الارتقاء بالبحوث العلمية طريقنا لخدمة المجتمع

العلاقة بين التهاب الأمعاء والتهاب المسالك البولية عند الاطفال من عمر سنه الى عمر عشرة سنوات

خميس خليفه حمد القيسي[1] ، جواد علي صالح القيسي[2]

[1]قسم علوم الحياة ، كلية العلوم ، جامعة تكريت ، تكريت ، العراق

[2]كلية الصيدلة ، جامعة تكريت ، تكريت ، العراق

معلومات البحث

الكلمات المفتاحية: إلتهاب الأمعاء، إلتهاب المسالك البولية.

الاسم: خميس خليفه حمد القيسي

البريد الاليكتروني:

رقم الهاتف:

الملخص

تضمنت هذه الدراسة جمع 118 عينة غائط و118 عينة بول من نفس الاطفال ومن كلا الجنسين المراجعين والراقدين في ردهة الاطفال التابعة لمستشفى صلاح الدين العام في مدينة تكريت وللفترة من بداية شهر تموز 2017 الى نهاية شهر تشرين الثاني 2017. أظهرت نتائج الدراسة الحالية وحسب الفحص المايكروسكوبي ان (98) عينة غائط مصابة بالتهاب الامعاء و(20) عينة غير مصابة وتزامنا مع اجراء الفحص المايكروسكوبي لعينات البول تبين ان (80) عينة بول مصابة بالتهاب المسالك البولية و (38) عينة غير مصابة.

أما بالنسبة لتأثير بعض المعايير على التهاب الأمعاء والتهاب المسالك البولية منها العمر والجنس، فقد أظهرت نتائج الدراسة أن أعلى نسبة مئوية للإصابة بالتهاب الأمعاء عند الفئة العمرية الاولى ولدى الاناث (75.51%) 74 عينة و(53.06%) 52 عينة على التوالي. مقارنة مع الفئة العمرية الثانية الأكثر من خمس سنوات لدى الذكور والتي سجلت نسبة مئوية (24.49%) 24 عينة و (46.93%) 46 عينة على التوالي. اما علاقه التهاب المسالك البولية بالعمر والجنس عند الفئة العمرية الأولى الاقل من خمس سنوات لدى الاناث فقد سجلت اعلى نسبة اصابة (71.25%) 57 عينة و (60%) 48عينة على التوالي، مقارنة مع الفئة العمرية الثانية الاكثر من خمس سنوات لدى الذكور والتي سجلت نسبة أصابة (28.2%) 23عينة و (40%) 32 عينة وعلى التوالي. اما علاقة التهاب الامعاء والتهاب المسالك البولية بمنطقة السكن فقد سجلت اعلى نسبة اصابة لدى الاطفال الذين هم من سكنة المناطق الريفية والتي بلغت (56.78%) 67 عينة و (44.91%) 53 عينة على التوالي . بالمقارنة مع نسبة الاصابة لدى الاطفال الذين هم من سكنة المدينة اذ بلغت نسبة الأصابة لديهم (26.27%) 31 عينة و (22.88%) 27 عينة على التوالي.

أما بالنسبة لعلاقة التهاب الأمعاء والتهاب المسالك البولية بالتغذية فأن الأطفال الذين يعتمدون في تغذيتهم على الرضاعة الطبيعية هم اقل عرضة للإصابة اذ بلغت نسبتهم (5.1%) 5 عينة و (16.25%) 13 عينة على التوالي بالمقارنة مع بقيه الاطفال الذين يعتمدون على الأنواع الأخرى من التغذية. اما بالنسبة للإصابة المشتركة بالتهاب الامعاء والتهاب المسالك البولية حيث سجلت نسبة الاصابة (55.44%) 66 حالة مشتركة، اذ بلغت اعلى نسبة أصابه مشتركة (38.13%) 45 عينة لدى الاناث بالمقارنة مع نسبة الإصابة لدى الذكور التي بلغت (17.8%) 21 عينة.

المقدمة

تعد عدوى الجهاز البولي (Urinary tract infaction) ثاني أكبر الأمراض بعد عدوى الجهاز التنفسي ضمن الاصابات المنتشرة بالمجتمع. في حين تحتل المرتبة الأولى بالنسبة للعدوى المتعلقة بالمستشفيات، والذي يشكل نسبة 40% تقريبا من العدوى المكتسبة في المستشفيات ويصاب بها نسبة كبيرة من الافراد وتشمل جميع الاعمار وخاصة الاطفال [1]. البول الطبيعي عبارة عن سوائل واملاح

ومخلفات الجسم وخالي تماما من البكتيريا والفطريات والفيروسات، وتوجد عدة أسباب لالتهابات المسالك البولية منها البكتريا الطبيعية (Normal flora) التي تعيش في القولون اضافة لتلك المتعايشة على الجلد وبالقرب من الفتحة الخارجية لمجرى البول[2]. أن العرض الشائع وبصوره خاصة عند الاطفال هو الأسهال ويعود السبب الى التهاب المسالك البولية[3]. الالتهاب المعدي المعوي Gastroenteritis وهو حالة مرضية تصيب القناة الهضمية والتي تشمل المعدة والامعاء، حيث تقود الحالة المرضية الى مجموعة اعراض مثل الأسهال والقيء والم وتشنج بطني، التهاب المعدة والأمعاء الحاد هو من الأسباب الرئيسية للجفاف بأنواعه عند الأطفال ويصبح التهاب المعدة والأمعاء أكثر خطورة عند الأطفال الذين تقل أعمارهم عن ستة أشهر [2].

