Sadaa Al-qalum Journal
مجلة صدى القلم
مجلة صدي القلم للعلوم الإنسانية والتطبيقية

توطن الليشمانيا "ذبابة الرمل "في منطقة الهيرة /اسبيعة

أ. د سليمان إبراهيم المخرم
جامعة غريان / كلية الآداب الاصابعة
Slymanlmkherm@gmail.com

Received: 15. 11, 2025 Accepted: 22. 11, 2025 Published: 02 .12, 2025

الملخص .

تعد ليبيا بحكم موقعها الجغرافي وخصائصها المناخية من الدول التي تعتبر بيئتها ملائمه لانتشار ذبابة الرمل خاصة في المناطق التي تتداخل فيها الأنشطة الزراعية التي تتلائم مع تربية الحيوانات الداجنة والقوارض. وتبرز منطقة الهيرة باسبيعة كنموذج مكاني مهم للدراسة وتوفر ظروف ملائمة لتكاثرها وانتشارها، ومن خلال تقصي الملامح المبدئية للدراسة، تبين ان ارتفاع معدلات الاضرار والاصابات الجلدية خلال سنوات الدراسة في ارتفاع متزايد وقد حدث توازن نسبي في توزيع الإصابات بين الفئات العمرية ويعكس هدا التغير النمط العمري في احتمالية تأثير انتشار المرض بعوامل بيئية وسلوكية إضافة الي احتمالية اكتساب مناعة جزئية لدي الفئات العمرية الأكبر سنا

كما ان تحديد العلاقة بين العوامل البيئية الجغرافية لها دور في انتشار ذبابة الرمل في منطقة الدارسة مثل العوامل الطبيعية والبشرية ساعدة هي الاخرى في انتشارها وبالتالي فان الدارسة ركزت على عوامل الانتشار والتوطن من منظور جغرافي ولضمان سلامة المواطنين ' توصي الدراسة الي التركيز علي التطعيمات الفئات العمرية الصغيرة والاستمرار في مكافحة الحيوانات والقوارض الخازنة بشكل دوري

الكلمات المفتاحية : وبائية الليشمانيا - العوامل الخازنة – الإصابات- الاضرار- الاشكال السريرية.

Abstract:

Libya, due to its geographical location and climatic characteristics, is considered one of the countries whose environment is suitable for the spread of sandflies (Leishmaniosis), especially in areas where agricultural activities overlap with animal breeding. The Al-Hira region in Al-Beyda emerges as an important spatial model for this study, due to the rapid environmental and urban changes it is experiencing, which provide favorable conditions for the reproduction and spread of the vector.

Through a preliminary assessment of the study features, it was found that the rates of skin infections have been increasing over the study years, particularly among younger age groups. This shift in the age

pattern may reflect the influence of environmental factors and the disease vector, in addition to the possibility of partial immunity being acquired by older age groups.

To ensure public health safety, the study recommends focusing on vaccination programs for younger age groups and continuing regular control measures targeting reservoir animals..

- **المقدمة:**

تعد الجغرافية الطبية احد الفروع التطبيقية لعلم الجغرافيا البشرية حيث تعني بدراسة التوزيع المكاني للأمراض و علاقتها بالبيئة الطبيعية والبشرية. وتكسب هذه الدراسات اهمية متزايدة في ظل الانتشار الامراض المنقولة بواسطة النواقل الحشرية التي تمثل تحديا صحيا في العديد من المناطق ذات الخصائص البيئية. ويعد داء الليشمانيا من الامراض الطفيلية المرتبطة بالبيئة، وينتقل عن طريق ذبابة الرمل، التي يتأثر انتشارها بالعوامل المناخية والبيئية والبشرية.

