

## خصوصیات اپیدمیولوژیک بروسلوزیس در شهرستان بانه طی سالهای ۹۱-۱۳۹۰

سید حمید حسینی<sup>۱</sup>، اصغر تنومند<sup>۲</sup>، رضوان رجب زاده<sup>۳</sup>، محمد احمدپور<sup>۴</sup>

<sup>۱</sup> کارشناس ارشد آموزش بهداشت، عضو هیئت علمی دانشکده بهداشت، مرکز تحقیقات بیماریهای منتقله بوسیله ناقلین، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران  
<sup>۲</sup> استادیار میکروب شناسی، عضو هیئت علمی دانشکده علوم پزشکی مراغه، مراغه، ایران  
<sup>۳</sup> کارشناس ارشد اپیدمیولوژی، کارشناس مرکز تحقیقات بیماریهای منتقله بوسیله ناقلین، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران  
<sup>۴</sup> کارشناس ارشد آموزش بهداشت، عضو هیئت علمی دانشکده علوم پزشکی مراغه، مراغه، ایران  
 \* نویسنده مسئول: دانشکده علوم پزشکی مراغه، مراغه، ایران  
 پست الکترونیک: moahmadpour@yahoo.com

### چکیده

**زمینه و هدف:** بروسلوزیس یک عفونت باکتریایی است که از گاوها، گوسفندان و بزهای آلوده به انسان انتقال می یابد و در اغلب نقاط دنیا بخصوص در کشورهای در حال توسعه از لحاظ بهداشت عمومی و تاثیر آن در وضعیت اقتصادی- اجتماعی جامعه دارای اهمیت زیادی است و به عنوان یکی از شایعترین بیماریهای مشترک انسان و دام در ایران مطرح می باشد. با توجه به خصوصیات جغرافیایی و شغلی در شهرستان بانه، این مطالعه به منظور بررسی خصوصیات اپیدمیولوژیک بروسلوزیس در این شهرستان انجام شد.

**مواد و روش کار:** این مطالعه یک مطالعه مقطعی-تحلیلی بود که بر روی پرونده های افراد مبتلا به بروسلوزیس از ابتدای سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۱ انجام شد. داده ها از طریق اطلاعات موجود در مراکز بهداشتی و درمانی، آزمایشگاههای خصوصی و مطب ها جمع آوری گردید و پس از وارد کردن داده ها در کامپیوتر توسط نرم افزار SPSS19 و شاخصهای آماری توصیفی و آزمون کای دو مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. مقدار  $P$ -value کمتر از ۰/۰۵ به عنوان معنی دار در نظر گرفته شد.

**یافته ها:** تعداد کل بیماران محتمل و قطعی بروسلوزیس گزارش شده در طی سالهای ۹۱-۱۳۹۰ برابر ۱۳۵ نفر بوده است که بطور متوسط میزان شیوع در هر سال ۴۸/۲ درصد صد هزار بود. ۵۲ درصد موارد مرد بودند. محل زندگی ۸۵/۹ درصد مبتلایان در روستا بود. شغل ۵۰/۴ درصد از مبتلایان دامداری بود. بیشترین موارد مشاهده شده در فصل بهار و ماه خرداد بود. بین محل سکونت افراد مبتلا و میزان ابتلا رابطه ی معنی دار آماری وجود داشت اما بین جنس افراد مبتلا و بیماری آنها رابطه معنی دار آماری وجود نداشت ( $P < 0/05$ )

**نتیجه گیری:** نتایج این مطالعه نشان داد که شیوع سالانه این بیماری در شهرستان بانه نسبتا بالا می باشد لذا توجه بیشتر مسئولین را می طلبد که در رابطه با پیشگیری و کنترل این بیماری برنامه ریزی دقیق انجام دهند.

