

## تدبير حصيات المثانة

الدكتور أيمن حرفوش\*

الدكتور محمد كنعان\*\*

مسعود هنرفر\*\*\*

(تاريخ الإيداع 21 / 11 / 2010. قُبِلَ للنشر في 14 / 2 / 2011)

### □ ملخص □

شملت الدراسة 86 مريضاً شُخص لهم حصيات مثانة وعولجوا في مشفى الأسد الجامعي بجامعة تشرين في الفترة الممتدة بين العام 2006 والعام 2010. كان 79 مريضاً منهم ذكوراً و 7 مرضى من الإناث، وتهدف الدراسة إلى إلقاء الضوء على واقع تشخيص ومعالجة ومتابعة مرضى حصيات المثانة في مشفى الأسد الجامعي في اللاذقية للوقوف على نقاط الخلل وتسليط الضوء عليها بهدف تداركها وتصحيحها. كان معظم المرضى أكبر من 50 سنة (77.9%) وكانت الأعراض التحريشية أكثر شيوعاً من الأعراض الانسدادية (الحرقة البولية 77.9%)، تعدد البيلات (75.6%)، و ضخامة المونة الحميدة السبب الأكثر مصادفة عند المرضى (60.46%). تم علاج 37 مريضاً بطريقة الجراحة المفتوحة و49 مريضاً بالتفتيت الميكانيكي. حدثت المضاعفات بعد الجراحة المفتوحة بنسبة (18,91%) حيث كان النزف بعد العمل الجراحي هو المضاعفة الأكثر ملاحظة (5,81%).

تبين أن الركودة البولية هي السبب الأكثر شيوعاً لتشكل حصيات المثانة، و كان التفتيت الميكانيكي هو الطريقة العلاجية الأفضل لحصيات المثانة بسبب سهولة الإجراء وقلة الاختلاطات و مدة الاستشفاء وقلة الكلفة.

الكلمات المفتاحية : حصيات مثانة . تفتيت الحصيات الميكانيكي

\* أستاذ - قسم الجراحة - كلية الطب - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية.

\*\* أستاذ - قسم الجراحة - كلية الطب - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية.

\*\*\* طالب دراسات عليا - قسم الجراحة - كليط الطب - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية.

## Management of Bladder Stone

Dr. Aiman Harfoosh \*  
Dr. Mohammad Kanan\*\*  
Masoud Honarfar \*\*\*

(Received 21 / 11 / 2010. Accepted 14 / 2 / 2011)

### □ ABSTRACT □

This study includes 86 cases of bladder stones treated in AL-ASSAD University Hospital between 2006 and 2010. 79 cases were males and 7 cases were females. The aim of this study is to evaluate: diagnosis, treatment and follow up bladder stone patients in AL-ASSAD University Hospital in order to find disadvantages and rectify them.

Most patients were over 50 years (77.9%) and irritative symptoms were more frequent than obstructing symptoms (dysuria: 77.9%; frequency: 75.6%). BPH was the most frequent riskfactor (60.46%). 37 patients were treated by open surgery cystolithotomy and 49 patients were treated by cystolitholapaxy. The complications after open surgery were more frequent (18.91%) and bleeding was the most frequent complication (5.81%).

Urinary stasis is the most reason of bladder stone formation and cystolitholapaxy is better than cystolithotomy for treatment of bladder stones because of its simplicity and its less complications, hospitalization and cost.

**Keywords:** Bladder Stones –Cystolitholapaxy

---

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

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

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

## مقدمة:

حصيات المثانة من أقدم الأمراض المعروفة التي تصيب الإنسان، وتعتبر حصيات المثانة مرض الكهول وتشكل حوالي 5 % من الحصيات البولية. يمكن تصنيف حصيات المثانة إلى حصيات : بدئية تتشكل في المثانة ، وحصيات ثانوية قادمة من الطرق البولية العلوية [2]. السبب الأكثر شيوعاً لحصيات المثانة عند الكهول هو عائق بولي سفلي حيث أن الانسداد يسبب ركودة بولية وحدوث الإنتان ، وزيادة في تشكل البلورات وترسيبها مما يؤدي في النهاية إلى حصيات المثانة، بينما يكون السبب الأكثر شيوعاً لحصيات المثانة عند الأطفال هو الاضطرابات الاستقلابية واضطراب النظام الغذائي [4]. تحدث حصيات المثانة المترافقة مع انسداد مخرج المثانة بشكلٍ أساسي عند المرضى الذكور بعمر أكبر من 50 سنة، وهي أكثر شيوعاً عند الرجال منها عند النساء بنسبة (1:9) [2].

## أهمية البحث وأهدافه:

تكمن أهمية البحث بسبب التواتر الكبير لحدوث حصيات المثانة وترافقها مع آفات الجهاز البولي السفلي وحصيات الجهاز البولي العلوي وكونها تؤدي إلى التهاب المثانة المزمن وما في ذلك من خطورة تطور سرطان المثانة [2، 9].

أما هدف البحث فهو دراسة طرق تدبير حصيات المثانة في مشفى الأسد الجامعي باللاذقية من حيث التشخيص ودراسة الأسباب والمعالجة والمضاعفات.

## طرائق البحث ومواده:

مادة البحث: شملت الدراسة 86 مريضاً شُخص لديهم حصيات مثانة وعولجوا في قسم الجراحة في مشفى الأسد الجامعي بجامعة تشرين باللاذقية في الفترة الممتدة ما بين 2006.1.1 و حتى 2010.8.1 .

### طرائق البحث :

1. القصة المرضية والفحص السريري
2. الاستقصاءات المخبرية.
3. تحليل الحصيات الكيميائية.
4. الاستقصاءات الشعاعية:
  - صورة بسيطة للجهاز البولي.
  - التصوير الظليل للجهاز البولي.
  - التصوير بالأمواج فوق الصوتية للجهاز البولي.
5. الاستقصاءات التنظيرية:
  - التنظير البولي السفلي.

لقد تم التوجه للتشخيص على أساس القصة السريرية، والفحص السريري وتم تأكيد التشخيص بالتصوير الشعاعي للجهاز البولي، والإيكو وبالتنظير البولي السفلي.

### أسلوب البحث :

تمت دراسة المرضى حسب :

- الجنس.
- العمر.
- نتائج التنظير البولي السفلي.
- العامل المسبب.
- دراسة طرق التشخيص المخبرية والشعاعية المجراة للمرضى في مشفى الأسد الجامعي في اللاذقية
- دراسة طرق تدبير حصيات المثانة في مشفى الأسد الجامعي باللاذقية .
- دراسة المضاعفات الناجمة عن تدبير حصيات المثانة في مشفى الأسد الجامعي باللاذقية .

