

# The benefit of giving a single dose of antibiotics before cystoscopy in preventing urinary infection following endoscopy

## A study at Tishreen university hospital (2021 - 2022)

Dr. Hassan Naser\*  
Dr. Louai Naddaf\*\*  
Ahmad Mahmoud\*\*\*

(Received 10 / 9 / 2023. Accepted 29 / 10 / 2023)

### □ ABSTRACT □

**Objective:** The aim of the research is studying the effectiveness of giving a single dose of prophylactic antibiotic before cystoscopy in the prevention of urinary infection

**Methods:** Study type: A Retrospective Observational Study  
The research sample included 200 patients who underwent cystoscopy under local anesthesia in the Department of Urology at Tishreen University Hospital in Lattakia during the time period 2021-2022, and the investigators met the criteria for inclusion in the research. The patients' ages ranged from 18 to 77 years, with a mean age of  $56 \pm 7.3$  years

**Results:** Patients were divided into two groups according to the administration of prophylactic antibiotics before endoscopy (100 cases in each group). After the endoscopy procedure, local and systemic clinical symptoms developed in patients in both groups, but there were no statistically significant differences between the two groups. Urinary burning was the most frequent clinical presentation. A urine test was performed and it was positive for 7% in the antibiotics group, compared to 9% in the other group, without statistical significance. The frequency of positive urine examination was higher in the absence of antibiotics in patients over 60 years of age with a statistical significance ( $p: 0.001$ ), in patients with diabetes with a statistical significance ( $p: 0.002$ ), in patients with hypertension with a statistical significance ( $p: 0.0001$ ), and antibiotics in patients undergoing invasive procedures such as bladder biopsy with a statistical significance ( $p: 0.02$ )

**Conclusions:** There is no need to use a preventive antiseptic before simple cystoscopy in healthy patients of middle age. It is recommended to use the prophylaxis antibiotics before cystoscopy with patient that there are specific risk factors (advanced ages - chronic diseases - traumatic procedures) that predispose to the development of urinary infection.

**Key words:** pyuria - bacteriuria - prophylaxis antibiotic - urinary infection - cystoscopy

Copyright



:Tishreen University journal-Syria, The authors retain the copyright under a CC BY-NC-SA 04

\*Professor - Faculty of Human Medicine - Tishreen University - Lattakia - Syria

\*\*Professor - Faculty of Human Medicine - Tishreen University - Lattakia - Syria

\*\*\*Master's student - Faculty of Human Medicine - Tishreen University - Lattakia - Syria

## دراسة فعالية إعطاء جرعة وحيدة من الصادات قبل تنظيف المثانة في الوقاية من الانتان البولي التناسلي التالي للتنظيف لدى المرضى المراجعين لمستشفى تشرين الجامعي بين عامي 2021-2022

د. حسان ناصر\*

د. لؤي نداف\*\*

احمد محمود\*\*\*

(تاريخ الإيداع 10 / 9 / 2023. قبل للنشر في 29 / 10 / 2023)

### □ ملخص □

**الهدف:** دراسة فعالية إعطاء جرعة وحيدة من الصادات الوقائية قبل تنظيف المثانة في الوقاية من الإنتان البولي التناسلي التالي للتنظيف

**الطرائق:** نوع الدراسة رصدية استقبالية. شملت عينة البحث 200 مريضاً من المرضى المجرى لهم تنظيف مثانة تحت التخدير الموضعي في غرفة التنظيف البولي في شعبة الجراحة البولية في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية خلال الفترة الزمنية 2021-2022 والمحققين معايير الاشتمال في البحث. تراوحت أعمار المرضى بين 18 إلى 77 سنة وبلغ متوسط العمر  $56 \pm 7.3$  سنة

**النتائج:** تم توزيع المرضى إلى مجموعتين تبعاً لإعطاء الصاد الوقائي قبل التنظيف (100 حالة في كل مجموعة). لوحظ عدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين فيما يتعلق بالعمر، الجنس، والأمراض المرافقة ( $p > 0.05$ ). بعد إجراء التنظيف، تطورت أعراض سريرية موضعية وجهازية لدى المرضى في كلا المجموعتين ولكن من دون وجود اختلافات ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين ومثلت الحرقة البولية العرض السريري الأكثر تواتراً. تم إجراء فحص البول وكان ايجابياً لدى 7% في مجموعة الصادات مقابل 9% في المجموعة الأخرى من دون وجود دلالة إحصائية. كان تواتر إيجابية فحص البول أعلى في حال عدم تلقي الصادات عند المرضى بأعمار أكبر من 60 سنة مع وجود أهمية إحصائية ( $p: 0.001$ )، عند مرضى السكري مع وجود أهمية إحصائية ( $p: 0.002$ )، عند مرضى ارتفاع التوتر الشرياني مع وجود أهمية إحصائية ( $p: 0.0001$ )، عند المرضى الخاضعين لإجراءات غازية مثل خزعة المثانة الباردة بواسطة الملقط مع وجود أهمية إحصائية ( $p: 0.02$ )

**الخلاصة:** - لا داعي لاستعمال الصاد الوقائي قبل تنظيف المثانة البسيطة عند المرضى الأصحاء بأعمار متوسطة  
- يوصى بإجراء التطبيق الوقائي للصادات الحيوية قبل تنظيف المثانة في حال وجود عوامل خطر محددة (الأعمار المتقدمة - الأمراض المزمنة - الإجراءات الرضاة) والتي تؤهب لتطور الإنتان البولي.  
**الكلمات المفتاحية:** بيلة قيحية - بيلة جراثومية - صاد وقائي - انتان بولي - تنظيف مثانة

حقوق النشر : مجلة جامعة تشرين- سورية، يحتفظ المؤلفون بحقوق النشر بموجب الترخيص



CC BY-NC-SA 04

\* أستاذ - كلية الطب البشري -جامعة تشرين - اللاذقية- سورية

\*\*أستاذ - كلية الطب البشري -جامعة تشرين - اللاذقية- سورية

\*\*\* طالب ماجستير - كلية الطب البشري -جامعة تشرين - اللاذقية- سورية

## مقدمة : (تعريف)

الإنتان البولي: هو استجابة التهابية للظاهرة البولية تجاه الغزو الجرثومي وبترافق عادة مع بيلة قيحية وبيلة جرثومية البيلة الجرثومية: تعني وجود الجراثيم في البول الذي يكون عقيما في الحالة الطبيعية ويمكن أن تكون البيلة الجرثومية عرضية أو غير عرضية البيلة القيحية: تعني وجود كريات دم بيضاء في البول وهي تشير إلى استجابة التهابية في الظهارة تجاه الجراثيم أو الحصيات أو الأجسام الأجنبية أو الأورام البيلة الجرثومية بدون بيلة قيحية عادة تشير إلى استعمار جرثومي بدون إنتان أو إلى تلوث العينة البيلة القيحية بدون بيلة جرثومية قد تشير إلى السل- الحصيات- السرطان- الإنتان بالكلاميديا- الأجسام الأجنبية أو قد تكون نتيجة علاج غير كافي بالصادات الأعراض: قد تكون انتانات المسالك البولية غير عرضية أو تكون متنوعة الأعراض فقد تشاهد: عسرة تبول -حرقة بولية- إلحاح- ألم فوق العانة- بيلة دموية- رائحة بول كريهة - إضافة إلى أنها قد تترافق مع أعراض جهازية في الحالات الشديدة خاصة إذا انتقل الإنتان إلى السبيل البولي العلوي كما في التهابات الحويضة والكلية فتشاهد الحمى والعرواءات وألم الخصرة والوهن العام طرق حدوث الإنتان :

