# Effect of Oral contraceptives drug in Reproductive abilities of Male of *Mus musulus* L.

**Dr. Ali M. Hussein**

**Thi-Qar university – collage of pure sciences – department of biology**

## Abstract

This study was designed to investigated effect of Oral contraceptives drug in Reproductive abilities of male of mice which divided equally and randomly into three groups, the first group administrated 0.1ml/animal normal saline orally (control group) , the second group administrated 0.1 ml/animal oral contraceptives suspension with concentration 0.5 mg for 15 day while the third group administrated 0.1ml/animal oral contraceptives suspension with concentration 0.5 mg for 30 day. Results of the present study revealed a non significant decreased in body weight and a significant decreased in the weight rate of testis , sperm count , testosterone concentration and fertility rate in third group compared with a control group and non a significant differences between the second group and control group $P\leq0.05$ . Administration of Oral contraceptives drug caused a significant increased ($P\leq0.05$) in rate of sperm aberration in third group compared with a control group and non a significant differences between the second group and control . In the other hand results of this study showed a significant decreased in count of spermatogonia and primary spermatocyte in third group compared with control group ($P\leq0.05$) and a significant decreased in count of spermatid in second and third group compared with control group ($P\leq0.05$) .

# دراسة عن وبائية داء الأبواغ الخبيئةCryptosporidiosis في أطفال محافظة ذي قار

*أ.م د علي نعيم سلمان ** شذى جواد محمد


## المستخلص

أجريت الدراسة الحالية في محافظة ذي قار للكشف عن داء الابواغ الخبيئة Cryptosporidiosis لدى الأطفال الذين يعانون من الإسهال باستعمال تقنيتين هما تقنية التصبيغ بالصبغة الصامده المحورة Modified Zeil- Neelsen stain وطريقة التركيز فورمالين إيثر Formalin ether او Formalin ethyl acetate ودراسة العوامل التي قد تؤثرفي انتشار الاصابة مثل العمر والجنس والعلامات السريرية ومصدر ماء الشرب وتواجد الحيوانات والموقع الجغرافي وعدد افراد العائلة والمستوى المعاشي و العلمي للوالدين .

جمعت 353 عينة برازمن الأطفال المشكوك اصابتهم بداء الأبواغ الخبيئة من ضمنهم 203 ذكور و150أناث من بداية شهر تشرين الاول 2011 الى نهاية شهرآيار 2012 وعدت باستمارة استبيانية لكل طفل مفحوص للحصول على المعلومات الخاصة بهم.

اظهرت نتائج الدراسة الحالية فروق معنوية( P> 0.05 ) لإنتشار الاصابة بداء الأبواغ الخبيئة في محافظة ذي قار وكانت أعلى نسبة إصابة في قضاء الجبايش وبلغت (12.8) وأقل نسبة اصابة في قضاء الرفاعي وبلغت( 4.7) .كما بينت النتائج وجود فروق معنوية ( $p \leq 0.05$) حسب الفئات العمرية والجنس حيث كانت أعلى نسبة إصابة في عمر(1-6)شهر في الذكور 0.بينما في الإناث فكانت أعلى نسبة الاصابة في عمر-12) (6شهر ولم تظهر الفئة العمرية من (9-12)سنة أي اصابة في كلا الجنسين ولوحظ من خلال هذه الدراسة عدم وجود فروق معنوية (P >0.05) لعلاقة الاصابة بين الذكور الاناث. وكذلك بالنسبة لعلاقة الإصابة والمستوى المعاشي للمرضى حيث كانت أعلى نسبة خمج عند المرضى ذو المستوى المعاشي الفقير وبلغت25.8% في الذكور تليها 22.22 % في الإناث وكذلك علاقة الاصابة والمستوى العلمي للمرضى حيث كانت أعلى نسبة خمج عند المرضى الذين ينتمون لعائلات الغير المتعلمة وبلغت ( 33.33) في الذكور أما في الإناث سجلت النسبة (66.66 ) واقل نسبة كانت في العائلات المتعلمة (جامعي فما فوق) وبلغت (2.32 ) في الذكور أما في الإناث (2.10). وبينت الدراسة الحالية ايضاً وجود فروق معنوية بين الاصابة وعدد أفراد العائلة للمرضى حيث كانت أعلى نسبة خمج عند المرضى الذين ينتمون لعائلات التي عددها 10 أفراد فأكثر بنسبة (20.83) في الذكور اما في الاناث (30.55) وبينت هذه الدراسة وجود علاقة بين الاصابة بتواجدالحيوانات في بيوت المرضى حيث كانت أعلى نسبة خمج عند المرضى المربين للحيوانات (11%) في الذكور أما في الإناث (24.14)وكذلك وجود علاقة بين الاصابة ومصدر ماء الشرب للمرضى حيث كانت أعلى نسبة خمج عند المرضى الذين يعتمدون على ماء الحنفية كمصدر لشرب الماء(15.62) في الذكور أما في الإناث (21.62) وايضاً وجود علاقة بين الاصابة والعلامات السريرية للمرضى حيث كانت أعلى نسبة خمج عند المرضى الذين يعانون من الإسهال.

## المقدمة:Introduction

يعـــد داء الابـواغ الخبيئة Cryptosporidiosis من الإمراض واسعة الإنتشار والمشتركة بين الإنسان والحيوان Zoonotic disease في مختلف أنحاء العالم(Radostits *et al.*, 2000). يحدث الخمج عند تناول أكياس بيض أحد أفراد هذا الجنس الذي ينتمي الى مجموعه الأوالي الاكرية coccidain الذي يسبب إسهالا شديداً قد يكون خطراً بحيث يؤدي بحياه المصاب وخاصة المرضى المثبطين مناعياً (Huntor and Nichols, 2003) ويصيب هذا الطفيلي مدى واسعاً من المضـــائف ألفقـريه ومنها الإنسان والحيـوانات الداجنـــه والبـــرية (Briefs, 2000) .