وتعد منطقه إسبيعة من المناطق التي تتماثل فيها ظروف بيئية قد تسهم في تكاثر هذه الحشرة ، نتيجة التداخل بين الأنشطة وتسعى هذه الدراسة إلى تحليل العلاقة بين العوامل البيئية الجغرافية وانتشار ذبابة الرمل في منطقة اسبيعة من منظور الجغرافية الطبية، بهدف دعم الجهود الوقائية وتحسين التخطيط الصحي، ويلاحظ التغير في النمط العمري للإصابة من سنة إلى أخرى مما قد يرتبط بعوامل بيئية وسلوكية، والأطفال الأقل سنا يمثلون النسبة الأكبر للإصابة .

- **ا هداف الدراسة :**

تهدف هذه الدراسة الى التحليل الواقعي المحلى لمنطقة الدراسة وما تعرض اليه سكان المنطقة من معاناة الداء الحشري في الأهداف التالية :

1. تحليل العلاقة بين العوامل البيئة الجغرافية وانتشار ذبابة الرمل في منطقة اسبيعة.
2. تحديد اهم العوامل الطبيعة والبشرية المؤثرة في انتشار الحشرة
3. دراسة التوزيع المكان لذبابة الرمل من منظور الجغرافية

- **اهمية الدراسة:**

تنبع اهمية هذه الدراسة من عدة جوانب علميه وعمليه من ابرزها.

1. الأهمية العلمية. حيث تسهم الدراسة في اثراء مجال الجغرافية الطبية من خلال الربط بين العوامل البيئة الجغرافية وانتشار الامراض المنقولة من الخوازن.

2.الاهمية التطبيقية، إذ توفر الدراسة قاعدة معلومات تساعد الجهات الصحية والبيئية على فهم اسباب انتشارذبابة الرمل في منطقة إسبيعة.

3.تسلط الضوء على منطقه محليه لم تحظ بدراسات كافيه في هذا المجال بما يعزز الاهتمام البحثي بالمناطق الليبية

4.دعم برامج الوقاية الصحية

5.امكانية الاستفادة من نتائج الدراسة في اعداد خطط مستقبلية للحد بين انتشار داء الليشمانيا وتحسين مستوى الصحة العامة

- **فرضيات الدراسة:**

تنطلق الدراسة، في مجموعة من الفرضيات التي تسعى في اختبارها.

1.هناك علاقة ذات دلاله بين العوامل البيئة الجغرافية وانتشار حشرة الليشمانيا في منطقة اسبيعة بالهيرة

2.يسهم المناخ المحلى مثل درجة الحرارة والرطوبة فى زيادة نشاط وتكاثرذبابة الرمل

3.تؤدي طبيعة التربة و الغطاء النباتي دورا مهما في توفير زيادة, انتشارها.

4.تسهم الانشطة الزراعية والحيوانية في توفيربيئة مناسبة لتكاثر الحشرة

- **الدراسات السابقة:**

1.**(الاطيرشى ، فيدان)** :وبائية الطفيل الليشمانيا في الجزء الشمال الأوسط في ليبيا عام 1216

ملخص الدراسة ، تقيم انتشار مرضى الليشمانيا في منطقة سرت ، الوشكه ، زمزم يوفر من خلال الفترة(2016-2019م) سجلت 156 حالة وكانت اعلى نسبة إصابة في الفئة العمرية

(21 – 39 سنة) فاقة نسبة الاصابة في الذكور على الإناث

2.**(صالح عمارسنة 2025م)** :لخص دراسته بتحليل البيانات حالات داء الليشمانيا الجلدية

من(2019- 2022) حيث بلغ عدد 1300 حالة من مختلف المناطق ابرزت الدراسة الحاجة لاستراتيجيات علاج و رصد افضل لمواجه المرض على المستوي الوطني.

