

## إنتشار مرض الملاريا في البيئات الحارة الجافة ( محلية مروي - الولاية الشمالية - السودان )

الدكتور  
ياسر عبد المحمود حامد التهامي  
كلية الآداب والعلوم الإنسانية  
جامعة البحر الأحمر- السودان

الدكتور  
بخت أحمد بخت  
كلية الآداب والدراسات الإنسانية  
جامعة دنقلا- السودان

### ملخص:

خصص هذا البحث لدراسة إنتشار مرض الملاريا في البيئات الحارة الجافة بمحلية مروي بالولاية الشمالية بالسودان. فقد شهدت المنطقة ظهور مرض الملاريا في الثلاثين سنة الأخيرة من القرن العشرين. وتزايدت معدلات الإصابة بالمرض وتصاعدت رغم الصعوبات البيئية التي تحد من إنتشاره. فالمعروف أن أفضل البيئات لتواجد البعوض الناقل للمرض هي الحارة الرطبة ، غير أن إنتشار المرض في هذه البيئة الحارة الجافة يعد ظاهرة تحتاج إلى دراسة.

تناول البحث تأثير إنشاء سد مروي(٢٠٠٨م) على زيادة تواجد البعوض وذلك من خلال بحيرة السد الممتدة إلى عشرات الكيلومترات مما جعل المياه شبه راكدة تساعد على تكاثر البعوض. توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج منها تأثير بحيرة سد مروي على زيادة كميات البعوض وتحول مرض الملاريا إلى مرض وبائي بعد أن توطن في الأربعين سنة الماضية . فضلا عن إلى غياب حملات مكافحة البعوض بالمنطقة. أوصت الدراسة بضرورة تكفل وحدة تنفيذ السدود السودانية ببرنامج مكافحة والمساهمة مع وزارة الصحة بدعم العلاج.

## Spreading of Malaria Disease in Arid Hot Environments

(Mahliya Mrwi – The Northern Provinces – The Sudan)

*Bakht Ahmed Bakht* (PhD.) *Yasir Abd Almhamoud Hamid Altuhami* (PhD.)

College of Arts & Human Sciences

College of Arts & Human Sciences

The University of the Red Sea

The University of the Red Sea

The Sudan

The Sudan

### **Abstract:**

This research is devoted to the study of the diffusion of malaria in the hot-dry environments at Meroe Locality in the Northern State of Sudan. The region has witnessed the emergence of malaria in the last thirty years of the twentieth century. The infection of malaria disease rate increased despite the environmental difficulties that limit its spread. It is well known that the best environments for the presence of disease-carrying mosquitoes are hot- humid, however, the spread of the disease in this hot-dry environment is a phenomenon need to be studied.

The research focused on the influence of the establishment of Merowe Dam (2008) on the increase of the mosquitoes, due to the extension of the dam Lake to many kilometers, making semi-stagnant water which is suitable for mosquito breeding.

The study comes out to many results and recommendation, including the impact of Merowe Dam in increasing the amount of mosquitoes, and malaria merged to epidemic disease after endemic in the last forty years. Moreover, the absence of anti-mosquito campaigns in the area of study.

As a conclusion the study recommended that the Sudanese Dams Implementation Unit must lead a malaria control program and to contribute with the Ministry of Health in malaria treatment.

**مقدمة:**

إن مرض الملاريا من أكثر أمراض البيئات الحارة فتكاً بأرواح البشر. وينتشر في قارة أفريقيا بصورة كبيرة حيث تتوفر البيئة الصالحة لتوالد البعوض الناقل له من دفء ورطوبة علاوة على وجود المياه الراكدة في البرك والمستنقعات الناتجة عن هطول الأمطار في فصل الصيف. وتعدُّ الملاريا من الأمراض المتوطنة في أفريقيا، خاصة في المناطق الإستوائية وشبه الإستوائية والتي يقع السودان في نطاقها.

كما تُعدُّ الملاريا من أكبر المشاكل الصحية في العالم، حيث تفيد المعلومات الصادرة من منظمة الصحة العالمية بأن الملاريا تأتي في المرتبة الثالثة على مستوى العالم من مجمل الحالات المرضية ، وقد وُجِدَ إن حالات الملاريا تتراوح ما بين ٣٠٠-500 مليون حالة في العالم وتقع معظمها في إفريقيا حيث ينال الاطفال في إفريقيا النصيب الأكبر من هذه الأرقام ، تقدر الوفاة سنوياً بواحد مليون حالة بين الاطفال وخاصة بين أطفال الدول الأفريقية الفقيرة .

يُعدُّ مرض الملاريا من الأمراض الخطيرة والفتاكة التي تنتشر في كل أرجاء السودان . ويصيب هذا المرض أعداداً كبيرة من السكان . ففي السودان تمثل الملاريا حوالي ٣٠% من أسباب تردد المرضى للمستشفى وحوالي ٣٠% من أسباب دخول المرضى للمستشفى ، وحوالي ١٠% من أسباب الوفيات المسجلة بالمؤسسات الصحية . تقدر الإصابة سنوياً بسبعة مليون حالة مرضية و٣٥ ألف حالة وفاة . هناك مدة حضانة لمرض الملاريا وهي المدة التي تمتد من وقت لسعة البعوضة حتى ظهور الأعراض على الشخص ، وتتراوح هذه المدة بين ١٠ الي 15 يوم. فالملاريا مرض طفيلي ينتقل من الشخص المصاب بالملاريا إلى الشخص السليم عن طريق لسعة البعوضة التي تمتص طفيل الملاريا وتنقله إلي الشخص السليم . هنالك أنواع كثيرة من البعوض لكن الذي ينقل الملاريا هو أنثى الانوفليس (عبد القادر، ٢٠٠٦).

