

تشخيص و تدبير الفتق الإربي الكامن في الجهة المقابلة عند الأطفال

الدكتور وجيه علي*
الدكتور دمر رومية**
إبراهيم عمر عبدو***

(تاريخ الإيداع 30 / 8 / 2009. قُبِلَ للنشر في 14 / 10 / 2009)

□ ملخص □

أجريت الدراسة في مشفى الأسد الجامعي في اللاذقية في قسم الجراحة خلال العام 2008 - 2009 وتضمنت 50 مريض من الأطفال بعمر 1 إلى 48 شهرا المصابين بفتق أحادي الجانب دون قصة سريرية أو علامات سريرية دالة على وجود فتق اربي في الجهة المقابلة أو سوابق عمل جراحي لفتق اربي في هذه الجهة، وكانت نتائج الدراسة على النحو الآتي:

- شملت الدراسة 50 طفلا (42 ذكرا بنسبة 84% و 8 أنثى بنسبة 16%) .
- تم اعتماد طريقة التصوير بالأمواج فائقة الصوتية لتحري بقاء الناتئ الغمدي مفتوحا في الجهة المقابلة للفتق الظاهر سريريا، و ذلك باستخدام مسبر خطي تردده 10 ميغا هرتز .
- وفقا لنتائج التصوير الصدوي اجري عمل جراحي للجهة المقابلة عند 8 أطفال (16%) منهم 6 ذكور و 2 إناث .
- جاءت نتائج العمل الجراحي مطابقة لتوقعات التصوير الصدوي عند 7 أطفال من أصل 8 (87.5%) .
- تبين الدراسة إمكانية استخدام التصوير الصدوي لكشف الفتق الكامن في الجهة المقابلة لفتق ظاهر مما يلغي الحاجة لإجراء عمل جراحي ثاني و يقلل الاختلاطات و الكلفة المادية الإجمالية.

الكلمات المفتاحية: الفتق الإربي الكامن - التصوير بالأمواج فوق الصوتية.

* مدرس - قسم الجراحة - كلية الطب - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية.
** مدرس - قسم الجراحة - كلية الطب - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية.
*** طالب دراسات عليا (ماجستير) - قسم الجراحة - كلية الطب - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية.

Diagnosing and Managing of Potential Contralateral Inguinal Hernia in Children

Dr. Wajeh Ali*
Dr. Domar Roumia**
Ibrahim Abdo***

(Received 30 / 8 / 2009. Accepted 14 / 10 / 2009)

□ ABSTRACT □

This study was carried out in the Department of Surgery at AL-ASSAD University Hospital in Lattakia during 2008-2000. It included 50 patients aged 1 to 48 months, having unilateral inguinal hernia, and showing no clinical signs or clinical-surgical stories for contralateral inguinal hernia. The results were as follows:

- The study included 50 children (42 males (84%) and 8 female (16%)).
- We used ultrasonography with a 10-MHz transducer to detect the patent processus vaginalis.
- According to ultrasonography results, contralateral herniorrhaphy was performed on 8 children (16%) .
- The results of surgical operation were similar to those of ultrasonography in 7 out of 8 children (87.5%) .
- The study showed the possibility of using ultrasonography to detect potential contralateral inguinal hernia in children; this would lead to eliminating the need for a second surgical operation, reducing complications and the total cost of surgery.

Keywords: potential contralateral inguinal hernia, ultrasonography

* Assistant Professor, Department of Surgery, Faculty of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria.

