

## An Epidemiological Study on Scorpion Stings in Khuzestan Province (Haft Gel region), 2011-2012

Ali Mohammadi Y<sup>1</sup>, Rajabi A<sup>2</sup>, Azarbaksh H<sup>3</sup>, Esmaeilzadeh F<sup>4</sup>, Ghorbani M<sup>5\*</sup>

<sup>1</sup>MSc student of epidemiology, department of epidemiology, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

<sup>2</sup>PhD student of epidemiology, department of epidemiology, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>3</sup>MSc student of epidemiology, department of epidemiology, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

<sup>4</sup>PhD student of Health Economics, department of Health Economics, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>5</sup>PhD student of epidemiology, Student Research Committee, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

### Abstract

**Background:** Scorpion stings are one of the major health problems in many tropical and developing countries. In Iran, especially the southern regions of the country, scorpion sting is one of the most important health issues; such a way that Khuzestan province is one of the most important foci of scorpion sting. Therefore, the present study aimed to determine the epidemiological characteristics of the individuals bitten by scorpions in Haft gel region, Khuzestan province.

**Methods:** This cross-sectional study aimed at reviewing the medical records of the patients referring to the health center of Haft gel region, Khuzestan province within 2011-2012. The information about the study patients was extracted from their records and was entered into a checklist. Then, the data were entered into the SPSS statistical software (v. 19) and analyzed using descriptive statistics, chi-square, and Fisher's exact test.

**Results:** Among the 459 cases, 48.4% and 51.6% were related to 2011 and 2012, respectively. Besides, 52% of the cases were male and 48% were female. The mean age of the male and female patients was  $29.62 \pm 17.06$  and  $32.02 \pm 17.4$  years, respectively. The highest and lowest percentages of bites were related to 20-29 and 60-69 year old age groups, respectively. In addition, 39.7%, 38.6%, 5.1%, and 16.5% of the bites were related to hands, feet, head and neck, and trunk, respectively. Moreover, the highest prevalence of scorpion stings was reported from June to September. The majority of the patients lived in urban areas and was homemaker. Furthermore, the case was caused by yellow, black, and uncertain scorpions in 52.4%, 32.1%, and 15.5% of the patients, respectively.

**Conclusion:** Based on the findings, males more than females, younger age groups, hands and feet, and urban areas were at a higher risk of scorpion stings, especially in warm months. Therefore, families, particularly those living in urban areas, should be trained regarding safety and proper use of cover when walking.

**Keywords:** Epidemiology, Scorpion sting, Khuzestan

Sadra Med Sci J 2015; 3(1): 13-20

Received: Apr. 21st, 2014

Accepted: Dec. 11th, 2014

\*Corresponding Author: **Ghorbani M.** PhD student of epidemiology, Student Research Committee, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran, ghorbani\_epi@yahoo.com

مجله علوم پزشکی صدرا

دوره ۳، شماره ۱، زمستان ۱۳۹۳، صفحات ۱۳ تا ۲۰

تاریخ پذیرش: ۹۳/۰۹/۲۰ تاریخ دریافت: ۹۳/۰۲/۰۱

## بررسی شاخص‌های اپیدمیولوژیکی عقرب گزیدگی در مراجعین مرکز بهداشت شهرستان هفت گل: ۹۱ - ۱۳۹۰

یوسف علی محمدی<sup>۱</sup>، عبدالحلیم رجبی<sup>۲</sup>، حبیب ا... آذر بخش<sup>۳</sup>، فیروز اسماعیل زاده<sup>۴</sup>، محمد قربانی<sup>۵\*</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت و تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

<sup>۲</sup> دانشجوی دکتری تخصصی اپیدمیولوژی، گروه اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

<sup>۳</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

<sup>۴</sup> دانشجوی دکتری، گروه اقتصاد بهداشت، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

<sup>۵</sup> دانشجوی دکتری تخصصی اپیدمیولوژی، کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