**واژه های کلیدی:** اپیدمیولوژی، بروسلوزیس، بروز

وصول: ۹۳/۵/۱۳

اصلاح: ۹۳/۶/۱۸

پذیرش: ۹۳/۸/۵

## مقدمه

بروسلوزیس، یک عفونت باکتریایی است که از گاوها، گوسفندان یا بزهای آلوده و عفونی شده به انسان انتقال می یابد، این بیماری از انسان به انسان مسری نیست. این بیماری، در حیوان به نام سقط جنین واگیر مرسوم است و به نام های دیگری نظیر تب مواج، تب دیوانه، تب مدیترانه ای نیز نامیده می شود [۱] بروسلاها باسیلهایی گرم منفی، کوچک، هوازی، غیر متحرک، فاقد کپسول و اسپور می باشند و معمولاً بروسلا ملی تنسیس، بروسلا آبوروس و بروسلا سوئیس در انسان ایجاد بیماری می نمایند [۲]. این باکتری گونه های مختلفی از حیوانات را مبتلا ساخته و یکی از عوامل مهم سقط جنین در گوسفند و بز می باشد [۱] این بیماری به احترام David Bruce کاشف اولیه ارگانسیم از طحال سربازان انگلیسی تلف شده در جزیره مالت در سال ۱۸۸۷، بروسلا نامیده می شود [۳]. این بیماری در انسان می تواند در کبد، طحال، استخوان ها و برخی از اندامهای دیگر عفونت چرکی موضعی ایجاد کند و به دلیل عوارض ماندگار و طولانی مدتی که دارد به بیماری هزار چهره معروف شده است و طبیعتاً شناسایی راههای انتقال بیماری و کنترل آن می تواند سهم مهمی در سلامت جامعه داشته باشد [۴]. این بیماری از راه خوراکی، تنفسی، پوستی، چشمی و خود تلقیحی حتی از طریق جفت به انسان منتقل می شود. مصرف شیر تازه آلوده غیر پاستوریزه و فراورده های آن یکی از متداول ترین شیوه های انتقال بیماری در کشورهای آندمیک است. دیگر فراورده های مصرفی حیوانی به صورت خام یا بخوبی پخته نشده چون جگر، گوشت و شیر خام از غذاهای مصرفی متداول در برخی از کشورها بوده و منبع اصلی عفونت را تشکیل می دهند [۵]. تب مالت به عنوان یک مشکل اساسی بهداشت عمومی در بسیاری از نقاط جهان از جمله ایران که دام منبع درآمد و اشتغال می باشد به شمار می رود، همچنین عوارض اقتصادی ناشی از معدوم نمودن حیوانات اهلی مبتلا به این بیماری بسیار بالا بوده و با توجه به ناتوانایی های جسمی و روحی مزمن و عود کننده ای که همراه دارد هزینه های درمانی بسیاری را نیز متوجه سازمان های درمانی کشور می نماید [۶]. در کشورهای پیشرفته، آلودگی در مردان شایعتر از

زنان می باشد و بیماری در کودکان خیلی کمتر از بالغین دیده می شود [۷]. به علت عدم وجود اطلاعات کافی از وقوع بیماری در انسان و حیوانات در بسیاری از کشورها، یا بدلیل فقدان تسهیلات تشخیصی و گزارشی، تخمین دقیق از میزان شیوع بروسلوز در سطح جهانی وجود ندارد [۲]. علاوه بر این، بسیاری از موارد بروسلوز در انسان خفیف بوده یا با تظاهرات بالینی غیر معمول همراه شده که به درستی تشخیص داده نمی شود [۲،۸] اما طبق مطالعات انجام شده بروز سالیانه بروسلوز در مناطق مدیترانه و خاورمیانه بین ۱ الی ۷۸ نفر در هر صد هزار نفر جمعیت است [۹،۴]. این بیماری در تمام نقاط کشور ما پراکنده بوده ولی وفور آن در مناطق مختلف یکسان نمی باشد، به طوریکه در برخی از مناطق جنوب کشور از کمترین میزان و در استانهای همدان، مرکزی، آذربایجان شرقی و زنجان بیشترین میزان آلودگی را داشته اند (میزان بروز بین ۱۳۰-۹۸ در صد هزار) [۵]. در مطالعه توصیفی تحلیلی که در استان کردستان با عنوان تغییرات اپیدمیولوژیک بیماری تب مالت در بین ۱۰۵۹ نفر بیمار مبتلا به تب مالت انجام شد از این تعداد ۵۳۸ نفر (۵۰/۸٪) مرد و ۵۲۱ نفر (۴۹/۲٪) زن، ۱۰۶ نفر (۱۰٪) شهری و ۹۵۳ نفر (۹۰٪) روستایی بودند. میزان بروز در استان برابر ۷۳/۵ در یکصد هزار نفر و کمترین میزان بروز در شهرستان بانه با میزان ۲۸ در یکصد هزار نفر بود. از نظر شغلی بالاترین فراوانی مربوط به زنان خانه دار با ۴۴/۲ درصد ابتلا بود [۱۰]. در بیشتر مطالعات انجام شده در ایران روستائیان بیشتر از افراد ساکن شهر به این بیماری مبتلا بوده اند و در بین مبتلایان از نظر گروه شغلی افراد دارای مشاغل دامداری و همچنین زنان خانه دار بیشترین فراوانی را داشته اند [۱۱]. وضعیت اپیدمیولوژیک بیماری تب مالت در شهرستان بانه متأثر از وضعیت جغرافیایی منطقه بوده و به علت همجواری این شهرستان با مرز کشور عراق و احتمال ورود غیرقانونی دام به منطقه از طریق مرز، یک حالت خاص داشته و نیاز به بررسی و انجام اقدامات پیشگیرانه جدی تری دارد. لذا با توجه به افزایش موارد تب مالت در کل کشور در سالهای اخیر و مخصوصاً افزایش چشمگیر آن در سطح شهرستان بانه (بر اساس آمار رسمی مرکز بهداشت شهرستان بانه) و با توجه به