**Assistant Professor, Department of Surgery, Faculty of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria.

***Postgraduate Student, Department of Surgery, Faculty of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria.

مقدمة:

إن ظهور فتق في الجهة المقابلة بعد إجراء عمل جراحي لفتق إربي أحادي الجهة هي مشكلة معروفة في جراحة الأطفال وقد كان إجراء الكشف الجراحي الروتيني للجهة المقابلة مثار جدل لأكثر من 50 عاما، وقد لجأ الجراحون الى طرق أخرى لتحري بقاء الناتئ الغمدي مثل الجس عبر الصفاق والإصغاء مع حقن هواء في الصفاق والتصوير الظليل وحديثا الجراحة التنظيرية، لكن منذ تقديمه عام 1993 أثبت التصوير الصدوي أنه وسيلة ناجعة غير غازية وحساسة لتقييم وجود الناتئ الغمدي و بالتالي الحاجة لعمل جراحي .

أهمية البحث وأهدافه:

- يهدف البحث إلى تعيين مجموعة الأطفال الذين أجري لهم عمل جراحي لفتق إربي أحادي الجانب والذين سيطورون لاحقا فتقا اربيا في الجهة المقابلة و سيحتاجون لعمل جراحي .
- تكمن أهمية كشف هذه المجموعة من الأطفال في تقليل مضاعفات العمل الجراحي وفترة الاستشفاء والكلفة وذلك عند إجراء عمل جراحي واحد مقارنة مع عمليين جراحيين مستقلين .
- هدفت دراستنا إلى تحديد حساسية ونوعية اختبار التصوير الصدوي للناحية الاربية المقابلة لفتق ظاهر كاختبار مشخص لبقاء الناتئ الغمدي وبالتالي لإمكانية تطور فتق إربي في المستقبل، وتكمن أهمية اختيار التصوير الصدوي أنه طريقة غير غازية وسريعة وأمونة مقارنة مع الطرق الأخرى .

طرائق البحث ومواده:

مادة البحث :

مجموعة مؤلفة من (50) طفلا تتراوح أعمارهم بين (1-48) شهر (5 أطفال من الخدج) ولديهم فتق إربي ظاهر سريريا و ردود في جهة واحدة دون وجود فتق إربي في الجهة المقابلة أو قبلة مائبة أو سوابق لعمل جراحي لفتق إربي أو قبلة مائبة في هذه الجهة ، جميع هؤلاء الاطفال يحضرون لعمل جراحي منتخب، وهناك موافقة مسبقة من الأهل لإمكانية خضوع الطفل لشق جراحي ثاني للجهة المقابلة للفتق الظاهر .

الأجهزة والمواد المستخدمة :

- جهاز تصوير صدوي مع مسبر خطي 10 ميغاهرتز .
- غرفة العمليات الجراحية وعلبة الأدوات الجراحية الخاصة بالفتق الإربي عند الأطفال .

طريقة التقييم الصدوي قبل العمل الجراحي :

عند الأطفال المصابين بفتق أحادي الجهة تم تحري الناتئ الغمدي في القناة الإربية في الجهة المقابلة قبل العمل الجراحي باستخدام مسبر 10 ميغاهرتز و تم اعتماد تصنيف Hata [1] الذي يقول بتصنيف الموجودات الصدوية للتصوير الصدوي في الناحية الاربية وفقا لزيادة الضغط ضمن البطن أو إنقاصه إلى 6 أنواع:

النمط الأول : يشاهد عضو داخل بطني ضمن القناة الإربية .

النمط الثاني : الناتئ الغمدي الكامن يشاهد بشكل كيسى على الحلقة الباطنة للقناة الإربية.

النمط الثالث: الناتئ الغمدي الكامن يتوسع عند زيادة الضغط البطني و طوله أكثر من 20 ملم .

النمط الرابع: يحوي الناتئ الغمدي الكامن على سائل متحرك دون توسع (عرضه أقل من 4 ملم) .

النمط الخامس: يتوسع الناتئ الغمدي الكامن مع ارتفاع الضغط ضمن البطن و طوله أقل من 20 ملم .
 النمط السادس: يضم الأشكال الأخرى للناتئ الغمدي الكامن .
 إن الأطفال الذين لديهم الأنماط من الأول و حتى الرابع اعتبروا مرشحين لتطور الفتق الإربي لديهم و أجري لهم استكشاف جراحي للجهة المقابلة أثناء العمل الجراحي للفتق الظاهر .