الطريق الراجع: هو أشيع الطرق ومعظم حالات انتانات المسالك البولية تكون بهذا الطريق وان لالتصاق العامل الممرض بالظهارة دور هام في حدوثه الطريق الدموي: إن إصابة الكلية بالإنتان عبر الطريق الدموي عادة غير شائعة عند الأفراد الأسوياء ولكن تصاب الكلية أحيانا بشكل ثانوي لدى المصابين بإنتان دموي بالمكورات العنقودية المذهبة وتشير الدراسات إلى أن الإنتان يزداد في حال وجود عائق انسداد في الجاز المفرغ الطريق للمفاوي: قد يحدث انتقال مباشر للجراثيم من الأعضاء المجاورة عبر الأوعية للمفاوية في ظروف غير عادية مثل إنتان الأمعاء الشديد أو خراجات خلف البريتوان العامل الممرض:

معظم انتانات المسالك البولية تحدث بسبب جراثيم الفلورا المعوية وتعد E-Coli العامل الممرض الأكثر شيوعا في إحداثها وتشكل 85% من الانتانات المكتسبة في المجتمع و50% للانتانات المكتسبة في المشافي . ومن العوامل الممرضة الأخرى : المكورات المعوية- المكورات العنقودية وغيرها من ايجابيات وسلبيات الغرام التشخيص: الفحص المجهرى للبول : إن الطريقة التقليدية لتقييم البيلة القيحية بالفحص المجهرى تكون من خلال عينة البول المثقلة مع عتبة كريات بيضاء أكثر من 5 كريات في الساحة عالية التكبير وتبلغ الحساسية والنوعية لاكتشاف الإنتان البولي في حال وجود أكثر من 5 كريات في الساحة 75% - 85 % على الترتيب

زرع البول: يستخدم هذا الإجراء لتأكيد التشخيص الافتراضي للإنتان البولي الذي وضع اعتمادا على الفحص المجهرى ويفيد في تحديد عدد الجراثيم والتعرف على العامل الجرثومي الممرض وتحديد الدواء الأكثر فعالية في المعالجة

### الصاد الوقائي للتدخلات البولية الشائعة :

- إن مصطلح الصادات الوقائية يعني استخدام العوامل المضادة للجراثيم قبل مدة معينة وأحيانا لفترة زمنية محددة قبل بعض الإجراءات التنظيرية أو الجراحية لمنع تطور انتانات موضعية أو جهازية تالية لهذه الإجراءات
- وفي معظم الحالات فإن الصاد الوقائي يجب البدء فيه خلال 30-120 دقيقة قبل الإجراء المقرر
- ومن هذه الإجراءات : خزعة البروستات عبر الشرج- التدخلات عبر الجلد على المثانة والكلية- العمليات الجراحية المفتوحة - والإجراءات التنظيرية وتدخلاتها وهو الموضوع الذي سنتم دراسته في هذا البحث
- حيث أن هذه الإجراءات تعد راضة للسبيل البولي منها : تنظير الاحليل والمثانة التشخيصي- تجريف البروستات وأورام المثانة عبر الاحليل- خزع الاحليل بالتنظير-تركيب دبل جي بواسطة منظار المثانة

### تنظير الاحليل والمثانة

يعد تنظير الاحليل والمثانة واحدا من أشيع الإجراءات البولية ويمكن إجراؤه في غرفة العمليات أو العيادة يزودنا هذا الإجراء بالرؤية المباشرة للاحليل والمثانة والتحري عن الاضطرابات التشريحية والوظيفية المرافقة ويمكن من خلاله تقييم السبيل العلوي من خلال إدخال القناطر الحالبية وحقق المادة الظليلة استطببات تنظير الاحليل والمثانة: إن معظم استطببات تنظير الاحليل والمثانة تكون لأغراض تشخيصية بالإضافة إلى بعض الأغراض العلاجية وتعد البيلة الدموية العيانية أو المجهرية أحد أهم الأسباب لإجراءه كما يؤمن هذا الإجراء الرؤية المباشرة للسبيل البولي السفلي والسماح بأخذ العينات للدراسة الخلوية إضافة إلى المراقبة الدورية اللازمة لمتابعة سرطانة الظهارة البولية مع إمكانية أخذ الخزعات . إضافة إلى إمكانية تركيب القناطر الحالبية لتدبير استسقاء الجهاز المفرغ



- تتنوع المعدات المستخدمة تبعا لنوع الإجراء التنظيري ويمكن القول إن التجهيزات الأساسية تشمل : المنبع الضوئي- المنظار (عدسة مناسبة ، غمد تنظير مزود بقنوات لاستعمال الأدوات يتنوع حسب الإجراء ) مع سائل إرواء الذي يسهل عملية التنظير ويمكن أن يكون ماء معقم - الغليسرين- السيروم الملحي النظامي ولكن عند الحاجة لتطبيق جهاز التخثير الكهربائي يفضل استخدام محاليل خالية من الشوارد. وتعرض الصورة على شاشة من خلال كاميرا مثبتة على عدسة المنظار



يعد تنظيف المثانة إجراء راضاً أصغرياً حيث أن إصابة الظهارة البولية فيه محدودة وهذا ما تشير إليه التجارب على عينات واسعة من المرضى وتشير العديد من الدراسات التجريبية إلى أن المرضى ذوي البول العقيم قبل التنظيف المثاني كان لديهم معدل إنتان مثبت بالزرع بعد الإجراء بنسبة 2.2 إلى 7.8 وذلك بدون استعمال الصاد الوقائي وتشير أحد التقارير إلى أن خطر الإنتان يكون أعلى عند المرضى الذين في سوابقهم المرضية إنتان بولي كما تشير معظم الدراسات إلى أن جرعة وحيدة من الصاد الوقائي تنقص خطر الإنتان لديهم بين 1% إلى 5% ولم تشر أي من هذه الدراسات لحدوث أي إنتان جهازية مهم بعد التنظيف المثاني

### أهمية البحث وأهدافه:

#### أهمية البحث:

تأتي أهمية البحث من الاعتماد على تنظيف المثانة في تشخيص وعلاج العديد من أمراض الجهاز البولي السفلي وما ينتج عنه من احتمالية حدوث الإنتان البولي تبعاً لنوع الإجراء ومدته إضافة إلى عوامل خاصة تتعلق بكل مريض (العمر - الجنس - الأمراض المزمنة المرافقة....)

