مجلة جامعة الزيتونة الدولية للنشر العلمي
Zaytoonah University International Journal for Scientific Publishing
Issue N.31-Vol.2 / ISSN:2958-8537

العدد الواحد والثلاثون (31)، المجلد الثاني
تاريخ 28 – 2 – 2025
(ص356 لـ ص378)

تقييم المعرفة والممارسات المتعلقة بداء المقوسات بين النساء الحوامل في مدينة القبة–ليبيا

Assessment of Knowledge and Practices Related to Toxoplasmosis Among Pregnant Women in Al-Qubah City, Libya.

مبروكة محمود المحجوب
Mabrouka mahmud elmahjoob
قسم علم الحيوان–كلية العلوم–جامعة درنة/فرع القبة–ليبيا
Mabrokaelmahjoub@gmail.com
http://orcid.org/0009-0000-6652-6265

وفاء محمد صالح
Wafaa mohammed saleh
قسم علم الحيوان–كلية العلوم–جامعة درنة /فرع القبة–ليبيا
W.mousay@uod.edu.ly
https://orcid.org/0009-0006-6622-1852

الملخص

أجريت هذه الدراسة بهدف تقييم وعي النساء الحوامل بداء المقوسات وتقييم بعض السلوكيات التي تتبعها هؤلاء النساء أثناء فترة الحمل والتي قد تزيد من فرص الاصابة بداء المقوسات، شملت الدراسة عدد 151 من النساء الحوامل اللواتي يتابعن حملهن في عيادات ومستشفيات مدينة القبة– ليبيا خلال الفترة من شهر مايو إلى شهر ديسمبر لسنة 2024م وقد تم تجميع البيانات عن طريق استبيان تمت تعبئته بطريقة المقابلة الشخصية للسيدات الحوامل عينة الدراسة.

بينت نتائج هذه الدراسة أن 45.7% فقط من النساء الحوامل قد سمعن عن داء المقوسات، اغلب هؤلاء النساء كن من الفئة العمرية بين 21–30 سنة ومتحصلات على تعليم جامعي. بينما أكثر من 50% من النساء الحوامل عينة الدراسة لم يسمعن عن هذا الداء و لا يعلمن شيئاً عن الطفيل المسبب له أو أن القطط هي مأوى هذا الطفيل،53.6% من النساء الحوامل لا يدركن أن هذا الداء قد ينتقل من الأم الحامل إلى جنينها في حال إصابتها أثناء فترة الحمل،58.3% أو أكثر من النساء الحوامل لا يعرفن ما إذا كانت إصابة المرأة الحامل بداء المقوسات قد تكون مصحوبة بأعراض قد تظهر على المرأة أو الجنين بعد ولادته، كما أظهرت النتائج انتشار سلوكيات وممارسات خاطئة بين فئة كبيرة من النساء الحوامل من شأنها تعريض هؤلاء النساء لخطر الاصابة بداء المقوسات فقد كانت القطط متواجدة في منازل 70% من النساء الحوامل عينة الدراسة، كما أن ما يقارب

80% من النساء الحوامل كن يستهلكن لحوم غير ناضجة جيداً و مياه غير معالجة، ولم تلتزم 57% من النساء بغسل اليدين بعد ملامسة اللحوم وقبل الأكل مما يزيد من خطر الاصابة بداء المقوسات.

الكلمات المفتاحية : داء المقوسات، التوكسوبلازما، النساء الحوامل، المعرفة والفهم، الممارسات

Abstract:

This study was carried out to assess the knowledge and awareness of pregnant women about the toxoplasmosis, and to evaluate their practices during the pregnancy which may increase the risk of infection with *T. gondii*.

This study included 151 pregnant women visited the hospitals and clinics in Al-Qubbah city-Libya during the period between may and December 2024. The data were collected using questionnaire and personal interview.

The results of the study showed that just 45.7% of pregnant women had heard about the toxoplasmosis, especially those aged 21-30 years old and high educated. More than 50% of the sample didn't know anything about the infective agent and the role of cats in the transmission of infection.53.6% of pregnant women didn't know that the toxoplasmosis may transmit from the pregnant women to her fetus, more than 58.3% didn't know that the signs and symptoms of toxoplasmosis in pregnant women and their born. About the risky practices related to toxoplasmosis infection, the results showed that 70% of pregnant women in this study had cats in their houses, almost 80% of pregnant women had consumed undercooked meat and untreated water, and 57% and of these women had poor hand hygiene which increases the risk of toxoplasmosis.

Keywords: **toxoplasmosis**, **pregnant women**, **awareness**, **knowledge**, **practices**

المُقدِّمة

داء المقوّسات أو ما يُعرف بداء القطط Toxoplasmosis يستوطن مُعظم بلدان العالم، وهو جزء من مجموعة الأمراض المشتركة التي تنتقِل بين الحيوان والإنسان أي مرض حيواني المصدر Zoonotic disease، يُصيب هذا الداء الإنسان بسبب العدوى بطفيلي يُسمى المقوّسة القُندية *Toxoplasma gondii* نسبةً إلى الشكل المقوّس للطفيلي في طوره النشط، وهو طفيلي وحيد الخلية يعيش في الإنسان بشكل إجباري داخل خلايا الجسم Intracellular obligate في الشبكية البطانية للعُقد الليمفاوية والكبد والطحال والنخاع العظمي، في البداية يغزو الخلايا البطانية الشبكية في الجهاز الدوري حيث يتكاثر داخلها لِذلك يُسمى الطور الداخلي Endozoite،

وينتشر بواسطتها إلى باقي الأنسجة (الخلايا) بما في ذلك الدماغ والعضلات والرئتين والعُقد الليمفاوية وبشكل خاص الأنسجة العصبية مثل العينين والأنسجة العضلية (Arora and Arora،2007).

تتميّز المقوّسات بِقُدرتها على الحركة السريعة والنشطة واختراق أعضاء العائل المصاب حيث تتكاثر في داخل الأنسجة والأعضاء المختلفة (حسين، 1997)، أُكتشِف هذا الطفيلي لأول مرة من قِبل العالِمين نيكول ومانسو (Nicolli and Manceax،1908)، (Dubey،Esam 2009، 2021;) شمال أفريقيا في تونس حيث يعيش في قارض قُندي *Ctendodactylus gundi* (Markell*et al.*،1992)، منذ ذلك الوقت أُكتشِف الطفيلي في كثير من الحيوانات ذوات الدم الحار (Tenter*et al.*،2000).

يعود طفيلي المقوّسة القُندية إلى رتبة البوغياتOrder: Sporozoa التي تضُم مجموعة كبيرة من الحيوانات الابتدائية ذات الأهمية الصحية الكبيرة وذلك لانتشارها الواسع وتطفلها على مدى واسع من المضائف من ضمنِها الإنسان (Montoya and Remington،2008)، حيث تُعد القطط المنزلية والبرية وجميع الأنواع التي تنتمي تصنيفياً إلى عائلة السنوريات Family: Felidae هي العوائل (الأثوياء) النهائية للطفيلي بينما الطيور والحيوانات اللبونة ومن ضمنِها الإنسان تُعتبر العوائل الوسيطة (Ferguson،2004).

تنتشر الإصابة بهذا الطفيلي في جميع أنحاء العالم بنسبة تتراوح بين 30 – 60% في البُلدان المختلفة Flegr*et al.*،(2003)، انتشار الإصابة يزداد في المناطق الدافئة والرطبة في حين تقِل في المناطق الباردة والجافة، كما تزداد الإصابة بالطفيلي في الأشخاص الذين يحتكون باستمرار بالتربة والذين يأكلون اللحوم غير المطبوخة جيداً (Jenum*et al.*،1998)،إن نسبة الإصابة بهذا المرض تختلف من بلد لأخر وذلك حسب جُغرافية المنطقة وطبيعة الطقس والعادات الاجتماعية والوعي الصحي ونمط المعيشة والغذاء لِشعوب هذه البلدان (Dubey and Beattie،1988 ، ومن ناحية أخرى يكثُر في المرضى الذين يُعانون من أمراض نقص المناعة كمرضى الإيدز AIDS (Quan،2006)، وكذلك الذين يتعاطون أدوية تثبيط المناعة كمرضى الأورام وزارعي الأعضاء وأمراض العظام (Murrary*et al.*،1998)، وتؤدي الإصابة بهذا الطفيلي إلى اكتساب مناعة دائمة عند الإنسان ضد العدوى التالية (Ismail and Al-Kafari،2008).

