دراسة مدى انتشار بعض الطفيليات المعوية في المترددين على مستشفيات الزنتان , ام الجرسان ويفرن بمنطقة الجبل الغربي

د. على عامر على العربي ، د. عادل مسعود جامع ـ كلية العلوم ـ جامعة الزنتان

الملخص : Abstract

تعد الطفيليات المعوية من المسببات المرضية واسعة الانتشار في جميع أنحاء العالم، حيث تعتبر من أهم المسببات المرضية التي قد تواجه الإنسان خلال حياته وخاصة في الدول النامية التي تفتقر للشروط اللازمة للنظافة الشخصية والتوعية الصحية، وهذه الطفيليات يمكن أن تتطفل على الجهاز الهضمي مسببة له العديد من الأمراض منها الإسهال المزمن وهو أحد أكثر الأمراض شيوعاً عند الأطفال.

أجريت هذه الدراسة على عينات البراز للمرضى المترددين على مختبر تحليل العينات في المستشفيات التالية، وهي مستشفى أم الجرسان القروي ومستشفى يفرن العام ومستشفى الزنتان التعليمي، والواقعة في منطقة الجبل الغربي في شمال غرب ليبيا، والمشتبه بإصابتهم بالطفيليات المعوية و تعاني من مشاكل في الجهاز الهضمي، حيث اهتمت هذه الدراسة بالكشف عن مدى انتشار بعض أنواع من الطفيليات المعوية التي تصيب الجهاز الهضمي. حيث جمعت147 عينة براز لهذا الغرض من الحالات الواردة, خلال الفترة من فبراير2018 إلى مايو2018.

بينت الدراسة بأن معدل الإصابة بالطفيليات بجميع أنواعها في عينات البراز التي تم فحصها هو (88 عينة) بنسبة بلغت (59.86%). في هذه الدراسة لوحظ ارتفاع نسبة الإصابة عند الذكور (34.01%) مقارنة بالإناث (25.85%) بمعدل 1.31 ضعف.

أظهرت النتائج بأن أعلى نسبة إصابة كانت بطفيل *Entrobius Vermicularis* (147/72) بنسبة إصابة وصلت 48.9% ، متبوعاً بطفيل الزحار الأميبي *E. histolytica* (147/36) وبنسبة إصابة 24.48%،بينما أقل نسبة إصابة مسجلة في هذه الدراسة كانت لطفيل *G. lamblia* (147/3) وبنسبة إصابة 2.04 %. وعلى حسب الفئات العمرية، أوضحت النتائج أن أكثر الفئات العمرية إصابة

بالطفيليات هي الأصغر سناً، ما بين أسبوع إلى عمر سنة، بنسبة بلغت 75% يليها الفئة العمرية 2-10 سنوات، بنسبة 63.85% في حين كانت الفئة العمرية 21-30 سنة هي أقل نسبة إصابة بالطفيليات المعوية. أما من ناحية تأثير الموقع الجغرافي على معدل انتشار الطفيليات، لوحظ بأن معدل الإصابة الأعلى كان في مدينة يفرن بالطفيليات المعوية ، والزحار الأميبي و *G.lamblia*، وبنسب 48.9% و21. 7% و 0% على التوالي وفي مدينة الزنتان كانت النسب الإصابة *Entrobius* and *G. lamblia* , *E. histolytica* *Vermicularis* (2.72 % ،2.04 % ،0%) على التوالي، في المقابل لم تسجل أي إصابة بجميع أنواع الطفيليات المدروسة في هذا البحث في الحالات المترددة على مستشفى أم الجرسان القروي.

الكلمات المفتاحية : الطفيليات المعوية، *Entrobius Vermicularis* ، *G. lamblia*، E. , histolytica، الجبل الغربي.

المقدمة: Introduction

يعد الإسهال من الأعراض المرضية الذي يسببه العديد من أنواع الجراثيم و الطفيليات و الفيروسات , وهو من الأسباب الرئيسية للوفيات في الأطفال وخاصة في الدول النامية التي تفتقر للشروط اللازمة للنظافة الشخصية و التوعية الصحية , والعدوى بالطفيليات تحدث نتيجة الإصابة بالأوليات *Protozoa* أو الديدان *Helminthes* المسببة للأمراض, حيث تسبب الطفيليات المعوية العديد من المشاكل للإنسان وخصوصاً للجهاز الهضمي مسببة له العديد من الأمراض منها الإسهال المزمن وهو أحد أكثر الأمراض انتشاراً بين الأطفال في جميع أرجاء العالم وخصوصاً في الدول الفقيرة **(1)**.

