

## نتائج استئصال الزائدة بالجراحة التنظيرية في مستشفى الأسد الجامعي باللاذقية بين عامي 2014 - 2016

الدكتور أيمن سليمان مرتضى\*

(تاريخ الإيداع 6 / 8 / 2018. قُبِلَ للنشر في 17 / 9 / 2018)

### □ ملخص □

يعتبر استئصال الزائدة الأجراء الأكثر شيوعاً في الحالات الإسعافية . المزاي و التطور الذي تحققه الجراحة التنظيرية تشجع على إجراء استئصال الزائدة عن طريق الجراحة التنظيرية . أجريت الدراسة على 60 مريضاً خضعوا لاستئصال الزائدة بالجراحة التنظيرية في مستشفى الأسد الجامعي باللاذقية بين عامي 2014-2016. كان متوسط أعمار المرضى 38 سنة - نسبة الذكور % 58,3 نسبة الإناث % 41,6. مدة العمل الجراحي الوسطية 105 دقيقة . نسبة الزوائد الطبيعية المستأصلة % 13,3. نسبة الزوائد الملتهبة دون انتقاب % 75. نسبة الزوائد الملتهبة مع تموت و انتقاب % 11,6. نسبة الحالات التي تطلبت تحويل العمل الجراحي من التنظير إلى المفتوح % 16,6. المضاعفات بعد الجراحة : إنتان جرح بنسبة % 6,66 خراج ضمن البطن بنسبة % 5 - انسداد أمعاء بنسبة % 1,66. بتحليل نتائج هذه الدراسة تبين أنها تتقارب مع النتائج العالمية . توصلنا بالنتيجة أن هذه الجراحة آمنة و لها مزايا كثيرة و مضاعفاتها قليلة جداً و نوصي بتطبيقها في مستشفياتنا .

الكلمات المفتاحية : استئصال الزائدة بالتنظير - الجراحة التنظيرية - مضاعفات .

\* قسم الجراحة العامة - مستشفى تشرين الجامعي باللاذقية

## Results of laparoscopic appendectomy in Al-Assad university hospital in Lattakia between 2010-2012

Dr. Aiman Soliman Mortada \*

(Received 6 / 8 / 2018. Accepted 17 / 9 / 2018)

### □ ABSTRACT □

Appendectomy is one most common procedure in emergency cases . laparoscopic surgery has many features and development which lead courageously to appendectomy by laparoscopic procedure.

This study was conducted on 60 patients who underwent laparoscopic appendectomy at Al-Assad university hospital between 2014-2016.

The average age of patients was 38 years – the proportion of meals was 58,3 % and females was 61,4 %. The mean surgical operation time was 105 minutes .

Normal appendectomy proportion was 13,3 % . Acute appendectomy without perforation was 75 % . The proportion for gangrenous appendectomy with perforation was 11,6 % ,

The proportion for conversions to open surgery was 16,6 % . Post operation complications were as follows : wound infection : 6,66 % - intra abdominal abscess :5 % - Bowel obstruction :1,66 % .

Analysis of the results revealed that the rates are within the internationally accepted rates .

We concluded that this surgery is safe and has many features and a little complications . We recommend applying this surgery in our hospitals .

**Key words** : laparoscopic appendectomy - laparoscopic surgery – complications .

---

\*Specialist in General and Laparoscopic Surgery – Tishreen University

**مقدمة :**

الزائدة عبارة عن رتج مخروطي في قمة الأعور يقيس 9-6 سم و قد يصل حتى 30 سم ، يتراوح قطرها بين 3 و 8 ملم في حين يتراوح قطر اللمعة بين 1 و 3 ملم . تنفتح على الأعور بفتحة محاطة بدسام جيرلاك . يكون اتصالها مع الأعور على الوجه الأنسي الخلفي ب 3 - 2 سم أسفل و وحشي الوصل الدقائي الأعوري ، ومن قاعدتها تبدأ الأشرطة العضلية التي تمتد إلى بقية القولونات [ 1 ] .

تأتي التروية الدموية للزائدة من الشريان الزائدي و هو فرع من الشريان الدقائي القولوني القادم من الشريان المساريقي العلوي ، و قد يشاهد شريان زائدي اضافي يتفرع من الأعوري الخلفي يصب الوريد الزائدي في الوريد الدقائي الأعوري الى وريد الباب [ 1 ] .

