مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية ، المجلد ١٧، العدد (٢)، لسنة ٢٠٢١

College of Basic Education Researchers Journal

ISSN: 7452-1992 *Vol. (17), No.(2), (2021)*

الاصابة ببعض الامراض الطفيلية لدى بعض الاطفال بعمر(اقل من سنة – 14 سنة) واهم المضاعفات الناتجة عنها في قضاء الموصل

م. نجوى محفوظ احمد

كلية التمريض / جامعة الموصل

(قدم للنشر في ٢٠٢٠/١٠/١٢ ، قبل للنشر في ٢٠٢٠/١١/٢٤)

ملخص البحث :

اجريت دراسة وبائية وتشخيصية لمعرفة انتشار بعض الطفيليات المعوية في الاطفال المراجعين لمستشفى ابن الاثير التعليمي ومستشفى الخنساء التعليمي ومستشفى الموصل العام في الموصل للفترة من 3/10/2019 ولغاية 1/9/2020 .

تم فحص العينات بطريقة المسحة المباشرة وكما فحصت النماذج فحصاً عينياً لملاحظة قوام الغائط حيث فحصت في الاطفال (200) عينة براز فوجد ان النسبة الكلية للإصابة (58.5%) ، وان اعلى نسبة اصابة بطفيلي الاميبا الحالة للنسيج *Entamoeba histolytica* وبلغت (42.9%) تلتها الاصابة بطفيلي الجيارديا لامبليا *Giardia lamblia* بنسبة (21.3%)، كذلك سجلت نسبة اصابة مرتفعة بالدودة الدبوسية *Enterobius vermicularis* حيث بلغت نسبة الاصابة (35.8%) .

واظهرت الدراسة الحالية ان الذكور اكثر عرضة للإصابة من الاناث حيث كانت النسبة في الذكور (74.4%) اما في الاناث (25.6%) .

اما بالنسبة لمناطق السكن فسجلت نسبة اصابة مرتفعة في الساحل الايسر للمدينة اذ بلغت (66.7%) اما في الساحل الايمن فبلغت نسبة الاصابة (33.3%) .

كذلك ظهرت بعض المضاعفات نتيجة الاصابة بالطفيليات المعوية كالإصابة بفقر الدم ففي حالة الاصابة بالدودة الدبوسية *Enterobius vermicularis* بلغت نسبة الاصابة بفقر الدم (90.5%) كذلك سجلت نسبة اصابة مرتفعة بفقر الدم في كل من الاميبا الحالة للنسيج *Entamoeba histolytica* والجيارديا لامبليا *Giardia lamblia* اذ بلغت (68%) على التوالي .

ISSN: 7452-1992 *Vol. (17), No.(2), (2021)*

لذلك التوصيات تتركز على نظافة الاطفال وخاصة نظافة الايدي والارجل وغسل اليدين بصورة جيدة قبل تناول الطعام وبعده كذلك نظافة المناشف وعدم تداول فرش الاسنان بين افراد العائلة وغسل الرضاعات الصناعية وتعقيمها .

Infection with Some Parasitic Diseases in some children aged less than one year—14 years and the most important complications associated with infection in Mosul District

Abstract

An epidemic and diagnostic study was conducted to know the spread of some gastrointestinal parasites among children at Al-Khansaa Educational Hospital, at Ibin-Al-Atheer Educational Hospital, and at Al- Mosul General Hospital starting from 3/10/2019 to 1/9/2020.

The samples were examined using direct survey and the samples were checked to the stool whereby (200) children were examined and it's found that the total rate of infection reached (58.5%), and the highest rate of *Entamoeba histolytica* infection reached (42.9%) then followed the infection of *Giardia lamblia* which recorded (21.3%) while the infection of *Enterobius vermicularis* was high and reached (35.8%).

The present study showed that males are more vulnerable to infection than females. The male rate recorded (74.4%) while the female rate recorded (25.6%).

As for places of residence, the left side of the city recorded high infection rate which reached (66.7%), whereas the right side of the city recorded (33.3%).

Also, some complications emerged due to the infection of gastrointestinal parasites such anemia. In the case of *Enterobius vermicularis* the anaemia rate reached (90.5%), also a high rate in anaemia was recorded for both *Entamoeba histolytica* and *Giardia lamblia* and reached (68%).

So, recommendations focus on that the children should be clean especially their hands, and face should be clean before and after having meals and also the towels must be clean, besides each member of the family should have his/her own teeth brush and the nursing bottles ought to be washed and sterilized.

المقدمة Introdution

على الرغم من التطور الهائل الذي تحقق في جودة الخدمات الطبية المتعلقة بتشخيص الامراض الطفيلية وعلاجها ومكافحتها ، مما ادى بدوره الى انخفاض ملحوظ في انتشار هذه الامراض في العديد من البلدان الصناعية المتقدمة ، لا تزال هذه الامراض تمثل تحدياً كبيراً للمراكز الصحية في العديد من البلدان النامية والفقيرة (Garcia et al., 2000; Demiral et al., 2002) .

وقد يكون للخصوصية الجغرافية والاقتصادية والاجتماعية في بلدان العالم الثالث تأثير كبير في بقية الامراض الطفيلية في قائمة المشكلات الطبية التي لم يتم حلها بعد (Dieng, 1999) .

لقد سجل العديد من الباحثين حالات مختلفة في العراق ، ففي دراسة اجريت حول انتشار الطفيليات المعوية على المرضى في مستشفيات بغداد ، تبين ان المعدل الاجمالي للطفيليات كان (49.2%) ، وسجلت اعلى نسبة مئوية للإصابة بطفيلي الجيارديا لامبليا وطفيلي الاميبا الحالة للنسيج اذ بلغت (15.4%, 22.8%) على التوالي (Hamady, 2012) .

في عام 1995 ، اجرى شهاب وسلطان مسحاً للإصابات التي تسببها الطفيليات في المناطق الريفية المحيطة ببغداد ، وبلغ معدل المصابين بالطفيليات المعوية (65.2%) وكانت اعلى نسبة هي سرطان القولون والاميبا الحالة للنسيج .