و آزمایشگاه ها، ولی باز هم تلاش گردید با مراجعه دقیق به مطب ها و آزمایشگاهها تا حدودی این مشکل را برطرف نمود. انجام این مطالعه با کسب اجازه از مسولین بهداشت و درمان شهرستان بانه صورت گرفت و اطلاعات شخصی موجود در پرونده افراد به صورت محرمانه باقی ماند. داده های گردآوری شده به کمک روش های آمار توصیفی و تحلیلی و از طریق نرم افزار آماری SPSS19 و آزمون آماری کای دو مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

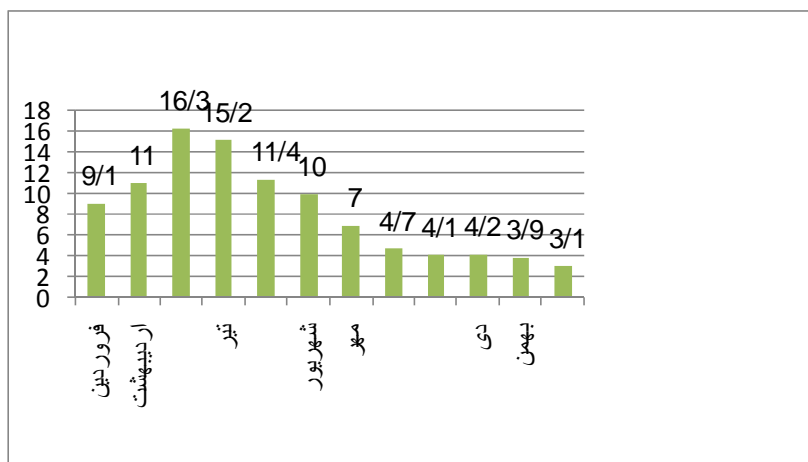
### یافته ها

در طی سالهای ۱۳۹۰-۱۳۹۱ تعداد ۱۳۵ بیمار محتمل و قطعی از مراکز بهداشتی درمانی، آزمایشگاه ها و مطب ها در سطح شهرستان بانه گزارش شد که ۵۲٪ مرد و ۴۸٪ زن بودند. ۱۴/۱٪ از بیماران ساکن شهر و ۸۵/۹٪ از آنان ساکن روستا بودند. که این امر بیانگر تجمع بیشتر بیماری تب مالت در روستاها بوده و لذا روستاها مستلزم توجه بیشتر می باشند (جدول ۲) بر حسب میزان تحصیلات ۱۵/۶ درصد افراد بی سواد، ۴۷/۴ درصد ابتدایی، ۲۳/۷ درصد راهنمایی، ۱۱/۹ درصد دیپلم و ۱/۵ درصد از افراد دارای تحصیلات دانشگاهی بودند بیشترین آمار مبتلایان به بیماری تب مالت در سطح شهرستان بانه بر حسب شغل به ترتیب با ۵۰/۴٪ و ۳۷/۸٪ مربوط به افراد با شغل دامداری و افراد دارای شغل آزاد بوده است. بیشترین تعداد مربوط به سال ۱۳۹۱ با ۵۱/۸ درصد و کمترین تعداد مربوط به سال ۱۳۹۰ با ۴۸/۲ درصد بود (جدول ۱). بیشترین تظاهرات بالینی بیماری در فصل بهار (۴۴/۴٪) و پس از آن در فصل تابستان برابر با ۲۶/۶٪ بوده است. تظاهرات بالینی این بیماری در سطح شهرستان بانه بیشتر در ماههای اردیبهشت تا تیر ماه بوده است خرداد با ۱۶/۳٪ بیشترین و اسفند با ۳/۱٪ کمترین تظاهرات بالینی را داشته است (نمودار ۱). بین محل سکونت افراد مبتلا و میزان ابتلا رابطه ی معنی دار آماری وجود داشت اما بین جنس افراد مبتلا و بیماری آنها رابطه معنی دار آماری مشاهده نگردید ( $P\text{-value} < 0.05$ ) (جدول ۲). ۸۱/۵۸٪ بیماران سابقه مصرف مواد لبنی غیر پاستوریزه را ذکر کرده و بیشترین راه ابتلا به بیماری تب مالت مربوط به مصرف پنیر تازه بوده است (۴۸٪). ۷۲/۳٪ مبتلایان سابقه تماس با دام داشته اند، سابقه تماس با دام ۱۵/۴٪ افراد

فاصله زمانی این مطالعه با مطالعات قبلی و نیاز به همکاری بین بخشی جهت کاهش بروز و شیوع این بیماری در این تحقیق، اطلاعات بیماران مبتلا به بروسلوزیس شهرستان بانه مورد بررسی قرار گرفت تا اطلاعات وضعیت موجود این بیماری به دست آید. بالطبع با داشتن اطلاعات صحیحی از وضعیت موجود این بیماری می توان برنامه های مداخله ای موثرتری در جهت کاهش بروز این بیماری، پیشگیری و کنترل بیماری در این شهرستان انجام داد.

