

المجلد: 3

العدد: 16



# مجلة جامعة حماة



2020 ميلادي / 1442 هجري

ISSN Online(2706-9214)

المجلد: الثالث

العدد: السادس عشر



## مجلة جامعة حماة

2020 / ميلادي

1442 / هجري



## مجلة جامعة حماة

هي مجلة علمية محكمة دورية سنوية متخصصة تصدر عن جامعة حماة

المدير المسؤول: الأستاذ الدكتور محمد زياد سلطان رئيس جامعة حماة.

رئيس هيئة التحرير: الأستاذ الدكتور عبد الكريم الخالد.

سكرتير هيئة التحرير (مدير مكتب المجلة): م.وفاء الفيل.

### أعضاء هيئة التحرير:

أ. د. حسان الحلبيّة.

د. رامز الخطيب.

أ. د. عبد الرزاق سالم.

د. إيهاب الضمان.

أ. د. محمد زهير الأحمد.

د. عبد الحميد الملقى.

أ.م. د. أيام ياسين.

د. نورا حاكمة.

أ.م. د. رود خباز.

### الهيئة الاستشارية:

أ.د. هزاع مفلح.

أ.م. د. محمد أيمن الصباغ.

أ.د. محمد فاضل.

أ.م. د. جميل حزوري.

أ.د. عبد الفتاح المحمد.

د. مرعي غضنفر

أ.د. رباب الصباغ.

د. بشر سلطان

د. محمد مرزا

### الإشراف اللغوي:

أ.د. وليد سراقبي.

أ.م.د. مها السلوم.



## مجلة جامعة حماة

### أهداف المجلة:

مجلة جامعة حماة هي مجلة علمية محكمة دورية سنوية متخصصة تصدر عن جامعة حماة تهدف إلى:

1- نشر البحوث العلمية الأصيلة باللغتين العربية أو الإنكليزية التي تتسم بمزايا المعرفة الإنسانية الحضارية والعلوم التطبيقية المتطورة، وتسهم في تطويرها، وترقى إلى أعلى درجات الجودة والابتكار والتميز، في مختلف الميادين الطبية، والهندسية، والتقانية، والطب البيطري، والعلوم، والاقتصاد، والآداب والعلوم الإنسانية، وذلك بعد عرضها على مقومين علميين مختصين.

2- نشر البحوث الميدانية والتطبيقية المتميزة في مجالات تخصص المجلة.

3- نشر الملاحظات البحثية، وتقارير الحالات المرضية، والمقالات الصغيرة في مجالات تخصص المجلة.

### رسالة المجلة:

- تشجيع الأكاديميين والباحثين السوريين والعرب على إنجاز بحوثهم المبتكرة.
- ضبط آلية البحث العلمي، وتمييز الأصيل من المزيف، بعرض البحوث المقّمة إلى المجلة على المختصين والخبراء.
- تسهم المجلة في إغناء البحث العلمي والمناهج العلمية، والتزام معايير جودة البحث العلمي الأصيل.
- تسعى إلى نشر المعرفة وتعميمها في مجالات تخصص المجلة، وتسهم في تطوير المجالات الخدمية في المجتمع.
- تحفّر الباحثين على تقديم البحوث التي تُعنى بتطوير مناهج البحث العلمي وتجديدها.
- تستقبل اقتراحات الباحثين والعلماء حول كل ما يسهم في تقدّم البحث العلمي وفي تطوير المجلة.
- تعميم الفائدة المرجوة من نشر محتوياتها العلمية، بوضع أعدادها بين أيدي القراء والباحثين على موقع المجلة في الشبكة (الإنترنت) وتطوير الموقع وتحديثه.

### قواعد النشر في مجلة جامعة حماة:

- أ- أن تكون المادة المرسلّة للنشر أصيلة، ذات قيمة علمية ومعرفية إضافية، وتتمتع بسلامة اللغة، ودقة التوثيق.
- ب- ألا تكون منشورة أو مقبولة للنشر في مجالات أخرى، أو مرفوضة من مجلة أخرى، ويتعهد الباحث بمضمون ذلك بملء استمارة إيداع خاصة بالمجلة.
- ت- يتم تقييم البحث من ذوي الاختصاص قبل قبوله للنشر ويصبح ملكاً لها، ولا يحق للباحث سحب الأوليات في حال رفض نشر البحث.
- ث- لغة النشر هي العربية أو الإنكليزية، على أن تزود إدارة المجلة بملخص للمادة المقدمة للنشر في نصف صفحة (250 كلمة) بغير اللغة التي كتب بها البحث، وأن يتبع كل ملخص بالكلمات المفتاحية Key words .

### إيداع البحوث العلمية للنشر:

أولاً - تقدم مادة النشر إلى رئيس هيئة تحرير المجلة على أربع نسخ ورقية (تتضمن نسخة واحدة اسم الباحث أو الباحثين وعناوينهم، وأرقام هواتفهم، وتغفل في النسخ الأخرى أسماء الباحثين أو أية إشارة إلى هويتهم)، وتقدم نسخة إلكترونية مطبوعة

على الحاسوب بخط نوع Simplified Arabic، ومقاس 12 على وجه واحد من الورق بقياس 210×297 مم (A4). وتترك مساحة بيضاء بمقدار 2.5 سم من الجوانب الأربعة، على ألا يزيد عدد صفحات البحث كلها عن خمس عشرة صفحة (ترقيم الصفحات وسط أسفل الصفحة)، وأن تكون متوافقة مع أنظمة (Microsoft Word 2007) في الأقل، وبمسافات مفردة بما في ذلك الجداول والأشكال والمصادر، ومحفوظة على قرص مدمج CD، أو ترسل إلكترونياً على البريد الإلكتروني الخاص بالمجلة.

ثانياً - تقدم مادة النشر مرفقة بتعهد خطي يؤكد بأن البحث لم ينشر، أو لم يقدم للنشر في مجلة أخرى، أو مرفوضة من مجلة أخرى.

ثالثاً - يحق لهيئة تحرير المجلة إعادة الموضوع لتحسين الصياغة، أو إحداث أية تغييرات، من حذف، أو إضافة، بما يتناسب مع الأسس العلمية وشروط النشر في المجلة.

رابعاً - تلتزم المجلة بإشعار مقدم البحث بوصول بحثه في موعد أقصاه أسبوعين من تاريخ استلامه، كما تلتزم المجلة بإشعار الباحث بقبول البحث للنشر من عدمه فور إتمام إجراءات التقويم.

خامساً - يرسل البحث المودع للنشر بسرعة تامة إلى ثلاثة محكمين متخصصين بمادته العلمية، ويتم إخطار ذوي العلاقة بملاحظات المحكمين ومقترحاتهم، ليؤخذ بها من قبل المودعين؛ تلبيةً لشروط النشر في المجلة، وتحقيقاً للسوية العلمية المطلوبة.

سادساً - يعد البحث مقبولاً للنشر في المجلة في حال قبول المحكمين الثلاثة (أو اثنين منهم على الأقل) للبحث بعد إجراء التعديلات المطلوبة وقبولها من قبل المحكمين.

- إذا رفض المحكم الثالث البحث بمبررات علمية منطقية تجدها هيئة التحرير أساسية وجوهرية، فلا يقبل البحث للنشر حتى ولو وافق عليه المحكمان الآخران.

### **قواعد إعداد مخطوطة البحث للنشر في أبحاث الكليات التطبيقية:**

أولاً - يشترط في البحث المقدم أن يكون حسب الترتيب الآتي: العنوان، الملخص باللغتين العربية والإنكليزية، المقدمة، هدف البحث، مواد البحث وطرائقه، النتائج والمناقشة، الاستنتاجات والتوصيات، وأخيراً المراجع العلمية.

#### **- العنوان:**

يجب أن يكون مختصراً وواضحاً ومعبراً عن مضمون البحث. خط العنوان بلغة النشر غامق، وبحجم (14)، يوضع تحته بفواصل سطر واحد اسم الباحث / الباحثين بحجم (12) غامق، وعنوانه، وصفته العلمية، والمؤسسة العلمية التي يعمل فيها، وعنوان البريد الإلكتروني للباحث الأول، ورقم الهاتف المحمول بحجم (12) عادي. ويجب أن يتكرر عنوان البحث ثانيةً وباللغة الإنكليزية في الصفحة التي تتضمن الملخص. Abstract. خط العناوين الثانوية يجب أن يكون غامقاً بحجم (12)، أما خط متن النص؛ فيجب أن يكون عادياً بحجم (12).

#### **- الملخص أو الموجز:**

يجب ألا يتجاوز الملخص 250 كلمة، وأن يكون مسبقاً بالعنوان، ويوضع في صفحة منفصلة باللغة العربية، ويكتب الملخص في صفحة ثانية منفصلة باللغة الإنكليزية. ويجب أن يتضمن أهداف الدراسة، ونبذة مختصرة عن طريقة العمل، والنتائج التي تمخضت عنها، وأهميتها في رأي الباحث، والاستنتاج الذي توصل إليه الباحث.

#### **- المقدمة:**

تشمل مختصراً عن الدراسة المرجعية لموضوع البحث، وتدرج فيه المعلومات الحديثة، والهدف الذي من أجله أجري البحث.

## - المواد وطرائق البحث:

تذكر معلومات وافية عن مواد وطريقة العمل، وتدعم بمصادر كافية حديثة، وتستعمل وحدات القياس المتري والعالمية في البحث. ويذكر البرنامج الإحصائي والطريقة الإحصائية المستعملة في تحليل البيانات، وتعريف الرموز والمختصرات والعلامات الإحصائية المعتمدة للمقارنة.

## - النتائج والمناقشة:

تعرض بدقة، ويجب أن تكون جميع النتائج مدعمة بالأرقام، وأن تقدم الأشكال والجدول والرسومات البيانية معلومات وافية مع عدم إعادة المعلومات في متن البحث، وترقم بحسب ورودها في متن البحث، ويشار إلى الأهمية العلمية للنتائج، ومناقشتها مع دعمها بمصادر حديثة. وتشتمل المناقشة على تفسير حصول النتائج من خلال الحقائق والمبادئ الأولية ذات العلاقة، ويجب إظهار مدى الاتفاق أو عدمه مع الدراسات السابقة مع التفسير الشخصي للباحث، ورأيه في حصول هذه النتيجة.

## - الاستنتاجات:

يذكر الباحث الاستنتاجات التي توصل إليها مختصرةً في نهاية المناقشة، مع ذكر التوصيات والمقترحات عند الضرورة.

## - الشكر والتقدير:

يمكن للباحث أن يذكر الجهات المساندة التي قدمت المساعدات المالية والعلمية، والأشخاص الذين أسهموا في البحث ولم يتم إدراجهم بوصفهم باحثين.

## ثانياً - الجداول:

يوضع كل جدول مهما كان صغيراً في مكانه الخاص، وتأخذ الجداول أرقاماً متسلسلة، ويوضع لكل منها عنوان خاص به، يكتب أعلى الجدول، وتوظف الرموز \* و\*\* و\*\*\* للإشارة إلى معنوية التحليل الإحصائي، عند المستويات 0.05 أو 0.01 أو 0.001 على الترتيب، ولا تستعمل هذه الرموز للإشارة إلى أية حاشية أو ملحوظة في أي من هوامش البحث. وتوصي المجلة باستعمال الأرقام العربية (1، 2، 3.....) في الجداول وفي متن النص أينما وردت.

## ثالثاً - الأشكال والرسوم والمصورات:

يجب تحاشي تكرار وضع الأشكال التي تستمد مادتها من المعطيات الواردة في الجداول المعتمدة، والاكتفاء إما بإيراد المعطيات الرقمية في جداول، وإما بتوقيعها بيانياً، مع التأكيد على إعداد الأشكال والمنحنيات البيانية والرسوم بصورتها النهائية، وبالمقياس المناسب، وتكون ممسوحة بدقة 300 بكسل/أنش. ويجب أن تكون الأشكال أو الصور المظهرة بالأبيض والأسود بقدر كاف من التباين اللوني، ويمكن للمجلة نشر الصور الملونة إذا دعت الضرورة إلى ذلك، ويعطى عنوان خاص لكل شكل أو صورة أو مصور في الأسفل وتأخذ أرقاماً متسلسلة.

## رابعاً - المراجع:

تتبع المجلة طريقة ذكر اسم المؤلف - صاحب البحث أو مؤلفه - وسنة النشر داخل النص ابتداءً من اليمين إلى اليسار أي كان المرجع، مثال: وجد ناجح وعبد الكريم (1990)، وأورد Basem و Samer (1998)، وأشارت العديد من الدراسات.... (Sing، 2008؛ Hunter و John، 2000؛ Sabaa وزملاؤه، 2003) ولا ضرورة لإعطاء المراجع أرقاماً متسلسلة. أما في ثبت المراجع عند كتابة المراجع العربية، فيجب كتابة نسبة الباحث (اسم العائلة)، ثم الاسم الأول بالكامل، وفي حال كون المرجع لأكثر من باحث يجب كتابة أسماء جميع الباحثين بالطريقة السابقة الذكر. وفي حال كون المرجع غير عربي فيكتب أولاً اسم العائلة، ثم يذكر الحرف الأول أو الحروف الأولى من اسمه، يلي ذلك سنة النشر بين قوسين، ثم العنوان الكامل



للمرجع، وعنوان المجلة (الدورية أو المؤلف، ودار النشر)، ورقم المجلد Volume، ورقم العدد Number، وأرقام الصفحات (من - إلى)، مع مراعاة أحكام التنقيط وفق الأمثلة الآتية:

العوف، عبد الرحمن والكزبري، أحمد (1999). التنوع الحيوي في جبل البشري. مجلة جامعة دمشق للعلوم الزراعية، 15(3):33-45.

Smith, J., Merilan, M.R., and Fakher, N.S., (1996). Factors affecting milk production in Awassi sheep. J. Animal Production, 12(3):35-46.

إذا كان المرجع كتاباً: يوضع اسم العائلة للمؤلف ثم الحروف الأولى من اسمه، السنة بين قوسين، عنوان الكتاب، الطبعة، مكان النشر، دار النشر ورقم الصفحات وفق المثال الآتي:

Ingrkam, J.L., and Ingrahan, C.A., (2000). Introduction in: Text of Microbiology. 2<sup>nd</sup> ed. Anstratia, Brooks Co. Thompson Learning, PP: 55.

أما إذا كان بحثاً أو فصلاً من كتاب متخصص (وكذا الحال بخصوص وقائع) المداولات العلمية (Proceedings)، والندوات والمؤتمرات العلمية)، يذكر اسم الباحث أو المؤلف (الباحثين أو المؤلفين) والسنة بين قوسين، عنوان الفصل، عنوان الكتاب، اسم أو أسماء المحررين، مكان أو جهة النشر ورقم الصفحات وفق المثال الآتي:

Anderson, R.M., (1998). Epidemiology of parasitic Infections. In: Topley and Wilsons Infections. Collier, L., Balows, A., and Jassman, M., (Eds.), Vol. 5, 9<sup>th</sup> ed. Arnold a Member of the Hodder Group, London, PP: 39-55.

إذا كان المرجع رسالة ماجستير أو أطروحة دكتوراه، تكتب وفق المثال الآتي:

Kashifalkitaa, H.F., (2008). Effect of bromocriptine and dexamethasone administration on semen characteristics and certain hormones in local male goats. PhD Thesis, College of veterinary Medecine, University of Baghdad, PP: 87-105.

#### • تلحظ النقاط الآتية:

- ترتب المراجع العربية والأجنبية (كل على حدة) بحسب تسلسل الأحرف الهجائية (أ، ب، ج) أو (A, B, C).
- إذا وجد أكثر من مرجع لأحد الأسماء يلجأ إلى ترتيبها زمنياً؛ الأحدث فالأقدم، وفي حال تكرار الاسم أكثر من مرة في السنة نفسها، فيشار إليها بعد السنة بالأحرف a, b, c على النحو<sup>a</sup> (1998) أو<sup>b</sup> (1998) ... إلخ.
- يجب إثبات المراجع كاملة لكل ما أشير إليه في النص، ولا يسجل أي مرجع لم يرد ذكره في متن النص.
- الاعتماد - وفي أضيق الحدود- على المراجع محدودة الانتشار، أو الاتصالات الشخصية المباشرة (Personal Communication)، أو الأعمال غير المنشورة في النص بين أقواس ( ).
- أن يلتزم الباحث بأخلاقيات النشر العلمي، والمحافظة على حقوق الآخرين الفكرية.

#### قواعد إعداد مخطوطة البحث للنشر في أبحاث العلوم الإنسانية والآداب:

- أن يتسم البحث بالأصالة والجدة والقيمة العلمية والمعرفية الكبيرة وبسلامة اللغة ودقة التوثيق.
- ألا يكون منشوراً أو مقبولاً للنشر في أية وسيلة نشر.
- أن يقدم الباحث إقراراً خطياً بالألا يكون البحث منشوراً أو معروضاً للنشر.

- أن يكون البحث مكتوباً باللغة العربية أو بإحدى اللغات المعتمدة في المجلة.
- أن يرفق بالبحث ملخصان أحدهما بالعربية، والآخر بالإنكليزية أو الفرنسية، بحدود 250 كلمة.
- ترسل أربع نسخ من البحث مطبوعة على وجه واحد من الورق بقياس (A4) مع نسخة إلكترونية (CD) وفق الشروط الفنية الآتية:

- توضع قائمة (المصادر والمراجع) على صفحات مستقلة مرتبة وفقاً للأصول المعتمدة على أحد الترتيبين الآتين:
- أ- كنية المؤلف، اسمه: اسم الكتاب، اسم المحقق (إن وجد)، دار النشر، مكان النشر، رقم الطبعة، تاريخ الطبع.
- ب- اسم الكتاب: اسم المؤلف، اسم المحقق (إن وجد)، دار النشر، مكان النشر، رقم الطبعة، تاريخ الطبع.
- توضع الحواشي مرقمة في أسفل كل صفحة وفق أحد التوثيقين الآتين:
- أ- نسبة المؤلف، اسمه: اسم الكتاب، الجزء، الصفحة.
- ب- اسم الكتاب، رقم الجزء، الصفحة.
- يُتَجَنَّب الاختزال ما لم يُشَرَّ إلى ذلك.
- يقدم كل شكل أو صورة أو خريطة في البحث على ورقة صقيلة مستقلة واضحة.
- أن يتضمن البحث المُعادلات الأجنبية للمصطلحات العربية المستعملة في البحث.

### يشترط لطلاب الدراسات العليا (ماجستير / دكتوراه) إلى جانب الشروط السابقة:

- أ- توقيع إقرار بأن البحث يتصل برسالته أو جزء منها.
- ب- موافقة الأستاذ المشرف على البحث، وفق النموذج المعتمد في المجلة.
- ج- ملخص حول رسالة الطالب باللغة العربية لا يتجاوز صفحة واحدة.
- تنشر المجلة البحوث المترجمة إلى العربية، على أن يرفق النص الأجنبي بنص الترجمة، ويخضع البحث المترجم لتدقيق الترجمة فقط وبالتالي لا يخضع لشروط النشر الواردة سابقاً. أما إذا لم **يكن** البحث محكماً ففسر عليه شروط النشر المعمول بها.
- تنشر المجلة تقارير عن المؤتمرات والندوات العلمية، ومراجعات الكتب والدوريات العربية والأجنبية المهمة، على أن لا يزيد عدد الصفحات على عشر.

### عدد صفحات مخطوطة البحث:

تنشر البحوث المحكمة والمقبولة للنشر مجاناً لأعضاء الهيئة التدريسية في جامعة حماة من دون أن يترتب على الباحث أية نفقات أو أجور إذا تقيّد بشروط النشر المتعلقة بعدد صفحات البحث التي يجب أن لا تتجاوز 15 صفحة من الأبعاد المشار إليها آنفاً، بما فيها الأشكال، والجداول، والمراجع، والمصادر. علماً أن النشر مجاني في المجلة حتى تاريخه.

### مراجعة البحوث وتعديلها:

يعطى الباحث مدة شهر لإعادة النظر فيما أشار إليه المحكمون، أو ما تطلبه رئاسة التحرير من تعديلات، فإذا لم ترجع مخطوطة البحث ضمن هذه المهلة، أو لم يستجب الباحث لما طلب إليه، فإنه يصرف النظر عن قبول البحث للنشر، مع إمكانية تقديمه مجدداً للمجلة بوصفه بحثاً جديداً.

## ملاحظات مهمة:

- البحوث المنشورة في المجلة تعبر عن وجهة نظر صاحبها ولا تعبر بالضرورة عن وجهة نظر هيئة تحرير المجلة.
- يخضع ترتيب البحوث في المجلة وأعدادها المتتالية لأسس علمية وفنية خاصة بالمجلة.
- لا تعاد البحوث التي لا تقبل للنشر في المجلة إلى أصحابها.
- تدفع المجلة مكافآت رمزية للمحكمين وقدرها، 2000 ل.س.
- تمنح مكافآت النشر والتحكيم عند صدور المقالات العلمية في المجلة.
- لا تمنح البحوث المستلة من مشاريع التخرج، ورسائل الماجستير والدكتوراه أية مكافأة مالية، ويكتفى بمنح الباحث الموافقة على النشر.
- في حال ثبوت وجود بحث منشور في مجلة أخرى، يحق لمجلة جامعة حماة اتخاذ الإجراءات القانونية الخاصة بالحماية الفكرية، ومعاينة المخالف بحسب القوانين النازمة.

## الاشتراك في المجلة:

يمكن الاشتراك في المجلة للأفراد والمؤسسات والهيئات العامة والخاصة.

## عنوان المجلة:

- يمكن تسليم النسخ المطلوبة من المادة العلمية مباشرةً إلى إدارة تحرير المجلة على العنوان التالي : سورية - حماة - شارع العلمين - بناء كلية الطب البيطري - إدارة تحرير المجلة.
- البريد الإلكتروني الآتي : [hama.journal@gmail.com](mailto:hama.journal@gmail.com)
- [magazine@hama-univ.edu.sy](mailto:magazine@hama-univ.edu.sy)
- عنوان الموقع الإلكتروني: [www.hama-univ.edu.sy/newssites/magazine/](http://www.hama-univ.edu.sy/newssites/magazine/)
- رقم الهاتف: 00963 33 2245135

\*\*\*\*\*



## فهرس محتويات

| رقم الصفحة | اسم الباحث  | عنوان البحث  |
|------------|---|--|
| 1          | يحيى موسى الشيخ موسى<br>د. فاطمة قريط<br>د. فريال نظامي     | تقييم معرفة و توجهات الكادر التمريضي حول تدبير الألم عند مرضى السرطان في مشفى تشرين الجامعي                      |
| 14         | د. علي زريق   | جودة الحياة عند مرضى السكري الذين يتلقون العلاج بالأنسولين   |
| 25         | د. مأمون الأمير<br>د. سامر إبراهيم                          | دراسة جراثومية وجزيئية لالتهاب الأمعاء النخري عند الدجاج   |
| 44         | رنا ميهوب خضر   | تقييم قلق الولادة لدى النساء الحوامل المقبلات على الولادة  |
| 56         | راتب علي المصري<br>د. عون التركماني<br>د. عبد الحميد الملقى | التقصي عن داء المقوسة القندية لدى النساء والأغنام بواسطة اختبار تراص اللاتكس غير المباشر في محافظة حماة          |
| 76         | محمد فائز الطباع<br>عبد الكريم قلب اللوز<br>وياسر العمر     | الانتشار المصلي لمرض الإجهاض المستوطن عند الأغنام في محافظة حماه في سورية  |
| 92         | د. خالد حبو   | دراسة تقييم الاستجابة المناعية الخلطية للتحصين بلقاح مرض التهاب القصبات المعدي لعنرة H120 عند دجاج اللحم         |
| 99         | د. عيسى عبود دونا   | دراسة تأثير طريقة الولادة على صورة الجسم عند الولودات في مشفى التوليد والأطفال في مدينة اللاذقية (دراسة مقارنة ) |
| 117        | د. محمد الشمالي الديري<br>أ. د. محمد فاضل                   | دراسة انتشار الإصابة بالديدان القليدية (الشريطية) في الدجاج بمحافظة حماه   |
| 130        | نؤاف المبيض<br>أ.د. محمد محسن قطرنجي                        | انتشار الديدان الكبدية عند الأغنام والماعز في محافظة حماة  |
| 141        | نجاح الجابي<br>أ.د. محمد محسن قطرنجي                        | تأثير الحبة السوداء في الإصابة بداء الاكريات عند دجاج اللحم  |



## تقييم معرفة و توجهات الكادر التمريضي حول تدبير الألم عند مرضى السرطان في مشفى تشرين الجامعي

\*\*\*د. فريال نظامي

\*\*د. فاطمة قريط

\* يحيى موسى الشيخ موسى

( الإيداع: 20 آب 2020، القبول: 20 أيلول 2020 )

### الملخص:

الألم هو تجربة إنسانية غير سارة ، ويرتبط غالبًا بالظروف الطبية الغير ظاهرة ، وهو سبب رئيسي لطلب المشورة الطبية للأفراد الذين يعانون من الألم. ومع ذلك ، فإن تجربة الألم فريدة من نوعها وذاتية ، وتؤثر على نوعية حياة الناس ، وكذلك تؤثر على أفراد أسرهم . وقد تم تحديد الألم على أنه مشكلة سريرية كبيرة. إن الهدف الرئيسي للعديد من التدخلات التمريضية لمرضى الأورام هو تخفيف الألم، يتطلب التدبير الأمثل للألم معرفة كافية وموقف إيجابي ، وإجراءات فعالة لتقييم الألم. كان الغرض من هذه الدراسة هو تقييم معرفة و توجهات الكادر التمريضي حول تدبير الألم عند مرضى السرطان في مشفى تشرين الجامعي . تكونت العينة من 85 ممرضة يعملن في مركز العلاج الكيماوي في مستشفى تشرين الجامعي. تم استخدام استبيان معرفة وتوجهات الممرضات فيما يتعلق بتدبير الألم، لقياس معرفة وتوجهات الممرضات لتدبير الألم. كانت الدراسة مسحًا وصفيًا و تم تحليل البيانات باستخدام الإحصاء الوصفي، وقد أظهرت النتائج أن النسبة الأعلى من الممرضات 83.5% لديهم مستوى معرفة ضعيف وتوجه سلبي نحو تدبير الألم، بينما 15.3% منهم كان لديهم مستوى معرفة متوسط وتوجه محايد نحو تدبير الألم. ونسبة قليلة جدا 1.2% لديهم مستوى معرفة جيد وتوجه ايجابي نحو تدبير الألم، نتائج هذه الدراسة يمكن أن تكون مفيدة للمؤسسات المعنية في رعاية المرضى وتعليم تدبير الألم.

الكلمات المفتاحية: المعرفة، التوجهات، تدبير الألم، مرضى الأورام.

\* طالب دراسات عليا، ماجستير ترميز الحالات الحرجة (أورام)، جامعة تشرين

\*\* استاذ مساعد في قسم ترميز البالغين في كلية التمريض في جامعة تشرين

\*\*\* مدرس في قسم ترميز البالغين في كلية التمريض في جامعة تشرين

## Assessment Of Knowledge And Attitudes Of Nursing Staff Regarding To Pain Management Among Cancer Patients At Tishreen University Hospital

\*Yahya Mousa Al-Sheikh Mousa

\*\*Dr.Fatima Kuriet

\*\*\*Dr. Faryal Nizamly

(Received: 20 August 2020, Accepted: 20 September 2020)

### Abstract:

Pain is an unpleasant human experience, often associated with underlying medical conditions, and a key reason for individuals experiencing pain to seek medical advice. However, the pain experience is unique and subjective, and affects people's quality of life, as well as impacting on their concerned family members. This has been identified as a significant clinical problem. relieving pain is a central goal of many oncology nursing interventions, Optimal pain management requires adequate knowledge, a positive attitude, and competent pain assessment measures. The purpose of the present study was to Assessment Of Knowledge And Attitudes Of Nursing Staff Regarding To Pain Management Among Cancer Patients At Tishreen University Hospital . The sample consisted of 85 nurses work in the chemotherapy center At Tishreen University Hospital. The Nurses' Knowledge and Attitudes Survey Regarding Pain management was used to measure the nurses' pain management knowledge and attitudes. The study was descriptive survey, Data were analyzed by using descriptive statistics. The results showed that the highest percentage of nurses 83.5%, have a poor level of knowledge and a negative attitude orientation towards pain management. While 15.3% of them had a moderate level of knowledge and a neutral attitude towards pain management. A very small percentage 1.2%, have good knowledge and a positive attitude towards pain management. The results of this study could be useful to institutions involved in patient care and teaching of pain management.

Keywords : Knowledge , Attitudes , Pain Management , Cancer Patients



## 1-المقدمة:

آلام السرطان هي متلازمة متعددة الأبعاد مع مزيج من الألم الحاد والمزمن الذي يسبب مشاكل جسدية ونفسية واجتماعية وسلوكية وعاطفية وروحية والتي تؤدي إلى آثار سلبية على نوعية حياة المرضى<sup>(1,2)</sup>. تعيق العديد من العوامل تقديم التدبير الفعال للألم عند المرضى الذين يعانون من السرطان مثل ضعف المعرفة والتوجهات السلبية تجاه تدبير الألم عند مرضي الأورام<sup>(3,4)</sup>. يجب أن يكون الممرضين على معرفة جيدة بتقييم الألم وتقنيات التدبير في وحدات الأورام ، بسبب دورهم الحيوي في عملية صنع القرار فيما يتعلق بتدبير الألم. هناك مجموعة متزايدة من المعلومات تركز على فهم الألم لدى مرضى السرطان<sup>(5,6)</sup>.

تشمل عملية تدبير الألم عند مرضى الأورام توفير الرعاية والدعم الشامل في جميع مراحل علاج السرطان ويمكن أن ينتج ألم السرطان عن المرض نفسه (على سبيل المثال غزو الورم) أو من إجراءات التشخيص أو العلاجات المؤلمة<sup>(7)</sup>. لذلك، يجب أن يكون تدبير الألم متعدد الأبعاد ويشمل أبعاداً جسدية ونفسية واجتماعية وروحية (WHO 2003)<sup>(8)</sup> والأهم من ذلك، فإن التركيز الرئيسي للسيطرة على الألم عند مرضى السرطان في نهاية حياتهم هو تحسين قدراتهم الوظيفية ونوعية الحياة لديهم<sup>(9)</sup>.

## 2- هدف البحث:

- تقييم مستوى معرفة ممرضى الأورام حول تدبير الألم عند مرضى السرطان في مشفى تشرين الجامعي .
- تقييم توجهات ممرضى الأورام حول تدبير الألم عند مرضى السرطان في مشفى تشرين الجامعي .

## 3-المواد وطرائق البحث:

خطة البحث : اتبع البحث المنهج الوصفي .

المكان (Setting): تم إنجاز هذا البحث في قسم العلاج الكيميائي في مشفى تشرين الجامعي .

العينة (Sample) : أجري هذا البحث على عينة قوامها (85) ممرضة يعملن في مركز العلاج الكيماوي في مستشفى تشرين الجامعي ولديهم خبرة لا تقل عن 6 أشهر ، في الفترة الواقعة بين 2018/12/15 ولغاية 2019/1/28.

نوع العينة :متاحة

أدوات البحث: تم جمع البيانات الخاصة بهذه الدراسة باستخدام استبانة تتألف من جزأين رئيسيين:

الجزء الأول: ويشمل البيانات الديموغرافية وتضم (العمر ، الجنس، الوضع العائلي، درجة المؤهل العلمي، سنوات الخبرة في قسم الأورام، الخضوع لدورة تدريبية حول تدبير الألم عند مرضى السرطان).

الجزء الثاني: استبيان (KASRP (Knowledge and Attitudes Survey Regarding Pain وهو استبيان تم تطويره من قبل فيريل و مكافيري (2008)<sup>(10)</sup> ، وقد تم تصميمه لقياس معرفة وتوجهات الممرضين حول تدبير الألم و يتضمن

38 بنداً :

22 بنداً تشمل الاجابة عليهم بصح أو خطأ.

14 بنداً تشمل الإجابة الاختيار من متعدد بإجابة أو أكثر.

دراستي حالة مع سؤالين لكل منهما

## طريقة البحث:

✓ تم الحصول على الموافقات اللازمة من إدارة كلية التمريض ورئاسة جامعة تشرين ومشفى تشرين لإجراء الدراسة.

✓ تم ترجمة الاداة الثانية (KASRP) الى اللغة العربية واجراء التعديلات اللازمة عليها.

- ✓ وُجد أنه من المفيد تجنب التمييز بين المعرفة و التوجهات بحسب مصدر الأداة.
- ✓ تم إجراء دراسة استرشادية على عينة مكونة من خمسة ممرضين للتأكد من وضوح وإمكانية تطبيق أدوات البحث وتم إجراء التعديلات اللازمة وعرضهم على خبراء من كلية التمريض.
- ✓ تم إجراء اختبار الثبات بواسطة اختبار alpha وكانت نتيجته 0.78 وهي قيمة ثبات عالية.
- ✓ تم الحصول على موافقة شفوية حول الاشتراك بالدراسة من عناصر الكادر التمريضي، وذلك بعد شرح هدف الدراسة.
- ✓ تم توزيع الاستبيان على المشاركين بحيث يعطى مدة 30 دقيقة بإشراف الباحث .
- ✓ تم تفرغ البيانات و تحديد مستوى معرفة وتوجهات ممرضى الأورام بعد اجابتهم عن أسئلة الاستبيان وسيعطى لكل اجابة صحيحة (1) وللإجابة الخاطئة (0) وسيتم حساب النسبة المئوية للإجابات الصحيحة
- ✓ حيث سيتم تصنيف مستوى معرفة وتوجهات الممرضين كما يلي:
  - مستوى معرفة جيدة واتجاه ايجابي اذا كانت نسبة الإجابات الصحيحة أكبر من 80%
  - مستوى معرفة متوسط واتجاه محايد اذا كانت نسبة الإجابات الصحيحة بين 50% و 80%
  - مستوى معرفة ضعيف واتجاه سلبي اذا كانت نسبة الإجابات الصحيحة أقل من 50%

#### اختبارات التحليل الإحصائي :

لتحقيق أهداف البحث قام الباحث باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS V20) Statistical Package For Social Sciences، وذلك للقيام بعملية التحليل وتحقيق الأهداف الموضوعية في إطار هذا البحث.

#### 4- النتائج

أولاً: الجزء الأول توزع العينة حسب بياناتها الديموغرافية

الجدول رقم ( 1 ) : توزع أفراد العينة بحسب البيانات الديموغرافية

| عدد العينة N=85 |         | البيانات                      |  |
|-----------------|---------|-------------------------------|--|
| النسبة المئوية  | التكرار |                               |  |
| 10.6%           | 9       | >25 سنة                       | 1. العمر   |
| 28.2%           | 24      | 25 - >35                      |  |
| 27.1%           | 23      | 35 - 45                       |  |
| 34.1%           | 29      | <45 سنة                       | 2. الجنس   |
| 100.0%          | 85      | أنثى                          |  |
| 0%              | 0       | ذكر                           | 3. الوضع العائلي                                       |
| 9.4%            | 8       | أعزب                          |  |
| 81.2%           | 69      | متزوج                         |  |
| 4.7%            | 4       | أرمل                          |  |
| 4.7%            | 4       | مطلق                          | 4. درجة المؤهل العلمي                                  |
| 32.9%           | 28      | مدرسة التمريض بعد الإعدادية   |  |
| 12.9%           | 11      | معهد طبي متوسط في التمريض     |  |
| 54.1%           | 46      | مدرسة في التمريض بعد الثانوية | 5. عدد سنوات الخبرة في قسم العلاج الكيميائي            |
| 40.0%           | 34      | اقل من 6 سنوات                |  |
| 60.0%           | 51      | 6سنوات و أكثر                 | 6. اتباع دورة تدريبية حول تدبير الألم عند مرضى السرطان |
| 0%              | 0       | نعم                           |  |
| 100.0%          | 85      | لا                            |  |

يبين الجدول رقم (1) توزع أفراد العينة بحسب البيانات الديموغرافية حيث نلاحظ أن 34.1% من أفراد العينة كانوا ضمن الفئة العمرية أكبر من 45 تلاها 28.2% للفئة العمرية من 25-35 و اقل نسبة كانت 10.6% للفئة العمرية اصغر من 25 سنة. بالنسبة للجنس نلاحظ ان جميع افراد العينة كانوا إناث بنسبة 100% ، أما بالنسبة للوضع العائلي شكل المتزوجون النسبة الأعلى بين الكادر التمريضي بنسبة 81.2% ، و نلاحظ أن أعلى نسبة 54.1% من أفراد العينة كانت درجة مؤهلهم العلمي مدرسة في التمريض بعد الثانوية تلاها 32.9% مدرسة التمريض بعد الإعدادية، و اقل نسبة كانت 12.9% معهد طبي متوسط في التمريض. بالنسبة لعدد سنوات الخبرة في قسم العلاج الكيماوي نلاحظ ان 6 سنوات و أكثر هي النسبة الأعلى بنسبة 60.0% ثم اقل من 6 سنوات بنسبة 40%. لم يتم اتباع اي دورة تدريبية حول تدبير الألم عند مرضى السرطان بنسبة 100%.

الجزء الثاني: تقييم معرفة وتوجهات الكادر التمريضي المتعلقة بتدبير الألم:

الجدول رقم (2): توزيع أفراد العينة بحسب إجاباتهم الصحيحة المتعلقة بتدبير الألم (صح - خطأ)

| الإجابات الصحيحة |    | توزيع أفراد العينة بحسب إجاباتهم الصحيحة المتعلقة بتدبير الألم (صح - خطأ)  |
|------------------|----|--|
| %                | N  |  |
| 44.7%            | 38 | 1. ان العلامات الحيوية هي مؤشرات دقيقة لتحديد شدة ألم المريض دائماً  |
| 43.5%            | 37 | 2. الأطفال دون سن الثانية من العمر حساسية الألم لديهم منخفضة، وذاكرتهم تجاه الألم السابق محدودة لأن الجهاز العصبي لديهم غير متطور  |
| 32.9%            | 28 | 3. إذا كان المريض يصرف انتباهه عن ألمه، فهذا يعني عادة أنه لا يعاني من ألم شديد  |
| 45.9%            | 39 | 4. قد ينام المرضى بالرغم من وجود الألم الشديد  |
| 32.9%            | 28 | 5. الأسبرين وغيرها من مضادات الالتهاب غير الستيرويدية ليست مسكنات فعالة للألم نقي العظام   |
| 44.7%            | 38 | 6. نادراً ما يحدث نقص التهوية في المرضى الذين تلقوا جرعات ثابتة من المواد الأفيونية على مدى أشهر   |
| 61.2%            | 52 | 7. يقترح سلم الألم الذي وضعته منظمة الصحة العالمية (WHO) استخدام عوامل مسكنة واحدة بدلاً من الجمع بين فئات من العقاقير (مثل الجمع بين مادة أفيونية وعامل غير ستيرويد).                                 |
| 50.6%            | 43 | 8. تعتبر التدخلات غير الدوائية فعالة جداً للسيطرة على الألم المعتدل ، لكنها نادراً ما تكون مفيدة للألم الأكثر حدة.   |
| 41.2%            | 35 | 9. لا ينبغي أن تعطى المواد الأفيونية للمرضى الذين يعانون من سوابق تعاطي المخدرات لأنهم معرضون لخطر كبير للإدمان المتكرر  |
| 60.0%            | 51 | 10. لا يمكن للمرضى المسنين تحمل المواد الأفيونية لتخفيف الألم  |
| 32.9%            | 28 | 11. ينبغي تشجيع المرضى على تحمل أكبر قدر ممكن من الألم قبل استخدام المواد الأفيونية  |
| 49.4%            | 42 | 12. لا يستطيع الأطفال الذين تقل أعمارهم عن 11 عاماً الإبلاغ عن الألم بشكل موثوق ، لذلك يجب على الممرض الاعتماد فقط على تقييم الوالدين لشدة ألم الطفل   |
| 68.2%            | 58 | 13. قد تؤدي معتقدات بعض المرضى الدينية إلى التفكير بأن الألم و المعاناة ضروريان  |
| 70.6%            | 60 | 14. بعد إعطاء جرعة أولية من مسكن أفيوني، ينبغي ضبط الجرعات اللاحقة وفقاً لاستجابة المريض الشخصية   |
| 20.0%            | 17 | 15. إعطاء المرضى المياه المعقمة عن طريق الحقن (الحقن الوهمي) هو اختبار مفيد لتحديد ما إذا كان الألم حقيقي  |
| 40.0%            | 34 | 16. يجب أن يُنصح المريض باستخدام التقنيات غير الدوائية وحدها بدلاً من استخدام أدوية الألم بشكل متزامن  |
| 23.5%            | 20 | 17. إذا كان مصدر ألم المريض غير معروف ، يجب عدم استخدام المواد الأفيونية خلال فترة تقييم الألم ، لأن ذلك قد يخفي القدرة على تشخيص سبب الألم بشكل صحيح  |
| 55.3%            | 47 | 18. مضادات الاختلاج مثل غابابنتين تعطي تسكين الألم الأفضل بعد جرعة واحدة   |
| 60.0%            | 51 | 19. البنزوديازيبينات ليست مسكنات فعالة للألم ونادراً ما يوصى بها كجزء من نظام التسكين  |
| 68.2%            | 58 | 20. يُعرّف الإدمان على المخدرات/الأفيونات بأنه مرض عصبي مزمن يتميز بسلوكيات تشمل واحداً أو أكثر مما يلي: ضعف التحكم في تعاطي المخدرات والاستخدام القهري لها والاستمرار في الاستخدام على الرغم من ضررها |
| 50.6%            | 43 | 21. الأسبرين 650 mg فموي يساوي تقريباً في تأثير مسكن للمبيبردين 50mg (pethidine) فموي  |
| 50.6%            | 43 | 22. المدة المعتادة لعمل المبيبردين (pethidine) عضلياً هي 4-5 ساعات.  |

يبين جدول (2) توزع أفراد العينة بحسب إجاباتهم الصحيحة المتعلقة بتدبير الألم (صح - خطأ) ، إن أعلى نسبة إجابة صحيحة كانت على سؤال رقم 14 " بعد إعطاء جرعة أولية من مسكن أفيوني، ينبغي ضبط الجرعات اللاحقة وفقاً لاستجابة المريض الشخصية بنسبة 70.6% ، تلاه السؤال رقم 20 بأنه يُعرّف الإدمان على المخدرات/الأفيونات بأنه مرض عصبي مزمن يتميز بسلوكيات تشمل واحداً أو أكثر مما يلي: ضعف التحكم في تعاطي المخدرات والاستخدام القهري لها والاستمرار في الاستخدام على الرغم من ضررها " و السؤال رقم 13 " قد تؤدي معتقدات بعض المرضى الدينية إلى التفكير بأن الألم والمعاناة ضروريان " بنسبة 68.2%. وتلاه السؤال رقم 7 " يقترح سلم الألم الذي وضعته منظمة الصحة العالمية (WHO) استخدام عوامل مسكنة واحدة بدلاً من الجمع بين فئات من العقاقير (مثل الجمع بين مادة أفيونية وعامل غير ستيرويدي) " بنسبة 61.2%. و تلاه سؤال رقم 10 " لا يمكن للمرضى المسنين تحمل المواد الأفيونية لتخفيف آلامهم " و السؤال رقم 19 "البنزوديازيبينات ليست مسكنات فعالة للألم ونادراً ما يوصى بها كجزء من نظام التسكين" بنسبة 60% .

أظهر الجدول أن ادنى نسبة اجابات صحيحة كانت على السؤال 15 "إعطاء المرضى المياه المعقمة عن طريق الحقن (الحقن الوهمي) هو اختبار مفيد لتحديد ما إذا كان الألم حقيقي " بنسبة 20%. تلاه السؤال رقم 17 " إذا كان مصدر ألم المريض غير معروف ، يجب عدم استخدام المواد الأفيونية خلال فترة تقييم الألم ، لأن ذلك قد يخفي القدرة على تشخيص سبب الألم بشكل صحيح " بنسبة 23.5%. ثم السؤال رقم 3 " إذا كان المريض يصرف انتباهه عن ألمه ، فهذا يعني عادة أنه لا يعاني من ألم شديد " و السؤال رقم 5 " الأسبرين وغيرها من مضادات الالتهاب غير الستيرويدية ليست مسكنات فعالة لآلام نقي العظام " و السؤال رقم 11 " ينبغي تشجيع المرضى على تحمل أكبر قدر ممكن من الألم قبل استخدام المواد الأفيونية " بنسبة 67.1% .

الجدول رقم (3): توزع أفراد العينة حسب إجاباتهم الصحيحة المتعلقة بتدبير الألم (اختيار من متعدد)

| الإجابة الصحيحة |    | توزع أفراد العينة حسب إجاباتهم الصحيحة المتعلقة بتدبير الألم  |
|-----------------|----|---|
| %               | N  |   |
| 17.6%           | 15 | 1. إن الطريق الفموي هو الطريق الموصى به لإعطاء المسكنات الأفيونية للمرضى الذين يعانون من الألم المستمر المتعلق بالسرطان   |
| 40.0%           | 34 | 2. إن الطريق الوريدي هو الطريق الموصى به لتدبير المسكنات الأفيونية للمرضى الذين يعانون من آلام قصيرة وجيزة و بداية مفاجئة، مثل الرضوض أو الألم بعد العملية الجراحية |
| 30.6%           | 26 | 3. المورفين هو الدواء المفضل لعلاج الألم طويل المدى المتوسط إلى الشديد لمرضى السرطان  |
| 54.1%           | 46 | 4. المورفين 10 ملغ وريدي تعادل 30 ملغ من المورفين الفموي تقريباً  |
| 56.5%           | 48 | 5. تعطى مسكنات الألم بعد العمليات الجراحية في البداية على مدار الساعة حسب تكرار يحدده الطبيب  |
| 24.7%           | 21 | 6. إذا تلقى المريض المورفين 200 ملغ / ساعة وريدياً بالأمس. اليوم تلقى 250 ملغ / ساعة وريدياً فإن احتمال تطور نقص التهوية عند المريض أقل من 1%                       |
| 61.2%           | 52 | 7. السبب الأكثر احتمالاً للمريض المتألم أن يطلب زيادة جرعات من دواء الألم بسبب معانات المريض من ألم متزايد  |
| 69.4%           | 59 | 8. الأدوية التالية: ايبوبروفين (موترين)، هدرومورفون (ديلوديد)، جابابنتين (نيورونتين) جميعها مفيدة لعلاج ألم السرطان   |
| 55.3%           | 47 | 9. المريض هو صاحب القرار الأكثر دقة لتحديد شدة الألم  |
| 27.1%           | 23 | 10. احتمال حدوث إدمان المواد الأفيونية كنتيجة لعلاج الألم بالمسكنات الأفيونية 5-15%   |
| 75.3%           | 64 | 11. وقت الذروة تأثير المورفين وريدياً 15 دقيقة  |
| 28.2%           | 24 | 12. وقت الذروة تأثير المورفين فمويماً 1 - 2 ساعة  |
| 30.6%           | 26 | 13. يتضح الاعتماد البدني كالتعرق والإسهال والإثارة مع المرضى بعد التوقف عن الأفيونيات بشكل مفاجئ  |
| 25.9%           | 22 | 14. انقطاع التنفس أثناء النوم هو عامل خطر مهم لنقص التهوية الناجم عن المواد الأفيونية   |

يبين جدول (3) توزع العينة وفقاً لتقييم معرفة وتوجهات الكادر التمريضي المتعلقة بالألم (الاختيار من متعدد) ، أن أعلى نسبة إجابة صحيحة كانت على سؤال رقم 11 " وقت الذروة تأثير المورفين وريدياً " بنسبة 75.3%. ثم السؤال رقم 8 " الأدوية التالية: ايبوبروفين (موترين)، هدرومورفون (ديلوديد)، جابابنتين (نيورونتين) جميعها مفيدة لعلاج ألم السرطان " بنسبة 69.4% ، تلاه سؤال رقم 7 بأنه " السبب الأكثر احتمالاً للمريض المتألم أن يطلب زيادة جرعات من دواء الألم بسبب معانات المريض من ألم متزايد " بنسبة 61.2%. تلاه السؤال رقم 5 " تعطى مسكنات الألم بعد العمليات الجراحية في البداية على مدار الساعة حسب تكرار يحدده الطبيب " بنسبة 56.5%. ثم السؤال رقم 4 المورفين 10 ملغ وريدي تعادل 30 ملغ من المورفين الفموي تقريباً بنسبة 54.1%.

أظهر الجدول أن ادنى نسبة اجابات صحيحة كانت على السؤال " إن الطريق الغموي هو الطريق الموصى به لإعطاء المسكنات الأفيونية للمرضى الذين يعانون من الألم المستمر المتعلق بالسرطان "بنسبة 17.6%. ثم " اذا تلقى المريض المورفين 200 ملغ / ساعة وريدياً بالأمس، اليوم تلقى 250 ملغ / ساعة وريدياً فإن احتمال تطور نقص التهوية عند المريض أقل من 1٪ "بنسبة 24.7%. تلاه " انقطاع التنفس أثناء النوم هو عامل خطر مهم لنقص التهوية الناجم عن المواد الأفيونية "بنسبة 25.9%.

الجدول رقم (4): توزع أفراد لعينة بحسب إجاباتهم الصحيحة المتعلقة بتدبير الألم (دراسة الحالة)

| الإجابة الصحيحة |    | دراسة الحالة   |
|-----------------|----|--|
| %               | N  |  |
| 37.6%           | 32 | 1-أ- رأي الممرض بالرقم الذي يمثل درجة الألم عند المريض على مقياس شدة الألم في الحالة الأولى  |
| 17.6%           | 15 | 1-ب- جرعة المورفين الواجب اعطاؤها للمريض في الحالة الأولى بعد تقييم حالته من قبل الممرض      |
| 45.9%           | 39 | 2-أ- رأي الممرض بالرقم الذي يمثل درجة الألم عند المريض على مقياس شدة الألم في الحالة الثانية |
| 30.6%           | 26 | 2-ب- جرعة المورفين الواجب اعطاؤها للمريض في الحالة الثانية بعد تقييم حالته من قبل الممرض     |

جدول رقم (4) :توزع افراد العينة بحسب اجاباتهم المتعلقة بتدبير الألم (دراسة الحالة)، أن أعلى نسبة إجابة صحيحة كانت "رأي الممرض بالرقم الذي يمثل درجة الألم عند المريض على مقياس شدة الألم في الحالة الثانية " ثم " رأي الممرض بالرقم الذي يمثل درجة الألم عند المريض على مقياس شدة الألم في الحالة الأولى " ثم " جرعة المورفين الواجب اعطاؤها للمريض في الحالة الثانية بعد تقييم حالته من قبل الممرض " واقل نسبة اجابات صحيحة " جرعة المورفين الواجب اعطاؤها للمريض في الحالة الأولى بعد تقييم حالته من قبل الممرض ".

الجدول رقم (5): توزع أفراد العينة بحسب مستوى معرفتهم وتوجهاتهم المتعلقة بتدبير الألم

| توزع أفراد العينة بحسب مستوى معرفتهم وتوجهاتهم المتعلقة بتدبير الألم |    |              |    |             |   |
|--|----|--------------|----|-------------|---|
| ضعيف وسلبى   |    | متوسط ومحايد |    | جيد وإيجابي |   |
| %  | N  | %            | N  | %           | N |
| 83.5   | 71 | 15.3         | 13 | 1.2         | 1 |

بين الجدول رقم 5 توزع أفراد العينة بحسب مستوى معرفتهم وتوجهاتهم المتعلقة بتدبير الألم، حيث كانت النسبة الأعلى منهم 83.5% لديهم مستوى معرفة ضعيف وتوجه سلبي نحو تدبير الألم، بينما 15.3% منهم كان لديهم مستوى معرفة متوسط وتوجه محايد نحو تدبير الألم. ونسبة قليلة جدا 1.2% لديهم مستوى جيد وتوجه ايجابي نحو تدبير الألم .

## 5- المناقشة

توفر هذه الدراسة معلومات مهمة حول مستوى معرفة و توجهات الكادر التمريضي حول تدبير الألم عند مرضى السرطان في مشفى تشرين الجامعي حيث اظهرت مستوى معرفة ضعيف وتوجه سلبي نحو تدبير الألم، كان اغلب الممرضين لديهم مستوى معرفة ضعيف وتوجه سلبي نحو تدبير الألم حيث كانت نسبة الاجابات الصحيحة اقل من 50%، بينما عدد بسيط منهم كان لديهم مستوى معرفة متوسط وتوجه محايد نحو تدبير الألم نسبة الاجابات الصحيحة من 50- 80% . ونسبة قليلة جداً لديهم مستوى جيد وتوجه ايجابي نحو تدبير الألم نسبة الاجابات الصحيحة اكبر من 80%، وقد يعزى ذلك إلى أن جميع الممرضات لم يكونوا حاصلين على درجة البكالوريوس في التمريض وانما كان تحصيلهم الدراسي اما مدرسة تمريض بعد الاعدادية أو الثانوية أو معهد طبي وعدم وجود دورات تدريبية وانخفاض البرامج التدريبية وارتفاع نسبة المرضى إلى نسبة الممرضات ، وعدم كفاية الوقت المتاح للممرضات للمشاركة في التثقيف الصحي مع المرضى، وقد كان صانع القرار هو الطبيب لأي علاج يتعلق بتدبير الألم، فيما اعتقدت العديد من الممرضات أن تدبير الألم هو واجب الطبيب. وهي تتفق مع نتيجة الباحث Bernardi.M et al 2006 حيث هدفت دراسته للحصول على معلومات حول معرفة ومواقف ممرضات الأورام الإيطالية فيما يتعلق بتدبير آلام السرطان وتحديد تنبؤات معرفة تدبير الألم لدى الممرضات، وبينت الدراسة بأن الممرضات ليس لديهم معرفة كافية بالألم وتوصيات منظمة الصحة العالمية للتخفيف من آلام السرطان وتبين أن العائق الرئيسي أمام توفير تدابير فعالة للألم هو عدم وجود برامج أو تجارب تعليمية مستمرة لمقدمي الرعاية الصحية، وتتفق مع دراسة اجراها Sameen.F, 2015، لـ 95 ممرضة من مستشفى الأمل الوطني لتدبير السرطان ومستشفى بغداد التعليمي حيث أظهرت نتائج الدراسة أن المعرفة والمواقف تجاه تدبير الألم كانت ضعيفة. كان معدل الإجابة الصحيحة للجدول بأكمله ، في المتوسط 37.4 % ، وبلغ المرضى عن عدم قدرتهم على وصف الأهم بوضوح لمقدمي الرعاية الصحية ، وثانيًا عدم امتثال المرضى للأدوية المسكنة ، خاصة المرضى في المراحل المتقدمة أو الفترة النهائية لسرطانهم (12,11)

كما وتتفق النتائج مع دراسة اجراها Alqahtani, M. 2014 حول فحص المعرفة والمواقف والمعتقدات لممرضات الأورام تجاه علاج الألم في المملكة العربية السعودية ، أجابت الممرضات المشاركات في دراسة القحطاني حوالي نصف الإجابات بشكل صحيح ، مما يشير إلى انخفاض مستويات المعرفة والمواقف تجاه تدبير الألم، كما تتفق مع دراسة اجرتها Yildirim.Y et al 2008 حيث تكونت عينة الدراسة من 68 ممرضا للأورام يعملون في وحدات الأورام وأمراض الدم في مستشفى جامعيين في إزمير ، تركيا. تم استخدام مسح المعرفة والمواقف للممرضات فيما يتعلق بالألم لقياس معرفة واتجاهات تدبير الألم لدى الممرضات. تم تحليل البيانات باستخدام الإحصائيات الوصفية وتبين ضعف معرفة وتوجهات الممرضين تجاه تدبير الألم (13,14)

بالإضافة الى بعض الدراسات التي دلت على عجز في معرفة الممرضات ومواقف سلبية تجاه تدبير الألم مثل Nega et al. 2014 (153)، ودراسة Guducu 2013 (154) تبين أن معرفة وموقف الممرضات كانت (54.1%) (15,16).

تختلف النتائج مع دراسة اجراها Alnajar.M et al, 2017 هدفت هذه الدراسة إلى تقييم المعرفة والمواقف تجاه تدبير الألم عند مرضى السرطان بين الممرضين الأردنيين العاملين في وحدات الأورام حيث كانت النتائج تشير إلى أن المشاركين لديهم معرفة ومواقف متوسطة تجاه تدبير الألم، وساهم في ذلك ضعف الحواجز المتعلقة بالمرض حيث قام المرضى بالإبلاغ عن الأهم لمقدمي الرعاية الصحية وساهم التواصل الفعال بين الممرضة والمريض إلى تقييم كاف للألم (17). من ناحية أخرى ، بدأ الممرضون على معرفة وكان لديهم مواقف إيجابية تجاه تدبير الألم عند مرضى السرطان في العديد من المجالات. ذكر Abed El-Rahman.M et al,2013 في دراسة شملت 124 ممرضا في علم الأورام و 93



ممرضًا غير مختص بالأورام وكان أغلبهم حاملين لدرجة البكالوريوس في التمريض أن ممرضى الأورام يعتقدون بقوة أن للمرضى الحق في تخفيف آلامهم وكذلك علاج مرضهم ، وقد أدركوا أن المورفين هو الخيار الأفضل للعلاج<sup>(18)</sup> بالإضافة إلى ذلك ، وجدت دراسة أخرى Bernardi.M et al 2006 أن نسبة عالية من الممرضات لديهم معرفة جيدة في العديد من المجالات مثل معرفة أنه يجب الحصول على تعديل جرعة الأفيونيات وفقاً لشدة الألم ، ومع العلم أن تشجيع المرضى على تحمل الألم قبل إعطاء المسكنات هو موقف خاطئ ،وتبين أنه تم إجراء العديد من الدورات التدريبية والتجارب التعليمية المستمرة لمقدمي الرعاية الصحية.<sup>(11)</sup>

تمثل أعلى نسبة اجابات صحيحة هي بعد إعطاء جرعة أولية من مسكن أفيوني، ينبغي ضبط الجرعات اللاحقة وفقاً لاستجابة المريض الشخصية بنسبة 70.6% وتتوافق هذه النتيجة مع دراسة Alnajjar.M et al, 2017 التي تهدف الى تقييم المعرفة والمواقف تجاه تدبير الام بين الممرضات الأردنيات العاملات في وحدات الأورام حيث تمت الإجابة عنه بشكل صحيح بأعلى نسبة وكانت (81.5%)، وتتوافق مع دراسة Bernardi.M et al 2006 التي اجريت على الممرضات الايطاليات حيث بلغت نسبة الاجابات الصحيحة 92.0%<sup>(17,11)</sup>.

إن أدنى نسبة اجابات صحيحة كانت على السؤال 15 "إعطاء المرضى المياه المعقمة عن طريق الحقن (الحقن الوهمي) هو اختبار مفيد لتحديد ما إذا كان الألم حقيقي " بنسبة 20% وتتوافق مع نتيجة Yildirim.Y et al 2008 حيث بلغت نسبة الاجابات الخاطئة 8.8% ومع Sameen.F, 2015 حيث بلغت 28.4%، بينما كانت اظهرت نتائج Alnajjar.M et al, 2017 نتيجة مخالفة حيث بلغت 54.1% وكذلك دراسة اجراها Bernardi.M et al 2006 بنسبة 47.7%<sup>(14,12,17,11)</sup>.

تمثل أعلى نسبة اجابات صحيحة بأن وقت الذروة لتأثير المورفين وريدياً " بنسبة 75.3% ،وهي تتفق مع دراسة Alqahtani.M 2014 التي اجراها في مستشفيات المملكة العربية السعودية والتي تهدف إلى دراسة معرفة واتجاهات الممرضات فيما يتعلق بتدبير الألم في المستشفيات السعودية والتي تم الاجابة عنها بشكل صحيح بنسبة 76.3%، بينما كانت نتيجة دراسة Alnajjar.M et al, 2017 التي تهدف الى تقييم المعرفة والمواقف تجاه تدبير الام بين الممرضات الأردنيات العاملات في وحدات الأورام حيث تمت الإجابة عنه بشكل صحيح بنسبة (51.9%)، ودراسة Sameen.F, 2015 والتي تهدف إلى تقييم معرفة الممرضة ومواقفها تجاه تدبير آلام السرطان في مستشفيات بغداد حيث تمت الاجابة بنسبة 49.5%<sup>(13,17,12)</sup>.

كما أظهرت أن ادنى نسبة اجابات صحيحة كانت على السؤال " إن الطريق الفموي هو الطريق الموصى به لإعطاء المسكنات الأفيونية للمرضى الذين يعانون من الألم المستمر المتعلق بالسرطان " بنسبة 17.6%". يتفق مع Alqahtani.M 2014 أقل من 25% تمكنوا من الإجابة بشكل صحيح على هذا السؤال، و Sameen.F, 2015 حيث بلغت نسبة الاجابات الصحيحة 12.6% ، و Yildirim.Y et al 2008 حيث بلغت 5.9%، وتختلف مع Bernardi.M et al 2006 حيث بلغت 59.6%<sup>(13,12,14,11)</sup>.

تُعد أعلى نسبة اجابات صحيحة في دراسة الحالة إلى تقييم الم المريض في الحالة الثانية 45.9%، وتتفق مع دراسة Bernardi.M et al 2006 وكانت النسبة 59.2%، ودراسة Alnajjar.M et al, 2017 حيث بلغت 68.9%، بينما في دراسة اجراها Sameen.F, 2015 كانت النسبة 23.2%، وفي دراسة Yildirim.Y et al 2008 بلغت 35.3%<sup>(11,17,12,14)</sup>.

كما ظهر أن أقل معدل اجابات صحيحة " جرعة المورفين الواجب اعطاؤها للمريض في الحالة الأولى بعد تقييم حالته من قبل الممرض " بنسبة %17.6، وتوافق Bernardi.M et al 2006 بنسبة %9.8 ، بينما اظهرت النسبة لدراسة اجراها Gloria Spencer على الممرضين في الولايات المتحدة %46 (11).

#### 6- الاستنتاجات :

اظهرت الدراسة أن مستوى معرفة الممرضين كان ضعيفاً وتوجههم سلبي نحو تدبير الألم حيث كانت النسبة الأعلى منهم %83.5 لديهم مستوى معرفة ضعيف وتوجه سلبي نحو تدبير الألم، بينما %15.3 منهم كان لديهم مستوى معرفة متوسط وتوجه محايد نحو تدبير الألم ،ونسبة قليلة جداً %1.2 لديهم مستوى جيد وتوجه ايجابي. وبلغ متوسط الاجابات الصحيحة بالمجمل %44.045

#### 7- التوصيات

بالإعتماد على نتائج الدراسة الحالية يمكن إقتراح التوصيات التالية:

- 1- إنشاء دورات منتظمة للممرضين والممرضات حول تدبير الألم
- 2- الحاجة إلى مزيد من البحث حول الآثار الطويلة الأجل لعدم كفاية تدبر الألم عند مرضى السرطان
- 3- يجب دمج مخطط الألم في ممارسة التمريض
- 4- توفير كادر تمريضي مناسب لرعاية مرضة السرطان
- 5- استقطاب الممرضين ذوي الشهادات الجامعية والخبرة في قسم الأورام
- 6- اجراء المزيد من الدراسات في سورية .

#### 8- المراجع العلمية:

- 1- Hanks, G., Cherny, N. I., Christakis, N. A., Fallon, M., Kassa, S. & Portenoy, R. K. (2011). Oxford textbook of palliative medicine. Family Medicine, 43 (2), 131
- 2-Yildirim, Y. K., Cicek, F. & Uyar, M. (2008). Knowledge and attitudes of Turkish oncology nurses about cancer pain management. Pain Management Nursing, 9(1), 17–25
- 3-Oldenmenger, W. H., Sillevs Smitt, P. A., van Dooren, S., Stoter, G. & van der Rijt, C. C. (2009). A systematic review on barriers hindering adequate cancer pain management and interventions to reduce them: a critical appraisal. European Journal of Cancer, 45(8), 1370–1380.
- 4-Apolone, G., Corli, O., Caraceni, A., Negri, E., Deandrea, S., Montanari, M. & Greco, M. T. (2009). Pattern and quality of care of cancer pain management. Results from the Cancer Pain Outcome Research Study Group. British Journal of Cancer, 100(10), 1566–1574.
- 5-Al Khalaileh, M. & Al Qadire, M. (2012). Barriers to cancer pain management: Jordanian nurses' perspectives. International Journal of Palliative Nursing, 18(11), 535–540.
- 6-Jones, K. R. (2011). Evidence-based pain management. In M. Wykle & S. Gueldner (Eds), Aging well: Gerontological education for nurses and other health practitioners. Sudbury, MA: Jones & Bartlett. (pp. 221–235)

- 7–American Pain Society. (2011). Annual Report available at: <http://americanpainsociety.org/uploads/about/2011-annual-report.pdf>
- 8–World Health Organization (2003). Adherence to long-term therapies evidence for action. Retrieved 12 May 2014 available at: <http://www.who.int>
- 9–Ferrell, B. & Coyle, N. (2010). Oxford textbook of palliative care nursing (3rd ed). Oxford: Oxford University Press. . (pp. 79–80)
- 10– Ferrell, B. & McCaffery, M. (2008). Knowledge and attitudes survey regarding pain. City of Hope. Retrieved 4 May 2010 available at: <http://prc.coh.org>.
- 11– Bernardi,m . Catania,g . Lambert,a . Tridello,g . Luzzani,m (2007). Knowledge and attitudes about cancer pain management: A national survey of Italian oncology nurses. European Journal of Oncology Nursing Nov 16. pages 272–279
- 12– Al-Attar,w. Sameen,f. Nurse’s Knowledge and Attitudes toward Cancer Pain Management at Baghdad Hospitals. KUFA JOURNAL FOR NURSING SCIENCES Vol.5 No.3 Sept. through Dec. 2015
- 13– Alqahtani,m . Jones,l (2014) Quantitative study of oncology nurses' knowledge and attitudes towards pain management in Saudi Arabian hospitals. European Journal of Oncology Nursing 19 pp:44–49
- 14– Yildirim,y. Cicek,f. Uyar,m(2008). Knowledge and Attitudes of Turkish Oncology Nurses About Cancer Pain Management. Pain Management Nursing, Vol 9, No 1 (March), 2008: pp 17–25
- 15– Nega,R. Tachbele,E. Kassa,GM .(2014) Cancer pain and its management: Knowledge of nurses at selected health institutions, offering cancer treatment in Addis Ababa ,j. pain relief 3:137
- 16– Guducu,F. Karaman,Z. Arslan,S. Knowledge and attitudes regarding pain management of oncology and non-oncology nurses in Turkey .Global Advanced Research Journals.(2013) Vol. 2(1) pp. 001–008
- 17– Alnajar, M. Darawad,m . Alshahwan,S . Samarkandi,o (2017) Knowledge and Attitudes Toward Cancer Pain Management Among Nurses at Oncology Units. American Association for Cancer Education .DOI 10.1007/s13187-017-1285-5 pp: 186–193.
- 18– Abed El-Rahman M, Al Kalaldehy T, Muhbes F (2013) Knowledge and attitude towards pain management. A comparison between oncology and non-oncology nurses in Jordan. Int J Adv Nurs Stud 2(2):95–100

## جودة الحياة عند مرضى السكري الذين يتلقون العلاج بالأنسولين

د. علي زريق\*

(الإيداع: 24 شباط 2020 ، القبول: 27 آيلول 2020)

### الملخص:

تتأثر نوعية حياة البشر تبعاً لصحتهم والأمراض التي تعترضها، ومن الأمراض التي تؤثر بشكل كبير على نوعية حياة المرضى الداء السكري، ذلك المرض الذي يؤثر تأثيراً جذرياً واضحاً في السيرورة الطبيعية لحياة المرضى، لذا هدفت هذه الدراسة الوصفية إلى التعرف على نوعية حياة 100 مريض مصاب بالداء السكري ويعالج بالأنسولين في مركز السكري باللاذقية، تم اختيارهم بطريقة العينة المتاحة. وجمعت البيانات باستخدام استبيان قام بتطويره الباحث بنفسه، حيث أظهرت الدراسة أن لدى 60% من المرضى نوعية حياة جيدة مرتبطة بالحمية. وأنه لدى 56% منهم مستوى نوعية حياة متوسطة مرتبطة بالدواء، و فقط 8% منهم تمتع بمستوى نوعية حياة جيدة مرتبطة بالرياضة والنشاط الاجتماعي. وقد أوصت الدراسة بالعمل على تقديم التثقيف الصحي المناسب حول الرياضة المناسبة لمرضى السكري. وتصميم برامج تثقيفية مخططة على أسس علمية وفق احتياجات المرضى الفعلية والحياتية.

