

## بررسی اپیدمیولوژی حیوان گزیدگی در شهرستان بجنورد طی

سال‌های ۱۳۸۴-۱۳۹۰

مجید غفوری<sup>۱</sup>، محسن یعقوبی<sup>۲</sup>، داوود نصیری زرین قبائی<sup>۳</sup>، سید حسن سید شریفی<sup>۴\*</sup>

<sup>۱</sup>استادیار بیماریهای عفونی و گرمسیری، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران  
<sup>۲</sup>کارشناس پرستاری، بخش مراقبت‌های ویژه قلبی بیمارستان نهم دی، دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه، تربت حیدریه، ایران  
<sup>۳</sup>دانشجوی کارشناسی ارشد علوم تشریح، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران  
<sup>۴</sup>دانشجوی پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران  
<sup>\*</sup>نویسنده مسئول: ایران، استان خراسان شمالی، بجنورد، خیابان شهیریار، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، دانشکده پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، پست الکترونیک: hsharifi368@yahoo.com

## چکیده

**زمینه و هدف:** حیوان گزیدگی یک مساله مهم بهداشتی در تمام دنیا می‌باشد، که می‌تواند سبب انتقال بیماری‌های زئونوز مثل هاری به انسان شود. هدف این مطالعه مشخص کردن اپیدمیولوژی حیوان گزیدگی در شهرستان بجنورد است.

**مواد و روش کار:** این یک مطالعه توصیفی- مقطعی می‌باشد، نمونه‌های این مطالعه افرادی هستند، که در سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۰ دچار حیوان گزیدگی شده‌اند و به مرکز بهداشت شهرستان بجنورد مراجعه کرده‌اند. داده‌های مربوط به حیوان گزیدگی از طریق فرم‌هایی که مرکز بهداشت شهرستان بود جمع آوری شد. داده‌های جمع آوری شده توسط نرم افزار SPSS ورژن ۱۸ مورد و آزمونه‌های آماری کای اسکوایر و تی- دانشجو مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** در طول مدت مطالعه ۵۹۰۹ مورد (۷۷/۳۶٪ موارد مرد و ۲۲/۶۴٪ موارد زن) حیوان گزیدگی گزارش شده است. بیشتر موارد حیوان گزیدگی از مناطق روستای گزارش شده است (۷۲/۰۴٪)، اکثر موارد حیوان گزیدگی توسط سگ‌ها (۹۳/۹۲٪) اتفاق صورت گرفته است. (۹/۸۸٪) از قربانیان ۵ نوبت و (۹۰/۱۲٪) از قربانیان ۳ نوبت واکسن دریافت کردند. حیوان گزیدگی در (۸۵/۲۱٪) موارد توسط حیوانات اهلی (خانگی) ایجاد شده است. بین فصول مختلف سال از نظر بروز حیوان گزیدگی اختلافی معنا داری مشاهده نشد ( $p > 0.05$ ).

**نتیجه گیری:** با توجه به این مورد که اکثریت موارد حیوان گزیدگی مربوط به سگ‌ها و مخصوصاً سگ‌های اهلی می‌باشد، کنترل و واکسیناسیون سگ‌ها و همچنین آموزش در مورد پیشگیری از حیوان گزیدگی، جزو مهم‌ترین راه‌های پیشگیری از بیماری‌های چون هاری می‌باشد.