النتائج و المناقشة :

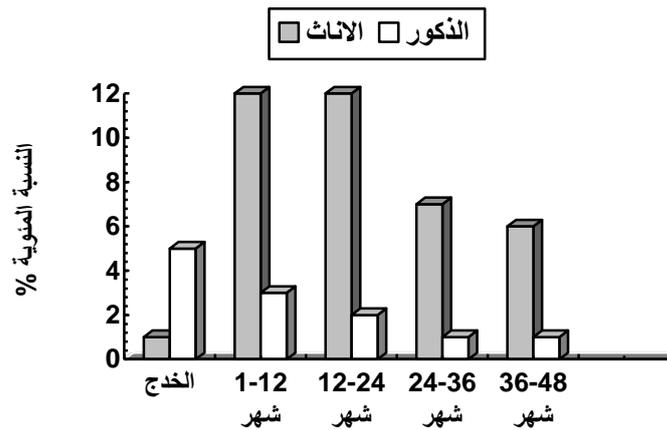
تم تقييم 50 طفلا لديهم فتق أحادي الجانب قبل العمل الجراحي بإجراء تصوير صدوي للناحية المقابلة للفتق الإربي الظاهر بحثا عن بقاء الناتئ الغمدي ، ثم خضع مجموعة منهم لاستكشاف جراحي للناحية الإربية المقابلة و تمت مطابقة نتائج التصوير الصدوي مع العمل الجراحي :

(1) - توزيع المرضى حسب المجموعة العمرية و الجنس:

تم تصنيف الأطفال المشاركين بالدراسة حسب المجموعة العمرية و لجنس كالآتي:

الجدول رقم (1) يبين توزيع المرضى حسب المجموعة العمرية و الجنس

المجموعة العمرية	عدد الذكور	عدد الإناث	المجموع
خدج	5	1	6
1-12 شهر	12	3	15
12-24 شهر	12	2	14
24-36 شهر	7	1	8
36-48 شهر	6	1	7
جميع المرضى	42	8	50

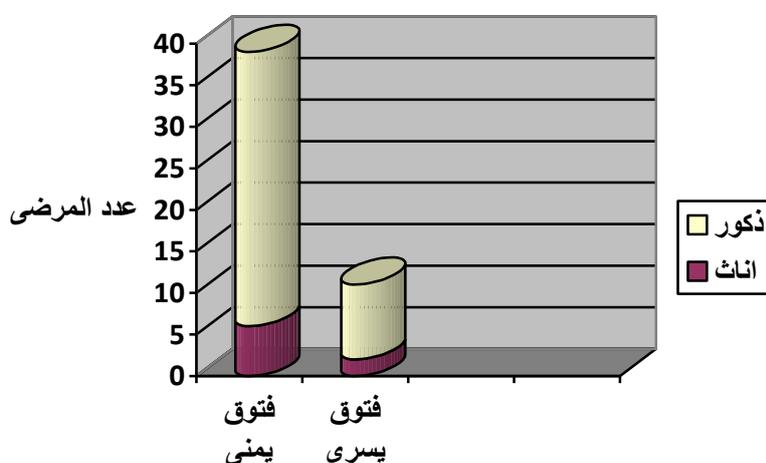


الشكل رقم (1) يمثل توزيع المرضى حسب المجموعة العمرية و الجنس

(2) - توزيع المرضى حسب جهة الفتق الظاهر:
كان توزيع المرضى وفقا لجهة الفتق الظاهر كالاتي:

الجدول رقم (2) يمثل توزيع المرضى حسب جهة الفتق

جنس المريض	عدد الفتوق اليمنى	النسبة المئوية للفتوق اليمنى	عدد الفتوق اليسرى	النسبة المئوية للفتوق اليسرى
الذكور	33	%78	9	%12
الإناث	6	%75	2	%25
جميع المرضى	39	%78	11	%12



