



## مطالعه اپیدمیولوژیک لیشمانیوز پوستی در شهرستان مرودشت، استان فارس، ۸۸-۱۳۸۷

امیر الماسی حشینی<sup>۱</sup>، محمد رضا شیر دره<sup>۲</sup>، جواد عمادی<sup>۳</sup>، مهدی اسفندیاری<sup>۴</sup>، بهراد پورمحمدی<sup>۴\*</sup>، سید حمید حسینی<sup>۵</sup>

### چکیده

**زمینه و هدف:** لیشمانیوز پوستی هنوز به صورت یک مشکل بهداشتی بزرگ در مناطق زیادی از دنیا از جمله ایران باقی مانده و در حال گسترش می‌باشد. این مطالعه با هدف تعیین وضعیت اپیدمیولوژیک بیماری در شهرستان مرودشت از استان فارس در سال های ۸۸-۱۳۸۷ انجام شد.

**مواد و روش کار:** در این مطالعه مقطعی، موارد سالک مراجعه کننده به مرکز بهداشت شهرستان مرودشت، که بیماری آنها به روش بالینی و آزمایشگاهی تشخیص و تایید شده بود از نظر اپیدمیولوژی مورد بررسی قرار گرفتند. داده‌های جمع آوری شده با استفاده از آزمون های کای دو، آزمون دقیق فشر و من ویتنی با استفاده از نرم افزار مورد STATA نسخه ۹ تجزیه تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** کل بیماران مورد بررسی در دو سال ۲۶۲۷ نفر بود. که به ترتیب ۱۳۳۷ و ۱۲۹۰ مورد مربوط به سال ۱۳۸۷ و ۱۳۸۸ می‌باشد. رخداد بیماری در مردان (۶۰/۳٪)، فصل پاییز (۵۳/۸٪) و در گروه سنی ۱۵-۳۰ سال (۴۰٪) بیشتر از گروه‌های دیگر بوده و بیشتر افراد ساکن شهر (۵۷/۵٪) و اغلب در ساختمانهای نوساز (۷۲٪) زندگی می‌کردند. همچنین جنسیت، نوع ساختمان و فصل وقوع بیماری با شدت زخم ارتباط نشان دادند.

**نتیجه گیری:** با توجه به اینکه رخداد بیماری در جنس مرد، سنین ۱۵-۳۰ سال، ساکنین شهری و ساختمان های نو ساز بیشتر از سایر گروه‌ها می باشد، لازم است این فاکتورها در طراحی و اجرای برنامه‌های پیشگیری و کنترل بیماری مد نظر قرار گیرند.

**واژه‌های کلیدی:** لیشمانیوز پوستی، اپیدمیولوژی، مرودشت

۱ - کارشناس ارشد اپیدمیولوژی، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران

۲ - کارشناس ارشد مهندسی بهداشت محیط، گروه بهداشت محیط، دانشکده بهداشت و تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

۳- کارشناس بهداشت محیط، مرکز بهداشت شهرستان مرودشت

۴ - استادیار انگل شناسی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

۵- کارشناس ارشد آموزش بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران

\* نویسنده مسئول: دامغان، دانشکده بهداشت

تلفن: ۰۲۳۲-۵۲۵۰۹۱۴ پست الکترونیک: behrad46@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۳۸۹/۱۲/۴ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۹/۱۳



## مقدمه

لیشمانیازیس عفونت ایجاد شده بوسیله گونه‌های مختلف انگل‌های تک یاخته‌ای درون سلولی از جنس لیشمانیا می‌باشد که بوسیله نیش گونه‌های مختلف پشه خاکی فلبوتوموس به گونه‌های مختلف پستانداران از جمله انسان منتقل می‌شود [۲، ۱ و ۳]. اشکال کلینیکی و اپیدمیولوژیک بیماری، بسته به اثر متقابل فاکتورهای مختلف انگل‌ها، میزبانان، ناقلین و محیط‌های درگیر بسیار متغیر بوده [۳] و از میان سه فرم کلینیکی (جلدی، احشایی و جلدی مخاطی) بیماری، فرم جلدی از فراوانی بالایی برخوردار می‌باشد [۴].

این گروه از بیماری‌ها در ۸۸ کشور جهان (۶۶ کشور دنیای قدیم و ۲۲ کشور دنیای جدید)، از آمریکای لاتین، افریقا، آسیا و اروپای جنوبی به صورت اندمیک، با ۱۲ میلیون نفر مبتلا، تقریباً ۳۵۰ میلیون نفر در معرض خطر ابتلا و بروز سالانه ۱/۵ میلیون مورد لیشمانیوز پوستی (Cutaneous Leishmaniasis-CL) و ۵۰۰ هزار مورد لیشمانیوز احشایی (Visceral Leishmaniasis-VL) در دنیا مشاهده می‌شوند [۳-۵].