وسجلت (Al-Fahdawy, 2007) في دراستها لـ(896) عينة براز من المرضى في مستشفى القائم العام في محافظة الانبار ، حيث بلغت نسبة الاصابة (33.2%) وكانت اعلى نسبة للإصابة هي بطفيلي الجيارديا لامبليا والاميبا الحالة للنسيج حيث بلغت (9.5%, 6.5%) على التوالي (Al-Dulaimi, 2004) .

والاصابة بالطفيليات المعوية تتسبب بالتهاب معوي حاد وخاصة طفيلي الاميبا الحالة للنسيج حيث يرافق الالتهاب المعوي زحار شديد ويحتوي الغائط على قطرات دم ومخاط واجزاء من الطبقة المخاطية المنخورة مع الم بطني شديد وحمى مع فقدان الوزن (Stedman et al., 2003; Haque et al., 2003) .

تعتمد الاصابات الطفيلية التي تسبب مدى واسعاً من العلامات والاعراض السريرية على نوع الطفيلي وحالة المضيف والاعضاء المتأثرة وعدد الطفيليات قد تستحدث الاعراض لفرط حساسية المضيف للطفيلي او نواتجه ، فالإصابة التي لا تظهر استجابة للعيان من المحتمل ان تؤدي الى رد فعل واضح في المضيف الحساس . يحدث المرض نتيجة تغيرات خلوية وانتاج سموم او مضادات انزيمية وقد تؤدي حركة بعض الطفيليات الى تهشم الانسجة المارة بها والى اصابات ثانوية بالبكتريا والفايروسات والفطريات . قد تكون هذه الاصابات في بعض الاحيان اكثر تأثيراً من الاصابات الطفيلية ذاتها . (Demirel et al., 2002; Sharif, 2002) .

هناك عدة طرق لتشخيص مرض الزحار الاميبي ومنها طريقة المسحة المباشرة Direct smear method لفحص البراز وكذلك تستخدم طريقة التطويف Floatation method ، وقد يتم تشخيص المرض بطرق اخرى مثل استخدام التنظير السيني او باستخدام خزعة من القولون ودراستها مجهرياً (Khan et al., 2014; Ackers, 2002) .

كما ان طفيلي الجيارديا لامبليا ينتشر في جميع انحاء العالم ويصيب الاطفال بنسبة (45%) وتكثر الاصابة في المجتمعات المزدحمة التي تفتقر للظروف الصحية .

يعيش هذا الطفيلي في الامعاء الدقيقة ويسبب الاصابة بمرض Giardiasis ويوجد هذا الطفيلي في الاثني عشر والجزء العلوي من الاغلفة (Esfandiar et al., 2009) .

ومن الاعراض التي ترافق الاصابة بطفيلي الجيارديا لامبليا هي الاسهال الحاد وفقدان الوزن ، وتحدث ايضاً بعض التغييرات غير الطبيعية في انسجة الامعاء وقد تحدث قرحة الامعاء وتخترق الاوعية الدموية في بعض الاحيان للوصول الى الكبد والرئة مما يؤدي الى حدوث خراجات وفي الحالات الشديدة تصل الاصابة الى المخ مسببة خراجات في الدماغ (Carcia et al., 2000; Ignatius et al., 2012) .

اما بالنسبة للدودة الدبوسية ، فان الانسان يعتبر المضيف الاوسط والاخير ، حيث تنتقل الانثى الى فتحة الشرج ليلاً وتضع البيض عند تحفيزها عن طريق الهواء . وتكون البيضة مسطحة من جهة واحدة ، وتضع الانثى بيوضها بالمنطقة المحيطة بالمخرج حيث تلتصق عادة بمادة لزجة ثم تعود ثانية الى المستقيم ، لكن البعض قد يخرج مسبباً الحكة في تلك المنطقة ،

ونادراً ما يوجد البيض في البراز ، والعدد المقدر للبيض الذي تضعه الانثى هو (11000) بيضة .

تحتوي عند وضعها على اجنة تنمو الى الطور اليرقي المعدي خلال ثلاث ساعات وتفقس بعد بلعها في الاثني عشر لتصبح يرقات تنسلخ مرتين لتصل طور البلوغ في منطقة الصائم واللفائفي تستغرق دورة الحياة لحين هجرة الانـاث الى منطقة المخرج من 4-6 اسابيع (Celik et al., 2006) .

يؤثر الطفيلي على عملية امتصاص الدهون في الامعاء ، مما يؤدي الى جعل البراز دهنياً وبالتالي يحرم الجسم من بعض الفيتامينات مثل فيتامين (A) مما يسبب سوء التغذية والقيء وفقدان الوزن ، واحياناً نزف في الاثني عشر ، كما يحدث اورام في بعض اجزاء الجهاز الهضمي وخاصة بين الاطفال اضافة الى سوء التغذية والاسهال الدهني الذي يعتبر من الاعراض المصاحبة لهذه العدوى في الغالب . كما تحصل مضاعفات كالآلام في المعدة وفقدان الوزن واحياناً التهاب المرارة وقناة الصفراء (Dieng, 1999) .

المواد وطرائق العمل Materials and Methods

خلال الفترة من 3/10/2019 ولغاية 20/9/2020 تم فحص (200) عينة براز للأطفال دون سن 14 سنة للمرضى الوافدين الى مستشفى الخنساء ومستشفى ابن الاثير التعليمي للأطفال والمستشفى العام في الموصل .

١. **الادوات المستخدمة :** شرائح زجاجية ، اغطية شرائح ، عيدان خشبية رفيعة ، مجهر .

٢. **المحاليل المستخدمة :**

صبغة اليود المائية تتكون من :

أ- ٢ غم من يود البوتاسيوم .

ب-١ غم من كرستلات صبغة اليود .

ج- ٣٠٠ مليلتر ماء مقطر .

طريقة التحضير :

يذاب يوديد البوتاسيوم بالماء المقطر ثم يضاف بعدها كرستلات اليود ويحرك جيداً حتى تذوب المكونات ثم نرشح الصبغة بالشاش او ورق الترشيح لغرض التخلص من الشوائب المتبقية وتخزن في قنينة معتمة .