طفيلي الأبواغ الخبيئه *parvum Cryptosporidium* هو طفيلي ابتدائي أصغر قليلاً من كرية الدم الحمراء .عند حدوث الإصابة وإبتلاع الأكياس البيضية يتسبب في إلتهاب المعده والامعاء المرافقه للإسهال في كل من الإنسان والحيوان (Janes *et al* .,1997; Schmidt *et al.*,1994). أول من وصف هذا الطفيلي هو العالم Tyzzer في الطلائية المعوية في الفئران عام 1907 واطلق عليه اسم *Cryptosporidium* و يعني بالاغريقيه الأبواغ الخفية لصعوبة تمييز الأبواغ داخل كيس البيضة (Fayer *et al.*, 2000)

تكمن خطورة داء الابواغ الخبيئة في تعدد طرق إنتقالة ، حيث ينتقل هذا المرض عن طريق الماء والطعام الملوثين بأكياس البيض وهو الطور الخامل من الطفيلي المطروحة مع براز المصابين سواء كان إنسان أو حيوان (بدير ،2007) فضلا عن انتقاله عن طريق السباحة في البرك (Huntor and Nichols, 2003) . يزداد إنتقال المرض في المناطق ألريفيه لاحتكاك الإنسان مع الحيوانات وخاصة الأبقار والتي تعد المصدر الرئيس لإصابة الإنسان من خلال إحداث تلوث في المياه ألمجهزه لهذه الحيوانات (Weir, 2001; Waters *et al.*, 2000) ويعد الصرصر من ضمن المضائف التي تنقل طفيلي الابواغ الخبيئة فضلاً عن الطيور و الجرذان والفئران (الكيلاني،1998 ) .إن للذباب والخنافس دوراً مهماً في نقل أكياس البيض ميكانيكيا (Graczyk *et al.*,1999).

وتعد الحيوانات البرية مثل القوارض والأرانب وآكلات اللحوم حيوانات خازنه للطفيلي إذ تطرح أكياس البيض بدون علامات سريريه ،وبذلك تسهم في تلوث البيئة (Sturdee *et al.*, 1999).

إن جنس هذا الطفيلي يحوي أكثر من نوع يصيب الحيوانات المختلفة ولكن نوع *parvum* يعد أكثر أهميه لكونه يصيب الإنسان والمواشي والقوارض (Tizipri,1988).

فترة الحضانة يمكن إن تتراوح بين 1-2 أسبوع (Leav *et al.*, 2003). من الإعراض الرئيسية هي إسهال مائي حاد يدوم بضعه أيام إلى أسبوع ولكن يمكن أن يستمر فوق 5 أسابيع أو أكثر والإعراض ألمرافقه له تشمل غثيان وتقيؤ و حمى و فقدان الشهية وفقدان الوزن ومغص معوي .

**أهداف الدراسة**

1 التحري عن مدى انتشار طفيلي الابواغ الخبيئه *C.parvum* في محافظة ذي قار.

2- دراسه العلاقه بين الاصابة بالطفيلي *C.parvum* والعمر والجنس والمستوى المعاشي والعلمي وتواجد الحيوانات ومصدر مياه الشرب وعدد أفراد االعائلة ومحل الاقامه.

## المواد وطرائق العمل

جمعت 353 عينة من الأطفال الذين يعانون من الإسهال والذين راجعوا مستشفى بنت الهدى ومستشفى الشهيد محمد الموسوي وبعض المدارس حيث وتم فحصها بالطريقه غير المباشره بإستعمال تقنيه الترسيب –فورمالين –إيثر ثم استعمل تقنيه التصبيغ بالصبغة الصامدة للحامض المحورة وللفترة من بداية شهر تشرين الاول 2011 الى نهاية شهر آيار 2012 وبالتعاون مع دائرة صـــحة ذي قار ونظمت استمارة استبيانية لجمـع المعلومات المطلوبة شملت(العمرو الجنس والسكن و مصدر مياه الشرب و المستوى العلمي للوالدين والمستوى المعاشي وهل يمتلك حيوانات في المنزل والاعراض (الاسهال الجفاف ونقص وزن المريض وتقيءوحمى) وعدد افراد العائلة .

وتضمنت طرق تشخيص البراز ما يلي :-

**اولاً :طريقه التركيز Concentration**

تعد أكثر كفاءة من لتشخيص الاوالي المعوية وتستخدم هذه الطريقة لغرض تركيز وجود العوامل الطفيلية لقتلها او في حالة دراسة شدة الإصابة وتقدير عدد المسببات الطفيلية في العينة . وتعتمد على تقنيه الترسيب –فورمالين –إيثر **Formaline-Saline-Ether**

**Sedimentation-technique**

وحسب (Markell., *et al.*, 1986)تتضمن الآتي:-

-وضع 1غم من البراز في 10-12 من المحلول الملحي بحيث يكون مستحلب.

-الفلتره خلال قطعتي شاش رطبة ثم توضع في انبوبه النابذه.

- وضع في النابذة 1500 ( دوره /دقيقة) لمده دقيقة ثم يصب الطافي .

- نضعه في النابذة 1500 (دورة /دقيقة) لمدة دقيقة إذا الطاف كان غير صافي .

- إضيف 10مل من الفورمالين 10% للراسب ويسمح بقاءه خمس دقائق .

- اضافة 3 مل إيثر ثم يوضع في النابذة 1500 (دورة /دقيقة) لمدة دقيقة تتكون نتيجة لذلك ثلاث طبقات البراز للاسفل ثم الفورمالين والإيثر يصفى الطاف ويتم تصبيغ الراسب ثم يفحص .

**ثانياً: الطريقة غير مباشرة Indirect method**

وتعتمد على طريقة التصبيغ Staining method

أكد الباحثون أن أكثر طرق التصبيغ كفاءة هي تقنية التصبيغ بالصبغة الصامدة للحامض المحورة (Acid-fast-Stain)) وحسب ( Fleck and Moody , 1988; Markell , *et al.*, 1986) .