لیشمانیوز پوستی که هنوز یکی از مشکلات بهداشتی جهان بخصوص کشورهای گرمسیری و نیمه گرمسیری می‌باشد، در ایران نیز به عنوان یک مشکل بهداشت عمومی ادامه دار و در حال افزایش بوده [۶، ۷] که عمدتاً توسط دو گونه انگل لیشمانیا (ماژور و تروپیکا) ایجاد و به دو فرم اپیدمیولوژیک مختلف مشاهده می‌شود؛ نوع شهری (خشک) که عامل آن لیشمانیا تروپیکا بوده و از شهرهای تهران، شیراز، مشهد، نیشابور، سبزوار، کرمان، بم، رفسنجان و خمینی شهر اصفهان [۸-۱۱] و نوع روستایی (مرطوب) که عامل آن لیشمانیا ماژور بوده و از نقاط زیادی از کشور از جمله؛ اصفهان، سرخس، لطف آباد، خوزستان، کاشمر، کاشان و دامغان گزارش گردیده است [۱۹-۱۲]. در برخی از مناطق و شهرها از قبیل شیراز و

سبزوار آلودگی به هر دو نوع لیشمانیوز پوستی گزارش شده است [۲۰، ۲۱]. سالانه حدود ۲۰ هزار مورد از بیماری از نقاط مختلف کشور گزارش می‌گردد که البته میزان واقعی بیش از ۵ برابر برآورد شده [۲۲] و شیوع عفونت در استانهای مختلف کشور از ۱/۸ تا ۳۷/۹ در صد متفاوت می‌باشد [۶]. بروز سالانه لیشمانیوز جلدی در جنوب ایران به تدریج و به طرز نگران کننده ای روبه افزایش نهاده به طوریکه از سال ۱۹۹۱ تا ۲۰۰۱ تعداد موارد از ۱۵۶۰ به ۳۸۶۱ نفر افزایش یافته است [۲۳، ۲۴] همچنین در شیراز از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۳ در کل ۳۹۷۵ مورد به طور رسمی گزارش شده است [۶]. شهرستان مرودشت یکی از شهرستانهای استان فارس است، که در شمال شیراز واقع شده و آب و هوای آن در نواحی کوهستانی سرد سیر و در سایر نواحی معتدل است. مرکز این شهرستان، شهر مرودشت است. جمعیت این شهرستان بر اساس سرشماری سال ۱۳۸۵، برابر با ۲۹۷۳۹۹ نفر بوده است که عمده فعالیت مردم این منطقه کشاورزی می‌باشد. با توجه به اینکه تا کنون بررسی اپیدمیولوژی بیماری لیشمانیوز پوستی در این شهرستان انجام نشده است، این مطالعه با هدف بررسی اپیدمیولوژی بیماری سالک در شهرستان مرودشت طی سالهای ۱۳۸۷ و ۱۳۸۸ انجام گرفت.

## روش کار

در این مطالعه مقطعی (توصیفی-تحلیلی)، جامعه آماری شامل کلیه افرادی بود که در طول سال ۸۸-۱۳۸۷، در شهرستان مرودشت از استان فارس، با تشخیص بالینی بیماری سالک و تأیید آزمایشگاهی در مراکز بهداشتی درمانی، تحت درمان و پیگیری قرار گرفته و اطلاعات مربوط به آنان توسط پرسنل این مراکز در فرمهای خلاصه اطلاعات اپیدمیولوژیک بیماری سالک ثبت شده بودند، در واقع این مطالعه به صورت سرشماری بوده و کلیه افرادی

که طی این دو سال در این شهرستان وجود بیماری در آنها تشخیص داده شده است وارد مطالعه شده اند. اطلاعات مربوط به کلیه بیماران مبتلا به بیماری سالک (۲۶۲۷ بیمار) در طی سال های ۱۳۸۷ و ۱۳۸۸ از پرونده آنها استخراج گردید و تمامی این بیماران وارد مطالعه شده اند. در انجام این طرح کلیه موازین اخلاقی مربوط به بیماران رعایت گردیده است، به این ترتیب که نام و نام خانوادگی افراد حذف شده و کلیه اطلاعات بیماران نیز به صورت گروهی گزارش شده است. همچنین ثبت اطلاعات مربوط به بیماران به طور معمول در مراکز بهداشتی و درمانی انجام می گیرد که در این امر هیچگونه اجباری وجود ندارد. اطلاعات مورد نیاز هر بیمار نظیر سن، جنس، محل زندگی (شهر، روستا و عشایر)، نوع ساختمان (نوساز، قدیمی یا چادر نشین)، ماه و فصل بروز بیماری، تعداد زخم، محل زخم، نوع درمان و نوع تشخیص بیماری در چک لیست مربوطه وارد گردید. داده های جمع آوری شده با استفاده از نرم افزار STATA نسخه ۹ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و از آزمونهای کای-اسکوئر، آزمون دقیق فیشر، آزمون ناپارامتری من-ویننی و همچنین برای چک کردن فرض نرمال بودن داده ها نیز از Shapiro-Wilk Test استفاده شده است، و مقدار آلفای کمتر از ۰/۰۵ به عنوان سطح معنی داری در نظر گرفته شد.