ومن العوامل المهمة التي تقف وراء انتشار المرض هو عدم ظهور العلامات السريرية والتشخيص المتأخر للإصابة (Fachado*et al.*،1997)، ولقد حظي هذا المرض خلال السنوات الماضية باهتمامات طبية مُهمة نظراً لانتشاره الواسع في أنحاء العالم، وما ثبُت له من أثار على الإنسان خاصةً النساء الحوامل والأطفال حديثي الولادة حيث يُسبب حالات كثيرة من الإجهاض أو الولادات الميتة، حيث ينتقِل الطفيلي المسبب للمرض إلى الجنين عبر المشيمة من الأم أثناء الحمل وبعد الولادة تظهر على المواليد أعراض خطيرة كالتخلف العقلي والصرع وتأثر شبكية العين والمخ وتضخم الجمجمة بالسوائل حيث يتشوه رأس الجنين أو قد يكون أصغر من الحجم الطبيعي

وتُمثِّل هذه الحالات حوالي 70 – 90% (Berrebi and Bessierres،2007)، أما الإصـــابة في الجهاز الليمفاوي فقد ينتُج عنها تضخم الكبد والطحال وارتفاع درجة الحرارة بينما لا يكون للمرض أي أهمية تُذكر على الأشخاص الأصحاء (80% من المصابين لا تظهر عليهم أي أعراض) (Lin *et al.*،2000).

داء المقوّســات ينتقِل أيضــاً عن طريق شــرب المياه أو تناول الفواكه والخضــراوات النيئة والملوثة بأكياس البيض Oocysts التي تطرحُها القطط مع برازها (Jones *et al.*،2009)، أو عن طريق تناول لحوم الخراف بشــكل رئيسي أو الماعز أو البقر المدخن أو المملح أو غير المطبوخ جيداً والحاوي على الأكياس النسيجية Bradyzoites المعدية أو استنشــاق الرذاذ أو الغبار الملوث بالطور المعدي Oocysts (Elizabeth،1997)، كذلك التلامُس المباشر مع القطط أو برازها (Ertug*et al.*،2005)، قد ينتقِل الداء للإنسان عن طريق نقل الدم من الشخص المصاب إلى الشخص السليم أثناء التبرُّع بالدم، وقد تلعب الحشرات كالذباب والصراصير دوراً في نقل أكياس البيض من براز القطط إلى الطعام (اكاوزفريس، 1986 ؛ Baril*et al.*،1999).

توصَّــل العُلماء في الســبعينات إلى معرفة دورة حياة طفيلي *T.gondii* التي تتمثَّل في مرحلتين أحدهُما المرحلة الجنسية والتي تحدُث في العائل النهائي أو الرئيسي (القطط) داخل الخلايا الطلائية للأمعاء(Aramini*et al.*، 1999; Lindsay *et al.*،2005)، والأخرى المرحلة اللاجنسية والتي تحدُث خارج الأمعاء في العوائل الوسيطة كالفئران والثدييات والطيور والأبقار والإنسان (Dubey،2009)، لِهذا الطفيلي دورة حياة مُعقدة تتضمن ثلاثة أشكال أو أطوار مُعدية مُختلفة مُهمة لِفهم وتشخيص المرض وهي تتمثّل بالطور النشط Trophozoite الذي يتضــمَّن الطور ســريع التكاثر Tachyzoite داخل الخلوي والمتواجد داخل الكيس الكاذب Pseudo cyst والذي يظهر خلال الإصــابات الحادة ويغزو الخلايا البُلعمية الكبيرة Macrophages ويتضــاعف فيها، والطور بطيء التكاثر Bradyzoite الذي يظهر خلال الإصابة المزمنة داخل الأكياس النسيجية Tissue cysts والطور البوغيSporozoite الذي يظهر داخل أكياس البيض Oocysts والتي تكون مُقاوِمة بيئياً (Lass *et al.*، 2009)، وتبدأ دورة الحياة بطرح أكياس البيض في فضــلات القطط والأنواع الأخرى من الحيوانات البرية العائِدة لِعائلة القطط (الســنوريات) مثل الفهد والنمر والقط البري وغيرها، كما أن دورة الحياة تتميّز بأن لها العديد من الأطوار والأنماط التطوّرية المختلفة سواءٌ في العائل النهائي أو العائل الوسيط.

أهداف البحث وأهميته:

تقييم وعي الســيدات الحوامل بداء المقوّســات وطرق العدوى بالداء ومدى تأثير بعض الممارســات اليومية على مدى انتشار هذا الداء في المجتمع.

أهمية البحث:

يُساعد تقييم الوعي الصحي بداء المقوّسات بين النساء الحوامل ومعرفتهن بخطورة العدوى أثناء الحمل على وضع خطط التوعية والمكافحة لِهذا الداء وتصحيح الممارسات الخاطئة التي تلعب دوراً أساسياً في انتشار داء المقوّسات والتأكيد على تقديم الرعاية الصحية للنساء أثناء فترة الحمل.

مواد وطرق البحث

طريقة أخذ العينات

أُجريت دراسة مقطعية مُستعرضة في خلال الفترة ما بين مايو إلى ديسمبر 2024 في أربعة مراكز صحية في مدينة القبة، حيث تمَّ اختيار المراكز ما بين مُستشفيين وعيادتين في المدينة، وفي أثناء الدراسة أصبح عدد المشاركات اللاتي شملهن الاستبيان 151، ولقد طُلِبت الموافقة من جميع المشاركات قبل بدء التسجيل في هذه الدراسة، وقامت الباحثات بزيارة هذه المراكز الصحية مرة في الأسبوع حتى تمَّ الوصول إلى العدد المطلوب من الاستبيان.

جمع البيانات

لقد تمَّ استخدام استبيان مُعد لِتحقيق أهداف الدراسة وذلك لِتقييم الوعي الصحي والممارسات المتعلِّقة بداء المقوّسات بين النساء الحوامل، وقد خضع الاستبيان للتقييم العلمي وإجراءات الصدق والثبات قبل استخدامه في الدراسة. وقد تم ملء الاستبيانات بطريقة المقابلة الشخصية حيث قامت الباحثات بسؤال النساء الحوامل المشاركات في هذه الدراسة عن العناصر التي شملها الاستبيان وتسجيل إجاباتهن.

خُصص الجزء الأول من الاستبيان لجمع المعلومات الشخصية كالعُمر والمستوى التعليمي والعمل وفترة الحمل وهل سبق حدوث إجهاض من قبل أو لا، أما الجزء الثاني من الاستبيان فقد هدف إلى تقييم معرفة النساء الحوامل بداء المقوّسات ومدى فهمهن بما يتعلق به من معلومات مثل العامل المسبب والعائل أو المأوى للطفيلي والأعراض المرضية والتشخيص ومدى خطورته على الجنين في حال إصابة المرأة الحامل بهذا الداء أثناء الحمل.

وهدف الجزء الثالث والأخير من الاستبيان إلى تقييم مدى صحة بعض الممارسات المتعلِّقة بداء المقوّسات والتي يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار عند وضع أي إجراءات وقائية أو برامج تثقيفية للنساء الحوامل، مثل تربية قطط في المنزل واستهلاك اللحوم غير الناضِجة جيداً وشرب الماء غير المعالج.

تحليل البيانات

تمَّ إدخال البيانات وجدولتها باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS version 23.0)، وقد استخدمت الاختبارات الوصفية لبيان التكرار والنسب المئوية للبيانات الشخصية، كما تمَّ استخدام اختبار مُربع كاي Chi-square(X^2) وذلك لِتحديد الارتباطات المحتملة بين الوعي بداء المقوّسات والمعلومات الشخصية عند مستوى معنوية (P= 0.05)، حيث اعتبرت الفروقات ذات قيمة معنوية عند (P<0.05).