**واژه های کلیدی:** حیوان گزیدگی، اپیدمیولوژی، بروز، واکسیناسیون، هاری، بجنورد

## مقدمه

حیوان گزیده‌گی عبارت است از گاز گرفتن، چنگ زدن یا پنجه انداختن توسط حیوان دست آموز، اهلی یا وحشی. بچه‌ها نسبت به بقیه گروه‌های سنی بیشتر در معرض خطر هستند [۱]. طبق مطالعاتی که در نقاط مختلف جهان انجام گردیده حیوان گزیدگی در تمام ماه‌های سال گزارش شده است، ولی اکثریت آن مربوط به فصل بهار می‌باشد. در بین گروه‌های سنی مختلف، بچه‌ها (گروه سنی ۵-۹ سال) بیشتر مورد حیوان گزیدگی واقع می‌شوند، و مردها ۱/۱۵ برابر بیشتر در مقابل زنان توسط سگ‌ها گزیده می‌شوند [۲]. پژوهشی که در بین سال‌های ۲۰۰۳-۲۰۰۱ در ایالات متحده آمریکا انجام شد، مشخص کرد که هر سالانه حدود ۴/۵ میلیون سگ گزیدگی در این کشور رخ می‌دهد (بروز ۱۶/۶ و ۱۳/۱ در هر ۱۰۰۰ نفر به ترتیب در جمعیت اطفال و بالغین) [۳]. بروز حیوان گزیدگی در ایران ۱۴۰ مورد در هر ۱۰۰،۰۰۰ نفر تخمین زده اند [۴]، که اخیراً در حال افزایش است [۵]. به صورت کلی حدوداً در نقاط مختلف عامل (۹۴٪) از موارد حیوان گزیدگی حیوانات اهلی از جمله سگ‌ها و گربه‌ها می‌باشند و حیوانات ولگرد و وحشی مثل گرگ‌ها، شغال‌ها، روباه‌ها و سایر حیوانات تنها عامل ۶٪ از موارد می‌باشند [۶]. تحقیقات نشان داده است که حیوان گزیدگی در مناطق روستایی نسبت به مناطق شهری بیشتر می‌باشد [۱،۶]. به طور متوسط مرگ ناشی از سگ گزیدگی در استرالیا، آمریکا و کانادا به ترتیب ۰/۰۴، ۰/۰۷-۰/۰۵ و ۰/۰۷ در هر ۱۰۰،۰۰۰ نفر گزارش شده است [۷]. سگ گزیدگی سبب خسارت اقتصادی زیادی می‌شود، برای مثال هزینه‌های سالانه پزشکی دولت آمریکا که صرف حیوان گزیدگی می‌شود ۲۳۵/۶ دلار در سال ۱۹۹۴ تخمین زده شده است [۸].

هاری یک بیماری زئونوز صد درصد کشنده اما قابل پیشگیری می‌باشد که توسط حیوان گزیدگی منتقل می‌شود، هاری به عنوان یک بیماری کشنده، نورولوژیک و زئونوز شناخته شده است، این بیماری توسط rabies virus (RV) ایجاد شده، که به جنس Lyssavirus و خانواده Rhabdoviridae تعلق دارد [۶]. در آسیا بیشترین موارد انسانی هاری از کشورهای در حال توسعه

از قبیل هند، پاکستان و بنگلادش گزارش شده است که ناشی از جمعیت بالای این کشورها و عدم وجود استراتژی خاصی برای کنترل هاری در این کشورهاست [۹]. انتقال ویروس هاری به انسان از طریق بزاق آلوده حیوان صورت می‌گیرد، مخزن اصلی آلودگی سگ‌های هار هستند، هاری معمولاً در صورت عدم درمان همیشه کشنده است در تحقیقی که در bali (یکی از جزیره‌های اندونزی) انجام شد، ۹۲٪ از افراد مبتلا به هاری سابقه گزیده‌گی توسط سگ را ذکر کرده‌اند [۱۰]. موارد هاری از نقاط مختلف کشور گزارش شده است که اکثریت آن مربوط به مناطق جنوبی ایران می‌باشد [۶]. هاری یک بیماری کشنده در سراسر جهان می‌باشد. سیاست‌های سازمان جهانی بهداشت<sup>۱</sup> (WHO) شامل واکسینه کردن حیوانات و انسان‌ها می‌باشد و پیشگیری اصل درمان می‌باشد چون در حال حاضر هاری یک بیماری صد درصد کشنده می‌باشد. اولین مرحله در پیشگیری از بیماری‌های مرتبط با حیوان گزیدگی، همچون هاری شناسایی فاکتورهای خطر می‌باشد.

هدف این پژوهش مشخص کردن بروز حیوان گزیدگی و مشخص کردن مشخصات افراد مصدوم، حیوانات عامل حیوان گزیدگی، مکان حیوان گزیدگی و غیره در شهرستان بجنورد می‌باشد، تا با مشخص کردن این موارد بتوان به کنترل و پیشگیری از هاری که یک بیماری صد درصد کشنده ولی قابل پیشگیری است، کمک کرد.

