P- ISSN 1991-8941 , E-ISSN 2706-6703 مجلة جامعة الانبار للعلوم الصرفة (JUAPS) Open Access
2010 ,(4), (2) :00-00

دور أظافر الأيدي والأقدام في مدى الانتشار والتلوث بالطفيليات المعوية وأطوارها بين تلاميذ محافظة دهوك– شمال العراق

بشرى حسن سعيد سندس نذير حميد

جامعة الموصل – كلية التمريض

معلومات البحث:
تاريخ التسليم: ٢٠٠٩/١٢/١٦
تاريخ القبول: ٢٠١٠/١١/٧
تاريخ النشر: ١٤ / ٦ / ٢٠١٢
DOI: 10.37652/juaps.2010.15335

الكلمات المفتاحية:
أظافر الأيدي ،
أظافر الأقدام ،
الطفيليات المعوية،
تلاميذ المدارس الابتدائية.

الخلاصة:

أجريت الدراسة الحالية للفترة من شهر كانون الثاني لغاية شهر تشرين الثاني ٢٠٠٨ للتحري عن مدى تلوث وانتشار الطفيليات المعوية وأطوارها في أظافر الأيدي والأقدام لوحدها أو ترافقها مع عينات البراز والبالغ عددها ٢٥٠ تلميذ وتلميذة تراوحت أعمارهم (٧–١٣) من أربعة مدارس ابتدائية تابعة لإطراف مركز محافظة دهوك. أظهرت النتائج عن تلوث أظافر الأيدي والأقدام والبراز بالأطوار الطفيلية المعوية وتباينت نسبة إصابة أظافر الأيدي والأقدام والبراز بين التلاميذ والتلميذات وظهرت نسبة إصابة أظافر أيدي التلميذات أكثر من نسبتها في التلاميذ، بينما أظهرت أظافر أقدام التلاميذ نسبة إصابة أعلى مما هي عليه في أظافر أقدام التلميذات. عزلت الأطوار الطفيلية من الاوالي والديدان المعوية من تحت أظافر الأيدي لوحدها والبراز سوية، وبلغت نسبة ١٤.٤% لأكياس طفيلي الأميبا الحالة للنسيج Entameoba histolylica وبلغت نسبة أكياس طفيلي الجيارديا لامبليا Giardia lamblia ١٦.٢%. أما نسبة بيوض الديدان المعوية فقد كانت ١٨.٤% للدودة الدبوسية Enterobius vermicularis، في حين بلغت نسبة ٥.٦% للدودة السوطية Trichuris trichaura. وفيما يتعلق بالأطوار الطفيلية المعزولة من أظافر الأقدام لوحدها والبراز سوية، فظهرت نسبة ٤.٨% لأكياس الأميبا الحالة للنسيج E. histolytica، بينما بلغت نسبة ٨% لبيوض الدودة الشريطية القزمة Hymenolepis nana ونسبة ٥.٦% لبيوض الدودة السوطية T. trichura.

المقدمة

كانت وما تزال الطفيليات بصورة عامة والطفيليات المعوية منها بصورة خاصة تستأثر اهتمام الباحثين والمختصين بعلم الطفيليات وتشغل أفكار القائمين على المؤسسات والمنظمات العالمية المهتمة بالأمور الصحية والوبائية في مختلف بلدان العالم، لما لها من أهمية خاصة بسبب انتشارها الواسع بين مختلف المجتمعات البشرية أينما وجدت على سطح المعمورة، ولما تسببه من آفات ومشاكل صحية للإنسان[١].

تعد الطفيليات المعوية من الكائنات ذات الانتشار العالمي وتتباين نسب انتشارها من منطقة لأخرى بالاعتماد على عوامل عديدة تتحكم في انتشارها مثل الظروف المناخية والموقع الجغرافي ومدى الاهتمام بالنظافة، فكلها عوامل تزيد من فرص الإصابة بالطفيليات المعوية[٢] فضلاً عن انتشار الحيوانات التي تعمل كمضائف وسطية أو دائمية التي تحتاجها بعض من الطفيليات لإدامة دورات حياتها، كذلك دور الرياح والإمطار ونوعية التربة ووفرة موارد المياه والزراعة في الزيادة أو الحد من انتشار الطفيليات المعوية[٣]. وبالنظر لما تسببه تلك الطفيليات للإنسان من أمراض عديدة وآفات متفاقمة قد تؤدي بحياته في بعض الأحيان نتيجة مقدرة الناقلات المناسبة لها، قام العديد من الباحثين بانجاز دراسات مختلفة في جميع بلدان العالم للتحري عن الطفيليات ولاسيما المعوية منها ومدى انتشارها ووبائيتها وتأثيراتها المرضية وطرائق تشخيصها وأساليب الوقاية منها ومن ثم كيفية معالجتها منها [١، ٣ –١٠]. أما على صعيد القطر العراقي فقد

