

1- المقدمة

1.1. نبذة عامة :

تُعد الإصابة بالطفيليات المعوية من أهم المُشكلات الصحية التي تُواجه العالم، كما إن السبب الرئيس وراء دراسة الطفيليات من قبل الباحثين من أنحاء العالم هو مدى انتشارها ، وتوزيعها الجغرافي ، وملاءمتها لجميع البيئات المختلفة ولمعرفة طرائق الوقاية منها (مجيد ، 2018). كما تُشير إحصائيات منظمة الصحة العالمية WHO إلى أن نسبة الإصابة بالمتحول الزحاري (*Entamoeba / Dispar histolytica*) تتراوح بين (5%) من السكان في الدول المُتقدمة والمناطق ذات الظروف الصحية الجيدة لتصل إلى (60%) أو أكثر من السكان، وخاصة بين الأطفال في بعض المناطق والدول الفقيرة والمدارية التي تفقر للمياه النظيفة ، وتعاني من سوء الظروف الصحية ، ويبلغ مجموع المُصابين بالمتحول الزحاري حوالي نصف مليار نسمة في العالم يتركز مُعظمهم في دول العالم الثالث (شحاتة والديش، 2007). وتُعد الأوليات المعوية إحدى أهم المُسببات لمرض الإسهال الأكثر انتشاراً بين الأطفال في المناطق النامية من العالم (كرور ، 2007).

ويعتبر طفيلي الكريبتوسبورديوم (*Cryptosporidium sp*) واحد من أربعة مُمرضات مسؤولة عن التسبب في أكثر حالات الإسهال الحاد لدى الأطفال والرضع، والإسهال يسبب في نقص سوائل الجسم وبالتالي يؤدي للجفاف الذي بدوره يسبب في اعياء للجسم ، فقدان الشهية وبالتالي فقدان الوزن. كما أظهرت الأبحاث الوبائية من مختلف أنحاء العالم أن الأوضاع الاقتصادية وسوء التغذية وعدم الاهتمام بالنظافة الشخصية وسوء المرافق الصحية والظروف البيئية والفقير هي الأسباب وراء نقل وانتشار هذه الأمراض (حسنين، 2014)

2.1. أهمية الدراسة :

تَكمن أهمية الطفيليات المعوية في سِعة انتشارها وإصابتها لِشريحة واسعة من السَّكان وِخاصة الأطفال في الدول النَّامية والفقيرة (شحاتة والدبش، 2007) .

كذلك الحال بالنسبة للأمراض التي تُسببها ، فالأوليات المعوية تُعد من أهم مُسببات الإسهال، كما تُسبب الإصابة بالطفيليات نقص الهيموجلوبين في الدم. بالتالي يُصبح لها تأثيراً مُباشراً، وغير مُباشر على نَشطات المُصاب بالمُجتمع، ممَّا يؤدي لِقلة إنتاجه ، وهذا بدوره يؤدي إلى مَرَدود سَلبي على الاقتصاد الوطني (كرور، 2007).

وتَرجع أهمية هَذه الدِراسة إلى مَعرفة أنواع الطفيليات المعوية، وأي هذه الأنواع هو الأكثر انتشاراً وأيضاً إلى مَعرفة الأسباب وراء هذا الانتشار للحدّ منه ، خَصوصاً بَين الأطفال باعتبارهم الأكثر عُرضة بالإصابة ومَعرفة طُرق الوقاية منها. حَيْثُ أنّ لهذه الطفيليات تأثير كبير على الصحة العامة والبيئة.

3.1 أهداف الدراسة :

الهدف من إجراء هذه الدِراسة :

1- التَعرف على الأنواع المُختلفة للطفيليات المعوية المُمرضة المَوجودة في مدينة الزاوية ،ومَعرفة مدى انتشارها في مَنطقة الدِراسة.

2- مَعرفة نِسب الإصابة حَسب الجنس والعُمر، وأي الفئات العمرية هي الأكثر عرضه للإصابة في المنطقة.

3- تعيين العلاقة بين الإصابة والجنس ، والإصابة والعمر .

2- الأوليات المعوية :

1.2. المتحول الزحاري *Entamoeba histolytica* / Dispar :

يعدُّ المتحول الزحاري من الطفيليات وحيدة الخلية وهي أحد أهم أنواع المتحولات وأكثرها انتشاراً، وهي تسبب مرض الزحار الأميبي Amoebiasis، وتتطفل على الأمعاء الغليظة للإنسان ، وتنتشر العدوى بطفيليات الأميبا المعوية في مختلف مناطق العالم وبصورة واسعة في المناطق الاستوائية ، وشبه استوائية ، وخاصة في الأطفال (بيك وديفيز ، 2003)

1.1.2. التصنيف Classification

Kingdom: Animalia

Sub Kingdom : Protozo

phylum: sarcomastigophora

class: lobosea

order: Amoebtida

Family: Entamoebidae

Genus: Entamoeba

المتحول الزحاري Species: *Entamoeba histolytica* (السويحلي ومراد ، 1995)(عبدالعال،

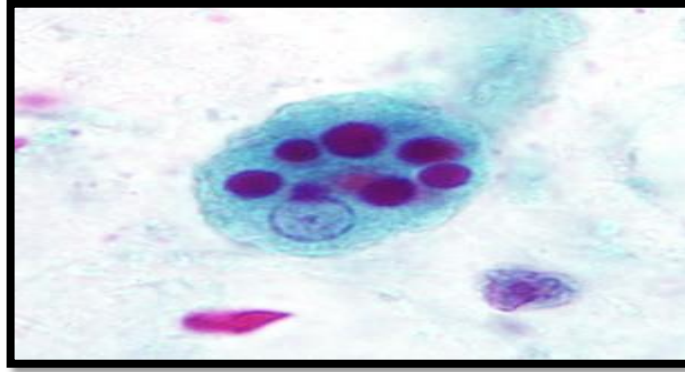
(2009) (Mathison and Pritt , 2017)

2.1.2. الشَّكْل العام والبنية :

يُوجَد طفيلي المُتَحَوِّلِ الزحاري إما على شكل:

• الطور النشط Trophozoite :

وهو الشكل الخصري للطفيلي ، وهو غير منتظم الشكل ، ويتفاوت حجمه من 12 - 20 ميكرون ، وتحتوي على سيتوبلازم الذي يتألف من الإندوبلازم والإكتوبلازم، والمُتَحَوِّلَةُ مُجَهَّزَةٌ بِأَرْجُلٍ كَانِبَةٍ تَبْرُزُ مِنْ Ectoplasm و Endoplasm حبيبي المظهر ، ويحتوي على فجوات غذائية بها خلايا مخاطية من الأمعاء ، وكريات دم حمراء ويحتوي على نواة لا مركزية محاطة بغشاء نووي ، والطور الخصري حساس للجفاف والحرارة ، وهو غير مقاوم للظروف البيئية ، ولا يؤدي ابتلاعه لإصابة الإنسان. (Mahmud *et al* ,. 2017).



شكل (1) الطور النشط المتحولة الحالة للنسج (المصدر CDC , 2011)

• الكيس Cyst :

كروي الشكل عادة، وغير مُتَحَرِّك، حجمه من 5 - 20 ميكرون، وهو مُحَاطٌ بِجِدَارٍ سَمِيكٍ وواضح في العينات الطازجة و يحتوي على 4 أنويه ، وهو المَسئُولُ عَنِ إِنْتِشَارِ المَرَضِ. (عبد العال، 2009)



شكل (2) الكيس المعدي للمتحولة الحالة للنسج (المصدر 2011، CDC)

3.1.2. طريقة العدوى :

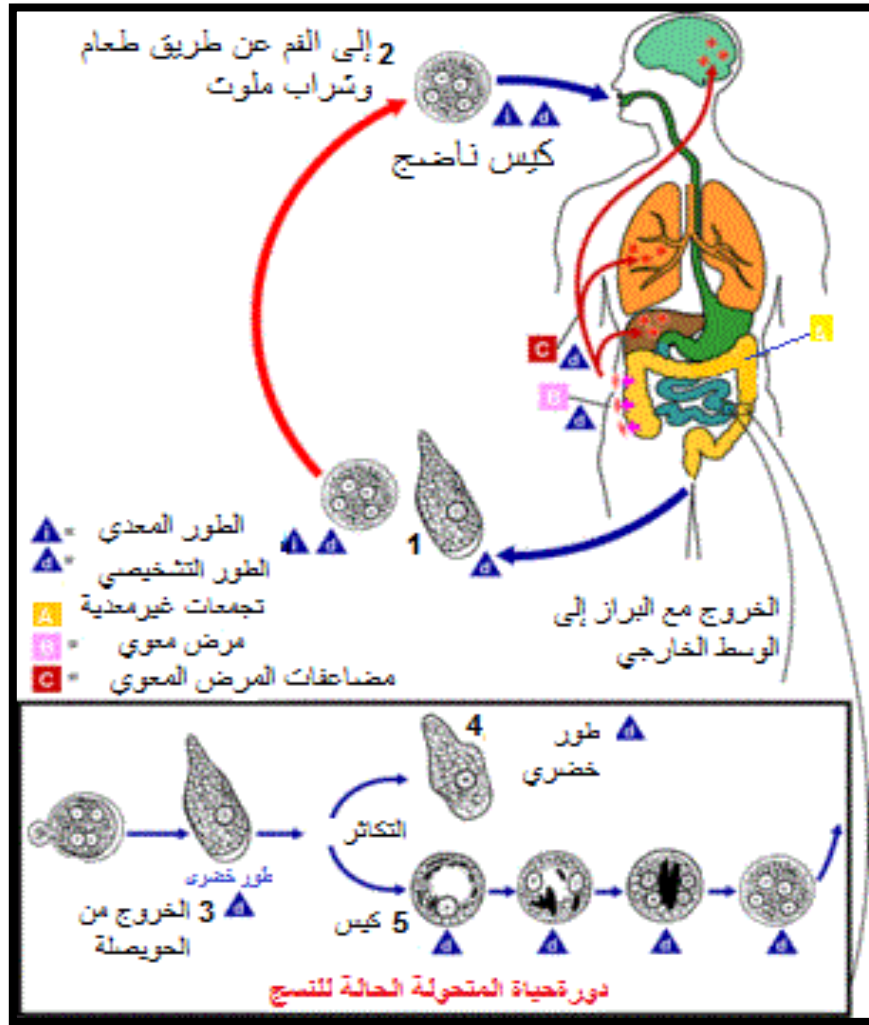
تحدث العدوى عن طريق الماء، والغذاء الملوث بالأكياس المعديّة. (بيك وديفيز، 2003)

4.1.2. دورة الحياة :

يبتلع الإنسان الأكياس الخامجة عن طريق الشراب، أو الطعام الملوث تجل العضارات الهاضمة غلاف الأكياس عند وصولها للأمعاء الدقيقة، وتحاط كل نواة بقليل من السيتوبلازم فتتشكل الأتاريف الصغيرة التي تهاجر نحو القولون حيث تتكاثر تستقر الأتروفات الجدد في جدار المعى، كما يتحول بعضها إلى أكياس تُطرح مع البراز إلى الوسط الخارجي لتنتقل فيما بعد إلى ثوى جديد، فتكون بذلك مصدراً مهماً من مصادر العدوى. ويمكن للأتروفة الصغيرة في بعض الظروف أن تتحول للأتروفة الحالة للنسج التي تغزو النسج وتخرق مخاطية القولون وتسنقر في الطبقة تحت المخاطية وتتكاثر فيها بنشاط مسببة نقرحات مخاطية وقد تُخرّب أحياناً جدار الأوعية الدموية لتصل إلى الكبد والرئة مسببة ما يُعرف بالخزاج. (السويحلي ومراد ، 1995)

5.1.2. الأمراض والأعراض :

أهم الأعراض التي تظهر على المريض هي: إسهال مصحوب بدم ومخاط ، ألم البطن ، فقدان الشهية ، فقدان الوزن ، التعب المزمن. وقد تخترق أحيانا المتحولات جدار الأوعية الدموية لتصل إلى أعضاء أخرى كالكلب والرتة والدماغ مسببة الخراج. (David et al., 2012)



شكل (3) دورة حياة المتحولة الحالة للنسج- المصدر (CDC , Website)

2.2. المتحولة القولونية *Entamoeba coli*

تعتبر من المتحولات وحيدة الخلية تشبه كثيرا المتحول الزحاري إلا أنها غير مسببة للمرض ولا تهاجم الأنسجة تتطفل على الأمعاء الغليظة وتنتشر في جميع انحاء العالم خصوصا في المناطق الدافئة .
(الحديثي وعواد، 2000) .

1.2.2. التصنيف العلمي: Classification:

Kingdom : Animalia

Phylum :Sarcomastigophora

Class :Lobosea

Family:Amoebidae

Genus :Entamoeba

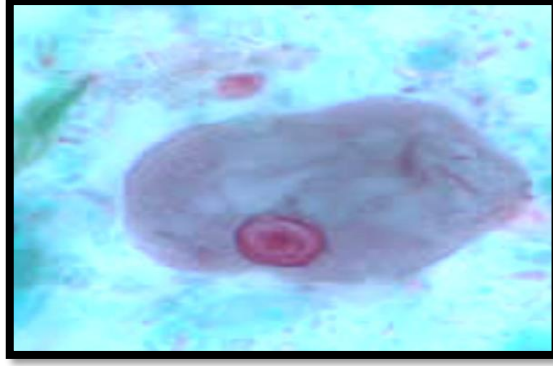
(Mathison and Pritt , 2017) Species :*Entamoeba Coli* (السويحلي ومراد ، 1995)

2.2.2. الشكل العام والبنية

توجد المتحولة القولونية اما على شكل الطور النشط Trophozoite أو الكيس Cyst

• الطور النشط Trophozoite

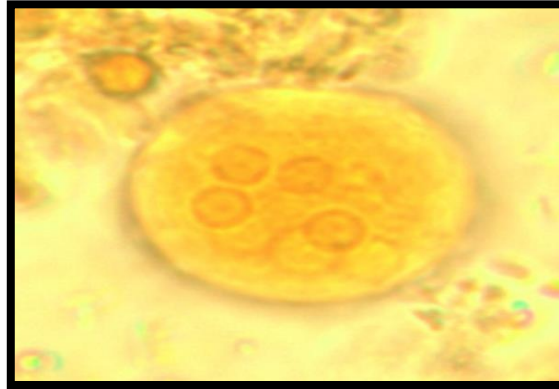
يتفاوت حجمه (20-30) ميكرون السيتوبلازم حبيبي المظهر ويحتوي على فجوات غذائية ، ولا تتبلع كريات الدم الحمراء ، تتحرك بواسطة أرجل كاذبة قصيرة أي بطيئة الحركة، تحتوي النواة على جسم نووي لا مركزي. (بيك وديفيز، 2003) (عبد العال، 2009)



شكل(4) الطور النشط للمتحولة القولونية (CDC, Website)

• الكيس Cyst

كروي الشكل غالبا وجدار الكيس غير واضح و يتفاوت حجمه (10-35) ميكرون ، يتراوح عدد الأنوية (1-8) يمكن ملاحظة الأجسام الصبغية كخطوط ابرية الشكل . (David et al., 2012)



شكل(5) كيس المتحولة القولونية (CDC, Website)

3.2.2. طريقة العدوى

تنتقل العدوى عن طريق الطعام والشراب الملوث بالأكياس (عبد العال، 2009)

