



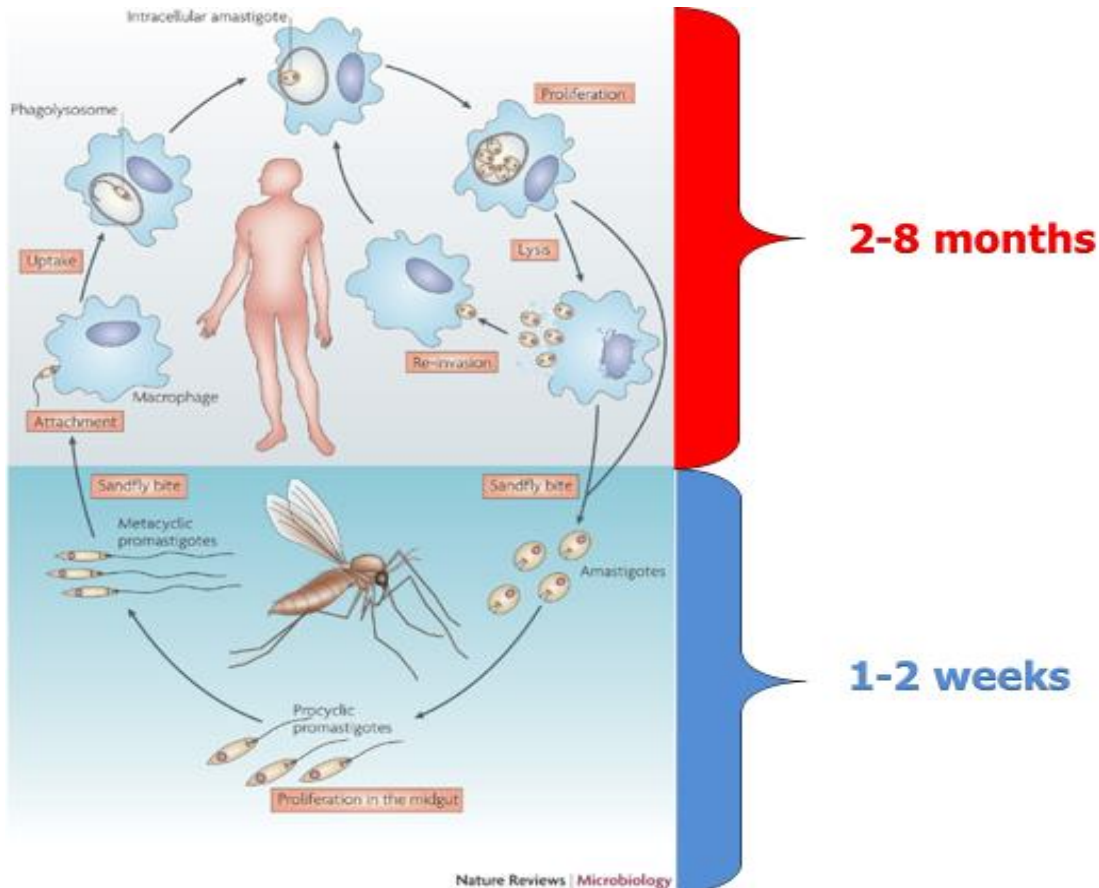
لیشمانیوز پوستی (سالک)

معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی شیراز



لیشمانیوز پوستی

- لیشمانیوز پوستی یک بیماری انگلی است که توسط پشه خاکی جنس ماده از مخازن بیماری (جوندگان، سگ سانان و انسان های بیمار) به انسان منتقل می شود و دوره نهفتگی آن از یک هفته تا دو سال (بطور متوسط ۲ تا ۸ ماه) می باشد.