* Corresponding author at: Mosul University - College of Nursing, Iraq;

استأثرت دراسة الطفيليات المعوية اهتمام عدد لايستهان به من الباحثين الذين قاموا بأجراء العديد من الدراسات المتنوعة، إذ تناول قسم منها انتشار الطفيليات المعوية بين مختلف أفراد شرائح المجتمع منها[١١-١٧] . ومن المعلوم عند الإصابة بالدودة الدبوسية E. vermicularis يصبح من إحدى وظائف أظافر المصاب بها هو حك الجلد المتهيج في منطقة المخرج وما حوله خصوصا عند الأطفال، وبذا تتلوث أصابع اليدين بما فيها الأظافر ببيوض هذه الدودة وغيرها من الطفيليات المعوية الأخرى مثل الأميبا الحالة للنسيج E.histolytica والجيارديا لامبليا G. lamblia والشريطية القزمية H. nana وجعلها في متناول الفم خاصة في الأشخاص المهملين في النظافة [١٨، ١٩]. حظيت دراسة انتشار الطفيليات المعوية في العراق باهتمام العديد من الباحثين منذ بدايات الألفية الثانية، وزادت كثيراً خلال العقود الأخيرة من القرن الماضي، إذ تركزت محاور عدد من تلك الدراسات على دور الماء وتلوث البيئة ودور التربة الملوثة في حين انصبت أخرى على دور طرز الدور السكنية ودور الأحياء الفقيرة والأماكن المزدحمة المقفلة التي تفتقر للشروط الشخصية والعامة، بينما خلصت دراسات أخرى مدى تلوث الخضراوات و تواجد أكياس الابتدائيات و بيوض ويرقات الديدان الطفيلية فيها.

ونظراً لأهمية ما ذكر في أعلاه وتأسيساً على ما تقدم فقد ظهر جلياً إن الدراسات المعنية بضلوع الأظفار سواءاً اليدين والقدمين تكاد تكون معدومة في محافظة نينوى،فقد أشار الداؤودي [٢٠] في دراسته إلى النزر اليسير لدور أظافر اليدين لتلاميذ وعمال أغذية محافظة نينوى في انتشار الطفيليات المعوية،ثم جاءت دراسة الشريفي[١٩] لتنصب إحدى محاورها في دور أظافر اليدين لتلاميذ المدارس الابتدائية وعمال الأغذية وضلوعها في انتشار الطفيليات المعوية في محافظة التأميم، ومن هنا برز هدف الدراسة الحالية ليتمحور حول دور أظافر الأيدي والأقدام في انتقال العوامل الممرضة من الطفيليات المعوية إذا لم تول للأظافر اهتماما بنظافتها الذي يعكس بدوره مدى وبائية وانتشار الطفيليات المعوية في المجتمع وبذا عدت الدراسة الحالية المبحث الأول من نوعه في العراق.

المواد وطرائق العمل

جمعت في هذه الدراسة عينات من أظافر اليدين والأقدام لوحدها وعينات البراز من التلاميذ أنفسهم وممن يمتلكون أظافر طويلة والبالغ عددهم ٢٥٠ من أربعة مدارس ابتدائية التابعة لأطراف ومركز محافظة دهوك، خلال الفترة الممتدة من شهر كانون الثاني لغاية نهاية شهر تشرين الثاني ٢٠٠٨ ،حيث قُص أظافر الأيدي والأقدام من كل تلميذ وتلميذة ممن لديهم أظافر طويلة وملوثة، وأخذت عينات البراز منهم. وضعت عينات البراز في قناني زجاجية حاوية على ١٠% فورمالين، كما وضعت عينات أظافر الأيدي والأقدام في قناني زجاجية حاوية على ٤-٥ ملليتر من محلول ملحي فورمالين formal saline 10%، جلبت العينات إلى المختبر وتم فحص عينات البراز بالطريقة المباشرة وذلك بتحضير أربعة شرائح لكل عينة براز، فضلاً عن طريقة التطويف بمحلول كبريتات الخارصين لبعض عينات البراز. تم قشط ما تحت أظافر الأيدي والأقدام بشكل جيد وفحصت بطريقة التطويف بمحلول كبريتات الخارصين كما وردت في دراسة [٢١] .Faust et al.