**الكلمات المفتاحية:** جودة الحياة، مرض السكري، العلاج بالأنسولين.

\*مدرس - قسم تمريض صحة البالغين - كلية التمريض - جامعة تشرين - اللاذقية - سوريا.

## Quality Of Life among Diabetic Patients whose Receiving Insulin

Dr. Ali Zrek\*

(Received: 24 February 2020, Accepted: 27 September 2020)

### Abstract:

The quality of life of people is affected by their health status. Diabetes is a disease that greatly affects the quality of life of patients; the objective of this descriptive study was to identify the quality of life of patients with diabetes who were treated with insulin. The sample included 100 diabetic patients receiving insulin treatment. They were selected in the covieunt sample. The data were collected using a pre-prepared questionnaire by researcher for this purpose. The study showed that 60% of patients had a good lifestyle according to diet. And that 56% of them have a moderate quality of life related to the drug, and only 8% of them have a good quality of life related to sport and social activity. The researcher recommended that health education be provided about the appropriate sport for diabetics. And the design of educational programs planned on scientific basis according to the actual needs of patients and life.

**Key words:** Quality Of Life, Diabetes, Insulin treatment.

---

\* Lecture – Department Of adult Health Nursing, Faculty Of Nursing, Tishreen University, Lattakia, Syria

## 1. المقدمة

الداء السكري هو حالة مرضية مزمنة تنتج عن زيادة مستوى السكر في الدم، تعود أسبابه إلى عوامل وراثية أو بيئية، أو مشتركة تؤدي إلى توقف أو نقص هرمون أو عدم فعالية هرمون الأنسولين. والأنسولين عبارة عن هرمون ذو طبيعة بروتينية يتكون من 51 حمض أميني يفرز من خلايا بيتا في جزر لانغرهانس الموجودة في البنكرياس وتمر مباشرة إلى مجرى الدم حيث ينظم عملية بناء المواد الكربوهيدراتية من سكر ونشاء [1].

تقسّم منظمة الصحة العالمية السكري إلى ثلاثة أنماط هي السكري من النمط الأول الذي عرف سابقاً بالسكري المعتمد على الأنسولين أو السكري الشبابي، يتميز هذا النوع بندرة إنتاج الأنسولين ويتطلب تعاطي الأنسولين يومياً، ولا يمكن الوقاية منه، ومن أعراضه فرط التبول والشعور بالعطش والجوع وفقدان الوزن والشعور بالتعب وتغير في حاسة البصر [2]. والنوع الثاني السكري من النمط الثاني الذي كان يسمى سابقاً بالسكري غير المعتمد على الأنسولين أو السكري في مرحلة الكهولة، ويعود سبب حدوث هذا النمط لاستخدام الجسم للأنسولين عادة بشكل غير فعال، وتشير الإحصائيات إلى أن 90% من حالات السكري السجلة في أنحاء العالم هي حالات من النمط الثاني الذي يظهر جراء فرط الوزن وقلة النشاط البدني ويتميز هذا النوع بنقص نسبي في إفراز الأنسولين حيث لا تكفي لضبط مستوى السكر في الدم ضمن الحدود الطبيعية وهذا النوع من السكري كثيراً ما تكفي الحماية الغذائية وتخفيف الوزن للسيطرة عليه [3].

هناك العديد من الطرق والأساليب المتبعة في ضبط مستويات سكر الدم لدى المصابين بالداء السكري مثل الحماية الغذائية المناسبة والنشاط البدني المنتظم الذي يترافق غالباً مع تناول بعض الأدوية التي تساهم في خفض سكر الدم، ويعتبر العلاج بالأنسولين الطريقة الأكثر فعالية في ضبط مستويات سكر الدم، حيث إن ضبط هذه المستويات بالمعالجة المكثفة بالأنسولين يقلل خطر المضاعفات المتعلقة بداء السكري، والتشديد على هذه المعالجة غالباً ما يكون ضرورياً للمحافظة على مستويات غلوكوز الدم لدى المرضى مع تقدم المرض [4]. ويمكن أن يكون للعلاج بالأنسولين تأثيرات إيجابية أو سلبية على جودة الحياة لدى المرضى، حيث يؤدي هذا العلاج عموماً إلى ضبط أفضل لمستويات السكر في الدم وتحسين جودة الحياة الصحية وذلك بتخفيف خطر الاختلاطات، كما يمكن أن يكون هذا العلاج غير مريح ويمكن أن يعيق الأنشطة اليومية للمريض، والأكثر من ذلك يمكن أن يحرض العلاج بالأنسولين نوبات نقص سكر الدم الأمر الذي ينقص جودة الحياة من ناحية الأحداث الفعلية والمخاوف التي تسببها [5].

يعتبر الداء السكري من الأمراض المزمنة، التي ترافق الفرد طيلة حياته، حيث يصيب هذا المرض مختلف الأعمار، والأشخاص الذين يعانون منه يشعرون أحياناً بالتحدي نتيجة مرضهم والتعامل اليومي معه والمتطلبات الناشئة عنه؛ فطبيعة المرض طويل المدى تؤثر على جودة حياة المصاب، وتحدث في نفس المريض مشاعر القلق والخوف، وتجعله ينظر إلى كل خطوة من خطوات العلاج بمزيد من اليأس وعدم الرضا، خصوصاً إذا شعر المريض بعدم قدرته على القيام بوظائفه ومسؤولياته المعتادة أو عيش حياته بصورة طبيعية، مما ينعكس سلباً على مفهوم الذات وجودة الحياة لديه [6].

إن مؤشرات جودة الحياة من شأنها أن تبين لنا المشكلات التي تصاحب الأمراض ومعالجتها، كما أن من شأنها أن تساعد على صياغة قرارات وسياسات تتعلق بمدى فاعلية المعالجة، والموازنة بين الكلفة والفعالية، ومن هذا المنطلق فإن تعديل هذه العوامل لن يتم بنجاح دون التعاون التام من قبل المريض، واتخاذ المبادرة بنفسه لتنمية إمكانياته وتطوير معتقداته الخاصة بجودة حياته التي تساعده على الالتزام بالعلاج و والارتقاء بتلك الجودة [7]. وتتضمن جودة الحياة أبعاداً عديدة منها الأبعاد التي تم التطرق لها في الدراسة الحالية البعد الجسماني الاجتماعي والبعد الغذائي والبعد الدوائي، فالبعد الجسماني يشير إلى أن ارتفاع مستوى سكر الدم يؤثر على التوازن الداخلي للجسم بسبب تراكم الغلوكوز بالدم وعدم دخوله إلى الخلايا، مما يؤدي إلى تناقص في العناصر الضرورية لتوليد الطاقة فيشعر المريض بالتعب والإعياء وعدم القدرة على أداء بعض الأنشطة

اليومية، وإن شعور أولئك المرضى بالإعياء والتعب بالإضافة إلى إحساسهم بأنهم عبء على أسرهم قد يؤدي إلى عزلتهم ويحد من نشاطهم الاجتماعي، كما أن بعض المرضى ونتيجة تلقيهم للكثير من العلاجات الأخرى قد يؤثر على جودة حياتهم المرتبطة بهذا البعد [8]

كما أن محاولة الوصول إلى أفضل مستوى من جودة الحياة، أو إدامة المحافظة على جودة الحياة المتعلقة بالصحة بمختلف أبعادها (الجسمية و النفسية و الاجتماعية)..ليس بالأمر الهين، إذ أن هناك عوامل كثيرة تؤثر على جودة حياة مرضى السكري، هذه المتغيرات تتمثل أساسا في الاكتئاب والقلق ووجود أمراض أخرى أو أمراض كامنة، كما أن هناك عوامل أخرى تتعلق بالمحددات البيئية والاجتماعية والجسمانية للصحة، و عليه فمن المهم النظر في هذه العوامل من أجل التخطيط لرعاية المرضى، وخاصة التخطيط لبرامج، و هذا يتطلب تعاون فعلي من قبل المرضى عن طريق تأثير المتغيرات المعرفية مثل الشعور بالسيطرة، أو الكفاءة الذاتية، مما يجعل هذا المتغير فاعلا بصفته متغيرا وسيطا لتحقيق أقصى قدر ممكن للتكيف مع المرض، لا سيما إذا تعلق الأمر بمرض مزمن قد تكون نهايته مميتة [9].

يعتبر التمريض اللبنة الأساسية في أي عملية تستهدف المريض، وبخاصة عملية تقصي وتقييم جودة الحياة لدى المرضى، لأن مستوى نوعية الحياة يعكس مدى التزام الكادر التمريضي في تثقيف المرضى وتزويدهم بالمعرفة اللازمة لمساعدتهم في تخطي كل المخاطر المتعلقة بالداء السكري ومنع حدوث المضاعفات المرتبطة به، إذ أن التمريض يلعب دورا حيويا في تثقيف المرضى كون الممرض أو الممرضة من أكثر عناصر الفريق الصحي احتكاكا مع المرضى وهذا يعطيهم فرصة أكبر لتعليم المرضى والعمل على تأهيلهم ومساعدتهم في التأقلم الفعال مع حالتهم المرضية من خلال تثقيفهم تثقيفا جيدا [10]. تساهم هذه الدراسة في تدعيم التراث الأدبي إذ أن هذا البحث يصبح موضوعا ذا أهمية لما يليق به من أضواء أكثر تفصيلا على هذه الدراسة، الأمر الذي ربما يؤدي لإثارة آفاق جديدة وإبراز أسئلة ومشكلات عديدة قد تتيح فرصا لحلها ومناقشتها من قبل المختصين المهتمين بهذا الموضوع فالمتغيرات التي تم ذكرها في البحث تعد من المواضيع الحديثة نسبيا في الوطن العربي، فأهمية أبعاد جودة الحياة تتجلى في انعكاسها الإيجابي على صحة الأفراد من خلال وظائفها المتعددة، كالمساعدة على الالتزام بالعلاج لدى مرضى الداء السكري، فكما نعلم أن الداء السكري يرتبط بإجراء تغييرات نوعية في أسلوب الحياة كالاستهلاك المنتظم لتناول الأدوية، و الالتزام بحمية غذائية خاصة، و كذا الالتزام بممارسة التمارين بانتظام، وغير ذلك من السلوكيات التي تتطلب وجود قوى شخصية كامنة للمحافظة على موارد صحتنا، وضمان حالة استقرار التغيير لتجنب مختلف أنواع الانتكاسة، ومن ناحية أخرى فإن نتائج قياس وتقييم مستوى نوعية الحياة لدى مرضى الداء السكري تعتبر معلومات حيوية تفيدنا في معرفة مدى التزام هذه الشريحة من المرضى بتعليمات الفريق الصحي وتعكس الأداء المهني للكادر التمريضي في أي مركز صحي من ناحية تثقيف المرضى وتزويدهم بالمعرفة والمعلومات الضرورية لتساعدتهم في التأقلم والتكيف مع حياتهم بشكل جيد [11]. لذلك ارتأى الباحث في هذه الدراسة تقييم مستوى جودة الحياة لدى مرضى السكري الذين يتلقون العلاج بالأنسولين بأبعادها التالية: الغذائي والدوائي والجسماني الاجتماعي.

## 2. أهمية البحث و أهدافه:

**أهمية البحث:** تكمن أهمية هذه الدراسة في الوقوف على مستوى جودة حياة مرضى السكري الذين يتلقون العلاج بالأنسولين، مما يساهم في مساعدة كل من تعنيه عملية التخطيط لرعاية هؤلاء المرضى وذلك من خلال الاستفادة من قاعدة البيانات الحقيقية التي يتم الحصول عليها عن طريق هذا التقييم للاسترشاد بها لاحقا عند وضع برامج تثقيفية للمرضى وتدريبية للكادر التمريضي، وللعمل على استدراك مكامن الضعف وتعزيز مواطن القوة لديهم، حيث أن هذا التقييم يتيح لنا أيضا

الاطلاع المتواصل وبصورة منتظمة على ما يشعر به هؤلاء المرضى إزاء أي برنامج أو هدف يتم دعوتهم إليه ومن خلال تقصي نمط حياتهم الذي يعكس مدى رضاهم وتقبلهم لفكرة المرض والتعايش معه.

## 2-هدف البحث:

تقييم مستوى جودة الحياة لدى مرضى السكري الذين يتلقون العلاج بالأنسولين.

## التعاريف الإجرائية:

جودة الحياة: هي إدراك الفرد لمكانته في الوجود في سياق ثقافته ونظامه القيمي المرتبط بأهدافه وتوقعاته ومعايير ومخاوفه[1]. ويحدد مستواها في الدراسة الحالية بناءً على مجال مجموع الدرجات في كل محور من محاور تقييم جودة الحياة. والذي يتضمن ضمن الدراسة الحالية محور الحمية المتبعة ومحور العلاج الدوائي ومحور النشاط البدني والاجتماعي.

## 3.طريقة البحث و مواده:

### تصميم البحث:

البحث وصفي.

### مكان البحث:

أجري هذا البحث في مركز علاج السكري في مدينة اللاذقية، في الفترة الواقعة بين 2017/10/7 و 2017/11/17.

### عينة البحث:

اشتملت العينة على 100 مريض سكري يتلقى العلاج بالأنسولين، وقد تم اختيارهم بطريقة العينة المتاحة.

### أدوات البحث:

استخدم الباحث استبيان لجمع البيانات طورها بنفسه بعد الاطلاع على المراجع المتعلقة بموضوع الدراسة، حيث اشتمل الاستبيان في صورته النهائية على ثلاثة أجزاء:

- الجزء الأول: يشمل المعلومات الشخصية (كالجنس والعمر والحالة الاجتماعية والمستوى التعليمي).
- الجزء الثاني: البيانات الصحية: مثل (اكتشاف المرض وأمراض مرافقة والفحص الدوري وطريقة الفحص الدوري).
- الجزء الثالث: يشمل ثلاثة محاور رئيسية هي: المحور الأول: محور الحمية المتبعة: يتألف من 8 عبارات، المحور الثاني: محور العلاج الدوائي: ويتألف من 12 عبارة، والمحور الثالث: محور النشاط البدني والاجتماعي: ويتألف من 8 عبارات. أُعطيت لكل عبارة من عبارات الاستبيان إجابتان، فيجيب المريض إما بكلمة لا أو بكلمة نعم، حيث أُعطيت الإجابة لا درجة واحدة، بينما أُعطيت الإجابة نعم درجتين. ولتفسير النتائج تم وضع نظام لتحديد مستوى جودة الحياة لدى المرضى المشاركين حسب كل محور على حدى، تبعاً لمجموع الدرجات التي يحصل عليها المريض، وذلك وفق الجدول التالي:



الجدول رقم (1): يوضح نظام تحديد مستوى جودة الحياة لدى المرضى المشاركين حسب كل مجموع الدرجات في كل محور

| المحور الأول  |              | المحور الثاني |              | المحور الثالث |              |
|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|
| مجموع الدرجات | مستوى الجودة | مجموع الدرجات | مستوى الجودة | مجموع الدرجات | مستوى الجودة |
| 11>           | ضعيف         | 16>           | ضعيف         | 11>           | ضعيف         |
| 14-11         | متوسط        | 20-16         | متوسط        | 14-11         | متوسط        |
| 14<           | جيد          | 20<           | جيد          | 14<           | جيد          |

#### طريقة البحث

1. تم الحصول على الموافقة الرسمية من إدارة مركز علاج السكري في اللاذقية، وذلك بعد توجيه كتاب رسمي من الجهات المختصة في إدارة الجامعة لإجراء البحث.
2. تم تطوير الأداة من قبل الباحث وذلك بعد الاطلاع على المراجع ذات الصلة بالموضوع [10،2].
3. تم عرض الاستبيان على 3 خبراء من أعضاء الهيئة التدريسية في كلية التمريض للتأكد من مدى مصداقية وصلاحيته الأداة لاستخدامها في جمع البيانات وتم التعديل وفق ملاحظاتهم.
4. تم اختبار ثبات الأداة بالاستعانة باختبار كرومباخ ألفا حيث كان معدل الثبات 81% وهو بذلك حقق المستوى المطلوب، وذلك موضح بالجدول (2)

الجدول رقم (2): يوضح تقدير ثبات عبارات الاستبيان المتعلقة بجودة الحياة

| عدد العبارات | ألفا كرونباخ |
|--------------|--------------|
| 28 عبارة     | 0.81         |

5. تم إجراء دراسة دلالية استرشادية (pilot study) على 5% (5 من أفراد العينة) الذين تم استبعادهم لاحقاً، لتقييم الوضوح وإمكانية تطبيق أدوات الدراسة لجمع البيانات.
6. تم الدخول إلى عيادات فحص المرضى المراجعين في المركز، وانتقاء المرضى الملائمين للدراسة وذلك بطريقة العينة المتاحة.
7. تمت مقابلة المرضى الذين تم اختيارهم، وأخذ موافقتهم الشفوية على الاشتراك في الدراسة بعد إيضاح الهدف منها، و ضمان سرية المعلومات المأخوذة منهم، وأعطى الاستبيان بشكل فردي لكل مريض، وتم العودة بعد 15 دقيقة لأخذه، حيث حرص الباحث على البقاء قريب للرد على أي استفسار من قبل المرضى. وتم تلاوة الأسئلة على المرضى الأميين وتدوين إجاباتهم من قبل الباحث.
8. تم وزن المرضى المشاركين باستخدام الميزان الخاص بالمركز ذاته بعد أن تم التأكد من صلاحيته ومصداقيته وهو من نوع (Huaxin) معد للقياس الأوزان التي تتراوح من 30-200 كغ.
9. بعد جمع الاستبيانات تم تفرغها و تحليلها باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) 20.0، وقد استخدمت الأساليب الإحصائية الوصفية: التكرار (N)، والنسبة المئوية (%).

## 4.النتائج والمناقشة:

## النتائج

الجدول رقم (3) : التوزع التكراري للمرضى المشاركين تبعا للبيانات الشخصية

| عدد أفراد العينة N=100 |           | المعلومات الشخصية |                   |
|------------------------|-----------|-------------------|-------------------|
| النسبة المئوية %       | التكرار N |                   |                   |
| 4                      | 4         | 30-25 سنة         | العمر             |
| 0                      | 0         | 36-30 سنة         |                   |
| 5                      | 5         | 40-36 سنة         |                   |
| 8                      | 8         | 45-41 سنة         |                   |
| 83                     | 83        | <45 سنة           |                   |
| 64                     | 64        | نكر               | الجنس             |
| 36                     | 36        | أنثى              |                   |
| 4                      | 4         | 60-51 كغ          | الوزن             |
| 36                     | 36        | 70-61 كغ          |                   |
| 8                      | 8         | 80-71 كغ          |                   |
| 52                     | 52        | <80 كغ            |                   |
| 84                     | 84        | متزوجة            | الحالة الاجتماعية |
| 12                     | 12        | أرمل/ة            |                   |
| 4                      | 4         | عازب/ة            |                   |
| 8                      | 8         | أمي               | المستوى التعليمي  |
| 44                     | 44        | ابتدائي           |                   |
| 20                     | 20        | إعدادي            |                   |
| 8                      | 8         | ثانوي             |                   |
| 0                      | 0         | جامعي أو أكثر     |                   |

أظهرت نتائج الدراسة أن 83% من المرضى المشاركين في الدراسة كانت أعمارهم <45 سنة، و64% منهم من الذكور، و52% منهم كانت أوزانهم <80 كغ، بينما كان 84% من المشاركين من المتزوجين، و44% منهم يحمل شهادة التعليم الابتدائي.

الجدول رقم (4): التوزيع التكراري للمشاركين وفقاً لبياناتهم الصحية

| النسبة المئوية % | التكرار N | البند        |  |
|------------------|-----------|--------------|--|
| 48               | 48        | ظهور الأعراض | طريقة اكتشاف الإصابة<br>بداء السكري        |
| 52               | 52        | بالصدفة      |  |
| 32               | 32        | التعب        | الأعراض التي عانى منها                     |
| 36               | 36        | تكرار التبول |  |
| 16               | 16        | تشوش الرؤيا  |  |
| 16               | 16        | أخرى         |  |
| 48               | 48        | ارتفاع ضغط   | الأمراض الأخرى التي<br>يعاني منها          |
| 28               | 28        | أمراض قلبية  |  |
| 4                | 4         | أمراض كلوية  |  |
| 44               | 44        | أمراض أخرى   |  |
| 92               | 92        | نعم          | هل تقوم بالفحص الدوري<br>لمستوى سكر الدم   |
| 8                | 8         | لا           |  |
| 21.7             | 20        | ذاتية        | ماهي طريقة المراقبة<br>الدورية التي تتبعها |
| 78.3             | 72        | طبيب         |  |
| 72               | 72        | نعم          | هل تراجع الطبيب بانتظام                    |
| 28               | 28        | لا           |  |

يظهر الجدول (4) أن 52% من المرضى اكتشفوا الإصابة بالسكري بالصدفة، وقد كان تكرار التبول لدى 36% من المرضى والتعب لدى 32% من المرضى أعلى الأعراض التي اشتكى منها المرضى قبل اكتشافهم الإصابة بالسكري. كذلك يبين الجدول أن 48 مريض من المشاركين يعانون من ارتفاع الضغط الشرياني بينما أربعة فقط يعانون من الأمراض الكلوية. ومن جهة أخرى يظهر الجدول أن 92% من المشاركين يقومون بالفحص الدوري لسكر الدم ويتم ذلك لدى الطبيب 78.3%. كذلك تبين النتائج أن 72% من المرضى المشاركين بالدراسة يراجعون الطبيب بانتظام و 28% فقط.

الجدول رقم (5): التوزيع التكراري للمرضى المشاركين تبعاً لمستوى نوعية حياتهم

| المستوى |    |       |    |      |    | المحور                            |
|---------|----|-------|----|------|----|-----------------------------------|
| جيد     |    | متوسط |    | ضعيف |    |                                   |
| %       | N  | %     | N  | %    | N  |                                   |
| 60%     | 60 | 40%   | 40 | -    | -  | الأول (الحمية)                    |
| 44%     | 44 | 56%   | 56 | -    | -  | الثاني (الدواء)                   |
| 8%      | 8  | 80%   | 80 | 12%  | 12 | الثالث (النشاط البدني والاجتماعي) |

يظهر الجدول (5) بالنسبة لمحور الحمية أنه لدى 40% من المرضى مستوى نوعية حياة متوسطة بينما لدى 60% منهم مستوى نوعية حياة جيدة. كما يظهر بالنسبة لمحور الدواء أن 56% من المرضى لديهم مستوى نوعية حياة متوسطة بينما

لدى 44% منهم مستوى نوعية حياة جيدة. أما بالنسبة للمحور الثالث الرياضة والنشاط الاجتماعي، فقد تبين أن لدى 12% من المرضى مستوى نوعية حياة ضعيفة، بينما لدى 80% منهم مستوى نوعية حياة متوسطة، و8% فقط لديهم نوعية حياة جيدة منهم.

### 5. المناقشة

لم يعد يقتصر تقييم برامج التنقيف الصحي لمرضى السكري على قياس مستوى المعرفة و قياس معدلات السكري بالرغم من أهميتهما، حيث أصبح أداء المرضى ونوعية حياتهم من المقاييس الضرورية للتقييم، ونوعية الحياة هي مفهوم متعدد الجوانب يتضمن مكون معرفي (الرضا)، ومكون وجداني (السعادة)، ويشمل هنا حكم المرضى علي مدى رضاهم عن المرض وأعراضه والتدابير والنظام العلاجي و الأداء الاجتماعي والوظيفي والصحة النفسية والسعادة في الحياة. [12] أظهرت دراستنا الحالية أنه بالنسبة لمحور الحمية الغذائية والالتزام بها عند المرضى، لدى 40% من المرضى مستوى نوعية حياة متوسطة، بينما لدى 60% منهم مستوى نوعية حياة جيدة. قد يكون ذلك نتيجة إحساس المرضى المشاركين بأهمية التغذية ومدى عمق تأثيرها على مستوى سكر الدم الأمر الذي أثر على نوعية تغذيتهم، وقد كانت هذه النتيجة متوافقة مع دراسة هندية أجراها (Mahraly, 2011) لتقييم نوعية الحياة عند مرضى الداء السكري وتأثيره على نمط حياتهم، حيث أظهرت نتائج دراسته آنذاك أن 45% من المرضى المشاركين في دراسته لديهم مستوى متوسط من نوعية الحياة، و55% مستوى نوعية حياة جيدة [13]. غير أن هذه النتيجة لم تكن متوافقة مع نتائج دراسة أمريكية أجرتها (Lara, 2013) لتقييم مستوى جودة الحياة لدى مرضى الداء السكري، حيث أظهرت دراستها أن 89% من المرضى المشاركين في دراستها لديهم مستوى نوعية حياة جيدة، و فقط 11% كان لديهم مستوى نوعية حياة متوسطة حول نفس السياق. وقد بررت الباحثة هذه النتيجة أنه بسبب الحملات الإعلامية التي تقوم بها السلطات الصحية في الولايات المتحدة الأمريكية عبر وسائل الإعلام ووسائل التواصل الاجتماعي لتنقيف هؤلاء المرضى وتعليمهم حول طبيعة مرضهم وطريقة التعامل معه [14].

كما أظهرت دراستنا الحالية بالنسبة لمحور الدواء أن 56% من المرضى لديهم مستوى نوعية حياة متوسطة بينما كان لدى 44% منهم مستوى نوعية حياة جيدة، قد يكون ذلك نتيجة حرص المرضى على إبقاء مستوى سكر الدم مضبوطاً ضمن الحدود الطبيعية، وقد كانت هذه النتيجة متوافقة مع نتائج دراسة باكستانية أجراها (Rahman, 2009) لتقييم مستوى جودة حياة مرضى الداء السكري. فكانت نتائج دراسته تشير إلى أنه بالنسبة لمحور الدواء والالتزام به كان 62% من المرضى المشاركين في دراسته كان لديهم مستوى نوعية حياة متوسطة بينما كان لدى 38% منهم مستوى نوعية حياة جيدة [15]. لم تكن هذه النتيجة منسجمة مع نتائج دراسة بريطانية أجراها (Jerman, 2012) لتقييم تأثير نمط حياة المرضى بالداء السكري على جودة حياتهم. فكانت نتائجها تشير إلى أن 88% من المرضى المشاركين في دراسته لديهم مستوى نوعية حياة جيدة، و فقط 6% لديهم مستوى حياة ضعيف حول نفس الموضوع. يمكن تفسير الاختلاف في هذه النتيجة بأن هناك مجموعة من العوامل الديموغرافية التي تميز مجتمعي الدراسة، بالإضافة إلى فوارق اجتماعية ومادية وثقافية تلعب دوراً كبيراً في تحسين نوعية الحياة لدى البريطانيين [16].

أما بالنسبة للمحور الثالث الرياضة والنشاط الاجتماعي، فقد تبين من خلال دراستنا الحالية أن لدى 12% من المرضى مستوى نوعية حياة ضعيفة، بينما كان لدى 80% منهم مستوى نوعية حياة متوسطة، و8% فقط لديهم نوعية حياة جيدة منهم. قد يكون ذلك مرتبطاً بجنس المشاركين حيث كان 64% من أفراد العينة من الذكور حيث يعتبر الذكور أكثر نشاطاً من الناحية البدنية وهذا ما أثر على اتجاه النتيجة المرتبطة بالرياضة والنشاط الاجتماعي. اتفقت هذه النتيجة مع نتائج

دراسة أجرتها (Christena, 2011) لتقييم مستوى جودة الحياة لدى مرضى الداء السكري، فكانت نتائج دراستها تشير إلى أن 8% من المرضى المشاركين لديهم مستوى نوعية حياة ضعيفة، بينما كان لدى 78% منهم مستوى نوعية حياة متوسطة، و14% فقط لديهم نوعية حياة جيدة منهم حول ما يتعلق بنفس المحور [17].

#### 6. الاستنتاجات والتوصيات

##### الاستنتاجات:

1. بالنسبة لمحور الحماية أظهرت الدراسة أن لدى 40% من المرضى مستوى نوعية حياة متوسطة بينما كان لدى 60% منهم مستوى نوعية حياة جيدة.
2. في محور الدواء بينت الدراسة أن 56% من المرضى كان لديهم مستوى نوعية حياة متوسطة بينما كان لدى 44% منهم مستوى نوعية حياة جيدة.
3. أما بالنسبة للمحور الثالث النشاط البدني والاجتماعي، فقد تبين من خلال دراستنا الحالية أن لدى 12% من المرضى مستوى نوعية حياة ضعيفة، بينما كان لدى 80% منهم مستوى نوعية حياة متوسطة، و8% فقط لديهم نوعية حياة جيدة.

##### التوصيات:

في ضوء ما توصلت إليه نتائج الدراسة الحالية، يمكن التوصية بما يلي:

- 1- زيادة اهتمام مؤسسات المجتمع بمرضى السكري وخاصة وزارة الصحة للاهتمام بنوعية الخدمات الصحية والنفسية المقدمة لهم، والعمل على تقديم الدعم والمساندة بكافة أشكالها وأبعادها من أجل تعزيز الثقة بالنفس، والوصول بهم إلى مستوى عال من تقدير الذات والرضا عن الحياة وبالتالي تحسين نوعية الحياة لديهم.
- 2- مساعدة مرضى السكري على بناء تقدير ذاتي إيجابي؛ بمعنى مساعدتهم على الوصول إلى التحكم وإدارة الذات بحيث يصبح لهم رؤى وأهداف مستقبلية يسعون لتحقيقها. وبالتالي تكون لهم فعالية تجاه أنفسهم ومجتمعهم، تجعلهم يصلون إلى قمة التوافق النفسي والصحة النفسية، وبالتالي الصحة الجسدية.
- 3- إجراء دراسات أخرى تشتمل على عينة أكبر من مرضى السكري، وإدراج متغيرات أخرى ذات صلة بالموضوع، والتي قد يكون لها دور أكثر تأثيراً في مستوى تقدير الذات ونوعية الحياة لدى مرضى السكري.
- 4- تفعيل مشاركة التمريض وخاصة تمريض صحة المجتمع والتمريض النفسي من أجل تقديم الدعم النفسي والاجتماعي لمرضى السكري.

#### 7. المراجع

1. WEE, H; CHEUNG, Y. *The Impact of Diabetes Mellitus and Other Chronic Medical Conditions on Health-Related Quality of Life: Is the Whole Greater than the Sum of Its Parts?* Health and Quality of Life Outcomes J; Vol. 8, N° 6, 2005, 3-8.
2. NOZHA, M; MAATOUQ, A; MAZROU, Y. *Diabetes Mellitus and QOL*. Med Sur Nur Journal; Vol. 25, N° 7, 2004, 1603-1610.
3. REDDY, S. *Health Outcomes in Type 2 Diabetes*. International Journal of Clinical Practice, Supplement; Vol. 9, N° 8, 2011, 46-53

4. HAREBERT M. 2006. *Associations between mortality diabetes, and health-related quality of life in an elderly cohort of Swedes.* J Diabetes ; Vol 4, N° 7, 2006, 627–632
5. REDDY, S. 2011. *Health Outcomes in Type 2 Diabetes.* International Journal of Clinical Practice, Supplement; Vol. 9, N° 8, 2011, 46–53
6. ZIORA D& MADAJ A. *Correlation of spirometric parameters taken at a single examination with the quality of life in patients with Diabetes.* J Physiol Pharmacol ; Vol. 5, N° 8, 2007, 801–9.
7. RUTISHAUSER C. 2012. *Quality-of-life assessment in patients with DM.* Eur MD J ;Vol 1, N° 6, 2012, 486–94.
8. YANG E. 2003. Health related quality of life and psychological among a sample of diabetic patients. Libyan J Med; Vol2, N°9 ,2003,332–7
9. TAUSSIG L. *Dimension of Quality-of-life among patients with DM.* J Allergy Clin Immunol ;Vol 13, N° 9 ,2013, 33–39
10. ALONSO, J; FERRER, M; GANDEK, B. *Health-Related Quality of Life Associated with Chronic Conditions in Eight Countries: Results from the International Quality of Life Assessment (IQOLA) Project.* Quality of Life Research; Vol. 13, N° 11, 2004, 283–298
11. SPRANGERS, M; HAES, H. *Which Chronic Conditions Are Associated with Better or Poorer Quality of Life?* Journal of Clinical Epidemiology; Vol. 53, N° 12, 2000, 895–907.
12. GARRATT, A; SCHMIDT, L. *Patient-Assessed Health Outcome Measures for Diabetes: A Structured Review.* Diabetic Medicine J; Vol. 19, N° 6, 2002, 1–11
13. MAHRALY, Y. *A study to assessment the Quality of Life among Diabetes (II) patients.* Am J Nurs; Vol. 67, N° 12, 2011, 30–39
14. LARA, T. *Assessment the Quality of Life among Diabetes patients In USA.* J Nurs Scholarsh; Vol. 8, N° 6, 2013, 392–399.
15. RAHMAN, M. *A descriptive study to assessment the Quality of Life among Diabetes (I) patients.* J Nurs Care Qual; Vol. 14, N° 5, 2009, 345–352.
16. JERMAN, R. *A comperative study to assessment the Quality of Life among Diabetes mellitus patients.* J Clin Nurs; Vol.14, N° 21, 2012, 183–184.
17. CHRISTENA, P. *Diabetes mellitus patients and their Quality of Life among.* J Adv Nurs; Vol. 18, N° 14, 2011, 39–40.

## دراسة جراثومية وجزيئية لالتهاب الأمعاء النخري عند الدجاج

د. مأمون الأمير \* د. سامر إبراهيم \*\*

(الإيداع: 4 آيار 2020، القبول: 5 تشرين الأول 2020 )

الملخص:

هدفت هذه الدراسة للتقصي عن جراثيم المطثية الحاطمة عند طيور دجاج تعاني من التهاب الأمعاء النخري وأخرى سليمة وذلك من خلال عزل وتحديد المطثية الحاطمة والكشف عن وجود مورثات الذيفان ألفا في العزولات ودراسة الواقع الحقل للقطعان المدروسة.

أظهرت نتائج عزل وتنقية الجراثيم وجود المطثية الحاطمة في 17.47% من العينات المدروسة، وقد أظهرت نتائج تفاعل البوليمراز المتسلسل PCR وجود مورث الذيفان ألفا عند جميع العزولات المأخوذة من الطيور السليمة والمصابة بالمرض، وقد كانت الديوك أكثر إصابة بالتهاب الأمعاء النخري من الفرخات وكذلك دجاج اللحم بالنسبة للأمات.

وإن عدم وجود دراسات عن المطثية الحاطمة عند الدجاج في سوريا يتطلب المزيد من الأبحاث في المستقبل لتقليل من الخسائر الاقتصادية في قطاع الدواجن.

الكلمات مفتاحية: المطثية الحاطمة، التهاب الأمعاء النخري، الذيفان ألفا.

\* طالب دراسات عليا- دكتوراه في قسم الأحياء الدقيقة - كلية الطب البيطري بجامعة حماة-سورية.

\*\* استاذ دكتور التشخيص المخبري - كلية الطب البيطري بجامعة حماة- سورية.

## Bacteriological and Molecular Study of Necrotic Enteritis in the Chickens

Dr. Mamon AL AMIR\*

Dr. Samer Ebrahim\*\*

(Received:4 May 2020, Accepted: 29 September 2020)

### Abstract:

This study has investigated Clostridium perfringens infection for birds suffering from necrotic enteritis as well as healthy birds through isolating and identifying Clostridium perfringens beside discovering the existence of alpha toxin gene in isolates and studying the disease field condition.

The results showed that Clostridium perfringens are existing in %17.47 of the samples. The PCR results showed the existence of alpha toxin gene in all the isolates that were collected from both infected and healthy birds. Male birds are more exposed to infection when compared to female ones as of necrotic enteritis.

Having no specific studies on Clostridium perfringens on birds in Syria requires more dedicated researches in next future in order to minimize the economic losses in poultry industry.

Keywords: Clostridium perfringens, necrotic enteritis, alpha toxin.

---

\*PHD student, Microbiology Department, Veterinary Faculty– Hama University

\*\* Professor of Laboratory Diagnosis, Microbiology Department, Veterinary Faculty– Hama University



## 1- المقدمة Introduction :

تتواجد معظم أنواع المطثيات كجراثيم رمية غير ممرضة في الطبيعة عند الحيوانات والنباتات decaying vegetation ولكن يوجد ما يزيد على 25 نوعاً منها تعتبر من مسببات الأمراض الثانوية minor pathogens في حين أنه يوجد 13 نوعاً آخر تعتبر من مسببات الأمراض الرئيسية major pathogens وهذه الأخيرة تنتج بشكل إجمالي حوالي 59 نوع من الذيفانات الجرثومية المختلفة (Johansson et al.,2005)

وإن أكثر أنواع المطثيات المولدة للذيفان شهرة هي المطثية الوشيكية *C. botulinum* ، المطثية الكزازية *C. tetani* ، المطثية الحاطمة *C. perfringens* ، المطثية العسيرة *C. difficile* ، المطثية الشوفوية *C. chauvoei* (Hatheway, 1990; Schiavo & Montecucco, 1997).

وإن جنس المطثية يعتبر أكثر جنس جرثومي مولد للذيفان حيث تسبب المطثية الحاطمة (*Clostridium Perfringens*) العديد من الأمراض عند الإنسان والحيوانات الأهلية والبرية، وتعد المطثية الحاطمة المسبب الرئيس لالتهاب الأمعاء النخري عند الطيور الداجنة (Johansson et al.,2005) والذي يعتبر من أهم الأمراض التي تصيب قطعان دجاج اللحم وقطعان الحبش، وقد ازدادت خطورة المطثية الحاطمة على صحة الدواجن في الاتحاد الأوروبي من خلال حدوث التهاب الأمعاء النخري بشكليه الحاد وتحت الحاد نتيجة لإلغاء استخدام المضادات الحيوية كمحفزات للنمو ومجموعة الأيونوفور كمضادات كوكسيديا (Johansson et al.,2004)

المطثية الحاطمة هي جراثيم إيجابية الغرام عصوية الشكل تشكل أبواغ بيضاوية قرب نهاية والتي تختلف عن معظم أنواع المطثيات في أن العصيات كبيرة نسبياً ( $0.6-2.4 \times 1.3-9.0 \mu m$ ) وغير متحركة (Cato et al., 1986)

تشكل المطثية الحاطمة مستعمرات مستديرة ملساء لامعة تحيط بها منطقة كاملة التحلل الدموي وذلك لقدرتها على إنتاج الذيفان ثيتا *theta-toxin* ومنطقة خارجية غير كاملة التحلل والناجمة عن تأثير الذيفان ألفا *alpha-toxin* (Quinn et al., 1994). وتصنف المطثية الحاطمة بأنها جراثيم لاهوائية أو دقية الهواء تنمو بوجود نسبة ضئيلة من الأكسجين (Quinn et al., 1994) وتنمو هذه الجراثيم بدرجة حرارة تتراوح بين 12-50 م° ، ويكون النمو بطيئاً جداً عندما تنخفض درجة الحرارة دون 20 م°. (Adams & Moss, 1995). في حين أنها تنمو تحت الظروف المثالية (43-47) م° بسرعة فائقة مع زمن تضاعف generation time يقدر بـ 8-10 دقائق ويصاحب هذا النمو إنتاج وفير للغاز (Bryant & Stevens, 1997)، يتطلب نمو الجراثيم 13 حمض أميني أساسي وتنمو الجراثيم بدرجة PH تتراوح بين (5-8) ويجب أن تكون درجة النشاط المائي substrate water activity (0.97-0.93) ويمكن أن تعيش المطثية في ظروف قاسية وذلك بفضل التمايز من خلايا إنباتية vegetative cells إلى أبواغ ذات مقاومة عالية (Novak & Juneja,2002) إن الأبواغ الجرثومية هي أكثر أنواع الخلايا الحية المعروفة مقاومة للحرارة والجفاف والحموض والعديد من المطهرات الكيميائية. تصنف أنواع المطثية الحاطمة *C. perfringens* إلى خمس أنماط رئيسية (A, B,C, D and E) وذلك حسب قدرتها على إنتاج أربعة ذيفانات رئيسية (alpha, beta, epsilon, iota) (Songer, 1996).

في عام 1941 وجد (MacFarlane & Knight, 1941) أن الذيفان ألفا يمتلك الخواص الأنزيمية للفوسفوليباز C (*phospholipase C*) وقد اعتبر حينها أن الذيفان ألفا هو الذيفان الرئيس القاتل للمطثية الحاطمة. وهو ذيفان متعدد الوظائف وينتج بكميات متفاوتة من عزولات المطثية الحاطمة حيث يسبب حملة (تميه) الدهون الفوسفاتية في غشاء الخلايا المختلفة مما يؤدي لانحلال الخلية أو حدوث أشكال سمية أخرى (Songer, 1997b; Titball, 1993).

تقع الجينات التي ترمز للذيفان ألفا والذيفان بيتا على الصبغي، وتقع العديد من الجينات التي ترمز للذيفانات أخرى تقع على البلازميدات الكبيرة large plasmids وقد استُخدم PCR بشكل واسع للكشف عن جينات الذيفان ألفا (cpa) (Clostridium perfringens alpha toxin gene) وذلك بسبب حساسيته العالية high sensitivity (Brynstad & Granum, 1999)

2- هدفت هذ الدراسة إلى:

- 1- عزل وتحديد هوية جراثيم المطثية الحاطمة من الحالات المشتبه بإصابتها بالتهاب الأمعاء النخري في قطعان الدجاج ومن الأعورين لطيور سليمة.
- 2- الكشف عن وجود الجين المرمز للذيفان ألفا في العزولات المأخوذة من الطيور السليمة ومن الطيور المشتبه بإصابتها باستخدام PCR.
- 3- دراسة العوامل المؤثرة على الإصابة بالمرض حقلياً.

### 3- المواد وطرائق البحث Material & Methods

- المواد Material:

#### 1- العينات Samples:

تم جمع العينات من مصدرين

المصدر الأول للعينات: من قطعان دجاج تظهر عليها أعراض الإصابة بالتهاب الأمعاء النخري فقد تم جمع (166) عينة موزعة على الشكل التالي (143) عينة من طيور دجاج اللحم، (23) عينة من طيور أمات دجاج اللحم، كانت هذه الطيور إما نافقة حديثاً أو قد دُبجت بعد الفحص وبعد تسجيل المشاهدات العيانية، كانت العينات على شكل مسحات من الغشاء المخاطي للجزء الأوسط من الأمعاء

المصدر الثاني للعينات: من قطعان دجاج اللحم لا تظهر عليها أعراض الإصابة وذلك بعمر 45 يوم فقد بلغ مجموع عدد العينات الكلي (80) عينة موزعة على 4 قطعان، جمعت العينات من محتويات الأعورين بعد الذبح.

والجدول (1) يوضح أعداد القطعان التي جمعت منها العينات والعدد الكلي للطيور في القطعان.

الجدول رقم(1): أعداد العينات وعدد القطعان وعدد الطيور في هذه القطعان

| عدد الطيور الكلي في القطعان | عدد المزارع | عدد العينات | نوع القطيع      | مصدر العينات |
|-----------------------------|-------------|-------------|-----------------|--------------|
| 228092                      | 25          | 143         | دجاج اللحم      | قطعان مصابة  |
| 86279                       | 7           | 23          | أمات دجاج اللحم |              |
| 31200                       | 4           | 80          | دجاج اللحم      | قطعان سليمة  |

وقد حُرِص على جمع العينات بعد النفوق أو بعد الذبح بشكل سريع لتجنب غزو الجراثيم المعوية الهوائية المخيرة الأخرى (Quinn et al.,2004).

## 2- الأوساط الزرعية المستخدمة في العزل الجرثومي:

استخدمت الأوساط الزرعية التالية في مراحل العزل الجرثومي:

### 1- وسط الثيوغليكولات Thioglycolate medium:

استخدم لإكثار الجراثيم التي تحتاج إلى مواد تغذوية معقدة وخاصة الجراثيم اللاهوائية كونه وسط مختزل للأوكسجين، يمكن أن يستخدم لتنمية المطثية الحاطمة ولحفظ مستعمرات نقية بعد العزل (Quinn et al.,2004) وقد تم تحضير الوسط وفقاً لتعليمات الشركة المصنعة (Himedia-India)

### 2- مرق نقيع المخ والقلب Brain Heart Infusion:

وسط سائل غني يستعمل في إنماء وإكثار الجراثيم التي تحتاج إلى مواد تغذوية معقدة وقد تم تحضير الوسط وفقاً لتعليمات الشركة المصنعة (Himedia-India)

### 3- وسط SPS ( Sulphite Polymyxin Sulfadiazine ):

أبتكر هذا الوسط من قبل العالم أنجيلوتي Angelotti في عام 1962م يمكن أن يضاف إلى هذا الوسط صفار البيض للكشف عن قابلية تحليل اللستين حيث تظهر مناطق شفافة حول المستعمرات النامية إذا كانت محللة للستين ( Angelotti et al.,1962) وقد تم تحضير الوسط وفقاً لتعليمات الشركة المصنعة (Himedia-India)

### 4- وسط أغار المطثيات Clostridial agar:

يستخدم هذا الوسط لعزل المطثيات الممرضة من النبيت المختلط الموجود في الأمعاء وذلك لاحتواء وسط الزرع على سلفات النيومييسين Neomycin Sulphite وأزيد الصوديوم Sodium Azide وقد تم تحضير الوسط وفقاً لتعليمات الشركة المصنعة (Himedia-India).

### 5- وسط الآجار المدمم Blood Agar:

يعتبر الآجار المدمم المحضر بشكل طازج وسط مناسب للعزل الأولي للمطثية الحاطمة، تم تحضير الوسط وفقاً لتعليمات الشركة المصنعة (Himedia-India) بإضافة 5% من دم الأغنام منزوع الفبرين إلى وسط أساس الآجار المدمم. يعد هذا الوسط من المنابت المغنية والتفريقية أيضاً يستخدم من أجل تنشيط العزولات وكذلك للكشف عن مقدرة الجراثيم على تحليل كريات الدم الحمراء.

#### - طرائق العمل:

##### 1- أخذ العينات:

أخذت العينات بواسطة ماسحة قطنية من الغشاء المخاطي للجزء الأوسط من الأمعاء للطيور المصابة بالتهاب الأمعاء النخري أو من الأعورين للطيور السليمة وتم إرسالها للمخبر بحافظة مبردة مع الثلج. وتم أخذ قطعة من الأمعاء حفظت بالفورمالين 10% لدراسة التغيرات النسيجية في الأمعاء.

##### 2- الفحص المجهرى المباشر:

أخذت مسحات مباشرة من الأنسجة المصابة في الأمعاء وصبغت بصبغة غرام للكشف عن عصيات إيجابية الغرام كبيرة الحجم والتي تميل لعدم التلون عند التبوغ. اعتُبر وجود أعداد كبيرة من عصيات إيجابية الغرام ثخينة في لطفة مباشرة من مخاطية الأمعاء الدقيقة دليل افتراضي على الإصابة بالتهاب الأمعاء النخري (Quinn et al.,2004).

##### 3- عزل وتنقية وتحديد هوية الجرثوم :

زرعت كل عينة على وسط مرق الثيوغليكولات لإكثار جراثيم المطثية الحاطمة حيث تم تسخين وسط الثيوغليكولات على الدرجة 85م لمدة 10 دقائق لطرد الأكسجين المنحل absorbed oxygen ويُرد بسرعة حتى الدرجة 37م ثم زرعت العينات و حُضن على الدرجة 37م لمدة 24-48 ساعة بعد ذلك أخذت مسحة من الوسط وصبغت بصبغة غرام للكشف عن وجود جراثيم المطثية الحاطمة ، وبعد الإكثار على وسط الثيوغليكولات أُجري الزرع على وسط **الآجار المدمى** و على وسط **SPS** وعلى وسط **Clostridial agar** وقد تم دراسة الصفات المزرعية لجراثيم المطثية الحاطمة ومن ثم أخذت المستعمرات النقية مزروعة حديثاً و أُجري لها اختبارات الكيمياء حيوية لتأكيد التشخيص ومن ثم تم حفظت المستعمرات النقية من المطثية الحاطمة على وسط الثيوغليكولات في الدرجة -80م لإجراء مزيد من الاختبارات اللاحقة. تم تحضين الأوساط المزروعة على الدرجة 37م لمدة 24-48 ساعة في ظروف لاهوائية وعلى العموم إن معظم المطثيات لاهوائية صارمة باستثناء المطثية الحاطمة فإنها محتملة للهواء نسبياً relatively aerotolerant ويفضل أن تنمى جميعها في ظروف لاهوائية صارمة مع جو يحتوي 2-10% CO<sub>2</sub> حيث أن ذلك يعزز نموها (Quinn et al.,2004) شكل رقم(1).



الشكل رقم (1): توضيح التحضين في ظروف لاهوائية

#### 4- الاختبارات الكيمياءحيوية المستخدمة لتمييز المطثية الحاطمة

بعد الزرع على المنابت الصلبة التمييزية ودراسة الخواص المزرعية والشكلية أُجريت اختبارات الكيمياء حيوية على العزولات لتأكيد الإصابة وهي:

##### 1- اختبار تحلل اللستين (Quinn et al., 2004)

أجري هذا الاختبار بإضافة صفار البيض بنسبة 5% إلى أحد منابت المطثية الحاطمة وقد أضيف صفار البيض في هذه الدراسة لوسط SPS وذلك للكشف عن قدرة العزولات على تحليل اللستين حيث تعتبر النتيجة إيجابية عند ظهور عتامة أو منطقة صافية حول المستعمرات (تغير في البريق حول المستعمرات) اعتمادا على الوسط المستخدم.

##### 2- اختبار الليباز (Quinn et al., 2004)

تستخدم المنابت المضاف إليها مح البيض (صفار البيض)، حيث تظهر المستعمرات التي تملك إنزيم الليباز والقادرة على تحليل الشحوم بشكل طبقة لؤلؤية pearly layer أو قزحية Iridescent يمكن أن تغطي المستعمرات وفي بعض الحالات يمكن أن تمتد إلى الآجار المحيط.

### 3- اختبار تحلل الجيلاتين (Cruickshank et al., 1975)

يتألف من 12 % مادة الجلاتين مع الماء المقطر ويكون الوسط صلب عند الدرجة 4 وحتى 25°م ، ويستخدم لكشف الجراثيم المفرزة لأنزيم الجيلاتيناز وذلك بقدرتها على تحليل الجلاتين حيث يتحول الوسط الصلب إلى الشكل المائع بعد الزرع والتحصين بدرجة حرارة الغرفة

### 4- اختبار الاندول: Indole Reaction (Koneman et al., 1988)

ويتكون من وسط الماء البيبتوني 1 % ويستخدم للكشف عن إنتاج غاز الاندول حيث يتشكل حلقة حمراء على سطح الوسط عند إضافة كاشف كوفاك. إذا كانت الجرثومة لها المقدرة على تفكيك الحمض الاميني التربتوفان وإطلاق الغازو إن جراثيم المطثية الحاطمة سلبية الاندول.

### 5- وسط الحليب منزوع الدسم: Skim Milk media (Koneman et al., 1988)

حُضِر بإذابة الحليب منزوع الدسم 5-10 غرام / 100 مليلتر ماء يضاف إليها 2.5 مل من كاشف حبيبات اللتيموس المحضّر سابقاً. استُخدم للكشف عن الجراثيم المحللة لسكر اللاكتوز والتي تؤدي بالتالي لانخفاض حموضة الوسط مما يسبب تجلط بروتين الكازئين أسفل الأنبوبة وبما أن جراثيم المطثية الحاطمة منتجة للغاز فإنه سوف تؤدي إلى تكوين فجوات في هذه الخثرة المتكونة مع انتشار جزء من الخثرة على جوانب الأنبوبة مكونة ما يسمى بالتخمّر العاصف Stormy Fermentation.

### 6- اختبار تخمر السكاكر (Koneman et al., 1988)

إن المطثية الحاطمة قادرة على تخمير سكاكر ( الجلوكوز، اللاكتوز، السكروز، المالتوز) وقد تم تجهيز ماء البيبتون الحاوي على 1% من السكر المختبر و وكاشف أندريد كمشعر PH وقد تم إضافة زيت البارافين على سطح المنبت من أجل النمو اللاهوائي.

### 7- اختبار ماءات البوتاسيوم KOH 3%

استخدمت للتفريق بين الجراثيم إيجابية وسلبية الغرام عند عدم ظهور نتائج واضحة بصبغة غرام، حيث انه عند مزج مستعمرات الجراثيم سلبية الغرام مع هذا المحلول يتكون مزيج حليبي مخاطي القوام بينما الجراثيم إيجابية الغرام لا تعطي هذا القوام. (Quinn et al., 2004).

تم دراسة الخواص البيوكيميائية للمستعمرات المشتبهة وعند تأكيد نوع الجراثيم حفظت العزولات بدرجة (-20م) لحين إجراء الاختبارات اللاحقة.

### 5- الصبغات المستخدمة:

استخدمت صبغة غرام لدراسة الأفلام المحضرة ودراسة الخواص الشكلية للجراثيم (Quinn et al., 2004).

### 6- دراسة التغيرات النسيجية المرضية:

أخذت عينات من الجزء الأوسط للأمعاء للطيور التي تظهر عليها أعراض الإصابة، وتم تثبيتها في الفورمالين المتعادل 10%، وتم تحضير الشرائح النسيجية، وصُبِغَت بصبغة الهيماتوكسيلين والأيوزين بطريقة (luna, 1968) وتم دراستها تحت المجهر

### 7- اختبار تفاعل البوليمراز المتسلسل للكشف عن جين الذيفان ألفا: (Baums et al.,2004)

تم استخلاص DNA من جراثيم المطثية الحاطمة المعزولة من الطيور وذلك باستخدام عتيدة منتجة من شركة (QIAmp blood, body fluids, tissues) وهي عتيدة متعددة الاستعمالات تستعمل لاستخلاص الدنا من الخلايا الجرثومية أو

خلايا الدم أو الخلايا النسيجية. أجري الاستخلاص طبقاً لتعليمات الشركة المنتجة ثم حفظت المستخلصات على الدرجة - 20 لحين إجراء تفاعل PCR (Park et al.,2015).

أجري تفاعل PCR للمستخلصات بهدف الكشف عن مورثات الذيفان ألفا في عزولات المطثية الحاطمة وذلك باستخدام زوج من المرئسات الخاصة بجين الذيفان ألفا , (5-AGTCTACGCTTGGGATGGAA-3 , (3-TTCCTGGGTTGTCCATTTC-5 من أجل الكشف عن أنطقة دنا (DNA Band) ذات حجم 900 قاعدة أزوتية تدل على وجود جين الذيفان ألفا (cpa) وذلك مقارنةً مع معلم الوزن الجزيئي (100 bp DNA Ladder,PeqLab).

تم تحضير مزيج التفاعل في مكان نظيف ومعزول وباستعمال ماصات ورؤوس ماصات معقمة، وقد وضعت جميع المواد اللازمة للاختبار في أنبوب ابلندورف معقم سعة 1.5مل موضوع فوق الثلج وتم توزيع 40 ميكرو لتر من المزيج في أنابيب خاصة باختبار (PCR) (Polymerase chain reaction) سعة 200 µل وقد وشمل مزيج تفاعل PCR لكل عينة على المواد التالية:

|                              |          |                              |
|------------------------------|----------|------------------------------|
| Alpha primer F(10 pmole/ µل) | 1.00 µل  | المرئس الصاعد                |
| Alpha primer R(10 pmole/µل)  | 1.00 µل  | المرئس الهابط                |
| Ready Mix                    | 25.00 µل | مزيج التفاعل                 |
| Distilled water (Dnase free) | 13.00 µل | ماء مقطر معقم خالٍ من الدناز |
| total                        | 40 µل    | مجموع المزيج                 |

بعد توزيع مزيج التفاعل في كل أنبوب من أنابيب الاختبار أضيف 10 µل من قالب الدنا المستخلص سابقاً من عزولات المطثية الحاطمة إلى كل أنبوب على حده ليصبح الحجم الكلي للمزيج 50 µل.

نقلت الأنابيب المحتوية على مزيج التفاعل إلى جهاز الدور الحراري (Thermocycler Techne TC512) وتم تشغيل الجهاز بعد إعداد البرنامج الخاص بالاختبار للكشف عن الذيفان ألفا كما هو موضح في الجدول رقم(2).

الجدول رقم(2): برنامج تضخيم الدنا بوجود مرئسات خاصة بالكشف عن الذيفان ألفا

| عدد الدورات | المدة    | درجة الحرارة | المرحلة   |
|-------------|----------|--------------|---|
| 1           | 5 دقائق  | 94م          | مرحلة التسخن الأولي Intial Denaturation         |
| 35          | 40 ثانية | 94م          | مرحلة التسخن Denaturation step                  |
|             | 40 ثانية | 52م          | مرحلة ارتباط المرئسات Primer-annealing step     |
|             | 30 ثانية | 72م          | مرحلة الاستطالة وتضخيم الدنا DNA extension step |
| 1           | 2 دقيقة  | 72م          | مرحلة الاستطالة النهائية Final DNA extention    |

بعد إتمام تفاعل البوليمراز المتسلسل، خضعت نواتج التفاعل للرحلان الكهربائي في هلامة الأجاروز، وبعد انتهاء الرحلان أخرج قالب الأجاروز بعناية مع اتخاذ كافة إجراءات السلامة ونُقل إلى جهاز الإظهار بالأشعة فوق البنفسجية (UVipro platinum) المزود بكاميرا فيديو ومرشحة خاصة بالأشعة فوق البنفسجية وموصولة بجهاز كمبيوتر و طابعة حرارية حيث ( ترتبط صبغة بروميد الاثيديوم بسلاسل الدنا وعندما تتعرض للأشعة فوق البنفسجية تصدر لمعاناً).

## 3- النتائج:

تم فحص الطيور المصابة بالتهاب الأمعاء النخري والبالغ عددها (143) طائر من دجاج اللحم و (23) طائر أمات حيث أجري تشخيص أولي للمرض من خلال سير المرض وتسجيل الأعراض والصفات التشريحية ثم أخذت عينات من أمعاء الطيور وأجريت مسحات مباشرة للكشف عن وجود عصيات إيجابية الغرام بأعداد كبيرة في وسط الأمعاء وأجريت دراسة جرثومية لعزل المطثية الحاطمة وبعد العزل تم التحري عن وجود جين الذيفان ألفا في العزولات وكما أجري فحص نسيجي للعينات لتسجيل التغيرات المشاهدة.

أما العينات التي جمعت من طيور دجاج تسمين سليمة بعمر 45 يوم والبالغ عددها (80) عينة فقد تم التحري عن وجود جراثيم المطثية الحاطمة في الأمعاء (الأعورين) وإجراء الزرع الجرثومي وإثبات نوع العزولات بتطبيق اختبارات الكيمياء حيوية اللازمة ومن ثم أجريت دراسة جزيئية بالكشف عن جين الذيفان ألفا.

## أ- التشخيص الحقلي لمرض التهاب الأمعاء النخري عند الطيور من خلال الأعراض والصفات التشريحية:

ظهر على الطيور المصابة بالتهاب الأمعاء النخري أنها قليلة الحركة وتميل للخمول وكانت الفرشة شديدة الرطوبة شكل (2)، ولوحظ انتفاش الريش وتراجع استهلاك العلف وانخفاض الوزن وتراجع معامل التحويل وإسهال دائم أدى لحدوث تجفاف شكل (3)، وقد وجد الزرق مختلط بالغازات في معظم الحالات شكل (4) أو مختلط بالمخاط شكل (5) وفي بعض الحالات وجد علف غير مهضوم ولوحظ في الإصابات الشديدة تدلي الرأس والأجنحة شكل رقم (6) وقد تراوحت مدة الإصابة في معظم الحالات (3-7) أيام.

أما التغيرات التشريحية فقد لوحظ تغير في سماكة جدار الأمعاء حسب مراحل الإصابة ففي المراحل الأولى للإصابة شوهد زيادة في سماكة جدار الأمعاء وفي المراحل المتقدمة للإصابة بدت كل من العفج والصائم واللفائفي رقيقة الجدران وممتلئة بالغاز شكل رقم (7) وتظهر محتويات الأمعاء من الخارج وقد ترافقت بعض الحالات بتغيرات على الكبد بشكل يؤر وعقيدات تحت المحفظة وفي النسيج الحشوي إضافة لتغيرات في الكلية والأعورين وفي الحالات الشديدة كان النخر منتشر في الأمعاء الدقيقة ومغطى بغشاء كاذب أصفر شكل (8).

ولوحظ ترافق التهاب الأمعاء النخري مع بعض الإصابات مثل الإصابة بديدان اسكاريس الدجاج شكل رقم (9) أو الإصابة بداء الايميريا وهذا الأخير كان الأكثر ملازمة لالتهاب الأمعاء النخري.



الشكل رقم (3): طائر يعاني من إسهال شديد نتيجة الإصابة



الشكل رقم (2): فرشة شديدة الرطوبة نتيجة الإسهال



الشكل رقم (5): زرق مختلط بمخاط



الشكل رقم (4): توضح زرق مختلط بالغازات



الشكل رقم (9): التهاب أمعاء نخري مترافق مع الإصابة بديدان الاسكاريس



الشكل رقم (8): تشكل غشاء دفتيري في حالة متقدمة



الشكل رقم (7) محتويات الأمعاء مختلطة بالغازات



الشكل رقم (6): تدلي الرأس والأجنحة



## نتائج الدراسة الجرثومية :

أظهرت نتائج الزرع الجرثومي للعينات وجود *Clostridium perfringens* في (17.47%) من عدد العينات الكلي. وقد أظهرت المسحة المباشرة من مخاطية الأمعاء للعينات التي أخذت من طيور مصابة بالتهاب الأمعاء النخري وجود أعداد كبيرة من عصيات إيجابية الغرام كبيرة الحجم.

وقد أظهر النمو الجرثومي لـ *Clostridium perfringens* على وسط Blood agar مستعمرات ذات تحلل دموي مزدوج النطاق Double zone of haemolysis منطقة داخلية كاملة التحلل الدموي (تحلل بيتا Beta haemolytic) بفعل Theta toxin ومنطقة خارجية ذات تحلل دموي جزئي (تحلل ألفا Alpha haemolytic) بفعل Alpha toxin الشكل رقم (10) في حين أن الزرع على منابت SPS و TSC أظهر مستعمرات كبيرة، ملساء Smooth، ذات مركز أسود متناسقة regular، محدبة convex، معتمة قليلاً slightly opaque، ذات سطح محرز بشكل شعاعي flat radially striated، و حدود رقيقة transparent border، ويمكن أن تكون المستعمرة ذات سطح خشن كورق العنب rough flat vine leaf colony، مع ملاحظة أن اللون الأسود للمستعمرات قد اختفى عند تجاوز فترة 24 ساعة من الزرع حتى وإن حفظت المنابت في درجة حرارة البراد وتعتبر هذه النتيجة مهمة للباحثين في *Clostridium Perfringens* حيث يجب قراءة النتائج خلال 24 ساعة من الزرع على وسط SPS, TSC ويمكن أن تعاد القراءة بعد 48 ساعة من الزرع.

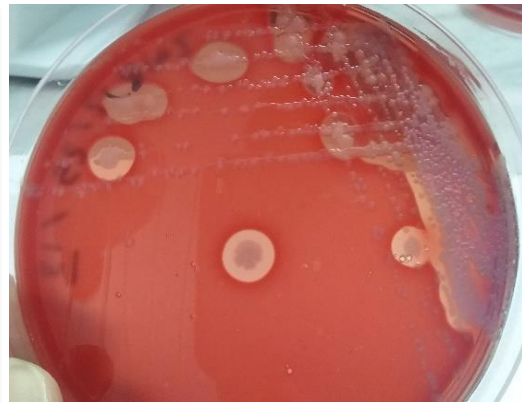
وقد أظهرت المسحات المأخوذة من هذه المستعمرات وجود عصيات إيجابية الغرام مفردة كبيرة تشبه أحياناً عربات القطار large boxcar أو سلاسل الخيزران bamboo chains ذات أبواغ بيضاوية قرب طرفية لا تسبب انتقاب الخلية الأم لا تصبغ بصبغة غرام الشكل رقم (11).

أظهرت اختبارات الكيمياء الحيوية على مستعمرات حديثة تبين أنها سلبية الكاتلاز والأوكسيداز وخمرت سكاكر (الجلوكوز، مالتوز، لاكتوز، سكروز) شكل رقم (12) وقامت بتميع الجلوتين و أحدثت التخثر العاصف في الحليب وقامت بتحليل الليستين.

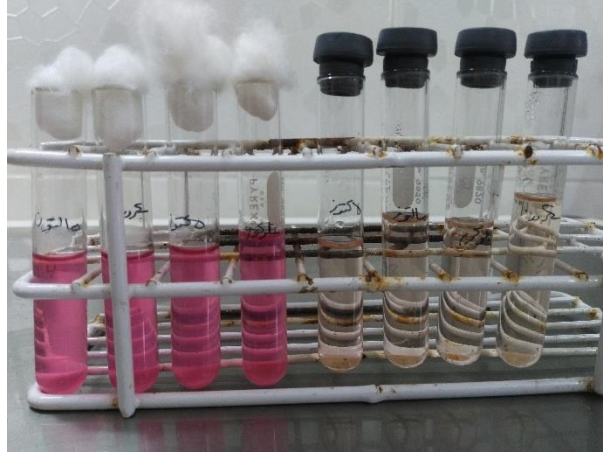
وقد كانت نتائج الزرع الجرثومي من حيث الخواص الشكلية والمزرعية والاختبارات الكيمياء حيوية متماثلة لعزولات *Clostridium perfringens* لكل من العينات المأخوذة من طيور مصابة و العزولات التي تم الحصول عليها من طيور سليمة



الشكل رقم (11): توضيح جراثيم المطثية الحاطمة - صبغة غرام - تكبير 100×

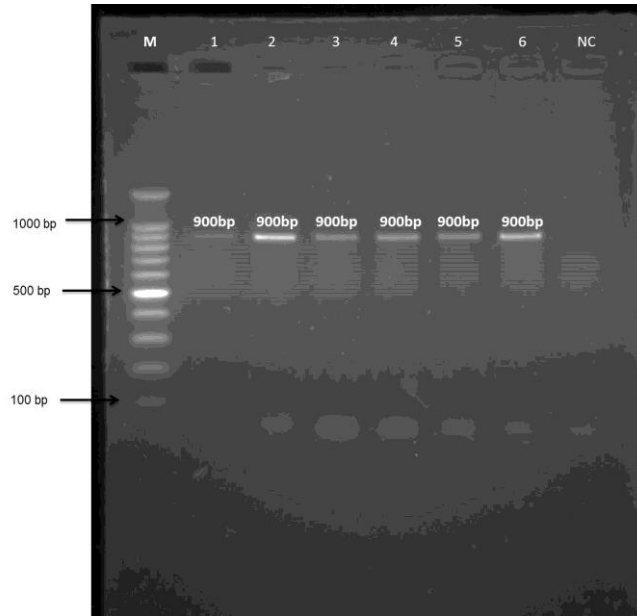


الشكل رقم (10): توضيح التحلل الدموي للمستعمرات وسط آجار دموي



الشكل رقم (12): توضيح تخمير السكاكر

ب- نتائج الكشف عن الذايفان ألفا باستخدام تفاعل البوليمراز المتسلسل:  
بينت النتائج أن جميع العزلات المأخوذة من الطيور السليمة وجميع العزلات المأخوذة من طيور مصابة كانت إيجابية لجين الذايفان ألفا (900bp) شكل (15).