والأسباب الرئيسية لالتهابات المعدة والأمعاء هي: الفيروسات والبكتيريا والطفيليات حيث يتم انتقال العدوى بسبب استهلاك وتلف الأطعمة المعدة بطريقة غير صحيحة او تلك الأطعمة المعاد تسخينها وخاصة اللحوم او بسبب المياه الملوثة او عن طريق الافراد المصابين او من خلال السفر والإقامة في المناطق التي لديهم عادات وسلوكيات غير صحية كما وتنتشر الإصابة بين الاشخاص الذين يمارسون السباحة في مياه الانهار الملوثة بمياه الصرف الصحي [4]. أما العلاقة بين التهاب المجاري البولية والتهاب الامعاء *Relationship Between Enteritis and Urinary tract infection.* أن أعراض وعلامات التهاب المسالك البولية (UTI) غير واضحة عند الاطفال وخاصة الرضع، لذلك فأن العلاقة بين التهاب الامعاء والتهاب المسالك البولية لها أهمية سريرية [5]. أن اغلب مسببات التهاب المسالك البولية هي (*Enterobacteriaceae*) المعوية التي تدخل الى الاحليل (Urethra)[6]. اذ ان معظم الجراثيم قد تصل الى الجهاز البولي من خلال الانتشار الدموي (Haematogenous Route) او الانتشار اللمفاوي (Lymphatic Route) ولكن اغلب البحوث التجريبية او الادلة السريرية تشير على ان صعود الجراثيم عن طريق المجرى الصاعد (Asending Route) الأحليل (Urethra) الذي يعتبر المسار الاكثر شيوعا لعدوى المسالك البولية وأهمها بكتيريا (*E.Coli*) الموجودة في الامعاء[7]. تعد المثانة في الحالة الطبيعية معقمة وخالية اطلاقا من الجراثيم ، عندما تدخل بكتريا (*E. Coli*) الى مجرى البول تسبب التهاب المثانة والاحليل في حالة وجودها في الجزء السفلي من المسالك البولية اما في حالة وجودها في الجزء العلوي من المسالك البولية تسبب التهاب الحالب والكلى، حيث ان الكائن المجهري يدخل عن طريق الجزء السفلي من مجرى البول، او من خلال مجرى الدم وتعتبر (*E. Coli*) غير ممرضة ومن الفلورا الطبيعية عند وجودها في الامعاء ولكن تصبح ممرضة Pathogenic في حالة وصولها الى مجرى البول [8].

إذ ان لنوبات الأسهال المتكررة الناتجة عن التهاب الامعاء لها علاقة كبيرة مع التهاب المجاري البولية وذلك بسبب حدوث الجفاف مع قلة البول وضعف التنظيف الميكانيكي للإحليل [5]. احيانا يكون التهاب المسالك البولية وحيد او قد يكون ثانوي مترافق مع حالات مرضية اخرى مثل التهاب الامعاء وحالات سوء التغذية والتهاب الجهاز التنفسي [9]. او قد تنتقل البكتريا من الأمعاء الى المثانة من خلال الأوعية اللمفاوية [10]. ان دخول الجراثيم الى الجسم من خلال المياه الملوثة تزيد من نسبة وصولها الى الجهاز البولي من خلال اللمف او من خلال ترشحها بواسطة الكبيبات الكلوية مع البول [11]. تستطيع البكتريا الانتقال عبر القنوات اللمفاوية للقولون والمستقيم مما تتسبب بأحداث أخماج المسالك البولية [12].

يوجد ارتباط مباشر بين المسالك البولية والقناة الهضمية وخاصة المثانة تكون على تماس مع اتصال القولون بالمستقيم، وهناك نظريات تشير الى ان ارتفاع الحرارة التي تحدث نتيجة التهابات المسالك البولية وخصوصا المثانة تؤدي الى زيادة حركة الامعاء في مناطق الاتصال السطحية للمسالك البولية مع القناة الهضمية والتي تسبب زيادة في إفرازات الأمعاء وحدوث الأسهال، لذا فأن حدوث القيء والاسهال لدى الاطفال دون وجود مسبب في النتائج المختبرية للبراز (General stool Examination) فهذا يتطلب أجراء اختبار للبول General urine Examinationوفحص للمسالك البولية [13] 0

تهدف الدراسة الى:-

1-معرفة أسباب وأعراض التهاب المسالك البولية عند الاطفال.

2-معرفة أسباب وأعراض التهاب الأمعاء عند الاطفال.

3-ايجاد العلاقة بين التهاب المسالك البولية والتهاب الامعاء عند الاطفال.

4- دراسة تأثير بعض المعايير (الفئة العمرية، والجنس، ومنطقة السكن، ونوع التغذية، الأصابة المشتركة).في تحديد نسب الإصابة بالتهاب الأمعاء والتهاب المسالك البولية .

المواد وطرائق العمل

- جمع العينات **Collection of Samples** :- تم جمع العينات في قناني بلاستيكية معقمة ، وتم توصية المرضى الذين تزيد اعمارهم عن السنتين بأخذ عينات البول من منتصف مجرى البول (Clean-Catch- Midstream Urine) بعد غسل الفتحة الخارجية للبول بالماء والصابون وذلك لتجنب التلوث بالبكتريا (الفلورا الطبيعية) السطحي المتواجدة في هذة المنطقة ، اما الاطفال الذين تقل اعمارهم عن السنتين فقد تم استخدام الاكياس اللاصقة للجمع0اما بالنسبة لعينات البراز فقد تم جمعها في حاويات بلاستيكية معقمة ، وتم توصية المرضى الذين تزيد اعمارهم عن السنتين بأخذ العينات من المخاط او الدم بواسطة الاعواد الخشبية مع مراعاة بعدم خلط البراز مع البول اما الاطفال الذين تقل اعمارهم عن السنتين تم توصية امهاتهم بعدم اخذ العينة من الحفاظة وذلك لعدم تلوثها بكائنات مجهرية اخرى [14].