#### یافته ها

همانطور که در جدول شماره ۱ نمایش داده شده است، از بین ۱۳۳۷ بیمار در سال ۱۳۸۷، با میانگین سنی  $30.7 \pm 16.9$  سال، ۸۲۶ مورد (۶۱/۸٪) مرد بوده و اکثر موارد بیماری در فصل پاییز با ۵۰/۶ درصد و در مهر ماه با ۳۰/۸ مورد (۲۸/۷٪) اتفاق افتاده است. میانگین تعداد زخم ناشی از سالک نیز  $3.13 \pm 2.6$  (بین یک تا ۲۰ زخم) عدد بوده است بر اساس یافته های مطالعه مشخص شد که نوع ساختمان در ۷۳/۱ درصد نوساز، ۲۳/۸ درصد قدیمی و در ۳/۱ درصد موارد نیز افراد چادر نشین بوده و همچنین

۵۸/۴ درصد بیماران ساکن شهر، ۳۹ درصد ساکن روستا و در ۲/۶ درصد نیز عشایر بودند. بیماران در تمامی موارد با استفاده از گلوکانتیم درمان شده اند. محل زخم در ۵۰/۷۸ درصد بیماران در صورت، ۴۷/۱۹ درصد در پا، ۳۶/۳ درصد در دست و ۹/۳۴ درصد نیز در تنه بوده است (جدول ۱).

اما تحلیل داده های سال ۱۳۸۸ که تعداد بیماران ثبت شده در این سال ۱۲۹۰ نفر بوده است نشان داد که تقریباً ۵۹ درصد بیماران مرد و بیشتر موارد مربوط به گروه سنی ۱۵ تا ۳۰ سال بوده است که اکثر آنها (۷۰/۸ درصد) در خانه های نوساز و مناطق شهری (۵۶/۶ درصد) ساکن بوده اند. شروع بیماری در ۵۷ درصد بیماران در فصل پاییز بوده و همچنین محل زخم در ۷۲ درصد بیماران در دست فرد بوده است (جدول شماره ۱). تعداد موارد بیماری در سال ۸۸ در مقایسه با سال ۸۷ کاهش جزئی نشان داد. بیماران از نظر تعداد زخم بدلیل اینکه میانگین تعداد زخم تقریباً ۳ عدد بوده است، به دو گروه ۱-۳ زخم و بیش از ۳ زخم تقسیم شدند. و ارتباط سایر متغیرها با تعداد زخم به تفکیک سال ها مورد بررسی قرار گرفت و نتایج آن در جدول شماره ۲ نمایش داده شده است.

در کل در طول ۲ سال بررسی، تعداد کل بیماران ۲۶۲۷ نفر بودند که بیشتر آنها را جنس مذکر (۶۰/۳٪) تشکیل داده و از نظر سنی، گروه سنی ۳۰-۱۵ سال بالاترین رقم (۴۰٪) را به خود اختصاص داده و ۱۸۹۰ (حدود ۷۲٪) ساکن ساختمانهای نوساز و ۱۵۱۱ (حدود ۵۷/۵٪) ساکن شهر بودند. ۱۴۱۳ (۵۳/۸٪) بیماران نیز مربوط به فصل پاییز بوده و ۱۸۵۴ مورد (۷۰/۶٪) دارای ۱-۳ زخم و بیشتر زخمها در بالا تنه (دست و صورت) (۵۲/۱٪) مشاهده شد (جدول ۱).

جدول ۱: توزیع فراوانی بیماری سالک بر اساس متغیرهای تحت بررسی در بین بیماران تشخیص داده شده در شهرستان مرودشت در