3.**(البدري- 2017)** :لخص دراسته في تطبيق PcR لتحديد انواع الليشمانيا الشرائح الجلدية

4. **(الاحول ، الكاشى ، سنة 2009)** ملخص الدراسة دراسة وبائية تقييم عوامل الخطر، توزيع الأفات، والاستجابة للعلاج في مناطق ريفية في سرت . بينت ان انتشار المرض يرتبط بعدة عوامل بيئية و المهنية

5.**(دراسة ابوبكر- 2021)** :حللت الدراسة انتشار داء الليشمانيا لذى الكلاب فى مصر واتر ذلك على انتقال المرض للبشر وجدوا معدلات عالية من العدوي غير العرضية لداء الكلاب كما وجدت اثبات تواجده في البشر ما يدل على ان الكلاب مخزن حيواني

6.**(هاني – ضحي-2003)** : الملخص دراسة وبائية وغير وبائية عن الانتشار المرض في جنوب سيناء وتحديد نوع الوبائية دبابة الرمل ومسارات العدوي ، اول حالة موثقة في المنطقة

7.**(جفار-2004):**ملخص دراسة استعادية شاملة عن انتشار داء الليشمانيا الجلدية في المنطقة الشرقية من السعودية لأكثر من (46 حالة) مع بيانات حول حدوث الوباء والفئات العمرية الأكثر إصابة وانماط الافات الجلدية

- **حدود الدواسة**

  - الحدود الزمنية : وتشمل الفترة الزمنية للدارسة من (2023-2025م)
  - الحدود المكانية: وتتضمن موقع منطقه الدراسة والموقع الفلكي

- **الموقع:**

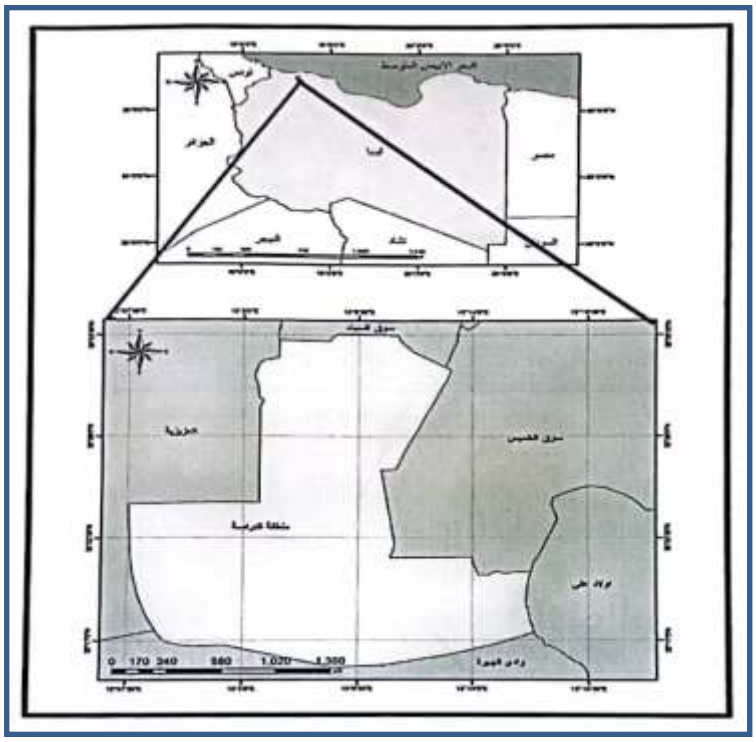
أ- تقع منطقة الدراسة إسبعة جغرافيا في الجزء الشمال الغربي من ليبيا وتبعد منطقه الهيرة باسيعة عن مدينة طرابلس (70 كيلو متر تقريباً) تحدها من الشمال منطقة قصربن عشير وجهة الشرق سوق الخميس -امسيحل ومن الغرب منطقة العزيزية ومن الجنوب غريان

ب- الحدود الفلكية :

تنحصر بين خط الطول (27-12-57ء 46- 16ء 13) ودائرتي عرض (37ء15ء32-23ء32)

كما هو موضع بالخريطة رقم (1) (مصلحة المساحة الليبية)