يعتبر التهاب الزائدة الحاد الحالة البطنية الجراحية الأكثر شيوعا ، يحدث في جميع الأعمار ، لكنه أكثر تواترا في العقدين الثاني والثالث من العمر ، معدل حدوثه عند الرجال % 8,6 وعند النساء % 6,7 [ 2 ] .

يعتبر انسداد لمعة الزائدة العامل المسؤول عن التهاب الزائدة الحاد ، و تشكل الحصيات البرازية السبب المعتاد لانسدل الزائدة ، و أقل من ذلك ضخامة النسيج اللمفاوي ، تشهد الحصيات البرازية تقريبا في 90 % من الزوائد المواتية مع انتقاب [ 3 ] .

**الأعراض السريرية لالتهاب الزائدة:**

يبلغ المعدل الوسطي لحدوث التهاب الزائدة 75 لكل 100 000 من السكان [ 4 ] . يبدأ الألم عادة حول السرة و يكون متوسط الشدة و ثابت ، قد يظهر أحيانا بشكل منقطع تشنجي و في غضون 4 - 6 ساعات يتوضع عادة في الربع السفلي الأيمن للبطن ، يترافق التهاب الزائدة مع أعراض هضمية مثل الغثيان ، القيء و قلة الشهية .

الأعراض الهضمية التي تحدث قبل هجمة الألم تقترح أمراض أخرى مثل التهاب المعدة والأمعاء الحاد [ 5 ] .

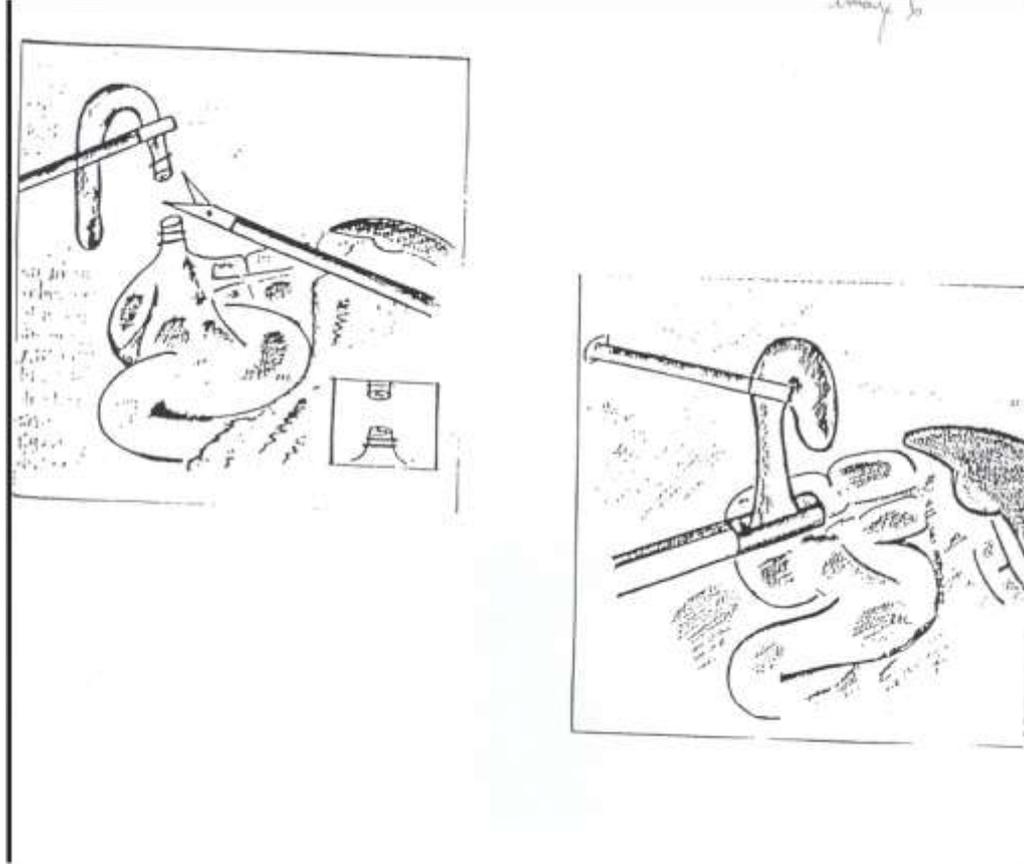
يكون علاج التهاب الزائدة الحاد بإجراء العمل الجراحي (استئصال الزائدة) يتم ذلك بطريقتين:

- الطريقة المفتوحة open appendectomy: عن طريق شق ماكبورني ، ويمكن استخدام الشق الناصف أو جنب الناصف السفلي الأيمن اذا كان التشخيص مشكوكا به خاصة عند النساء أو عند توقع وجود خراج في الزائدة أو حولها .