### چکیده

**مقدمه:** عقرب‌گزیدگی یکی از معضلات بهداشتی بسیاری از کشورهای گرمسیری و در حال توسعه است. در ایران خصوصاً در مناطق جنوب کشور عقرب‌گزیدگی از مهم‌ترین مسائل بهداشتی محسوب می‌گردد؛ به طوری که استان خوزستان از جمله مهم‌ترین کانون‌های عقرب‌گزیدگی در کشور محسوب می‌شود. این مطالعه جهت تعیین ویژگی‌های اپیدمیولوژیک افراد گزیده شده توسط عقرب در منطقه هفت گل استان خوزستان صورت پذیرفت.

**مواد و روش:** این مطالعه از نوع مقطعی است و به بررسی داده‌های موجود در پرونده‌های بیماران مراجعه‌کننده به مرکز بهداشت شهرستان هفت گل استان خوزستان طی دو سال ۹۰ و ۹۱ پرداخته است. به این ترتیب که اطلاعات مربوط به هر بیمار از پرونده استخراج و در چک لیستی که بدین منظور آماده شده بود وارد شد. اطلاعات وارد نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۹ شد و سپس با استفاده از روش‌های آمار توصیفی و آزمون‌های کای اسکور و فیشر تجزیه و تحلیل گردید.

**یافته‌ها:** از بین ۴۵۹ بیمار مورد بررسی ۴۸/۴٪ در سال ۱۳۹۰ و ۵۱/۶٪ در سال ۱۳۹۱ اتفاق افتاده بود و نسبت جنسی ۵۲٪ مرد و ۴۸٪ زن بودند، میانگین سن افراد مذکر  $17/06 \pm 29/62$  و افراد مؤنث  $17/4 \pm 32/02$  سال بود. بیش‌ترین و کمترین درصد گزش به ترتیب متعلق به گروه سنی ۲۰-۲۹ ساله و ۶۰-۶۹ ساله بود، ۳۹/۷ درصد گزش‌ها در دست‌ها، ۳۸/۶ درصد در پاها، ۵/۱ درصد در سر و گردن و ۱۶/۵ درصد در ناحیه تنه اتفاق افتاده بود. بیش‌ترین شیوع عقرب‌گزیدگی از ماه خرداد تا شهریور گزارش شد. بیش‌ترین تعداد بیماران مورد مطالعه، در مناطق شهری سکونت داشتند. بیش‌ترین شغل در بین عقرب‌گزیده‌ها بین خانه‌دارها بوده است و از لحاظ نوع عقرب، ۵۲/۴٪ عقرب زرد، ۳۲/۱٪ سیاه و ۱۵/۵٪ نامشخص بوده است.

**بحث و نتیجه‌گیری:** بر اساس یافته‌ها، مردان بیشتر از زنان، گروه سنی جوان، دست و پاها و ساکنین مناطق شهری به ویژه در ماه‌های گرم سال با فراوانی نسبی بیشتر در معرض خطر گزش قرار دارند. لذا توصیه می‌شود آموزش‌های لازم به خانواده‌ها به خصوص ساکنین مناطق شهری در زمینه رعایت ایمنی و استفاده از پوشش مناسب هنگام راه رفتن داده شود.

**واژگان کلیدی:** اپیدمیولوژی، عقرب‌گزیدگی، مناطق شهری، خوزستان

\* نویسنده مسئول: محمد قربانی، دانشجوی دکتری تخصصی اپیدمیولوژی، کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران، ghorbani\_epi@yahoo.com