### روش کار

این پژوهش یک مطالعه مقطعی تحلیلی بود که بر روی افراد مبتلا به تب مالت طی سالهای ۱۳۹۰ الی ۱۳۹۰ در شهرستان بانه (استان کردستان) انجام شد. در این مطالعه از داده های نظام مراقبت استفاده گردید در سیستم مراقبت موجود نحوه ی جمع آوری داده ها به این صورت است که ابتدا لیست افراد مبتلا به صورت ماهانه (طی سالهای ۱۳۹۰-۱۳۹۱) از آزمایشگاههای موجود در سطح شهرستان و همپنین از مطب پزشکان و مراکز بهداشتی و درمانی جمع آوری شده و به مرکز بهداشت شهرستان ارسال می گردد و در مرکز بهداشت شهرستان بعد از تکرار گیری و حذف موارد قدیمی موارد جدید شناسایی شده و هر ماه مشخص می شوند در نهایت به محض شناسایی مورد جدید، هریک از آن ها توسط پزشکان یا کارشناسان پیشگیری و مبارزه با بیماریها بررسی می شود. بر اساس تعریف استاندارد کشور، کلیه افرادی که دارای علائم بالینی مشکوک و تیتراژ  $\frac{1}{40}$  یا تیتراژ کومبس رایت مثبت یا  $2ME \frac{1}{40}$  هستند مورد بررسی و مراقبت قرار می گیرند. جهت جمع آوری اطلاعات از فرم بررسی انفرادی بیماری که دارای سوالاتی همچون (جنس- محل سکونت- میزان تحصیلات- شغل- سال- ماه- فصل- سابقه مصرف مواد لبنی غیر پاستوریزه- راه ابتلا به بیماری- آشنایی با علائم بیماری تب مالت و غیره) بود استفاده گردید. که در طول ۲ سال تعداد ۱۳۵ بیمار محتمل و قطعی از مراکز بهداشتی درمانی، آزمایشگاه ها و مطب ها در سطح شهرستان بانه شناسایی شده بودند. با توجه به عدم تکمیل تعدادی از پرسشنامه ها توسط مطب ها



نمودار ۱: توزیع فراوانی بروسلوزیس بر حسب ماه در شهرستان بانه طی سالهای ۱۳۹۰-۹۱

جدول ۱: توزیع فراوانی متغیرهای مورد مطالعه بیماران مبتلا به بروسلوزیس در شهرستان بانه طی سالهای ۱۳۹۰-۹۱

متغیر	تعداد (درصد)	متغیر	تعداد (درصد)
سال	۱۳۹۰	خامه و بستنی غیر	۳ (۲/۲۲)
		پاستوریزه	
		پنیر تازه	۳۶ (۲۶/۶۶)
		شیر خام	۴۲ (۳۱/۱۱)
		شیر خام و پنیر تازه	۲۸ (۲۱/۵۹)
		سایر	۲۶ (۱۹/۲۵)
شغل	کارمند	فصل	۲ (۱/۴۸)
	کشاورز	بهار	۶۰ (۴۴/۴)
	شغل آزاد	تابستان	۳۶ (۲۶/۶)
	خانه دار	پاییز	۲۴ (۱۷/۷)
	دامدار	زمستان	۱۵ (۱۱/۱)
	دانش آموز	بلی	۹۷ (۷۲/۳)
	کارگر	سابقه تماس با دام در طی ۱ سال گذشته	۴۶ (۳۴/۰۷)
	سایر	خیر	۲۰ (۱۴/۸۱)
		نامشخص	۲۱ (۱۵/۴)
			۸ (۵/۹۲)
			۹ (۶/۶۶)

جدول ۲: توزیع فراوانی بروسولوزیس برحسب جنس و محل سکونت در شهرستان بانه طی سالهای ۹۱-۱۳۹۰

P-value	شهر	روستا	محل سکونت
<0/05	تعداد(درصد)	تعداد (درصد)	جنس
	(۳۱/۲۵)۲۰	(۶۸/۷۵)۴۴	زن
	(۳۲/۳۹)۲۳	(۶۷/۶)۴۸	مرد
	(۳۱/۹)۴۳	(۶۸/۱)۹۲	کل

