# دراسة تواجد بكتريا Heliobacter pylori في مدينة مصراته ومدى علاقتها بمرض السكري
# Study of Helicobacter pylori in misurata and related to diabetes disease

فتحية مفتاح المحيشي[1]، قمره مختار النعاس[2]
[1]قسم الأحياء الدقيقة، كلية العلوم، جامعة مصراتة، ليبيا
[2]قسم علم الحيوان، كلية العلوم، جامعة مصراتة، ليبيا
f.elmeheishi@sci.misuratau.edu.ly g.naas@sci.misuratau.edu.ly

تاريخ الاستلام: 15- 06- 2021 تاريخ القبول: 12- 08-2021 تاريخ النشر: 01- 10- 2021

**الملخص:**
تبحث الدراسة الحالية الكشف عن انتشار بكتريا Heliobacter pylori وعلاقتها بمرض السكري، تم اخذ 120 عينة دم لمرضى السكري من ثلاث مختبرات بمدينة مصراتة، باستخدام طريقة الكشف عن الأجسام المضادة أظهرت نتائج هذه الدراسة أن 55% من هذه العينات موجبة للبكتريا و45% سالبة للبكتريا. شملت هذه الدراسة فئات عمرية مختلفة إذا بلغت أعلى نسبة للإصابة في الفئات العمرية (21-30) عاما، كذلك اظهرت هذه الدراسة أن معدل انتشار البكتريا في الإناث اكثر من انتشارها في الذكور بنسبة 56.7 % ، 43. 3 % على التوالي. ثم تقييم بعض الإختبارات لمرضى السكري ومدى احتمالية الإصابة ببكتريا ، أظهرت النتائج بوجود علاقة لمرضى السكري والإصابة ببكتريا عند المستوى المعنوي $p<0.05$ . في حين بينت النتائج أن الأرتفاع في الكولسترول والدهون الثلاثية تؤذي إلى زيادة انتشار البكتريا بينما الارتفاع في اليوريا والكريتين لم تكن لهم اي دلالة معنوية $p>0.05$.

**الكلمات المفتاحية**:البكتريا الحلزونية البوابية Heliobacter pylori ، مرض السكر، العمر،الجنس

## Introduction المقدمة

البكتريا الحلزونية البوابية (Heliobacter pylori) هي بكتريا سالبة لصبغة جرام، حلزونية، متعددة الأسواط(5-7سوط)،محبة للتهوية القليلةmicroaerophilic تستوطن الطبقة المخاطية اعلى الخلايا الطلائية المعدية في الانسان [2,1]. تصيب نصف سكان العالم تقريبا [3]. عزلت لأول مرة من قبل العالمين وارين ومارشال عام 1983م [4]. وهي من البكتريا المرضية الشائعة في الانسان. اذ تعد من العوامل الرئيسة المسببة للامراض المعدية مثل التهاب المعدة (castritis)، والقرحة الهضمية (peptic ulcer)، وكذلك توصف بكونها من العوامل الخطرة المسببة لسرطان المعدة [5-8]. وهي أيضا ترتبط بقوة مع تطور الورم اللمفاوي المعدي mucosa associated tissue lymphoma(MALToma)[6].

تصنفها منظمة الصحة العالمية بأنها عامل مسرطن من الدرجة الاولى اعتمادا على نتائج الدراسات الوبائية[10]. اذ ان استئصال الاصابة بالبكتريا الحلزونية البوابية يوذي الى خفض معاودة القرحة [11] وخفض خطر تطور سرطان المعدة بين المرضى [12, 13].