#### أهداف البحث:

دراسة فعالية إعطاء جرعة وحيدة من الصاد الوقائي قبل تنظيف المثانة في الوقاية من الإنتان البولي التناسلي التالي للتنظير

#### مكان الدراسة:

شعبة الجراحة البولية في مستشفى تشرين الجامعي

#### معايير الإدخال:

جميع المرضى الذين أجري لهم تنظيف مثانة تحت التخدير الموضعي في غرفة الكشف الوظيفي في شعبة الجراحة البولية في مستشفى تشرين الجامعي من الجنسين والذين كان لديهم فحص بول سلبي قبل التنظيف

## معايير الاستبعاد:

المرضى الذين لديهم إنتان بولي فعال  
المرضى الذين تلقوا علاج بالصادات قبل 48 ساعة من التنظير المقرر أو أقل  
المرضى الذين لديهم قنطرة بولية

## المرضى وطرائق البحث:

تضمنت الدراسة 200 مريض منهم 140 ذكور و60 إناث ممن أجري لهم تنظير مئانة تحت التخدير الموضعي في شعبة الجراحة البولية وتضمنت استطبابات التنظير (تنظير تشخيصي- خزعة مئانة باردة بواسطة ملقط الخزعة - تركيب DJ - سحب DJ)

قسم المرضى إلى ثلاث فئات عمرية لتسهيل الدراسة وتحديد علاقة العمر مع خطر حدوث الإنتان التالي للتنظير  
تم أخذ عينات بول من جميع المرضى وإجراء تحليل بول وراسب للتأكد من عدم وجود إنتان قبل التنظير  
تم تقسيم المرضى إلى مجموعتين متساويتين بشكل عشوائي

مجموعة (A) تضمنت 100 مريض منهم 72 ذكور و28 إناث تم إعطائهم جرعة صاد وقائي قبل التنظير  
مجموعة (B) تضمنت 100 مريض منهم 68 ذكور و32 إناث لم يتم إعطائهم جرعة صاد وقائي قبل التنظير  
الصاد المستخدم كان سيفالوسبورين جيل ثالث (سيفترياكسون) (ROCIFLEX) تم إعطائه حقن وريدي قبل التنظير ب 30 - 120 دقيقة

تم جمع عينات بول من جميع المرضى الذين أدخلوا في الدراسة وإجراء تحليل بول وراسب بعد 48 ساعة من التنظير وفي حال إيجابية البيلة الجرثومية أو القيقحية تم أخذ عينات لإجراء الزرع الجرثومي  
تم اعتماد عينة منتصف التبول في التحاليل مع مراعاة شروط العقامة  
تم تحري الأعراض الموضعية لكل مريض إضافة لتقييم الحالة العامة

## النتائج والمناقشة:

شملت عينة البحث 200 مريضاً من المرضى المجرى لهم تنظير مئانة تحت التخدير الموضعي في غرفة التنظير البولي في شعبة الجراحة البولية في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية خلال الفترة الزمنية 2021-2022 والمحققين معايير الاشتمال في البحث .

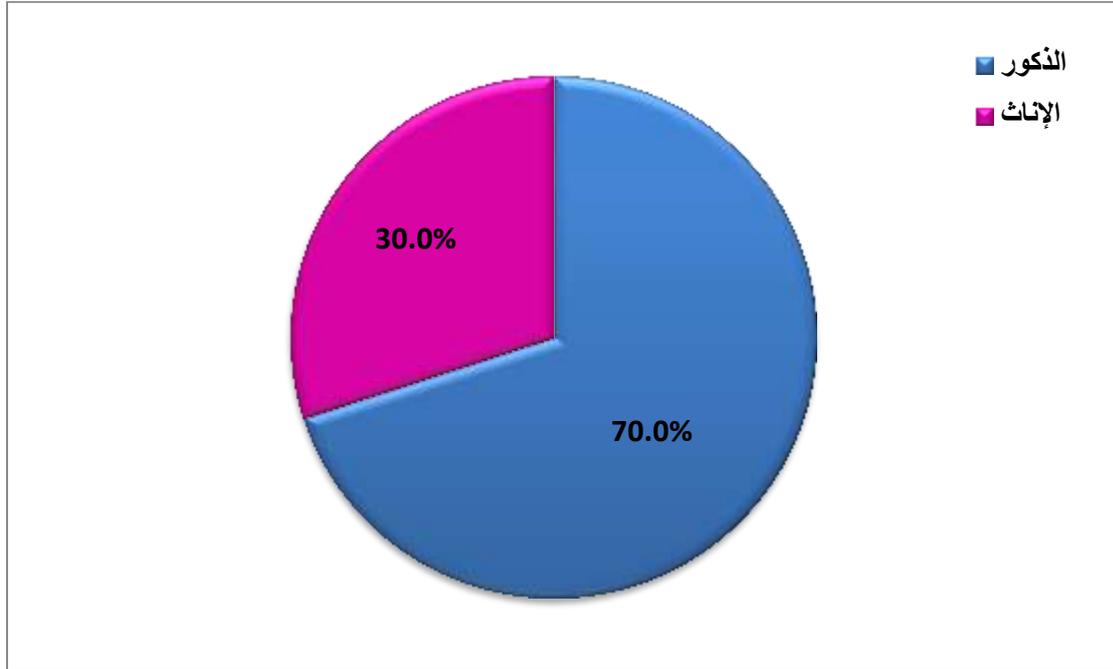
هدف البحث الى دراسة فعالية إعطاء جرعة وحيدة من الصادات الوقائية قبل تنظير المئانة للوقاية من الانتان البولي التناسلي التالي للتنظير .

تراوحت أعمار المرضى بين 18 إلى 77 سنة وبلغ متوسط العمر  $56 \pm 7.3$  سنة.

جدول (1) توزيع عينة 200 مريضاً حسب الجنس .