سال ۸۸-۱۳۸۷

متغیر	زیر گروه	۱۳۸۷	۱۳۸۸	جمع
		تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
جنس	مرد	۸۲۶ (۶۱/۸)	۷۵۸ (۵۸/۸)	۱۵۸۴ (۶۰/۲)
	زن	۵۱۱ (۳۸/۲)	۵۳۲ (۴۱/۲)	۱۰۴۳ (۳۹/۷)
گروه‌های سنی	۰-۵ سال	۵۴ (۴)	۷۵ (۵/۸)	۱۲۹ (۴/۹)
	۵-۱۵	۱۴۷ (۱۱)	۱۲۶ (۹/۸)	۲۷۳ (۱۰/۳)
	۱۵-۳۰	۵۱۹ (۳۸/۸)	۵۳۱ (۴۱/۲)	۱۰۵۰ (۳۹/۹)
	۳۰-۴۵	۳۲۱ (۲۴)	۲۹۰ (۲۲/۵)	۶۱۱ (۲۳/۲)
	۴۵-۶۰	۲۰۵ (۱۵/۳)	۱۶۸ (۱۳)	۳۷۳ (۱۴/۱)
	بالای ۶۰ سال	۹۱ (۶/۸)	۱۰۰ (۷/۸)	۱۹۱ (۷/۲)
نوع ساختمان محل سکونت	نوساز	۹۷۷ (۷۳/۱)	۹۱۳ (۷۰/۸)	۱۸۹۰ (۷۱/۹)
	قدیمی	۳۱۸ (۲۳/۸)	۳۶۸ (۲۸/۵)	۶۸۶ (۲۶/۱)
محل سکونت	چادر نشین	۴۲ (۳/۱)	۹ (۰/۷)	۵۱ (۱/۹)
	شهر	۷۸۱ (۵۸/۴)	۷۳۰ (۵۶/۶)	۱۵۱۱ (۵۷/۵)
	روستا	۵۲۱ (۳۹)	۵۵۰ (۴۲/۶)	۱۰۷۱ (۴۰/۷)
فصل	عشایر	۳۵ (۲/۶)	۱۰ (۰/۸)	۴۵ (۱/۷)
	بهار	۵۸ (۴/۳)	۴۶ (۳/۶)	۱۰۴ (۳/۹)
	تابستان	۵۵۸ (۴۱/۷)	۱۵۷ (۱۲/۲)	۷۱۵ (۲۷/۲)
	پاییز	۶۷۶ (۵۰/۶)	۷۳۷ (۵۷/۱)	۱۴۱۳ (۵۳/۷)
	زمستان	۴۵ (۳/۴)	۳۵۰ (۲۷/۱)	۳۹۵ (۱۵)
تعداد زخم	۱	۳۵۵ (۲۶/۶)	۳۱۱ (۲۴)	۶۶۶ (۲۵/۳)
	۲	۳۵۴ (۲۶/۵)	۲۹۴ (۲۲/۸)	۶۴۸ (۲۴/۶)
	۳	۲۴۰ (۱۸)	۳۰۱ (۲۳/۳)	۵۴۱ (۲۰/۵)
	۴	۱۴۹ (۱۱/۱)	۱۴۸ (۱۱/۵)	۲۹۷ (۱۱/۳)
تعداد زخم	۵ عدد یا بیشتر	۲۳۹ (۱۷/۹)	۲۳۶ (۱۸/۳)	۴۷۵ (۱۸/۰۸)
	۱-۳	۹۴۹ (۷۱)	۹۰۵ (۷۰/۲)	۱۸۵۴ (۷۰/۵)
	بیشتر از ۳ زخم	۳۸۸ (۲۹)	۳۸۵ (۲۹/۸)	۷۷۳ (۲۹/۴)
محل زخم <sup>ب</sup>	پا	۶۳۱ (۴۷/۱۹)	۵۹۸ (۴۶)	۱۲۲۹ (۴۶/۷)
	دست	۴۸۶ (۳۶/۳)	۹۲۹ (۷۲)	۱۴۱۵ (۵۳/۸)
	تنه	۱۲۵ (۹/۳۴)	۱۱۸ (۹)	۲۴۳ (۹/۲)
	صورت	۶۷۹ (۵۰/۷)	۲۲۹ (۱۷)	۹۰۸ (۳۴/۵)

<sup>ب</sup> بدلیل اینکه هر بیمار ممکن است در چندین جای بدن، زخم داشته باشد بنابراین جمع کل بیشتر از ۱۰۰ درصد می‌شود.

جدول ۲: بررسی وجود ارتباط بین متغیرهای تحت بررسی و تعداد زخم ناشی از سالک

متغیر	زیر گروه	سال ۱۳۸۷	سال ۱۳۸۸	مجموع دو سال
		تعداد زخم ۱-۳ زخم بیشتر از ۳ زخم	تعداد زخم ۱-۳ زخم بیشتر از ۳ زخم	P-value P-value
جنس	مرد	۵۶۶	۵۱۶	®.۰/۰۱
	زن	۳۸۳	۱۴۲	®.۰/۰۴
گروه‌های سنی	۵-۰ سال	۳۷	۶۱	*.۰/۰۸
	۵-۱۵	۱۰۷	۱۰۰	
	۱۵-۳۰	۳۵۸	۱۶۳	
	۳۰-۴۵	۲۳۶	۱۸۱	
	۴۵-۶۰	۱۵۰	۱۲۴	
	بالای ۶۰ سال	۶۱	۷۱	
سن	میان	(۱-۹۰)	(۱-۸۵)	®.۰/۰۲
	(Min & Max)	۲۸	۲۷	®.۰/۰۵۶
نوع ساختمان	نو ساز	۶۹۹	۶۶۸	*.۰/۰۱
	قدیمی	۲۱۸	۲۳۲	*.۰/۰۰۱
	چادر نشین	۳۲	۵	
محل سکونت	شهر	۵۴۶	۵۱۰	*.۰/۰۷
	روستا	۳۷۷	۳۸۹	*.۰/۰۶
	عشایر	۲۶	۶	
فصل	بهار	۴۱	۳۸	*.۰/۰۰۵
	تابستان	۴۰۲	۱۰۹	*.۰/۰۱
	پاییز	۴۷۲	۴۹۲	
	زمستان	۳۴	۲۶۶	

