

## فعالیت های منجر به بروز گاز گرفتگی توسط سگ در استان گیلان

\*داوود پورمرزی: کارشناس ارشد اپیدمیولوژی، معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران (\*نویسنده مسئول). dpourmarzi@yahoo.com  
 مریم رازی: کارشناس بهداشت محیط، معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران. mrazi\_pour@yahoo.com

تاریخ پذیرش: ۹۲/۲/۲۹

تاریخ دریافت: ۹۱/۱۱/۵

### چکیده

**زمینه و هدف:** گاز گرفتگی توسط سگ با ایجاد تروماهای جسمی، روانی، عفونی شدن زخم و خطر انتقال بیماری‌های مشترک بین انسان و حیوان، از جمله هاری، مشکل بهداشت عمومی به شمار می‌آید. هدف از انجام این پژوهش شناخت فعالیت‌های منجر به گاز گرفتگی توسط سگ در استان گیلان است. **روش کار:** در یک مطالعه مقطعی طی تیر ماه ۱۳۹۰ تا خرداد ماه ۱۳۹۱ از بین مراجعه کنندگان به مراکز واکسیناسیون ضد هاری در استان گیلان، ۱۹۳۴ نفر از موارد گاز گرفتگی توسط سگ وارد مطالعه شدند. جهت جمع آوری داده‌ها از پرسش نامه محقق ساخته استفاده شد که به صورت مصاحبه حضوری تکمیل می‌گردید. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و آزمون آماری کای دو استفاده شد.

**یافته‌ها:** در بین مواردی که به وسیله سگ‌های دارای صاحب گاز گرفته شده بودند، بیشتر موارد یعنی ۳۰/۷ درصد در حین ورود به محل نگهداری سگ دچار گاز گرفتگی شده بودند. در بین افرادی که به وسیله سگ‌های ولگرد گاز گرفته شده بودند، بیشتر موارد یعنی ۷۰/۷ درصد بدون انجام کار خاصی دچار گاز گرفتگی شده بودند. تفاوت فعالیت منجر به گاز گرفتگی در گروه‌های مختلف سنی، وضعیت سگ، صاحب سگ، محل و مکان وقوع حادثه از نظر آماری معنی دار بود ( $P=0/0001$ ). ولی تفاوت معنی دار بین مردان و زنان ( $P=0/093$ ) و گروه‌های مختلف ساعت وقوع حادثه مشاهده نشد ( $P=0/129$ ). **نتیجه‌گیری:** لازم است ترتیبی اتخاذ گردد تا صاحبان سگ‌ها از مسئولیت خود در قبال رفتار سگ‌هایشان آگاه شوند. همچنین چگونگی رفتار با سگ و شناخت رفتار های تهدید آمیز سگ‌ها به افراد آموزش داده شود. برنامه‌های آموزشی در خصوص پیشگیری از بروز گاز گرفتگی توسط سگ متناسب با گروه‌های مختلف سنی تهیه و اجرا گردد.

**کلیدواژه‌ها:** فعالیت، گاز گرفتگی توسط سگ، آسیب

### مقدمه

ارتباط نزدیک بین انسان و سگ‌های اهلی شده به ۱۲۰۰۰ سال پیش بر می‌گردد؛ از زمانی که انسان سگ وحشی را برای شکار کردن، نگهداری دادن و همدم بودن اهلی کرد. با این وجود سگ اهلی شده بسیاری از گزینه‌های وحشی خود شامل رفتارهایی که منجر به حمله به انسان می‌شود را حفظ کرد و این باعث می‌شود که خطر گاز گرفتگی توسط سگ همیشه وجود داشته باشد (۱ و ۲). هر چند بیشتر گاز گرفتگی‌ها توسط سگ از نظر شدت جراحی در طبقه بندی سطحی قرار می‌گیرند، اما می‌توانند آسیب‌های جدی جسمی و روانی ایجاد نمایند.

گاز گرفتگی توسط سگ هر ساله هزینه‌های زیادی را در تمام دنیا بر سیستم‌های بهداشتی تحمیل می‌کند. بر آورد‌ها نشان می‌دهند هر ساله حدود ۴/۵ میلیون نفر در آمریکا دچار گاز

گرفتگی توسط سگ می‌شوند. هر چند بیشتر این موارد نیاز به درمان ندارند ولی سالانه هزاران نفر به دلیل گاز گرفتگی سگ در بیمارستان‌ها مورد درمان قرار می‌گیرند (۳). برآورد می‌شود که تقریباً نیمی از مردم در آمریکا در مراحل زندگی شان حداقل یک بار به وسیله سگ گاز گرفته می‌شوند (۴ و ۵). بر اساس آمار مرکز مدیریت بیماری‌ها در سال ۱۳۸۳ بروز کلی گاز گرفتگی حیوان در کشور ۱۷۳/۲ در صد هزار نفر بود که ۸۵ درصد موارد توسط سگ‌ها مجروح شده بودند (۶). استان گیلان جزء استان‌های با بروز متوسط گاز گرفتگی حیوان طبقه بندی می‌شود که سالانه بین ۱۰۰-۳۰۰ در صد هزار نفر گزارش دارد (۶ و ۷).