مخزن

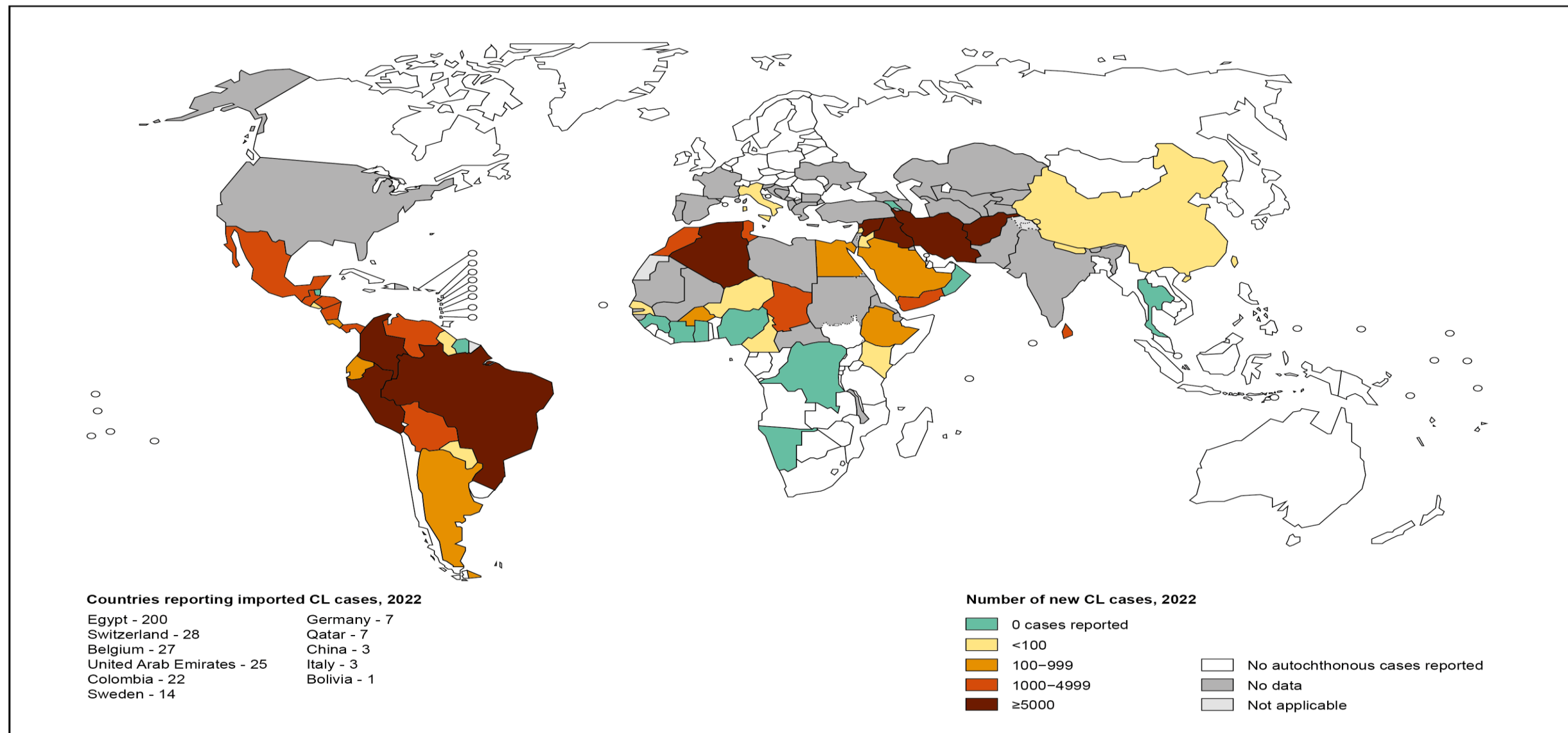


ناقل

از میان سه فرم بالینی بیماری، لیشمانیوز فرم جلدی آن در ۹۸ کشور جهان اندمیک می‌باشد. ۳۵۰ میلیون نفر در مناطقی زندگی می‌کنند که در معرض خطر ابتلا به بیماری لیشمانیوز قرار دارند. تعداد افراد آلوده در دنیا ۱۲ میلیون تخمین زده می‌شود و برآورد می‌گردد تنها فرم جلدی و مخاطی آن سالیانه دو میلیون مورد جدید بیماری ایجاد نماید. که حدود نیم میلیون آنها مبتلایان کالاآزار و یک و نیم میلیون مبتلایان لیشمانیوز جلدی تخمین زده می‌شوند.

لیشمانیوز جلدی در نقاط مختلف آسیا نظیر چین، سوریه، عربستان، ایران، عراق، فلسطین، قفقاز و جنوب شرقی روسیه، پاکستان، افغانستان و هند شایع است. از کشورهای مدیترانه و کشورهای آفریقایی نیز موارد متعددی گزارش می گردد. بیش از **۹۰ درصد** موارد لیشمانیوز جلدی در نه کشور جهان من جمله ایران وجود دارد همچنین این بیماری در کشورهای دیگر مانند افغانستان، ونزوئلا و ترکیه در حال افزایش است.

Status of endemicity of cutaneous leishmaniasis (CL) worldwide, 2022 (as reported by November 2023)

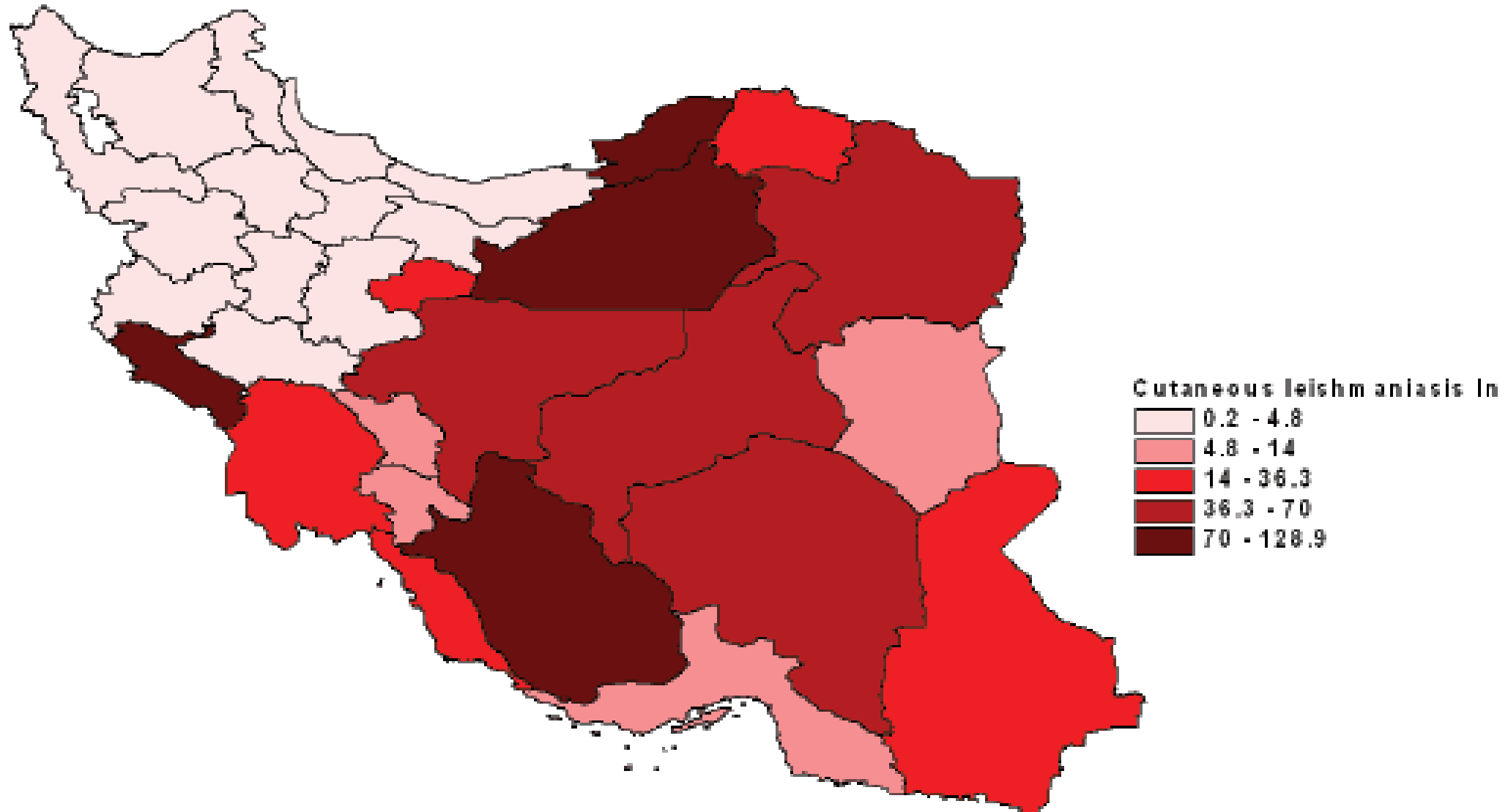


The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement. © WHO 2023. All rights reserved