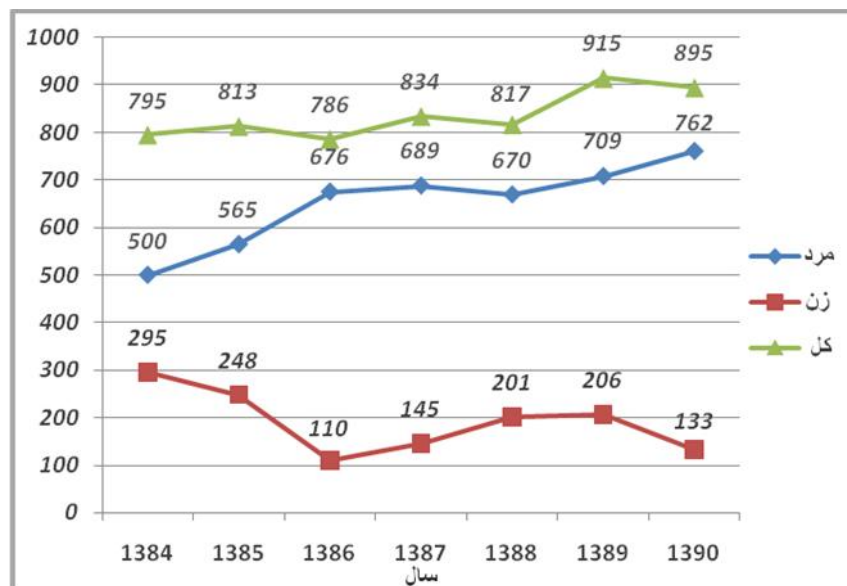
## روش کار

پژوهش حاضر از نوع توصیفی-مقطعی می‌باشد. نمونه‌های این مطالعه کلیه افرادی هستند، که در بین سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۰ در شهرستان بجنورد ساکن بوده‌اند، و به دنبال حیوان گزیدگی توسط حیوانات اهلی (خانگی و ولگرد) و وحشی به مرکز بهداشت شهرستان بجنورد مراجعه کرده‌اند. کلیه افرادی که دچار حیوان گزیدگی شده‌اند و به مرکز بهداشت شهرستان مراجعه نموده‌اند دارای پرونده در مرکز بهداشت می‌باشند، و فرم مربوطه را که در آن سوالاتی همچون جنس مصدوم، محل سکونت، حیوان عامل حیوان گزیدگی و غیره وجود دارد را تکمیل