٣. فحص العينات :

الفحص المجهري (الفحص المباشر) Microscope examination

تم اخذ مقدار مناسب من عينة براز من مناطق مختلفة من العينة وحضر منها مسحات بمحلول اليود كالاتي :

تحضير مسحات من الغائط بصبغة اليود المائية

حضرت بمزج كمية قليلة من عينة البراز (١ غم تقريباً) مع قطرة من صبغة اليود بواسطة عود خشبي ، بعد تكون مزيج متجانس ثم وضع غضاء الشريحة وفحصت بشكل منتظم باستخدام العدسة الشيئية (X10) ثم (X40) ، وبذلك يمكن التعرف على الطفيلي من خلال خصائصه العامة .

التحليل المجهري لعينات البراز

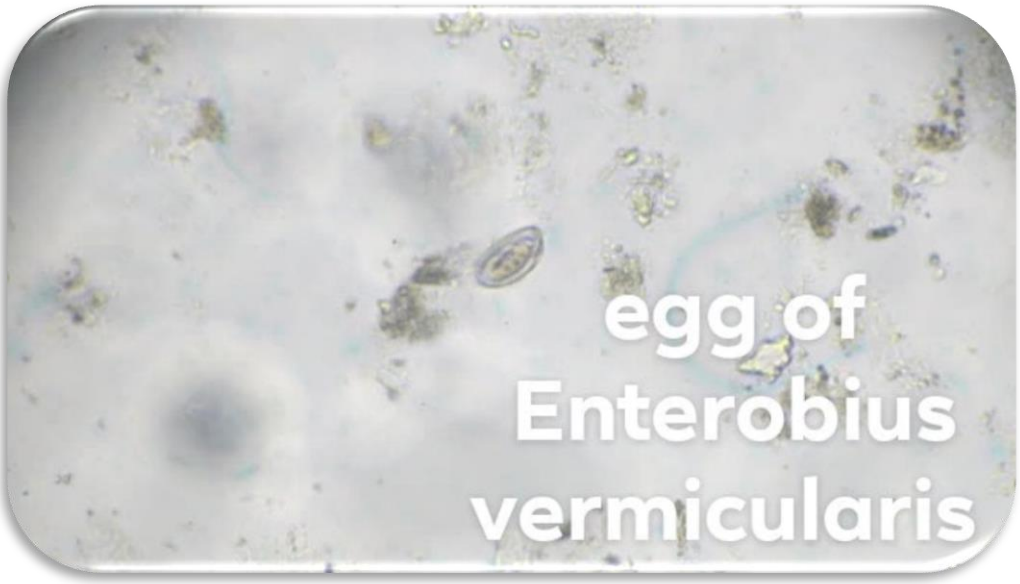
كل عينة تتم معالجتها واختيارها بعد التجميع مباشرة عن طريق المسح المجهري المباشر الروتيني لعينة البراز باستخدام محلول Normal Saline and Lugholes Iodine ، وتم تسجيل نسبة انتشار الطفيليات بين الاطفال المقيمين في قضاء الموصل .

النتائج والمناقشة Results and Discussion

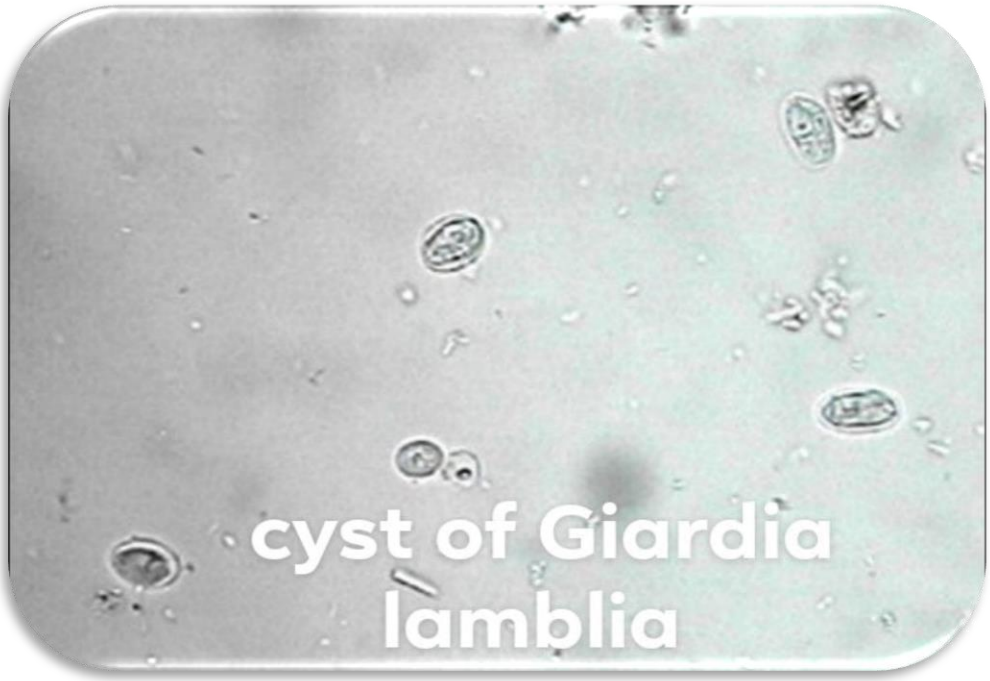
اظهرت نتائج فحص (200) عينة براز لأطفال تتراوح اعمارهم بين اقل من سنة الى 14 سنة حيث ان (117) منهم اصيبوا ببعض الطفيليات .