تكون طرق الانتقال من شخص إلى آخر أما بالنمط فموي-فموي والذي يكون النمط الاكثر انتشارافي الدول المتطورة بسبب الازدحام ،او بالنمط برازي- فموي والذي يكون النمط الأكثر وجودا في الدول النامية بسبب سوء النظافة وعدم التوعية الجيدة [14, 15]. يؤذي الوضع الصحي للعائلة دورا كبيرا في عدوى هذه البكتريا [16] ، وتمتلك هذه البكتريا العديد من عوامل الضراوة التي تكون مسؤولة عن امراضية البكتريا ومن هذه العوامل الجين المرتبط مع سمية الخلية antigen (cagA)cytotoxic associated gene وهو العامل الأشد خطورة والذي يكون مسؤولا عن تطور سرطان المعدة ، والجين المكون للحويصلات (vacuolating cytotoxin gene (vacA وهوالعامل المسؤول عن تكوين الحويصلات في الخلايا الطلائية التي تسبب تحطيم الخلايا الطلائية وبهذا يعد العامل المسؤول عن حدوث قرحة المعدة، ومن العوامل الاخرى هي الجين البادىء لقرحة الاثنى عشر(Duodenal ulcer promoting gene (dupA)، وانزيم اليوريز وهو المسؤول عن معادلة الحموضة في تجويف المعدة، والاسواط المسؤولةعن الحركة [17].

يكون الغشاء المخاطي المعدي محصنا ضد الاصابات البكترية نظرا للحموضة العالية في تجويف المعدة، لكن جاءت البكتريا الحلزونية البوابية واختلت بهذه القاعدة وتمكنت من استعمار الطبقة المخاطية المعدية بسبب أمتلاكها عددا من الصفات الفريدة التي مكنتها من الدخول الى الطبقة المخاطية ، والالتصاق بالخلايا الطلائية، الهروب من الاستجابة المناعية ، كل هذا ساعد البكتريا الحلزونية البوابية على قدرتها في الاستعمار والانتقال[17]. وبهذا تعتبر البكتريا الحلزونية البوابية مرتبطة مع حالات الورم اللمفي المعدي [7].

تعد البكتريا الحلزونية البوابية المسبب الثاني للأصابات البكترية المزمنة الاغلب شيوعا في الانسان [18]. على الاقل نصف سكان العالم مصابون بهذه البكتريا[19]. تختلف نسبة الاصابة الفعلية من دولة الى دولة ، تكون تكون هذه الاختلافات ملحوظة بين الدولة النامية والدول المتطورة ، ففي الدول النامية المختلفة تكون نسبة الاصابة بالبكتريا الحلزونية البوابية أكثر من 80% ، حتى في الأعمار الصغيرة [20]. بينما يبقى انتشار الاصابة بالبكتريا الحلزونية البوابية في الدول المتطورة بشكل عام أقل من 40 % ويكون أقل الى حد كبير في الأطفال والمراهقين من البالغين والمسنين [9]. اذ ان انتشار الاصابة بين الاطفال في الدول المتطورة تكن غير عامة حاليا، لكن تزداد نسبة الاصابة مع تقدم العمر، حوالي 50% من الاصابات تظهر في عمر 60سنة و10% من الاصابات تظهر في عمر 18-30 سنة [22]. يرتبط انتشار البكتريا الحلزونية البوابية ضمن مناطق جغرافية عكسيا مع الحالة الاجتماعية والاقتصادية، وبشكل خاص مع مستوى المعيشة خلال الطفولة[24]. يكون انتشار البكتريا في الدول النامية ثابتا نسبيا، بينما انتشارها في الدول المتطورة يهبط بسرعة[25,26]. بينما يكون انتشار الاصابة في الدول المتطورة منخفضا في الطفولة المبكرة وتزداد مع تقدم العمر [23]. وهذا يعود الى ظروف المعيشة الجيدة مما اذى الى خفض نسبة الاصابة بين الاطفال في الدول المتطورة [27]. تشير الادلة الى ان الاصابة بالبكتريا الحلزونية البوابية قد تساهم في تطور مرض السكر عن طريق تأثيرها على الهرمونات المعوية المنظمة للأنسولين [24]. هذه الدراسة تشمل تحديد نسبة انتشار هذه البكتريا وعلاقتها بمرض السكري في مدينة مصراته.