- استئصال الزائدة بالجراحة التنظيرية laparoscopic appendectomy :

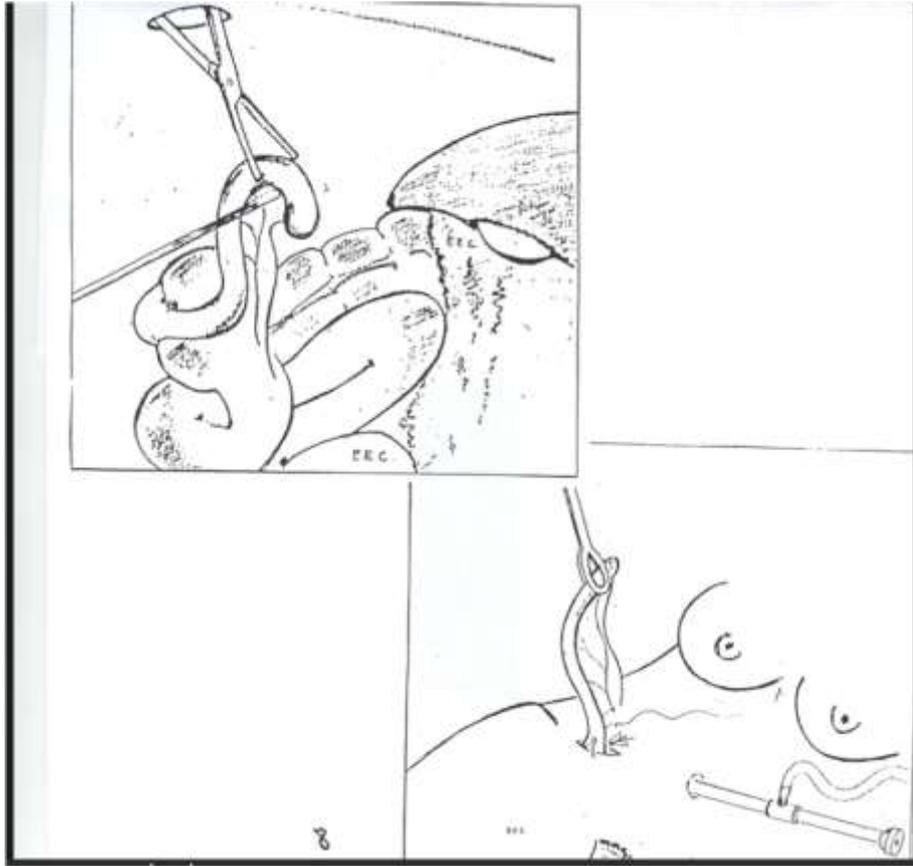
أجريت أول مرة عام 1983 من قبل Semm و ازداد انتشار هذه الطريقة بعد نجاح استئصال المرارة بالتنظير . تجرى هذه العملية تحت التخدير العام ، المريض بوضعية الاستلقاء الظهرى و ذراعه الأيسر على طول الجسم ، يقف الجراح و مساعده على يسار المريض ، يتم عادة استخدام ثلاثة مداخل تنظيرية (ترو كار) 10 أو 12 ملم عند السرة بينما يوضع تروكاران 5 ملم أحدهما فوق العانة و الآخر في الحفرة الحرقفية اليسرى . تحدد الزائدة وتمسك ويتم قص المساريقا بلطف باستخدام الليغاشور أو المختر ثنائي القطب .

يتم استئصال الزائدة بعد ربط قاعدتها من ضمن البطن أو من خارجه أو مشترك بينهما



استئصال الزائدة ضمن البطن .