### النتائج والمناقشة:

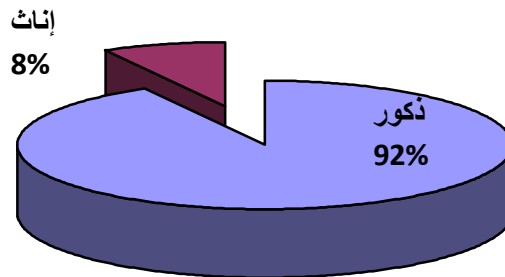
بلغ عدد مرضى الدراسة 86 مريضاً خلال 5 سنوات (بين 2006.1.1 و 2010.8.1)

توزع مرضى الدراسة حسب الجنس:

وجدنا في عينة الدراسة أن نسبة الذكور 91.86% بينما كانت نسبة الإناث 8.14% أي أنّ نسبة الذكور إلى الإناث هي (1:9) (الجدول رقم 1، الشكل رقم 1) وهي مشابهة للدراسة د.smith (1975) :نسبة الذكور: 92% والإناث: 8% أي (1:9) [2، 3] والنسبة التي خلصت إليها دراسة د.anil kumar جامعة راجيو غندي 2005 والتي بلغت (1:6).

الجدول رقم (1): توزع مرضى الدراسة حسب الجنس

الجنس	ذكور	إناث	المجموع
عدد المرضى	79	7	86
النسبة	91.86%	8.14%	100%



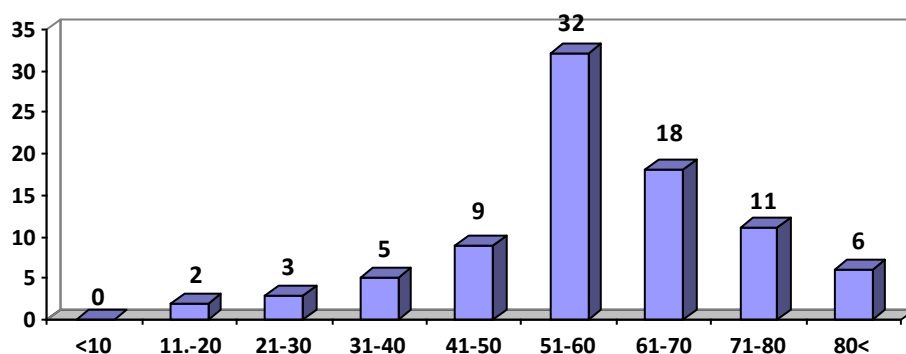
الشكل رقم (1): توزع مرضى الدراسة حسب الجنس

توزع مرضى الدراسة حسب العمر:

وجدنا في دراستنا أن معظم المرضى كانوا أكبر من 50 سنة (بنسبة: 77.9%) وهي تتقارب مع دراسة د.smith و د.Flynn (80% أكبر من 50 سنة) [5]، ولكن لم نشاهد أي مريض أصغر من 10 سنوات، يوضح الجدول رقم (2) والشكل رقم (2) توزع مرضى الدراسة حسب العمر.

الجدول رقم (2): توزيع مرضى الدراسة حسب العمر

العمر	10>	20-11	30-21	40-31	50-41	60-51	70-61	80-71	>80
عدد المرضى	0	2	3	5	9	32	18	11	6
النسبة	%0	%2.33	%3.49	%5.81	%10.46	%37.2	%20.9	%12.8	%6.9



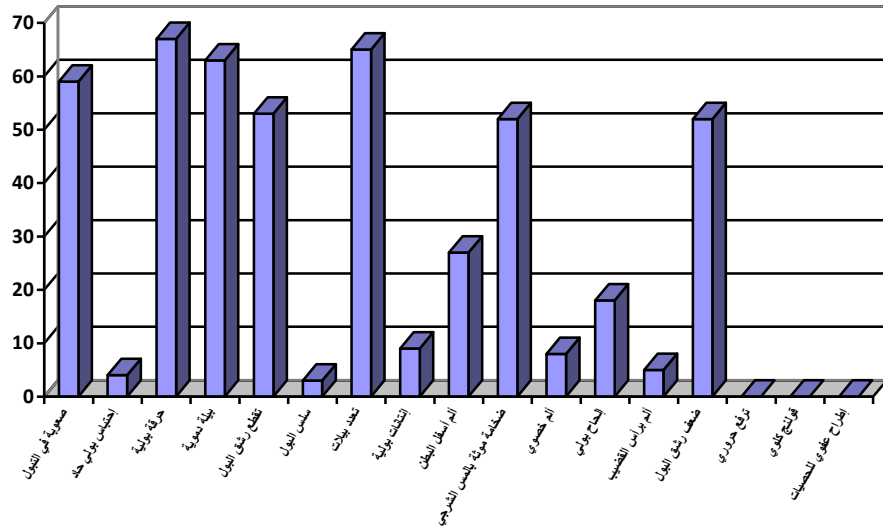
الشكل رقم (2): توزيع مرضى الدراسة حسب العمر

## توزيع المرضى حسب الأعراض والعلامات:

نلاحظ أن العرض الأكثر شيوعاً كان الحرقة البولية (77.9%) ثم تعدد البيلات (75.6%) وعسرة تبول (68.6%) و بيلة دموية (62.79%). (الجدول رقم 3، الشكل رقم 3)، وهي تختلف عن النسب الواردة في الدراسة د. Palmer (1998) التي كان العرض الأكثر شيوعاً فيها هو تقطع رشق البول ثم الحرقة البولية و البيلة الدموية [1]، [10]. تتشابه هذه النسب مع دراسة د. BA diagn (2001): العرض الأكثر شيوعاً هو الحرقة البولية. وجدنا في دراستنا 9 مرضى يعانون من إنتانات بولية (أي بنسبة 10.4%): مريضين بسبب مئانة عصبية ومريضين كان لدهما سوابق رض إحللي، ومريضين كان لدهما سوابق رض مئانة، ومريض واحد كان لديه جسم أجنبي ومريضين دون سبب معروف باستثناء وجود الحصيات. عولج كل هؤلاء المرضى بالصادات المناسبة قبل استئصال أو تفتيت الحصيات.