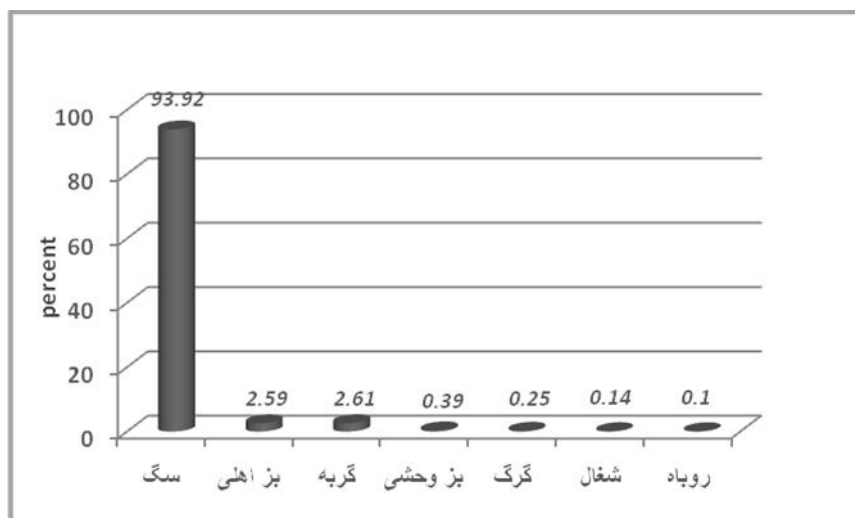
## یافته‌ها

در طول مدت مطالعه (۹۰-۱۳۸۴) ۵۹۰۹ مورد (۷۷/۳۶٪ موارد مرد و ۲۲/۶۴٪ موارد زن) حیوان گزیدگی گزارش شده است، که تحت مداخله و درمان قرار گرفته اند. بروز حیوان گزیدگی طی سال‌های ۱۳۸۴ الی ۱۳۹۰ به ترتیب ۲۱۷، ۲۲۲، ۲۱۴، ۲۲۸، ۲۳۸، ۲۵۰ و ۲۴۴ مورد در هر ۱۰۰،۰۰۰ نفر در این شهرستان گزارش گردید، که موارد حیوان گزیدگی در طی این دوره ۷ ساله افزایش یافته است (نمودار ۱). از مجموع ۵۹۰۹ مورد حیوان گزیدگی‌ها به ترتیب ۹۳/۹۲٪ موارد توسط سگ‌ها، ۲/۶۱٪ موارد توسط گربه‌ها، ۲/۵۹٪ توسط بز اهلی، ۰/۳۹٪ توسط بز وحشی، ۰/۲۵٪ گرگ‌ها، ۰/۱۴٪ توسط شغال‌ها و ۰/۱۰٪

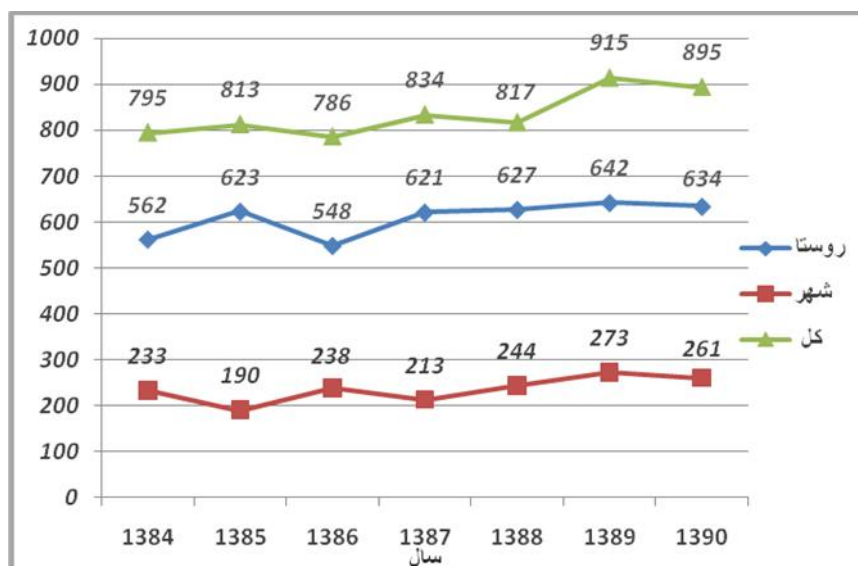
می‌کنند و پس از تکمیل پرونده هر فرد داده‌ها را وارد نرم افزار Excel می‌کنند. پیش از شروع مطالعه از کلیه مسئولین مربوطه مجوزهای لازم اخذ شد. روش جمع آوری اطلاعات بدین صورت بود که اطلاعات مربوط به حیوان گزیدگی از پرونده‌های موجود در مرکز بهداشت شهرستان که در طی سالهای ۸۴ تا ۹۰ توسط پرسنل آن مرکز تکمیل شده بود، جمع آوری شد. اسامی کلیه افراد دارای پرونده ابتدا به صورت کور در آمد و سپس در اختیار پژوهشگر قرار گرفت. داده‌های جمع آوری شده جهت تجزیه و تحلیل از طریق نرم افزار Excel 2010 وارد نرم افزار SPSS ورژن ۱۸ شد و سپس جهت تحلیل آماری از آزمون‌های کای اسکوار و تی-دانشجو استفاده شد.



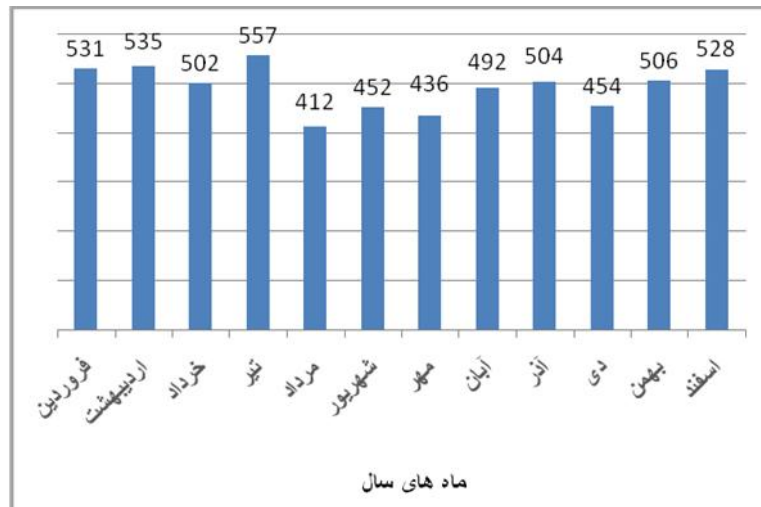
نمودار ۱: توزیع موارد حیوان گزیدگی در شهرستان بجنورد بر حسب جنسیت بین سال‌های ۱۳۸۴-۱۳۹۰