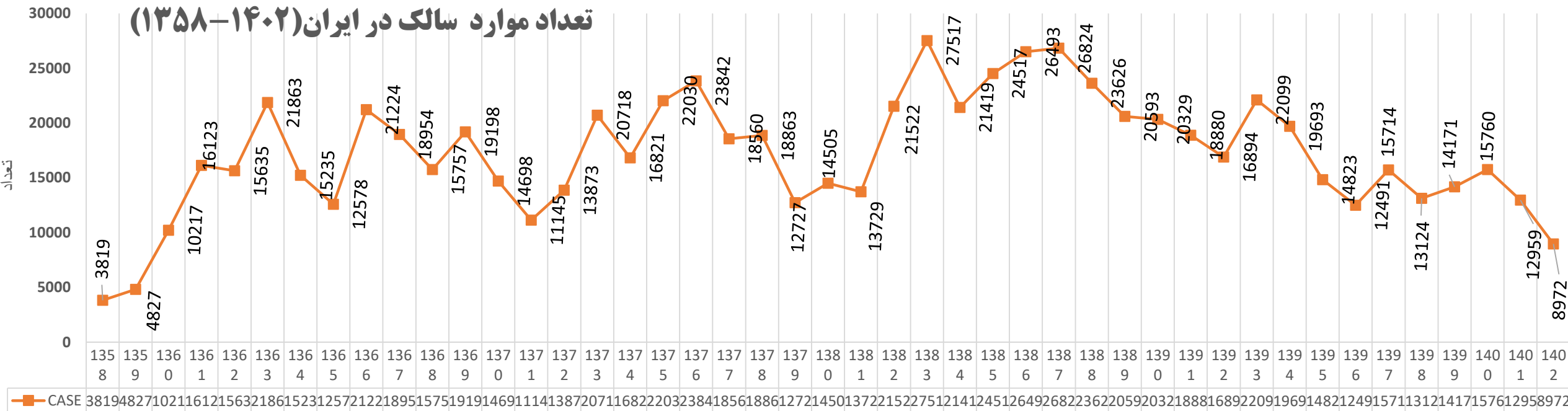
Data Source: World Health Organization
 Map Production: Control of Neglected
 Tropical Diseases (NTD)
 World Health Organization



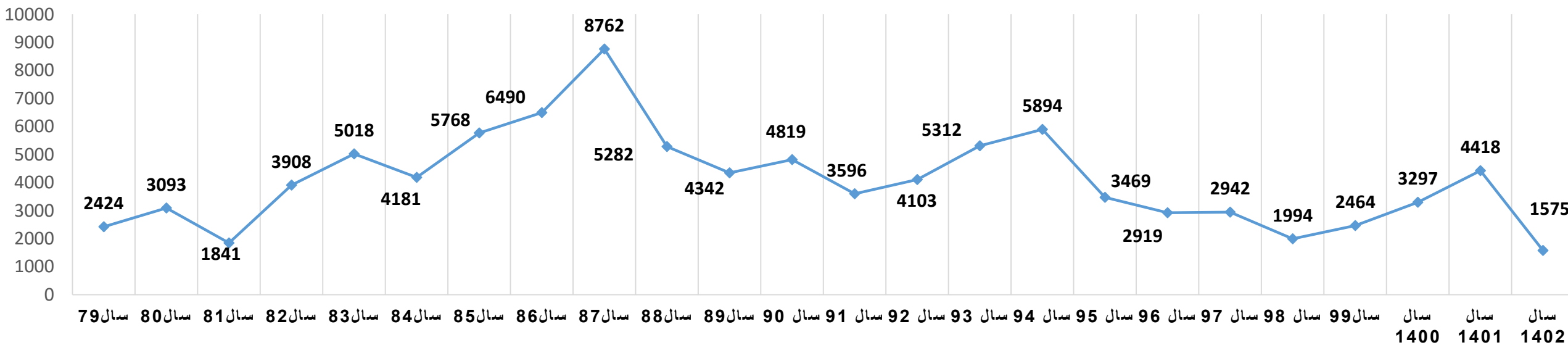
موارد بروز لیشمانیوز پوستی در ایران سال ۱۴۰۱



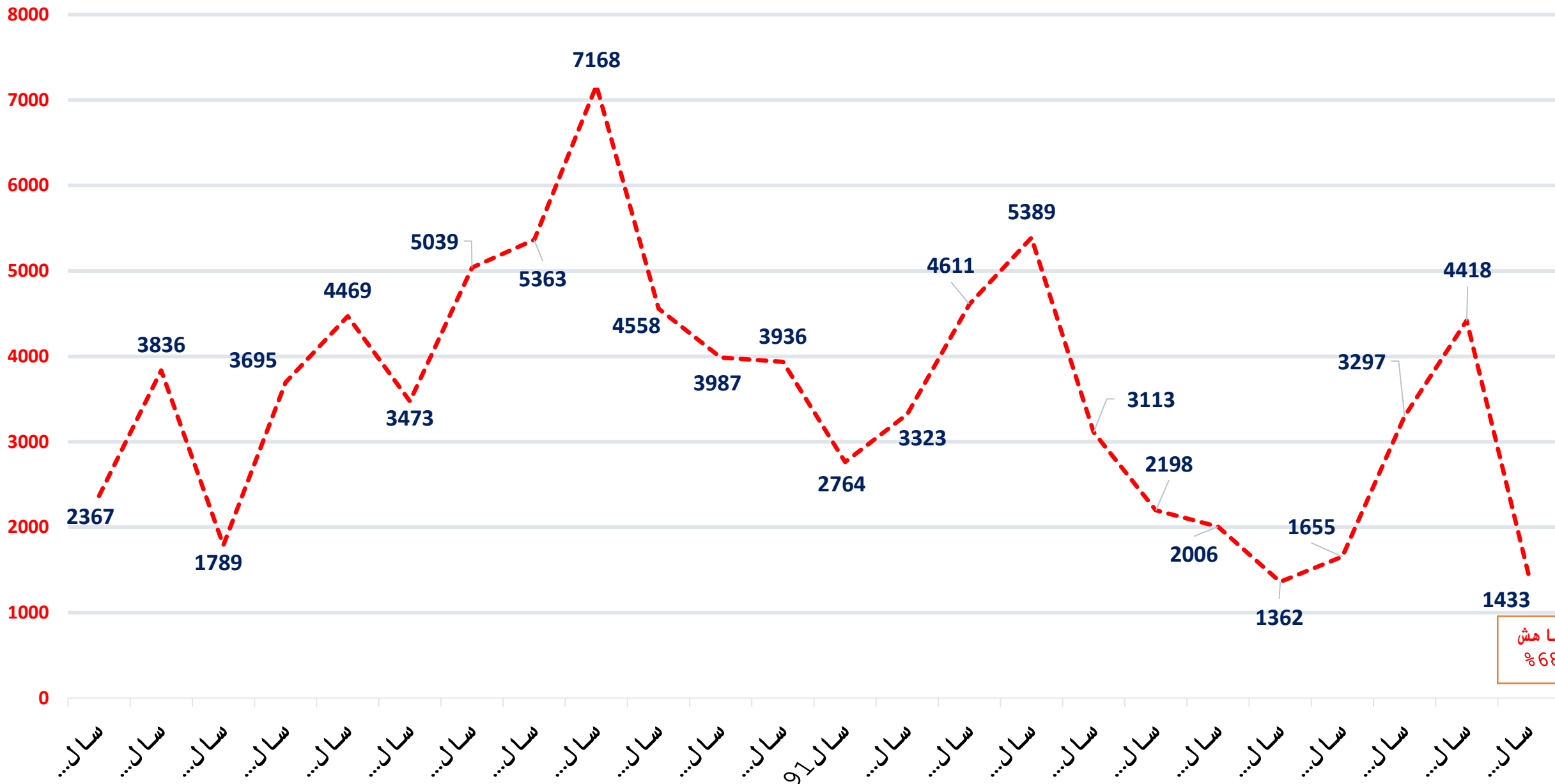
تعداد موارد سالک در ایران (۱۳۵۸-۱۴۰۲)