خريطة رقم (1) موقع منطقة الدراسة



المصدر:امانة اللجنة العامة للتخطيط ، مصلحة المساحة الليبية

- **الليشمانيا :**

حشرة طفيلية وحيدة الخلية تنتمي إلى عائلة (Trype no smatide. Leishmangiaus ولها عدة انواع وتختلف من حيث النوع والشكل والطول وتستطيع التكاثر بالانقسام الثنائي البسيط. تعيش بالقرب من حظائر الحيوانات وفي المياه الراقدة ومياه الصرف الصحي والكهوف والثقوب يتزايد نشاطها في الفترة الصباحية ، وتنشر في معظم منطقة الشمال الخزى من ليبيا بنسب متفاوتة. حيث يصاب الفرد عبر ناقل حيوي. "دبابة الرمل - Sand Fly " بواسطه لسعات انثى محمولة. من خازن حيواني مثلا الكلاب والفاران اكثر احتمالاً وتعرف بأسماء محليه في كثير من دول شمال افريقيا نظراً لظهور الاعشاب والأحراش التي تعرف بالباقل في منطقة الدراسة ونعتمد في نموها على كمية الامطار الساقطة و تحسس الرطوبة تعتبر هذه الاحراش المكان المناسبة لتواحد الفار الخازن والناقلة للوباء والتي يطلق عليها محليا "فار الباقل". ويرتبط نشاط الدبابة وتكاثرها بالعوامل الجغرافية والبيئة والبيولوجية والاقتصادية والاصابة بها تسبب ماسي صحية واضرار نفسية واجتماعية وانزواء كثير من الافراد المصابين عن الدراسة والعمل (تقرير ميداني ،2025)

- **الأنماط السريرية لمرض الليشمانيا :**

وتتخذ الليشمانيا عدة صور سريرية وذلك حسب نوع الطفيل وتوزيعه الجغرافي :

1. **داء الليشمانيا الجلدية المخاطية .**

داء طفيلي ينتشر فى دول امريكا الجنوبية وفي كينيا واثيوبيا ويسبب في التهاب الاغشية المخاطية في الفم والانف وقد يشمل التجاويف الداخلية للحنجرة و يؤدى الى الوفاة اذا لم يتم علاجه .

2. **داء الليشمانيا الحشوى :**

تعتبر من اخطر انواع الإصابة به حيث يصيب الأجزاء الداخلية. من الجسم كالأمعاء والطحال والكبد ويسبب ارتفاع درجة الحرارة اضافه الى امراض اخرى تشوب جسم الانسان وتسبب. له نوع من الارق والخمول ويتماثل هذا النوع في دول شمال أفريقيا حيث ملائمة الظروف المناخية التي تساعد علي استمرار حياتها فالتربة التي تشكل منطقة الدراسية قاعدية وقوامها الطمي الخفيف وتوجد بها (الحجارة التي تحتفظ بالرطوبة في التربة الصخرية (من محمود، الجنديل 109، 1981)

3. **الليشمانيا الرئيسية :**

تتماثل في دول شمال افريقيا وآسيا وتعتبر القوارض من أهم العوائل الخازنة لها تعمل الدبابة على لسع المصاب وتسبب له نتوء جلدي يتقرح موضع اللسعة وترتفع جوافة وعادة ما يصاب في اليدين والوجه. والاطراف يحتاج المريض إلى علاجات مستمرة فترة طويلة وتعمل الظروف المناخية المناسبة على استمرار حياة دورة الدبابة فمثلا الأرتفاع درجة

الحرارة و تفاوت كميات الأمطار السنوية مما تعمل التربة الرسومية على اختزال الرطوبة (ابولقمة- القزيرى 1995 ،165)

- **ملائمة الظروف المناخية لنشاط وتكاثر"دبابه الرمل"**

أ- الحرارة :

تتباين درجات الحرارة من منطقة إلى أخرى ويعتمد المدى السنوي للحرارة على الاشعاع الشمس وخطوط العرض والكتل الهوائية والذي يمثل حاصل جمع المدى اليومي والفصلي (محمد، النطاح ،ص 52، 1990) حيث ان منطقة الدراسة تقع ضمن نطاق المؤثرات البحرية على الساحل الغربي من ليبيا وان البيانات وتشير إلى ان متوسط درجات الحرارة تتفاوت فيما ما بينها بشكل ملحوظ كما فى الجدول رقم (1) الذي بين المعدلات الشهرية والفصلية والسنوية حيث بلغ المتوسط الفصلي في فصل الصيف(7-27 مْ) وانه المتوسط الفصلي بلغ(7.ْ20 درجه مئوية) .

