

## وضعیت اپیدمیولوژیک حیوان گزیدگی و تأثیر اتلاف سگ های ولگرد در روند بروز حیوان گزیدگی در شهرستان گالیکش طی سال های ۹۱-۱۳۸۷

علی ملکا<sup>۱\*</sup>، ناصر بهنام پور<sup>۲</sup>، سید کمال میرکریمی<sup>۳</sup>، صادق خسروی<sup>۴</sup>، اصغر خسروی<sup>۴</sup>

۱. کارشناس بهداشت عمومی، مرکز بهداشت شهرستان گالیکش، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران.
۲. دکترای آمار زیستی، گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران.
۳. دکترای آموزش بهداشت، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران.
۴. کارشناس بهداشت عمومی، مرکز بهداشت شهرستان گالیکش، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران.

### چکیده

**زمینه و هدف:** گزش حیوانات تهدیدی مهم برای سلامتی انسان است، زیرا عفونت متعاقب آن نظیر هاری کشنده است. این پژوهش با هدف تعیین اپیدمیولوژیک حیوان گزیدگی و تأثیر اتلاف سگ های ولگرد در روند بروز حیوان گزیدگی در شهرستان گالیکش طی سال های ۹۱-۱۳۸۷ انجام گرفت.

**روش بررسی:** مطالعه حاضر مقطعی با رویکرد توصیفی-تحلیلی است. تعداد ۱۷۱۲ مورد حیوان گزیده که طی سال های ۹۱-۱۳۸۷ در شهرستان گالیکش ساکن بوده، به روش سرشماری وارد مطالعه شدند. اطلاعات از دفاتر ثبت مشخصات افراد حیوان گزیده جمع آوری و از طریق Spss مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

**یافته ها:** ۱۲۰۳ نفر (۷۰/۳ درصد) مرد و ۵۰۹ نفر (۲۹/۷ درصد) زن بودند. دامنه سنی افراد مورد بررسی ۱ تا ۸۹ سال با میانگین و انحراف معیار  $26/88 \pm 18/39$  سال بود. اکثریت موارد گزش (۹۲/۳ درصد) مربوط به سگ بوده است. همچنین ۷۱/۴ درصد گزش ها از ناحیه پا بوده است. بین جنس با محل سکونت و همچنین بین محل واقعه و مدت زمان تأخیر در نوبت اول واکسن ارتباط معنی داری وجود داشت ( $P < 0/05$ ). اتلاف سگ های ولگرد تأثیری در کاهش بروز حیوان گزیدگی ندارد ( $P > 0/05$ ).

**نتیجه گیری:** انجام طرح اتلاف سگ های ولگرد به روش فعلی در شهرستان گالیکش تأثیری در کاهش بروز حیوان گزیدگی ندارد، لذا انجام برنامه های کنترلی، آموزش و آگاهی جامعه در این زمینه توصیه می گردد.

**کلمات کلیدی:** حیوان گزیدگی، اپیدمیولوژی، هاری، گلستان

نویسنده مسئول: علی ملکا

آدرس: ایران، گرگان، دانشگاه علوم پزشکی گلستان

ایمیل: alimalaka62@yahoo.com



## مقدمه

بیماری‌ها استخراج شد. اتلاف سگ‌های ولگرد، توسط تیم اتلاف از ساعت ۲۴ تا ۳ بامداد با اسلحه شکاری انجام شده است. جهت به دست آوردن میزان بروز حیوان گزیدگی قبل و بعد از اتلاف در سال، میزان بروز به دست آمده را تقسیم بر تعداد ماه‌های مورد گزش نموده سپس در ۱۲ ماه ضرب نمودیم تا بروز در سال به دست آید. همچنین جهت برآورد دقیق تأثیر اتلاف سگ‌های ولگرد در بروز حیوان گزیدگی، میزان بروز قبل و بعد از حیوان گزیدگی توسط سگ‌های ولگرد محاسبه شد. داده‌ها وارد نرم افزار Spss شد و از آمار توصیفی به صورت توزیع فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار و از آزمون‌های آماری کای دو، ویلکاکسون برای تحلیل داده‌ها استفاده گردید.