الشكل رقم (15) نتائج اختبار PCR للكشف عن وجود جين الذايفان ألفا في العزلات: يشير العمود M إلى معلم الوزن الجزيئي، يشير العمود NC إلى الشاهد السلبي، العينات (1-4) عزولات مطئية حاطمة من طيور مصابة بالتهاب الأمعاء النخري، العينات (5,6) عزولات مطئية حاطمة من طيور سليمة.

ت- نتائج الدراسة النسيجية:

أظهرت الدراسة النسيجية لأمعاء الطيور المصابة بالتهاب الأمعاء النخري إصابة العديد من الزغابات المعوية بالنخر، مما أدى إلى توسفها وتساقط أجزاء منها ضمن لمعة الأمعاء، ارتشاح الفبرين والخلايا الالتهابية خاصة للمفاويات والبلاعم

بشكل كثيف بين الزغابات المعوية، إضافة إلى حدوث فرط تنسج في الغدد الخبيثة المولدة للزغابات المعوية شكل (14,13).

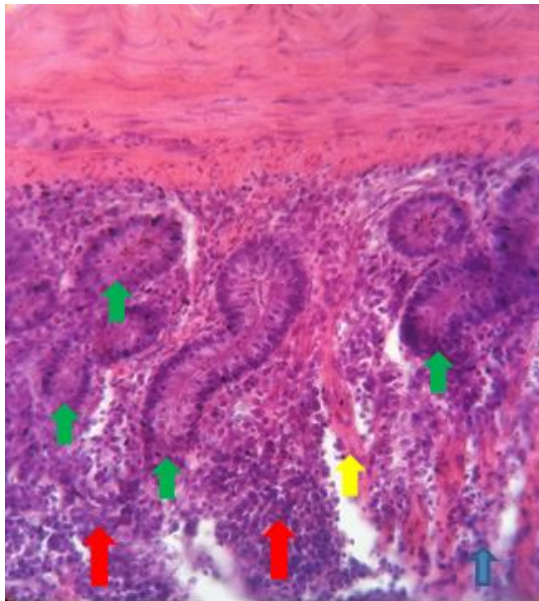
### ث- دراسة تأثير الجنس على الإصابة بالتهاب الأمعاء النخري

تم دراسة تأثير جنس الطائر في نسبة حدوث الإصابة بالتهاب الأمعاء النخري عند طيور أمات دجاج اللحم وقد أظهرت النتائج أن الذكور (الديوك) كانت أكثر إصابة بالمرض من الإناث (الفرخات) الجدول رقم (3)

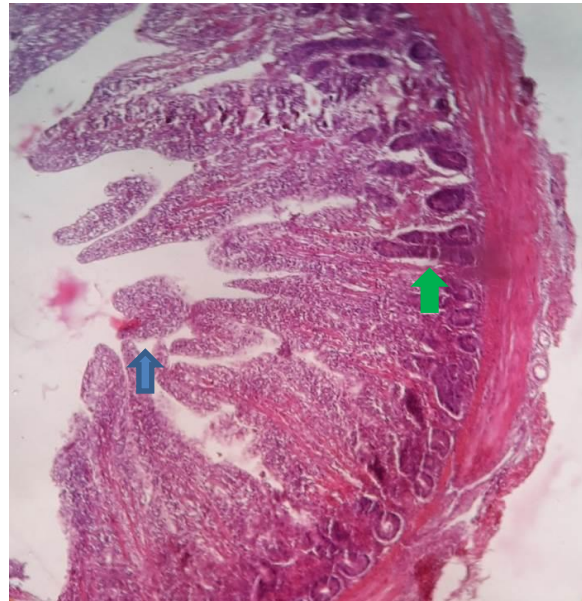
الجدول رقم (3): تأثير جنس الطائر على نسبة حدوث الإصابة بالمرض

| تأثير الجنس على الإصابة |             |         |       |
|-------------------------|-------------|---------|-------|
| التوزيع التكراري %      | عدد العينات | الجنس   | الجنس |
| 82.61 <sup>a</sup>      | 19          | ديوك    |       |
| 17.39 <sup>b</sup>      | 4           | فرخات   |       |
| 100.00                  | 23          | المجموع |       |

a , b , c , d تدل على وجود فروقات معنوية في حال اختلافها ضمن نفس العمود عند المقارنة بين النسب المئوية للمجموعات المدروسة وذلك باستخدام اختبار مربع كاي Chi Squire Test في البرنامج الإحصائي SPSS 20 حيث اعتبرت الفروقات معنوية عند مستوى الاحتمالية  $P < 0.05$



الشكل رقم 14: يوضح انسلاخ الزغابات المعوية  
 ↑، وفرط تنسج الغدد الخبيثة ↑، النضج  
 الفبريني ↑، ارتشاح الخلايا الالتهابية ↑ -  
 X400



الشكل رقم 13: يوضح انسلاخ الزغابات  
 المعوية ↑، وفرط تنسج الغدد الخبيثة ↑  
 - X100

### ج- دراسة تأثير نوع الطيور على الإصابة بالتهاب الأمعاء النخري

تم دراسة تأثير نوع الطيور في نسبة حدوث الإصابة بالمرض عند طيور أمات دجاج اللحم وطيور دجاج اللحم وقد بينت النتائج أن دجاج اللحم كان أكثر عرضة للإصابة بالتهاب الأمعاء النخري مقارنة بأماط دجاج اللحم الجدول رقم (4).

الجدول رقم (4): تأثير نوع الطيور في نسبة حدوث الإصابة بالمرض

| تأثير نوع الطيور على الإصابة |                 |             |                    |
|------------------------------|-----------------|-------------|--------------------|
| النوع                        | النوع           | عدد العينات | التوزيع التكراري % |
| النوع                        | دجاج اللحم      | 143         | 86.14 <sup>a</sup> |
|                              | أمات دجاج اللحم | 23          | 13.86 <sup>b</sup> |
|                              | المجموع         | 166         | 100.00             |

a , b , c , d تدل على وجود فروقات معنوية في حال اختلافها ضمن نفس العمود عند المقارنة بين النسب المئوية للمجموعات المدروسة وذلك باستخدام اختبار مربع كاي Chi Squire Test في البرنامج الإحصائي SPSS 20 حيث اعتبرت الفروقات معنوية عند مستوى الاحتمالية  $P < 0.05$

4- المناقشة:

يعتبر التهاب الأمعاء النخري من الأمراض التي تسبب خسائر اقتصادية فادحة في قطاع الدواجن وقد قامت هذه الدراسة بتشخيص أولي للمرض من خلال الأعراض والصفات التشريحية الظاهرة على الطيور المريضة وقد توافقت الأعراض السريرية المشاهدة في هذه الدراسة والتي تضمنت خمول الطيور المصابة وانتفاش الريش وكما أنها تكره الحركة مع ما ذكر في العديد من الدراسات السابقة (Ficken&Wages.,1997;Van Immerseel et al.,2004) وكذلك فقدان الشهية (Ficken& Wages.,1997) و إسهال مؤدياً لتجفاف (Van Immerseel et al.,2004)

وكما تركزت التغيرات التشريحية العيانية المشاهدة في الجزء الأوسط من الأمعاء تحديداً في الصائم واللفائفي وهذا ما توافق مع (Van Immerseel et al.,2004) ولكن في بعض الحالات امتدت التغيرات لتصل إلى العفج والأعور (Ficken& Wages.,1997;Van Immerseel et al.,2004) وقد كانت الأمعاء الدقيقة منتفخة سهلة التفتت (Kaldhusdal& Hofshagen.,1992; Van Immerseel et al.,2004) وتوضع غشاء دفتيري كاذب على الغشاء المخاطي (Ficken& Wages.,1997)

إن الصفات التشريحية العيانية لا تعتبر وسيلة كافية لتشخيص المرض فقد تتشابه هذه الآفات مع التهاب الأمعاء التقرحي المتسبب بـ C.colinum والكوكسيديا (long et al.,1974; porter.,1998) ولذلك يوصى بتأكيد التشخيص من خلال الزرع الجرثومي و إجراء الفحص النسيجي للأنسجة المصابة

وقد أخذت مسحات مباشرة من الأنسجة المصابة في الأمعاء وصبغت بصبغة غرام فقدا عثُر وجود أعداد كبيرة من عصيات إيجابية الغرام ثخينة في لطفة مباشرة من مخاطية الأمعاء الدقيقة دليل افتراضي على الإصابة بالتهاب الأمعاء النخري (Quinn et al.,2004) إلا أنه لا تعتبر هذه الخطوة وحدها كافية لإثبات وجود المرض ولا بد من القيام بإجراءات العزل والزرع الجرثومي واختبارات الكيمياء الحيوية والكشف عن الذيفانات المسببة للمرض (Quinn et al.,2004).

أما نتائج الزرع الجرثومي للعينات فقد أظهرت وجود Clostridium perfringens في (17.47%) من عدد العينات الكلي، وهذه النسبة أقل من المعدل المسجل في دراسات أوروبية أو مقارنة بالعديد من البلدان الأخرى (Awad et al.,1977; Craven et al.,2001; Engstrom et al.,2003; Latinovic.,1983; Tschirdewahn et al.,1991) و إن انخفاض هذه النسبة قد يعود لاستخدام المضادات الحيوية في سوريا كمحسّنات نمو وكذلك استخدام مضادات الكوكسيديا بشكل دائم في أعلاف دجاج اللحم ومن المعلوم أن تلف الغشاء المخاطي للأمعاء وزيادة محتوى البروتين وسط الأمعاء الناتجين عن الإصابة بالكوكسيديا يعتبر من أكثر العوامل المهيئة لحدوث التهاب الأمعاء النخري (Williams, )

(1999b; Anonymous, 2000)، و إن من الجوانب الإيجابية لاستخدام المضادات الحيوية كمحفزات نمو مع الأعلاف هو السيطرة على الكثير من الأمراض المعوية ولكن بالمقابل تؤدي للقضاء على الفلورا المتعايشة في الأمعاء وتؤدي لزيادة مقاومة الجراثيم للصادات الحيوية إضافةً للثملات الدوائية التي تصل للإنسان مع اللحوم المستهلكة في سوريا يومياً. في حين أن بلدان الاتحاد الأوربي منعت الاستخدام الدائم للمضادات الحيوية مع العلف ولكن بالمقابل هذا أدى لظهور أمراض كانت قد تمت السيطرة عليها بشكل جيد كالتهاب الأمعاء النخري وأدت لخسائر فادحة في الإنتاج (Engstrom et al.,2003).

وقد بينت النتائج اختبار PCR للكشف عن جين الذايفان ألفا أن جميع العزلات المأخوذة من الطيور السليمة وجميع العزلات المأخوذة من طيور مصابة كانت إيجابية لجين الذايفان ألفا (900bp) و إن وجود الذايفان ألفا في جميع العزلات للطيور السليمة والمصابة قد يشير إلى أن هذا الذايفان لا يعتبر وحده الذايفان المسؤول عن حدوث النخر في الطيور وإنما لا بد من وجود عوامل ضراوة أخرى لدى الجرثوم تشارك في حدوث النخر والإصابة وهذا ما أشارت له بعض الأبحاث (Keyburn et al.,2008)

وقد وجد في هذه الدراسة أنه يفضل استخدام PCR لتشخيص *Clostridium perfringens* وذلك لسهولة إجراء الاختبار مقارنة بطرق التشخيص الكلاسيكية والتي تعتبر باهظة الثمن وتستغرق وقتاً طويلاً كما أن هذه التقنية تعطي فرصة لتنميط عزولات لا يمكن تمميطها باستخدام اختبار تعادل الذايفان المجري على فتران التجارب حيث أن اختبار تعادل الذايفان قد يعطي نتائج غير حقيقية في العينات الطازجة (Kalender.,2005)

وقد تم دراسة تأثير جنس الطائر في نسبة حدوث الإصابة بالتهاب الأمعاء النخري عند طيور أمات دجاج اللحم وقد أظهرت النتائج أن الذكور (الديوك) كانت أكثر إصابة بالمرض من الإناث (الفرخات) وذلك قد يعود إلى أن علف الديوك يحتوي على نسبة عالية من الألياف (الشعير والنخالة) مقارنة بعليقة الفرخات وقد وجد في بعض الحالات أن الشعير لم يجرش بشكل جيد نتيجة صغر حجم الحبة وكبير حجم فتحة غربال العلف أثناء الجرش وهذا ما توافق مع بعض الدراسات التي أشارت إلى أن وجود الشعير في العليقة يهيئ للإصابة بالتهاب الأمعاء النخري لاحتواء الشعير على سكريات معقدة غير نشوية ذوابة في الماء (Annett et al., 2002; ) (NSPs) (water soluble non-starch polysaccharides) (Annett et al., 2002; Dahiya et al., 2006; Kalshusdal and Hofshagen, 1992; McDevitt et al., 2006) حيث أن الأنزيمات الموجودة في الجهاز الهضمي عند الطيور غير قادرة على هضم (NSPs) وبعض أنواع النشاء الموجودة في الحبوب وهذه تعمل كركائز substrates للفلورا الموجودة في الأمعاء وتوفر فرصة لهذه الكائنات للتكاثر بما في ذلك الجراثيم المسببة للأمراض وهذه السكريات أيضاً تؤدي لزيادة لزوجة محتويات الأمعاء وازدياد وقت العبور وهذا يؤدي لزيادة تكاثر *clostridium perfringens* مما يجعل الطيور مهياً للإصابة بالتهاب الأمعاء النخري بشكل أكبر وهذا ما أشارت إليه بعض الدراسات (Annett et al., 2002).

وقد تم دراسة تأثير نوع الطيور في نسبة حدوث الإصابة بالمرض عند طيور أمات دجاج اللحم وطيور دجاج اللحم وقد بينت النتائج أن دجاج اللحم كان أكثر عرضة للإصابة بالتهاب الأمعاء النخري مقارنة بأمات دجاج اللحم وهذا ما توافق مع (Osman et al.,2012) وربما يعود ذلك لكثافة تربية دجاج اللحم مقارنة بالأمات كما أن طول فترة تربية أمات دجاج اللحم قد تسمح بتكوين فلورا معوية تكون أفضل كماً نوعاً مما هو عند دجاج اللحم وهذا يقلل من إمكانية الإصابة بالتهاب الأمعاء النخري.

إضافةً إلى أن تحصين أمات دجاج اللحم بلفاح الكوكسيديا يقلل من إمكانية الإصابة بالتهاب الأمعاء النخري حيث تعتبر الإصابة بالامبيريا مفتاح الإصابة بالتهاب الأمعاء النخري (Parek et al.,2015) كما أن انخفاض نسبة الإصابة عند

الأمات قد يعود أيضاً للتشدد في برامج الأمن الحيوي عند الأمات مقارنة بدجاج اللحم الذي تعتبر فيه برامج الأمن الحيوي ضعيفة أو حتى معدومة في بعض المزارع.

#### 5-الاستنتاجات والتوصيات:

1. وجد أن الديوك أكثر إصابة بالتهاب الأمعاء النخري مقارنة بالفراخات.
2. يصاب دجاج اللحم بالتهاب الأمعاء النخري بنسبة أكثر من الأمات.
3. إن التشدد في تطبيق إجراءات الأمن الحيوي والتحصين ضد الكوكسيديا قد يخفف من تعرض القطيع للإصابة بالتهاب الأمعاء النخري.
4. يوصى باستخدام اختبار PCR لتشخيص المطثية الحاطمة لسهولة هذا الاختبار وقلة التكاليف مقارنة بطرق التشخيص الكلاسيكية.
5. إن وجود الذيفان ألفا عند جميع العزولات للطيور السليمة والطيور المصابة بالتهاب الأمعاء النخري قد يحفز البحث عن عوامل ضراوة أخرى قد تكون مشاركة لهذا الذيفان في حدوث النخر أو أنها قد تنفي دور هذا الذيفان في إحداث النخر وهذا يتطلب المزيد من الأبحاث والدراسات.
6. إن استخدام المضادات الحيوية كمحفزات نمو رغم أنه قد يقلل من الإصابات المعوية إلا أنه من جانب آخر يقود إلى خسارة الفلورا المتعايشة في الأمعاء.

#### 6- المراجع References:

1. Adams, M.R. & Moss, M.O. 1995. Bacterial Agents of Foodborne Illness. The Royal Society of Chemistry. Guildford. 364 pp.
2. ANGELOTTI, R., HALL, H.E., FOTER, M.J., a. LEWIS, K.M. 1962: Quantitation of Clostridium perfringens in Foods. – Appl. Microbiol., 10; 193–199 .
3. Annett CB, Viste JR, Chirino–Trejo M, Classen HL, Middleton DM, Simko E. Necrotic enteritis: effect of barley, wheat and corn diets on proliferation of Clostridium perfringens type A. Avian Pathol 2002;31:598e601.
4. Anonymous. (2003). Watering system is the key to healthy poultry flocks. Poultry International, 42: 36–38.
5. Awad, F.I., Bassicunni, A.A., Gadalla, M.S., Elsisi, M.A., Hussein A.Z.: Studies of poultry anaerobes in Egypt. 1. An attempt to isolate anaerobic bacteria from the intestinal. tract of normal and dead chickens. 2. The effect of alpha and beta toxins of Clostridium perfringens Type A and C introduced by different routes. 3. The effect of ration on chickens infected with Clostridium perfringens type C. Egypt J. Vet. Sci., 1977; 13: 1–22.
6. Baums C. G., Schotte U., Amtsberg G. & Goethe R. (2004). Diagnostic multiplex PCR for toxin genotyping of Clostridium perfringens isolates. Vet. Microbiol. 20:11–16.
7. Bryant, A.E. & Stevens, L.S. 1997. The Pathogenesis of Gas Gangrene. Academic Press. San Diego. 186–187 pp.

8. Brynestad, S. & Granum, P.E. 1999. Evidence that Tn5565, which includes the enterotoxin gene in *Clostridium perfringens*, can have a circular form which may be a transposition intermediate. *FEMS Microbiology Letters* 170, 281–6.
9. Craven, S.E., Stern, N.J., Barley, J.S., Cox, N.A.: Incidence of *Clostridium perfringens* in broiler chickens and their environment during production and processing. *Avian Dis.*, 2001; 45: 887–896.
10. Cato, E.P., George, W.L. & Finegold, S.M. 1986. Genus *Clostridium* Prazmowski 1880, 23AL. In *Bergey's Manual of Systematic Bacteriology*. Edited by P.H.A. Sneath, N.S. Mair, M.E. Sharpe & J.G. Holt. Williams & Wilkins. Baltimore, USA. 1179–1182. pp.
11. Cruickshank, R.; Duguid, J.P.; Marmion, B.P.; and Swain, R.H. A.( 1975 ). *Medical Microbiology.Vol.2, The Practice of Medical Microbiology.12th ed.*, Churchill livingstone, Edinburgh, London.
12. Dahiya JP, Wilkie DC, Van Kessel AG, Drew MD. Potential strategies for controlling necrotic enteritis in broiler chickens in post-antibiotic era. *Anim Feed Sci Technol* 2006;129:60e88
13. Engstrom, B.E., Fermer, C., Lindberg, A., Saarinen, E., Baverud,V., Gunnarsson, A.: Molecular typing of isolates of *Clostridium perfringens* from healthy and diseased poultry. *Vet. Microbiol.*,2003; 9: 225–235.
14. Ficken, M.D., and D. Wages. 1997. Necrotic enteritis. In: *Diseases of Poultry*, 10th ed. Y.M. Saif, H.J. Barnes, C.W. Beard, and L.R. McDonald, eds. Iowa State University Press, Ames, IA. 261–264
15. Hatheway, C.L. 1990. Toxigenic clostridia. *Clinical Microbiology Reviews* 3, 66–98
16. Johansson, A., Engström, B.E., Frey, J., Johansson, K-E. & Båverud, V. 2005. Survival of *Clostridium perfringens* during simulated transport and stability of some plasmid-borne toxin genes under aerobic conditions. *Acta Veterinaria Scandinavica*, 46(4), 241–247.
17. Johansson, A., Greko, C., Engström, B.E., & Karlsson, M. 2004 Antimicrobial susceptibility of Swedish, Norwegian and Danish isolates of *Clostridium perfringens* from poultry, and distribution of tetracycline resistance genes. *Veterinary Microbiology* 99, 251–257.
18. Kalender H, Ertas, HB. Isolation of *Clostridium perfringens* from chickens and detection of alpha toxin gene by polymerase chain reaction (PCR). *Tr J Vet Anim Sci* 2005;29(3):847e51.

19. Kalshusdal M, Hofshagen M. Barley inclusion and avoparcin supplementation in broiler diets. 2. Clinical, pathological, and bacteriological findings in a mild form of necrotic enteritis. *Poult Sci* 1992;71:1145e53.
20. – Keyburn A. L. Boyce J. D. Vaz P. Bannam T. L. Ford M. E. Parker D. Rubbo A. D. Rood J. I. Moore R. J. 2008. NetB, a new toxin that is associated with avian necrotic enteritis caused by *Clostridium perfringens*. *PLoS Pathog.* 4:e26
21. Koneman, E.W.; Allen, S.D.; Dowell, V.R.; Janda, W.M.; Tenover, H. M. and Winn, W.C. ( 1988 ). *Color Atlas of Diagnostic Microbiology*. 3rd ed., Lippincott Company
22. Latinovic, V.: Study of characteristics of *Clostridium perfringens* strains isolated from broilers with enteritis. *Veterinaria Yugoslavia*, 1983; 32: 267–275.
23. Long, J.R., J.R. Pettit, and D.A. Barnum. 1974. Necrotic enteritis in broiler chickens. II. Pathology and proposed pathogenesis. *Canadian Journal of Comparative Medicine* 38: 467–474.
24. Luna, L.G., Editor. 1968. *Manual of Histologic Staining Methods of the Armed Forces Institute of Pathology*. 3d ed. McGraw–Hill, New York. 258p.
25. MacFarlane, M.G. & Knight, B.C.J.G. 1941. The biochemistry of bacterial toxins. I. Lecithinase activity of *Cl. welchii* toxins. *Biochemical Journal* 35, 884 –902.
26. McDevitt RM, Brooker JD, Acamovic T, Sparks NHC. Necrotic enteritis; a continuing challenge for the poultry industry. *Worlds Poult Sci J* 2006;62:221e47.
27. Novak, J.S. & Juneja, V.K. 2002. *Clostridium perfringens*: hazards in new generation foods. *Innovative Food Science & Emerging Technologies* 3,127–132.
28. Osman KM, Soliman YA, Amin ZMS, Aly MAK. Prevalence of *Clostridium perfringens* type A isolates in commercial broiler chickens and parent broiler breeder hens in Egypt *Revue Scientifique et Technique (International Office of Epizootics)*. 2012; 31:931–941.
29. Park JY, Kim S, Oh JY, Kim HR, Jang I, Lee HS , Kwon YK. Characterization of *Clostridium perfringens* isolates obtained from 2010 to 2012 from chickens with necrotic enteritis in Korea. *Poultry Science*. 2015; 94:1158–1164.
30. Porter, R.E. 1998. Bacterial enteritides of poultry. *Poult Sci*.77:1159–1165.
31. Quinn, P.J., Carter, M.E., Markey, B. & Carter, G.R. 1994. *Clostridium* species. In *Clinical Veterinary Microbiology*. Wolfe Publishing. London. 191–208.pp.
32. Quinn, P.J., Carter, M.E., Markey, B. and Carter, G.R., (2004): *Clinical Veterinary Microbiology*. Mosby, Elsevier Limited, London, pp.118–126



33. – Schiavo, G. & Montecucco, C. 1997. The structure and mode of action of botulinum and tetanus toxins. In *The Clostridia – molecular biology and pathogenesis*. Edited by J.I. Rood, B.A. McClane, G. Songer & R.W. Titball. Academic Press. San Diego.
34. Songer, J.G. 1996. Clostridial enteric diseases of domestic animals. *Clinical Microbiology Reviews* 9, 216–34.
35. Songer, J.G. 1997b. Bacterial phospholipases and their role in virulence. *Trends in Microbiology* 5, 156–61.
36. Titball, R.W. 1993. Bacterial phospholipases C. *Microbiological Reviews* 57, 347–66.
37. Tschirdewahn, B., Notermans, S., Wernars, K., Untermann, F.: The presence of enterotoxigenic *Clostridium perfringens* strains in faeces of various animals. *Int. J. Food Microbiol.*, 1991; 14: 175–178.
38. Van Immerseel, F., J. De Buck, F. Pasmans, G. Huyghebaert, F. Haesebrouck, and R. Ducatelle. 2004. *Clostridium perfringens* in poultry: an emerging threat for animal and public health. *Avian Pathol.* 33:537–549.
39. Williams, RB. (1999b). Anticoccidial vaccines: the story so far. *World Poultry, Special Supplement Coccidiosis*, 3: 23–25.

## تقييم قلق الولادة لدى النساء الحوامل المقبلات على الولادة

رنا ميهوب خضر\*

(الإيداع: 8 آذار 2020، القبول: 5 تشرين الأول 2020)

الملخص:

تواجه السيدة الحامل المقبلة على الولادة العديد من المخاوف تجاه حملها وولادتها وسلامة طفلها مما قد يسبب لها قلق الولادة الذي يتميز بالعديد من الأعراض النفسية والجسدية التي قد تؤثر على نتائج الحمل والولادة، لذلك هدفت دراستنا الوصفية الحالية إلى التعرف على مستوى قلق الولادة لدى 100 سيدة حامل في الثلث الثالث من الحمل تم اختيارهن بطريقة العينة الملائمة من مشفى الشهيد مجد عبد الله ومراكز الرمل والحسن الصحيين في محافظة طرطوس، وجمعت البيانات باستخدام مقياس قلق الولادة المعد مسبقاً. وأظهرت النتائج أن 74% من السيدات يشعرن بالخوف على حياة الجنين وسلامته أثناء الولادة، و55% يخشين من ولادة طفل مشوه، كما أن 38% يعانين من صعوبة في التنفس، و30% يعانين من الغثيان والدوار والصداع. وكان المستوى العام لقلق الولادة لدى السيدات معتدلاً لدى 74% منهن، كما كان معتدلاً في البعدين النفسي والجسدي لدى 59% و 45% من السيدات على التوالي. وأوصت الدراسة بإجراء دورات تثقيفية للأمهات المقبلات على الولادة لتزويدهن بالمعلومات الكافية حول الحمل والولادة، وإجراء دورات تثقيفية وتدريبية للكادر التمريضي في المراكز الصحية والمستشفيات حول التعرف على أعراض وعلامات قلق الولادة لدى السيدات الحوامل، والطرق المثلى للتعامل معها، بالإضافة إلى إجراء المزيد من الدراسات حول العوامل المؤثرة بقلق الولادة، وعلاقته بجودة الحياة لدى السيدات الحوامل

الكلمات المفتاحية: قلق الولادة، المرأة الحامل، الولادة.

\*مُدْرسة، اختصاص تمريض صحة أم وحديثي ولادة، مدرسة التمريض والقبالة، مديرية الصحة، طرطوس، سورية

## Assessment of Childbirth anxiety in pregnant women who are coming to childbirth

\*Rana Mayhoub khouder.

(Received: 8 March 2020, Accepted: 5 October 2020)

### Abstract :

The pregnant woman coming to childbirth faces many fears regarding her pregnancy, birth and the safety of her child, which may cause her childbirth anxiety, which is characterized by many psychological and physical symptoms that may affect the outcome of pregnancy and childbirth, Therefore, our present descriptive study aimed to identify the level of childbirth anxiety among 100 pregnant women in the third trimester of pregnancy who were selected using the convenient sample method from the alshaheed Majd Abdullah Hospital and the Raml and Hasan Health Centers in Tartous Governorate. Data was collected using a pre-established birth anxiety scale. The results showed that 74% of women feel fear for the life and safety of the fetus during childbirth, 55% fear the birth of a deformed child, 38% suffer from difficulty breathing, and 30% suffer from nausea, dizziness and headache. The overall level of childbirth anxiety among women was moderate in 74% of them, as was moderate in the psychological and physical dimensions in 59% and 45% of women, respectively. The study recommended conducting educational courses for mothers who are coming to childbirth to provide them with sufficient information about pregnancy and childbirth, conducting educational and training courses for nursing staff in health centers and hospitals on identifying symptoms and signs of childbirth anxiety in pregnant women, and the best ways to deal with them, in addition to conducting more studies on factors Influencing childbirth anxiety and its relationship to quality of life for pregnant women.

**Key wards:** birth anxiety, pregnant women, child birth.

---

\*lecture, Maternal and newborn health nursing specialization, School of nursing and midwifery, Directorate of Health, Tartous, Syria.

## 1. المقدمة

يعد الحمل والولادة تجربة شخصية تمر بها غالبية النساء المتزوجات ولو مرة واحدة في حياتهن، تاركةً آثاراً مهمة على صحتهم وعافيتهم ودورهم الاجتماعي. وقد يكون للنساء طيف واسع من الاستجابات على هذه التجربة سواءً إيجابية أو سلبية. إذ تحدث العديد من التغيرات الجسدية والعاطفية والنفسية والاجتماعية في شخصية المرأة وتجارب حياتها والتوقعات الثقافية للمجتمع الذي تعيش فيه، ونظرًا لذلك فإن العديد من النساء يعتبرن بعض جوانب الحمل والولادة مرهقة وتتطوي على خطورة ويستجبن لها بالقلق [1].

يعرف القلق بأنه خبرة إنسانية عادية وطبيعية، يمكن أن يؤثر على مشاعر الشخص وأفكاره وسلوكه وعافيته الجسدية [2]. ويعرف قلق الولادة على أنه شعور غامض وحالة من الترقب والشكوك والمخاوف والتوتر تواجهها المرأة الحامل حول الحمل والولادة وصحة الرضيع ومستقبل العائلة [3,4]. وتتجلى بأعراض نفسية كالخوف وسرعة الانفعال والانزعاج، والتفكير المستمر بوقوع الأذى على الجنين، وبدورها الوالدي ووضعها الاجتماعي والاقتصادي، وتقوم سلوكياً بأفعال كالتنظيف والغسيل المفرط لنفسها وحاجياتها، والإفراط في إجراء الفحوصات وتجنب بعض النشاطات والأماكن، وجسدياً تشعر بالتعب والإرهاق والأرق والاضطرابات الهضمية وقصر التنفس وتسرع القلب وسخونة أو برودة اليدين والقدمين والدوخة. وإذا ما ازدادت أعراض قلق الولادة شدةً ومدّةً فقد تتحول إلى اضطراب القلق الذي قد يستمر مع السيدة لأشهر أو سنوات [2,4].

أظهرت دراسة كندية أن انتشار قلق الولادة يتراوح بين 18.2% في الثلث الأول من الحمل ويصل حتى 24.6% في الثلث الأخير من الحمل [5]، وقد بلغت نسبة انتشار قلق الولادة عند الأمهات الصينيات حوالي 20.6% [6]. كما تراوحت نسبة انتشار القلق في إيران عند الحوامل بين 18-30% في الثلث الأخير من الحمل [7]. وبالنسبة للجزائر فإن 68.66% من النساء يعانين من الأعراض النفسية والجسدية للقلق بصورة كبيرة مع اقتراب موعد الولادة [8].

تشارك العديد من الأسباب في حدوث قلق الولادة لدى السيدات الحوامل منها الأوضاع الاجتماعية والثقافية والاقتصادية والصحية للسيدة، والمشاكل النفسية والجسدية الناشئة عن الحمل، والتحديات الودية، وعافية الأم والجنين، والخوف من الولادة وخاصة الولادة الطبيعية [9]. بالإضافة إلى حدوث حمل غير مرغوب به والخبرات الولادية السابقة، والمضاعفات السريرية والتوليدية السابقة، أو حدوث أذيات سابقة للوليد أو للأم، وقلة الثقة بالكادر الصحي، والألم أو فقدان قدرة الأم على تدبير وضعها في الولادات السابقة سواءً قيصرية أو طبيعية. كما أن المعلومات والخبرات السلبية التي يتناقلها المقربون من السيدة حول الحمل والولادة قد تلعب دوراً كبيراً في حدوث قلق الولادة [2,10].

أجريت العديد من الدراسات السابقة لتحري قلق الولادة لدى السيدات الحوامل لما له من أهمية على حياة السيدة ونتاج الحمل منها دراسة (Erkaya et al, 2017) حول تحديد مستويات خوف وقلق الولادة لدى النساء الحوامل في تركيا، فأظهرت أن 40.8% من السيدات لديهن قلق ولادة شديد و 49.8% قلقات بشدة من خوض تجربة الولادة، وكان مستوى قلق الولادة العام لديهن معتدل، وبينت وجود علاقة هامة بين قلق الولادة وكل من عمر الحمل ومستوى التعليم وتلقي التدريب قبل الولادة وتوافر الدعم الاجتماعي [10]. وبينت دراسة هندية من قبل (Madhavanprabhakaran et al, 2015) أنه تم الإبلاغ عن مستويات عالية من القلق الخاص بالحمل لدى السيدات المشتركات في الدراسة خلال الثلث الثالث من حملهن، واعتبرت الدراسة أن السن المبكرة للحمل وطبيعة الأسرة الهندية تشكل عوامل خطر لحدوث القلق الخاص بالحمل [3]. كما كشفت دراسة تركية من قبل (Subaşı et al, 2013) أن القلق والخوف على سلامة الجنين وأذيته خلال الولادة من بين الأعراض المميزة لقلق الولادة لدى السيدات الحوامل في تركيا، وتؤثر على اختيارها لنوع الولادة قيصرية أو طبيعية [11]. وبينت دراسة فلسطينية من قبل (El-Hams, 2010) أن قلق الولادة كان مستواه متوسطاً لدى 66.7% من السيدات المشاركات وتركز هذا القلق في الأسر الصغيرة [12]

قد يسبب زيادة شدة قلق الولادة مضاعفات عديدة كزيادة شدة ألم الولادة والاكتئاب الحلمي، وفشل في التواصل بين الأم ووليدها، ويمكن أن يسبب خلل في وظيفة الرحم قد تؤدي لنقص أكسجة الرحم وموت الجنين [13]. لذلك فإن قيام الكادر التمريضي بالتحري والتعرف على أعراض قلق الولادة يعتبر هاماً جداً للوقاية من آثاره السيئة على الأم والطفل، بالإضافة لدورهم في تقديم الدعم العاطفي للسيدة الحامل وعائلتها، وتوفير الرعاية والتثقيف الصحي للوصول إلى أفضل نتيجة حمل وولادة ممكنة [14]. لذلك أجريت هذه الدراسة لتقييم مستوى قلق الولادة لدى النساء الحوامل المقبلات على الولادة.

## 2. أهمية البحث وأهدافه:

### أهمية البحث:

تتبع أهمية الدراسة من كونها رديفاً هاماً للمعرفة التمريضية حول مشكلة هامة تواجه السيدات الحوامل وهي قلق الولادة، مما يساعد الكادر التمريضي في أماكن رعاية الأم والطفل من تصميم البرامج التثقيفية والتدريبية للأمهات حول قلق الولادة وطرق تدبيره ومنع الوصول إلى مضاعفات غير مرغوبة، كما يمكن أن تكون هذه الدراسة مرجعاً مهماً للدراسات اللاحقة التي تهتم بصحة السيدات المقبلات على الولادة، خصوصاً في ظل قلة المراجع التي تتناول هذه المشكلة في سورية، كما تفتح الباب أمام مزيد من البحوث والدراسات في هذا المجال.

### هدف البحث:

تحديد مستوى قلق الولادة عند النساء الحوامل المقبلات على الولادة.

### سؤال البحث:

ما هو مستوى قلق الولادة عند النساء الحوامل المقبلات على الولادة؟

### تعريف المصطلحات:

قلق الولادة: هو شعور غامض وحالة من الترقب والشكوك والمخاوف والتوتر تواجهها المرأة الحامل حول الحمل والولادة وصحة الرضيع ومستقبل العائلة [3,4]. ويعرف اجرائياً: بأنه الدرجة الكلية التي تحصل عليها السيدة المشاركة في الدراسة على مقياس قلق الولادة المستخدم في هذه الدراسة.

## 3. طريقة البحث و مواد:

### تصميم البحث:

استخدم المنهج الوصفي.

### مكان وزمان البحث:

أجريت هذه الدراسة في مستشفى الشهيد مجد عبدالله ومستوصف الحسين ومستوصف الرمل في محافظة طرطوس في الفترة الزمنية الممتدة من 2019/9/1 وحتى 2019/9/28.

### عينة البحث:

تتألف العينة من 100 سيدة حامل في الثلث الثالث من الحمل، من المراجعات للأماكن السابقة الذكر، وقد تم اختيارهن بطريقه العينة الملائمة، ممن عمرهن بين 20 و 40 سنة، وولودات، ويجدن القراءة والكتابة.

### أدوات البحث:

تم استخدام أداة للدراسة مكونة من ثلاثة أجزاء:

- الجزء الأول: هو عبارة عن استمارة تتضمن أسئلة حول المعلومات الشخصية للسيدة الحامل مثل (العمر، السكن، الوضع الاقتصادي، المستوى التعليمي، عدد الأولاد).

- الجزء الثاني: هو عبارة عن استمارة تتضمن أسئلة حول المعلومات الصحية للسيدة الحامل مثل (نوع الولادة المتوقعة، ووجود سكري حملي، ووجود ارتفاع ضغط حملي)
- الجزء الثالث: هو مقياس قلق الولادة الذي أعده (Abdulsattar and Tahir, 2015) [4]، تحققت له مصداقية، وثبات بدرجة عالية حيث بلغ معامل ألفا كرونباخ للثبات 0.87. يتكون هذا المقياس من 30 عبارة موزعة على بعدين هما: بعد الأعراض النفسية (15 عبارة)، وبعد الأعراض الجسمية (15 عبارة). إذ تجيب السيدة على كل عبارة من عبارات المقياس بثلاثة بدائل، يتم إعطاء كل بديل وزناً كالاتي (تتطبق علي كثيراً=3، تنطبق علي أحياناً =2، لا تنطبق علي =1).

لحساب مستوى قلق الولادة لدى السيدات في العينة تم تقسيم مجموع الإجابات إلى ثلاث مجالات في كل بعد كالاتي: يتراوح مجموع الدرجات بين 15 - 45 درجة (أعلى مجموع:  $15 \times 3 = 45$ ، وأقل مجموع:  $15 \times 1 = 15$ ). فيكون مدى مجموع الدرجات:  $15 - 45 = 30$  درجة، ويتقسيم المدى على ثلاث فئات نحصل على طول الفئة الواحدة كالاتي:  $30/3 = 10$  فتكون مستويات قلق الولادة في كل من البعد النفسي والبعد الجسمي كالاتي: مستوى خفيف من 15 حتى 24 درجة، ومستوى معتدل من 25 حتى 34 درجة، ومستوى شديد من 35 حتى 45 درجة.

أما مستوى قلق الولادة العام فيتم حسابه كالاتي: مجال مجموع الدرجات بين 30 و90 درجة (أعلى مجموع:  $30 \times 3 = 90$ ، وأقل مجموع:  $30 \times 1 = 30$ ). فيكون مدى مجموع الدرجات:  $30 - 90 = 60$  درجة، ويتقسيم المدى على ثلاث فئات نحصل على طول الفئة الواحدة كالاتي:  $60/3 = 20$ ، فتكون المستويات كالاتي: مستوى قلق ولادة خفيف من 30 حتى 49 درجة، ومستوى قلق ولادة معتدل من 50 حتى 69 درجة، ومستوى قلق ولادة شديد من 70 حتى 90 درجة.

#### طريقة البحث.

- أخذت الموافقات الرسمية لجمع البيانات من إدارة مدرسة التمريض والقبالة في طرطوس ومديرية صحة طرطوس وإدارة كل من مستشفى الشهيد مجد عبدالله ومستوصفي الحسين والرمل في محافظة طرطوس.
- أجريت دراسة دليلية استرشادية (Pilot study) على 10 سيدات (تم استبعادهن من عينة الدراسة) لتقييم الوضوح وإمكانية تطبيق أداة الدراسة لجمع البيانات، حيث كانت العبارات مفهومة وواضحة ولم تحتاج لأي تعديل.
- تم أخذ الموافقة الشفهية من السيدات على المشاركة في الدراسة، بعد شرح هدف الدراسة لهن، وتأكيد الحفاظ على سرية البيانات المأخوذة منهن، وأنها لغرض البحث العلمي فقط.
- وزع الاستبيان على المشاركات، وأعطين زمن من 10 إلى 15 دقيقة لملء الاستبيان، وبقيت الباحثة بالقرب منهن للإجابة عن أي استفسار بخصوص عبارات الاستبيان.
- بعد جمع الاستبيانات فرغت البيانات بإشراف إحصائي متخصص ثم خلّلت باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS نسخة (20)، واستخدمت اختبارات الإحصاء الحيوي كالتكرار، والنسب المئوية.

## 4. النتائج

الجدول رقم (1): توزيع السيدات تبعاً لنسب بياناتهن الديموغرافية

| N=100 |    | البيانات الديموغرافية      |                  |
|-------|----|----------------------------|------------------|
| %     | N  |                            |                  |
| 33.0  | 33 | 18 – 25 سنة                | العمر            |
| 55.0  | 55 | 26 – 33 سنة                |                  |
| 12.0  | 12 | 34 – 40 سنة                |                  |
| 72    | 72 | بشكل مستقل (مع الزوج فقط)  | السكن            |
| 28    | 28 | مع العائلة (عائلة الزوج/ة) |                  |
| 28    | 28 | ضعيف                       | الوضع الاقتصادي  |
| 57    | 57 | متوسط                      |                  |
| 15    | 15 | جيد                        |                  |
| 15    | 15 | ابتدائي                    | المستوى التعليمي |
| 28    | 28 | إعدادي                     |                  |
| 30    | 30 | ثانوي                      |                  |
| 27    | 27 | جامعي                      |                  |
| 28.0  | 28 | حامل لأول مرة              | عدد الأولاد      |
| 18.0  | 18 | حامل ولديها ولد            |                  |
| 54.0  | 54 | حامل ولديها أكثر من ولد    |                  |

يظهر الجدول رقم (1) توزيع السيدات المشاركات في الدراسة وفق بياناتهن الديموغرافية حيث بين أن السيدات من الفئة العمرية من 26 – 33 سنة كن الأعلى نسبةً 55%، تلاها الفئة العمرية من 18 – 25 سنة بنسبة 33%، ثم الفئة العمرية من 34 – 40 سنة بنسبة 12% فقط. وكانت السيدات اللاتي يسكن بشكل مستقل مع أزواجهن هن الأعلى نسبةً 72% بينما شكلت الساكنات مع العائلة 28%. وبالنسبة للوضع الاقتصادي كانت النسبة الأعلى من السيدات 57% وضعهن الاقتصادي متوسط، بينما 28% كان وضعهن ضعيف، و15% كان وضعهن جيد. وكان مستوى تعليم النسبة الأعلى منهن 30% ثانوي، تلاها 28% إعدادي، ثم 27% جامعي، و15% ابتدائي. وبخصوص عدد الأولاد كانت السيدات الحوامل ولديهن أكثر من ولد هن الأعلى نسبةً 54%، تلاها الحوامل لأول مرة بنسبة 28%، ثم الحوامل ولديهن ولد واحد فقط بنسبة 18%.

الجدول رقم (2): توزيع السيدات تبعاً لنسب بياناتهن الصحية

| N=100 |    | البيانات الصحية |                            |
|-------|----|-----------------|----------------------------|
| %     | N  |                 |                            |
| 71.0  | 71 | طبيعية          | نوع الولادة المتوقعة       |
| 29.0  | 29 | قيصرية          |                            |
| 29.0  | 29 | نعم             | سكري حملي                  |
| 71.0  | 71 | لا              |                            |
| 8.0   | 8  | نعم             | ارتفاع ضغط الدم خلال الحمل |
| 92.0  | 92 | لا              |                            |

يظهر الجدول رقم (3) توزيع السيدات المشاركات في الدراسة وفق بياناتهن الصحية حيث بين أن النسبة الأعلى منهن 71% يتوقعن أن تكون نوع ولادتهن القادمة طبيعية، و 29% يتوقعنها أن تكون قيصرية. وكانت النسبة الأعلى منهن لا تشكين من السكري الحملي ولا من ارتفاع ضغط الدم خلال الحمل بنسبة 71% و 92% على التوالي، في حين أن نسبة قليلة منهن يشكين من السكري الحملي ومن ارتفاع ضغط الدم خلال الحمل بنسبة 29% و 8% على التوالي.

الجدول رقم (3): توزيع السيدات في الدراسة تبعاً لنسب إجابتهن على عبارات البعد النفسي لقلق الولادة

| تتطبق علي كثيراً |    | تتطبق علي أحياناً |    | لا تتطبق علي |    | البعد النفسي لقلق الولادة                             | رقم |
|------------------|----|-------------------|----|--------------|----|---|-----|
| %                | N  | %                 | N  | %            | N  |   |     |
| 47.0             | 47 | 36.0              | 36 | 17.0         | 17 | 1. أشعر بالقلق من الآلام التي ترافق عملية الولادة     |     |
| 46.0             | 46 | 32.0              | 32 | 22.0         | 22 | 2. أشعر بأني مرهقة وأعصابي مشدودة قبل الولادة         |     |
| 18.0             | 18 | 33.0              | 33 | 49.0         | 49 | 3. تتناوبني الكوابيس والأحلام المزعجة قبل الولادة     |     |
| 30.0             | 30 | 37.0              | 37 | 33.0         | 33 | 4. أشعر بالخوف من إجراء عملية قيصرية                  |     |
| 34.0             | 34 | 33.0              | 33 | 33.0         | 33 | 5. أخشى من حدوث ولادة مبكرة                           |     |
| 55.0             | 55 | 32.0              | 32 | 13.0         | 13 | 6. أخشى من ولادة طفل مشوه                             |     |
| 33.0             | 33 | 55.0              | 55 | 12.0         | 12 | 7. أعاني من قلة النوم قبل الولادة                     |     |
| 33.0             | 33 | 49.0              | 49 | 18.0         | 18 | 8. ألاحظ بأن نومي مضطرب ومتقطع قبل الولادة            |     |
| 39.0             | 39 | 13.0              | 13 | 48.0         | 48 | 9. لا أقلق بشأن جنس الجنين                            |     |
| 41.0             | 41 | 23.0              | 23 | 36.0         | 36 | 10. أخاف من تعسر عملية الولادة                        |     |
| 45.0             | 45 | 20.0              | 20 | 35.0         | 35 | 11. لا أخشى من ولادة توأم                             |     |
| 74.0             | 74 | 19.0              | 19 | 7.0          | 7  | 12. أشعر بالخوف على حياة الجنين وسلامته أثناء الولادة |     |
| 49.0             | 49 | 30.0              | 30 | 21.0         | 21 | 13. أرغب في إجراء عملية قيصرية للتخلص من آلام الولادة |     |
| 36.0             | 36 | 51.0              | 51 | 13.0         | 13 | 14. أشعر بتقلب في المزاج                              |     |
| 24.0             | 24 | 48.0              | 48 | 28.0         | 28 | 15. أعاني من عدم القدرة على التركيز                   |     |



يبين الجدول رقم (3) توزع السيدات في الدراسة تبعاً لنسب إجاباتهن على العبارات التي تمثل البعد النفسي لقلق الولادة وفقاً لدرجات مقياس قلق الولادة، حيث أظهر أن النسبة الأعلى للسيدات 74% و55% ينطبق عليهن كثيراً الشعور بالخوف على حياة الجنين وسلامته أثناء الولادة، والخشية من ولادة طفل مشوه على التوالي. بينما 55% و51% تنطبق عليهن أحياناً المعاناة من قلة النوم قبل الولادة، والشعور بتقلب المزاج على التوالي. كما أن 49% و48% لا تنطبق عليهن الكوابيس والأحلام المزعجة قبل الولادة، ولا القلق بشأن جنس الجنين.

الجدول رقم (4): توزع السيدات في الدراسة تبعاً لنسب إجاباتهن على عبارات البعد الجسدي لقلق الولادة

| رقم | البعد الجسدي لقلق الولادة |    | لا تنطبق علي |    | تنطبق علي أحياناً |    | تنطبق علي كثيراً |    |
|-----|---------------------------|----|--------------|----|-------------------|----|------------------|----|
|     | %                         | N  | %            | N  | %                 | N  | %                | N  |
| 16. | 25.0                      | 25 | 50.0         | 50 | 25.0              | 25 | 25.0             | 25 |
| 17. | 18.0                      | 18 | 46.0         | 46 | 36.0              | 36 | 18.0             | 18 |
| 18. | 38.0                      | 38 | 19.0         | 19 | 43.0              | 43 | 38.0             | 38 |
| 19. | 29.0                      | 29 | 31.0         | 31 | 40.0              | 40 | 29.0             | 29 |
| 20. | 3.0                       | 3  | 77.0         | 77 | 20.0              | 20 | 3.0              | 3  |
| 21. | 10.0                      | 10 | 71.0         | 71 | 19.0              | 19 | 10.0             | 10 |
| 22. | 30.0                      | 30 | 28.0         | 28 | 42.0              | 42 | 30.0             | 30 |
| 23. | 30.0                      | 30 | 22.0         | 22 | 48.0              | 48 | 30.0             | 30 |
| 24. | 16.0                      | 16 | 62.0         | 62 | 22.0              | 22 | 16.0             | 16 |
| 25. | 24.0                      | 24 | 38.0         | 38 | 38.0              | 38 | 24.0             | 24 |
| 26. | 22.0                      | 22 | 37.0         | 37 | 41.0              | 41 | 22.0             | 22 |
| 27. | 28.0                      | 28 | 33.0         | 33 | 39.0              | 39 | 28.0             | 28 |
| 28. | 23.0                      | 23 | 42.0         | 42 | 35.0              | 35 | 23.0             | 23 |
| 29. | 19.0                      | 19 | 34.0         | 34 | 47.0              | 47 | 19.0             | 19 |
| 30. | 19.0                      | 19 | 48.0         | 48 | 33.0              | 33 | 19.0             | 19 |

يبين الجدول رقم (4) توزع السيدات في الدراسة تبعاً لنسب إجاباتهن على العبارات التي تمثل البعد الجسدي لقلق الولادة وفقاً لدرجات مقياس قلق الولادة، حيث أظهر أن النسبة الأعلى للسيدات 77% و71% و62% تنطبق عليهن كثيراً عدم الاحساس ببرودة في القدمين، أو اليدين وعدم الشكوى من تهيج في القولون على التوالي. لكن 48% و47% ينطبق عليهن أحياناً المعاناة من الصداع، وفقدان الشهية على التوالي. في حين أن 38% و30% لا ينطبق عليهن المعاناة من صعوبة في التنفس، أو الغثيان والدوار والصداع على التوالي.

الجدول رقم (5) توزع السيدات تبعاً لمستويات قلق الولادة لديهن

| مستوى قلق الولادة<br>شديد |           | مستوى قلق الولادة<br>معتدل |           | مستوى قلق الولادة<br>خفيف |           | مستويات قلق<br>الولادة |
|---------------------------|-----------|----------------------------|-----------|---------------------------|-----------|------------------------|
| %                         | N         | %                          | N         | %                         | N         |                        |
| 35.0                      | 35        | 59.0                       | 59        | 6.0                       | 6         | البعد النفسي           |
| 14.0                      | 14        | 45.0                       | 45        | 41.0                      | 41        | البعد الجسدي           |
| <b>12.0</b>               | <b>12</b> | <b>74.0</b>                | <b>74</b> | <b>14.0</b>               | <b>14</b> | <b>العام</b>           |

يظهر الجدول رقم (5) توزع السيدات تبعاً لمستويات قلق الولادة لديهن، حيث أظهر مستوى قلق الولادة في البعد النفسي كان معتدلاً لدى النسبة الأعلى من السيدات 59%، وشديداً لدى 35% منهن، بينما كان خفيفاً لدى 6% فقط منهن. أما في البعد الجسدي فقد كان مستوى قلق الولادة معتدلاً لدى النسبة الأعلى من السيدات 45%، وخفيفاً لدى 41% منهن بينما كان شديداً لدى 14% فقط منهن.

وبالنسبة لمستوى قلق الولادة العام فقد كان معتدلاً لدى النسبة الأعلى من السيدات 74%، وخفيفاً لدى 14% منهن، وشديداً لدى 12% فقط.

##### 5. المناقشة

أظهرت نتائج الدراسة الحالية بخصوص البعد النفسي لقلق الولادة أن النسبة الأعلى من السيدات يشعرن بالخوف على حياة الجنين وسلامته أثناء الولادة كما ويخشين من ولادة طفل مشوه (الجدول 3). قد تعود هذه النتيجة إلى أن غاية كل حمل هو الحصول على طفل سليم معافى بدون أية مشاكل تهدد حياته، وفي ظل الانتشار الواسع للمعلومات حول مشاكل الحمل والولادة، والمشاكل التي قد يتعرض لها الطفل يدفع الأم للخوف من حصول هذه المشكلات لدى طفلها. بالإضافة إلى أن العينة اختيرت لنساء في الثلث الأخير من الحمل ومع اقتراب موعد الولادة يزداد تفكير الحامل حول الولادة والطفل القادم وصحته والمسؤوليات الجديدة.

تتفق هذه النتيجة مع دراسة (Subaşı et al, 2013) التي بينت أن القلق والخوف على سلامة الجنين وأذيته خلال الولادة من بين الأعراض المميزة لقلق الولادة لدى السيدات الحوامل في تركيا، وتؤثر على اختيارها لنوع الولادة قيصرية أو طبيعية [11].

أظهرت نتائج الدراسة الحالية بخصوص البعد الجسدي لقلق الولادة أن نسبة قليلة من السيدات يعانين من صعوبة بالتنفس ومن غثيان وإقياء وصداع (الجدول 4). رغم أنه هذه الأعراض هي من صلب الصفات الجسدية لقلق الولادة لدى السيدات في الثلث الثالث [2]، إلا أن ظهورها عند نسبة قليلة من السيدات في الدراسة قد يعود إلى أن مستوى قلق الولادة في البعد الجسدي لدى النسبة الأعلى من السيدات كان معتدلاً، وجاءت نسبة السيدات اللاتي يعانين من مستوى قلق ولادة جسدي خفيف بالمرتبة التالية (جدول رقم 5)، مما يعني انخفاض نسبة وجود أعراض قلق الولادة الجسدية وخصوصاً صعوبة التنفس والغثيان والصداع لدى السيدات في الدراسة.

أظهرت النتائج أن مستوى قلق الولادة الكلي كان معتدلاً عند النسبة الأعلى للسيدات في الدراسة وشديداً عند نسبة قليلة منهن، كما كان معتدلاً أيضاً في كلا بعديه النفسي والجسدي. (جدول 5). قد يعود المستوى المعتدل لقلق الولادة لدى النسبة الأعلى من السيدات إلى أنهن كن ممن لديهن خبرة سابقة بالحمل والولادة فأكثر من نصفهن كن حوامل ولديهن أكثر

من ولد واحد، وأكثر من نصفهن أيضاً كن من فئة عمرية متوسطة بين 26 و 35 سنة، والمستوى التعليمي للنسبة الأعلى منهن كان ثانوي مما يعني أن لديهن المقدرة على تفهم وتقبل التغيرات التي ترافق الحمل والولادة ويستجبن بطريقة أقل قلقاً لمخاوفهن تجاه الولادة وصحة الطفل [10]، ويؤكد ذلك أن ثلاثة أرباعهن تقريباً يتوقعن أن يلدن ولادة طبيعية، ومع النسبة القليلة للسيدات اللاتي يعانين من السكري الحلمي وارتفاع ضغط الحمل يمكن أن نلاحظ أنه لا توجد مشاكل حقيقية تهدد سلامة الحمل والولادة مما يبرر النسبة المعتدلة لدى النسبة الأعلى منهن.

تتفق هذه النتيجة مع دراسة (Erkaya et al, 2017) حول تحديد مستويات خوف وقلق الولادة لدى النساء الحوامل في تركيا، فأظهرت أن لديهن مستوى معتدل من قلق الولادة حول الحمل والولادة، وبينت وجود علاقة هامة بين قلق الولادة ومستوى التعليم [10]. لكنها لا تتفق مع دراسة (Madhavanprabhakaran et al, 2015) حول انتشار قلق الحمل والعوامل المؤثرة به لدى السيدات الحوامل في الهند، حيث أظهرت بأن غالبية السيدات 93% في الثلث الثالث من الحمل كان لديهن مستوى قلق ولادة شديد، بالمقابل كانت نسبة قليلة جداً 7% لديهن مستوى معتدل من قلق الولادة [3]. كما لا تتفق مع دراسة (Tosson et al, 2019) حول مستوى الخوف والقلق تجاه الولادة بين السيدات الولودات والخروسات في مصر حيث بينت أن النسبة الأعلى للسيدات الولودات والخروسات لديهن مستوى قلق شديد تجاه الولادة [15].

## 6. الاستنتاجات

1. في البعد النفسي لقلق الولادة:

- كان مستوى قلق الولادة معتدل لدى 59% من السيدات.
- ثلاثة أرباعهن تقريباً يشعرن بالخوف على حياة الجنين وسلامته أثناء الولادة.
- أكثر من نصفهن يخشين من ولادة طفل مشوه.

2. في البعد الجسدي لقلق الولادة:

- كان مستوى قلق الولادة معتدل لدى 45% من السيدات.
- 38% يعانين من صعوبة في التنفس، و30% يعانين من الغثيان والدوار والصداع.
- 3. المستوى العام لقلق الولادة لدى السيدات كان معتدلاً لدى ثلاثة أرباعهن.

## 7. التوصيات

1. إجراء دورات تثقيفية للأمهات المقبلات على الولادة بغية تزويدهن بالمعلومات الكافية حول الحمل والولادة، بما يجيب عن أسئلتهن ويهدئ من مخاوفهن على سلامة الجنين خلال الحمل والولادة.
2. إجراء دورات تثقيفية وتدريبية للممرضات في المراكز الصحية والمستشفيات حول التعرف على أعراض وعلامات قلق الولادة لدى السيدات الحوامل، والطرق المثلى للتعامل معها.
3. إجراء المزيد من الدراسات حول قلق الولادة والعوامل المؤثرة به، وعلاقته بجودة الحياة لدى السيدات الحوامل.

## 8. المراجع

1. Arfaie, K., Nahidi, F., Simbar, M., Bakhtiari, M. (2017). The role of fear of childbirth in pregnancy related anxiety in Iranian women: a qualitative research. *Electronic Physician*, 9(2), 3733–3740.

2. Haring, M., Smith, J., Bodnar, D., Misri, S., Little, R., Ryan, D. (2013). Coping with anxiety during pregnancy and following the birth: A cognitive behavior therapy–based self–management guide for women and health care providers. The BC Reproductive Mental Health Program, a part of BC Mental Health & Addiction Services (BCMHAS), an agency of the Provincial Health Services Authority (PHSA): UK.
3. Madhavanprabhakaran, G., D’Souza, M., Nairy, K. (2015). Prevalence of pregnancy anxiety and associated factors. *International Journal of Africa Nursing Sciences*, 3, 1–7.
4. Abdulsattar, M., Tahir, S. (2016). Building scale of Delivery Anxiety among Pregnant Women. *Journal of alfateh*, 67, 1–22.
5. Dennis CL, Falah–Hassani K, Shiri R. (2017). Prevalence of antenatal and postnatal anxiety: Systematic review and meta–analysis. *Br J Psychiatry*, 210(5), 315–23.
6. Kang, T., Yao, Y., Dou J., Guo, X., Li, S., Zhao, C., Han, H., Li, B. (2016). Prevalence and risk factors of maternal anxiety in late pregnancy in China. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 13(5), 468–479.
7. Rafiee, B., Akbarzade, M., Asadi, N., Zare, N. (2013). Comparison of attachment and relaxation training effects on anxiety in third trimester and postpartum depression among primipara women. *J Hayat*,19(1),76–88.
8. Caroline, F., Mayara, O., Camilla, V., Andrea, P., Roberta, S. (2015). Prevalence of anxiety symptoms and depression in the third gestational trimester. *Arch. Gyn. Obstet*, 291, 999–1003.
9. Bayrampour, H., Ali, E., McNeil, A., Benzies, k., MacQueen, G., Though, S. (2016). Pregnancy related anxiety: A Concept analysis. *Int J Nurs Stud*, 55, 115–145.
10. Erkayaa, R., Karabulutlub, Ö., Çalıka, K. (2017). Defining Childbirth Fear And Anxiety Levels In Pregnant Women. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 237 (2017), 1045 – 1052.
11. Subaşı, B., Özcan, H., Pekçetin, S., Göker, B., Tunç, S., Budak, B. (2013). The effect of Childbirth Education on Childbirth Fear and Anxiety. *Selçuk Medicine Journal*, 29(4),165–167.
12. El–Hams, Saleh. (2010). labour anxiety of the mothers in the south governorates of Gaza strip and its relation to the quality of life. Thesis submitted to Faculty of Education in the Islam University for the Master Degree in Psychology. Gaza.

13. Krause L., Einsle F., Petzoldt J., Wittchen, HU., Martini, J. (2017): The role of maternal anxiety and depressive disorders prior to and during pregnancy and perinatal psychopathological symptoms for early infant diseases and drug administration. *Early Hum Dev*, 109, 7–14.
14. Yeniei, E., Kavlak, T. (2014): Untreated depression in the first trimester of pregnancy leads to postpartum depression: high rates from a natural follow-up study. *Neuropsychiatry Dis Treat*, 11, 405–411.
15. Tosson, M., Elsayed Atwa, A., Mahmoud, T. (2019). Anxiety and Fear Level toward Childbirth among Primigravida versus Multigravida. *IOSR Journal of Nursing and Health Science (IOSR-JNHS)*, 8(2), 36–44.

## التقصي عن داء المقوسة القندية لدى النساء والأغنام بواسطة اختبار تراص اللاتكس غير المباشر في محافظة حماة

راتب علي المصري\* د.عون التركماني\*\* د. عبد الحميد الملقى\*\*\*

(الإيداع: 12 تموز 2020 ، القبول: 5 تشرين الأول 2020)

### الملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن معدل الإصابة بداء المقوسات القندية لدى النساء والأغنام في محافظة حماة بواسطة اختبار التلازن غير المباشر اللاتكس ، وإيجاد عوامل الربط بين انتشار الإصابة لدى النساء والأغنام ، أجريت هذه الدراسة على (100) عينة عشوائية من النساء الموجودات في مدينة حماة وريفها الشمالي والجنوبي والشرقي واللواتي تتراوح أعمارهن بين (18-61) سنة وقد تم أخذ العينات خلال شهري كانون الثاني وشباط لعام 2020 م وأعدت استمارة استبيان للحصول على المعلومات الخاصة بهم ، كما أخذت (100) عينة من (14) مجموعة مختلفة من قطعان الأغنام المجهضة والموجودة في محافظة حماة والمرباة في منطقتي المزارب والمنطقة الشرقية وذلك خلال مدة ثلاثة أشهر، تشرين الأول وتشرين الثاني وكانون الأول لعام 2019 م . أظهرت نتائج هذه الدراسة أن معدل الإصابة لدى النساء في محافظة حماة قد بلغت /56% ، كما قسمت نسبة الإصابة لأربع مجموعات من الفئات العمرية وكان معدل الإصابة لدى النساء اللواتي تتراوح أعمارهن بين 18-30 سنة هي /45.83% / واللواتي تتراوح أعمارهن بين 31-40 سنة هي /58.06% ومعدل إصابة الفئات العمرية التي تتراوح بين 41-50 سنة هي /58.33% وفي عمر 51-61 هي /61.90% / ، في حين كان معدل الإصابة حسب مكان الإقامة في مدينة حماة هي /37.5% وفي المنطقة الشرقية /68.96% / وفي المنطقة الجنوبية /47.61% بينما كانت في المنطقة الشمالية هي /65.38% .و كان معدل الإصابة لدى الأغنام هي /67% في المنطقة الشرقية ومنطقة المزارب ، وكان معدل الإصابة لدى الأغنام المرباة في المنطقة الشرقية بنظام تربية سرحي هي /91.11% في حين كانت نسبة الإصابة لدى الأغنام الموجودة في منطقة المزارب بنظام تربية نصف مفتوح هي /47.27% . ومن هذه الدراسة نستنتج أن العمر ومكان الإقامة والتماس مع الحيوان لدى النساء له تأثير كبير على نسبة الإصابة بالمقوسة القندية ، وأن الأغنام المرباة في قطعان سرحية تكون نسبة الإصابة لديها أعلى من الأغنام المرباة في حظائر نصف مفتوحة .

الكلمات المفتاحية: مقوسة القندية – اختبار اللاتكس – اجهاض أغنام بداء مقوسات القندية – أجهاض النساء بداء مقوسات القندية

\* طالب الدراسات العليا – اختصاص الأمراض المشتركة – كلية الطب البيطري – جامعة حماة

\*\* مدرس في علم الأمراض المشتركة – كلية الطب البيطري – جامعة حماة

\*\*\* مدرس – فيزيولوجيا – كلية الطب البشري – جامعة حماة

## Investigating *Toxoplasma Gondii* in women and sheep Using Indirect Latex Agglutination Test in Hama governorate

RATEB AL-MASRI\* Dr. Awon Al-turkmani\*\* Dr. Abdelhameid Al-Molki\*\*\*

(Received: 12 July 2020, Accepted: 5 October 2020)

### Abstract:

This study aimed to detect the prevalence of toxoplasmosis in women and sheep in Hama city by using Indirect Latex Agglutination Test, and finding factors related infection in women and sheep, where this study was conducted on (100) random samples for women in Hama in the northern, southern and eastern countryside, aged between 61–18 years old, were sampling during months of January and February 2020 and a questionnaire was prepared for collecting all their information.

Also (100) samples have been collected of (14) different groups of aborted sheep located in al mazarb and eastern areas of Hama during the period of October, November and December from 2019. The results of this study showed that the prevalence of women in Hama city was /56%/, Samples were divided into four age groups and the prevalence of women aged 30–18 was / 45.83% / and those aged between 40–31 were /58.06%/, Prevalence of the 50–41 age group is/ 58.33%/ and between the age of 61–51 was /61.90%/. The prevalence by location distributed accordingly in Hama city was /37.5%/, in the Eastern region was (68.96%), in the southern region was /47.61%/ while in the northern region it was /65.38%/. The infection rate in sheep was / 67%/ in the eastern region and the Mazarb region, while the infection rate among sheep raised in the eastern region by a sorority breeding system was 91.11%, and The incidence of sheep in the Mazarb area with half–open breeding was /47.27%/. From this study, we conclude that the age, place of residence, and contact with animals in women has a significant impact on the prevalence of infections, and that sheep raised in flocks have a higher incidence of infection than sheep raised in semi–open sheds.

**Key word:** *Toxoplasma Gondii* – Indirect Latex Agglutination Test – Abortion of sheep with toxoplasmosis.

---

\* **High Studies student** – specialty of zoonotic diseases–

\*\*specialty of zoonotic diseases

\*\*\*Physiologist

## 1- المقدمة :

اهتم الإنسان ومنذ القدم بتربية الأغنام ، والاستفادة منها ومن منتجاتها ، كما ظهرت العديد من الطرق والوسائل للحفاظ على هذه الثروة وتربيتها والعناية بها ، وتعد عملية الحفاظ على الحالة الصحية للأغنام من أهم هذه الطرق والتي تتمثل بالوقاية من الأمراض المشتركة وغير المشتركة . وهناك العديد من الأمراض التي تصيب الأغنام والتي تسبب الإجهاض الذي يؤثر سلباً على إنتاجيتها والتي تؤدي الى مشاكل إحصائية وتناسلية وانتاجية بالإضافة الى الخسائر الاقتصادية الكبيرة ، حيث هناك العديد من المسببات المرضية التي تسبب الإجهاض لدى الأغنام منها الجرثومية كالمونيليا والبروسيللا ومنها الفيروسية كمسبب مرض فسلسبرون ومنها الطفيلية كالمقوسة القندية والتي تعد أهمها وأكثرها انتشاراً حيث يعد مرض المقوسة القندية من الأمراض المهمة التي حظيت في السنوات الأخيرة باهتمامات طبية نظراً لانتشاره الواسع في أنحاء العالم و ما ثبت له من آثار خطيرة على الإنسان خاصة للنساء الحوامل والأطفال حديثي الولادة إضافة إلى أهمية المرض من الناحية الاقتصادية، ولاسيما في البلدان التي تشكل فيها المجترات الصغيرة ( الأغنام والماعز) ركناً اقتصادياً هاماً مثل سورية حيث أنها تسبب عند الأغنام إجهاضاً والتهاباً في المشيمة وأحياناً ظهور أعراض عصبية ، بالإضافة الى موت الأجنة قبل الولادة أو حدوث تموه فيها .