تعيش الطفيليات المعوية في القناة الهضمية لدى الإنسان في مختلف الفئات العمرية، وتحدث الإصابة بها بشكل رئيسي في الأمعاء الدقيقة أو الغليظة **(2)**. وتكون الأعراض على شكل آلام في المعدة دون أسباب واضحة أحيانا, مع وجود بعض التقلصات في عضلات المعدة وتدوم الآلام ساعات قليلة ثم تختفي من دون علاج وكذلك غثيان و تقيء و نقص في الوزن , كما يحدث سوء في التغذية لدى الإنسان **(3)** . يعتبر طفيل *Entamoba histolytica* المسبب للزحار الأميبي للبشر وفقا لتقديرات **(4)**. تقريبا حوالي 48 مليون شخص في جميع أنحاء العالم عانوا من الزحار الأميبي ففي عام 1984 كانت نسب الوفيات بسبب الزحار الأميبي حوالي

40000. يعتبر الزحار الأميبي المشكلة الرئيسية في الدول النامية كالهند و ذلك بسبب مشاكل مياه الصرف الصحي وتلوث الطعام ومياه الشرب. الكثير من الدراسات تحاول الكشف عن العوامل و الجزيئات المسؤولة عن الأمراض غير أن العمليات المرتبطة بالإمراضية غير واضحة بشكل كامل حتى الآن. هنالك العديد من الأبحاث العلمية التي تم إجراؤها على الطفيل تتضمن الاتي التفاعل مع الأحياء الطبيعية وتحلل خلايا الهدف بواسطة الالتصاق المباشر ,وكذلك تحلل خلايا الهدف بواسطة إطلاق السموم أو عن طريق البلعمة **(5)**.

أظهرت الدراسة التي قام بها Kurr *et al.* عن الطفيليات المعوية عند الأطفال المصابين بالإسهال في نيودلهي بالهند بأن معدل الإصابة العام كان 46.5%، في حين كانت نسبة طفيل *E. histolytica* 2.4%. **(6)** كما قام Mller *et al.* بدراسة شملت فحص مجموعة من الأطفال لمعرفة مدى انتشار بعض الطفيليات المعوية و أشارت النتائج أن نسبة الإصابة بطفيل *E. histolytica* كانت 1% **(7)**

أوضحت الدراسة الميدانية التي قام بها السوقي و ضو على الحالات المصابة الواردة الى مستشفى طرابلس المركزي، حيث سجلت الإصابة بطفيل *G lamblia* و*Entamoeba histolytica* و *Entamoeba coli* (42.36 % و34.7 % و 22.9%) على التوالي **(8)** . وفي دراسة أخرى قام بها جامع وآخرون في مدينة يفرن بليبيا، كان هدفها معرفة مدى انتشار مرض الزحار الأميبي وعلاقته ببعض العوامل البيئية في منطقة يفرن، كانت نسبة الإصابة بطفيل *E.histolytica* 21%، أما من حيث انتشار الطفيل وعلاقته بالتوزيع الجغرافي فكانت أعلاها في منطقة يفرن بنسبة 9.5% تليها منطقة أم الجرسان 7.10 % وأقلها في مناطق بئرالغنم و الخلائفة و ككلة بنسبة 2.4% **(9).**

اهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة الى :

1- التعرف على أنواع ونسب انتشار الطفيليات المعوية والمقارنة فيما بينها ببعض مناطق الجبل الغربي.

2- دراسة انتشار الطفيليات المعوية وعلاقتها بالجنس و العمر ومكان السكن.

3- معرفة بعض التأثيرات المرضية للطفيليات المعوية وطرق العدوى بها نشر الوعي الصحي بين الناس.

المواد وطرق العمل Material and Methods :

تضمنت الدراسة الحالية 147 عينة براز أخذت بطريقة عشوائية من المرضى المترددين على قسم التحاليل بمستشفى أم الجرسان القروي ومستشفى يفرن العام و مستشفى الزنتان التعليمي خلال الفترة الواقعة بين فبراير 2018 إلى مايو 2018.

الفحص المخبري Laboratory Examination:

1- الفحص العياني للبراز Gross Examination.