الجدول رقم (3): توزيع الأعراض والعلامات لدى مرضى الدراسة

صعوبة في التبول	إحتباس بولي حاد	حرقة بولية	بيلة دموية عيانية	بيلة دموية مجهرية	تقطع رشق البول	سلس البول	تعدد بيلات	إنتانات بولية	آلم أسفل البطن	ضخامة مثة بالمس الشرجي	آلم خصوي	إلحاح بولي	آلم برأس القضب	ضعف رشق البول	ترفع حروري	قولنج كلوي	إطراح عفوي للحصيات
59	4	67	54	9	53	3	65	9	27	52	8	18	5	52	0	0	0
% 68.6	% 4.6	% 77.9	% 62.79	% 10.46	% 61.6	% 3.5	% 75.6	% 10.4	% 31.4	% 60.4	% 9.3	% 20.9	% 5.8	% 60.4	% 0	% 0	% 0



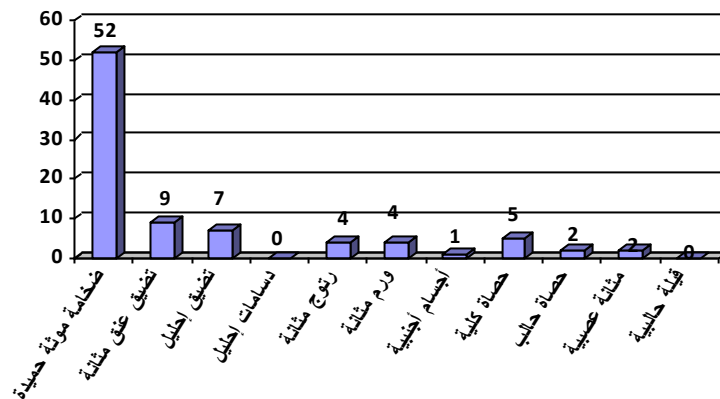
الشكل رقم (3): توزع الأعراض والعلامات لدى مرضى الدراسة

## دراسة المرضى من حيث وجود العوامل المسببة :

نلاحظ أن العوامل المؤهبة الانسدادية أكثر شيوعاً من العوامل المؤهبة غير الانسدادية: 79.07% مقابل 20.93% (68 مريضاً مقابل 18 مريضاً على التوالي)؛ وهي مشابهة لدراسات د. Arthur smith [10] ود. Mark Rich ( 88% : 12% ) (الجدول رقم (4) الشكل رقم (4)).

الجدول رقم (4): دراسة المرضى حسب العوامل المسببة

العوامل المسببة	غير انسدادية						انسدادية				عدد المرضى
	قيلة حالبية	مثانة عصبية	حصاة حالب	حصاة كلية	أجسام أجنبية	ورم مثانة	رتوج مثانة	دسامات الإحليل	تضييق إحليل	تضييق عنق مثانة	
عدد المرضى	0	2	2	5	1	4	4	0	7	9	52
النسبة	0 %	2.32 %	2.32 %	5.81 %	1.16 %	4.65 %	4.65 %	0 %	8.14 %	10.46 %	60.46 %



الشكل رقم (4) دراسة المرضى حسب العوامل المسببة

نلاحظ أن ضخامة الموثة الحميدة كانت أكثر عوامل الخطورة الموجودة (60.46%) وهي مشابهة للدراسة د. Smith و Flynn [2، 4] ودراسة د. كيكار - جامعة دمشق - 2006 : 63%.  
 في عينة دراساتنا وجدنا لدى بعض المرضى أكثر من عامل مؤهب واحد وهي:  
 • لدى مريضين ضخامة موثة حميدة + حصيات كلية (2.32%) و  
 • لدى مريضين ضخامة موثة حميدة + رتج مئانة (2.32%) و  
 • لدى مريضين تضيق عنق مئانة + حصاة حالب (2.32%) و  
 • لدى مريض واحد تضيق عنق مئانة + تضيق إحليل (1.16%)  
 كما لاحظنا في دراستنا وجود حصيات مئانة لدى 7 أناث وكانت عوامل الخطورة لديهن:  
 • حصيات كلية لدى 4 مريضات، وحصاة حالب لدى مريضة واحدة ومئانة عصبية لدى مريضة واحدة وورم مئانة لدى مريضة واحدة.

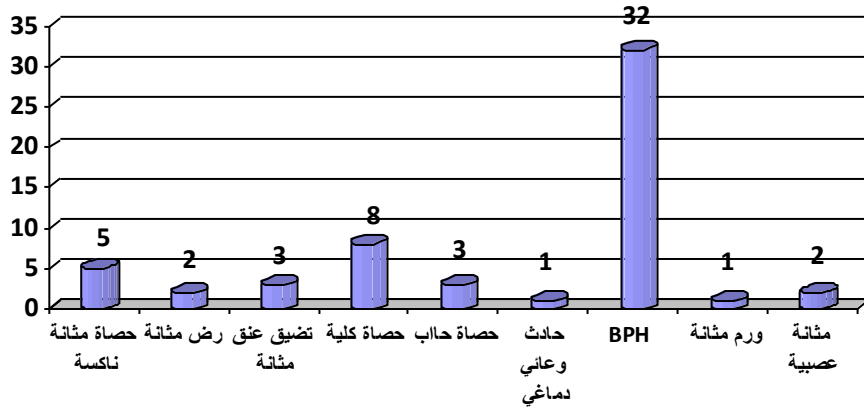
#### توزع المرضى حسب السوابق المرضية والجراحية والتنظيرية:

نلاحظ النتائج التالية (الجدول رقم (5) والشكل رقم (5)):

• كانت ضخامة الموثة الحميدة أكثر الأمراض تواتراً عند المرضى (32 مريضاً)؛ عولج 4 مرضى منهم بطريقة الجراحة المفتوحة وعولج 5 منهم بتجريف البروستات و 23 مريضاً بالعلاج الدوائي.  
 • حصيات كلية لدى 8 مرضى؛ عولج مريضان منهم بطريقة الجراحة المفتوحة و6 مرضى بال ESWL.  
 • حصيات مئانة ناكسة لدى 5 مرضى؛ عولج مريض واحد بطريقة الجراحة المفتوحة وعولج 4 مرضى بالتفتيت الميكانيكي.  
 • حصيات حالب لدى 3 مرضى؛ عولجت مريضة واحدة ب ESWL و عولج مريضان علاجاً دوائياً .  
 • رض مئانة لدى مريضين؛ مريضة بعد حادث وعائي دماغي كان من عقابيله وجود سلس بولي ووضع قنطرة بولية، ومريض بسبب حادث سير وعولجا بعلاج محافظ.  
 • ورم مئانة لدى مريض واحد؛ عولج بتجريف ورم مئانة.