جدول ۳: توزیع فراوانی بیماران برحسب نحوه ی ابتلا به بیماری تب مالت و نیز نگهداری یا عدم نگهداری دام در مجاورت محل زندگی

روش ابتلا به بیماری تب مالت	درصد	نوع دام نگهداری شده در مجاورت محل	درصد بیماران برحسب نگهداری دام در مجاورت محل زندگی
مصرف شیر نجوشیده	۲۲	گاو	۲۵/۹
مصرف پنیر تازه	۴۸	گوسفند	۲۴/۴
سایر	۳۰	گاو و گوسفند	۱۱/۱
کل	۱۰۰	هیچکدام	۳۸/۶
		کل	۱۰۰

نامشخص می باشد (جدول ۱) همچنین در طی سالهای مذکور ۶۱/۴٪ از بیماران حداقل یک نوع دام در مجاورت محل زندگی خود نگهداری می نموده اند (جدول ۳). ۸۴/۴٪ از بیماران قبل از ابتلا به تب مالت لبنیات و بستنی غیر پاستوریزه و ۸/۱ درصد پاستوریزه مصرف می نمودند در حالیکه ۷/۴ درصد افراد اعلام نمودند لبنیات خاصی مصرف نمی کنند، همچنین در مجموع ۷۸/۵۲٪ از بیماران در مورد آشنایی با علائم بیماری تب مالت در دام اظهار بی اطلاعی نمودند که این امر بیانگر نیاز آنها به آموزشهای لازم در زمینه ی آشنایی با علائم تب مالت در دام و طرق پیشگیری از ابتلا به این بیماری می باشد منبع کسب اطلاعات کسانی که در مورد بیماری تب مالت

اطلاعاتی داشتند بنابر اظهارات خودشان توصیه های بهداشتی ذکر شده در نشریات کمک آموزشی توزیع شده توسط مراکز بهداشتی شهری و روستایی در سطح شهرستان و همچنین سخنرانیهای کارشناسان و پرسنل دامپزشکی بوده است. در طی ۶ ماه گذشته ۶۰ درصد افراد سابقه تماس با دام و ۲۱/۴۸٪ از بیماران با جنین سقط شده دام تماس داشته اند همچنین در طی همین مدت ۱۸٪ از آنها در کمک به زایمان دامها مشارکت داشته اند که این مهم بیانگر نیاز آنها به آموزشهای لازم در زمینه ی آشنایی با طرق پیشگیری از ابتلا به بیماری تب مالت می باشد. دیدگاه بیماران در مورد این سوال که چه افراد و یا ارگانهایی را در زمینه ی پیشگیری و درمان

بیماری تب مالت در سطح شهرستان بانه دخیل می‌داند به ترتیب ۴۴/۶ درصد، ۲۷/۳ درصد و ۲۴/۱ درصد از بیماران ادارات دامپزشکی، جهادکشاورزی و شبکه بهداشت و درمان را در زمینه‌ی پیشگیری و درمان بیماری تب مالت در سطح شهرستان بانه دخیل می‌دانستند. ۸۶/۷٪ افراد الگوی همکاری بین بخشی تحت نظارت یک مدیریت واحد را جهت اجرای مداخلات پیشگیرانه در راستای کاهش بروز و شیوع بیماری تب مالت در سطح شهرستان بانه موثر می‌دانستند که بیانگر اعتقاد آنها به همکاری و هماهنگی بین بخشی می‌باشد.

### بحث

این مطالعه به منظور بررسی و توصیف اپیدمیولوژی بیماری تب مالت در شهرستان بانه انجام گرفت تعداد کل بیماران محتمل و قطعی بروسلوزیس گزارش شده در طی سالهای ۹۱-۱۳۹۰ برابر ۱۳۵ نفر بوده است که بطور متوسط میزان شیوع در هر سال ۴۸/۲ در صد هزار بود، در مطالعه مصطفوی و همکاران میزان شیوع در کشور ۲۴/۴۳ در صد هزار بیان شده است. نتایج این مطالعه نشان داد که بیشترین موارد تب مالت در سال ۱۳۹۱ و کمترین موارد در سال ۱۳۹۰ در سطح شهرستان مشاهده شد. در مطالعه انجام شده طی ۸ سال در استان آذربایجان شرقی و همچنین طی ۱۰ سال شهر اراک نیز بیماری روند ثابتی نداشته و نوسانات تظاهر بیماری مشاهده گردیده است [۱۲] که این نوسانات می‌تواند به دلیل عدم دقت در سیستم گزارش دهی و نقص در سیستم گزارش دهی به ویژه در بخش خصوصی باشد به طوری که بعضی از پزشکان شاغل در بخش خصوصی خود را ملزم به ارائه گزارش بیماریها به مرکز بهداشت نمی‌دانند و کیفیت گزارشات به میزان پیگیری کارشناس مربوطه در مرکز بهداشت بستگی دارد این در حالی است که بیشتر کشورهای اروپایی با افزایش سیستم مراقبت بیماری توانسته‌اند بیماری را در انسان کنترل کنند و یا روند بروز بیماری را در حد بسیار پایینی نگه دارند [۱۳] و یا انجام واکسیناسیون دام‌ها علیه بیماری تب مالت که در سالهای اخیر پوشش بهتری داشته باشد [۱۴]. بروز این بیماری در جنسهای مختلف و در مطالعات گوناگون متفاوت بوده است در این مطالعه نیز از نظر توزیع جنسی بالاترین درصد