از سوی دیگر گاز گرفتگی حیوان تهدیدی برای حیات انسان است زیرا برخی عفونت‌های متعاقب گاز گرفتگی حیوانات نظیر هاری بسیار کشنده

هاری به ۱۳ شهرستان مورد مطالعه مراجعه کرده بودند؛ از این تعداد ۱۹۳۴ نفر وارد مطالعه شدند. برای جمع آوری داده ها با توجه به اهداف پژوهش پرسش نامه ای با استفاده از منابع علمی، تحقیقات انجام شده در کشورهای مختلف و نظر متخصصین و همچنین مصاحبه با افرادی که توسط سگ گاز گرفته شده بودند، طراحی شد. پرسش نامه سپس برای ۳۰ نفر از این افراد به روش مصاحبه حضوری تکمیل شد و اشکالات موجود با نظر کارشناسانی که در زمینه گاز گرفتگی حیوان کار کرده بودند، بررسی و بر طرف گردید. پرسش نامه شامل سوالاتی درباره ویژگی های جمعیت شناختی فرد گاز گرفته شده، سوالاتی درباره سگ مهاجم و چگونگی وقوع حادثه بود.

پرسش نامه ها به روش مصاحبه حضوری توسط افراد آموزش دیده تکمیل شد. برای انجام مصاحبه و پر کردن پرسش نامه از افراد شاغل در مراکز واکسیناسیون ضد هاری در شهرستان های مختلف استان گیلان استفاده شد. برای این کار ۱۳ نفر از ۱۳ شهرستان مختلف در یک کلاس توجیهی توسط محقق دستورالعمل تکمیل پرسش نامه، را آموزش دیدند. در صورتی که فرد گاز گرفته شده کمتر از ۱۰ سال سن داشت، مصاحبه با همراه فرد انجام می شد. پرسش نامه ها بعد از بازبینی کد گزاری و داده های حاصل از پرسش نامه ها وارد فایل طراحی شده در نرم افزار spss16 شد و سپس با استفاده از آمار توصیفی و آزمون آماری کای دو مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

#### یافته ها

از کل موارد گاز گرفتگی سگ ۱۴۳۶ نفر یعنی ۷۵/۶٪ را مردان تشکیل می دادند. گروه سنی که بیشترین فراوانی را در میان مردان داشت گروه سنی ۲۶-۳۵ سال با تعداد ۳۲۴ نفر و فراوانی ۲۲/۲٪ بود و در گروه زنان گروه سنی ۴۶-۵۵ سال با تعداد ۹۷ نفر و فراوانی ۲۰/۶٪ بود. در بین گروه های شغلی در مردان گروه شغلی کارگر با تعداد ۳۶۶ نفر و فراوانی ۲۵٪ بیشترین فراوانی را داشت و ۳۳۵ نفر از زنان یعنی ۷۱/۱٪ خانه دار

است (۸). هاری ناشی از گاز گرفتگی سگ بیش از ۳ میلیارد نفر در آسیا و آفریقا را تهدید می کند (۹). هاری در ایران به صورت اندمیک وجود دارد و در بین حیوانات اهلی شایع است (۱۰). با توجه به اهمیت موضوع گاز گرفتگی سگ بررسی چگونگی بروز آن لازم به نظر می رسد. متأسفانه در هیچ یک از مطالعات انجام شده در کشور چگونگی بروز گاز گرفتگی سگ مورد بررسی قرار نگرفته است و صرفاً اطلاعات دموگرافیکی فرد گزیده شده، نوع حیوان مهاجم و پیشگیری بعد از مواجهه را مورد بررسی قرار داده اند. هدف از این مقاله بررسی فعالیت های منجر به گاز گرفتگی سگ در استان گیلان است تا با شناخت بهتر اقدامات مناسب جهت پیشگیری از بروز آن انجام گیرد.

#### روش کار

این مطالعه از نوع مقطعی توصیفی تحلیلی بود که در فاصله زمانی اول تیر ماه سال ۱۳۹۰ تا ۳۱ خرداد ماه سال ۱۳۹۱ در استان گیلان انجام شد. در زمان انجام مطالعه این استان دارای ۱۶ شهرستان بود که در همه شهرستان ها مرکز واکسیناسیون ضد هاری وجود داشت. از بین ۱۶ شهرستان ۱۳ شهرستان با توجه به علاقه نیروی شاغل در مرکز واکسیناسیون ضد هاری برای شرکت در طرح وارد مطالعه شدند. برای نمونه گیری تمام افرادی که در روزهای مختلف در طول انجام پژوهش دچار گاز گرفتگی توسط سگ می شدند و برای دریافت واکسن ضد هاری به مرکز واکسیناسیون ضد هاری مراجعه می کردند، انتخاب می شدند و بعد از توضیح درباره اهداف پژوهش در صورت تمایل وارد مطالعه می شدند و با انجام مصاحبه پرسش نامه برای آن ها تکمیل می گردید. معیار ورود افراد گزیده شدن در محدوده جغرافیایی استان گیلان بود و افرادی که در سایر استان ها دچار گاز گرفتگی شده بودند و برای دریافت واکسن به مراکز واکسیناسیون ضد هاری در استان گیلان مراجعه می کردند، وارد مطالعه نشدند. در طی انجام مطالعه ۲۹۳۶ مورد گاز گرفتگی توسط سگ جهت دریافت واکسن ضد

جدول ۱- توزیع فراوانی مشخصات جمعیت شناختی نمونه مورد بررسی (تعداد ۱۹۳۴ نفر)