-نعمل مسحة smearمن البرازعلى شريحة زجاجية ثم تثبت بواسطة كحول مطلق لمدة خمس دقائق.

-تغطى بصبغة الكاربول الفيوكسين لمدة 3دقائق ثم تغسل بماء الحنفية .

-تزال الصبغة بواسطة الكحول الحامضي لمدة دقيقتين ثم تغسل بماء الحنفية .

-تغطى المسحة بعد ذلك بصبغة أزرق المثيل لمدة دقيقتين ثم تغسل .

تصتبغ الاكياس بلون قرنفلي الى أحمر ناصع وهذه الاكياس تحتوي على نقاط سوداء بارزه أو هالات واضحة في أغلب الأحيان.

## النتائج

أظهرت الدراسة الحالية عدم وجود فروق معنوية ($P > 0.05$) بين نسب الإصابة موزعة حسب الموقع الجغرافي ، وكانت أعلى نسبة اصابة في قضاء الجبايش

و بلغت 12.8 %واقل نسبة اصابة في قضاء ) .

النصر وبلغت 4.7% كما في جدول (4- 1

**جدول( 4-1) : نسبة الاصابة بطفيلي الابواغ الخبيئة *C.parvum* للاطفال المصابين في محافظة ذي قار موزعة حسب الموقع الجغرافي.**

| القضاء | عدد العينات المفحوصة | عدد العينات المصابة | نسبة الاصابة % |
|---|---|---|---|
| الناصرية | 193 | 17 | 8.8 |
| الشطرة | 28 | 3 | 10.7 |
| سوق الشيوخ | 41 | 4 | 9.7 |
| الجبايش | 70 | 9 | 12.8 |
| النصر | 21 | 1 | 4.7 |
| المجموع | 353 | 34 | 9.63 |

$X^2 = 3.66$ , $P = 0.45$ , $\alpha=0.05$

أظهرت الدراسة الحالية وجود فروق معنوية ($P\leq0.05$) بين نسب الاصابة و الفئات العمرية ، كانت أعلى نسبة إصابة 40% في الذكور في عمر أقل من شهر لغاية ستة أشهر 0.بينما في الإناث فكانت أعلى نسبة الاصابة 66.66 % في عمر ستة أشهر كما في جدول(4-2).

**جدول (4-2) :نسبة الاصابة بطفيلي الابواغ الخبيئة *C.parvum* في محافظة ذي قار موزعة حسب الفئات العمرية .**

| الفئات العمرية/ شهر | الذكور | | | الاناث | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | العدد المفحوص | العدد المصابين | نسبة الاصابة% | العدد المفحوص | العدد المصابين | نسبة الاصابة% |
| 6-1 | 15 | 6 | 40 | 33 | 6 | 18.18 |
| 12-6 | 20 | 5 | 25 | 6 | 4 | 66.66 |
| 18-12 | 39 | 0 | 0 | 23 | 4 | 17.39 |
| 24-18 | 36 | 3 | 8.33 | 18 | 2 | 11.11 |
| 36-24 | 8 | 0 | 0 | 12 | 4 | 33.33 |
| (12-9) سنة | 85 | 0 | 0 | 58 | 0 | 0 |
| المجموع | 203 | 14 | 6.89 | 150 | 20 | 13.33 |

(Male) $X^2 = 21.06$, $P = 0.01$ , $\alpha = 0.05$

(Fmale) $X^2 = 70.16$, $P =0.01$, $\alpha = 0.05$

أظهرت نتائج الدراسة الحالية عدم وجود فروق معنوية (P>0.05) بين الذكور الاناث كما في جدول (4-3 ).

**جدول (4-3) :نسبة الاصابة بطفيلي الابواغ الخبيئة *C.parvum* في محافظة ذي قار موزعة حسب الجنس .**

| الجنس | عدد العينات المفحوصة | عدد العينات المصابة | نسبة الاصابة % |
|---|---|---|---|
| الذكور | 203 | 14 | 6.89 |
| الاناث | 150 | 20 | 13.33 |
| المجموع | 353 | 34 | 9.63 |

$X^2$= 1.80, P = 0.18 , $\alpha$ = 0.05

أظهرت الدراسة الحالية وجود فروق معنوية($P\leq0.05$) بين نسب الاصابة والمستوى المعاشي للمرضى حيث كانت أعلى نسبة خمج عند المرضى ذو المستوى المعاشي الفقير وبلغت25.8% في الذكور تليها 22.22 % في الإناث كما في جدول (4-4 ).

**جدول (4-4):نسبة الاصابة بطفيلي الابواغ الخبيئة *C.parvum* في محافظة ذي قارموزعة حسب المستوى المعاشي.**

| الحالة المعيشية | الذكور | | | الاناث | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | العدد المفحوص | العدد المصابين | نسبة الاصابة% | العدد المفحوص | العدد المصابين | نسبة الاصابة% |
| فقير | 31 | 8 | 25.8 | 54 | 12 | 22.22 |
| متوسط | 97 | 4 | 4.12 | 69 | 7 | 10.14 |
| جيد | 75 | 2 | 2.66 | 27 | 1 | 3.7 |
| المجموع | 203 | 14 | 6.89 | 150 | 20 | 13.33 |

(Male) $X^2$ =30.72, P =0.01, $\alpha$ = 0.05, df=2
(Female) $X^2$ = 14 , P =0.01, $\alpha$ = 0.05, df=2

أظهرت الدراسة الحالية وجود فروق معنوية($P\leq0.05$) بين نسب الاصابة والمستوى العلمي للمرضى حيث كانت أعلى نسبة خمج عند المرضى الذين ينتمون لعائلات الغير المتعلمة وبلغت66.66% في الاناث تليها33.33% في الذكور كما في جدول (4-5 ).