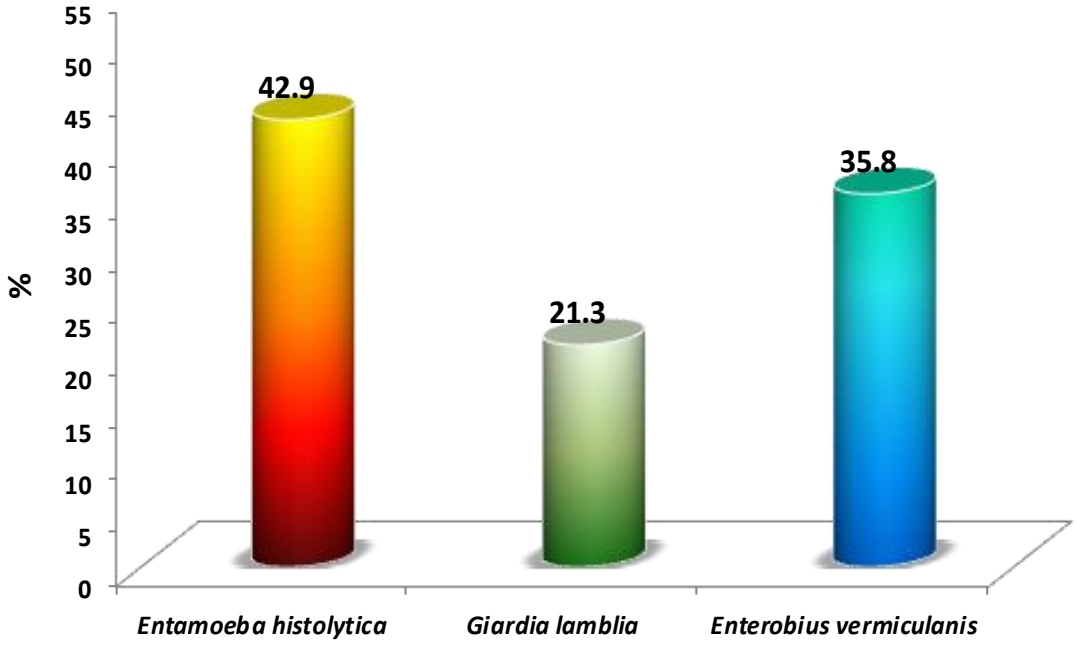
ويوضح الشكل رقم (1) النسبة المئوية للإصابة ببعض الطفيليات المعوية ، اذ كانت اعلى نسبة مئوية مسجلة هي الاميبا الحالة للنسيج والتي بلغت (42.9%) ، ويعود انتشار هذا الطفيلي بشكل واسع الى اسباب عدة منها دورة حياته المباشرة اذ تنتقل اكياسه عن طريق الغذاء والماء الملوثين وعدم الاهتمام الكافي بالنظافة فضلاً عن انخفاض المستوى المعاشي لدى سكان المنطقة وانتشار عادة تربية الحيوانات في المنازل والذي بدوره يوفر فرصة لتواجد الذباب المنزلي الذي يعتبر ناقل ميكانيكي لأكياس الطفيليات (Watanable, K. and Petriwa, J. 2015) .

وسجلت نسبة عالية بالدودة الدبوسية اذ بلغت (35.8%) ، حيث تنتشر الاصابة عند ملامسة الشخص السليم لأغطية السرير او الادوات الملوثة بالبويضات ويمكن ان تعيش البويضات حتى اسبوعين على الملابس والفراش وتفقس البويضات في منطقة الشرج وتدخل اليرقات من خلال فتحة الشرج الى المستقيم حيث تنمو الى ديدان بالغة وتعاد دورة الحياة من جديد (Afrakhte et al.,2016) .



وسجلت الجيارديا لامبليا (21.3%) ، ويعزى انتشار هذا الطفيلي الى قلة الوعي الصحي والثقافي وعدم الاهتمام بنظافة الفواكه والخضراوات الطازجة اضافة الى التلوث الحاصل في اوعية الغذاء التي تستخدمها العائلة (Hennessey et al., 2018) .





الشكل (1): النسبة المئوية للإصابة ببعض الطفيليات المعوية

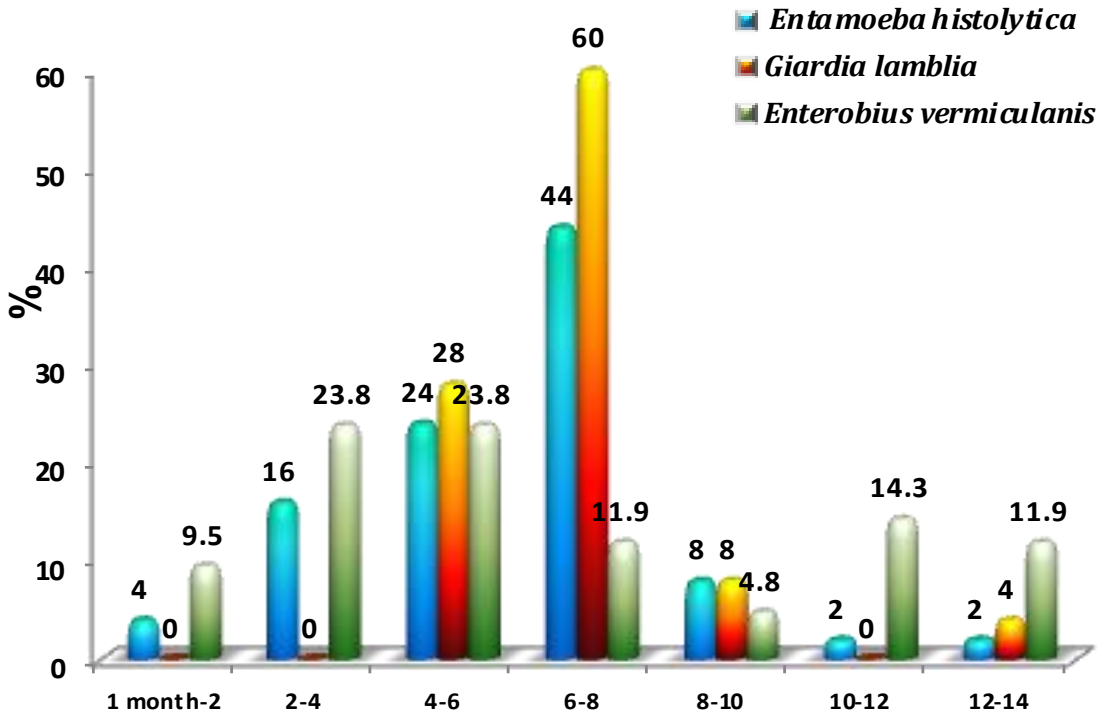
يوضح الشكل (2) النسبة المئوية للإصابة بالطفيليات المعوية وفقاً للعمر ، فقد اظهرت النتائج ان اعلى معدل للإصابة كان بين الاعمار (6-8) سنوات ، حيث بلغت الاصابة بطفيلي الجيارديا لامبليا (60%) ، بينما الاميبا الحالة للنسيج (44%) ، وهذا يتفق مع ما لاحظه (Iapage, 1968) في الموصل ، عندما كان معدل الاصابة بالجيارديا لامبليا اعلى من معدل الاصابة بالأميبا الحالة للنسيج بين اطفال المدارس ورياض الاطفال في الموصل . يعزى السبب ان هذه الفئة العمرية هي اكثر عرضة للإصابة بالطفيليات المعوية وخاصة *Giardia lamblia* بسبب تواجدهم بكثرة خارج المنزل وتناولهم العصائر والمواد الغذائية الملوثة بأكياس الطفيليات من الباعة المتجولين والمحلات (Khan and Khan, 2014) .