تعداد موارد سالک در دانشگاه علوم پزشکی استان فارس (۱۳۷۹-۱۴۰۲)



تعداد موارد لیثمانیوز پوستی در مناطق تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی شیرازی سال های ۱۳۷۹ لغایت ۱۴۰۲

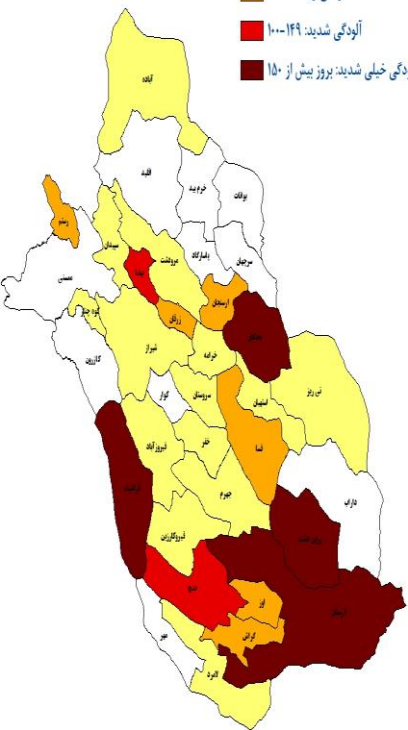


روند تغییرات بروز بیماری سالک در شهرستان های استان فارس طی سالهای ۱۴۰۲-۱۳۹۸

نقشه بروز موارد سالک پوستی در استان فارس در سال ۱۳۹۸



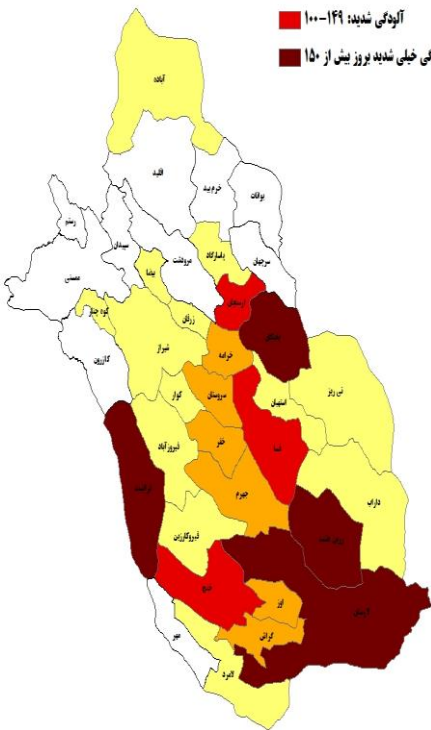
- بروز ۱
- آلودگی کم: بروز کمتر از ۱۰
 - آلودگی متوسط: بروز ۱۰-۴۹
 - آلودگی زیاد: ۵۰-۹۹
 - آلودگی شدید: ۱۰۰-۱۴۹
 - آلودگی خیلی شدید: بروز بیش از ۱۵۰



نقشه بروز موارد سالک پوستی در استان فارس در سال ۱۳۹۹

بروز ۹۹

- آلودگی کم: بروز کمتر از ۱۰
- آلودگی متوسط: بروز ۱۰-۴۹
- آلودگی زیاد: ۵۰-۹۹
- آلودگی شدید: ۱۰۰-۱۴۹
- آلودگی خیلی شدید: بروز بیش از ۱۵۰

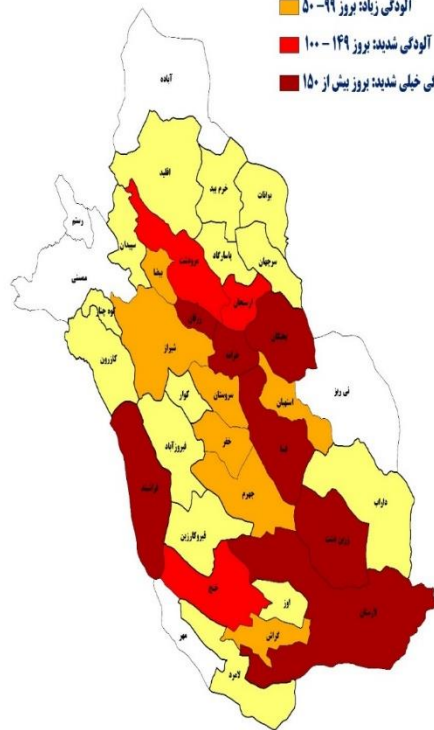


نقشه بروز موارد سالک پوستی در استان فارس تا دی ماه ۱۴۰۰



دی ۱۴۰۰

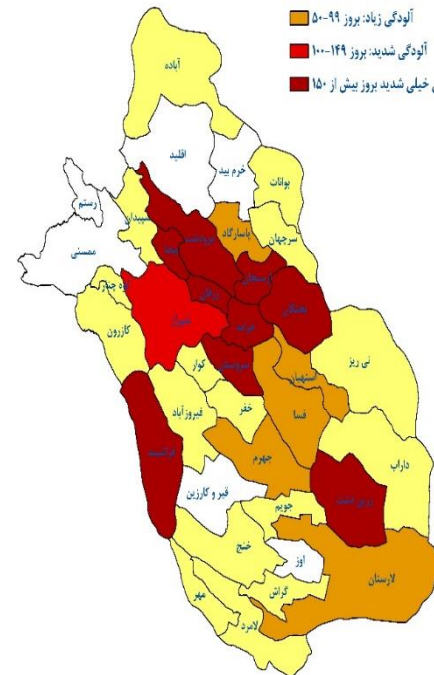
- آلودگی کم: بروز کمتر از ۱۰
- آلودگی متوسط: بروز ۱۱-۴۹
- آلودگی زیاد: بروز ۵۰-۹۹
- آلودگی شدید: بروز ۱۰۰-۱۴۹
- آلودگی خیلی شدید: بروز بیش از ۱۵۰



نقشه بروز لیشمانیوز پوستی در یکصد هزار نفر جمعیت در استان فارس سال ۱۴۰۱



- ۱۰۰۱۴۰۱
- آلودگی کم: بروز کمتر از ۱۰
 - آلودگی متوسط: بروز ۱۱-۴۹
 - آلودگی زیاد: بروز ۵۰-۹۹
 - آلودگی شدید: بروز ۱۰۰-۱۴۹
 - آلودگی خیلی شدید: بروز بیش از ۱۵۰