الشكل رقم (2) يمثل توزيع المرضى حسب جهة الفتق

(3) - النتائج الصدوية لفحص الناحية الإربية المقابلة :
أنت النتائج الصدوية للمرضى كالاتي:

الجدول رقم (3) يمثل توزيع المرضى حسب النمط الصدوي المشاهد

النمط الصدوي	عدد الذكور	عدد الإناث	المجموع
النمط الأول	0	0	0
النمط الثاني	2	1	3
النمط الثالث	2	1	3
النمط الرابع	2	0	2
النمط الخامس	6	2	8
النمط السادس	30	5	35

(4) - النسبة المئوية للأنماط الصدوية المشاهدة :

أما النسبة المئوية للأنماط فأنت كالاتي :

الجدول رقم (4) يمثل النسبة المئوية للأنماط المشاهدة

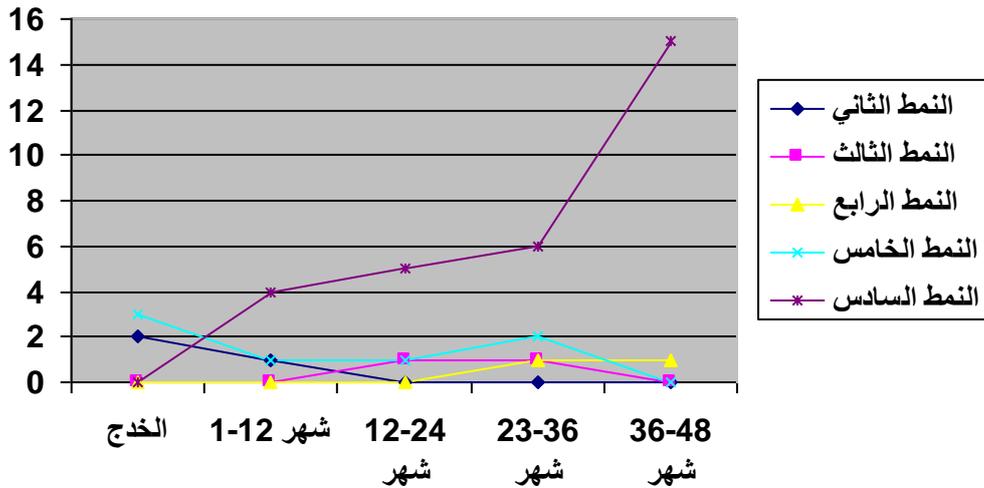
النمط الصدوي	عند الذكور	عند الإناث	من إجمالي المرضى
النمط الأول	%0	%0	%0
النمط الثاني	%4.8	%12.5	%6
النمط الثالث	%4.8	%12.5	%6
النمط الرابع	%4.8	0	%4
النمط الخامس	%14.2	%12.5	%16
النمط السادس	%71.4	%62.5	%70

(5) - توزيع الأنماط الصدوية وفقا للمجموعة العمرية:

أما توزيع الأنماط الصدوية وفقا للمجموعة العمرية فكانت كالاتي :

الجدول رقم (5) يمثل توزيع الأنماط الصدوية وفقا للمجموعة العمرية

المجموعة العمرية	خدج	12-1 شهر	24-12 شهر	36-24 شهر	48-36 شهر
النمط الأول	0	0	0	0	0
النمط الثاني	2	1	0	0	0
النمط الثالث	0	0	1	1	0
النمط الرابع	0	0	0	1	1
النمط الخامس	3	1	1	2	0
النمط السادس	0	4	5	6	15