بیماری در گروه جنسی مردان مشاهده می‌شود ولی اختلاف بین دو گروه جنسی خیلی زیاد نیست به طوری که ۵۲/۵ درصد مبتلایان مرد و ۴۷/۵ درصد آنها زن بودند. که مشابه همین نتایج در مطالعات انجام شده در استان اردبیل، استان کردستان و همچنین در شهرستان ارومیه بدست آمده است [۱۰، ۱۵، ۱۶]. مشابه بودن نسبت بیماران مرد و زن شاید به این دلیل باشد که در این جوامع زنان عهده دار نگهداری دامها، دوشیدن و نظافت محل نگهداری دام می‌باشند که این امر آنها را در معرض خطر ابتلا به این بیماری قرار می‌دهد. در مطالعه حاضر بیشتر مبتلایان به این بیماری افراد با شغل دامداری (۳۴/۰۷٪) و پس از آن زنان خانه دار (۲۰/۷۴٪) بودند که درصد زنان خانه دار مطابق مطالعه ای است که در کردستان انجام گرفته است ۲۰/۸ درصد درصد زنان خانه دار مبتلا بوده است [۱۷]. در این مطالعه بیشتر مبتلایان را افراد دامدار تشکیل می‌دهند (۳۴/۰۷٪). که مشابه مطالعه ای است که در ازبکستان انجام شده است (۹۵/۱٪) افراد بیمار دامدار بوده‌اند که می‌تواند به این دلیل زیاد بودن جمعیت دامدار در این کشور باشد [۱۸]. در این مطالعه ۶۸/۱ درصد مبتلایان ساکن روستا بودند که مشابه مطالعه ای است که در کل استان کردستان و آذربایجان شرقی انجام گرفته است [۱۳، ۱۰]. در مطالعه حاضر ۴۴/۴ درصد موارد بیماری در فصل بهار ۲۶/۶ درصد در فصل تابستان بروز نموده است که مشابه همین نتیجه در بررسی انجام شده در شهرستان جهرم (۳۱/۷۱٪) در فصل بهار [۱۸] و در ازبکستان (۸۲/۶٪) به دست آمده است [۱۹]. اما در مطالعه استان یزد و کاشان بیشترین موارد ابتلاء در فصل تابستان (۶۵/۵٪) اتفاق افتاده است [۲۰، ۲۱]. با توجه به گسترده بودن راه انتقال بیماری افزایش بروز بیماری در فصل بهار و تابستان را می‌توان به زاد و ولد دامها در اواخر فصل زمستان و اوایل بهار و انتقال این بیماری به طور مستقیم از دام آلوده به انسان مرتبط دانست که پس از طی دوره کمون حتی تا اواسط تابستان نیز این بیماری تظاهر می‌یابد. در این مطالعه ۹۷ نفر یعنی ۷۲/۳ درصد افراد مبتلا به بیماری سابقه تماس با دام را ذکر کرده‌اند که این میزان از میزان تماس با دام در بیماران مورد بررسی در مطالعات یزد (۶۳٪) و بابل

(۵۴/۴) بیشتر می باشد که دلیل آن اشتغال بیشتر ساکنین این شهرستان به شغل دامپروری می باشد [۲۱]، [۲۲]. ۳۱/۱۱ درصد بیماران مورد مطالعه سابقه مصرف شیر خام و ۲۱/۵۹ درصد افراد مبتلا، سابقه مصرف شیر خام و پنیر تازه را ذکر کرده اند در مطالعه انجام شده در شهرستان بابل (۵۸/۱) افراد بیمار سابقه مصرف شیر و پنیر را ذکر نموده اند [۲۲] و در مطالعه انجام شده در استان خراسان جنوبی بیشترین فرآورده دامی مورد استفاده توسط بیماران شیر با پنیر (۳۰/۲) [۲۳]. و در مطالعه بروسلوویس در استان خراسان شمالی بیشترین فرآورده دامی مورد استفاده توسط بیماران شیر خام (۳۱/۱۶) گزارش گردیده است [۲۴].