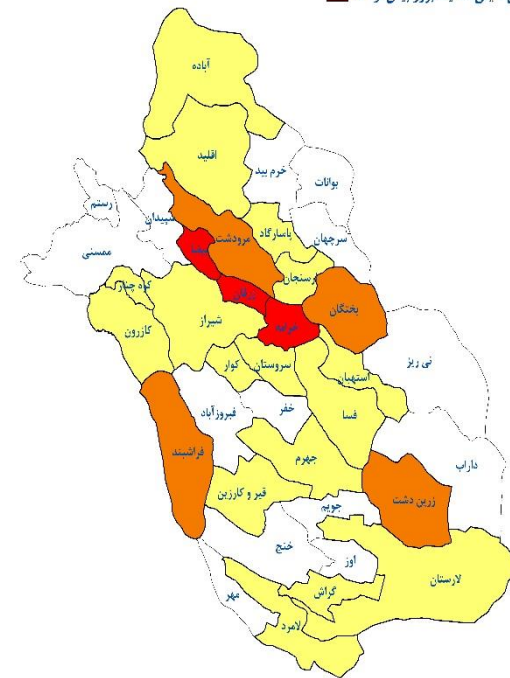


نقشه بروز لیشمانیوز پوستی در یکصد هزار نفر جمعیت در استان فارس سال ۱۴۰۲



۱۴۰۲

- آلودگی کم: بروز کمتر از ۱۰
- آلودگی متوسط: بروز ۱۱-۴۹
- آلودگی زیاد: بروز بین ۵۰-۹۹
- آلودگی شدید: بروز بین ۱۰۰-۱۴۹
- آلودگی خیلی شدید: بروز بیش از ۱۵۰



۱۲ شهرستان پرشیوع سالک پوستی دانشگاه علوم پزشکی شیراز

• سروستان

• بختگان

• ارسنجان

• استهبان

• کازرون

• بیضاء

• شیراز

• مرودشت

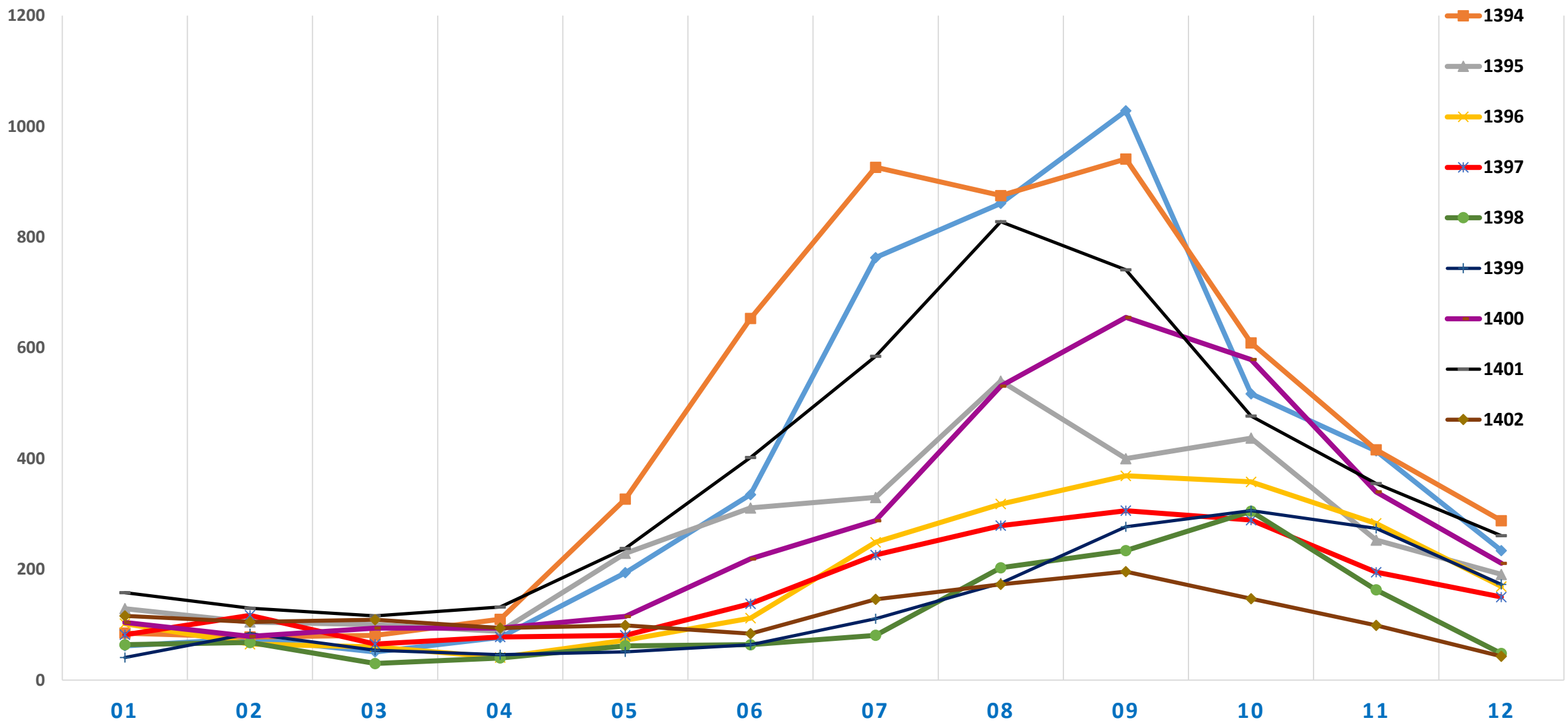
• زرقان

• خرامه

• زرین دشت

• فراشبند

نمودار روند ۱۰ ساله موارد لیشمانیوز پوستی به تفکیک ماه طی سال های ۱۳۹۳ - ۱۴۰۲





علل تداوم استقرار بیماری سالک در وضعیت پرشیوع در استان

۱- عوامل مدیریتی و اجرائی

۲- عوامل اکولوژیک، محیطی و زیست محیطی

۳- عوامل فرهنگی و رفتاری جامعه در قبال بیماری سالک

چالش‌های برنامه کنترل سالک در استان فارس

1. عدم امکان حذف کامل مخزن بیماری (موش‌های صحرایی در سالک نوع روستایی) و در نتیجه نیاز به اقدامات کنترلی بصورت مداوم، مستمر و منظم
2. محدودیت منابع مالی برای انجام اقدامات کنترل مخازن و کنترل ناقلین
3. وجود شرایط محیطی مناسب برای تکثیر و گسترش ناقل (پشه خاکی) در مناطق بومی استان
4. تجمع زباله، نخاله‌های ساختمانی، کودهای حیوانی و مرغی در اطراف اماکن مسکونی
5. تجمع فاضلاب‌ها در حاشیه شهرها و روستاها

چالش‌های برنامه کنترل سالک (ادامه)