## 2- أهداف الدراسة :

- 1- تحديد نسبة انتشار داء المقوسات القندية عند الأغنام في محافظة حماة بواسطة استخدام اختبار التلازن غير المباشر
- 2- تحديد نسبة انتشار داء المقوسات القندية عند النساء في محافظة حماة بواسطة استخدام اختبار التلازن غير المباشر
- 3- دراسة وجود عوامل ربط بين انتشار الإصابة عند الأغنام والنساء

## الدراسة المرجعية :

**تعريف مرض المقوسة القندية :** داء المقوسات (داء القطط) هو مرض مشترك بين الحيوان والإنسان منتشر على الصعيد العالمي يتسبب عن طفيلي من شعبة الأولي يعرف بالمقوسة القندية (Lesle *et al.*, 2011) وهو طفيلي داخل خلوي إجباري يصيب تقريباً جميع الحيوانات نوات الدم الحار ويتخذ القطط كمضائف نهائية (Nelson and Williams, 2014) أما المصادر الأكثر شيوعاً لإصابة الإنسان هي ابتلاع الأكياس النسيجية في اللحوم غير المطهية جيداً أو الطعام أو الماء الملوث بأكياس البيض المتبوغة أو عن طريق الانتقال المشيمي (Robert and Darde, 2012) . يسبب داء المقوسات مجموعة واسعة من المتلازمات السريرية في البشر، على الرغم أن معظم الأفراد لا تواجههم أي أعراض ، إلا أنه يمكن أن يكون المرض خطيراً جداً ، شديداً أو مهدداً للحياة وحتى قاتل في بعض الأفراد بما في ذلك الأجنة والأفراد حديثي الولادة والنساء الحوامل والأشخاص الذين يعانون من ضعف الجهاز المناعي (Abdulmohaimen and Mezban, 2010).

**وبائية المرض :** قدرت الدراسات بأن ثلث العالم مصابين بطفيلي المقوسة القندية (Zhou *et al.*,2011) نتيجة الظروف البيئية،الاختلاف في نوع الغذاء ، أنواع الحيوانات المستخدمة في الصناعات الغذائية و أعداد القطط يعد أمثلة على العوامل التي تؤثر على انتشار الطفيلي . معدل انتشار الأجسام المضادة للطفيلي تتراوح من 5 - 90 % اعتماداً على الموقع الجغرافي ، العمر ، العادات الغذائية ، أكل اللحوم النيئة والفواكه والخضار غير المغسولة جيداً ، ومستوى النظافة العامة (Al-jebouri *et al.*,2013). إن انتشار الإصابة في الإنسان والحيوان تختلف من بلد لآخر وتختلف أيضاً ضمن مناطق البلد الواحد وحتى ضمن نفس المدينة (Dubey, 2010). الإصابة تكون أكثر شيوعاً في المناطق نوات المناخ الحار مقارنة مع المناطق ذات المناخ البارد و المناطق الجبلية (Barbosa *et al.*,2009). في الولايات المتحدة وجدت دراسة بين عامي 2004 - 2005 بأن 33.1 % من الأشخاص فوق عمر 12 سنة كانوا حاملين للأجسام المضادة IgG الخاصة بالطفيلي ، وهذه النسبة ازدادت مقارنة ببيانات عامي 1999 - 2000 (Chatterton *et al.*).



**النوي.المتوسط:** تعد القطط المستأنسة والبرية وبقية العائلة السنوربية المضيف النهائي والإجباري في دورة حياة الطفيلي، أما المضائف الوسيطة فتتمثل بمدى واسع من الحيوانات كالأبقار والجاموس والأغنام والماعز والغزلان والجمال والخنازير والفئران وأغلب الحيوانات الفقيرة فضلاً عن الإنسان ( Hill and Dubey, 2005 ).

**أطوار الطفيلي :** يظهر طفيلي المقوسة القندية في ثلاث أطوار حسب (Gazzinelli *et al* ., 1993) : **الطور السريع:** ويطلق على هذا الطور طور الناشطة أو الشكل التكاثري أو الشكل المتغذي أو الطور الداخلي ( Dubey, 2008) . يتصف الطور بشكله الهلالي ذو نهاية أمامية مستدقة ونهاية خلفية دائرية ذو أبعاد (4- 8) مايكرون طولاً ، و(2-4) مايكرون عرضاً ويحتوي نواة مركزية وجهاز كولجي ورايبوسومات (Black and Boothroyd,2000; Tenter *et al.*, 2000) وغالباً ما يكون هذا الطور مصاحباً لحالات الإصابة الحادة (Brooks *et al.*,1998). ينتشر الطور السريع عن طريق الدم وتكون له القدرة على إصابة معظم أنواع الأنسجة خصوصاً في العين ، الجهاز العصبي المركزي ، القلب ، المشيمة ، العضلات الهيكلية (Montoya and Liesenfeld, 2004) .

**الطور البطيء:** يكون بشكل أكياس دائرية بطيئة الحركة رقيقة الجدران أبعاده تتراوح بين (15- 100) ميكرون ( Lopeze *et al.*, 2000) . يتصاحب هذا الطور في الإصابات المزمنة ويزداد تركزه في عضلات القلب والجهاز العصبي المركزي وهو قادر على مقاومة الأنزيمات الهاضمة ولأنه يوجد في أنسجة الحيوانات التي تؤكل من قبل مضائف أخرى فإن له دوراً كبيراً في نشر الإصابة (Dubey, 2006) .

**طور الأكياس البيضوية :** تتراوح أحجامها بين (10-12) مايكرون في الحجم وتنتج هذه الأكياس بعد تناول القطط للأكياس النسيجية حيث ينحل جدار الكيس بفعل الأنزيمات الهاضمة في المعدة والأمعاء حيث يتحرر الطور بطيء التكاثر التي تخترق الخلايا الظهارية للأمعاء الدقيقة وتبدأ بعملية التكاثر الجنسي داخل الخلايا الطلانية للأمعاء المضيف النهائي حيث تخرج الأكياس غير الناضجة مع البراز إلى البيئة الخارجية ثم تتطور لتشمل كيسين بوعيين يضم كل كيس بوعي أربع بويغات معدية (Pappas and Wordrop, 2004) . تتميز هذه الأكياس بقدرتها الشديدة على مقاومتها للظروف البيئية إذ يمكنها البقاء حية في التربة الرطبة أو المياه لشهور عدة أو لسنين عدة (Possenti *et al.*, 2013) .

**دورة حياة طفيلي المقوسة القندية :** تتضمن دورة حياة الطفيلي طورين هما الطور الجنسي والطور اللاجنسي ( Robert and Janovy, 1996) : الجزء اللا جنسي من دورة الحياة ، فيحدث في الحيوانات ذوات الدم الحار بما في ذلك القطط ،الفئران، البشر والطيور (Aranda-Lozano,2011) . المضيف الذي يحدث فيه التكاثر اللا جنسي يسمى المضيف الوسطي (De souze,2009) . يصاب المضيف الوسطي عند ابتلاع الأكياس مع اللحوم المصابة الغير مطهية جيداً أو عند ابتلاع الأكياس البيضوية المتبوعة مع الطعام أو الشراب الملوث إذ يذوب جدار الأكياس النسيجية والأكياس البيضوية في المعدة بتأثير العصارات المعدية ويتحرر الطور بطيء التكاثر والبويغات على التوالي التي تخترق الخلايا الطلانية لبطانة الأمعاء الدقيقة وتتحول إلى الطور سريع التكاثر وينتقل عبر مجرى الدم (Mcleod and Roberts, 2002). لتصيب جميع خلايا المضيف إذ يخترق الخلايا ويكون فجوة يتكاثر فيها بطريقة التبرعم الداخلي وبعد أن يصل العدد 64- 128 فرداً تتحرر بعد تحطم الخلية المضيفة وتحرر إلى مجرى الدم (Black and Boothroyd, 2000) . ويمر طفيلي المقوسة القندية داخل المضائف الوسطية بمرحلتين من التكاثر اللاجنسي الأولى متمثلة بتكاثر الطور سريع التكاثر في أنواع مختلفة من خلايا المضيف والثانية تبدأ بتحول الطور السريع التكاثر إلى الطور بطيء التكاثر وتكوين الاكياس النسيجية ، حدوث هذه المرحلة تمثل نهاية دورة حياة الطفيلي داخل المضيف الوسطي (Andreoletti *et al.*, 2007) . أما الجزء الجنسي في دورة الحياة يحدث فقط في القطط ، بنوعها المنزلية والبرية لذا تعد القطط المضيف الأساسي للطفيلي (Johnsen,2009) . حيث يبدأ الطور الجنسي عندما تتناول القطط الأكياس المتكونة في الحيوانات المصابة فبعد أن تدخل الأمعاء يلاحظ أن

جدار الكيس يبدأ بالنوبان بفعل الأنزيمات الهاضمة إذ يحصل تضاعف (Dubey,2006). وتتكون (2- 10 ) أقسومات في كل خلية وبعد مرور أسبوعين من دخول الطفيلي إلى جسم المضيف النهائي (القطط) تبدأ بتكوين الخلايا المولدة للأمشاج وتسمى بمرحلة التمشج (Dubey, 2002) وتتحرك الأمشاج الذكرية المسوطة لتتحد مع الأمشاج الانثوية لتكوين البيضة المخصبة بعد ذلك تحاط بغلافين لتكون أكياس البيض التي تطرح مع براز القطط (Bruno *et al.*, 2006) . تستغرق دورة الحياة من دخول الطفيلي الى طرح الخلايا البيضية مع الفضلات (3-5) أيام وقد يطول لغاية (20-24) يوم وقد يستمر طرح الخلايا البيضية مع البراز لمدة (3-15) يوماً ثم يعقبه توقف لعدة أشهر نتيجة المناعة المتكونة في الجسم ، تخرج الكيسة الغير ناضجة من خلايا الأمعاء لتطرح مع براز القطط إلى البيئة الخارجية لتتضج في التربة خلال أيام وتتحوّل بعد ذلك إلى كيسة بيضية ناضجة تحتوي على كيسين بوغيين كل منهما يحتوي على أربعة حيوانات بوغية والتي تتحول إلى كيس معدي والذي ينتقل إلى العائل المتوسط عند ابتلاعه لأطعمة وخضروات ملوثة (Bogitsh and Cheng ,1998).

**طريقة انتقال المرض :**

#### العدوى وطرق الانتقال في الانسان:

1- عن طريق استهلاك اللحوم النيئة أو غير المطبوخة بشكل جيد والتي تحتوي على طور كيسات المقوسة القندية Tenter (2000, *et al.*) . إن بعض المهن تتطلب من الناس التماس مع الحيوانات وهذه كثيراً ما تشكل أعلى خطر للإصابة بالطفيلي مثل العاملين في صناعة الألبان والعاملين في المجازر والأطباء البيطريين وبائعي اللحوم والطباخين النسيجية (Zhou *et al.*,2011).

2- عن طريق تناول الفواكه والخضار غير المغسولة جيداً والملوثة بأكياس الطفيلي المتبوعة (Ferguson,2009).

3- (عدوى خلقية ) الانتقال المشيمي من الأم المصابة إلى الجنين (Tenter *et al.*,2000).

4- عن طريق المياه الملوثة والتماس مع التربة الملوثة بأكياس البيض للطفيلي (Torrey and Yolken,2013) حيث أن تناول الأكياس تؤدي للإصابة بالطفيلي وهذه الأكياس تكون مقاومة للظروف البيئية القاسية ويمكن أن تبقى حية أكثر من سنة في التربة الملوثة ( Robert and Dardé, 2012; Mai *et al.*,2009 ) .

5- عن طريق نقل الدم وزراعة الأعضاء (Galvan-Ramirez *et al.*,2010).

6- الانتقال بواسطة الاتصال الجنسي فقد وضح كل من (Dass *et al.*, 2011; Gutierrez *et al.*, 2010; Arantes *et al.*, 2009) أن طفيلي المقوسة القندية يمكن أن ينتقل عبر الاتصال الجنسي في الحيوانات ذوات الدم الحار مثل

الجرذان ، الأغنام و الكلاب وعلى الرغم من الانتقال عن طريق الاتصال الجنسي لم يثبت الى الآن (Flegr *et al.*,2014).

**العدوى وطرق الانتقال لدى الحيوان :** من خلال الدراسات تبين أن 60% من القطط إما أن تكون مصابة أو أنها قد أصيبت في فترة ما من حياتها حيث تمت إصابتها عن طريق تناولها فتران أو طيور مصابة أو عبر التغذية علي اللحم النيئة الحاوية علي الطفيلي، و القطط المصابة يمكن أن تطرح الملايين من الأكياس البيضة يومياً عن طريق البراز خلال فترة قد تدوم لعدة أشهر (Elmore *et al.*, 2010) . و تصاب الحيوانات آكلة الأعشاب عن طريق تناولها الحشائش الملوثة بالأكياس البيضة و تصاب الحيوانات آكلة اللحوم بتناولها اللحم النيئ الحاوي علي الاكياس النسيجية أو شرب المياه الملوثة بالأكياس البيضة (Cook *et al.*, 2000)

**الامراضية والأعراض السريرية :**

**عند الانسان :** هناك العديد من العوامل التي تؤثر في شدة الإصابة منها أعداد الطفيلي ، الجنس ، الحالة المناعية للمضيف وضرارة السلسلة ( Roberts *et al.*, 1995 : Liesenfeld, 1999) . إن الأهمية الاقتصادية في الانسان تكمن في الحالات الشديدة التي تظهر فيها الأعراض على المصاب وتشمل الأعراض الحمى ، الرجفة ، اعتلال الغدد للمفاوية ،

التهاب الكبد، التهاب الدماغ، التهاب الشبكية والمشيمة والتي قد تؤدي إلى العمى في بعض الأشخاص ضعيفي المناعة والأشخاص الذين اجريت لهم عمليات زرع نخاع العظم معرضون لخطر أكبر لتطور الإصابة التي تكون مباشرة بالإصابة الأولية أو تطور الإصابة المزمنة. وتشمل الأعراض الخمول، الترنح، الخرف، غيبوبة قد تؤدي إلى الموت (Luft and Remington,1992).

Remington,1992)

### 3- المواد وطرق العمل :

#### مواقع الدراسة :

تم اجراء الاختبارات في مخابر كلية الطب البيطري والعيادات الشاملة في مدينة حماة التابعة لمديرية الصحة في مدينة حماة. الكواشف والشواهد : استخدم في هذا الاختبار كاشف *Toxoplasma Gondii* من قبل شركة DIALAB الاسترالية وهو عبارة عن كاشف يستعمل مخبرياً للكشف عن الإصابة بداء المقوسات التخزين : تحافظ الكواشف على فعاليتها حتى نهاية التاريخ المحدد لصلاحيتها والمدون على بطاقة الكاشف وذلك عند الحفاظ على درجة حرارة ما بين  $+2/$  و  $+8/$  درجة مئوية .

#### مواد أخرى غير موجودة في علبة الكاشف :

رجاجة ، شرائح زجاجية ، عيدان المزج ، مؤقتة زمنية ، ميكرو ببت ، تبيات صفراء 50 ميكرو ليتر .

#### طريقة العمل :

تم اجراء الاختبار وفقا للشركة المصنعة :

1- في البداية تم اخراج عدة الاختبار المبردة والمصل المجمد للوصول إلى درجة حرارة الغرفة 25 درجة مئوية  
2- تم إضافة 50 مايكرو ليتر من المصل المراد التقصي عنه على الشريحة البلاستيكية الخاصة بالاختبار ومن ثم أضيف 25 مايكرو ليتر من المحلول الكاشف بعد رجه جيداً كي تتجانس مكوناته ولتفريق جزيئات Latex وجعلها عالقة في المحلول.

3- تم مزج القطرتان جيداً بواسطة عود بلاستيكي ومن ثم رج الشريحة يدوياً لمدة 3-5 دقائق .

4- تمت قراءة النتائج إذ دلت العينات الرائقة المتجانسة عديمة التلازن على النتيجة السالبة للاختبار، أما العينات التي ظهر فيها تلازناً واضحاً فقد دلت على النتيجة الإيجابية أي وجود أصداد لطفيلي المقوسة القندية في المصل الذي تم اختبار

#### 4-النتائج:

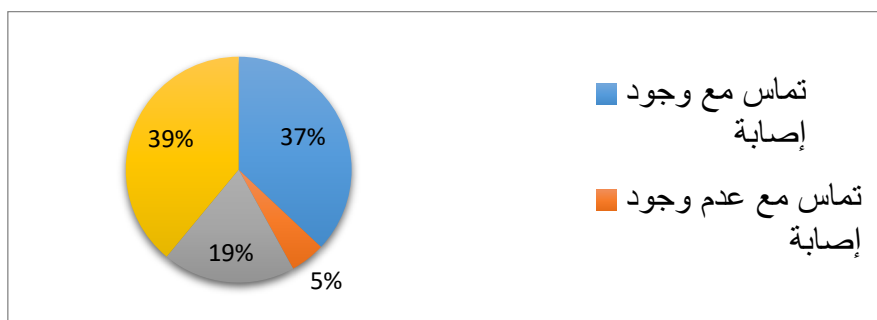
تبين أن نسبة الإصابة الكلية للعينات المصلية المأخوذة خلال شهري كانون الثاني وشباط من عام 2020 هي  $56\%$  / من فئات عمرية مختلفة تراوحت بين  $18/ - 61/$  سنة ، حيث تم توزيع الإصابة بداء المقوسات حسب الشرائح المدروسة وهي :

وجود أو عدم وجود تماس مع الحيوان وهل ترافقت بوجود إصابة أم لا :

حيث تبين أن نسبة النساء اللواتي لديهن تماس مع الحيوان مع وجود إصابة بالمقوسة القندية هي  $37\%$  ، في حين كان معدل النساء اللواتي لديهن تماس مع الحيوان مع عدم وجود إصابة بالمقوسة القندية هي  $5\%$ ، وكان معدل الإصابة في النساء اللواتي لا يوجد تماس بينهن وبين الحيوان مع وجود إصابة بالمقوسة القندية هي  $19\%$  ، وأن معدل النساء اللواتي لا توجد بينهن وبين الحيوانات تماس مع عدم وجود إصابة بالمقوس القندية هي  $39\%$  وفقاً للجدول رقم (1) والشكل رقم (1) الآتيين:

الجدول رقم 1: النسب المئوية لوجود أو عدم وجود تماس مع الحيوان وهل ترافقت بوجود إصابة أم لا

| النسبة المئوية لكل مجموعة | عدد العينات الكلية 100 عينة | شريحة الدراسة                              |
|---------------------------|-----------------------------|--|
| 37 %                      | 37 عينة                     | تماس مع الحيوان مع وجود إصابة              |
| 5 %                       | 5 عينات                     | تماس مع الحيوان مع عدم وجود إصابة          |
| 19 %                      | 19 عينة                     | عدم وجود تماس مع الحيوان مع وجود إصابة     |
| 39 %                      | 39 عينة                     | عدم وجود تماس مع الحيوان مع عدم وجود إصابة |



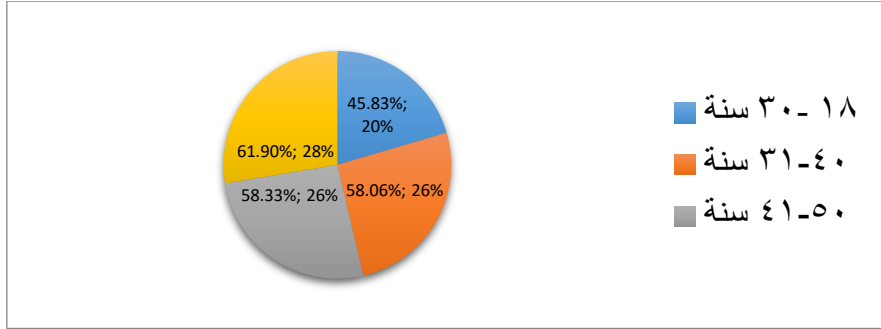
الشكل رقم (1) : النسب المئوية لوجود أو عدم وجود تماس مع الحيوان وهل ترافقت بوجود إصابة أم لا

توزيع الإصابة بالمقوسات القندية لدى النساء حسب الفئات العمرية :

حيث تم تقسيم الدراسة الى اربع مجموعات من الفئات العمرية بحيث كانت نسبة الإصابة للنساء اللواتي أعمارهن تتراوح من 18 سنة وحتى 30 سنة هي /45.83% ، في حين كان معدل الإصابة للنساء من عمر 31 سنة وحتى 40 سنة هي /58.06% ، وكان معدل الإصابة للنساء اللواتي تتراوح أعمارهن بين 41 سنة وحتى 50 سنة هي / 58.33 % ، بينما كان معدل الإصابة في النساء اللواتي تتراوح أعمارهن من 51 سنة وحتى 61 سنة هي /61.90 % وفقا للجدول رقم (2) والشكل رقم (2) الآتيين:

الجدول رقم 2:النسبة المئوية لتوزيع الإصابة بالمقوسات القندية لدى النساء حسب الفئات العمرية

| النسبة المئوية للإصابة لكل فئة عمرية من نسبة الإصابة الكلية | النسبة المئوية للإصابة من نفس الفئة العمرية | العينات الإيجابية | العدد الكلي لكل فئة عمرية | الفئات العمرية |
|---|---|-------------------|---------------------------|----------------|
| 56%   |   |                   |                           |                |
| 19.64 %   | 45.83 %                                     | 11                | 24                        | 18- 30 سنة     |
| 32.14 %   | 58.06 %                                     | 18                | 31                        | 31-40 سنة      |
| 25 %  | 58.33 %                                     | 14                | 24                        | 41-50 سنة      |
| 23.21 %   | 61.90 %                                     | 13                | 21                        | 51-61 سنة      |



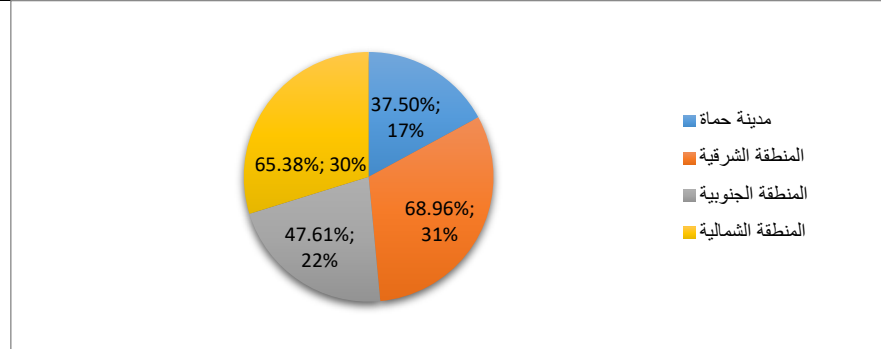
الشكل رقم (2) : توزيع الإصابة بالمقوسات القنذية لدى النساء حسب الفئات العمري

توزيع الإصابة بالمقوسة القنذية لدى النساء حسب مكان الإقامة :

اعتمدت دراسة هذه الشريحة على مكان إقامة النساء ضمن مدينة حماة وريف حماة ( المنطقة الشمالية - المنطقة الجنوبية - المنطقة الشرقية ) ، حيث كانت نسبة الإصابة لدى النساء المتواجدات ضمن مدينة حماة هي / 37.5% ، في حين كان معدل الإصابة لنساء المنطقة الشرقية لمحافظة حماة هي / 68.96% ، أما في المنطقة الجنوبية لمحافظة حماة كان معدل الإصابة / 47.61%، وكان معدل الإصابة في المنطقة الشمالية لمحافظة حماة / 65.38% وتم توضيح ذلك من خلال الجدول رقم (3) والشكل رقم (3) الآتيين:

الجدول رقم 3 : توزيع الإصابة بالمقوسة القنذية لدى النساء حسب مكان الإقامة

| النسبة المئوية % | العينات الإيجابية | العدد الكلي | مكان الإقامة     |
|------------------|-------------------|-------------|------------------|
| 37.5%            | 9                 | 24          | مدينة حماة       |
| 68.96%           | 20                | 29          | المنطقة الشرقية  |
| 47.61%           | 10                | 21          | المنطقة الجنوبية |
| 65.38%           | 17                | 26          | المنطقة الشمالية |



الشكل رقم (3) : توزيع الإصابة بالمقوسة القنذية لدى النساء حسب مكان الإقامة

بحيث لم تسجل فروقات إيجابية بين معدلات نسب الإصابة في مدينة حماة والمنطقة الجنوبية ، بينما سجلت فروقات معنوية واضحة بين نسب الحالات الإيجابية في مدينة حماة مقارنة مع المنطقة الشرقية والشمالية ( $p=0.0002<0.05$ )

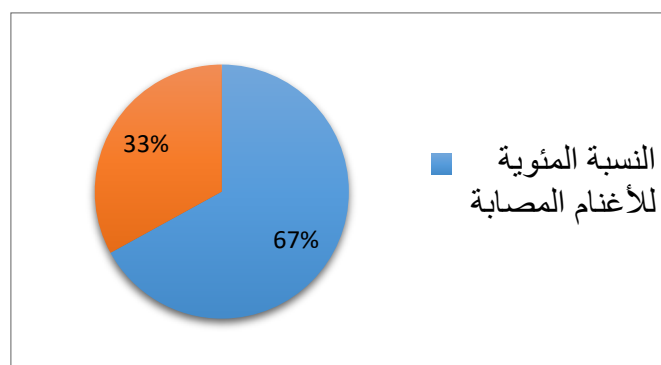
توزيع إصابة المقوسة القنذية حسب عدد الاجهاضات من النساء اللواتي تم اخذ العينات منهن : حيث كانت هناك 5 حالات اجهاض من اصل 100 عينة عشوائية حيث أن معدل الإجهاض هي / 5% حيث أن سبب الإجهاض داء المقوسات القنذية أو قد تكون أمراض أخرى أو عوامل اجهاض أخرى .

دراسة انتشار المقوسة القندية لدى الأغنام في محافظة حماة :

تم فحص مجموعتين من العينات المصلية لدى الأغنام الموجودة في محافظة حماة وذلك بهدف الكشف عن الإصابة بالمقوسة القندية ومعرفة نسبة انتشارها حيث بلغ معدل الإصابة / 67% / من أصل 100 عينة عشوائية تم أخذها خال ثلاثة أشهر ( تشرين الأول – تشرين الثاني – كانون الأول ) لعام 2019 م وتم توضيح ذلك من خلال الجدول رقم (4) والشكل رقم (4) الآتيين:

الجدول رقم 4 : نسبة انتشار المقوسة القندية لدى الأغنام في محافظة حماة

| نوع الحيوان | عدد العينات الكلية المفحوصة | عدد العينات الإيجابية | النسبة المئوية للإصابة |
|-------------|-----------------------------|-----------------------|------------------------|
| أغنام       | 100                         | 67                    | 67%                    |



الشكل رقم (4): النسبة المئوية للأغنام المصابة في محافظة حماة

حيث تم الكشف عن الإصابة بواسطة اختبار اللاتكس غير المباشر وفي حال حدوث تلازن كانت العينة إيجابية وفي عدم حدوثها كانت العينة سلبية .

حيث تم أخذ العينات من 14 قطيعاً مختلفاً من الأغنام حدثت فيها حالات اجهاض سابقة وذلك وفقاً للجدول رقم (5) الآتي:

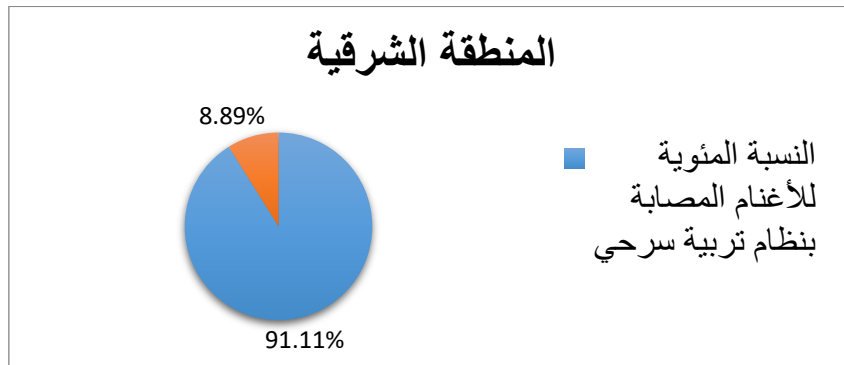
الجدول رقم 5: النسبة المئوية لعدد العينات الإيجابية لمجموعات الأغنام التي تم أخذ العينات منها

| مجموعة عينات الأغنام | العدد الكلي للعينات المفحوصة | عدد العينات الإيجابية | نسبة الإصابة لكل مجموعة |
|----------------------|------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| مجموعة رقم (1)       | 10                           | 4                     | 40%                     |
| مجموعة رقم (2)       | 10                           | 9                     | 90%                     |
| مجموعة رقم (3)       | 5                            | 5                     | 100%                    |
| مجموعة رقم (4)       | 6                            | 5                     | 83.3%                   |
| مجموعة رقم (5)       | 3                            | 1                     | 33.3%                   |
| مجموعة رقم (6)       | 10                           | 9                     | 90%                     |
| مجموعة رقم (7)       | 7                            | 3                     | 42.85%                  |
| مجموعة رقم (8)       | 10                           | 4                     | 40%                     |
| مجموعة رقم (9)       | 10                           | 8                     | 80%                     |
| مجموعة رقم (10)      | 3                            | 1                     | 33.3%                   |
| مجموعة رقم (11)      | 9                            | 6                     | 66.6%                   |
| مجموعة رقم (12)      | 4                            | 2                     | 50%                     |
| مجموعة رقم (13)      | 8                            | 6                     | 75%                     |
| مجموعة رقم (14)      | 5                            | 4                     | 80%                     |

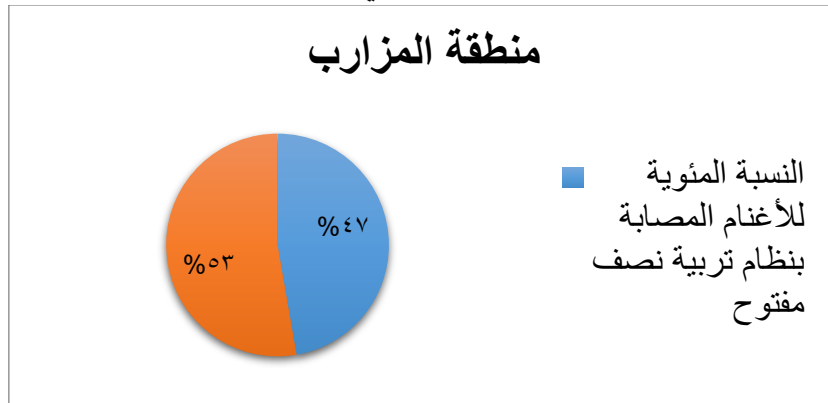
حيث تم أخذ هذه العينات من منطقتين مختلفتين ، المنطقة الأولى وهي المنطقة الشرقية لمحافظة حماة حيث تم أخذ 45 عينة بنظام تربية سرحي أما المنطقة الثانية فهي منطقة المزارب لمدينة حماة حيث تم أخذ 55 عينة بنظام تربية نصف مفتوح ، بحيث كان معدل الإصابة في المنطقة الشرقية / 91.11% و كان معدل الإصابة في منطقة المزارب / 47.27% وتم توضيح ذلك وفقا للجدول رقم (6) والشكل رقم (5) و(6) الآتيين :

الجدول رقم 6: النسبة المئوية للأغنام المصابة في المنطقة الشرقية ومنطقة المزارب في محافظة حماة

| النسبة المئوية % | العينات المصابة | عدد العينات الكلي | نظام التربية المعتمد | المنطقة         |
|------------------|-----------------|-------------------|----------------------|-----------------|
| 91.11%           | 41              | 45                | سرحي                 | المنطقة الشرقية |
| 47.27%           | 26              | 55                | نصف مفتوح            | منطقة المزارب   |



الشكل رقم (5): النسبة المئوية للأغنام المصابة في المنطقة الشرقية بنظام التربية السرحي



الشكل رقم (6): النسبة المئوية للأغنام المصابة في منطقة المزارب بنظام تربية نصف مفتوح

ومن الجدول المدرج أعلاه سجلت الدراسة فروقات معنوية واضحة جداً بين المنطقة الشرقية بنظام تربية سرحي و منطقة المزارب بنظام تربية نصف مفتوح ( $p=0.00000 < 0.05$ )

##### 5- المناقشة:

تعد الإصابة بداء المقوسات من الإصابات الوبائية واسعة الانتشار في العالم والذي يسببه طفيلي T.gondii حيث بينت نتائج هذه الدراسة أن معدل انتشار الإصابة بالمقوسة القندية لدى النساء في محافظة حماة بواسطة اختبار اللاتكس هي 56%/ وهذا تبعاً الى اختلاف أنواع الأطعمة والمواد الغذائية ( اللحم والخضار) عند الشعوب وعاداتها، وجاءت هذه النتائج أقل نسبياً من الدراسة التي قام بها (عدي، 2011) للكشف عن الإصابة بالمقوسة القندية في الأغنام والقطط في

محافظة حماة ، حيث أشارت إلى أن معدل الانتشار قد بلغت /68.05% وكذلك أقل نسبيا من دراسة هبو (1999) التي أجرت دراسة عن العدوى بداء المقوسات القندية في الحيوانات والانسان في محافظة حلب في سوريا، التي وجدت أن معدل الانتشار قد بلغت /74.07% وأقل من ألمانيا وهولندا و البرازيل حيث كان معدل الإصابة عالية /80% ، /80% ، /67% على التوالي (Dabritz and Conrad, 2011). ، بينما كانت نتائج هذه الدراسة أعلى من النتائج في كل من مكة المكرمة /35.6% ( Ghazi et al ., 2002 )، وفي الامارات العربية المتحدة /12.9% ( Abu zeid , 2002) ، وفي الأردن /37% ( Morset et al ., 1980) ، و في بريطانيا حيث كان هنالك /22% حاملين للإصابة ، وكوريا الجنوبية كانت نسبة الإصابة /4.3% ( De souse , 2009) ، ويعود سبب الارتفاع المتزايد في نسبة الإصابة بداء المقوسات في سوريا مقارنة مع الدول الأخرى قلة الوعي الصحي بالمرض وعدم توفر العلاج المضاد له بالشكل الكافي ونقص المعلومات الوبائية عنه بسبب قلة اهتمام وسائل الاعلام بهذا الداء وعدم تركيز الضوء عليه كونه أحد مسببات الرئيسية للإجهاض والتشوهات الخلقي (Remington et al., 2000)

أما في الكويت فقد كانت النتائج متقاربة نسبيا حيث كان معدل الإصابة /58.2% (Alnakib et al ., 1993) إن هذا الاختلاف في تباين النسب يمكن تفسيره باختلاف المنطقة الجغرافية واختلاف الأعمار وربما اختلاف أنواع الأطعمة والمواد الغذائية ( اللحوم والخضار) عند الشعوب وعاداتها في تربية القطط في المنازل من عدمها ( عدي، 2011) حيث أشارت هذه الدراسة الى أن هناك العديد من الناس في مدينة حماة يقومون بتربية القطط في المنازل والتي تشكل العائل النهائي لطفيلي المقوسة القندية حيث أن براز القطط يحتوي على أكياس البيض المعدية والتي يمكن أن تلوث المواد الغذائية والماء والتربة وأرضية المنازل والتي قد تكون مصدراً للعدوى بالطفيلي لأفراد العائلة ( Alvarado es quivla et al., 2009; Asthana et al., 2006)، كما أشار كل من (الياسين ، قطرنجي، 2000) في دراستهما في محافظتي حماة ودرعا عن بعض العوامل التي تؤثر على انتشار المقوسة القندية عند المجترات الصغيرة الى احتكاك الأغنام مع القطط الشاردة المصابة بالمرض ونقله إلى الانسان و الحيوان وحدوث الإصابة حيث كان معدل الإصابة للنساء اللواتي لديهن تماس مع الحيوان هي /37% حسب الجدول رقم (1) ، في حين كان معدل إصابة النساء اللواتي لا يوجد لديهن تماس مع الحيوان /19% ، حيث أشارت الدراسات في المراكز الأوروبية المتعددة أن العامل الأساسي لمرض المقوسات القندية للنساء هو استهلاك اللحوم غير المطبوخة بشكل جيد (Cook et al., 2000) وأن استهلاك هذا النوع من الأطعمة ولو مرة في الشهر على الأقل يزيد من مخاطر الإصابة بالمقوسات القندية الحاد بثلاث اضعاف. (Buffolano et al ., 1996) وعدم استعمال القفازات عند تقطيع اللحوم وعدم الاهتمام بنظافة الأيدي يؤدي إلى الإصابة عن طريق الفم عند وجود الأكياس الحاوية على الأطوار المعدية للطفيلي في هذه اللحوم (الخناق، 2009) في دراسة أجرتها في تحديد وقياس الأجسام المضادة IgG و IgM لطفيلي *Toxoplas gondii* في النساء في محافظة واسط في العراق . في حين أشارت هذه الدراسة على أن الفئات العمرية تلعب دورا كبيرا في نسبة الإصابة حيث كان معدل الإصابة في الفئات العمرية من 18- 30 سنة هي /45.83% ، وفي 31- 40 سنة كان معدل الإصابة /58.06% ، وفي 41- 50 سنة كان معدل الإصابة /58.33% ، في حين كان معدل الإصابة في أعمار 51-61 سنة هي /61.90% وذلك حسب جدول رقم (2) وجاءت نتائج هذه الدراسة أقل نسبيا من نتائج دراسة كل من (AL-rysh and Ismail, 2003) التي أجريت في دمشق عام 2013 م في مشفى دار التوليد لدى النساء اللواتي تتراوح أعمارهن بين /25-55/ سنة بحيث بلغ معدل الإصابة في عمر 25 سنة /62.5% / وفي عمر 40 سنة كان معدل الإصابة /94.4% في حين كان معدل الإصابة في عمر 50 سنة هي /100% / حيث أشارت دراسة ( إسماعيل و القطيني ، 2011) في التحري عن أضرار داء المقوسات لدى طالبات الجامعة العربية الدولية الخاصة في سورية إلى ازدياد نسبة الإصابة بالمقوسات القندية مع تقدم عمر المرأة وذلك بسبب تعرضها المتزايد مع الزمن



لأحد أشكال المقوسات القندية العدوى بها ، كما أشارت (الخنق، 2009) إلى أن سبب تركيز النسبة الأعلى للإصابة بداء المقوسات ضمن الفئة العمرية 41 سنة فأكثر يمكن أن يعود إلى التعرض الأطول لعوامل الخطر المتعلقة بالطفيلي ، إذ أن الأفراد الأكبر سناً يتعرضون أثناء مدة حياتهم الأطول للعدوى أكثر من الأعمار الأصغر سناً لذا فإن فرصتهم في العدوى تكون أكثر ، وكذلك فإن دور المناعة للمرأة في سن الأربعين تختلف عما هي عليه في سن العشرين والتي تقل في رد فعلها للاستجابة المناعية بنوعيتها الخلوية و الخلطية. وقد أشارت هذه الدراسة إلى مكان إقامة النساء ضمن مدينة حماة وريفها الذي يتضمن المنطقة الشمالية والمنطقة الجنوبية والمنطقة الشرقية حيث كان معدل الإصابة ضمن مدينة حماة هي /37.5% في حين كان معدل الإصابة في المنطقة الشرقية /68.96% أما المنطقة الجنوبية كان معدل الإصابة /47.61% في حين كانت نسبة الإصابة في المنطقة الشمالية /65.38% وذلك حسب الجدول رقم (3)، ويعود هذا التباين في النسب إلى عوامل عديدة تلعب دوراً مهماً في إحداث الإصابة ومنها عامل التعليم وموقع السكن والعمر والظروف المناخية والظروف الصحية والمعيشية (Terazawa et al., 2003) ، والاتصال المباشر وغير مباشر مع الحيوانات وخاصة القطط التي لها دور في نقل المرض وبقائه وتلويث المصدر الرئيسي لمياه الشرب (Cavalcante et al., 2006)، وأن نسب الإصابة للنساء المتواجدات في المناطق الريفية أعلى من نسب النساء المتواجدات في المدينة، وإن سبب الانتقال يعود إلى أن فرص انتقال العدوى في المناطق الريفية أعلى من المدينة والذي يعود إلى سقي المزروعات بالماء الملوث (Rosso et al., 2008) ، كما أن النساء الريفيات لديهن معلومات أقل حول الأمور التي تتعلق بالإجهاض بسبب عوامل الاتصال الأفضل وأوضاع الرعاية الصحية والمعلومات المتوافرة ومستوى الوعي ضمن المدينة فضلاً عن الاختلاف في المستويات والمؤهلات التعليمية ، وإن الانتشار في المناطق الريفية يرتبط مباشرة بأساليب الحياة والتي تعطي فرصة أكبر لابتلاع أكياس البيض مع الماء والتربة الملوثة والمحاصيل الزراعية والمنتجات الحيوانية والحليب غير المبستر من حيوانات المزارع الصابة ولا يكون التعرض للطفيلي مماثلاً لدى سكان المدينة بسبب المستوى العالي من النظافة في المدينة مقارنة بالريف (Salibay et al., 2008) ، إذ أنهم أكثر عرضة للإصابة إذ الكثير منهم يعمل بالزراعة حيث يكونون على تماس مباشر مع الحيوانات ويعتمدون أيضاً على مياه الآبار التي تكون ملوثة ببراز القطط المصابة فضلاً عن قلة الوعي بداء المقوسات (الخنق، 2009). وقد تبين أن هناك /5% من حالات الإجهاض المختلفة والمتعددة الأسباب من النساء اللواتي تم أخذ العينة منهن إلا أن السبب الرئيسي للإجهاضات في المقوسة القندية تكون نتيجة المشكلات الصحية الخطيرة التي تصيب الجنين من استسقاء الرأس والتهاب شبكية العين مع تضخم بالقلب والطحال والتي من الممكن أن تؤدي إلى الموت (Kravetz and Federman, 2005). أما لدى الأغنام فقد أشارت نتائج هذه الدراسة إلى أن معدل انتشار الإصابة هي /67% حسب جدول رقم (4) ، وقد تم أخذ عينات الأغنام من /14/ مجموعة مختلفة حسب جدول رقم (5) والمرية في منطقتين مختلفتين حسب جدول رقم (6) ، المجموعة الأولى كانت من منطقة المزارب بنظام تربية نصف مفتوح، في حين المجموعة الثانية كانت من المنطقة الشرقية والتي تربي فيها الأغنام بنظام سرحي وتعد هذه النسبة أعلى مما ورد في دراسة (الياسين وقطرني، 2009) في سورية التي بلغت /38.61% ، و(الياسينو وشنكل، 2003) في سورية فقد بلغ معدل الإصابة /27.14% / ، إلا أنها كانت متقاربة قليلاً مع دراسة (هبو، 1999) في سورية بمعدل انتشار إصابة قدرها /59.87% / ، أما نتائج دراسة عدي (2011) فكانت متقاربة مع نتائج الدراسة الحالية حيث بلغ معدل الإصابة لدى عدي /63.60% / ، إن هذا الاختلاف في تباين النسب يمكن تفسيره باختلاف الظروف البيئية والعوامل والشروط الوبائية التي تخضع لها العينات التي تم أخذها من مناطق مختلفة ولاسيما فيما يتعلق بدرجة الحرارة والرطوبة وتأثير الطقس والأمطار ووجود القطط التي تعد الثوي النهائي لطفيلي المقوسة القندية والتي تشكل العامل الرئيسي في الإصابة لدى الأغنام (عدي، 2011) ، ولوحظ أن هنالك تباينات مختلفة في نتائج هذه الدراسة مع غيرها من الدراسات في البلدان الأخرى ، حيث بلغت نسبة الإصابة في

المغرب نحو /29% (Benkirane et al.,1990) ، وفي الأردن /20.6% (Harps,1993) ، وفي إيران /13.8% (Hoghooghi-rad and Afraa,1993) ، وفي مصر /49% (El-Ghaysh and Mansoue,1994) ، وفي الهند /8% (Verma et al .,1998) ، وفي السعودية /3.3% (Elmetenawy,2000) ، وفي البرازيل /51.85% (Garcia et al., 1999) ، حيث أن نوع الاختبار وطريقة الفحص ونوعية الكاشف وعوامل الطقس والمناخ التي تم ذكرها سابقاً والتي تساهم في تنوع واستمرارية بقاء الكيسات البيضية المتبوعة ومدى وجود الثوي النهائي (القطط) التي تطرح الأكياس البيضية تلعب دوراً كبيراً في فروقات نسب الإصابة بين الدول المختلفة . وقد كان معدل انتشار الإصابة لدى المجموعة الأولى في منطقة المزارب بنظام تربية نصف مفتوح هي /47.27% ، في حين كان معدل انتشار الإصابة لدى المجموعة الثانية في المنطقة الشرقية والتي تربي فيها الأغنام بنظام سرحي هي /91.11% ، وكانت نتائج هذه الدراسة أعلى من نتائج دراسة (عدي، 2011) في حماة حيث كان معدل الإصابة في القطعان المرباة بشكل نصف مفتوح /17.85% وفي القطعان المرباة بشكل سرحي هي /75.3% ، ويتوافق ذلك مع مجموعة دراسات أكدت أنه في التربية السرحية تسمح الظروف البيئية في انتشار الإصابة بنسبة أكبر من حيث تواجد القطط وتلويثها ماء الشرب ومواطن الرعي وهذا ما أشار إليه (الياسين وقطرني، 2009) وعدي عام (2011) وبالإضافة الى (Dubey andWelcome,1988).

#### 6- الاستنتاجات :

- 1- حددت الدراسة نسبة انتشار الإصابة بالمقوسة القندية في محافظة حماة لدى النساء حيث بلغت نسبتها /56% فيما بلغت نسبة إصابة الأغنام /67% في المنطقة الشرقية ومنطقة المزارب.
- 2- بينت الدراسة بعض عوامل انتشار الإصابة لدى النساء من خلال تناول الخضار والفواكه والمياه الملوثة ببيوض المقوسة القندية .
- 3- بينت نتائج هذه الدراسة أن العمر لدى النساء له تأثير على نسبة الإصابة بالمقوسة القندية حيث كلما تقدمت المرأة في العمر ازدادت فرصة الإصابة بالمقوسة القندية مقارنة مع النساء ذوات الأعمار الصغيرة .
- 4- بينت نتائج هذه الدراسة أن مكان إقامة النساء له دور في انتشار الإصابة من حيث التماس المباشر أو غير المباشر مع الحيوان والإقامة في المدن والأرياف .
- 5- بينت نتائج هذه الدراسة أن انتشار الإصابة لدى الأغنام المرباة في قطعان سرحية تكون بنسبة أعلى من الأغنام المرباة بشكل نصف مفتوح .

#### 7- التوصيات :

- 1- البدء ببرنامج تثقيف صحي للنساء حول طرائق انتقال الإصابة بداء المقوسة القندية والوقاية من الإصابة بالمرض
- 2- إجراء متابعة دورية للنساء الحوامل والمتزوجات بإجراء فحوصات مصلية للتحري عن الإصابة بالمقوسة القندية والعلاج المبكر لتجنب انتقال الإصابة الى الجنين وحدوث موت أو تشوه في الأجنة .
- 3- طهي اللحوم جيداً وغسل الفواكه والخضار بشكل جيد .
- 4 - غسل اليدين جيداً عند ملامسة القطط واللعب معها وتجنب ملامسة براز القطط تجنباً لخمخ الانسان بتناول كيسات المقوسة القندية الموجودة فيها.
- 5 - الاعتناء بالقطط المنزلية والتخلص الصحي من برازها بجمعه بأكياس وحرقه وتعقيم أماكن التبرز وتقديم اللحوم المطهية بشكل جيد للقطط، مع أهمية ابعاد القطط التي تعد الثوي النهائي من المراعي أو حظائر تربية الأغنام.
- 6- إجراء الفحوصات المصلية الدورية للأغنام للكشف عن الإصابة بالمقوسة القندية واتباع الاجراءات الصحية الضرورية

7- التخلص الصحي من الحيوانات المجهضة من ( مواليد و أمهات ) وعدم رمي جثث وجيف الحيوانات النافقة لئيم بذلك قطع سلسلة انتقال العدوى .

#### 8- المصادر العربية :

- بصمجي ، خالد (1990) : علم الطفيليات الطبية - منشورات جامعة العرب الطبية - بنغازي ، 86 - 98 - الياسينو ، ياسين وفرنك شنكل ،(2003) . دراسة عن وجود وانتشار داء المقوسات القندية في بعض الحيوانات الأهلية، مجلة جامعة البعث - سورية 25(6) :182-187.

إسماعيل، محمد و القطيني محمد ،(2011) . التحري عن أضرار داء المقوسات لدى طالبات الجامعة العربية الدولية الخاصة في سورية دراسة المسح الشامل بطريقة التراص المباشر باللاتكس ، مجلة جامعة دمشق للعلوم الصحية -سوريا .

- الياسين ، عبد المنعم ، قطرنجي ، محمد محسن ،(2009) : بعض العوامل المؤثرة في انتشار المقوسة القندية عند المجترات الصغيرة في محافظتي حماة ودرعا ، المجلة العربية للبيئات الجافة - أكساد - سوريا و2(2):61-66.

- عدي ، عماد (2011). الكشف عن الإصابة بالمقوسة القندية في الأغنام والقطط في حماة ، رسالة ماجستير ، كلية الطب البيطري ، جامعة حماة ، سوريا .

- مي الخناق ، (2009) . تحديد وقياس الأجسام المضادة في النساء الحوامل ووبائية الطفيلي في محافظة واسط ، بغداد . *Toxoplasma gondii* لطفيلي IgM و IgG

- هيو لقاء إبراهيم ، 1999 . دراسة عن العدوى بداء المقوسات القندية (داء التوكسوبلازما ) في الحيوانات والإنسان في 1- Abdulmohaimen, N. and Mezban, S.(2010).Evaluation of Apoptotic proteins(p53 and Bcl-2) expression in trophoblastic tissue of women infected with *Toxoplasma gondii* diagnosed by polymerase chain reaction.Egypt.Acad.J.biolog. Sci., 2(2):49-57.

2- Abu-Zeid, Y. A. (2002): Serological evidence for remarkably variable prevalence rates of *Toxoplasma gondii* in children of major residential areas In United Arab Emirates. *Acta .Trop.* 83: 63-69.

3- AL-Jebouri, M. ; AL-Janabi, M. and Ismail, H. (2013). The prevalence of Toxoplasmosis among female patients in AL-Hawija and AL-Baiji districts in Iraq. *O. J. Epi.* (3):85-88.

4- Al-Nakib, W., Ibrahim, M. E., Hathout, H. Moussa M. A., Deverajan, L. V., Thorburn, H and yousof, A. M. (1993): Seropidemiology of *Toxoplasma gondii* infection during pregnancy among Arab Women of Child-bearing age in Kuwait. *Int. J. Epidemiol*, 12: 220.

5- AL-rysh A. and Ismail M.T.( 2003) Screening for Toxoplasmosis in Damascus University Gynecology Hospital. Faculty of Medicine, Damascus, Syria, Master Thesis 2003, pp: 35-65.

6- Alvarado- Esquivel, C., Torres- Castorena, A., Liesenfeld, O. Garcia- Lopez, C. R., Estrada- Martinez, S., Sifuentes- Alvarez, A. Marsal- Hernandez, J. F., Esquivel- Cruz, R., Sandoval- Herrera, F., Castaneda, J. A. and Dubey, J. P. (2009): Seroepidemiology of *Toxoplasma gondii* in pregnant women in Durango, Mexico. *J. Parasitol.*95: 271-274.

7- Andreoletti, O., Budka, H. ,Buncic, S.,Colin, P., Collins, J.D., De-Koeijer, A., Griffin, J., Havelaar, A., Hope, J., Klein, G., Keuse, H. , Magnino, S., Lopez, A.M., McLauchin, J.,

- Nguyen–The, C., Noeckler, K., Noerrung, B., Maradona, M.P., Roberts, T., Vagsholm, I. and Vanopdenbosch, E. (2007). Surveillance and monitoring of *Toxoplasma* in humans, food and animals Scientific Opinion of the Panel on Biological Hazards, J. EFSA. 583:1–64.
- 8– Aranda–Lozano, D.F. (2011). Modeling of parasitic diseases with vector of transmission: Toxoplasmosis and babsiosis bovine. M.Sc. Thesis Collage de Matem atica Aplicada Universidad Polit ecnica de Valencia.p62.
- 9– Arantes, T. ; Lopes, W. ; Ferreira, R. ; Pieroni, J. ; Pinto, V. ; Sakamoto, C. and Costa, J. (2009). *Toxoplasma gondii* evidence for the transmission by semen in dogs. Experimental Parasitology, (2):190–194.
- 10– Asthana, S.P., Macpherson, C. N., Weiss, S.H. Stephen, R., Denny, T.N. and Dubey, J. P. (2006): Seroprevalence of *Toxoplasma gondii* in pregnant women and cats in Grenada, West Indies. *J.Parasitol.* 92:644–645.
- 11– Barbosa, I.R. ; Holanda, M.C.X. and Andrade–Neto, V.F. (2009). Toxoplasmosis screening and risk factors among pregnant females in Natal, northeastern Brazil . Trop. Med. Hyg., 103:377–382.
- 12– Ben kirane ,A., Jabli,N., Rodolakis,A.,(1990). Fre quence d avortement et se ropre valence des principaux maladies infectieuses abortires ovines dans la region de Rabat (Maroc) .Ann Rech .Vet .21,267–273.
- 13– Berrebi, A. ; Bardou, M. and Bessieres, M. (2007). Outcome for children infected with congenital Toxoplasmosis in the first trimester and with normal ultrasound findings: A study of 36 cases. Eur. J. Obstet. Gynecol.Rep. Biol., 135:53–57.
- 14– Bhopale, G.M. (2003). Pathogenesis of Toxoplasmosis. Comparative Immunology, Microbiology and Infectious Diseases. 26:213–222.
- 15– Black, M.W. and Boothroyd, J.C. (2000). Lytic cycle of *Toxoplasma gondii*. Microbiol Mol Biol Rev., 64(3):607–23.
- 16– Bogitsh, B. J. and. Cheng , T.C. (1998): Human Parasitology. Second Edition , Academic Press U.S.A.
- 17– Brooks, R. ; Breazeal, C. ; Irie, R. ; Kemp, C. ; Marjanovic, M. ; Scassellati, B. and Williamson, M. (1998) Alternative essences of intelligence. In Proceedings of the 15th National Conference on Artificial Intelligence (AAAI–98) (Madison, WI), p 961–976.
- 18– Bruno, D., Nowak, B. and Elliott, D. (2006). Guide to the identification of fish protozoan and metazoan parasites in stained tissue sections. Dis. Aquat. Org., 70:1–36.
- 19– Buffolano, W., Gilbert, R. R., Holland, F. J., Fratta, D., Dalumbo, F. And Ades, A. E.

- (1996) : Risk factors for recent *Toxoplasma* infection in pregnant women in Nepal . *Epidemiol . infect .* 116: 347–351.
- 20– Cavalcante, G.T. ; Aguilar, D.M. ; Camargo, L.M. ; Labruna, M.B. ;deAndrade, H.F. ; Meireles, L.R. ; Dubey, J.P. ; Thulliez, P. ; Dias,R.A. and Gennari, S.M. (2006). Seroprevalence of *Toxoplasma gondii* antibodies in human rural westrn Amazon,Brazil. *J. Parasitol.*, 92(3):647–649.
- 21– Chatterton, J.M.W ; Donagh, S.M. ; Spence, N. and Ho–Yen, D. (2011).Changes in *Toxoplasma* diagnosis. *J. Med. Microbiol.*, 60(12):1762.
- 22– Cook, A. J C., Gilbert, R. E., Buffolano, W., Zufferery, J., Petersen, E., Jenum, P. A., Foulon, W., Semprini, A. E., Dunn, D.T. and Halliman, R. (2000): Sources of *Toxoplasma* infection in pregnant women . European multicentre Case– Control study. *Br. Med. J.* 21:142–147.
- 23– Dabritz, H. A. and Conrad, P. A. (2011). Cats and *Toxoplasma*: implications for public health. *J. Vet. Med.*, 57: 34–52.
- 24– Dass, S. ; Vasudevan, A. ; Dutta, D. ; Soh, L. ; Sapolsky, R. ; Vyas, A.(2011). Protozoan parasite *Toxoplasma gondii* manipulates mate choice inrats by enhancing attractiveness of males. *Plos one.* 6(11):1–6.
- 25– De souse, S.R. (2009). Serotyping of *Toxoplasma gondii* contributions to the knowledge of parasite biodiversity. Ph.D. Thesis College of Medicine University de Limoges. P 252.
- 26– Dubey, J.P,Welch, F.L.,(1988).*Toxoplasma gondii* induced abortion in sheep .*J.AM.Vet.Med.Assoc.*193,697–700.
- 27– Dubey, J. (1990). states of toxoplasmosis in sheep anagoats in the unitecl states. *Journal of the American veterinary medical association*, v.196, n.259–262.
- 28– Dubey, J. P. (2002). *Toxoplasma gondii*. *J. Am.Vet. Med. Assoc.*, 100:84–89.
- 29– Dubey, J.P. (2006) . Comparative infectively of Oocyst and Bradyzoites of *Toxoplasma gondii* for intermediate (mice) and definitive (Cats) hosts . *J.Vet. Parasitol.*, 143:45–49.
- 30– Dubey, J.P. (2008). The history of *Toxoplasma gondii*. The First 100 Years. *J. Eukaryot. Microbiol.*, 55:467–475.
- 31– Dubey, J.P. (2010). *Toxoplasma gondii* infections in chickens (*Gallus domesticus*). prevalence, clinical disease, diagnosis and public health significance. *Zoo. and Pub. Health.* 57:60–73.
- 32– EL–Ghaysh, A.A, Mansour, M.M.(1994).Detection of antibodiesnto *Toxoplasma gondii* in an Egyptian sheep – herd using modern serological techniques.*J.Egypt .Assoc.Immunol.*1,117–121 .

- 33– Elmore, S.A., Jones, J.L., Conrad, P.A., Patton, S., Lindsay, D.S. and Dubey, J.P. (2010) : *Toxoplasma gondii* : Epidemiology, Clinical aspects and prevention *Trends Parasitol.* 126: 190–6.
- 34– El-Metenawy ,T.M.,(2000).Seroprevalence of *Toxoplasma gondii* antibodies among domesticated ruminants at Al-Qassim region , Saudi Arabia , dtsch, Tiera" rzccc. *Wschr.*107,32–33.
- 35– Ferguson, D.J. (2009). Identification of faecal transmission of *Toxoplasma gondii*: Small science, large characters. *Int. J. Parasitol.*, 39:871–875.
- 36– Flegr, J. ; Klapilová, K. ; Kaňková, S. (2014). Toxoplasmosis can be a sexually transmitted infection with serious clinical consequences. Not all routes of infection are created equal. *Medical hypotheses.*, 83(3):286–289.
- 37– Galvain–Ramirez, M.L ; Perez, L.R. ; Agar, S.Y ; Avila, L.M ; Ruíz,A.S ;Corella, D.B ; Fernandez, B.J and Sanroman, R.T. (2010).Seroepidemiology of Toxoplasmosis in high–school students in the metropolitan area of Guadalajara, Jalisco, Mexico. *Sci. Med.*, 20(1):59–63.
- 38– Garcia ,J.L.,Navarro,I.T.,Ogawa,L.,de Oliveira , R.C.,(1999). Soropre vale ncia do *Toxoplasma gondii* , em sui nos , bovinos, ovinos ceqe inos ,e sua correlac , a com numanos , felinos e caninos , oriundos, de propriedaddes ru rais do norte do parana – Brasil .*Cie ncia Rurul .*29,91–97.
- 39– Gazzinelli, R.T., Denkers, E. Y. and Sher, A. (1993). Host resistance of *T. gondii*: Model of studying the selective induction of cell mediated immunity by intracellular parasite. *Infect Agent Dis.*, 2:139 .
- 40 – Ghazi, H. O., Telmesani, A.M. and Mohomed, M. F. (2002): TORCH agents in pregnant Saudi Women. *Med .Pract*, 11: 180.
- 41– Gratzl, R. ; Hayde, M. and Kohlhauser, C. (1998). Follow–up of infants with congenital Toxoplasmosis detected by polymerase chain reaction analysis of amniotic fluid. *Eur. J. Clin. Microbiol. Infect. Dis.*, 17:853–858.
- 42– Gutierrez, J. ; O'Donovan, J. ; Williams, E. ; Proctor, E. ; Brady, C. ;Marques, P. ; Worrall, S. ; Nally, J. ; McElroy, M. ; Bassett, H. ;Sammin, D. ; Buxton, D. ; Maley, S. and Markey, B. (2010). Detection and quantification of *Toxoplasma gondii* in ovine maternal and foetaltissues from experimentally infected pregnant ewes using real–time PCR.*Veter. Parasitol.*, 172:8–15.
- 43– Hill, D.P. and Dubey J.P. (2005). *Toxoplasma* Transmission, diagnosis and prevention. *Clin.Microbiol. infect.*8:684–690.

- 44– Hognooghi–Rad,N.,Afraa,M.,(1993) . Prevalence of Toxoplasmosis in humans and domestic animals in Ahwaz , Capital of Khoozestan Province , South– Wese Iran .J.Trop.Med.Hyg.96(3),163–168.
- 45– Johnsen, H. R. (2009). The substrate specificities and physiological function of the *Toxoplasma gondii* apicoplast phosphate translocator. M.Sc. Thesis, College of Science. University of Tromso. p 69.
- 46– Kanski, J.J. (1999). Clinical Ophthalmology. 4th ed. Bath Press Color Book, Glasgow, Britain.
- 47– Kravetz, J. and Federman D. (2005). Toxoplasmosis in pregnancy. Am.J. Med., 118:212–216.
- 48– Lesle,F., Fekkar,A., Mazier,D and Paris,L.(2011).Discrepancies between a new highly sensitive *toxoplasma gondii* ELISA assay and other parasites : interest of Toxo IGG western blot .Eur .J.Clin. Microb .Infect.Dis.1207–1212.
- 49– Liesenfeld, O. (1999). Immune responses to *Toxoplasma gondii* in the gut. Immunobiol., 201:229–239.
- 50 – Lihleh, W. U. ; Teodoro, E. and Rafael, A. G. (2010). Toxoplasmosis.Web MD. professional.Industry spotlight ([http://medicin.medscape.com/article / 1204441-over view](http://medicin.medscape.com/article/1204441-overview) ).
- 51– Lopez , A., Dietz, V. J., Wilson, M., Navin, T. R. and Jones, J. L. (2000). Preventing congenital Toxoplasmosis MMWR . RRO2: 57–75.
- 52– Luft, B. J. and Remington, J. S. (1992). Toxoplasmic encephalitis in AIDS. Clin. Infect. Dis., 15:211–222.
- 53– Mai, K.; Sharman, P. ; Walker, R. ; Katrib, M. ; de Souza, D. ;McConville, M. ; Wallach, M. ; Belli, S. ; Ferguson, D. and Smith, N. (2009). Oocyst wall formation and composition in coccidian parasites.Memorias do Instituto Oswaldo Cruz., 104:281–289.
- 54– Mcleod, R. and Roberts, C.W. (2002). *Toxoplasma gondii* tachyzoitebradyzoite interconversion. Trends Parasitol., 18:198–200.
- 55– Montoya, J. G. and Liesenfeld, O. (2004). Toxoplasmosis. Lancet. 363:1965–1976.
- 56 – Montoya, J. and Rosso, F. (2005). Diagnosis and management of Toxoplasmosis. Clin. Perinatol.; 32:705–726.
- 57– Morse, T. A., Michael, S. A. and El–Disi AM.(1980): Cats as reservoir hosts of Human parasites in Amman, *J. Egypt. Soc. Parasitol.* 10:5–14.
- 58– Nelson, K.E. ; Williams, C.M. (2014): Infectious disease epidemiology. Third edition Burlington, MA: Jones & Bartlett Learning.
- 59– Pappas, P.W. and Wordrop, S.M. (2004). *Toxoplasma gondii*.

- 60– Petersen, E. and Dubey, J.P. (2001). Biology of Toxoplasmosis. In DHM Joynson, TG Wreghitt (eds.), Toxoplasmosis, Cambridge University Press, Cambridge, p 1–42.
- 61–Possenti, A. ; Fratini, F. ; Fantozzi, L. ; Pozio, E. ; Dubey, J.P. ; Ponzi, M. ; Pizzi, E. and Spano, F. (2013). Global proteomic analysis of the oocyst/sporozoite of *Toxoplasma gondii* reveals commitment to a hostindependent lifestyle. BMC .Gen., 14(183):1–18.
- 62–Remington, J.S., Mcleod, R., Thulliez, P. and Demonts,G.,(2000).Toxoplasmosis In: Remington, J. S. and Klein, J. O. “Infections Diseases of the fetus and Newborn Infant”. 5thed. W. B. Saunders Company,Philadelphia, pp.206–346.
- 63– Roberts, C.W. ; Cruickshank, S.M. and Alexander, J. (1995). Sexdetermined resistance to *Toxoplasma gondii* is associated with temporal differences in cytokine production. Infect. Immun., 63:2549–2555.
- 64– Roberts, L.S. and Janovy, J. (1996). Gerald D, Schmidt and Larrys, J.Roberst., 61:315–327.
- 65– Robert–Gangneux, F. and Dardé, M.L. (2012). Epidemiology of and diagnostic strategies for Toxoplasmosis. Cli. Microbio. Rev., 25(2):264–296.
- 66– Rorman, F. ; Zamir, C.S. ; Rilkis, I. and Ben–David, H. (2006). Congenital Toxoplasmosis–prenatal aspects of *Toxoplasma gondii* infection. Reproductive Toxicol., 21:458–472.
- 67– Rosso,M.N.,Bellafiore,S.,Shen,Z.,et al .(2008)Direct identification of the Meloidogyne incognita secretome reveals proteins with host cell reprogramming potential .PLoS pathogens 4,e1 1000192.
- 68– Salibay, C. C., Dungca, J. Z., and Claveria, F. G. (2008). Serological survey of *Toxoplasma gondii* infection among Urban (Manila) and Suburban (Dasmariñas, Cavite) Residents, Philippines. *J. Protozool. Res.* 18, 26–33.
- 69– Silveira, C. ; Belfort, R.J. and Muccioli, C. (2002). The effect of longterm intermittent trimethoprim / sulfamethoxazole treatment on recurrences of toxoplasmic retinochoroiditis. Am. J. Ophthalmol., 134:41–46.
- 70– Soccol, V.T., Castro,E.A., Gazda,T.L , T.L., Garcia., Richartz , R.R.T.B., Dittrich , R.L (2009) . occurrence of anti–*Toxoplasma gondii* antibodies in ovine from urban and per urban areas from Curitiba , Parana state. Revista brasileira de parasitologia ,v 18,n.1 ,p 69–70 .
- 71– Tenter, A.M , Heckerth, A.R. and Weiss, L.M. (2000). *Toxoplasma gondii*: from animals to humans. Int. J. Parasitol., 30(12–13):1217–1258.



72– Terazawa, A. ; Muljono, R. ; Susanto, L. ; Margono, S.S. and Konishi,E. (2003). High *Toxoplasma* antibody prevalence among inhabitants in Jakarta, Indonesia Jpn. J. Infect. Dis., 56:107–109.