الجنس	العدد	النسبة
الذكور	140	70%
الإناث	60	30%
المجموع	200	100%

نلاحظ من الجدول السابق أن 70% من عينة البحث المدروسة كانت من الذكور مع Sex Ratio(M:F)=2.3:1

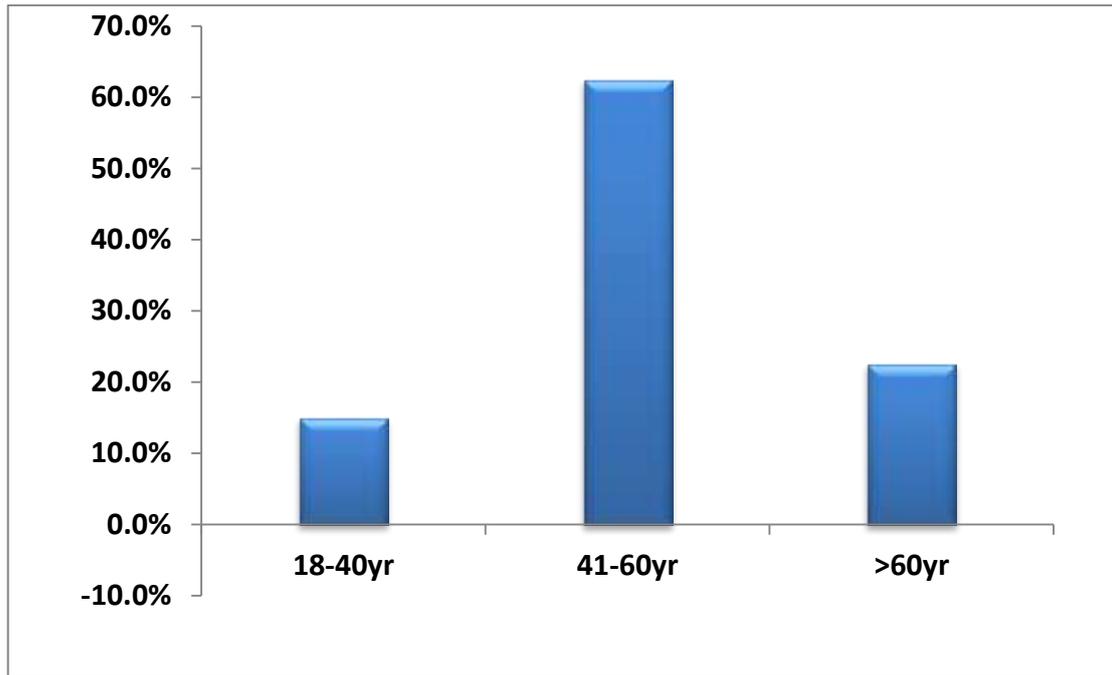


الشكل (1) توزيع عينة 200 مريضاً حسب الجنس .

جدول (2) توزيع عينة 200 مريضاً حسب الفئات العمرية .

الفئات العمرية	العدد	النسبة
18 – 40	30	15%
41 – 60	125	62.5%
>60	45	22.5%
المجموع	200	100%

نلاحظ من الجدول السابق أن 62.5% من عينة البحث المدروسة كانت ضمن الفئة العمرية 41-60 سنة .

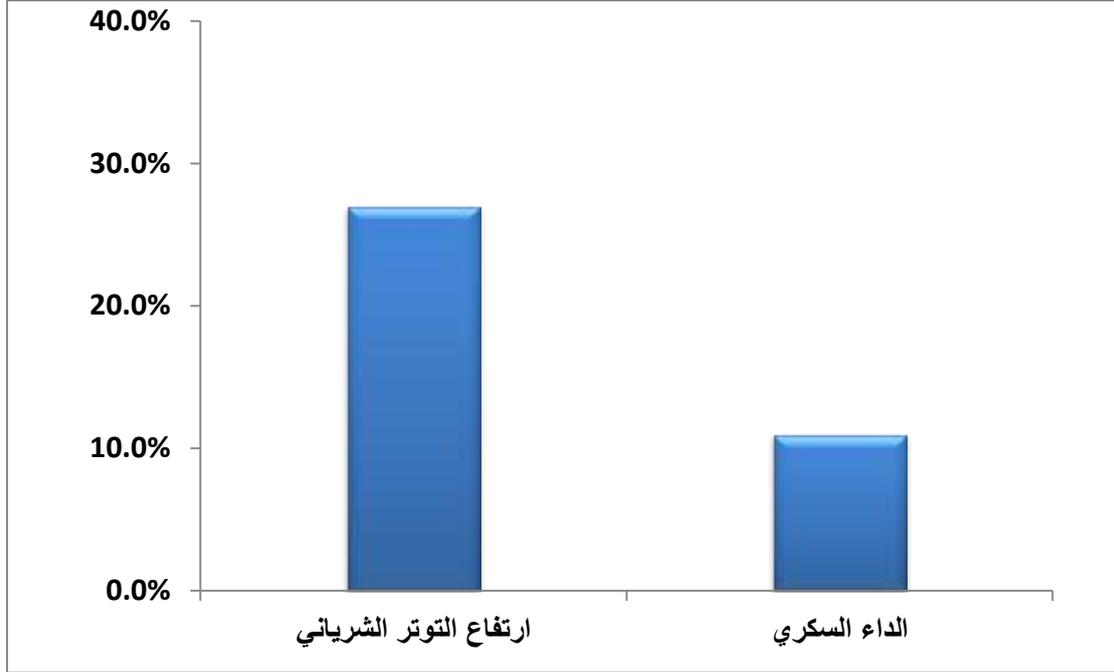


الشكل (2) توزيع عينة 200 مريضاً حسب الفئات العمرية .

جدول (3) توزيع عينة 200 مريضاً حسب الأمراض المرافقة .

الأمراض المرافقة	العدد	النسبة
ارتفاع التوتر الشرياني	54	27%
الداء السكري	22	11%
المجموع	200	100%

نلاحظ من الجدول السابق أن 27% من عينة البحث المدروسة كان في سوابقهم المرضية ارتفاع توتر شرياني و 11% داء سكري .