**Intra abdominal laparoscopic appendectomy**



استئصال الزائدة من خارج البطن

#### Extra abdominal laparoscopic appendectomy

يمكن إجراء استئصال الزائدة بالجراحة التنظيرية من خلال شق وحيد حول السرة بدلا من شقين أو ثلاثة شقوق [ 6 ] .

مزايا الجراحة التنظيرية مقارنة مع الجراحة المفتوحة :

أقل ألما - مدة إقامة في المستشفى أقل - عودة سريعة إلى الفعالية الطبيعية - النتيجة التجميلية الأفضل - تقدم تشخيص للحالات الملتبسة خاصة عند النساء في سن الإنجاب، وعند كبار السن الذين لديهم شك بالخباثة، كذلك في المرضى البدنيين الذين يتطلب لديهم إجراء شق كبير في الجراحة المفتوحة. يمكن أن تترافق الجراحة التنظيرية بزيادة زمن العمل الجراحي مع زيادة التكلفة ولكن وبمنظرة شمولية تبدو التكلفة متقاربة بالمقارنة بين الطريقتين التنظيرية والمفتوحة والاختلاف في زمن الإقامة في المستشفى يقاس بالساعات [ 7 ] .

#### أهمية البحث وأهدافه :

تأتي أهمية البحث باعتبار أن استئصال الزائدة هو الإجراء الأكثر شيوعا من بين جميع حالات البطن الاسعافية وكذلك أهمية الاستفادة من التطور الذي تحققه الجراحة التنظيرية ويكمن هدف البحث في تقييم نتائج هذه الجراحة و تحديد مضاعفاتها و تدبيرها.

## طرائق البحث و موارده :

أجري هذا البحث في مستشفى الأسد الجامعي باللاذقية بين عامي 2014-2016 و شمل جميع المرضى الأكبر من 16 سنة الذين خضعوا لاستئصال الزائدة بالجراحة التنظيرية حيث راجعوا بتظاهرات سريرية تتماشى مع الالتهاب الحاد في الزائدة.

بلغ عدد المرضى 60 مريضاً و تم متابعتهم وسطياً مدة شهر بعد العمل الجراحي . أجري لجميع المرضى تحاليل دموية شاملة في سياق التحضير للعمل الجراحي (التعداد العام و الصيغة الدموية - سكر الدم - البولة الدموية - الكرياتينين - البروتين الارتكاسي - فحص بول وراسب - زمرة دموية) .

أجري لجميع المرضى دراسة شعاعية باستخدام الأمواج فوق الصوتية بهدف تأكيد التشخيص أو على الأقل كشف أمراضات أخرى و لاسيما عند النساء ( كيسة مبيض - حمل خارج رحم ... ) .

توزع المرضى كالتالي :

35 مريضاً ذكر و 25 مريضة راجعوا المستشفى بسبب التظاهرات السريرية لالتهاب الزائدة الحاد. أجري العمل الجراحي عن طريق الجراحة التنظيرية عبر ثلاث مداخل ( تروكار ) بعد نفخ جوف البريتوان بغاز CO2 وصولاً إلى ضغط 14 - 12ملم زئبقي ، تم تسليخ الزائدة عن المساريفاً باستخدام المختر ثنائي القطب أو الليغاشور ، تم ربط قاعدة الزائدة بعد إخراجها من خلال تروكار 10ملم (في الزوائد غير المتخثرة ) دون استخدام Endo loop ، أما في الزوائد المتخثرة فقد تم ربط قاعدة الزائدة ضمن البطن

حدث عند بعض المرضى مضاعفات أثناء العمل الجراحي تطلب التحويل من الجراحة التنظيرية إلى المفتوحة

لعدة أسباب :

- النزف من الشريان الزائدي و عدم السيطرة عليه .

- الشك بأذية حشوية أثناء الاستئصال .

- عدم وضوح المعالم التشريحية للزائدة بسبب الالتهاب الشديد (خارج مع أو بدون انتقاب )

- أو بسبب الالتصاقات الشديدة .

- أسباب تقنية تعود إلى خلل في عمل جهاز التنظير أثناء الجراحة .

تم متابعة المرضى بعد العمل الجراحي وسطياً مدة شهر حيث حدثت مضاعفات عند البعض تضمنت :

- انتان جرح ( ألم - احمرار - نز قيجي ) مكان تروكار إخراج الزائدة تم التدبير بفتح الجرح وأخذ عينة

للزرع والغسل بالسيروم المالح و البوفيدون وإعطاء الصادات الحيوية.