تم فحص البراز بالعين المجردة، من حيث اللون والقوام ورائحة البراز، علما بان البراز السائل يحتوي على أكثر الأطوار النشطة المتغذية، ولذلك يجب فحصه قبل مضي 30 دقيقة من أخذ العينة، و الإسهال الأميبي المتسبب عن أميبا ا رائحة كريهة مع وجود الدم ومادة مخاطية ، أما بالنسبة لداء الجيارديا المتسبب عن *G. lambilia* , البراز يكون أصفر اللون دهنياً و مخاطياً **(10)**.

2- الفحص المجهري للبراز Stool Microscopic Examination :

أ- طرق تحضير عينة البراز بالمسحة المباشرة Preparation methods :-

استخدمت طريقة اللطخة المباشرة في فحص العينات وذلك عن طريق وضع قطرة من محلول الملح الطبيعي بتركيز 0.9 % على شريحة زجاجية نظيفة ,ثم أضيفت كمية صغيرة من البراز باستخدام لوب بلاستيكي ومزجها جيداً ,بعد ذلك وضع غطاء الشريحة على المزيج وفحصت الشريحة تحت المجهر باستخدام القوة 10x ثم القوة40x **(11)**.

استخدمت كذلك صبغة اليود الجاهزة بتركيز 2% , وضعت قطرة من اليود على شريحة نظيفة , وأضيفت كمية صغيرة من البراز ومزجت مع اليود (Logols Iodine) وتمزج جيدا وذلك لصبغ النشأ الحيواني (Glycogen) بالون البني الغامق ولونت الأطوار المتكيسة باللون الأحمر والسيتوبلازم باللون البني المصفر الفاتح , ووضع غطاء الشريحة وفحصت تحت المجهر , باستخدام القوة 40 X ,لتمييز عدد الأنوية داخل الكيس **(11)** .

ب- فحص عينات البراز بالمسحة غير المباشرة :

تتم هذه الطريقة بإضافة 1جرام من البراز إلى 10مل من الفورمالين داخل أنبوبة اختبار تمزج جيدا بواسطة عود خشبي (معقم) ثم يرشح المزيج سابق الذكر بواسطة قطع من الشاش ويوضع المحلول المرشح في أنبوبة اختبار أخرى ثم يضاف اليها 3 مل من الأثير وتوضع في جهاز الطرد المركزي بسرعة 2500 دورة/ دقيقة ولمدة 5 دقائق بعدها يتخلص من العالق وتؤخذ قطرة من الراسب وتوضع على شريحة زجاجية وتغطى بغطاء شريحة وتفحص العينة تحت المجهر الضوئي باستخدام القوة 40 X **(11)**.

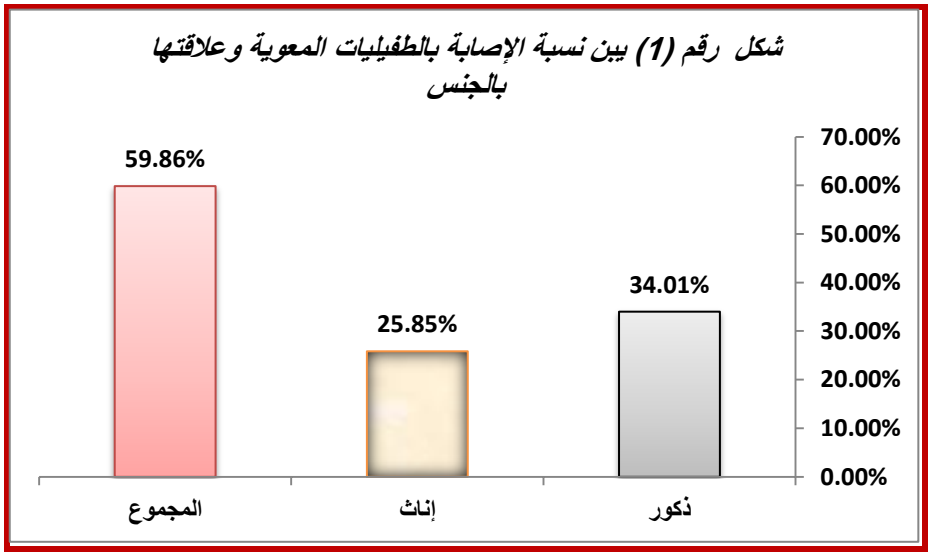
النتائج :Results

أجريت هذه الدراسة على الحالات الواردة إلى المستشفيات العامة بكل من مستشفى أم الجرسان القروي و مستشفى الزنتان التعليمي و مستشفى يفرن العام، حيث ثم فحصها 147 عينة براز من مختلف الفئات العمرية. خلال الفترة الممتدة من شهر فبراير2018 إلى شهر مايو 2018. و تبين من خلال نتائج الدراسة بأن نسبة الكلية الإصابة بالطفيليات المعوية *Entrobius Vermicularis , E. histolytica , G. lambelia*) لجميع الحالات المتردد إلى مختبرات المستشفيات هي (59.86%) . في حين كانت عدد حالات المصابة لدى الذكور 50 حالة أي بنسبة 34.01 % وعدد حالات الإناث المصابة 38 حالة و بنسبة وصلت إلى 25.85 % كما هو مبين في الجدول رقم (1) , والشكل رقم (1) .