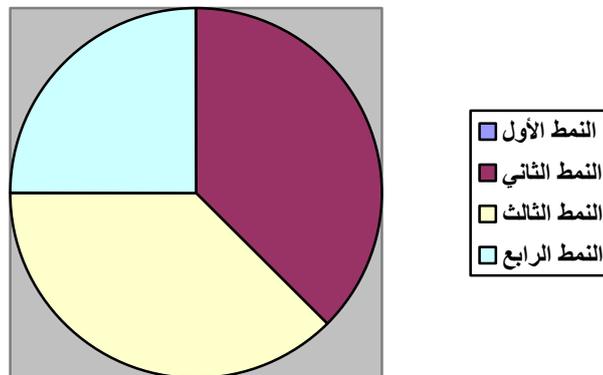
الشكل رقم (3) يمثل توزيع الأنماط الصدوية وفقا للمجموعة العمرية

(6) - نسبة مشاركة النمط الصدوي في وضع الإستطباب الجراحي:

كان عدد المرضى المرشحين للجراحة (الأنماط من الأول إلى الرابع) 8 مرضى (6 ذكور و 2 إناث) ، حيث توزعت نسبة مشاركة النمط الصدوي في وضع الإستطباب الجراحي كالتالي:

الجدول رقم (6) يمثل نسبة مشاركة النمط الصدوي في وضع الاستطباب الجراحي

النمط الصدوي	عدد المرضى	النسبة المئوية لمشاركة النمط الصدوي في وضع الإستطباب الجراحي
النمط الأول	0	%0
النمط الثاني	3	%37.5
النمط الثالث	3	%37.5
النمط الرابع	2	%25

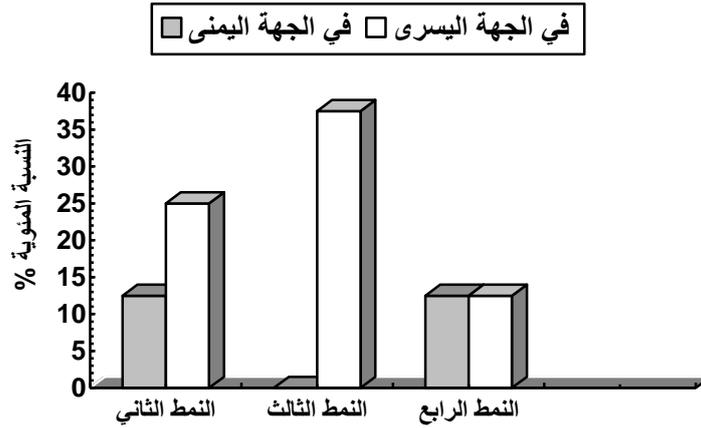


الشكل رقم (4) يمثل نسبة مشاركة النمط الصدوي في وضع الإستطباب الجراحي

(7) - جهة الاستكشاف الجراحي حسب الأنماط الصدوية المستتبة للجراحة:
و توزعت جهة الاستكشاف الجراحي حسب الأنماط الصدوية المستتبة للجراحة كالآتي:

الجدول رقم (7) يمثل جهة الاستكشاف الجراحي حسب الأنماط الصدوية المستتبة للجراحة

النمط الصدوي المشاهد	عدد الحالات في الجهة اليمنى	النسبة المئوية للجهة اليمنى من حالات الجراحة	عدد الحالات في الجهة اليسرى	النسبة المئوية للجهة اليسرى من حالات الجراحة
النمط الثاني	1	12.5%	2	25%
النمط الثالث	0	0%	3	37.5%
النمط الرابع	1	12.5%	1	12.5%
جميع الأنماط السابقة	2	25%	6	75%



الشكل رقم (5) جهة الاستكشاف الجراحي حسب الأنماط الصدوية المستتبة للجراحة

(8) - توزيع الاستكشاف الجراحي حسب المجموعات العمرية:
و قد توزع الاستكشاف الجراحي حسب المجموعات العمرية كالآتي:

الجدول رقم (8) يمثل توزيع الاستكشاف الجراحي حسب المجموعة العمرية

النسبة المئوية من حالات الجراحة	عدد حالات الاستكشاف الجراحي	المجموعة العمرية
25%	2	خدج
50%	4	1-12 شهر
12.5%	1	12-24 شهر
12.5%	1	24-36 شهر
0	0	36-48 شهر