## مقدمه

سخت و خشن است. دستگاه سمی عقرب در انتهای دم قرار گرفته است و شامل دو غده سمی است که در پوشش ضخیم کیتینی قرار دارند. این پوشش در انتها نیش تیزی را تشکیل می‌دهد. سم عقرب ماده‌ای است پروتئینی که در حالت تازگی و خلوص شفاف و بی‌رنگ است و دارای PH خنثی تا قلیایی است (۸). شدت بالینی عقرب‌گزیدگی بستگی به جنس و گونه عقرب، فصل گزش، شرایط فیزیولوژیک جانور، دفعات گزش و میزان زهر تزریق شده و همچنین سن و وضعیت سلامتی فرد گزیده شده دارد (۹). مطالعه حاضر به بررسی ویژگی‌های اپیدمیولوژیک افراد گزیده شده به وسیله عقرب در شهرستان هفت گل استان خوزستان می‌پردازد، که با توجه به شیوع بالای عقرب‌گزیدگی در این منطقه و نبود مطالعه‌ای جامع در مورد یافته‌های اپیدمیولوژیک عقرب‌گزیدگی این تحقیق صورت گرفته است.

## مواد و روش

این مطالعه یک بررسی مقطعی است که به بررسی داده‌های موجود در پرونده‌های بیماران عقرب‌گزیده که در سال‌های ۹۰ و ۹۱ به مرکز بهداشت شهرستان هفت گل در استان خوزستان مراجعه کرده‌اند، پرداخته است. به این ترتیب که اطلاعات مربوط به حدود ۴۵۹ بیمار گزیده شده توسط عقرب در سال‌های ذکر شده از پرونده افراد استخراج و در چک لیستی که بدین منظور آماده شده بود و شامل متغیرهایی مانند سن، جنس، سال وقوع، تاریخ وقوع عقرب‌گزیدگی، نوع عقرب، عضو گزیده شده و محل زندگی وارد شد و پس از کدگذاری داده‌ها و ورود به نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۹، با استفاده از روش‌های آمار توصیفی و آزمون‌های آماری کای اسکویر و فیشر آنالیز گردید.

## یافته‌ها

پژوهش حاضر بر روی ۴۵۹ بیمار، از فروردین سال ۱۳۹۰ تا اسفند سال ۱۳۹۱ انجام شد. از مجموع این بیماران ۲۲۲ نفر (۴۸/۴٪) در سال ۱۳۹۰ و ۲۳۷ نفر (۵۱/۶٪) در

عقرب‌گزیدگی یکی از معضلات بهداشتی بسیاری از کشورهای گرمسیری و در حال توسعه می‌باشد. امروزه در دنیا بالاترین تلفات انسانی ناشی از موجودات سمی مربوط به عقرب‌ها است به طوری که آمار نشان می‌دهد تلفات ناشی از عقرب‌گزیدگی در دنیا حدود ۱۰ برابر مارگزیدگی است (۱). در دنیا بیش از ۱۵۰ نوع عقرب وجود دارد که از میان آن‌ها فقط ۵۰ نوع برای انسان خطرناک می‌باشد (۲). آمارهای واقعی عقرب‌گزیدگی مشخص نمی‌باشد. اگرچه آمارهای سالیانه دنیا یک میلیون مورد تخمین زده می‌شود. در کشور مکزیک به تنهایی ۲۵۰۰۰۰ مورد و از تونس ۴۰۰۰۰ مورد عقرب‌گزیدگی و ۱۰۰ مورد مرگ ناشی از آن در سال گزارش می‌شود (۳). در کشور برزیل نیز سالیانه ۷۰۰۰ گزش، گزارش می‌شود که حتی با وجود درمان سرم ضد زهر یک درصد مرگ‌ومیر داشته است (۴). کشور ایران با توجه به شرایط اقلیمی خود دارای گونه‌های متنوعی از حشرات و بندپایان می‌باشد که در انتقال بیماری‌های گوناگون نقش دارد و همواره باعث انتقال بیماری‌ها و یا گزش افراد می‌شود. در ایران بیش از ۱۰۰۰۰۰ نفر در سال که بیش از ۷۵٪ آن‌ها کودک هستند، دچار عقرب‌گزیدگی می‌شوند که البته تنها حدود ۳۶۰۰۰ مورد آن گزارش می‌شود و حداقل ۷ تا ۶۰ مورد آن منجر به مرگ می‌شود (۵). همچنین از طرفی کشور ایران با حدود ۲۵۰۰۰۰ مورد گزش جانوران زهری بعد از مکزیک رتبه دوم را در جهان دارا می‌باشد (۶). در ایران و به خصوص در مناطق جنوبی کشور با توجه به شرایط خاص آب و هوایی و عدم وجود امکانات، در اکثر موارد مردم در تابستان‌ها بیرون و در هوای آزاد می‌خوابند که این امر منجر به ایجاد شرایط خاص از نظر عقرب‌گزیدگی در این مناطق گردیده است (۷). به طوری که استان خوزستان از جمله مهم‌ترین کانون‌های عقرب‌گزیدگی در کشور محسوب می‌شود و در این استان چهارمین علت مرگ، عقرب‌گزیدگی می‌باشد (۳). عقرب‌ها از شاخه بی‌مهرگان هستند و پوشش بدن در این بندپایان