6. اجرای پروژه‌های عمرانی بدون اخذ پیوست سلامت
7. خانه‌سازی و گسترش ساخت و سازهای مسکونی در مناطق آلوده (حاشیه نشینی) و در مجاورت لانه جوندگان
صحرائی
8. ضعف در همکاری‌های بین بخشی در تعدادی از شهرستان ها
9. مهاجرت و اسکان انتخابی و یا اجباری افراد حساس و غیر ایمن در کانون‌های سالک بصورت موقت و یا دائمی
(نیروهای نظامی، مسکن مهر، زوار، کارگران فصلی، گردشگران و مسافران)
10. طولانی بودن درمان و عدم تکمیل دوره کامل درمان از سوی برخی از بیماران

راهبردهای اصلی برنامه استراتژیک پیشگیری و کنترل بیماری سالک:

S1: قطع زنجیره انتقال از طریق مبارزه با ناقلین (پشه خاکی)

S2: کنترل مخازن از طریق مبارزه با جوندگان (موش‌های صحرائی)

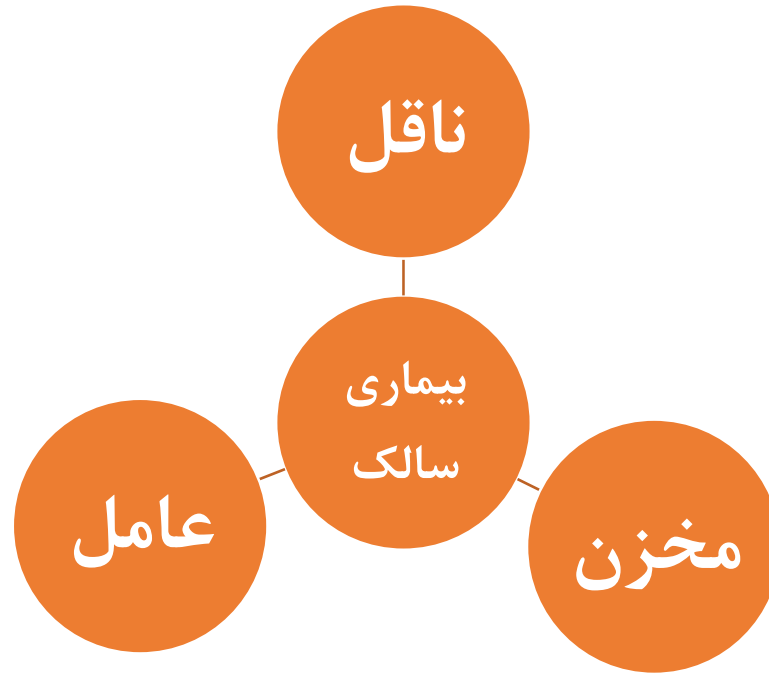
S3: ارتقاء و تقویت خدمات تشخیص بیماری سالک

S4: شناسایی زودهنگام و درمان به موقع بیماران

S5: هماهنگی بین بخشی برای بهسازی محیط و توجه به اکولوژی شهری

S6: آموزش و اطلاع رسانی مردم به ویژه ساکنین در کانون‌های سالک

زخم پوستی سالک



ناقل



مخزن





• **کنترل ناقلین**

• **چک حشره شناسی**

• **سمپاشی ابقایی محل های آلوده ؟؟؟؟؟**

• **تشویق و ترغیب جامعه در استفاده صحیح از وسائل حفاظت فردی**

• **بهسازی و تخریب زیستگاه های پشه خاکی**

خصوصیات و عادت ناقل

- رطوبت مناسب برای پشه خاکی ۸۰٪ و دمای مناسب ۲۸°C

- در طول روز در نقاط تاریک استراحت می کند.

- بهترین محل رشد و تکثیر پشه خاکی مناطق گرم، تاریک، مرطوب و سایه مانند شکافهای عمیق دیوارها، اماکن متروکه و مخروبه، محل تجمع طولانی مدت زباله، کودهای حیوانی، خاک و نخاله های ساختمانی مرطوب و پوسیده و محل نگهداری دام و طیور می باشد.



- بیشترین فعالیت در نیمه اول شب می باشد (غروب آفتاب)

- طول پرواز آن کوتاه (۳۰۰ تا ۵۰۰ متر)

- طول عمر ۱/۵ ماه است

- ارتفاع پرواز ۰/۵ تا ۲ متر

دور کننده حشرات

استفاده از آنها بخصوص در کشاورزان شب فعال بسیار موثر بوده

این قلمها ۸-۶ ساعت دوام داشته و استفاده در موارد زیر ممنوع می باشد:

▪ کودکان زیر دو سال

▪ مادران باردار

▪ افراد دیگر در صورت حساسیت





مخازن بیماری

مخزن انگل در مجموع پستانداران خونگرم هستند که میتوان آنها را در دو دسته کلی مخازن اهلی و نیمه اهلی و مخازن وحشی طبقه بندی نمود.