**اهداف الدراسة**

- الكشف عن انتشار بكتريا H.pylori
- مقارنة ما بين مرضى السكري وانتشار H.pylori
- تقييم بعض التحاليل لمرضى السكري ومدى احتمالية الإصابة ببكتريا H.pylori

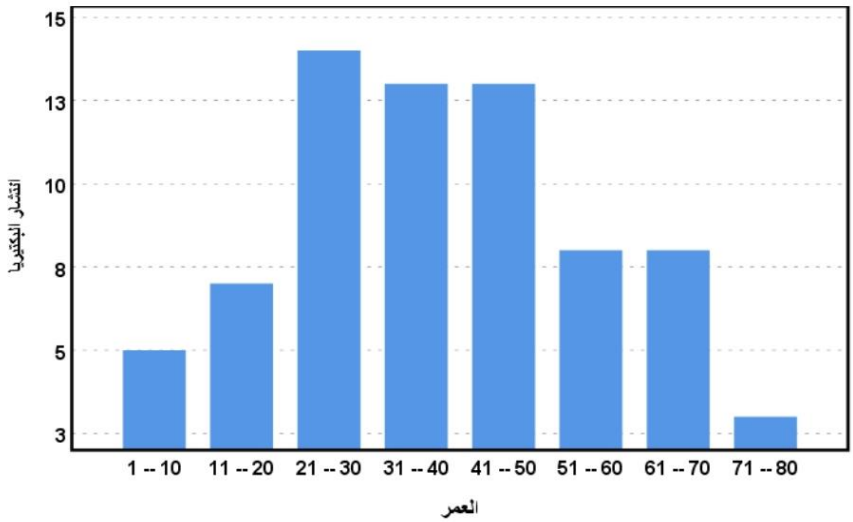
## المواد وطرق العمل MATERIALS AND METHODS

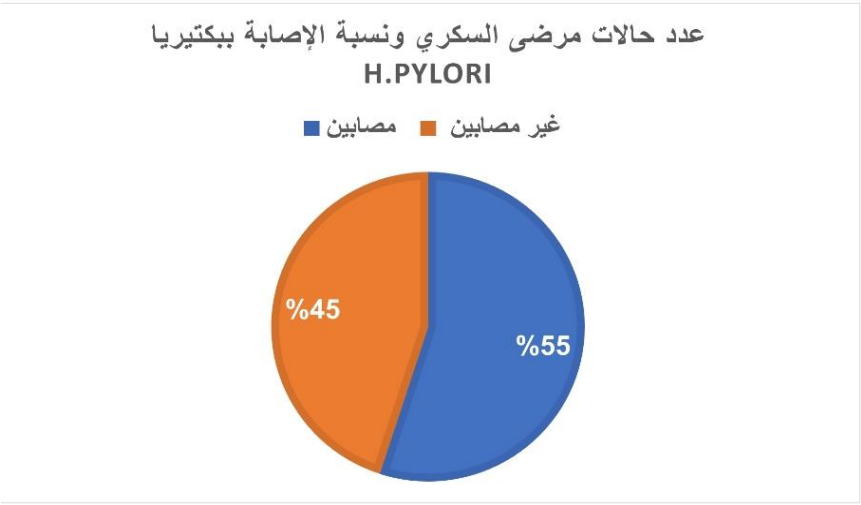
**أولا المواد:**

عينات من الدم لمرض السكري ثم جمعها، تتراوح اعمارها ما بين (1 -80) سنة من ثلاث مختبرات مختلفة في مدينة مصراتة (مختبر مصراته المركزي، محتبر ابن سينا، مختبر المنشية)، ثم قياس السكر التراكمي ، الدهون الثلاثية، الكريسترول ، واليوريا لجميع الغينات لمرض السكر في هذه المراكز وثم التعرف على البكتريا باستخدام H.Polori Rapid Test Device الذي يكشف عن الاجسام المضادة لـ h. Pylori بظهور خطان ورديان في نافذة النتائج