النتائج والمناقشة

بينت النتائج الحالية نتيجة فحص أظافر اليدين والقدمين لعدد من التلاميذ والتلميذات المصابين البالغ عددهم ١٢٥ (جدول١) إن النسبة الكلية لإصابة أظافر الأيدي كانت في التلميذات أكثر مما هي عليه في التلاميذ. ويمكن أعزاء هذه النتيجة لأسباب منها إطالة الاظافر لدى التلميذات تماشيا مع بعض التقاليد الخاطئة متمثلاً بالفتيات الشابات مع عدم مراعتهن بالنظافة الشخصية بالأظافر، كما إن قلة الرقابة في متابعة هؤلاء التلميذات من قبل أولياؤهن في البيوت وإدارات مدارسهن في إرشادهن وتوعيتهن لتقليم الاظافر والعناية بها باستمرار مما جعلها مرتعاً للمسببات المرضية الطفيلية، لذا يتطلب تعزيز الوعي الصحي لدى هذه الفئة العمرية من تلميذات المدارس الابتدائية كافة.،إن هذه النتيجة تتفق مع ما جاء به عبد الله والشريفي [22]. كما بينت النتائج الحالية نسبة الإصابة الكلية نتيجة فحص أظافر اليدين مع عينات البراز في التلميذات أكثر مما هي في التلاميذ جدول (١)، ولعل للأسباب التي ذكرت في أعلاه فضلاً عن عادة مص الأصابع وقضم الاظافر onychophagia دور في انتشار وإحداث الإصابة بالطفيليات المعوية، اتفقت هذه النتيجة مع دراسة كل من[٩،٢٣].

P- ISSN 1991-8941 , E-ISSN 2706-6703 (*JUAPS*) **مجلة جامعة الانبار للعلوم الصرفة** Open Access
2010 ,(4), (2) :28-35

جدول ١ : يبين النسب المئوية لإصابة أظافر الأيدي والبراز لعدد من تلاميذ محافظة دهوك

الجنس	عدد المصابين	نسبة الإصابة من عينات أظافر الأيدي	نسبة الإصابة من عينات البراز	نسبة الإصابة من عينات أظافر الأيدي و عينات البراز سوية	نسبة الإصابة من عينات أظافر الأقدام
♂	١	%٠.٨	سالبة الفحص	سالبة الفحص	سالبة الفحص
♀	١١	%٨.٨	سالبة الفحص	سالبة الفحص	سالبة الفحص
♂	١٤	سالبة الفحص	١١.٢ %	سالبة الفحص	سالبة الفحص
♀	١٢	سالبة الفحص	%٩.٦	سالبة الفحص	سالبة الفحص
♂	١١	سالبة الفحص	سالبة الفحص	%٨.٨	سالبة الفحص
♀	٢٠	سالبة الفحص	%١٦	سالبة الفحص	سالبة الفحص
العدد الكلي	٦٩ من مجموع ١٢٥ تلميذ وتلميذة				

كما أوضحت نتائج الدراسة الحالية عدم وجود تباين في النسبة الكلية لإصابة أظافر القدمين لوحدها بين التلاميذ والتلميذات (جدول٢). ربما يعود سبب ذلك إلى التماس المباشر من قبل بعض التلاميذ والتلميذات مع الأتربة الملوثة في أثناء رعي المواشي والسباحة في البرك والخوض في المستنقعات ومياه الأمطار الآسنة، وربما لظاهرة التغوط بالعراء من قبل بعض الأشخاص المصابين قرب المزارع يؤدي إلى انتشار الأطوار اليرقية الطفيلية في تلك المناطق الزراعية، فضلاً عن الصرف غير الصحي وطرح واستخدام فضلات الإنسان ومياه البالوعات وأقذارها غير المعاملة كسماد لكثير من المزارع مما يتيح إمكانية تلوث أظافر القدم للتلاميذ والتلميذات حفاة الأقدام والمهملين وإصابتها عن طريق التربة ومياه السقي التي تعيش فيها هذه الطفيليات، ولعدم إمكانية الحصول على دراسات حول إصابة أظافر القدم بالمسببات الطفيلية التي شملتها الدراسة الحالية والتي تكون الأولى من نوعها في هذا المجال لذا لايمكن إجراء مقارنة النسب التي وجدت في الدراسة الحالية.

كشفت الدراسة الحالية عن تواجد أطوار مختلفة تعود لبعض أنواع الاوالي والديدان الطفيلية، الجدول (٣) يوضح الأعداد والنسب المئوية لإصابة أظافر اليدين والبراز بالأوالي المعوية، إذ بلغت نسبة أكياس الأميبا الحالة للنسيج في التلميذات أكثر من التلاميذ.

جدول ٢ : يبين النسب المئوية لإصابة أظافر القدمين والبراز حسب الجنس لعدد من تلاميذ محافظة دهوك

الجنس	عدد المصابين	نسبة الإصابة من عينات أظافر الأقدام	نسبة الإصابة من عينات البراز	نسبة الإصابة من عينات أظافر الأقدام و عينات البراز سوية	نسبة الإصابة من عينات أظافر الأيدي
♂	٢	%١.٦	سالبة الفحص	سالبة الفحص	سالبة الفحص
♀	٢	%١.٦	سالبة الفحص	سالبة الفحص	سالبة الفحص
♂	٩	سالبة الفحص	%٧.٢	سالبة الفحص	سالبة الفحص
♀	٤	سالبة الفحص	%٣.٢	سالبة الفحص	سالبة الفحص
♂	٤	سالبة الفحص	سالبة الفحص	%٣.٢	سالبة الفحص
♀	٢	سالبة الفحص	سالبة الفحص	%١.٦	سالبة الفحص
العدد الكلي	٢٣ من مجموع ١٢٥ تلميذ وتلميذة				