**جدول (4-5):نسبة الاصابة بطفيلي الابواغ الخبيئة*C.parvum* في محافظة ذي قار موزعة حسب المستوى العلمي**

| المستوى العلمي | الذكور | | | الاناث | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | العدد المفحوص | العدد المصابين | نسبة الاصابة% | العدد المفحوص | العدد المصابين | نسبة الاصابة% |
| غير متعلم (أمي) | 12 | 4 | 33.33 | 15 | 10 | 66.66 |
| خريج ابتدائية | 30 | 2 | 6.66 | 40 | 4 | 10 |
| خريج متوسطة | 46 | 3 | 6.52 | 21 | 2 | 9.52 |
| خريج أعدادية | 29 | 3 | 10.34 | 15 | 2 | 13.33 |
| جامعي فمافوق | 86 | 2 | 2.32 | 59 | 2 | 2.10 |
| المجموع | 203 | 14 | 6.89 | 150 | 20 | 13.33 |

(Male) $X^2$ = 50.4 , P =0.01, $\alpha$ = 0.05 ,df=4
(Female)$X^2$ = 136.33, P= 0.01=, $\alpha$ = 0.05, df=4

أظهرت الدراسة الحالية وجود فروق معنوية($P\leq0.05$) بين نسب الاصابة وعدد أفراد العائلة للمرضى حيث كانت أعلى نسبة خمج عند المرضى الذين ينتمون لعائلات التي عددها 10**أفراد فأكثر وبلغت**30.55% **في** الاناث تليها20.83% **في الذكور كما في جدول** (4-6 ).

**جدول (4-6):نسبة الاصابة بطفيلي الابواغ الخبيئة*C.parvum* في محافظة ذي قار موزعة حسب عدد أفراد العائلة.**

| عدد أفراد العائلة | الذكور | | | الاناث | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | العدد المفحوص | العدد المصابين | نسبة الاصابة% | العدد المفحوص | العدد المصابين | نسبة الاصابة% |
| أقل من5 | 80 | 2 | 2.5 | 65 | 3 | 4.61 |
| 10-5 | 75 | 2 | 5.33 | 49 | 6 | 12.24 |
| 15-10 | 48 | 10 | 20.83 | 36 | 11 | 30.55 |
| المجموع | 203 | 14 | 6.89 | 150 | 20 | 13.33 |

(Male) $X^2$ = 20.13, P =0.01, $\alpha$ = 0.05, df=2

(Female)$X^2$ = 22.62, P =0.01, $\alpha$ =0.05, df=1

أظهرت الدراسة الحالية وجود فروق معنوية($P\leq0.05$) بين نسب الاصابة وتواجد الحيوانات للمرضى حيث كانت أعلى نسبة خمج عند المرضى المربين للحيوانات(او الذين تتواجد الحيوانات في بيوتهم) وبلغت26.15% في الاناث تليها10% في الذكور كما في ( جدول 4-7 ).

**جدول (4-7):نسبة الاصابة بطفيلي الابواغ الخبيئة*C.parvum* في محافظة ذي قارموزعة حسب تواجد الحيوانات.**

| تواجد الحيوانات | الذكور | | | الاناث | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | العدد المفحوص | العدد المصابين | نسبة الاصابة% | العدد المفحوص | العدد المصابين | نسبة الاصابة% |
| يوجد | 100 | 11 | 11 | 65 | 16 | 24.16 |
| لايوجد | 103 | 3 | 2.91 | 85 | 4 | 4.7 |
| المجموع | 203 | 14 | 6.89 | 150 | 20 | 13.33 |

(Male) $X^2$=4.57, P =0.03, $\alpha$ = 0.05, df=1

(Female)$X^2$ = 12.44, P =0.01, $\alpha$ = 0.05, df=1

أظهرت الدراسة الحالية وجود فروق معنوية($P\leq0.05$) بين نسب الاصابة ومصدر ماء الشرب للمرضى حيث كانت أعلى نسبة خمج عند المرضى الذين يعتمدون على ماء الحنفية كمصدر لشرب الماء وبلغت24.32% في الاناث تليها15.62% في الذكور كما في جدول (4-8 ).

**جدول (4-8):نسبة الاصابة بطفيلي الابواغ الخبيئة *C.parvum* في محافظة ذي قار موزعة حسب مصدر ماء الشرب.**

| مصدر ماء الشرب | الذكور | | | الاناث | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | العدد المفحوص | العدد المصابين | نسبة الاصابة% | العدد المفحوص | العدد المصابين | نسبة الاصابة% |
| ماء الحنفية | 64 | 10 | 15.62 | 74 | 16 | 2162 |
| مياه معقمة | 139 | 4 | 2.87 | 76 | 4 | 5.26 |
| المجموع | 203 | 14 | 6.89 | 150 | 20 | 13.33 |

(Male) $X^2$=8.89, P =0.03, $\alpha$ = 0.05,df=1

(Female)$X^2$ = 10.7, P=0.01, $\alpha$=0.05,df=1

أظهرت الدراسة الحالية وجود فروق معنوية($P\leq0.05$) بين نسب الاصابة والعلامات السريرية للمرضى حيث كانت أعلى نسبة خمج عند المرضى الذين يعانون من الأسهال وبلغت21.73% في الانث تليها14.14% في الذكور كما في جدول 4-9 ).