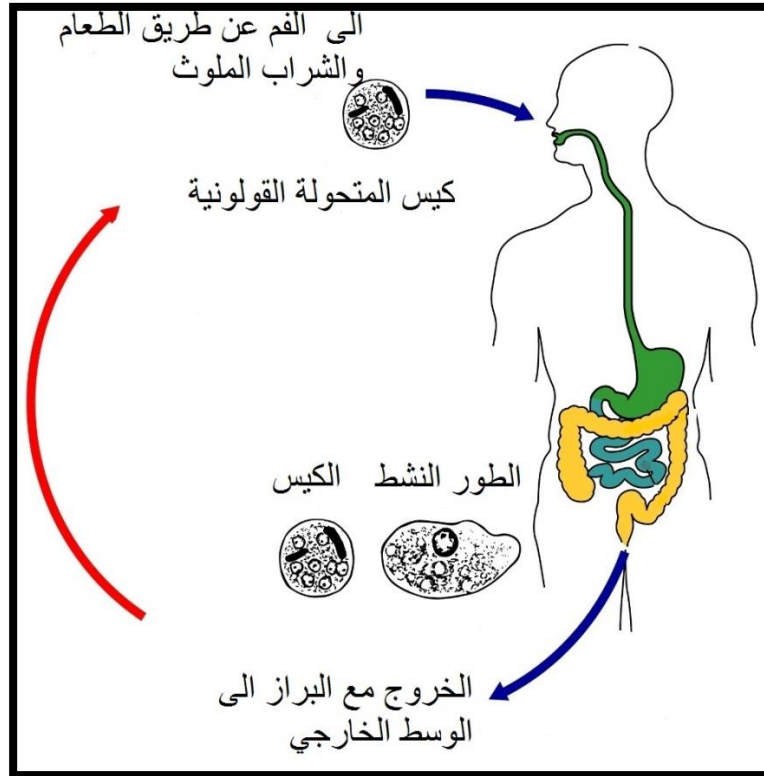
4.2.2. دورة الحياة

تشبه دورة حياة المتحولة القولونية دورة حياة المتحول الزحاري حيث يبتلع الإنسان الأكياس عن طريق الطعام والشراب الملوث ينحل جدار الكيس بواسطة العصارات الهاضمة تتحرر الأنوية وتحاط كل منها بقليل من السيتوبلازم وتتكاثر بالأنشطار الثنائي وتتشكل الأتارييف ويتحول بعضها الى اكياس تطرح مع

البراز (بيك وديفيز، 2003)

5.2.2. الامراضية والأعراض

المتحولة القولونية غير ممرضة ولا تظهر على المريض اية اعراض (الحديثي وعود، 2000)



شكل (6) دورة حياة المتحولة القولونية (CDC, Website)

3.2. الجيارديا لمبليا *Giardia lamblia*

هي حيوان أولي صوتي ، يتكاثر في الجزء العلوي من الأمعاء الدقيقة مكون مستعمرات مسببة داء الجيارديا Giardiasis، يلتصق طفيلي الجيارديا بالطبقة الطلائية للأمعاء بواسطة قرص بطني لاصق، يتكاثر بالانقسام الثنائي البسيط. الجيارديا لا تنتشر عن طريق تيار الدم، كما أنها لا تنتشر إلى أجزاء القناة المعدية المعوية ولكن يفتقر وجودها في تجويف الأمعاء الدقيقة، وهي تنتشر في جميع أنحاء العالم وخاصة عند الأطفال.(البرغثي والساحلي، 2007)

1.3.2. التصنيف العلمي : Classification :

Kingdom : Animalia

sub Kingdom : protozoa

phylum: sarcomastigophora

subphylum: Mastigophora

Class: Zoomastigophora

Order: Diplomonadida

Genus: Giardia

species: *Giardia lamblia* (عبد العال ، 2009) (Mathison and Pritt , 2017)

2.3.2. الشكل العام للبنية :

يُوجد طفيلي الجيارديا لمبليا إما علي شكل الطور النشط Trophozoite أو الكيس Cyst.

• الطور النشط: Trophozoite :

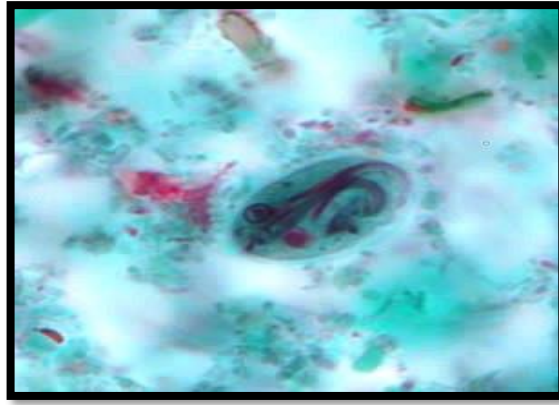
وهو على شكل إحصي عريض في الأمام ضيق في الخلف ، وحجمه من 9 - 15 ميكرون وذات تناظر جانبي ، يبدو الوجه الظهري محدباً ، أما الوجه البطني فهو مسطح ، ويحتوي على قرص ماص يلتصق بمخاطية الأمعاء ، ويشمل الأتروفاة على نواتين تحتوي كل منها على جسم نووي مركزي كبير ، وعلى قلم محوري وعلى منشأين للسياط في المنطقة الأمامية من الجسم ، ينبعث أربعة أزواج من السياط تُوضع في المنطقة الأمامية وفي الجانبين والمنطقة الذيلية من الجسم (السويطي ومراد، 1995)



شكل (7) الطور النشط للجيارديا لمبليا (المصدر CDC,Website)

• الكيس :

وهو الطور المعدي للطفيلي، وهو بيضاوي الشكل، وحجمه من 8 - 12 ميكرون، يحتوي الكيس الصغير على نواتين، بينما الكبير يحتوي على 4 أنوية (Mahmud et al., 2017)



شكل(8)الكيس المعدي للجيارديا لمبليا (المصدر - 2011 , CDC)

3.3.2. طريقة العدوى :

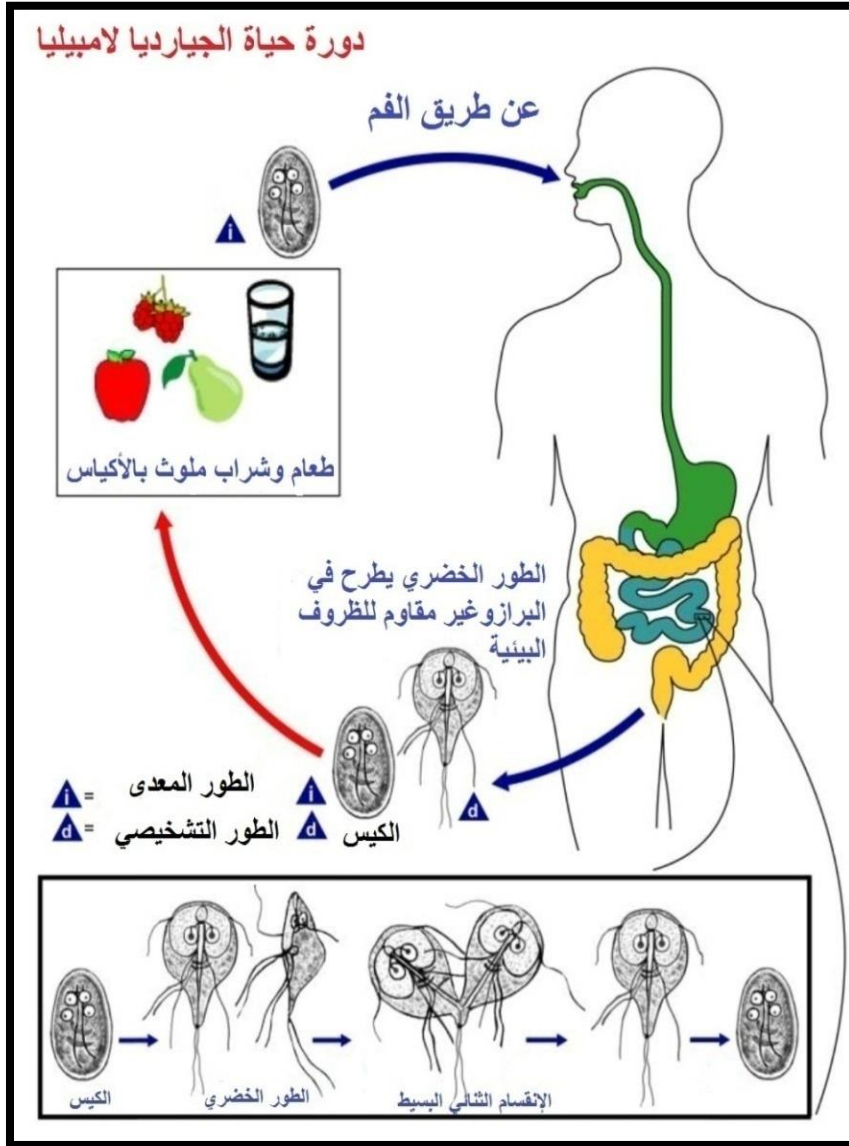
تنتقل العدوى عن طريق تناول طعام وشراب ملوث بالأكياس كما يمكن انتقالها مباشرة من مريض إلى آخر، يعد الماء الأكثر أهمية في عملية نقل الطفيلي. (السويحلي ومراد، 1995) (Mahmud et al., 2017).

4.3.2. دورة الحياة :

تَنفَتِح الأَكْيَاس بَعْد تَتَاوَلِهَا فِي الأُنْثَى عَشْرَ فَتَحَرَّر الأَتْرُوفَةُ الَّتِي تَرْتَكِز بِقُرْصِهَا المَاص الكَبِير إلى الخَلايا الظَّهَاريَّة ، وَهُوَ المَكان المُفْضَل لِنمو الجِيارِديا حَيْثُ تَغْزوه أَعْداد كَبيرة مِنْها وَتَتَأَقْص كُما اقْتَرَبنا مِنْ الأَعور وَنَجِد فِي العَدوى الوَخِيمَة أَنَّ الجِيارِديا تَكسو أَرْض الأَمْعاء الدَّقِيقَة وَقَدْ تَغْزُو الأَتارِيف المَرارة وَالطَّرُق الصَفْراوِية وَتَطْرَح الأَكْيَاس مَعَ البُرَاز وَإلى الوَسَط الخَارِجِي، فَهِيَ تَبْقَى حَيَّة فِي المَاء لِفَتْرَة قَدْ تَصِل حَتَّى 3 أَشْهُر. أَيِّ بِمَعْنَى لِلأَتارِيف مَصِيرانِ إِمَّا أَنْ تَنْشَطِر ثَنائِيًّا مُعْطِية أَتْرُوفَتَيْنِ جَدِيدَتَيْنِ ، أَوْ تَكْتَسِف فِي الصائِم إِذا أَصْبَحَت الظُّروف غَيْر ملائِمة ، وَتَطْرَح الأَكْيَاس الناتِجة مَعَ البُرَاز. (بِيك وَدِيفِيز، 2003)

5.3.2. الإِمرَاضِية وَالأَعْرَاضِ:

يُسَبِّب هَذَا الطَّفِيلِي داء الجِيارِديات وَتَبْلُغ مُدَّة الحِصانَة لِلطَّفِيلِي مِنْ أَسبوع إلى 3 أَسابِيع، وَيؤْدي الطَّفِيلِي إلى عُسْر امْتِصاص السُّكْرِيات وَالدُّهُون وَالفِيتامِينات وَحُدُوث فَقر الدَّم أَمَّا الأَعْرَاضُ فَإِنَّ مُعْظَم المُصَابِين يَشْكُون مِنْ اضطرابات مَعوِية وَتَطَبُّل البَطْن، وإِسْهالات صَفْراءَ كَرِيهَة الرَائِحَة وَبُرَاز سائِل صابُونِي القَوام لَكِنه خالٍ مِنَ الدَّم أَوْ القِيح وَبِفَقْدانِ الشَّهِيَّة وَالتَّوَعك وَالغَثَيانِ وَالآم بَطْنِيه وَتَقْيؤ. (السُوَيْحلي وَمراد، 1995)



شكل (9) دورة حياة الجيارديا لمبليا (المصدر - Website , CDC)

4.2. الكريبتوسبورديوم *cryptosporidium sp* :

يُسبب الكريبتوسبورديوم مَرَضاً مُعدياً يُدعى الكريبتوسبورديوسيس Cryptosporidiosis يُصيب هذا الطفيلي الجهاز الهضمي. تُشكِل هذه العَدوى قَلْقاً واهتماماً كَبيرين لأوساط الصِّحَّة العامَّة في البُلدان النامية والمُتقدِّمة على السواء، هذا ومن المُحتمل أن يُهدد المَرَض حياة الأشخاص الذين يُعانون من ضِعْف في جِهَاز المَنَاعَة. (دعاس، 2010)

1.4.2.التصنيف Classification:

Kingdom :protista

Phylum:Apicomplexa

Family :cryptosporodiidae.

Class: Sporozoa

Order: Eucoccidia

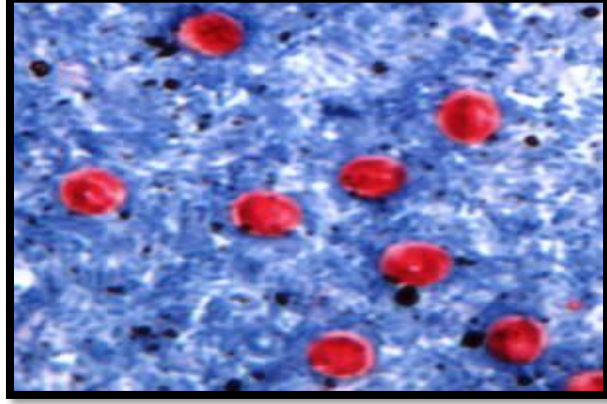
Genus : *cryptosporidium*.

Species: *Cryptosporidium Sp* (عبد العال، 2009) (Mathison and Pritt ,. 2017)

2.4.2. الشكل العام والبنية :

يَنْتَشِر في كَثِير من أنحاء العالم وتُوجد مِنْهُ أنواع كَثيرة تُصيب الحيوان ، والطور المُعدي لهذا الطفيل هو الأكياس البوغية Oocyst وهي كروية الشكل قُطرها حوالي 4 - 6 ميكرون يحتوي على 4

بَوَائِع دَقِيقَةٌ يُمكن رُؤيتها تَحْت المِجْهرَ عَلى هَيْئَة 4 حُبيبات داخِل الكِيس وَيَعيش طُفيلي الكِريبتوسبورِيديوم مُلتصِقاً بِالجِدارِ الخَارجي لِخَلايا الأَمعاء في الثَدِيات. (David et al., 2012)



شكل (10) الكيس المعدي للكريبتوسبورِيديوم

3.4.2. طريقة العدوى :

يصاب الناس بالكريبتوسبورِيديوم عَبْرَ تَنَاول طَعام وشراب مُلوّث بالأكياس (Oocyst). (ستريين، 2014)

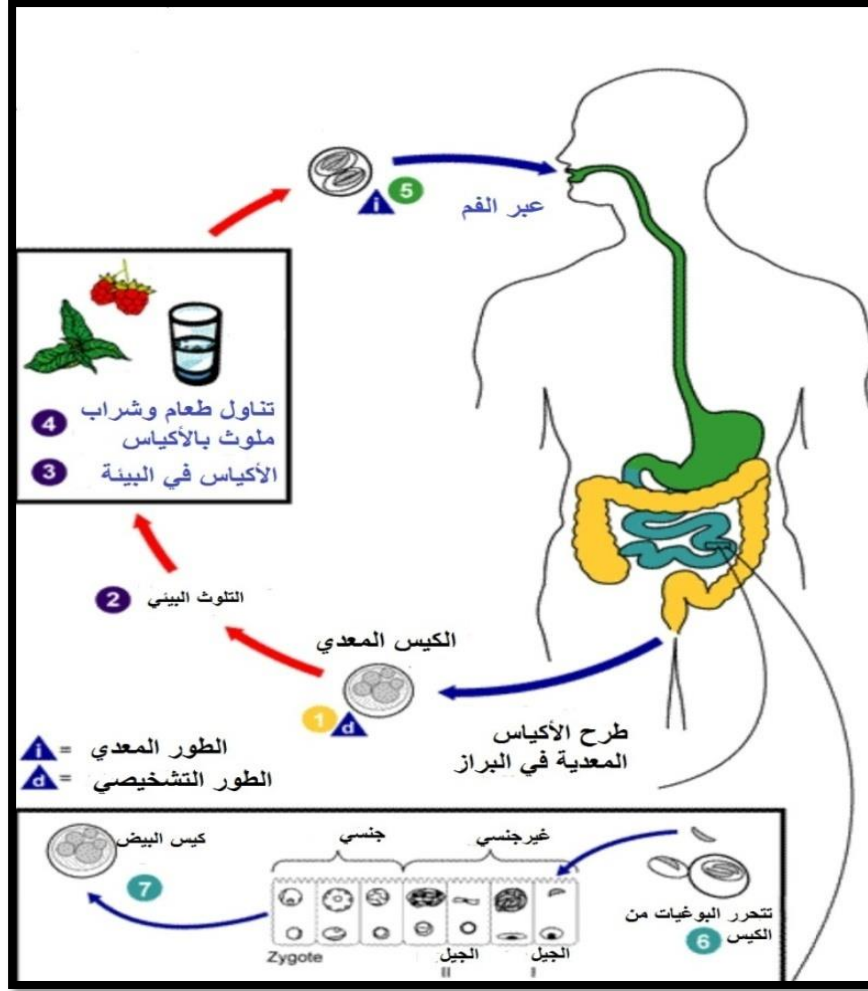
4.4.2. دورة الحياة :