الجدول رقم (5): توزع المرضى بحسب السوابق المرضية والجراحية

السوابق	حصاة مئانة ناكسة	رض على المئانة	تضيق عنق مئانة	حصاة كلية		حصاة حالب		حادث وعائي دماغي	BPH	ورم مئانة	مئانة عصبية
				ESWL	جراحة	ESWL	علاج محافظ				
عدد المرضى	5	2	3	6	2	1	2	1	32	1	2
النسبة	5.81%	2.32%	3.49%	6.2%	3.1%	1.16%	2.33%	1.16%	37.2%	1.16%	2.32%



الشكل رقم (5): توزع المرضى بحسب السوابق المرضية والجراحية

## الاستقصاءات :

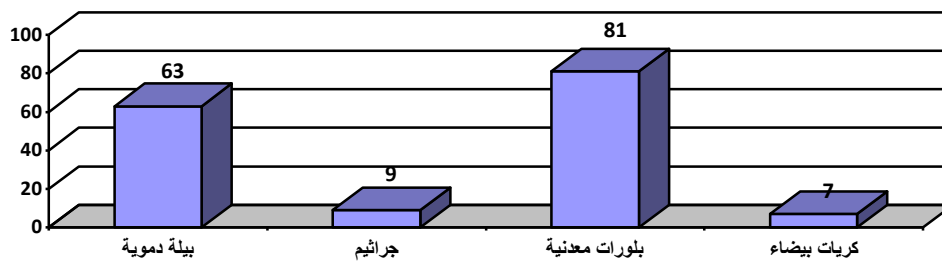
## الاستقصاءات المخبرية:

- فحص بول وراسب مع زرع بول وتحسس للصادات (100%).
- تعداد عام وصيغة (100%).
- وظائف كلية وشوراد الدم (100%).
- تحليل كيميائي للحصيات المستأصلة (43.02%).

أجري فحص بول وراسب مع زرع بول وتحسس للصادات لكل المرضى: وجدت البيلة الدموية لدى 63 مريضاً (73.2%) وبلورات معدنية لدى 81 مريضاً (94.18%) و جراثيم لدى 9 مرضى (10.4%) (الجدول رقم 8، الشكل رقم 8) وهي تختلف عن الدراسة د. Otnes (1983) ود. Naqvi (1984) التي تشير إلى أن 22% . 34% من حصيات المثانة تترافق مع إنتانات بولية [2، 8].

الجدول رقم (8): توزع المرضى من حيث موجودات فحص البول

موجودات فحص البول	بيلة دموية	جراثيم	بلورات معدنية	↑ كريات بيضاء
عدد المرضى	63	9	81	7
النسبة	% 73.2	% 10.4	% 94.18	% 8.13



الشكل رقم (8): توزع المرضى من حيث موجودات فحص البول

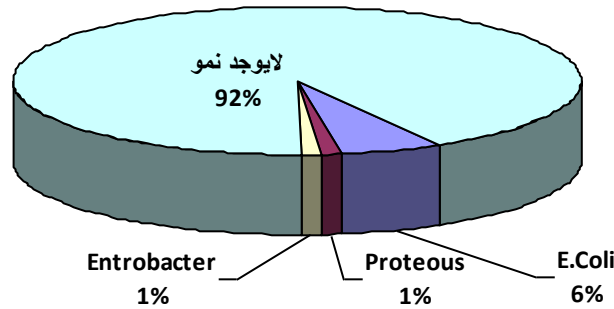


### أجري زرع بول لجميع المرضى وكانت النتائج:

E-coli لدى 5 مرضى (55.55%) و Proteus لدى مريض واحد (11.1%) و Entrobacter لدى مريض واحد (11.1%) ولم يحدث نمو جرثومي في 79 حالة (91.86%) (الجدول رقم 9، الشكل رقم 9).

الجدول رقم (9): توزع مرضى الإنتانات البولية حسب نتائج زرع البول

الجرثوم	E.Coli	Proteous	Entrobacter	لايوجد نمو	المجموع
عدد المرضى	5	1	1	79	86
النسبة	% 5.82	% 1.16	% 1.16	91.86%	% 100



الشكل رقم (9): توزع مرضى الدراسة حسب نتائج زرع البول

تختلف هذه النتائج عن الدراسة د. Naqvi (1984) [2، 6]: Proteus هي الجرثومة الأكثر ترافقاً مع حصيات المثانة، وحسب دراسة د. Anil kumar كانت الكلبسيلا هي الجرثومة الأكثر ترافقاً مع حصيات المثانة، وهي مشابهة لدراسة د. كيكار (جامعة دمشق-2006).

### توزع المرضى حسب نوع البلورات الموجودة بفحص البول:

لوحظ وجود فوسفات الكالسيوم في 32 حالة (أي بنسبة 37.2%)، ومن ثم حمض البول في 29 حالة (32.72%) وأكزالات الكالسيوم في 19 حالة (22.09%) وتربيل فوسفات في حالة واحدة (1.16%) ولم نشاهد بلورات في 5 حالات (5.81%)؛ هذه النسب تختلف عن الدراسة د. Smith و د. Flynn: [2، 9] فسفات: 59.4%، أكزالات: 25.6% وحمض البول: 5.4%. وحسب دراسة د. Douenias (1991): بلورات حمض البول هي أكثر البلورات شيوعاً في 50% من الحالات.

### توزع المرضى حسب تركيب الحصيات:

أجري الفحص الكيميائي لدراسة تركيب الحصيات لـ 37 مريضاً فقط، وكانت أكزالات الكالسيوم + حمض البول هي التركيب الأكثر شيوعاً لحصيات المثانة؛ حيث وجد لدى 16 مريضاً (43.24%) ثم حصيات حمض البول لدى 10 مرضى (27.02%) ثم أكزالات الكالسيوم + فوسفور لدى 7 مرضى (18.9%) و أكزالات الكالسيوم لدى 3 مرضى (8.1%) والستروبيت في حالة واحدة (2.7%)، في حين لم نشاهد حصيات سيستين أو فوسفات المغنيزيوم والأمونيوم؛ تتشابه هذه النتائج مع دراسة د. كيكار و د. Anil kumar وتختلف عن دراسة د. Robert Douenias (1991): حمض البول: 50% وأكزالات كالسيوم: 19%.