النتائج

أجريت الدراسة على عينة عددها 151 من النساء الحوامل والمترددات على عيادة النساء والولادة بمستشفى القبة حيث تم توزيع الاستبيان لمعرفة النساء الحوامل بداء المقوسات والممارسات المتعلقة بداء المقوسات

الجدول(1)الخصائص الاجتماعية والديموغرافية للنساء الحوامل المترددات على عيادة النساء والولادة

المتغيرات	التكرار	النسبة المئوية
الفئات العمرية		
اقل من 20 سنة	6	4%
21-30 سنة	88	%58.3
31-40 سنة	44	%29.1
أكثر من 40 سنة	13	%8.6
فترة الحمل		
الثلث الأول	33	%21.9
الثلث الثاني	55	%36.4
الثلث الثالث	63	%41.7
المستوى التعليمي		
أساسي	8	%5.3
متوسط	34	%22.5
جامعي	94	%62.3
عالي	15	%9.9
هل سبق حدوث إجهاض من قبل		
نعم	62	%41.1
لا	89	%58.9
الوظيفة(المهنة)		
تعمل	99	%65.6
لا تعمل	52	%34.4

كما هو موضح بالجدول رقم (1) تبين أن الفئة العمرية 21–30 سنة تشكل النسبة الأكبر من العينة بنسبة 58.3%، مما يشير إلى أن هذه الفئة هي الأكثر تمثيلاً في العينة..الفئة العمرية 31–40 سنة تأتي في المرتبة الثانية بنسبة 29.1%، وهي نسبة معقولة وتظهر أن هذه الفئة العمرية أيضًا لديها حضور قوي في العينة.

بينما الفئة العمرية أقل من 20 سنة تمثل نسبة صغيرة جدًا من العينة (4%)، مما يشير إلى أن هذه الفئة العمرية قد تكون أقل مشاركة في النشاط، بينما الفئة العمرية أكثر من 40 سنة تمثل نسبة 8.6%وهي نسبة متواضعة مقارنة بالفئتين الأصغر سنًا. بالنسبة لمتغير فترة الحمل فقد تبين أن الثالث هو الأكثر شيوعًا ونلاحظ أن أكبر نسبة من النساء الحوامل في العينة هن في الثلث الثالث من الحمل (41.7%). هذا قد يعكس أن العينة تشمل عددًا أكبر من النساء في المراحل المتقدمة من الحمل، أو أن النساء في هذه المرحلة أكثر عرضة للمتابعة الطبية أو المشاركة في الدراسات. بينما الثلث الثاني يأتي في المرتبة الثانية: نسبة النساء في الثلث الثاني هي 36.4%، وهي أقل بقليل من الثلث الثالث..الثلث الأول من الحمل يمثل أقل نسبة (21.9%). قد يكون ذلك بسبب أن بعض النساء لا يكتشفن الحمل في مراحله المبكرة، أو أن العينة لا تشمل عددًا كبيرًا من النساء في بداية الحمل. ومن حيث المستوى التعليمي تُظهر النتائج أن العينة تتمتع بمستوى تعليمي مرتفع بشكل عام، مع تركيز كبير على التعليم الجامعي، حيث تبين أن الغالبية العظمى من النساء الحوامل عينة الدراسة حاصلات على تعليم جامعي، و تمثل هذه الفئة 62.3% من العينة. هذا يشير إلى أن العينة تتمتع بمستوى تعليمي عالٍ نسبيًا، مما قد يعكس توجهًا عامًا نحو التعليم العالي في المجتمع أو البيئة التي أُجريت فيها الدراسة. التعليم المتوسط يأتي الفئة الثانية من حيث الحجم، حيث تمثل 22.5% من العينة. هذه الفئة مهمة أيضًا، حيث تشير إلى وجود شريحة لا بأس بها من الأفراد الذين توقفوا عن التعليم بعد المرحلة المتوسطة. أما التعليم العالي هو الذي يلي التعليم المتوسط ويمثل 9.9%، أما فئة التعليم الأساسي تحصلت على 4% فقط، أما الغير متعلمات تمثل 1.3% وهي نسبة ضئيلة جدا. بالنسبة لمتغير الإجهاض حيث تبين أن عدد المشاركات اللاتي أجبن بـــ "نعم" (أي سبق لهن حدوث إجهاض) هو 62 فردًا، مما يمثل 41.1% من إجمالي العينة.هذه النسبة تشير إلى أن نسبة كبيرة من المشاركات قد مررن بتجربة الإجهاض، وهو أمر قد يعكس عوامل مختلفة مثل الظروف الصحية، أو الاجتماعية، أو الثقافية.عدد المشاركات اللاتي أجبن بـــ "لا" (أي لم يسبق لهن حدوث إجهاض) هو 89 فردًا، مما يمثل 58.9% من إجمالي العينة.النتائج تُظهر أن الإجهاض تجربة شائعة نسبيًا بين المشاركات. نتائج الدراسة تشير إلى أن نسبة الأفراد الذين يعملون تبلغ 65.6%، نسبة الأفراد الذين لا يعملون تبلغ 34.4%، وهي نسبة مرتفعة نسبيًّا.

الجدول(2) يبين المعرفة والفهم لدى النساء الحوامل بداء المقوسات

متغيرات المعرفة و الفهم	التكرار		النسبة المئوية
هل سمعت بداء المقوسات	نعم	69	%45.7
	لا	82	%54.3
داء المقوسات هو مرض يسببه طفيلي المقوسة الكونيدية	نعم	49	%32.5
	لا	4	%2.6
	لا اعلم	98	%64.9
تعتبر القطط هي مأوى هذا الطفيل	نعم	71	%47
	لا	2	%1.3
	لا اعلم	78	%51.7
هناك الكثير من الإعراض المترتبة عن إصابة الحوامل بداء المقوسات	نعم	70	%46.4
	لا	0	%0
	لا اعلم	81	%53.6
داء المقوسات ينتقل من إلام الحامل إلى الجنين إذا أصيب به في فترة الحمل	نعم	66	%43.7
	لا	4	%2.6
	لا اعلم	81	%53.6
هل تعرفين كيف يتم التشخيص	نعم	34	%22.5
	لا	117	%77.5
هل أجريت اختبار للكشف عن داء المقوسات من قبل	نعم	17	%11.3
	لا	62	%41.1
	لا اعلم	72	%47.7
هل تظهر على المرأة الحامل المصابة بداء المقوسات أي أعراض	نعم	55	%36.4
	لا	8	%5.3
	لا اعلم	88	%58.3
هل يظهر على المرأة الحامل أعراض كأعراض الحمى أو الأنفلونزا	نعم	58	%38.4
	لا	10	%5.3
	لا اعلم	83	%58.3
هل تعاني الحامل المصابة بداء المقوسات بالأم العضلات والتهاب البلعوم	نعم	51	%33.8
	لا	6	%4
	لا اعلم	94	%62.3

متغيرات المعرفة و الفهم	التكرار		النسبة المئوية
هل يسبب داء المقوسات تشوهات للجنين	نعم	65	%43
	لا	2	%1.3
	لا اعلم	84	%55.6
هل تظهر على الجنين المصاب أعراض بعد ولادته مباشرة	نعم	20	%13.2
	لا	18	%11.9
	لا اعلم	113	%74.8
هل تظهر على الجنين المصاب أعراض وتتطور بعد فترة الولادة	نعم	34	%22.5
	لا	2	%1.3
	لا اعلم	115	%76.2
هل يمكن علاج الطفل بالأدوية في حال ولد وهو مصاب بداء المقوسات	نعم	32	%21.2
	لا	8	%5.3
	لا اعلم	111	%73.5
تناول الخضروات والفواكه الملونة بفضلات القطط له علاقة بالإصابة بداء المقوسات	نعم	73	%48.3
	لا	4	%2.6
	لا اعلم	74	%49
شرب الماء غير المعالج كماء الحنفية أو الآبار مثلا له علاقة بالإصابة بداء المقوسات	نعم	65	%43
	لا	10	%6.6
	لا اعلم	76	%50.3
الاتصال المباشر مع فضلات القطط له علاقة بالإصابة بداء المقوسات	نعم	67	%44.4
	لا	4	%2.6
	لا اعلم	80	%53
أكل اللحوم غير الناضجة جيدا له علاقة بالإصابة بداء المقوسات	نعم	65	%43
	لا	0	%0
	لا اعلم	86	%57
نقل الدم له علاقة بالإصابة بداء المقوسات	نعم	63	%41.7
	لا	6	%4
	لا أعلم	82	%54.3

متغيرات المعرفة و الفهم	التكرار		النسبة المئوية
ملامسة التراب له علاقة بالإصابة بداء المقوسات	نعم	67	%44.4
	لا	2	%1.3
	لا اعلم	82	%54.3
إصابة إلام الحامل بداء المقوسات أكثر خطرا على الجنين في الثلث الأول من الحمل	نعم	66	%43.7
	لا	4	%2.6
	لا اعلم	81	%53.6
إصابة الأم الحامل بداء المقوسات أكثر خطرا على الجنين في الثلث الثاني من الحمل	نعم	6	%4
	لا	49	%32.5
	لا اعلم	96	%63.6
إصابة الأم الحامل بداء المقوسات أكثر خطرا على الجنين في الثلث الثالث من الحمل	نعم	9	%6
	لا	45	29.8
	لا اعلم	97	%64.2