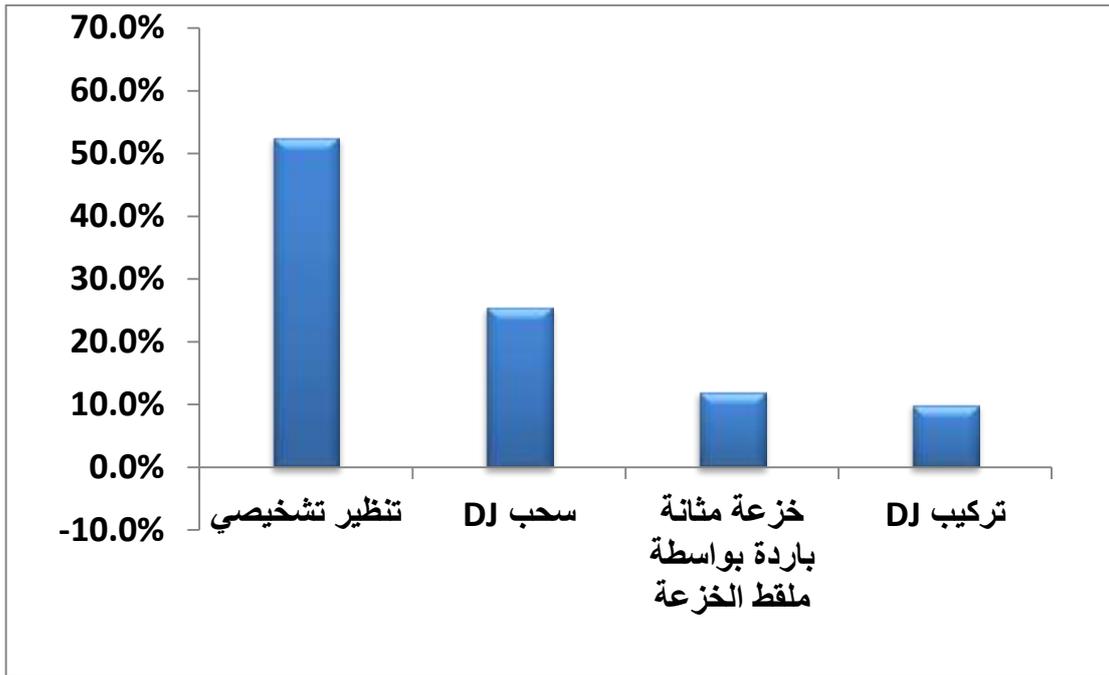


الشكل (3) توزيع عينة 200 مريضاً حسب الأمراض المرافقة .

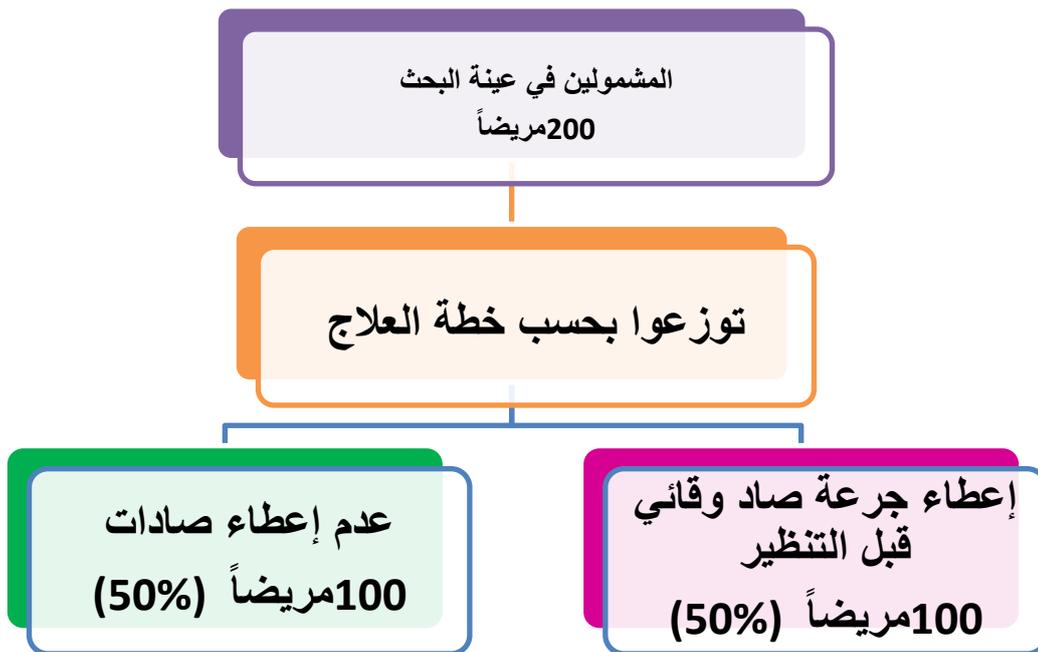
جدول (4) توزيع عينة 200 مريضاً حسب الاستطباب .

الاستطبابات	العدد	النسبة
تنظير تشخيصي	105	52.5%
سحب DJ	51	25.5%
خزعة مثانة باردة بواسطة ملقط الخزعة	24	12%
تركيب DJ	20	10%
المجموع	200	100%

نلاحظ من الجدول السابق أن أشيع الاستطبابات في عينة البحث المدروسة كانت عبارة عن تنظير تشخيصي بنسبة 52.5% تلاها سحب DJ 25.5% .



الشكل (4) توزيع عينة 200 مريضاً حسب الاستطباب .

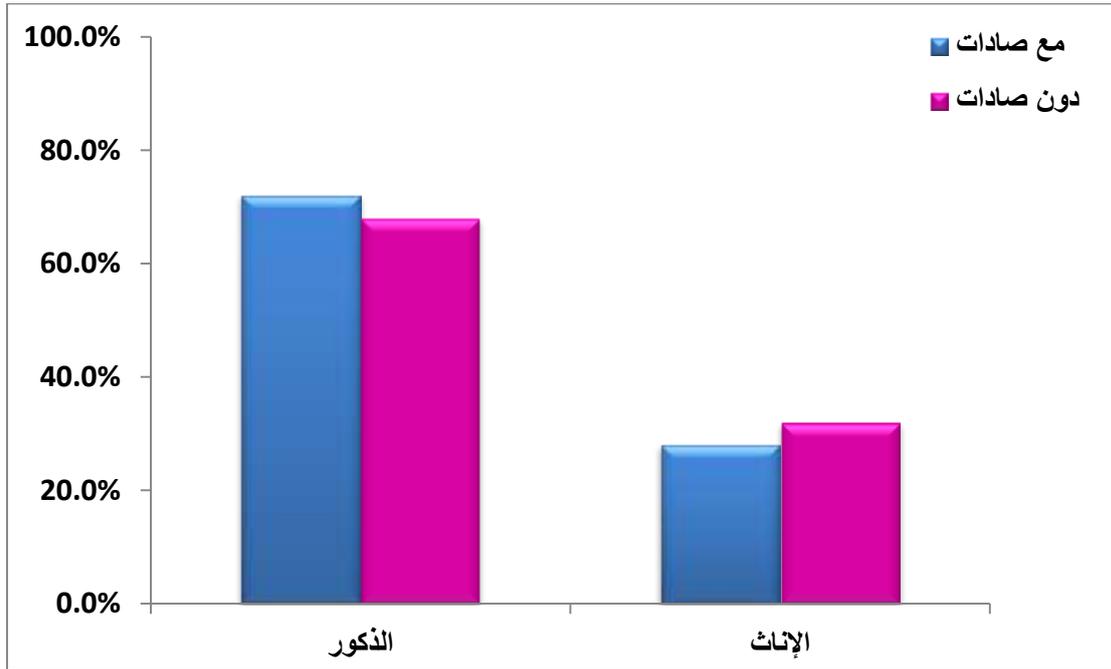


الشكل (5) توزيع عينة 200 مريضاً تبعاً لطريقة العلاج .

جدول (5) فروقات التوزيع بين مجموعتي البحث حسب الجنس .