جدول ٣ : يبين الإعداد والنسب المئوية لإصابة تحت اظفر اليد والبراز بالأوالي المعوية حسب الجنس لعدد من تلاميذ دهوك

الطفيليات	الجنس	عدد المصابين	نسبة إصابة من عينات الأظافر	نسبة الإصابة من عينات البراز	نسبة الإصابة من عينات أظافر الأيدي و البراز سوية	نسبة الإصابة من عينات أظافر الأقدام	النسبة الكلية للإصابة
Entameoba .histolytica	♂	-	-	-	-	-	

	♂+	٢	%١.٦	سالبة الفحص	سالبة الفحص	سالبة الفحص	
	♀-	٧	%٥.٦	سالبة الفحص	سالبة الفحص	سالبة الفحص	
	♂+	٤	%٣.٢	سالبة الفحص	سالبة الفحص	سالبة الفحص	
	♀-	-	-	-	-	-	
	♂+	٥	سالبة الفحص	%٤	سالبة الفحص		
العدد الكلي		١٨					١٤.٤ %
Giardia lamblia	♀-	-	-	-	-	-	
	♂+	7	%3.2	سالبة الفحص	سالبة الفحص	سالبة الفحص	
	♀-	4	%٣.٢	سالبة الفحص	سالبة الفحص	سالبة الفحص	
	♂+	٢	%١.٦	سالبة الفحص	سالبة الفحص	سالبة الفحص	
	♀-	٦	%٤.٨	سالبة الفحص	سالبة الفحص	سالبة الفحص	
	♂+	٢	%١.٦	سالبة الفحص	سالبة الفحص	سالبة الفحص	
العدد الكلي		٢١					١٦.٢ %

ويمكن أن يرجع سبب وجود هذه الطفيليات في أظافر اليدين الطويلة وغير النظيفة إلى عمل التلميذات في المطبخ دون مراعاة الغسل الجيد للخضراوات والفواكه، هذا ما أكدته دراسة العبيدي[٢٤] التي كشفت عن تلوث الخضراوات والفواكه بـ (١٥) نوعاً من الأطوار الطفيلية المعوية. كذلك أوضحت نتائج الدراسة الحالية تلوث أظافر اليدين لكل من التلميذات والتلاميذ بأكياس الاوالي الابتدائية وقد ترافق ذلك وجودها في عينات البراز. ويمكن أن يعزى السبب في ذلك إلى فرصة تلوث الخضراوات بالطفيليات تكون كبيرة وذلك لنوع وتعدد مصادر التلوث التي تتعرض لها وبخاصة خلال فترة نموها في الحقل كونها تنمو بالقرب من سطح الأرض أو ملامسة له مما يجعلها بتماس مباشر مع أهم مصادر التلوث الرئيسة كالتربة الزراعية[٢٤] ، فضلا عن مياه السقي من الآبار وتواجد الحيوانات المصابة والخازنة للطفيليات وفضلاتها وفضلات بعض الأشخاص المطروحة بالقرب من هذه الآبار، إذ تقوم مياه الأمطار بجرف الأطوار اليرقية الموجودة في الفضلات والتربة ملوثة بذلك مياه البئر بهذه الطفيليات ولكون كمية مياه الآبار قليلة نسبياً لذا تكون كثافة الطفيليات وأطوارها اليرقية فيها عالية فعند استخدامها من قبل المزارعين وأولادهم المهملين تنتقل مباشرة إليهم. اتفقت النتيجة الحالية مع دراسة عبد الله والشريفي[٢٢]. وعليه يتطلب إعطاء أهمية لنظافة الاظافر في هذا الجانب لتفادي الإصابة المحققة بالمسببات المرضية الطفيلية وانتشارها إلى سائر شرائح المجتمع إن هم لم يلتزموا بذلك، فقد أشارت دراسةAndargie وآخرون [٩] إلى إصابة عمال الأغذية بالمسببات الطفيلية نتيجة عدم مراعاتهم الشروط الصحية لنظافة اظفر اليدين. ولعل السبب في ظهور النسبة الكلية المقاربة لأكياس أميبا الحالة للنسيج مع الجيارديا لامبليا في أظافر اليدين وعينات البراز في التلاميذ يرجع إلى أسباب عديدة منها الممارسات الصحية الخاطئة وعدم توفر الماء الصالح للشرب[٢]، أو ربما تواجد الطيور وما تنقله من المسببات المرضية إلى خزانات المياه قد تكون في معظم الأحيان بدون غطاء هذا من ناحية، أو في بعض المناطق يتم شراء الماء من السيارات أو جلبه من أماكن مختلفة وخزنه في خزانات بدون غطاء في كثير من الأحيان يحدث تلوث للماء المخزون من أيدي الأشخاص ولاسيما الأطفال المهملين وعدم مراعاتهم القواعد الصحية الشخصية والعامة من ناحية أخرى [٢ ،٧ ،٢٥–٢٧]. كما إن الحشرات أو الرياح والهواء فضلاً عن وجود ترسبات في قعر الخزانات لعدم غسلها باستمرار وتركها لفترات طويلة بدون عناية وبذلك يكون الماء مصدر للإصابة بالطفيليات المعوية، فضلاُ عن تماس التلاميذ والأطفال مع الحيوانات الأليفة واللعب معها جميعها عوامل تعمل على حمل الأطوار المتكيسة للطفيليات المعوية.