(9) - نتيجة الاستكشاف الجراحي حسب الأنماط الصدوية المستطبة للجراحة و الجنس و الجهة:

أجري الاستكشاف الجراحي للجهة المقابلة للفتق الإربي الظاهر عند 8 مرضى حيث تم عزل كيس الفتق عند 7 مرضى (بنسبة 87.5 %) وتعذر كشف كيس الفتق عند مريض واحد (12.5 %)، و كانت النتائج حسب النمط الصدوي كالآتي:

الجدول رقم (9) يمثل نتيجة الاستكشاف الجراحي حسب الأنماط الصدوية المستطبة للجراحة

نتيجة الاستكشاف الجراحي	عدد الحالات من النمط الثاني	عدد الحالات من النمط الثالث	عدد الحالات من النمط الرابع
تم عزل كيس الفتق	3	3	1
لم يعزل كيس الفتق	0	0	1

أما حسب الجنس فكانت النتيجة كالآتي:

الجدول رقم (10) يمثل نتيجة الاستكشاف الجراحي حسب الجنس

نتيجة الاستكشاف الجراحي	الذكور	الإناث
تم عزل كيس الفتق	5	2
لم يعزل كيس الفتق	1	0

أما حسب الجهة فكانت النتيجة كالآتي:

الجدول رقم (11) يمثل نتيجة الاستكشاف الجراحي حسب جهة الاستكشاف الجراحي

نتيجة الاستكشاف الجراحي	في الجهة اليمنى	في الجهة اليسرى
تم عزل كيس الفتق	2	5
لم يعزل كيس الفتق	0	1

إذا كانت الحالة الوحيدة التي أظهر فيها التصوير الصدوي وجود استطباب لاستكشاف الجهة المقابلة وتعذر في أثناء الجراحة عزل كيس فتق هي لطفل ذكر لديه النمط الرابع صدويا في الجهة اليسرى، وبهذا طبقت نتيجة التصوير الصدوي نتيجة الجراحة في 7 من أصل 8 أطفال، أي بنسبة 87.5 % .

(10) - علاقة بقاء الناتئ الغمدي بالجهة و الجنس و العمر:

• كان الناتئ الغمدي موجودا لدى 6 من الأطفال الذين لديهم فتق أيمن ظاهر (39 طفلا) أي بنسبة 15.5% ، في حين كانت نسبته لدى الأطفال مع فتق أيسر ظاهر 18% (2 من أصل 11 طفل) ، و هذه النسب قريبة من النسبة الإجمالية 16% مما يدل على عدم وجود علاقة لجهة الفتق الظاهر مع بقاء الناتئ الغمدي في الجهة المقابلة .

• كان بقاء الناتئ الغمدي في الجهة المقابلة أكثر شيوعا لدى الإناث بنسبة 25 % مقارنة مع الذكور 12 % أي بأكثر من الضعف لكن عدَّ الجنس الأنثوي عامل خطورة في بقاء الناتئ الغمدي في الجهة المقابلة لفتق ظاهر يحتاج لعينة أكبر .

- من حيث العمر نلاحظ أن معظم الأطفال بعمر أقل من سنة (6 من أصل 8) ، كما أن نسبة الخدج كبيرة 25 % من الحالات ، و هذا يدل أن صغر العمر (أقل من سنة) و الخداجة عوامل خطيرة في تطور الفتق الإربي الكامن .