الجنس	مع صادات	دون صادات	P-value
الذكور	72(72%)	68(68%)	0.3
الإناث	28(28%)	32(32%)	

نلاحظ من الجدول السابق عدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث تبعاً للجنس وكانت النسبة الأعلى في مجموعتي البحث للذكور وبلغت 72% في مجموعة الصادات مقابل 68% في مجموعة دون صادات .

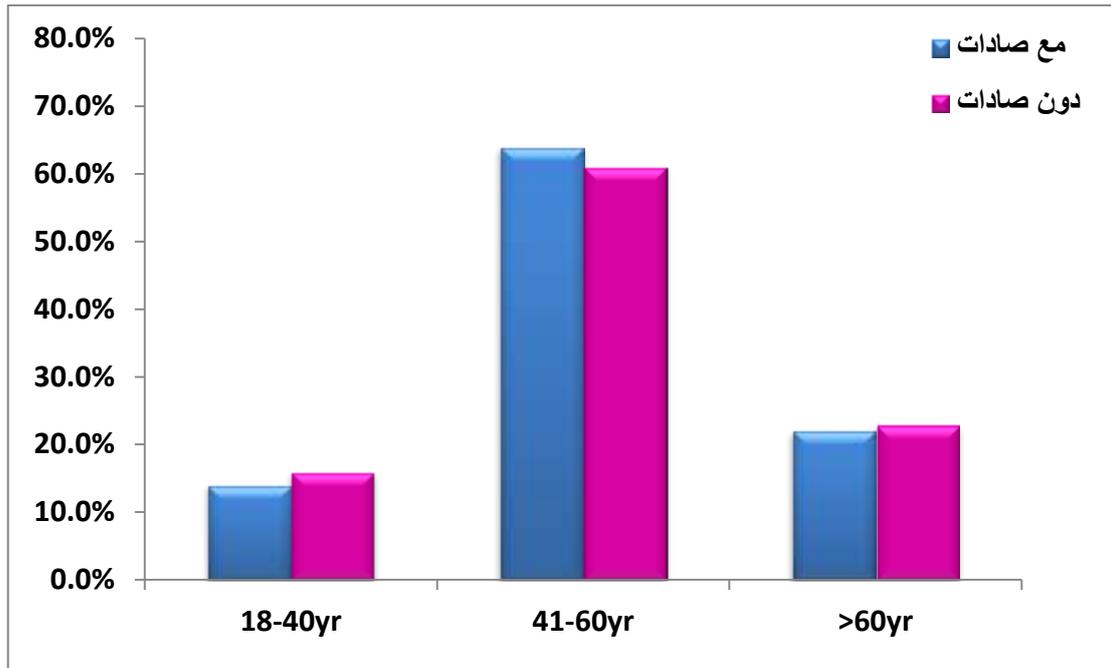


الشكل (6) فروقات التوزيع بين مجموعتي البحث حسب الجنس .

جدول (6) فروقات التوزيع بين مجموعتي البحث حسب الفئات العمرية .

الفئات العمرية (سنة)	مع صادات	دون صادات	P-value
18 - 40	14(14%)	16(16%)	0.8
41 - 60	64(64%)	61(61%)	
>60	22(22%)	23(23%)	

نلاحظ من الجدول السابق عدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث تبعاً للفئات العمرية وكانت النسبة الأعلى ضمن الفئة العمرية 41-60 سنة حيث بلغت 64% في مجموعة إعطاء الصادات مقابل 61% في مجموعة دون صادات .

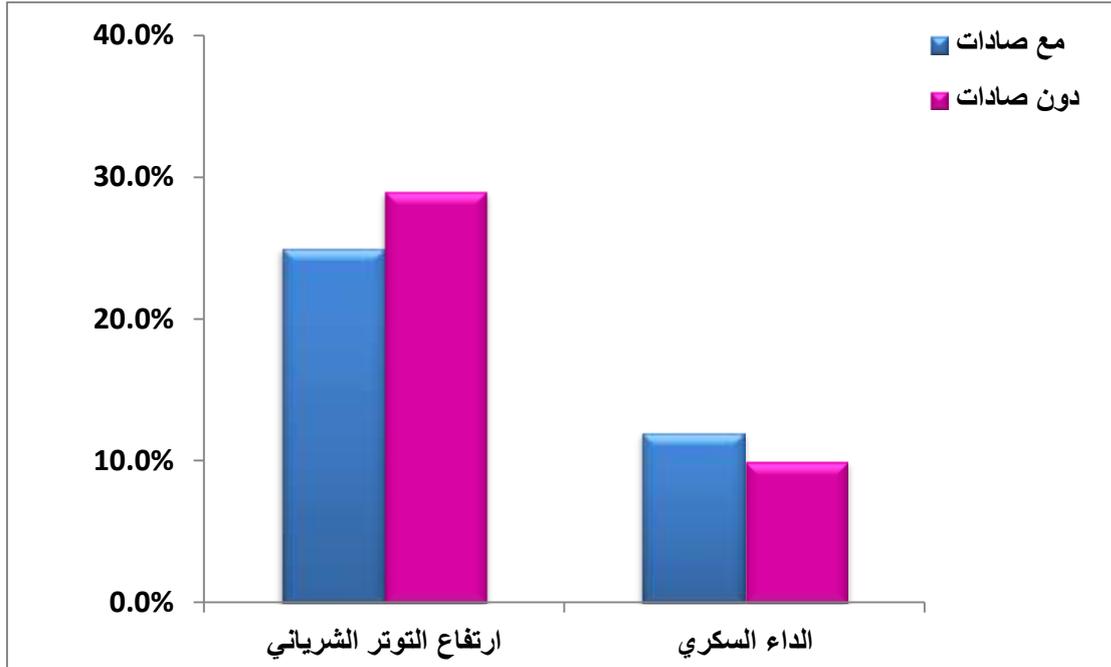


الشكل (7) فروقات التوزيع بين مجموعتي البحث حسب الفئات العمرية .

جدول (7) فروقات التوزيع بين مجموعتي البحث حسب الأمراض المرافقة .

الأمراض المرافقة	مع صادات	دون صادات	P-value
ارتفاع التوتر الشرياني	25(25%)	29(29%)	0.6
الداء السكري	12(12%)	10(10%)	0.4

نلاحظ من الجدول السابق عدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث تبعاً للأمراض المرافقة .