از میان گزش‌ها، ۳۹/۷ درصد گزش‌ها در دست‌ها، ۳۸/۶ درصد در پاها، ۵/۱ درصد در سر و گردن و ۱۶/۵ درصد در ناحیه تنه اتفاق افتاده است و در بین دو جنس تفاوت آماری معنی‌داری وجود نداشت ( $P > 0.05$ ) (جدول ۲).

جدول ۲: توزیع فراوانی مطلق و نسبی عقرب‌گزیدگی بر حسب محل گزش و جنس

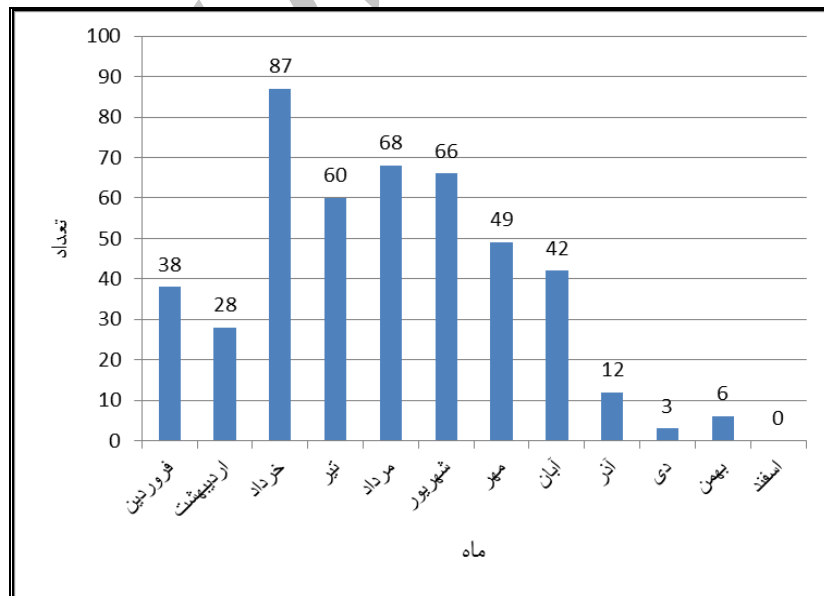
جنسیت	زن		مرد		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
دست	۸۹	۴۱/۶	۸۸	۳۸/۱	۱۷۷	۳۹/۸
پا	۷۹	۳۶/۹	۹۴	۴۰/۷	۱۷۳	۳۸/۹
تنه	۳۷	۱۷/۳	۳۵	۱۵/۲	۷۲	۱۶/۲
سر	۹	۴/۲	۱۴	۶/۱	۲۳	۵/۲
جمع	۲۱۴	۱۰۰	۲۳۱	۱۰۰	۴۴۵	۱۰۰

بیش‌ترین شیوع عقرب‌گزیدگی از ماه‌های خرداد تا شهریور بود (نمودار ۱).