* التشخيص المختبري **Laboratory diagnosis**

اولا: فحص الغائط **Stool Examination** :-هناك طريقتين تم استخدامها هما :-

1- الطريقة المباشرة Direct Method:- تم فحص عينات الغائط جميعها عيانيا وذلك لملاحظة اللون وطبيعة قوام البراز اذا كان (صلب، متماسك، سائل) لكل عينة وذلك لتمييزها فيما اذا كان نوعه مائيا او دمويا وذلك خلال ساعة من اخذ العينة. تم اخذ كمية مناسبة من البراز بواسطة اعواد خشبية خاصة معدة لهذا الغرض وتم اخذ نموذج من جميع انحاء العينة ووضعها على شرائح زجاجية جديدة وتمت اضافة اليها قطرات من المحلول الملحي وذلك لتشخيص بيوض الديدان، اضافة الى تسهيل تشخيص الأوالي تم اضافة بضع قطرات من صبغة (Lugols Iodine). لكي يتم صبغ نوى الاكياس، ومن ثم وضع غطاء الشريحة وفحصها تحت قوة التكبير الصغرى (10 X) وبعدها قوة التكبير (40 X) للتشخيص تم اعداد مسحتين من كل عينة وتم فحصها بصورة دقيقة.

2- الطريقة غير المباشرة (طريقة التطويف)

Floatation Method:- وهي احدى طرق الفحص وتتم من خلال التطويف بالمحلول السكري وذلك بأتباع طريقة [15] تم مزج (1-5) غم من البراز مع (10-15) مل من الماء المقطر داخل انبوبة بلاستيكية نظيفة . وضع المزيج في جهاز النبذ المركزي بسرعة (1000) دورة / دقيقة ، لمدة عشر دقائق يهمل الجزء الطافي، وتم اضافة 10 مل من المحلول السكري المشبع الى المادة المترسبة ومزجة مع الراسب جيدا وضع المزيج في جهاز النبذ المركزي بسرعة (1000) دورة / دقيقة، لمدة عشر دقائق اخذت قطرة من الجزء العلوي من المحلول ووضعت على شريحة زجاجية وتم اضافة قطرة من صبغة الايودين وتم وضع غطاء الشريحة ثم فحصت تحت المجهر بقوة التكبير الصغرى 10X ومن ثم 040X تم فحص عينات البراز خلال نصف ساعة – ساعة من وقت أخذ العينة لأن الأطوار المتغذية تتحطم بسرعة في عينات الغائط غير المثبتة، للبحث عن (الأطوار المتغذية المتحركة) التي تحتوي على كريات الدم الحمر في المرضى المصابين بالزحار الحاد والأسهال، أما في الأطفال الذين لايعانون من علامات سريرية او أسهال حاد فأن الأطوار المتغذية لاتحتوي على Rbc كريات دم حمر أذ أن هؤلاء الأطفال يحملون الأكياس فقط في عينات الغائط [16]. تعد صبغة (Iodine) وصبغة (Iodine lugols)عاملا مهماً في عملية التشخيص، والذي يجعل (النواة والأجسام الكروماتيدية) واضحة تماماً[15].

ثانيا: فحص البول **Urine Examination**

1- فحص عينات البول العياني:- تم فحص عينات البول للمرضى سواء المراجعين او الراقدين بمستشفى صلاح الدين العام حيث أجري على العينات سلسلة من الخطوات وذلك تمهيدا لتشخيص حالات الالتهاب مثل فحص عينة البول عيانيا لملاحظة اللون والعكارة بعد التأكد من المرضى بأستخدام اوعدم استعمال الادوية، اما في حالة كون العينة يشوبها لون دموي او عكارة يتم اخضاعها الى الفحص الميكروسكوبي وذلك لتحديد ما تحتويه العينة من خلايا.

2 – فحص عينات البول الميكروسكوبي:- بعد اجراء الفحص العياني على عينات البول تم أخذ 5 مل من البول ووضع في انابيب جهاز النبذ المركزي لمدة من 5- 10 دقائق بسرعة (5000 – 3000) دورة / دقيقة، ثم تم التخلص من الرائق وأخذت قطرة من الراسب (Deposit) بعد المجانسة وتم وضعها على شريحة زجاجية نظيفة ثم تم وضع فوقها غطاء الشريحة حيث فحصت العينة تحت المجهر الضوئي عند قوة تكبير 400 مرة للكشف والتحري عن الخلايا البكتيرية (Bacterial Cells) ، والخلايا القيحية (Pus cells) ، والخلايا الطلائية (Epithelial cells)، وخلايا كريات الدم الحمر (RBC) ، والفطريات وخاصة *Candida spp*. وغيرها من المواد [17].

3- أعدت استمارة لغرض تدوين المعلومات لكل فرد كالجنس والعمر والسكن ونوع التغذية اضافة الى استمارة أخرى دونت فيها المعلومات المتعلقة بالإصابات المعوية واصابات المسالك البولية.

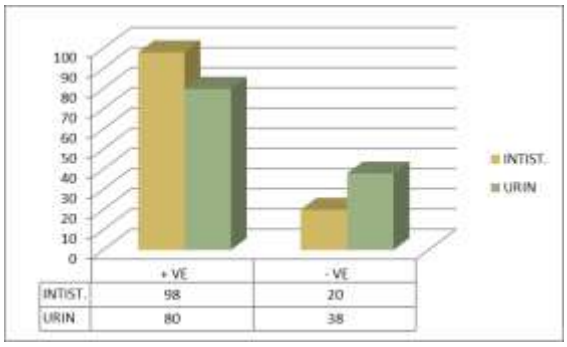
4- التحليل الإحصائي The Statistical analysis :- أختبار كاي chi – square test اجري اختبار كاي للخواص التي وجد فيها فروقاً معنوية بين متغيرات الدراسة وفقاً لنتائج تحليل التباين وذلك لتحديد المتغيرات التي يوجد بينها فروقاً معنوية وكذلك تحديد المتغيرات التي لايوجد بينها فروقاً معنوية وعند مستوى معنوي 0.05 و 0.01 P. [18].