### نتیجه گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که شیوع سالانه این بیماری در شهرستان بانه نسبتاً بالا می باشد و با توجه به اینکه یکی از راهکارهای اساسی جهت کاهش بروز و شیوع این بیماری بالابردن سطح آگاهی مردم در زمینه ی روشهای پیشگیری و نیز در کنار آن بکارگیری رویکرد همکاری بین بخشی تحت نظارت یک مدیریت واحد می باشد لذا مسولین سازمانها و موسسات آموزشی از جمله دانشگاه علوم پزشکی، دامپزشکی، جهاد کشاورزی، صدا و سیما و آموزش و پرورش باید ضمن همکاری بین بخشی، برنامه ریزی دقیق در زمینه ی پیشگیری و کنترل این بیماری در سطح شهرستان را انجام دهند.

### تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل انجام کار پژوهشی دو ساله است که با همکاری پرسنل و کارشناسان ادارات شبکه بهداشت و درمان، دامپزشکی و جهاد کشاورزی شهرستان بانه انجام گردیده است لذا از مساعدت و همکاری کلیه ارگانهای مذکور تقدیر و تشکر می گردد.



## References

1. Azizi F, Janghorbani M, Hatami H, Epidemiology and control of common disorders in Iran, 2nd ed. Tehran: Khosravy, 2004: 533-41 [Persian].
2. Hatami H, Brucellosis epidemiology, 2<sup>nd</sup> National Iranian Congress ON Brucellosis; Shahid Beheshti medical university 19-21 may 2007, p. 36-13 [Persian].
3. Zeynali M, Shirzadi M, Hajrasoliha H, National Guideline for Brucellosis Control, Tehran: Ministry of Health and Medical Education; 2012, 50 p [Persian].
4. Tabatabatei SM, Zahraei M, Ahmadnai H, Ghotbi M, Rahimi F, Principles of disease prevention and Surveillance, 2nd Ed ed: Disease management center; 2007 [Persian].
5. Shoraka H.R, Hosseini SH, Sofizadeh A, Avaznia A, Rajabzadeh R, Hejazi A, Epidemiological Study of brucellosis in Maneh & Semelghan town, North Khorasan Province in 2008-2009, Journal of North Khorasan University of Medical Sciences, 2010;2(2&3):65-71 [Persian].
6. Young E, Brucella species, In: Mandel, Gerld and Bennett, Principles and Practice of infectious disease: Philadelphia; 2005.
7. Almasi-Hashiani A, Khodayari M, Eshrati B, Shamsi M, Factors affecting the interval between the onset and diagnosis of brucellosis in Markazi Province, Iran (2010-11), Arak University of Medical Sciences Journal, 2012;14(7):21-30.
8. Mantur BG, Amarnath SK, Shinde RS, Review of clinical and laboratory features of human brucellosis, Indian J Med Microbiol, 2007;25(3):188-202.
9. Zeynali M, Shirzadi M, Effective Factors in the control and prevention of brucellosis in the past two decades, 2nd National Iranian Congress ON Brucellosis- Shahid Beheshti medical university 19-21 may 2007, p. 106-8 [Persian].
10. Esmaeil nasab N, Banafshi O, Ghaderi E, Bidarpor F, survey of Epidemiological change in brucellosis in Kurdistan Province in 2006, Journal of Veterinarian azad university, 3(1):53-8 [Persian].
11. Sofizadeh A, Ghorbani M, Salahi R, Mansorian M, Epidemiological Study of brucellosis in kalaleh district, Golestan province, in 2003-2007, Journal of Gorgan bouyeh Faculty of nursing and midwifery, 2008; 5(2):8-1 [Persian].
12. Farahani Sh, Shahmohamadi S, Navidi I, Sofian M, An investigation of the epidemiology of brucellosis in Arak City, Iran 2001-2010, Arak Medical University Journal (AMUJ) 2010;14(6, Suppl 3- :49-54 [Persian].
13. Soleimani A, Alizadeh S, Seaif Farshad M, Kusha A, Mohamdzadeh M, Haghiri L, "et al", Descriptive Epidemiology of Human Brucellosis in East Azerbaijan, 2001-2009 Medical Journal of Tabriz University of Medical Sciences & Health Services, 201-9-63:(1)34 [Persian].
14. A Mostafavi, The Brucellosis (Malta fever) in the years 1991-2008, Journal of Epidemiology Research, 1391, Vol 8 Issue: 1 Pages 94-101 [Persian].
15. Brak M, Emdadi D, Zakipor Gh, seyfneshad Sh, Moderes N, Epidemiological Study of brucellosis in Ardabil Province in 2009, National congress on brucellosis; 8-9 sep. 2011; Arak 2011. p. 33.
16. Aghakhani N, saat saz S, Sharifinia H, Soltani B, Rahbar N, tabari f, Brucellosis epidemiology in Oromieh city. poyesh. 2012;9 [Persian].
17. Moradi GH, Kanani SH, Sofimajidpur M, Ghaderi A, Epidemiologic Survey of 3880 patients with brucellosis Kurdistan, Iran Infectious and Tropical Diseases Journal, 32- 28(33)11 [Persian].
18. Earhart K, Vafakolov S, Yarmohamedova N, Michael A, Tjaden J, Soliman A, Risk factors for brucellosis in Samarqand Oblast, Uzbekistan, Int J Infect Dis. 13(6):53.
19. Rahmanin K, Parvin H, An epidemiologic study of brucellosis patients referred to the Health Center Jahrom 2nd National Iranian Congress ON Brucellosis; 19-21 may 2007; Shahid Beheshti medical university 2003-2005, p. 174-5 [Persian].
20. Forghani H, Nezam Hoseyni M, Epidemiological Survey of brucellosis in Yazd province since 2003 until 2006, 2nd National Iranian Congress ON Brucellosis; 19-21 may 2007; Shahid Beheshti medical university, p. 106-8 [Persian].