غير أن منطقة الدراسة تقع في شمال السودان في بيئة حارة جافة أي في النطاق الصحراوي الذي يصعب بقساوة بيئته الطبيعية تواجد البعوض ومن ثمَّ المرض فيه بالكيفية التي نلاحظها الآن.

**مشكلة البحث :**

يُعدُّ مرض الملاريا من الأمراض المنتشرة في وسط وجنوب السودان وذلك لتوفر البيئة المحفزة لإنتشار البعوض الناقل له. كما أن السلطات تسعى بشتى الطرق للحد من إنتشاره في تلك المناطق ولم تفلح في ذلك. إلا أن إنتشار هذا المرض في البيئة الحارة الجافة لم يكن معروفاً خاصة في منطقة الدراسة قبل سبعينيات القرن العشرين . فالمنطقة يشقها نهر النيل في شريط ضيق تحفه الأراضي الصحراوية الجافة ، مما يجعل إمكانية إنتشار المرض محدودة. لكن تلاحظ أن المرض في تصاعد منذ تلك المدة نتيجة لبعض التغيرات في السلوك البشري و التعامل مع البيئة.

**أهداف البحث :**

يهدف البحث إلى:

١. التعرف على أسباب إنتشار مرض الملاريا في منطقة الدراسة.
٢. الوقوف على حجم إنتشار المرض وتصدره للأمراض المسببة في التردد على المستشفيات والمراكز الصحية والعيادات الخارجية.
٣. محاولة الربط بين إنتشار المرض وصحة البيئة في منطقة الدراسة.
٤. النظر ما إذا كان لإنشاء سد مروي دور في زيادة توالد البعوض نتيجة لتراكم مياه البحيرة بمنطقة الدراسة.

**فروض البحث :**

للتحقق من الغاية من البحث في إنتشار مرض الملاريا في البيئات الحارة الجافة، وضعت الدراسة الفروض الآتية :

١. إنشاء سد مروي (٢٠٠٨م) وتكوُّن بحيرته أدي إلى توالد وتزايد البعوض.
٢. عدم وجود حملات مكافحة للبعوض الناقل زاد من حجم الإصابات بالمرض.
٣. توفر البيئة الصالحة بالمنازل ساعد على تكاثر البعوض.

**طرق وأساليب البحث :**

أتبع البحث المنهج الوصفي التحليلي الذي يعتمد على الملاحظة وتحليل البيانات و الإحصاءات الخاصة بموضوع البحث من إدارة الصحة والتقارير الصحية السنوية ، فضلا عن الإعتماد على الدراسة الحقلية بتوزيع إستبانه على مجتمع منطقة الدراسة. اشتملت الإستبانه على محمورين الأول بيانات شخصية والثاني عن المرض وإنتشاره .

**منطقة الدراسة :**

وُتعدُّ محلية مروي إحدى محليات الولاية الشمالية بالسودان، وتقع بين دائرتي عرض ٥٢° ١٧° شمالاً و ٢٠° ١٩° شمالاً وخطي طول ٥٠° ٣٠° شرقاً و ٣٥° ٣٢° شرقاً (أنظر خريطة ١) ، وتقع على الحدود الجنوبية للولاية ضمن النطاق الصحراوي وتمثل الحياة فيها على ضفتي النيل المحاطتين بالتلال أو الرمال الصحراوية.

**مفهوم الجغرافيا الطبية :**

تتبع دراسة إنتشار مرض الملاريا إلى الجغرافيا الطبية. فهي العلم الذي يتم فيه تطبيق الأساليب الجغرافية على المشكلات الصحية، وذلك لإبراز التوزيع المكاني لأنماط الأمراض المرتبطة بالإنسان. ويرى بعضهم أنها علم مستقل يركز على دراسات الأمراض المعقدة والمركبة ذات العوامل المتعددة ومنسوبة على الصحة العامة بوصفها خدمة إنتاجية العمل لتنمية الإقتصاد القومي (Mcglashan,1972:5).

لقد كان للتقدم المستمر للعلوم الطبية بمختلف فروعها دور في تطور الجغرافيا الطبية خاصة التقدم في الدراسات الإيكولوجية للأمراض والطفيليات المسببة لها والكائنات الحية المختلفة الناقلة أو الخازنة لها ولعل أقرب علم للجغرافيا الطبية هو علم الوبائيات "Epidemiology" (وهو علم دراسة الأمراض وظواهرها الطبيعية) (صلاح الدين، ١٩٨٩: ٩)



## مرض الملاريا :

إن المرض هو إنحراف عن الحالة الطبيعية للجسم إلى الحد الذي تصبح فيه الفعاليات الفسيولوجية للأنسجة غير كافية لإعادة الجسم لحالته الطبيعية (فريجات، ١٩٩٠ : ٣٣٠).