لوحظ من خلال النتائج الموضحة في الجدول رقم (1) حيث كانت أعلى نسبة إصابة بالطفيليات المعوية سجلت في منطقة يفرن 86.17% ،وأقل نسبة إصابة في منطقة الزنتان 15.90% ، في حين لم تسجل أي حالة إصابة بأي نوع من الطفيليات المعوية المدروسة في الحالات الواردة إلى مختبر مستشفى أم الجرسان القروي. ومن ناحية انتشار الطفيليات المعوية في المناطق المختلفة وعلاقتها بالجنس بينت الدراسة بأن نسبة إصابة الذكور والإناث في كل من مستشفى أم الجرسان القروي (0%،0%) ومستشفى يفرن العام (100%،69.05%) و الزنتان التعليمي (11.67%،18.51%) على التوالي.

المستشفى / الجنس	مستشفى أم الجرسان القروي			مستشفى يفرن العام			مستشفى الزنتان التعليمي		
	العدد المفحوص	الحالات المصابة		العدد المفحوص	الحالات المصابة		العدد المفحوص	الحالات المصابة	
		العدد	%		العدد	%		العدد	%
ذكور	7	0	0	52	52	100	17	2	11.76
إناث	2	0	0	42	29	69.05	27	5	18.51
الإجمالي	9	0	0	94	81	86.17	44	7	15.90

جدول رقم (1) يوضح أعداد ونسب الحالات المصابة بالطفيليات المعوية في كل مستشفى وعلاقتها بالجنس



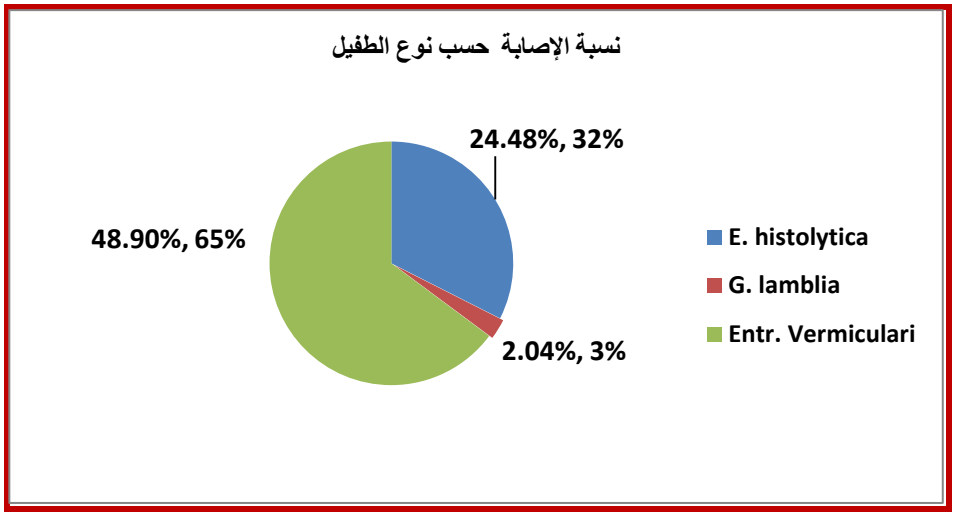
شكل رقم (1) يوضح نسبة الحالات المصابة بالطفيليات المعوية في كل المستشفيات حسب الجنس

أوضحت النتائج كما هو مبين في جدول (3)، و شكل رقم (2) أن أعلى نسبة انتشار للطفيليات سجلت بالطفيل *Entrobius Vermicularis* (48.90 %)، بينما كانت أقل نسبة سجلت لطفيل *G. lamblia* (2.4 %)، في حين كانت الإصابة بطفيل الزحار الأميبي ***E. histolytica*** (24.48 %). ومن ناحية انتشار الطفيليات المعوية في المناطق المختلفة وعلاقتها بنوع الطفيل بينت الدراسة بأن نسب

انتشار كل من الزحار الأميبي ***E. histolytica*** و ***G. lamblia*** و ***Entrobius Vermicularis*** في كل من مستشفى أم الجرسان القروي (0%،0%، 0%) ومستشفى يفرن العام (21.7%،0%، 48.9%) والزنتان التعليمي (2.72%،2.04%،0%) على التوالي.