سال ۱۳۹۱ اتفاق افتاده است. از نظر توزیع جنسی ۲۳۷ نفر (۵۲٪) مرد و ۲۱۹ نفر (۴۸٪) زن بودند. میانگین سن افراد مذکر  $29.62 \pm 17.06$  و افراد مؤنث  $32.02 \pm 17.04$  سال است. در بین گروه‌های سنی بیش‌ترین و کمترین درصد گزش به ترتیب متعلق به گروه‌های سنی ۲۰-۲۹ ساله و ۶۰-۶۹ بود. اما این اختلاف بین گروه‌های سنی از نظر آماری معنی‌داری نبود ( $P > 0.05$ ) (جدول ۱).

جدول ۱: توزیع فراوانی مطلق و نسبی عقرب‌گزیدگی بر حسب سن

گروه سنی	فراوانی	درصد
۰-۹	۳۵	۷/۸
۱۰-۱۹	۱۰۲	۲۲/۸
۲۰-۲۹	۱۴۱	۳۱/۵
۳۰-۳۹	۶۹	۱۵/۴
۴۰-۴۹	۴۴	۹/۸
۵۰-۵۹	۲۳	۵/۱
۶۰-۶۹	۱۶	۳/۶
بیشتر از ۷۰	۱۸	۴
جمع	۴۴۸	۱۰۰



نمودار ۱: توزیع فراوانی موارد عقرب‌گزیدگی بر حسب ماه

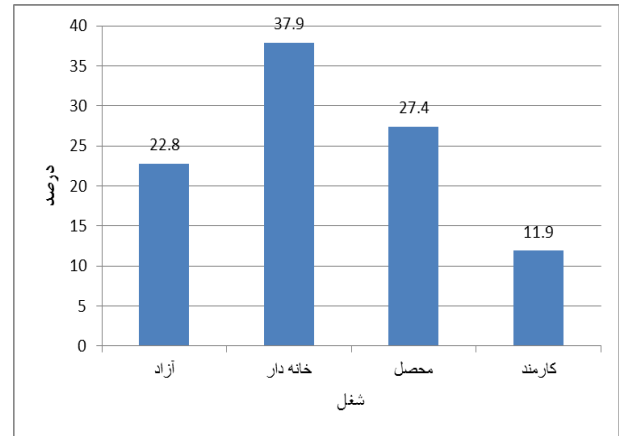
روستایی سکونت داشته‌اند. بررسی‌ها نشان داد که در ۲۳۳ مورد (۵۲/۴٪)، عقرب زرد، ۱۴۳ مورد (۳۲/۱٪)، عقرب

بیش‌ترین تعداد بیماران مورد مطالعه، ۲۸۱ نفر (۶۱/۲٪)، در مناطق شهری و تعداد ۱۷۸ نفر (۳۸/۸٪)، در مناطق

گزش‌ها در گروه سنی ۱۵-۶ سال بوده است (۱۰). همچنین طالبیان و همکاران در کاشان نشان دادند که بیشترین تعداد بیماران با ۳۶/۵ درصد مربوط به گروه سنی ۹-۰ سال و کمترین آن با ۳/۵ درصد مربوط به گروه سنی بالای ۷۰ سال بوده است. تحقیق فوق نشان داد که عقرب گزیدگی در مردان با ۵۲ درصد و زنان با ۴۸ درصد اختلاف اندکی با یکدیگر دارند (۸). مطالعه اسنایا-رومرو (Osnaya-Romero) بر روی ۱۶۳ مورد عقرب گزیدگی در مکزیک، مشخص کرد که ۶۳ درصد موارد عقرب گزیدگی در جنس مذکر اتفاق افتاده است (۱۱). در مطالعه که پاردال (Pardal) و همکاران در برزیل بر روی ۷۲ مورد عقرب گزیدگی انجام دادند مشخص شد که ۸۳/۳ درصد موارد عقرب گزیدگی مربوط به جنس مذکر است (۱۲). نتایج مطالعه حاضر با نتایج این دو مطالعه مغایرت دارد. در این منطقه از نظر توزیع شغلی موارد عقرب گزیدگی، بیشترین شغل افراد خانه دار بوده است شاید کانون‌های عقرب‌ها نزدیک به محل زندگی افراد است و باعث شده تا این میزان بر خلاف مطالعات دیگر در زنان این ناحیه بیشتر روی دهد.

بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر، ۳۸/۶ درصد از بیماران مورد مطالعه در پاهای، ۳۹/۷ درصد در دست‌ها، ۱۶/۵ درصد در ناحیه تنه و ۵/۱ درصد در ناحیه سرو گردن مورد گزش قرار گرفته‌اند. در مطالعه طالبیان ۶۴/۳ درصد بیماران مورد مطالعه در ناحیه اندام تحتانی، ۲۷/۸ درصد در ناحیه اندام فوقانی، ۷/۴ درصد در ناحیه تنه و ۰/۵ درصد در ناحیه سر و گردن مورد گزش قرار گرفته‌اند (۸). در مطالعه آتامو اندام تحتانی، شایع‌ترین محل گزش با ۶۶ درصد و بعد اندام فوقانی با ۲۹/۴ درصد گزش گزارش شده است که با نتایج مطالعه حاضر جزء در ترتیب اندام تحتانی و فوقانی (اندام فوقانی بیشتر از تحتانی است) در بقیه اندام‌ها هم خوانی دارد. گزش در اندام تحتانی می‌تواند با عدم استفاده از کفش مناسب در حیاط خانه و یا در زمین‌های کشاورزی مرتبط باشد از طرف دیگر در هنگام استراحت زمانی که افراد هنوز نخوابیده‌اند، اندام تحتانی کم‌تر از قسمت‌های

سیاه و در ۶۹ مورد (۱۵/۵٪)، نوع عقرب نامشخص بوده است. بیشترین و کمترین میزان عقرب‌گزیدگی در میان مشاغل به ترتیب در بین خانه‌دارها با ۸۳ مورد (۳۷/۹٪) و کارمندان با ۲۶ مورد (۱۱/۹٪) بود (نمودار ۲).



نمودار ۲: توزیع فراوانی نسبی عقرب گزیدگی در شهرستان هفت گل بر حسب شغل

در بررسی رابطه بین عضو عقرب‌گزیدگی با شغل رابطه آماری معنی‌داری گزارش شده است ( $P=0/02$ ). بین محل زندگی و شغل و هم‌چنین بین گروه‌های سنی و جنسیت رابطه آماری معنی‌داری مشاهده نشد ( $P=0/36$ ). بین گروه‌های سنی و اعضای بدن که دچار عقرب گزیدگی می‌شوند رابطه آماری معنی‌داری مشاهده شد ( $P=0/04$ ). اما تفاوت معنی‌داری در نوع عقرب در بین فصول سال وجود نداشت ( $P=0/63$ ).

## بحث

در طی دو سال (۹۱-۱۳۹۰) ۴۵۹ مورد عقرب‌گزیدگی به مرکز بهداشت شهرستان هفت گل در غرب استان خوزستان مراجعه کرده بودند. در این پژوهش، بیشترین تعداد بیماران با ۳۱/۵ درصد مربوط به گروه سنی ۲۹-۲۰ سال و کمترین آن با ۳/۶ درصد مربوط به گروه سنی ۶۹-۶۰ سال بود. مطالعه آتامو و همکاران در بخش کودکان بیمارستان قادسیه در نیجریه بر روی ۴۴ مورد بیمار که دچار عقرب گزیدگی شده بودند نشان داد ۵۰ درصد