- خراج ضمن البطن وكانت التظاهرات حمى ، ارتفاع كريات بيض ، ألم بطني ، انسداد أمعاء خزلي .

الأمواج فوق الصوتية والتصوير الطبقي المحوري أظهرت تجمع لسائل في الحفرة الحرقفية اليمنى مع توذم في الأعور و النسيج المحيط به . تطلب العلاج التداخل الجراحي بفتح البطن على الخط الناصف و نزح للخراج وإعطاء الصادات

الحوية بعد العمل الجراحي .

- انسداد أمعاء تطلب العلاج التداخل الجراحي بفتح البطن و فك الالتصاقات .

**النتائج والمناقشة:****النتائج :**

بلغ مجمل العمليات الجراحية 60 عملية استئصال زائدة بالجراحة التنظيرية . تراوحت أعمار المرضى بين 16 - 60 سنة بعمر وسطي 38 سنة ، بلغ عدد الذكور 35 مريضا بنسبة 58,3% ، بلغ عدد النساء 25 مريضة بنسبة 41,6% .

تراوح زمن العمل الجراحي بين 90 و120 دقيقة وسطيا 105 دقيقة .

بلغ عدد الزوائد الطبيعية المستأصلة ( مثبت بالتشريح المرضي ) 8 حالات بنسبة 13,3%.

بلغ عدد حالات التهاب الزائدة الحاد دون انتقاب 45 حالة بنسبة 75% .

بلغ عدد حالات التهاب الزائدة المواتي 7 حالات بنسبة 11,6% .

بلغ عدد الحالات التي تطلبت تحويل العمل الجراحي من التنظير إلى المفتوح 10 حالات بنسبة 16,6% .

بالنسبة للمضاعفات بعد العمل الجراحي توزعت كالتالي :

- انتان جرح ( مكان تروكار اخراج الزائدة ) 4 حالات بنسبة 6,66% .

- خراج ضمن البطن 3 حالات بنسبة 5% شوهد عند مرضى كان لديهم التهاب زائدة مواتي .

- انسداد أمعاء حالة واحدة بنسبة 1,66% بسبب الالتصاقات .

يتضمن الجدول رقم -1- دراسة مقارنة بين دراستنا و الدراسات العالمية حول نتائج استئصال الزائدة بالجراحة

التنظيرية :

جدول رقم - 1 -

دراسة Long et all [9]	دراسة [ 8 ] Pederson et all	دراستنا	النتائج
78	232	60	عدد المرضى
16	18,7	13,3	زائدة طبيعية %
19,2	28	16,6	التحويل من التنظير إلى الجراحة المفتوحة %
107	60	105	زمن العمل الجراحي بالدقيقة
21,7	3,4	6,66	انتان جرح %
5,1	5,6	5	خراج ضمن البطن %
-	-	1,66	انسداد أمعاء

بالنسبة للحالات التي تطلبت تحويل العمل الجراحي من التنظير إلى الفتح فقد بلغت 10 حالات أي بنسبة 16,6% وقد تمت دراسة الأسباب التي أدت إلى ذلك :

- حدث لدى مريض نزف من شريان الزائدة أثناء تسليخ المساريقا و بالرغم من المحاولة للسيطرة على النزف باستخدام التخثير أو الخياطة إلا أننا لم نتمكن من إيقاف النزف فقمنا بالتحويل إلى الفتح الجراحي .

- وجد عند مريضة بعد الدخول بالكاميرا التصاقات ( سوابق قيصرية ) وبالرغم من المحاولة لفك الالتصاقات لكشف الزائدة إلا أننا لم ننجح بذلك مما اضطرنا إلى الفتح الجراحي .
- وجد عند 5 مرضى خراج زائدة مع تنخر شديد لم نتمكن بسبب ذلك من متابعة العمل الجراحي بالتنظير فقمنا بفتح البطن من خلال شق جنيب ناصف أيمن ، تم استئصال الزائدة مع وضع منزع في رتج دوغلاس .
- صعوبة تشريحية وجدت عند مريض واحد حيث لم تظهر الزائدة أثناء العمل الجراحي مما اضطرنا للتحويل إلى الفتح الجراحي حيث وجدت الزائدة خلفية و تحت مصلية .
- الشك بأذية حشوية ( إصابة الأعور ) حدثت عند مريض واحد مما استوجب التحويل للجراحة المفتوحة حيث تم التأكد من عدم الإصابة .
- أسباب تقنية حدثت عند مريض واحد حيث لم يتم متابعة العمل الجراحي التنظيري بسبب مشكلة تقنية في جهاز التنظير مما استوجب العمل الفتح الجراحي .
- الجدول رقم - 2 - يوضح أسباب التحويل من الجراحة التنظيرية إلى الجراحة المفتوحة ومقارنة دراستنا مع الدراسات العالمية :