## النتائج والمناقشة RESULTS AND DISCUSSION

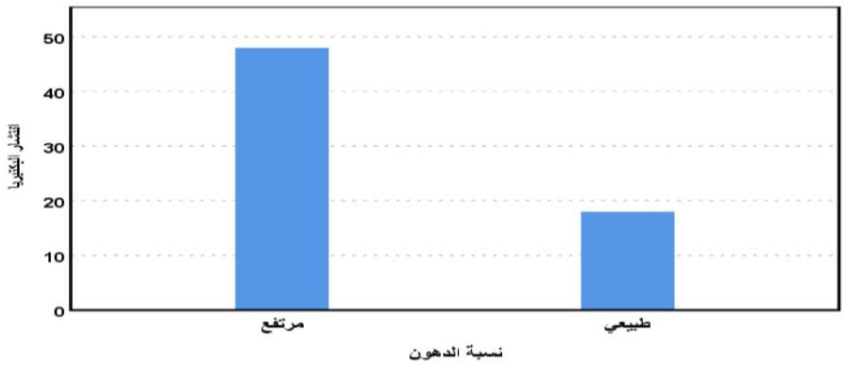
اظهرت نتائج دراستنا الحالية أن الفئة العمرية 21-30 سنة هي أكثر الفئات التي كانت عرضة للإصابة بالبكتريا الحلزونية البوابية، في حين الفئات العمرية 71-80 سنة أقل الفئات عرضة للإصابة بالبكترياالحلزونية البوابية الشكل (2).

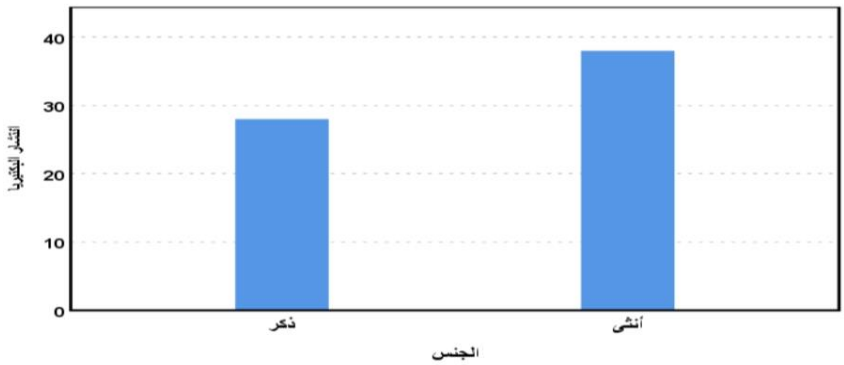


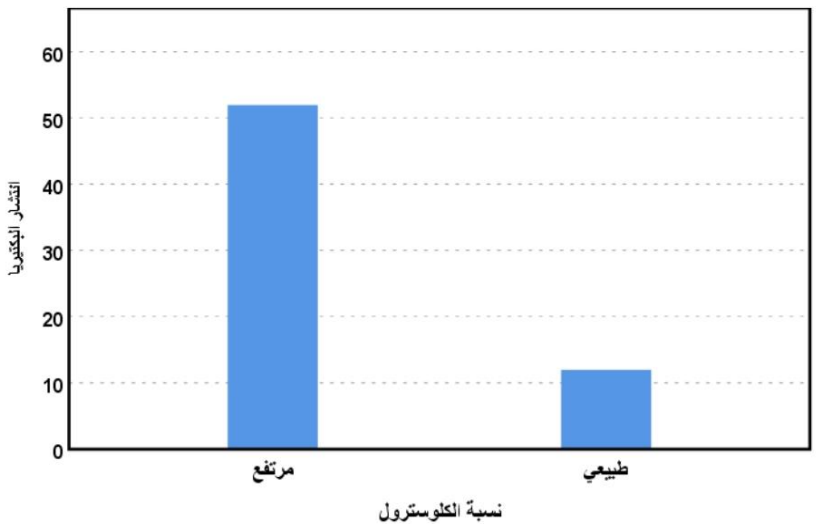




- بينت نتائج الدراسة ان نسبة الاصابة بالبكتريا الحلزونية البوابية بلغت 55% لمرض السكر في حين بلغت نسبتها 45% لدى غير المصابين بالسكرشكل (1)

لوحظ من نتائج الدراسة الحالية أن نسبة الاصابة كان بالبكتريا الحلزونية البوابية لدى الإناث أكثر من الاصابة لدى الذكور اذ بلغت النسة المئوية للاصابة 56.7% و 43.3%على التوالي الشكل (3).
أظهرت نتائج الدراسة الحالية ان نسبة الاصابة بالبكتريا الحلزونية البوابية تزداد بارتفاع الكولسترول كذلك بارتفاع الدهون اثلاثية الشكل (4) والشكل (5) على التوالي .