لازمت الملاريا الإنسان منذ مراحل حياته ويعتقد أنها نشأت في أفريقيا حيث عُثِر في بعض الحفريات على بعوض في تراكيب جيولوجية عمرها ثلاثين مليون سنة (شرف، ١٩٨٦ : ٢٣٧).

كانت أوبئة الملاريا تضرب مناطق واسعة من العالم وتحصد ملايين الأنفس. ونظراً للعلاقة بين إنتشارها ووجود المستنقعات والمياه الراكدة فقد كان اليونانيون والرومان وغيرهم من الشعوب الأوروبية يهتمون بتجفيف أراضيهم المغمورة من أجل مقاومة هذا المرض (السيد، ١٩٩٤ : ٩).

**إنتشار الأمراض :**

إن بعض أنواع المناخ يساعد على إنتشار أمراض معينة ، ويُعدُّ المناخ الحار الرطب من أسوأ أنواع المناخ من هذه الناحية لأنه يساعد على تحلل المواد العضوية ونمو الجراثيم والميكروبات والحشرات و إنتشارها (شرف ، ١٩٦٦ : ١١). هنالك أمراض تعتمد في إنتقالها على بعض الخصائص المائية ، إذ أن الماء يوفر بيئة ملائمة لبعض الطفيليات من أشهرها البلهارسيا و بعض أمراض الكبد. فالماء يمثل بيئة مثالية لنمو يرقات الحشرات التي تنقل الأمراض من أهمها البعوض الذي ينقل بعض الأمراض الخطيرة مثل الملاريا(محمد، ٢٠٠٨ : ٩٣).

يعاني السودان من مشكلة إنتشار الأمراض المعدية والأوبئة التي تستنزف قدراً كبيراً من موارد الدولة وموارد كل أسرة كالمالاريا والتيفويد والنزلات المعوية واليرقان المعدي والبلهارسيا وغيرها وجميعها مرتبطة بتدهور صحة البيئة (عبد اللطيف ، ١٩٩٣ : ١٤٥). إن أبوقراط هو أول من وصف حمى الملاريا والرومان أول من اتخذوا إجراءات وقائية (الشافعي ، ١٩٨٤). تمثل الملاريا مرضاً بيئياً حيث أن إنتشارها يتوقف على توفر البيئة الطبيعية والبشرية الملائمة لها و من أهم شروط إنتشارها:

١. وجود مرضى أو حاملين للميكروب.
  ٢. وجود أعداد كافية من إناث بعوضة الأنوفيليس *Anopheles*
  ٣. وجود مسطحات مائية راكدة ملائمة لتوالد البعوض وتكاثره.
  ٤. دفء الجو ورطوبته لأن المرض لا ينتشر في الأقاليم الباردة.
  ٥. عدم الإرتفاع كثيراً عن مستوى سطح البحر.
- فالمالاريا تتوطن بعض المناطق بكثافة عالية ، و تتوطن مناطق أخرى بكثافة متوسطة .

**مناطق شديدة التوطن :**

تحدث إصابات المرض في أي وقت من السنة مع إحتمال تركزه في فصل معين وهو الفصل الذي تجتمع فيه الحرارة والأمطار وتشمل النطاق الإستوائي وشبه الإستوائي في كل من:

- أفريقيا.
  - جنوب شرق آسيا.
  - أمريكا الجنوبية.
- وتكون لدى السكان الأصليين عادة حصانة طبيعية ضد المرض فيندر إنتشاره بينهم بشكل وبائي، بينما الوافدون أكثر عرضة للإصابة.

### مناطق متوسطة التوطن :

- فيها تتركز الإصابات في فصل معين من السنة وعادة هو فصل الحرارة كما في:
- دول شمال أفريقيا (بخاصة مصر وشمال الجزائر) حيث تتركز الملاريا في الفترة من مايو أو يونيو إلى أكتوبر.
  - ودول غرب آسيا كما في تركيا ، سوريا ، إيران ، العراق وأفغانستان) حيث تتركز الإصابات من مارس إلى نوفمبر. (شرف، ١٩٨٦: ٢٤٠)

### أنواع طفيل الملاريا:

- بلازموديوم ملاريا Plasmodium malaria .
- بلازموديوم فيفاكس Plasmodium vivax.
- بلازموديوم فالسيبارم Plasmodium falciparum.
- بلازموديوم اوفال Plasmodium ovale (محمد، ٢٠٠٨: ١٩٧ - ١٩٨).

### Mosquitoes: أنواع البعوض:

بالرغم من كثرة أنواع البعوض ، فإن القليل هو ما ينقل الأمراض وتقوم به الأنثى منه. بعض البعوض يفضل المياه الراكدة وبعضه الآخر يفضل المياه الجارية. يعيش البعوض في مختلف الأقاليم المناخية إلا أن أنواعه تفضل الأقاليم الحارة الرطبة والدافئة. بعض البعوض يتغذى على دم الإنسان والحيوان على حد سواء، و آخر لا يتغذى إلا على دم الإنسان وبعضها لا يتغذى إلا على دم الحيوان. فالنوع المنزلي هو الذي يتغذى على دم الإنسان و يختبئ في الأماكن المظلمة في البيت



وخلف قطع الأثاث. من أهم فصائل البعوض هي الأنوفيليس منها حوالي ١٥٠ فصيل وما ينقل المرض ٣٠ صنف (محمد، ٢٠٠٨: ١٤٢- ١٤٤)

### المalaria في السودان:

وُعدُّ المalaria من الأمراض المتوطنة في جميع أنحاء السودان ويختلف هذا التوطن من قليل في الشمال ومتوسط في الوسط وكثيف في الجنوب. تجدر الإشارة إلى أن ٨٠% من سكان السودان يقطنون في مناطق قابلة للتفجيرات البوائية تتأرجح فيها نسبة الإصابة إرتفاعاً وإنخفاضاً على مدار السنة، وأن طفيل البلازموذيوم فالسبرم يتسبب في ٩٠% من حالات الإصابة.