جدول رقم - 2 -

دراسة sauderland et all [10] ( عدد المرضى )	دراستنا (عدد المرضى)	الأسباب
1	1	النزف من شريان الزائدة
2	1	الالتصاقات
6	5	خراج زائد مع تنخر و انتقاب
2	1	صعوبة تشريحية
1	1	شك أذية حشوية
2	1	تقنية جراحية
14	10	المجموع

### المناقشة

يعتبر استئصال الزائدة في التهاب الزائدة الحاد من أشيع العمليات الجراحية البطنية الإسعافية. [ 11 ] .

وصف أول استئصال للزائدة بالتنظير عام 1983 حيث اكتسب ذلك انتشارا واسعا بين الناس [ 12 ] مع إظهار لمزايا الجراحة التنظيرية ( الإقامة القليلة في المستشفى ، الشفاء السريع ، الألم القليل بعد العمل الجراحي ) [ 13 ] ، وضع تشخيص دقيق و خاصة عند النساء حيث معدل استئصال الزائدة الطبيعية نسيجا يبلغ معدلا مرتفعا [ 14 ] .

تلعب خبرة الجراح في الجراحة التنظيرية دورا كبيرا في تخفيف المضاعفات الانتانية [ 15 ] . من مزايا استئصال الزائدة بالتنظير التخفيف من إلتان الجرح حيث يتم الاستئصال دون حدوث اتصال مع الجرح باستخدام كيس الإخراج Endo bag .

بالنسبة للخراجات ضمن البطن تلعب الخبرة بإجراء العمل الجراحي و الاستخدام الصحيح للصادات الحيوية دورا هاما في التقليل منها .

أجريت دراستنا على مرضى راجعوا بأعراض سريرية تتماشى مع التهاب زائدة حاد ، وبعد إجراء الدراسة المخبرية والشعاعية تقرر استئصال الزائدة بالتنظير بهدف الاستفادة من مزايا الجراحة التنظيرية .

أجري العمل الجراحي عبر ثلاثة مداخل تنظيرية ( تروكار ) بعد نفخ غاز CO<sub>2</sub> وتم إخراج الزائدة عبر تروكار 10 ملم من الحفرة الحرقفية اليمنى Extra abdomen وربط قاعدتها . بالنسبة للزوائد الملتهبة بشدة تم ربط قاعدة الزائدة ضمن البطن .

قسم من الزوائد المستأصلة كانت طبيعية بنسبة % 13,3 و مثل هذه الحالات موجودة بالدراسات العالمية و تكمن أهمية الجراحة التنظيرية في البحث عن أسباب أخرى للألم أي تقدم تنظير بطن استقصائي .

الزمن الوسطي للعمل الجراحي في دراستنا يتوافق تقريبا مع دراسة Long et all و يمكن تقليل هذا الزمن مع تكرار هذه العملية مما يسمح بزيادة خبرة الطاقم الطبي لدينا .

تم التحويل في دراستنا من الجراحة التنظيرية إلى المفتوحة بنسبة % 16,6 و هذه النسبة مقبولة عالميا ، وكان أهم سبب للتحويل هو خراج الزائدة حيث من الصعب استئصال الزائدة بسبب النخر لاسيما في قاعدتها وبالتالي صعوبة الربط .

تراوحت بقية الأسباب بين النزف ، الالتصاقات ، شك أذية معوية ، صعوبة تشريحية ومشاكل تقنية و كلها أسباب موجودة بالدراسات العالمية .

تضمنت المضاعفات بعد الجراحة : انتان جرح في مكان التروكار الموضوع في الحفرة الحرقفية اليمنى والذي أخرجت الزائدة من خلاله . يمكن التقليل من هذه المضاعفة باستخدام كيس الإخراج Endo bag مما يمنع تماس الزائدة مع الجرح .