النتائج والمناقشة

أظهرت نتائج الدراسة حسب الفحص الميكروسكوبي أن (98) عينة براز مصابة بألتهاب الامعاء و(20) عينة غير مصابة، وتزامنا مع فحص البول وجد ان (80) عينة بول مصابة بالتهاب المسالك البولية و(38) عينة غير مصابة، وقد اظهر التحليل الاحصائي للنتائج باستخدام مربع كاي (X^2) وجود فرق معنوي بين نسب الاصابة بالتهاب الأمعاء والتهاب المسالك البولية عند مستوى معنوية (P<0.01).

جدول (1) يبين مجموع العينات المصابة وغير المصابة بإلتهاب الامعاء والتهاب المسالك البولية

نوع الخمج	تشخيص العينات				مجموع العينات
	مصابة	%	غير مصابة	%	
التهاب الامعاء	98	% 83.05	20	%16.95	118
التهاب المسالك البولية	80	% 67.8	38	% 32.2	118
Chi-Square = 7.406 P-Value = 0.006 **					



شكل (1) يبين مجموع العينات المصابة وغير المصابة لإلتهاب الامعاء والتهاب المسالك البولية

2- Enteritis according to the age and gender التهاب الأمعاء وفقا للعمر والجنس

تم تصنيف الأطفال الى فئتين عمريتين (اقل من خمس سنوات، اكثر من خمس سنوات). وأظهرت نتائج الدراسة أن أعلى نسبة مئوية لإلتهاب الأمعاء 74 (75.51%) عينة عند الفئة العمرية الأقل من خمس سنوات، تليها نسبة 24 (24.49 %) عينة عند الفئة العمرية الأكثر من خمس سنوات، وهذه النتيجه تعني أن حالات إلتهاب الأمعاء تقل عند تقدم الطفل بالعمر اذ أن مناعة الطفل تبدأ بالأزدياد مع تقدمة في السن [19]، وهذه الدراسة تتفق مع ما جاء به [20]. و تتفق ايضا مع [21]. التي أشارت الى أن الإصابة تقل بتقدم العمر وذلك بسبب ازدياد الوعي الصحي.

أما بالنسبة للجنس فقد أظهرت النتائج أن أعلى نسبة مئوية للأصابة بالتهاب الأمعاء 52 (53.06%) عينة لدى الأناث، تليها نسبة 46 (46.93%) عينة لدى الذكور، وهنا تبين الدراسة ان نسبة الأصابة لدى الأناث اعلى من نسبة الأصابة بالذكور، اذ تتفق مع دراسة[22]. التي أشارت الى أن نسبة الاصابة بالتهاب الامعاء لدى الاناث (50.1%) اعلى من نسبة الاصابة لدى الذكور التي كانت (34.4%)، وقد اظهر التحليل الاحصائي للنتائج باستخدام مربع كاي (X^2) وجود فرق معنوي بين نسب الاصابة بالتهاب الأمعاء حسب العمر والجنس عند مستوى معنوية (P<0.05).

جدول (2) يبين توزيع العينات حسب الفئة العمرية والجنس للأطفال المصابين بإلتهاب الأمعاء

العمر	الجنس				المجموع	النسبة المئوية للمجموع
	ذكور	%	أناث	%		
أقل من خمس سنوات	31	%31.6	43	%43.8	74	%75.51
اكثر من خمس سنوات	15	%15.3	9	%9.2	24	%24.49
المجموع	46	%46.93	52	%53.06	98	%100
Chi-Square = 3.090 P-Value = 0.049 *						

3- U. T. I إلتهاب المسالك البولية وفقا للعمر والجنس **according to the age and gender.**

تم تصنيف الأطفال الى فئتين عمريتين (أقل من خمس سنوات، اكثر من خمس سنوات) وأظهرت نتائج الدراسة أن أعلى نسبة مئوية لإلتهاب المسالك البولية 57 (71.25%) عينة عند الفئة العمرية الأقل من خمس سنوات، في حين سجلت اقل نسبة مئوية 23 (28.75%) عينة عند الفئة العمرية الاكثر من خمس سنوات.

أما بالنسبة للجنس فقد أظهرت النتائج أن أعلى نسبة مئوية للأصابة بالتهاب المسالك البولية 48 (60%) عينة لدى الأناث، تليها نسبة 32 (40%) عينة لدى الذكور، وهنا تبين الدراسة ان نسبة الأصابة لدى الأناث اعلى من نسبة الأصابة بالذكور.

يعد العمر والجنس من العوامل المهمة والتي تلعب دورا اساسيا في اخماج المسالك البولية عند الأطفال، حيث يوضح الجدول (3) انتشار الخمج ضمن الفئة العمرية الاقل من خمس سنوات اعلى من بقية الفئات العمرية كما ويبين الجدول ان نسبة الأصابة بإلتهاب المسالك البولية عالية لدى الاناث مقارنة بالأصابة مع الذكور في مختلف الفئات العمرية، حيث أن من هذه الأسباب هو استخدام الحفاظات مع

بقائها لفترات طويلة عند الأطفال الصغار مما تؤدي الى تلوث المنطقة القريبة من الفتحة الخارجية للمجرى البولي بالبكتريا الموجودة في براز الطفل وخاصة عند الاناث وذلك بسبب اختلاف الطبيعة التشريحية للجهاز البولي لديهن،اذ تتفق الدراسة الحالية مع دراسة[23]. التي أشارت الى أن الفئات العمرية الأولى اكثر خمجا من جميع الفئات العمرية، والتي أشارت أيضا الى أن نسبة الإصابة بالتهاب المسالك البولية عند الإناث أعلى مما علية عند الذكور. والتي بلغت نسبة الإصابة عند الإناث (63.4%) في حين بلغت نسبة الإصابة لدى الذكور (33.3%). مقارنة مع الفئة العمرية الثانية الأكثر من خمس سنوات والتي سجلت نسبة مئوية (24.49%) 24 عينه و(46.93%) 46 عينه على التوالي. فقد اظهر التحليل الاحصائي للنتائج باستخدام مربع كاي (X^2) عدم وجود فرق معنوي بين نسب الأصابة بالتهاب المسالك البولية حسب العمر والجنس عند مستوى معنوية ($P > 0.05$).