**جدول (4-9) :نسبة الاصابة بطفيلي الابواغ الخبيئة *C.parvum* في محافظة ذي قار موزعة حسب العلامات السريرية .**

| العلامات السريرية | الذكور | | | الاناث | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | العدد المفحوص | العدد المصابين | نسبة الاصابة% | العدد المفحوص | العدد المصابين | نسبة الاصابة % |
| الإسهال | 99 | 14 | 14.14 | 92 | 2 | 21.73 |
| حمى | 67 | 2 | 2.98 | 30 | 4 | 13.33 |
| تقيؤ | 78 | 4 | 5.12 | 55 | 7 | 12.72 |
| جفاف ونقص الوزن | 91 | 3 | 3.29 | 84 | 7 | 8.33 |
| مغص وآلام بطنية | 47 | 2 | 4.25 | 59 | 4 | 6.77 |
| المجموع | 203 | 14 | 6.89 | 150 | 20 | 13.33 |

(Male) $X^2$ = 14.96, P =0.05, $\alpha$ = 0.05,df=4

(Fmale) $X^2$ = 11.20 , P =0.02, $\alpha$ = 0.05,df=4

## المناقشة

يعد داء الأبواغ الخبيئة Cryptosporidiosis من الامراض الخطره وذلك لتعدد طرق انتقاله، من خلال تلوث الغذاء والماء (Shaltout, 2000) وقدرة الطفيلي على احداث الخمج الذاتي في المضائف المختلفة (Current, 1985) وفي فقدان السوائل الذي يسببه الطفيلي للمضائف المخمجة به من خلال احداث الاسهالات المائية الغزيرة حيث تشير احصائية منظمة الصحة العالمية الى ان 11% من حالات الاسهال في العالم سببها طفيلي الابواغ الخبيئة (Richard *et al*., 1996).

سجلت الدراسة الحالية وجود الاصابة بداء الأبواغ الخبيئة Cryptpsporidiosis في محافظة ذي قار وفي كافة أقضية المحافظة عند استخدام تقنية الترسيب فورمالين- إيثر وتقنية التصبيغ بصيغه زيل نيلسن التي اظهرت عدم وجود فروق معنوية لنسبة الإصابة موزعة حسب الموقع الجغرافي . قد يعود سبب انتشار المرض الى تدني الوضع الصحي والخدمات واستخدام مياه شرب غير معقمة او ظروف خزن هذه المياه غير جيده وتناول الاطعمة الملوثة والمكشوفة إضافة الى إنتشار الحيوانات الناقلة للطفيلي وخاصة الحيوانات ذات تماس مباشر مع الإنسان مثل الأبقار قد تحدث الإصابة من خلال إحداث تلوث في المياه المجهزه لهذه الحيوانات (Weir, 2001)قد يكون سبب تقارب النسب لكون اقضية المحافظة تخضع لظروف بيئية وصحية مقاربة . اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة(Okafor & Okunji, 1994) في نيجريا حيث توصل الى عدم وجود فروق معنوية حسب الموقع الجغرافي بينما أختلفت مع (الآلوسي،1993 ) في الموصل وفي بغداد (الكيلاني، Spausta) ( 1998 et *al*., 2000) الى

وجـــــــــود فروق معنوية بين نسبة الاصابة الطفيلية حسب الموقع الجغرافي.

إن نسبة الخمج الكلي في الأطفال حسب الدراسة الحالية بلغت 9.63%وهي مقاربة لدراسة (Mahdi *et al*., 1996) التي أجريت لأطفال البصرة وكانت النسبة 8.8% وأتفقت أيضاً مع Nouri *et al*., 1991 وأختلفت مع الآلوسي وجماعة 1993وكانت النسبة 14.3%و AL- Yassaree, 2004 في مدينة الحلة وكانت النسبة 5.6% والكعبي 2006 في الديوانية.

اظهرت الدراسة الحالية وجود علاقة بين نسبة الاصابة والفئات العمرية حيث كانت أعلى نسبة إصابة في الفئة العمرية (1-6) في الذكور وبلغت 40% وهذا مأتفق مع (الكيلاني، 1998) في بغداد وأتفقت أيضاً مع (Hojlyny *et al*., 1984 ) في ليبيريا ويفسر هذا التباين في نسب الخمج بين الأعمار الصغيره منها لأنهم يمتلكون جهازاً مناعياً غير مكتمل , فضلاً عن سوء التغذية وترك الرضاعة الطبيعية الى الصناعية وجهل العديد من الأمهات بأمور التعقيم ونظافة الماء وقناني الحليب الصناعية. أما في الأناث كانت أعلى نسبة أصابة في الفئة العمرية (6-12) وبلغت النسبة 66.66%وهذ مأتفق مع (خليل 2000، ) في الموصل.يتبين من ذلك إن لعامل العمر دور في أنتشار الخمج إذ إن الأطفال عرضة للتلوث في عمر أقل من سنة.

بينت الدراسة الحالية وجود علاقة بين نسبة الاصابة والعوامل المرتبطة بها حيث جمعت العينات من كلا الجنسين حيث بينت هذه الدراسة عدم وجود فروق معنوية بين الذكور والإناث وهذا مأتفق مع( ) (السامرائي,1999) . حيث تعتبر الأطفال الفئة الأكثر تعرضاً للإصابة بداء الأبواغ الخبيئة خصوصاً الاعمار الأصغر من سنتين لعدم إكتمال نضوج الجهاز المناعي لديهم بالإضافة إلى تعرضهم الى الملوثات الغذائية والمائية لذلك يصابون أكثر من غيرهم بالإسهال. واختلفت مع (علي وجماعته،2001)في بابل الذي وجد الذكور المصابين بالإسهال أكثر من الإناث ومع (Nouri *et al*., 1991) في إيران الذي وجد ارتفاع نسبة إصابة الإناث على الذكور.

تشير نتائج هذه الدراسة الى وجود فروق معنوية ($p\leq0.05$) بين الاصابة بالطفيلي والمستوى المعاشي حيث سجلت أعلى نسبة أصابة في المرضى ذوى المستوى المعاشي الواطئ (الفقير) وقد يعزى ذلك الى أن ضعف الحالة الاقتصادية يؤدي الى تناولهم مواد غذائية ليس لها قيمة غذائية للجسم وأصابتهم بسوء التغذية فضلا عن هبوط مناعة أجسامهم كما أشـــــار (الكبيسي 2000، ) و (Jassim,2002 ) بالاضافة الى كثرة تلوث المياه والغذاء بالاوساط الفقيرة (Van&Briscoo,1995 ). وبشكل عام يعتمد أنتشار وتوطن الامراض الطفيلية على تفاعل العوامل في أطار التلوث الوبائي الكلاسيكي المكون من العائل والعامل المسبب والبيئة الاجتماعية (منظمة الصحة العالمية، 1980) .