50
40
30
20
10
0
التشار البكتيريا
مرتفع
طبيعي
نسبة الدهون


40
30
20
10
0
التشار البكتيريا
ذكر
أنثى
الجنس


60
50
40
30
20
10
0
التشار البكتيريا
مرتفع
طبيعي
نسبة الكلوسترول

كما بينت الدراسة أن الارتفاع في اليوريا والكرياتين لم تكن لهم أي دلالة إحصائية للإصابة بالبكتريا الحلزونية البوابية وبفرق معنوي ( $p>0.05$ )

## المناقشة (Discussion)

اظهرت هذه الدراسة أن العوامل الخارجية لها تاثير فعال على الأصابة بالبكتريا الحلزونية البوابية ومن هذه العوامل تاثير العمر اذ ان الفئة العمرية (21- 30) سنة هي أكثر الفئات تعرضا للأصابة بالبكتريا الحلزونية البوابية .والتي تتفق مع مع ما وجده. [28 , 30 ]. ولكن لم تتفق مع دراسة أجراها [29]. اذ وجد أن الفئة العمرية 30-39 سنة هي أكثر الفئات تعرضا للإصابة . كما اتفقت نتائج دراستنا الحالية مع دراسة [30,22] التي اوضحت ان المرضى عند عمر الشباب أكثر تعرضا للإصابة بالبكتريا الحلزونية البوابية، وقد يرجع هذا الى ان البكتريا الحلزونية البوابية موجودة بعدد قليل ونشاط منخفض لدرجة لم يتمكن من اكتشافها، وكذلك يمكن ان تكون البكتريا موجودة في الماضي (مرحلة الشباب) لكن ازيلت بسبب توفر بيئة معينة غير مناسبة عند تقدم العمر [29]. ايضا قد تكون الاسباب لانتشار الاصابه في مرحلة الشباب متعلقة بالمعيشة والشروط الصحية ، والمستوى التعليمي المنخفض [32، 31].

بينت نتائج الدراسة ان للجنس تأثير على الاصابة بالبكتريا الحلزونية البوابية اذ وجد ان الاناث اكثر تعرضا للاصابة من الذكور اذ بلغت نسبة الاصابة لدى الاناث ( 56.7 %) و لدى الذكور (43. 3 %)، اتفقت هذه النتائج مع دراسة اجرأها [29,35, 23] واختلفت مع ما وجد [34] بأن انتشار الاصابة في الذكور أعلى من الاناث . لكن وجد كل من [35 ،23] ان اختلاف الاصابة ربما راجع الى الاختلاف في اسلوب ونمط الحياة مثل التدخين واستهلاك الكحول [36]. كما فسر ارتفاع الاصابة لدى الاناث يمكن ان يكون متعلقا بالاختلافات الهرمونية بين الجنسين [29].

بينت نتائج الدراسة أن هناك علاقة ايجابية بين الاصابة بالبكتريا الحلزونية البوابية ومرض السكر اذ وجد ان55 % من الاشخاص المصابين بالبكتريا الحلزونية البوابية ايضا مصابين بمرض السكري. اذ اتفقت نتائج دراستنا مع نتائج دراسة [37]. الذي وجد عدة توضيحات تدل على زيادة الاصابة بالبكتريا الحلزونية البوابية في مرضى السكري وهذه الزيادة في نسبة الاصابة لدي مرضى السكر ربما راجع إلى عدة عوامل منها ضعف في المناعة الخلوية والخلطية التي تزيد من حساسية الشخص للاصابة بالبكتريا الحلزونية البوابية [38] ، خفض الحركة المعوية وإفراز الحامض وهذا قد يشجع على استعمار الممرض ويزيد معدل الاصابة في المعدة[39]، التغير في ايض السكر قد يتسبب في حدوث تغيرات كيميائية في الطبقة المخاطية المعدية التي تشجع استعمار البكتريا الحلزونية البوابية[40]، احتمال التعرض للاصابة به اكثر نتيجة تواجدهم في المستشفى بإنتظام وبشكل متكرر[41] وتشير الدرسات الى أن الاصابة بالبكتريا الحلزونية البوابية قد تساهم في تطور مرض السكر عن طريق تاثيرها على الهرمونات المعوية المنظمة للأنسولين[41]. ومن هذا نجد ان البكتريا الحلزونية البوابية هي من الاصابات الشائعة في مرضى السكري .