تتم دورة حياة هذا الطفيلي في مضيف واحد و Oocyst هو الطور المعدي للطفيلي، وهو يحتوي على أربع بويضات ويكون معدياً لحظة خروجه من المضيف، بعد ابتلاع كيس البيض Oocyst عن طريق الطعام والشراب الملوث فإن البويضات تتحرر من الكيس بفعل الإنزيمات الهاضمة، يتمزق جدار الكيس ويحرر البوغيات في الأمعاء يقوم الطور الخضري الناشط بتكوين الجيل الأول من الميرونات الجيل الأول، وأقسومات هذا الجيل تقوم بمهاجمة خلايا أخرى مكونة بذلك الجيل الثاني من ميرونات الجيل الثاني تبدأ الأقسومات الناتجة عن الجيل الثاني بغزو خلايا معوية أخرى لتكوين أمشاج صغيرة وكبيرة

لتبدأ عملية التكاثر الجنسي حيث يتم تخصيب الأمشاج الكبيرة من الأمشاج الصغيرة لتكوين الزيجوت zygot التي تحاط بجدار لتكوين كيسة البيضة، (عبادة، 2015).

5.4.2. الأمراض والأعراض :

عادةً ما تُسبب العدوى حدوث إسهال حاد يدوم من أسبوع إلى أسبوعين، لكن المرض قد يمتد طويلاً لدى الأشخاص المُصابين بالإيدز، أو الأطفال الذين يُعانون من سوء التغذية وارتفاع الحرارة وقد يكون مصحوب بعدم راحة بطنية ، فقدان شهية ، وغثيان ، وفقدان الوزن (David et al ,.2012)



شكل (11) دورة حياة الكريبتوسبورديوم (المصدر، Website, CDC)

5.2. الدودة الدبوسية *Enterobius vermicularis*:

تُسمّى هكذا لأن الأنثى تمتاز بنهاية ذيلية تشبه الدبوس وتُعرف أيضاً بالأقصورة (seat worm) وهي إحدى أكثر عداوى الديدان حدوثاً في الإنسان، وهي أكثر انتشاراً في المناخ المعتدل من المناخ المداري رُغم أنها عالمية في توزيعها، وهي تُسبب داء السرميات Enterobiasis. (بيك وديفيز، 2003).

1.5.2. التصنيف : Classification :

phylum: Nematelminthes

Class: Nematoda

Order: Oxyuridae

Genus: Enterobius

Species: *Enterobius Vermicularis* (Mathison and Pritt ,2017)(السويحلي

ومراد، 1995)

2.5.2. الشكل العام والبنية :

هي دودة دقيقة، اسطوانية الشكل، بيضاء اللون، فمها مزود بثلاث شفاة يبلغ طول الأنثى 8 – 13مم وقطرها 0.4 مم أما الذكر فيبلغ 2 – 5مم وقطره 0.2 مم تمتاز الأنثى بنهاية ذيلية دقيقة تشبه الدبوس، ويكون رحم الأنثى الحبلي مكتظاً بالبيوض، أما الذكر فذيله منحنى ومجهز ما قبل الأخير من الجسم بشوكة سفادية واجدة. (السويحلي ومراد ، 1995) البيوض بيضوية الشكل يقيس طولها 50 – 60 مكم وعرضها 25 مكم وهي مسطحة في أحد جانبيها رائقة لالون لها تحتوي عند وضعها على يرقات غير متطورة أطلق عليها بعض الباحثين اسم مرحلة اليرقة تبقى البيوض حية مدة إسبوع في الجو البارد الرطب (20م°-25م°). أما في درجات حرارة أعلى من 20م° في الهواء الجاف فقد تتلف في يوم واحد.(بيك وديفيز ، 2003)



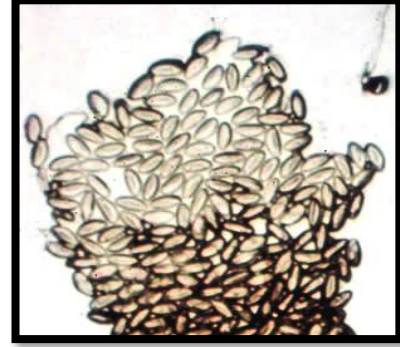
2



1



3



3

شكل (12) الدودة الدبوسية (1- الأنثى 2- الذكر 3- البيض) (المصدر CDC,2005)

3.5.2. طريقة العدوى والانتشار :

تنتشر في جميع أنحاء العالم، ويُقدر عدد المُصابين بها في العالم بحوالي 208 مليون نسمة، وتبلغ نسبة

الإصابة في الأطفال أكثر منها عند البالغين بسبب عدم درايتهم الكاملة بقواعد النظافة، ويتم انتقالها إلى

الفم عن طريق الأيدي الملوثة بها نتيجة الحكة الشرجية، أو عن طريق العدوى التراجعية Retroinfection التي تُهاجر فيه اليرقات (التي فَسَّتْ عن البيوض في المنطقة الشرجية) بِحَرَكَة فاعلة عَبَر الشَّرْح مِنْ جَدِيد إلى المُسْتَقِيمِ فالْمَعِي العَلِيظ. (السويحلي ومراد، 1995)

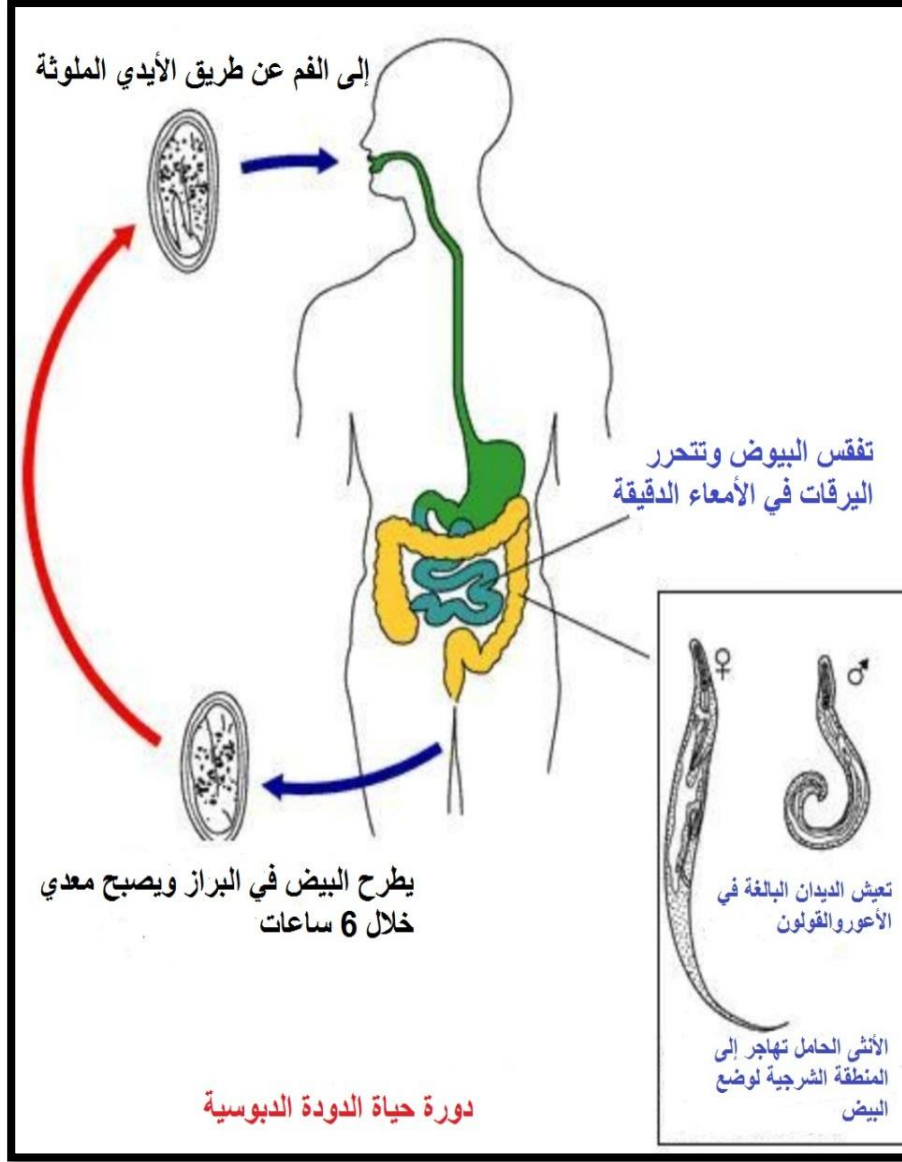
4.5.2. دورة الحياة :

قد تمتد الفترة بين تناول اليرقات المعدية ووجود الأنثى الحامل من 2 إلى 4 أسابيع، لكنها قد تكون أطول وعادة يبلغ مدة حياة الأنثى البالغة 1 - 2 شهر. تعيش الديدان البالغة في الأعور والقولون ، تُهاجر الأنثى الحامل إلى الشرج لتظهر ليلاً على الجلد حول الشرج حيث تضع البيوض، إلا أن بعضها يُهاجر إلى المعدة أحياناً.

قد تُطلق الدودة الواحدة ما يزيد عن 10.000 بيضة وتُصبح معدية خلال سِت ساعات لِنفس المَرِيض أو لِغيره، تُفقس البيوض المُتناولة وتَنحَرر اليرقات وتَتَطوّر في الأمعاء الدقيقة. يحدث الجماع في الأعور حيث تُقيم الديدان البالغة فيه وفي باقي القولون. (بيك وديفيز، 2003).

5.5.2. الإِمْرَاضِيَّة والأَعْرَاضُ :

إنَّ غالِبية المصابين لا تظهر عليهم أعراض مرضية، وقد يُسبب وجود الديدان البالغة تَهيجاً خَفِيفاً في مُخَاطِيَةِ الأمعاء ، الشعور بالغثيان ، وإِلسهال، أما الأعراض الرئيسة فتتوافق بهجرة أنثى الدودة الحامل ليلاً إلى الشرج، وطرح بيوضها في ثنيات الجلد حول الشرج، مما يسبب انزعاج في النوم نتيجة للحكة الشرجية (بيك وديفيز، 2003).



شكل (13) دورة حياة الدودة الدبوسية (المصدر , CDC, Website)

3- الدراسات السابقة :

أجريت في مدينة بنغازي دراسة لمعرفة مدى انتشار الطفيليات المعوية بمستشفى الأطفال بالمدينة ، حيث تم جمع 5380 عينة براز خلال الفترة من شهر (1 - 12 - 1996) وأوضحت النتائج أن نسبة الإصابة بلغت (12.88%) ونسبة الإصابة بالمتحول الزحاري *Entamoeba histolytica /dispr* (2.62%)، والمتحولة القولونية *Entamoeba coli* (0.07%)، والجيارديا لمبليا *Giardia lamblia* (3.94%) ، وأن أعلى نسبة إصابة كانت في الأطفال من عمر (1-5) سنوات. (Elbuni and Khan,1998) كما أشارت دراسة بمستشفى مدينة بنغازي للأطفال، أن طفيلي الكريبتوسبورديوم *Cryptosporidium sp* بلغ نسبة (3.19%) وطفيلي المتحولة القولونية *Entamoeba coli* (2.12%) وطفيلي المتحول الزحاري *Entamoeba histolytica / dispar* (7.44%) ، وطفيلي الجيارديا لمبليا *Giardia lamblia* (5.85%) (Bugharar et al., 1999). وأظهرت دراسة أخرى لمقارنة نسبة الإصابة بين الليبيين ، والغير الليبيين الوافدين من الخارج في مدينة بنغازي أن معدل الإصابة بالطفيليات المعوية عند الليبيين بلغ (13.83%) ، وغير الليبيين (16.77%) ، وأن نسبة الإصابة بالأوليات المعوية (80.34%) وهي أكثر من الإصابة بالديدان التي بلغت نسبة (4.49%) في حين أن الفئة العمرية (30 - 40) هي الأكثر إصابة. (Elammari et al., 2004)

ذكرت دراسة في مدينة درنة لمعرفة مدى انتشار الطفيليات المعوية الأولية لتلاميذ بعض المدارس الابتدائية ، أن المعدل العام للإصابة (31%) ، ونسبة الإصابة بالمتحولة القولونية *Entamoeba coli* (1%)، والمتحول الزحاري *Entamoeba histolytica / dispar* (6.6%) والجيارديا لمبليا *Giardia lamblia* (12.7%) ، والذكور أكثر إصابة من الإناث بنسبة (17.6%) للذكور و (13.4%) للإناث (صداقة، 2006). كما أجريت دراسة لمعرفة مدى انتشار الطفيليات المعوية لتلاميذ

بعض المدارس في سرت ، وأشارت انه لا يوجد اختلاف في انتشار هذه الإصابة بين الجنسين وبلغت نسبة الإصابة في المتحول الزحاري *Entamoeba histolytica /dispar* (14.8%) والجيارديا لمبليا *Giardia lamblia* (9.9%) والمتحولة القولونية *Entamoeba coli* (2.4%) (Fatma,2006). وفي دراسة في مدينة الزاوية تم فحص عينات عشوائية من جميع الفئات العمرية من مناطق الريف والحضر بالمدينة لمعرفة مدى انتشار الأوليات المعوية، وأظهرت النتائج أن الإناث أكثر إصابة من الذكور ، فبلغت نسبة الإناث (54.3%) ، و(45.5%) للذكور ولم تسجل أي حالة مصابة بالديدان ، وسجلت النتائج ارتفاع واضح في انتشار الأوليات المعوية ، حيث بلغت نسبة الإصابة في المتحول الزحاري *Entamoeba histolytica /dispar* (32.8%) ، والجيارديا لمبليا *Giardia lamblia* (12.2%) والفئة العمرية من (5-14) سنة مثلت أعلى نسبة إصابة بنسبة (40.0%) (كرور، 2007). كما أجريت دراسة في طرابلس حيث تم فحص 727 عينة براز لدراسة انتشار بعض الطفيليات المعوية الأولية في الإنسان ، وكان المعدل العام للإصابة بالأوليات المعوية (19.8%) وأشارت النتائج أن الذكور أعلى إصابة من الإناث بنسبة (22.84%) للذكور ، مقابل (17.17%) للإناث ، وأوضحت النتائج أن طفيلي الجيارديا لمبليا *Giardia lamblia* مثل أعلى نسبة إصابة بلغت (8.39%) يليه طفيلي المتحول الزحاري *Entamoeba histolytica /dispar* (6.87%) ، وسجلت الفئة العمرية ما بين (21-50 سنة) اعلي نسبة إصابة . (السوقي وضو، 2013)