لم تلاحظ نتائج مرضية بتحليل عناصر الدم أو وظائف الكلية أو الشوارد لدى أي من المرضى.

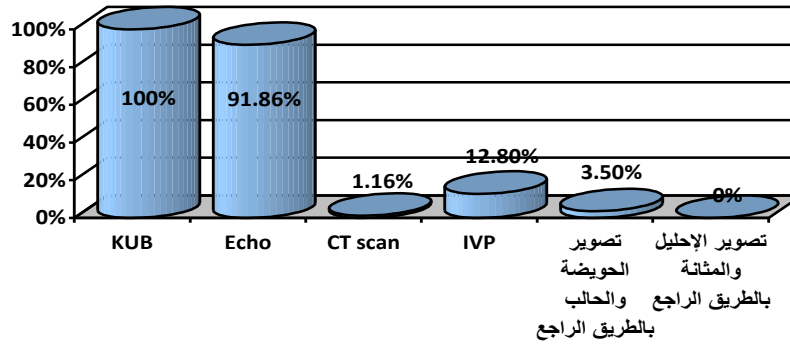
**الاستقصاءات الشعاعية :**

أجريت الصورة البسيطة للجهاز البولي (KUB) لجميع المرضى، ثم التصوير بالأشعة فوق الصوتية (Echography) لـ 79 مريضاً (91.86%)، في حين أُجري التصوير الظليل للجهاز البولي عن طريق الوريد (IVP) في 11 حالة فقط، وكان السبب هو وجود حصيات كلية أو حصيات حالب أو وجود توسع أجواف مفرغة مترافقة مع حصيات المثانة وذلك بهدف دراسة وظيفة الكلية والطرق المفرغة.

أجري تصوير الحويضة و الحالب بالطريق الراجع في 3 حالات فقط بسبب وجود توسع أجواف مفرغة وتوسع حالب. وأجري التصوير المقطعي المحوسب (CTscan) لمريض واحد بسبب وجود حصاة مثانة كبيرة نتيجة وجود جسم أجنبي وإنتانات بولية شديدة وألم في الخاصرتين، في حين لم يُجر تصوير الإحليل والمثانة الراجع لدى أي من المرضى. يوضح الجدول رقم (10) والشكل رقم (10) أهم الاستقصاءات الشعاعية لمجرأة.

الجدول رقم (10): الاستقصاءات الشعاعية المجرأة لمرضى الدراسة

تصوير الإحليل والمثانة بالطريق الراجع	تصوير الحويضة والحالب بالطريق الراجع	IVP	CT scan	Echo	KUB	عدد المرضى
0	3	11	1	79	86	عدد المرضى
%0	3.5%	12.8%	1.16%	91.86%	100%	النسبة



الشكل رقم (10): الاستقصاءات الشعاعية المجرأة لمرضى الدراسة

**التنظير البولي السفلي:**

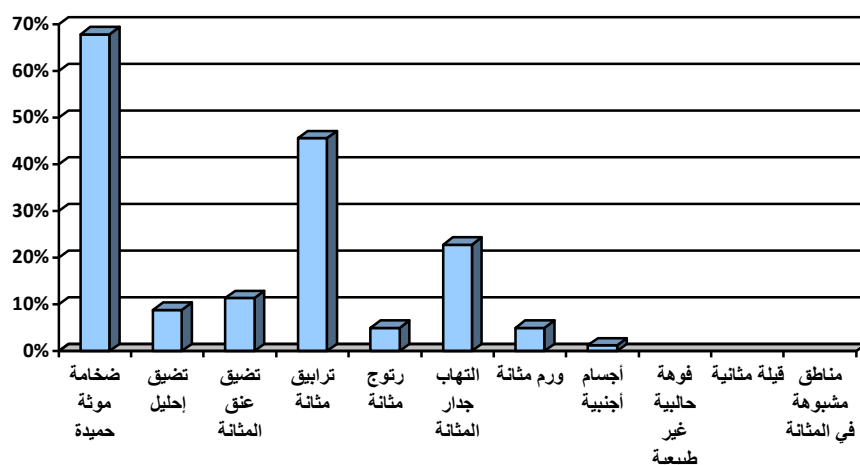
أجري التنظير البولي السفلي لـ 79 مريضاً

**الآفات المرافقة المكتشفة بالتنظير البولي السفلي:**

كانت ضخامة الموثة الحميدة الآفة المرافقة الأكثر شيوعاً لدى مرضى الدراسة (52 حالة) ومن ثم الترابيق المثانية (36 حالة) وإحتقان غشاء المثانة (18 حالة)، كما لاحظنا وجود تضيق عنق المثانة في (9 حالات) وتضيق الإحليل في (7 حالات) ورتوج المثانة في (4 حالات) وورم مثانة في (4 حالات) وجسم أجنبي في حالة واحدة (الجدول رقم 11، الشكل رقم 11).

الجدول رقم (11): الآفات البولية السفلية المرافقة لحصيات المثانة

الآفة	ضخامة موثة حميدة	تضيق إحليل	تضيق عنق المثانة	ترابيق مثانة	رتوج مثانة	احتقان غشاء المثانة	ورم مثانة	أجسام أجنبية	دسامات إحليل خلفي	رتوج إحليل	فوهة حالبية غير طبيعية	قيلة حالبية مثانية	مناطق مشبوهة في المثانة
عدد المرضى	52	7	9	36	4	18	4	1	0	0	0	0	
النسبة	67.82 %	8.86 %	11.4 %	45.6%	5.06 %	22.78 %	5.0 %	1.26 %	0%	0%	0%	0%	



الشكل رقم (11): الآفات البولية السفلية المرافقة لحصيات المثانة

## توزع الحالات حسب حجم الحصيات:

نلاحظ في دراستنا حصيات أصغر من 1 سم في 47 حالة (54.65%) وحصيات بحجم 1-2 سم في 31 حالة (36.04%) وحصيات أكبر من 2 سم في 8 حالات (9.3%) وهي تختلف عن دراسة د.كيكار: 76% أصغر أو يساوي 2 سم و 24% أكبر من 2 سم.

## توزع المرضى حسب طريقة العلاج:

تم اتباع العلاج بطريقة الجراحة المفتوحة في 37 حالة (43.02%)، واتبع العلاج بطريقة التنظير في 49 حالة (56.98%)، في حين لم نشاهد العلاج الدوائي أو أية طرق علاجية أخرى (تفتيت الحصيات الهوائي-ليزر-تفتيت الحصيات عبرالجلد و....) (الجدول رقم 12). وهي تختلف عن دراسة د.كيكار: علاج جراحي: 49% وتفتيت ميكانيكي: 28% وكذلك تختلف عن دراسة د. Anil kumar: علاج جراحي: 90.47% .