الدراسة الإحصائية :

قمنا بتطبيق اختبار المعيار الذهبي gold-standard test باستخدام جدول التكرارات على الشكل الآتي:

نتيجة الفحص الصدوي	يوجد فتق جراحيا	لا يوجد فتق جراحيا	مجموع العينة
بقاء الناتئ الغمدي	a	b	a+b
عدم بقاء الناتئ الغمدي	c	d	d+c
مجموع النتائج	a+c	b+d	n=a+b+c+d

وجاءت النتائج على الشكل الآتي:

الجدول رقم (12) جدول التكرارات لموجودات العينة البحثية

نتيجة الفحص الصدوي	يوجد فتق جراحيا	لا يوجد فتق جراحيا	مجموع العينة
بقاء الناتئ الغمدي	7	1	8
عدم بقاء الناتئ الغمدي	0	42	42
مجموع النتائج	7	43	n=50

وذلك بافتراض انه لا يوجد أطفال لم يشخص لديهم بقاء الناتئ الغمدي بالتصوير الصدوي وكانوا في الواقع عكس هذا وكذلك في الحالة المعاكسة، و ذلك لعدم توافر وسائل فحص أخرى و لعدم إثبات تطور فتق في جهة الفحص لديهم بعد المتابعة فترة الدراسة .

نستنتج من جدول التكرارات السمات المميزة لاختبار التصوير الصدوي في كشف الفتق الكامن:

أولا : حساسية الاختبار : نستخدم القانون

$$\text{Sensitivity} = a / (a+c)$$

$$\text{الحساسية} = 7 / (7+0) * 100 = 100 \%$$

ثانيا : نوعية الاختبار : نستخدم القانون

$$\text{Specificity} = d / (b+d)$$

$$\text{النوعية} = 42 / (42+1) * 100 = 97.67 \%$$

ثالثا : القيمة التنبؤية الايجابية: نستخدم القانون

$$\text{Positive predictive value} = a / (a+b)$$

$$\text{القيمة التنبؤية الايجابية} = 7 / (7+1) * 100 = 87.5 \%$$

رابعا : القيمة التنبؤية السلبية: نستخدم القانون

$$\text{Negative predictive value} = d / (c+d)$$

$$\text{القيمة التنبؤية السلبية} = 42 / (42+0) * 100 = 100 \%$$

خامسا : مجال الثقة للاختبار عند 95% :
نستخدم القانون :

$$\left(p - \left[1.96 \times \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}} \right], p + \left[1.96 \times \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}} \right] \right)$$

حيث P هي نسبة العينة للاختبار و بالتعويض نجد أن الخطأ المعياري = 0.05 و بالتالي يكون مجال الثقة للاختبار عند 95% : (0.09 ، 0.19)

النتائج والمناقشة:

- إن الحساسية والنوعية العاليتان لاختبار التصوير الصدوي في كشف الفتق الإربي الكامن تجعلانه طريقة جيدة لمنع الحاجة لعمل جراحي ثاني وهذه النتيجة مطابقة للدراسات العالمية [1] [2] .
- أهم ميزات التصوير الصدوي هي سهولة الاستخدام وقلة التكلفة وانعدام الاختلاطات والسرعة في الإجراء [3] .
- إن منع الحاجة لعمل جراحي ثاني أمر يتضمن العديد من الايجابيات وأهمها: تقليل المضاعفات التخديرية، تقليل التكلفة الاقتصادية ، تقليل فترة الاستشفاء، لكن التقدير الدقيق لهذه الفوائد بحاجة إلى عينات أكبر و دراسات متعددة المراكز [3] .
- إن فترة الدراسة (سنة واحدة) غير كافية لمتابعة الأطفال الذين رفض الأهالي خضوعهم للفحص و لم تتوفر دراسات محلية عن خطر تطور فتق في الجهة المقابلة على مدى عدة سنوات عند المجموعات المماثلة لكن معظم الدراسات العالمية تقدر هذا الخطر بحوالي 7% [4] .
- إن أهم العوائق التي واجهت هذه الطريقة هي عدم رغبة كثير من الأهالي في تعريض أطفالهم لشق جراحي ثاني ، و لقد احترمت هذه الرغبة عند أطفال الدراسة وتم عَدّها أحد معايير استبعاد الطفل من الدراسة، و هذه النتيجة مطابقة لنتيجة دراسة عالمية أجريت بهذا الخصوص [5] .
- رغم صغر العينة فان النتائج الأولية تشير أن لا علاقة لبقاء الناتئ الغمدي في الجهة المقابلة بالفتق بجهة الفتق السريري (في الجهة اليمنى 15% و في الجهة اليسرى 18%) في حين النسبة الإجمالية 16% .
- لم نتمكن من إثبات وجود علاقة بين جنس الطفل و بقاء الناتئ الغمدي .
- كشفت النتائج كون أن صغر العمر (أقل من سنة) و الخداجة عوامل خطورة في تطور الفتق الإربي الكامن .