يحدد المستوى العلمي او الثقافي للوالدين المستوى الاقتصادي والاجتماعي والمستوى الصحي للعائلة والتي تؤثر بشكل كبير في أنتشار الاصابة وقد وجدت الدراسة الحالية وجود فرق معنوي ($p\leq0.05$) بين نسبة ألاصابة والمستوى العلمي للوالدين وكانت أعلاها لغير المتعلمين وتتفق هذه الدراســـــــة مع (علي، 2008)في الحـــــلة و(سليمان، 2002) و ( المؤذن،2001 ) في بغداد حيث لاحظوا زيادة نسبة الإصابة لدى غير المتعلمين . فالافراد ذو الثقافة الجامعية لديهم القدرة على أستيعاب المفاهيم الصحية لدى أسرهم وتحسين وضعهم ألاجتماعي والاقتصادي

والصحي ، أما الافراد من غير المثقفين فغير قادرين على تمييز المفاهيم والاساليب الصحيحة في النظافة الشخصية والبيئة وكيفية أنتقل الامراض وطرائق أنتقل العدوى لقـــــلة أدراكهم للمستوى الصحي المتكامل للاسرة والمجتـــــمع AL-Nooman,1999).

سجلت أعلى نسبة إصابة كانت عند المرضى الذين ينتمون الى أسر تضم عشرة فأكثر أن أرتفاع نسب الإصابة عند المصابين الذين يعيشون ضمن عائلات كبيرة يرجع الى سهولة أنتقال العوامل المرضية عن طريق التماس المباشر بين الافراد وأستخدام المستلزمات الموجودة في البيت (المناشف و الشراشف والاغطية ) أو أستخدام السطوح الملوثة مثل أثاث الحمامات ومن التنظيف او تفريغ سطوح وسلال حفاضات الاطفال أو ألالعاب الملوثة (CDC,2007) وهذا مايتفق مع( Cruz *et al*., 1988) كذلك أحتمال تدني مستوى النظافة للافراد الاسرة كبيرة العدد وهذا ما يؤيده (الخفاجي 1999 والمؤذن 2001 وAL-Yassaree,2004 ) حيث أيدوا أن العائلات المتكونة من 15 فردا فما فوق تكون عرضة أكثر إلاصابة بالطفيلي .

بينت الدراسة الحالية وجود فروق معنوية($p\leq0.05$) بين تواجد وعدم تواجد حيوانات المنزلية و كانت أعلى نسبة إصابة بالطفيلي عند المرضى الذين تتواجد الحيوانات في منازلهم . حيث أن تواجد الحيوانات هي أحدى طرق أنتقال العدوى للبشر وكانت هذه النتيجة مقاربة مع AL-Yassaree, 2004) حيث بيين أن نسبة المصابين الذين يمتلكون حيوانات هي 58% في بـــــابل كما أكـــــــــد (Juranek,1995) أن هناك علاقة أكيدة بين إصابة العجول والبشر وأن حوالي 50% من العجول تلقي أكياس بيض الطفيلي في 90% من جميع مزارع الالبان . . وقد أشـــــــار كل من Yeh *et al*.,2001: (Loyd&Smith,1997) أن الحيوانات الأليفة والكلاب وغيرها تكون خازنة لطفيلي .

يعد الماء هو الناقل الاساسي لاكياس *Cryptosporidium*. لوحظ في الدراسة الحالية أن أعلى نسبة للاصابة هي في المرضى الذين يعتمدون على ماء الحنفية كمصدر لماء الشرب. وهذه النتيجة تدل بوضوح على تلوث المياه بفضلات الانسان والحـــــــــــــيوانات وهذا يتفـــــــــتق مع (الكبيسي،2000 و Jasseim 2002 و AL-Yassaree,2004).كما أن رفع الطفيلي من المياه الملوثة بالترشيح لا يتحقق رغم كون التصفية عملية مهمة جداً في معالجة المياه الصالحة لشرب . وتبين الدراسة التي تخص حدوث إصابة في محطات المعالجة الكاملة (تصفية وترشيح وتعقيم ) تبين أن مياة الاسالة تحتوي على أعداد صغيره من الأكياس و المسببة لعدوى لقدرتها على أختراق المرشحات وكانت موجودة في مياه الاسالـــــة بنسبة (27%- 54 %) من المناطق المشمولة بالدراسة في الولايات المتحدة حيث أكد أن هناك ستة حالات موثوقة لتفشي هذا الطفيلي بسبب المياه الملوثة (Juranek 1995 بدير ، 2007) .

كما أبرزت هذه الدراسة وجود أختلاف في نسب العلامات السريرية فأعلى نسب كانت الاسهال تليها بقية العلامات السريرية وهذا يتفق مع دراسة (Gould *et al*.,1996 ) ويعزى السبب الى طفيلي يؤثر بآلية سمية معوية من خلال نقص الامتصاص وهذا يؤدي الى أسهال مائي أفرازي دون مخاط أو دم وسوء الامتصاص ناتج عن تهتك في سطح الغشاء المخطي بسبب ضمور الزغابات المعوية . المصادر العربية

**الآلوسي، توفيق والعاني ، عبد العزيز والـــراوي، صـــالح (1993):** حـــدوث *Cryptosporidium*في

الأطفال والعجول في مدينة الموصل- مجلة طب تكريت.(8)صفحات.

**الخفاجي ،علي حسن عبود(1999):**إنتشار الطفيليات المعوية وقمل الرأس لدى تلامذة بعض المدارس الإبتدائية في قضاء الهاشمية,محافظة بابل,رسالة ماجستير,كلية العلوم|جامعة بابل(119)صفحة.

**السامرائي,اميمة ابراهيم محمود.(1999):**دراسة في وبائية داء الأبواغ الخبيئة Cryptosporidiosis في مدينة تكريت. رسالة ماجستير, كلية التربية للبنات, جامعة تكريت , العراق.