الجدول رقم (12): توزع الحالات حسب طريقة العلاج المتبعة

العلاج	العلاج الدوائي	العلاج الجراحي	تفتيت الحصيات الميكانيكي	المجموع
عدد المرضى	0	37	49	86
النسبة	0	43.02%	56.98%	100%

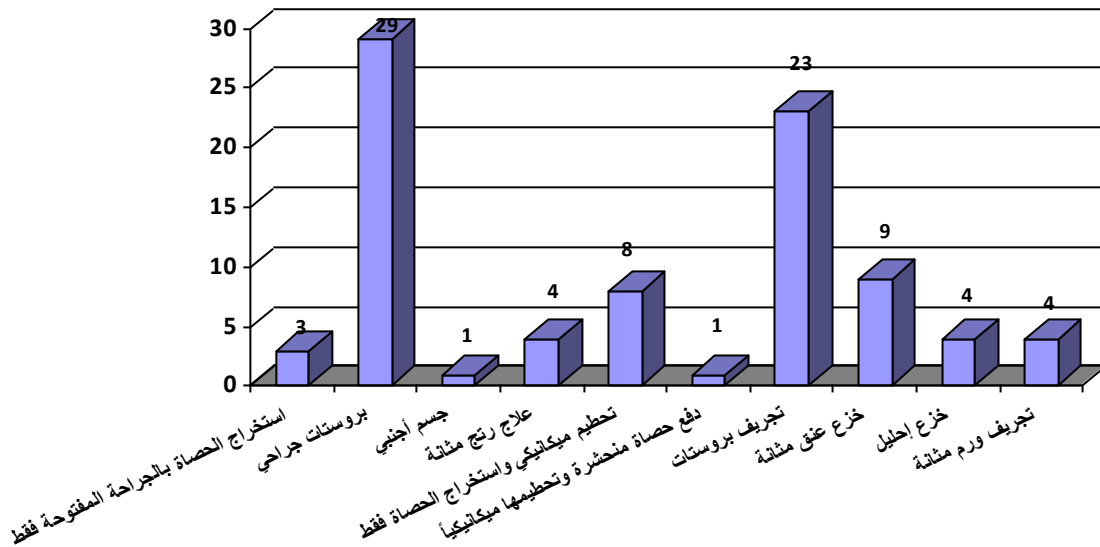
بالنسبة لطريقة العلاج التنظيري كانت المعطيات كالتالي:

- تفتيت ميكانيكي مع استخراج الحصاة (8 مرضى) دون أي إجراء مرافق.
- تفتيت ميكانيكي مع خزع عنق المثانة تنظيرياً (9 مرضى).
- تفتيت ميكانيكي وتجريف ورم مثانة (4 مرضى).
- تفتيت ميكانيكي يتلوه تجريف المويثة (23 مريضاً).
- تفتيت ميكانيكي بعد خزع تضيق إحليل تنظيرياً (4 مرضى).
- دفع الحصيات المنحشرة في الإحليل الموثي إلى المثانة وتفتيتها ميكانيكياً (مريض واحد).
- فشل التفتيت الميكانيكي أو كبير حجم الحصيات (حصيات أكبر من 2 سم: جراحة) (3 مرضى).
- وجود جسم أجنبي في المثانة (مريض واحد).
- وجود أمراض أخرى مرافقة تتطلب الجراحة مثل الضخامة المويثية (أكبر من 75 غرام: جراحة) (29 مريضاً) أو رتج المثانة (4 مرضى).

لم تتم المعالجة بتقييم المثانة دون استئصال الحصاة في أية حالة. يبين الجدول رقم (13) والشكل رقم (12) توزع الحالات بحسب الإجراءات المرافقة لعلاج حصيات المثانة.

الجدول رقم (13): توزع الحالات حسب الإجراءات المرافقة لاستخراج حصى المثانة

تجريف ورم مثانة	خزع إحليل	خزع عنق مثانة	تجريف بروسنات	دفع حصى منحشرة وتفتيتها ميكانيكياً	تفتيت ميكانيكي واستخراج الحصى فقط	علاج رتج مثانة	جسم أجنبي	بروسنات جراحي	استخراج الحصى بالجراحة المفتوحة فقط	عدد المرضى
4	4	9	23	1	8	4	1	29	3	عدد المرضى
4.65%	4.65%	10.46%	26.74%	1.16%	9.3%	4.65%	1.16%	33.72%	3.49%	النسبة



الشكل رقم (12): توزع الحالات حسب الإجراءات المرافقة لاستخراج حصى المثانة

## الاختلاطات:

### 1. اختلاطات العمل الجراحي:

الاختلاطات القريبة :

حدثت اختلاطات العمل الجراحي أثناء وما بعد الجراحة عند 7 مرضى (18.91%) كما يلي:

- النزف: حدث لدى 5 مرضى، و تم علاجهما بعلاج محافظ (قنطرة بولية وغسيل مثانة).
- إنتان الجرح: حدث لدى مريض واحد، وتم علاجه بالصادات.
- وفاة: حدثت لدى مريض واحد بعد 3 أيام بسبب احتشاء عضلة قلبية.

هذه النسب مشابهة لدراسة د. Kumar (19.04%) وتختلف قليلاً عن دراسة د. Smith (23.6%) [10]

وتختلف عن دراسة د. Rehan Masood (5%) [7].

### 2. اختلاطات تفتيت الحصيات الميكانيكي:

الاختلاطات القريبة:

حدثت اختلاطات قريبة أثناء تفتيت الحصيات الميكانيكي وبعده عند 4 مرضى (أي بنسبة 8.16%) وكانت

الاختلاطات:

- أسر بولي: حدث لدى مريض وتم علاجه باستخراج الحصاة بالتنظير.

- انتقاب مثانة: حدث لدى مريض واحد وتم علاجه بطريقة الجراحة المفتوحة.

- رض إحليل: حدث لدى مريض واحد وتم علاجه بعلاج محافظ (قنطرة بولية).

- وفاة: حدثت لدى مريض واحد أثناء العمل الجراح بسبب توقف قلب.

هذه النسب تختلف عن دراسة د. Smith (3.6%) [10] وتختلف عن الدراسة د. kumar (0%) وقريبة من

دراسة د. Rehan Masood (15%) [7].