جدول رقم (1) الحرارية المتوسطات الشهري والفصلية والسنوية للسنوات 1998 - 2018 م

الفصول	الشتاء			الربيع			الصيف			الخريف		
الشهر	ديسمبر	يناير	فبراير	مارس	ابريل	مايو	يونيو	يوليو	اغسطس	سبتمبر	اكتوبر	نوفمبر
المعدل الشهري	13.7	12.7	13.1	15.8	19	23.2	26.1	28	29	27.2	23.3	17.8
المعدل الفصول	13.2			19.3			27.7			22.8		
المعدل السنوي	20.7											

المصدر: قسم الارصاد الجوية ، كلية الطيران المدي 2018 م

ومن خلال الجدول تبين بان المتوسطات الحرارية تعد ملائمة لطور حياة ذبابة الرمل وفق ما تشير اليه تقارير الإصحاح البيئي.

ب- الامطار:

تختلف كمية الامطار من منطقة الي أخرى وذلك لوقع منطقة الضغط المنخفض على حوض البحر المتوسط من ناحية الغرب حيث تتأثر بعدة عوامل منها :

أ- شكل الساحل

ب- نظام التضاريس العام

ت- الموقع حسب دوائر العرض

ويتعاظم التساقط في فصل الشتاء على امتداد المناطق الموازية للساحل وان معظم الامطار التي تسقط على منطقة الدراسة من نوع اعصاري (ابولقمة ، القزيري ،ص 168 -1995م)

جدول رقم (2) معدلات كمية الامطار الشهرية والفصلية للسنوات 1998 - 2018 م

الفصول	الشتاء			الربيع			الصيف			الخريف		
الشهر	ديسمبر	يناير	فبراير	مارس	ابريل	مايو	يونيو	يوليو	اغسطس	سبتمبر	اكتوبر	نوفمبر
المعدل الشهري	8.5	47.7	27.7	25.9	10.3	4.7	0.1	0.3	0.7	8.2	22.7	35.4
المعدل الفصول	120.3			40.9			1.1			66.3		
المعدل السنوي	228.6											

المصدر: مصلحة الارصاد الجوية ، قسم المناخ 2018 مبينات غير منشورة

يوضح الجدول ارتفاع معدلات هطول الامطار خلال فصل الشتاء حيث سجلت (120.3 ملم) مما يساهم بشكل مباشر في تغدية الخزنات الجوفية كما يؤدي ذلك زيادة نمو الأعشاب والاحراش مثل نبات الباقل والتي توفر بيئة ملائمة لتكاثر الكائنات الخازنة الناقلة للمرض وبناء على ذلك ترتفع معدلات الإصابة في المناطق الموجودة نتجة توافر الظروف البيئية المناسبة لاستمرار وانتشار العدوة(عميش ،مقابله 2025م)

ج. الرطوبة النسبية :

من خلال مصادر بيانات مصلحة الارصاد الحوية تبين بأن الرطوبة النسبية ترتفع في منطقة الدراسة فى فصل الشتاء نظراً لانخفاض درجة الحرارة وهطول الامطار كما تساعد هبوب الرياح المشبعة بالرطوبة على الرفع من معدل رطوبة التربة وهذه احدى العوامل التي تساعد على استمرار وكينونة الليشمانيا دبابة الرمل خاصة في فصل الشتاء وبلغ متوسط الرطوبة (68.7%) وتقل في تصل الخريف لتصل الي 54.9%

جدول رقم (3) المتوسطات الشهرية والفصلية والسنوية للرطوبة النسبية ما بين (1998 - 2018م)