اجريت دراسة لمعرفة انتشار الطفيليات المعوية في الأطفال والبالغين المراجعين لمستشفيات الطفل المركزي ، اليرموك في بغداد ، حيث فحصت 3195 عينة براز ، بلغ المعدل العام للإصابة

(21.62%) ومثل طفيلي المتحول الزحاري *Entamoeba histolytica /dispar* أعلى نسبة إصابة بلغت (16.90%) يليه الجيارديا لمبليا *Giardia lamblia* (3.78%) ، وفي البالغين تم فحص 1649 عينة براز ، بلغ المعدل العام للإصابة الكلية (28.80%) ، أعلى نسبة للمتحول الزحاري *Entamoeba histolytica /dispar* (22.01%) والجيارديا لمبليا *Giardia lamblia* (3.63%) ، ونسبة إصابة الذكور أعلى من الإناث في الأطفال والبالغين حيث بلغت (23.36%) للأطفال ، و(29.24%) للبالغين ، بينما بلغت نسبة الإناث من الأطفال (19.28%) ، وفي البالغين (28.28%) . (حسين، 2008). من الدراسات التي اجريت حول انتشار الكريبتوسبورديوم في شمال الضفة الغربية بفلسطين ، جمع فيها 500 عينة للأطفال الذين تصل اعمارهم من خمس سنوات فأقل . أشارت النتائج الى أن طفيلي الكريبتوسبورديوم ضمن هذه الفترة وصل الى (13.6%) نسبة انتشار الجيارديا حيث بلغت (4.4%). (دعاس، 2010)

و أشارت دراسة لمعرفة التحري الجزيئي ومدى انتشار طفيلي الجيارديا لمبليا بين المرضى المراجعين للمستشفيات والمراكز الصحية في مدينة بعقوبة العراق ، تضمنت هذه الدراسة جمع 657 عينة براز لأشخاص تراوحت أعمارهم ما بين أقل من خمس سنوات إلى 18 سنة فأكثر، وتم استخدام المسحة المباشرة في الكشف عن الطفيليات ، أظهرت النتائج أن المتحول الزحاري *Entamoeba /dispar* *histolytica* سجل أعلى نسبة إصابة (26.9%) ، يليها الجيارديا لمبليا *Giardia lamblia* بنسبة (8.371%) ، المتحولة القولونية *Entamoeba coli* (1.978) ، الدودة الدبوسية *Enterobius vermicularis* (5.022%). (الحسيني، 2012) كما ذكرت دراسة لانتشار العدوى الطفيلية المعوية بين أطفال المدارس الابتدائية الذين يعيشون في الريف والحضر في محافظة الغربية بمصر ، وتتراوح

أعمارهم ما بين (6 - 12) سنة ، حيث تم جمع 600 طالب وطالبة بشكل عشوائي من 4 مدارس مختلفة ، أشارت النتائج إلى أن الذكور أكثر إصابة من الإناث ، فبلغت نسبة الذكور (53.8%) ، بينما الإناث سجلت (46.2%) ، وبلغت الإصابة بالدودة الدبوسية *Enterobius vermicularis* (8.8%) ، والجيارديا لمبليا *Giardia lamblia* (5.5%) . (حسنين، 2014) اوضحت نتائج دراسة انتشار الطفيليات المعوية والتفاوت الموسمي للعدوى بها بعد جمع 21906 عينة براز ، علي مدى 4 سنوات (2009 - 2013) من 5 مستشفيات حكومية في 3 مدن في الأردن ، ان المعدل العام للإصابة (44%) وأظهرت النتائج أن الجيارديا لمبليا *Giardia lamblia* بلغت أعلى نسبة إصابة (41%) ، المتحول الزحاري *Entamoeba histolytica / dispar* (31%) ، المتحولة القولونية *Entamoeba coli* (13%) ، كما أشارت النتائج أن فصول الصيف أعلى حدوث للعدوى من فصول الشتاء . Jaran, (2016)

افادت دراسة في العراق لدى الأطفال المراجعين لمستشفى النسائية والأطفال بعد معاينة 422 عينة براز ، ان المعدل العام للإصابة بلغ (37.67%) وأشارت إلى أن المتحول الزحاري *dispar / Entamoeba histolytica* هو الأكثر انتشار بنسبة (20.14%) ، يليها طفيلي الجيارديا لمبليا *Giardia lamblia* بنسبة (16.11%) ، كما أوضحت أن الذكور أكثر إصابة من الإناث ، حيث بلغت (19.66%) ، وفي الإناث (16.57%) وأن الفئة العمرية من (5 - 14 سنة) هي الأعلى إصابة. (مجيد، 2018)

نكرت نتائج دراسة عن الطفيليات المعوية عند الأطفال المُصابين بالإسهال في نيودلهي بالهند أن مُعدل الإصابة العام مثل (46.5%) وكانت نسبة طفيلي الجيارديا لمبليا *Giardia lamblia* (11.4%)

والمتحول الزحاري *Entamoeba histolytica / dispar* (2.4%) ولم يتم تسجيل أي إصابات أخرى مُختلطة. (Kauret al., 2002). كما أجريت دراسة على عدد 564 عينة بُراز في البرازيل ، بلغت نسبة الإصابة العامة للطفيليات المعوية (52.4%) ، بلغت نسبة الذكور (50.3%) ، ونسبة الإناث (49.6%)، وكان طفيلي الجيارديا لمبليا *Giardia lamblia* أقل الطفيليات انتشارا بنسبة (2.4%) (Muniz et al., 2002) وأفادت دراسة في تركيا أن الحالة الاجتماعية، والاقتصادية ، للأفراد سبب مهم في انتشار العدوى بالأوليات المعوية ، حيث تم جمع عدد 456 عينة من منطقتين مختلفتين من حيث البيئة، والمستوى الاقتصادي، حيث كانت العينات من مدرستين الأولى ريفية والأخرى حضرية، وكانت نسبة الإصابة المفردة من إجمالي العينات (31.8%)، أما نسبة الإصابة المشتركة بأكثر من طفيلي (6.4%)، حيث بلغت الإصابة بطفيلين (5.7%)، وبثلاث طفيليات (0.7%)، وكانت النسبة الأكثر عند طلاب المدارس الريفية حيث المستوى الاقتصادي الأقل وتتبع الطلاب لسلوكية معينة بعد التغوط ، و تُعدُّ الفئة العمرية (6 – 12) سنة هي الأكثر تعرضاً بالطفيليات المعوية (88%) ، وكانت النسبة الأكثر شيوعاً لطفيلي *Entamoeba coli* في المناطق الريفية حيث بلغ (11.1%) ، أما في المناطق الحضرية (5.0%) (Pinar et al., 2004). تم جمع عدد 220 عينة بُراز للأطفال النازلين بمستشفى كويتا في باكستان هدفها معرفة مدى تكرار الإصابات الطفيلية المعوية في الأطفال بالمستشفى، وفحصت باستخدام المحلول الملحي والأيودين، وقد أشارت الدراسة أن معدل الإصابة بالطفيليات المعوية (31%) من بينها الجيارديا لمبليا *Giardia lamblia* (32%) المتحول الزحاري *Entamoeba histolytica / dispar* بنسبة (29%) (Wadood et al., 2005). كما سجلت دراسة لمعرفة مدى إنتشار الطفيليات المعوية بين أطفال المدارس في أوغندا، حيث تم جمع عدد

94 عينة بُرازٍ من 5 مدارس ابتدائية بالمنطقة، وُجِدَ 40 حالة إصابة للأطفال، 22 إصابة للذكور، 18 إصابة للإناث، وكانت نسبة طفيلي الجيارديا لمبليا (*Giardia lamblia*) (8.5%) وطفيلي المتحول الزحاري (*Entamoeba histolytica /dispar*) (7.4%) ولقد عُلِّت الدِّراسة سَبَب ارتفاع نسبة الطفيليات المَعوية إلى عِدَّة عَواملٍ نذكر منها المناخ، وِعَدَم الاهتمام بِصحة الفِرد ، وإِصحاح البيئَة، والحالة الإِقتصادية ، والإِجتماعية في مَنطقة الدِّراسة . (Mote et al ., 2005) . أُجريت دِراسة في جَنوب إفريقيا، حَيْثُ تم جَمع عَدَد 1935 عَيِّنة بُرازٍ من الذكور، 1936 أُخرى للإناث، وَذَلِكَ من 9 مَدارس ابتدائية بِمنطقة كيب تاون الريفية، وكانت النتائج إيجابية وتُشكِّل (55.8%) وبلغت نسبة الدودة الدبوسية (*Enterobius vermicularis*) (0.6%) يليها طفيلي الجيارديا لمبليا (*Giardia lamblia*) (17.3%)، وكانت الفئات الأكثر إصابة بين (7 – 8 سنوات) (60.0%) ، وتَقَل بِزيادة العُمُر، وتَقْتَرَض الدِراسة أن النسبة العالية لِلعدوى تَعُود بِنسبة (60%) لِمياه الصِرف الصِحي. (Vera et al ., 2005) . ومن الدِراسات التي أُجريت في فنزويلا لِمعرفة مَدى انتشار الطفيليات المَعوية ، حَيْثُ جَمَعَ عَيِّنات البُرّاز من الأطفال الذين تَتراوح أعمارهم ما بين (0 – 14 سنة) أشارت نتائج الدِراسة إلى أن المُعدل العام للإصابة بِالطفيليات المَعوية بلغ نسبة (83.5%) من بينها الجيارديا لمبليا (*Giardia lamblia*) (30.7%) المتحول الزحاري (*Entamoeba histolytica /dispar*) (21.9%). (Diaz et al., 2006)

4. المواد وطرق العمل :

1.4. منطقة الدراسة :

تم إجراء هذه الدراسة في مدينة الزاوية ، والتي تقع في الساحل الغربي لليبيا غرب العاصمة طرابلس بحوالي 48 كم ، تطل على البحر المتوسط ، ويحدها غربا مدينة صرمان ، وشرقا قرية صياد ، وجنوبا جبال نفوسة ، بلغ التعداد السكاني للمدينة 270751 نسمة (الهيئة القومية للمعلومات)

2.4. مكان تجميع العينات :

في هذه الدراسة تم جمع 710 عينة براز باستخدام أنابيب بلاستيكية نظيفة محكمة الغطاء من الأشخاص المرضى المراجعين للمختبرات الآتية (مُختبر مُستشفى الزاوية التعلّيمي، ومُختبر مركز ابن النفيس للتحاليل الطّبية، ومُختبر العيادة المُجمعة) ، في الفترة ما بين (يونيو 2015 إلى أكتوبر 2015)، من مختلف الأعمار، ولم تستثنى هذه الدراسة أية فئة عمرية .عند بداية تجميع العينات أو استلامها يتم سؤال المريض مجموعة من الأسئلة من خلال نموذج الاستبيان الذي يتضمن رقم العينة - العمر - الجنس - السكن - وذلك بمساعدة العاملين في المختبرات .

3.4. الفحص الظاهري للعينة :

بعد استلام العينات وأخذ البيانات اللازمة يتم إجراء الفحص الظاهري للعينة وذلك من خلال ملاحظة القوام إن كان متماسك - شبه متماسك - صلب - إسهال ، أيضا ملاحظة اللون إن كان أخضر - بني -أصفر - أسود ، كذلك يتم فحص سطح العينة للبحث عن الديدان البالغة إن وجدت وملاحظة وجود الدم، والمخاط في العينة.

4.4. المواد المستخدمة :

المواد المستخدمة:- عينة بُراز - ميكروسكوب - أنبوبة بها عُود خَشبي - شَريحة - غطاء

الشَريحة - مَحلول مِلحي .

5.4. الفحص المجهرى :

يتم استخدام طَريقة اللطخة Direct smear لِلفحص حيث يتم وَضْع قَطرة مَن المَحلول المِلحي عَلَى

شَريحة نظيفة تُم توضع كَمية صَغيرة مِن البُرّاز باستخدام عُود خَشبي خَاص بِتحليل البُرّاز ومَزجها

جيداً، يَتم بَعد ذلك وَضْع غِطاء الشَريحة بَعدھا يَتم فَحص الشَريحة تحت المِجهر باستخدام القوّة 10 X

، X40 ، X100.

6.4. التحليل الإحصائي :

لِإجراء التحليل تم استخدام البرنامج الإحصائي (الحِزمة الإحصائية للعلوم الاجتِماعية)

Spss (statistics package for social science) حَيْث تَم استخدام التحليل الوصفي مِن جَدول

تَوَزيع تِكْراري والنِسب المئوية ،كذلك تَم استخدام الرسومات البيانية لِغرض التوضيح (الأعمدة البيانية

والدائرة البيانية) كذلك تم استخدام اختبار كاي تربيع للاستقلالية لاختبار الفرضيات .

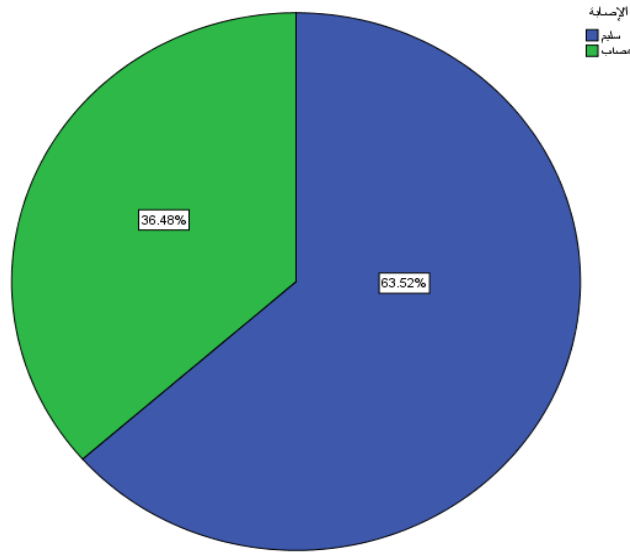
5. النتائج :

1.5. المعدل العام للإصابة بالأوليات المعوية :

من خلال دراسة 710 عينة براز، أوضحت نتائج هذه الدراسة أن نسبة الإصابة الكلية بلغت 36.48% (710/259).