يشير التقرير الإحصائي الصحي السنوي إلى أن آخر دراسة ومسح شامل للمalaria في السودان قام بها البروفيسور وولتر فيرنسدافر في بداية ستينيات القرن الماضي، تمثل بعوضة الأنوفيليس أربينسس الناقل الأساس وتوجد أنواع أخرى.

بدأ مسح مؤشرات المalaria بالسودان ٢٠١٢م بكل ولايات السودان تحت شعار (المعلومات الصحية من أجل تحسين الاداء) ويستهدف المسح ٥٨٧٥ أسرة موزعة في ٣٠٠ عنقود والذي يحوى ٢٠ أسرة ويتم من خلال دراسة الافراد بالاسرة . وقال د/خالد عبد المطلب المنسق القومى لبرنامج مكافحة المalaria أن المسح يهدف لجمع معلومات لتكون الاساس العلمى للمدة من ٢٠١٢-٢٠١٦ والتعرف على التدخلات المناسبة للمalaria مثل وضع الناموسيات المشبعة والعلاج المجانى وأنشطة التوعية الصحية بجانب قياس معدل إنتشار المalaria والحصول على نتائج تعين على التخطيط الاستراتيجى للمalaria ، ويستمر المسح حتى ١٥ يناير ٢٠١٣م(وزارة الصحة القومية، برمامح مسح مؤشرات المalaria ٢٠١٢م).

يقدر عدد الإصابات بالمalaria في السودان بـ ٧.٥ مليون سنوياً يتوفى منها ٣٥ ألف شخص ، وهذا يضع المalaria في قمة العشرة أمراض الأكثر تردداً على العيادات الخارجية وكذلك الوفيات (التقرير الصحي السنوي السوداني ٢٠٠٣).

كما يشير التقرير إلى أن أكثر عشرة أمراض تردداً على العيادات الخارجية بالسودان الحالي تنصدرهم المalaria بأكبر نسبة كما بالجدول (١) الآتي :

## جدول (١) الأمراض العشرة الأكثر تردداً على العيادات الخارجية بالسودان

الرقم	نوع المرض	النسبة المئوية
١	الملاريا	١٦%
٢	جهاز تنفسي	١٢%
٣	إسهالات ونزلة معوية	١٠%
٤	دوسنتاريا	٧%
٥	نقص تغذية	٤%
٦	إلتهاب رئوي	٤%
٧	شعب هوائية	٤%
٨	جروح وإصابات	٤%
٩	لوز	٣%
١٠	أمراض الجهاز الهضمي الأخرى	٢%
	المجموع	٦٦%
	مجموع بقية الأمراض	٣٤%

المصدر: التقرير الصحي السنوي ٢٠٠٣ بتصرف

بينما لا توجد إحصاءات دقيقة منشورة من الوزارة في السنوات التي تلت العام إلى في مسوحات محدودة في العام ٢٠٠٥م والتي أفادت أنه فيما عدا مساحة صغيرة متاخمة لحدود السودان مع مصر فإن السكان في كل أنحاء السودان معرضون للإصابة بالملاريا وتتفاوت التقديرات بين ٢٥% إلى ٥٠% وتزايد كلما أتجها جنوباً. غير أن برنامج مكافحة وإستعمال الناموسيات المشبعة لم يشمل الولاية الشمالية (عبد القادر، ٢٠٠٦).

أما بالولاية الشمالية التي تقع ضمنها منطقة الدراسة فيشير التقرير إلى أن تصدر الملاريا للأمراض بالعيادات الخارجية كما مبين بالجدول (٢):

## جدول (٢) الأمراض العشرة الأكثر تردداً على العيادات الخارجية بالولاية الشمالية

الرقم	نوع المرض	النسبة المئوية
١	الملاريا	١٢%
٢	جهاز تنفسي	٧%
٣	إسهالات ونزلة معوية	٧%
٤	دوسنتاريا	١٠%
٥	نقص تغذية	٢%
٦	إلتهاب رئوي	١%
٧	شعب هوائية	٧%
٨	جروح وإصابات	٦%
٩	لوز	٣%
١٠	أمراض الجهاز الهضمي الأخرى	٧%
	المجموع	٦٢%
	بقية الأمراض	٣٨%

المصدر: التقرير الصحي السنوي ٢٠٠٣ بتصرف

أما بالنسبة لأكثر الأمراض التي تتسبب في دخول المستشفيات بالسودان فيشير التقرير إلى أن الملاريا سجلت أعلى نسبة (٢١.١%) وهي أبعد عن أقرب نسبة مرض تسبب بالدخول (إلتهاب رئوي ١١.٢%). أيضاً يتصدر المرض أكثر حالات الوفيات بالمستشفيات بالسودان ومنطقة الدراسة (التقرير الصحي ٢٠٠٣)