## یافته‌ها

در این مطالعه از ۱۷۱۲ مورد حیوان گزیده، ۱۲۰۳ نفر (۷۰/۳ درصد) مرد و ۵۰۹ نفر (۲۹/۷ درصد) زن بودند. دامنه سنی افراد ۱ تا ۸۹ سال با میانگین و انحراف معیار  $26/88 \pm 18/39$  سال بود. بیشتر گزش در گروه سنی ۶ تا ۱۵ سال با ۴۳۸ مورد (۲۵/۶ درصد) بود. ۱۵۱۷ مورد (۸۸/۶ درصد) ساکن روستا بود. ۱۶۱۳ مورد (۹۴/۲ درصد) در روستا و ۹۹ مورد (۵/۸ درصد) در شهر مورد گزش قرار گرفته بودند. سگ با ۱۵۸۱ مورد (۹۲/۳ درصد) و گربه با ۸۷ مورد (۵/۱ درصد) گزش رتبه اول و دوم را داشتند. دانش‌آموزان با ۵۰۳ نفر (۲۹/۴ درصد) بیشترین فراوانی را داشتند. آسیب به پاها با ۱۲۲۳ مورد (۷۱/۴ درصد) از سایر نقاط بدن بیشتر بود (جدول ۱).

گزش حیوانات تهدیدی مهم برای سلامتی انسان است زیرا عفونت متعاقب آن نظیر هاری کشنده است (۲،۱). بیماری عمدتاً از طریق گازگرفتگی قابل انتقال می‌باشد (۴،۳). طول دوره کمون بیماری در انسان بین یک تا سه ماه متغیر است (۵). طبق برآوردهای سازمان جهانی بهداشت سالانه ۴۰ تا ۷۰ هزار نفر در اثر ابتلا به بیماری هاری در کشورهای آندمیک فوت می‌کنند. همچنین سالانه ۱۰ میلیون نفر درمان را پس از مواجهه دریافت می‌کنند و ۳۰ تا ۶۰ درصد موارد بیماری هاری انسانی در افراد زیر ۱۵ سال اتفاق می‌افتد (۶). مطالعات گوناگونی که در استان‌های شمالی کشور انجام گرفته و بیشترین موارد وقوع هاری در استان گلستان بوده است (۴). با توجه به عدم رعایت قوانین نگهداری سگ و وجود ویروس هاری در حیوانات خونگرم در منطقه که عمدتاً از طریق گازگرفتگی منتقل می‌شود، هر ساله هزینه زیادی بابت سرو واکسیناسیون افراد حیوان گزیده و اجرای اتلاف سگ‌های ولگرد می‌شود. لذا آنالیز داده‌های موجود می‌تواند راه‌گشای برنامه‌ریزی در آموزش بهداشت و کاهش بار ناشی از این بیماری در سیستم بهداشت و درمان کشور باشد (۸،۷،۴،۳). در همین راستا مطالعه مقطعی مذکور به منظور تعیین اپیدمیولوژیک حیوان گزیدگی و تأثیر اتلاف سگ‌های ولگرد در روند بروز حیوان گزیدگی در شهرستان گالیکش طی سال‌های ۹۱-۱۳۸۷ انجام شد.

## روش بررسی

مطالعه حاضر مقطعی با رویکرد توصیفی-تحلیلی است. تعداد ۱۷۱۲ مورد حیوان گزیده که طی سال‌های ۹۱-۱۳۸۷ در شهرستان گالیکش ساکن بوده، به روش سرشماری وارد مطالعه شدند. متغیرهای دموگرافیک، نوع حیوان گزنده، عضو آسیب دیده، تعداد و نوع جراحی، مدت تأخیر، نوع و سابقه درمان، استفاده از سرم، از دفتر ثبت موارد حیوان گزیده و تعداد اتلاف انجام شده از طریق مستندات موجود در واحد پیشگیری و مبارزه با

ولگرد بررسی شد و رابطه معنی داری وجود نداشت (جدول ۲).