اما بالنسبة للدودة الدبوسية *Enterobius vermicularis* فقد سجلت معدل اصابة مرتفعة بين الفئات العمرية (2-4) سنوات وما بين (4-6) سنوات ووصل الى (23.8%) وهذا

يتفق مع ما سجله (Neimiester et al., 2009) حيث سجلوا معدل اصابة مرتفعة (30.5%) عند استخدام الشريط الاصق وكانت النتيجة هي نفسها تقريباً .

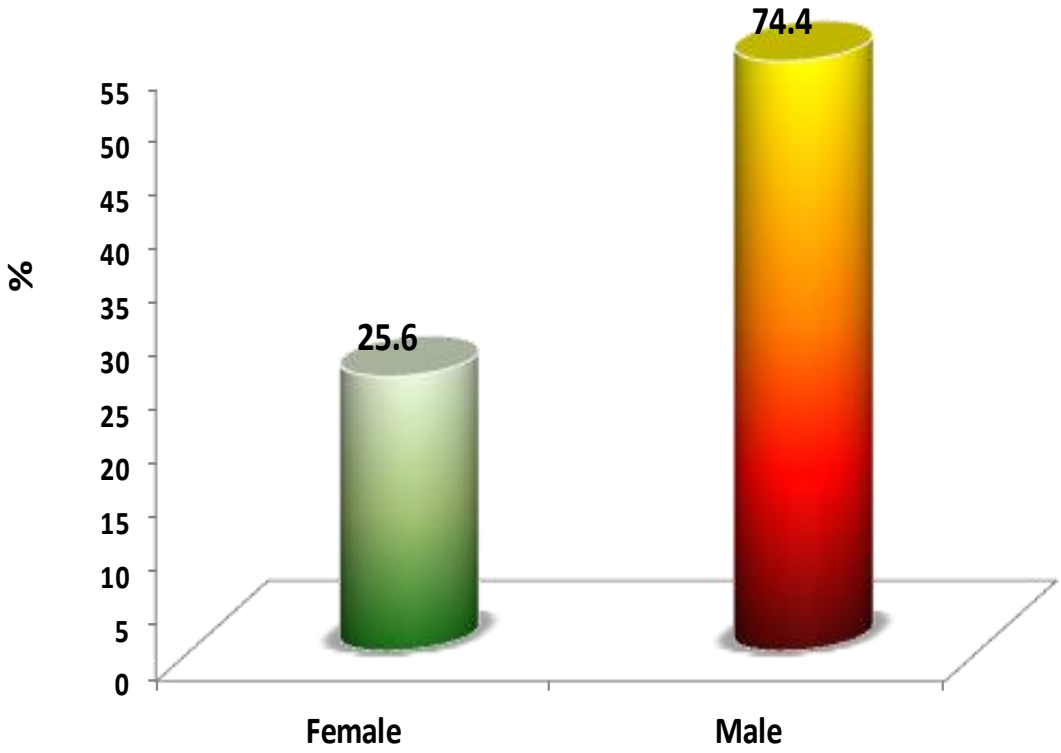
كما لاحظ (Hanafi et al., 2010) عندما درسوا الاصابة بالديدان في منزل الايتام الذين تتراوح اعمارهم بين (1-18) سنة وبلغت النسبة (62.2%) عند استخدام طريقة الشريط اللاصق.

كانت النسبة المئوية الاقل للإصابة بالطفيليات المعوية بين الاطفال (اقل من عام واحد) ، حيث بلغ معدل الاصابة بطفيلي الاميبا الحالة للنسيج (4%) وسجلت الجيارديا لامبليا (0%) وذلك بسبب العناية الفائقة التي يحصلون عليها من الابوين وخاصة الام وقلة تعرضهم للمحيط الخارجي ومصادر الغذاء والماء الملوثين بأكياس وبيوض الطفيليات ، ايضاً تم تسجيل معدل منخفض للعدوى في الفئة العمرية بين (10-12) سنة ، حيث سجل معدل اصابة بالأميبا الحالة للنسيج (2%) وسجلت الجيارديا لامبليا (8%) بينما بلغ معدل الاصابة بالدودة الدبوسية *Enterobius vermicularis* ما بين (8-10) سنوات وبلغت (4.8%) .