®Fisher Exact test

\*Chi-Square test

® Mann-whitney test

#### بحث

لیشمانیازیس جلدی، در اغلب استانهای ایران به صورت اندمیک مشاهده می‌شود. این دسته از بیماریها هنوز به عنوان یک مشکل بهداشتی مهم در نقاط مختلف دنیا بویژه ناحیه مدیترانه، برخی کشورهای افریقایی و تقریباً تمام کشورهای خاور میانه از جمله ایران مورد توجه خاص می‌باشند. بیماری در تعدادی از استانهای ایران از جمله شیراز، خوزستان، اصفهان، خراسان و کرمان از شیوع بالایی برخوردار بوده و می‌توان اذعان کرد که شیوع بیماری رو به افزایش نیز نهاده و دامنه این معضل بهداشتی، پزشکی به لحاظ فاکتورهای محیطی از قبیل

مهاجرت‌های بی‌رویه، تغییرات جمعیتی، توسعه کشاورزی، پروژه‌های آب رسانی، و ورود افراد آلوده از مناطق اندمیک به غیر آلوده گسترش یافته و بار بهداشتی و اقتصادی قابل توجهی را به جامعه تحمیل نموده است [۱۵، ۲۵].  
نود درصد موارد CL فقط در هفت کشور جهان یعنی ایران، افغانستان، الجزایر، برزیل، پرو، سوریه و عربستان سعودی اتفاق می‌افتد [۱]. ملاحظه می‌شود که کشور ایران علاوه بر اینکه در مجموعه این ۷ کشور قرار گرفته است، با یکی دیگر از کشورهای این مجموعه همسایه و با دوتای دیگر یعنی سوریه و عربستان سعودی مرادات نزدیک و رفت و آمدهای زیاد دارد، که این موضوعات

می‌توانند بر اهمیت بیماری در ایران افزوده و حتی در مقاطعی از زمان چالش برانگیز نیز باشد.

در مناطق مختلف جهان از جمله ایران مطالعات متعددی در مورد جنبه‌های مختلف بیماری از جمله جنبه‌های اپیدمیولوژیک با تأکید بر اپیدمیولوژی توصیفی سن، جنس، شغل و غیره با نتایج مشابه و بعضاً متفاوتی انجام شده است. در مطالعه حاضر که به صورت مقطعی (توصیفی-تحلیلی) انجام شد، سعی گردید با استفاده از آمار واطلاعات جمعیتی موجود، وضعیت بیماری سالک از نظر برخی جنبه‌های اپیدمیولوژیکی در بین ۲۶۲۷ بیمار تأیید شده لیشمانیوز پوستی در طی دو سال متوالی مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گیرد.

از نظر جنس، بیشتر بیماران (۶۰/۳٪) را افراد مذکر تشکیل دادند. این آمار با یافته‌های دیگر در شیراز و استانهای همجوار همخوانی دارد. در یک بررسی در سال ۱۳۸۷ در شیراز رقم ۵۹/۳۶٪ مذکر در برابر ۴۰/۶۴٪ بدست آمد [۲۶] و در کرمان [۲۷] آلودگی مردان ۵۶٪ و در مطالعه ای در پاکستان، کشور همسایه ایران، ۵۶/۶٪ افراد آلوده را مردان تشکیل داده اند [۲۸]. در مطالعه ای دیگر در مدارس روستایی مناطق جووین و سبزوار نیز میزان آلودگی پسران بیش از دو برابر دختران گزارش شده است [۷]. همچنین در این مطالعه بین جنسیت بیماران و تعداد زخم ارتباط معنی داری مشاهده شد ( $p=0/013$ ) که این می‌تواند از ابتلای بیشتر مردان به بیماری ناشی شود. در این تفاوت آماری، مقوله‌های فرهنگی و شغلی می‌توانند تاثیر گذار باشند به طوری که مردان به واسطه شغل و کار کردن در کانونهای آلوده نزدیک زیستگاه‌های مخزن (چوندگان) و ناقل (پشه خاکی) بیماری و نیز نوع پوشش خاص در حین کار و استراحت، بیشتر در معرض گزش و آلودگی قرار می‌گیرند.