أما بالنسبة للديدان فظهرت بيوض الدودة الدبوسية بأعلى نسبة إصابة بلغت 18.4% (2.4 % للتلاميذ و8.8 % للتلميذات).

جدول ٤ : يبين الإعداد والنسب المئوية لإصابة أظافر اليدين والبراز بالديدان المعوية حسب الجنس لعدد من تلاميذ دهوك

الطفيليات	الجنس	عدد المصابين	نسبة إصابة من عينات أظافر الأيدي	نسبة الإصابة من عينات البراز	نسبة الإصابة من عينات أظافر الأيدي و البراز سوية	نسبة الإصابة من عينات أظافر الأقدام	النسبة الكلية للإصابة

الطفيليات	الجنس	عدد المصابين	نسبة الإصابة من عينات أظافر الأقدام	نسبة الإصابة من عينات البراز	نسبة الإصابة من عينات أظافر الأقدام فقط و البراز سوية	نسبة الإصابة من عينات أظافر الأيدي	النسبة الكلية للإصابة
E. histolytica	♂	٢	%١.٦	سالبة الفحص	سالبة الفحص	سالبة الفحص	
	♀+	-	-	-	-	-	
	♂	٤	سالبة الفحص	%٣.٢	سالبة الفحص	سالبة الفحص	
	♀+	-	-	-	-	-	
العدد الكلي		٦					%٤.٨
H.nana	♂	-	-	-	-	-	
	♀+	١	%٠.٨	سالبة الفحص	سالبة الفحص	سالبة الفحص	
	♂	٣	سالبة الفحص	%٢.٤	سالبة الفحص	سالبة الفحص	

هذا الطفيلي وبخاصة البيوض في البيئة، فمن المعلوم إن هذه الدودة تمتاز بظاهرة الإصابة الذاتية autoinfection حيث تعاد الإصابة reinfection عن طريق الفم وعادة مص الأصابع الملوثة ببيوض الدودة[٢٩] ومص الدمية toy sucking [٦]، فضلا عن طريق القناة التنفسية من خلال استنشاق الغبار الملوث بالبيوض الذي يعد المصدر الرئيسي للتلوث والإصابة في الدور السكنية ،حيث وجد الغبار محمل بالبيوض ومن خلال دورانه في الدار يعمل على إحداث الإصابة هذا ما أشارت إليه دراسة Betina وآخرون [٢٣] وعند هذه الحالة فجميع أفراد العائلة ومن كلا الجنسين وبمختلف الأعمار معرضين للإصابة بهذه الدودة، إلا إن الأطفال هم أكثر عرضة للإصابة بها، لذا يتطلب معالجة الأفراد المصابين وفحص أفراد العائلة جميعا، مع الانتباه إلى العوامل الاجتماعية والاقتصادية التي تكون مسؤولة عن انتشار الطفيليات المعوية والديدان والقيام بشكل مستمر بحملات توعية صحية للمجتمع[٧ ،٣٠]. أوضحت نتائج الدراسة الحالية أطوارا مختلفة لبعض أنواع الاوالي والديدان المعوية في أظافر القدمين وعينات البراز.

جدول ٥ : يبين الإعداد والنسب المئوية لإصابة أظافر القدمين والبراز بالطفيليات المعوية حسب الجنس لعدد من تلاميذ دهوك