جدول (2) يوضح عدد الحالات ونسبة الإصابة بمنطقة الدراسة حسب نوع الطفيل

المستشفيات / نوع الطفيل		*E. histolytica*	*G. lamblia*	*Entrobius Vermicularis*
مستشفى أم الجرسان القروي	عدد العينات	9	9	9
	العينات المصابة	0	0	0
	النسبة %	0	0	0
مستشفى يفرن العام	عدد العينات	94	94	94
	العينات المصابة	32	0	72
	النسبة %	21.7	0	48.9
مستشفى الزنتان التعليمي	العينات المصابة	44	44	44
	العينات المصابة	4	3	0
	النسبة %	2.72	2.04	0
المجموع	العينات المصابة	36	3	72
	النسبة %	24.48	2.04	48.9

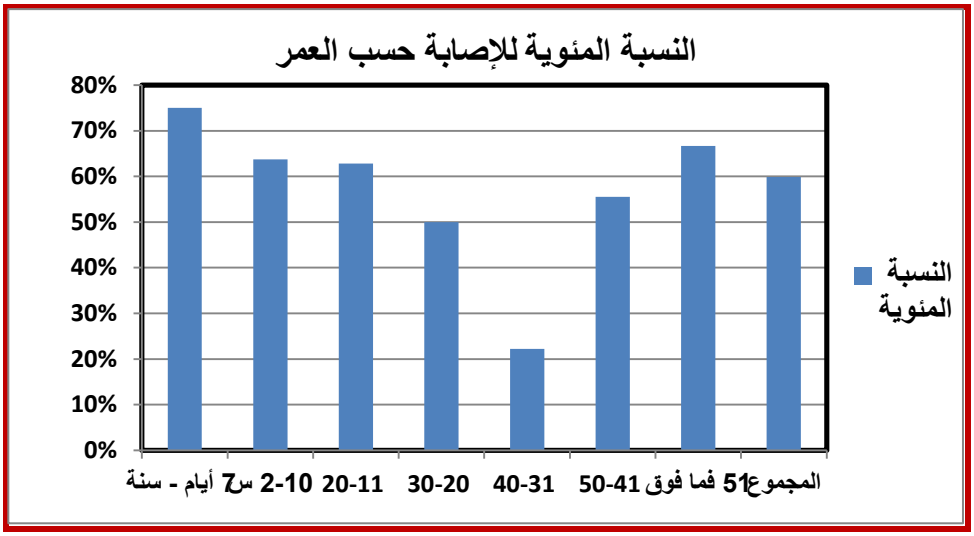


شكل رقم (2) يوضح نسبة الحالات المصابة بالطفيليات المعوية في كل المستشفيات حسب نوع الطفيل

قسمت عينات الدراسة كما هو مبين في الجدول رقم (3) , و الشكل رقم (3) حسب الفئات العمرية من عمر أسبوع إلى 51 سنة فما فوق، حيث أوضحت النتائج أن أكثر الفئات العمرية إصابة بالطفيليات ما بين أسبوع إلى عمر سنة بنسبة بلغت 75% يليها الفئة العمرية 2-10 سنوات بنسبة وصلت إلى 63.85% في حين كانت الفئة العمرية 21-30 سنة هي أقل نسبة إصابة بالطفيليات المعوية

جدول (3) يوضح نسبة الإصابة بالطفيليات المعوية بمنطقة الدراسة حسب الفئات العمرية

الفئة العمرية	الإجمالي	النتائج		النسبة المئوية للمصابين
		مصاب	غير مصاب	
1-7 أيام	4	3	1	
2-10	69	44	25	% 63.76
11-20	35	22	13	% 62.85
21-30	12	6	6	% 50.00
31-40	9	2	7	% 22.22
41-50	9	5	4	% 55.55
51-فما فوق	9	6	3	% 66.66
الإجمالي	147	88	59	% 59.86



شكل رقم (3) يوضح نسبة الحالات المصابة بالطفيليات المعوية في كل المستشفيات حسب العمر

المناقشة Discussion

تحظى الإصابة الطفيلية بأهمية كبيرة في كل إرجاء العالم نتيجة لانتشارها العالي وتأثيراتها المرضية والتي تصل في بعض الأحيان إلى حد الوفاة، لاسيما في المناطق التي يعاني سكانها من سوء التغذية والازدحام السكاني وتدهور الوضع الصحي العام والشخصي خصوصاً في المجتمعات الريفية **(12)**.