الجدول رقم (2) يوضح معرفة النساء الحوامل المستهدفات من الدراسة بداء المقوسات حيث تبين أن حوالي 45.7% من المشاركات سمعن بداء المقوسات، بينما 54.3% لم يسمعن به. فقط 32.5% من المشاركات يعرفن أن داء المقوسات يسببه طفيلي المقوسة الكونيدية، بينما 64.9% لا يعلمن ذلك. هذا يدل على نقص كبير في الفهم الأساسي للمرض. أما فقرة دور القطط في نقل المرض حيث تبين47%من المشاركات يعرفن أن القطط هي المأوى الرئيسي للطفيلي، بينما 51.7% لا يعلمن ذلك. أما فقرة المعرفة بأعراض المرض على الحوامل حيث 46.4% من المشاركات أجبن بنعم بأنهن يعرفن أن هناك أعراضًا مترتبة على إصابة الحوامل بداء المقوسات، بينما 53.6% لا يعلمن بذلك. هذا يدل على نقص في الوعي بخطورة المرض على الحوامل 43.7% من المشاركات يعرفن أن المرض يمكن أن ينتقل من الأم الحامل إلى الجنين، بينما 53.6% لا يعلمن بذلك. نسبة ضئيلة جدا وفقط بنسبة 22.5% من المشاركات يعرفن كيف يتم تشخيص داء المقوسات، بينما 77.5% لا يعلمن بذلك. هذا يدل على نقص كبير في المعرفة حول كيفية الكشف عن المرض11.3%. فقط من المشاركات أجرين اختبارًا للكشف عن داء المقوسات، بينما 47.7% لا يعلمن إذا ما كن قد أجرين هذا الاختبار. تقريبا 58.3% من المشاركات أجبن بـ "لا أعلم" و 36.4% أجبن بنعم على سؤال ما إذا كانت المرأة الحامل المصابة بداء المقوسات تظهر عليها أي أعراض. حوالي ثلاث أرباع 62.3% من المشاركات أجبن بـــ "لا أعلم" على سؤال ما إذا كانت الحامل المصابة تعاني من آلام العضلات والتهاب البلعوم، 33.8% أجبن ب نعم مما يدل

على عدم معرفة كافية بالأعراض التفصيلية للمرض. أكثر من نصف المشاركات (55.6%) أجبن بـ "لا أعلم" ، بينما 43% أجبن ب نعم على سؤال ما إذا كان داء المقوسات يسبب تشوهات للجنين، 58.3% من المشاركات أجبن بـــ "لا أعلم"، 38.4% أجبن بـــ "نعم" على سؤال ما إذا كانت الحامل تظهر عليها أعراض تشبه أعراض الحمى أو الأنفلونزا، مما يدل على أن نسبة معتدلة من المشاركات لديهن معرفة ببعض الأعراض العامة للمرض. لسوء الحظ إن ثلاث أرباع العينة 73.5% من المستهدفات بالدراسة أجبن بـــ "لا أعلم" على سؤال ما إذا كان يمكن علاج الطفل المصاب بداء المقوسات بعد الولادة بالأدوية. أما بالنسبة للمعرفة حول تأثيرات المرض على الجنين بعد الولادة لقد تبين أن 74.8%من المشاركات أجبن بـــ "لا أعلم" على سؤال ما إذا كانت تظهر على الجنين أعراض بعد الولادة مباشرة، الأغلبية من المشاركات (76.2%) أجبن بـ "لا أعلم" على سؤال ما إذا كانت تظهر على الجنين أعراض وتتطور بعد فترة الولادة. هذه النتائج تشير إلى أن الغالبية العظمى من المشاركات ليس لديهن معرفة كافية بتأثيرات المرض على الجنين بعد الولادة.معرفة المشاركات بطرق انتقال داء المقوسات، حوالي 48.3% من المشاركات يعتقدن أن تناول الخضروات والفواكه الملوثة بفضلات القطط له علاقة بالإصابة بداء المقوسات، بينما 49% لا يعلمن ذلك. هذه النسبة تشير إلى أن نصف المشاركات تقريبًا ليس لديهن معرفة كافية بهذا المصدر المحتمل للعدوى. 43% من المشاركات يعتقدن أن شرب الماء غير المعالج (مثل ماء الحنفية أو الآبار) قد يكون مرتبطًا بالإصابة بداء المقوسات، بينما 50.3% لا يعلمن ذلك. 44.4% من المشاركات يعتقدن أن الاتصال المباشر مع فضلات القطط له علاقة بالإصابة بداء المقوسات، بينما 53% لا يعلمن ذلك. هذه النسبة تشير إلى أن أكثر من نصف المشاركات لا يدركن أن التعامل المباشر مع فضلات القطط يمكن أن يكون مصدرًا للعدوى. 43%من المشاركات يعتقدن أن أكل اللحوم غير الناضجة جيدًا له علاقة بالإصابة بداء المقوسات، بينما 57% لا يعلمن ذلك. 41.7% من المشاركات يعتقدن أن نقل الدم له علاقة بالإصابة بداء المقوسات، بينما 54.3% لا يعلمن ذلك. هذه النسبة تشير إلى أن أكثر من نصف المشاركات لا يدركن أن نقل الدم يمكن أن يكون مصدرًا للعدوى. 44.4% من المشاركات يعتقدن أن ملامسة التراب له علاقة بالإصابة بداء المقوسات، بينما 54.3% لا يعلمن ذلك. في هذه الجزئية سوف نتطرق إلى معرفة المشاركات بخطورة داء المقوسات على الأجنة خلال مراحل الحمل،43.7% من المشاركات يعتقدن أن إصابة الأم الحامل بداء المقوسات في الثلث الأول من الحمل أكثر خطورة على الجنين، بينما 53.6% لا يعلمن ذلك. هذه النسبة تشير إلى أن أكثر من نصف المشاركات لا يدركن أن الثلث الأول من الحمل هو الأكثر خطورة في حالة إصابة الأم بداء المقوسات. فقط 4% من المشاركات يعتقدن أن إصابة الأم الحامل بداء المقوسات في الثلث الثاني من الحمل أكثر خطورة على الجنين، بينما 63.6% لا يعلمن ذلك، 6% من المشاركات يعتقدن

أن إصابة الأم الحامل بداء المقوسات في الثلث الثالث من الحمل أكثر خطورة على الجنين، بينما 64.2% لا يعلمن ذلك.

الجدول(3) يوضح الممارسات لدى النساء الحوامل المتعلقة بداء المقوسات

متغيرات الممارسات بداء المقوسات	التكرار		النسبة المئوية
وجود قطط بالمنزل	نعم	106	%70
	لا	45	%29.8
استهلاك اللحوم غير الناضجة جيدا	نعم	116	%76.8
	لا	35	%23.2
شرب الماء غير المعالج	نعم	121	%80.1
	لا	30	%19.9
غسل الخضروات والفواكه جيدا قبل أكلها	نعم	56	%37.1
	لا	95	%62.9
غسل اليدين بعد ملامسة اللحوم	نعم	65	%43
	لا	86	%57
غسل اليدين قبل الأكل	نعم	65	%43
	لا	86	%57
الملامسة المستمرة للتراب	نعم	102	%67.5
	لا	49	%32.5
المحافظة على تناول الفيتامينات والمكملات الغذائية كحمض الفوليك	نعم	64	%42.4
	لا	87	%57.6

يوضح الجدول رقم(3) الممارسات لدى النساء الحوامل المتعلقة بداء المقوسات حيث كانت الإجابة بنعم تمثل 70% لوجود قطط بالمنزل، كما هو معروف أن القطط هي المضيف الأساسي لطفيلي التوكسوبلازما، ووجودها يزيد من خطر التعرض للطفيلي، خاصة إذا كانت القطط تخرج خارج المنزل أو تتغذى على لحوم نيئة. كذلك استهلاك اللحوم غير الناضجة جيدًا تحصلت فئة نعم على نسبة (76.8%) وهي عالية نسبيا أكثر من النصف تناول اللحوم غير المطهوة جيدًا هو أحد الأسباب الرئيسية للإصابة بداء المقوسات. النسبة العالية هنا تشير إلى أن غالبية الأفراد معرضون لخطر الإصابة بسبب هذه الممارسة. ينصح بطهي اللحوم جيدًا لتقليل خطر الإصابة.علاوة على ذلك فان المستهدفات بالدراسة أجبن بنعم بنسبة 80.1% على شرب الماء غير الصالح حيث أن شرب الماء غير المعالج أو غير النظيف يمكن أن يكون مصدرًا للعدوى بالطفيلي. بالنسبة إلى نقطة غسل الخضروات والفواكه جيدًا قبل أكلها فإن فئة لا تحصلت على اعلي نسبة وهي(62.9%). أكثر من النصف