جدول (3) يبين توزيع العينات حسب الفئة العمرية والجنس للأطفال المصابين بإلتهاب المسالك البولية

العمر	الجنس			المجموع	النسبة المئوية للمجموع
	ذكور	%	أناث		%
أقل من خمس سنوات	22	%27.5	35	57	%71.25
اكثر من خمس سنوات	10	%12.5	13	23	% 28.75
المجموع	32	%40	48	80	% 100
ns Chi-Square = 0.163 P-Value = 0.687					

4- العلاقة بين إلتهاب الأمعاء ومنطقة السكن

تم تصنيف الأطفال المرضى المصابين وغير المصابين بإلتهاب الأمعاء حسب السكن (ريف، مدينة) حيث اظهرت نتائج الدراسة أن اعلى نسبة اصابة لدى الاطفال الذين هم من سكنه المناطق الريفية والتي بلغت (56.78%) 67 عينه تليها نسبة مئوية (26.27%) 31 عينة مصابة من سكنة المدينة اذ أن نتائج هذه الدراسة تتفق مع دراسة[24]. والتي أشارت الى أن نسبة الإصابة بطفيلي *E.histolytica)* و *G.lamblia*) المسببة للإسهال تزداد بنسبة كبيرة بين سكان الريف، ولا تتفق مع دراسة [25]. التي أشارت الى أن نسبة الإصابة في الريف اقل من الإصابة في المدينة وقد فسرت سبب هذه النتيجة الى ان اعداد المراجعين الى المستشفيات كانوا من سكان المدينة اكثر من سكان الريف، بالمقارنة مع نسبه الإصابة لدى الاطفال الذين هم من سكنه المدينة. وقد اظهر التحليل الاحصائي للنتائج باستخدام مربع كاي (X^2) وجود فرق معنوي بين نسب الاصابة بالتهاب الأمعاء حسب متغير السكن عند مستوى معنوية ($P< 0.01$).

جدول (4) يبين توزيع العينات حسب العلاقة بين منطقة السكن للاطفال المصابين وغير المصابين بألتهاب الأمعاء.

تشخيص العينات	السكن				المجموع الكلي
	ريف	%	مدينة	%	
ألمصابة	67	%56.78	31	%26.27	98
غير المصابة	8	%6.78	12	%10.17	20
المجموع الكلي	75	%63.56	43	%36.44	118
** Chi-Square = 5.771 P-Value = 0.016					

5- العلاقة بين إلتهاب المسالك البولية ومنطقة السكن

تم تصنيف الأطفال المرضى المصابين وغير المصابين بإلتهاب المسالك البولية حسب السكن (ريف، مدينة)، فقد أظهرت النتائج أن اعلى نسبة اصابة لدى الاطفال الذين هم من سكنة المناطق الريفية والتي بلغت (44.91%) 53عينه، تليها نسبة مئوية (40.68 %) 48 عينة مصابة من سكنة المدينة اظهر التحليل الاحصائي للنتائج باستخدام مربع كاي (X^2) وجود فرق معنوي بين نسب الاصابة بالتهاب المسالك البولية حسب متغير السكن عند مستوى معنوية ($P< 0.05$). حيث تتفق الدراسة الحالية مع دراسة [26] والتي أشارت الى أن نسبة الأصابة بإلتهاب المسالك البولية لدى الأطفال من سكنة المناطق الريفية (68.6%) 59 عينة كانت أعلى من نسبة المصابين من سكنة المدينة والتي كانت 27 (31.4%) ، وتتفق الدراسة ايضا مع دراسة [11]. وقد يعود السبب الى انتشار البكتريا بصورة واسعة في بيئة الأنسان الداخلية بسبب تطور مقاومتها للمضادات الحيوية وذلك نتيجة الأستعمال المفرط وغير منتظم للمضادات الحيوية، اذ تعد هذة البكتريات من الفلورا الطبيعية في أمعاء الأنسان وحول الاحليل مما يسهل دخولها الى المجرى البولي في حال توفر الظروف الملائمة لها، أضافة الى امتلاكها عوامل ضراوة قابليتها للالتصاق ومقاومتها للمضادات أضافة الى عوامل ضعف المناعة [27]. حيث ان نتائج الدراسة الحالية لاتتفق مع دراسة[25]. التي أشارت الى أن نسبة الأصابة في الريف اقل من الأصابة في المدينة وقد فسرت سبب هذه النتيجة الى ان اعداد المراجعين الى المستشفيات كانوا من سكان المدينة اكثر من سكان الريف.