جدول (1) يوضح النسبة الكلية للعينات السليمة والمصابة

التشخيص	عدد العينات الخاضعة للدراسة	النسبة المئوية
سليم	451	63.52%
مصاب	259	36.48%
المجموع	710	100%



شكل (14) النسبة الكلية للعينات السليمة والمصابة

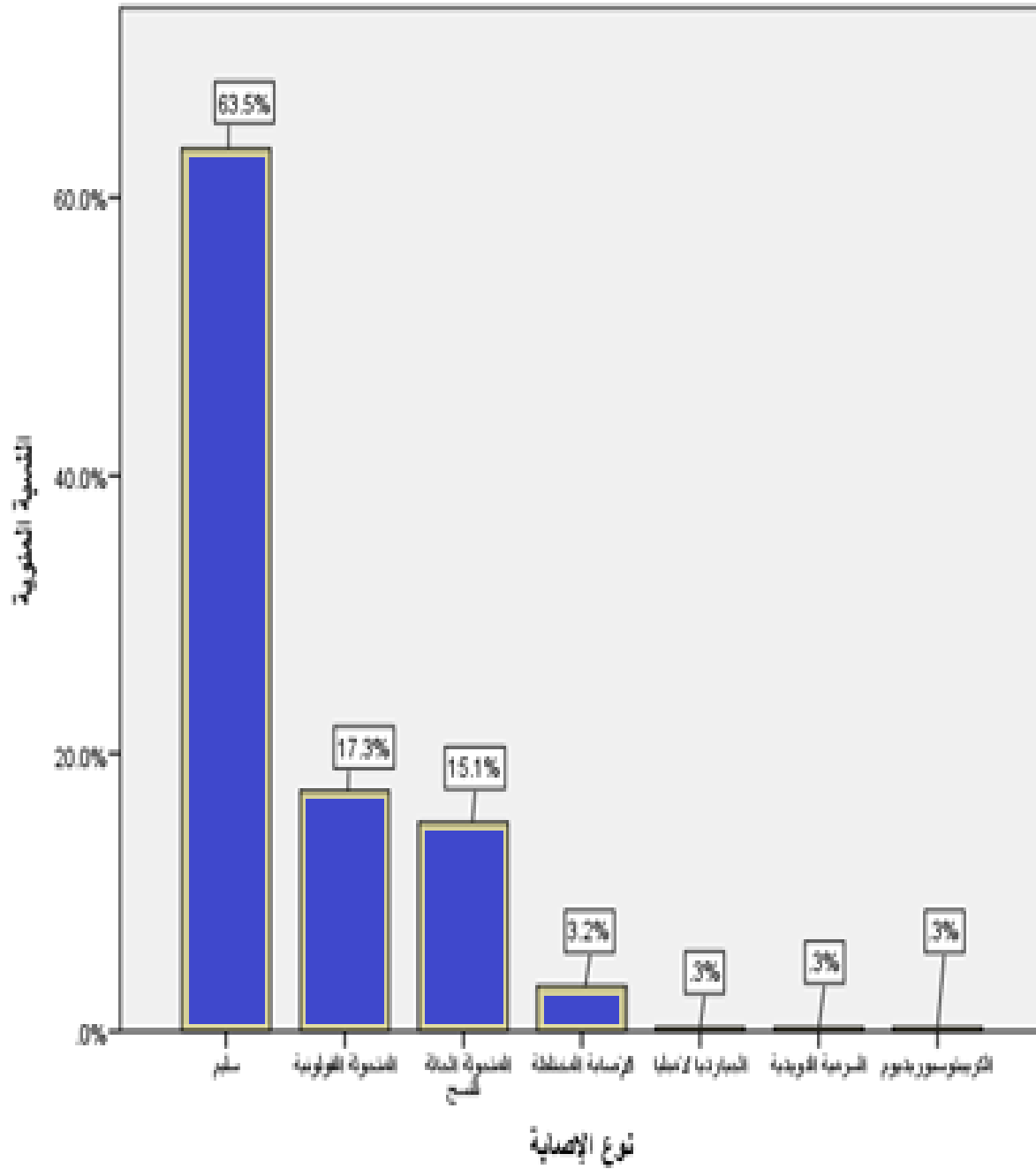
2.5. أنواع الأوليات المعوية ونسب الإصابة المئوية:

أوضحت النتائج وجود 5 أنواع من الطفيليات المعوية كما هو موضح بالجدول (2) 4 منها أوليات معوية ، ونوع واحد من الديدان الدبوسية ، حيث أشارت النتائج وجود 3 أنواع من الأوليات المعوية الممرضة وهي طفيلي المتحول الزحاري *Entamoeba histolytica / dispar* %15.1 (710/107) ، يليها طفيلي الجيارديا لمبليا *Giardia lamblia* بنسبة %0.3 (710/2) ، طفيلي الكريبتوسبورديوم *Cryptosporidium sp* بنسبة %0.3 (710/2) .

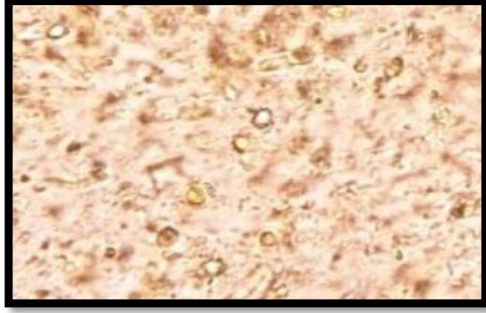
أما بالنسبة للأوليات المعوية الغير الممرضة أشارت الدراسة إلى وجود نوع واحد وهي المتحولة القولونية *Entamoeba coli* بنسبة %17.3 (710/123) ونوع واحد من الديدان الدبوسية *Enterobias vermicularis* بنسبة %0.3 (710/2).

جدول (2) يوضح أنواع الأوليات المعوية ، عددها، ونسبة الإصابة خلال مدة الدراسة

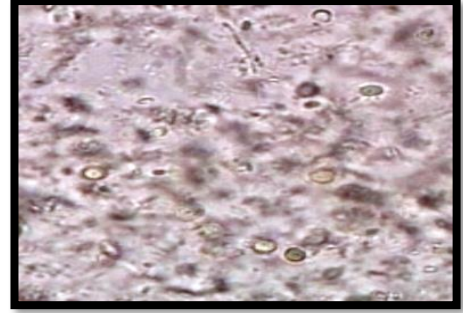
النسبة %	العدد	نوع الإصابة بالطفيليات المعوية
%63.5	451	سليم
%17.3	123	المتحولة القولونية
%15.1	107	المتحول الزحاري
%3.2	23	الإصابة المختلطة (المتحول الزحاري - المتحولة القولونية)
%0.3	2	الجيارديا لمبليا
%0.3	2	الدودة الدبوسية
%0.3	2	الكريبتوسبورديوم
%100	710	المجموع



شكل (15) أنواع الأوليات المعوية ونسبة الإصابة المثوية



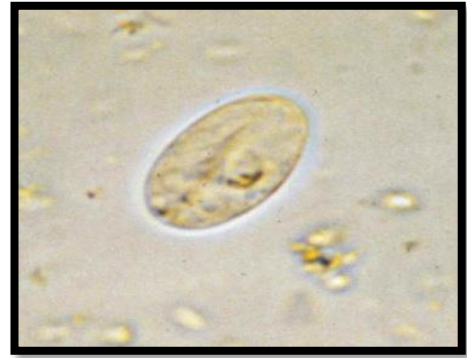
2



1



4



3

شكل (16) بعض أطوار الطفيليات التي تم تشخيصها

(1)- كيس المتحولة القولونية بقوة تكبير 40X (2)- كيس المتحول الزحاري بقوة تكبير 40 X

(3)- كيس الجيارديا لمبليا بقوة تكبير 40X (4)- بيض الدودة الدبوسية بقوة تكبير 10X

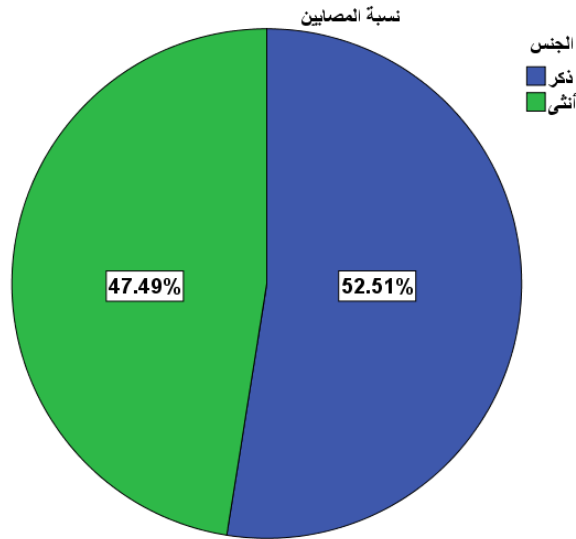
3.5. توزيع الإصابة بالأوليات المعوية حسب الجنس :

بلغت النسبة العام للإصابة عند الذكور 52.51% (259/136) والإناث 47.49% (259/123)

وبالتالي فإن الذكور أكثر إصابة من الإناث.

جدول (3) يوضح نسبة الإصابة بالطفيليات المعوية بين الذكور والإناث

الجنس	عدد العينات السليمة	عدد العينات المصابة	إجمالي العينات
ذكر	247	136	383
	%54.77	%52.51	%53.9
أنثى	204	123	327
	%45.23	%47.49	%46.1
المجموع	451	259	710



شكل (17) نسبة الإصابة بالأوليات المعوية بين الذكور والإناث

دراسة العلاقة بين الجنس والإصابة

الفرضية الصفرية: لا توجد علاقة بين الجنس والإصابة (الجنس والإصابة مستقلان)

الفرضية البديلة: توجد علاقة بين الجنس والإصابة (الجنس والإصابة غير مستقلان)

لاختبار الفرضية أعلاه، تم تطبيق اختبار مربع كاي للاستقلالية باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS.

حيث كانت قيمة مربع كاي تساوي 0.337 ومستوى الدلالة تساوي 0.561 وهي أكبر من مستوى

المعنوية 0.05 ، عليه القرار يكون بعدم رفض الفرضية الصفرية وبالتالي لا توجد علاقة بين الجنس

والإصابة.

4.5. توزيع الإصابات بالأوليات المعوية حسب الفئات العمرية :

من خلال النتائج المتحصل عليها بحسب الفئات العمرية تمت المقارنة بناء على عدد المصابين إلى

عدد المفحوصين وكذلك بناء على عدد نسبة الإصابة إلى عدد المصابين الكلي فبالرجوع إلى الجدول

(4) يتبين الآتي :

أولاً: نسبة الإصابة إلى عدد المفحوصين في كل فئة

مثلت الفئة العمرية الرابعة من (21-30) أعلى نسبة حيث بلغت 57.9% يليها الفئة الخامسة (31-

40) بنسبة 53.7% ومثلت الفئة الأولى (الأقل من سنة) أقل نسبة أيضا حيث بلغت نسبة الإصابة

بينهم 19.45%.

ثانيا: نسبة الإصابة بين الفئات العمرية بالمقارنة مع العدد الكلي للإصابات

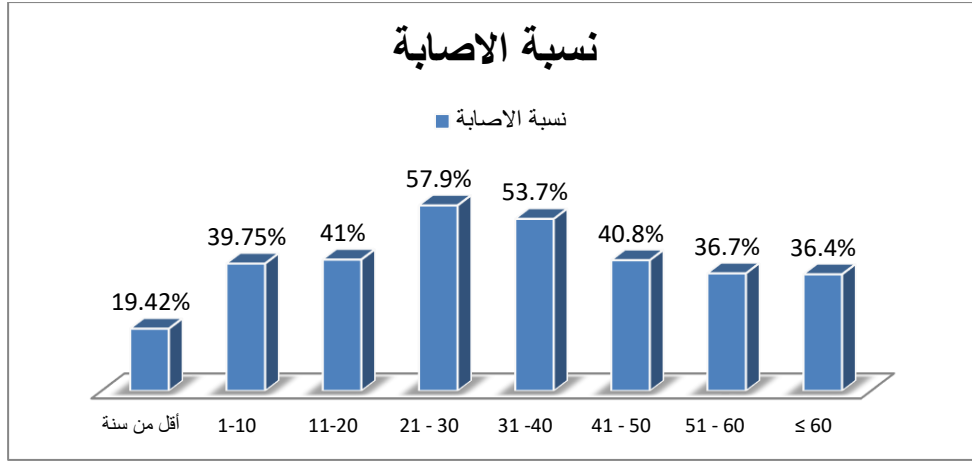
اختلفت نسب الإصابة بمقارنة النسب مع النسب الكلية للإصابات حيث مثلت الفئة العمرية الثانية من (10-1) سنوات أعلى نسبة حيث بلغت 50.19% ومثلت الفئة (61 فأكثر) أقل نسبة إصابة بلغت (1.54%)

جدول (4) يوضح عدد المفحوصين والمصابين والنسبة المئوية حسب الفئات العمرية

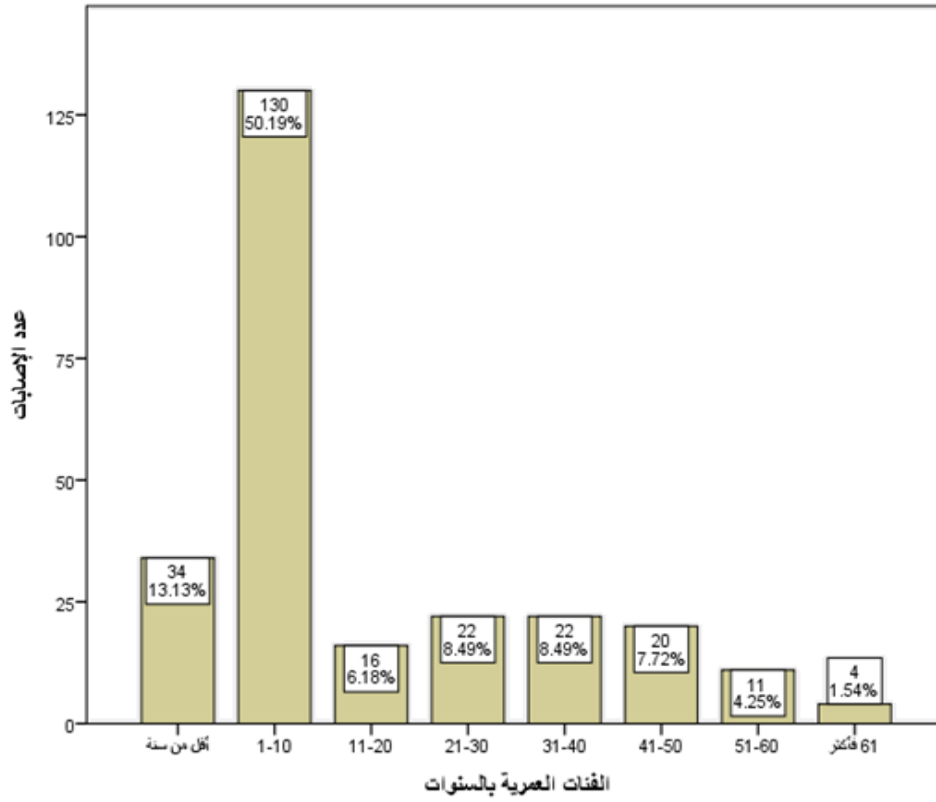
الفئة العمرية	عدد المفحوصين	عدد المصابين	نسبة الإصابة	نسبة الإصابة من المجموع الكلي للإصابات
اقل من سنة	175	34	19.45%	13.13%
10 – 1	327	130	39.75%	50.19%
20 – 11	39	16	41%	6.18%
30 – 21	38	22	57.9%	8.49%
40 – 31	41	22	53.7%	8.49%
50 – 41	49	20	40.8%	7.72%
60 – 51	30	11	36.7%	4.25%
61 فأكثر	11	4	36.4%	1.54%
المجموع	710	259		100.0%

جدول (5) يوضح إجمالي عدد المصابين بالأوليات المعوية ونوع الإصابة حسب الفئة العمرية

إجمالي عدد المصابين	نوع الإصابة بالأوليات المعوية						الفئة العمرية
	الجيardia لمبليا	الكريبتوسبورديوم	الدودة الدبوسية	الإصابة المختلطة	المتحول الزحاري	المتحولة القولونية	
34	0	0	0	0	14	20	أقل من سنة
130	2	0	2	9	37	80	10 - 1
16	0	0	0	1	12	3	20 - 11
22	0	1	0	4	9	8	30 - 21
22	0	1	0	6	9	6	40 - 31
20	0	0	0	2	13	5	50 - 41
11	0	0	0	1	9	1	60 - 51
4	0	0	0	0	4	0	61 فأكثر
259	2	2	2	23	107	123	المجموع



شكل (18) نسبة الإصابة إلى عدد المفحوصين في كل فئة عمرية



شكل (19) نسبة الإصابة بالأوليات المعوية بين الفئات العمرية بالمقارنة مع العدد الكلي للإصابات

*دراسة علاقة الإصابة بالفئات العمرية

الفرضية الصفرية: لا توجد علاقة بين الفئات العمرية والإصابة (الفئات العمرية والإصابة مستقلان)

الفرضية البديلة: توجد علاقة بين الفئات العمرية والإصابة (الفئات العمرية والإصابة غير مستقلان)

لاختبار الفرضية أعلاه، تم تطبيق اختبار مربع كاي للاستقلالية باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS. حيث كانت قيمة مربع كاي تساوي 35.671 ومستوى الدلالة تساوي 0.000 وهي أقل من مستوى المعنوية 0.05، عليه القرار يكون برفض الفرضية الصفرية وبالتالي توجد علاقة ارتباطيه بين الفئات العمرية والإصابة.