أجبن لا(بغسل اليدين بعد ملامسة اللحوم وغسل اليدين قبل الأكل بنسبة 57% بالتماثل.التعامل مع اللحوم النيئة يمكن أن يؤدي إلى انتقال الطفيلي. النسبة العالية للأفراد الذين لا يغسلون أيديهم تشير إلى ممارسة غير آمنة، بالإضافة إلى ذلك عدم غسل اليدين قبل الأكل يمكن أن يؤدي إلى انتقال الطفيلي إذا كانت اليدين ملوثة. أما نقطة الملامسة المستمرة للتراب (67.5%) أجبن نعم حيث أن التربة يمكن أن تكون ملوثة ببراز القطط الحامل للطفيلي. أما فقرة المحافظة على تناول الفيتامينات والمكملات الغذائية كحمض الفوليك حيث أن المستهدفات بالدراسة أجبن لا وبنسبة (57.6%) على الرغم من أن تناول الفيتامينات والمكملات الغذائية مثل حمض الفوليك لا يرتبط مباشرة بالوقاية من داء المقوسات، إلا أن النظام الغذائي الصحي يمكن أن يعزز المناعة.

الجدول(4) يوضح الارتباطات أو العلاقة بين المعرفة بمرض المقوسات والخصائص الاجتماعية والديموغرافية

	سمعت بداء المقوسات التكرار(%)	لم اسمع بداء المقوسات التكرار(%)	قيمة X2 مربع كاي	الدالة الإحصائية
الفئات العمرية				
اقل من 20 سنة	5(7.2%)	1(1.2%)	8.167	0.043
30-21سنة	34(49.3%)	54(65.9%)		
40 -31 سنة	21(30.4%)	23(28%)		
أكثر من 40 سنة	9(13%)	4(4.9%)		
فترة الحمل				
الثلث الأول	17(24.6%)	16(19.5)	2.519	0.284
الثلث الثاني	28(40.6%)	27(32.9%)		
الثلث الثالث	24(34.8%)	39(47.6%)		
المستوى التعليمي				
أساسي	3(4.3%)	5(6.1%)	7.609	0.055
متوسط	9(13%)	25(30.5%)		
جامعي	48(69.6%)	46(56.1%)		
عالي	9(13%)	6(7.3%)		
هل سبق حدوث إجهاض من قبل				
نعم	31(44.9%)	31(37.8%)	0.785	0.236
لا	38(55.1%)	51(62.2%)		
الوظيفة				

تعمل	50 (50.5%)	19 (36.5%)	2.680	0.071
لا تعمل	49 (49.5%)	33 (63.5%)		

يتضح من خلال البيانات الموضحة بالجدول(4) الذي يدرس العلاقة بين المعرفة بداء المقوسات والبيانات الديموغرافية للمستهدفات بالدراسة، حيث اتضح أن قيمة مربع كاي(X^2) المحسوبة هي 8.167، وهي تشير إلى وجود فروق بين الفئات العمرية في معرفة داء المقوسات. علاوة على ذلك فان القيمة الاحتمالية (p-value) هي0.043 وهي اقل من مستوى الدلالة الإحصائية الشائع اقل من 0.005 هذا يعني أن الفروق بين الفئات العمرية في معرفة داء المقوسات. بالنسبة للعلاقة بين متغير فترة الحمل قيمة مربع كاي والدالة الإحصائية، لقد تبين إن القيمة المحسوبة لمربع كاي هي 2.519 وهي قيمة صغيرة لا تشير إلى وجود دالة إحصائية وكذلك قيمة الدالة الإحصائية المحسوبة هي .0.284 هذه القيمة تشير إلى عدم وجود دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 (أي أن .(p-value > 0.05 هذا يعني أن الفروق بين المجموعتين. بالنسبة للعلاقة بمستوى التعليم والمعرفة بداء المقوسات تبين أن قيمة الدالة الإحصائية تساوي 0.055 وهي اكبر قليلا من مستوى الدالة الشائع0.005.هذا يعني أن العلاقة بين المستوى التعليمي ومعرفة داء المقوسات ليست ذات دلالة إحصائية عند مستوى ثقة 95%. ومع ذلك، فإن القيمة قريبة جدًا من الحد (0.05)، مما قد يشير إلى وجود اتجاه أو ارتباط محتمل، لكنه غير مؤكد إحصائيًا. ومن جانب آخر تبين أن قيمة مربع كاي7.609أقل من القيمة الحرجة (7.815) لذلك لا يوجد دليل كافٍ لاستنتاج وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المستوى التعليمي ومعرفة داء المقوسات عند مستوى ثقة 95%.بالنسبة لمتغير هل سبق حدوث إجهاض فقد اتضح من خلال نتائج الجدول(3) أن قيمة مربع كاي هنا هي0.785 لتحديد وجود علاقة بين المتغيرات، أما قيم الدالة الإحصائية هي0.236 أكبر من 0.05 هذه القيم تشير إلى عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين معرفة داء المقوسات وحدوث الإجهاض في الماضي. لقد تبين من خلال نتائج مربع الجدول أن قيمة كاي التي تشير إلى مدى الاختلاف بين الوظيفة والمعرفة بداء المقوسات كانت 2.680 تشير هذه القيمة إلى عدم وجود علاقة بين المتغيرين (معرفة داء المقوسات والوضع الوظيفي).علاوة على ذلك فإن قيمة الدالة الإحصائية (0.071) هي أكبر من 0.05 مما يشير إلى عدم وجود علاقة بين المتغيرين.

المناقشة

أجريت هذه الدراسة لِتقييم مستوى الوعي ومعرفة الممارسات المتعلِّقة بداء المقوسات بين النساء الحوامل في مدينة القبة، وقد بيَّنت الدراسة أن أغلب النساء الحوامل لم يكُن لديهن علم بداء المقوسات، حيث أن 45.7% منهن فقط سمعن عن داء المقوسات، الأمر الذي قد يُعزى إلى عوامل مُختلفة أحدها عدم وجود اسم شائع لِداء المقوسات، وتعتبر هذه النتائج مرتفعة إلى حد ما عند مقارنتها بنتائج دراسات سابقة أُجريت في أجزاء أخرى من العالم، ففي مصر وجد أن فقط 9.9% من العينة المدروسة كان لديهن معرفة جيدة بداء المقوسات (Abdalla

and Abo Elghite،2014)، كما تمَّ الإبلاغ عن نتائج مُماثلة في تنزانيا وأثيوبيا حيث كانت نسب معرفة النساء الحوامل اللاتي شملتهن الدراسة بداء المقوسات هي 5 % و 5.7% على التوالي (Onduru *et al.*، 2015،2019; Hadush)، كما كانت المعرفة بداء المقوسات مُنخفضة بنسبة 11% كما تمَّ الإبلاغ عنها في الدول الأسيوية مثل ماليزيا والفلبين وتايلاند (Andiappan *et al.*،2014).

أن النتائج التي تحصلنا عليها كانت قريبة جداً إلى تلك التي تمَّ الإبلاغ عنها في البرازيل حيث أن 44% من النساء الحوامل أدعين معرفتهن بداء المقوسات (Moura *et al.*،2019)، وفي الولايات المتحدة الأمريكية قام (Jones *et al.*،2003) بتقييم المعرفة المتعلِّقة بداء المقوسات وأفضل الممارسات بين النساء الحوامل، وتبين أن أقل نصف النساء الحوامل عينة الدراسة قد سمعوا أو قرأوا معلومات عن داء المقوسات، في المقابل في العراق 64.7% من النساء الحوامل قد سمعت عن هذا المرض (Obaid،2019)، أما في بولندا وسويسرا و وهولندا فكانت نسبة عالية (94.4%، 87% و 75.3%) من النساء الحوامل التي شملتهن تلك الدراسات قد سمعهن أو قرأن عن داء المقوسات (Smereka *et al*، pereboom *et al* 2015; Willame *et al* 2018; ، 2013)، وقد يكون الاختلاف في المعدل راجعاً إلى عوامل ثقافية أو اجتماعية وذلك حسب كُل بلد (AitHamou and Laboudi،2021).