الطفيليات	الجنس	عدد المصابين	نسبة الإصابة من عينات أظافر الأقدام	نسبة الإصابة من عينات البراز	نسبة الإصابة من عينات أظافر الأقدام فقط و البراز سوية	نسبة الإصابة من عينات أظافر الأيدي	النسبة الكلية للإصابة
Enterobius vermicularis	♂	١	%٠.٨	سالبة الفحص	سالبة الفحص	سالبة الفحص	
	♀+	١	%٠.٨	سالبة الفحص	سالبة الفحص	سالبة الفحص	
	♂	٣	سالبة الفحص	%٢.٤	سالبة الفحص	سالبة الفحص	
	♀+	٤	سالبة الفحص	%٣.٢	سالبة الفحص	سالبة الفحص	
	♂	٣	سالبة الفحص	%٢.٤	سالبة الفحص	سالبة الفحص	
	♀+	١١	سالبة الفحص	سالبة الفحص	%٨.٨	سالبة الفحص	
العدد الكلي		٢٣					%١٨.٤
Trichuris. trichura	♂	-	-	-	-	-	
	♀+	١	%٠.٨	سالبة الفحص	سالبة الفحص	سالبة الفحص	
	♂	-	-	-	-	-	
	♀+	٢	سالبة الفحص	%١.٦	سالبة الفحص	سالبة الفحص	
	♂	٢	سالبة الفحص	%١.٦	سالبة الفحص	سالبة الفحص	
	♀+	٢	سالبة الفحص	%١.٦	سالبة الفحص	سالبة الفحص	
العدد الكلي		٧					%٥.٦

فهذه النتيجة متوقعة ذلك إن الأطفال المصابين بهذه الدودة يضطرون إلى حك منطقة المخرج نتيجة تهيج هذه المنطقة اثر وضع الأنثى للبيض فيها ليلاً مما ينتج من ذلك تلوث أظافر اليدين ببيوض هذه الدودة[٢٨]، وربما لاستخدام المناشف والملابس الداخلية والفراش المشترك بين الأطفال في العائلة الواحدة وعدم غسل الملابس بصورة منتظمة، فضلا عن قيام بعض التلميذات في الأعمال البيتية كنظافة إخوانهن الصغار وتحضير الأكلات كالسلطات مع افتقارهم القواعد الصحية للنظافة الشخصية والعامة دور مهم في جعل فرصة الإصابة بهذه الدودة اكبر. في هذا الخصوص فأن طراز الدار والممارسات الصحية لدى أفراد العائلة منها استخدام الريش Feather في النظافة وإزالة الغبار وعدم استخدم المكانس الكهربائية له دور حيوي في تحديد

	+O	٣	سالبة الفحص	%٢.٤	سالبة الفحص	سالبة الفحص	
	♀O	٢	سالبة الفحص	سالبة الفحص	%١.٦	سالبة الفحص	
	+O	١	سالبة الفحص	سالبة الفحص	%٠.٨	سالبة الفحص	
العدد الكلي		١٠					%٠.٨
T. trichura	♀O	-	-	-	-	-	
	+O	١	%٠.٨	سالبة الفحص	سالبة الفحص	سالبة الفحص	
	♀O	٢	سالبة الفحص	%١.٦	سالبة الفحص	سالبة الفحص	
	+O	١	سالبة الفحص	%٠.٨	+O	+O	
	♀O	-	-	-	-	-	
	+O	٣	سالبة الفحص	سالبة الفحص	%٠.٨	سالبة الفحص	
العدد الكلي		٧					%5.6

إذ بلغت نسبة إصابة أظافر أقدام التلاميذ بأكياس الأميبا الحالة للنسيج 1.6 % ، وبلغت نسبة إصابة 0.8 % للدودة القزمة ، وبلغت 0.8 % للدودة السوطية في أظافر أقدام التلميذات، ويمكن أن يعود السبب في تباين نسب إصابة الطفيليات إلى الاختلاف في درجة تفشي الإصابة بين منطقة وأخرى من المدارس التي شملتها الدراسة الحالية، أما بخصوص بيوض الديدان الطفيلية فكانت الدودة القزمة هي السائدة وبلغت النسبة الكلية 8 % ويمكن تعليل ذلك إلى تسميد تربة المناطق الزراعية بالفضلات غير المعاملة والحاوية على بيوض الديدان القزمة، ولهذا بلغت إصابتها في أظافر وعينات البراز لكلا التلاميذ والتلميذات 1.6 %، 0.8 % على التوالي، ويمكن تفسير هذه النتيجة إلى طبيعة دورة حياة هذه الشريطية فمن المعلوم إنها ذات دورة حياة قصيرة ويمكن التخلص من الإصابة بالوقاية من مصدر العدوى، ولكن وجود ظاهرة الإصابة الذاتية مع عدم تلقي العلاج تتيح فرص إعادة الإصابة للفرد نفسه. وبينت النتائج الحالية نسبة إصابة اقل في الدودة السوطية وربما يعود السبب طبيعة بيوض هذه الدودة إذ تكون اقل مقاومة من بيوض الديدان الطفيلية الأخرى للتأثيرات البيئية مثل الجفاف والتعرض لأشعة الشمس [٣١]. وبعامة فأن سبب التباين في نسب الإصابة في الدراسة الحالية يعود إلى الاختلاف في مناطق ومصادر جمع العينات فضلاً عن توطن أنواع الطفيليات في مختلف المناطق البيئية.