الفصول	الشتاء			الربيع			الصيف			الخريف		
الشهر	ديسمبر	يناير	فبراير	مارس	ابريل	مايو	يونيو	يوليو	اغسطس	سبتمبر	اكتوبر	نوفمبر
المعدل الشهري	69	70.6	67	65.3	58.4	53.4	52.7	55.1	57	60.6	63.3	67
المعدل الفصول	68.7			59			54.9			63.6		
المعدل السنوي	61.5											

المصدر: (مرجع السابق)

- **طرق معالجتها والقضاء عليها منطقة الدراسة :**

استخدمت من عدة طرق للحد من انتشارها ومحاولة القضاء عليها وتقليل الاصابة بها . بالتنسيق مع إدارة شؤون الاصحاح البيئي ووزارة الحكم المحلي وذلك باتخاذ جملة من الاجراءات الكفيلة لمعالجة دبابة الرمل ومحاولة الحد نشاطها والقضاء عليها في المحيط البيئي لتواجدها حيث قام فريق تفتيش الاصحاح البيني بالتعاون مع فرق متخصصة خلال سنة 2024 بحملة شملت منطقة مشروع المهيرة للدواجن والابقار وتم حصر اماكن تواجدها من خلال تعدد الاصابات منها والتي تعرف بأماكن توظفها وذلك موضع حبة غاز(الفوستو اوكسين) داخل حفرة الفار الصحراوي(الجرد البنى) ، وفي حالة عدم توفر الغاز يوضع بدلا منه الوقود الديزل او الرداد الضبابي ، وبعد ذلك تظهر الحفر بالتربة تشكيل حصين وتعتبر هذه العلاجات غير ضار بالإنسان والحيوان إلى حد ما. ومن بعد يقوم فريق التفتيش بوضع علامات حمراء في اماكن المعالجة ورشها بالماء وذلك لغرض ترطيب التربة او أماكن تواجدها ويصح بإعادة تكرر طريقة المعالجة بشكل دوري للقضاء على عوائل النقل وتقليل اثارها الحمد من الإصابات بوبائية الليشمانيا (عميش واخرون ،2024م).

الإصابات حسب الفئات العمرية خلال فترة الدارسة (2023-2025 م) .

جدول رقم (4) توزيع الإصابات حسب الفئات العمرية لسنة 2023م

الفة العمرية	عدد الإصابات	النسبة المئوية %
اقل من 10 سنوات	14	%58.3
21 -11	6	%25
33-22	2	%8.3
45 -	1	%4.2
57-46	1	%4.2
الاجمالي	24	%100

المصدر:فريق الرصد والتقصي بالصحة / اسبيعة من عمل الباحث 2026

تشير النتائج في الجدول بان الفئة العمرية اقل من (10 سنوات) سجلت اعلى نسبة إصابة وبائية من نوع القرحة الشرقية (58.3%) بنتما بلغت الإصابة في الفئة العمرية (11-21 سنة) (25%) إصابة والفئة العمرية (22-33سنة) (8.3%)إصابة بينما تنخفض الإصابات تدريجيا كلما تتقدم في العمر الي (4.2%)

جدول رقم (5) توزيع الإصابات حسب الفئات العمرية لسنة 2024م

الفة العمرية	عدد الإصابات	النسبة المئوية %
اقل من 10 سنوات	6	%30
21-11	10	%25
33-22	0	%5.0
45-34	1	%10
57-46	2	%5.0
الاجمالي	20	%100

المصدر:فريق الرصد التقضي بالصحة / اسبيعة من عمل الباحث 2026

من خلال الجدول تظهر النتائج تحولا نماط الاطابة حيث كانت الفئة العمرية (11-22 سنة) الأكثر تعرضا للإصابة نسبة (50%) مع انخفاض واضح في إصابات الأطفال مقارنة لسنة 2023م.