بيَّنت هذه الدراسة وجود علاقة إيجابية بين وعي المرأة وعُمرها ومستوى تعليمها، وكانت المعرفة بالمرض أعلى بشكل ملحوظ بين النساء اللاتي تتراوح أعمارهن بين 21 – 30 سنةً واللاتي لديهن تعليم جامعي، وقد كانت هذه النتيجة متوافقة مع نتائج دراسة أجريت في مصر حيث سجل الباحثون وجود علاقة إيجابية بين وعي المرأة بالمرض وعُمرها ومستوى تعليمها (Abdalla and Abo Elghite،2014)، كما أنها مشابهة بدورها لِنتائج دراسات أُقيمت في الولايات المتحدة الأمريكية حيث كانت النساء الحوامل اللاتي تتراوح أعمارهن بين 25 – 34 سنةً واللاتي يتمتعن بمستوى تعليمي عالي أكثر معرفة بداء المقوسات مقارنة ببقية الفئات المشاركة في تلك الدراسات (Jones *et al.*،Ogunmodede *et al.* 2003; ، 2005)، ويعتبر المستوى التعليمي مُهم بالنسبة للنساء الحوامل لأنه يزيد من وعيهن بأهمية النظافة وذلك للوقاية من جميع أنواع الأمراض بما في ذلك داء المقوسات، حيث يُمكِن أن يكون المستوى التعليمي عامل حماية مُهم ضد الإصابة بهذا الداء أثناء الحمل (Obaid،Millar *et al.* 2019; ، 2014). ويتضح من خلال دراستنا أن العمل لا يرتبط بالوعي بداء المقوسات، وهذا يتفق إلى حد ما مع دراسة قام بها (Moura *et al.*،2019) حيث وجدوا أن هُناك علاقة سلبية بين العمل ومعرفة النساء الحوامل.

بشكل عام فإن النساء الحوامل في هذه الدراسة كانت لديهن معرفة محدودة بالطفيل المسبب للمرض ودور القطط في إيواء هذا الطفيل، فقد كانت النسب هي 32.5% و 47% على التوالي، وهي نتيجة أعلى من تلك

التي بينتها نتائج دراسة أجريت في كازابلانكا- المغرب حيث كانت النسبة 8.1% و13.7% على التوالي (Ait Hamou and Laboudi،2021)، كذلك فإن دراسة شملت بعض الدول الأسيوية بينت أن 16.1% فقط من النساء الحوامل يعرفن بأن داء المقوسات هو مرض معدي ويسببه كائن طفيلي، وكانت 19.4% منهن تعلم أن هذا الطفيل يخرج مع فضلات القطط المصابة (Andiappan *et al*.،2014) وفي العراق استطاعت 35.3% فقط من النساء الحوامل المشاركات في إحدى الدراسات تقديم الإجابة الصحيحة عن العامل المسبب للمرض (Obaid،2019)، وعلى العكس من ذلك فقد بينت بعض الدراسات التي أُجريت في مصر والولايات المتحدة الأمريكية أن النساء الحوامل لديهن مستوى مرتفع من المعرفة والفهم حول العدوى المسببة وأن القطط هي العائل النهائي للمرض (Jones *et al*.،Abdalla and Abo Elghite; 2003 ،2014).

أما بالنسبة للمعرفة بأعراض المرض لدى النساء الحوامل فإن 46.4% من المشاركات أدعين بأنهن يعرفن أن هُناك أعراضاً مُترتبة على إصابة الحوامل بداء المقوسات، حيث أن من المرجح أنهن قد لاحظن أو سمعن عن علامات أو أعراض المرض ولكن لم يكُن بوسعهن معرفة ما إذا كان داء المقوسات مسئولاً عن تلك الأعراض والعلامات أم لا لكن لم يكُن لديهن معرفة كافية بالأعراض التفصيلية للمرض، وكانت أغلب النساء الحوامل المشاركات في دراسة مشابهة أجريت في تنزانيا تجهل الأعراض والعلامات التي قد تظهر على المرأة الحامل المصابة بداء المقوسات بما فيهن تلك النساء اللواتي قد سمعن عن المرض أو قرأن عنه (Onduru *et al*،2019)، وفي بولندا كانت 84.3% من النساء الحوامل يجهلن أعراض المرض بينما 12% منهن يعتقدن أنه لا تظهر أي أعراض على المرأة الحامل المصابة بداء المقوسات (Smereka *et al*،2018). وقد كانت 53.6% من المشاركات لا يعرفن ما إذا كان المرض قد ينتقِل من الأم الحامل المصابة إلى جنينها، وهي نسبة مقاربة لدراسة أجريت في الولايات المتحدة كانت فيه 86% من النساء الحوامل غير متأكدات من ذلك (Jones *et al*.،2003).

يتضح من خلال هذه الدراسة أن أغلبية النساء الحوامل لا يعرفن كيف يتم التشخيص (77.5%)، كما أن 47.7% منهن لا تعلم ما إذا كانت قد أجرت اختبار للكشف عن إصابتها بداء المقوسات أم لا، وقد كانت 90% من النساء الحوامل في المغرب لا يعرفن أيضاً كيف يتم تشخيص المرض (Ait Hamou and Laboudi،2021)، ويمكن أن يرجع ذلك إلى كون التحاليل التي يتم بواسطتها تشخيص داء المقوسات لا تعتبر من التحاليل الروتينية ولا يتم إجراؤها إلا في حالات خاصة مثل الإجهاض المتكرر.

فيما يتعلق بفهم النساء الحوامل لعوامل الخطر المرتبطة بداء المقوسات وطرق العدوى ففي هذه الدراسة لاحظنا أن أكثر من نصف المشاركات لا يعرفن عن طرق انتقال المرض مثل أكل اللحوم غير الناضِجة جيداً، الاتصال المباشر مع فضلات القطط، شرب الماء غير المعالج كماء الحنفية أو الآبار مثلاً، وتناول الخضراوات والفواكه الملوثة ببراز القطط كعامل خطر للإصابة، أما في الولايات المتحدة الأمريكية، فكانت 61% من النساء الحوامل اللاتي تمت مُقابلتهن على دراية بدور القطط في نقل داء المقوسات على الرغم من معرفتهن المحدودة ببقية عوامل الخطر

مثل أكل اللحوم غير الناضجة جيداً وتناول الخضراوات والفواكه الملوثة (Jones *et al.*،2003)، وعلى النقيض من ذلك في أثيوبيا لم تكن مُعظم النساء الحوامل المشاركات مُتأكدات من عوامل الخطر والأعراض ووقت الإصابة بداء المقوسات (Hadush،2015)، وفي الدراسة التي أُجريت في بولندا تمَّ الإبلاغ عن نسبة مُنخفضة 45.3% من النساء الحوامل لديهن معرفة جيدة بعوامل الخطر للإصابة بداء المقوسات (Pawlowski *et al.*، 2001)، وسُجلت نفس النتائج في البرازيل حيث كان لدى 23.4% فقط من النساء الحوامل معرفة أعمق بالمرض وخاصةً في مجال الوقاية، بينما 58.9% اعتمدت سلوكيات وقائية مُناسبة (Moura*et al.*، 2019)،وقد ارتبطت الاصابة بداء المقوسات في بعض الأماكن في العالم بعوامل خطر مختلفة ففي السعودية كان الأكل خارج المنزل أحد عوامل الخطر المهمة المرتبطة بداء المقوسات (Elsafi *et al*،2015) بينما في المغرب كان عدم المعرفة بالمرض مع الملامسة المستمرة للتربة وعدم الاهتمام بمعايير النظافة وغسل اليدين من أهم العوامل المرجح ارتباطها بالمرض (Laboudi et al، 2009; Errifaiy & Moutaj، 2014; El Mansouri *et al*،2007) أما في أمريكا فكانت الاصابات مرتبطة بشكل كبير بتناول اللحوم غير الناضجة جيداً حيث أن وزارة الزراعة الأمريكية قد قدرت أن أكثر من نصف عدد حالات الاصابة بداء المقوسات في أمريكا كانت بسبب تناول اللحوم غير الناضجة جيداً (Buzby & Roberts،1996)كما أكدت بعض الدراسات الأخرى على ذلك (Roghmann *et al*،1999) في كولومبيا والصين ارتبطت إصابات النساء في عمر الحمل و الإنجاب بالإقامة في المناطق الريفية (Rosso *et al*،Liu *et al*; 2008، 2009). وفي هذا الصدد فإن المعرفة المناسبة بعوامل خطر الإصابة بداء المقوّسات بين النساء الحوامل تُعزز السلوكيات أو الممارسات الوقائية ضد المضاعفات الشديدة التي تنتُج عن العدوى الخلقية، وأن هذه المعرفة فقط هي التي تُمكِّن النساء الحوامل من تقليل خطر إصابة الجنين (Pawlowski*et al.*و Carter *et al.*; 2001 و1989).