متغیر	مردان		زن		کل		
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
سن	۵-۰	۴۱	۲/۸	۱۵	۳/۲	۵۶	
	۱۵-۶	۲۰۷	۱۴/۲	۶۷	۱۴/۲	۲۷	
	۲۵-۱۶	۲۹۰	۱۹/۸	۵۹	۱۲/۵	۳۴۹	
	۳۵-۲۶	۳۲۴	۲۲/۲	۷۷	۱۶/۴	۴۰۱	
	۴۵-۳۶	۲۲۳	۱۵/۲	۷۶	۱۶/۱	۲۹۹	
	۵۵-۴۶	۱۹۲	۱۳/۱	۹۷	۲۰/۶	۲۸۹	
	≥۵۶	۱۸۶	۱۲/۷	۸۰	۱۷/۰	۲۶۶	
	خانه دار	۰	۰	۳۳۵	۷۱/۱	۳۳۵	۱۷/۳
شغل	کارمند	۱۰۲	۷/۰	۱۰	۲/۱	۱۱۲	۵/۸
	کارگر	۳۶۶	۲۵/۰	۷	۱/۵	۳۷۳	۱۹/۳
	کشاورز یا دامدار	۲۹۳	۲۰/۰	۲	۰/۴	۲۹۵	۱۵/۳
	آزاد	۱۸۶	۱۲/۷	۱۰	۲/۱	۱۹۶	۱۰/۱
	دانش آموز و دانشجو	۲۷۶	۱۸/۹	۸۱	۱۷/۲	۳۵۷	۱۸/۵
	بیکار	۴۴	۳/۰	۸	۱/۷	۵۲	۲/۷
	راننده	۷۸	۵/۳	۰	۰	۷۸	۴/۰
	بازنشسته	۴۸	۳/۳	۰	۰	۴۸	۲/۵
	کودک و سایر	۷۰	۴/۸	۱۸	۳/۹	۸۸	۴/۵
	تحصیلات	بی سواد	۱۵۱	۱۰/۳	۱۴۰	۲۹/۷	۲۹۱
ابتدایی و راهنمایی	۷۱۶	۴۸/۹	۱۹۳	۴۱/۰	۹۰۹	۴۷/۰	
دیپلم و دیپلم	۳۸۱	۲۶/۰	۹۵	۲۰/۲	۴۷۶	۲۴/۶	
دانشگاهی	۱۵۸	۱۰/۸	۲۵	۵/۳	۱۸۳	۹/۵	
زیر سن مدرسه	۵۷	۳/۹	۱۸	۳/۸	۷۵	۳/۹	
محل سکونت	شهر	۵۵۵	۳۷/۹	۱۶۰	۳۴/۰	۷۱۵	۳۷/۰
	روستا	۹۰۸	۶۲/۱	۳۱۱	۶۶/۰	۱۲۱۹	۶۳/۰

بیشتر مواردی که به وسیله سگ های دارای صاحب گاز گرفته شده بودند، یعنی ۵۴۸ مورد (۳۰/۷٪) در حین ورود به محل نگهداری سگ و در مواردی که سگ مهاجم و لگزد بود بیشتر موارد یعنی ۱۰۶ مورد (۷۰/۷٪) بدون انجام فعالیت خاصی دچار گاز گرفتگی شده بودند. بیشتر مردان یعنی ۳۸۹ مورد (۲۶/۶٪) و بیشتر زنان یعنی ۱۵۹ نفر (۳۳/۷٪) در حین ورود به محل نگهداری سگ دچار گاز گرفتگی شده بودند و تفاوت فعالیت منجر به گاز گرفتگی در دو گروه جنسی از نظر آماری معنی دار نبود ( $p=0/093$ ). در گروه سنی ۰ تا ۵ سال بیشتر افراد یعنی ۲۱ مورد (۳۷/۵٪) در حین بازی با سگ یا نوازش آن و در سایر گروه های سنی بیشتر افراد در حین ورود به محل نگهداری سگ دچار گاز گرفتگی شده بودند که تفاوت نوع فعالیت منجر به گاز گرفتگی در

بودند. افراد با تحصیلات ابتدایی و راهنمایی در مردان با تعداد ۷۱۶ نفر و فراوانی ۴۸/۹٪ و در زنان با تعداد ۱۹۳ نفر و فراوانی ۴۱٪ بیشترین فراوانی را داشتند. در گروه مردان ۹۰۸ نفر یعنی ۶۲/۱٪ و در گروه زنان ۳۱۱ نفر یعنی ۶۶٪ ساکن روستا بودند (جدول ۱).

سگ مهاجم در ۱۷۸۵ مورد (۹۲/۳٪) دارای صاحب بود. جنس سگ در ۱۴۱۱ مورد (۷۳٪) نر بود. از بین سگ های صاحب دار در اکثر موارد (۲۶/۴٪) صاحب سگ خود فرد مجروح بود. در بین کل موارد گاز گرفتگی سگ ۲۵۲ مورد (۱۳٪) موارد اظهار داشتند که سگ مهاجم قبل از حمله در حال غذا خوردن بود و در بین گاز گرفتن هایی که به وسیله سگ های ماده ایجاد شده بود ۴۸ مورد (۲۰/۳٪) موارد اظهار داشتند که سگ مهاجم قبل از حمله در حال مراقبت از توله های خود بود.