جدول (5) يبين توزيع العينات حسب العلاقة بين منطقة السكن للاطفال المصابين وغير المصابين وإلتهاب المسالك البولية

تشخيص العينات	السكن				المجموع
	ريف	%	مدينة	%	
ألمصابة	53	%44.91	27	%22,88	80
غير مصابة	17	%14.40	21	%17.8	38
المجموع الكلي	70	%59.32	48	%40.67	118
* Chi-Square = 4.941 P-Value = 0.026					

6-العلاقة بين إلتهاب الأمعاء ونوع التغذية

تم تصنيف الأطفال المرضى المصابين بإلتهاب الأمعاء حسب التغذية الى اربعة فئات (رضاعة طبيعية، رضاعة اصطناعية، رضاعة مختلطة، طعام طبيعي)، فقد أظهرت النتائج أن الاطفال الذين يعتمدون في تغذيتهم على الرضاعة الطبيعية هم اقل عرضة للإصابة اذ بلغت نسبتهم (5.1%) 5 عينة مقارنة مع بقية الأطفال الذين يعتمدون على الانواع الاخرى من التغذية وكما مبينة في الجدول (رقم 6). فقد اظهر التحليل الأحصائي للنتائج بأستخدام مربع كاي (X^2) عدم وجود فرق معنوي بين نسب الأصابة بالتهاب الأمعاء حسب نوع التغذية عند مستوى معنوية ($P > 0.05$). حيث تتفق نتائج الدراسة مع دراسة [26]. في مدينة تكريت حيث تتفق نتيجة الدراسة مع دراسة [24]. وايضا تتفق مع دراسة [22]. والتي أشارت الى ان نسبة الأصابة لدى الأطفال الذين يعتمدون على الرضاعة الأصطناعية (52.2%) كانت اعلى من نسبة الأطفال الذين يعتمدون على الرضاعة الطبيعية التي كانت نسبتهم (31.4%) . أشارت الدراسة على أن حدوث اللخمج يتوافق مع طبيعة الرضاعة حيث لوحظ في هذهِ الدراسة أن هناك ارتباطاً وثيقاً بين إلتهاب الأمعاء ونوع الرضاعة.

جدول (6) يبين توزيع العينات المرضية وفقا للعلاقة بين نوع التغذية للأطفال المصابين وإلتهاب الأمعاء

نوع التغذية	الجنس		المجموع	النسبة المئوية للمجموع
	ذكور	اناث		
رضاعة طبيعية	3	2	5	%5.1
رضاعة اصطناعية	14	21	35	%35.71
رضاعة مختلطة	11	17	28	%28.57
طعام طبيعي	18	12	30	%30.61
المجموع الكلي	46	52	98	%100
ns Chi-Square = 3.732 P-Value = 0.292				

7- العلاقة بين إلتهاب المسالك البولية ونوع التغذية

تم تصنيف الأطفال المرضى المصابين بإلتهاب المسالك البولية حسب التغذية الى اربعة فئات (رضاعة طبيعية ، رضاعة اصطناعية، رضاعة مختلطة، طعام طبيعي) فقد أظهرت النتائج أن الاطفال الذين يعتمدون في تغذيتهم على الرضاعة الطبيعية هم اقل عرضة للإصابة اذ بلغت نسبتهم 13 (16.25%) عينة مقارنة مع بقية الاطفال الذين يعتمدون على الانواع الاخرى من التغذية وكما مبين في الجدول (رقم 7) حيث أشارت الدراسة الحالية الى ان الرضاعة الصناعية سجلت اعلى نسبة اصابة تليها الرضاعة المختلطة ثم الطعام الطبيعي ثم الرضاعة الطبيعية التي سجلت اقل نسبة اصابة. وقد اظهر التحليل الاحصائي للنتائج باستخدام مربع كاي (X^2) عدم وجود فرق معنوي بين نسب الأصابة بإلتهاب االمسالك البولية حسب نوع التغذية عند مستوى معنوية ($P > 0.05$).

فقد أشارت الدراسة الحالية بأن الأطفال الذين يعتمدون على الرضاعة الطبيعية هم اقل نسبة أصابة بالإلتهابات من بقية الأطفال الذين يعتمدون على الأنواع الأخرى من الرضاعة، وتتفق نتائج الدراسة مع نتائج دراسة[26]. التي أشارت الى أن نسبة الأصابة بإلتهاب المسالك البولية لدى الأطفال الذين يعتمدون على الرضاعة الطبيعية (5.8%) وهي أقل نسبة من بين الأطفال المصابين U T I الذين يعتمدون على انواع اخرى من التغذية، أما نسبة الأصابة لدى الأطفال الذين يعتمدون على الرضاعة الصناعية فقد سجلت (32.6%) وهي اعلى نسبة أصابة سجلت خلال هذه الدراسة اما الأطفال الذين يعتمدون على الرضاعة المختلطة فقد سجلت نسبة اصابة (21%)، أما الأطفال الذين يعتمدون على الطعام الطبيعي فكانت نسبة الأصابة (8.1%) وهذه الدراسة تتفق مع كل الدراسات والتقارير التي تشير الى ان الرضاعة الطبيعية لها دور في التغذية وتقليل الإلتهابات، يحتوي حليب الأم الطبيعي كميات كبيرة من الأجسام المضادة (I gA) والتي تفرز الخلايا البلعمية جميعها لتعزيز أستجابة المناعة الذاتية، وبالتالي فأن الحليب الطبيعي يعزز وينشط الجهاز المناعي وذلك عن طريق نقل الأجسام المضادة والخلايا اللمفية [28].

جدول (7) يبين توزيع العينات المرضية وفقا للعلاقة بين نوع التغذية للأطفال المصابين وإلتهاب المسالك البولية.