## المراجع REFERENCES

**1-** Marshal B.J. ;and Warren,J.R., (1984). Unidentified curved bacilli on gastric epithelium in active chronic gastritis. Journal lancet; vol. pp.1311-1315.
**2-** Hong, LU; and Shu, Dong XIAO, (2014) . New ideas for future studies of Heli-cobacter pylori . Journal of Digestive Diseases, vol.15:pp.1-4.
**3-** Garza,Gonzalez, Elvira; Perez-Perez,Guillemot Ignacio; Maldonado-Garza,Hector Jesus; And Bosques-Padilla, Fracisco Javier, 2014. A Review Of Helicobacter Pylori Diagnosis, Treatment, And Methods To Detect Eradication. Journal World J Gastro-enterol, Vol.20, No.6:Pp. 1438-1449.
**4-** Atheron, johan c.,(1998). Helicobacter pylori virulence factors. Journal, British medical Bulletin; NO. 1:pp105-120.

**5-** cover, t.l.; and Blaser, M.J., (2009). Helicobacter pylori in health and disease. Journal Gastroenterology. Vol 136: pp. 1863-1873.
**6-** Luigina, Celline1; Rosella, Grande; Luciano,Marzio., 2010 Detection Of Salive And Esophagus.33,351-357.
**7-** Kalaf, Elham Abdulhadi, 2013. Molecular Study For Detection Of CagA Genotype Of Helicobacter Pylori From Endoscopic Biopsies Of Irage Patients. University Of Baghdad.
**8-** Ali, Sama Fakhri, (2013). Detection of Helicobacter pylori ia saliva from some Iraqi patients in comparison with other methods. University of Baghdad.
**9-** Ashok, kumar; and Imran, khan;(2010). Detection of Helicobacter pylori ia in Gastroduodenal Diseases by Real Time PCR 170-178.
**10-** zsikla, v;Hailemariam, S. ; and Baumann, M;(2006) increased rate of Helicobacter pylori ia infection detected by PCR in biopsies with chronic gastritris. Joumal the Amj. Of Surgical Patholog; vol. 30no.2:pp. 242-248.
**11-** Arkckila ,P.E.;Seppala,K. ;kosunen,T.U.;Sipponen,P.;Makinen,j.;Rautelin, H.;and Farkkila,M.,(2005). Helicobacter pylori eradication as the sole treatment for gastric and duodenal ulcers . Eur. Journal Gastroenterol. Hepatol, vol.17:pp.93-101.
**12-** wong,B.C.; Lam, S.K.;wong,W.M.;chen,J.S.;Zheng,T.T.;feng,R.E.;lai,k.C.;Hu, W.H.;yuen S.T.;leung,S.Y.;fong, D.Y.;Ho,J.;ching,c.k.;and chen,j.s.,(2004) . gastric cancer study group : Helicobacter pylori ia eradication to prevent gastric cancer in a high–risk region of China:a randomized controlled trial. Journal JAMA, Vol. 291:pp.187-194
**13-** Wong, B.C.;Zhang, L. ; Ma,J.L.; k.f.;li.; Pan, K.F.;Li,J.Y.;Shen,L.;Liu, W.D.;Feng,G.S.;Zhang ,X.D.;Li,J.;Lu,A.P.; Xia,H.H.;lam,s.;and you , w.c.,(2012). Effects of selective COX-2 inhibitor and Helicobacter pylori ia eradication on precancerous gastric lesions. Journal Gut, vol.61:pp.812-818.
**14-** Brown, L.M., (2000). Helicobacter Pylori: Epidemiology And Routes Of Trans Miss Ion.Journal Epidemiol. Rev., Vol 22: 238-297.
**15-** Simona,Cardaropoli; Alessandro,Rolfo;And Todros Tullia,(2004). Helicobacter Pylori And Pregnancy-Related Disorders. Journal World J Gastroenterol; Vol. 20, No.3:Pp654-664.
**16-** Bakir, Was An A. , (2007) Immunological And Molecular Studies On Gastroduodenal Diseases Caused By Helicobacter Pylori . University Anber.
**17-** Suerbaum, S.;And Michetti, P. ,(2002). Helicobacter Pylori Infection. Jornal N Engl Jmed, Vol.347:Pp.1175-1186.
**18-** Boyanova, L. (2011). Helicobacter Pylori . Journal Caister Academic Press. Isbn 978-1-904455-84-4.
**19-** Simona, Cardaropoli ; Alessandro, Rolfo ;And Todros Tullia 2014 Helicobacter Pylori And Pregnancy-Related Disorders. Journal World J Gastroenterol; Vol. 20, No.3:Pp654-664.
**20-**Fack, K.; And Leong Ang,T., (2010) Epidemiology Of Helicobacter Pylori Infection Andgastric Cancer In Asia. Journal Gastroenterol. Hepatol., Vol. 25:Pp.479-486.
**21-** Atherton, J. , (2006). The Pathogenesis Of Helicobacter Pylori Induced Gastroduodenal Diseases. Journal Annual Review Of Pathology: Mechaanisms Of Disease., Vol. 1: Pp.63.
**22-** Pounder, R.E., Ng,D.( 1995). The Prevalence Of Helicobacter Pylori Infection In Different Countries. Journal Alimentary Pharmacology And Therapeutics, Vol. 9,: Pp.33-39.