نمودار ۲: توزیع موارد حیوان گزیدگی در شهرستان بجنورد بر حسب حیوان عامل حیوان گزیدگی بین سال‌های ۱۳۸۴-۱۳۹۰



نمودار ۳: توزیع موارد حیوان گزیدگی در شهرستان بجنورد بر حسب محل زندگی مصدوم بین سال‌های ۱۳۸۴-۱۳۹۰



نمودار ۴: توزیع موارد حیوان گزیدگی در شهرستان بجنوردر بر ماه بین سال های ۱۳۹۰-۱۳۸۴

گزیدگی در شهرستان از ۲۱۷ مورد در سال ۱۳۸۴ به ۲۴۴ مورد در هر ۱۰۰,۰۰۰ نفر در سال ۱۳۹۰ رسید. در این همچنین در مطالعات مختلف میزان بروز حیوان گزیدگی در مناطق مختلف ایران از ۳۵.۱ مورد در سال ۱۳۶۷ به ۱۵۱ در هر ۱۰۰/۰۰۰ در سال ۱۳۸۰ رسیده است [۱]. در مطالعه‌ی مشابه که توسط صبوری قناد و همکاران انجام شد، میزان بروز حیوان گزیدگی از ۳۴ مورد در سال ۱۳۷۸ به ۹۸ مورد در هر ۱۰۰,۰۰۰ نفر در سال ۱۳۸۷ افزایش یافت [۶] که با یافته‌های مطالعه ما همخوانی دارد. در پژوهشی که در رفسنجان، جنوب ایران انجام شد، میزان بروز حیوان گزیدگی از ۱۸۰ مورد در سال ۱۳۸۲ به ۲۱۴ مورد در هر ۱۰۰/۰۰۰ در سال ۱۳۸۳ افزایش یافت [۱۱] که در جهت پژوهش ما نیز می‌باشد. دلیل این افزایش در بروز حیوان گزیدگی مشخص نیست، ولی ممکن است نتیجه افزایش مراکز بهداشتی درمانی و پوشش دادن جمعیت وسیع‌تری از کشور باشد، که باعث مراجعه بیشتر مردم به مراکز بهداشتی درمانی شده است.

موارد حیوان توسط روباه‌ها ایجاد شده است (نمودار ۲). بیشتر موارد حیوان گزیدگی از مناطق روستای ۷۲/۰۴٪ گزارش شده است (نمودار ۳). حیوان گزیدگی در ۸۵/۲۱٪ موارد توسط حیوانات اهلی (خانگی)، ۱۳/۹۱٪ موارد توسط حیوانات اهلی (ولگرد) و تنها در ۰/۸۸٪ موارد توسط حیوانات وحشی رخ داده است. افراد ساکن در روستا در ۸۶/۶۶٪ موارد توسط حیوانات اهلی (خانگی) و افراد ساکن در شهر در ۷۹/۰۶٪ توسط حیوانات (اهلی) مورد گزیدگی قرار گرفته‌اند. ۵۸۴ نفر (۹/۸۸٪) از مصدومان ۵ نوبت و ۵۳۲۵ نفر (۹۰/۱۲٪) از مصدومان ۳ نوبت واکسن دریافت کردند. بین فصول مختلف سال از نظر بروز حیوان گزیدگی تفاوت معنا دار آماری مشاهده نشد (نمودار ۴).

## بحث

تعداد موارد حیوان گزیدگی در شهرستان بجنوردر طی سال‌های مطالعه افزایش داشت و در طول مدت مطالعه ۵۹۰۹ مورد حیوان گزیدگی گزارش شد. بروز حیوان

و دلیل دیگر می‌تواند به دلیل افزایش وجود سگ‌های ولگرد باشد [۱۲، ۲].