تعد الإصابات الطفيلية مشكلة صحية جدية لأنها تسبب فقر الدم و تأخر النمو ونقص الوزن ومشاكل صحية وجسمية وعقلية خصوصا في الأطفال **(13)** , وتسبب العدوى المعوية ظهور أعراض مرضيه في الجهاز الهضمي، والتي قد تتضمن الإسهال وحدوث المغص والقيء وقد تشمل أعراضآ جهازية ،و أحيانا تكون مصحوبة بالحمى **(14)**. عندما تكون العدوى واضحة قد تسبب عدة مضاعفات مثل الإسهال و انتفاخ و إعياء و سوء تغذية تقرح معوي والتهاب معوي ونقص الوزن و دمامل وتخلف عقلي وأحيانا تؤدي إلى الموت **(15)**.

أظهرت الدراسة الحالية بأن المعدل الكلي للإصابة بالأوليات المعوية والديدان المعوية (59.86%)، حيث بلغت نسبة الإصابة بالأوليات المعوية (%) وبالديدان المعوية (48.97%)، وهذه النتيجة كانت مرتفعة مقارنة بالعديد من

الدراسات الأخرى في ليبيا وخارجها مثل ذلك الدراسة التي قام بها El- boulaqi في مدينة بنغازي والتي بلغت نسبة الإصابة فيها بالطفيليات المعوية 75.6%، بينما الديدان المعوية كانت نسبتها أقل حيث سجلت % 24.4 **(16)** . وكذلك الدراسة التي قام بها El- Buni حيث بلغت نسبة الإصابة فيها 12.88% وهذه الاختلاف الحاصل في النتيجة مع الدراسات الأخرى ربما يرجع إلى العوامل البيئة وتأثير اختلاف الموقع الجغرافي**(17)**.

بينت النتائج المتحصل عليها في هذا البحث و كما هو موضح في الجدول رقم (1) بأن النسبة الكلية لانتشار طفيل *E.histolytica* (21.76%). سجلت الحالات المترددة على مستشفى يفرن العام أعلى نسبة إصابة مقارنة بباقي المناطق المدروسة، لكل من الطفيل *E.histolytica* (21.76%)، وهذه النتيجة تتفق مع دراسة سابقا قام بها جامع وآخرين **(9)** على طفيل *E.histolytica*
الإصابة (21%). بينما في منطقة الزنتان كانت أقل نسبة إصابة سجلت بطفيل *E.histolytica* (2.72%)، وهذه النتيجة كانت متقاربة لدراسة أقيمت في مستشفى بنغازي المركزي حيث بلغت 2.62 % **(17)**. في حين تختلف مع الدراسة أقيمت في مدينة درنة بلغت 6.6 % **(18).** والدراسة التي أجريت في مختبر مستشفى طرابلس المركزي التي قام بها السوقي و ابتسام **(8)** حيث بلغت نسبة الإصابة بطفيل *E.histolytica* (6.87 %). ودراسة أخرى أجريت في مستشفى بنغازي المركزي حيث أظهرت النتائج أن نسبة الإصابة بطفيل *E.histolytica* بلغت (7.44%) **(19).**

أوضحت نتائج الدراسة أن المعدل العام للإصابة في مستشفى يفرن العام بالديدان المعوية *Entrobius Vermicularis* (48.97 %)، وهذه الدراسة كانت مرتفعة بالمقارنة مع ما سجل في مدينة بنغازي حيث بلغت نسبة الإصابة بالديدان المعوية 24.4% **(16).** في حين لم تسجل دراستنا أي نسبة إصابة بالطفيليات المعوية في الحالات الواردة إلى مستشفى أم الجرسان القروي ومستشفى الزنتان التعليمي وهذا يتفق مع ما سجل في مدينة الزاوية التي لم تسجل بها أي نسبة إصابة بالديدان المعوية **(20).**

بلغت نسبة الإصابة بطفيل *G.lambilia* 2.04% في مستشفى الزنتان التعليمي في حين لم تسجل إصابات عندا المرضى المترددين على كل من مستشفى أم الجرسان القروي ومستشفى يفرن العام، وهذه النسب في دراستنا إجمالاً أقل مما سجل في

دراسة أقيمت في مدينة سرت على طفيل *G.lambilia* حيث بلغت شدة الإصابة 9.9% **(21)** .