**العبيدي,نادية أحمد(2011) :**التحري عن بروتين الصدمة الحرارية HSP70 بين النساء المجهضات والمصابات بطفيلي *Toxoplasma gondii* في محافظة ذي قار .رسالة ماجستير - كلية التربية جامعة ذي قار، العراق (109)صفحة.

**الكيلاني، بان عبد الوهاب.** دراسة وبائية داء الأبواغ الخبيئة Cryptosporidiosis في بغداد. رسالة ماجستير, كلية الطب البيطري، جامعة بغداد العراق، (1998).

**الكبيسي ،علي حسين(2000):** دراسة بعض الجوانب الوبائية للطفيليات المعوية في محافظة بابل|العراق، رسالة ماجستير,كلية العلوم-جامعة بابل(48)صفحة.

**الكعبي ،صفاء رسن (2006):** دراسة وبائية طفيلي البوغ الخبيئ *Parvum Cryptosporidium* ومسبات الإسهال في محافظة الديوانية ,رسالة ماجستير- كلية التربية جامعة القادسية، العراق (104)صفحة.

**بدير,حسن محمد(2007):**أفعال بسيطة تصيب بتسمم الكربتوسبورديوم وقد تحمي منه.جامعة البترا الخاصة,عمان الأردن/كلية الصيدلة والعلوم الطبية,(4)صفحة.

**خليل، ليان ياسين (2000):**مقارنة كفاءة بعض الإختبارات التشخيصية لداءالأبواغ الخبيئة في الحملان والأطفال في محافظة نينوى، رسالة ماجستير-كلية الطب البيطري-جامعة الموصل/الموصل/العراق(151)صفحة.

**سلمان ، علال عمران (2002):**دراسة وبائية عن الطفيليات المعوية في الأطفال المصابين بالإسهال والمراجعين لإثنين في مستشفيات الأطفال في مدينة بغداد . رسالة ماجستير، كلية التربية(إبن الهيثم)جامعة بغداد (119) صفحة.

**علي ، جواد كظم و العامري، عامر مرحم وعبد اللطيف، بهاء محمد(2001):**مدى إنتشار طفيلي *Cryptosporidium* بين الأطفال الرضع في محافظة بابل,مجلة التقى-البحوث الطبية-العدد97-ص22-27.

**علي،صبا فاضل(2008):**دراسة وبائية لطفيلي الأبواغ الخبيئة *Cryptosporidiun parvum* مدينة الحلة رسالة ماجستير- كلية التربية للبنات-جامعة الكوفة,العراق (88) صفحة.

**المؤذن، طلال مهدي حسن(2001):**دراسة مقارنة لإنتشار الطفيليات المعوية وقمل الرأس لدى تلامذة بعض المدارس الإبتدائية ورياض الأطفال في مدينة بغداد رسالة

ماجستير ,كلية العلوم/جامعة بغداد (151)صفحة.

**المصادر الانكليزي**

*Cryptosporidium* spp. Among Guatemalan infants.; J. Clin. Microbiol.,26(1):88- 91.

**Curren W. L., 1985** Cryptosporidiosis, J. American Veterinary Medical Association, ; 187: 1334-8.

**Fayer R, Speer CA, Dubey JP (2000).** General biology of cryptosporidium .In Dubey JP, Speer CA, Fayer R (eds). Cryptosporidiosis *of* Man and Animals. CRC Press: Boca Raton, FL;1-29.

**Fleck S.L. and Moody A.H, (Eds.) (1988 ):** Diagnostic Techniques in Medical Parasitology, 1 st Edition, Great Britain Butter Worth Co., p.13.

**Gould , I. M., Shepherd, D. and Currow, J., 1996.** Cryptosporidiosis in Grampian 1998- 1993. Scien. Week Rep., Vol. 30,pp.260-262.

**Graczyk, T. K.; Cranfeild, M.R.; Fayer, R. and Bixler, H. (1999).** House of flies, (*Musca domestica*) as

**منظمة الصحة العالمية(1980):**وقائع منظمة الصحة العالمية،**المجلد**34:**صفحة** 97.

**AL-Nooman, N. N. H. (1999):**Prevalence of under weight Among children in an Iraq village. Med J. Tikrit Univ. 5 : 6-9.

**Al-Yassaree, H. F. (2004):**Study of certain type of intestinal Protozoa "*E.histolytica; G.Lamblia* Cryptosporidium spp" in AL-hilla city. M. Sc. Thesis, college of science, Univ. of Kufa-Iraq.82p.

**Briefs S. (2002):**Update on *Cryptosporidium* and *Giardia* wild life (Internet).availablfrom: http:\\www.uga.edu\ Scwds\topici-ndex\.

**CDC"control disease center"(2007):**Abstract from internet Chandra, K.& Kumaris, M.(1993):Symptom,Dietery Nucleotides : Are cently demonstrated requirement For cellular development and immune function.J., Nutr .,124(85):1433-1435.

**Cruz, J.; Cano, F. and Carceres, P. (1988):**Infection and Diarrhea caused by

transport hosts of *Cryptosporidium parvum*. Am. J. Trop.Med . Hyg., 61(3): 500-504.

**Hojlyng,N.,Molbak, K., Jepsen, S. and Hansson, A.P., (1984):** Cryptosporidiosis in Liberian Children. Lan., Vol. 1, 734p.

**Hunter, P. R. and Nichols, G. (2003).** Epidemiology and Clinical Feature of Cryptosporidium Infection in Immunocompromised patients, Clin. Microbial. Rev.,15 (1):145-154.

**Jassim, R. M. (2002)** : Intestinal Cryptosporidiosis and Immunological aspects among malnourished children., M. Sc. Thesis in medical microbiology. Univ. of Basrah. 102p.

**Jones, T. C.; Hunt, R. D. and king, N. W. (1997):** Cryptospordiosis inveterinary pathology. 6th ed., Philadelphia. Baltimore, New Yor: 575-579.

**Juranek,D. D.(1995):**Cryptosporidiosis – sources of infection And guidelines for prevention, clin . infect. Dis.,21(1): 57-61.