از کل موارد حیوان گزیدگی که در مدت ۷ سال از شهرستان بجنورد گزارش شد، ۷۲/۰۴٪ موارد مربوط به مناطق روستایی و ۲۷/۹۶٪ آن مربوط به مناطق شهری بود. که این نتایج با پژوهش بیجاری و همکاران که در بیرجند انجام شد هم‌خوانی دارد، در این پژوهش بیجاری و همکاران بیان کردند که ۶۴/۲٪ موارد حیوان گزیدگی ساکن مناطق روستایی و ۳۵/۸٪ ساکن مناطق شهری می‌باشند [۱۳]. همچنین در پژوهشی که در سال ۲۰۰۶ در هند انجام شد مشخص شد که میزان حیوان گزیدگی در مناطق روستایی نسبت به مناطق شهری بیشتر است [۱۴].

در طول مدت پژوهش ۴۵۷۱ مورد مرد (۷۷/۳۶٪) و ۱۳۳۸ مورد زن (۲۲/۶۴٪) دچار حیوان گزیدگی شدند، که این نتایج با سایر مطالعات هم‌خوانی دارد. مطالعه‌ی که در بین سال‌های ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۷ در ایلام انجام شد، مشخص کرد که ۶۸/۳٪ افرادی که دچار حیوان گزیدگی شده‌اند مرد و ۳۱/۷٪ این جمعیت زن هستند [۶]. مطالعات مشابه که در استان‌های تهران و کرمان و شهرهای بیرجند و رفسنجان انجام شد، بیان کردند که بیشترین آمار حیوان گزیدگی مربوط به مردان می‌باشد [۱، ۹، ۱۰، ۱۳]. همچنین در مطالعه‌ی که در Bali بر روی ۱۰۴ مورد هاری انسان که در طی سال‌های ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۰ صورت گرفت، ۵۶/۷٪ این افراد مرد بودند و همچنین اکثریت آنان ساکن مناطق روستایی بودند [۱۰]. به نظر می‌رسد که دلیل این که مردان نسبت به زنان آمار بیشتری از حیوان گزیدگی را به خود اختصاص داده‌اند، بیشتر بودن برخورد روزانه مردان به حیوانات مخصوصاً در مناطق روستای می‌باشد. از طرفی در مطالعه که در ایالات متحده امریکا انجام شد، بیان کردند که حیوان گزیدگی در زنان نسبت به مردان بیشتر است [۱۵]، که با پژوهش ما هم‌خوانی ندارد. این مسئله می‌تواند به دلیل تفاوت‌های فرهنگی موجود بین کشورهای مختلف باشد. در ایران افراد معمولاً در خانه خود حیوان نگه نمی‌دارند، ولی این مورد در کشورهای مثل ایالات متحده امریکا رایج است.

در مطالعه حاضر بیشتر موارد حیوان گزیدگی توسط سگ‌ها (۹۳/۹۲٪) رخ داده است، و سایر موارد آن به ترتیب توسط گربه‌ها، بزهای اهلی، بزهای وحشی، گرگ‌ها، توسط شغال‌ها و روباه‌ها ایجاد شده است، که این نتایج در جهت سایر مطالعات می‌باشد [۱۰، ۱۱، ۱۶]. در مطالعه مشابه که در جنوب ایران انجام شد بیشتر موارد حیوان گزیدگی توسط سگ‌ها ۷۴٪، گربه‌ها ۲۳٪ و تنها ۳٪ توسط سایر حیوانات (میمون، موش، روباه و الاغ) رخ داده است [۱۱]. همچنین در مطالعه‌ای که در غرب کشور انجام شد، بیان گردید که مسئول ایجاد بیشتر موارد حیوان گزیدگی ۳۹۴۲ مورد (۸۲/۲٪) سگ‌ها می‌باشند و پس از آن گربه‌ها ۵٪، گرگ‌ها ۷/۰٪، شغال‌ها ۶/۰٪، روباه‌ها ۳/۰٪ و سایر حیوانات مسئول ایجاد ۴/۲٪ موارد حیوان گزیدگی می‌باشند [۶]. در مطالعه انجام شده در Bali از ۱۰۴ فرد مبتلا به هاری ۹۲٪ سابقه گزیدگی توسط سگ را ذکر کردند [۱۰].