حدث خراج ضمن البطن بنسبة % 5 و هذا يتوافق مع دراسة Pederson [ 8 ] ، وغالبية هذه الخراجات حدثت عند مرضى كان لديهم التهاب زائدة مواتي .

حدثت حالة انسداد أمعاء واحدة ، تم تدبيرها بفتح البطن وتبين وجود التصاقات حيث تم فكها . يتضح مما سبق توافق دراستنا مع الدراسات العالمية من حيث المضاعفات و الحالات التي تطلبت التحويل للطريقة المفتوحة و زمن العمل الجراحي ، ويبقى لخبرة الجراح و توافر التجهيزات الحديثة دورا كبيرا في التقليل من المضاعفات و الوصول إلى أفضل النتائج .

### الاستنتاجات والتوصيات :

يعتبر استئصال الزائدة بالجراحة التنظيرية إجراء حديث يقدم العديد من المزايا حيث مدة البقاء القليلة في المستشفى والعودة السريعة للفعالية الطبيعية و وضع التشخيص في الحالات موضع التساؤل خاصة عند النساء في سن الإنجاب وعند كبار السن .

يجب التشجيع على هذا الإجراء في مستشفياتنا وتأمين الأجهزة الحديثة اللازمة .

## المراجع :

- 1) WILLIAMS RA , MYERS P. *pathology of the Appendix* . New York : Chapman and Hall Medical ; 1994: 1-7.
- 2) ADDISS DG, SHAFFER N , FOWLER BS , TAUXE RV . The epidemiology of appendix and appendectomy in the United States . *Am J Epidemiol* . 1990;132:910-925 .
- 3) NITECKI S, KARAMELI R, SARR MG. *Appendiceal calculi and fecaliths as indications for appendectomy* . *Surg Gynecol Obstet*. 171: 1990;185-188.
- 4) AL-OMRAN M, MAMADNI MM, MCLEOD RS. Epidemiologic features of acute appendicitis in Ontario,Canada. *Can J Surg* 46: 2003;263-8.
- 5) WAGNER JM, MCKINNEY WP,CARPTENER JL . *Does this patient have appendicitis ?* *JAMA*.1996;276:1589-1593.
- 6) SUBRAMANIAN A, LIANG MK. *A 60- years literature review of stump appendicitis: the need for critical view* . *Am J Surg*. 2012;503-507 .
- 7) WEI B, QI CL, CHEN TF ,et al. *Laparoscopic versus open appendectomy for acute appendicitis: a meta-analysis*. *Surg Endosc*, 25: 2011;1199-1208.
- 8) PEDERSON AG, PETERSEN OB, WARA P. et al. *Randomized controlled trial of Laparoscopic versus open appendectomy* . *Br J Surg* 88: 2001;200-5.
- 9) LONG KH, BANNON MP, ZIETLOW SP, et al. *A prospective randomized comparison of laparoscopic appendectomy with open appendectomy : clinical and economic analysis*. *Surgery* 129: 2001;390-400.
- 10) SAUDERLAND S, LEFERING R, NEUGEBAUER EAM. *Laparoscopic versus open surgery for suspected appendicitis [Cochrane review]*. In: The Cocharane Library ; Issue 2, 2004.Oxford: Update Software.
- 11) FISHER CP, CASTANEDA A, MOORE F. *Laparoscopic appendectomy: indications and controversies* . *Semin Laparosc Surg* . 9: 2002;32-39.
- 12) SEMM K. *Endoscopic appendectomy*. *Endoscopy*. 15: 1983;59-64
- 13) MOBERG A, BERNDSEN F, PALMQUIST I, PETERSSON U, RESCH T, MONTGOMERY A, *Randomized controlled trial of laparoscopic versus open appendectomy for confirmed appendicitis* . *Br j Surg*. 92: 2005;298-304.
- 14) ANDERSON R, LAMBE M, REINHOLD B. *Fertility pattern after appendectomy : Historical Cohort study*. *BMJ* 18: 1999;963-967.
- 15) ALVAREZ C, VOITK AJ. *The road to ambulatory laparoscopic management of perforated appendicitis*. *Am J Surg*. 179: 2000;63-66.