نوع التغذية	الجنس		المجموع الكلي	النسبة المئوية
	ذكور	أناث		
رضاعة طبيعية	4	9	13	%16.25
رضاعة اصطناعية	12	16	28	%35
رضاعة مختلطة	9	11	20	%25
طعام طبيعي	7	12	19	%23.75
المجموع الكلي	32	48	80	%100
Ns Chi-Square = 0.844 P-Value = 0.839				

8– العلاقة بين إلتهاب الأمعاء وإلتهاب المسالك البولية

تم تصنيف الأطفال المرضى المصابين بإلتهاب الأمعاء وإلتهاب المسالك البولية (الأصابة المشتركة) اجريت دراسة 118 طفل وتم اخضاعهم لفحص G U E و G S E الميكوسكوبي حيث اظهرت النتائج ان نسبة الأصابة المشتركة (55.93 %) 66 عينة ، فأن نسبة الأصابة لدى الذكور (17.79%) 21عينة، أما نسبة الأصابة لدى الأناث (38.13%) 45 عينة، أما العينات غير مصابة فكانت نسبتها

(44.06%) 52 عينة من بينهم (27.95%) 33 لدى الذكور و (16.1%) 19عينة لدى الأناث، اذ وجد أن البكتريا هي السبب في حدوث إلتهاب المسالك البولية والذي تترافق مع حدوث إلتهاب الأمعاء في الأصابات المشتركة. اذ ان نتائج الدراسة الحالية تتفق مع ما جاء به [9]. والتي أشارت الى ان نسبة الأصابة بأخماج المسالك البولية هي 86% بصورة مفردة، أما في الحالات المرضية المرافقة ومنها حالات إلتهاب الأمعاء بنسبة 35% وبنسبة 43% مع حالات سوء التغذية وبنسبة 22% مع حالات إلتهاب الجهاز التنفسي الحاد.

وقد اظهر التحليل الاحصائي للنتائج باستخدام مربع كاي (X^2) وجود فرق معنوي بين نسب الأصابة بإلتهاب الأمعاء وإلتهاب المسالك البولية وفقا للأصابة المشتركة عند مستوى معنوية ($P < 0.01$). حيث اظهرت نتائج الدراسة أن أرتفاع حالات الأصابة بالإلتهاب الأمعاء وإلتهاب المسالك البولية (أصابة مشتركة) وبهذا ووفقا لنتائج الدراسة تبين من وجود علاقة بين إلتهاب الأمعاء وإلتهاب المسالك البولية، اذ ان نتائج الدراسة الحالية تتفق مع ما جاء به [9]. والتي أشارت الى ان نسبة الأصابة بأخماج المسالك البولية هي 86% بصورة مفردة ، أما في الحالات المرضية المرافقة ومنها حالات إلتهاب الأمعاء بنسبة 35% وبنسبة 43% مع حالات سوء التغذية وبنسبة 22% مع حالات إلتهاب الجهاز التنفسي الحاد. وأيضا هذة الدراسة تتوافق مع دراسة [5]. وكذلك تتفق مع دراسة [29]. ومع دراسة [30] وبالمقارنة مع دراسات سابقة اخرى حيث تتفق مع مع ماجاء به [26]. أذ ان إلتهاب الأمعاء والمتمثل بحالات الأسهال المتكررة لها علاقة وبنسبة كبيرة مع إلتهاب المجاري البولية وذلك لكون نوبات الأسهال تسبب حدوث الجفاف مما تسبب قلة التبول الذي يؤدي الى ضعف في عملية التنظيف الميكانيكي للأحليل [5] .

جدول 4-10 يبين جدول توزيع العينات المرضية وفقا لعلاقة الأصابة المشتركة للأطفال المصابين بإلتهاب الأمعاء وإلتهاب المسالك البولية

تشخيص العينات	الحالات المشتركة				المجموع الكلي للأصابة	النسبة المئوية للمجموع
	ذكور	%	أناث	%		
مصابة	21	%17.8	45	%38.13	66	%55.93
غير المصابة	33	%27.95	19	%16.1	52	%44.06
المجموع	54	%45.76	64	%54.24	118	%100
** Chi-Square = 11.733 P-Value = 0.001						

المصادر

1- Baraff, L. J. (2000). Management of fever with out source in infant & children. Ann Emerge med.

2- Kathryn Whittaker, (2017). The Most Common Bladder Infection Symptoms. http:// www. Healthguidance. Org/ entry/ 5682/1/ The Most Common- Bladder- Infection – Symptoms.html.

3-Tate, J.E.; Burton, A.H.; Boschi – Pinto C.; Steele, A.D.; Doque, J.; Parashar, U.D. (2012). Progammes: a systematic review and meta – analysis estimate of worldwide rotavirus – associated mortality in children vaccination younger than 5 years before. the introduction of universal rotavius .The Lancet InfectiusDiseases. 12(2): 136 – 41.

4- Heffejee, L.E. (1991). The pathophysiology clinical features and management of rotavirus diarrhea. O. J. Med. 79 (288): 289 -99.

5-Thakar, R.B.; Rath, S.; Krishna Prakach, S.K.; Mittal, B.; Talukda, (2000). Urinary Tract infection in infants and Young Children with Diarrhea. Indian Pediatrics 37:886-889.

6- Abdul Munim, N.; Mohammed, (2009). Microorganisms isolated from causes of Urinary Tract Infection. Iraq J. Comm. Med., JAN. 23 (1).

7- Grabe, M.; (Chair), R.; Bartoletti, T.E.; Bjerklund lohansen, T.; Cal Guidelines (Associate), M.; Cek, B.; Koves (Guidelines Associate), K.G.; Naber, R.S.; Packard P. Tenke, F.; Wagenlehner, B.; Wullt. (2015). Guidelinnes on Urological infection European Association of Urology. 11-13.

8- Allamin, I. A.l. B.; Machina, M.; lbn Abbas, K. I.; Angale, (2015). Prevalence of Urinary Tract Inefaction among children Attending Babban Mutum Science Primary School Shekat, Bauchi State, Nigeria Open Access Labrary Jouranal2, e 1596.