## جدول (٣) إجراء فحص الدم في السودان ٢٠٠٣م:

النسبة المئوية	الحالات	غرض الفحص
٢٤.٣%	١٠٨٥٩٥٣	ملاريا
١٣.٨٦%	٦٠٤٢٢٢	هيموقلوبين
٥٧.٣٥%	٢٥٠٥١٦٦	كريات بيضاء
٠.١٦%	٦٩٩٢	تايفويد
٠.١٩%	٨١٤١	بولينا
٠.٦٢%	٢٧١٩٢	سكر
٢.٩٩%	١٣٠٧٢٥	أخرى
١٠٠%	٤٣٦٨٣٩١	جملة

المصدر: التقرير الإحصائي الصحي السنوي ٢٠٠٣م، بتصرف من الباحث

يؤكد الجدول (٣) أن فحص الدم بغرض الملاريا يأتي في المرتبة الثانية حيث يمثل ما نسبته ٢٤.٨٦% من جملة الفحوصات المسجلة. وأن النسبة الأعلى لفحوصات الدم لكريات الدم البيضاء والمقترنة في كثير من الأحيان بفحص مرض الملاريا.

### مرض الملاريا بمنطقة الدراسة:

يُعدُّ مرض الملاريا من الأمراض الدخيلة على منطقة الدراسة حيث أشارت إفادات بعض المسؤولين وكبار السن عن تاريخ دخول المرض والبعوض إلى المنطقة أنه لم تسجل أي حالة مرضية بالملاريا قبل عام ١٩٧٠م. يؤكد ذلك دراسة كمال محمد ١٩٨٠ بمنطقة حلفا الجديدة التي تقع جنوب خط عرض منطقة الدراسة ، إذ أنه لم يعرف السكان مرض الملاريا إلا بعد إنشاء خزان خشم القرية في ١٩٦٣م لري مساحة ٢٢ ألف هكتار لزراعة قصب السكر (أحمد، ١٩٩٨ ص ١٣).

يعتقد الكثيرون أن إصابات الملاريا المسجلة في وزارة الصحة لا تمثل حقيقية حضور مرض الملاريا بشكله الوبائي على الرغم من أنها على رأس قائمة الوبائيات . فقد سجلت إحصاءات

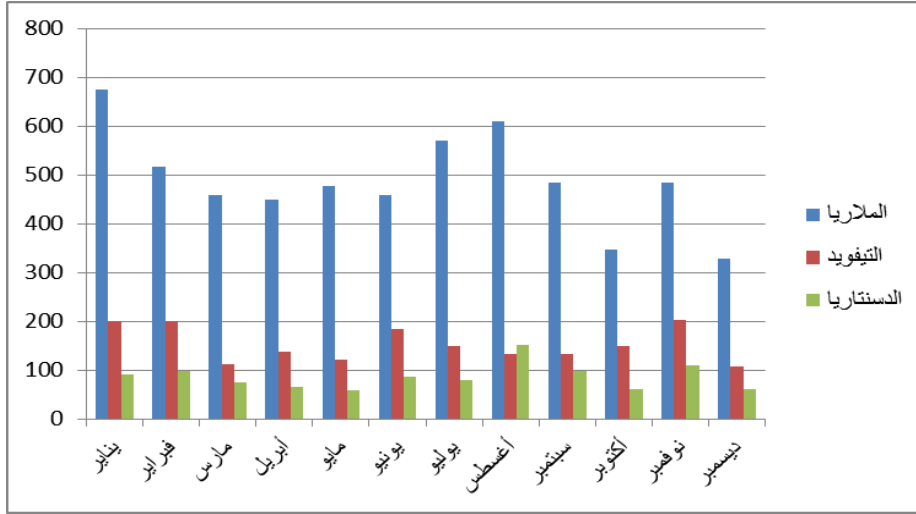
إدارة الوبائيات بمحلية مروى مجموع الإصابات بمستشفيات المحلية وبعض المراكز الصحية ، ولم يشمل التقرير العيادات الخارجية والمعامل ومراكز العلاج التابعة للتأمين الصحي. كما يبين الجدول (٤) فقد أشار إلى وجود مرض الملاريا بعدد إصابات في العام ٢٠١٢م بلغ ٥٨٦٠ مقارنة ب١٨٢٦ إصابات التيفويد و١٠٢٥ دسنتاريا و١٠ حالات إسهالات. ويحتوي الجدول على تفاصيل الإصابات حسب أشهر السنة ، علماً بأن إحصاء سكان المحلية للعام ٢٠١٢م يقدر ب١٥٧٢٠٠ نسمة أي أن أكثر من ٣.٦% مصابين أو حاملين لمرض الملاريا وحده علاوة على الأرقام غير المسجلة. يتبين من الجدول (٤) أن مرض الملاريا يسجل أعلى الأرقام حسب إحصاءات الأمراض في منطقة الدراسة، كما أن الإصابات متقاربة في كل شهور السنة بلا إستثناء (شكل ١).