*متوسط الأعمار

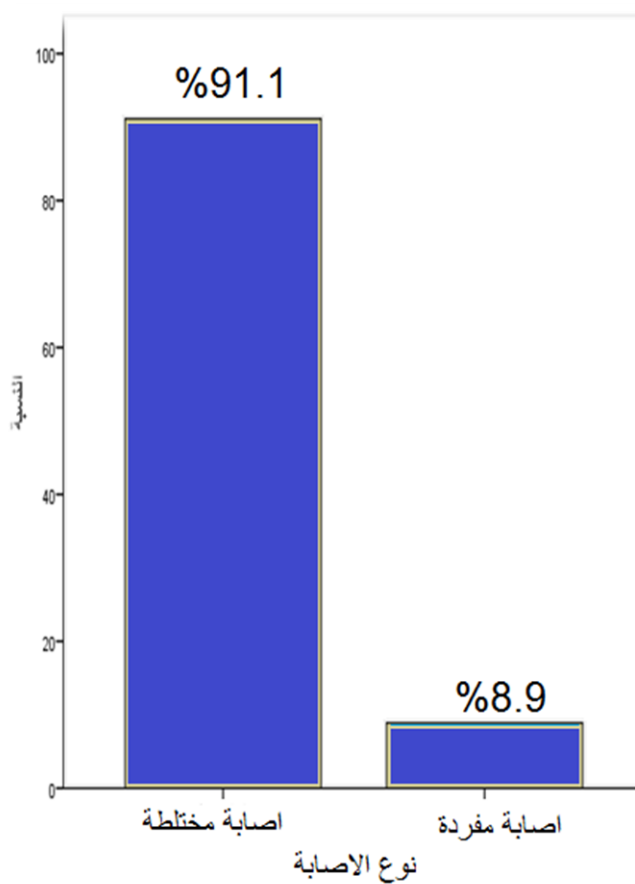
بلغ متوسط العمر للفئة العمرية (الأقل من 12 سنة) 2.8 سنوات، (2.7 ± 2.8) ومتوسط العمر للفئة العمرية من (12 - أقل من 22 سنة) 14.46 سنة، (3.19 ± 14.46) والفئة العمرية (22 - أقل من 37 سنة) 29.3 سنة ، (3.78 ± 29.3) والفئة العمرية (37 فما فوق) 49.3 سنة، (9.06 ± 49.3) والحد الأعلى للعمر 75 سنة والحد الأدنى 0.10.

5.5. نسبة الإصابة المفردة (بطفيلي واحد) و المختلطة (بأكثر من طفيلي) :

وقد أوضحت النتائج وجود نوعين من الإصابة، الإصابة المفردة (أي الإصابة بطفيلي واحد) بنسبة 91.1% (259/236) والإصابة المختلطة (أي الإصابة بأكثر من طفيلي) بنسبة 8.9% (23/259).

جدول (6) يوضح عدد المصابين والنسبة المئوية للإصابة المفردة والمختلطة

نوع الإصابة	عدد المصابين	النسبة المئوية
إصابة مفردة	236	%91.1
إصابة مختلطة	23	%8.9
المجموع	259	%100.0



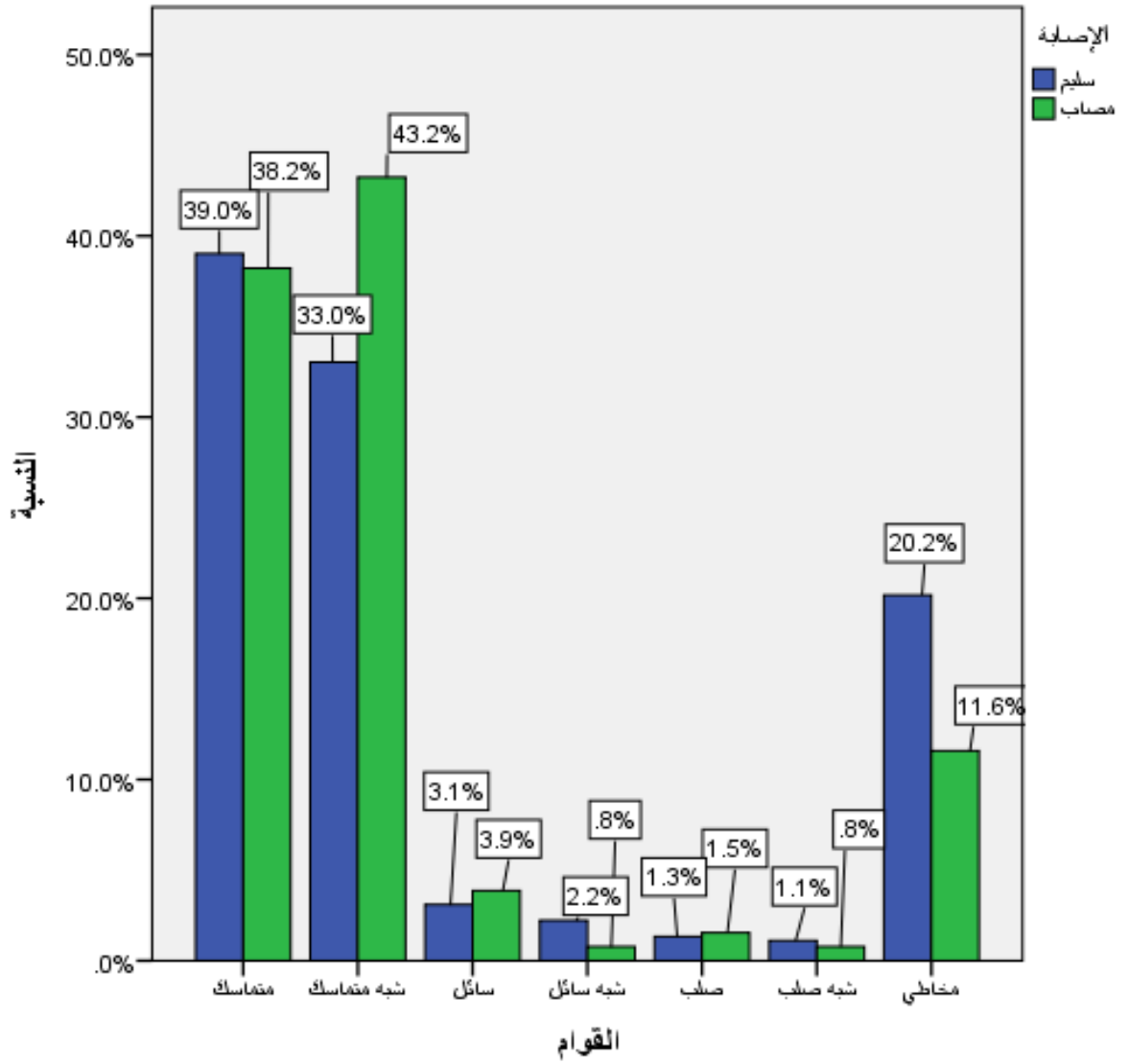
شكل (20) نسبة الإصابة بالأوليات المعوية المفردة والمختلطة

6.5. نسبة الإصابة بالأوليات المعوية حسب قوام البراز :

أشارت النتائج أن القوام الشبه متماسك Semi soft مثل أعلى نسبة من ضمن الحالات المصابة بلغت 43.2 % (259/112)، والقوام شبه الصلب أقل نسبة ضمن الحالات المصابة 0.8 % (259/2).

جدول (7) يوضح النسبة المئوية وعدد الحالات المصابة بالأوليات المعوية حسب قوام البراز

النسبة %		المجموع	الإصابة		قوام البراز
سليم	مصاب		سليم	مصاب	
39.0%	38.2%	275	176	99	متماسك
33.0%	43.2%	261	149	112	شبه متماسك
3.1%	3.9%	24	14	10	سائل
2.2%	0.8%	12	10	2	شبه سائل
1.3%	1.5%	10	6	4	صلب
1.1%	0.8%	7	5	2	شبه صلب
20.1%	11.6%	121	91	30	مخاطي
100%	100%	710	451	259	المجموع



شكل (21) النسبة المئوية للعينات المصابة والسليمة حسب قوام البراز

6. المناقشة :

1.6. النسبة العامة للإصابة بالأوليات المعوية في الدراسة الحالية:

توصلت الدراسة الحالية إلى أن النسبة العامة للإصابة بلغت 36.48% وهي نسبة تقترب من ما توصلت إليه دراسة (صداقة، 2006) حيث كانت نسبة الإصابة 31% ، بينما لم تتفق النتائج مع ما توصلت إليه (كرور، 2007) والتي أفادت ان نسبة الإصابة (56.9%) ، في حين سجلت نسبة الإصابة انخفاض ملحوظ في طرابلس من قبل دراسة أجراها (السوقي وضوء ، 2013) حيث بلغت نسبة الإصابة (19.8%) وبالمقارنة مع الدراسات العربية والأجنبية ، حيث كان هناك تباين في نسب الإصابة فعلى سبيل المثال بلغت نسبة الإصابة (37.67%) في العراق (مجيد، 2018) لتزداد الى (44%) في الأردن في دراسة أجراها (Jaran , 2016) ، بينما ارتفعت بدرجة كبيرة في جنوب أفريقيا لتصل إلي ما نسبته (55.8%) (Vera et al , 2005). كما توصلت دراسة في فنزويلا ان نسبة الطفيلي (83.5%) (Diaz et al ,. 2006) ، بالمقارنة مع الدارسة الحالية التي أوجدت ارتفاع واضح لنسبة الإصابة بالأوليات المعوية ، كذلك بمقارنة بما سجل في طرابلس التي بلغت النسبة (19.8%) (السوقي وضوء ، 2013) قد يرجع التباين في النسب بين منطقة الدراسة وباقي المناطق المشار إليها إلى اختلاف المنطقة الجغرافية الخاضعة للدراسة من حيث المساحة ، كما لاختلاف عدد العينات دور في تباين النسب. وقد يكون للبيئة والتبدلات الفصلية دور مهم في انتشار هذه الطفيليات ، فمعظم الإصابات وجدت في فصل الصيف الذي ترتفع فيه درجة الحرارة. أما عن نسبة الإصابة فعند مقارنة نسبة الإصابة بين أفراد نفس الفئة نجدتها تركزت في الفئات العمرية الثالثة والرابعة (21-30) و

(31-40) وقد يرجع سبب ارتفاع نسبة الإصابة بينهما باعتبارها الفئة العمرية النشطة والعاملة والأكثر تعرضاً للتعامل مع البيئة المحيطة.

2.6. نسبة الإصابة بأنواع الأوليات المعوية :

من خلال هذه الدراسة تم فحص 710 عينة بُراز بمدينة الزاوية وكانت نسبة الإصابة بها (36.48%) (259 / 710)، حيث أشارت النتائج إلى وجود 5 أنواع من الطفيليات المعوية 4 منها أوليات معوية (*Entamoeba coli* - *Giardia lamblia* - *Entamoeba histolytica*) (*Cryptosporidium sp*)

ونوع واحد من الديدان الطفيلية (*Enterobius vermicularis*) هذا العدد يقترب من عدد الأوليات المعوية المتحصل عليها من خلال الدراسة التي أجريت في مدينة بنغازي من قبل الباحث Bugarara (1999, *et al.*) حيث تحصل على عدد 4 أنواع من الأوليات المعوية ، وقد سجل نفس العدد من الأنواع سنة (1998, EL.Buni and Khan). في حين تحصل كلاً من (السوقي وضو، 2013) على 3 أنواع من الأوليات المعوية في معمل مستشفى طرابلس الطبي. ويرجع اختلاف عدد الأنواع إلى اختلاف طريقة الفحص بالإضافة لاختلاف المنطقة الخاضعة للدراسة والظروف البيئية وأيضاً لاختلاف عدد العينات من دراسة لأخرى.

3.6. نسبة الإصابة بالمتحولة القولونية *Entamoeba coli* :

أوضحت نتائج هذه الدراسة أن طفيلي المتحولة القولونية *Entamoeba coli* مثل أعلى معدل انتشار، حيث بلغت نسبة الإصابة (17.32%)، وهو معدل مرتفع مقارنة بالدراسات التي أجريت في ليبيا حيث سجل نسب منخفضة في مدينة طرابلس بلغت (4.53%) (السوقي وضوء ، 2013) لتزداد في

الانخفاض في مدينة الزاوية حيث بلغت نسبة الإصابة (2.7%) (كرور، 2007)، وفي درنة بلغ (3.2%) (صداقة ، 2006) وسرت (2.9%) (Fatma،2006)، بالنسبة للدراسات خارج ليبيا فقد سجلت تباين في نسب الإصابة ، في الأردن بلغت نسبة الإصابة 13% (Jaran , 2016) ، وفي العراق 1.9% (الحسيني ، 2012) ، تركيا 11.1% (pinar et al ., 2004). وقد يرجع ارتفاع نسبة الإصابة بهذا الطفيلي إلى كونه غير مُمرض ولا تَظهر على المصاب أية أعراض، ومن خلال نتائج الدراسة تبين ان الفئة العمرية (1-10سنوات) هم الأكثر إصابة بالمتحولة القولونية وهذا يدل على ان قلة الوعي الصحي لهذه الفئة، أيضا عدم الاهتمام بالنظافة الشخصية سبب أيضا لانتشار هذه الأوليات ، بالإضافة لكون اغلب العينات تم جمعها في فصل الصيف حيث ان الأكياس المعدية لهذه الطفيليات تتحمل ارتفاع درجة الحرارة .

4.6. نسبة الإصابة بالمتحول الزحاري *Entamoeba histolytica /dispar* :

يأتي طفيل *Entamoeba histolytica /dispar* في المَرتبة الثانية في الانتشار بعد المتحولة القولونية فقد بلغت نسبة الإصابة (15.07%) وهي تقترب من ماتوصلت اليه دراسة (Fatma , 2006) في مدينة سرت حيث كانت النسبة (14.8%)، بينما سجلت ارتفاع ملحوظ في مدينة الزاوية في دراسة أجرتها الباحثة (كرور، 2007) والتي أفادت بأن نسبة الإصابة بلغت (39.7%) ، في حين سجلت انخفاض واضح في نسبة الإصابة في مدينة طرابلس (السوقي و ضو، 2013) حيث بلغت نسبة الإصابة (6.87%) أيضا في بنغازي سجلت نسبة (7.44%) (Bugharara et al ., 1999) ، (2.62%) (EL.Buni and Khan , 1998) وفي مدينة درنة كانت النسبة (6.6%) (2006) ، (صداقة) . في حين كان هناك ارتفاع في نسب الإصابة خارج ليبيا ففي الأردن سجل الباحث

(Jaran, 2016) نسبة إصابة 31% ، بينما في العراق بلغت 20.14% (مجيد ، 2018) ، وفي باكستان كانت النسبة 29% (Wadood et al., 2005) وفي فنزويلا 21.9% (Diaz et al., 2006). يسبب طفيلي المتحول الزحاري مرض Amebiasis أو داء الزحار الأميبي Amebic dysentery وهو واسع الانتشار في جميع أنحاء العالم ، ويعزى ارتفاع معدل الإصابة بهذا الطفيلي مقارنة مع نتائج (السوقي وضوء، 2013) إلى اختلاف المنطقة الجغرافية من حيث المساحة أيضا لاختلاف عدد العينات الخاضعة للدراسة ، بالإضافة إلى أن للبيئة دور كبير في انتشار هذه الطفيليات حيث أن العينات تم جمعها في فصلي الصيف والخريف أي أن الظروف البيئية من حيث الحرارة والرطوبة كانت ملائمة لبقاء الأكياس المعدية ، أيضا الفئة العمرية (1-10) هم الأكثر إصابة هذا يدل على ان قلة الوعي الصحي وعدم الاهتمام بالنظافة الشخصية سبب في انتشار هذه الأوليات

5.6. نسبة الإصابة بالجيارديا لمبليا *Giardia lamblia* :

أشارت نتائج هذه الدراسة أن طفيلي الجيارديا لمبليا سجل نسبة لا تتعدى (0.3%) وهي نسبة ضئيلة جداً مقارنة بالنتائج المتحصّل عليها في الدراسات السابقة داخل ليبيا حيث ارتفعت نسبة الإصابة في مدينة الزاوية لتسجل نسبة (12.2%) (كرور، 2007) كما سجل أيضا الباحثان (السوقي ضو، 2013) في مركز طرابلس الطبي على نسبة إصابة (8.39%)، وفي مدينة سرت أفادت الباحثة (Fatma , 2006) على أن نسبة الإصابة بلغت (9.9%) ، وقد سجلت نسب الإصابة تباين واضح بين ارتفاع وانخفاض في دراسات خارج ليبيا ، ففي العراق سجل الباحث (مجيد، 2018) نسبة إصابة تصل إلى (16.11%) وفي مصر بلغت نسبة الإصابة 5.5% (حسنين، 2014) أيضا سجلت نسبة إصابة 2.4% في البرازيل (Muniz et al ., 2002) وفي الهند 11.4% (Kaur et al., 2002) قد يرجح

انخفاض نسبة الإصابة بالجيارديا إلى اختلاف طريقة الفحص المتبعة أيضا لاختلاف المنطقة الخاضعة للدراسة والظروف البيئية لكل منطقة

6.6. نسبة الإصابة بطفيلي الكريبتوسبورديوم *Cryptosporidium sp* :

أوضحت نتائج هذه الدراسة أن نسبة الإصابة بطفيلي الكريبتوسبورديوم بلغت (0.3%) وهي قريبة من النسبة التي سُجِلت في مدينة الزاوية من قبل الباحثة (كرور، 2007) والتي أشارت إلى أن نسبة الإصابة كانت (0.2%) ، في حين ازدادت نسبة الإصابة لتصل إلى (3.19%) . Bugharara *et al* . (1999) في مدينة بنغازي بينما سجل نسب أعلى خارج ليبيا حيث بلغت نسبة الإصابة (13.6%)، في فلسطين (دعاس ، 2010). انخفاض نسبة الإصابة بهذا الطفيلي ترجع الى عدم وضوح الأكياس البوغية بطريقة الفحص المتبعة في هذه الدراسة وهي الطريقة المباشرة .