جدول ۲- مقایسه فعالیت‌های منجر به گاز گرفتگی سگ در بین گروه‌های مختلف متغیرهای مورد بررسی

مقیاس احتمال	نوع فعالیت															معتبر			
	غذا دادن		بازی و نوازش		نظافت و کمک		باز کردن یا بستن		آزار و اذیت		بدون کار خاص		ورود به محل نگهداری		عبور از کنار محل نگهداری		سایر		
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۰/۰۰۰۱	شهر	۴۶	۱۰/۲	۸۸	۱۹/۵	۱۲	۲/۷	۴۰	۸/۸	۳۴	۷/۵	۷۲	۱۵/۹	۱۰۴	۲۳/۰	۳۹	۸/۶	۱۷	۳/۸
	روستا	۱۱۸	۸/۰	۱۲۳	۸/۳	۶۱	۴/۱	۱۲۲	۸/۲	۱۲۱	۸/۲	۲۲۳	۱۵/۰	۴۴۴	۳۰/۰	۲۲۵	۱۵/۲	۴۵	۳/۰
۰/۰۰۱	خانه یا حیاط	۱۳۹	۱۲/۱	۱۴۷	۱۲/۸	۴۲	۳/۷	۱۲۷	۱۱/۱	۱۰۳	۹/۰	۱۱۷	۱۰/۲	۴۲۰	۳۶/۷	۱۸	۱/۶	۳۲	۲/۸
	کوچه و خیابان	۴	۰/۹	۲۵	۵/۸	۱۱	۲/۶	۴	۰/۹	۲۷	۲/۳	۱۲۳	۱۰/۶	۰	۰	۲۲۹	۱۵/۳	۷	۱/۶
۰/۱۱۳	کارگاه	۱۸	۷/۳	۲۰	۸/۱	۱۰	۴/۰	۲۹	۱۱/۷	۱۴	۵/۶	۱۵	۶/۰	۱۲۰	۴۸/۴	۱۰	۴/۰	۱۲	۴/۸
	سایر	۳	۲/۷	۱۹	۱۷/۱	۱۰	۹/۰	۲	۱/۸	۱۱	۹/۹	۴۰	۳۶/۰	۸	۷/۲	۷	۶/۳	۱۱	۹/۹
۰/۱۱۳	۶-۱۲	۴۲	۷/۱	۴۹	۸/۳	۲۵	۴/۲	۶۲	۱۰/۵	۴۷	۸/۰	۷۶	۱۲/۹	۱۷۹	۳۰/۳	۸۹	۱۵/۱	۲۲	۳/۷
	۱۸-۲۴	۶۳	۸/۳	۸۳	۱۱/۰	۳۰	۴/۰	۶۰	۷/۹	۶۶	۸/۷	۱۲۱	۱۶/۰	۲۱۹	۲۹/۰	۹۱	۱۲/۱	۲۲	۲/۹
جمع کل	۲۴-۱۸	۵۳	۱۰/۲	۶۹	۱۳/۳	۱۴	۲/۷	۳۳	۶/۴	۳۹	۷/۵	۸۸	۱۷/۰	۱۳۳	۲۵/۶	۷۶	۱۴/۶	۱۴	۲/۷
	جمع کل	۱۶۴	۸/۵	۲۱۱	۱۰/۹	۷۳	۳/۸	۱۶۲	۸/۴	۱۵۵	۸/۰	۲۹۵	۱۵/۳	۵۴۸	۲۸/۳	۲۶۴	۱۳/۷	۶۲	۳/۲

بودند که تفاوت فعالیت منجر به گاز گرفتگی در گروه‌های مختلف مکان وقوع حادثه از نظر آماری معنی دار بود ( $p=0/0001$ ). در همه گروه‌های متغیر ساعت وقوع حادثه، بیشتر افراد در حین ورود به محل نگهداری سگ دچار گاز گرفتگی شده بودند و تفاوت معنی دار بین گروه‌های مختلف ساعت وقوع حادثه مشاهده نشد ( $p=0/113$ ) (جدول ۲).

### بحث و نتیجه گیری

بر اساس نتایج، در ۱۳٪ سگ‌های مهاجم قبل از حمله به مجروح در حال غذا خوردن بودند و در کل ۸/۵٪ موارد در حین غذا دادن به سگ دچار گاز گرفتگی شده بودند. در مطالعات مختلف نشان داده شده که سگ‌ها در حین غذا خوردن و یا وقتی که غذایی داشته باشند به محض احساس خطر از دست دادن غذا یا نزدیک شدن به آن‌ها به افراد حمله می‌نمایند حتی اگر آن فرد صاحب شان باشد (۱۱-۱۴). در مطالعه ای فعالیت منجر به گاز گرفتگی در گروه افراد ۱۵ سال و بزرگ‌تر در مواردی که توسط سگ خودشان گزیده شده بودند، ۵/۱٪ در حین غذا دادن دچار گاز گرفتگی شده بودند (۱۵). بر اساس نتایج مطالعه حاضر در مواردی که

گروه‌های مختلف سنی از نظر آماری معنی‌دار بود ( $p=0/0001$ ).

در مواردی که صاحب سگ خود مجروح بود، بیشتر افراد یعنی ۱۱۱ نفر (۲۳/۶٪) در حین باز کردن و یا بستن سگ، در افرادی که صاحب سگ، همسایه فرد مجروح بود، بیشتر افراد یعنی ۱۵۹ نفر (۳۴/۲٪) در حین عبور از کنار محل نگهداری سگ و در سایر گروه‌های صاحب سگ بیشتر افراد در حین ورود به محل نگهداری سگ گاز گرفته شده بودند که تفاوت نوع فعالیت منجر به گاز گرفتگی در گروه‌های مختلف صاحب سگ از نظر آماری معنی دار بود ( $p=0/0001$ ). بیشتر افراد در شهر یعنی ۱۰۴ نفر (۲۳٪) و در روستا ۴۴۴ نفر (۳۰٪) در حین ورود به محل نگهداری سگ دچار حادثه شده بودند که این تفاوت از نظر آماری معنی دار بود ( $p=0/0001$ ).