مخازن اهلی



مخازن وحشی



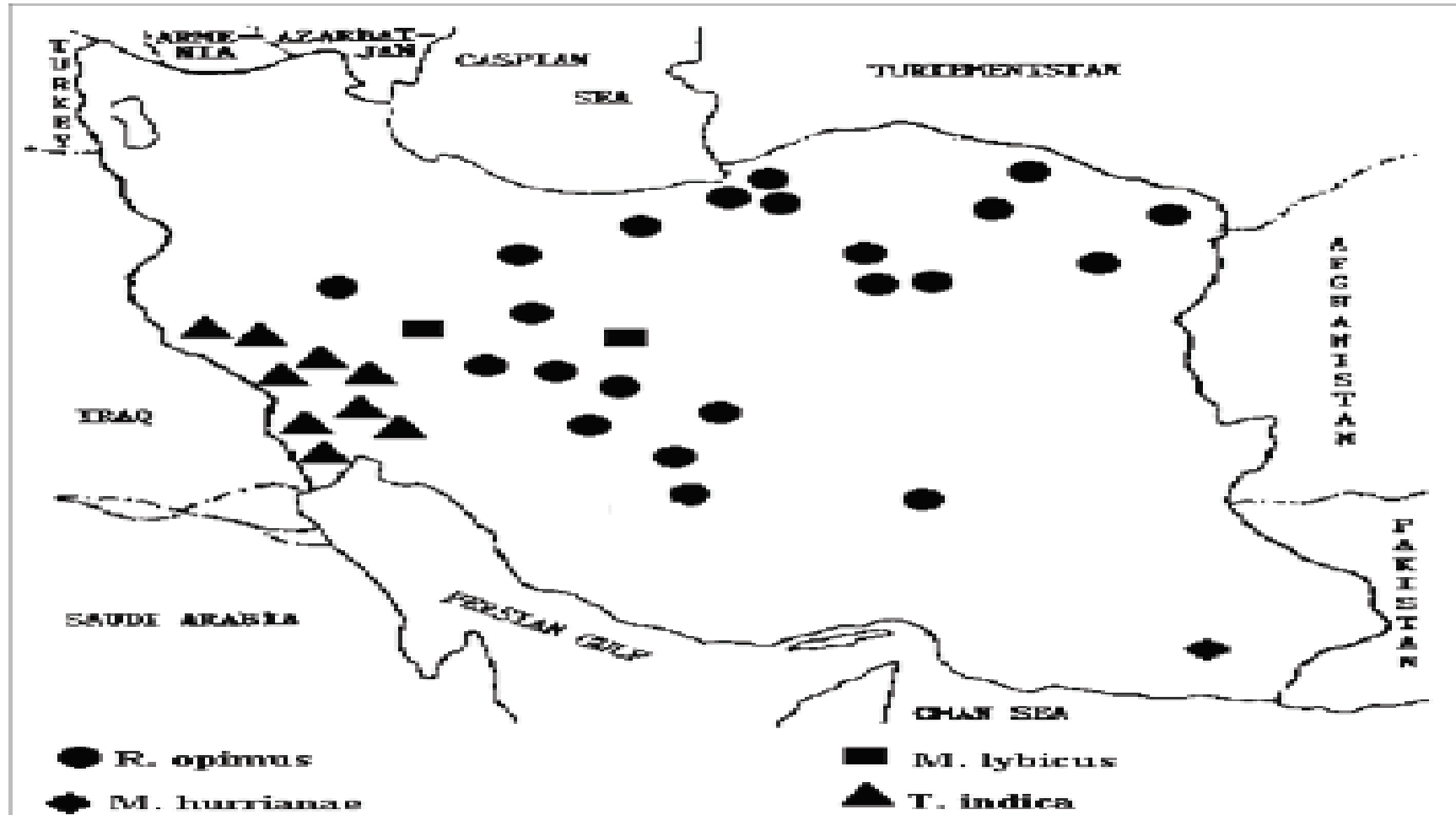
خصوصیات مخزن

• (موش‌های ماده در صورت مساعد بودن شرایط زیست در عرض ۱ سال ۷-۵ بار تولید مثل می‌نمایند و هر بار بین ۵ تا ۱۵ نوزاد بدنیا می‌آورند که این نوزادان در مدت ۳ ماه به بلوغ کامل می‌رسند و می‌توانند جفتگیری نموده و بچه بدنیا آورند) - طول دوره حاملگی حدود ۲۰-۲۵ روز است.

- تنها با ایجاد شرایط نامناسب شامل محدود کردن آب و غذا و لانه می‌توان از جمعیت آنها را کاهش دهیم ♦

- سگ سانان (سگ های بلاصاحب)

چهار گونه چونده: رومبومیس اپیموس، مریونس هوریانه، تاترا ایندیکا و مریونس لیبیکوس به ترتیب در مناطق مرکزی و شمال شرق؛ جنوب شرق؛ مرکز؛ غرب و جنوب و مراکز مرکزی ایران به عنوان مخازن اصلی سالک نوع روستایی شناخته شده اند در ایران به عنوان مخازن اصلی سالک نوع روستایی شناخته شده اند.





شکل ۳-۶- رومبومیس اپیموس ▲

مبارزه با جوندگان

مبارزه مکانیکی: جوندگان را از رسیدن به آب، غذا و پناهگاه باز می دارند.

مبارزه شیمیایی: استفاده سموم مختلف

جونده کشی در سال اول چهار مرحله و در سال دوم یک مرحله توصیه می گردد و در سالهای بعد یک سال در میان فقط یک نوبت قبل از شروع فعالیت پشه ها به شعاع ۵۰۰ متری اطراف آخرین منزل روستا انجام می گردد .

فسفودوزنگ

- ترکیب سیاه رنگ با بوی تند
- نامحلول در آب در حالت خشک تبخیر نمی شود
- در تماس با اسید معده تولید گاز فسفین وارد خون اختلال عصبی کلیه و کبد را از کار می اندازد
- در بدن جویده تجمع نمی کند شکارچی و اشه خوار را تهدید نمی کند

برادیفاکوم

- سموم ضد انعقادی (کاهش ویتامین K) بسیار قوی
- مسمومیت تاخیری ۷-۵ روز
- نامحلول در آب عدم جذب توسط خاک و گیاهان
- مقاوم در محیط تا ۳۰ روز در معرض نور خورشید بدون تغییر
- مناسب برای مکان های بدون رطوبت
- به ازای هر ۵ متر مربع یک واکس ۵ گرمی
- پلیت برای مکان های خشک
- واکس پلیت برای مکان های نیمه مرطوب
- واکس بلوک اماکن کاملا مرطوب



بیماران

- ضایعات بد شکل همراه با مشکلات روحی و روانی و اجتماعی
- تحمیل هزینه های هنگفت به دولت (۴۱۲ دلار برای هر نفر) حدود ۵/۸۰۰/۰۰۰ دلار سالانه
- روند درمان طولانی و تزریق های دردناک
- کمبودهای در تامین داروها

درمان و اهمیت

- بهبود بیماران و پیشگیری از گسترش ضایعه
- کاهش مخزن بیماری و در نتیجه جلوگیری از گسترش بیماری در نوع شهری
- پیشگیری از ایجاد اسکار وسیع بخصوص در ناحیه صورت
- پیشگیری از عوارض بیماری منجمله عفونت ثانویه لنفاژنیت
- پیشگیری از عود و شکست درمان

بطور کلی داروهای زیر در درمان سالک به کار می رود:

- **پماد پارمومایسین:** فرمولاسیون پماد ۱۵٪ پارمومایسین به همراه متیل بنزوتونیوم کلراید ۱۲٪ دو بار در روز به مدت ۲۰ روز به اندازه ترکیبات آنتیموان ۵

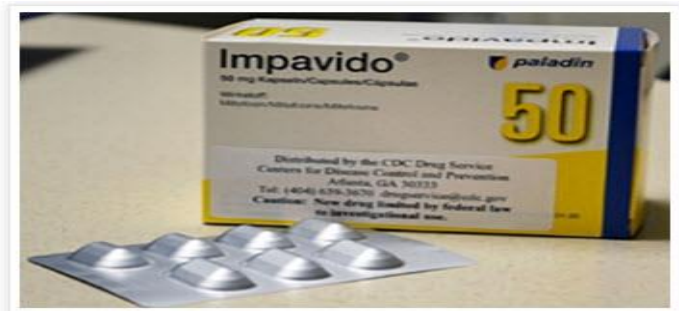
ظرفیتی مؤثر واقع می شود ۷۰٪ درصد موفقیت درمان



- **پماد سینا آمفولیش ۰/۴٪:** آمفوتریسین B ۴۰۰ میلی گرم، ۲ بار در روز ۴ تا ۶ هفته

- **استفاده موضعی از ترکیبات آنتی موان ۵ ظرفیتی:** دز درمانی ۵-۵/۰ میلی لیتر در حاشیه ضایعه تزریق شود تا کاملاً سفید گردد. تزریق روزانه، یک

روز در میان یا هفتگی دارو تا زمان بهبود زخم مؤثر واقع شده است.