يوضح جدول رقم (2) عدد ونسب الإصابة بالطفيليات المعوية لكلا الجنسين، حيث تم تسجل 50 حالة للذكور بنسبة 34.01%، بينما سجلت للإناث 38 حالة بنسبة 25.85%، وهذه الدراسة كانت أكبر من الدراسة التي أقيمت في مدينة درنة حيث بلغت نسبة الإصابة في الذكور 17.6 %ونسبة في الإناث بلغت 13.4% **(18, 8)**، و دراسة السوقي و ابتسام 2013) التي أقيمت في معمل مستشفى طرابلس المركزي حيث سجلت الإصابة بالذكور 22.84% والإناث 17.17%. وهذا يتفق مع دراسة أجريت في السودان، حيث وجد أن نسبة الإصابة في الذكور أعلى منها في الإناث **(22).** كذلك أشار حنتوش و شاكر إلى أن نسبة الإصابة في الذكور أعلى من نسبة الإصابة في الإناث، رجع ذلك إلى أن الإناث أكثر اتباعا لقواعد النظافة والصحة من الذكور**(23)** ،في حين لا تتوافق مع دراسة كرور **(20)** وجامع **(9)** التي سجلت فيها معدلات الإصابة في الإناث أعلى من الذكور، ربما يرجع سبب ارتفاع الإصابة بالطفيليات المعوية في دراستنا عموماً، إلى تدني المستوى الصحي خصوصاً في هذه السنوات الأخيرة بسبب الحرب أو عدم الاهتمام بالنظافة الشخصية أو إلى اختلاف العادات في الأكل والشرب أو راجع الاختلاف إلى العوامل البيئة و طبيعة المنطقة من الناحية الجغرافية.

أغلب العينات المصابة كانت في الفئة العمرية (1-10) و (41-50) سنة وكانت بنسبة 4.5% ،حيث أظهرت نتائج الدراسة الحالية كما هو مبين في الجدول رقم (3) نسب الإصابة في الفئات العمرية المختلفة، بأن الفئة العمرية (7أيام - سنة) والفئة العمرية (2-10 سنوات) هم أكثر عرضة من غيرهم للإصابة بالطفيليات المعوية وهذا يتفق مع دراسة جامع وآخرين **(9).** ربما بسبب تناولهم الأغذية الغير نظيفة و الملوث بالأطوار اليرقية للطفيليات المختلفة خارج منازلهم أو الاختلاط واللعب مع الأطفال المصابين بالطفيليات أو بسبب مناعتهم الضعيفة **(24 ؛ 25)** , تليها الفئة العمرية (11-20) ثم الفئة (21-30) ،وهذه النتائج المتحصل عليها في هذا البحث كانت متقاربة مع دراسة أجريت في مدينة الزواية حيث بلغت نسبة الإصابة في الفئة العمرية (5-14) (40.0%) **(20)**.بينما كانت الفئة (31-40) في هذه الدراسة أقل عرضة للإصابة بالطفيليات المعوية (22.22 %) وهذه النتيجة تعتبر مرتفعة إذا ما

قورنت مع ما سجلت في دراسة أجريت بمدينة يفرن حيث بلغ مستوى الإصابة في هذه الفئة (2%) **(9)**، ربما يعزى سبب هذا الارتفاع إلى الأسباب سالفة الذكر.