در مطالعه حاضر اکثریت موارد حیوان گزیدگی توسط حیوانات اهلی (خانگی) (۸۵/۲۱٪) ایجاد شده است که با سایر مطالعات هم‌خوانی دارد. در مطالعه‌ی که توسط شیخ‌السلام و همکاران در رفسنجان انجام شد، بیان گردید که مسئول ایجاد اکثر موارد حیوان گزیدگی ۷۷/۸٪ حیوانات اهلی، ۲۰٪ حیوانات ولگرد و تنها کمتر از ۳٪ موارد توسط حیوانات وحشی ایجاد شده است [۱۱]. در مطالعه‌ای که در سال ۱۹۹۵ در ژاپن انجام شد بیان شد که اکثر موارد حیوان گزیدگی توسط سگ‌ها و حیوانات ولگرد رخ می‌دهد [۱۶]. در مطالعه‌ی حاضر ۵۸۴ نفر (۹۹/۸٪) از مصدومان ۵ نوبت و ۵۳۲۵ نفر (۹۰/۱۲٪) از مصدومان ۳ نوبت واکسن کزاز دریافت کردند که در مقایسه با پژوهشی که در بیرجند انجام شد، ۸۱/۹٪ افراد ۳ نوبت و ۱۱/۹٪ افراد ۵ نوبت واکسن کزاز دریافت کردند [۱۳] و در مطالعه‌ای که در کرمان به صورت گذشته نگر انجام شد، مشخص گردید که، در طی سال‌های ۱۳۷۳ تا ۱۳۸۲ به ترتیب ۷۹/۳۶٪ و ۲۰/۶۴٪ افرادی که مورد حیوان گزیدگی قرار گرفته‌اند، ۳ و ۵ نوبت واکسن کزاز گرفته‌اند [۹] که با نتایج مطالعه حاضر هم‌خوانی دارد که این تفاوت در میزان تزریق ۳ و ۵ واکسن به دلیل پورتل‌های تزریق واکسن می‌باشد.

## نتیجه گیری

طبق نتایج پژوهش حاضر ۸۵/۲۱٪ از مصدومان توسط حیوانات اهلی گزیده شده‌اند. بنابراین واکسیناسیون حیوانات اهلی باید بیشتر مورد توجه سیستم بهداشتی قرار بگیرد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که حیوان گزیدگی یک معضل بهداشتی مهم در شهرستان بجنورد می‌باشد که این مسئله بر سیاست‌های پیش‌گیرانه مراکز بهداشت از بیماری‌کشنده ولی قابل پیش‌گیری هاری و سایر بیماری‌های مشترک بین انسان و حیوان تاکید می‌کند. حذف حیوانات ولگرد و واکسیناسیون حیوانات اهلی (خانگی) جزء برنامه‌های آموزشی است که توسط مراکز بهداشتی صورت می‌گیرد.

## تشکر و قدردانی

بدین وسیله از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی و معاونت بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی که نویسندگان را در انجام این پژوهش یاری نمودند، تقدیر و تشکر می‌گردد.