7.6. نسبة الإصابة بالدودة الدبوسية *Enterobius Vermicularis* :

توصلت هذه الدراسة إلى وجود نوع واحد من الديدان الطفيلية مُنمَّلة في الدودة الدبوسية وبالرغم من أن هذا النوع ينتشر في جميع أنحاء العالم وتعد من أكثر الديدان انتشارا بسبب صلتها المباشرة بالإنسان وببيئته (السويحلي ومراد، 1995) إلا أن في هذه الدراسة بلغت نسبة الانتشار (0.3%) وقد سُجِلت معدلات مُقارِبة في كلاً من درنة (صداقة ، 2006) (0.6%)، ونسبة أعلى في مصر (8.8%) (حسين وأحمد ، 2014) ، وفي جنوب أفريقيا (0.6%) (Vera *et al* . 2005) وفي بعض الدراسات لم تُسجَل أي حالات إصابة كما في مدينة الزاوية (كرور، 2007) ويرجع انخفاض نسبة الإصابة إلى أن الطريقة المباشرة للفحص غير كافية للكشف عن هذه الدودة والطريقة المثلى لفحص الدودة الدبوسية هي الفحص باستخدام الشريط اللاصق حيث يضع المصاب الشريط في منطقة الشرج عند استيقاظه من النوم في

الصباح الباكر حيث يلتصق البيض على هذا الشريط ويتم فحصه في المختبر تحت الميكروسكوب والتي يصعب استخدامها مع المصابين لما تسببه من إحراج في طريقة الفحص.

8.6. نسبة الإصابة الفردية والمختلطة :

تبين من خلال نتائج الدراسة وجود إصابات فردية أي الإصابة بطفيلي واحد، وإصابات أخرى مُختلطة أي الإصابة بطفيليين، وبلغت نسبة الإصابة المُختلطة (3.2%) وقد سجلت عدة إصابات فردية وأخرى مُختلطة في عدة دراسات منها في مدينة الزاوية (كرور، 2007) وفي تركيا (Pinar *et al* ., 2004) وبما أن انتقال هذه الأوليات يتم عن طريق الطعام والشراب الملوث بالأكياس فأن عدم الاهتمام بالنظافة وتلوث مصادر المياه من أسباب انتشار هذه الأوليات اضافة للظروف البيئية حيث ان تجميع العينات تم في فصلي الصيف والخريف حيث ارتفاع الحرارة والرطوبة .

9.6. نسبة الإصابة حسب الجنس :

أظهرت نتائج هذه الدراسة أن الذكور أكثر إصابة من الإناث حيث بلغت نسبة الإصابة لدى الإناث (47.49%) ، بينما بلغت عند الذكور (52.51%) وهذا يتفق مع النتائج التي تحصل عليها الباحثان (السوقي و ضو، 2013) في مدينة طرابلس حيث أشارا إلى أن الذكور أكثر إصابة من الإناث ، أيضا في مدينة درنة أفادت دراسة أجرتها (صداقة ، 2006) إلى أن الذكور هم الأكثر عرضه للإصابة من الإناث ، في حين اختلفت النتائج مع نتائج دراسة(كرور،2007) في مدينة الزاوية حيث أشارت الباحثة إلى أن نسبة الإصابة لدى الإناث كانت أكثر من الذكور حيث رجحت ذلك للفطرة الأنثوية التي تجعل الإناث أكثر اهتمام بنظافة الأطفال عنه في الذكور، وبالمقارنة مع الدراسات خارج ليبيا كان هناك توافق على أن الذكور هم الأكثر إصابة منها دراسة قام بها(حسنين ، 2014) في مصر حيث أظهرت النتائج

أن الذكور أكثر إصابة من الإناث أيضا في العراق (مجيد ، 2018) وأوغندا (Mote et al ,. 2005)، والبرازيل (Muniz et al ,. 2002) ويعزى ارتفاع نسبة الإصابة عند الذكور لكثرة تَرُدِّهِم على المقاهي والمطاعم والتي تَغيب فيها أحياناَ الشُّروط الصِّحية ، أيضا بسبب العمل لفترات طويلة خارج المنزل مما يجعلهم عرضة للإصابة . (مجيد، 2018).

10.6. نسبة الإصابة حسب الفئات العمرية :

بالنسبة للفئات العُمرية فقد أشارت النتائج إلى أن الفئة العُمرية من عُمر (1- 10 سنوات) هُم الأكثر عُرضة للإصابة فقد بلغت نسبة الإصابة (50.19) وذلك عند نسب الإصابة مع العدد الكلي للإصابات والذي بلغ (259) وهذا يتفق مع العديد من الدراسات المحلية منها: (كرور، 2007) الزاوية ، (ELbuni and khan , 1998) بنغازي ، في حين اختلفت مع نتائج الدراسة التي أجريت في مدينة طرابلس (السوقي و ضو، 2013) حيث أفاد الباحثان بأن الفئة العمرية من (21 - 50 سنة) هُم الأكثر تَعرضاً للإصابة والفئة الأقل من 20 سنة هُم الأقل عُرضة للإصابة واختلفت أيضاً مع

نتائج دراسة (Elammari et al, 2004) في مدينة بنغازي حيث كانت الفئة العمرية (20-40 سنة) أعلى نسبة إصابة. وفي نفس الوقت تعتبر متفقة مع الدراسة الحالية إذا تمت المقارنة بين أفراد نفس الفئة العمرية حيث توصلت هذه الدراسة إلى أن نسبة الإصابة هي الأعلى بين الفئتين الرابعة (21-30) والخامسة (31-40) حيث كانت النتائج (57.9%) (53.7%) على التوالي ، كما مثلت هاتين الفئتين ارتفاع في نسب الإصابة وهو ما قد يرجع إلى أنها تعتبر الفئة العاملة والأكثر تعامل مع المحيط البيئي والعمل كما أشارت أيضا دراسات خارج ليبيا أن أغلب النتائج مؤيدة لهذه الدراسة أي أن الأطفال هم الأكثر عرضة للإصابة كما في العراق (مجيد، 2018) ، تركيا (Pinar et al ,. 2004) ، جنوب

أفريقيا (Vera et al., 2005) وترجع الأسباب وراء كثرة الإصابة في هذه الفئة باعتبارها فترة نشاط الطفل واللعب وعمر دخول المدرسة والاختلاط وبحكم صغر السن قد لا يهتم اغلب الأطفال بالنظافة وشروطها خاصة عند اللعب. (صداقة، 2006)، (كرور، 2007)، (Pinar et al., 2004).

11.6. نسبة الإصابة حسب قوام البراز :

بالنسبة لقوام العينات المصابة مثل القوام شبه الناعم Semisoft أعلى نسبة للحالات المصابة (43.24%) وهذا يختلف مع (كرور، 2007) حيث أشارت إلى أن القوام المائي للعينات شكل النسبة الأعلى بين مجمل العينات المصابة. وقد يرجع السبب لاختلاف فترة ظهور الأعراض فالقوام شبه الناعم هو بداية تغير قوام البراز من القوام الطبيعي إلى القوام المائي أي بداية حدوث التغيرات وبداية ظهور الأعراض.

7. الاستنتاجات :

- 1- توصلت الدراسة أن نسبة انتشار الأوليات المعوية في مدينة الزاوية بلغت 36.48% بطريقة الفحص المجهرى لبراز الإنسان.
- 2- أن الأوليات المعوية تصيب كلا الجنسين الذكور والإناث على حد سواء وان نتائج العينات أوضحت أن الذكور أكثر إصابة من الإناث في منطقة الدراسة .
- 3- أن هذه الطفيليات لا تستثني احد فهي تصيب جميع الفئات العمرية وانه توجد علاقة ارتباطيه بين الفئات العمرية و الإصابة بدليل أن الصغيرة من (1 - 10 سنوات) مثلت أعلى نسب الإصابة عند مقارنة الإصابة مع العدد الكلي للإصابات في حين تختلف الفئة الأكثر إصابة إذا ما تمت المقارنة بين أفراد نفس الفئة العمرية لتصبح الفئة (21-30) هي الأكثر إصابة
- 4 - إمكانية إصابة أكثر من طفيل في نفس العائل أو المضيف حيث سجلت الدراسة نسبة 3.2% للإصابة المختلطة .

8. أهم التوصيات :

1. الاهتمام بالنظافة الشخصية والحرص على شرب مياه نظيفة حيث تُعدّ من أهم مصادِر العدوى للإنسان.
2. تنظيف دورات المياه بمواد مُعقّمة، وغسل اليدين بالماء والصابون بعد استعمالها.
3. نشر الوعي الصحي بين المواطنين، وخصوصاً أطفال المدارس لتوعيتهم بالطفيليات، وأنواعها وكيفية انتشارها وطرائق الوقاية
4. الكشف الدوري المستمر لكشف حالات التطفل خصوصاً لدى أطفال المدارس،

5. معالجة المصابين، وضرورة غسل أيديهم جيداً بعد كل تبرز تجنباً للإصابة مرة أخرى بالعدوى .
- 6.. الاهتمام بنظافة المقاهي والمطاعم وكذلك إجراء الفحوص الدورية للعاملين بها.
7. استعمال طرائق أخرى للفحص غير الطريقة المباشرة بالفحص المجهرى لتأكيد وجود الطفيليات في عينات البراز .

المراجع العربية.

أولا الكتب :

- 1- البرغثي ، شكري محمد ، الساحلي ، عبد الباسط . الأحياء الدقيقة والطفيليات ، لطلبة المعاهد الصحية العليا ، 2007. ص 93 - 94.
- 2- السويحلي ، أبو بكر إبراهيم .مراد ، عبد الرحمن شفيق . علم الطفيليات ، منشورات ELGA ، مالطا ، 1995م ، ص 44 ، ص 64-66 ، ص 136 ، ص 162.
- 3- بيك ، والتر . ديفيز ، جون . علم الطفيليات ، ترجمة محمد خير الحلبي ، مراجعة مركز تعريب العلوم الصحية ، الطبعة الأولى ، الكويت ، 2003م ، ص 8-12 ، ص 39-41 ، ص 58 ، ص 181-182.
- 4- عبد العال ، اسما عيل مسلم . أساسيات علم الطفيليات ، المكتبة الأكاديمية ، الطبعة الأولى، القاهرة ، 2009م. ص 50 ص 64 ص 75 - 79.
- 5- الحديثي ، إسماعيل عبد الوهاب. عواد ، عبد الحسين حبش ، علم الطفيليات ، مطابع دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل ، 2000م ، ص 52-53.

ثانيا الرسائل العلمية :

- 1- الحسيني، انتصار مهدي حمد. التحري الجزيئي ومدى انتشار طفيلي *Giardia Lamblia* في مدينة بعقوبة، رسالة ماجستير، كلية التربية للعلوم الصرفة ، قسم علم الحيوان ، جامعة ديالى، العراق ، 2012م.
- 2- السوقي، عبد السلام محمد .ضوء ، ابتسام محمد. انتشار بعض الطفيليات المعوية في الإنسان في الحالات المصابة والمسجلة في معمل مستشفى طرابلس المركزي، رسالة ماجستير، قسم علم الحيوان، كلية العلوم، جامعة طرابلس ، ليبيا ، 2010م .
- 3- حسنين، نهى سيد أحمد. انتشار العدوى الطفيلية المعوية بين أطفال المدارس الابتدائية الذين يعيشون في المجتمعات الريفية والحضرية في محافظة الغربية مصر، رسالة ماجستير، كلية الطب ، جامعة بنها ، 2014م.
- 4- دعاس ،حنين أحمد شكري . معدل انتشار طفيل الكريبتوسبورديوم عند الأطفال الذين تقل أعمارهم أو تساوي خمس سنوات في شمال الضفة الغربية، رسالة ماجستير، دراسة مسحية ، جامعة النجاح الوطنية ،فلسطين ، 2010 .
- 5- صداقة ،غزالة علي. دراسة الطفيليات المعوية في المؤسسات التعليمية الأساسية بشعبية درنة ودور البيئة في انتشارها ، رسالة ماجستير، قسم علوم وهندسة البيئة، أكاديمية الدراسات العليا ، بنغازي،ليبيا، 2006م.

6- عبادة ، سرى رزاق خضير. تأثير مستخلص الثوم والرمان على الجرذان المصابة تجريبيا
بطفيلي الكريبتوسبورديوم بارفم ومقارنتها مع عقار ميترانيدازول ، رسالة ماجستير، كلية العلوم ،
شعبة علم حيوان، جامعة القادسية ،العراق 2015م .

7- كرور، سعاد محمد . الأوليات المعوية التي تصيب الإنسان بمدينة الزاوية ، رسالة ماجستير،
كلية العلوم ، شعبة علم الحيوان ، جامعة الزاوية ، ليبيا، 2007م .

8- مجيد، حوراء حميد. دراسة الطفيليات المعوية لدى الأطفال المراجعين لمستشفى النسائية
والأطفال رسالة ماجستير، كلية العلوم ، قسم علم الحيوان ، جامعة القادسية ، العراق ،2018م.

ثالثا المجالات العلمية :

1- سترين، بوريس ، nature، الطبعة العربية ، السنة الثانية ، العدد 16 ، 2014م ، ص41 ، ص42.

ARABIC EDITION. NATURE.COM

2- حسين ، عبد الوهاب بديوي . دراسة انتشار الطفيليات المعوية في المرضى المراجعين لبعض
مستشفيات بغداد ، رسالة ماجستير، كلية الطب البيطري، جامعة الأنبار، العراق ، 2008م ،
منشورة.مجلة جامعة الأنبار ، المجلد الثالث ، العدد الثاني، 2009م.

3- شحاتة ، صلاح الدين . الدبش ، محمد خليل. انتشار الطفيليات المعوية عند أطفال المدارس في
محافظة ريف دمشق والعوامل المؤثرة فيه ، كلية الطب ، جامعة دمشق ، مجلة التشخيص المخبري
، المجلد 4 ، العدد 7 ، اكتوبر 2007.