21. Mahbobi S, Dorodgar A, Nematian M, Six Years Brucellosis Aspect in the district of Kashan, 2nd National Iranian Congress ON Brucellosis; 19-21 may 2007; Shahid Beheshti medical university 2000 - 2005 [Persian].
22. Karami M, Moudi S, Habibzadeh Kashani H, Ghanbari M, Khalilpur A, Malekzadeh R, Epidemiological study on brucellosis in Babol Province in past 8 years, 2nd National Iranian Congress ON Brucellosis; 19-21 may 2007; Shahid Beheshti medical university, p. 201- 2 [Persian].
23. Ziaei M, Hasannamaei M, Azarkar G, Epidemiological Study of brucellosis in Khorasan Jonobi province 2005-2006, 2nd National Iranian Congress ON Brucellosis; 19-21 may 2007 ;Shahid Beheshti medical university 2007, p. 172-3 [Persian].
24. Rajabzadeh R, Shoraka HR, Arzamani K, Alavinia SM, Hosseini SH, Rihani H, Epidemiological aspects of Brucellosis in North Khorasan province, during 2006-2011, Journal of North Khorasan University of Medical Sciences, Winter 2013;5(4):761.

## Epidemiological aspects of Brucellosis in Bane County during 2011-2012

Hosseini SH<sup>1</sup>, Tanomand A<sup>2</sup>, Rajabzadeh R<sup>3</sup> Ahmadpour M<sup>4</sup>\*

<sup>1</sup>M.Sc of Health Science, Vector-borne Diseases Research Center, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran

<sup>2</sup>PhD, Maraghe faculty of medical sciences, Maraghe, Iran.

<sup>3</sup>B.Sc of Health Science Vector-borne Diseases Research Center, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran.

<sup>4</sup>MspH, Maraghe faculty of medical sciences, Maraghe, Iran.

\*Corresponding Author: Maraghe University of Medical sciences, Maraghe, Iran.

Email: moahmadpour@yahoo.com

### Abstract

**Background & Objectives:** *Brucellosis is a Zoonotic infection, occurs in different parts of the world especially in developing countries and is important both public health and economically aspects. The aim of this study was to determine epidemiological aspects of disease in Bane County, Kurdistan province, west of Iran.*

**Material & Methods:** *In this cross-sectional and analytic study several data sources were used such as all documents in Bane County and districts health center and also documents in private laboratories in the county. Demographical and laboratory information of all cases that diagnosed during 2011–2012 were checked. We used SPSS16 software to do statistical analysis of the cases and presented with descriptive analysis, chi-square ( $P < 0.05$ ).*

**Results:** *We retrospectively evaluated 135 patients with brucellosis in Bane County, Kurdistan province, west of Iran during the study. The prevalence rate of the disease was 48.9 per 100,000 annually. 52% of patients were male The majority of the patients were from rural (85.9%). The job of 50.4% of patients was ranchering. The monthly variation of disease shows that most of cases diagnosed in springs and June. There was a significant correlation between gender and place of residence.*

**Conclusion:** *The results obtained from this research indicate that the prevalence rate of brucellosis in Bane County, Kurdistan province is higher than average rate of Iran country. With respect to the results of this study, more attention from officials about prevention and controlling of the disease is demanded.*

**Key words:** *Insidence, brucellosis, Epidemiological aspects*