در داخل یا حیاط خانه بیشتر موارد یعنی ۴۲۰ نفر (۳۶/۷٪) و همچنین در کارگاه بیشتر موارد یعنی ۱۲۰ نفر (۴۸/۴٪) در حین ورود به محل نگهداری سگ گاز گرفته شده بودند، در حالی که در کوچه و خیابان بیشتر موارد یعنی ۲۲۹ نفر (۵۳/۳٪) در حین عبور از کنار محل نگهداری سگ و در سایر مکان‌ها بیشتر موارد یعنی ۴۰ نفر (۳۶٪) بدون انجام کار خاصی دچار حادثه شده

ادامه جدول ۲

مقدار احتمال	نوع فعالیت														متغیر				
	غذا دادن		بازی و نوازش		نظافت و کمک		باز کردن یا بستن		آزار و اذیت		بدون کار خاص		ورود به محل نگهداری			عبور از کنار محل نگهداری		سایر	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد		تعداد	درصد	تعداد	درصد
۰/۰۰۰۱	۱۵۹	۸/۹	۲۰۲	۱۱/۳	۷۰	۳/۹	۱۶۰	۹/۰	۱۳۳	۷/۵	۱۸۹	۱۰/۶	۵۴۸	۳۰/۷	۲۶۴	۱۴/۸	۶۰	۳/۳	داری صاحب ولگرد
۰/۰۰۱	۵	۲/۳	۹	۶/۰	۳	۲/۰	۲	۱/۴	۲۲	۱۴/۸	۱۰۶	۷۱/۱	۰	۰	۰	۰	۲	۱/۴	مرد
۰/۰۰۳	۱۲۱	۸/۳	۱۵۹	۱۰/۹	۵۸	۴/۰	۱۲۹	۸/۸	۱۲۵	۸/۵	۲۲۳	۱۵/۲	۳۸۹	۲۶/۶	۲۱۱	۱۴/۴	۴۸	۳/۳	زن
۰/۰۰۳	۴۳	۹/۱	۵۲	۱۱/۰	۱۵	۳/۲	۳۳	۷/۰	۳۰	۶/۴	۷۲	۱۵/۳	۱۵۹	۳۳/۷	۵۳	۱۱/۳	۱۴	۳/۰	۵-۰
۰/۰۰۱	۸	۱۴/۳	۲۱	۳۷/۵	۰	۰	۱	۱/۸	۱۱	۱۹/۶	۲	۳/۶	۱۰	۱۷/۹	۲	۳/۶	۱	۱/۸	۱۵-۱۶
۰/۰۰۱	۱۹	۶/۹	۴۵	۱۶/۴	۵	۱/۸	۱۱	۴/۰	۳۴	۱۲/۴	۳۹	۱۴/۲	۷۶	۳۷/۷	۴۰	۱۴/۶	۵	۱/۸	۲۵-۲۶
۰/۰۰۱	۳۲	۹/۲	۵۰	۱۴/۳	۱۸	۵/۲	۲۳	۶/۶	۲۷	۷/۷	۶۳	۱۸/۱	۷۶	۲۱/۸	۴۵	۱۲/۹	۱۵	۴/۳	۳۵-۳۶
۰/۰۰۱	۳۵	۸/۷	۴۰	۱۰/۰	۱۲	۳/۰	۲۱	۶/۷	۳۱	۷/۷	۵۹	۱۴/۷	۱۳۰	۳۲/۴	۵۹	۱۴/۷	۸	۲/۰	۳۷-۳۸
۰/۰۰۱	۲۱	۷/۰	۲۰	۶/۷	۱۴	۴/۷	۲۸	۹/۴	۱۸	۶/۰	۴۸	۱۶/۱	۹۳	۳۱/۱	۴۸	۱۶/۱	۹	۳/۰	۳۹-۴۰
۰/۰۰۱	۱۹	۶/۶	۲۲	۷/۶	۱۲	۴/۲	۳۶	۱۲/۵	۲۰	۶/۹	۳۹	۱۳/۵	۸۷	۳۰/۱	۳۸	۱۳/۱	۱۶	۵/۵	۴۱-۴۲
۰/۰۰۱	۳۰	۱۱/۳	۱۳	۴/۹	۱۲	۴/۵	۳۶	۱۳/۵	۱۴	۵/۳	۴۵	۱۶/۹	۷۶	۲۸/۶	۳۲	۱۲/۰	۸	۳/۰	۴۳-۴۴
۰/۰۰۱	۹۵	۲۰/۲	۷۱	۱۵/۱	۳۷	۷/۹	۱۱۱	۲۳/۶	۴۸	۱۰/۲	۳۰	۶/۴	۵۹	۱۲/۵	۳	۰/۶	۱۷	۳/۶	≥۵۶
۰/۰۰۱	۲۹	۱۲/۵	۳۹	۱۶/۸	۱۱	۴/۷	۱۷	۷/۳	۳۳	۹/۹	۲۵	۱۰/۸	۷۳	۳۱/۵	۶	۲/۶	۹	۳/۹	خانواده
۰/۰۰۱	۱۹	۵/۱	۶۵	۱۷/۶	۸	۲/۲	۹	۲/۴	۱۹	۵/۱	۴۹	۱۳/۲	۱۴۱	۳۸/۱	۵۲	۱۴/۱	۸	۲/۲	دوست و فامیل
۰/۰۰۱	۷	۱/۵	۱۹	۴/۱	۱۱	۲/۴	۸	۱/۷	۳۱	۶/۷	۵۸	۱۲/۵	۱۵۸	۳۴/۰	۱۵۹	۳۴/۲	۱۴	۳/۰	همسایه
۰/۰۰۱	۷	۵/۰	۲	۱/۴	۲	۱/۴	۱۵	۱۰/۸	۵	۳/۶	۷	۵/۰	۸۰	۵۷/۶	۱۵	۱۰/۸	۶	۴/۳	کارگاه
۰/۰۰۱	۲	۱/۹	۶	۵/۶	۲	۱/۹	۰	۰	۷	۶/۵	۲۰	۱۸/۵	۳۷	۳۴/۳	۲۹	۲۶/۹	۵	۴/۶	سایر

