aid and rescue services ambulance systems. *Eur j Energy Med*2001;8:43-50
16. Bigdeli M, Khorasani-Zavareh D, Mohammadi R. Pre-hospital care time intervals among victims of road traffic injuries in Iran. A cross-sectional study. *BMC Public Health* 2010;10 (1):406. [Text in Persian]
17. Ong ME, Fatih SP, Overton J, et al. Geographic-time distribution of ambulance calls in Singapore: utility of geographic information system in ambulance deployment (CARE 3). *Annals Academy of Medicine Singapore* 2009;38(3):184

# Investigating Time Period and Associated Factors in Delivering Emergency Services Guilan (1390-1392)

Monsef V(MD)<sup>1</sup>- Asadi P (MD)<sup>1</sup>- \*Maleki Ziabari SM (MA)<sup>1</sup>

\*Corresponding Address: Emergency Medical Management Center, Guilan University of Medical Sciences, Rasht,  
Iran

Email: maleki.ems2012@yahoo.com

Received: 31 May/2014    Revise: 27 Aug/2014    Accepted: 12 Oct/2014

## Abstract

**Introduction:** Natural disasters have always blocked countries' civil and socioeconomic development and are considered as the main reason of delay in providing victims with proper medical care. Moreover, such disasters are one of the notable causes of injuries.

**Objective:** The time of visiting patients is a considerable factor in evaluating performance of pre-hospitalization emergency services. Thus, the paper aims to investigate time period and associated factors in providing emergency services.

**Materials and Methods:** The case series, cross-sectional research studies 141 winter accidents assisted by Guilan 115 Emergency Services from 2011 to 2013. Research variables include average time it takes for an ambulance to reach patients and associated factors such as gender, age, type of accident, status of injured individuals, station name and month in which the accident occurred. Collected data were analyzed using SPSS software.

**Results:** 94 patients (66.7 %) were males. The majority of patients (21.3 %) were in the age group of 30-39 years. The most common winter events was Carbon monoxide gas poisoning [79 cases (56 %)]. Due to heavy snowfall in 2011 and 2013, other incidents also occurred that back injuries was the most common (11 men (11.7 %) and 4 women (8.5 %)). The mean time of arriving to incident site in urban and road accidents was 8 and 6 minutes respectively. Overall, 114 cases (80.8 %) were hospitalized, 5 patients (3.5 %) were outpatients and 22 cases (15.6 %) were died. The most common months of winter events was February with 91 cases (64.5 %).

**Conclusion:** The time of arriving to incident site of Guilan EMS in urban and extra -urban roads was satisfactory in comparing to the standard value.

**Conflict of interest: non declared**

**Key words:** Emergency Medical Services/ Natural Disasters/ Prehospital Emergency Care

Journal of Guilan University of Medical Sciences, No: 95, Pages: 1-6

**Please cite this article as:** Monsef V, Asadi P, Maleki Ziabari SM. Investigating Time Period and Associated Factors in Delivering Emergency Services Guilan (1390-1392). J of Guilan University of Med Sci 2015; 24(95):1-6. [Text in Persian]