### الاختلاطات البعيدة:

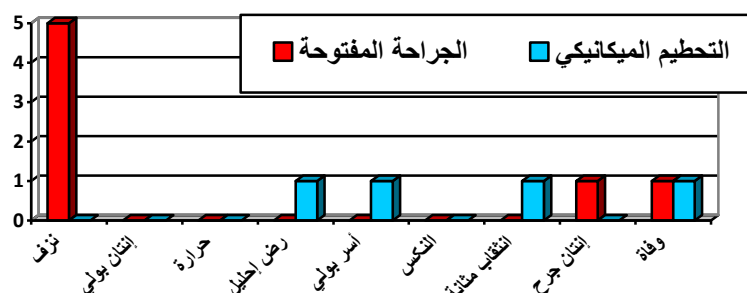
لم يتابع أي مريض ضمن المشفى حيث اقتصرت متابعة المرضى على بعض المرضى الذين كانوا يراجعون

العيادات الخارجية وبفترات غير منتظمة. يظهر الجدول رقم (14) والشكل رقم (13) اختلاطات علاج حصيات المثانة

بكلتا الطريقتين.

الجدول رقم (14): الاختلاطات القريبة لعلاج حصيات المثانة لدى مرضى الدراسة

نزف	إنتان بولي	حرارة	رض إحليل	أسر بولي	النكس	انتقاب مثانة	إنتان جرح	وفاة	
5	0	0	0	0	0	0	1	1	الجراحة المفتوحة
0	0	0	1	1	0	1	0	1	التحطيم الميكانيكي



الشكل رقم (13): الاختلاطات القريبة لعلاج حصيات المثانة لدى مرضى الدراسة

**مدة الاستشفاء:**

تراوحت مدة الاستشفاء بعد العلاج الجراحي بين 4-8 أيام وبعد التفتيت الميكانيكي من يوم إلى 8 أيام، وكان متوسط أيام الاستشفاء بعد العلاج الجراحي 5.05 أيام وبعد التفتيت الميكانيكي 2.59 أيام وهذه النسب قريبة من دراسة د. Rehan Masood (7.9 أيام بعد العلاج الجراحي و2.9 أيام بعد التفتيت الميكانيكي) [7].

**مدة بقاء القثطرة البولية:**

نلاحظ في دراستنا أن مدة بقاء القثطرة البولية وسطياً 8.08 أيام عند مرضى العلاج الجراحي و3.81 أيام عند مرضى التفتيت (وهذه النسب قريبة من دراسة د. Rehan Masood : 7.33 أيام بعد العلاج الجراحي و2.2 أيام بعد التفتيت الميكانيكي) [7].

**مقارنة طرق العلاج:**

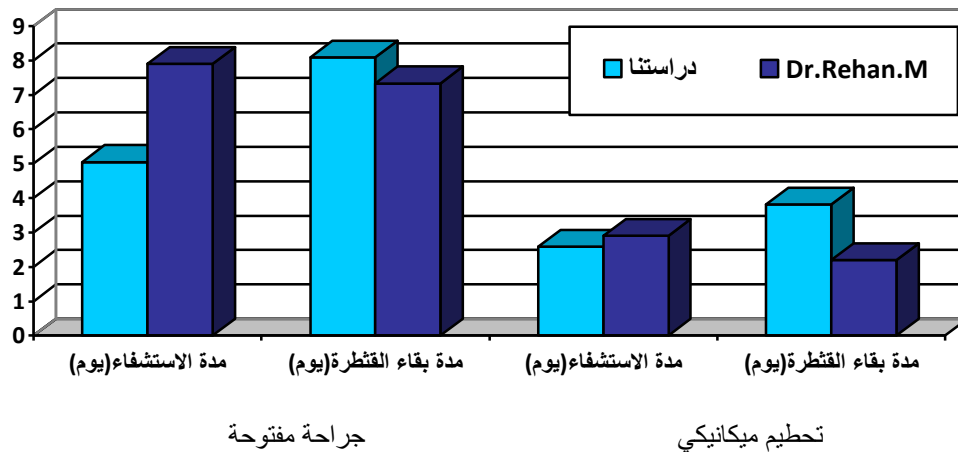
نلاحظ في دراستنا حدوث اختلاطات قريبة بعد العلاج الجراحي في 18.91% من الحالات وبعد التفتيت الميكانيكي في 8.16% من الحالات، وكننتيجة لهذه الدراسة نستنتج أن التفتيت الميكانيكي هو الطريقة الأفضل لعلاج حصيات المثانة كون الاختلاطات القريبة بعد التفتيت الميكانيكي أقل من الاختلاطات القريبة بعد العلاج الجراحي، ولا يوجد جرح أو ندبة بعد التفتيت الميكانيكي و هو إجراء أقل كلفة مادية من العلاج الجراحي، ولهذه الأسباب نلاحظ بأن تفتيت الحصيات الميكانيكي أكثر قبولاً عند المرضى، وبإمكاننا التقليل من احتمال حدوث الاختلاطات بعد التفتيت الميكانيكي باستخدام تقنيات تفتيت أكثر حداثة مثل التفتيت بالأموح فوق الصوتية أو الليزر والتدريب الجيد على استخدام هذه التقنية مما يزيد من خبرة الجراحين بهذه الوسائل.

**المقارنة مع الدراسات العالمية:**

من حيث مدة الاستشفاء ومدة بقاء القثطرة البولية:

الجدول رقم (15): مقارنة بين دراستنا ودراسة Dr. Rehan M. من حيث مدة الاستشفاء وبقاء القثطرة البولية

تحطيم ميكانيكي		جراحة مفتوحة		
دراستنا	Dr.Rehan.M	دراستنا	Dr.Rehan.M	
2.9	2.59	7.9	5.05	مدة الاستشفاء(يوم)
2.2	3.81	7.33	8.08	مدة بقاء القثطرة(يوم)