73– Torrey, E.F. and Yolken, R.H. (2013). *Toxoplasma* oocysts as a public health problem. Trends Parasitol., 29:380–384. \*–Verma,S.P.,Bhard waj ,R.M.,Gautam,O.P.,(1988).seroprevalene of *Toxoplasma* antibodies in aborted ewes .Indian J.Vet .Med.8,132–133.

74– Weiss, L.M. and Dubey, J.P. (2009): *Toxoplasmosis: a history of clinical observations. Int. J. Parasitol.* 39: 895–901.

75– Wilson, M.M. ; Ware, D.A. and Jurank, D. (1990). Serologic aspect of *Toxoplasmosis* . J. A. M. A., 196(2):277–281.

76– Zhou, P. ; Chen, Z. ; Li, H. ; Zheng, H.H ; He, S. ; Lin, R. and Zhu, X.(2011). *Toxoplasma gondii* infection in humans in China. Parasites and Vectors, 4(165):1–9.

## الانتشار المصلي لمرض الإجهاض المستوطن عند الأغنام في محافظة حماة في سورية

محمد فائز الطباع\* عبد الكريم قلب اللوز\*\* وياسر العمر\*\*\*

(الإيداع: 20 تموز 2020 ، القبول: 14 تشرين الأول 2020)

### الملخص:

تم اختبار 312 عينة مصل دم من /17/ قطيعاً من أغنام العواس في المنطقة الوسطى في محافظة حماة مدينة وريفاً للكشف عن الانتشار المصلي لمرض الإجهاض المستوطن عند الأغنام، بلغ عدد الأغنام في القطعان التي تمت دراستها (3715) رأساً من الغنم.

بينت الدراسة أن نسبة الانتشار المصلي للإجهاض الناجم عن المتدثرة المجهضة بلغت (11.53%)، كانت (312/36) عينة إيجابية للأضداد النوعية للمتدثرة المجهضة باستخدام اختبار المقايسة المناعية المرتبطة بالأنظيم "الأليزا". وتراوحت نسب الانتشار المصلي للمتدثرة المجهضة في أغنام الدراسة في محافظة حماة ما بين (0% - 100%) في العينات المختبرة من كل قطيع، بلغت نسب الانتشار المصلي (14.28% (42/6) في المدينة، و (16.66% (36/6) في قمحانة، و (33.33% (18/6) في تل التوت، و (33.33% (18/6) في المباركات، وكانت أعلى نسبة انتشار مصلي للمتدثرة المجهضة في معر شحور حيث بلغت (100% (12/12)، في حين كانت العينات المختبرة من بقية المناطق سلبية للمتدثرة المجهضة.

الكلمات المفتاحية: المتدثرة المجهضة، الإجهاض المستوطن عند الأغنام، الانتشار المصلي.

\* طالب ماجستير في قسم أمراض الحيوان بجامعة حماة - اختصاص أمراض معدية.

\*\* أستاذ الأمراض السارية والوبائيات - قسم أمراض الحيوان في كلية الطب البيطري بجامعة حماة.

\*\*\* أستاذ الوبائيات - قسم أمراض الحيوان في كلية الطب البيطري بجامعة حماة.

## Seroprevalence of Ovine Enzootic Abortion of Sheep in Hama Governorate in Syria

Mohammad Faez Al-Tabbaa\* Abdul Karim Kalb Allouz\*\* Yaser Al-Omar\*\*\*

(Received: 20 July 2020, Accepted: 14 October 2020)

### Abstract:

312 blood samples were collected from 17 sheep flocks beyond to Awasi breed in the middle region in Hama governorate in the down town and provience to discover the seroprevalence of Ovine Enzootic Abortion of Sheep. The study involved 3715 sheep heads.

The study was confirmed that the proportion of seroprevalence of abortion resulted of Chlamydia abortus reached to 11.53% as fraction 36/312 positive samples of specific antibodies of Chlamydia abortus. It was detected of positive antibodies of C. abortus in 5 study flocks with percent of 29.41%.

The seroprevalence proportion of C. abortus in sheep study in Hama governorate ranged between (0–100%) in tested samples from every flock, in which seroprevalence proportion reached 14.28% in down town, 16.66% in Koumhana, 33.33% in Tal-Altut, 33.33% in Al-Mbarkat, and the highest seropositive prevalence of C. abortus in Maarshoor 100%. However the tested samples from other study regions had been negative of C. abourts.

**Keywords:** Chlamydia abortus, Ovine Enzootic Abortion, Seroprevalence.

---

\*Master student – Department of Animal Diseases – infectious diseases Faculty of Vet. Med. – Hama Univ.

\*\* Prof. in the Department of Animal Diseases – Faculty of Veterinary Medicine – Hama University.

\*\*\* Prof. in the Department of Animal Diseases – Faculty of Veterinary Medicine – Hama University.

## 1- المقدمة Introduction:

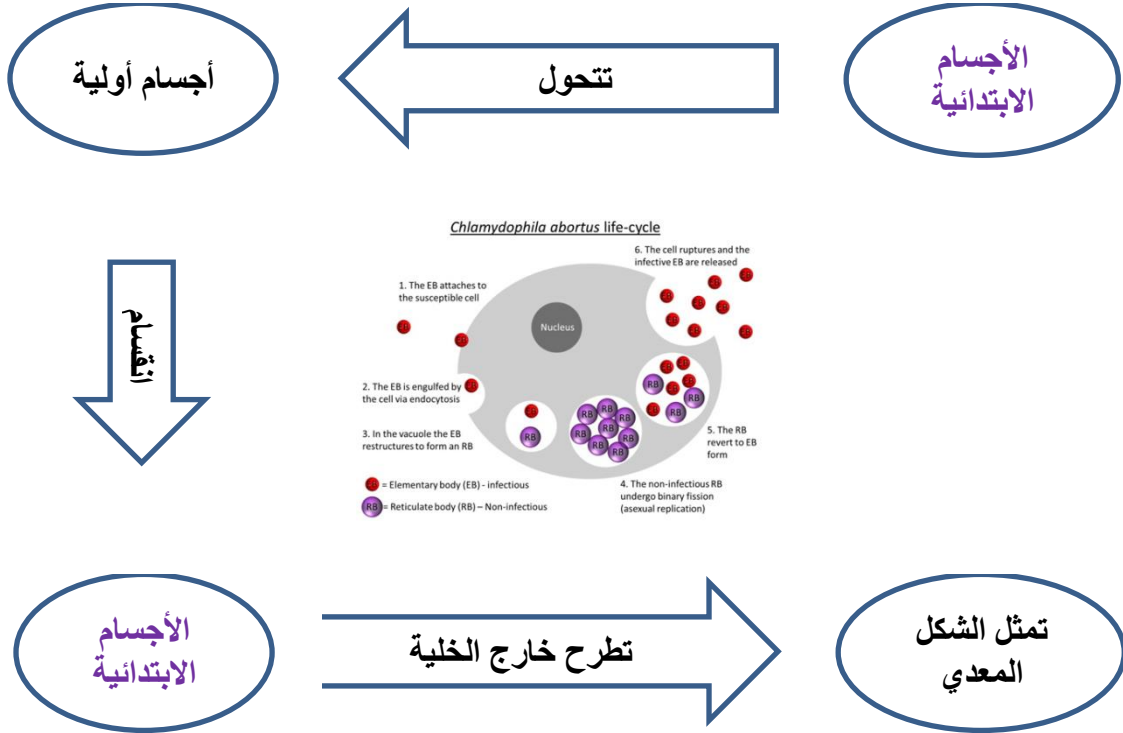
يعد مرض الإجهاض المستوطن عند الأغنام (OEA) Ovine Enzootic Abortion أو ما يدعى إجهاض النعاج المستوطن (EAE) Enzootic Abortion of Ewes أو داء المتدثرة عند الأغنام (OC) Ovine Chlamydiosis (OIE, 2018). الناجم عن الإصابة بجراثيم المتدثرة المجهضة من مسببات الاجهاض المستوطنة عند النعاج الحوامل (OIE, 2018). تؤدي الإصابة بالمتدثرة المجهضة إلى حدوث الإجهاض بشكل نموذجي في الأسبوعين أو الثلاثة أسابيع الأخيرة من الحمل، والتهابات في المشائم، ويمكن أن تؤدي العدوى إلى ولادة حملان نافقة أو ضعيفة البنية لا تستطيع البقاء على قيد الحياة لأكثر من 48 ساعة، ونادراً ما توجد أعراض واضحة تشير إلى أن الإجهاض سوف يحدث بالرغم من التغيرات السلوكية والسوائل المهبلية التي يمكن أن تلاحظ قبل الإجهاض. يصيب المرض بشكل أساسي الأغنام والماعز وبشكل أقل الأبقار والخنازير ويمكن أن يصيب الغزلان أيضاً. وهو مرض مستوطن في المجترات الصغيرة وينتقل إلى النساء الحوامل أيضاً (OIE, 2018). وقد وصف الباحثون (Kennedy *et al.*, 2001 و Everett, 2000، Jones, 1997) المتدثرة المجهضة على أنها جراثيم سالبة الغرام، مكورة قطرها 0.3 ميكرون، متطفلة داخل خلوية مجبرة لا تستطيع العيش خارج الخلايا بسبب ضعف جهازها الأنظمي، غير متحركة، لها جدار خلوي لذلك تقبل الصبغات مثل صبغة زيل نيلسون المعدلة وصبغة غرام وتشبهه من الناحية الشكلية الكوكسيلية برونيتي (Coxiella Brunetti). تفقد جراثيم الكلاميديا (المتدثرة) قدرتها الإمرضية عند تعرضها لدرجة حرارة 56°م لمدة 10 دقائق وكذلك عند التعرض المباشر للإثير والفينول والفورمالين لمدة 30 دقيقة. وقد أشار الباحثان (Popov & Martinov, 1982) إلى أنها تشكل في الجسم الحي بعد العدوى أجساماً احتوائية يمكن الكشف عنها بالمجهر الإلكتروني. وتتم دورة حياة المتدثرة المجهضة بطورين:

1- طور داخل الخلية يتميز بأجسام أولية كبيرة الحجم (Reticulate Body (RB).

2- طور خارج الخلية يتميز بأجسام ابتدائية صغيرة الحجم (Elementary Body (EB).

تتميز المتدثرة المجهضة بدورة تكاثرية فريدة ثنائية الطور تتبدل بين مرحلة العدوى خارج الخلية ومرحلة التكاثر الخلوي المجبرة وهي غير معدية. يدعى الشكل المعدي للمتدثرة الجسم الابتدائي (EB) ويبلغ حجمه (300 - 400) نانو متر، ويشبه الأبواغ وهو حامل استقلابياً وموجود خارج الخلايا (Songer and Post, 2005، Galiero, 2007، Mousa *et al.*, 2010)، يملك جداراً سميكاً يحتوي على روابط كبريتية ثنائية تحمي الجسم الابتدائي خارج خلايا المضيف. واللب الداخلي كثيف وهو يصبغ بالصبغة سالبة الغرام (Aitken and Longbottom, 2007). أما الشكل غير المعدي فيدعى الجسم الشبكي (RB) وهو كبير الحجم (800-1000) نانو متر، يمثل الطور غير المعدي وهو نشيط استقلابياً وقادر على التكاثر والانقسام داخل الخلية (Songer and Post, 2005، Galiero, 2007، Mousa *et al.*, 2010) وهو رقيق الجدار ومحتوياته حبيبية متجانسة ولا يمكنه البقاء خارج خلايا الثدي (Aitken and Longbottom, 2007). يحدث التطور الخلوي ضمن فجوة من الغشاء النسيجي تدعى بالمشمات (Aitken and Longbottom, 2007) و (Mousa *et al.*, 2010). وتبدأ الدورة التكاثرية للمتدثرات بالتصاق الجسم الابتدائي (EB) بخلية الثدي الحي عن طريق مستقبلات بروتينية في الغشاء النسيجي (Ojcius and Byrne, 2004)، ومن ثم يدخل خلية المضيف بعملية النقام خاصة مشكلاً فجوة داخل الخلية تحيط بالجسم الابتدائي (EB) وبذلك يصبح الثدي مصاباً. وعندما يدخل الجسم الابتدائي (EB) خلية الثدي فإنه لا يغادر الفجوة الهيولية التي دخل فيها، وبعد 8 ساعات من العدوى الخلوية تتمايز الأجسام الابتدائية (EB) الخاملة استقلابياً إلى أجسام شبكية (RB) التي تشكل المرحلة غير المعدية في الجسم والتي تصنع الـ RNA و DNA والبروتينات الخاصة بها معتمدة على ATP الخلية المضيفة، ويتم التكاثر بواسطة الانشطار الثنائي ويستمر مدة 18-24 ساعة. تدعى الفجوة التي تتراكم فيها الأجسام الشبكية (RB) بالمشمات، وبعد 24 ساعة تبدأ هذه

الأجسام الشبكية (RB) بالتمايز إلى أجسام ابتدائية (EB) وتتمزق الخلايا المصابة في النهاية مطلقة الأجسام الابتدائية التي تنقل العدوى إلى خلايا جديدة (Songer and Post, 2005 و Williams and Donovan, 2009). ويظهر الشكل رقم (1) الدورة التكاثرية الفريدة للمتدثرة (الكلاميديا) المجهضة.



الشكل رقم (1): الدورة التكاثرية الفريدة للمتدثرة (الكلاميديا) المجهضة (Aitken, 1991).

تحمي الفجوة التي تحيط بالجراثيم الشبكي (RB) من الجسيمات الحالة وتمنع إزالته بأي من وسائل الدفاع الأخرى (Aitken & Longbottom, 2007 و Williams & Donovan, 2009) ويمكن أن تلتصق الأجسام الابتدائية الجديدة بخلايا المضيف نفسه أو خلايا مضيف آخر (Williams & Donovan, 2009). وفي آخر تصنيف لعائلة المتدثرات Chlamydiaceae فإنها تتألف من مجموعة جراثيم سالبة الغرام، داخل خلوية مجبرة تصنف في جنس وحيد هو جنس المتدثرة Chlamydia الذي يضم أحد عشر نوعاً من المتدثرات. هي المتدثرة البشرية Chlamydia trachomatis، المتدثرة الخنزيرية Chlamydia suis، المتدثرة الفأرية التي تصيب الفئران والهامستر Chlamydia muridarum، المتدثرة الببغائية Chlamydia psittaci، المتدثرة القطية Chlamydia felis، المتدثرة المجهضة Chlamydia abortus التي تصيب الأغنام والماعز والأبقار، المتدثرة Chlamydia caviae التي تصيب خنازير غينيا، المتدثرة بيكوروم التي تصيب الأغنام والأبقار والكوالا Chlamydia pecurum، المتدثرة الرئوية التي تصيب البشر Chlamydia pneumonia، والمتدثرات الطيرية Chlamydia avium و Chlamydia gallinacean وكلاهما يصيب الطيور (Sachse et al., 2015 و OIE, 2018). وقد أشار (Stamp et al., 1950) إلى الكشف عن إجهاض الأغنام المستوطن الناجم عن الإصابة بالمتدثرة لأول مرة في اسكتلنده، ثم سجل وجوده في إيطاليا عام 1951، ونيوزيلندا عام 1952، وفي ألمانيا الشرقية عام 1954، وفي فرنسا عام 1956، وفي الولايات المتحدة وهنغاريا وبلغاريا عام 1958، وفي رومانيا عام 1959، وفي يوغسلافيا عام 1964، ثم في كل من سويسرا وهولندا وإسبانيا وبولونيا والاتحاد السوفيتي

وتركيا والهند واليابان وتونس وتشاد واليونان (Rodolakis, 2001). وينتشر المرض في العديد من الدول المهتمة بتربية الأغنام ماعدا استراليا ونيوزيلندا (OIE, 2009).

وقد ذكر (Jimenez-Estrada *et al.*, 2008) بأن الانتشار المصلي للإجهاض المستوطن عند الأغنام بالمتدثرة المجهضة يقدر بنحو 8.6% في المملكة المتحدة، و 21.8% في إسبانيا، و 50.5% في الأردن، في حين بلغت نسبة الانتشار المصلي للمتدثرة المجهضة 21.3% في الدراسة التي أجراها وزملاؤه في المكسيك. وفي سويسرا تعد المتدثرة المجهضة المسؤولة عن 39% من إجهاضات الأغنام و 23% من إجهاضات الماعز (Borel *et al.*, 2006)، وفي كندا يعد إجهاض الأغنام المستوطن المسؤول عن 46.8% من إجهاضات الأغنام في الفترة ما بين عامي 1978 و 1982 (Papp *et al.*, 1993). ويعد مرض إجهاض الأغنام المستوطن المسبب الرئيسي لنقص عدد الأغنام والماعز في كل من أوروبا وشمال أمريكا وإفريقيا، حيث أصبحت العدوى شائعة ومسببة للخسائر في المواليد والمسؤولة عن حوالي 50% من الإجهاضات في المملكة المتحدة (COST, 2002 و Longbottom *et al.*, 2002). في دول الجوار والأقطار العربية تبين بأن نسبة الانتشار المصلي للكلاميديوفيل المجهضة في الأغنام في تركيا تراوحت بين 5.40 – 18.29% (Gokce *et al.*, 2007)، كما ثبت وجود إجهاض الأغنام المستوطن في الأهواز بإيران حيث بلغت نسبة الانتشار المصلي 8.9% (Ghorbanpoor *et al.*, 2007)، كذلك في الأردن فقد سجل الانتشار المصلي لأضداد للكلاميديوفيل المجهضة 21.8% في الأغنام و 11.4% في الماعز، وفي منطقة المفرق التي تمتد على حدود ثلاثة دول هي سورية والسعودية والعراق كانت نسبة الانتشار المصلي مرتفعة حيث وصلت إلى 32.2% (AL-Qudah *et al.*, 2004). كما بينت الدراسات المصلية حول مسببات الإجهاض عند الحيوانات في فلسطين بأن المتدثرة المجهضة هي المسؤولة عن 60% من الإجهاضات خلال الفترة ما بين عامي 1999 – 2000 (Barhoom, 2007)، وبلغت نسبة الانتشار المصلي للمتدثرة المجهضة في مزارع تربية الأغنام في مصر 11.68% باستخدام اختبار تثبيت المتممة (EI-) (Sayed, 1993).

يشخص الإجهاض المستوطن عند الأغنام من خلال الفحص المجهرى للمسحات المأخوذة من الزغابات الكريونية أو من المشيمة، وفي حال فقدان المشيمة يمكن أخذ المسحات من المهبل عند الأغنام المجهضة حديثاً، أو من الحملان المتحنطة أو النافقة أو الأجنة المجهضة (Aitken & Longbottom, 2007، Samkange, 2008، OIE, 2008 و OIE, 2009). ولعزل المتدثرات يجب استخدام المزارع الخلوية أو أجنة الدجاج (OIE, 2018). ولتشخيص مرض إجهاض الأغنام المستوطن مصلياً تعتبر الاختبارات المصلية سهلة التطبيق ومناسبة خاصة في حال تحليل عدد كبير من العينات. وقد اعتمد سابقاً على إجراء اختبار تثبيت المتممة Complement fixation test بشكل واسع لتحديد عدوى المتدثرة المجهضة في الأغنام والماعز التي تختبر عموماً خلال ثلاثة شهور من الولادة أو الإجهاض (OIE, 2008) و (Samkange, 2008). ويعد اختبار المقاييس المناعية المرتبطة بالأنظيم ELISA الاختبار المفضل من قبل مكتب الأوبئة الدولي (OIE) من أجل الدراسات التي تهدف لدراسة انتشار ومراقبة عدوى المتدثرة المجهضة مقارنة مع اختبار الـ (PCR) الذي يوصى به من أجل تأكيد الإصابة السريرية (OIE, 2018).

## 2- هدف الدراسة Objective of the study:

نظراً لقلّة الدراسات الوبائية الكمية عن مرض الإجهاض المستوطن عند الأغنام في سورية فقد هدفت هذه الدراسة إلى تحديد نسب الانتشار المصلي لمرض الإجهاض المستوطن عند الأغنام باستخدام اختبار (المقاييس المناعية المرتبطة بالأنظيم ELISA – Test).

### 3- مواد وطرائق البحث Material and Methods:

#### 3-1 مواد البحث Material:

#### 3-1-1 جمع العينات Samples:

تم جمع 312 عينة دم بالطريقة غير العشوائية المهدفة من الأغنام في 17 قطعاً من قطعان الأغنام المشتبه بإصابتها بالمرض من محافظة حماة مدينةً وريفاً، حيث بلغ عدد الأغنام في قطعان الدراسة (3715) رأساً وعدد النعاج الحوامل المشمولة في قطعان الدراسة (2972) رأساً. للكشف عن العامل المسبب باستخدام تقانة المقاييس المناعية المرتبطة بالأنظيم. ويظهر الجدول رقم (1) عدد عينات مصل الدم من مناطق الدراسة المختلفة.

الجدول رقم (1): عدد عينات الدم من الأغنام المختبرة من مناطق الدراسة المختلفة.

| المنطقة                            | عدد عينات الدم المختبرة | المنطقة  | عدد عينات الدم المختبرة | المنطقة   | عدد عينات الدم المختبرة |
|------------------------------------|-------------------------|----------|-------------------------|-----------|-------------------------|
| المدينة                            | 42                      | الطبية   | 18                      | الصبورة   | 6                       |
| جبرين                              | 18                      | مورك     | 18                      | عقيريات   | 18                      |
| قمحانة                             | 36                      | معر شحور | 12                      | أم العمدة | 18                      |
| قناة حسنا                          | 18                      | الصواعق  | 12                      | السعن     | 18                      |
| المباركات                          | 18                      | كاسون    | 12                      | تل التوت  | 18                      |
| عين الباد                          | 18                      | تل الدرة | 12                      |           |                         |
| إجمالي عدد عينات مصل الدم المختبرة |                         |          | 312                     |           |                         |

#### 3-2 طرائق البحث Methods:

#### 3-2-1 اختبار المقاييس المناعية المرتبطة بالأنظيم Enzyme-linked immunosorbent assay:

استخدم في هذا البحث اختبار المقاييس المناعية المرتبطة بالأنظيم (ELISA) للتقصي عن مرض إجهاض الأغنام المستوطن عند الأغنام للكشف عن أضداد المتدثرة المجهضة، ويعتمد مبدأ الاختبار على كشف وقياس كمية أضداد المتدثرة المجهضة في مصل الدم الذي تم جمعه من أغنام الدراسة، باستخدام المستضد (المستضد النوعي الملتصق في حفر طبق الاختبار). إن إضافة المصل المأخوذ من دم الأغنام المصابة بالمتدثرة المجهضة إلى مستضد المتدثرة المجهضة ضمن حفر طبق الإليزا سيشكل معقد (المستضد - الأضداد النوعية) وبإجراء عملية الغسل الأولى تكون الأضداد غير النوعية قد أزيلت تماماً ليضاف بعدها ضد الغلوبولين المرتبط بالأنظيم البيروكسيداز (المقترن Conjugate) حيث يرتبط مع معقد (المستضد - الأضداد النوعية)، وبإجراء عملية الغسيل الثانية بعد فترة حضانة وجيزة يزال عامل الاقتران غير المرتبط وبإضافة الكاشف اللوني للأنظيم Substrate والذي يحتوي على المظهر اللوني Chromogen حيث يتغير اللون حسب شدة ارتباط أنظيم البيروكسيداز مع معقد (المستضد - الأضداد النوعية) وتشير الكثافة اللونية بالمقارنة مع الشاهد الإيجابي نسبياً إلى مستوى أضداد المتدثرة المجهضة. وبعد انتهاء فترة حضانة الكاشف اللوني للأنظيم يضاف محلول إيقاف التفاعل لإنهاء التفاعل، وباستخدام قارئ الإليزا تتم قراءة قيمة الامتصاص الضوئي في كل حفرة مختبرة على طول موجة 450 nm ، تبعاً لتعليمات شركة ID-Vet الفرنسية المنتجة.

### 3-2-2-3- طريقة الاختبار:

#### 3-2-2-3-1- توزيع المصل Depositing The Serum:

يضاف 90 ميكروليتر من محلول التمديد 13 في كل حفرة ومن ثم يضاف 10 ميكروليتر من المصل المراد فحصه ويضاف 10 ميكروليتر من مصل الشاهد الإيجابي والشاهد السلبي في الحفر المحددة (A1 , B1 , C1 , D1). يتم تجانس محتويات الحفر في الطبق بالهز اللطيف عن طريق وضعه على رجاج كهربائي ومن ثم يتم تغطية الطبق برفافة من ورق الألمنيوم ويتم تحضين الطبق في الحاضنة لمدة ساعة في درجة حرارة 37°م.

#### 3-2-2-3-2- عملية الغسيل الأولى Washing:

بعد انتهاء مدة التحضين يتم إجراء عملية الغسيل الأولى بإفراغ كافة محتويات حفر طبق الإليزا جيدا بقلبه ومن ثم يتم إجراء التنشيف بقلب الطبق على ورق نشاف نظيف وجاف عدة مرات ومن ثم يتم ملء الحفر في الطبق بمحلول الغسيل ويتم إفراغها ثانية وتكرر عملية الغسيل ثلاث مرات لإزالة جميع الارتباطات غير النوعية بين الأضداد والمستضد.

#### 3-2-2-3-3- توزيع محلول الاقتران Depositing the Conjugate:

بعد الانتهاء من عملية الغسيل وتفرغ محتويات طبق الإليزا يتم إضافة 100 ميكروليتر لكل حفرة من محلول الاقتران الممدد بنسبة 1/100 من محلول التمديد (Dilution Buffer) بواسطة ماصة متعددة الرؤوس (12 رأس) ومن ثم يتم تغطية الطبق بورق الألمنيوم ووضعه في الحاضنة لمدة 30 دقيقة في درجة حرارة 37°م.

#### 3-2-2-3-4- عملية الغسيل الثانية Washing:

بعد انتهاء مدة التحضين يتم إجراء عملية الغسيل الثانية بإفراغ كافة محتويات حفر طبق الإليزا جيدا بقلبه ومن ثم يتم التنشيف بقلب الطبق على ورق نشاف نظيف وجاف عدة مرات ومن ثم يتم ملء الحفر في الطبق بمحلول الغسيل ويتم إفراغها ثانية وتكرر عملية الغسيل ثلاث مرات.

#### 3-2-2-3-5- إضافة الكاشف اللوني Revelation:

يضاف 100 ميكروليتر من محلول الكاشف اللوني Ready to use substrate solution الجاهز للاستخدام إلى كل حفرة من حفر طبق الإليزا ويتم تحضين الطبق بدرجة حرارة 37°م لمدة عشرين دقيقة في مكان بعيداً عن الضوء.

#### 3-2-2-3-6- إضافة محلول إيقاف التفاعل Stop Solution:

بعد الانتهاء من مدة التحضين يتم إضافة 100 ميكروليتر من محلول إيقاف التفاعل Stop Solution إلى كل حفرة ومن ثم يتم هز الطبق بلطف حتى يتجانس محلول التلوين ويجب أن يتم المسح بحذر أسفل الطبق.

#### 3-2-2-3-7- قراءة النتائج Resulted Reading:

1- يتم قراءة نتيجة الاختبار على الطبق باستخدام جهاز قارئ الإليزا على طول موجة 450 nm حيث تظهر قيم متوسط الامتصاص الضوئي OD (الكثافة الضوئية optical densities) لكل حفرة من حفر طبق الإليزا (ELISA).

2- يتم تقدير متوسط الامتصاص الضوئي للشاهد الإيجابي باستخدام قيم الامتصاص العالقة التالية (مجموع القيم مقسمة على عددها) في الحفر A1 و B1.

3- يتم تقدير متوسط الامتصاص الضوئي للشاهد السلبي باستخدام قيم الامتصاص في الحفر C1 و D1 (مجموع القيم تقسيم عددها).

4- يتم طرح متوسط الامتصاص الضوئي للشاهد السلبي من متوسط الامتصاص الضوئي للشاهد الإيجابي المصحح Corrected positive.

5- يقدر المعدل الإيجابي لكل عينة مختبرة sample to positive (S / P) حسب المعادلة الآتية:



$$S/P\% = \frac{\text{corrected OD450 of the sample}}{\text{mean corrected OD450 of the positive control}} \times 100$$

تعد النتائج ذات دقة موثوقة حسب المعايير الآتية:

إذا كانت قيمة متوسط الشاهد الإيجابي غير المصحح أكبر من 0.350، وإذا كانت النسبة بين متوسط القيمة المصححة للكثافة الضوئية OD للشاهد الإيجابي على طول موجة 450 nm والقيمة المصححة للكثافة الضوئية OD للشاهد السلبي على طول موجة 450 nm هي أكبر من 3. ويوضح الشكل رقم (2) مكونات العتيدة التشخيصية المستخدمة للكشف عن الحالات الإيجابية للمتدثرة المجهضة في العينات التي تم جمعها من قطعان الدراسة خلال فترة الدراسة. كما يوضح الشكل رقم (3) توزيع مصل الشاهد الإيجابي والشاهد السلبي وأمصال العينات التي تم جمعها في طبق الإليزا.



الشكل رقم (2): مكونات العتيدة التشخيصية المستخدمة للكشف عن الحالات الإيجابية للمتدثرة المجهضة في العينات التي تم جمعها من قطعان الدراسة في محافظة حماة.

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|
| A | P | 5 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |
| B | P | 6 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |
| C | N |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |
| D | N |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |
| E | 1 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |
| F | 2 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |
| G | 3 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |
| H | 4 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |
|   |   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 1 | 1 |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | 1 | 2 |

الشكل رقم (3): عملية توزيع مصل الشاهد الإيجابي والشاهد السلبي وأمصال العينات التي تم جمعها في طبق الإليزا.

### 3-2-2-8- تفسير النتائج Interpretation of Results:

إذا كانت قيمة S/P% تساوي أو أقل من 50% تعد الحيوانات سلبية النتائج. إذا كانت قيمة S/P% بين 50% و 60% تكون الحيوانات مشتبهاً إصابتها. وإذا كانت قيمة S/P% تساوي أو أكبر من 60% تعتبر الحيوانات إيجابية لوجود اضرار المتدثرة المجهضة. ويوضح الجدول رقم (2) تفسير نتائج اختبار الإليزا.

الجدول رقم (2): تفسير نتائج اختبار الإليزا حسب بروتوكول الشركة المصنعة (IDVET).

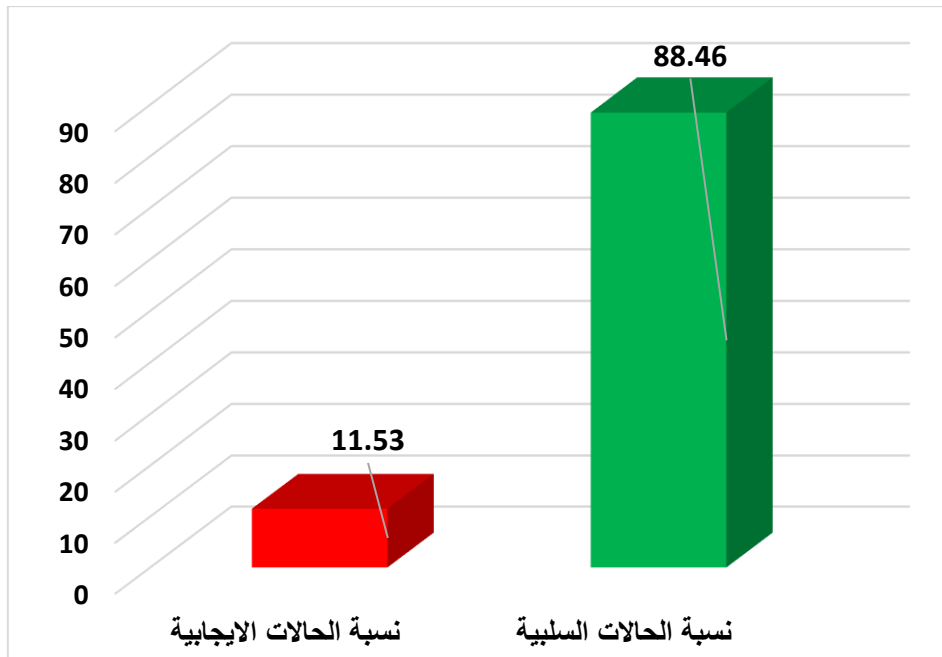
| الأغنام المختبرة |              |                  |
|------------------|--------------|------------------|
| النتيجة          |              | S / P % العينة   |
| -                | سلبية        | SP% ≤ 50%        |
| D                | مشكوك فيها   | S/P% < 60% < 50% |
| +                | إيجابية      | SP% < 100% < 60% |
| ++               | إيجابية جداً | S/P% > 100%      |

#### 4- النتائج Result:

جمعت عينات الدراسة من 17/ قطيعاً من أغنام العواس في المنطقة الوسطى في محافظة حماة موزعة بين الريف والمدينة حيث بلغ عدد الأغنام في قطعان الدراسة (3715) رأساً غنم وعدد الأغنام الحوامل ضمن قطعان الدراسة (2972) رأساً. سجلت الدراسة أن نسبة الانتشار المصلي للإجهاض الناجم عن المتدثرة المجهضة بلغت (11.538%)، حيث كانت (312/36) عينة إيجابية للأضداد النوعية للمتدثرة المجهضة، ويظهر الجدول رقم (3) والشكل رقم (4) نسب الانتشار المصلي للحالات الإيجابية للمتدثرة المجهضة باستخدام تقنية الإليزا.

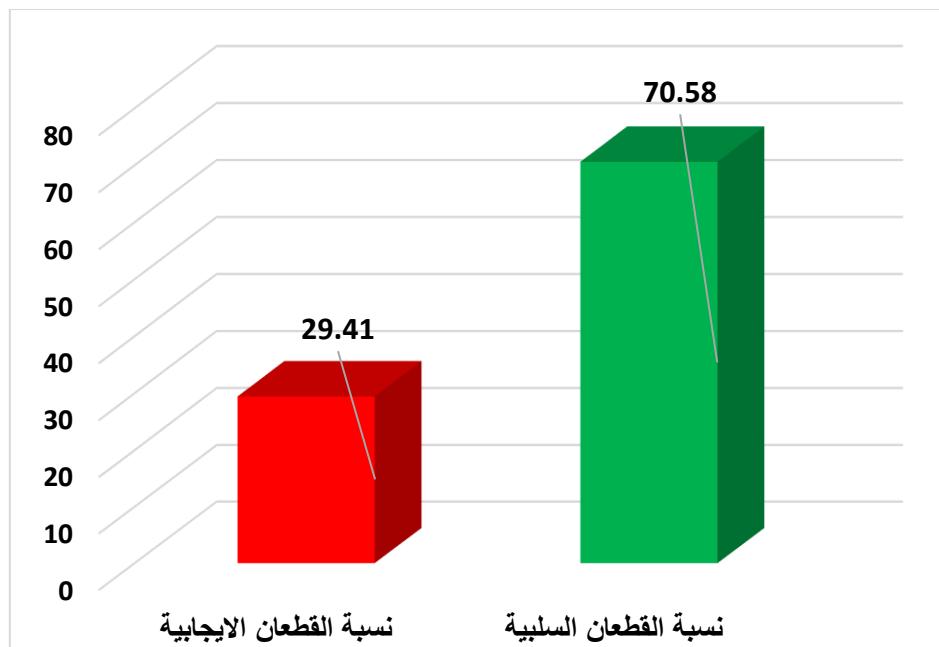
الجدول رقم (3) نسب الانتشار المصلي للحالات الإيجابية للمتدثرة المجهضة باستخدام تقنية الإليزا.

| المنطقة   | عدد عينات الدم المختبرة | عدد الحالات الإيجابية | عدد الحالات السلبية | نسبة الانتشار % |
|-----------|-------------------------|-----------------------|---------------------|-----------------|
| المدينة   | 42                      | 6                     | 36                  | 14.28           |
| جبرين     | 18                      | 0                     | 18                  | 0               |
| قحانة     | 36                      | 6                     | 30                  | 16.66           |
| قنا حسنا  | 18                      | 0                     | 18                  | 0               |
| المباركات | 18                      | 6                     | 12                  | 33.33           |
| عين الباد | 18                      | 0                     | 18                  | 0               |
| الطبية    | 18                      | 0                     | 18                  | 0               |
| مورك      | 18                      | 0                     | 18                  | 0               |
| معر شحور  | 12                      | 12                    | 0                   | 100             |
| الصواعق   | 12                      | 0                     | 12                  | 0               |
| كاسون     | 12                      | 0                     | 12                  | 0               |
| تل الدرة  | 12                      | 0                     | 12                  | 0               |
| الصبورة   | 6                       | 0                     | 6                   | 0               |
| العقيريات | 18                      | 0                     | 18                  | 0               |
| أم العمد  | 18                      | 0                     | 18                  | 0               |
| السعن     | 18                      | 0                     | 18                  | 0               |
| تل التوت  | 18                      | 6                     | 12                  | 33.33           |
| الاجمالي  | 312                     | 36                    | 276                 | 11.53           |



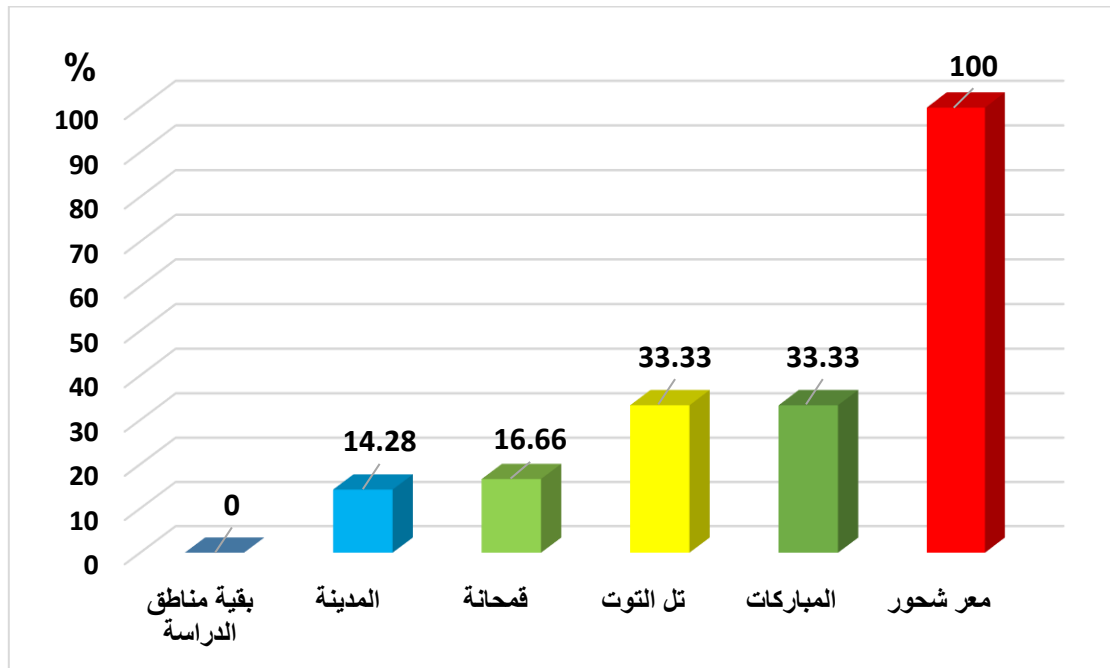
الشكل رقم (4): نسبة الانتشار المصلي للإجهاض الناجم عن المتدثرة المجهضة باستخدام تقنية الإليزا خلال فترة الدراسة في العينات المختبرة في محافظة حماة.

وتم الكشف عن وجود المتدثرة المجهضة في 5 قطعان من أصل 17 قطيع تم دراستها بنسبة 29.41% من قطعان الدراسة، ويوضح الشكل رقم (5) نسبة الانتشار المصلي في قطعان الدراسة.



الشكل رقم (5): نسبة الانتشار المصلي للإجهاض الناجم عن المتدثرة المجهضة في قطعان الدراسة في محافظة حماة.

وتراوحت نسب الانتشار المصلي للمتدثرة المجهضة في أغنام الدراسة في محافظة حماة ما بين (0-100%) في العينات المختبرة من كل قطاع من القطعان التي شملتها الدراسة، حيث بلغت نسب الانتشار المصلي (42/6) 14.28% في المدينة، و (36/6) 16.66% في قمحانة، و (18/6) 33.33% في تل التوت، و (18/6) 33.33% في المباركات، وكانت أعلى نسبة انتشار مصلي للمتدثرة المجهضة في معر شحور حيث بلغت (12/12) 100%، في حين كانت العينات المختبرة من بقية المناطق سلبية للمتدثرة المجهضة. كما هو موضح في الجدول رقم (3) والشكل (6).



الشكل رقم (6): نسبة الانتشار المصلي للإجهاض الناجم عن المتدثرة المجهضة في المناطق المختلفة في محافظة حماة.

##### 5- المناقشة Discussion:

المتدثرة المجهضة جراثيم خلوية مجبرة، سالبة الغرام، ومن المسببات الهامة للعدوى في الحيوان والانسان. وتسبب في الأغنام مرض إجهاض الأغنام المستوطن (OEA) *Ovine Enzootic Abortion*، وهو من الأمراض المعدية الهامة التي تسبب الإجهاض عند الأغنام والماعز مؤدية إلى خسائر اقتصادية في العديد من دول العالم (Atiken & Longboottom, 2007).

ويمكن أن يعزى الانتشار المصلي المرتفع للإجهاض المستوطن عند الأغنام نتيجة طرح الحيوانات المصابة لأعداد كبيرة من العامل المسبب عند حدوث الإجهاض أو الولادة وبشكل خاص مع المشائم والسوائل المهبلية وإمكانية طرحه مع الحليب والبراز والإفرازات الأنفية والعينية من الإناث المجهضة وأيضاً إمكانية انتقاله عن طريق الجهاز التناسلي مؤدياً إلى موت الأجنة أو العقم (Morgan *et al.*, 1988، Da Silva *et al.*, 2006 و OIE, 2018). ويعد الإجهاض المستوطن عند الأغنام ضمن قائمة الإصابات المرضية المسببة للإجهاض المسجلة في سورية ورغم ذلك لا يتم اتخاذ الاجراءات اللازمة للتقصي عن المرض حقلياً والقيام بالتحصين ضد الإجهاض المستوطن عند الأغنام نظراً لعدم توفر اللقاح في السوق المحلية السورية. وبينت هذه الدراسة نسبة الانتشار المصلي للإجهاض المستوطن عند الأغنام في محافظة حماة في

سورية، حيث بلغت 11.53%. وقد توافقت هذه النتائج مع العديد من الدراسات التي أظهرت وجود إصابات بالمتدثرة المجهضة عند الأغنام في المجترات الصغيرة في الشرق الأوسط وآسيا. وإن نتائج هذه الدراسة لنسب الانتشار المصلي للمتدثرة المجهضة عند الأغنام تتوافق مع الباحثين (Al-Dabagh *et al.*, 2014) في محافظة نينوى في العراق باستخدام تقنيات اختبار المقايسة المناعية المرتبطة بالأنظيم (11.2%).

وتوافقت نتائج هذه الدراسة أيضاً مع دراسة أجريت في شمال وشرق تركيا للكشف عن الانتشار المصلي للمتدثرة المجهضة عند الأغنام حيث سجلت تلك الدراسة نسبة انتشار (13.98%) بواسطة تقنية الإليزا (Gokce *et al.*, 2007). وتوافقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة أجريت للكشف عن نسبة انتشار المصلي لمرض الإجهاض المستوطن عند الأغنام باستخدام اختبار الإليزا في شمال فلسطين حيث سجلت نسبة انتشار مصلي (13.7%) (Jalboush *et al.*, 2017). ولم تتوافق نتائج هذه الدراسة مع نتائج الدراسة التي أجراها (ابراهيم، 2014) على 50 عينة جنين مجهض من قطعان أغنام في محافظة حماة باستخدام اختبار تفاعل البوليميراز المتسلسل PCR للتقصي عن دور المتدثرة المجهضة وغيرها من مسببات الأخرى في إحداث الإجهاض عند الأغنام حيث تبين أن المتدثرة المجهضة لا تلعب أي دور في الإجهاض عند الأغنام في القطعان التي اختبرها. ولم تتوافق نتائج هذه الدراسة مع نسب الانتشار المصلي للمتدثرة المجهضة عند الأغنام في محافظة السليمانية في شمال العراق (3.33%) (Arif *et al.*, 2020).

وكذلك مع دراسة أجريت في المملكة العربية السعودية في محافظة الرياض حيث سجلت تلك الدراسة نسبة انتشار مصلي أقل (7.52%) للمتدثرة المجهضة عند الأغنام (Al-Jumaah and Hussein, 2012). كما لم تتوافق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة أجريت في المملكة الأردنية من أجل الكشف عن نسب الانتشار المصلي للأضداد النوعية للمتدثرة المجهضة عند أغنام العواس والماعرز البلدي في الأردن، حيث ثبت بأن 21.8% من العينات المختبرة كانت إيجابية وخاصة في منطقة المفرق التي تتوسط ثلاث بلدان مجاورة هي العراق والمملكة العربية السعودية والجمهورية العربية السورية حيث بلغت نسبة الانتشار المصلي فيها 31.2% مسجلة فروقات معنوية مع بقية مناطق الدراسة (AL-Qudah *et al.*, 2004). ولم تتوافق نتائج هذه الدراسة مع دراسة أجريت في تركيا للكشف عن الانتشار المصلي للمتدثرة المجهضة حيث سجلت نسبة (5.38%) في النعاج في تركيا باستخدام اختبار الإليزا (Otlu *et al.*, 2007).

قد تكون نسب الانتشار المصلي مختلفة بسبب نوع الاختبارات التشخيصية المستخدمة والمختلفة كاستخدام تقنية المقايسة المناعية المرتبطة بالأنظيم، حيث يعد اختبار الإليزا أكثر حساسية من اختبار تثبيط المتممة حسب دراسات بحثية حديثة (Wilson *et al.*, 2009). يمكن أن تلعب المراعي ومصادر المياه وتماس الحيوانات المجتررة مع بعضها البعض والتي تشكل القاسم المشترك في المناطق المحلية التي أجريت عليها الدراسات دوراً في زيادة انتشار مرض المتدثرة المجهضة، إضافة إلى ذلك فقد يؤدي التلوث البيئي الذي يحدث نتيجة الإجهاض أو الولادة عند النعاج المصابة والتي تطرح أعداداً كبيرة من جراثيم المتدثرة المجهضة مشكلةً مصدراً رئيسياً للعدوى، حيث يعتبر انتقال المسبب عن طريق تناول الأعلاف والمياه الملوثة بالمتدثرة المجهضة من خلال مخلفات الإجهاض والبول من الطرق الطبيعية لانتقال المرض (Rodolakis & Laroucau, 2015).

وعلى الرغم من وجود أدلة واضحة على وجود هذا المرض فإن معظم حالات الإجهاض تغنر إلى التشخيص الجيد من قبل الأطباء البيطريين حيث من المحتمل أن تكون المتدثرة المجهضة هي السبب الأكثر أهمية للإجهاض في النعاج وتشارك في 10% من حالات الإجهاض المعدي المبلغ عنها في الولايات المتحدة الأمريكية (Essig and Longbottom, 2015).

## 6- الاستنتاجات والتوصيات :Conclusions and Recommendations

يمكن أن نستنتج مما سبق أن نسبة الانتشار المصلي لأضداد المتدثرة المجهضة في المنطقة الوسطى في محافظة حماة مرتفعة حيث وصلت نسب الانتشار في منطقة معر شحور إلى 100%، و (11.538%) في محافظة حماة مدينةً وريفاً. وهذا مؤشر وبائي يجب الحذر منه والأخذ بعين الاعتبار بأن الاجهاض المستوطن عند الأغنام يشكل أحد أهم مسببات الإجهاض في المنطقة الوسطى، مما يتوجب وضع الإجراءات الوقائية لتجنب الخسائر الاقتصادية التي يمكن أن تتجم عن فقدان الحملان في أثناء موسم الولادة علاوةً على ولادة حملان ضعيفة البنية نتيجة الإصابة بهذا المرض.

## 7- المراجع العلمية :References

- 1- Aitken, I. D. (1991): Enzootic (Chlamydial) Abortion. In: Diseases of Sheep. 2nd edition. Ed. W. B. Martin and I. D. Aitken. pp. 43-49. Blackwell Scientific Publications, Oxford.
- 2- Aitken, I. D. & Longbottom, D. (2007): Chlamydial abortion. In: Diseases of Sheep Fourth Edition. Blackwell Scientific Ltd., Oxford, UK, 105-112.
- 3- Al-Dabagh, I. I.; Jasim, B. M. and Jarjees, M. T. (2014): Seroprevalence of antibodies to toxoplasmosis, brucellosis and chlamydiosis in abortive sheep in Nineveh governorate, Iraq. Iraqi Journal of Veterinary Sciences, Vol. 28, No. 1, (21-25)
- 4- Al- Jumaah, R. S. and Hussein, M. F., (2012): Serological prevalence of ovine and caprine chlamydiophilosis in Riyadh region – Saudi Arabia. Afr. J. Microbiol. 2012; 6:2654-2658.
- 5- AL-Qudah, K. M.; Sharif, L. A.; Raouf, R. Y.; Hailat, N. Q. & AL-Domy, F. M. (2004): Seroprevalence of antibodies to Chlamydia abortus shown in Awassi sheep and local goats in Jordan. Veterinarni Medicina, 49(12): 460-466.
- 6- Arif, E. D.; Saeed, N. M. and Rachid, S. K. (2020): Isolation and Identification of Chlamydia abortus from Aborted Ewes in Sulaimani Province, Northern Iraq. Polish Journal of Microbiology, Vol. 69, No 1.
- 7- Barhoom, S. (2007): Enzootic abortion of ewes (Ovine Chlamydiosis): Diagnosis & Control. The Islamic University J., 15(2): 15-19.
- 8- Borel, N.; Thoma, R.; Spaeni, P.; Weilenmann, R.; Teankum, K.; Brugnera, E.; Zimmermann, D. R.; Vaughan, L. & Pospischila, (2006): Chlamydia-related abortions in Cattle from Graubunden, Switzerland. Vet. Pathol., 43:702-708.
- 9- Da Silva, F. G.; De Freitas, J. C. and Muller, E. E. (2006): Chlamydia abortus in production animals. Cienc Rural, 36, 342-348.
- 10- COST (2002): Animal Chlamydioses and the Zoonotic Implication. In: European cooperation in the field of scientific and technical research, COST 221/02. Brussel. p. 3.
- 11- El-Sayed, A. S. A. (1993): Studies on chlamydiosis in farm animals. Ph. Thesis (Infectious diseases), Fac. Vet. Med., Cairo Univ., Egypt.

- 12– Essig, A. and Longbottom, D. (2015):Chlamydia abortus: New aspects of infectious abortion in sheep and potential risk for pregnant women.Curr. Clin. Microbiol. Reports, 2, 22–34.
- 13– Everett, K. D. (2000):Chlamydia and Chlamydiales: more than meets the eye.Vet. Microbiol. 31, 75(2): 109–126.
- 14– Galiero, G. (2007):Causes of infectious abortion in the Mediterranean buffalo. Ital. J. Anim. Sci. vol. 6.194–199.
- 15– Ghorbanpoor, M.; Goraninejad, S. and heydari, R. (2007):Serology Study on Enzootic Abortion of Ewes in Ahvaz. Iran, Journal of Animal and Veterinary Advances, 6(10): 1194–1196.
- 16– Gokce, I. H.; Kacar, C.; Genc, O. and sozmen, M. (2007):Serovalance of chlamydia abortus in aborting ewes and dairy cattle in the north–east part of turkey. Bull. Vet. Inst. Pulawy, 51, 9–13.
- 17– Jalboush, N.; Atalla, H. and Alzuheir, I. (2017): Detection of Chlamydia abortus antibody in active reproductive rams in sheep herds in northern Palestine.Revue Méd. Vét., 168, 7–9, 192–196.
- 18– Jiménez–Estrada, M. J.; Escobedo–Guerra, R. M.; Arteaga–Troncoso, G.; López–Hurtado, M.; Haro–Cruz, M. J.; Oca–Jiménez, R. M. and Guerra–Infante, F. (2008): Detection of Chlamydia abortus in Sheep (*Ovis aries*) in Mexico. American Journal of Animal and Veterinary Sciences, 3 (4): 91–95.
- 19– Jones, G. E. (1997):Chlamydial disease–more than just abortion. Vet. J., 153(3): 249–251.
- 20– Kennedy, H. E.; McCullough, S. J.; Graham, D.; Cassid, Y. J.; Malone, F. E. and Ellis, W. A. (2001):Detection of chlamydial antibody by fetal serology– an aid to the diagnosis of ovine abortion. J. Vet. Diagn. Inves, 13(1): 30–35.
- 21– Longbottom, D.; Fairley, S.; Chapman, S.; Psarrou, E., Vretou, E. & Livingstone, M. (2002): Serological diagnosis of ovine enzootic abortion by enzyme–linked immunosorbent assay with a recombinant protein fragment of the polymorphic outer membrane protein POMP90 of Chlamydia abortus. J. Clin. Microbiol., 40, 4235–4243
- 22– Morgan, K. L.; Wills, J. M. and Howard, P. (1988):Isolation of Chlamydia psittaci from the genital tract of lambs: A possible links with enzootic abortion in ewes.Vet. Rec., 123, 399–400.
- 23– Mousa, H. A. A.; Mahmoud, H. A. and Ibrhim, M. A. (2010):Detetion of Chlamydia in Rabbit Using Traditional Methods and Electron Microscop, Global Veterinaria, 4(1):74–77.

- 24– OIE Terrestrial Manual (2008): Office International des Epizooties. Chapter 2.7.7. – Enzootic abortion of ewes (ovine chlamydiosis). In: Manual of diagnostic testes and vaccines for terrestrial animals (mammals, birds and bees) 4th edn. World organisation for animal health, pp. 1013–1020.
- 25– OIE: Annual Report (2009):Enzootic Abortion of Ewes (Ovine chlamydiosis) Article 14.5.1. Standard Operating Procedures for Quality Control of Veterinary Vaccines in the Syrian Arabic Republic.
- 26– OIE Terrestrial Manual (2018):Office International des Epizooties. Chapter 3.7.5. – Enzootic abortion of ewes (ovine chlamydiosis). In: Manual of diagnostic testes and vaccines for terrestrial animals. World organisation for animal health, pp. 1456–1065.
- 27– Ojcius, M. D. and Byrne, I. G. (2004):Chlamydia and apoptosis: life and death decisions of an intracellular pathogen.Nature Reviews Microbiology, 2, 802–808.
- 28– Otlu, S.; Sahin, M.; Unver, A. and Celebi, O. (2007):Detection of Brucella melitensis and Chlamydomphila abortus antibodies in aborting sheep in Kars province of turkey. Bull. Vet. Inst. Pulawy., 15:493–495
- 29– Papp, J. R.; Shewen, P.E. and Gartley, C. J. (1993):Chlamydia psittaci and associated infertility in sheep.Can. J. Vet. Res., 57:185–189.
- 30– Popov, G. and Martinov, S. (1982):Electron microscope diagnosis of Chlamydia infections.Vet. Med. Nauki., 19(4): 3–12.
- 31– Rodolakis, A. (2001): Caprine Chlamydiosis: in Recent Advances in Goats Diseases. edited by Tempesta M. International Veterinary Information Service.
- 32– Rodolakis, A. & Laroucau, K. (2015): Chlamydiaceae and chlamydial infections in sheep and goats. Veterinary Microbiology, 181(1–2), 107–118.
- 33– Sachse, K.; Bavoil, P. M.; Kaltenboeck, B.; Stephens, R. S.; Kuo, C. C.; rossello–mora, R. & Horn, M. (2015):Emendation of the family Chlamydiaceae: proposal of a single genus, Chlamydia, to include all currently recognized species.Syst. Appl. Microbiol., 38, 99–103.
- 34– Samkange, A. (2008):Seroprevalence survey of Chlamydomphila abortus infection in breeding goats on commercial farms in northern Namibia.Master, University of Pretoria, Namibia.
- 35– Songer, J. N. and Post, K. W. (2005):Vet. Microbiology Bacterial and Fungal Agents of Animal Disease. Elsevier sauners. P.332–337.
- 36– Stamp, J. T.; Mcewen, A. D.; Watt, J. A. A. & Nisbet, D. I. (1950):Enzootic abortion in ewes. I. Transmission of the disease. Vet. Rec., 62.



37– Williams, E. J. and Donovan, J. O. (2009): Ovine abortion: an overview. Irish Veterinary Journal, Vol.62 .No. 5.342–346.

38– Wilson, K.; Livingstone, M. & Longbottom, D. (2009):  
Comparative evaluation of eight serological assays for diagnosing Chlamydia abortus infection in sheep. Vet. Microbiol., 135, 38–45.

39– ابراهيم، سامر (2014): دور السالمونيلا الجهيضة الغنمية والكلاميديا وبعض المسببات الأخرى في إحداث الإجهاض عند الأغنام. مجلة جامعة البعث، المجلد 36، العدد 10، ص 155 – 172.

## دراسة تقييم الاستجابة المناعية الخلطية للتحصين بلقاح مرض التهاب القصبات المعدي لعنزة H120 عند دجاج اللحم

د. خالد حيو\*

(الإيداع: 20 تموز 2020 ، القبول: 15 تشرين الأول 2020 )

الملخص:

الهدف من الدراسة هو تقييم الاستجابة المناعية الخلطية للتحصين بلقاح مرض التهاب القصبات المعدي لعنزة H120 عند دجاج اللحم. تم تربية اربعة مجموعات من طيور دجاج اللحم بعمر يوم واحد وضمت كل مجموعة 100 طيراً . المجموعة الاولى مجموعة الشاهد لم تعط أي لقاح، و المجموعة الثانية حصنت بعمر يوم واحد عن طريق الرش والمجموعة الثالثة حصنت بعمر يوم واحد عن طريق التقطير بالعين والمجموعة الرابعة حصنت بعمر يوم واحد عن طريق ماء الشرب. استخدم اختبار الاليزا لقياس معايير الاضداد لمرض التهاب القصبات المعدي في مصل الدم . أظهرت النتائج أن معيار الاضداد كان اعلى في المجموعة الثانية التي حصنت عن طريق الرش بالمقارنة مع المجموعة الثالثة والرابعة بعمر 21 و28 يوماً، ولم يلاحظ فروق معنوية بين المجموعة الثانية والثالثة حيث (  $P >$  ) 0.05، ولوحظ فروق معنوية في مستوى الاضداد بعمر 21 و28 يوماً بين المجموعة الثانية والرابعة حيث  $P <$  ( 0.05 ). اظهرت الدراسة بان المجموعة الثانية المحصنة بلقاح H120 عن طريق الرش أعطت استجابة مناعية أعلى من المجموعات الاخرى.

كلمات مفتاحية ( دجاج اللحم - مرض التهاب القصبات المعدي - العنزة H120 )

\*مدرس أمراض الدواجن - كلية الطب البيطري - جامعة الفرات.

## Evaluation Of humoral immune response to vaccinate against infectious bronchitis (strain H120) In broiler chickens

Dr. Khaled Houbbo\*

(Received: 20 July 2020, Accepted: 15 October 2020)

### Abstract:

The research was objected to evaluation of the Humoral Immune Response to infectious bronchitis vaccine (strain H120) In broiler chickens.

Four groups of one day old broiler chickens of each group was included 100 birds.

First group (control ) was unvaccinated, second group was vaccinated at 1-day-old by spray, third group was vaccinated at 1-day-old with eye-drop, fourth group was vaccinated of 1-day-old with drinking water.

The Elisa test was used to measure antibody titres of infectious bronchitis virus in sera birds at 21 and 28 day-old.

The results were showed that antibody titres was high in second vaccinated in 1-day-old by spray as compared with third and fourth groups at 21 and 28 day, and it was nonsignificance differences between second and third groups ( $P > 0.05$ ) and it was nonsignificance differences in antibody level at 21 and 28 day between second and fourth ( $P > 0.05$ )

The study showed that second group vaccinated with H120 vaccine at 1-day-old by spray vaccination was give high antibody titres as compared with other groups.

**Key words:** broiler, infectious bronchitis, strain H120.

---

\* Dr. Poultry Diseases– Faculty of Vet. Med– Alfurat University.

## 1-المقدمة Introduction

تشكل تربية الدواجن جانباً أساسياً من جوانب الثروة الحيوانية وقد شهدت سوريا تطوراً كبيراً في تربية الدواجن في السنوات الأخيرة، وتتميز صناعة الدواجن بأهمية اقتصادية عالية عن بقية قطاعات نظراً لأهميتها في تأمين جزء من البروتين، وتتعرض صناعة الدواجن في كافة أنحاء الوطن العربي إلي مشاكل عديدة وخسائر اقتصادية كبيرة بسبب الإصابة بالأمراض ومن أهم الأمراض التي تؤثر على انتاجها مرض التهاب القصبات المعدي. يعد مرض التهاب القصبات المعدي من الامراض الفيروسية المعدية التي تصيب الدجاج وبأعمار مختلفة (12، 16) ، ويتصف بأعراض تنفسية ( 1) ونسبة نفوق مرتفعة عند الطيور اليافعة (2، 3، 6، 8، 14، 16) ولهذا المرض قابلية للانتشار بصورة سريعة وله فترة حضانة قصيرة ما بين 1-3 ايام ويتكاثر العامل المسبب في العديد من الانسجة ومنها القصبه الهوائية والرئة وقناة البيض واعضاء اخرى (4، 5، 7 ، 9 ، 13، 15) والعامل المسبب عبارة عن فيروس " حمة راشحة " ينتمي إلى مجموعة الـ RNA وحيد السلسلة وإلى عائلة الفيروسات التاجية Coronaviridea Family وإلى جنس Coronaviridea حيث يتراوح حجم الفيروس بين 80 - 200 نانومتر يوجد له غلاف وهو من الفيروسات المصنفة بالمتوسطة الحجم ، ويتكاثر الفيروس في هيولى الخلية وتم عزل العديد من العترات المصلية ومن أماكن متعددة ، وتزيد عن الـ 15 عترة مصلية فيروسية تسبب مرض التهاب الشعب الهوائية ويوجد بينها قرابة مصلية أنتيجينية ، إلا أن القرابة الأنتيجينية بين هذه العترات ضعيفة وغير كافية لتكوين مناعة عند الطير ضد العترات الأخرى، وهناك العديد من اللقاحات التي استخدمت لمواجهة مشاكل هذا المرض ومنها اللقاح الخمجي المضعف (H120) (19، 17) ومن الأعراض عند طيور دجاج اللحم نلاحظ أعراضاً عامة تتميز بارتفاع في حرارة جسم الطير وخمول وفقدان الحيوية عند الطيور وانخفاض في الشهية (10) ثم نلاحظ أعراضاً تنفسية وهي عبارة عن رشوحات يرافقها سعال وعطس وصعوبة في التنفس و التهاب ملتحمة العين والمجاري التنفسية يؤدي ذلك إلى إفرازات دمعية و سيلانات أنفية والتهاب في الجيوب الأنفية ، ويمكن أن نلاحظ بأنه عند كل زفير يرتجف جسم الطائر المريض ، ويستمر المرض بهذه الصورة لمدة أسبوعين تقريباً ،وتكون النتيجة نفوق الطير وسبب ذلك يعود إلى الاختناق الناتج عن وجود كميات كبيرة من النتحات الالتهابية التي تسد المجاري التنفسية العليا والشعب الهوائية في الرئتين .

## 2-هدف الدراسة Objective of Stdy

-دراسة تاثير طريقة التحصين ضد مرض التهاب القصبات المعدي بعترة H120 على مستوى المناعة عند دجاج اللحم.

## 3-المواد والطرائق Materials and Methods

### الطيور Chickens

تم تربية 400 طيراً من طيور دجاج لحم بعمر يوم واحد من أحد الهجن التجارية، قسمت إلى أربع مجموعات متساوية ومنفصلة، وقدم للطيور علف محبب في كل مراحل التربية من مصدر تجاري، يحتوي كافة الاحتياجات الغذائية المطلوبة حسب الاحتياجات العمرية للطيور.

### اللقاحات Vaccines

استخدم في هذه الدراسة لقاح التهاب القصبات المعدي الحي المضعف (live attenuated vaccine ( H120 ) محضرة بشكل تجاري ويحتوي على 1000 جرعة، وتم تحصين الطيور بعمر يوم واحد حسب توصيات الشركة المنتجة للقاحات كما هو مبين في الجدول رقم ( 1)، وحصنت ثلاث مجموعات بلقاح التهاب القصبات المعدي بعترة H120 بعمر يوم واحد عن طريق ماء الشرب والرش وقطرة بالعين ومجموعة لم تحصن باي لقاح (الشاهد) حسب الطرق التالية:

### طريقة الرش Spray method:

تم تخفيف عبوة اللقاح ( 10مل من الماء المخفف يحوي 10 جرعة من اللقاح) ورش الصيصان بالرش الخشن حيث حجم القطرة اكبر من 100 ميكرون بواسطة جهاز رش يدوي.

#### طريقة القطرة بالعين Eye-drop method:

تم تخفيف عبوة اللقاح بالماء المقطر حيث ان كل قطرة ( 0.25 ميكرو ليتر تحتوي 1 جرعة من اللقاح) وتعطى بالعين بواسطة قطارة خاصة.

#### طريقة ماء الشرب Drinking water method:

خففت عبوة اللقاح بالماء المقطر حيث ان كل 1مل يحوي جرعة واحدة من اللقاح واعطي 1مل من اللقاح لكل طير عن طريق محقن 1مل.

الجدول رقم (1): مجموعات الدراسة وبرنامج التحصين.

| المجموعة    | العمر/ يوم | طريقة الاعطاء  |
|-------------|------------|----------------|
| (Aالاولى )  | لم تحصن    | -              |
| (Bالثانية ) | 1 يوم      | الرش           |
| (Cالثالثة ) | 1 يوم      | التقطير بالعين |
| (Dالرابعة)  | 1 يوم      | ماء الشرب      |

#### عينات الدم Blood Samples

تم جمع عينات الدم عن طريق وريد الجناح (21) من الطيور بعمر يوم واحد لقياس معيار الاضداد الامية بعمر يوم واحد، واخذت عينات الدم بعمر (7-14-21-28) يوماً للكشف عن مستوى الاضداد لمرض التهاب القصبات المعدي بعد التحصين باللقاح، واستخدم محاقن سعة 5 مل Disposable Syringe وذلك لسحب عينات الدم من الطيور. وتم سحب كمية من الدم بحدود 5 مل دم، وذلك حسب عمر الطير، ثم فرغت كمية الدم في أنابيب اختبار معقمة وغلقت الأنابيب بسدادات خاصة، وتركت مدة ساعة واحدة في حرارة جو الغرفة بشكل مائل لإتمام عملية تخثر الدم، ثم نقلت إلى المخبر وثقلت بسرعة دوران قدرها 1500 دورة / دقيقة لمدة عشر دقائق، وبعدها تم أخذ مصل الدم ووضع في أنابيب إبندروف معقمة ومحكمة الإغلاق، ورقمت الأنابيب، وكتب عليها البيانات اللازمة من تاريخ أخذ العينة وعمر الطير ورقم المجموعة، وحفظت جميع عينات المصل بالتبريد العميق بدرجة -30 م0

#### اختبار الاليزا غير المباشر:

تم اجراء هذا الاختبار على عينات مصل الدم لطيور التجربة بطريقة الباحث (22) واستخدمت مجموعة تشخيصية من قبل شركة جوفاك وتم اجراء هذا الاختبار حسب تعليمات الشركة المصنعة.