یکی دیگر از عوامل مؤثر در ابتلا به بیماری‌های عفونی مختلف از جمله سالک، سن فرد می‌باشد. در مطالعه حاضر، میانگین سنی بیماران  $30/7 \pm 16/9$  سال بوده که بیشترین موارد بروز بیماری در گروه سنی ۱۵ تا ۳۰ سال (۴۰٪) مشاهده شد. در واقع این همان گروه سنی فعالتر جامعه آماری است که به دلایلی از جمله کار و فعالیت در خود کانونها و یا نزدیک کانونهای فعالیت چوندگان و پشه خاکیهای آلوده به بیماری، در معرض انتقال بیماری قرار

می‌گیرند. اصولاً در جمعیتی که در نواحی نزدیک و نه کانون عفونت زندگی می‌کنند معمولاً بالغین بزرگسال که با هدف کار کردن وارد آن مناطق اندمیک می‌شوند در معرض بیشترین خطر ابتلا می‌باشند [۲۹]. در یک مطالعه ۵۱/۱٪ بیماران در گروه سنی ۶ تا ۱۵ سال و در مطالعه دیگر بیشتر بیماران در گروه سنی ۵۰-۱۶ سال قرار داشته و در نهایت ۸۵٪ موارد مبتلایان به سالک جوانان و بزرگسالان بودند. [۹، ۸ و ۳۰]. در کانون ارسنجان از استان فارس بالاترین میزان شیوع بیماری در گروه سنی بالای ۱۵ سال بوده است [۳۱]. البته یک اشکال عمده در مورد آمار و ارقام مربوط به سن در گزارشات مختلف توسط محققین وجود دارد و آن این است که متأسفانه گروه بندیهای سنی مشابه و بر اساس اصول یکسانی انجام نمی‌گیرد.

محل ایجاد زخم از فاکتورهای متعددی از جمله گونه پشه خاکی، رفتار اجتماعی و فرهنگی افراد، آب و هوا و غیره تبعیت می‌کند. در این مطالعه بیشتر زخم‌ها در بالا تنه (۵۲/۱٪) مشاهده شد پر واضح است که نقاط باز بدن در معرض گزیدگی بیشتری قرار می‌گیرند. در برخی مطالعات دیگر نیز، بیشتر زخمها در اندام فوقانی گزارش شده است. در بم، کرمان و ارسنجان به ترتیب ۶۳/۶ درصد زخمها در گردن و صورت و ۵۶ درصد زخمها در سر و صورت و ۶۵/۸٪ در دست و صورت گزارش شده است. که نتایج مطالعه ما با بررسی های انجام گرفته مطابقت دارد [۲۷، ۳۱، ۳۲]. در مطالعه ای که در کاشان انجام شده، بیشتر زخم‌ها در دست‌ها، پاها و سپس در صورت گزارش شده است [۳۳].

بیشتر مبتلایان به بیماری (۷۲٪) در ساختمانهای نو ساز زندگی می‌کردند. که این می‌تواند نشات گرفته از این مسئله باشد که ساختمانهای نو ساز غالباً در نقاط بایر و حاشیه شهرها و طبعاً نزدیک زیستگاه‌های مخزن و ناقل بیماری احداث می‌شوند که عدم استفاده از توری های مناسب و در دسترس بودن انسان جهت گزش پشه خاکی در ساختمان های نوساز حاشیه شهر باعث بروز ۷۲ درصدی این بیماری در جمعیت مورد مطالعه بوده است. بیشتر بیماران دارای ۲ و یا بیش از ۲ زخم بودند، که با مطالعات دیگر همخوانی دارد [۳۰، ۳۴]، که این می‌تواند ناشی از گزش های زیاد و فراوانی پشه خاکی ها باشد.

### نتیجه گیری

از آمار و ارقام بدست آمده در این بررسی می توان نتیجه گیری کرد که مرودشت یکی از کانون های مهم و با آلودگی بالا در استان فارس و حتی در ایران می باشد. به طوریکه طبق آمار، تعداد افراد آلوده در دو سال (۲۶۲۷ مورد) که اینها فقط موارد ثبت شده می باشند و تعداد واقعی می تواند بیش از این مقدار باشد، بیش از ۵ درصد کل موارد کشور می باشد. که نیاز مبرم به یک مطالعه دقیق تر و جامع تر داشته و نیز نتایج نشان داد که جنس و سن و محل سکونت و همچنین نوع ساختمان مورد استفاده افراد در ابتلای آنان به بیماری سالک نقش داشته و بیماری از یک بروز فصلی برخوردار بوده است. لازم است این فاکتورها در طراحی و اجرای برنامه های پیشگیری و کنترل بیماری مد نظر قرار بگیرد. بر اساس یافته های مطالعه مشخص شد که افراد در معرض خطر بیشتر بیماری شامل مردان ۱۵ تا ۳۰ ساکن در مناطق نوساز شهری می باشد.

### تشکر و قدردانی

بدین وسیله از کلیه مسئولین بهداشتی شهرستان مرودشت که در انجام این طرح ما را یاری رساندند سپاسگزاری می نمایم.