رفتارهای تهاجمی نشان می دهند (۱۲ و ۱۴). در مطالعه ای گاز گرفتگی سگ در افرادی که به وسیله سگ غریبه گزیده شده بودند، در ارتباط با ورود به قلمرو سگ شامل خانه، حیاط و محوطه اطراف بود (۱۱).

در بین مواردی که توسط سگ های ولگرد ایجاد شده بود، بیشتر موارد بدون انجام کار خاصی دچار گاز گرفتگی شده بودند. در مطالعه ای در بوتان که ۷۱٪ سگ گزیدگی ها به وسیله سگ های ولگرد ایجاد شده بود، ۸۱٪ گاز گرفتگی ها بدون انجام فعالیت تحریک آمیز از سوی مجروح اتفاق افتاده بود (۱۹).

در گروه سنی ۰ تا ۵ سال بیشتر افراد در حین بازی با سگ یا نوازش آن دچار گاز گرفتگی شده بودند. در مطالعات مختلف نشان داده شد که بیشتر کودکان در حین بازی با سگ دچار گاز گرفتگی می شوند. از آنجا که کودکان در این گروه سنی با رفتارهای سگ آشنا نیستند سگ ها را وسیله بازی می دانند و لذا احتمال گاز گرفتگی در

سگ های ماده عامل گاز گرفتگی بودند، ۲۰/۳٪ سگ ها در حال مراقبت از توله هایشان بودند. سگ های ماده وقتی که همراه توله هایشان هستند تمام سعی خود را برای مراقبت از توله هایشان انجام

می دهند. سگ ماده ای که توله ها همراهش باشند بیشتر حالت تهاجمی دارند. در مطالعات مختلف نزدیک شدن به توله ها عامل حمله سگ مادر بود (۱۸-۱۶). در مطالعه ای در بین افراد ۱۵ سال و بزرگتر که به وسیله سگ آشنا گاز گرفته شده بودند و در بخش اورژانس ویزیت شده بودند ۱۷/۱٪ شان در حین جابجایی توله ها توسط سگ ماده دچار گاز گرفتگی شده بودند (۱۵).

در مواردی که سگ دارای صاحب بود بیشتر موارد در حین ورود به محل نگهداری سگ دچار گاز گرفتگی شده بودند. در مطالعه دبورا نشان داده شد که سگ ها در پاسخ به افراد نا آشنا که به حریم شخصی، قلمرو یا محوطه خانه شان یا صاحبان شان نزدیک می شوند یا تجاوز می کنند

نگهبانی در بیشتر موارد فرد گاز گرفته شده بدون انجام کار خاصی دچار گاز گرفتگی شده بود و فعالیتی که موجب تحریک سگ باشد انجام نداده بود. در مطالعه انجام شده در سایر کشورها هم همانند مطالعه حاضر درصد قابل توجهی از افراد بدون انجام کار خاصی دچار گاز گرفتگی شده بودند (۲۵-۱۹).

بر اساس نتایج این مطالعه در مواردی که سگ دارای صاحب بود بیشتر موارد در حین ورود فرد به محل نگهبانی سگ اتفاق افتاده بود و در افرادی که خودشان صاحب سگ بودند در حین باز کردن یا بستن سگ دچار حادثه شده بودند. همچنین در کودکان کمتر از شش سال بیشترین حادثه در حال بازی با سگ اتفاق افتاده بود. در مواردی که سگ ولگرد بود، بدون انجام فعالیت خاصی از سوی مجروح، سگ به آن‌ها حمله کرده بود. تهیه محتوی جامع آموزشی که به خصوص چگونگی رفتار با سگ و شناخت رفتارهای تهدید آمیز سگ‌ها را آموزش دهد و آموزش‌های هدفمند و اصولی در این مورد با استفاده از تئوری‌های آموزشی ضروری به نظر می‌رسد. صاحبان سگ‌ها باید بدانند که مسئول همه رفتارهای سگ‌شان هستند و باید بیاموزند که چگونه سگ‌شان را آموزش دهند و چگونه از گاز گرفتگی سگ‌شان جلوگیری کنند. از سوی دیگر ملزم کردن صاحبان سگ‌ها به قلاده گذاری و آموزش سگ‌ها قبل از ورودشان به خانه یا کارگاه با وضع قوانین مناسب می‌تواند از بار گاز گرفتگی سگ بکاهد. در گروه کودکان نیز آگاه سازی کودکان و خانواده‌های آن‌ها در زمینه خطرات گاز گرفتگی توسط سگ می‌تواند موثر باشد.