#### الدراسة الاحصائية:

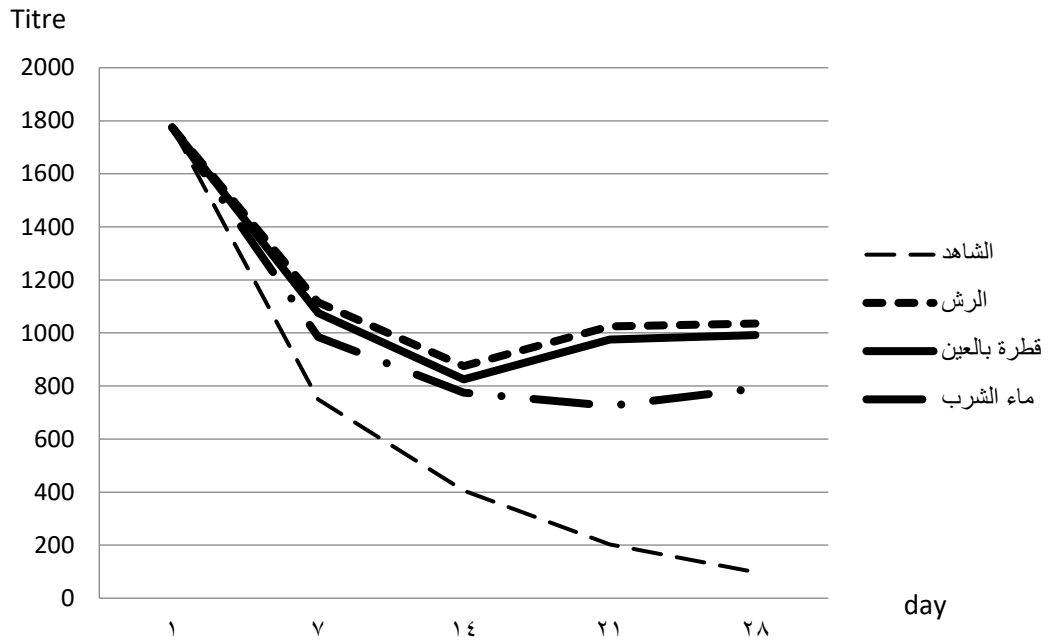
استخدم البرنامج الاحصائي (Statistix,1998) وذلك باستخدام اختبار الفروق المعنوية باستخدام طريقة تحليل الفرق الوحيد ( One Way of Analysis of Variance ) لتحليل النتائج.

#### 4- النتائج والمناقشة Results and Discussion

كان مستوى معيار الاضداد لللقاح مرض التهاب القصبات المعدي (H120) في مجموعات الدراسة باستخدام اختبار الاليزا غير المباشر كما هو في الجدول رقم (2).

الجدول رقم 2 : معيار الاضداد ضد مرض التهاب القصبات المعدي لمجموعات التجربة.

| العمر | A    | B    | C    | D   |
|-------|------|------|------|-----|
| 1     | 1775 |      |      |     |
| 7     | 750  | 1115 | 1075 | 985 |
| 14    | 405  | 875  | 825  | 775 |
| 21    | 203  | 1025 | 975  | 725 |
| 28    | 98   | 1035 | 992  | 790 |



المخطط رقم (1): معيار الاضداد ضد مرض التهاب القصبات المعدي لمجموعات التجربة

بينت النتائج أن مستوى الاضداد في مجموعة الشاهد كان مرتفعاً في اليوم الاول ( مناعة امية ) ، وتتنخفض تدريجياً دون مستوى الحماية بعمر 28 يوماً (11) وكان هناك فروق معنوية بين المجموعة الشاهد والمجموعات الاخرى بعمر (14-21-28) يوماً حيث  $P < 0.05$  .

لوحظ أن المجموعة الثانية التي حصنت بلقاح التهاب القصبات المعدي (H120) عن طريق الرش أظهرت أعلى معيار للأضداد بالمقارنة مع المجموعة الثالثة والرابعة بعمر 21 و28 يوماً وهذا يتوافق مع الباحث (18) الذي اشار ان معيار الاضداد يكون اعلى واسرع في المجموعة المحصنة بلقاح التهاب القصبات المعدي بطريقة الرش وان رزاز اللقاح يدخل الى الاغشية المخاطية للعين والانف والمنقار وعمق القناة التنفسية مما يعطي مناعة موضعية قوية وفعالة ، ويختلف مع الباحث

(20) الذي اشار الى ان معيار الاضداد اعلى في المجموعة المحصنة بلقاح التهاب القصبات المعدي عن طريق التقطير بالعين لان كل طير يأخذ اللقاح بمفرده واما التحصين عن طريق الرش فان جزء كبير من رزاز اللقاح يفسد على جسم الطيور وعلى الفرشة وهذا يؤدي الى عدم حصول الطيور المحصنة على جرعة اللقاح المناسبة ، ولم يكن هناك فروق بين المجموعة الثانية المحصنة بلقاح التهاب القصبات المعدي عن طريق الرش مع المجموعة المحصنة بلقاح التهاب القصبات المعدي بطريقة التقطير بالعين حيث  $P > 0.05$  .

ولوحظ ان هناك فروق معنوية بعمر 21 و28 يوماً بين المجموعة المحصنة بلقاح التهاب القصبات المعدي عن طريق الرش مقارنة مع المجموعة المحصنة عن طريق ماء الشرب حيث  $P < 0.05$  .

#### 5-الاستنتاجات:

لوحظ أن المجموعة الثانية التي حصنت بلقاح التهاب القصبات المعدي (H120) عن طريق الرش أظهرت أعلى معيار للأضداد بالمقارنة مع المجموعة الثالثة المحصنة بلقاح التهاب القصبات المعدي بطريقة التقطير بالعين والمجموعة الرابعة المحصنة بالتهاب القصبات المعدي بطريقة ماء الشرب.

#### 6-References:

1. Albassam, M.A., R.W. Winterfield, and H.L. Thacker. 1986. Comparison of nephropathogenicity of four strains of infectious bronchitis virus. *Avian Dis.* 30:468–476.
2. Benyeda, Z., T. Mato, T. Suveges, E. Szabo, V. Kardi, Z. Abonyi-Toth, M. Rusvai, and V. Palya. 2009. Comparison of the pathogenicity of QX-like, M41 and 793/B infectious bronchitis strains. *Avian Pathol.* 38:449–456.
3. Broadfoot, D.I., B.S. Pomeroy, and W.M. Smith, Jr. 1954. Effect of infectious bronchitis on egg production. *J Am Vet Med Assoc.* 124:128–130.
4. Butcher, G.D., R.W. Winterfield, and D.P. Shapiro. 1990. Pathogenesis of H13 nephropathogenic infectious bronchitis virus. *Avian Dis.* 34:916–921
5. Cavanagh D and Naqi SA. Infectious Bronchitis. In: Barnes H.J.; Glisson, J.ZR.; Fadly, A.M.; McDougald, L.R. and Swayne, D.E. Diseases of Poultry. 11th ed. Blackwell Publishing Company., USA. 2003 , pp:101–141.
6. Chew, P.H., P.S. Wakenell, and T.B. Farver. 1997. Pathogenicity of attenuated infectious bronchitis viruses for oviducts of chickens exposed *in ovo*. *Avian Dis.* 41:598–603.
7. Chong, K.T., and K. Apostolov. 1982. The pathogenesis of nephritis in chickens induced by infectious bronchitis virus. *J Comp Pathol.* 92:199–211.
8. Crinion, R.A. 1972. Egg quality and production following infectious bronchitis virus exposure at one day old. *Poult Sci.* 51:582–585.
9. Crinion, R.A., and M.S. Hofstad. 1972. Pathogenicity of four serotypes of avian infectious bronchitis virus for the oviduct of young chickens of various ages. *Avian Dis.* 16:351–363.

10. Cumming, R.B. 1969. The control of avian infectious bronchitis/nephrosis in Australia. *Austral Vet J.* 45:200–203.
11. Darbyshire, J.H. and R.W. Peters, 1985. Humoral antibody response and assessment of protection following primary vaccination of chicks with maternally derived antibody against avian infectious bronchitis virus. *Res. Vet. Sci.*, 38: 14–21.
12. De Wit, J.J., M.C.M. de Jong, A. Pijpers, and J.H.M. Verheijden 1998. Transmission of infectious bronchitis virus within vaccinated and unvaccinated groups of chickens. *Avian Pathol.* 27:464–471.
13. De Wit, J.J. 2000. Detection of infectious bronchitis. *Avian Pathol.* 29:71–93.
14. De Wit, J.J., J. Nieuwenhuisen–van Wilgen, A. Hoogkamer, H. van de Sande, G.J. Zuidam, and T.H. Fabri. 2011. Induction of cystic oviducts and protection against early challenge with infectious bronchitis virus serotype D388 (genotype QX) by maternally derived antibodies and by early vaccination. *Avian Pathol.* 40:463–471.
15. Dhinakar Raj G and Jones RC. Infectious Bronchitis virus. Immunopathogenesis of infection in chicken. *Avian Pathol.* 1997;26:677–706.
16. Jones, R.C., and F.T. Jordan. 1972. Persistence of virus in the tissues and development of the oviduct in the fowl following infection at day old with infectious bronchitis virus. *Res Vet Sci.* 13:52–60.
17. Matthijs, M.G., A. Bouma, F.C. Velkers, J.H. van Eck, and J.A. Stegeman. 2008. Transmissibility of infectious bronchitis virus H120 vaccine strain among broilers under experimental conditions. *Avian Dis.* 52:461–466.
18. Talebi, A. S.A. Pourbakhsh and K. Dorostkar. 2005. Effects of Vaccination Routes Against IB on Performance and Immune Responses of Broiler Chickens. *International Journal of Poultry Science* 4 (10): 795–798, 2005
- 19– Tarpey I, or bell SJ, Todg Sont T, lin F, Hogan E., Cavanaugh D. Safety and efficacy of an infectious bronchitis virus used for chicken embryo vaccination. *Vaccine*, 2006, 24:6830–6838.
20. Winterfield, R.W., A.M. Fadly and F.J. Hoerr, 1976. Vaccination and revaccination with a Holland (H) strain of infectious bronchitis virus. *Avian Dis.*, 20:369–374.
21. Zander, D.V., A.J. Bermudez and E.T. Mallinson, 1997. Principles of disease prevention: Diagnosis and control. In B.W. Calnek (Ed.), *Diseases of Poultry* 10 edn. Iowa State University Press, Ames, Iowa th 50014, USA, pp: 3–45.
22. Zellen, G.K. and J. Thorsen, 1986. Standardization and application of the enzyme–linked immunosorbent assay for infectious bronchitis. *Avian Dis.*, 30: 695– 698



## دراسة تأثير طريقة الولادة على صورة الجسم عند الولودات في مشفى التوليد والأطفال في مدينة اللاذقية (دراسة مقارنة )

\* د. عيسى عبود دونا

(الإيداع: 28 حزيران 2020 ، القبول: 21 تشرين الأول 2020)

### الملخص:

**المقدمة:** تعد تجربة الولادة من أهم وأروع التجارب التي تخوضها الأنثى في حياتها وفي نفس الوقت فإنها كذلك تعتبر من التجارب التي تحمل في طياتها الكثير من المشاكل والاختلالات التي تحدث سواء خلال الحمل أو أثناء عملية الولادة أو في مرحلة النفاس وقد تكون هذه الاختلالات ذات تأثير بعيد المدى. هناك العديد من الفوائد والمضاعفات لكلا طريقتي الولادة الطبيعية والقيصرية. كما أن تقدير الذات والثقة بالنفس هي من أهم السمات الشخصية الانفعالية البنّاءة التي يتحلّى بها الفرد، والتي تُعتبر حجر الأساس في الكينونة الذاتية السليمة له. نظراً للعمليات الجراحية التجميلية والإجراءات التي تحاول السيدات القيام بها لتحسين صورة الجسم من رياضة أو أدوية خاصة لشد عضلات البطن ومدى التكلفة المادية العالية المهدورة في هذا الإطار أتت أهمية هذا البحث في تحديد تأثير طريقة الولادة على صورة الجسم لدى السيدات الولودات.

**هدف الدراسة:** يهدف هذا البحث إلى دراسة تأثير طريقة الولادة على صورة الجسم عند الولودات في مشفى التوليد والأطفال في مدينة اللاذقية.

**مواد وطرق البحث:** حيث تم اختيار العينة بطريقة الاختيار الملائم غير الاحتمالي ( convenience sampling – non probability ) ، وقد قسمت العينة إلى مجموعتين متساويتين وفق مواصفات ثابتة لكلا المجموعتين مجموعة خضعت للولادة القيصرية والثانية خضعت للولادة الطبيعية بهدف دراسة تأثير كل طريقة من طرق الولادة على صورة الجسم لدى السيدات. و تم الاعتماد على معيار حكم مقياس ليكرت الثلاثي في تحليل نتائج المتوسطات الحسابية وقد توصل الباحث إلى عدة نتائج

**النتائج :** أهمها ترفض أغلب السيدات محل الدراسة صورة أجسادهن من وجهة نظر أنفسهن ، يوجد قلق لدى أغلب السيدات محل الدراسة من تعليقات الأصدقاء السلبية على أجسادهن وهيئتهن، يوجد تأثير سلبي للولادة القيصرية على تقييم السيدات محل الدراسة لصورة أجسادهن، سواء من وجهة نظرهن أو ووفقاً لأراء الآخرين.

**الخاتمة والتوصيات:** نجد في دراستنا أن معظم السيدات يرفضون صورة أجسادهن من وجهة نظرهن في الولادة القيصرية لذلك هناك ضرورة لنشر الوعي الغذائي للسيدات وأهمية مراعاتها للتعليمات الغذائية التي تجنبها اكتساب الوزن الزائد مما يجنبها الوقوع في مشكلات تتعلق بسوء تقدير الذات والتي تنعكس سلباً على تقييمها لصورة الجسم.

**الكلمات المفتاحية:** صورة الجسم- الولادة الطبيعية والقيصرية – السيدات الولودات

\* أستاذ مساعد في قسم تمريض الأمومة وصحة المرأة – كلية التمريض – جامعة تشرين – اللاذقية – سورية.

## **Study of the effect of birth method on the body image at multigravida in obstetrics and children hospital in Lattakia (comparative study)**

**\*Dr. Issa Abboud Donna**

**(Received: 28 June 2020, Accepted: 21 October 2020)**

### **Abstract:**

The experience of childbirth is one of the most important and wonderful experiences that the female experiences in her life and at the same time. It is also considered one of the experiences that carries with it many problems and complications that occur, either during pregnancy or during the birth process or in the postpartum stage and these complications may have a long-term impact. There are many benefits and complications for both natural and cesarean sections. Also, self-esteem and self-confidence are among the most important constructive personality traits that an individual has, and which are considered the cornerstone of a healthy self-being. Given the cosmetic surgeries and the procedures that women try to do, to improve the body image of sport or special drugs to tighten the abdominal muscles, the extent of the high cost of material wasted in this framework, came the importance of this research in determining the impact of the method of childbirth on the body image of pregnant women. This research aims to study the effect of the method of childbirth on the body image of births at the Obstetrics and Pediatrics Hospital in Lattakia city, where the sample was chosen by the method of convenience sampling – non probability, and the sample was divided into two equal groups according to the fixed specifications of both groups. For a cesarean delivery, the second was for a normal delivery with the aim of studying the effect of each method of childbirth on the body image of women. And the criterion of the Likert triple scale rule was relied upon in analyzing the results of the arithmetic averages. The findings of this study showed that the most important of which are: Most of the women in question refuse the image of their bodies from the point of view of themselves. Negative effect of caesarean section on the women's evaluation of their bodies' image, either from their point of view or according to others' opinions. In our study, we find that there is a need to spread nutritional awareness for women and the importance of their observance of nutritional instructions that they avoid gaining excess weight, which avoids problems related to poor self-esteem, which are negatively reflected in their evaluation of body image.

**Key words:** body image – natural and cesarean delivery– multipara

---

\*Assistant Professor, Department of Maternity and Gynecological Nursing, Faculty of Nursing, Tishreen University, Lattakia, Syria.

## 1-المقدمة:

يعتبر من الضروري لكل إنسان أن يكون لديه صورة ايجابية حول جسده لذلك يجب عليه أن يشعر بإيجابية تجاه نفسه كشخص فاعل في المجتمع وأن يحافظ على أهدافه في هذه الحياة وأن يسعى لتحقيقها. كما عليه أن يمارس الرياضة والعمل بشكل منتظم وأن يشعر بالقوة والصحة وأن يتناول طعاماً صحياً. وعليه أن يتجنب المواقف الغير مريحة والتي تدفع الناس لأخذ نظرة سلبية عنه كشخص في هذا المجتمع. (1)

تعد تجربة الولادة من أهم وأروع التجارب التي تخوضها الأنثى في حياتها وفي نفس الوقت فإنها كذلك تعتبر من التجارب التي تحمل في طياتها الكثير من المشاكل والاختلاطات التي تحدث سواء خلال الحمل أو أثناء عملية الولادة أو في مرحلة النفاس وقد تكون هذه الاختلاطات ذات تأثير بعيد المدى. (2)

تعرف الولادة الطبيعية بأنها مجموعة الحوادث التي تؤدي إلى انقذاف محصول الحمل (الجنين وملحقاته) عن الطريق التناسلي بعد تمام الأسبوع 37 من الحمل. وللولادة طريقتين الولادة الطبيعية المهبلية والولادة القيصرية عبر شق البطن. (3) وتتساءل بعض الحوامل عن أيهما أفضل: الولادة الطبيعية (المهبلية) أم الولادة القيصرية (جراحية)؟!، ففي حالة الولادة الطبيعية يتجهز الجسم لدفع الجنين من الرحم إلى خارجه عن طريق مجرى الولادة (المهبل)، حيث تفرز هرمونات خاصة لانقباض الرحم وهرمونات لفتح عنق الرحم لتسهيل مرور المولود الجديد. أما الولادة القيصرية فتتم بجراحة البطن والرحم للوصول إلى الجنين وسحبه. وفي الجراحة فقدان للدم، والتسبب في تكون جلطات الساق، واحتمال تعريض الأم للجراثيم، وقد يصحب العملية الجراحية القيصرية إصابة أعضاء حيوية أخرى مثل الجهاز الهضمي أو البولي لان الرحم يقع بينهما، هذا بالإضافة إلى ما يلزم من عناية بالجرح حتى يلتئم. (4)

هناك العديد من الفوائد والمضاعفات لكلا طريقتي الولادة وتشمل فوائد الولادة الطبيعية على أن الولادة الطبيعية تقلل من التدخلات الطبية على عكس العملية القيصرية التي يقوم بها في العادة أكثر من طبيب، كما تقلل من التأثيرات الجانبية المؤثرة سلباً في المولود، وتجعل الولادة الطبيعية المرأة أكثر قوة وحيوية كما أن الولادة الطبيعية لا تستدعي استخدام الحقن الوريدية كما لا يُستعمل في الولادة الطبيعية الأدوات التي تستدعيها الولادة القيصرية و تُحفّر الولادة الطبيعية جسم المرأة على الاستمرار في الإفرازات الهرمونية، والمؤثرة بشكل إيجابي في المرأة من الناحية النفسية كما أنها لا تُعاني من الآلام التي تبقى بعد الولادة كما هو في الولادة القيصرية وتستطيع المرأة تناول جميع أنواع الأطعمة على عكس الولادة القيصرية التي تمنع المرأة من تناول غير السوائل لمدة ثلاثة أيام. (5)

أما فوائد الولادة القيصرية فتشمل على معرفة متى سيولد الطفل بالتحديد. تهيئ الأم الحامل نفسها جسدياً ونفسياً للولادة، وتجهز كافة المستلزمات الضرورية للولادة، فلا يكون مفاجئاً كما في الولادة الطبيعية. عدم الشعور بالآلام الطلق والتوسعات، والانقباضات التي تحدث في المهبل وفتحة الشرج أثناء الولادة الطبيعية، بالإضافة إلى عدم حدوث توسعات أو ترهلات في منطقة المهبل في المستقبل. كما تقلل نسبة الإصابة بسلس البول، فرص الإصابة بنزيف حاد بعد الولاد القيصرية أقل بكثير من الولادة الطبيعية، فالولادة بطريقة طبيعية قد تعرض السيدة لنزيف قد يؤدي في بعض الحالات إلى الوفاة. نقي العملية القيصرية على المدى البعيد من احتمالية انزلاق الرحم نحو المهبل، أو ما يعرف بالهبوط الرحمي، الذي يعتبر أكثر شيوعاً في الولادات المتكررة الطبيعية. (6)

أما أضرار الولادة الطبيعية والقيصرية فتشمل التالي: ففي الولادة الطبيعية يمكن أن تحدث مضاعفات غير متوقعة أثناء المخاض والولادة كعسرة الولادة وتآلم الأم والجنين. مما يعرض الجنين لخطر الحرمان من الأوكسجين، ويمكن أن يواجه الصدمات الجسدية أثناء مروره عبر قناة الولادة مما يسبب تأذي الجنين مثل شلل إرب وخلع الورك الولادي في المجيء المقعدي. كما أن الأمهات لديهن معدلات أعلى من سلس البول وخاصة في حالات الولادة المتعددة والذي ينتج عن ضعف عضلات الحوض وعضلات البطن. كمان احتمالية النزيف الحاد تكون أعلى منها في القيصرية (7) أما أضرار الولادة القيصرية فتشمل المخاطر الجراحية والمضاعفات الناجمة عن التخدير ، كما أن النساء أكثر عرضة لمضاعفات صحية خطيرة (مثل النوبات القلبية و الخثرات الدم والعدوى بعد الولادة) بعد الولادة القيصرية ، الأطفال هم أكثر عرضة لارتفاع ضغط الدم الرئوي المستمر ، وبعض الأمهات اللواتي لديهم ولادة قيصرية لا يمكنهن اللجوء لخيار الولادة المهبلية في المستقبل نظراً لخطر الإندحاق البطني الناجم عن الحزق ونتيجة لضعف عضلات البطن ووهنها .كما أن كمية النزف في فترة النفاس أكبر منها كما في الولادة الطبيعية (8)

يعتبر تقدير الذات والثقة بالنفس هي من أهم السمات الشخصية الانفعالية البناة التي يتحلّى بها الفرد، والتي تُعتبر حجر الأساس في الكينونة الذاتية السليمة له، ومما لا شكّ فيه أنّ كل نجاح يحققه الإنسان يكون سببه الأول والأساسي هو ثقة الإنسان بنفسه وتقديره لذاته، وقدرته على تجاوز المشكلات والتحديات بقوة وثبات، إذاً فهما مُصطلحان يُعبران عن التوافق النفسي السوي، وسلامة الاتجاهات نحو الذات، والقدرة الإيجابية على توليد المشاعر السوية في جميع الاستجابات الناجمة أو الفاشلة. (9)

توجد الكثير من المعوقات التي من شأنها أن تؤثر على مُعدّل ثقة الفرد بنفسه وتقديرها، منها المعوقات الصحية: وتشمل التشوّهات الخلقية، والأمراض المزمنة، والسمنة المفرطة، أو العاهات والأضرار الدائمة التي من الممكن أن تُسببها الحوادث، اضطراب صورة الجسم بالنسبة للشخص وخاصة تغير شكل الجسم وتناسقه فتجعل من الفرد شخصاً عاجزاً عن أداء مهامه أو الذهاب لعمله أو قيامه بمهاراته الاستقلالية، أو إحالة الفرد إلى التقاعد عند تقدّمه في العمر، فكلّ ذلك من الممكن أن يُعزّض الفرد لسخرية من حوله منه وإظهار الشفقة على حاله، مما يؤثر على نظرة الفرد تجاه نفسه وشعوره بالعجز والعوز الصحي. (10)

تعتبر النظرة الايجابية تجاه النفس والتي تزيد من مستوى تقدير الذات عن طريق إحساس الشخص بأنه جذاب وقوي خلال حياته وتجعله يشعر بالرضى داخلياً وخارجياً وأنه قادر على النجاح والحب مما يساعده على التخلص من هواجسه حول نفسه وجسده. (11) ومن العوامل التي تساعد الشخص على رفع مستوى تقديره لذاته هو تحقيق متطلبات هرم مازلو والذي يتضمن تأمين الاحتياجات الجسدية كالطعام والشراب وشعوره بالأمان وشعوره بالانتماء والحب وشعوره بتقدير الذات الذي يتحقق عند تحقيق العناصر السابقة له. (10)

ومن المشاكل الكثيرة الحدوث هي الاضطرابات النفسية وعلى رأسها الاكتئاب وزيادة الضغوطات العاطفية وارتفاع نسبة حدوث القلق وتدني تقدير الذات. (12) كما وجد حدوث هواجس للمريض من شكله على أنه مريض ومعرض للموت وكذلك شعور المريض بالوحدة وعدم الإحساس بالسعادة مما يدفعه لاستخدام العديد من الأدوية التي قد تكون لها آثاراً جانبية خطيرة ومن ضمنها المخدرات وكذلك انخفاض تقدير الذات وترافقها أحياناً بحصول القمه العصبي ( anorexia nervosa ) لمحاولة إنقاص الوزن ظناً منها أن تبدل شكل الجسم وخاصة في منطقة البطن ناتج عن السمنة وليس ناتج عن ارتخاء

عضلات البطن الناتج عن تعدد الولادات وما يسببه ذلك من مشاكل جسدية ونفسية وقد يتجه الشخص نحو العدوانية تجاه نفسه أو الآخرين. (13)

تلعب الممرضة دوراً مهماً في تشخيص حالة صورة الجسم عند النساء وتحديد الأسباب المؤدية لهذا التبدل في الشكل سواء الناتج عن تهدل عضلات البطن أو السمنة أو شكل الجرح الناتج عن الولادة القيصرية من خلال التقييم الدقيق للحالة كما أنها تلعب دوراً مهماً في تحديد المشاكل الناجمة عن اضطراب صورة الجسم سواء الجسدية والنفسية. كما إنها تلعب دوراً في تقديم التثقيف الصحي الملائم لتجاوز المشاكل العضوية والنفسية التي قد تنجم عن تبدل صورة الجسم بعد الولادات المتعددة وكذلك تزويد الشخص بالطرق السليمة لتدبيرها. (14)

نظراً للعمليات الجراحية التجميلية والإجراءات التي تحاول السيدات القيام بها لتحسين صورة الجسم من رياضة أو أدوية خاصة لشد عضلات البطن ومدى التكلفة المادية العالية المهدورة في هذا الإطار وللمشاكل الصحية التي تتعرض لها السيدات نتيجة التعرض لمخاطر التخدير ومضاعفات العمل الجراحي أثناء القيصرية ، أتت أهمية هذا البحث في تحديد تأثير طريقة الولادة على صورة الجسم لدى السيدات الولودات في مشفى الولادة والأطفال في مدينة اللاذقية.

## 2- الهدف من الدراسة:

هذه الدراسة تهدف إلى دراسة تأثير طريقة الولادة على صورة الجسم عند الولودات في مشفى الولادة والأطفال في مدينة اللاذقية (دراسة مقارنة)

3- أهمية الدراسة: نظراً للانتشار الواسع للولادة بالطريقة الجراحية وما يترتب عليه من مخاطر صحية ومن تكاليف مادية وكما يترتب عليه مشاكل صحية ونفسية فقد جاءت هذه الدراسة لتحري مدى المشاكل في تقدير الذات التي تتعرض لها السيدة في الولادة القيصرية والطبيعية.

## 4- طرائق البحث ومواده

### تصميم البحث:

دراسة وصفية كمية ( إجراء مقارنة)

### المكان:

أجري هذا البحث في العيادة الخارجية لرعاية الحوامل في مشفى الولادة والأطفال في مدينة اللاذقية من تاريخ 2018/11/4 ولغاية 2019/2/5.

### العينة:

أجرى هذا البحث على عينة قوامها (100) سيدة حامل، تم اختيار العينة بطريقة الاختيار الملائم غير الاحتمالي ( Non probability – convenience sampling ) ، وقد قسمت العينة إلى مجموعتين متساويتين . وتضمنت مواصفات العينة:

1. عمرهن 20 – 35 سنة .
2. BMI (Body Mass Index) من 20 - 24.
3. لديهن ثلاث ولادات فقط .
4. 50 سيدة خضعن لثلاث ولادات قيصرية شكلن المجموعة الأولى.
5. 50 سيدة خضعن لثلاث ولادات طبيعية شكلن المجموعة الثانية.
6. الفاصل بين الولادة والأخرى سنتين أو أكثر لكلا المجموعتين.

7. لم تعاني السيدات أثناء الحمل لأي مضاعفات قد تزيد تمدد عضلات البطن (كالحمل التوأمي أو موه السلى أو زيادة الوزن عن المعدل الطبيعي خلال الحمل).
8. لم تخضع السيدات لأنظمة إنقاص الوزن سابقاً.
9. لم تخضع السيدات لأي عمليات جراحية على البطن غير الولادة القيصرية للمجموعة الأولى.
10. لم تخضع السيدات لتمارين كيجل أو أي تمارين لشد عضلات البطن سابقاً.
11. متعلمة

#### مواد البحث:

تضمن أدوات البحث ما يلي:

الأداة الأولى: تم تطوير وتصميم استمارة استبيان لجمع البيانات الخاصة بالعينة وتألفت من جزأين، الجزء الأول يتعلق بالمعلومات الديموغرافية والولادية (العمر، مستوى التعليم، العمل، التدخين) والجزء الثاني يتعلق بأسئلة متعلقة عن صورة الجسم منها (جسمي وهيئتي حسنة، يشغلني كثيراً شكلي وجسمي الخ... ) ويتكون قياس صورة الجسم من (27) عنصر ويقع في بعدين:  
الأول: إدراك الفرد لجسمه والذي يكون موجباً أو سالباً، ويشتمل على العبارات التالية:  
1، 2، 4، 5، 6، 7، 9، 10، 12، 13، 16، 17، 19، 20، 21، 23، 24، 25، 26،  
والثاني: إدراك الفرد لجسمه من خلال آراء الآخرين كالأصدقاء والأقرباء، ويشتمل على العبارات التالية: 3، 8، 11، 14، 15، 18، 22، 27.

وتقع الإجابة في ثلاثة مستويات هي: (نعم، أحياناً، لا)

وتقدر "نعم" بثلاث درجات، و "أحياناً" بدرجتين و "لا" بدرجة واحدة (ملحق 1)

وقد تم حساب قيمة الوسيط لقياس صورة الجسم فكانت  $\tau = 67$ ، وبذلك تصيح الدرجات الأعلى من 67 تشير إلى صورة الجسم الموجبة وإدراك الفرد الحقيقي والواضح لصورة جسمه ورضاه عنها، وتشير الدرجات الأدنى من 67 إلى صورة الجسم السالبة وإدراك الفرد الخاطيء عن صورة جسمه وعدم رضاه عنها، وبذلك تتراوح قيمة الدرجات علي القياس من 27 درجة كحد أدنى إلي 80 درجة كحد أقصى لدرجة صورة الجسم. (15)

#### طريقة البحث:

تم جمع البيانات عن طريق المقابلة مع السيدات في العيادة الخارجية المذكورة بعد أخذ الموافقات من الجهات التابعة. تم تقسيم العينة إلى مجموعة أولى خضعت لثلاث عمليات قيصرية وحققن مواصفات العينة المطلوبة ومجموعة ثانية خضعت لثلاث ولادت طبيعية وحققن مواصفات العينة المطلوبة. تمت مقابلة السيدة من قبل الباحث وتم أخذ الموافقة الشفهية على الاشتراك بالبحث ومن ثم تم طرح الأسئلة المتعلقة بصورة الجسم لكلا المجموعتين ومن ثم تم تسجيل النتائج. وتم الاعتماد على معيار حكم مقياس ليكرت الثلاثي في تحليل نتائج المتوسطات الحسابية وفق الآتي:

#### الجدول رقم (1): معيار حكم مقياس ليكرت الثلاثي

| المجال  | 1 - 1.66  | 1.67-2.33 | 2.34-3 |
|---------|-----------|-----------|--------|
| التقييم | غير موافق | محايد     | موافق  |

5- النتائج والمناقشة:

1- مقياس معامل الثبات Reliability Coefficient

بلغت قيم معامل ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha كالاتي:

الجدول رقم (2): اختبار ثبات أداة البحث Reliability Statistics

| Cronbach's Alpha | N of Items | اختبار ثبات الاستبانة   |
|------------------|------------|---|
| .951             | 19         | معامل الثبات لعبارات تقييم البعد الأول (إدراك الفرد لجسمه بنفسه)          |
| .928             | 8          | معامل الثبات لعبارات تقييم البعد الأول (إدراك الفرد لجسمه من قبل الآخرين) |
| .970             | 27         | معامل الثبات لجميع بنود الاستبانة   |

يتبين من خلال الجدول (2) أنّ قيم معاملات الثبات لكلّ محور من محاور الاستبانة ولجميع عبارات الاستبانة أكبر من 70 % وهي معاملات ثبات مقبولة وتدل على ثبات أداة البحث في قياس المتغيرات التي أعدت لأجلها. ولاختبار صدق الأداة قام الباحث بإجراء الاختبار الآتي:

الجدول رقم (3): قيم معاملات الثبات لكلّ محور من محاور الاستبانة

|                 |                 | البعد الاول | البعد الثاني | متوسط المتوسطات |
|-----------------|-----------------|-------------|--------------|-----------------|
| البعد الأول     | Pearson         | 1           | .950**       | .986**          |
|                 | Correlation     |             |              |                 |
|                 | Sig. (2-tailed) |             |              |                 |
|                 | N               |             |              |                 |
| البعد الثاني    | Pearson         | .950**      | 1            | .989**          |
|                 | Correlation     |             |              |                 |
|                 | Sig. (2-tailed) |             |              |                 |
|                 | N               |             |              |                 |
| متوسط المتوسطات | Pearson         | .986**      | .989**       | 1               |
|                 | Correlation     |             |              |                 |
|                 | Sig. (2-tailed) |             |              |                 |
|                 | N               |             |              |                 |

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed )

يتضح من خلال الجدول (3) أن جميع معاملات الارتباط معنوية عند مستوى الدلالة 0.01 وهذا يدل على الاتساق الداخلي لبنود الاستبانة مما يدل على صدق الأداة في قياس المتغيرات.

تأثير نوع الولادة على تقييم الفرد لصورة جسمه من خلال نفسه ومن خلال الآخرين:

أ- تأثير طريقة الولادة على صورة الجسم

لاختبار تأثير طريقة الولادة على صورة الجسم قام الباحث بحساب متوسط إجابات أفراد العينة تبعاً لنوع الولادة والتي يوضحها الجدول الآتي:

الجدول رقم (4): متوسط إجابات أفراد العينة تبعاً لنوع الولادة

| نوع الولادة       |        | N  | Mean | Std. Deviation | SIG  |
|-------------------|--------|----|------|----------------|------|
| تقييم الفرد لنفسه | قيصرية | 50 | 1.63 | .28434         | .000 |
|                   | طبيعية | 50 | 2.16 | .52433         |      |
| من خلال الآخرين   | قيصرية | 50 | 1.65 | .38605         | .032 |
|                   | طبيعية | 50 | 2.22 | .58018         |      |

يتضح من خلال الجدول ( 4 ) ما يلي:

- بلغت قيمة المتوسط الحسابي لإجابات مفردات العينة لفئة السيدات اللواتي خضعن لولادة قيصرية 1.63 وفق البعد الأول المتعلق بتقييم الفرد لنفسه وتقابل تأثير سلبي للولادة القيصرية على تقييم السيدات لصورة أجسادهن، فيما بلغت قيمة المتوسط الحسابي لإجاباتهن 1.65 وفق البعد الثاني المتعلق بتقييمهن لأجسادهن من خلال آراء الآخرين وتقابل تأثير سلبي للولادة القيصرية على تقييم السيدات لأجسادهن من خلال آراء الآخرين.

- بلغت قيمة المتوسط الحسابي لإجابات مفردات العينة لفئة السيدات اللواتي خضعن لولادة طبيعية 2.16 وفق البعد الأول المتعلق بتقييم الفرد لنفسه وتقابل عدم تأثير سلبي أو إيجابي الولادة الطبيعية على تقييم السيدات لصورة أجسادهن، فيما بلغت قيمة المتوسط الحسابي لإجاباتهن 2.22 وفق البعد الثاني المتعلق بتقييمهن لأجسادهن من خلال آراء الآخرين وتقابل عدم تأثير الولادة الطبيعية سلبياً أو إيجابياً على تقييم السيدات لأجسادهن من خلال آراء الآخرين. وجميع هذه الفروق معنوية حيث أن قيمة  $0.05 > Sig$  مما يشير إلى وجود فروق جوهرية لتقييم السيدات لصورة أجسادهن بنفسهن أو من خلال الآخرين تبعاً لطريقة الولادة (قيصرية أو طبيعية) وهذا يتوافق مع دراسة ( Beaton J. 1990 ) والتي أظهرت تدني تقدير الذات لدى أفراد العينة التي خضعت لولادة قيصرية بسبب ارتخاء عضلات البطن وترهلها.(4)

ب-تأثير نوع الولادة على صورة الجسم حسب العمر:

يبين الجدول الآتي تأثير نوع الولادة على صورة الجسم حسب العمر:

الجدول رقم(5): تأثير نوع الولادة على صورة الجسم حسب متغير العمر

حيث تشير النتائج في الجدول ( 5 ) إلى الآتي:

| طبيعية |           |    | قيصرية |           |    | العمر |
|--------|-----------|----|--------|-----------|----|-------|
| راضية  | غير راضية | N  | راضية  | غير راضية | N  | الفئة |
| 10     | 10        | 20 | 0      | 20        | 20 | 25-20 |
| 6      | 7         | 13 | 0      | 13        | 13 | 30-26 |
| 4      | 13        | 17 | 0      | 17        | 17 | 35-31 |

-تؤثر الولادة القيصرية على تقييم السيدات لصورة أجسادهن سلباً حسب متغير العمر، مقارنة مع فئة السيدات اللواتي خضعن لولادة طبيعية.



- جميع السيدات اللواتي خضعن لولادة قيصرية هن الأكثر تأثراً من حيث تقييمهن السلبي لأجسادهن وذلك سواء من وجهة نظرهن أو من وجهة نظر الآخرين مقارنة بالسيدات اللواتي خضعن لولادة طبيعية حيث أن الفئة العمرية الأكثر تأثراً واللواتي خضعن لولادة قيصرية هن فئة السيدات التي تتراوح أعمارهن بين 31-35 سنة ، حيث أن قيمة المتوسط الحسابي المقابل لإجابات السيدات في هذا العمر يقع ضمن المجال (1.25-1.29) وتشير إلى رفضهن لصورة أجسادهن، وبالتالي كلما ازدادت السيدة في العمر كلما انعكس ذلك سلباً على تقييمها لصورة جسدها.

- تشير النتائج إلى أن فئة السيدات اللواتي تتراوح أعمارهن بين 25-30 هن الفئة الأكثر ثقة بصورة أجسادهن حيث أن قيمة المتوسط الحسابي المقابل لهذه الفئات تقابل رأي محايد وفق مقياس ليكرت الثلاثي أي أن هذه الفئة تتقبل صورة جسدها بشكل أفضل من السيدات الأكبر عمراً، إلا أنها لا تصل إلى مستوى التقييم الجيد لصورة الجسم.

وفيما يلي درجة الرضا عن صورة الجسم حسب متغير العمر وفق مقياس الدراسة حيث ط = 67

الجدول (6): درجة الرضا عن صورة الجسم حسب المقياس ط = 67

| طبيعية | قيصرية | تأثير نوع الولادة على صورة الجسم |           |                   |
|--------|--------|----------------------------------|-----------|-------------------|
|        |        | N                                | حسب العمر |                   |
| Mean   | Mean   |                                  |           |                   |
| 2.25   | 1.74   | 20                               | 25-20     | تقييم حسب نفسه    |
| 2.27   | 1.87   | 13                               | 30-26     |                   |
| 1.95   | 1.29   | 17                               | 35-31     |                   |
| 2.28   | 1.73   | 20                               | 25-20     | تقييم حسب الاخرين |
| 2.39   | 2.01   | 13                               | 30-26     |                   |
| 2.01   | 1.25   | 17                               | 35-31     |                   |

يتبين من الجدول ( 6 ) درجة رضا السيدة عن جسمها حسب متغير العمر وفق درجات مقياس الدراسة حيث تشير النتائج إلى الآتي:

- عدم رضا جميع السيدات من جميع الفئات العمرية اللواتي خضعن لولادة قيصرية عن صورة أجسامهن.  
-الفئة العمرية الأكثر رضا عن صورة الجسم من السيدات اللواتي خضعن لولادة طبيعية هن فئة السيدات التي تتراوح اعمارهن بين (20-25)، تليها الفئة العمرية (26-30) ومن ثم فئة السيدات التي تتراوح أعمارهن بين (31-35) مما يؤكد النتيجة السابقة بأنه كلما ازداد العمر كلما تأثر رضا السيدة عن صورة جسدها سلباً. وتتوافق هذه النتائج مع دراسة ( Goldbort ) (JG 2009) حيث أظهرت مدى تأثر صورة الجسم بتقدم العمر وتدني تقدير الذات مع التقدم بالسن وارتفاع نسبة حدوث الاكتئاب مقارنة مع صغيرات السن.(16)

ج-تأثير نوع الولادة على صورة الجسم حسب BMI:

- يبين الجدول تأثير نوع الولادة على صورة الجسم حسب BMI:

الجدول (7) تأثير نوع الولادة على صورة الجسم حسب BMI

| طبيعية | قيصرية | تأثير نوع الولادة على صورة الجسم |         |                |
|--------|--------|----------------------------------|---------|----------------|
|        |        | N                                | حسب BMI |                |
| Mean   | Mean   |                                  |         |                |
| 1.94   | 1.52   | 17                               | 21-20   | تقييمه لنفسه   |
| 2.64   | 1.80   | 6                                | 22-21.1 |                |
| 2.26   | 1.78   | 18                               | 23-22.1 |                |
| 2.00   | 1.36   | 9                                | 24-23.1 |                |
| 2.08   | 1.58   | 17                               | 21-20   | من قبل الآخرين |
| 2.66   | 1.66   | 6                                | 22-21.1 |                |
| 2.31   | 1.83   | 18                               | 23-22.1 |                |
| 1.97   | 1.37   | 9                                | 24-23.1 |                |

حيث تشير النتائج في الجدول ( 7 ) إلى الآتي:

-تؤثر الولادة القيصرية على تقييم السيدات لصورة أجسادهن سلباً حسب فئات مؤشر كتلة الجسم مقارنة بفئة السيدات اللواتي خضعن لولادة طبيعية.

- جميع السيدات اللواتي خضعن لولادة قيصرية هن الأكثر تأثراً من حيث تقييمهن السلبى لأجسادهن وذلك سواء من وجهة نظرهن أو من وجهة نظر الآخرين مقارنة بالسيدات اللواتي خضعن لولادة طبيعية، حيث أن السيدات اللواتي بلغ مؤشر كتلة الجسم لهن 22-21.1 واللواتي خضعن لولادة طبيعية هن الفئة التي حققت أعلى تقييم جيد لصورة جسمها سواء من وجهة نظر أنفسهن أو من وجهة نظر الآخرين وفقاً لمقياس ليكرت الثلاثي. بالمقابل السيدات التي بلغ مؤشر كتلة الجسم لهن 24-23.1 وخضعن لولادة قيصرية هن الفئة التي حققت أدنى تقييم سلبى لصورة أجسامهن سواء من وجهة نظر أنفسهن أو من وجهة نظر الآخرين.

وفيما يلي درجة الرضا عن صورة الجسم حسب متغير مؤشر كتلة الجسم وفق مقياس الدراسة حيث  $\tau = 67$

الجدول (8) درجة الرضا عن صورة الجسم حسب المقياس  $\tau = 67$

| طبيعية |           |    | قيصرية |           |    | BMI     |
|--------|-----------|----|--------|-----------|----|---------|
| راضية  | غير راضية | N  | راضية  | غير راضية | N  | الفئة   |
| 2      | 15        | 17 | 0      | 17        | 17 | 21-20   |
| 5      | 1         | 6  | 0      | 6         | 6  | 22-21.1 |
| 10     | 8         | 18 | 0      | 18        | 18 | 23-22.1 |
| 3      | 6         | 9  | 0      | 9         | 9  | 24-23.1 |

حيث تشير النتائج في الجدول ( 8 ) إلى الآتي:

- عدم رضا جميع فئات السيدات الموزعة حسب مؤشر كتلة الجسم واللواتي خضعن لولادة قيصرية عن صورة أجسامهن.

- من خلال مقارنة نسبة السيدات الراضية عن صورة الجسم إلى العدد الإجمالي في كل فئة من فئات مؤشر كتلة الجسم فإن الفئة الأكثر رضا عن صورة الجسم من السيدات اللواتي خضعن لولادة طبيعية هن فئة السيدات التي تقع ضمن فئة مؤشر كتلة الجسم (22-21.1)، تليها الفئة (23-22.1) ومن ثم الفئة (24-23.1) وأخيراً (21-20). وتتوفق هذه النتيجة مع دراسة (Ackard D , etal 2002) حيث أظهرت الدراسة أن السيدات اللواتي تعانين من زيادة في الوزن كان تقديرهن لذاتهن أقل من السيدات ذوات الوزن الطبيعي مما انعكس سلباً على صورة الجسم لديهن ودرجة الثقة التي تتمتع بها السيدات. (17)

د-تأثير نوع الولادة على صورة الجسم حسب مستوى التعليم:

يبين الجدول تأثير نوع الولادة على صورة الجسم حسب مستوى التعليم:

الجدول رقم (9): تأثير نوع الولادة على صورة الجسم حسب مستوى التعليم

| طبيعية | قيصرية | تأثير نوع الولادة على صورة الجسم |           |
|--------|--------|----------------------------------|-----------|
|        |        | Mean                             | N         |
| 2.04   | 1.57   | 22                               | إعدادي    |
| 2.12   | 1.62   | 22                               | ثانوي     |
| 2.64   | 1.80   | 6                                | جامعي     |
| -      | -      | 0                                | فوق جامعي |
| 2.19   | 1.62   | 22                               | إعدادي    |
| 2.11   | 1.66   | 22                               | ثانوي     |
| 2.66   | 1.66   | 6                                | جامعي     |
| -      | -      | 0                                | فوق جامعي |

حيث تشير النتائج في الجدول ( 9 ) إلى الآتي:

-تؤثر الولادة القيصرية على تقييم السيدات لصورة أجسادهن سلباً حسب فئات المستوى الدراسي مقارنة بفئة السيدات اللواتي خضعن لولادة طبيعية.

- جميع السيدات اللواتي خضعن لولادة قيصرية هن الأكثر تأثراً من حيث تقييمهن السلبى لأجسادهن وذلك سواء من وجهة نظرهن أو من وجهة نظر الآخرين مقارنة بالسيدات اللواتي خضعن لولادة طبيعية، حيث أن السيدات الجامعيات واللواتي خضعن لولادة طبيعية هن الفئة التي حققت أعلى تقييم جيد لصورة الجسم سواء من وجهة نظر أنفسهن أو من وجهة نظر الآخرين وفقاً لمقياس ليكرت الثلاثي. بالمقابل السيدات التي كان مستوى تحصيلها الدراسي إعدادي وخضعن لولادة قيصرية هن الفئة التي حققت أدنى تقييم لصورة جسمها سواء من وجهة نظر أنفسهن أو من وجهة نظر الآخرين لم تشمل الدراسة على أية سيدة من مستوى دراسي فوق الجامعي .

وفيما يلي درجة الرضا عن صورة الجسم حسب متغير مستوى التعليم وفق مقياس الدراسة حيث ط = 67

الجدول رقم (10): درجة الرضا عن صورة الجسم حسب المقياس ط = 67

| طبيعية |           |    | قيصرية |           |    | مستوى التعليم |
|--------|-----------|----|--------|-----------|----|---------------|
| راضية  | غير راضية | N  | راضية  | غير راضية | N  | الفئة         |
| 5      | 17        | 22 | 0      | 22        | 22 | إعدادي        |
| 10     | 12        | 22 | 0      | 22        | 22 | ثانوي         |
| 5      | 1         | 6  | 0      | 6         | 6  | جامعي         |
| 0      | 0         | 0  | 0      | 0         | 0  | فوق جامعي     |

يتبين من الجدول ( 10 ) درجة رضا السيدة عن جسمها حسب متغير مستوى التعليم وفق درجات مقياس الدراسة حيث تشير النتائج إلى الآتي:

- عدم رضا جميع فئات السيدات الموزعة حسب مستوى التعليم واللواتي خضعن لولادة قيصرية عن صورة أجسامهن.  
 - من خلال مقارنة نسبة السيدات الراضية عن صورة الجسم إلى العدد الإجمالي في كل فئة من فئات مستوى الدراسة فإن الفئة الأكثر رضا عن صورة الجسم من السيدات اللواتي خضعن لولادة طبيعية هن فئة السيدات التي تقع ضمن فئة مستوى التعليم الجامعي تليها فئة التعليم الثانوي وأخيراً مستوى التعليم الإعدادي. وهذا يتماشى مع دراسة ( Twenge, J, )  
 (Campbell, W 2001) التي تبين وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية مهمة بين مستوى التعليم ومدى تعرض السيدات للاضطرابات النفسية وخاصة الاكتئاب ومدى تقديرهن لذاتهن.<sup>(11)</sup>

هـ-تأثير نوع الولادة على صورة الجسم حسب العمل:

يبين الجدول تأثير نوع الولادة على صورة الجسم حسب العمل:

الجدول رقم (11): تأثير نوع الولادة على صورة الجسم حسب العمل

| طبيعية | قيصرية | تأثير نوع الولادة على صورة الجسم |           |                |
|--------|--------|----------------------------------|-----------|----------------|
|        |        | N                                | حسب العمل | تقييمه لنفسه   |
| Mean   | Mean   | 20                               | منزلي     | تقييمه لنفسه   |
| 2.17   | 1.49   | 15                               | مكتبي     |                |
| 2.29   | 1.85   | 15                               | مجهد      |                |
| 2.29   | 1.41   | 20                               | منزلي     | من قبل الآخرين |
| 2.32   | 1.88   | 15                               | مكتبي     |                |
| 2.01   | 1.72   | 15                               | مجهد      |                |

حيث تشير النتائج في الجدول ( 11 ) إلى الآتي:

-تؤثر الولادة القيصرية على تقييم السيدات لصورة أجسادهن سلباً حسب فئات العمل مقارنة بفئة السيدات اللواتي خضعن لولادة طبيعية.

- جميع السيدات اللواتي خضعن لولادة قيصرية هن الأكثر تأثراً من حيث تقييمهن السلبي لأجسادهن وذلك سواء من وجهة نظرهن أو من وجهة نظر الآخرين مقارنة بالسيدات اللواتي خضعن لولادة طبيعية، حيث أن السيدات اللواتي خضعن لولادة طبيعية والتي تعمل أعمال منزلية ومجهدة هن الفئة التي حققت أقل تقييم لصورة الجسم سواء من وجهة نظر أنفسهن أو من

وجهة نظر الآخرين وفقاً لمقياس ليكرت الثلاثي. بالمقابل تشير قيمة المتوسط الحسابي لباقي الفئات إلى تقييم محايد لصورة الجسم سواء من وجهة نظر أنفسهم أو من وجهة نظر الآخرين.

وفيما يلي درجة الرضا عن صورة الجسم حسب متغير العمل وفق مقياس الدراسة حيث ط = 67  
الجدول رقم (12): درجة الرضا عن صورة الجسم حسب المقياس ط = 67

| طبيعية |           |    | قيصرية |           |    | العمل |
|--------|-----------|----|--------|-----------|----|-------|
| راضية  | غير راضية | N  | راضية  | غير راضية | N  | الفئة |
| 7      | 3         | 20 | 0      | 20        | 20 | منزلي |
| 9      | 6         | 15 | 0      | 15        | 15 | مكتبي |
| 4      | 11        | 15 | 0      | 15        | 15 | مجهد  |

حيث تشير النتائج في الجدول ( 12 ) إلى الآتي:

- عدم رضا جميع فئات السيدات الموزعة حسب متغير العمل واللواتي خضعن لولادة قيصرية عن صورة أجسامهن.  
- من خلال مقارنة نسبة السيدات الراضية عن صورة الجسم إلى العدد الإجمالي في كل فئة من فئات العمل فإن الفئة الأكثر رضا عن صورة الجسم من السيدات اللواتي خضعن لولادة طبيعية هن فئة السيدات اللواتي يعملن عملاً مكتبياً تليها ممن يعملن عملاً منزلياً، وأخيراً ممن يعملن عملاً مجهداً. وهذا يتعارض مع دراسة ( Davison, T, McCabe, M 2005 ) حيث بينت هذه الدراسة أن السيدات الريفيات اللواتي يعملن في أعمال مجهدة في الحقول يعانين من ارتفاع تقديرهن لصورة جسمهن.<sup>(18)</sup> وتتوافق هذه الدراسة مع دراسة ( Samia A 2010 ) التي تظهر مدى تأثير نمط الحياة على صورة الجسم سلباً وإيجاباً حسب نمط العمل والصحة والحالة المادية.<sup>(15)</sup>

ويوضح الجدول ( 13 ) الدرجات التي حققتها عينة الدراسة على مقياس صورة الجسم والمكونة من بيانات 100 سيدة:

الجدول رقم (13): درجات مقياس صورة الجسم

| ولادة طبيعية |    |    |    | ولادة قيصرية |    |    |    |    |    |
|--------------|----|----|----|--------------|----|----|----|----|----|
| 77           | 32 | 45 | 77 | 71           | 37 | 37 | 37 | 37 | 57 |
| 56           | 54 | 32 | 56 | 77           | 45 | 45 | 45 | 45 | 44 |
| 71           | 56 | 54 | 71 | 56           | 32 | 32 | 32 | 32 | 37 |
| 77           | 57 | 56 | 77 | 71           | 54 | 37 | 54 | 54 | 45 |
| 45           | 44 | 71 | 56 | 77           | 47 | 45 | 56 | 56 | 32 |
| 32           | 37 | 77 | 71 | 45           | 37 | 32 | 43 | 43 | 54 |
| 54           | 45 | 56 | 77 | 32           | 45 | 54 | 47 | 47 | 42 |
| 56           | 32 | 71 | 56 | 54           | 32 | 56 | 37 | 37 | 56 |
| 57           | 54 | 77 | 71 | 56           | 54 | 57 | 43 | 45 | 43 |
| 44           | 71 | 45 | 77 | 71           | 56 | 44 | 47 | 32 | 47 |

يشرح الجدول الآتي النتائج السابقة من خلال تكرارات قيم الدرجات التي حققتها السيدات على مقياس صورة الجسم:

الجدول (14) تكرارات قيم الدرجات على المقياس ط = 67

|       |       | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|-------|-------|-----------|---------|---------------|--------------------|
| Valid | 32    | 13        | 13.0    | 13.0          | 13.0               |
|       | 37    | 10        | 10.0    | 10.0          | 23.0               |
|       | 42    | 1         | 1.0     | 1.0           | 24.0               |
|       | 43    | 4         | 4.0     | 4.0           | 28.0               |
|       | 44    | 4         | 4.0     | 4.0           | 32.0               |
|       | 45    | 13        | 13.0    | 13.0          | 45.0               |
|       | 47    | 5         | 5.0     | 5.0           | 50.0               |
|       | 54    | 11        | 11.0    | 11.0          | 61.0               |
|       | 56    | 15        | 15.0    | 15.0          | 76.0               |
|       | 57    | 4         | 4.0     | 4.0           | 80.0               |
|       | 71    | 10        | 10.0    | 10.0          | 90.0               |
|       | 77    | 10        | 10.0    | 10.0          | 100.0              |
|       | Total |           | 100     | 100.0         | 100.0              |

يبين الجدول (14) أن 20% من السيدات حققت درجة مرتفعة لصورة الجسم على مقياس الدراسة مقارنة بقيمة الوسيط (67) حيث أن 20 سيدة فقط حققت درجة أعلى من الوسيط وبالتالي لديهن صورة إيجابية لصورة أجسادهن، وهن سيدات خضعن لولادة طبيعية، بينما بلغت نسبة السيدات اللواتي حقن درجة منخفضة لصورة الجسم على مقياس الدراسة 80%، وهؤلاء السيدات لديهن صورة سلبية لصورة أجسادهن وأغلبهم سيدات خضعن لولادة قيصرية.

#### 6- الاستنتاجات والتوصيات:

##### الاستنتاجات

- ترفض أغلب السيدات محل الدراسة صورة أجسادهن من وجهة نظر أنفسهن وفق ما يبدون في المرأة أو من حيث إحساسهم بالنقص نتيجة وجود عيوب في أجسادهن وكذلك من حيث رغبتهن في الوصول إلى هيئة الرياضيين وعارضي الأزياء، وكذلك وجود عائق أمامهن من حيث قدرتهن على تكوين الصداقات.
- يوجد قلق لدى أغلب السيدات محل الدراسة من تعليقات الأصدقاء السلبية على أجسادهن وهينتهن، وأيضاً آراء الآخرين تجاه أجسادهن وأشكالهن.
- يوجد تأثير سلبي للولادة القيصرية على تقييم السيدات محل الدراسة لصورة أجسادهن، سواء من وجهة نظرهن أو ووفقاً لآراء الآخرين.
- عدم وجود تأثير سلبي أو إيجابي للولادة الطبيعية على تقييم السيدات محل الدراسة لصورة أجسادهن، سواء من وجهة نظرهن أو ووفقاً لآراء الآخرين.
- وجود فروق جوهرية لتقييم السيدات لصورة أجسادهن بنفسهن أو من خلال الآخرين تبعاً لطريقة الولادة (قيصرية أو طبيعية).

- وجود فروق جوهرية لتقييم السيدات لصورة أجسادهن من خلال الآخرين تبعاً لمتغير العمر حيث كلما ازدادت السيدة في العمر كلما انعكس ذلك سلباً على تقييمها لصورة جسدها سواء من وجهة نظرها أو من وجهة نظر الآخرين.
- لا يؤثر متغير مستوى التعليم ونوع العمل على تقييم السيدات محل الدراسة لصورة أجسادهن، سواء من وجهة نظرهن أو ووفقاً لآراء الآخرين.
- بلغت نسبة السيدات محل الدراسة اللواتي لديهن صورة سلبية تجاه أجسادهن 80% وأغلبهم سيدات خضعن لولادة قيصرية، مقابل 20% للواتي لديهن صورة إيجابية تجاه أجسادهن وجميعهم سيدات خضعن لولادة طبيعية.

#### التوصيات:

- نشر الوعي الغذائي للسيدات وأهمية مراعاتها للتعليمات الغذائية التي تجنبها اكتساب الوزن الزائد مما يجنبها الوقوع في مشكلات تتعلق بسوء تقدير الذات والتي تنعكس سلباً على تقييمها لصورة الجسم.
- تعزيز مقومات الصحة النفسية للمرأة التي خضعت لولادة قيصرية في مرحلة ما بعد الولادة وعدم اللجوء إلى الولادة القيصرية إلا للضرورة.
- أهمية إدراك المحيط الاجتماعي للمرأة التي خضعت للولادة- وبشكل خاص الولادة القيصرية- للتغيرات النفسية والصحية التي طرأت، وبالتالي لابد من تعزيز ثقتها بنفسها لتستطيع أن تتجاوز سلبيات هذه المرحلة.
- ضرورة ممارسة الرياضة البسيطة الصحيحة.
- إجراء أبحاث في نفس المشكلة على عينات بحجم أكبر في مجتمع الأمومة.

#### 7- المراجع

- 1- Elfhag, K ,Rassaner, S. Degree of body weight in obesity and Rorschach personality aspects of mental distress. Eating and Weight Disorders OH, Vol, 9, 2004, 35-43.
- 2- Anna, E,D. Childbirth experience Questionnaire ,Development and evaluation of multidimensional instrument.BMC Pregnancy childbirth Sweden, 2010, 1-9.
- 3- Mina I , Elahe Z , Mohsen J, Masod B. Women's needs and expectations during normal labor and delivery. J Educ Health Promot. 2015, 4-6.
- 4- Beaton J, Gupton A. Childbirth expectations: A qualitative analysis. Midwifery. 1990, 6:133-9.
- 5- Malata A, Chirwa E. Childbirth information needs for first time Malawian mothers who attended antenatal clinics. Malawi Med J. 2011,23:43-7.
- 6- Rijnders M, Baston H, Shönbeck Y, van der Pal K, Prins M, Green J, et al. Perinatal factors related to negative or positive recall of birth experience 3 years postpartum in Netherlands. Birth. 2008,35(2):107-116.
- 7- Bryanton J, Gagnon AJ, Johnston C, Hatem M. Predictors of women's perceptions of the childbirth experience. JOGNN, 2008,37:24-34.
- 8- Tarkka MT, Paunonen M, Laippala P. Importance of the midwife in the first-time mother's experience of childbirth. Scand J Caring Sci, 2000,14:184-190.

- 9- Megan Zander. If Your Self Esteem Took A Hit After Having A Baby, You're Not Alone. *Birth*. 2017,17(3):97–111.
- 10- Han SS., Kim, KM. Influencing Factors on Self-Esteem in Adolescents. *Taehan Kanho Hakhoe Chin*, 2006,36: 1–37.
- 11- Twenge, J, Campbell, W. Age and Birth Cohort Difference in Self-Esteem: A Cross-Temporal Meta-Analysis. *Personality and Social Psychology Review*, 2001,5(4) :321 – 344.
- 12- Biby El. The Relationship between Body Dysmorphic Disorder and Depression, Self-Esteem, Somatization and Obsessive- Compulsive Disorder, *Journal of Clinical Psychol.* 1998,54 (4) : 689–99.
- 13- Bizeul, C, Brun, J, Reigaud, D. Depression Influences the EDI Scores in Anorexia Nervosa Patients. *European Psychiatry*, 2003,18(3) 119–123.
- 14- Lawrence HC, Copel JA, O’Keeffe DF, Bradford WC, Scarrow PK, Kennedy HP, et al. Quality patient care in labor and delivery: A call to action. *Am J Obstetric Gynecology*. 2012,207:147–8.
- 15- Samia A. Fear of negative evaluation and its relationship to self-esteem and quality of life among a sample of male and female university students. *Journal of Research, Faculty of Arts, Menoufia University*.2010,81:143–89.
- 16- Goldbort JG. Women's lived experience of their unexpected birthing process. *MCN Am J Maternity Child Nurs*. 2009,34:57–62.
- 17- Ackard D , Croll J , Kearney – Cooke A. Dieting Frequency Among College Females: Association with Disordered Eating, Body Image, and Related Psychological Problem. *Journal of Psychosom Res*. 2002,52 (3): 129 – 36.
- 18- Davison, T, McCabe, M. Adolescent Body Image and Psychosocial Functioning. *Journal of Social Psychology*. 2005, 146(1) : 15–30.



ملحق رقم (1)  
الأداة الأولى

### الجزء الأول: المعلومات الديموغرافية

الاسم: اختياري

السن:

(1) من 20 – 25

(2) كم 26 – 30

(3) 31 – 35

BMI:

(1) 20 – 21

(2) 21.1 – 22

(3) 22.1 – 23

(4) 23.1 – 24

مستوى التعليم:

(1) إعدادي

(2) ثانوي

(3) جامعي

(4) فوق جامعي

العمل:

(1) منزلي

(2) مكنتي

(3) مجهد

الجزء الثاني: مقياس صورة الجسم (Body Image)

أسئلة صورة الجسم:

فيما يلي مجموعة من العبارات، والمطلوب قراءة كل عبارة، ووضع علامة ( ✓ ) أمام الإجابة التي تنطبق عليك وتعبّر عن رأيك.

| م  | العبارة   | نعم | أحياناً | لا |
|----|---|-----|---------|----|
| 1  | أتمتع بصحة جيدة.  |     |         |    |
| 2  | جسمي وهيئتي حسنة.   |     |         |    |
| 3  | لا تؤثر في تعليقات زملائي "السلبية" على جسمي.                         |     |         |    |
| 4  | لا يشغلني - كثيراً - شكلي وجسمي.                                      |     |         |    |
| 5  | لا أشعر بأنني بدينة وأحاول تخفيف وزني.                                |     |         |    |
| 6  | لا أشعر بالاكنتاب بسبب هيئتي وجسمي.                                   |     |         |    |
| 7  | يعجبني جسمي وهيئتي كما يبدو في المرآة.                                |     |         |    |
| 8  | لا تضايقني تعليقات أسرتي "السالبة" على جسمي وشكلي.                    |     |         |    |
| 9  | لا أشعر بالقلق والتوتر عندما ينظر إليّ الآخرون.                       |     |         |    |
| 10 | تؤدي أعضاء جسمي وظائفها بكفاءة.                                       |     |         |    |
| 11 | يرى الأشخاص الآخرون أن جسمي متناسق.                                   |     |         |    |
| 12 | لا أشعر بالنقص لعيب في جسمي وهيئتي.                                   |     |         |    |
| 13 | لا أتمنى أن تكون هيئتي وجسمي كالممثلين أو عارضي الأزياء أو الرياضيين. |     |         |    |
| 14 | لا يقلقني كثيراً تعليقات أصدقائي "السالبة" على جسمي وهيئتي.           |     |         |    |
| 15 | لا أشعر بأن الآخرين يسخرون من جسمي وهيئتي.                            |     |         |    |
| 16 | هيئتي الجيدة وجسمي المتناسق يساعداني على إقامة صداقات كثيرة.          |     |         |    |
| 17 | لا أحس بالخجل من جسمي.  |     |         |    |
| 18 | لا يشغلني كثيراً آراء الآخرين تجاه جسمي وشكلي.                        |     |         |    |
| 19 | لا أشعر بأن جسمي نحيف وأحاول زيادة وزني.                              |     |         |    |
| 20 | لا أتجنب الآخرين لأن جسمي وشكلي غير مقبولين.                          |     |         |    |
| 21 | لا أتمنى إجراء جراحة تجميل لتعديل عيوب في جسمي.                       |     |         |    |
| 22 | أسرتي تمدح جسمي وهيئتي.   |     |         |    |
| 23 | لا أرى أن الآخرين أجسامهم أفضل مني.                                   |     |         |    |
| 24 | أشعر بالرضا عن هيئتي وجسمي.   |     |         |    |
| 25 | يشعرنني جسمي بالنقّة في نفسي.   |     |         |    |
| 26 | لا أتمنى أن تكون هيئتي وجسمي أفضل من الآن.                            |     |         |    |
| 27 | أشعر باهتمام الآخرين وتقديرهم لأن لي هيئة وجسماً جيدين.               |     |         |    |

## دراسة انتشار الإصابة بالديدان القلبيدية (الشريطية) في الدجاج بمحافظة حماه

\*د. محمد الشمالي الديري      \*\*أ.د. محمد فاضل

(الإيداع: 19 تموز 2020 ، القبول: 26 تشرين الأول 2020)

### الملخص :

يعد داء الشريطيات عند الدجاج من الأمراض محدودة الانتشار بسبب نظم التربية الحديثة ولكنها تحتاج إلى ثوي متوسط لإتمام دورة حياتها، وهذا ما يجعلها أكثر انتشاراً في مناطق التربية الحرة منه في مناطق التربية المكثفة. تؤدي هذه الطفيليات إلى خسائر اقتصادية كبيرة نتيجة استنزاف غذاء الطائر وخفض كفاءته الإنتاجية.

تم إجراء تتبع لـ 67 مزرعة دواجن منتشرة في 20 منطقة بمحافظة حماه تراوحت أعمارها بين 2 - 78 أسبوعاً وبمختلف الأنواع (دجاج بياض - أمهات اللحم - فروج - دجاج بلدي) لوحظت حالات إيجابية لدى بعض القطعان مما يعطي تصوراً حول ضعف هذه المزارع في حماية قطعانها من وصول الطفيلي إليها بسبب حاجته إلى أثواء متوسطة من مفصليات الأرجل وغيرها.. والتي تدل بوجودها ضمن المزرعة على تدني مستوى الحماية وعدم مراعاة شروط التربية.

وجدت فروقات معنوية واضحة جداً (مرتفعة) بين نسب الإصابات الحقيقية في قطعان أمهات اللحم والدجاج البياض بالمقارنة مع قطعان الدجاج البلدي  $P=0.00001$

بينما لم تسجل أي فروقات معنوية بين قطعان أمهات اللحم والدجاج البياض  $P>0.05$

ولوحظ أيضاً ظهور الحالات على مدار العام ويرتبط ظهور هذه الحالات بتوفر البيئة الملائمة للثوي المتوسط الحامل للطور اليرقي الخامج.

**الكلمات المفتاحية:** داء الشريطيات - الدجاج البياض - أمات اللحم - الدجاج البلدي - الكيسانية المذنبه - الجنين مسدس الأشواك.