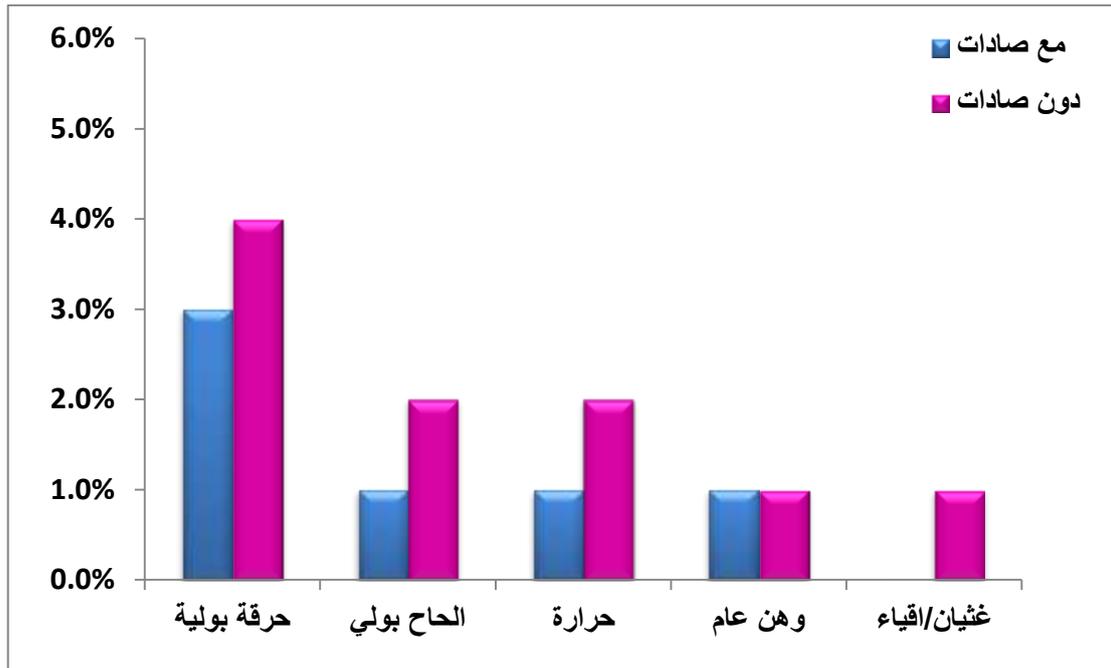


الشكل (8) فروقات التوزيع بين مجموعتي البحث حسب الأمراض المرافقة .

جدول (8) فروقات التوزيع بين مجموعتي البحث حسب الأعراض السريرية .

الأعراض السريرية	مع صادات	دون صادات	P-value
حرقة بولية	3(3%)	4(4%)	0.2
الحاح بولي	1(1%)	2(2%)	0.5
حرارة	1(1%)	2(2%)	0.5
وهن عام	1(1%)	1(1%)	1
غثيان/اقياء	0(0%)	1(1%)	0.8

نلاحظ من الجدول السابق عدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث تبعاً لكافة الأعراض السريرية

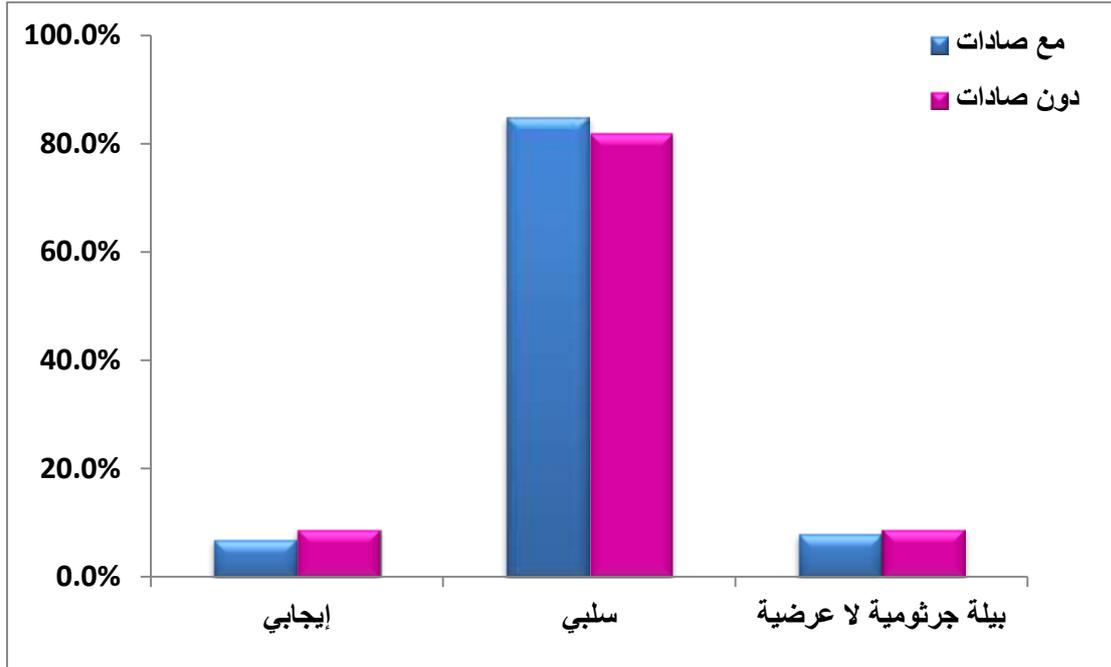


الشكل (9) فروقات التوزيع بين مجموعتي البحث حسب الأعراض السريرية .

جدول (9) فروقات التوزيع بين مجموعتي البحث حسب نتائج فحص البول .

فحص البول	مع صادات	دون صادات	P-value
إيجابي	7(7%)	9(9%)	0.4
سلبي	85(85%)	82(82%)	
بيبة جرثومية لا عرضية	8(8%)	9(9%)	

نلاحظ من الجدول السابق عدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث تبعاً لنتائج فحص البول والراسب إلا أن الحالات الإيجابية كانت أعلى في المجموعة التي لم تأخذ الصادات الوقائية .



الشكل (10) فروقات التوزع بين مجموعتي البحث حسب نتائج فحص البول .

جدول (10) العلاقة ما بين إيجابية فحص البول في مجموعتي البحث والمتغيرات.

المتغيرات	مع صادات(7)	دون صادات(9)	P-value
<u>الجنس</u>			0.5
الذكور	3(42.9%)	3(33.3%)	
الإناث	4(57.1%)	6(66.7%)	
<u>الفئات العمرية</u>			0.001
18-40	3(42.9%)	1(11.1%)	
41-60	3(42.9%)	2(22.2%)	
>60	1(14.2%)	6(66.7%)	
<u>ارتفاع التوتر الشرياني</u>			0.0001
موجود	2(28.6%)	7(77.8%)	
غير موجود	5(71.4%)	2(22.2%)	
<u>الداء السكري</u>			0.002
موجود	1(14.3%)	5(55.6%)	
غير موجود	6(85.7%)	4(44.4%)	
<u>الاستطباب</u>			0.02
تنظير تشخيصي	2(28.6%)	1(11.1%)	
سحب DJ	2(28.6%)	1(11.1%)	
خزعة مثانة باردة بواسطة ملقط الخزعة	2(28.6%)	4(44.4%)	
تركيب DJ	1(14.3%)	3(33.3%)	

نلاحظ من الجدول السابق وجود فروقات ذات دلالة إحصائية ما بين إيجابية الفحص بين مجموعتي البحث وكلاً من العمر، ارتفاع التوتر الشرياني، الداء السكري والاستطباب التنظيري حيث نجد أن إيجابية الانتان كانت أعلى في حال غياب تطبيق الصادات قبل التنظير بالأعمار المتقدمة وفي حال وجود ارتفاع توتر شرياني ووجود الداء السكري ومع خزعة مئانة باردة بواسطة ملقط الخزعة وتركيب DJ.