از محدودیت‌های این مطالعه بررسی موارد گاز گرفتگی توسط سگ مراجعه کننده برای دریافت واکسن ضد هاری بود که همه افراد دچار گاز گرفتگی در جامعه را شامل نمی‌شود و ممکن است برخی افراد برای دریافت واکسن ضد هاری بعد از گاز گرفتگی مراجعه نکنند. پیشنهاد می‌شود مطالعه‌ای بر مبنای جمعیت عمومی طراحی و اجرا گردد. پیشنهاد می‌شود مطالعات مداخله‌ای با توجه به یافته‌های این پژوهش طراحی و

حین بازی در این گروه بیشتر می‌شود. در مطالعه‌ای فعالیت منجر به گاز گرفتگی در ۱۷٪ کودکان کمتر از ۱۵ سال در حین بازی کردن با سگ بود (۱۷). در مطالعه دیگری از بین کودکان زیر ۱۵ سال که به وسیله سگ آشنا گاز گرفته و در بخش اورژانس ویزیت شده بودند، ۴۲٪ کودکان در حین بازی با سگ بودند (۱۵). در مطالعه دیگری نشان داده شد که کودکان ۰ تا ۵ سال نسبت به سایر گروه‌های سنی (۶۹٪ در مقابل ۳۶٪) به طور معنی داری بیشتر در اثر فعالیت‌های تحریک آمیز می‌شوند (۲۰).

در مواردی که صاحب سگ خود مجروح بود، بیشتر افراد در حین باز کردن و یا بستن سگ دچار حادثه شده بودند. سگ‌ها باز یا بسته شدن را نوعی رفتار خشونت آمیز می‌دانند و در پاسخ به آن دست به تهاجم می‌زنند. مطالعات مختلف نشان داده‌اند که سگ‌هایی که بسته باشند نسبت به سگ‌هایی که در حیاط باز هستند بیشتر حال تهاجمی نشان می‌دهند (۲۱ و ۱۶). در مطالعه‌ای نشان داد شد که سگ‌ها در مواقعی که با خشونت با آن‌ها رفتار شود، حتی اگر صاحبش باشد پاسخ تهاجمی نشان می‌دهند (۱۲).

در افرادی که صاحب سگ، همسایه فرد مجروح بود و مواردی که در کوچه و خیابان اتفاق افتاده بود بیشتر افراد در حین عبور از کنار محل نگهبانی سگ بودند. سگ‌های همسایه به خصوص در مواقعی که باز باشند در پاسخ به عبور افراد از کنار خانه صاحبشان به افراد حمله می‌کنند (۲۳ و ۲۲). در مطالعه‌ای فعالیت منجر به گاز گرفتگی در گروه بزرگسالان در مواردی که در مکان عمومی اتفاق افتاده بود، ۱۲٪ در حال عبور دچار گاز گرفتگی شده بودند (۱۷). همچنین در مطالعه‌ای در کانادا عبور از کنار قلمرو سگ یکی از دلایل تهاجم سگ گزارش شده بود (۲۴). در مطالعه‌ای دیگری در کانادا ۴۸/۵٪ افرادی که توسط سگ ناشناس دچار گاز گرفتگی و در اورژانس ویزیت شده بودند در حین راه رفتن، قدم زدن یا دویدن دچار گاز گرفتگی شده بودند (۱۵).

نتایج این مطالعه نشان داد که از بین موارد گاز گرفتگی سگ به طور کلی بعد از ورود به محل

of rabies. In: Hatami H, Razavi SM, Eftekhar Ardabili H, Majlesi F, Seyed nozadi M, et al. Textbook of public health. Vol 3. 1st ed. Tehran: Arjmand Publication; 2006. P. 1170-81. [Persian].

8. Brook I. Microbiology and management of human and animal bite wound infections. Prim Care. 2003; 30(1):25-39.

9. World Health Organization. WHO Expert Consultation on Rabies. WHO Technical Report Series 931. Geneva, Switzerland. 2004: Available from: [http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO\\_TRS\\_931\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_931_eng.pdf). Accessed 13 Nov 2012.

10. Fayaz A, Rabies disease. In: Azizi F, Hatami H, Janghorbani M. Epidemiology and control of prevalent disease in Iran. 3rd ed, Tehran: Khosravi Publication; 2010. P. 671-89. [Persian].

11. Reisner IR, Shofer FS, Nance ML. Behavioral assessment of child-directed canine aggression. Injury Prevention. 2007; 13:348-51.

12. Duffy DL, Serpell JA. Non-reproductive Effects of Spaying and Neutering on Behavior in Dogs. Proceeding of the Third International Symposium on Non-Surgical Contraceptive Methods for Pet Population Control, 2006. Center for the Interaction of Animals and Society, School of Veterinary Medicine, University of Pennsylvania.

13. Love M, Overall KL. How anticipating relationships between dogs and children can help prevent disasters. JAVMA. 2001; 219(4):446-53.

14. Podberscek AL, Serpell JA. The english cocker spaniel: preliminary findings on aggressive behavior. APPL ANIM BEHAV SCI. 1996; 47:75-89.