از نظر فصل وقوع بیماری، ۵۳/۸٪ موارد بیماری در فصل پاییز رخ داده است و پس از آن تابستان در رتبه دوم قرار دارد. این مورد با توجه به بیولوژی پشه های خاکی ناقل در منطقه مورد مطالعه که فلبوتوموس پاپاتاسی بعنوان ناقل اصلی گزارش شده است [۲۳] قابل توجه می باشد. اصولاً در مناطقی از جهان که رشد و نمو پشه خاکیهای بالغ فصلی باشد الگوی عفونت لیشمانیوز جلدی در انسان نیز از یک روند فصلی تبعیت می کند. در مناطقی که پشه های بالغ در ماه های بهار و اوایل تابستان تکامل می یابند موارد جدید بیماری سالک معمولاً در اواخر تابستان و پاییز ظاهر می شود [۳۵] که این کاملاً منطبق با یافته های تحقیق حاضر می باشد. در ضمن بیشترین موارد بروز بیماری در این مطالعه در مهر ماه بوده و مشابه این نتیجه در مطالعات دیگر [۳۶] نیز مشاهده شده است. این در حالی است که در مطالعه انجام شده در پاکستان [۳۴] اکثر موارد در فصل زمستان اتفاق افتاده است. لازم به ذکر می باشد که نوع سالک موجود در این منطقه از نوع روستایی با عاملیت لیشمانیا ماژور و ناقل فلبوتوموس پاپاتاسی و نیز مخزن اصلی مریونس لیبیکوس می باشد [۲۳].

### References

- Gramiccia M, Gradoni L. The current status of zoonotic leishmaniasis and approaches to disease control. *International Journal for Parasitology*. 2005; 35(11-12): 1169-1180
- Blum JA. And Hatz CF. Treatment of Cutaneous Leishmaniasis in Travelers. 2009. *Journal of Travel Medicine* 2009; 16 (Issue2): 123-131
- Bailey MS, Lockwood DNJ. Cutaneous Leishmaniasis. *Clinics in Dermatology* 2007; 25: 203-211
- Klaus SN, Frankenberg S, and Ingber A. Epidemiology of Cutaneous Leishmaniasis. *Clinics in Dermatology* 1999; 17:257-260
- Desjeux P. Leishmaniasis: Public health aspects and control. *Clin Dermatol* 1996; 14: 417-423
- Shahrzad R, Hossein H, Mohammad Hossein M, Mehdi B, Motevalli E, Mohsen K. A new focus of zoonotic cutaneous leishmaniasis in Shiraz, Iran. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene* 2009; 103: 727-730
- Yaghoobi-Ershadi MR, Akhavan AA, Zahraei-Ramazani AV, Abai MR, Ebrahim B, Vafaei-Nezhad R, Hanafi-Bojd A, and Jafari R. Epidemiological study in a new focus of Cutaneous leishmaniasis in the Islamic Republic of Iran. *Eastern Mediterranean Health Journal* 2003; 9(4): 816-826