جدول ۲. نتایج آنالیز ویلکاکسون برای بررسی تأثیر اتلاف سگ های ولگرد در میزان بروز حیوان گزیدگی در شهرستان گالیکش

P	آماره آزمون	بروز بعد از اتلاف در سال	بروز قبل از اتلاف در سال	سال	
۰/۶۸۶	-۰/۴۰۵	۷۲/۱۰	۷۵/۶۸	سال ۸۷	پیش
		۲۱/۲۲	۱۴/۱۵	سال ۸۸	
		۶/۵۹	۱۳/۱۷	سال ۸۹	
		۱۰/۱۶	۲۹/۰۳	سال ۹۰	
		۱۵/۸۱	۰/۰	سال ۹۱	
۰/۴۶۵	-۰/۷۳۰	۰/۰	۲۹۲/۱۰	سال ۸۷	پس
		۱۰۸/۷۴	۳۷/۱۴	سال ۸۸	
		۱۰/۹۹	۲۱/۳۰	سال ۸۹	
		۰/۰	۰/۰	سال ۹۰	
		۹۸/۶۲	۱۱۸/۹۰	سال ۹۱	

جدول ۱. توزیع فراوانی افراد برحسب جنس، محل سکونت و شغل در شهرستان گالیکش

متغیر	تعداد	درصد
جنس	مرد	۱۲۰۳
	زن	۵۰۹
محل سکونت	شهر	۱۱۴
	روستا	۱۵۱۷
شغل افراد حیوان گزیده	محصل	۵۰۳
	دار خانه	۳۲۳
	کشاورز	۱۹۶
	کودک	۱۶۱
	کارگر	۱۵۱
اندام مورد گزش	سایر	۳۷۸
	پا	۱۲۲۳
	دست	۳۰۵
نوع حیوان گزنده	اندام مختلط	۱۸۴
	سگ	۱۵۸۱
سگ	گربه	۸۷
	سایر حیوانات	۴۵

### بحث و نتیجه گیری

در این مطالعه میانگین بروز سالیانه ۵۴۰/۱۷ در یکصد هزار نفر جمعیت به دست آمد. این میزان در مطالعه بهنام پور و همکاران در شهرستان آق قلا ۱۲۲۲ در یکصد هزار نفر (۳)، در مطالعه دادی پور و همکاران در شهرستان کلاله ۷۷۴ در یکصد هزار نفر (۱) و در مطالعه امیری و خسروی در شهرستان شاهرود ۲۴۶ در یکصد هزار نفر بوده است (۱۰). یکی از دلایل این تفاوت اعداد می تواند عدم حصار اطراف منازل در اکثر منازل روستایی در مناطق ترکمن نشین باشد.

بر اساس نتایج، (۷۰/۳ درصد) مرد و (۲۹/۷ درصد) زن مورد گزش واقع شده اند. که با سایر مطالعات مشابهت دارد (۱۰، ۸، ۶، ۴، ۲، ۱). "بیشتر بودن موارد گزش در مردها را می توان با حضور بیشتر در جامعه به علت فعالیت های شغلی و غیر شغلی و جسارت بیشتر در تماس با حیوانات مرتبط دانست" (۱۴). همچنین بیشتر گزش ها، گروه سنی ۶ تا ۱۵ سال (۲۵/۶ درصد)