15. Cassell E, Ashby K. Unintentional dog bite injury in Victoria: 2005-7. Hazard. 2009; 69:1-24.

16. Plumer D. Dog bite injuries and fatalities in the United States. 2006. Available from: <http://enhs.umn.edu/current/6120/bites/index.html>. Accessed 13 Nov 2012.

اجرا گردد. حمایت سازمان های مسئول در زمینه پیشگیری از حوادث به خصوص مرکز مدیریت بیماری ها از چنین مطالعاتی می تواند گامی باشد در راستای پیشگیری از بروز و کاهش هزینه های مربوطه برداشته شود.

### تقدیر و تشکر

این طرح با حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی گیلان انجام شد که بدین وسیله از آن معاونت محترم تشکر به عمل می آید. همچنین نگارندگان از همکاری معاونت بهداشتی و مرکز توسعه تحقیقات بالینی و مرکز تحقیقات ترومای جاده ای دانشگاه علوم پزشکی گیلان تشکر می نمایند. همچنین مراتب سپاس و قدردانی خود را از همکاران زحمتکش مراکز واکسیناسیون ضد هاری استان گیلان که بدون همکاری ایشان انجام طرح ممکن نبود، اعلام می داریم.

### منابع

1. Driscoll CA, Macdonald DW. Top dogs: wolf domestication and wealth. J BIOL. 2010; 9(2):10.
2. Sacks JJ, Kresnow M, Houston B. Dog bites: how big a problem? INJ PREV. 1996; 2: 52-4.
3. Weiss HB, Friedman DI, Coben JH. Incidence of dog bite injuries treated in emergency departments. JAMA. 1998; 279:51-3.
4. Smith PF, Meadowcroft AM, May DB. Treating mammalian bite wounds. J CLIN PHARM THER. 2000; 25:85-99.
5. Beck AM, Jones BA. Unreported dog bites in children. Public Health Rep. 1985; 100:315-21.
6. Tabatabaai M, Zahraii M, Ahmadnia H, Ghotbi M, Rahimi F. Principles of disease prevention and surveillance. 2nd ed. Tehran, Iran: CDC; 2006; P. 61-7. [Persian].
7. Hatami, H. Epidemiology and control

17. Ashby K, Routley V, Stathakis V. Enforcing legislative & regulatory injury prevention strategies. *Hazard*. 1998; 34:1-5.
18. Georges K, Adesiyun A. An investigation into the prevalence of dog bites to primary school children in Trinidad. *BMC Public Health*. 2008; 8(85). Available from: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/8/85>. Accessed 10 Nov 2012.
19. 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.
20. Avner JR, Baker MD. Dog Bites in Urban Children. *Pediatrics*. 1991; 88 (1); 55-7.
21. Gershman KA, Sacks JJ, Wright JC. Which dogs bite? A case-control study of risk factors. *Pediatrics*. 1994; 93(6):913-7.
22. Bandow JH. Will breed-specific legislation reduce dog bites? *Can Vet J*. 1996; 37:478-81.
23. Rubin HD, Beck AM. Ecological behavior of free-ranging urban pet dogs. *Appl Anim Ethol*. 1982; 8:161-8.
24. Health Surveillance and Epidemiology Division (Public Health Agency of Canada). Injuries Associated with Non-Fatal Dog Bites: Canadian Hospitals Injury Reporting and Prevention Program (CHIRPP) database, 1990-2003. 2005. Available from: [http://www.phac-aspc.gc.ca/injurybles/chirpp/pdf/CHIRPP\\_INJURY\\_BRIEF\\_DOG\\_BITE\\_update.pdf](http://www.phac-aspc.gc.ca/injurybles/chirpp/pdf/CHIRPP_INJURY_BRIEF_DOG_BITE_update.pdf). Accessed 10 Nov 2012.
25. Jarrett P. Which dogs bite? *ARCH EMERG MED*. 1991; 8:33-5.



## Activities leading to dog bite incidence in Guilan province, north of Iran

\***Davood Pourmarzi**, MSc. Epidemiologist, Deputy of Health, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran (\*Corresponding author). [dpourmarzi@yahoo.com](mailto:dpourmarzi@yahoo.com)

**Maryam Razi**, BSc. Environmental Health, Deputy of Health, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran. [mrazi\\_pour@yahoo.com](mailto:mrazi_pour@yahoo.com)

### Abstract

**Background:** Dog bite is a public health problem because of the associated physical and psychological trauma, wound infection and rabies transmission. This research aimed to survey the activity leading to the dog bite in Guilan province.

**Methods:** In a cross-sectional study from 1st June 2011 to 31st may 2012 we surveyed 1934 cases of dog bites that had referred to rabies vaccination centers in Guilan province. For data collection we used, a researcher-made questionnaire which was completed by interviewers. Data were analyzed by descriptive statistic and chi square test.

**Results:** Most of the subjects (30.7%) that were bitten by owned dogs had entered the dog territory. Most of the subjects (70.7%) that were bitten by stray dogs had no interaction with the dog. Differences in activity leading to the dog bite in different age groups, status of dog, dog owner, location and area of incidence were statistically significant ( $p= 0.0001$ ), but between two genders ( $p= 0.093$ ) and in different incidence time groups they were not statistically significant ( $p= 0.129$ ).

**Conclusions:** Dog owners should be aware of their responsibility for their dogs' behaviors. Also how to deal with dogs and dog's threatening behavior should be taught to people. Designing educational content based on the results of this study for dog bite prevention is necessary for different age groups.

**Keywords:** Activities, Dog bite, Injury