جدول (٤) عدد حالات الإصابة بالوبائيات بمحلية مروى:

الشهر/ المرض	الملاريا	التيفويد	الدسنتاريا
يناير	٦٧٤	٢٠٠	٩٠
فبراير	٥١٧	١٩٩	٩٧
مارس	٤٥٨	١١٢	٧٤
أبريل	٤٥٠	١٣٨	٦٤
مايو	٤٧٨	١٢٢	٥٨
يونيو	٤٥٨	١٨٤	٨٦
يوليو	٥٦٩	١٥٠	٧٩
أغسطس	٦١٠	١٣٢	١٥١
سبتمبر	٤٨٥	١٣٢	٩٧
أكتوبر	٣٤٧	١٤٨	٦٠
نوفمبر	٤٨٥	٢٠٢	١٠٩
ديسمبر	٣٢٩	١٠٧	٦٠
المجموع	٥٨٦٠	١٨٢٦	١٠٢٥

المصدر: إدارة الشؤون الصحية ، محلية مروى ٢٠١٣م

شكل (١) إحصاءات الأمراض الوبائية بمحلية مروى للعام ٢٠١٢م



### مراكز تلقي العلاج:

نعلم أن الطب البديل أصبح أحد سمات هذا العصر حيث اتجه العديد من سكان العالم الثالث بالتحديد إلى البحث عن العلاج بعيداً عن مؤسسات تلقي العلاج. غير أن عينة الدراسة لم توضح ذلك مع ملاحظتنا لذلك من خلال المعاشية لهذا المرض منذ مدة ليست بالقصيرة. وقد أبانت العينة أماكن تلقي العلاج كما بالجدول ( ٥ ).

فقد اختلفت آراء المبحوثين حول أماكن تلقي العلاج بمنطقة الدراسة وهذا يدل على مستوى الوعي لدى سكان المنطقة بأهمية إستشارة الطبيب عند الشعور بالمرض. حيث ان ٨٨% من عينة الدراسة يتجهون إلى القنوات الصحيحة لتلقي العلاج بينما ٨% يذهبون مباشرة إلى الصيدلية عند الشك بمرض الملاريا وذلك إما لكثرة إصابتهم بالمرض ومعرفة أعراضه أو لعدم مقدرتهم المالية لمقابلة الطبيب. أما ٤% فإنهم يستخدمون الطب البديل.

جدول (٥) أين تذهب إذا شعرت بالمرض (حسب رأي عينة الدراسة):

المكان	التكرار	النسبة
مستشفى	١٦	٣٢%
مركز صحي	٢١	٤٢%
عيادة خارجية	٧	١٤%
صيدلية	٤	٨%
أخرى	٢	٤%
المجموع	٥٠	١٠٠%

العمل الميداني مارس ٢٠١٣م

### الأمراض بمنطقة الدراسة:

ففي سؤالنا للمبحوثين عن أكثر الأمراض التي أصابتك أو أحد أفراد أسرتك أشارت إجاباتهم إلى ان الملاريا تمثل أكثر الأمراض التي تصيبهم كما مبين بالجدول (٦) الآتي :

جدول (٦) أكثر الأمراض التي تصيب المبحوثين أو أفراد أسرهم

المرض	التكرار	النسبة
الملاريا	٣١	٦٢%
التيفويد	٦	١٢%
الإسهالات	٢	٤%
الالتهابات	٨	١٦%
أخرى	٣	٦%
المجموع	٥٠	١٠٠%

العمل الميداني مارس ٢٠١٣م

أبان الجدول (٦) مما لا يدع مجالاً للشك أن المرض في المنطقة أصبح وبائياً لا متوطناً حيث ان نسبة ٦٢% من جملة المبحوثين قد أصيبوا بالمalaria أو أحد أفراد أسرهم. ويعود ذلك حسب إفادة أطباء بمراكز المalaria أن الدولة لا تعير إهتماماً بالمرض بالولاية الشمالية لأنها على حد قولهم ليست ضمن حزام إنتشار المرض.

### تكرار الإصابة بالمرض :

نجد أن مرض المalaria كما أشرنا قد أصبح مرضاً متوطناً في بيئة حديثة، وعادة ما تتكرر الإصابة وفي سؤالنا على ذلك أختلفت الإفادات كما بالجدول (٧)

جدول (٧) تكرار الإصابة بالمرض حسب رأي عينة الدراسة:

عدد المرات	التكرار	النسبة
أبداً	١٠	٢٠%
مرة واحدة	٢١	٤٢%
مرتان	١١	٢٢%
ثلاث مرات فأكثر	٨	١٦%
المجموع	٥٠	١٠٠%

العمل الميداني مارس ٢٠١٣م

يؤكد الجدول(٧) أن المرض أصبح متفشياً بين سكان منطقة الدراسة وذلك من خلال تكرار الإصابة بالمرض مرة أو مرتين أو أكثر، حتي الذين لم تصبهم المalaria قد تكون أصابت بعض أفراد أسرهم.

### نوع العلاج :

يختلف تناول العلاج لدى مرضي المalaria بين تناول الأقراص أو الحقن أو العلاج البلدي (الطب البديل). فقد أفاد كل المبحوثين بتناول الأدوية الطبية لقناعتهم بجدوى هذا النوع وإن كانوا قد اختلفوا في نوع الدواء. فمنهم من يفضل الأقراص وبعضهم الآخر يفضل الحقن بنسبة ٨٢% للأقراص.