**23-** Talley, N.J.; Vakil N.; Ballard, E.D.; And Fennerty, M.B.;(1999).Absence Of Benefit Of Eradicating Helicobacter Pylori In Patients With Nonulcer Dyspepsia. Journal N Engi J Med, Vol. 341:Pp1106-1111.
**24**- Konno, M.;Fujii, S.; Yokota, K.; Takahashi, E.;And Sugiyama, T., (2005). Five-Year Follow-Up Study Of Mother-Child Trans Miss Ion Of Helicobacter Pylori Detected By A Random Amplified Polymorphic DNA Fingerprinting Method. Gournal. Clin. Microbial.,Vol. 43: Pp.2246-2250.
**25-** Kusters, J.; Van Vliet,A.; And Kuipers, E., (2006). Pathogenesis Of Helicobacter Pylori Infection. Journal Clin. Microbial. Rev., V0l.19: Pp. 449-490.
**26**- Jang,S.; Jones, K.; Oisen, C.; Joo, Y.; Yoo, Y.; Chung, I.; Cha, J.; And Merrell S., (2010). Epidemiological Link Between Gastric Disease And Polymorphism S In Vaca And Caga. Journal Clin. Microbio., Vol. 48: Pp.559-567.
**27**- Yamaoka, Y., (2009). Helicobacter Pylori Typing As Atool For Tracking Human Migration.J Journal Clin. Infect., Vol 15: Pp. 829-834.
**28** -Al-Saadi, A. M.;Al-Khayat, J. Q.; Muhammad, I.M.;And Anwar,S.A., (2004).The Role Of Helicobacter Pylori In Esophagitis And Peptic Uicer Disease In Irag . Journal Saude .Med., Vol.25: Pp.1216-1222.
**29**-Zhu, Yangchun; Zhou, Xiaoying; Wu Junbei, Su Jing; And Zhang, Guoxin, (2014). Risk Factors And Prevalence Of Helicobacter Pylori Infection In Persistent High Incidence Area Of Gastric Carcinoma In Yangzhong City Journal Gastroenterology Research And Practice, Volume 2014, Article Id 481365.
**30**-Shokizadeh, L.; Baghaei, K.; Yamaokaand Zali, M.R., (2012). Prevalence Of Helicobacter Pylori Infection In Dyspeptic Patients In Iran . Jornal Castroenterol Insights, Vol. 4: Pp. 24-27.
**31**-Bodner, C.; Andersen, W. J.; Reid,T.S.; And Godden, D. J., (2000). Childhood Exposure To Infection And Risk Of Adult Onsetwheeze And Atopy . Journal Thorax , Vol. 55, No. 5, pp383-387
**32-**Aguemon, B. D.; Strulens, M.J.; Massougbodji, A.; And Ouendo,E. M. (2005) Prevalence And Risk-Factors For Helicobacter Pylori Infection In Urban And Rural Beninese Population . Journal Clinical Microbiology And Infection ,Vol . 11, No., 8:Pp611-617.
**33**-Alizadeh, A.H.M.; Ansari, S.; Ranjba, M.; And Et.Al.,( 2009) Seroprevalence Of Helicobacter Pylori In Nahavand; A Population Based Study. Jornal Eastern Mediterranean Health, Vol. 15:Pp 129-5.
**34**-Valliani, A.; Khan, F.; Chagani, B; And Et.Al., (2013) Factors Associated With Helicobacter Pylori Infection; Results From Adevelloping Country- Pakistan. Jornal Asian Pac J Cancer Prev,Vol .14: Pp.6-53.
**35-** Abebaw , Wubejig; Kibret, Mulugeta ; And Abera, Bayeh, (2014) Prevalence And Pisk Factors Of Helicobacter Pylori Infection Is Associated With An Increased Arte Of Diabetes. Journal Diabetes Care, Vol 34:Pp520-525.
**36-** Sasidharan, S. ; Lachumy S.T.; Ravichandran, Et.Al., (2010). Epidemiology Of Helicobacter Pylori Among Multiracial Community In Northem Peninsular, Malaysia; Effect Of Age Across Race And Gender. Jornal Bmc Research Notes.
**37-** He, Cong; Yang, Zhen; And Lu, Nong-Hua, (2014) Helicobacter Pylori Infection And Diabetes; Is It A Mayth Or Fact. Journal World J Gastroenterol, Vol. 20, No. 16:Pp.4607-46170.
**38-** borody, t.; ren,z.; pang, g.; and Clancy , r., (2002) . impaired host immunity contributes to Helicobacter Pylori eradication failure. Journal am j gastroenterol ; vol. . journal am