**Leav BA, Mackay M, Ward HD.( 2003):** *Cryptosporidium* species new insights and old challenges. *Clin Infect Dis.* ;36(7):903–908.

**Loyd, S. and Smith J. (1997):** Pattern of *Cryptosporidium Parvum*. Oocysy excretion by experimentally Infected doge., Int. J . Parasitol., 27(7): 71-80.

**Mahdi N. K.;Al-sodoon, J. A. and Mohamed, A. T. (1996):**first report of Cryptosporidiosis among Iraq children., Eastern Med. Health J.1:115-120.

**Markell E. K., Voge M. and John G. T.(Eds.) (1986):** Medical Parasitology,(6th Edition) Philadelphia, W.B., Saunders Co., p.331.

**Nouri, M., Moghadam, A. and Haghighatnia, H., ( 1991)** *Cryptosporidium* Infection in Human Diarrhea Patients in West Azerbaijan, Iran. Med. J. Islam. Repub. Ir., Vol. 5, pp.35-38.

**Okafor, J. I. &Okunji, P. O.( 1994): "** Cryptosporidiosis in patients with diarrhea in five hospitals in Nigeria". J. Commun. Dis., Vol .26,No. 2,pp. 75-81,.

**Radostits OM, Gay CC, Blood DC, Hinchchliff KW. ( 2000)**:Cryptosporidiosis in veterinary medicine textbook of The disease of cattle sheep, pig, goats and hourses.9th London: Saunders El Sevier;. P. 1310-1314.

**Richard, E., Robert, M. and Ann, M.,( 1996)**: Nelson Textbook Of pediatrics.15th ed, W. B. Saunders Com Philadeohia, pp.968-970.

**Schmidt, G.D.;Roberys, L. S. and Jalopy, J. J.(1994):**Foundation Parasitology. 6thed., London:135-136.

**Scot, C. A.; Smith, H. V. and Gibbsm H. A. (1994):**Excetion *Cryptosporidium parvum* by a herd of beef sucker cows., Vet. Rec. 34:175.

**Sturdee, A. P.; Chalmers, R. M. and Bull, S.A.(1999).**Detection of Cryptosporidium oocysts in wild mammals of manland Brit. Vet. Parsitol., 80:273-280.

**Shaltout, F. A., 2000**. Protozoal Food Borne Pathogens in Some Meat Products. Assiut.Vet. Med. J. Vol. 42, pp. 54-59.

**Tizipri, S. (1988):**Cryptospporidiosis in perspective. AdvanceParasitol.27:63-129.

**Spausta, G.Wrezkowki, A. Ciarkowska, J. Kniazewska, M.B. Kalita, B. Sikora, A. Slimokm M. Zmudzinska, J. & Obuchowicz A. (2000)"**Prevalenceof *Cryptosporidium parvam*infection in children with abdominal pain". *Acta prasitol* ., Vol. 45 No. 3 , pp. 206,

**Van, D. J. and Briscoo, (1995):**Environmental interventions in developing countries – interactions and their implications. Am. J. Epidemiol., 141(2): 135-144.

**Waters, W. R., Frydman, B., Marton, L.J., Valasinas, A., Reddy, V.K., Harp, J.A., Wannemuehter, M. J. and Yarlett, N.(2000).**(N.N)biss (Ethyl)- cis 6,7- dehydropermin:a new Drug for treatment and prevention of *Cryptosporidium Parvum* in infection of mice deficient in T- cell receptor Alpha. Antimicrob. Agen. Chemother., 44(10):2891-2894.

**Weir. E. (2001).** The Cryptic nature of Cryptosporidiosis. CMAJ., 164(12):1-5.

**Yeh,T.G.;Lin,P.R.;Chen,E.R.& Shino, M. F. (2001):**Current

Status of human parasitic infection in Taiwan ., J. Infect Dis.,16(5):93-100.

# Abstract

This study was conducted in the Governorate of Thi Qar to detect disease Cryptosporidiosis in children who suffer from diarrhea using two techniques that are modified Modified Zeil-Neelsen stain and Formalin-Saline-Ether- Sedimentation-technique or Formalin ethyl acetate and study factors that may infection prevalence such as age, sex ,clinical signs ,the source of drinking water ,the presence of animals ,geographical location ,the number of family individuals, standard of living and education for parents.

Atotal of 353 sample of fecal were collected from children doubtful infection Cryptosporidiosis, including 203 males and 150 females from the beginning of the month of October 2011 to the end of the May.

The results revealesd significant differences (P> 0.05) for the spread of infection Cryptosporidiosis in Thi Qar Governorate with the highest infection rate in the district Chabaish reached (12.8) and the lowest percentage infection in the district of Nasr amounted to (4.7). Results also show significant differences (p≤ 0.05) by age group and sex, where the highest infection rate in the age (6-1) a month in males while in females was higher infection rate in age (12.6) a month and did not show the age group of (12-9) year infection in both sexes, it was noted during this study no significant differences (P> 0.05) for the relationship of infection among males females., as well as for the relation of the infection and the standard of living for patients was the highest percentage infection in patients with the standard of living poor and reached 25.8% in males followed22.22% in females as well as the relationship of infection and education level of the patients where the highest infection in patients who belong to the families of non-educated and was (33.33) in males while in females recorded percentage (66.66) and the lowest number was in families educated (university and above) and reached (2.32) in males while in females (2.10).The study showed also significant differences between the infection and the number of family members of patients with the highest percentage infection in patients who belong to the families that the 10 members or More ( 20.83) in males either in females( 30.55) and This study showed a relationship between the infection presence animalst in the homes of patients where the highest percentage of infection in patients educators of animals( 11%) in males while in females( 24.14) as well as the existence of a relationship between the infection and the source of drinking water for patients with the highest percentage infection in patients who depend on tap water as a source of drinking water( 15.62) in females (21.62) and also a relationship between the infection and the clinical signs of the patients where the highest infection rate in patients who suffer from diarrhea.