الشكل (2): النسبة المئوية للإصابة بالطفيليات المعوية حسب الفئات العمرية المختلفة

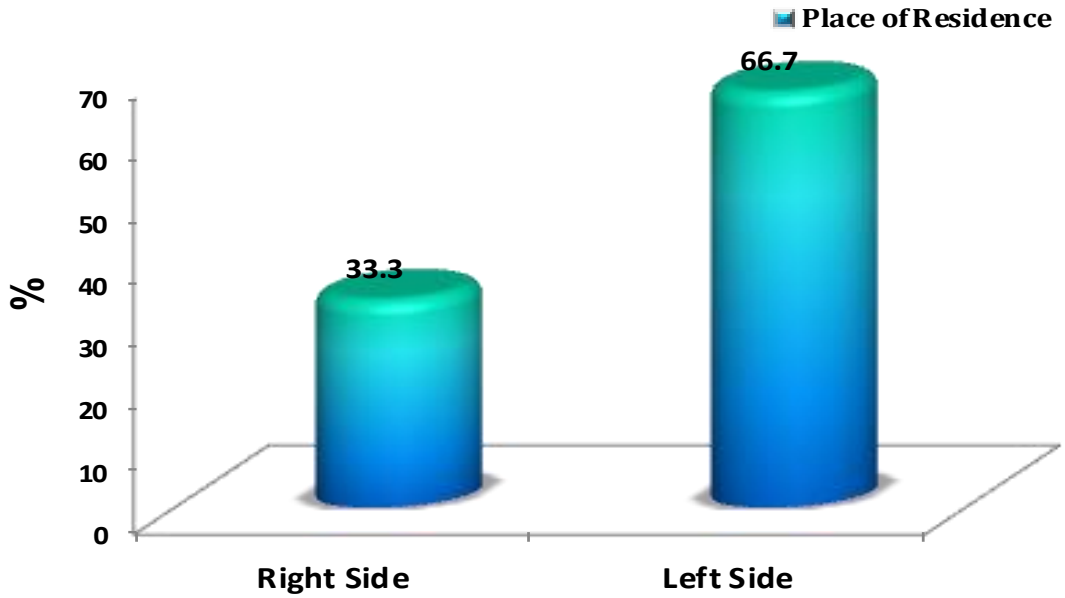
ومن الشكل (3) لوحظ ان معدل الذكور المصابين بالأنواع الثلاثة من الطفيليات المعوية التي تم الكشف عنها خلال هذه الدراسة أعلى من الإناث. ويتفق هذا مع ما سجله (Sharif, 2002; Haque et al., 2003) ، وكان معدل الإصابة أعلى بين الأطفال الذكور منه بين الإناث. فالذكور أكثر نشاطاً وحركة من الاناث ، كما ان طريقة اللعب تجعلهم اكثر عرضة للإصابة بالمسببات المرضية البيولوجية في حين ان الاناث تتميز بالاهتمام بالنظافة اكثر من الذكور فضلاً عن قلة الحركة ونوع الالعاب التي تمارسها الاناث تجعلها اقل عرضة للإصابة (Kadir and Naki, 2000; Wiser, 2003) .



الشكل (3): النسبة المئوية للإصابة بالطفيليات المعوية حسب الجنس

يوضح الشكل (4) النسبة المئوية لمعدلات الإصابة بالطفيليات المعوية وفقًا لمناطق السكن ، حيث تم تسجيل العديد من الإصابات بالطفيليات المعوية في الجانب الأيسر من المدينة وبلغ المعدل (66.7%) وفي الجانب الأيمن من المدينة بلغ معدل الاصابة (33.3%) .

ان السبب الرئيسي لارتفاع معدل الإصابة بالطفيليات المعوية في الجانب الأيسر من المدينة هو أن هناك العديد من المستشفيات والمراكز الصحية الجاهزة لاستقبال المرضى بينما نلاحظ في الجانب الأيمن من المدينة أن هناك القليل من المستشفيات المستعدة لعلاج المرضى السبب الذي أدى إلى زيادة عدد المرضى الذين يرتادون مستشفيات الجانب الأيسر من المدينة وبالتالي تزداد نسبة الاصابة في الجانب الايسر من المدينة .



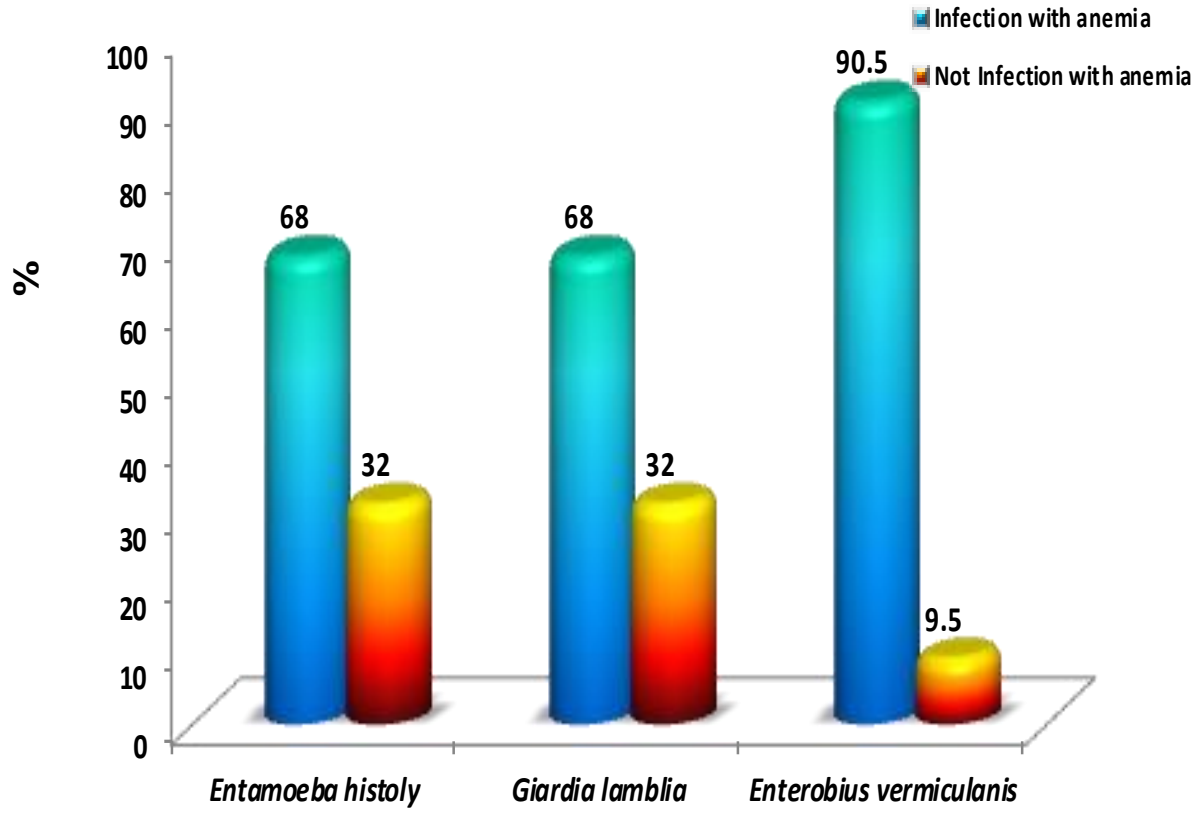
الشكل (4): النسبة المئوية للإصابة بالطفيليات المعوية حسب مناطق السكن