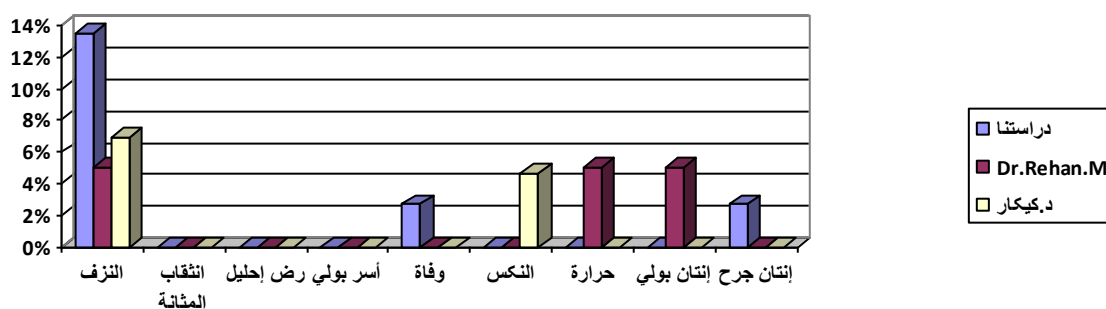


الشكل رقم (14): مقارنة بين دراستنا ودراسة Dr. Rehan M. من حيث مدة الاستشفاء وبقاء القثطرة البولية

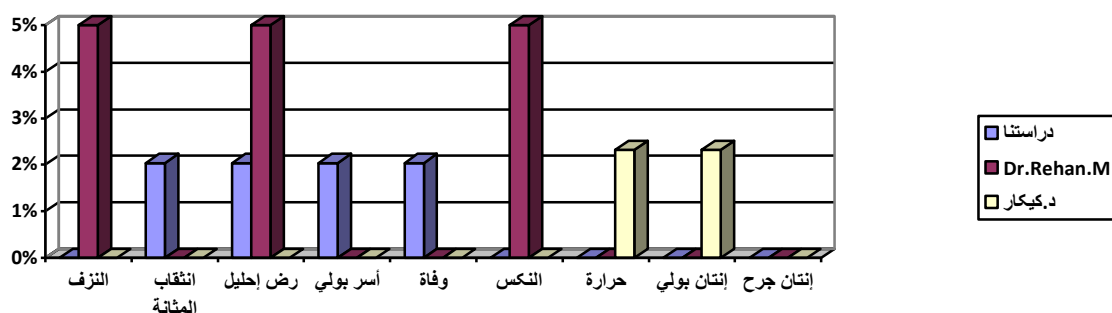
من حيث المضاعفات:

الجدول رقم (16): مقارنة بين دراستنا ودراسة Dr. Rehan M. ودراسة د. كيكار من حيث المضاعفات

تحطيم ميكانيكي			جراحة مفتوحة			
د.كيكار	Dr.Rehan.M	دراستنا	د.كيكار	Dr.Rehan.M	دراستنا	
0	5%	0	6.97%	5%	13.51%	النزف
0	0	2.04%	0	0	0	انتقاب المثانة
0	5%	2.04%	0	0	0	رض إحليل
0	0	2.04%	0	0	0	أسر بولي
0	0	2.04%	0	0	2.7%	وفاة
0	5%	0	4.65%	0	0	النكس
2.32%	0	0	0	5%	0	حرارة
2.32%	0	0	0	5%	0	إنتان بولي
0	0	0	0	0	2.7%	إنتان جرح



الشكل رقم (15): مقارنة بين دراستنا ودراسة Dr. Rehan M. ودراسة د. كيكار من حيث المضاعفات بالجراحة المفتوحة



الشكل رقم (16): مقارنة بين دراستنا ودراسة Dr. Rehan M. ودراسة د. كيكار من حيث المضاعفات بالتحطيم الميكانيكي

**الاستنتاجات والتوصيات:**

1. إن التفتيت الميكانيكي علاج فعال في تدبير حصيات المثانة حيث يؤدي إلى التقليل من الاختلاطات، ومدة الاستشفاء والتعطل عن العمل، ولذلك يجب استخدامه في حال توفره .
2. يجب استخدام الإيكو والتنظير البولي السفلي في تشخيص حصيات المثانة عند جميع المرضى إذ بمساعدتهما يمكن تأكيد التشخيص .
3. من الضروري معالجة السبب المباشر لتشكيل الحصيات، وعدم الاكتفاء باستئصال الحصاة منعاً لنكسها .
4. تأمين واستعمال الطرق العلاجية الحديثة في علاج هذا المرض ( تفتيت الحصيات عبر الجلد، تفتيت الحصيات بالليزر وغيرها . )
5. ضرورة متابعة المرضى على المدى الطويل.
6. ضرورة أرشفة أصابات المرضى بالشكل المناسب والدقيق.
7. استكمال الدراسة بدراسات أخرى تتناول دراسة الوسائل الأخرى لعلاج حصيات المثانة بعد توفيرها.

**المراجع:**

- 1) BAPAT, S. S. *Endoscopic removal of bladder stones in adults*. Br j Urol 1977 Nov; 49(6) : 527-30 .
- 2) CAMPBELL, S. C. , MD , PhD; NOVICK , A. C. , MD; BUKOWSKI R. M. , MD. *Campbell-walsh Urology*. 9<sup>th</sup> ed, Saunders Elsevier, Philadelphia USA, 2007, 3945.
- 3) COOKSON, M.S; GRAHAM, S.D.; GLENN, J.F. *Glenn's Urologic Surgery*. 5<sup>th</sup> ed, Lippincott Williams & Wilkins, New York & London Tokyo, 2005, 980.
- 4) DOUENIAS, R.; Rich, M.; BADLANI, G. ; MAZOR, D.; SMITH, A. *Predisposing factors in bladder calculi. Review of 100 cases*. Urology 1991 ; 37(3) : 240-3 .
- 5) HURLEY, L.; SIROKY, M. B. *Manual of Urology – Diagnosis and Therapy*. 2<sup>nd</sup> ed. Ama Press, Washington USA , 2008, 456.
- 6) KONETY, B. R ; WILLIAMS, R. D. *Smith's General Urology*. 16<sup>th</sup> Ed, Mc Graw – Hill, NY USA, 2004 , 654.
- 7) MASOOD, R.; ULLHA, S.; CHAUDHARG, I. A. *A comparison of open vesicolithotomy and cystolitholapaxy*, Pak J Med Sci January-Mrch 2007 Vol 23 , No. 1 47-50.
- 8) NOVICK, A. C. *Operative Urology at The Cleveland Clinic*. 2<sup>nd</sup> ed, Humana Press, New Jersey USA , 2006, 552.
- 9) SCHWARTZ, B.F.; STOLLER, M. L. *The vesical calculous*. Urol Clin North Am 2000 May ; 27(2) : 333-46.
- 10) SMITH, J. M. ; OFLYNN. J. D.; *Transurethral removal of bladder stone: the plasce of litholapaxy*. Br J Urol 1977. 401 – 405.