## المناقشة

يعتبر تنظير المثانة من أكثر الإجراءات التشخيصية الهامة التي يتم إجراؤها من قبل أطباء الجراحة البولية حيث يساعد في تشخيص العديد من الأمراض البولية وقد يكون علاجياً وهو من الإجراءات السهلة نسبياً. أظهرت الدراسة الحالية التي أجريت على 200 حالة من المقبولين في شعبة الجراحة البولية في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية خلال مدة زمنية سنة واحدة والمحققين معايير الاشتمال في الدراسة من أجل تنظير المثانة ما يلي:

كانت الغالبية العظمى من المرضى من الذكور ومن الأعمار المتقدمة خاصة في الفئة العمرية 41-60 سنة. تم إجراء التنظير لأسباب متنوعة وكانت الاستطبابات التشخيصية هي الأكثر تواتراً، ويمكن تفسير ذلك أن غالبية المرضى هم من الذكور وبأعمار متقدمة حيث يزداد شيوع حالات سرطان المثانة التي تتظاهر بالبيلة الدموية مع وجود الاضطرابات الانسدادية التي تؤدي إلى إجراء التنظير التشخيصي.

تم توزيع المرضى إلى مجموعتين تبعاً لإعطاء الصاد الوقائي قبل التنظير (100 حالة في كل مجموعة). لوحظ عدم وجود فروقات ذات دلالة معنوية بين المجموعتين فيما يتعلق بالعمر، الجنس، والأمراض المرافقة ( $p > 0.05$ ).

بعد إجراء التنظير، تطورت أعراض سريرية موضعية وجهازية لدى المرضى في كلا المجموعتين ولكن من دون وجود اختلافات ذات دلالة معنوية بين المجموعتين ومثلت الحرقة البولية العرض السريري الأكثر تواتراً حيث يكون الانتان الموضع في المثانة أكثر تواتراً مع ندرة انتشار الانتان إلى مجرى الدم بعد إجراء تنظير المثانة. تم إجراء فحص البول وكان إيجابياً لدى 7% في مجموعة الصادات مقابل 9% في المجموعة الأخرى من دون وجود دلالة معنوية.

كان تواتر إيجابية فحص البول أعلى في حال عدم تلقي الصادات عند المرضى بأعمار أكبر من 60 سنة مع وجود أهمية إحصائية ( $p:0.001$ )، حيث يعتبر العمر عامل خطر للانتان نتيجة الأرجحية المرتفعة للأمراض المرافقة إضافة إلى اضطراب الجهاز المناعي .

كان تواتر إيجابية فحص البول أعلى في حال عدم تلقي الصادات عند مرضى السكري مع وجود أهمية إحصائية ( $p:0.002$ )، حيث يكون مرضى السكري أكثر عرضة للانتان البولي نتيجة المستويات المرتفعة من السكر في البول التي تعزز نمو الجراثيم الممرضة خاصة المعندة إضافة لاضطراب الجهاز المناعي كان تواتر إيجابية فحص البول أعلى في حال عدم تلقي الصادات عند مرضى ارتفاع التوتر الشرياني مع وجود أهمية إحصائية ( $p:0.0001$ )، حيث يكون هؤلاء المرضى أكثر عرضة للإصابة بالانتانات.

كان تواتر إيجابية فحص البول أعلى في حال عدم تلقي الصادات عند المرضى الخاضعين لإجراءات غازية مثل خزعة المثانة الباردة بواسطة الملقط مع وجود أهمية إحصائية ( $p:0.02$ )، حيث تؤدي إلى استعداد أكبر لدخول الجراثيم.

## الاستنتاجات والتوصيات

### الاستنتاجات

أظهرت الدراسة الحالية عند مقارنة تطبيق الصاد الوقائي قبل إجراء تنظير المثانة لاستطببات متنوعة مقابل عدم تطبيقه ما يلي:

عدم وجود فروقات ذات دلالة معنوية بين المجموعتين فيما يتعلق بمعدل تطور الانتان البولي بعد التنظير. كان معدل تطور الانتان في حال عدم تطبيق الصاد أعلى مع: العمر المتقدم.

وجود الأمراض المرافقة مثل السكري وارتفاع التوتر الشرياني الإجراءات الغازية مثل أخذ الخزعة.

### التوصيات

لا داعي لاستعمال الصاد الوقائي قبل تنظير المثانة البسيط عند المرضى الأصحاء بأعمار متوسطة ويكتفى بتطبيق إجراءات عقامة صارمة وتقليل زمن التنظير قدر الإمكان وإجراء التنظير بيد خبيرة لتخفيف الرض الذي يزيد فرص حدوث الإنتان

يوصى بإجراء التطبيق الوقائي للصادات الحيوية قبل تنظير المثانة في حال وجود عوامل خطر محددة (الأعمار المتقدمة - الأمراض المزمنة - الإجراءات الرضاة ) والتي تؤهب لتطور الإنتان البولي.

يوصى بأخذ مسحات من أجهزة التنظير بشكل دوري للزرع الجرثومي للتأكد من خلوها من النمو الجرثومي وبالتالي تقليل احتمالية حدوث الإنتانات التالية للتنظير

## References

- 1-Cam K, Kayikci A, Erol A. Prospective evaluation of the efficacy of antibiotic prophylaxis before cystoscopy. *Indian Journal of Urology* 2009;11:203-206.
- 2-Perdomo H, Lopez H, Carbonell J. Efficacy of antibiotic prophylaxis in patients undergoing cystoscopy: a randomized clinical trial. *World J Urol* 2013;31:1433-9.
- 3-Pacheco A, Claret P, Polo M. Randomized clinical trial on antimicrobial prophylaxis for flexible urethroscopy. *Arch Esp Urol* 2012;65:542-9.
- 4-Chughtai U, Ahmed R, Hussain U. To Determine the Efficacy of Antibiotic Prophylaxis in patients Undergoing Flexible Cystoscopy. *PJMHS* 2017;16:24-25.
- 5-Mirzaei M, Daneshpajoo A, Pakmanesh H. Evaluation of the Effect of Single Dose of Prophylactic Ciprofloxacin Before Simple Cystourethroscopy on the Incidence of Urinary Tract Infection: Randomized Clinical Trial. *JUR* 2019; 3(2):49-56