با توجه به این که در این مطالعه از اطلاعات موجود در پرونده ها استفاده شده است و محدود به متغیرهای ثبت شده است پیشنهاد می گردد با یک مطالعه آینده نگر اطلاعات دقیق تری مانند ساعت گزش، پیامدهای دیگر عقرب گزیدگی به جز مرگ، برخی فاکتورهای خونی و پراکندگی دقیق جغرافیایی با نرم افزارهایی مانند GIS (Geographic Information System) بررسی گردد تا بتوان به نحو موثرتری با این مشکل برخورد کرد.

### نتیجه گیری

نتایج این مطالعه در مقایسه با سایر مطالعات نشان داد موارد عقرب گزیدگی در زنان خانه دار و مناطق شهری بیشتر گزارش شده است و این نشان می دهد که کانون های رشد و فعالیت عقرب ها در منطقه ما در مناطق مسکونی قرار دارد، بنابراین باید در صورت امکان از گسترش مناطق مسکونی در این کانون ها جلوگیری شود و یا روش های مبارزه به مناطق مسکونی متمرکز شود و روش های مبارزه موثری در مناطق مسکونی با عقرب ها صورت گیرد.

### تقدیر و تشکر

از ریاست محترم مرکز بهداشت شهرستان هفت گل، کارشناس مسئول مبارزه با بیماری های شهرستان و همچنین دانشجویان محترم و کلیه کسانی که در انجام این پروژه ما را یاری نمودند، کمال تشکر را داریم.

### منابع

1. Vatani H, Khobdel M. Scorpion fauna of the region Taybad and Scorpion sting status in military environment. *Journal of Military Medicine*. 2009;11(1):7-11.
2. Abdolahifard M, Emamghoreshi F, Mosalinegad L. Scorpion stings in the city Jahrom in during years 2001-2003. *Journal of Medicine Jahrom Faculty of Medical Sciences*. 2006;4(4):35-40.

فوقانی در میدان بینایی قرار دارد و فرد کم تر متوجه نزدیک شدن عقرب به پاهایش می شود.

تحقیق حاضر نشان داد که بیش ترین فراوانی بیماران مورد مطالعه (۶۱/۲ درصد) در مناطق شهری سکونت داشتند. در تحقیق فرقلی و همکاران گزارش شده که گزش عقرب در بسیاری از کشورها مخصوصاً در مناطق روستایی صورت گرفته است (۱۳). در مطالعه طالبیان نیز بیش ترین فراوانی بیماران (۵۸/۳ درصد) مربوط به مناطق روستایی بوده است که با نتایج به دست آمده از مطالعه ما هم خوانی ندارد و نزدیک بودن مناطق شهری ما به کانون های رشد و تکثیر عقرب ها این تفاوت را توجیه می نماید. تحقیق حاضر نشان داد، بیش ترین موارد عقرب گزیدگی مربوط به ماه های خرداد (۱۹ درصد) و ماه های مرداد (۱۴/۸ درصد) است. در بین ماه های سال بیش ترین فراوانی عقرب گزیدگی در خرداد ماه بوده است. در مطالعه طالبیان بیش ترین موارد عقرب گزیدگی در ماه های تیر و مرداد است (۸). مطالعه فرقلی و همکاران عقرب گزیدگی را در فصل تابستان بسیار شایع اعلام کرده است (۱۳). در مطالعه نونس (Nunes) و همکاران بر روی ۳۵۲ مورد عقرب گزیدگی در منطقه ای در برزیل، هیچ گونه رابطه فصلی با میزان گزش مشاهده نشده است (۱۴). به نظر می رسد فراوانی عقرب گزیدگی در ماه های گرم سال مربوط به فعالیت های بیشتر عقرب ها در این ماه ها و استراحت افراد در محیط های باز باشد. هم چنین تحقیق حاضر نشان داد رنگ عقرب در ۵۲/۴ درصد موارد زرد، در ۳۱/۱ درصد موارد سیاه، و در ۱۵/۵ درصد نامشخص بوده است. در مطالعه آتامو و همکاران او ۱۸ درصد عقرب ها سیاه، ۱۸ درصد زرد و ۵ درصد قهوه ای گزارش شده و در ۵۹ درصد موارد عقرب گزیدگی نوع عقرب مشخص نشده است (۱۰). در مطالعه طالبیان و همکاران رنگ عقرب در ۳۴/۹ درصد موارد سیاه، در ۱۹/۶ درصد موارد زرد و در ۴۵/۵ درصد نامشخص بوده است که مطالعه حاضر با آنکه مغایرت دارد. که شاید مربوط به شیوع بیشتر فون عقرب زرد در استان خوزستان باشد.