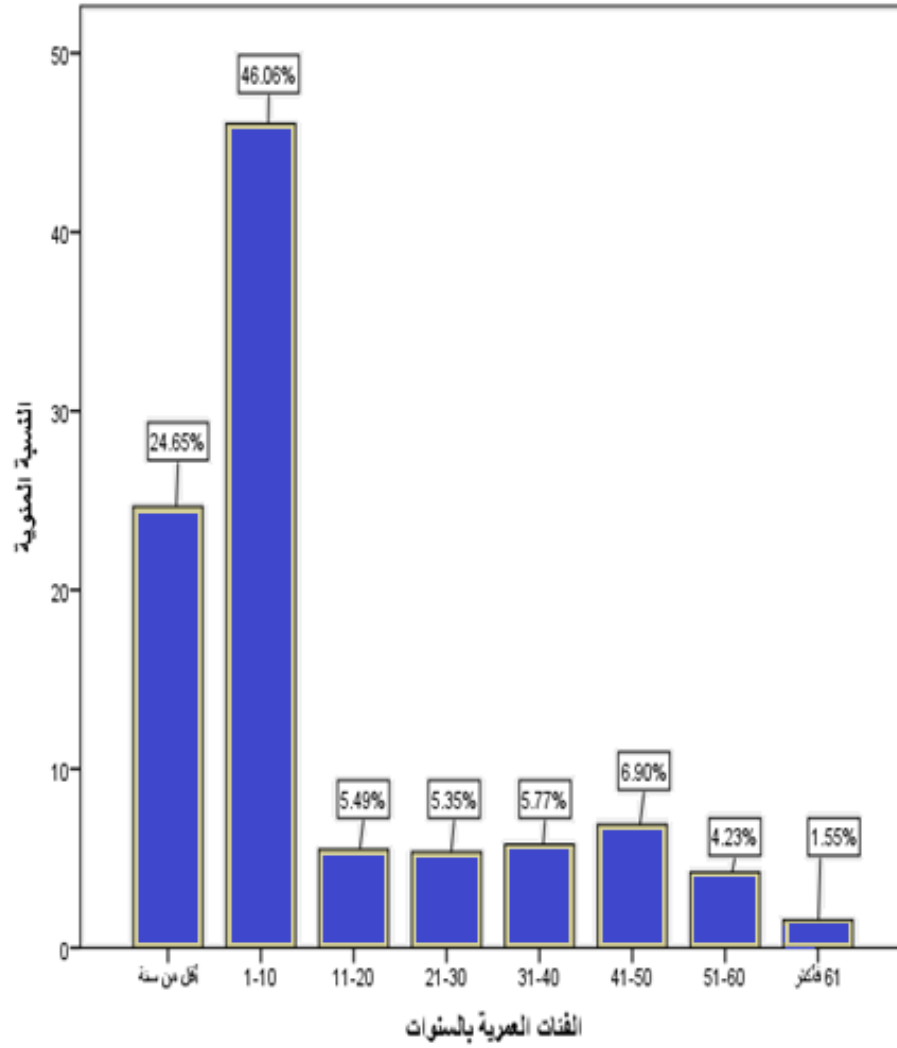
المراجع الإنجليزية

1. Bugarara, S.L, Ali, M. Y, Khan, A.H, EL-sharkasi, N. and El-Refi, H.(1999). Incidence of cryptosporidium in patients with diarrhea.N.2: 169-172.
2. DavidT .Jon ,William A.Petri,Markell and Voge ,Medical parasitology ,2012 , Elsevier Health Sciences ,pp 28-70
3. Diaz,I.A., Rivero, Z.F., Bracho , A.M., Castellanos, M.S., Acurero, E., Calechi , M.L. and Atencio , RT . (2006). Prevalence of intestinal parasites .in children. Of YukpaEthnia in Toromo, Zulia State, Venezuela:pp 72 – 78.
4. EL-Ammari,N.E.,Kassem,H.H. and Nair, A. (2004). Intestinal protozoan parasites among Libyan and non-libyan residents of Benghazi Libya. Proc .Nat .Acad .Sci .India.,74B(III & IV) :pp223-228.
5. EL-Buni, A.A. and Khan , A.H. (1998:), .Intestinal protozoan infections in Benghazi, Sebha Medical Journna, L1(2):pp106-108.
6. Fatma,A.E.(2006). Prevalence of intestinal parasites among primary school children in Sirt .LIBYA.Msc.ALtahadi university
7. Jaran,A.S.(2016). Prevalence and seasonal variation of human intestinal parasites in patients attending hospital with abdominal symptoms in northern Jordan. Eastern Mediterranean Health Journal ,Vol (22),No (10).

8. Kaur,R., Rawat, D., KaKkar, M., Uppal, B. and Sharma, V.K. (2002) Intestinal parasites in children With diarrhes in Delhi, India. Southeast Asian Journal Tropical Medical Public Health, 33 (4) :pp 725–729.
9. Mahmud,RAmirah,A.Yvonne,A, L,L. (2017),Medical parasitology.PP.5–19,Springer International Publishing .
10. Mathison, Blaine, A. Pritt ,Bobbi, S.(2017) Medical Parasitology Taxonomy Update,Journal of Clinical Microbiology,June 24,58(7).e00822–20
11. Mote, K.E.Makanga, B. and Kisakye, J.J.M. (2005) Prevalence of intestinal , parasites among school children in Moy district, Uganda. Journal of *Health Policy and Development*, (2):pp184–186.
12. Muniz P.T, Ferreira M.U,Ferreira C.S, Conde W.L. and Monteiro C.A.(2002). Intestinal Parasitic infections in young children in Sao paulo, Brazil: prevalences, temporal trends and associations with physical growth. *Annals of Tropical Medicine and Parasitology* (5):pp 503 – 512.
13. Pinar. O, Sema .E, Berna. G, Ozlem .O, and Erdal .B(2004). Intestinal parasites prevalence and related factors in school children, a western city sample–Turkey. *BMC Public Health* (10):pp 4 – 64.
14. Vera J.A., Miles B.M, Joanita F.A. Adams, E.J, Bronwyn C, Muhammad A.Dhansay, C C.Obihara, J.E. Fincham. (2005).Paradoxical helminthiasis and giardiasis in Cape Town, South Africa: *Epidemiology and control African Health Sciences*, Vol5 , No. (2) : pp. 131–136.

15. Wadood, A., Abdul-Bari, Azizur-Rhman, Qasim, K.F. (2005).
Frequency of intestinal parasite infestation in children Hospital Quetta.
Pakistan Journal Medicine. Res., 44 (2) :pp 87-88.
16. CDC. Centers for disease control and prevention (CDC Website)

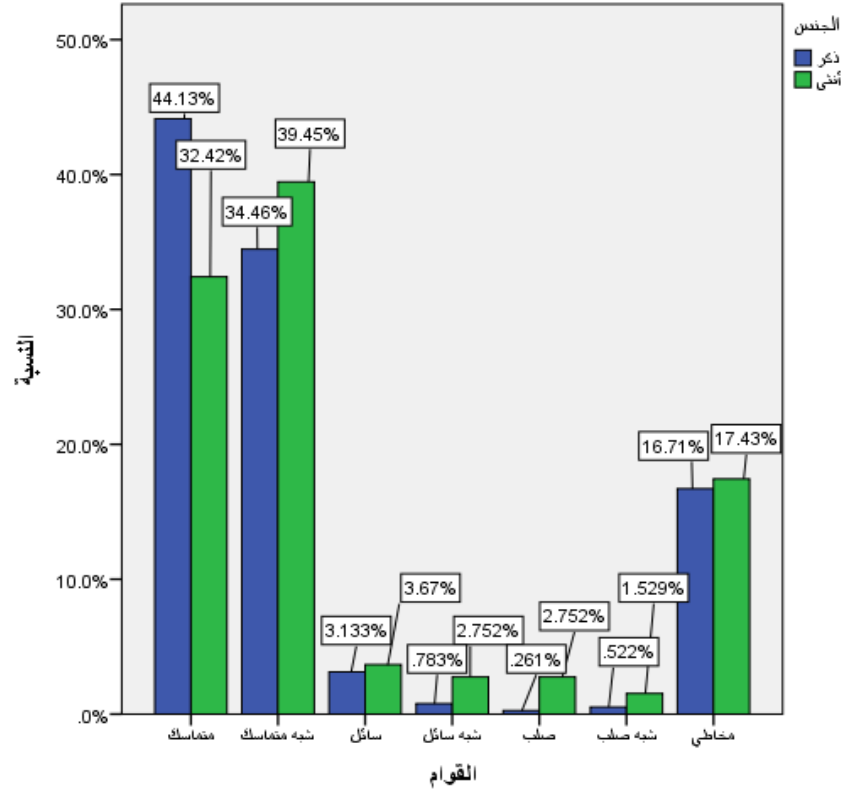
الملاحق :



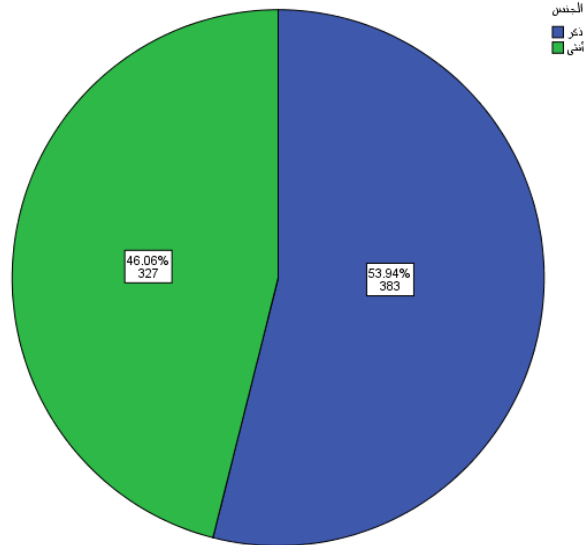
ملحق (1) النسبة المئوية للفئات العمرية في العينات الخاضعة للدراسة

ملحق (2) توزيع الذكور والإناث والنسبة المئوية حسب القوام للعينات الخاضعة الدراسة (710)

النسبة الكلية	المجموع الكلي	الجنس		القوام
		ذكر	أنثى	
%38.73	275	169	106	متماسك
%36.76	261	132	129	شبه متماسك
%3.38	24	12	12	سائل
%1.60	12	3	9	شبه سائل
%1.408	10	1	9	صلب
%0.98	7	2	5	شبه صلب
%17.04	121	64	57	مخاطي
%100	710	383	327	المجموع



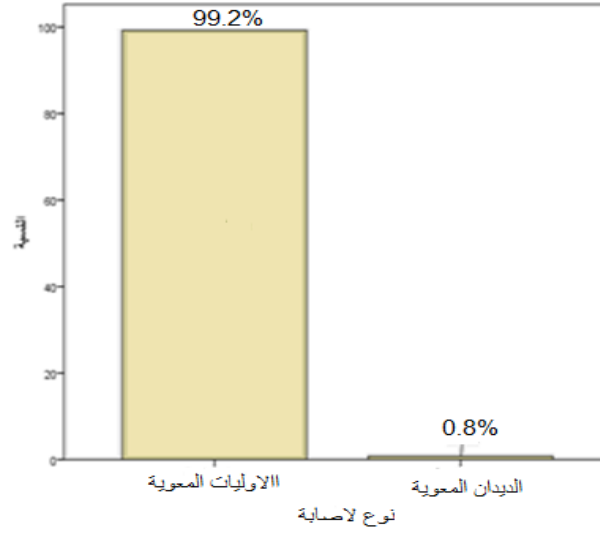
ملحق (3) النسبة المئوية للذكور والإناث حسب قوام البراز للعينات الخاضعة للدراسة



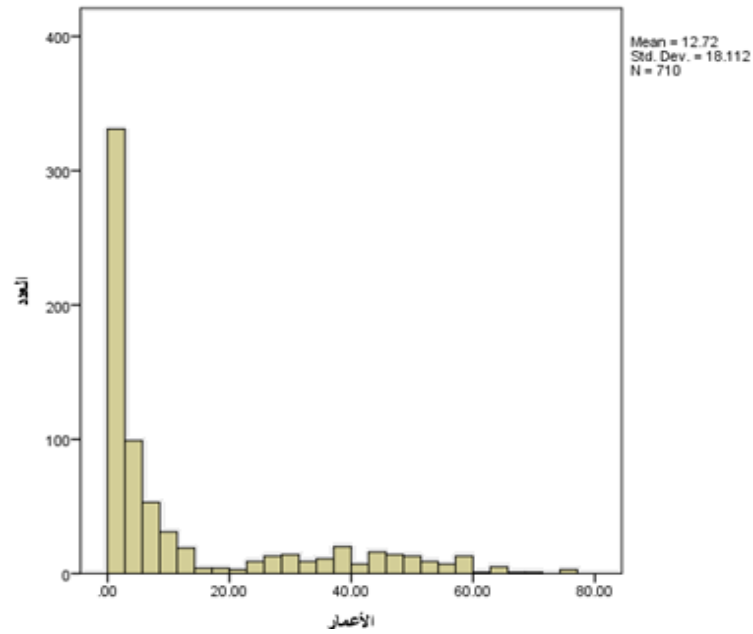
ملحق (4) أعداد الذكور والإناث في العينات الخاضعة للدراسة

ملحق (5) أعداد الذكور والإناث المصابين بأنواع الأوليات المعوية

المجموع	الجنس		نوع الإصابة بالطفيليات المعوية
	أنثى	ذكر	
451	204	247	سليم
123	55	68	المتحولة القولونية
107	55	52	المتحول الزحاري
23	12	11	الإصابة المختلطة (المتحولة القوانية - المتحولة الحالة للنسج)
2	0	2	الجيارديا لمبليا
2	0	2	الدودة الدبوسية
2	1	1	الكريبتوسبورديوم
710	327	383	المجموع



ملحق (6) النسبة المئوية للأوليات المعوية والديدان المعوية في العينات الخاضعة للدراسة



ملحق (7) يوضح المدرج التكراري لأعمار العينات

حيث يتبين من الكل أن توزيع البيانات غير طبيعي وهو ملتو ناحية اليمين وهذا يوضح لماذا قيمة متوسط الأعمار كانت

صغيرة لأنها تتركز ناحية القيم الصغرى

ملحق (8) يوضح مربع كاي لعلاقة الجنس بالإصابة

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.337 ^a	1	.561		
Continuity Correction ^b	.253	1	.615		
Likelihood Ratio	.337	1	.561		
Fisher's Exact Test				.584	.307
Linear-by-Linear Association	.337	1	.562		
N of Valid Cases	710				

ملحق (9) مربع كاي لعلاقة الإصابة بالفئات العمرية

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	35.671 ^a	8	.000
Likelihood Ratio	37.543	8	.000
Linear-by-Linear Association	12.185	1	.000
N of Valid Cases	710		

ملحق (10) متوسط الأعمار

Descriptive Statistics

الفئات العمرية	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
العمر (أقل من 12 سنة)	515	.10	11.50	2.8111	2.76954
Valid N (listwise)	515				
العمر (12 – أقل من 22 سنة)	28	12.00	21.00	14.4643	3.19122
Valid N (listwise)	28				
العمر (22 – أقل من 37 سنة)	53	22.00	36.00	29.3396	3.78734
Valid N (listwise)	53				
العمر (37 سنة فأكثر)	114	37.00	75.00	49.3596	9.06235
Valid N (listwise)	114				

ملحق رقم (11)

الإستبيان المعد لجمع عينات البراز في مدينة الزاوية

				الاسم
				التاريخ
				مكان تجميع العينة
				الجنس
				العمر
				السكن
وجود الدم أو المخاط		القوام	اللون	الفحص الظاهري
أطوار أخرى	الطور الخضري	الكيس	نوع الطفيلي	الفحص المجهري