## References

1. Eslamifar A, Ramezani A, Razzaghi-Abyaneh M, Fallahian V, Mashayekhi P, Hazrati M, "et al" Animal Bites in Tehran, Iran, Arch Iran Med, 2008; 11(2): 200 –202[Persian].
2. Tenzin, Dhand NK, Gyeltshen T, Firestone S, Zangmo C, "et al", Dog Bites in Humans and Estimating Human Rabies Mortality in Rabies Endemic Areas of Bhutan, PLoS Negl Trop Dis. 2011; 5(11): e1391. doi:10.1371/journal.pntd.0001391.
3. Gilchrist J, Sacks JJ, White D, Kresnow M. Dog bites: still a problem? Inj Prev. 2008; 14: 296 – 301.
4. Alavi SM, Alavi L, Epidemiology of animal bites and stings in Khuzestan, Iran, 1997 -2006; J Infect Public Health. 2008; 1: 51 -5[Persian].
5. Brook I, Microbiology and management of human and animal bite wound infections, Primary Care.2003; 30: 25 – 39.
6. Sabouri Ghannad M, Roshanaei G, Rostampour F, fallahi A, An Epidemiologic Study of Animal Bites in Ilam Province, Iran, Arch Iran Med. 2012; 15(6): 356 - 360[Persian].
7. Abuabara A, A review of facial injuries due to dog bite, Med Oral Patol Oral Cir Bucal, 2006; 11: E348 – 50.
8. Quinlan KP, Sacks JJ, Hospitalizations for dog bite injuries, JAMA,1999; 281: 232 – 233.
9. Rezaeinasab M, Rad I, Bahonar AR, Rashidi H, Fayaz A, "et al", The prevalence of rabies and animal bites during 1994 to 2003 in Kerman province, southeast of Iran, Iranian Journal of Veterinary Research, University of Shiraz,2007; 8 (4); 343 - 350[Persian].
10. Susilawathi NM, Darwinata AE, Dwija IB, Budayanti NS, Wirasandhi GA,"et al", Epidemiological and clinical features of human rabies cases in Bali 2008-10, BMC Infectious Diseases, 2012; 12: 81.
11. Sheikholeslami NZ, Rezaeian M, Salem Z, Epidemiology of animal bites in Rafsanjan, southeast of Islamic Republic of Iran, 2003 –2005, East Mediterr Health J, 2009; 15: 455 - 457.
12. Bhutan Observer, Who lets the dog out? Available: <http://www.bhutanobserver.bt/2008/bhutan-news/04/who-let-the-dog-out.html>. Accessed: 2010 Nov 20.
13. Bijari B, Sharifzade GR, Abbasi A, Salehi S, Epidemiological survey of animal bites in east of Iran .Iran J Clin Infect, 2011; 6(2): 90 - 92.
14. Sudarshan MK, Mahendra BJ, Madhusuana SN, AshwathNarayana DH, Rahman A, "et al", An Epidemiological study of Animal Bite in India: results of a who sponsored National multi- centeric Rabies Survey.j commun. Dis. 2006; 38 (1): 32 - 39.
15. Freeman AJ, Senn DR, Arendt DM, Seven hundred seventy- eight bitemarks: analysis by anatomic location, victim and biter demographics, type of crime, and legal disposition, J Forensic Sci.2005; 50: 1436 – 1443.
16. Takayama N, Study on the subjects received postexposure rabies vaccination in our vaccine clinic, Kansenshogaku Zasshi, 1995; 69(1): 73 – 78.



## An Epidemiologic Study of Animal Bites in Bojnurd City; 2005- 2011

Ghafouri M<sup>1</sup>, Yaghubi M<sup>2</sup>, Nasiri Zarin ghabaee D<sup>3</sup>, Seyed Sharifi SH<sup>4</sup>\*

<sup>1</sup>Assistant professor of tropical and infectious disease, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran

<sup>2</sup>B.Sc in Nursing, Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences, Torbat Heydariyeh, Iran

<sup>3</sup>MS.c Student of Anatomical Science, Student Research Committee, Mazandaran University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran

<sup>4</sup>Student Research Committee, School of Medicine, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran.

\***Corresponding author:** Student Research Committee, Medical School, North Khorasan University of Medical sciences, Bojnurd, Iran.

Email: Hsharifi368@yahoo.com

### Abstract

**Background & Objectives:** Animal bite is an important and preventable health hazard. That can transfer the zoonosis diseases such as rabies. This study aimed to determine the epidemiology of Animal bites in North Khorasan province in Iran.

**Material & Methods:** In this cross-sectional descriptive study data were gathered from patient who suffered from animal bite and referred to health centers located in Bojnurd, during 2005 - 2011. Data were obtained from the data bank of the health center and analyzed using SPSS 18 software, and presented with chi-squared and Student t-tests.

**Results:** A total of 5909 (77.36% males and 22.64% females) animal bite cases were reported during the study period. The most affected persons were residents in rural areas (72.04%). Most victims were bitten by dogs (93.92%), the number of patients with incomplete vaccinations was (90.12%) compared to (9.88%) completely vaccinated. The animals were domestic in 85.21% of cases, the monthly distribution of animal bite cases (average animal bites per month per year) showed no different. ( $P > 0.05$ )

**Conclusions:** Since the incidence of animal bites has been increased in recent years, the dog population should be controlled and vaccination of domesticated animals should be considered. Education about animal bite prevention is an important policy for preventing this problem and consecutively rabies.

**Keywords:** Animal bites, epidemiology, incidence, vaccination, rabies and Bojnurd