النساء الحوامل اللاتي تمت مُقابلتهن كان لديهن مواقف سلبية وذلك اتجاه أنه يوجد لديهن قطط في المنزل، واستهلاك اللحوم غير الناضِجة جيداً، وشرب الماء غير المعالج، والملامسة المستمرة للتراب، ربما لم تتجنب النساء الحوامل في هذه الدراسة السلوكيات أو الممارسات المحفوفة بالمخاطر بشكل صحيح مما يُمكِن أن يؤثر عليهن وعلى الأجنة، و في فرنسا أيضاً تمَّ الإبلاغ عن نتائج مُماثلة والتي خلصت إلى أن السلوكيات الأكثر خطورة كانت سوء نظافة اليدين، وتناول اللحوم غير المطبوخة جيداً، وامتلاك القطط، والاستهلاك المتكرر للفواكه والخضراوات النيئة خارج المنزل، وكذلك استهلاك الخضراوات غير المغسولة جيداً أو الملوثة بأدوات المطبخ (Baril*et al.*, 1999)، وقد بينت بعض الدراسات أيضاً عدم ارتباط السلوكيات الصحية الوقائية ضد داء المقوسات بمعرفة النساء و فهمهن لطرق العدوى بهذا الداء فكانت أغلب النساء في مصر وأمريكا والمغرب يتجنبن أكل اللحوم النيئة أثناء الحمل مع عدم درايتهن الكافية بأن تناول اللحوم غير المطبوخة جيداً هي من أهم طرق العدوى بداء المقوسات

كما أنهن كن يلتزمن بالتعامل الحذر مع الأتربة والقطط خلال فترة الحمل (El-dessouki & ElGhany، 2021،2018; Jones *et al.*, 2003; Ait Hamou and Laboudi)، و في تنزانيا فقد اتبعت ما يقارب 90% من النساء الحوامل عينة الدراسة إجراءات صحية من شأنها الوقاية من داء المقوسات على الرغم من مستوى معرفتهن المنخفض جدا بهذا الداء، وقد ارتبطت السلوكيات الخطرة مع التقدم في العمر وارتفاع عدد الولادات لدى تلك النساء (Onduru*et al.*, 2019).

إن النتائج التي تحصلنا عليها تؤكد على أهمية التثقيف الصحي والتوعية بداء المقوسات وذلك للتقليل من معدل الإصابة بالمرض وانتقاله إلى الجنين وحدوث داء المقوسات الخلقي، والتثقيف الصحي يُمكِن أن يتم عن طريق الحملات والبرامج التعليمية الأخرى وذلك لِتعليم النساء خصوصاً تلك اللاتي في عمر الحمل والإنجاب التوصيات الأساسية التي يجب إتباعها لِتجنب الإصابة بداء المقوسات، وقد بينت الكثير من الدراسات الدور المهم للتثقيف الصحي للنساء الحوامل حول داء المقوسات فقد زادت معدلات فهم النساء الحوامل بداء المقوسات للضعف خلال أربع سنوات في دراسات أجريت في بولندا (Pawlowski *et al*, 2001)، كما تناقصت حالات التحول المصلي لداء المقوسات بين النساء الحوامل بمعدل 63% خلال 12 سنة من التوعية بأهمية الوقاية خلال الشهور الأولى من الحمل في بلجيكا (Foulon *et al*, 1994)، وفي كندا كان لتوعية النساء الحوامل بشكل بسيط ومختصر دوراً كبيراً في التخفيف من حدة و خطورة داء المقوسات الولادي (Carter *et al*, 1989).

المراجع

اكا، بيدرونوزفريس، يوريس. (1986): الأمراض السارية والمشتركة بين الإنسان والحيوان. ترجمة: لجنة من أساتذة كلية الطب البيطري، جامعة بغداد: 943 صفحة.

حسين، ربيع السيد صالح. (1997): الأمراض التي تنتقِل من الحيوان إلى الإنسان (الأمراض المشتركة)، منشورات الملك سعود رياض، 181 – 187.

Abdalla Sayed Ahmed GM. and Abo Elghite Elhossiny EE. (2014): Knowledge and Attitude of women regarding Toxoplasmosis during pregnancy and measures to overcome it in Slums areas. *Int J Curr Res.* 6(4): 6365 - 71.

AitHamou, S. andLaboudi, M.(2021): An analytical study on the awareness and practice relating toxoplasmosis among pregnant women in Casablanca, Morocco.*BMC Public Health.* 21:507.

Andiappan, H., Nissapatorn, V. Sawangjaroen, N. Khaing, S. L. Salibay, C. C. Cheung, M. M. M. Dungca, J. Z. Chemoh, W. Teng, C. X. Lau, Y. L. and Mat Adenan, N. A. (2014(: Knowledge and practice on Toxoplasma infection in

pregnant women from Malaysia, Philippines, and Thailand. Front Microbiol. 5(JUN): 1 - 8.

Aramini, J. J., Stephen, C., Dubey, J. P., Engelstoft, C., Schwantje, H. and Ribble, C. S. (1999): Potential contamination of drinking water with Toxoplasma gondii Oocysts. *Epidemiol. Infect.* 122: 305 - 315.

Arora, D.R. and Arora. (2007): Medical Parasitology Second 2ndEdition. SDR Printer Delhi, India. 5: 83 - 88 .

Baril, L., Ancelle, T., Goulet, V., Thulliez, P. and Carme, B. (1999): Risk factors for Toxoplasma infection in pregnancy: A case-control study in France. Scand. *J. Infect. Dis.* (31): 305 - 309.

Berrebi, A. B. M. and Bessierres, M. (2007): Outcome for children infected with congenital toxoplasmosis in the first trimester and with normal ultrasound finding: a study of 36 cases. Eur. *Obst. Gynecol. Rep. Bio. J.* 135: 53 - 57.

Buzby JC, Roberts T. ERS updates U.S.(1996). foodborne disease costs for seven pathogens. Food Review (Sept–Dec).19:20–5.

Carter AO, Gelmon SB, Wells GA, Toepell AP.(1989). The effectiveness of a prenatal education programme for the prevention of congenital toxoplasmosis. *Epidemiol Infect.* 103:539–45.

Dubey, J. P. (2009): History of the discovery of the life cycle of Toxoplasma gondii, *Int. J. Parasitol.* 8: 877 - 882.

Dubey, J. P. and Beattie, C. P. (1988): Toxoplasmosis of animals and man. Boca Raton, Florida, USA. *CRC Press, Jnc.* 41 -60.

El Mansouri, B., Rhajaoui, M., Sebti, F., Amarir, F., Laboudi, M., Bchitou, R., Hamad, M., & Lyagoubi, M. (2007). Séroprévalence de la toxoplasmose chez la femme enceinte dans la ville de Rabat au Maroc [Seroprevalence of toxoplasmosis in pregnant women in Rabat, Morocco]. *Bull Soc Pathol Exot.* 100: 113-116.

El-dessouki, K., & Elghany, W.M. (2018). Assessment of pregnant women's knowledge and practice to prevent toxoplasmosis infection in mallawy city minia governorate. *Int. J. Adv. Res.* 6(9), 21-28.

Elizabeth, Z. A. (1997): Clinical Parasitology, 1(Eds). Print In U.S.A. 6: 120 - 161.

Elsafi, S. H., Al-Mutairi, W. F. Al-Jubran, K. M. Abu Hassan, M. M. and Al-Zahrani, E. M. (2015): Toxoplasmosis seroprevalence in relation to knowledge and practice among pregnant women in Dhahran, Saudi Arabia. *Pathog Glob Health.* 109(8): 377 - 82.

Errifaiy H, Moutaj R.(2014). Evaluation des connaissances, des comportements et des statuts immunitaires des femmes enceintes par rapport à la toxoplasmose: Enquête épidémiologique dans la région Essaouira-Safi. Ph.D thesis. Faculty of Medicine and Pharmacy, Cadi Ayyad University, Marrakech.

Ertug, S., Okyay, P., Turkmen, M. and Yuksel, H. (2005): Seroprevalence and risk factors for Toxoplasma gondii infection among pregnant women in Aydin province, Turkey. *BMC Public Health*. (5): 66 - 71.