\* طالب دراسات عليا (ماجستير) - اختصاص أمراض الدواجن - قسم أمراض الحيوان - كلية الطب البيطري - جامعة حماة.

\*\* أستاذ أمراض الدواجن - قسم أمراض الحيوان - كلية الطب البيطري - جامعة حماة.

## prevalence of Tapeworm Infestation in Chickens in Hama governorate

Muhammad Alshamali Aldiri\*

Prof. Dr. Mohammad Fadel\*\*

(Received: 19 July 2020, Accepted: 26 October 2020)

### Abstract:

Cestodiasis in Poultry is a limited disease due to modern breeding systems and because it requires an intermediate host to complete its life cycle, this makes it more prevalent in the free education areas than in the intensive education areas.

These parasites lead to great economic losses as a result of depleting the bird's food and reducing its production efficiency.

Tracking was carried out on 67 poultry farms spread in 20 regions in Hama Governorate, whose ages ranged between 2 – 78 weeks and with different types (Laying hens – Breeders – Broilers – Native chickens), where positive conditions were observed in some of the herds, which gives a perception about the weakness of these farms in protecting their herds from the parasite's access to it due to its need for medium mammals from arthropods and others ... which indicate their presence on the farm on the low level of protection.

Rates of real injuries in breeders and laying hens compared to municipal chicken flocks  $P = 0.00001$  However, no significant differences were observed between the breeders and laying hens  $P > 0.05$  It was also noted the emergence of cases throughout the year, which is linked to the availability of a favorable environment for the intermediate host of the infected larval stage.

**Key words:** Cestodiasis – Laying Hens – Breeders – Native chickens – Cysticercoid – Onchosphere

---

\* Postgraduate student (Master) – Poultry Diseases – Department of Animal Diseases – Faculty of Veterinary Medicine – Hama University.

\*\* Professor of Poultry Diseases – Faculty of Veterinary Medicine – Department of Animal Diseases – Hama University.

## 1- المقدمة:

تأخذ الطفيليات نصيبها حيثما وجدت تربية الدواجن، سواءً في القطعان التجارية الكبيرة أو في قطعان الدجاج البلدي (Agneessens, 2006).

تعد الشريطيات من عائلة دافينيدي ديدان شريطية تتطفل على الطيور وتقوم بدور مهم في حالات التربية الحرة بينما تكون الإصابات قليلة في التربية المغلقة في الحظائر (McDougald, 2013).

وجدت هذه الطفيليات بشكل متكرر في المواسم الأكثر دفئاً عند توفر الثوي المتوسط، بينما تكون الإصابة بالديدان الشريطية نادرة في مناطق تربية الدواجن المكثفة لأن الطيور ليست على اتصال مع الأتواء المتوسطة (McDougald, 2013, 2020) وعثر على بعض الحالات كانت فيها نسبة الانتشار مرتفعة حيث وصلت إلى 70% (Agneessens, 2006).

هنالك أنواع عدة من الديدان الشريطية المتطفلة عند الطيور (وصف أكثر من 1400 نوع من الديدان الشريطية عند الطيور البرية والداجنة) والتي تحتاج لثوي متوسط لإكمال دورة حياتها (McDougald, 2013 - 2020).

أهم الديدان التي تصيب الطيور : (McDougald, 2013)

- جنس رايليتينا : Raillietina يتراوح طولها بين 10 - 25 سم وتضم عدة أنواع وتدعى الديدان الكبيرة (الشكل 3).
- جنس دافينيا Davainea : أو الديدان الشريطية القصيرة (الصغيرة) حيث يتراوح طولها ما بين 1 - 4 ملم وغالباً ترى تحت المجهر نظراً لالتصاقها بجدران الأمعاء .

يبلغ حجم بيض الديدان  $93 \times 74$  ميكرون، ولكن عدد البويضات يختلف في كل قطعة حاملة ويكون شكل البيوض إهليلجي إلى كروي الشكل (Hansen and Permin, 1998)، تحتوي البيوض على يرقة مزودة بست أشواك تسمى {الجنين مسدس الأشواك} Onchosphere تحاط بأغشية داخلية حاملة للجنين وطبقة خارجية (Agneessens, 2006).

وتكون دورة حياة هذه الديدان غير مباشرة (Hansen and Permin, 1998)، حيث تلتصق الديدان الشريطية بمخاطية الأمعاء وتخرج القطع الناضجة منها المحتوية على البيوض مع الزرق لخارج الجسم حيث تلتقطها الأتواء المتوسطة (ديدان الأرض، سوس الحبوب، النمل، القمل، الذباب، الخنافس، القواقع، البزاق) وتتطور بداخلها إلى كيسانية مذنبية (الطور اليرقي الخامج)، وعندما يلتهم الطائر الثوي المتوسط الحاوي على الكيسانية المذنبية فإنها تتطور في الأمعاء وتلتصق بمخاطيتها وتتمو إلى مرحلة النضوج الجنسي الذي يستغرق 2 - 3 أسابيع (McDougald, 2013).

تعتمد شدة الأعراض على عدد و نوع الديدان الشريطية و عمر الثوي مع حالته الصحية والغذائية و ظروف التربية والإيواء، فيلاحظ في العدوى الشديدة تأخر في النمو، فقدان الشهية، انتفاش الريش، الضعف، الهزال و تردي الحالة العامة، الإسهال، التجفاف، علامات فقر الدم، وانخفاض إنتاج البيض في الدجاج البياض (Reid, 1962 ؛ McDougald, 2020).

أكدت المشاهدات التشريحية أن ارتباط هذه الطفيليات بالأمعاء ينتج عنه تقرحات تؤدي إلى عدوى جرثومية ثانوية وبالتالي حدوث رد فعل خلوي أكثر شدة في منطقة الإصابة (Bhowmik et al., 1982).

كما أنّ وجود أعداد كبيرة من الديدان يمكن أن يسبب انسداداً في الأمعاء ونفوق الطائر (Sakas, 2012).

يعتمد التشخيص على الآفات التشريحية وملاحظة الديدان بالعين المجردة أو رؤية بيوض الديدان لدى فحص عينات من الزرق مجهرياً (Reid, 1962).

## 2) أهداف البحث:

تعتبر الإصابة بالديدان الشريطية قليلة الحدوث وذلك لحاجة الطفيلي إلى ثوي متوسط، ولكنها تتسبب في إحداث خسائر اقتصادية كبيرة عند وجودها داخل أمعاء الطيور فهي تشكل مصدر استنزاف مستمر للمواد الغذائية المقدمة للطيور مما يخفض من قدراتها الإنتاجية، بالإضافة إلى ما تسببه من التهاب الأمعاء وإتاحة الفرصة للجراثيم الانتهازية لإحداث الأمراض.

لذلك تم إجراء هذه الدراسة والتقصي عن الأمور التالية:

1. دراسة انتشار الإصابة بالديدان الشريطية في كل من قطعان الدجاج التجاري والدجاج البلدي في بعض المناطق من محافظة حماه حسب إمكانية الوصول إلى تلك المناطق.
2. دراسة الأعراض والصفة التشريحية الناجمة عن الإصابة.
3. المقارنة بين نسبة الإصابة في القطعان التجارية والدجاج البلدي.

### (3) مواد و طرائق العمل:

-المزارع و المناطق : تمت متابعة مجموعة من مزارع تربية الدجاج على اختلاف أنواعها (دجاج بلدي - دجاج بياض - أمهات اللحم - بالإضافة إلى مزرعة فروج) في الفترة الموافقة ما بين 2017/3/20 و 2020/3/20 ، حيث بلغ عدد القطعان المدروسة 67 قطيع موزعة على 20 منطقة.

#### - العينات المدروسة :

- عينات الزرق (1768 عينة) جمعت من 44 قطيعاً بشكل دوري وقد تم فحصها مخبرياً.
  - عينات الطيور المذبوحة والنافقة حديثاً حيث تم فحص الأمعاء للتقصي عن وجود الديدان الشريطية، وقد تم تشريح عدد كبير من الطيور وبنسب متفاوتة من قطيع لآخر، ففي أحد قطعان أمهات اللحم تم تشريح جميع الطيور النافقة خلال فترة حياة القطيع وبلغ عددها 2160 طائر نافق (1796 فرخة و364 ديك).
- تكون العينات إيجابية عيانياً عند مشاهدة الديدان داخل الأمعاء خلال إجراء الصفة التشريحية. تكون العينات إيجابية مجهرياً عند الفحص المخبري لعينات الزرق بالمجهر ومشاهدة البيوض. تعتبر المزرعة أو المنطقة إيجابية عند تشخيص الإصابة عيانياً أو مخبرياً أو كلاهما معاً.

#### - فحص العينات :

#### التعويم التركيبي (الطفو) :

فحصت عينات الزرق بطريقة التعويم التركيبي للتقصي عن وجود البيوض في الزرق (Hansen and Permin, 1998)، حيث أخذ حوالي 6 غ من زرق الطيور المصابة، وضعت في هاون بورسلان ثم أضيف لها كمية من محلول التعويم الملحي (وزنه النوعي 1.20) (Bowman and Lynn, 2008) مع المزج، ثم زيد كمية محلول التعويم تدريجياً لتصبح بحدود 60 مل، بعد ذلك يصفى المعلق عبر مصفاة في أنابيب التثقيب حتى مسافة (0.5) سم من قمة الأنبوب ، ثقلت الأنابيب لمدة (2-3) دقائق بسرعة 1500-2000 دورة بالدقيقة (Chauhan and Roy, 2007)، نأخذ الغلالة السطحية فقط بمقدار 2 مل، ونضع ثلاث قطرات منها على شريحة زجاجية وتغطى بساترة، ونفحص مجهرياً (تكبير  $\times 10$ ).

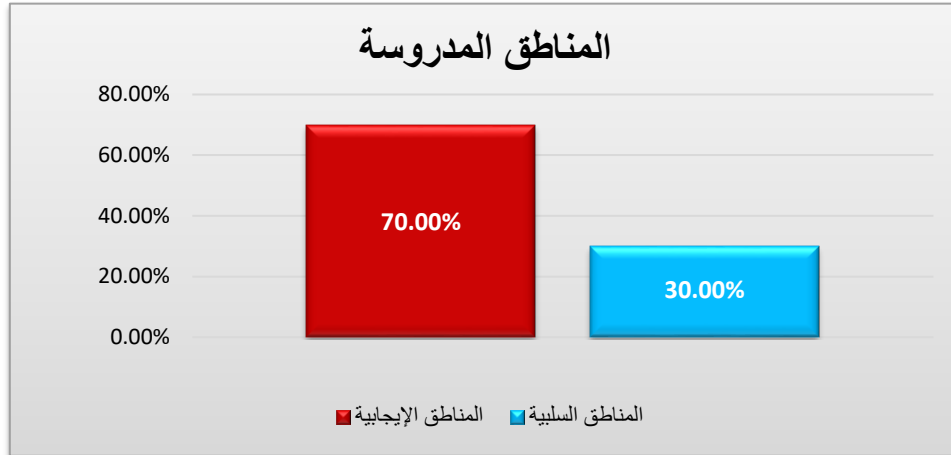
#### (4) النتائج:

أجريت دراسة انتشار الإصابة بالديدان الشريطية في الدجاج بمحافظة حماه خلال الفترة الموافقة ما بين 2017/3/20 و 2020/3/20 ، حيث أظهرت نتائج تتبع القطعان في المناطق المدروسة وجود عدة حالات إيجابية سواءً بالتشخيص العياني من خلال إجراء الصفة التشريحية أو بالفحص المخبري الدوري لعينات الزرق.

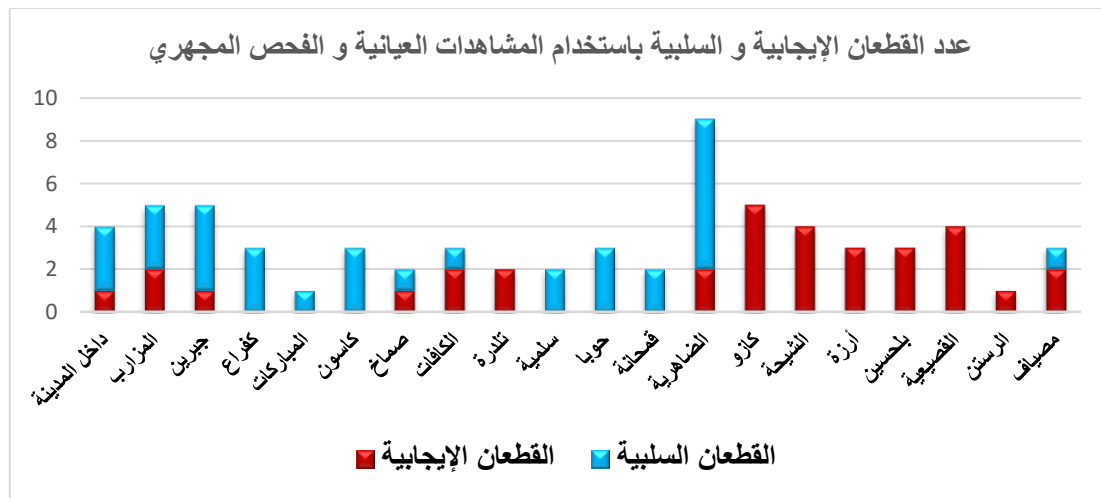
#### 4-1- المزارع والمناطق المدروسة:

- بلغ عدد القطعان المدروسة 67 قطيعاً موزعة على 20 منطقة في محيط مدينة حماه وداخلها.
- بلغ عدد المناطق الإيجابية 14 منطقة بينما عدد المناطق السلبية 6 مناطق.
- بلغ عدد القطعان الإيجابية 30 قطيعاً منها: 28 قطيع إيجابي عيانياً و7 قطعان إيجابية مخبرياً حيث تم تشخيص قطيعين مخبرياً ولم يتم تؤكد الإصابة عيانياً.

- أيضاً تم تأكيد الإصابة عيانياً في 23 قطيع دون التأكيد مخبرياً حيث تم الاكتفاء بمشاهدة الديدان أثناء التشريح.
  - أما عدد القطعان الإيجابية عيانياً ومخبرياً 5 قطعان.
  - بلغ عدد عينات الزرق 1768 عينة، حيث عدد العينات الإيجابية منها بالفحص المخبري 18 عينة.
  - بلغ عدد الطيور الإيجابية عيانياً (من خلال إجراء الصفة التشريحية) 76 طائر.
- 4-2- نتائج فحص عينات الزرق وتشريح الطيور المريضة والناقة:



الشكل رقم ( 1 ): يوضح نسبة المناطق الإيجابية والسلبية للديدان الشريطية من إجمالي المناطق المدروسة حسب المشاهدات العيانية و الفحص المجهرى.



الشكل رقم ( 2 ): يوضح عدد القطعان الإيجابية والسلبية (عيانياً و مجهرياً) للديدان الشريطية في كل منطقة من المناطق المدروسة

الجدول رقم ( 1 ): يوضح معدل الإصابة بالديدان الشريطية في القطعان المدروسة حسب نوع التربية

| النوع         | عدد القطعان المدروسة | عدد القطعان الإيجابية | معدل الإصابة |
|---------------|----------------------|-----------------------|--------------|
| أمهات اللحم   | 27                   | 6                     | %22.2        |
| الدجاج البياض | 8                    | 0                     | %0           |
| الدجاج البلدي | 31                   | 23                    | %74.2        |

الجدول رقم ( 2 ): التكهّن بعدد حالات الإصابة و النسب المتوقعة لانتشار الإصابة في القطعان حسب نوع التربية

| النوع         | عدد القطعان المدروسة | متوسط عدد الحالات المشاهدة في القطعان | عدد الحالات المتوقعة | نسبة الانتشار على مستوى القطيع | نسبة الانتشار المتوقعة |
|---------------|----------------------|---------------------------------------|----------------------|--------------------------------|------------------------|
| أمهات اللحم   | 27                   | 7                                     | 189                  | %14.3                          | %0.07                  |
| الدجاج البياض | 8                    | 0                                     | 0                    | 0                              | %0                     |
| الدجاج البلدي | 31                   | 2                                     | 62                   | %50                            | %4                     |

تعبّر نسبة الانتشار المتوقعة عن عدد الحالات الإيجابية التي قد تظهر في أي قطيع من القطعان المدروسة حسب النوع والتي تساوي متوسط عدد الحالات المشاهدة مقسوماً على متوسط حجم هذه القطعان (والذي يقدر بـ 10 آلاف طائر في أمهات اللحم، و 5 آلاف طائر في الدجاج البياض، و 50 طائر في الدجاج البلدي).  
توجد فروقات معنوية واضحة جداً (مرتفعة) بين نسب الإصابات الحقيقية في قطعان أمهات اللحم والدجاج البياض بالمقارنة مع قطعان الدجاج البلدي  $P=0.00001$

بينما لم تسجل أي فروقات معنوية بين قطعان أمهات اللحم والدجاج البياض  $P>0.05$

الجدول رقم ( 3 ): يوضح نسب ظهور الإصابة بالديدان الشريطية خلال فصول السنة

| الفصل  | عدد الحالات الإيجابية | النسبة |
|--------|-----------------------|--------|
| الربيع | 9                     | %30    |
| الصيف  | 3                     | %10    |
| الخريف | 14                    | %46.7  |
| الشتاء | 4                     | %13.3  |

4-3- الإصابة في الفروج :

سجلت حالات إيجابية بقطيع فروج في منطقة الرستن كحالة نادرة وكان هو قطيع الفروج الوحيد الذي شوهدت فيه الإصابة وكان عمره 25 يوماً (4 أسابيع).

حيث بلغ عدد الطيور الإيجابية بالتشخيص العياني 6 طيور وكان عدد القطيع 5000 طير، في حين بلغ العدد الإجمالي للطيور النافقة خلال الدورة 542 طير ولم يتم إجراء فحص للزرق.



الجدول رقم ( 4 ) يوضح بيانات الحالات الإيجابية عيانياً للديدان الشريطية في قطع الفروج

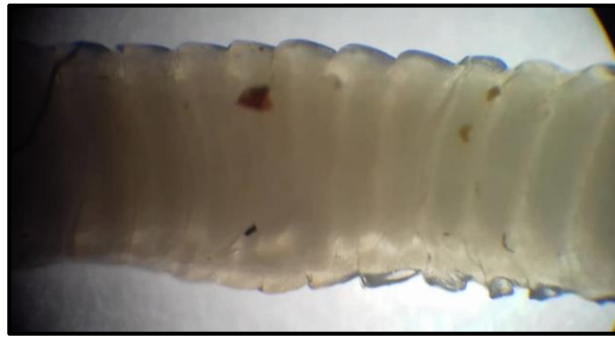
| تاريخ الإصابة          | العمر    | عدد الحالات | نسبة الإصابة بالقطع | نسبة الحالات الإيجابية من إجمالي الطيور النافقة | تكرار الحالات |
|------------------------|----------|-------------|---------------------|---|---------------|
| 8 - تشرين الأول - 2018 | 4 أسابيع | 6 طيور      | %0.12               | %1.11   | 0             |



الشكل رقم ( 4 ) : ديدان شريطية في الصائم - (فروج)



الشكل رقم ( 3 ) : ديدان شريطية في الاثني عشر - (أمهات)



الشكل رقم ( 5 ) : ( تكبير 10×10 ) صورة مجهرية للقطع الناضجة من الدودة الشريطية - (دجاج

#### 4-4- نتائج فحص الطيور النافقة في إحدى المزارع :

من خلال متابعة قطع أمهات اللحم (في منطقة جبرين Je3) وتشريح جميع الطيور النافقة خلال فترة التربية، تم رصد فرخة واحدة إيجابية من بين 2160 طائر نافق (1796 فرخة و364 ديك)، في حين أن عدد القطيع عند التنزيل بلغ 10860 طائر (9360 فرخة و1500 ديك)، وأثناء تشريح الفرخة النافقة لوحظ وجود 4 ديدان شريطية كبيرة من جنس الرايليتينا، ووجود محتوى مخاطي ضمن لمعة الأمعاء، مع وجود عقيدات نخرية نازفة منتشرة في الطبقة المخاطية (الشكل 6).

تم علاج القطيع في اليوم التالي لاكتشاف الحالة باستخدام البنديزول 10% حيث شوهدت دودة تم طرحها مع الزرق، ولم تظهر بعد ذلك أية حالة إيجابية. ويوضح الجدول رقم (5) بيانات الحالة ونسبة الإصابة.

الجدول رقم ( 5 ) : يوضح بيانات الحالة الإيجابية عينياً للديدان الشريطية في القطيع (Je3)

| تاريخ الإصابة          | العمر    | عدد الحالات | نسبة الإصابة بالقطيع | نسبة الحالات الإيجابية من إجمالي الطيور النافقة | تكرار الحالات |
|------------------------|----------|-------------|----------------------|---|---------------|
| 3 - كانون الأول - 2018 | 8 أسابيع | 1 فرخة      | 0.00009              | 0.00046   | 0             |



الشكل رقم(7): طرد الديدان مع الزرق بعد المعالجة بألبنديزول (القطيع Je3)، يوجد آثار مخاط مدمى

الشكل رقم ( 6 ) : الجزء الأوسط من أمعاء الفرخة النافقة، يلاحظ وجود 4 ديدان شريطية كبيرة من جنس الريلييتينا

(5) المناقشة :

5-1- فحص عينات الزرق و تشريح الطيور المريضة والنافقة :

أوضحت الدراسة أن الإصابة بالديدان الشريطية منتشرة في بعض قطعان الدجاج في سوريا على الرغم من اعتماد أساليب الإدارة والتربية الحديثة، وقد يعود انتشار الإصابات إلى عدم تطبيق الإجراءات الموصى بها حسب الأنظمة المتبعة بصورة كاملة.

إن النتائج الموضحة في الشكل (1 و 2) قد شملت 20 منطقة موزعة على الاتجاهات الأربعة بالإضافة إلى داخل المدينة وبالتالي فإن النتائج تمثل المناطق المدروسة ولا يمكن تعميمها على باقي المناطق.

بينت الدراسة صعوبة الكشف عن البيوض في عينات الزرق و الذي قد يعود إلى قلة عدد الطيور المصابة ضمن القطيع و طرح القطع الحاملة للبيوض على فترات متباعدة حسبما أكده الباحثان (Ash and Orihel, 1987)، بالإضافة إلى عدم إمكانية مشاهدة البيوض في فحص عينات الزرق إلا بعد تمزق القطع الحاملة للبيوض وهو ما أكده الباحث (Sakas, 2012)، وقد كان يتم جمع العينات صباحاً في حين ذكر الباحثون (Velusamy *et al.*, 2014) أن طرح القطع الحاملة يكون بين الساعة 3 و 4 مساءً .

ومن الجدول (1) يتضح عدم وجود إصابة في قطعان الدجاج البياض خلال فترة الدراسة وقد يعود ذلك إلى الرعاية الجيدة واتباع إجراءات الأمن الحيوي، لكن وجود بعضها في منطقة موبوءة يجعلها عرضةً لخطر الإصابة في ظل

انتشار الأتوياء المتوسطة وهذا ما يستوجب اتخاذ التدابير الوقائية حيالها وهو ما وجده الباحثون (Velusamy *et al.*, 2014).

و توضح النتائج ارتفاع نسبة انتشار الإصابة في الدجاج البلدي مقارنةً مع الدجاج البياض وأمهات اللحم، وقد يعود ذلك إلى أنه يتربى في بيئة تجعله أكثر تماساً مع الأتوياء المتوسطة وهو ما يهيئ لارتفاع معدل حدوث الإصابة في الدجاج البلدي وإمكانية انتقالها لاحقاً إلى قطعان التربية المكثفة الموجودة في نفس المنطقة حيث تعتبر من عوامل الخطورة الهامة وهذا ما أكدته العديد من الدراسات منها دراسة (Idika *et al.*, 2014).

ومن الجدول (3) يتبين أن معظم الإصابات سجلت في فصل الخريف خلال شهر أيلول وحتى تشرين الأول ما يعني أن العدوى أواخر الصيف، ويفسر ذلك بتوفر البيئة المناسبة من حرارة ورطوبة عالية والذي يساعد على انتشار الأتوياء المتوسطة الحاملة للكيسانية المذنبة، وهذا ما وجده بعض الباحثين منهم (Mulik 2014 ; Salam *et al.*, 2010). يوضح الجدول (3) حدوث الإصابة في كل فصول السنة وقد يعود ذلك إلى أن الظروف البيئية و المناخية السائدة في محافظة حماة تساعد على توفر الأتوياء المتوسطة على مدار العام، وهذا ما يؤكد الباحثون (Salam *et al.*, 2010).

من خلال تحليل النتائج في الجدول (3) يتبين أن أعلى انتشار للإصابة كان في فصل الخريف (46.7%)، يليه الربيع (30%)، ثم الشتاء (13.3%) و الصيف (10%)، ويختلف ذلك مع ما وجده الباحثون (Salam *et al.*, 2010) و قد يعود ذلك إلى الاختلاف في البيئة والمناخ السائد في المناطق المدروسة.

تم تشخيص عدد كبير من الحالات في فصل الربيع خلال شهر آذار وحتى أيار وهي فترة تبدل الطقس مما يفسر إمكانية انتشار الأتوياء المتوسطة الحاملة للكيسانية المذنبة.

يتضح من الجدول (2) أن نسبة انتشار الإصابة في قطعان الأمهات كانت (14.3%) بالرغم من أنها تربي ضمن عنابر مغلقة، ويفسر ذلك بوجود حالات الخلل الإداري ضمن المزارع التي قد تهيئ البيئة المناسبة لدخول الثوي المتوسط وتكاثره، والذي يتناول البيوض ليتشكل فيه طور للكيسانية المذنبة حسبما أفاد الباحثون (yagoob *et al.*, 2017).

تعتبر الديدان الشريطية كبيرة الحجم أكثر خطورة وانتشاراً في الدجاج من الديدان صغيرة الحجم (yousfi *et al.*, 2013) وفي هذا البحث تم اعتماد الفحص العياني لتشخيص الإصابة في أمعاء الطيور لذلك كانت جميع الديدان المشاهدة هي من الأنواع كبيرة الحجم دون إجراء تصنيف لها، ولم يتم رصد أي دودة صغيرة الحجم.

## 5-2- الإصابة المبكرة في قطيع الفروج :

ظهرت الإصابة في قطيع الفروج كحالة نادرة وبعمر مبكر ويفسر ذلك باستخدام التراب لتجفيف الفرشة والذي قد يحتوي على أتوياء متوسطة مثل ديدان الأرض التي تحمل الطور اليرقي الخامخ (الكيسانية المذنبة) و هذا ما أشار إليه الباحث (Mulik 2014).

يتضح من الجدول (4) أن الإصابة في قطيع الفروج ظهرت بعمر 25 يوماً (4 أسابيع) ويعود ذلك إلى حدوث العدوى خلال الأسبوع الأول أو الثاني من العمر وذلك لأن اليرقة تحتاج من 17 - 22 يوماً لتصل إلى مرحلة النضوج الجنسي (Nadakal *et al.*, 1973)، وهذا يتقارب قليلاً مع ما ذكره الباحثان (Dawe and Hofacre 2002) عن أن أول ظهور للإصابة يحدث بعمر أكثر من 5 أسابيع.

لم يتم إدراج بيانات الفروج في الجدولين (2 - 3) على اعتبار أنها حالة نادرة ظهرت في قطيع واحد ولأن بقية الأنواع المدروسة (الدجاج البياض - أمهات اللحم - الدجاج البلدي) تربي لفترات طويلة بهدف إنتاج البيض على خلاف الفروج الذي يربي لفترة قصيرة (Mulik 2014).

### 5-3- فحص الطيور النافقة في إحدى المزارع (المزرعة Je3 بمنطقة جبزين) :

- ✚ تعتبر الديدان الشريطية من الطفيليات الداخلية التي تسبب تراجع أداء الطائر وانخفاض كفاءته الإنتاجية عبر استنزاف غذائه وتخريب الغشاء المخاطي للأمعاء .
- ✚ يتبين من خلال الجدول (5) ظهور حالة إيجابية واحدة فقط ولم يتم اكتشاف حالات أخرى خلال التشريح وقد يعزى ذلك إلى كونها قد استجابت للعلاج ويؤكد ذلك مشاهدة الدودة المطروحة مع الزرق (الشكل 7).
- ✚ إن الفرخة النافقة المحتوية على الديدان كانت موجودة ضمن المقطع المخصص للطيور خفيفة الوزن، حيث تم نقلها إليه عند فرز القطيع إلى مجموعات حسب أوزانهم، ويفسر ذلك بأن الديدان ربما هي من تسببت باستنزاف غذائها وأدت إلى تراجع وزنها قبل أن تتفق وهذا يتوافق مع ما وجدته الباحثون (Taweya *et al.*, 2020 ; Reid, 1962 ; McDougald, 2020).

### 6) الاستنتاجات و التوصيات :

#### 6-1- الاستنتاجات:

- ✚ يساعد المناخ المعتدل السائد في محافظة حماه على بقاء الأثوياء المتوسطة وضمان استمراريتها على مدار العام.
- ✚ يؤكد ظهور العينات الإيجابية خلال الفترات المذكورة أن من الممكن حدوث الإصابة على مدار السنة وفي أي فصل.
- ✚ ارتفاع معدلات انتشار الأثوياء المتوسطة خلال فترات التقلب المناخي في فصلي الربيع والخريف مما يزيد من احتمالية حدوث الإصابة خلال هذه الفترات .
- ✚ يمكن أن تحدث الإصابة بعمر صغير أقل من 5 أسابيع عند توفر العوامل المهيئة وهو ما يؤكد ظهور الإصابة بالفروج في الأسبوع الرابع من العمر.
- ✚ عدم ظهور الإصابة في قطعان الدجاج البياض لا ينفي وجودها، لكنها لم تُشخص خلال فحص القطعان المدروسة، بالرغم من انتشارها بالدجاج البلدي في نفس المنطقة المدروسة .
- ✚ عدم مشاهدة البيوض في عينات الزرق لا ينفي وجود الإصابة وإنما قد يكون بسبب طرح القطع الحاملة على فترات متباعدة.
- ✚ حدوث العدوى بعدد كبير من الديدان قد تسبب النفوق نتيجة انسداد الأمعاء حسبما أكده الباحث (Sakas, 2012).
- ✚ زيادة إفراز المخاط في لمعة الأمعاء يهيئ البيئة الملائمة لتكاثر الجراثيم الانتهازية المتعايشة التي تزيد من شدة المرض وانخفاض كفاءة الطيور المصابة، حيث يساعد هذا المخاط على نمو جراثيم المطثية الحاطمة باعتبارها محبة للمخاط وللظروف اللاهوائية وبذلك تحدث إصابة التهاب الأمعاء النخري وقد أكد ذلك الباحث (Alnassan *et al.*, 2013).
- ✚ استند البحث إلى الفحص العياني لتشخيص الإصابة في أمعاء الطيور لذلك كانت جميع الديدان المشاهدة هي من الأنواع كبيرة الحجم، ولم يتم رصد أي دودة صغيرة الحجم.

#### 6-2- التوصيات:

- ✚ إن نتائج البحث أكدت و بصورة واضحة وجود الإصابة و انتشارها في العديد من المناطق وعلى مدار العام وهذا ما يستوجب اتخاذ التدابير الوقائية حيالها عبر اتباع الفحص المخبري الدوري لعينات الزرق من القطعان والقيام بتشريح جميع الطيور النافقة في القطيع وعدم إهمال تشريح أي طائر، ونوصي بإجراء الأبحاث المتعلقة بكفاءة برامج التحكم ووضع خطط و برامج استراتيجية واستخدام الأدوية الطاردة للديدان.
- ✚ ونؤكد على ضرورة اتخاذ الإجراءات الصحية لمنع حدوث الأسباب الممهدة لانتقال العدوى :

- ✓ المحافظة على نظافة محيط المزرعة وداخلها والتأكد من جودة المواد العلفية الأولية وخلوها من الأتوياء المتوسطة ولا سيما الحلزونات وسوس الحبوب و البزاق و غيرها التي تقوم بدور الثوي المتوسط في دورة التطور.
- ✓ إقصاء الطيور البرية و منعها من بناء أعشاشها ضمن المزرعة بالإضافة إلى إقصاء الدجاج البلدي بعيداً عن محيط المزرعة قدر الإمكان لكونها أكثر عرضة للإصابة و نشر المرض .
- ✓ عدم استخدام الأتربة في تجفيف الفرشة الرطبة لكونها تحمل الكثير من مسببات الأمراض بمختلف أنواعها، والاستعاضة عنها بنشارة الخشب الجافة.
- ✓ التخلص الصحي من الفرشة وجثث الطيور النافقة وعدم إبقائها داخل المزرعة كونها تجذب الأتوياء المتوسطة.
- ✓ المعالجة باستخدام طاردات الديدان مثل النكلوساميد، البندازول، فنبندازول، كامبندازول، بيتينول، براتسيكوانتيل، ديكورفين و غيرها..
- ✓ إعطاء الفيتامينات ( A D3 E C ) إما مع المعالجة أو بعد المعالجة وذلك لرفع مقاومة الطائر وترميم الأنسجة المعوية وزيادة فعالية المعالجة الدوائية .
- ✚ ونوصي باستخدام اختبار المقايسة المناعية المرتبطة بالأنزيم (ELISA) للحصول على نتائج أدق وخصوصاً فيما يتعلق بتشخيص الديدان صغيرة الحجم التي يصعب تشخيصها بالفحص العياني.

#### References : المراجع

1. Agneessens, J. (2006) : Worms: the forgotten disease in poultry . Janssen Animal Health, Beerse, Belgium. : 11 – 13
2. Alnassan AA, Awad S, Kotsch M, Lendner M, Arwid D, Berit B (2013). Embryonated chicken eggs as an alternative model for mixed Clostridium perfringens and Eimeria tenella infection in chickens. J. Parasitol Res .Parasitol Res DOI 10.1007/s00436-013-3392-5.
3. Ash, L.R., and T.C. Orihel. (1987): Parasites: A Guide to Laboratory Procedures and Identification. American Society of Clinical Pathologists, Chicago, IL.
4. Bhowmik, M. K., Sinha, P. K., Chakraborty, A. K. (1982) : Studies on the pathobiology of chicks experimentally infected with Raillietina cestocillus (Cestode). Indian J. Poult. Sci. 17, : 207 – 213
5. Bowman DD and Lynn RC (2008). Georgis Parasitology for Veterinarian, 8th edition, W.B.SAUNDERS COMPANY, USA.
6. Chauhan, H. V. S., Roy, S. (2007): *Poultry Disease, Diagnosis and Treatment*, vol. 3rd, New Age International Pvt, Ltd, India.
7. Dawe, J. and CL Hofacre, (2002): With Hygromycin Gone, What are Today's Worming Options? The Poultry Informed Professional: Issue 60; 1-8.
8. Drury, R.A.V. Wallington , L.A. and Cameron, R. (eds). (1967). Carleton's histological technique. 4th ed., Oxford Univ. Press, New York, and Toronto, 432 Pp.

9. Hansen, W. Jorgen ; Permin, Anders. (1998): Cestodes in: Epidemiology, Diagnosis and Control of Poultry Parasites. FAO Animal health manual , 4th Ed. : 36 – 43
10. Hansen, W. Jorgen ; Permin, Anders. (1998): Diagnostic Methods in: Epidemiology, Diagnosis and Control of Poultry Parasites. FAO Animal health manual , 4th Ed. : 73 – 158
11. Idika, I.K., Obi, C.F., Ezeh, I.O. (2016): Gastrointestinal helminth parasites of local chickens from selected communities in Nsukka region of south eastern Nigeria. J Parasit Dis 40, 1376–1380 . Retrieved from : <https://doi.org/10.1007/s12639-015-0694-9>
12. Luna LG (1968). Manual of histological staining methods of the Armed Forces Institute of Pathology. 3rd ed. The Blakiston Division, McGraw–Hill Book Company, New York.
13. McDougald, Larry R. , (2013) : Cestodes in : Diseases of Poultry , 13th Ed. : 1134 – 1148
14. McDougald, Larry R. , (2020) : Cestodes in : Diseases of Poultry , 14th Ed. : 1176 – 1187
15. Mulik, J. (2014) : Tapeworm Infestation in Commercial Broiler – Age 34 Days (Field Case) . Retrieved from : <https://en.engormix.com/poultry-industry/forums/tapeworm-infestation-commercial-broiler-t30191/>
16. Nadakal AM, Mohandas A, John KO, Muraleedharan K (1973). "Contribution to the biology of the fowl cestode Raillietina echinobothrida with a note on its pathogenicity". Transactions of the American Microscopical Society. 92 (2): 273–276. doi:10.2307/3224924
17. Reid, W.M. 1962. Chicken and Turkey Tapeworms. Handbook. University of Georgia Poultry Department, Athens, GA.
18. Sakas, Peter S. (2012) : Common Avian Parasites . Niles Animal Hospital and Bird Medical Center ,1 – 5. Retrieved from : [https://nilesanimalhospital.com/files/2012/05/Avian-parasites\\_update.pdf](https://nilesanimalhospital.com/files/2012/05/Avian-parasites_update.pdf)
19. Salam, S. T.; Mir, M. S.; Khan, A. R. (2010): The prevalence and pathology of Raillietina cesticillus in indigenous chicken (Gallus gallus domesticus) in the temperate Himalayan region of Kashmir. Vet. arhiv 80, 2<sup>nd</sup> : 323 – 328
20. Taweya, D.; Demisie, T.; Hailu, Y.; Giro B. (2020): Study on helminthes prevalence, gross and microscopic characterization of lesions, in scavenging chicken naturally infected by gastrointestinal helminthes in and around Bishoftu, Ethiopia . College of Veterinary Medicine and Agriculture, Department of Parasitology and Pathology, Addis Ababa University, Bishoftu, Ethiopia . Int. J. Adv. Res. Biol. Sci. (2020). 7(2): 1–14

21. Velusamy R, Abdul Basith S, Harikrishnan TJ, Ponnudurai G, Anna T, Ramakrishnan S. (2014): Ground beetle, *Opatroides frater* (Coleoptera) as natural intermediate host for the poultry tapeworm, *Raillietina cesticillus*. J Parasit Dis. Mar;38(1):128–31
22. Yagoob, G.; Khaki, A.; Feizi, A.; Haidar, S. Raza, A.; (2017) : Epidemiological and Pathological Studies on the Helminthic Parasites in Native Chickens of Tabriz city, Iran . Genetics and Molecular Research 16 (4): gmr16039824 : 1–8
23. Yousfi, F.; Senouci, K.; Medjoual, I.; Djellil, H.; Hadj Slimane, T. (2013): Gastrointestinal helminths in the local chicken *Gallus gallus domesticus* in traditional breeding of North–Western Algeria . Biodiversity Journal, 1st : 229 – 234

## انتشار الديدان الكبدية عند الأغنام والماعز في محافظة حماة

نؤاف المبيض \* أ.د. محمد محسن قطرنجي \*\*

(الإيداع: 17 آب 2020 ، القبول: 28 تشرين الأول 2020)

المُلخَص:

اشتمل هذا العمل على فحص (2029) عينة روث من الأغنام، و(1407) عينة روث من الماعز، جمعت العينات من عدّة مناطق مختلفة تابعة لمحافظة حماة، وتمّ الكشف عن بيوض الديدان الكبدية في عينات الروث باستخدام طريقة الترسيب، التي اعتمدت على غسيل عينة الروث عدة مرات لفصل البيوض عن معلق الروث. وبلغت نسبة الإصابة الكلوية بالديدان الكبدية في محافظة حماة عند الأغنام 2.17% والماعز 1.27%. وصلت نسبة الإصابة بجنس المتورقة 1.67% عند الأغنام و1.27% عند الماعز، وبنسب المتفرعة وصلت عند الأغنام إلى 0.49% في حين لم تُسجّل أيّة إصابة عند الماعز. وبالنظر إلى نتائج فحوص الروث لوحظ عدم وجود أيّ إصابة بالديدان الكبدية عند الأغنام والماعز في المحطات الحكومية التابعة لمحافظة حماة ذات التربية المغلقة (المقيدة) مقارنة مع وجود إصابات في الأغنام والماعز عند اتباع نظام التربية السرحية في مناطق مختلفة من محافظة حماة، كما أظهرت الدراسة ارتفاع نسبة الإصابة بالديدان الكبدية في الأعمار الكبيرة مقارنة مع الأعمار الصغيرة عند الأغنام والماعز، في حين لوحظ انتشار الإصابة بالديدان الكبدية عند الذكور والإناث على حدٍ سواء وكانت نسبة إصابة الإناث أعلى من الذكور عند الأغنام والماعز.

الكلمات المفتاحية: الديدان الكبدية-الأغنام والماعز-انتشار-محافظة حماة.

\*طالب دراسات عليا-اختصاص طفيليات-قسم الأحياء الدقيقة-كلية الطب البيطري-جامعة حماة

\*\*أستاذ علم الطفيليات-قسم الأحياء الدقيقة-كلية الطب البيطري-جامعة حماة



## Prevalence Of Liver Flukes In Sheep And Goats In Governorate Of Hama

Vet. Nawaf Al-Mobayed\* Dr. Mohamed Mohsen katranji\*\*

(Received: 17 August 2020, Accepted: 28 October 2020)

### Abstract

This work included examining (2029) samples of dung from sheep and (1407) samples of dung from goats, as samples were collected from several different areas of Hama Governorate, and the detection of eggs of liver worms in dung samples using the sedimentation method, which depended on washing the Sample of the manure several times to separate the eggs from the dung suspension. The total incidence of liver worms in the governorate of Hama was 2.17% for sheep and 1.27% for goats. As the incidence of the furrowed genus reached 1.67% in sheep and 1.27% in goats, and the branched sex reached 0.49% in sheep, and no infection was recorded in goats. Looking at the results of the manure examinations, it was noticed that there was no infection with hepatic worms in sheep and goats in government stations affiliated to Hama governorate with closed (restricted) breeding, compared to the presence of infections in sheep and goats when the pastoral culture system was followed in different areas of Hama governorate. The study also showed a higher incidence of liver worms infection at older ages compared with young ages in sheep and goats. Whereas, the prevalence of hepatitis infection was observed in both males and females, and the rate of infection of females was higher than that of males in sheep and goats.

**Key words: liver Flukes – sheep and goats – Prevalence – Hama**

---

\*Postgraduate's student – Parasitology – Microbiology Department –Faculty of Veterinary Medicine – Hama University

\*\*Professor of Parasitology –Department of Microbiology–Faculty of Veterinary Medicine – Hama University

## 1-المقدمة: Introduction

تُعدُّ الأغنامُ والماعزُ من الحيوانات الأهلية المهمة في سورية نظراً لأهميتها الاقتصادية حيث تدخل في دعم الدخل القومي وتأمين احتياجات القطر من اللحوم والحليب ومشتقاته والجلود إضافة إلى الأصواف. غير أن تربية الأغنام والماعز تُعيقها عواملٌ كثيرة، مثل إصابتها بالأمراض الفيروسية، والجرثومية، والنقص الغذائي، والأمراض الطفيلية، وتُعدُّ الأخيرة أكثرها انتشاراً، ويمكن للديدان البالغة أن تعيش في القنوات المرارية مدة (6 أشهر - سنتين) (Anon, 2010). وأهم الديدان الكبدية التي تصيب الأغنام والماعز عائلتان:

1- عائلة المتورقة (Fam. Fasciolidae): تتطفل أنواعها في القنوات المرارية للكبد عند المجترات الأهلية والبرية والإنسان (كأثوياء نهائية)، وتقوم القواقع المائية من عائلة Lymnaeidae بدور الثوي المتوسط؛ وأهم أنواعها: المتورقة الكبدية *Fasciola hepatica* والمتورقة العرطلة *Fasciola gigantica*، وهي متقويات كبيرة ورقية الشكل يتراوح حجمها (20-70 × 13-8) مم. ويُعطى جسمها بشويكات ذات صفوفٍ منتظمةٍ متجهةٍ خلفاً حتى منتصفه ظهرياً وتُلبثه بطنياً (Mas-Coma et al., 2005; Rokni et al., 2010).

2- عائلة متفرعة المعى (Dicrocoeliidae): أهم أنواعها متفرعة المعى المغصنة *Dicrocoelium dentriticum* والتي تتطفل في القنوات المرارية والنسيج المتني للكبد عند المجترات الأهلية والبرية وخصوصاً الأغنام والماعز والأبقار (كأثوياء نهائية)، كما تقوم القواقع الأرضية مثل جنس *Helicella*، *Zebrina* بدور ثوي متوسط أول، ونمل المراعي من جنس *Formica* بدور الثوي المتوسط الثاني (وهبه وآخرون، 1997). وهي متقويات صغيرة يتراوح حجمها (2.5-1.5×12-8) مم، ومحمرة فاتحة اللون تشبه السهم، وجسمها ذو غطاء شفاف أملس تظهر من خلاله الأعضاء الداخلية (Otranto et al., 2007).

تُعدُّ الإصابة بالديدان الكبدية بشكلها تحت الحاد الأكثر شيوعاً، ويمكن أن يظهر هذا الشكل عند الإصابة بمئات عدة من الديدان النامية وقليل من الديدان البالغة وهي تسبب هبوطاً سريعاً بصحة الحيوان، وفقدان الشهية، وفقر الدم، وقد يحدث الإجهاض والتفوق. أما الشكل الحاد فتكون أعراضه سريعة وقد تؤدي إلى نفوق الحيوان بسبب التدمية الناتجة عن هجرة الذانبات خلال متن الكبد، ويتصف الشكل المزمن بفقدان الوزن وولادات مئّنة وانخفاض إنتاجية الحيوان وفقر الدم فضلاً عن تليّف الكبد وتكاليف العلاج والسيطرة (Molan et al., 1988).

تنتشر الإصابة بالديدان الكبدية في معظم دول العالم (Mount, 2009)، غير أن الدراسات العديدة أظهرت تبايناً في نسبة إصابة الأغنام والماعز بالديدان الكبدية بين دولة وأخرى، حيث تباينت نسبة الإصابة بالديدان متفرعة المعى المغصنة إذ بلغت 6% في أغنام العواس بمسوخ حماة- سورية (الخال، 1999)، بينما وصلت نسبة الإصابة بالمتورقات الكبدية إلى 60.7% في الأغنام الرومانية المستوردة إلى الأردن، بينما لم تُشخص الإصابة في الأغنام المحلية في الأردن (Maraqa, 2005)، وإلى 0.5% في العراق (كركوك) في الأغنام المحلية، وإلى 15.75% في الأغنام المستوردة من تركيا (Rasheed and kadir, 2008). بينما وصلت إلى 8.04% في السعودية و4.07% في إيران (Ghandour et al., 1989)، وبلغت 1.63% في مصر وذلك عند المجترات وخاصة الجمال؛ وبالتالي فإنه هناك إمكانية انتقال العدوى إلى الأغنام والماعز (وهبه وزملاؤه، 1997). إن تباين نسب الإصابة بين منطقة وأخرى ضمن الدولة الواحدة من جهة أخرى يعود إلى الاختلاف في الموقع الجغرافي وظروف التربية والظروف البيئية والأنواع المختلفة للطفيليات والقواقع المائية؛ وهي جميعها عوامل تُسهم في ارتفاع نسبة الإصابة بالديدان الكبدية أو انخفاضها (Ahmed et al., 2007).

تحدثت دراسات عن وجود عدّة عوامل تؤثر على نسبة انتشار الإصابة بالديدان الكبدية وأهمها: العمر، والجنس، والثوي، والتي تُسهم في ارتفاع نسبة الإصابة بالديدان الكبدية أو انخفاضها، حيث أثبتت تقاريرُ تأثيرُ العمر على نسبة انتشار الديدان

الكبدية عند الأغنام والماعز، وإن نسبة الإصابة من الممكن أن تزداد مع تقدم العمر نتيجة زيادة احتمال تعرض الحيوانات للخمج وتزايد فرص الإصابة وتكرارها، أما الأمر الثاني فهو بقاء الديدان البالغة في جسم الثوي في الأعمار الكبيرة والبالغة، وزيادة احتمال تعرض الحيوانات للخمج أثناء الرعي، وتناولها لليرقات الخامجة، مقارنة مع الحيوانات الأصغر سناً عند الأغنام والماعز المصابة (Laghari *et al.*, 2011). كما بينت دراسات أخرى تأثير الجنس على نسبة انتشار الديدان الكبدية عند الأغنام والماعز وارتبط ذلك بالظروف المهيئة ونظام الرعي والتي قد تكون مختلفة بين الذكور والإناث (Khan *et al.*, 2010). وغالباً ما تكون نسبة إصابة الإناث أعلى من نسبة إصابة الذكور بسبب الحمل والإرضاع، والذي يؤدي للإجهاد وانخفاض في المناعة عند الإناث (Khanjari *et al.*, 2014). ومن العوامل الأكثر أهمية التي تؤثر على نسبة الإصابة تواجد الثوي المتوسط (القواقع المائية، النمل الأسود) أو الثوي النهائي في المراعي الخضراء، وبيّنت دراسة أن اختلاف نسبة الإصابة بين الأغنام والماعز قد يكون بسبب اختلاف طريقة التغذية أثناء الرعي، حيث ترعى الأغنام وتتناول النباتات القريبة من سطح الأرض مقارنةً بالماعز (Zeryehun, 2012).

ويرى الباحثون أن الإصابة بالمتقوبات الكبدية لها أهمية كبيرة في مجال البحث العلمي في مختلف أنحاء العالم، نظراً لأهمية الإصابة بالديدان الكبدية عند الأغنام والماعز وتأثيرها على الإنتاج الحيواني والخسائر الاقتصادية الكبيرة التي تُحدثها في الحيوانات المنتجة، وانعكاساتها السلبية على واقع الصحة العامة. وقد تمّ إجراء هذه الدراسة لبيان مدى انتشار هذا المرض عند الأغنام والماعز في محافظة حماة في القطر العربي السوري.

## 2-أهداف الدراسة:

- 1-تحديد نسبة انتشار الإصابة بالديدان الكبدية عند الأغنام والماعز الرعوية في محافظة حماة بناءً على الفحص الطفيلي.
- 2-تحديد أجناس الديدان الكبدية وانتشارها عند الأغنام والماعز الرعوية.
- 3-دراسة علاقة الإصابة بـ (جنس ونوع الحيوان، والعمر، ونظام الإدارة والتربية).

## 3-مواد وطرائق البحث: Material and methods

### 3-1-مكان البحث وتاريخه:

تأولت الدراسة جولات ميدانية إلى المناطق التابعة لمحافظة حماة من تاريخ 15-9-2018 حتى تاريخ 15-9-2019 للكشف عن إصابة قطعان الحيوانات الرعوية والمرباة تربية مغلقة (مقيدة) و تربية مفتوحة (سرحية)، حيث تم جمع عينات الروث من مستقيم الحيوان مباشرة، وذلك بوضع كيس نايلون في اليد، ومن ثم إدخال الإصبع في فتحة الشرج لإثارة الحيوان وجمع الروث الخارج ضمن أكياس نايلون والتي تم ترقيمها وحُدد عليها نوع الحيوان وجنسه وعمره وطريقة التربية وتاريخ أخذ العينة، بهدف ملء استمارة الاستبيان بقصد التقصي الوبائي (الجنس - النوع - العمر - التربية)، وتم فحصها في اليوم نفسه أو في اليوم التالي في مخبر الطفيليات في كلية الطب البيطري بجامعة حماة.

### 3-2- مادة الفحص:

شملت الفحوصات المجهرية خلال عام الدراسة (2029) عينة روث من الأغنام، و(1407) عينة روث من الماعز، حيث تم جمع عينات الروث من الحيوانات المرباة تربية سرحية (مفتوحة) من مناطق مختلفة تابعة لمحافظة حماة، وتم جمع عينات الروث من الحيوانات المرباة تربية مقيدة (مغلقة) من مراكز البحوث الزراعية التابعة لمحافظة حماة. جدول رقم (1)

الجدول رقم (1): يبين عدد الفحوصات المجهرية لعينات روث الحيوانات

| نظام التربية     | أغنام العواس | الماعز |
|------------------|--------------|--------|
| السرحية (مفتوحة) | 1606         | 1089   |
| المقيدة (مغلقة)  | 432          | 318    |
| المجموع          | 2029         | 1407   |

#### 1-الكشف عن بيوض الديدان الكبدية:

تم الكشف عن بيوض الديدان الكبدية في عينات الروث باستخدام طريقة الترسيب، والتي اعتمدت على غسيل عينة الروث عدة مرات لفصل البيوض عن معلق الروث، وذلك باستخدام محلول ذات وزن نوعي أقل من الوزن النوعي للبيوض ( الماء). (Soulsby, 1982).

#### 2-التحليل الإحصائي:

تم إجراء التحليل الإحصائي لمقارنة نسب الانتشار المئوية خلال مدة الدراسة وبين الجنسين ونمطي التربية والأعمار وبين سلالات الحيوانات المدروسة عند الأغنام والماعز باستخدام اختبار مربع كاي Chi-Square Test في البرنامج الإحصائي SPSS 20 حيث اعتبرت الفروقات معنوية عند مستوى الاحتمالية  $P < 0.05$ .

#### 4-النتائج: Results

تبيّن في إطار هذا العمل إصابة الأغنام والماعز الرعوية بالديدان الكبدية في محافظة حماة على مدار العام، وذلك عند الذكور والإناث على حدٍ سواء، وقد أمكن تحديد الإصابة بالبرهنة على وجود البيوض في عينات روث الحيوانات الرعوية المفحوصة باستخدام طريقة الترسيب.

وقد بلغت نسبة الإصابة الكلية بالديدان الكبدية في محافظة حماة عند الأغنام 2.17% وعند الماعز 1.27%، حيث بلغت نسبة الإصابة بجنس المتورقة 1.67% عند الأغنام و1.27% عند الماعز، وبنسبة متفرعة المعى عند الأغنام 0.49%، أما عند الماعز فلم تسجل أي إصابة. ولم يكن هناك أي فارق معنوي في هذه النسب. جدول رقم (2).

الجدول رقم (2): نسبة الانتشار الكلية للديدان الكبدية عند الأغنام والماعز في محافظة حماة

| نوع الحيوان | عدد الحيوانات المفحوصة | عدد الحيوانات المصابة بجنس المتورقة | نسبة الإصابة % | عدد الحيوانات المصابة بجنس المتفرعة | نسبة الإصابة % | عدد الحيوانات المصاب بالديدان الكبدية | نسبة الإصابة بالديدان الكبدية |
|-------------|------------------------|-------------------------------------|----------------|-------------------------------------|----------------|---------------------------------------|-------------------------------|
| أغنام       | 2029                   | 34                                  | 1.67           | 10                                  | 0.49           | 44                                    | 2.17                          |
| ماعز        | 1407                   | 18                                  | 1.27           | 0                                   | 0              | 18                                    | 1.27                          |
| المجموع     | 3436                   | 52                                  | 1.51           | 10                                  | 0.29           | 62                                    | 1.80                          |

بينت الدراسة عدم وجود أي إصابة بالديدان الكبدية عند الأغنام والماعز في المحطات الحكومية التابعة لمحافظة حماة ذات التربية المغلقة (المقيدة) مقارنة مع وجود إصابات في الأغنام والماعز عند اتباع نظام التربية السرحية، حيث بلغت نسبة انتشار الإصابة بجنس المتورقة باتباع نظام التربية السرحية إلى 2.11% و1.65% عند الأغنام والماعز على التوالي، أما

فيما يخص جنس متفرعة المعى فقد بلغت 0.62% وذلك عند الأغنام. ولم يكن هناك أي فارق معنوي في هذه النسب. جدول رقم (3).

الجدول رقم (3): نسبة الإصابة بالديدان الكبدية وعلاقتها بنظام التربية عند الأغنام والماعز في محافظة حماة

| نظام تربية     |              | أغنام          |              |                |              |                     |                |              |              |     |
|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|--------------|---------------------|----------------|--------------|--------------|-----|
|                |              | ماعز           |              |                |              | أغنام               |                |              |              |     |
|                |              | جنس المتفرعة   |              | جنس المتورقة   |              | عدد الماعز المفحوصة | جنس المتفرعة   |              | جنس المتورقة |     |
| نسبة الإصابة % | العدد المصاب | نسبة الإصابة % | العدد المصاب | نسبة الإصابة % | العدد المصاب |                     | نسبة الإصابة % | العدد المصاب |              |     |
| السرحية        | 1606         | 34             | 2.11%        | 10             | 0.62%        | 1089                | 18             | 1.65%        | 0            | 0 a |
| المقيدة        | 423          | 0              | 0%           | 0              | 0%           | 318                 | 0              | 0%           | 0            | 0 a |
| المجموع        | 2029         | 34             | 1.67%        | 10             | 0.49%        | 1407                | 18             | 1.27%        | 0            | 0   |

وأظهرت الدراسة ارتفاع نسبة الإصابة بالديدان الكبدية في الأعمار الكبيرة مقارنة مع الأعمار الصغيرة عند الأغنام والماعز، حيث لم تسجل إصابات بعمر أصغر من سنتين، ووصلت نسبة الإصابة بعمر (2-4) سنة بجنس المتورقة إلى 1.73% و 1.80% عند الأغنام والماعز على التوالي، و بجنس المتفرعة إلى 0.17% و 0% عند الأغنام والماعز على التوالي، في حين وصلت نسبة الإصابة بعمر يتجاوز الأربع سنوات بجنس المتورقة إلى 3.93% و 2.15% عند الأغنام والماعز على التوالي، و بجنس المتفرعة المعى إلى 1.47% و 0% عند الأغنام والماعز على التوالي. ولم يكن هناك أي فارق معنوي في هذه النسب. جدول رقم (4).

الجدول رقم (4): نسبة الإصابة بالديدان الكبدية وعلاقتها بالعمر عند الأغنام والماعز في محافظة حماة

| العمر              | أغنام        |                |              |                |                     |              |                |              |   |                      |
|--------------------|--------------|----------------|--------------|----------------|---------------------|--------------|----------------|--------------|---|----------------------|
|                    | ماعز         |                |              |                | أغنام               |              |                |              |   |                      |
|                    | جنس المتفرعة |                | جنس المتورقة |                | عدد الماعز المفحوصة | جنس المتفرعة |                | جنس المتورقة |   | عدد الأغنام المفحوصة |
| نسبة الإصابة %     | العدد المصاب | نسبة الإصابة % | العدد المصاب | نسبة الإصابة % |                     | العدد المصاب | نسبة الإصابة % | العدد المصاب |   |                      |
| أصغر من سنتين      | 421          | 0              | 0%           | 0              | 0%                  | 182          | 0              | 0%           | 0 | 0                    |
| (2-4) سنة          | 575          | 10             | 1.73%        | 1              | 0.17%               | 444          | 8              | 1.80%        | 0 | 0                    |
| أكبر من أربع سنوات | 610          | 24             | 3.93%        | 9              | 1.47%               | 463          | 10             | 2.15%        | 0 | 0                    |
| المجموع            | 1606         | 34             | 2.11%        | 10             | 0.62%               | 1089         | 18             | 1.65%        | 0 | 0                    |

وبينت الدراسة انتشار الإصابة بالديدان الكبدية عند الذكور والإناث على حدٍ سواء وكانت نسبة إصابة الإناث أعلى من إصابة الذكور عند الاغنام والماعز، حيث بلغت نسبة إصابة الإناث بجنس المتورقة 2.52% و 2.07% عند الأغنام والماعز على التوالي، و بجنس المتفرعة 0.91% و 0% عند الأغنام والماعز على التوالي. على حين بلغت نسبة إصابة الذكور بجنس

المتورقة 1.63% و 1.07% عند الأغنام والماعرز على التوالي، وبجنس المتورقة 0.27% و 0% عند الأغنام والماعرز على التوالي. ولم يكن هناك أي فارق معنوي في هذه النسب. جدول رقم (5).

الجدول رقم (5): نسبة الإصابة وعلاقتها بالجنس عند الأغنام والماعرز في محافظة حماة

| جنس الحيوان | أغنام          |             |                      |                | ماعرز       |                      |                |             |
|-------------|----------------|-------------|----------------------|----------------|-------------|----------------------|----------------|-------------|
|             | جنس المتورقة   |             | عدد الأغنام المفحوصة | جنس المتورقة   |             | عدد الماعرز المفحوصة | جنس المتورقة   |             |
|             | نسبة الإصابة % | عدد المص اب |                      | نسبة الإصابة % | عدد المص اب |                      | نسبة الإصابة % | عدد المص اب |
| الذكور      | 1.63           | 12          | 733                  | 0.27           | 2           | 463                  | 1.07           | 5           |
| الإناث      | 2.52           | 22          | 873                  | 0.91           | 8           | 626                  | 2.07           | 13          |
| المجموع     | 2.11           | 34          | 1606                 | 0.62           | 10          | 1089                 | 1.65           | 18          |

### 5- المناقشة: Discussion

في إطار هذه الدراسة تبين أن نسبة الإصابة بالديدان الكبدية بجنس المتورقة قد وصلت إلى 1.67%، و 1.27% عند الأغنام والماعرز الرعوية على التوالي، و بجنس المتورقة إلى 0.49% و 0% عند الأغنام والماعرز الرعوية على التوالي، وهذه النتائج قريبة من (الخالد، 1988) في سورية بمسليحي حماة وحمص وبين بدراسته إصابة الماعرز بالمتورقات، وقد وصلت نسبة الإصابة إلى 4%، وفسر الباحث انخفاض نسبة الإصابة إذ أن الإصابة بها قبل ثلاثة أشهر تعطي وقاية وحماية تامة ضد العدوى بالمتورقة الكبدية لحوالي تسعة أشهر قادمة. كما تحدث (الخالد، 1999) إصابة الأغنام العواس السورية بمتورقة المعى المغصنة فقد بلغت 6% ولم تشخص أنواع المتورقات، وربما تتعلق هذه المعطيات بعوامل الرعاية والتربية وإمكانية توافر الأتوياء المتوسطة اللازمة لدورة التطور وهي (القواقع والنمل) في المراعي. وقد أثبت (الخالد، 2000) تشخيص بيوض المتورقات بنسب (7.37-8.22-3.6) عند الأغنام والماعرز والأبقار، وكذلك بيوض متورقة المعى المغصنة بنسب (1.2-2.87-5.55%) عند تلك الحيوانات على التوالي. نلاحظ من خلال هذه القيم الانخفاض النسبي لمستوى انتشار الإصابة، وقد يتعلق ذلك بفترات الفحص لعينات الروث والتي تمت في أشهر جافة حيث لايتوفر الوسط البيئي الحيوي الملائم لتكاثر وتطور ونمو الثوي المتوسط الحلزون الذي تتم فيه مراحل جوهريّة في دورة حياة هذه الديدان، إذ يتطلب هذا الثوي الرطوبة وجداول المياه لاستمرارية حياته وتكاثره ومن ثم طرحه لطور الذانبة الذي يتكيس على الحشائش والأعشاب ليتحول إلى الطور الخامج (خليفة الذانبة)، ومن المعروف بأن قدرة تحمل هذا الطور لعوامل الجفاف ضئيلة جداً، كذلك فإن البيوض وطور الطفيل قليلة التحمل لعوامل الطقس الجافة، وقد أكدت العديد من المصادر العلمية على أهمية توفر الماء والرطوبة لهذه المراحل التي تتجز في العراء واعتباراً من البيضة وحتى الذانبة المتحوصل مروراً بالأطوار ضمن الحلزون. وايضاً نتائج الدراسة قريبة من (Gargili *et al.*, 1999) في تركيا إذ بلغت نسبة الأغنام المصابة بجنس المتورقة إلى 3.99%. وفي مصر (Sobhy, 2004) بمحافظة (سوهاج)، حيث بلغت نسبة الإصابة بجنس المتورقة عند الماعرز البلدي 3.42%. وتعارضت نتائج الدراسة مع (كاظم وحسين، 2010) في جنوب بغداد، إذ بلغت نسبة إصابة الأغنام بجنس المتورقة 27.4%، وعند الماعرز 22%. وفي إيران (Khanjari *et al.*, 2014) حيث بلغت نسبة الأغنام المصابة بالديدان الكبدية بجنس المتورقة 7.7% وعند الماعرز 5.4%، ووصلت نسبة الإصابة بجنس المتورقة إلى 5.7% عند الأغنام و 3.0% عند

الماعز. وفي أستراليا (Spratt and Presidente, 1981) حيث بلغت نسبة الإصابة بالمتورقة عند الأغنام المحلية 55 %.

وقد يُفسَّرُ ذلك باختلاف الظروف البيئية والعوامل الجوية ولاسيما توفر الرطوبة والحرارة المناسبة والعوامل المهيئة لتطور الأتوباء المتوسطة بين دولة وأخرى.

وبالنظر إلى نتائج فحوصات الروث، لوحظ عدم وجود أيّ إصابة بالديدان الكبدية عند الأغنام والماعز في المحطات الحكومية (مراكز البحوث الزراعية) التابعة لمحافظة حماة ذات التربية المغلقة (المقيدة) مقارنةً مع وجود إصابات عند الأغنام والماعز باتباع نظام التربية السرحية.

وهذا قريب من نتائج (هندي، 2011) حيث ذكر بأن نسبة الإصابة عند الأغنام والماعز السرحية أعلى مما تكون عند اتباع نظام التربية المغلقة. وتوافق أيضاً مع (Ahmed *et al.*, 2007). ويمكن تفسير ذلك بالآتي: عند اتباع نظام التربية السرحية تقوم الحيوانات أثناء الرعي بتناول الأعشاب والحشائش والمياه الملوثة بخلائف الذانبات المتكيسة في المراعي، بينما في نظام التربية المغلقة تُقدّم للحيوانات مياه نظيفة وأعلاف غير ملوثة بهذه الأطوار الخامجة وبالتالي تكون أقل عرضة للإصابة بالديدان الكبدية.

كما أظهرت الدراسة ارتفاع نسبة الإصابة بالديدان الكبدية عند الإناث مقارنةً بالذكور عند الأغنام والماعز، حيث وصلت نسبة إصابة الإناث الرعوية بجنس المتورقة إلى 2.52% و 2.07% عند الأغنام والماعز على التوالي، و بجنس المتفرعة 0.91% و 0% عند الأغنام والماعز على التوالي، في حين وصلت نسبة إصابة الذكور بجنس المتورقة إلى 1.63% و 1.07%، و بجنس المتفرعة إلى 0.27% و 0% عند الأغنام والماعز على التوالي.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع (Khanjari *et al.*, 2014) في شمال إيران وذكر بأن نسبة الإصابة عند الإناث (الأغنام – الماعز) أعلى من الذكور، إذ بلغت نسبة الإصابة بالمتورقة الكبدية عند ذكور الأغنام والماعز 1.0%، بينما إناث الأغنام والماعز 13.0%، وبلغت نسبة الإصابة بمتفرعة المعى المغصنة عند ذكور الأغنام والماعز 2.0%، بينما عند إناث الأغنام والماعز وصلت إلى 7.1%.

ويمكن تفسير ذلك نتيجة الاختلاف في نظام الرعي عند الإناث والغرض من تربية الإناث، ونتيجة الحمل والإرضاع والتي تؤدي للإجهاد وانخفاض المناعة مقارنة مع الذكور (Khanjari *et al.*, 2014). وقد تكون نتيجة تأثير الهرمونات الأثوية (Raza *et al.*, 2007).

وبرهن هذا العمل على ارتفاع نسبة الإصابة بالديدان في الأعمار الكبيرة مقارنةً بالأصغر سناً عند الأغنام والماعز، حيث لم يسجل في إطار هذه الدراسة إصابات بعمر أقل من سنتين، بينما بلغت نسبة الإصابة بعمر (2-4) سنوات بجنس المتورقة 1.73% و 1.80%، و بجنس المتفرعة 0.17% و 0% عند الأغنام والماعز على التوالي، كما وصلت نسبة الإصابة بعمر يتجاوز الأربع سنوات بجنس المتورقة إلى 3.93% و 2.15% و بجنس المتفرعة المعى إلى 1.47% و 0% عند الأغنام والماعز على التوالي.