جدول رقم (5) توزيع الإصابات حسب الفئات العمرية لسنة 2025م

الفة العمرية	عدد الإصابات	النسبة المئوية %
اقل من 10 سنوات	9	%37.5
21-11	6	%25
33-22	5	%20.8
45-34	4	%16.7
57-46	0	% 0
69-58	0	% 0
الاجمالي		%100

المصدر:فريق الرصد التقصي بالصحة / النسب من عمل الباحث

تشير النتائج في الجدول سنة 2025 الي توازن نسبي في توزيع الإصابات بين الفئات العمرية مع استمرار ارتفاع إصابات الأطفال إضافة الي زيادة ملحوظة في الفئة العمرية في السنوات السابقة (22- 33 سنة) التي بلغت (20.8%)وبلغت

نسبة الإصابات في الفئة العمرية اقل من (10 سنوات) بنسبة (37.5%)تم تراجعت نسبة الإصابات في بقية الفئات العمرية الأخرى.

- **الخلاصة العامة لتحليل الاصابات.**

أ- الاطفال (اقل من 10 سنوات) يمثلون الفئة الأكبر عرضه للإصابة في معظم السنوات.

ب- يوجد تغير في النمط العمري للإصابة من سنة الاخرى. مما قد يرتبط بعوامل بيئة أو سلوكية

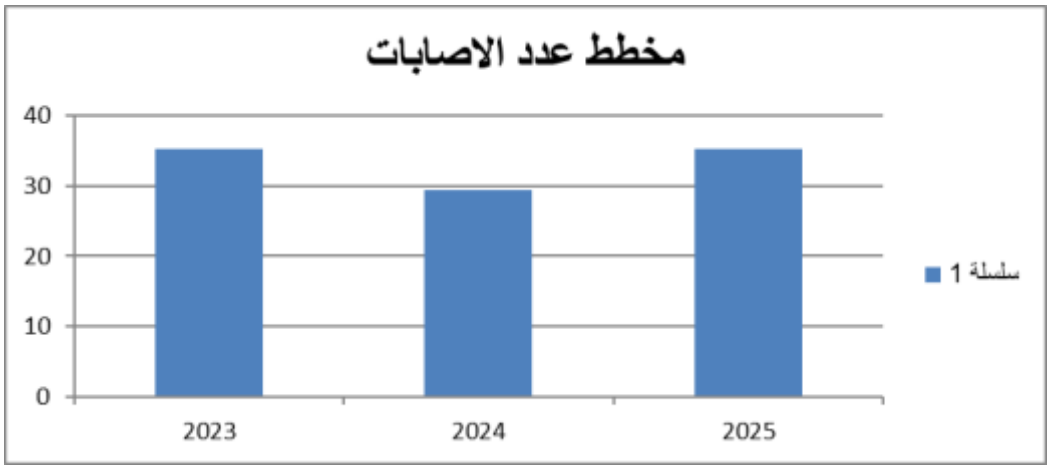
ت- الفئات العمرية الأكبر تسجل نسبة اقل مما قد يشير الى وجود مناعة مكتسبة او اختلافات في علميات التعرض للدبابة الرمل

- **مقارنة بيانات خلال السنوات بين (2023-2025 م)**

تشير المقارنة بين بيانات الاصابات مرض الليشمانيا خلال السنوات (2023 - 2025 م) الى وجود بيان واضح في حجم الاصابات و التوزيع العمرى لها ، فقد سجلت (سنة 2013 وسنة 2025) نفس العدد الاجمالي للإصابات (24) حالة بينما انخفض العدد في سنة (2024) إلى(20) حالة مما قد يدل على تحسين النسبي في اجراءات المكافحة او تغير في الظروف البيئة . ومن حيث التوزيع العمري . لوحظ ان الفئة الاقل من 10 سنوات) كانت الاكثر تضرراً فى سنة (2023م) تم اخفضت نسبتها في سنة (2024م/لصالح الفئة العمرية (11-22 سنة)