**39**- Jeon, C.Y.; Haan, M. N.; Cheng, C.; Clayton, E.R.; Mayeda, E.R.; (2012). Helicobacter Pylori Infection Is Associated With An Increased Rate Of Diabetes . Jornal Diabetes Care , Vol 35: Pp520-525.

**40**-De Luis, D.A.; De La Calle, H. ; Roy, G. De Argile, C.M. ; Valdezate ,S. ; Canton ,R. ; And Boixeda , D., (1998) Helicobacter Pylori Infection And Insulin- Dependent Diabetes. Vol. 42: Pp.41-

**41**-Aydemir, S.; Bayraktaroglu, T.; Sert, M.; Sokmen,C.; Atmaca, H.; Mungan, G.;Gun, B.D.; Borazan,A.;And Ustundag, Y.,(2005). The Effect Of Helicobacter Pylori On Insulin Resistance. Jornal Dig Dis Sci, Vol. 50: Pp. 2090-2093. [Pmid:16240220 Doi: 10.1007/S10620-005-3012-Z].

## Study of Helicobacter pyloria in misurata and related to diabetes disease

[1]Fathia M. almashi , [2]Gamra M. Naas
[1]microBiology Department, Faculty of Science, University of Al-Musrata Libya
[2]Biology Department, Faculty of Science, University of Al-Musrata Libya
f.elmeheishi@sci.misuratau.edu..ly
g.naas@sci.misuratau.edu..ly

## Abstract

The study investing ates the detection of the spread of helicobacter pylori and its relation ship to diabetic patients, 120 blood samples were taken for age of three laboratories in the city of misurata using the antibody detection methods as the results of this study showed that 55% of these samples are positive for bacteria , 45% are negative and the highest incidence of infection in the age groups (21-30) so this study affected the meaning that the bacteria infemales is more than their prevalence in the males is 56.7%, 43.3 and some were evaluated the tests for diabetics and the ectent of diabetes and bacterial infection at the significaut level, while the results showed that the increase in cholesterol and creatinine were not significant $p>0.05$.

**Keytewords**: H.pylori, Diabetic, Age, Gender.