Esam, S. Almalki. (2021): Toxoplasmosis: stage of the protozoan life cycle and risk assessment in humans and animals for an enhanced awareness and an improved socio-economec status. *Saudi J Piol Sci*. 28 (1): 962 - 969.

Fachado, A., Fanseca, L., Alberti, E., Cox, R. and Bandera, F. (1997): Toxoplasma gondii antigenurea in patients with acquired immune deficiency syndrome. *Mem. Inst. Oswald. Cruz*. 29: 589 - 593.

Ferguson, D. J. (2004): Use of molecular and ultrastructural merkes to evaluate stage conversion of Toxoplasma gondii in both the intermediate and definitive host. *Int. J. parasitol*. (34): 347 - 360.

Flegr, J., Preiss, M., Klose, J., Havlicek, J., Vitakova, M. and Kodym, P. (2003): Decreased level of psychobiological factors novelty seeking and lower intelligence in men latently infected with the protozoan parasite Toxoplasma gondii Dopamine, a missing link between Schizophrenia and Toxoplasmosis. *Biol. Psycho*. 63: 253 - 268.

Foulon W, Naessens A, Derde MP.(1994). Evaluation of the possibilities for preventing congenital toxoplasmosis. *Am J Perinatol*. 11:57–62.

HadushDesta, A. (2015): Knowledge, Attitude and practice of community towards zoonotic importance of Toxoplasma infection in Central afar Region, North East Ethiopia. *Int J Biomed Sci Eng*. 3(6): 74 - 86.

Ismail, M. T. and Al-Kafari, A. (2008): Parasitology and mycology: Toxoplasmosis, Edition, Damascus Univ. *Pub. Fac. of med.* 47 - 60.

Jenum, p. A., Kapperud, G., Strey-Pedersen, B., Melby, K. K., Eskild, A. and Eng, J. (1998): Prevalence of Toxoplasma gondii specific immunoglobulin G antibodies among pregnant women in Norway. *Epidemiol. Infect.*120: 87 - 92.

Jones, J. L., Dargelos, V. Roberts, J. Press, C. Remington, J. S. and Montoya, J. G. (2009): Risk factors for Toxoplasma gondii infection in the United States of America. *Clin. Infect.* Dis. 49: 878 - 884.

Jones, J. L., Ogunmodede, F. Scheftel, J. Kirkland, E. Lopez, A. Schulkin, J. and Lynfileld, R. (2003): Toxoplasmosis-related knowledge and practices among pregnant women in the United States. *Infect Dis Obs Gynecol.* 11(3): 139 - 45 .

Laboudi M, El Mansouri B, Sebti F, Amarir F, Coppieters Y, Rhajaoui M.(2009). Risk factors for positive toxoplasmic serology in pregnant women in Morocco. Parasite. 16: 71-72.

Lass, A., Pietkiewicz, H, Modzelewska, E., Dumetre, A. and Myjak, P. (2009): Detection of Toxoplasma gondii oocysts in environmental soil samples using molecular methods. *Eur. J. Clin. Microbiol. Infect. Dis.* (28): 599 - 605.

Lin, M.H. Chen, T.C. Kuo, T.T. Tseng, C.C. and Tseng, C.P. (2000): Realtime PCP for quantitative detection of Toxoplasma gondii. *J. Clin. Microbiol.* 38: 4121 - 4125.

Lindsay, D. S., Mckown, R. D., Dicristina, J. A., Jordan, C. N., Mitchell, S.and Oates, D. W. (2005): Prevalence of agglutinating antibodies to Toxoplasma gondii in adult and fetal mule deer (Odocoileus bemionus) from Nebraske. *J. Parasitol.* 91: 1490 - 1491.

Liu, Q., Wei, F., Gao, S., Jiang, L., Lian, H., Yuan, B., Yuan, Z., Xia, Z., Liu, B., Xu, X., & Zhu, X. Q. (2009). Toxoplasma gondii infection in pregnant women in China. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, *103*(2), 162–166. https://doi.org/10.1016/j.trstmh.2008.07.008

Markell, E. K., Voge, M. A. and John, D. T. (1992): Medical Parasitology Seventh Eds, W.B. Saunders Company, Tokyo. 47 - 75.

Millar, P. R., Moura, F. L. D. Bastos, O. M. P. Mattos, DPBG F. A. Sudré, A. P. and Leles, D. A. M. (2014):Conhecimentosobretoxoplasmose entre gestantes e puérperasatendidasnaredepública de saúde do município de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo*. 56(5): 433 - 8.

Montoya, J. G. and Remington, J. S. (2008): Management of Toxoplasma gondii infection during pregnancy. *Clin. Infect. Dis. V.* (47): Pp.554 - 66.

Moura, I. P. S. I., Ferreira, I. P. Pontes, A. N. and Bichara C. N. C. (2019): Toxoplasmosis knowledge and preventive behavior among pregnant women in the city of Imperatriz, Maranhão, Brazil. *CienSaude Colet*. 24(10): 3933 - 46.

Murrary, P. Posenthal, K. Kobayashi, G. and Pfaller, M. (1998): Medical Microbiology. 3 (Eds). *M. Obsy. Inc*. 76: 637 - 639.

Nicolli, C. and Manceax, L. (1908): Sur une infection a crops de leishman (On organimes voisins) du gondi: *C. R. Seans Ces Acad. Sci*. 147: 763 - 766.

Obaid, H. M.(2019): Toxoplasmosis sero-prevalence and related knowledge survey in pregnant women and university staff. *Int J Curr Microbiol Appl Sci*. 8(02): 2808 - 16.

Ogunmodede, F., Scheftel, J. Jones, J. L. and Lynfield, R.(2005): Toxoplasmosis prevention knowledge among pregnant women in Minnesota. *Minn Med*. 88(2):32 - 4.

Onduru, O. G., Fred-Rumisha, S. Munyeme, M. and Phiri, A. M. (2019): Evaluation of the level of awareness of congenital toxoplasmosis and associated practices among pregnant women and health worker in Tanzania's temeke district in dares Salaam. *Afr Health Sci*. 19(4): 3027 - 37.

Ouzennou, N., Boussaa, S. and Ben Alla, S. B. A. (2019): Observation study to assess pregnant women's knowledge and behavior related to toxoplasmosis in Essaouira province, Morocco. *Asian Pac J Trop Med*. 12(2): 87 - 90.

Pawlowski ZS, Gromadecka-Sutkiewicz M, Skommer J, Paul M, Rokossowski H, Suchocka E, Schantz PM.(2001). Impact of health education on knowledge and

prevention behavior for congenital toxoplasmosis: the experience in Poznan, Poland. *Health Educ Res*. 16:493–502.

Pereboom MT, Manniën J, Spelten ER, Schellevis FG, Hutton EK.(2013). Observational study to assess pregnant women's knowledge and behaviour to prevent toxoplasmosis, listeriosis and cytomegalovirus. *BMC Pregnancy Childbirth*. 13:98.

Quan, H. Y. (2006): Clinical analysis of 38 AIDS Cases. *Contemporary Med*. 11: 85 - 86.

Roghmann, M. C., Faulkner, C. T., Lefkowitz, A., Patton, S., Zimmerman, J., & Morris, J. G., Jr (1999). Decreased seroprevalence for Toxoplasma gondii in Seventh Day Adventists in Maryland. *Am J Trop Med Hyg*. *60*(5), 790–792. https://doi.org/10.4269/ajtmh.1999.60.790

Rosso F, Les JT, Agudelo A, Villalobos C, Chaves JA, Tunubala GA, et al.(2008). Prevalence of infection with Toxoplasma gondii among pregnant women in Cali, Colombia, South America. *Am J Trop Med Hyg*. 78: 504–508.

Smereka, J., Szarpak, L., Ruetzler, K., Schacham, Y., Smereka, A., Dabrowski, M., Terpilowska, M., Terpilowski, L., & Adam, I. (2018). A multicenter survey on toxoplasmosis knowledge among pregnant women in Poland (the TOWER study). *BMC pregnancy and childbirth*, 18(1), 389. https://doi.org/10.1186/s12884-018-2031-7

Tenter, A. M., Hackworth, A. R. and Weiss, L. M. (2000): Toxoplasma gondii from animals to humans. *Int. J. Parasitol*, 30: 1217 - 1258.

Willame A, Blanchard-Rohner G, Combescure C, Irion O, Posfay-Barbe K, Martinez de Tejada B.(2015). Awareness of cytomegalovirus infection among pregnant women in Geneva, Switzerland: a cross-sectional study. *Int J Environ Res Public Health*.12(12):15285–97.