الهوامش

References

1. World Health Organisation (2000) . conquering Suffering enriching humanity . Geneva.
2. Zakai, H. A. (2004). Intestinal Parasitic in fictions among Primary School children in Jeddah , Saudi Arabia , J . of the Egyp . Soc . of Parasitol . 34 (3) . pp 783 – 790.
3. Alum, A.; Rubino, j. R.; and ljaz, m. k.(2010).The global war against intestinal paradtes-should we use a holistic approach? international J. of infect .DIS.14(9):PP 732-728.
4. Walsh, J. A. (1986). Problems in recognition and diagnosis of amoebiasis : estimation of the global magnitude of morbidity and mortality ; Rev . Infect . Dis . 8 228 – 238.
5. Sehgal, D ; Bhattachary, A ; Bhattachary, S.(1996). Pathogenesis of infection by Entamoeba histolytica. New Delhi,India. 21(3):423-432.
6. Kurr , R,Rawat , D,Kakkar , M,uppal , B. and sharma , v.k .(2002) intestinal para sites in children with dl anhea in delhi , india . south east Asian , J.Trop med puliic Health 23 (4):725-729.
7. Mller, S . A; Rosario, C.l.; Rpjas,E . and Scorze, J. V.(2003) Intestinal parasitic infection and associated symptomsin chidren attending day care centres in Venezuela.Trop – med-Int . Health 8(4) :342-347.
8. السوقي، محمد عبد السلام، ضو، ابتسام مفتاح (2013). انتشار بعض الطفيليات المعوية الأولية في الإنسان في الحالات المصابة والمسجلة في معمل طرابلس المركزي ، جامعة طرابلس – ليبيا – كلية العلوم – قسم علم الحيوان.
9. جامع، عادل مسعود؛ زريبة، اية جمال؛ حقيق، مارن سليمان؛ الجعفري، ابتهال احمد (2015). دراسة مدى انتشار مرض الزحار الأميبي وعلاقته ببعض العوامل البيئية في منطقة يفرن. مجلة صدى المعرفة. (251- 266).
10. الحديثي، إسماعيل عبد الوهاب، عواد، عبد الحسين حبش (1986). علم الطفيليات .مديرية الكتب للطباعة والنشر جامعة الموصل _ (الموصل – العراق).
11. سليط، علي محمد، صالح، نبيل عتاد (1985). علم الطفيليات الطبية.مطابع جامعة الموصل (الموصل – العراق).ص 18-67.
12. Garcia, G.; Bruckner, A. and David ,(1993). Diagnostic medical parasitology. 2 ed. St. Louis. CV.Mosb.
13. Daryani, A.; Hosseini - Teshnizi, S.; Hosseini, S.A.; Ahmadpour, E.; Sarvi, Amouei. A.; Mizani, A. Gholami, S. and Sharif, M. (2017): Intestinal parasitic infections in Iranian preschool and school children : A systematic review and meta – analysis . Acta Trop.

14. Thielman, N. M. and Guerrant, R.L. (2004).Acute infectious .diarrhea. N Engl. J. Med, 350-38.

15. Ben Musa, N. A. (2007 , A). Intestinal parasites in school aged children and the first case report on amoebiasis in urinary bladder in Tripoli, Libya ,J .of the Egyp .Soc .of parasitol . 37 (3) :pp775 -84 .

16. El-Boulaqi, H. A.; Dar, F. K. and Medini, M. S. (1980). Prevalence intestinal parasites in primary school children in Benghazi city, *J. of the Egyp. Soc. of Parasitol*. 10 (1): pp 77-82.

17. El-Buni, A .A. and Khan, A. H .(1998). Intestinal protozoan infection in Benghazi ,Sebha Med .J. 1 (2) : pp 106-108.

18. Sadaga, G. A . and Kassem , H. H.(2007) . Prevalence of intestinal parasites among primary school children in Derna District , Libya ,J . of theEgyp .Soc . of parasitol . 37 (1) : pp 205 – 214.

19. Bugharara, S. L ; Ali, M. Y ; Khan , A. H ; El –sharkasi, N . and El-Refi, H. (1999) Incidence of cryptosporidium in patients with diarrhea . Rivista di parasitology Vol.XVI (Lx).N.2.

20. كرور، سعاد محمد (2007). الأوليات المعوية التي تصيب الإنسان بمدينة الزاوية ليبيا، رسالة ماجستير، شعبة علم الحيوان، جامعة السابع من ابريل، الزاوية.

21. Fatima, A. E. (2006). prevalence of intestinal parasites among primary school children in Sirt . Libya . Msc. Thesis. AL-Tahadi university.

22. Nematian, J., Nematian E., Gholamrezanhad A., Asgari A. A. (2004). Prevalence of intestinal parasitic infections and their relation with Socio – economic factors and hygienic habits in Tehran Primary School students, Acta Trop . 92 : 179 – 186.

23. حنتوش، ألاء شاكر (1998). دراسة انتشار الطفيليات المعوية وتأثير تعدد الإصابة علي مستوي الهيموجلوبين وحجم كريات الدم المرصوصة. مدينة النجف رسالة ماجستير – كلية القائد – جامعة الكوفة.

24. Balcioglu, I. C.; Limoncu , E.; Ertan ,P.; Yereli , K; Ozbilgim , A. and Onag , A.(2003). Incidence of giardiasis among siblings in Turkey .Pediatrics . Int. 45(3):311-3.

25. Magambo, J.K; Zeyble, E. and wachira,T.M. (1998) Prevalance of intestinal parasites among children in southern Sudan. *East AfricanMedical. journal*. 75(5): 288-290.