**تكاثر البعوض بمنطقة الدراسة :**

فمرض الملاريا يرتبط بانتقال المرض عبر وسيط وهو أنثى بعوض الأنوفليس التي توفرت لها البيئة الصالحة لتكاثرها. فقد أفادت إجابات عينة البحث إلى أن البرك والمستنقعات في مدة إنحسار النيل وتقطع مياهه وتدفق المياه بالشوارع والزراعة من أسباب توالد البعوض فضلا عن السبب الأساس الذي زاد من التوالد ظهور بحيرة سد مروى ، علاوة على نظم الصرف الصحي . ويبين الجدول ( ٨ ) أسباب تكاثر البعوض.

جدول ( ٨ ) أماكن تكاثر وتوالد البعوض حسب عينة الدراسة:

الموضع	التكرار	النسبة المئوية
البرك والمستنقعات	٦	%١٢
الشوارع والزراعة	٨	%١٦
بحيرة السد	١٧	%٣٤
الأحواض آبار السايون	١٩	%٣٨
الجملة	٥٠	%١٠٠

العمل الميداني مارس ٢٠١٣م

يتضح من الجدول ( ٨ ) أن البرك والمستنقعات وتدفق المياه بالشوارع والمزارع شكل أقل نسب، بل وفي مجملها لا يصلان إلى نسبة تسبب بحيرة السد وأحواض السايون في توالد البعوض. ومن الملاحظ أن من الأماكن التي يتواجد فيها البعوض بصورة لافتة للنظر هي المستشفيات.

**تأثير بحيرة سد مروى:**

من الملاحظ أن البعوض قد كثر وأصبح يشكل همًا كبيراً للعديد من الأسر خاصة التي تقطن على مقربة من السد. وقد أشارت أغلبية إجابات الباحثين إلى أن البعوض إزداد بعد إنشاء سد مروى. كما مبين في الجدول (٩).

جدول (٩) إنتشار البعوض حسب رأي عينة الدراسة:

الفترة	التكرار	النسبة
قبل إنشاء سد مروي	٦	%١٢
بعد إنشاء سد مروي	٤٤	%٨٨
المجموع	٥٠	%١٠٠

العمل الميداني مارس ٢٠١٣م

يتضح أن نسبة ٨٨% من المبحوثين قد أشاروا إلى تأثير بحيرة السد وركود مياهها على زيادة معدلات توالد البعوض بمنطقة الدراسة. هذه الإفادة تؤكد ما ذهبنا إليه في فروض الدراسة في تزايد البعوض بعد إنشاء سد مروي.

### البيئة الصالحة لإختباء البعوض:

يبحث البعوض عن بعض المناطق التي يمكن أن يختبئ فيها خلال النهار. وهذه البيئة حسب إفادات عينة الدراسة متوفرة بنسبة ١٠٠%. وأوضحت الدراسة أن البيئة متوفرة بين أشجار المنازل والحدائق وأشجار الزراعة فضلا عن الأماكن المظلمة بالمنازل كالحمامات وخلف الستائر والأثاث ومكيفات الهواء وغيرها. على الرغم من أن حرارة الطقس الشديدة في مدة الصيف تحد من تواجد البعوض في هذه البيئة.

### فصول السنة التي يتواجد فيها البعوض:

تختلف قدرة البعوض على العيش في المناخات المختلفة بتقلباتها، ففي الغالب يفضل البعوض العيش في البيئات الحارة الرطبة. غير أن منطقة الدراسة حارة جافة مع ذلك تكاثر فيها البعوض. وفي سؤالنا عن الفصول التي يكثر فيها البعوض كانت إجاباتهم كما في الجدول (١٠) علماً بأن منطقة الدراسة تمتاز بفصلين فقط في السنة الصيف الحار الجاف والشتاء البارد.

## جدول ( ١٠ ) أكثر فصول السنة التي يتواجد فيها البعوض حسب عينة الدراسة:

فصول السنة	التكرار	النسبة
الصيف	٤	٨%
الشتاء	٣٠	٦٠%
طول العام	١٦	٣٢%
المجموع	٥٠	١٠٠%

العمل الميداني مارس ٢٠١٣م

يتضح من إفادات المبحوثين ان فصل الصيف هو أقل فصول السنة الذي يتواجد فيه البعوض بينما تشير نسبة ٦٠% من إجابات المبحوثين بتواجد البعوض في فصل الشتاء وذلك نتيجة لإنخفاض درجات الحرارة ، كما أن ٣٢% يؤكدون وجود البعوض بكثرة طول العام.

**مكافحة الملاريا بمنطقة الدراسة:**

تعمل وزارة الصحة الاتحادية السودانية على وضع برامج لمكافحة ودرء الملاريا في جميع أنحاء السودان. غير أنها لم تكن بكفاءة وفاعلية ، ولم تتوفر الكوادر العاملة في هذا المجال . فقوم الوزارة بعمل مسوحات نوعية لمتابعة إنتشار المرض غير أن إفادات كل المبحوثين كما نلاحظ أيضاً الغياب التام لمكافحة ورش البعوض بمنطقة الدراسة ويوضح الجدول ( ١١ ) هل تقوم إدارة الصحة بحملات رش ومكافحة البعوض.