9-Jeena, p. M.; Coovadla, h. M.; and abhikari, M. (1996). Probala association between urinary tract infections. (uti) and commman diseases of infancy and childhood ahospita bused study of uti in Durbon south Africa .J. trop pediatr 42(2) 112-4 (Abstract).

10 – Donsman, Aand Lovoy, D.(1993) Treatment of Unimovy in fection in Children process. Med 22(89) 910 – 20 (abstract) 15- Eye, I.L.

11- الدباغ، نبراس نصرالله **(1998)** . عزل وتشخيص العزلات البكتيرية المسببة لإلتهاب المجاري البولية لدى اطفال محافظة بابل، رسالة ماجستير، جامعة بابل.

12- Tanagho, E.A. and Jack, W.M. (2000). Smith's General Urology . 15th ed., Lange Medical Books , Mc Graw – Hill, Health Profession Divisions . 237-246 P.

13- lkechik, (2011). How a Urinary Infaction Can Cause Diarrhea Offical partnerof the livestrong foundation article.
14- Cheesbrough, M. (2012). District Laboratory Practice in Tropical Countries. Second edition update (part 2), Cambridge university press: India.
15- Proctor, E.M. (1991) Laboratory diagnosis of amoebiasis . Clin Lab .Med 1991; 11 : 829 -859.
16- Haque, R.; Neville, L. M. ; Hahn, p. and Petri, J.r. W. A. (1995). Rapid diagnosis of *Entamoeba* infection by using *Entamoeba* and *Entamoeba histolytica* stool antigen detection kits. J. Clin. Microbiol., 33(10): 2558-2561.
17-Goldman, E. and Lorrence, H. G. (2009). Practical Handbook of Microbiology. Second edition. Printed in the United States of America.
18- الراوي، خاشع محمود.**(2000)**. مدخل الى الاحصاء، الطبعة الثانية، كلية الزراعة والغابات. جامعة موصل.

19-Beatti, j. (2007).Guidelines for the management of acute urinarytract infectioni nchildren. J. Infect. Dis. 3:1-11.
20– الدوري، ناهض أياد فارس عبدالله. **(2017)**. أنتشار الطفيليات المعوية في طلبة بعض المدارس الابتدائية والثانوية في مدينة تكريت وتأثير الخمج على بعض المعايير المناعية رسالة ماجستير، كلية التربية ،جامعة تكريت.
21-الكيز، فاطمة ستار جبار. **(2011)**. دراسة وبائية للطفيليات المعوية بين طلبة المدارس الابتدائية والاعدادية في مدينة بيجي مع دراسة بعض معايير السريرية الكيموحيوية. رسالة ماجستير ، كلية التربية جامعة تكريت.

22- Al-khafaji, Maani seher Abid. (2014). Prevalence of Intestinal parasiticin children under five – years hn Hilla, Babylon province, College of medicine Babylon university – vol (11) No (3).
23-العبيدي، منى جلال علي. **(2007)**، دراسة مايكروبيولوجية ووبائية لأخماج المسالك البولية لدى الأطفال في قضاء الحويجة. رسالة ماجستير، جامعة تكريت، كلية التربية.
24-هاشم، رواء محمود. **(2012)**. دراسة وبائية لبعض مسببات الأسهال من الأوالي الطفيلية في المرضى المراجعين لمستشفى صلاح الدين العام مع دراسة تجريبية لتأثير المستخلص الكحولي لنبات **Lantana Camara** عليها في الفئرانم المختبرية. رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة تكريت.
25– المياحي، سعاد عبد فزاع. **(2005)**، عزل وتشخيص البكتريا الهوائية المسببة لخمج السبيل البولي لدى النساء الحوامل في مدينة الديوانية وحساسيتها .
26- Yaseen, W.R.(2014). Urinary tract Infection among Malnourished Children, M.Sc.; Thesis, Tikrit University.
27- Bauer, A.W. and Kirpy, W.M. (1966). Antibiotics susceptibility testing by sigle disc method. Ame. J. Clin . Pathol. 45: 493 -496.
28-Perre, P.V. (2003). Transfer of antibody via mother s milk Vaccine; 21:33. 74-76.
29-Fallahzadeh, M.H. and Ghane, F. (2006). Urinary tract infection in infants and children with diarrhea. La Revue de Sante de la Mediterranee orientale, 12(5).
30- جميل، ألاء عبد الجبار،**(2017)**.تأثير بعض النباتات الطبيعية على البكتريا المقاومة للمضادات الحياتية المعزولة من حالات الأسهال والتهاب المجاري البولية عند الأطفال دون سن الخامسة في مدينة تكريت.

Abstract
The study included the collection of 118 feces samples and 118 urine samples from the same children , and from both genders attending and staying in the pediatric ward of Salahuddin General Hospital in Tikrit for the period beginning from (July 2017 to the end of November 2017). results of this study showed that 98 of them were infected with intestinal inflammation and 20 samples showed the opposite. While the urine samples of the same patients showed that 80 patients were infected and 38 were not.
The relation between inflammation of the intestine with age and gender , which have recorded the percentage of 75% (74 sample) and 53.06% (52 samples) which are the highest percentage of infected patients came from the first age group and females , respectively, compared to the second age group of the more than five years old males , which recorded a percentage of 28.25% (23 samples) and 40% (32 samples).
The highest incidence of infection was in children living in rural areas, which was 56.78% (67 samples) and 44.91% (53 samples), respectively, compared to the proportions of children living in the city, which were 26.27% (31) and 22.88% (27 samples), respectively.
Children who rely on breastfeeding are less likely to be infected, with percentage of 5.1% (5 samples) and 16.25% (13 samples), respectively, compared to other children who depend on other kinds of nutrition.
The proportion of infection was 55.44% (66 joint cases), the highest rate of joint infections was in females 38.13% (45 samples) compared to the proportion of infection in males , which was about 17.8% (21 samples) .