الاستنتاجات والتوصيات:

- 1- يُعدُّ التصوير الصدوي طريقةً آمنةً لكشف بقاء الناتئ الغمدي و بالتالي تحديد وجود فتق إربي كامن في الجهة المقابلة لفتق ظاهر .
- 2- يجب إجراء تصوير صدوي للجهة المقابلة لفتق ظاهر لكشف وجود فتق كامن و إجراء الجراحة في مرحلة واحدة و بالتالي إنقاص مضاعفات الجراحة .
- 3- يجب توعية الأهل بعدم خطورة إجراء شق جراحي ثاني و خاصة بالمقارنة مع عمل جراحي مستقل .
- 4- يمكن تبيان وجود فوائد اقتصادية لهذه الطريقة خصوصاً عند استخدامها على مجال واسع حيث تقلل من كلفة مواد التخدير و من زمن إشغال غرف العمليات و أسرة المشافي حتى 7 % .

المراجع :

- 1- HATA, S.; TAKAHASHI, Y.; NAKAMURA, T. *Preoperative Sonographic Evaluation is a Useful Method of Detecting Contralateral Patent Processus Vaginalis in Pediatric Patients With Unilateral Inguinal Hernia* . Journal of Pediatric Surgery Japan , Vol. 39, N°. 6 , 2004 , 1396-1399 .
- 2- KERVANCIOGLU, R.; BAYRAM, M.; ERTASKIN , I. *Ultrasonographic evaluation of bilateral groins in children with unilateral inguinal hernia* . Acta Radiology U. S. A . Vol. 41, N°. 4 , 2000 , 653-657.
- 3- EREZ, I.; RATHAUSW, V.; VACIAN , I. *Preoperative ultrasound and intraoperative findings of inguinal hernias in children: A prospective study of 642 children*. Journal of Pediatric Surgery U. S. A . Vol. 37, N°. 8 , 2002 , 865-868 .
- 4- STEINAU, G.; BÖHM, G.; VAASSEN, P.; WENZL, T. *Contralateral inguinal hernia in childhood and youth: which child will develop a contralateral inguinal hernia* , Hernia Germany . Vol. 12, N°. 5 , 2008 , 631-634 .
- 5- GEORGE, W.; KELLY, M.; BEVERLY, E. *The Parental Perspective Regarding The Contralateral Inguinal Region in a Child With a Known Unilateral Inguinal Hernia*. Journal of Pediatric Surgery U. S. A . Vol. 39, N°. 3 , 2004 , 480-482 .
- 6- OLDHAM, T.; COLOMBANI, M. ; FOGILIA , P. ; SKINNER , A. *Principles and Practice of Pediatric Surgery* . 4th. ed. , Lippincott Williams & Wilkins , New York , 2005 , 341 .
- 7- PURI , P. *Pediatric Surgery*. 1st. ed. , Springer-Verlag Berlin Heidelberg , New York , 2006 , 139 .
- 8- ARENSMAN , R. *Pediatric Surgery*. 1st. ed. , Landes Bioscience Georgetown , Texas U.S.A , 2000 , 255 .
- 9- ZACHARIAS, Z. *Pediatric Surgery Digest*. 1st. ed. , Springer-Verlag Berlin Heidelberg , New York , 2009 , 361 .