## جدول ( ١١ ) حملات مكافحة ورش البعوض حسب رأي المبحوثين:

حملات مكافحة	التكرار	النسبة
توجد حملات	صفر	٠٠
لا توجد حملات	٥٠	١٠٠%
المجموع	٥٠	١٠٠%

العمل الميداني مارس ٢٠١٣م

تؤكد عينة الدراسة غياب حملات الرش بنسبة ١٠٠% كذلك التي نلاحظها في المناطق التي وتعد مناطق توطن لمرض الملاريا كما في ولايات وسط السودان وولاية الخرطوم. ففي إعتقادنا أن الوزارة لم تشعر بخطورة الموقف حتى الان .

### تأثير مرض الملاريا:

في سؤالنا عن مدى تأثير الملاريا على عملك و التحصيل الأكاديمي للطلاب فقد كانت غالبية إجابات المبحوثين إلى تأثير المرض على العمل بنسبة ٨٤% ونسبة ٩٤% على التحصيل الأكاديمي للطلاب.

### النتائج والتوصيات:

توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج خلال المقابلات والملاحظة والإستبانة والمعاشية لموضوع البحث كالاتي:

١. تحول مرض الملاريا من مرض متوطن إلى وبائي نتيجة إنتشاره في البيئة الحارة الجافة.
٢. تأثير بحيرة سد مروى على زيادة وتكاثر البعوض في المنطقة لتوفر البيئة الصالحة لتكاثره من مياه راكدة أو شبه راكدة.
٣. زيادة الرطوبة الناتجة عن بحيرة السد خلق بيئة رطبة في النطاق الحار الجاف وساهمت بصورة أساسية في دورة حياة البعوض.
٤. إتجاه السكان نحو إستخدام أحواض السايفون في المنازل وري الحدائق دون وعي بخطورة ذلك وخلق بيئة لتوالد البعوض زاد من الأزمة.
٥. الوعي الصحي لدى سكان منطقة الدراسة جعلهم يتجهون إلى الأماكن الصحيحة لتلقي العلاج.
٦. عدم وجود حملات رش ومكافحة البعوض بمنطقة الدراسة.
٧. وجود البعوض في كل فصول السنة دون إختلاف رغم التفاوت في درجات الحرارة خلال السنة.
٨. يمثل مرض الملاريا أكثر الأمراض المقلقة لسكان المنطقة لتأثيره على كفاءة العمل والتحصيل الأكاديمي.

**بناءً على ماتقدم نوصي بالآتي:**

١. أن تتكفل وحدة تنفيذ السود بالسودان بمكافحة البعوض بمنطقة الدراسة.
٢. أن تقوم وحدة تنفيذ السود بالسودان بتوفير علاج الملاريا لسكان منطقة الدراسة ، بل وتتابع برامج مكافحة الملاريا.
٣. تأهيل أفراد تابعين لوزارة الصحة للقيام بتنفيذ برنامج مكافحة ودرء الملاريا.
٤. توزيع الناموسيات المشبعة لسكان المنطقة مثلما يحدث في ولايات أخرى.
٥. معالجة مياه بحيرة السد بمنع توالد البعوض فيها بالرش من الجو.

## المراجع

- أحمد ، لمياء إبراهيم(١٩٩٨). إنتشار حمى الملاريا بولاية الخرطوم. جامعة الخرطوم. رسالة ماجستير غير منشورة.
- السيد، سلوي (١٩٩٤). أثر التثقيف الصحي على المرأة(دراسة بمشروع الرهد الزراعي). رسالة ماجستير غير منشورة، معهد الدراسات البيئية- جامعة الخرطوم. — الشافعي، محمد مدحت(١٩٨٤). اللقاء الجغرافي الأول لأقسام الجغرافيا بجامعة المملكة العربية السعودية "العلاقة بين طبيعة البيئة الجغرافية وحمى الملاريا"، مركز البحوث التربوية، مكة المكرمة.
- رحيم، صلاح الدين احمد ١٩٨٩. المبادئ العامة لعلم الوبائيات، وزارة الصحة، بغداد.
- شرف، عبد العزيز طريح ١٩٦٦. الجغرافيا المناخية والنباتية منشأة دار المعارف. الأسكندرية.
- ١٩٨٦. البيئة وصحة الإنسان في الجغرافيا الطبية، دار الجامعات العربية المصرية، الأسكندرية.
- عبد القادر، طارق (٢٠٠٦). الجهود المبذولة لمكافحة الملاريا في ( Sudanese Journal of public Health.July 2006. Vol I, p251-253.
- عبد اللطيف، عيسى محمد (١٩٩٣). المنظور البيئي للتنمية في السودان. شركة الأعمال المكتبية المحدودة. الخرطوم.
- فريجات، حكمت وآخرون ١٩٩٠، مبادئ الصحة العامة. عمان ، الأردن.
- محمد، طارق ٢٠٠٨. البيئة ومحاور تدهورها. مؤسسة شباب الجامعة. الأسكندرية.
- Macglashan,N.D.(1972) Medical Geography, Methum &Co.ltd., London.
- تقارير:
- إدارة الشؤون الصحية ، محلية مروي ٢٠١٣م
- وزارة الصحة الإتحادية ،التقرير الصحي السنوي السوداني ،٢٠٠٣م.