التي اصبحت الاكثر عرضه للإصابة، قبل ان تعود اصابات الاطفال للارتفاع مجددا في سنه (2025م) ولكن بشكل اقل حده كما يلاحظ في سنة (2025) نوع من التوازن النسبي في توزيع الاصابات بين الفئات العمرية المختلفة مقارنة بالسنوات السابقة. ويعكس هذا التغير في النمط العمري احتمالية تأثير انتشار المرض. فعوامل بيئة وسلوكية مثل اماكن السكن ، وطبيعة النشاط اليومي، ومستوى التعرض للسعات دبابة الرمل اضافة احتمالية اكتساب مناعة جزئية لدى الفئات الاكبر سناً

شكل رقم (1) يمثل عدد الإصابات بحسب السنوات (2013 - 2025)م



المصدر: من عمل الباحث 2025م

يوضح الشكل البياني للأعمدة توزيع عدد الإصابات بمرض الليشمانيا خلال سنوات (2023 2025) حيث يلاحظ تقارب عدد الحالات في سنتي (2023 وسنة 2025 (24 حالة اصابة) مقابل انخفاض الإصابة في سنة (2024م) (20 حاله) مما يعكس تذبذبا في معدلات الاصابة خلال فترة الدراسة .

النتائج:

1.ارتفاع معدلات الاصابة بداء الليشمانيا بين الفئات العمرية الصغيرة نتيجة ضعف المناعة المكتسبة.

2.ووجود علاقه واضحه بين الإصابة وطبيعة العمل ومكان النوم مما يعكس تأثير العوامل البيئية والسلوكية

3.تقارب عدد الاصابات خلال سنوات الدراسة حيث شملت (24 حالة) سنة 2023 واستمر نفس العدد في سنة 2005 مع انخفاض نسبى فى السنة الوسطى مما يدل على توازن نسبي قد يعزى إلى تغيير التركيب العمري او الانماط السلوكية او الظروف البيئة

4.يزاد نشاطها فى الانتشار مع نشاط العوامل المناخية فالرطوبة تلعب الدور الاساسي في الانتشار و الإصابة وكذلك بقية العوامل المناخية

التوصيات :

1.تعزيز برامج التوعية الصحية الموجه للأطفال والأسر خاصة فيما متعلقة بطرق الوقاية من داء الليشمانيا و وسائل الحماية الشخصية

2.تحسين الظروف البيئة داخل المنازل من خلال مكافحة الحشرات و استخدام الناموسات وتقليل العوامل التي تساعد على تكاثر أثر الناقل

3.توجيه الافراد خصوصاً في المهن ذات التعرض العالي الي اتباع اجراءات وقائية اثناء العمل وفي اماكن النوم

4.الحد من التعرض في المناطق المكشوفة عن استخدام وسائل الحماية مثل الملابس والمبيدات الحشرية المناسبة .

5.دعم برنامج الرصد الوبائي والمتابعة الدورية للإصابات من اجل الكشف المبكر والتدخل السريع

6.اجراء دراسات دورية لتقليل التغيرات في معدلات الاصابة وربطها بالعوامل البيئية والسلوكية

قائمة المراجع :

1.ابولقمة - الهادى مصطفى - القزيري - سعد خليل، الساحل الليبي ، دار الكتب الوطنية بنغازى ، 1997م ط

2.النطاح - محمد احمد، الارصاد الجويه ، دارج للنشر والتوزيع والاعلان طرابلس ، 1990م جزء اول.

3. بن محمود - محمد ، خصائص العوامل الجوية والمناخية، مطبعة الثورة العربية طرابلس

4. الجنديل - عدنان رشيد الزراعة ومقوماتها في ليبيا، 1997م الدار العربية للكتاب

5.السورى محمد واخرون ، مجلة الريادة للبحوث والانشطة العلمية العدد السابع 2023 م

6.مصلحة الارصاد الجوية فى قسم الارصاد والمناخ، 2023م

7.عميش - فرج محمد، تقرير ادارة التفتيش الصحى إسبيعة 2025م

8.تقرير فريق الرصد والتقصى بالصحة إسبيعة 2025م