تعداد ۱۵۴۰ نفر (۹۰ درصد) واکسیناسیون ۳ نوبتی (ناقص) و ۱۷۲ نفر (۱۰ درصد) واکسیناسیون ۵ نوبتی (کامل) دریافت کرده بودند. در ۲۲۵ نفر (۱۳/۱ درصد) علاوه بر واکسن از سرم ضد هاری استفاده شده بود. میانگین بروز سالیانه ۵۴۰/۱۷ در یکصد هزار نفر بود، که سال ۱۳۸۷ با ۶۳۱/۸۴ مورد بیشترین و سال ۱۳۹۰ با ۴۵۴/۲۵ مورد کمترین میزان بروز در جمعیت را داشتند. بیشترین گزش ها با ۱۵۷۰ مورد (۹۱/۷ درصد) توسط حیوانات اهلی تحت نظر بود. از کل موارد، ۹۴۷ مورد (۵۵/۳ درصد) یک جراحت و ۱۵۵۷ مورد (۹۰/۹ درصد) زخم سطحی، ۱۰۷ مورد (۶/۳ درصد) سابقه استفاده از واکسن، ۱۳۴۹ مورد (۷۸/۸ درصد) تأخیر کمتر از ۲۴ ساعت و ۱۴۱ نفر (۸/۲ درصد) بیش از ۴۸ ساعت تأخیر داشتند. رابطه معنی داری بین جنس و گروه سنی، جنس و محل سکونت، محل واقعه و مدت زمان تأخیر در افراد مورد بررسی وجود داشت. همچنین تأثیر اتلاف سگ های

می باشند. شاید بتوان این طور توجیه کرد که این گروه سنی، علاقه بیشتری به حیوانات دارند. در مطالعه حاضر ۹۲/۳ درصد گزش ها توسط سگ اتفاق افتاده بود که این مسئله می تواند به دلیل وجود سگ در بیشتر خانوارهای روستایی باشد که در محیط منزل و خیابان رها هستند. این یافته با نتایج سایر مطالعات هم خوانی دارد (۱۰،۶،۲). بیشترین فراوانی شغلی مربوط به دانش آموزان با ۵۰۳ نفر (۲۹/۴ درصد) بود. در سایر مطالعات هم این گروه بیشترین فراوانی را دارد (۱۰،۶،۳،۲،۱). "تحریک حیوانات در این گروه به خاطر شرایط خاص سنی آنان" (۱) و همچنین تردد از کنار سگ ها هنگام رفت و آمد مدرسه می تواند از عوامل آن باشد.

در بررسی متغیر جنس با محل سکونت و همچنین بین محل واقعه و مدت زمان تأخیر در نوبت اول واکسن ارتباط معنی داری وجود داشت ( $P < 0.05$ ). شاید یکی از علت ها دور بودن محل سکونت و یا محل واقعه حیوان گزیدگی از بخش های شهرستان باشد. جهت برآورد تأثیر اتلاف سگ های ولگرد، علاوه بر شهر، تعداد ۱۳ روستا که طی این ۵ سال در آن ها اتلاف سگ های ولگرد انجام شده بود وارد مطالعه شد و با استفاده از روش ناپارامتریک (آزمون ویلکاکسون) تحلیل و هیچ رابطه معنی داری وجود نداشت ( $P < 0.05$ ) شاید بتوان گفت که اتلاف سگ های ولگرد باعث می شود چرخه انتقال ویروس از حیوانات وحشی به اهلی کاهش پیدا کند.

گزش حیواناتی چون سگ در شهرستان گالیکش یکی از معضلات و مشکلات بهداشت عمومی می باشد. انجام طرح اتلاف سگ های ولگرد به روش فعلی در شهرستان گالیکش تأثیری در کاهش بروز حیوان گزیدگی در این شهرستان نداشته، لذا انجام برنامه های کنترلی نظیر واکسیناسیون سگ های صاحب دار، ملزم کردن صاحبان سگ ها به مهار (بستن) سگ های خانگی، آموزش و آگاهی جامعه در این زمینه توصیه می گردد.

### تقدیر و تشکر

این مقاله حاصل طرح مصوب در تاریخ ۹۳/۲/۲۸ به شماره ۹۳۰۲۰۲۰۰۵ دانشگاه علوم پزشکی گلستان می باشد. از همکاری کلیه همکارانی که در انجام این تحقیق یاری رسانیدند، تقدیر و تشکر به عمل می آید.