9. Ghaderi H. Cases of scorpion sting in the military stationed in the North West Khuzestan province during years 2002-2003. *Journal of Army University of Medical Sciences, Islamic Republic of Iran.* 2004;2(4):451-5.
10. Attamo H, Diawara N, Garba A. [Epidemiology of scorpion envenomations in the pediatric service of the Agadez hospital center (Niger) in 1999]. *Bulletin de la Societe de pathologie exotique* (1990). 2002;95(3):209-11.
11. Osnaya-Romero N, de Jesus Medina – Hernandez T. clinical symptoms observed in children envenomated by scorpion sting, at de childrens hospital from the state of Morelos, Mexico. *Tox.* 2001;39(6):781-5.
12. Pardal P, Castro L, Jennings E, Pardal J, Monterio M. Epidemiological and clinical aspect of scorpion envenomation in the region of Santarem, para, Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2003;36(3):349-53.
13. Farghly W, M. Ali FA. A clinical and neurophysiological study of scorpion envenomation in Assiut, upper Egypt. *Acta Paediatrica* 1999;88(3):290-4.
14. Nunes CS, Bevilacqua PD, Jardim CCG. Demographic and spatial aspects of scorpionic accident in the northwest region of Belo Horizonte city, Minas Gerais, 1993-1996. *Cadernos de Saúde Pública.* 2000;16(1):213-23.
3. Shahi M, Azizi K, Ansarian N. Study on scorpions fauna in high risk area of Hormozgan province, 2006-7. *Bimonthly Journal of Hormozgan University of Medical Sciences.* 2009;12(4):207-14.
4. Motavali hagi F, Targari S, Changani F, mohamadpour RA. Species of scorpions in the mountainous areas of Sari city 2001-2002. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences.* 2004;14(43):92-5.
5. Ghaderi H, Shariati Z, Ghodosi A, Ziae M. Scorpions sting in the northwestern Khuzestan province of May 2002 to December 2004. *Journal of Nursing and Midwifery Tehran University of Medical Sciences (Hyat).* 2006;12(2):73-8.
6. Ghashlaghi F, Yaraghi A, Sadat hashemi E. Scorpion sting symptoms of the poisoning of patients at entry. *Journal of Isfahan Medical School.* 2010;28(114):855-91.
7. Hosini nasab A, Alidosti Shahraki K, Torabinegad MH. Epidemiological study of scorpion stings in the southern Kerman province predisposing factors. *Journal of Medical Council of Islamic Republic of Iran.* 2009;27(3):259-301.
8. Talebian A, Dourodgar A. The Epidemiologic Study of scorpion sting referred to medical centers. *Bimonthly scientific – research Shahed university.* 2005;13(59):37-44.

Cite this article as:

Ali Mohammadi Y, Rajabi A, Azarbaksh H, Esmailzadeh F, Ghorbani M. An Epidemiological Study on Scorpion Stings in Khuzestan Province (Haft Gel region), 2011-2012. *Sadra Med Sci J* 2015; 3(1): 13-20.