توافق نتائج العمل مع (Laghari *et al.*, 2011) في باكستان، حيث كانت نسبة الإصابة بجنس المتورقة في الأعمار الفتية عند الأغنام 8%، وعند الماعز 8.8%، ونسبة الإصابة في الأعمار البالغة عند الأغنام 92%، وعند الماعز 91.1%. وتوافق ذلك مع (Lyaji *et al.*, 2018) في نيجيريا حيث ذكر بأن نسبة الإصابة بالمتورقة الكبدية ومتفرعة المعى المغصنة عند الأعمار الكبيرة أعلى مقارنةً مع الأصغر سناً عند الأغنام.

ويُعزى ذلك إلى أنَّ نسبة الإصابة من الممكن أن تزداد مع تقدم العمر نتيجة زيادة احتمال تعرض الحيوانات للخمج وتزايد فرص الإصابة وتكرارها من خلال تناول الأطوار الخامجة مع الحشائش والنباتات في المراعي (زيادة إمكانيات واحتمالات التعرض للعدوى-الخمج-أثناء الرعي)، وذلك مقارنةً مع الحملان والحيوانات الفتية من المجترات الأهلية الصغيرة، وبقاء الديدان البالغة في جسم الثوي في الأعمار البالغة (Laghari *et al.*, 2011).

#### 6-الاستنتاجات: Conclusions

أنجرت في هذا العمل الفحوصات على عينات الروث، لتحديد نسبة الانتشار عند الأغنام والماعز الرعوية في محافظة حماة، كما تضمنت هذه الدراسة دراسة بعض العوامل المؤثرة على نسبة الإصابة بالديدان الكبدية، ويمكن أن تُستخلص من هذه الدراسة مجموعة من النقاط أهمها:

1-أكدت نتائج هذه الدراسة على إصابة الأغنام والماعز الرعوية بالديدان الكبدية في محافظة حماة، ومن خلال فحص الروث بلغت نسبة الإصابة الكلوية بالديدان الكبدية في محافظة حماة عند الأغنام 2.17% وعند الماعز 1.27%، حيث بلغت نسبة الإصابة بجنس المتورقة 1.67% عند الأغنام و1.27% عند الماعز، وبنسب المتفرعة بلغت عند الأغنام 0.49% وعند الماعز لم تيسجل أية إصابة.

2-عدم وجود إصابة عند الحيوانات الخاضعة للرعاية في نظام التربية المغلقة (المقيدة) في مراكز البحوث الزراعية التابعة لمحافظة حماة مقارنةً بالحيوانات السرحية بعدة مناطق من محافظة حماة.

3-ارتفاع نسبة الإصابة بالديدان الكبدية في الأعمار الكبيرة مقارنةً مع الأعمار الصغيرة عند الأغنام والماعز السرحية.

4-أكدت النتائج بأن نسبة إصابة الإناث أعلى من الذكور عند الأغنام والماعز السرحية.

#### 7-المقترحات: Suggestions

1-الاهتمام بصحة قطعان الأغنام والماعز، ووضع برامج مكافحة اتقائية وعلاجية مخططة وعلمية (مكافحة استرجاعية) للتحكم بالديدان الكبدية، نظراً لإمكانية انتقال الأخمج فيما بينها.

2-الحد من الاستخدام العشوائي لمضادات الطفيليات وعدم تكرار إعطائها بشكل غير مدروس مما يقلل من فعاليتها نظراً لتشكل مقاومة دوائية.

3-إجراء دراسات مماثلة تشمل الإبل والأنواع المجترة الأخرى وبفواصل زمنية معقولة بهدف معرفة أكثر الأنواع انتشاراً والتغيرات الحاصلة من جراء التبدلات المناخية.

4-القيام بدراسات مماثلة أكثر عمقاً تشمل التغيرات المرضية والأضرار التي تحدثها في القطر العربي السوري.

5-القيام بدراسات معمقة للوقاية من الإصابة بالديدان الكبدية، وذلك بتحضير لقاحات من مستضدات الديدان الكبدية والحصول على المناعة ضد الديدان والحد من انتشار الإصابة.

#### المراجع العربية:

1-الخالد، عبدالكريم (1988): دراسة عن انتشار ديدان المعدة والأمعاء عند الماعز في حماة وحمص-أطروحة ماجستير جامعة البعث-كلية الطب البيطري-الجمهورية العربية السورية.

2-الخالد، عبدالكريم (1999): دراسة عن انتشار الديدان المعدية - المعوية وبعض الطفيليات الداخلية عند الأغنام. مجلة جامعة دمشق للعلوم الزراعية-المجلد الخامس عشر. 63-80.

3-الخالد، عبدالكريم (2000): دراسة عن انتشار الإصابة بالمتورقات عند المجترات. أسبوع العلم الأربعون. الكتاب الثالث- الجزء الثاني. 474-484.



- 4-كاظم، علي جواد وحسين، عليوي حسام (2010): مدى انتشار الديدان الطفيلية (Helminths) بين الأغنام والماعز جنوب بغداد. مجلة جامعة كربلاء العلمية – المجلد 8 – العدد 3. 227-224.
- 5-وهبه، أحمد؛ شهاب جيهان والرفاعي، ماجدة (1997): بعض الدراسات الطفيلية والباثولوجية على طفيل الديكروسوليم واللينجواتيولا في الجمال بمصر. منشورات جامعة أسيوط. 165-253.
- 6-هندي، ربي إبراهيم، (2011): دراسة وبائية مخبرية لداء المتورقات الكبدية وأثرها على إنتاجية حيوانات الذبيح في الساحل السوري. دراسة مقدمة إلى كلية العلوم الزراعية-جامعة تشرين.

- 1-Ahmed, E. F.; Markvichitr, K.; Tumwasorn, S.; Koonawootrittriron, S.; Choothesa, A. & Jittapalapong, S. (2007): Prevalence of Fasciola spp infections of sheep in the Middle awash River Basin, Ethiopia. Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health, 38(1), 51.
- 2-Anon, (2010): VLA Small Ruminant Disease Surveillance Report. Vol 14, No. 1. [https://www.defra.gov.uk/vla/reports/docs/rep\\_survrep\\_qtlysr0101.pdf](https://www.defra.gov.uk/vla/reports/docs/rep_survrep_qtlysr0101.pdf).
- 3-Gargili, A.; Tüzer, E.; Gülenber, A.; Toparlak, M.; Efil, İ.; Keleş, V. & Ulutaş, M. (1999): Prevalence of liver fluke infections in slaughtered animals in Trakya (Thrace), Turkey. Turkish Journal of veterinary and Animal sciences, 23(2), 115-116.
- 4-Ghandour, A.M.; Taher M.O. and Shalaby, I.M.(1989): A comparative study of the prevalence of some parasite in animals slaughtere in Joddah abattoir. J.K.A. 11 : 87-94.
- 5-Khan, M. N., Sajid, M. S., Khan, M. K., Iqbal, Z., & Hussain, A. (2010). Gastrointestinal helminthiasis: prevalence and associated determinants in domestic ruminants of district Toba Tek Singh, Punjab, Pakistan. Parasitology research, 107(4), 787-794.
- 6-Khanjari, A.; Bahonar, A.; Fallah, S.; Bagheri, M.; Alizadeh, A.; Fallah, M. & Khanjari, Z. (2014): Prevalence of fasciolosis and dicrocoeliosis in slaughtered sheep and goats in Amol Abattoir, Mazandaran, northern Iran. Asian Pacific Journal of Tropical Disease, 4(2), 120-124.
- 7-Laghari, Z. A.; Lagahri, F.; Arijio, A. and Bhutto, B., (2011): Prevalence Of Fascioliasis In Sheep And Goats In Badin Pakistan. Faculty Of Animal Husbandry And Veterinary Sciences Sindh Agriculture University Tandojam Sindh, Pakistan 70060.
- 8-Lyaji, F. O.; Yaro, C. A.; Peter, M. F. & Abutu, A. E. O. (2018): Fasciola hepatica and Associated Parasite, Dicrocoelium dendriticum in Slaughter Houses in Anyigba, Kogi State, Nigeria. Advances in Infectious Diseases, 8(01), 1.
- 9-Maraqa, A.(2005): AnAbattoir survey of liver and lung helminthic infections in local and imported sheep in Jordan. Turk J. vet. Anim. Sci., 29; 1-2.

- 10–Mas–Coma, S.; Bargues, M. D. & Valero, M. A. (2005): Fascioliasis and other plant–borne trematode zoonoses. *International journal for parasitology*, 35(11–12), 1255–1278.
- 11–Molan. A.L. and Saeed, I.S.A., (1988): survey of hepatic and pulmonary helminthes and cestode larvae in goats and cows of Arbil province. *37*, 105–114.
- 12–Mount, J. and Lindstrom, L. (2009) : Liver fluke in sheep. *Worm Newsletter, Worm vet. Surgeons*. 8 : 54.
- 13–Otranto, D.; Rehbein, S.; Weigl, S.; Cantacessi, C.; Parisi, A.; Lia, R. P. & Olson, P. D. (2007): Morphological and molecular differentiation between *Dicrocoelium dendriticum* (Rudolphi, 1819) and *Dicrocoelium chinensis* (Sudarikov and Ryjikov, 1951) Tang and Tang, 1978 (Platyhelminthes: Digenea). *Acta Tropica*, 104(2–3), 91–98.
- 14–Rasheed, S. & A Kadir, M. (2008): Prevalence of some parasitic helminths among slaughtered ruminants in Kirkuk slaughter house, Kirkuk, Iraq. *Iraqi journal of veterinary Sciences*, 22(2), 81–85.
- 15–Raza, M. A.; Iqbal, Z.; Jabbar, A. & Yaseen, M. (2007): Point prevalence of gastrointestinal helminthiasis in ruminants in southern Punjab, Pakistan. *Journal of Helminthology*, 81(3), 323–328.
- 16–Rokni MB, H Mirhendi, A Mizani, M Mohebali, M Sharbatkhori, EB Kia, H Abdoli and S Izadi, 2010. Identification and differentiation of *Fasciola hepatica* and *Fasciola gigantica* using a simple. *Exp Parasitol*, 124: 209– 213.
- 17–Sobhy, F.S. (2004): Studies on caprine fascioliasis at Sohag Governorate. M. Sc. Fac. Vet. Med. Assiut Univ.
- 18–Soulsby, E. J. L. (1982): *Helminths, arthropods and protozoa of domestic animals*. 7th ed. London.
- 19–Spratt, D. M., & Presidente, P. J. (1981): Prevalence of *Fasciola hepatica* infection in native mammals in southeastern Australia. *Australian Journal of experimental Biology and medical Science*, 59(6), 713–721.
- 20–Zeryehun, T. (2012): Helminthosis of sheep and goats in and around Haramaya, Southeastern Ethiopia. *Journal of Veterinary Medicine and Animal Health*, 4(3), 48–55.

## تأثير الحبة السوداء في الإصابة بداء الاكريات عند دجاج اللحم

نجاح الجابي\* أ.د. محمد محسن قطرنجي\*\*

(الإيداع: 31 آب 2020، القبول: 1 تشرين الثاني 2020)

### الملخص:

أجريت الدراسة على 147 طائراً وزعت إلى سبع مجموعات تتألف كل مجموعة من 21 طائراً، أضيفت للمجموعات الأولى والثانية والثالثة والرابعة حبة سوداء بنسبة (0.25 , 0.5 , 0.75 , 1) % على التوالي، بينما أضيف مضاد أكريات (سالينومايسين) بنسبة 0.05% للمجموعة الخامسة من أجل مقارنة تأثيره مع الحبة السوداء، أما المجموعتان السادسة والسابعة بقيت بدون إضافة حبة سوداء أو مضاد أكريات. و جرعت مجموعات الطيور الست الأولى في عمر 15 يوماً بجرعة التحدي (2.6 × 10<sup>4</sup>) كيسة بيضية متبوغة/الطير عن طريق الفم لنوع *E.tenella*. وقد أظهرت نتائج التجربة: أن إضافة الحبة السوداء بنسبة 0.5% إلى عليقة دجاج اللحم المصاب أدت إلى ارتفاع معنوي في متوسط وزن الطائر، ومعامل التحويل العلفي، وكانت النسبة المئوية للأمان (67%)، ودليل مضاد الكوكسيديا متوسط الفعالية مقارنة بباقي المجموعات التجريبية، بينما بلغ مؤشر طرح الكيسات البيضوية 20 في المجموعات المضاف لها حبة سوداء بنسب (0.25 , 0.75) %، كذلك المجموعة الخامسة المضاف إليها مضاد أكريات، أما النسبة المئوية للنفوق فبلغت 9% في المجموعات المضاف إليها حبة سوداء بنسبة (0.25 . 0.5 , 0.75) % .

الكلمات المفتاحية: حبة سوداء - تأثير مضاد أكريات - تينلا - دجاج اللحم

\* طالبة دراسات عليا- اختصاص طفيليات - قسم الأحياء الدقيقة -كلية الطب البيطري - جامعة حماة

\*\* أستاذ علم الطفيليات- قسم الأحياء الدقيقة- كلية الطب البيطري- جامعة حماة

## impact of *Nigella Sativa* on occurrence of Broiler Coccidiosis

Vet. Najah Aljabi \*

Dr. Mohamed Mohsen katranji \*\*

(Received: 31 August 2020, Accepted: 1 November 2020)

### Abstract:

The study was conducted on 147 birds and distributed into seven groups, each group consisted of 21 birds. For the first, second, third and fourth groups, a black seed (*Nigella Sativa*) was added at a ratio of (1, 0.75, 0.5, 0.25)%, respectively, while an anti-coccidiosis (salinomycin) was added to the fifth group at the rate of 0.05% in order to compare its effect with the black seed. As for the sixth and seventh groups, they remained without adding a black seed or an anti-coccidiosis. At the age of 15 days, the first six groups of birds were given the challenge dose ( $2.6 \times 10^4$ ) sporulated oocysts / bird orally of *E.tenella*. The results of the experiment showed that adding the black seed by 0.5% to the diets of infected broiler chickens led to a significant increase in the average of bird weight and the feed conversion ratio, and the percentage of safety was (67%) and the index of effectiveness of Anticoccidial was moderate compared to rest of the experimental groups, while the indicator of oocysts excretion was 20 in the groups with a black seed added at rates of (0.75, 0.25%) as well as in the fifth group with an anti-coccidiosis, and the percentage of mortality was 9% in the groups of an added black seed at the rate of (0.75, 0.5. 0.25)%.

Key words: *Nigella sativa*, anti-coccidial effect, *Eimeria tenella*, broilers

---

\*Postgraduate student – Parasitology – Microbiology Department –Faculty of Veterinary Medicine – Hama University

\*\*Professor of Parasitology –Department of Microbiology–Faculty of Veterinary Medicine – Hama University

## 1- مقدمة: Introduction

إن الاهتمام بالثروة الحيوانية ومنها الدواجن تلعب دوراً مهماً في عملية التنمية ورفع المستوى الاقتصادي للمجتمع، وتعد صناعة الدواجن من أهم الصناعات الحيوية في العالم؛ لأنها أصبحت بديلاً مناسباً عن مصادر البروتين الأخرى، فضلاً عن ما تمتاز به هذه الصناعة من قلة تكاليف الإنتاج، والقيمة الغذائية، والصحية العالية (Sainsbury, 1992)، إن التوسع الكبير والسريع في صناعة الدواجن قد واجه تحديات كبيرة أهمها: تعرض هذه الطيور في معظم بلدان العالم ومنها بلادنا إلى الإصابة بالعديد من الأمراض المعدية الجرثومية والفيروسية والطفيلية التي تسبب خسائر اقتصادية كبيرة جراء نفوق أعداد كبيرة منها، ولعل أهم هذه الأمراض وأبرزها هو: داء الأكريات Coccidiosis. إن داء الأكريات هو مرض طفيلي تسببه أوالي Protozoa من شعبة Alveolata، وتحت شعبة معقدات القمة Subphylum Apicomplexa - صنف الكوكسيديا - Class Coccidia تحت صنف Subclass Coccidiasina - رتبة الأكريات الحقيقية Order Eucoccidiida - تحت رتبة الأيمرية Suborder Eimeriina - عائلة الأيمرية Family Eimeriidae - جنس الأيمرية Genus Eimeria (Schnieder and Tenter, 2006).

ينتمي لهذا الجنس تسعة أنواع من الأيمرية المتطفلة داخل الخلايا الظهارية للأمعاء الدجاج، وتصيب مقاطع مختلفة منه (Voeten, 1985). وتختلف في قابليتها الإراضية في الدواجن وهي: (*E. maxima*, *E. necatrix*, *E. brunetti*, *E. tenella*). وتتميز بخصوصيتها في التخصص بالضيف وبالعضو، واختيار موقع محدد في القناة الهضمية (Fitz-coy, 1991). مثلاً تصيب *E. tenella* الأعورين في الدجاج. وتتميز بدورة حياة معقدة تتطور داخل جسم الثوي وخارجه، ويحدث فيها التكاثر الجنسي واللاجنسي والتبوغ، وتعد أكثر وأشد الأنواع ضراوة وتعزى هذه الضراوة الشديدة إلى تطور الجيل الثاني من المتقسمات Second generation schizonts في الصفيحة الأساسية Lamina propria للمعي مسببة تقرحات تخريه عميقة في الطبقة الظهارية للأمعاء والأعورين (Williams, 1998) وأهم ما يميز الإصابة بهذا النوع في الدجاج هو: الانخفاض في كفاءة التحويل الغذائي، واستهلاك العلف، وأوزان الطيور المصابة (Saif et al., 2003). وتزداد نسبة الإصابة في حقول تربية دجاج اللحم الفتى في الأسابيع الأولى من عمرها وحتى الأسبوع الثامن (Reid, 1978). وتظهر أولى التغيرات المرضية في اليوم الثالث من الإصابة على شكل بقع نزفية في بطانة الأعورين، يصاحبها نزف شديد داخل الجوف، ثم تزداد شدة الإصابة حيث تمتلئ محتويات الأعورين بالدم المتخثر ويصبح الأعور شاحباً ومنكمشاً، وجداره ثخين، وفي الإصابات الشديدة يزداد حجم الأعورين إلى ثلاثة أضعاف حجمه (Jordan et al., 2002). وتتجلى أهم العلامات السريرية التي تظهر على الطائر المصاب ب: انقطاع الطائر عن تناول العلف والماء، كما يلاحظ تجمع الطيور المصابة بعضها قرب بعض طلباً للدفاء، وتشتد حدة المرض بين اليومين الخامس والسابع (Soulsby, 1982). كما يلاحظ تهدل الأجنحة، ونفش الريش وخشونته، وشحوب العرف و النفوق الذي لبعض الطيور بسبب فقدان كميات كبيرة من الدم، أو بسبب السموم التي تفرزها الطفيليات (Khan et al., 2008).

يوجد العديد من العوامل والأسباب التي تهيئ لحدوث داء الأكريات وانتشاره بين قطعان الدواجن، فهو مرض يمتاز بسرعة حدوثه وانتشاره في أماكن التربية، ولعل أهم تلك الأسباب هي الإدارة غير الجيدة لمزارع الدواجن، والتي تتمثل في حالات الازدحام الشديد في أماكن التربية، والرطوبة العالية، والتهوية السيئة، وانعدام نظافة المعالف والمشارب (Fantico, 2006). وتعد الإدارة الجيدة Good management من الطرائق المهمة المتبعة للسيطرة على المرض والوقاية منه في المداجن، إذ تعمل على منع الدجاج من تناول البيوض المتكيسة المتبوغة (الطور الخامج) التي تسبب الإصابة عن طريق التخلص من

الزرق الحاوي عليها، إضافةً إلى تطهير المداجن بالمعقمات مثل: الفورمالين، وكبريتيد الهيدروجين، وبرمنغنات البوتاسيوم؛ للقضاء على الأبواغ داخل البيوض المتكيسة (Nematollahi *et al.*, 2009). وهناك طرائق أخرى للسيطرة والوقاية من داء الأكريات في الدجاج منها: الطرائق التقليدية والحديثة، ولكل من هذه الطرائق محاسنها وسلبياتها (sluis, 1993). وقد استخدم الكثير من العلاجات الكيميائية والوقائية خلال الخمسين عاماً الماضية (Hausermann, 1999). ويمكن بيان أن الأدوية الكيميائية المستعملة عموماً تقسم إلى نوعين: الأدوية الوقائية، والعلاجية، وعملياً فإن كل أنواع الأدوية غالباً تخلط مع الماء والعلف مباشرة (Chapman, 2005). ويعد السالينومايسين من المضادات الحيوية الواسعة الطيف (Augustin, 1998)، يبدأ تأثيره خلال (2-4) أيام، ويستعمل كعقار وقائي؛ إذ يخلط مع العلف بمستويات مختلفة، ويعطى طوال مدة التربية في فروج اللحم، لكن في الحالات الشديدة يكون تأثيره أقل (Chapman, 2000). كل أنواع الأدوية المستعملة ضد داء الأكريات هي سلاح ذو حدين، على الرغم من دورها الكبير في القضاء على الطفيلي في كل مراحل التطورية (De Gussem, 2008). كما أن الاستخدام المديد وغالباً، غير الصحيح لمضادات الأيمريات أدى إلى ظهور سلالات مقاومة تجاه معظم مضادات الأيمريات (Ruff and Danforth, 1996)، ويمكن للطفيلي أن يقاوم الدواء بطرائق عدة منها: استقلاب الدواء، وتحويله إلى شكل أقل فعالية، أو إجراء بعض التحويرات فيه، وبذلك تقل حساسية الطفيلي للدواء (Braunius, 1980). وتجنباً لآثار السلبية لتلك الأدوية فقد توجهت أنظار الباحثين في الأعوام الأخيرة إلى استخدام النباتات و الأعشاب الطبية والعطرية ومستخلصاتها؛ كونها تحتوي على مواد كيميائية طبيعية، بعد أن ثبت نشاطها الحيوي وتأثيرها الفيزيولوجي في صحة الدجاج، وكذلك تحسين الكفاءة الإنتاجية والمناعية للدواجن، ولاسيما فروج اللحم (ابو زيد، 2000). الحبة السوداء *Nigella Sativa* وهي أحد أهم النباتات التي اشتهرت بفوائدها الطبية (Meral *et al.*, 2004) والتي تحتوي على قلويدات، وزيت ثابتة، وزيت طيارة، وأهم مكوناتها مادة الثايموكينون Thymoquinone ذات التأثير المضاد للجراثيم والفطور والديدان (Enomoto *et al.*, 2001). وهناك العديد من الدراسات التي أثبتت فعالية الحبة السوداء طبيياً فكان لها خواص مسكنة ومضادة للالتهاب والأكسدة (Claudia *et al.*, 2007)، ولها تأثير مضاد لاضطرابات الجهاز الهضمي عند طيور الحبش (Tabata *et al.*, 1990). وفي دراسة أجراها (El Sayed and Hashim, 2000) عن تأثير الحبة السوداء في عليقة دجاج اللحم على الاستجابة المناعية ضد داء الأكريات؛ فقد وجد زيادة مناعة الطيور، وزيادة كمية غلوبولين الدم. وبناء على ما سبق جاءت فكرة هذا البحث في دراسة تأثير بذور الحبة السوداء عند الإصابة بداء الأكريات عند الدجاج نظراً لما للحبة السوداء من أهمية طبية كونها طاردة للديدان، وأهمية صحية من ناحية المناعة، وكبح الأمراض، وانعدام مدة الانتظار كما هو الحال في العقاقير الكيميائية، ومن ثم تقديم منتج صحي وبروتين حيواني آمن لصحة الإنسان.

## 2-أهداف الدراسة:

1-دراسة تأثير مسحوق بذور الحبة السوداء بالجرعة الانتقائية عند الإصابة ب (*E. tenella*) عند دجاج اللحم، وتقييم الآفات المعوية، و معدل النفوق.

2-مقارنة فعالية مسحوق بذور الحبة السوداء مع عقار السالينومايسين المضاد للكوكسيديا بالجرعة الوقائية.

## 3- مواد وطرائق العمل: Material and Methods

أجريت التجربة في إحدى الحضائر الخاصة، في الفترة الواقعة بين 2019/5/5 ولغاية 2019/6/16. وتم تهيئة حظيرة الرعاية باتباع إجراءات الامن الحيوي اللازمة، إذ تم تنظيف وتعقيم الأرضية والجدران والمشارب والمعالف والنوافذ بشكل جيد، وقسمت الحظيرة بحواجز لعزل مجموعات التجربة، وجهزت الحظيرة بموازين زئبقية ومبرد لضبط الحرارة. تضمنت التجربة المجموعات التجريبية التالية:

المجموعة الأولى: قدم لها المادة العلفية مضافاً إليها المادة المدروسة بنسبة 0.25% اعتباراً من اليوم الأول وحتى الأسبوع السادس من عمرها. المجموعة الثانية: قدم لها المادة العلفية مضافاً إليها المادة المدروسة بنسبة 0.50% اعتباراً من اليوم الأول وحتى الأسبوع السادس من عمرها. المجموعة الثالثة: قدم لها المادة العلفية مضافاً إليها المادة المدروسة بنسبة 0.75% اعتباراً من اليوم الأول وحتى الأسبوع السادس من عمرها. المجموعة الرابعة: قدم لها المادة العلفية مضافاً إليها المادة المدروسة بنسبة 0.100% بدءاً من اليوم الأول وحتى الأسبوع السادس من عمرها. المجموعة الخامسة: قدم لها المادة العلفية مضافاً إليها المادة المدروسة بنسبة 0.05% بدءاً من اليوم الأول وحتى الأسبوع السادس من عمرها. المجموعة السادسة: قدم لها المادة العلفية خالية من أية مادة مضادة للأكريات. المجموعة السابعة: قدم لها المادة العلفية خالية من أية مادة مضادة للأكريات. خُمجت المجموعات الست الأولى بعمر 15 يوماً بجرعة مقدارها 2.6×10<sup>4</sup> بيضة متكيسة متبوعة / مل ماء عادي (الإدريس، 2014)، وذلك باستعمال محقن طبي حجم 3 مل، مثبت عليها أنبوب تجريب مطاطي أدخل إلى الحوصلة مباشرة، بينما بقيت المجموعة السابعة من دون خمج (شاهد سلمي) كدليل على عدم حدوث أي تلوث وانتقال للإصابة من مجموعة إلى أخرى خلال مدة الدراسة، بينما تعد المجموعة السادسة (شاهداً إيجابياً). تم مراقبة الطيور بشكل يومي مع ضبط لدرجة الحرارة والرطوبة، وإجراء اختبار التعويم التركيزي باستخدام محلول التعويم الملحي المشبع، وإحصاء عدد البيوض المتكيسة OPG في حال أعطى اختبار التعويم نتيجة إيجابية. كما تم حساب المؤشرات التالية (متوسط وزن الطائر بالغ قبل الخمج - متوسط كمية العلف المستهلكة خلال فترة الدراسة/طير/غ - متوسط وزن الطائر في نهاية فترة الدراسة/غ - نسبة التحويل الغذائي % - عدد الطيور النافقة % - النسبة المئوية للأمان % - متوسط عدد البيوض المتكيسة المطروحة مع الزرق كيسة /غ - مؤشر مقدار عدد الكيسات - متوسط مؤشرات معدل الضرر بالأمعاء). كما تم حساب دليل مضاد الكوكسيديا (Anticoccidial Index) الـ ACI بعد التجريب لكل مجموعة من القانون التالي: = (مؤشر النمو النسبي + مؤشر الأمان) - (متوسط الضرر الأعوري × 10 + مؤشر عدد الكيسات البيضية) علماً أن قيم الـ ACI تقرأ كالاتي:

| المادة المدروسة   | ACI قيمة | المادة المدروسة | ACI قيمة |
|-------------------|----------|-----------------|----------|
| مؤثرة بدرجة كبيرة | 161-179  | غير مناسبة      | 120>     |
| فعالة جداً        | 180≤     | مؤثرة قليلاً    | 120-160  |

(Geriletu *et al.*, 2011) (> المادة أصغر) (≤ المادة مساوية للقيمة المذكورة أو أكبر منها) وقد تم حساب مؤشر مقدار عدد البيوض المتكيسة Oocyst score لكل مجموعة من خلال: متوسط عدد الكيسات البيضية في غرام (O.P.G.) لليوم 7 و 8 و 9 بالمجموعة التي أعطيت حبة سوداء أو مضاد أكريات بعد التجريب / متوسط عدد الكيسات البيضية في غرام (O.P.G.) لليوم 7 و 8 و 9 للمجموعة التي لم تُعطَ حبة سوداء أو مضاد أكريات وتم تجريبها (شاهد إيجابي). وبتابع التقسيمات الآتية: 0 إلى 1% = 0 ، 1.1 إلى 25% = +5 ، 26 إلى 50% = +10 ، 51 إلى 75% = +20 ، 67 إلى 100% = +40. (Kodama *et al.*, 2006). بينما تم حساب مؤشر الضرر الأعوري بطريقة (Johnson and Reid, 1970) اعتماداً على الآفة العيانية في تقييم شدة التغيرات المرضية.

#### التحليل الإحصائي:

أجري التحليل الإحصائي باستخدام اختبار T ستودنت للمقارنة ما بين مجموعة الشاهد الإيجابي (المجموعة السادسة) والمجموعات الأخرى، ويعبر عنه بالرمز a في حال وجود فروقات معنوية، كما استخدم الاختبار نفسه للمقارنة ما بين

مجموعة الشاهد السلبي (المجموعة السابعة) والمجموعات الأخرى، ويعبر عنه بالرمز b في حال وجود فروقات معنوية وذلك باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS النسخة 20 إذ تم اعتبار وتقييم الفروقات معنوية عند مستوى الاحتمالية  $P < 0.05$ .

### 3- النتائج والمناقشة: Results and Discussion

بينت نتائج الدراسة انخفاضاً في متوسط وزن الطائر لدى مجموعة الشاهد الإيجابي؛ إذ سجلت معدل وزن (1886) غ/الطائر، ويعزى انخفاض وزن الجسم في مجموعة الشاهد الإيجابي إلى: فقدان الشهية، وامتناع بعض الطيور عن تناول العلف؛ وحالات الإسهال وانخفاض في مستوى الامتصاص والنزوفات الدموية الحاصلة واستهلاك جليكوجين وبروتين العضلات لتعويض النقص وإنتاج الطاقة ومن ثم حصول انخفاضاً في وزن الطائر المصاب (Adamu *et al.*, 2013)، في حين لوحظ ارتفاع معنوي في الوزن النهائي للطائر لدى المجموعات الأولى والثانية والثالثة والرابعة المضاف إليها حبة سوداء إذ سجلت معدل وزن على التوالي: (1996 ، 2341 ، 2044 ، 1933) غ/الطائر بالمقارنة مع مجموعة الشاهد الإيجابي (المصابة) و مجموعة الشاهد السلبي (غير مصابة). إن هذه النتائج توافقت مع دراسة (Hassan *et al.*, 2004) الذي ذكر أن طيور دجاج اللحم المغذاة على خلطات علفية تحتوي على الحبة السوداء كان لديها الوزن النهائي الأعلى مقارنة مع مجموعة الشاهد. بينت نتائج الدراسة وجود فروقاً معنوية بمعدل استهلاك العلف بين مجموعة الشاهد الإيجابي، والتي سجلت معدل استهلاك علف (4675,7) غ، وبين المجموعات المقدمة لها خلطة علفية تحتوي على حبة سوداء بنسب (0.25 ، 0.5 ، 0.75 ، 0.1) % إذ سجلت معدل استهلاك علف أقل (4045,6 ، 4346,8 ، 3910 ، 4033,7) غ على التوالي، أما المجموعة الخامسة المضاف لها مضاد آيبريات (سالينومايسين) فقد سجلت معدل استهلاك علف (4115,8) غ. إن هذه النتائج توافق مع ما توصل إليه (Mc Douglad *et al.*, 2003) يعود سبب انخفاض استهلاك العلف إلى ما تعانيه الطيور المصابة من أعراض مرضية منها: الخمول، وانخفاض حيويتها، وفقدان الشهية. وتتعارض مع نتائج (Osman and Barody, 1999) الذي بين في دراسته إلى زيادة معنوية في معدل استهلاك العلف لدى المجموعات المقدمة لها خلطة علفية حاوية على حبة سوداء و ربما يتعلق ذلك باختلاف في نوعية الحبة السوداء المستخدمة وقيمتها الغذائية. وقد كانت النسبة المئوية لمعامل التحويل العلفي منخفضة في مجموعة الشاهد الإيجابي إذ سجلت (2.5) مقارنةً بباقي المجموعات التجريبية، وقد يمكن تفسير ذلك إلى سوء الامتصاص الناتج عن التلف الحاصل في الخلايا الظهارية وتخرب الزغابات المعوية وإلى ضعف بالاستفادة من العلف المستهلك نتيجة لصرف جزء كبير من الطاقة المتولدة من العلف لمقاومة الإجهاد الناتج عن الإصابة، وما يرافقه من تدهور للحالة الصحية، وهذا اتفق مع كل من الدراسات الآتية Williams, (2001; Bozkurt *et al.*, 2014)، في حين بينت نتائج الدراسة الحالية إلى ارتفاعاً في النسبة المئوية لمعامل التحويل العلفي في المجموعات المضاف لعلقتها حبة سوداء والتي سجلت نسب (2.1 ، 1.9 ، 1.8 ، 2.1) للمجموعات الأولى والثانية والثالثة والرابعة على التوالي مقارنةً مع مجموعة الشاهد السلبي (غير مصابة) (2.2) والمجموعة الخامسة المضاف إليها سالينومايسين (2.1)، إن هذه النتائج تتفق مع (Kadhim *et al.*, 2018) والذي لاحظ تحسناً معنوياً بالنسبة المئوية لمعامل التحويل العلفي في المجموعة المضاف لها حبة سوداء بنسبة (1%) ومجموعة السالينومايسين بالمقارنة مع مجموعة الشاهد. أشارت النتائج إلى تناقص بأعداد البيوض المتكيسة المطروحة لكل غرام من الزرق في المجموعات المعالجة بالحبة السوداء، ولإسيما المجموعة الثانية ذات التركيز (0.5%)، والمجموعة الثالثة ذات التركيز (0.75%) من الحبة السوداء كذلك المجموعة المعالجة بالسالينومايسين، فضلاً عن انخفاض مؤشر مقدار عدد البيوض المتكيسة لتلك المجموعات بالمقارنة مع مجموعة الشاهد الإيجابي. اتفقت هذه النتائج مع دراسة (El Sayed, 2000) والذي لاحظ انخفاض معنوي لتعداد الكيسات البيضية لدى الطيور المغذاة بخلطات علفية تحتوي على حبة سوداء، وكذلك اتفقت مع نتائج (Kadhim



(*et al.*, 2018) الذي أثبت فعالية الحبة السوداء في تعزيز الجهاز المناعي للطيور من خلال الانخفاض بطرح الكيسيات البيضة مع الزرق.

الجدول رقم (1): يبين متوسط وزن الطائر قبل الخمج وفي نهاية فترة الدراسة/غ ومتوسط كمية العلف المستهلكة/غ ومعامل التحويل الغذائي% (بعمر 42 يوم)

| معامل التحويل الغذائي% | متوسط كمية العلف المستهلكة خلال فترة الدراسة /غ | متوسط وزن الطائر في نهاية الدراسة / غ | متوسط وزن الطائر قبل الخمج / غ | المجموعات        |
|------------------------|---|---------------------------------------|--------------------------------|------------------|
| 2.1 a                  | 4045,6 ab                                       | 1996 a                                | 401 a                          | المجموعة الأولى  |
| 1.8 ab                 | 4346,8  | 2341 ab                               | 424 ab                         | المجموعة الثانية |
| 1.9 ab                 | 3910 ab   | 2044 ab                               | 409 a                          | المجموعة الثالثة |
| 2.1 a                  | 4033,7 ab                                       | 1933                                  | 394 a                          | المجموعة الرابعة |
| 2.1 a                  | 4115,8 a  | 1914                                  | 390                            | المجموعة الخامسة |
| 2.5                    | 4675,7  | 1886 b                                | 365 b                          | المجموعة السادسة |
| 2.2                    | 4397  | 1931                                  | 394 a                          | المجموعة السابعة |

a تدل على وجود فرق معنوي عند المقارنة ما بين مجموعة الشاهد الإيجابي (المجموعة السادسة) والمجموعات الأخرى حيث اعتبرت الفروقات معنوية عند مستوى الاحتمالية  $P < 0.05$  باستخدام اختبار T ستودنت.

b تدل على وجود فرق معنوي عند المقارنة ما بين مجموعة الشاهد السلبي (المجموعة السابعة) والمجموعات الأخرى حيث اعتبرت الفروقات معنوية عند مستوى الاحتمالية  $P < 0.05$  باستخدام اختبار T ستودنت.

لوحظ بالدراسة الحالية ارتفاعاً في متوسط معدل الضرر الأعوري بعد إعطاء جرعة التحدي في مجموعة الشاهد الإيجابي، في حين لوحظ انخفاضه في باقي المجموعات التجريبية، إذ سجلت هذه المجموعة معدل ضرر أعوري (3.42) ونسبة نفوق (19%)، ويتوافق ذلك مع ما توصل إليه (Badran and Lukesova, 2006) الذي بين أن ارتفاع نسبة النفوق تعود لأسباب عدة منها: النزف الدموي الحاصل في المناطق المصابة من الجهاز الهضمي، كذلك توقف الطيور المصابة عن تناول العلف والماء فضلاً عن نمو الطفيلي وتطوره داخل أنسجة الطائر. أما المجموعات الأولى والثانية والثالثة والرابعة المعالجة بالحبة السوداء فقد سجلت معدل ضرر أعوري ( 2.85 , 1.14 , 2.14 , 1.28 ) ونسب نفوق ( 9 , 14 , 9 )% على التوالي واتفقت النتائج المذكورة أعلاه مع نتائج عدد من الباحثين عند استخدامهم الحبة السوداء في علائق دجاج اللحم المصاب بطفيلي *E.tenella* إذ سجلت انخفاض في معدل الضرر الأعوري في هذه المجموعات مقارنةً بمجموعة الشاهد (Kadhim *et al.*, 2018) . وحققت المجموعة الثانية المعالجة بالحبة السوداء بتركيز (0.5%) أعلى نسبة مئوية للأمان (67%) وكان لديها دليل مضاد الأيمريات (ACI) جيد الفعالية، بينما كانت النسبة المئوية للأمان أقل في باقي المجموعات التجريبية، مع تسجيل تأثير ضعيف لدليل مضاد الكوكسيديا (ACI) لديها. وهذا ما يتوافق مع دراسة (Longato *et al.*, 2015) الذي أثبت دور الحبة السوداء كمضاد للأيمريات، مع توفير نسبة حماية كافية.

بناءً على قيم المؤشرات المذكورة أعلاه فإنه يعد مسحوق الحبة السوداء ذو فعالية جيدة للوقاية من الإصابة بالأيمرية عند إضافته إلى عليقة الطيور بنسبة 0.5% بدءاً من اليوم الأول من عمر الطيور.

الجدول رقم (2): يبين النسبة المئوية للأمان والنسبة المئوية للنفوق وعدد البيوض المتكيسة المطروحة مع الزرق ومؤشر طرح البيوض المتكيسة

| مؤشر مقدار عدد الكيسات البيضية | متوسط عدد الكيسات بـغرام واحد $10 \times 4$ زرق | النسبة المئوية للنفوق % | النسبة المئوية للأمان % | المجموعات        |
|--------------------------------|---|-------------------------|-------------------------|------------------|
| 40                             | 1.255   | 9 a                     | 51 a                    | المجموعة الأولى  |
| 20                             | 0.945   | 9 a                     | 67 a                    | المجموعة الثانية |
| 20                             | 1.0325  | 9 a                     | 64 a                    | المجموعة الثالثة |
| 40                             | 1.365   | 14                      | 62 a                    | المجموعة الرابعة |
| 20                             | 1.0100  | 14                      | 65 a                    | المجموعة الخامسة |
| 40                             | 1.5875  | 19                      | 0                       | المجموعة السادسة |
| -                              | -   | -                       | -                       | المجموعة السابعة |

a تدل على وجود فرق معنوي عند المقارنة ما بين مجموعة الشاهد الإيجابي (المجموعة السادسة) والمجموعات الأخرى حيث اعتبرت الفروقات معنوية عند مستوى الاحتمالية  $P < 0.05$  باستخدام اختبار T ستودنت.

الجدول رقم (3) : يبين معدل الضرر الأعوري ودليل مضاد الكوكسيديا

| مؤشر الضرر الأعوري | ACI دليل مضاد الكوكسيديا | المجموعات        |
|--------------------|--------------------------|------------------|
| 2.85               | 136.5                    | المجموعة الأولى  |
| 1.14               | 176.6                    | المجموعة الثانية |
| 2.14               | 152.8                    | المجموعة الثالثة |
| 1.28               | 147.8                    | المجموعة الرابعة |
| 1.57               | 145.5                    | المجموعة الخامسة |
| 3.42               | -                        | المجموعة السادسة |
| -                  | -                        | المجموعة السابعة |

#### 4-الاستنتاجات والمقترحات: Conclusions and Suggestions

- 1-إن إضافة الحبة السوداء إلى عليقة دجاج اللحم كبديل وقائي عن المركبات الدوائية الكيميائية كان له أثر إيجابي عند الطيور المصابة بالأميرية تنيلا.
- 2-أدت إضافة الحبة السوداء بنسبة 0.5% إلى علائق الدجاج المخموجة تجريبياً إلى تناقص في عدد البيوض المتكيسة المطروحة مع الزرق، وخفضت من معدل الضرر الأعوري مع فعالية جيدة بدليل مضاد الأميريات والنسبة المئوية للأمان.
- 3-إجراء أبحاث عن إمكانية استخدام المستخلص المائي والكحولي لبذور الحبة السوداء واستخدامه عند الإصابة بداء الأكريات، وذلك اعتباراً من قدرة المواد الفعالة الداخلة في تركيبها على رفع مناعة الطيور، وتحسين أدائها الإنتاجي .

## 5-المراجع:

- 1-ابو زيد، الشحات نصر (2000).النباتات والأعشاب الطبية. الطبعة الثانية، الدار العربية للنشر والتوزيع. القاهرة.
- 2- الإدريس، سهير.(2014). تقييم اللقاحات المحضرة من الأيضية تينيللا *Eimeria Tenella* على الكفاءة الإنتاجية والاستجابة المناعية عند دجاج اللحم Broiler. أطروحة دكتوراه، كلية العلوم، جامعة دمشق، الجمهورية العربية السورية.
- 1-Adamu ,M.;Boonkaewwan,C.;Gongruttanatum,N.;and Vongpakorn, M., (2013). Hematological,biochemical and histopathological changes caused by coccidiosis in chickens . Kasetsart J.Nat.Sci,47(2): 238 – 246.
- 2-Augustin, P.C.,(1998).Effect of betaine on coccidia & growth performance.Wold. Poul, (14) :40\_4.
- 3-Badran, I., and Lukesova, D., (2006). Control of coccidiosis and different coccidian of chicken in selected technologies used in tropics and subtropics. Agri. Tropica ET Subtropica, 39 (1): 39-44.
- 4-Braunius, W. W., (1980). Clinical aspects, detection methods and the damage caused by coccidiosis in broilers. Archive fus Geflugelkunde, 44:99-104.
- 5-Bozkurt, M., Aysul, N., Küçükylmaz, K., Aypak, S., Ege, G., Küçükylmaz, K., ( 2014). Efficacy of in-feed preparations of an anticoccidial, multienzyme, prebiotic, probiotic, and herbal essential oil mixture in healthy and *Eimeria* spp.-infected broilers. Poultry Science, 93:389-399.
- 6-Chapman, H.D.,(2000).Practical use of Vaccines for the control of coccidiosis in the chicken .Wold.Poul,56:7\_20.
- 7-Chapman ,H.D.,(2005).Perspectives for the control of coccidiosis in poultry chemotherapy and vaccination. Proceedings of the 9th. Int. Coccidiosis conference , Fozdoiguassu., 19-32.
- 8-Claudia, C.M.C.,Cristina, M., and Daniela H.,(2007). Pharmacological Study of the Anti-Flammatory Action of Vegetal Products obtained From the Aerial Parts and Seeds of *Nigella Sativa* and Damascene J. Ethnopharmacol, 99:131-138.
- 9-De-Gussem,M.,(2008).Coccidiosis in poultry :Review on diagnosis ,control, prevention and interaction with overall gut health. Al Pharma Animal Health, Belgium.16thEuropean Symposium on Poult. Nut., 253-261.
- 10-El – Sayed, M., and El. Hashem., (2000). Effect of *Nigella Sativa* on the immune response to vaccination in chickens. Egypt. J. Agric. Res, 78 (1): 231 – 239.
- 11-Enomoto, S., Asano, R., Iwahori, Y., Narui, T., Okada, Y., Singab, A.N., and Okuyama, T., (2001). Hematological studies on black cumin oil from the seeds of *Nigella sativa* L.Biol pharm Bull,24 (3): 307 – 310.

- 12–Fanatico, A., (2006). Parasite management for natural and organic poultry: Coccidiosis. NCAT publication. [www.attra.ncat.org/attra-pub/PDF/coccidiosis.pdf](http://www.attra.ncat.org/attra-pub/PDF/coccidiosis.pdf)
- 13–Fitz–Coy, S.H., (1991). Antigenic Variation among strains of *E. maxima* and *E. tenella* of the chicken. Avian Dis, 36: 40–43.
- 14–Geriletu, XU.; Xurihua, L. and Li, X. (2011). Vaccination of chickens with DNA vaccine expressing *Eimeria tenella* MZ5–7 against coccidiosis. Vet. Parasitol. 177: 6–12.
- 15–Hassan,I.I.,Askar,A.A.,and EL–Shourbagy,A.,(2004).Influence of some medicinal plants on performances;physiological and meat quality traist of broiler chicks .Egypt . Poultr.Sci,24:247–266.
- 16–Hausermann , W.,(1999). Poultry coccidiosis .Novartis animal health.Proc Nat. Act.Sci,92 : 7550–7554 .
- 17–Johnson, J. and Reid, W.M. (1970). Anticoccidial drug: Lesion scoring techniques in battery and floor–pen experimental. Exp. Parasitol. 28: 30–36.
- 18–Jordan, F. .,Mark, p., Alexander, D., and Faragher, T., (2002). Coccidiosis. poultry diseases. 5th edi, 405 – 414.
- 19–Kadhim, L.I.,Al–Zubiadi, M.Ts.,AlSaegh.Ah.,(2018). Influence of dietary supplementation of *Nigella sativa* on experimental coccidiosis in broiler chickens. Journal of Entomology and Zoology , 6(1): 652–656.
- 20–Khan, M. A., Younas, I., Abbas, R. Z., and Ali, M., (2008). Comparative efficacy of some herbal and homeopathic preparations against coccidiosis in broilers. International J. of Agri. and Biology, 10 (3): 358–360.
- 21–Kodama, Y., Yokoyoman H. and Nguyen, S.V. (2006). Compositions against chicken coccidiosis. US. Patent Application Puplication. 0057150 A1.
- 22–Longato, E., Meineri, G., Peiretti, PG.,(2015). Nutritional and Zootechnical Aspects of *Nigella Sativa*: A Review The Journal of Animal & Plant Sciences, 25(4):921–934.
- 23–Meral,BI.,Donmez,N.,Baydas,B.,Belge,F and Kanter,M.,(2004). Effect of Nigella Sativa Lyon heart rate and some hematological values of alloxan–iduced diabbits rabbits.Turky,Vol.31.
- 24–Mc Douglad, L.R .,Saif, Y.M., Barnes, H.J., Glisson, J.R., Fadly, A.M., and Swayne, D.E., (2003). Diseases of poultry.11th.ed. Iowa state press., p 974–1071.
- 25–Nematollahi A, G., Moghaddam, H., and Farshbaf P. R., (2009). Prevalence of *Eimeria* species among broiler chicks in Tabriz (Northwest of Iran). Mun. Ent. Zool, 4: 53–58.

- 26–Osman, A.M.A., and EL–Barody, M.A.A.,(1999). Growth Performance and immune response of broiler chicks as affected by diets density and *Nigella sativa* seeds supplementation. Egypt.poult.Sci,19:619–633.
- 27–Reid, W.M., (1978). Coccidiosis. In: Disease of poultry. Ed. By: Hofstad, M.S., Calnek, B.W., Helmboldt, C.F., Reid, W.M., and Yoder, H.W., Iowa State University press, pp: 692–716.
- 28–Ruff, M.D., Danforth, H.D., (1996). Resistance of coccidian to medications. Proc. XX World’s Poultry. Poult. Cong., New Delhi. World’s Poult. Sci. Assoc., indian Branch, Pune, India.
- 29–Sainsbury, D., (1992). Poultry health and management, 3rd ed. Oxford, 101 –108.
- 30–Schnieder, T., and Tenter, A.M., (2006). Erreger von Parasiten: Taxonomie, Systematik und allgemeine Merkmale. In: Schnieder, T. (ed). Veterinärmedizinische Parasitologie. 6. Aufl. Stuttgart: Parey Buchverlag, pp: 26–72.
- 31–Sluis, W. V., (1993). Will we very get rid of disease? World Paltry.(misset). Special Issue on Coccidiosis. August, p.p: 16–18.
- 32–Soulsby, E.J.L., (1982). Helminthes, Arthropods and Protozoa of Domestic animals, 7th Ed. Bailliere Tindall, London, UK, pp: 981–1028.
- 33–Sultan,M.(1999).Effect of diets containing *Nigella Sativa* (black seeds) and or ox bile on growth reproductive performance of japaneas quail. J.Vet.Sci,15:655–669.
- 34–Tabata, M., Honda, G., Sezik, E., and Uesilada, E.,(1990). AReport on Traditional Medicine and Medicil Plants in Turkey Facatty of Pharmaceutical Sceiences, Kyoto University, March ,PP :25 ,116 ,126,140.
- 35–Voeten, A.C., (1985). Preventing damage from subclinical coccidiosis in broiler by administrating a triazinone drug, sulphonamide or ionophore. Cited from research in avian coccidiosis. Ed. Mcdougald, L.R.; Joyner, L.P. and Long, P.L. (1985). Georgia coccidiosis conference, November, 19–21. pp. 319–325. University of Georgia.
- 36–Williams ,S.,(1998).Survey into Nicarbazin drug residue in poultry eggs using SFE–HPLC, South bank university , London.
- 37–Williams, R. B., and Catchpol, J., (2000). Anew protocol for challenge test to assess the efficacy of live anticoccidial vaccine, 18: 1178–1185.
- 38–Williams, R.B. (2001). Quantification of the crowding effect during infections with the seven *Eimeria* species of the domesticated fowl: It’s importance for experimental designs and the protection of oocyst stocks. Int. J. Parasitol. 31: 1056–1069.



# **Journal of Hama University**

## **Editorial Board and Advisory Board of Hama University Journal**

**Managing Director: Prof. Dr. Muhammad Ziad Sultan**

**Chairman of the Editorial Board: Prof. Dr. Abdul Karim Al-Khaled**

**Secretary of the Editorial Board (Director of the Journal): Wafaa AlFeel**

### **Members of the Editorial Board:**

- **Prof. Dr. Hassan Al Halabiah**
- **Prof. Dr. Abdul Razzaq Salem**
- **Prof. Dr. Muhammad Zuher Al Ahmad**
- **Asst. Prof. Dr. Ayam Yassin**
- **Asst. Prof. Rawad Khabbaz**
- **Dr. Ramez Al Khatib**
- **Dr. Eihab Al Damman**
- **Dr. Abdel Hamid Al Molki**
- **Dr. Noura Hakmi**

### **Advisory Body:**

- **Prof. Dr. Hazza Moufleh**
- **Prof. Dr. Muhammad Fadel**
- **Prof. Dr. Rabab Al Sabbagh**
- **Prof. Dr. Abdul Fattah mohammad**
- **Asst. Prof. Dr. Muhammad Ayman Sabbagh**
- **Asst. Prof. Dr. Jamil Hazzouri**
- **Dr. Mauri Gadanfar**
- **Dr. Beshr Sultan**
- **Dr. Mohammad Merza**

### **Language Supervision:**

- **Prof. Dr. Waleed Al Sarakibi**
- **Asst. Prof. Dr. Maha Al Saloom**





# **Journal of Hama University**

## **Objectives of the Journal**

Hama University Journal is a scientific, coherent, periodical journal issued annually by the University of Hama; aims at:

- 1- publishing the original scientific research in Arabic or English which has the advantages of human cultural knowledge and advanced applied sciences, and contributes to developing it, and achieves the highest quality, innovation and distinction in various fields of medicine, engineering, technology, veterinary medicine, sciences, economics, literature and humanities, after assessing them by academic specialists.
- 2- publishing the distinguished applied researches in the fields of the journal interests.
- 3- publishing the research notes, disease conditions reports and small articles in the fields of the journal interests.

## **Purpose of the Journal:**

- Encouraging Syrian and Arab academic specialists and researchers to carry out their innovative researches.
- It controls the mechanism of scientific research, and distinguishes the originals from the plagiarized, by assessing the researches of the journal by specialists and experts.
- The journal seeks the enrichment of the scientific research and scientific methods, and the commitment to quality standards of original scientific research.
- Aiming to publish knowledge and popularize it in the fields of the journal interests and specialties, and to develop the service fields in society.
- Motivating researchers to provide research on the development and renewal of scientific research methods.
- It receives the suggestions of researchers and scientists about everything that helps in the advancement of academic research and in developing the journal.
- popularization of the aimed benefit through publishing its scientific contents and putting its editions in the hands of readers and researchers on the journal website and developing and updating the site.

## **Publishing Rules in Hama University Journal:**

1. The material sent for publication have to be authentic, of original scientific and knowledge value, and should be characterized by language integrity and documentation accuracy
2. It should not be published or accepted for publication in other journals, or rejected by others. The researcher guarantees this by filling out a special entrusting form for the journal.
- 3- The research has to be evaluated by competent specialists before it is accepted for publication and becomes its property. The researcher will not be entitled to withdraw research in case of refusal to publish it.
4. The language of publication is either Arabic or English, and the administration of the journal is provided with a summary of the material submitted for publication in half a page (250 words) in a language other than the language in which the research has been written, and each summary should be appended with key words.

## **Deposit of scientific research for publication:**

**Firstly**, the publication material should be submitted to the editor of the journal in four paper copies (one copy includes the name of the researcher or researchers, the addresses, telephone numbers. The names of the researchers or any reference to their identity should not be included in the other copies). Electronic copy should be submitted, printed in Simplified Arabic, 12 font on one side of paper measuring 297 x 210 mm (A4). A white space of 2.5 cm should be left from the four sides, but the number of search pages are not more than fifteen pages (pagination in the middle bottom of the page), and be compatible with (Microsoft Word 2007 systems) at least, and in single spaces including tables, figures and sources , saved on CD, or electronically sent to the e-mail of the journal.

**Secondly**, The publication material shall be accompanied by a written declaration confirming that the research has not been published before, published in another journal or rejected by another journal.

**Thirdly**, the editorial board of the journal has the right to return the research to improve the wording or make any changes, such as deletion or addition, in proportion to the scientific regulations and conditions of publication in the journal.

**Fourthly**, The journal shall notify the researcher of the receiving of his research no later than two weeks from the date of receipt. The journal shall also notify the researcher of the acceptance of the research for publication or refusal of it immediately upon completion of the assessment procedures.

**Fifthly**, the submitted research shall be sent confidentially to three referees specialized in its scientific content. The concerned parties shall be notified of the referee's observations and proposals to be undertaken by the candidate in accordance with the conditions of publication in the journal and in order to reach the required scientific level.

**Sixthly**. The research is considered acceptable for publication in the journal if the three referees (or at least two of them) accept it, after making the required amendments and acknowledging the referees.

- If the third referee refuses the research by giving rational scientific justifications which the editorial board found fundamental and substantial, the research will not be accepted for publication even if approved by the other two referees.

### **Rules for preparing research manuscript for publication in applied colleges researches:**

**First**, The submitted research should be in the following order: Title, Abstract in Arabic and English, Introduction, Research Objective, Research Material and Methods, Results and Discussion, Conclusions and Recommendations, and finally Scientific References.

#### **- Title:**

It should be brief, clear and expressive of the content of the research. The title font in the publishing writing is bold, (font 14), under which, in a single – spaced line, the name of the researcher (s) is placed, (bold font 12), his address, his scientific status, the scientific institution in which he works, the email address of the first researcher, mobile number, (normal/ font 12). The title of the research should be repeated again in English on the page containing the Abstract. The font of secondary headings should be (bold/ font 12), and the style of text should be (normal/ font 12).

#### **- Abstract or Summary:**

The abstract should not exceed 250 words, be preceded by the title, placed on a separate page in Arabic, and written in a separate second page in English. It should include the objectives of the study, a brief description of the method of work, the results obtained, its importance from the researcher's point of view, and the conclusion reached by the researcher.

#### **- Introduction :**

It includes a summary of the reference study of the subject of the research, incorporating the latest information, and the purpose for which the research was conducted.

- **Materials and methods of research:**

Adequate information about work materials and methods is mentioned, adequate modern resources are included, metric and global measurement units are used in the research. The statistical program and the statistical method used in the analysis of the data are mentioned, as well as, the identification of symbols, abbreviations and statistical signs approved for comparison.

- **Results and discussion :**

They should be presented accurately, all results must be supported by numbers, and the figures, tables and graphs should give adequate information. The information should not be repeated in the research text. It should be numbered as it appears on the research text. The scientific importance of the results should be referred to, discussed and supported by up-to-date resources. The discussion includes the interpretation of the results obtained through the relevant facts and principles, and the degree of agreement or disagreement with the previous studies should be shown with the researchers' opinion and personal interpretation of the outcome.

- **Conclusions:**

The researcher mentions the conclusions he reached briefly at the end of the discussion, adding his recommendations and proposals when necessary.

- **Thanks and acknowledgement:**

The researcher can mention the support agencies that provided the financial and scientific assistance, and the persons who helped in the research but were not listed as researchers.

**Second- Tables:**

Each table, however small, is placed in its own place. The tables take serial numbers, each with its own title, written at the top of the table, the symbols \*, \*\* and \*\*\* are used to denote the significance of statistical analysis at levels 0.05, 0.01, or 0.001 respectively, and do not use these symbols to refer to any footnote or note in any of the search margins. The journal recommends using Arabic numerals (1, 2, 3 ..... ) in the tables and in the body of the text wherever they appear.

**Third- Figures, illustration and maps:**

It is necessary to avoid the repetition of the figures derived from the data contained in the approved tables, either insert the numerical data in tables, or graphically, with emphasis on preparing the figures, graphs and pictures in their final shapes, and in appropriate scale and be scanned accurately at 300 pixels / inch. Figures or images must be black and white with enough color contrast, and the journal can publish color pictures if necessary, and give a special title for each shape or picture or figure at the bottom and they can take serial numbers.

#### - Fourth- References:

The journal follows the method of writing the name of the author - the researcher - and the year of publication, within the text from right to left, whatever the reference is, for example: Waged Nageh and Abdul Karim (1990), Basem and Samer (1998). Many studies indicate (Sing, 2008; Hunter and John, 2000; Sabaa et al., 2003). There is no need to give the references serial numbers. But, when writing the Arabic references, write the researcher's (surname), and then, the first name completely. If the reference is more than one researcher, the names of all researchers should be written in the above mentioned manner. If the reference is non-Arabic, first write the surname, then mention the first letter or the first letters of its name, followed by the year of publication in brackets, then the full title of the reference, the title of the journal (journal, author, publisher), the volume, number and page numbers (from - to), taking into account the provisions of the punctuation according to the following examples:

العوف، عبد الرحمن و الكزبري، أحمد (1999). التنوع الحيوي في جبل البشري. مجلة جامعة دمشق للعلوم الزراعية، 12(3):33-45.

**Smith, J., Merilan, M.R., and Fakher, N.S., (1996). *Factors affecting milk production in Awassi sheep*. J. Animal Production, 12(3):35-46.**

If the reference is a book: the surname of the author and then the first letters of his name, the year in brackets, the title of the book, the edition, the place of publication, the publisher and the number of pages shall be included as in the following example:

**Ingrkam, J.L., and Ingrahan, C.A., (2000). *Introduction In: Text of Microbiology*. 2<sup>nd</sup> ed. Anstratia, Brooks Co. Thompson Learning, PP: 55.**

If the research or chapter of a specialized book (as well as the case of Proceedings), scientific seminars and conferences), the name of the researcher or author (researchers or authors) and the year in brackets, the title of the chapter, the title of the book, the name(s) of editor (s), publisher and place of publication and page number as follows:

**Anderson, R.M., (1998). *Epidemiology of parasitic Infections*. In : Topley and Wilsons Infections. Collier, L., Balows, A., and Jassman, M., (Eds.), Vol. 5, 9<sup>th</sup> ed. Arnold a Member of the Hodder Group, London, PP: 39-55.**

If the reference is a master's dissertation or a doctoral thesis, it is written like the following example:

**Kashifalkitaa, H.F., (2008). *Effect of bromocriptine and dexamethasone administration on semen characteristics and certain hormones in local male goats*. PhD Thesis, College of veterinary Medecine, University of Baghdad, PP: 87-105.**

• The following points are noted:

- The Arabic and foreign references are listed separately according to the sequence of the alphabets (أ، ب، ج) or (A, B, C).
- If more than one reference of one author is found, it is used in chronological order; the newest and then the earliest. If the name is repeated more than once in the same year, it is referred to after the year in letters a, b, c as (1998)<sup>a</sup> or (1998)<sup>b</sup>... etc.
- Full references must be made to all that is indicated in the text, and no reference should be mentioned in case it is not mentioned in the body of the text.
- Reliance, to a minimum extent, on references which are not well-known, or direct personal communication, or works that are unpublished in the text in brackets.
- The researcher must be committed to the ethics of academic publishing, and preserve the intellectual property rights of others.

**Rules for the preparation of the research manuscript for publication in the researches of Arts and Humanities:**

- The research should be original, novel, academic and has a cognitive value, has language integrity and accuracy of documentation.
- It should not be published, or accepted for publication in other publication media.
- The researcher must submit a written declaration that the research is not published or sent to another periodical for publication.
- The research should be written in Arabic or in one of the languages approved in the journal.
- Two abstracts, one in Arabic and the other in English or French, should be provided with no more than 250 words.
- Four copies of the research should be printed on one side of A4 paper with an electronic copy (CD) according to the following technical conditions:

The list (sources and references) shall be placed on separate pages and listed in accordance with the rules based on one of the following two methods:

(A) The surname of the author, his first name, the title of the book, the name of the editor (if any), the publisher, the place of publication, the edition number, the date of publication.

(B) The title of the book: the name of the author, the title of the editor (if any), the publisher, the place of publication, the edition number, the date of the edition.

- Footnotes are numbered at the bottom of each page according to one of the following documentation ways

A - Author's surname, his first name: book title, volume, page.

B - The title of the book, volume number, page.

- Avoid shorthand unless indicated.
- Each figure, picture or map in the research is presented on a clear independent sheet of paper.
- The research should include the foreign equivalents of the Arabic terms used in the research.

**For postgraduate students (MA / PhD), the following conditions are required:**

(A) Signing declaration that the research relates to his or her dissertation.

(B) The approval of the supervisor in accordance with the model adopted in the journal.

C – The Arabic abstract about the student's dissertation does not exceed one page.

- The journal publishes the researches translated into Arabic, provided that the foreign text is accompanied by the translation text. The translated research is subject to editing the translation only and thus is not subject to the publication conditions mentioned previously. If the research is not assessed, the publishing conditions shall be considered and applied on it.
- The journal publishes reports on academic conferences, seminars, and reviews of important Arab and foreign books and periodicals, provided that the number of pages does not exceed ten.

**Number of pages of the manuscript Search:**

The accepted research shall be published free of charge for educational board members at the University of Hama without the researcher having any expenses or fees if he complies with the publishing conditions related to the number of pages of research that should not exceed 15 pages of the aforementioned measures, including figures, tables, references and sources. The publication is free in the journal up to date.

**Review and Amendment of researches:**

The researcher is given a period of one month to reconsider what the referees referred to, or what the Editorial Office requires. If the manuscript does not return within this period or the researcher does not respond to the request, it will be disregarded and not accepted for publication, yet there is a possibility of its re-submission to the journal as a new research.

### **Important Notes:**

- The research published in the journal expresses the opinion of the author and does not necessarily reflect the opinion of the editorial board of the journal.
- The research listing in the journal and its successive numbers are subject to the scientific and technical basis of the journal.
- A research that is not accepted for publication in the journal should not be returned to its owners.
- The journal pays nominal wages for the assessors, 2000 SP.
- Publishing and assessment wages are granted when the articles are published in the journal.
- The researches received from graduation projects, master's and doctoral dissertations do not grant any financial reward; they only grant the researcher the approval to publish.
- In case the research is published in another journal, the Journal of the University of Hama is entitled to take the legal procedures for intellectual property protection and to punish the violator according to regulating laws.

### **Subscription to the Journal:**

Individuals, and public and private institutions can subscribe to the journal

### **Journal Address:**

- The required copies of the scientific material can be delivered directly to the Editorial Department of the journal at the following address: Syria - Hama - Alamein Street - The Faculty of Veterinary Medicine - Editorial Department of the Journal.

Email: [hama.journal@gmail.com](mailto:hama.journal@gmail.com)

[magazine@hama-univ.edu.sy](mailto:magazine@hama-univ.edu.sy)

website: : [www.hama-univ.edu.sy/newssites/magazine/](http://www.hama-univ.edu.sy/newssites/magazine/)

Tel: 00963 33 2245135





| <b>contents</b>  |  |                    |
|--|--|--------------------|
| <b>Title</b>   | <b>Resarcher Name</b>  | <b>Page number</b> |
| <b>Assessment Of Knowledge And Attitudes Of Nursing Staff Regarding To Pain Management Among Cancer Patients At Tishreen University Hospital</b> | Yahya Mousa Al-Sheikh Mousa<br>Dr.Fatima Kuriet<br>Dr. Faryal Nizamly      | <b>2</b>           |
| <b>Quality Of Life among Diabetic Patients whose Receiving Insulin</b>   | Dr. Ali Zrek*  | <b>15</b>          |
| <b>Bacteriological and Molecular Study of Necrotic Enteritis in the Chickens</b>   | Dr. Mamon AL AMIR<br>Dr. Samer Ebrahim                                     | <b>26</b>          |
| <b>Assessment of Childbirth anxiety in pregnant women who are coming to childbirth</b>   | <b>Rana Mayhoub khouder.</b>   | <b>45</b>          |
| <b>Investigating Toxoplasma Gondii in women and sheep Using Indirect Latex Agglutination Test in Hama governorate</b>                            | <b>RATEB AL-MASRI</b><br>Dr. Awon Al-turkmani<br>Dr. Abdelhameid Al-Molki  | <b>57</b>          |
| <b>Seroprevalence of Ovine Enzootic Abortion of Sheep in Hama Governorate in Syria</b>   | <b>Mohammad Faez Al-Tabbaa</b><br>Abdul Karim Kalb Allouz<br>Yaser Al-Omar | <b>77</b>          |
| <b>Evaluation Of humoral immune response to vaccinate against infectious bronchitis (strain H120) In broiler chickens</b>                        | <b>Dr. Khaled Houbbo</b>   | <b>93</b>          |
| <b>Study of the effect of birth method on the body image at multigravida in obstetrics and children hospital in Lattakia (comparative study)</b> | <b>Dr. Issa Abboud Donna</b>   | <b>100</b>         |
| <b>prevalence of Tapeworm Infestation in Chickens in Hama governorate</b>  | <b>Muhammad Alshamali Aldiri</b><br>Prof. Dr. Mohammad Fadel               | <b>118</b>         |
| <b>Prevalence Of Liver Flukes In Sheep And Goats In Governorate Of Hama</b>  | <b>Nawaf Al-Mobayed</b><br>Dr. Mohamed Mohsen katranji                     | <b>131</b>         |
| <b>impact of Nigella Sativa on occurrence of Broiler Coccidiosis</b>   | <b>Najah Aljabi</b><br>Dr. Mohamed Mohsen katranji                         | <b>142</b>         |





Volum :3  
Number :16



# Journal Of Hama University

ISSN Online (2706-9214)