المصادر

1. Markell, E. K. ;Joha, D.T. and Krotoski, W. A. (1999). "Medical "Parasitilogy" .8th ed.,W. B. Saunders company, philadephia.
2. El Kichaoi, A. y. ; Abdle Fattah, N. ; Rabou, A. (2004). Changing trends in frequency of infectional parasites in Gaza, 1995-2000. J. of Islamic University of Gaza (Natural Sciences Series) ,12(2):121-129.
3. Roberts, L. and Janovy, J. (2000). "Foundation of Parasitology " 6th ed., WCB (Wn. C. Brown Publishers), London.
4. Belding, D. L. (1965)." Textbook of Parasitology" 3th ed. , Appleton. century –crots .New York. P. 1374.
5. Brown, H.W. and Neva, F. A. (1983)."Basic Clinical Parasitology ". Appleton Century Crofts, New York ,33PP.
6. Ryue,H. S. ;Jung, J. W. and Pai, K. S. (2004). An Epidemiology study on refractory Enterobiasis. Korean J. of Pediatrics, 47(2): 177-182.
7. Meike, W.;Katja, P.; Heredia, M.;Lenina, T. ;Diaz, R. ;Fidel, A.; Cordovi Prado, R. A. ;Espinosa, A. R. ; Dura, L.R. and Gryseels, B. (2006). Prevalence and risk factors of intestinal parasites. *Trop. Med. And Inter. Health* 11(12):1813-1820.
8. Remm,M. (2008). Distribution of enterobiasis among nursery school children in SE Estonia and of other hilminthiasis in Estonia .Parasitol. Research ,99(6):729-736.
9. Andargie, G. ;Kassu, A.; Moges, F.; Tiruneh, M. and Huruy, K. (2008). Prevalence of bacteria and intestinal parasites among food- handlers in Gondar Town, Northwest Ethiopia. J. Health Popul. NUTR,26(4):451-455.
10. Wensaas,K.-A.;Langeland,N. and Gurti, R. (2008). Prevalence of recurring symptoms after infection with Giardia a non –endemic area. Scandinavian J. Primary Health Care :1-6.

١١. الكجكجي، عماد محمود يوسف (1989). دراسة في انتشار الإصابة بالطفيليات المعوية للإنسان في بعض قرى محافظة نينوى ونواحيها مع دراسة تأثير بعض العوامل الفيزياوية والكيماوية إلى تطوير بيوض إسكارس الإنسان وحيويتها (linn qeus , 1758) Ascaris lambricodes. رسالة ماجستير، جامعة الموصل، كلية العلوم.

١٢. العمر، نجاح صبحي نايف خطاب (1992). دراسة حول انتشار الطفيليات المعوية في بعض مناطق محافظة نينوى وتأثيرها على مستوى الهيموكلوبين وأعداد الحمضيات. رسالة ماجستير، كلية العلوم، جامعة الموصل.

١٣. مولود، نبيل عبدالقادر; نصرالله، بشير عبدالله وجاسم، برهان عبد اللطيف (١٩٩٧). الكشف عن طفيليات القناة الهضمية لسكان بعض مناطق محافظة ديالى في العراق. مجلة العلوم المستنصرية،٨(١):٣٣-٣٧.

١٤. الخفاجي، علي حسن عبود (1999). انتشار الطفيليات المعوية وقمل الرأس لدى تلامذة بعض المدارس الابتدائية في قضاء الهاشمية محافظة بابل. رسالة ماجستير، كلية العلوم، جامعة بابل. (1-118).

١٥. العبادي، أسماء إبراهيم احمد (2001). وبائية الطفيليات المعوية بين تلاميذ عدد من المدارس ورياض الأطفال في مدينة الموصل ومحاولة إصابة الفئران المختبرية بالدودة الدبوسية. رسالة ماجستير، كلية العلوم، جامعة الموصل.

١٦. النعيمي، سماهر حازم (2001). دراسة وبائية للطفيليات المسببة للإسهال في محافظة نينوى وتقدير مستوى الكلوبيولينات المناعية وألبومين المصل لدى المرضى المصابين ببعض الطفيليات المعوية. رسالة ماجستير، كلية العلوم، جامعة الموصل.

١٧. الكلاك، سندس نذير والنعيمي، بشرى حسن سعيد (٢٠٠٧). دراسة وبائية لبعض الطفيليات المسببة لإسهال الأطفال في ناحيتي برطلة ووانه في محافظة نينوى –شمال العراق. مجلة الكوفة/ العلوم الطبية،المجلد (٨)،العدد(٤):٥٩-٦٣.

18.Garcia,L. S. and Bruckner,D. A. (1993).”Diagnosis Medical Parasitology”2th ed., Wanshington. D. C. P, :764P.

١٩. الشريفي، حيدر مهدي حمزة (2000). انتشار الطفيليات المعوية بين طلاب المدارس الابتدائية وعمال الأغذية في محافظة التأميم. رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الموصل.