هناك بعض المضاعفات والأعراض التي تظهر على الأطفال المصابين بالطفيليات المعوية. وأهم وأخطر هذه المضاعفات هو فقر الدم الناجم عن الاصابة بالطفيليات المعوية اضافة الى مضاعفات اخرى شديدة الخطورة .

ويوضح الشكل (5) أنه من المضاعفات الخطيرة المصاحبة للإصابة بالطفيليات المعوية هو فقر الدم. حيث بلغت نسبة الاصابة (68%) في الأطفال المصابين بالأميبا الحالة للنسيج حيث يوجد هذا الطفيلي في تجويف الأمعاء الغليظة للمضيف ويتغذى على الغشاء المخاطي للأمعاء الغليظة وعلى كريات الدم الحمراء. حيث تفرز الاميبا الحالة للنسيج الأنزيمات التي تحلل الغشاء المخاطي للأمعاء الغليظة وتعمل على نخر جدران الأمعاء لتدمير الخلايا وتسبب النزيف وجريان الدم في المنطقة المصابة ويحصل تخديش لجدران الأمعاء من الداخل وبالتالي تتمزق خلايا الأمعاء الدقيقة اضافة الى تكون قرحة مؤلمة ويصاب المريض بالزحار الأميبي . وتنتشر الاصابة من الامعاء عن طريق مجرى الدم الى الكبد مسببة التهاب الكبد الاميبي Amoebic hepatitis المؤدي الى خراج الكبد Liver abscesses كذلك تنتقل الاصابة عن طريق مجرى الدم الى الطحال مسببة تضخم فيه وفي بعض الحالات الشديدة ويحصل انفجار

للطحال اضافة الى حمى وتعرق ليلي (Saad and Mohammad, 2005; Kortbeek and Dewit, 2000).

أيضا في حالة الاصابة بطفيلي الجياردیا لامبليا بلغت نسبة فقر الدم (68%). مما يؤدي الى نحول الجسم وفقدان للشهية. كما ان الاصابة بهذا الطفيلي يمنع امتصاص المواد الغذائية مما يسبب فقر الدم وضعف عام في الجسم اضافة الى الاسهال الشحمي الذي يعتبر من اكثر الاعراض المرافقة للاصابة يصاحب ذلك الم بطني وفقدان في الوزن والتهاب المرارة والقنوات الصفراوية احياناً (Murray, 2003) .



الشكل (5): النسبة المئوية للإصابة بالطفيليات المعوية وفقًا للإصابة بفقر الدم

تعتبر الدودة الدبوسية *Enterobius vermicularis* أيضًا أحد الطفيليات الضارة للإنسان وهي تخدش الأمعاء الغليظة وخاصة المستقيم لأنه يمتص الدم من الأمعاء مما يسبب ألما شديدا في الأمعاء الغليظة وكذلك القيء وفقدان الشهية .كما يلاحظ على المريض الإسهال المتكرر ويمكن رؤية الدودة الدبوسية في براز الشخص المصاب ، وتسبب الدودة الدبوسية في حصول التهابات في منطقة المهبل Vaginitis عند وجودها فيه وربما تصل الدودة الى قناة فالوب او الفجوة البريتونية حيث تتكيس هناك ، اما اليرقات التي تحفر في اغشية الامعاء المخاطية تسبب التهاب الاعور وآلاماً في البطن والمثانة قد تصل الى الزائدة الدودية ولكن لا تسبب التهابها (Shihab and Sultan, 1995; Celik et al., 2006) .

Conclusions and Recommendations الاستنتاجات والتوصيات

اظهرت نتائج البحث أعلاه أن الذكور أكثر عرضة للإصابة بالطفيليات من الإناث . كما تلعب مناطق السكن والظروف الصحية دوراً هاماً في انتشار الطفيليات المعوية . ولوحظ ان هناك تأثير واضح للعدوى بالطفيليات المعوية في تفاقم فقر الدم ومضاعفات أخرى خطيرة . اما التوصيات فتتركز على الحفاظ على نظافة المنازل والمدارس. أما بالنسبة للأطفال فينبغي قص الأظافر وتنظيف الأيدي. كما يجب توخي الحذر فيما يتعلق بالمواد الغذائية ولا يجب تركها حتى لا تتجمع الحشرات عليها . كما يجب تغطية الخضار والفاكهة لأنها يجب أن تؤكل طازجة. ويجب غسلها جيدًا لتقليل أو حتى القضاء على المراحل الطفيلية التي قد تحتويها هذه الخضروات والفاكهة. اضافة الى مكافحة القوارض والحشرات و الذباب التي تستضيف الطفيليات. ولا سيما الانتشار الميكانيكي ونقل الطفيليات المعوية.

References

Ackers, J. P. (2002). The diagnostic implications of the separation of *Entamoeba histolytica* and *Entamoeba dispar*. Journal of Biological Sciences, 27(6):573-578.

Afrakhteh, N; Marhaba, Z.; Mahdavi, S.; Garoosian, S.; Mirnezhad, R.; Vakili, M.; Shahraj, H.; Javadian, B.; Rezaei, R.; Moosazadeh, M. (2016). Prevalence of *Enterobius vermiculanis* amongst kind ergartens and preschool children in Mazandaran province , North of Iran. 40:1332-6.

Al-Dulaimi, S. S. (2004). Parasitic etiology of diarrhea in Al-Anbar province. Al-Mustansiriya Journal of Science, 7(2);64-68.