در مطالعه حاضر ۹۲/۳ درصد گزش ها توسط سگ اتفاق افتاده بود که این مسئله می تواند به دلیل وجود سگ در بیشتر خانوارهای روستایی باشد که در محیط منزل و خیابان رها هستند. این یافته با نتایج سایر مطالعات هم خوانی دارد (۱۰،۶،۲). بیشترین فراوانی شغلی مربوط به دانش آموزان با ۵۰۳ نفر (۲۹/۴ درصد) بود. در سایر مطالعات هم این گروه بیشترین فراوانی را دارد (۱۰،۶،۳،۲،۱). "تحریک حیوانات در این گروه به خاطر شرایط خاص سنی آنان" (۱) و همچنین تردد از کنار سگ ها هنگام رفت و آمد مدرسه می تواند از عوامل آن باشد.

۷۱/۴ درصد گزش ها در پاها بودند که در مطالعه دادی پور و همکاران ۶۷ درصد (۶)، در مطالعه بهنام پور و همکاران ۶۹/۶ درصد (۱) و در مطالعه مجید پور و همکاران ۷۱/۷۹ درصد بود (۲) که با مطالعه حاضر هم خوانی نسبی دارند. در مطالعه Mills بیشترین گزش در دست ها بوده است، چون اکثر گزش ها توسط میمون ها بوده است که هنگام غذا دادن به آن ها بوده است (۱۲) لذا با مطالعه حاضر همخوانی ندارد.

واکسیناسیون ناقص (۳ نوبتی) زمانی انجام می شود که گزش توسط سگ یا گربه اهلی و تا ۱۰ روز تحت نظر باشد، در غیر این صورت واکسن کامل (۵ نوبتی) می باشد. در این مطالعه ۹۰ درصد واکسیناسیون ناقص و بقیه واکسیناسیون کامل پس از مواجهه را دریافت کرده بودند. در مطالعه دادی پور و همکاران (۹۱/۵ درصد) (۶) و در مطالعه عرفانیان تقوایی و همکاران (۸۳/۵ درصد) واکسیناسیون ناقص و بقیه واکسیناسیون کامل دریافت کرده اند (۸) که با مطالعه حاضر هم خوانی دارند. در صورت وجود زخم های عمیق، متعدد، ناحیه گردن به بالا از سرم (ایمونوگلوبولین) ضد هاری استفاده می شود که در این مطالعه در ۲۲۵ نفر (۱۳/۱ درصد) از سرم استفاده شده است. این عدد در مطالعه امیری و خسروی ۱۸ نفر