- **کپسول میلته فوسین ۵۰ میلی گرم:** ۲۸ روز، روزی ۳ عدد

- **آمپول تزریقی آمفوتریسین B لیپوزومال ۵۰ میلی گرم:** تزریق در بیمارستان زیر نظر پزشک

• **ترموتراپی:** یک یا دو بار استفاده از گرمای موضعی ۵۰ درجه سانتیگراد به مدت ۳۰ ثانیه به اندازه استفاده از ترکیبات آنتی موان ۵ ظرفیتی مؤثر واقع می شود.

تجهیزات مورد نیاز جهت انجام این درمان گران قیمت است اما از آنجایی که با باتری کار میکند برای استفاده در فیلد مناسب است. ارزیابی نتیجه درمان با ترموتراپی به علت ایجاد سوختگی درجه دو با مشکلاتی همراه است. استفاده از بی حسی موضعی در حین انجام ترموتراپی لازم است.

• **کرایوتراپی با نیتروژن مایع:** یک یا دو بار در هفته بر روی ضایعه تا ۶ هفته انجام میگیرد. این درمان در مصر، اسرائیل و اردن بالای ۹۵٪ مؤثر بوده است اما در ترکیه ۷۷٪ مؤثر واقع شده است. به کار بردن نیتروژن مایع نیاز به تجهیزات گران قیمت و مهارت فرد به کار برنده دارد

به جزء موارد زیر می توان از درمان موضعی استفاده کرد :

➤ ضایعات صورت

➤ تعداد ضایعه ۵ و بیشتر

➤ قطر ضایعه ۳cm و بیشتر

➤ ضایعه روی مفاصل

➤ موارد عود و شکست درمان

➤ اشکال اسپیروتریکوئید

➤ برای ضایعات موجود در صورت چنانچه ضایعه کوچک (کمتر از ۲سانتیمتر) و تعداد کم مساوی و کمتر از ۳ و از
اعضاء مهم و حیاتی صورت چشم و گوش و .. دور باشد در صورت صلاحدید پزشک می توان موضعی درمان کرد.

درمان موضعی

روش:

- پوشیدن دستکش برای هر بیمار
- ضد عفونی کردن محل ضایعه با الکل و بتادین
- استفاده از سر سوزن ظریف شماره ۲۷ یا ۳۰
- با زاویه ۴۵ سر سوزن را به نحوی که به سمت بالا و مرکز ضایعه باشد وارد می کنیم
- محل (بین حاشیه ضایعه و پوست سالم)
- تزریق به نحوی که حاشیه ضایعه سفید شود
- درمان هفتگی
- تا بهبودی کامل حداکثر ۱۲ هفته
- در صورتیکه روند ضایعه رو به بهبودی نبود از درمان سیستماتیک استفاده گردد

روش کرایوترایی

- قبل سواپ های پنبه ای متناسب با ضایعه آماده می گردد.
- دستکش و عینک بپوشید و مقدار کافی ازت مایع داخل لیوان یکبار مصرف بریزید.
- سواپ را چند ثانیه در ازت نگه داشته تا آغشته به ازت گردد، سپس آنرا به سرعت روی ضایعه فشار دهید به نحوی که ضایعه سفید گردد . این عمل برای کل ضایعه و حاشیه ۲ میلیمتری آن ادامه دهید.
- در صورت همزمانی کرایو و تزریق موضعی لازم است حتما ابتدا کرایو و سپس تزریق داخل ضایعه انجام گیرد .
- مراجعه بعدی در صورت صلاحدید پزشک دو هفته بعد الزامی است .

درمان سیستماتیک

▶ در مواردی که قبلاً ذکر گردید از این نوع درمان استفاده می‌گردد.

▶ مقدار گلوکانتیم ۷۵ میلی‌گرم به ازای کیلوگرم وزن بدن (یک امپول ۵ cc شامل ۰.۵ گرم گلوکانتیم است)

▶ یک امپول به ازای ۲۰ کیلوگرم وزن و حداکثر ۳ امپول در روز در دو نوبت تزریق می‌گردد.

▶ در نوع لیشمانیوز مرطوب درمان دو هفته‌ای و در نوع لیشمانیوز خشک درمان سه هفته‌ای می‌باشد.

▶ رعایت پانسمان تا بهبودی کامل مفید می‌باشد.

▶ در صورت فعال بودن ضایعه و عود یا شکست درمان پس از ۴ تا ۶ هفته مجدداً دوز قبلی تجویز می‌گردد.

لیشمانیوز احشائی

- **کالآزار:** بیماری ۱۰۰٪ مرگبار است ولی در صورت تشخیص سریع و درمان به موقع، مرگ و میر آن به ۲٪ میرسد.
- **عامل:** لیشمانیا دونوواری کمپلکس، در ایران (لیشمانیا اینفانتوم)
- **مخزن:** در ایران سگ سانان وحشی از قبیل روباه و شغال، در مناطق آندمیک سگ (خانگی، گله، ولگرد)
- **ناقل:** فلبوتوموس (کشیشیانی، کاندلاکی، پرفیلیوی، ماژور)
- **علائم:** تب (دوقله ای)، کم خونی، بی حالی، بزرگی کبد و طحال، خونریزی، لاغری مفرط، بی اشتها
- **تشخیص:** در فیلد DAT توصیه (WHO)
- **درمان:** گلوکانتیم

درمان کالآآزار

✓ گلوکانتیم یا پنتوستام روزانه ۲۰ میلی گرم بر کیلو گرم به مدت ۲۰ روز .

✓ درمان تا ۲ هفته بعد از منفی شدن آزمایش انگلی ادامه می یابد.

✓ در موارد مقاومت می توان از پنتامیدین استفاده نمود.

• آمفوتریسین B

• کتوکونازول

- درمان فیزیکی :

• از کرایوتراپی ، لیزر درمانی ، گرما درمانی ، جراحی و برداشتن ضایعه و کورتاژ ضایعه هم می توان

برای درمان هم (برای نمونه برای ضایعات جلدی) سود برد.

لیشمانیوز احشائی

- **کالآزار:** بیماری ۱۰۰٪ مرگبار است ولی در صورت تشخیص سریع و درمان به موقع، مرگ و میر آن به ۲٪ میرسد.
- **عامل:** لیشمانیا دونوواری کمپلکس، در ایران (لیشمانیا اینفانتوم)
- **مخزن:** در ایران سگ سانان وحشی از قبیل روباه و شغال، در مناطق آندمیک سگ (خانگی، گله، ولگرد)
- **ناقل:** فلبوتوموس (کشیشیانی، کاندلاکی، پرفیلیوی، ماژور)
- **علائم:** تب (دوقله ای)، کم خونی، بی حالی، بزرگی کبد و طحال، خونریزی، لاغری مفرط، بی اشتها
- **تشخیص:** در فیلد DAT توصیه (WHO)
- **درمان:** گلوکانتیم