Al-Fahdawy, S. S. (2007). Study of intestinal parasites spread in some districts of Al-Qaim in Al-Anbar Governorate. Al-Anbar University for Pure Science. No.(3), Volume (1), page 25-34.

Andracte, R.M. and Reed, S.L. (2015) . New drug target in protozoan parasites : the role of thionedaxin reductase. fron-tiers in Microbiology. 23 (4):200-210

Celik , T. ; Dalda , N. ; Karaman , U. ; Aycan , M. and Atamaya , M . (2006). Incidence of intestinal parasites among primary children in Malatys . Acta Parasitologica Turcica 30(1) : (35-38) .

Demirel, M. M.; Inceboz, T. and Yegane, S. (2002). The epidemiology of intestinal parasites in manias. Turkiye parazitoloji Dergisi, 26(3):282-285.

Dieng, Y. (1999). Intestinal parasitosis in the inhabitants of suburban zone in which the groundwater is polluted by nitrates of fecal origin. (Yeumbeul, Senegal). Sante, 9(6):(351-356).

Esfandiari, A.; Thadepalli, H. and Gill, G. (2009). Prevalence of the enteric parasites in a selected community in Los Angelus country. Indian Journal of Medical Microbiology, 13(1) : (22-25).

Garcia, L. S.; Shimizu, R.Y and Bernard, C. N. (2000). Detection of *Giardia lamblia, Entamoeba histolytica, Entamoeba dispar and Cryptosporidium parvum antigens* in human fecal specimens using the triage parasite panel enzyme immunoassay. Journal of Clinical microbiology. 38(9):3337-3340.

Hamady, K. A. (2012). Study for intestinal parasites among children in Al-mahmoudyia area, Baghdad Province . Biology Journal of Al-Kufa University, Kufa University. 4(1) 271-274.

Hanafi, F. Z.; Abdel-Magied, S. A. and Abdel-Wahab, F. M. (2010). Prevalence of parasitic diseases among primary school children in sherbeen area, Dakahlia, Egypt. Journal of the Egyptian Society of parasitology. 15(2);543-551.

Haque, R.; Huston, C.; Hughes, M.; Houpt, E. and Petri, W. (2003). Amoebiasis Review article. The New England, Journal of Medicine.348: 1565-1573.

Hennessey, K.M.; Rogiers, I.C.; Shin, H.W. Hulrerson, M. A.; Chief, M.C.; Closkey, M. C. et al. (2018). Screening of the pathogen Box for inhibitors with duel efficacy against Giardia lamblia an cryptosporidium parvum. PLOS neglected tropical diseases. 12(8): (21-23)

Ignatius, R.; cahutu, J. B.; Klotz, C.; Steininger, C.; Shyirambere, C.; Lung, M.; Musemakweri, A.; Aebischer, T.; Martus, P. and Harms, G. (2012). High prevalence of Giardia lamblia assemblage B infection and association with underweight in Rwandan children . 6(6) : 1-5

Kadir, N. A. and Naki, H. Z. (2002). A study of intestinal amoebiasis and it's effect on nutritional status of primary school children in Tooz city/Salahadin province. Journal of community medicine, 13(1):97-99.

Khan, M. and Khan, A. (2014). Detection of intestinal protozoa by using different methods. Dental and Medical Research . 2(2) : 28-32.

Kortbeek, L. M. and Dewit, M. A. (2000). Protozoa in gastroenteritis patients in general practices in the Netherlands 1996-1999. Acta parasitological. 45(3):235.

lapage, G. (1968), "Veterinory parasitology", 2nd ed. Oliver and Boyd, Edinburgh and London. pp.1082-1120.

Mordi, R. M. and Acha ngwodo, P. O. (2007). A study of blood and gastro-intestinal parasites in Edo State . African Journal of Biotecnology. 6(10) : (2201-2207).

Murray, S. (2003). Medical microbiology parasites. In pharmacy 3rded. McGraw-Hill Book Company, New York :72-80.

Neimiester, R.; Logan, A. L.; Eglelon, J. H. and Kleger, B. (2009). Evaluation of direct wet mount parasitology examination of

preserved fecal specimens. Journal of clinical microbiology. 28(5):1082-1084.

Patz, J. A. (2000). Global climate change and infections diseases. Acta parasitological. 45(3):211

Saad, M. S.; Salih, G. and Mohammad, T. (2005). Bacterial and parasitic contamination of drinking water suppls in Albo-saff village near Mosul city. Finst national scientific conference in environmental pollution and means of protection.12 (4): (5-6)

Sadaka, H. A.; El-Nassery, S. F.; Allam, S. R. and Eissa, M. M. (2000). Experimental amoebic liver abscess production by oral administration of *Entamoeba histolytica* cysts. Acta parasitological. 45(3):205-206.

Sharif, F. A. (2002). Prevalnce and Seasonal fluctuations of common intestinal parasites in Khan Younes, 1996-2000. Journal of the Islamic University of Gaza. 10(2): 222-230.

Shihab, K. and Sultan, M. (1995). Parasitic diseases among Egyptian workers in Baghdad city. Bulletin of Endemic disease, 26(14):65-70.

Stedman, N.L.; Munday, J.S.; Edbeck, R. and Visvesvara, G.S. (2003). Gastric amoebiasis due to *Entamoeba histolytica* in Dama wallaby (Macnopus eugenii). Veterinary pathology.40:340-342.

Watanable, K. and Petri W.A.J. (2015) . Molecularbialogy research to benefit patients with *Entamoeba histolytica* infection. Molecular microbiology .98(2) : 203-17.

Wiser, M. (2003). Intestinal protozoa. Report developed and maintained by the author. (2000). at Tulane university, and then updated 13 Nov. 2003.

Youssef, M.; Shurman, A.; Bougnouy, M.; Rowashdoh, M.; Bretagne, S. and Strockbine, N. (2009). Bacterial, Viral and parasitic Enteric pathogense associated with acute diarrhea in hospital children from northern Jordan. Immunology of Medical Microbiology. 28(3): 257-263.