**References**

- 1- Behnampour N, Charkazi A, Fathi M, Esmaeili A, Shahnazi H, Heshmati H. Epidemiology of animal bite in Aq Qala city. Health System Research Winter. 2011; 6(4):770-777. [Persian]
- 2- . Majidpour A, Arshi S, Sadeghi H, Shamshirgaran SM, Habibzadeh S. Animal Bites: Epidemiological Considerations in Ardabil Province, 2000. Journal of Ardabil University of Medical Sciences & Health Services. 2004; 10(3): 39-43. [Persian]
- 3- Fayaz A, Fallahian V, Simani S, Eslamifar A, Mohammadian A, Hazrati M, et al. Epidemiological characteristics of persons exposed to rabies in Tehran referred to Pasteur Institute of Iran during the years of 1993-1994 and 2008- 2009. Journal of the Shaheed Beheshti University of Medical Sciences And Health Services. 2011; 35(3): 168-173. [Persian]
- 4- Mazaheri V, Holakouie Naieni K, Simani S, Yunesian M, Fayaz A, Biglari P, et al. Geographical distribution of animal bite and rabies in the caspian sea littoral provinces during 2002-2007. Journal of School of Public Health and Institute of Public Health Research. 2010; 8 (3): 37-46. [Persian]
- 5- FayazA, Simani S, Janani A.R, Farahtaj F, Esfandyari B, Eslami N, Howaizi N, Biglari P, Fallahian V, Sabetghadam M. Epidemiological Survey of Rabies in Mazandaran Province during 1996-2006. Journal of Babol University of Medical Sciences. 2009; 11(5):70-75.
- 6- . Dadipour M, Salahi R, Ghezelsofla F. Epidemiological survey of animal bites in Kalaleh district, North of Iran (2003-05). Gorgan University of Medical Sciences. 2009; 11(1-29): 76-9. [Persian]
- 7- Bahonar A, Bokaie S, Khodaveirdi K, Nikbakht Boroujeni G, Rad M. A Study of Rabies and the Frequency of Animal Bites in the Province of Ilam, 1994-2004. irje. 2008; 4 (1) :47-51
- 8- . Erfanian Taghvaei M, Habibi F, Esmaeili H, Erfanian Taghvaei M. Individual animal biting in the city of Mashhad(2006-2009). Journal of Medical sciences of Islamic Azad university of Mashhad Winter. 2010; 5(4 (20)):258-253. [Persian]
- 9- Najafi N, Ghasemian R. Animal bites and rabies in northern Iran during 2001–2005. Iranian journal of clinical infectious diseases. 2009; 4(4):224-227.
- 10- Amiri M, Khosravi A. Animal Bites Epidemiology in Shahroud City. Knowledge and Health fall. 2009; 4(3):41-43. [Persian]
- 11- T. R. Eng, D. B. Fishbein, H. E. Talamante,etal. Urban epizootic of rabies in Mexico. Epidemiology and impact of animal bite injuries. Bull World Health Organ. 1993; 71(5): 615–624.
- 12- D.J.Mills,C.L.Lau,P.Weinstein. Animal bites and rabies exposure in Australian travellers. Medical journal Australia. 2011; 195: 673–675.
- 13- Tenzin, N.K. Dhand, T.Gyeltshen, et al. Dog Bites in Humans and Estimating Human Rabies Mortality in Rabies Endemic Areas of Bhutan. PLoSNegl Trop Dis. 2011; 5(11): e1391.

## The epidemiologic status of animal bite and the effect of wasting stray dogs on the incidence of animal bites in Galikesh County since 2009 until 2013

Ali Maleka<sup>1\*</sup>, Nasser Behnampour<sup>2</sup>, Seyed Kamal Mirkarimi<sup>3</sup>, Sadegh Khosravi<sup>1</sup>, Asghar Khosravi<sup>1</sup>

1. B.Sc. of Public Health, Galikesh County Health Center, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran
2. Ph.D. in Biostatistics, Department of Biostatistics, Faculty of Health, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran
3. Ph.D. in Health Education, Department of Public Health, Faculty of Health, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran

### Abstract

**Background & Objective:** Animal bites are a major threat to human health, while the subsequent infections such as Rabies could be lethal. The aim of this study was to determine the epidemiologic status of animal bite and the effect of wasting stray dogs on the incidence of animal bites in Galikesh County since 2009 until 2013.

**Methods:** The present study was a cross-sectional study with descriptive-analytical approach. A total of 1712 animal-bitten cases who were residing in Galikesh during the years of 2009-2013 were enrolled by census method. Data were collected from the recorded documents of animal-bitten individuals and analyzed by SPSS.

**Results:** Of all cases, 1203 (70.3%) individuals were male and 509 (29.7%) were female. Regarding the age, cases were ranged between 1 to 89 years with a mean and standard deviation of  $26.88 \pm 18.39$  years. The majority of bite cases (92.3%) were related to dogs. Moreover, 71.4% of bites were on legs. There was a significant relationship between sex and the place of residence as well as between the place of the event (biting) and delay to the first vaccination ( $P < 0.05$ ). Wasting the stray dogs has no effect on reducing the incidence of bites ( $P < 0.05$ ).

**Conclusion:** The current plan of wasting the stray dogs has no effect on reducing the incidence of bites in Galikesh. Therefore, it is recommended to carry out controlling programs, education and community awareness in this field.

**Key words:** Animal bites, Epidemiology, Rabies, Golestan



**Corresponding Author:** Ali Maleka

**Address:** Galikesh County Health Center, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran.

**E-mail:** alimalaka62@yahoo.com