٢٠. الداؤودي، احمد عقيل خضير (1998). وبائية الطفيليات المعوية بين طلاب عدد من المدارس الابتدائية وعمال الأغذية في محافظة نينوى. رسالة ماجستير، كلية العلوم، جامعة الموصل.

21.Faust, E. C.;Beaver, P.C. and Jung,R.C.(1975(. Animal agent and vecter of human disease.4th .,Lea and Febiger, Philadelphia:479p.

٢٢.عبدا لله، إبراهيم احمد والشريفي، حيدر مهدي (٢٠٠٥). دور الأظافر في نقل الإصابة بالطفيليات المعوية بين تلاميذ المدارس الابتدائية في محافظة التأميم – العراق. مجلة علوم الرافدين،١٦ (٨)، خاص بعلوم الحياة :٢٢٥-٢٢٩.

٢٣. Betina , C.P. ;Minvielle, M.C. ;Luca, M. ;Cordoba, M. A. ;Peztegula, M.C. and Basuaido, J.A. (2004).Enterobius vermicularis hnfection among population of general . World J. Gastroenteral.,10(17):2535-2539.

٢٤. العبيدي، محمد حسن محمود (٢٠٠٥). التحري عن تلوث الخضراوات والفواكه بالطفيليات المعوية وأطوارها في منطقة الموصل. رسالة ماجستير، كلية العلوم، جامعة الموصل.

٢٥. Mahdi, N. K.;Strack, S. K. and Shiwaki, S.M. (1994). Frequency distribution of intestinal parasites in south Iraq with special emphasis on the blastocystic hominis . J. of Islamic Medical Associatation of north America, 26:18-23.

٢٦. Waikagul,J. ;Krudsood, S. ;Radomyos, P. ;Radomyos, B. ; Chalermrut, K. ;Jongsuksuntigul, P. et al.(2002). A cross –sectional study of intestinal parasitic infections among school children in nan province, northern Thailand. Southeast Asian J. Trop. Med. Puplic Health,33:218-223.

٢٧. Anantaphruti, M. T. ;Waikagul, J. ;Maipanich, W. ; Nuamtanong, S. ; Pub ampen, S. (2004). Soil –transmitted helminthiases and helth behaviors among scgool children and community members in a westrenn –central border area of Thailand. Southeast Asian J. Trop. Med. Puplic Health,35:260-266.

the Thai-Myanmar Border. J. Trop. Med. Parasitol. ,28:26-30.

٣١. Klaas, J. 1987. Lumen dwelling helminthes. In. JB howard clinical and pathognic microbiology, the cv mosby comp. Missouri.

٢٨. Fan, P. C. (1998). Review of enterobiasis in Tiwan and offshore island. J. Microbiol. Immunol. Infect., 31: 203-210.

٢٩. Herrstrom,P. ;Fristrom,A. ;Karlsson,A. and Hogsted,B. (1997). Enterobius vermicularis and finger sucking in young Swedish children Scandinavian. J. Primary –Health care, 15(3):146-148.

٣٠. Pothipak,N.; Srivilairit, S. ;Pengruksa, Ch. ;Faithong, S. ; Haohan,O. ; Chalermrut, K. ; Tangpakdee, N. ; Maneekan, P. ;Radomyos, P. ;Wilairatana, P. and Looreesuwan, S.(2005). Health status :Malaria, Anemia and Intestinal Parasites on

THE ROLE OF NAILS FOR HANDS AND FEET IN SPREADING INTESTINAL PARASITES AND POLLUTION AMONG PUPILS OF DUHOK GOVERNORATE IN NORTHERN OF IRAQ

BUSHRAH H. S. ANNU'AIMI SUNDUS N. H. ALKALLAK

ABSTRACT:

The current study was executed in January and ended in November 2008 to investigate the extent of the pollution and spreading of intestinal parasites and their phases in the nails alone or associated with stool for a sample of study consisted of 250 male and female pupils whom their ages fall between (7-13) years old they belong to four schools related to districts of center of Duhok Governorate. The study revealed that there are differences in the pollution of hands, feet nails and stools with intestinal parasites among the pupils. The rate of infection in the hands of female pupils nails is more than the one in male pupils. While the rate of infection caused by the feet nails in male pupils are more than it is in female pupils.

Parasites phases of intestinal worms under the nails of hands alone were isolated, and also the associated ones with stool were isolated. The rate of Entameba histolytica cysts was 14.4% and the rate of Giardia lamblia was 16.2%.The rate of intestinal worms eggs was of 18.4% for Enterobius vermicularis and 5.6% for Trichuris trichaura, while the isolated parasites phases, that are under the nails of feet alone and the ones that are associated with stool revealed the following rates: 4.8% Entameoba histolytica, 8% for the eggs of Hymenolepis nana, and 5.6% for the eggs of Trichuris trichaur.