8. Aflatoonian MR, Sharifi I. Frequency of cutaneous Leishmaniasis among patients referred to the health center for disease control in Bam district in 1999-2003. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2006; 5(2): 123-8 (Persian).
9. Aflatoonian MR, Sharifi I. Epidemiology of Cutaneous Leishmaniasis and Its Relationship With Blood Groups in Bam, 2007. *Journal of Kerman University of Medical Sciences*, 2008; 15(4): 295-303 (Persian)
10. Sharifi I, Fekri AR, Aflatoonian MR, Nadim A, Nikian Y, Khamesipour A. Cutaneous leishmaniasis in primery school children in the south- eastern. Iranian city of Bam. 1994-95. *Bull Word Health Organ* 1998; 76(3); 289-293
11. Nadim A, Aflatoonian MR. Anthroponotic Cutaneous Leishmaniasis in Bam, Southeast Iran. *Iranian J Publ Health*, 1995; 24(1-2): 15-23
12. Pourmohammadi B, Motazedian MH, and Kalantari M. Rodent infection with Leishmania in a new focus of human cutaneous leishmaniasis, in northern Iran. *Annals of Tropical Medicine & Parasitology* 2008; 102(2): 127-133
13. Hatam GR, Riyad M, Bichichi M, Hejazi SH, Guessous-Idrissi N, and Ardehali S. Isoenzyme characterization of Iranian Leishmania Isolates from Cutaneous Leishmaniasis. *Iranian Journal of Science & Technology, transaction A*, 2005; 29(A1): 65-70
14. Yaghoobi Ershadi MR, Hanafi Bojd AA, Akhavan AA, Zahrai- Ramazani AR, Mohebbali M. Epidemiological study in & new focus of cutaneous leishmaniasis due to leishmania major in Ardestan town, central Iran- *Asia Trop* 2001; 79(2): 115-21
15. Momeni AZ, Aminjavaheri M. Clinical Picture of Cutaneous Leishmaniasis in Isfahan, Iran. *Int J Dermatol*, 1994; 33(4): 260-5
16. Doroudgar A, Dehghani R, Hooshyar H and Sayya M. Study of the prevalence of cutaneous leishmaniasis in south-east part of Kashan. *Journal of Kerman University of Medical Sciences*, 1996; 3: 80-864.
17. Nadim A, Faghih M. The epidemiology of cutaneous leishmaniasis in the Isfahan province of Iran. I. the reservoir II. The human disease. *Trans Roy Soc Trop Med Hyg* 1971; 62:534-542
18. Nadim A, Seyedi-Rashti MA. Brief review of the epidemiology of various types of leishmaniasis in Iran. *Acta Med Iran* 1971; 14:99-106.
19. Yaghoobi – Ershadi MR, Javadian E. Studies on sand flies in a hyperendemic area of zoonotic cutaneous leishmaniasis in Iran. *Indian J Med Res* 1997; 105:61-6.
20. Mohajery M, Shamsian AA, Rezaeei AR, Hasanpour K, Mokhtari M, Shakeri MT, Farnoush GhR and Fathimoghadam F. Evaluation of molecular epidemiology of cutaneous leishmaniasis in Sabzevar from 2007 to 2008. *Iranian J Parasitol* 2010; 5(1) Supplementary Issue.
21. Pourmohammadi B, Motazedian MH, Hatam GR, Kalantari M, Habibi P and Sarkari B. Comparison of Three Methods for Diagnosis of Cutaneous Leishmaniasis. *Iranian Journal of Parasitology*, 2010; 5(4): 1-8
22. Sharifi I, Zamani F, Aflatoonian MR, Fekri A. Reported an epidemic of Cutaneous leishmaniasis, and factors that may cause the city of Bam in Kerman province. *Iranian journal of epidemiology* 2008; 4(1): 53-58 (Persian)
23. Rassi Y, Gassemi MM, Javadian E, Rafizadeh S, Motazedian H, vatandoost H. Vectors and reservoirs of cutaneous leishmaniasis in Marvdasht district, Southern Islamic Republic of Iran. *Eastern Mediterranean Health Journal*. 2007; 13(3): 686-693
25. Moemenbellah-Fard MD, Kalantari M, Rassi Y, Javadian E. The PCR-based detection of Leishmania major infections in Meriones libycus (Rodentia: Muridae) from Southern Iran. *Annals of Tropical Medicine and Parasitology*. 2003; 97(8): 811-816
26. Moaddeb A, Gettner S, and Ardehali S. Studies on the causative agent of cutaneous leishmaniasis in Shiraz Iran. *Iran J Med Sci*. 1993; 18: 28-33
27. Pourmohammadi B, Motazedian MH, Kalantari M, Pourkamal D. Epidemiological Study of Cutaneous Leishmaniasis of Patients from Shiraz in Fars Province, 2007-2008. *Iranian J Parasitol* 2008; 3(1) Supplementary Issue.
28. Shamsodini S. Leishmaniasis and its prevalence in immigrant and native students in primary schools in Kerman. *Teb va tazkie* 1993; (9): 44-51 (Persian)

29. Birjees MK. Epidemiology of cutaneous leishmaniasis in Larkana district of Sindh province with particular reference to phlebotomine sandflies. Public Health Division National Institute of Health Islamabad, Pakistan (SGS) 2001 No 67. Available at: <http://www.emro.who.int/TDR/PDF/proj01-67.pdf>
30. Klaus SN, Frankenburg S, Ingber A. Epidemiology of Cutaneous Leishmaniasis, Clinics in Dermatology Y 1999;17:257-260
31. Zahir nia AH, Moradi AR, Nourozi NA, Bathaie SJN, Erfani H, Moradi A. Epidemiology of Cutaneous leishmaniasis in the province during the years 2002 to 2007. Journal of Hamadan University of Medical Sciences 2009; 51: 43-47 (Persian)
32. Rassi Y, Javadian E, Jalali M, Motazedian MH, Vatndoost H. Investigation on Zoonotic Cutaneous Leishmaniasis, Southern Iran. Iranian J Publ Health. 2004; 33(1): 31-35
33. Sharifi I, Fekri AR, Aflatonian MR, Nadim A, Nikian Y, Khamesipour A. Cutaneous leishmaniasis in primery school children in the south- eastern. Iranian city of Bam. 1994-95. Bull Word Health Organ 1998; 76(3); 289-293
34. Doroodgar A, Mahbobi S, Nemetian M, Sayyah M, Doroodgar M. An epidemiological study of cutaneous leishmaniasis in Kashan (2007-2008). Koomesh J 2009; 10(3): 177-183 (Persian)
35. Mujtaba G, Khalid M. Cutaneous leishmaniasis in Multan. Pakistan Int J Dermatol. 1998; 37(11): 843-845
36. Al-Gindan, Y, Abdul-Aziz O, Kubba R. Cutaneous leishmaniasis in Al-Hassa, Saudi Arabia. Int J Dermatolo 1984; 23:194 -197
37. Yaghoobi Ershadi MR, Hanafi Bojd AA, Akhavan AA, Zahrai- Ramazani AR, Mohebbali M. Epidemiological study in & new focus of cutaneous leishmaniasis due to leishmania major in Ardestan town, central Iran- Asia Trop 2001; 79(2): 115-21

