" التمكين الصحي والتحسّن النسبي في أمراض المسالك البولية بمحافظة نينوى: دراسة تطبيقية باستخدام الإحصاء الإيجابي "

"Health Empowerment and Relative Improvement in Urological Diseases in Nineveh Governorate: An Applied Study Using Positive Statistics"

سحر فاضل محمد الخطيب / دائرة صحة نينوى/ العراق

الطبيب أشرف ابراهيم محمد العدول /جامعة الموصل– كلية الطب/العراق

دائرة صحة نينوى / مركز البحثي الطبي

https://orcid.org/0000-0001-8026-8696

https://orcid.org/0000-0003-1539-8763

Sahar711192@gmail.com
ashrafibrmoham@uomosul.adu.iq

الملخص

تهدف هذه الدراسة إلى تطبيق منهجية الإحصاء الإيجابي في تحليل بيانات أمراض وجراحة المسالك البولية، من خلال قياس مستوى التمكين الصحي والتحسّن النسبي الناتج عن التدخلات الطبية والجراحية الحديثة. اعتمدت الدراسة على بيانات ميدانية تم جمعها من عينة مكوّنة من (70) مريضًا من مراجعي دائرة صحة نينوى – المستشفى البحثي – قسم جراحة وأمراض المسالك البولية وزرع الكلية في محافظة نينوى، وذلك خلال المدة الممتدة من 1 كانون الثاني ولغاية 30 آذار 2024. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي التطبيقي، مع توظيف برنامج SPSS لاستخراج التكرارات والنسب المئوية وتحليل المؤشرات.

تم تطبيق مؤشر التمكين الصحي الإيجابي المركب (HEI) لقياس مستوى التمكين الصحي من خلال أربعة أبعاد رئيسة هي: الدعم الدوائي، التمكين المعرفي، التمكين الصحي العام، والتمكين السلوكي. كما استُخدم مؤشر التحسّن النسبي الصحي (RII) لقياس مستوى التحسّن الناتج عن اعتماد التدخلات التنظيرية مقارنة بإجمالي التدخلات الجراحية.

أظهرت النتائج أن قيمة مؤشر التمكين الصحي المركب بلغت (25.0) من أصل (100)، مما يشير إلى تحقق مستوى جزئي من التمكين الصحي خلال فترة الرصد، مع تباين واضح بين أبعاده، حيث سجّل الدعم الدوائي والتمكين المعرفي أعلى مساهمة، في حين كان التمكين السلوكي الأدنى. كما بيّنت نتائج مؤشر التحسّن النسبي اعتمادًا كاملًا على التدخلات التنظيرية الحديثة، بما يعكس كفاءتها وسرعة

التعافي المرتبطة بها. وتخلص الدراسة إلى أن توظيف الإحصاء الإيجابي يوفّر إطارًا تحليليًا شموليًا لتقييم التدخلات الصحية من منظور التمكين والتحسّن المستدام، ويدعم التخطيط الصحي والرعاية الوقائية في مجال أمراض المسالك البولية.

الكلمات المفتاحية :الإحصاء الإيجابي، التمكين الصحي، التحسّن النسبي الصحي، أمراض المسالك البولية، التدخلات التنظيرية.

Abstract

This study aims to apply the Positive Statistics Methodology to the analysis of urological disease and surgery data by measuring health empowerment and relative health improvement resulting from modern medical and surgical interventions. The study relied on field data collected from a sample of (70) patients who attended the Nineveh Health Directorate – Research Hospital – Department of Urology and Renal Transplantation in Nineveh Governorate**,** during the period extending from January 1 to March 30, 2024**.**

A descriptive–analytical applied approach was adopted, and SPSS software was used to compute frequencies, percentages, and key indicators.

The Health Empowerment Index (HEI) was applied to assess the level of health empowerment across four main dimensions: pharmaceutical support, cognitive empowerment, general health empowerment, and behavioral empowerment. In addition, the Relative Improvement Index (RII) was used to measure the level of health improvement resulting from the adoption of endoscopic interventions compared to total surgical interventions.

The results revealed that the overall value of the Health Empowerment Index reached 25.0 out of 100, indicating a partial level of health empowerment during the observation period, with noticeable variation among its dimensions. Pharmaceutical support and cognitive empowerment showed the highest contributions, whereas behavioral empowerment recorded the lowest contribution. Furthermore, the Relative Improvement Index demonstrated full reliance on modern endoscopic interventions, reflecting their efficiency, safety, and faster recovery outcomes. The study concludes that Positive Statistics provides a comprehensive analytical framework for evaluating health interventions from an empowerment- and improvement-oriented perspective, supporting health planning and preventive care in the field of urological diseases.

Keywords: Positive Statistics, Health Empowerment Index, Relative Improvement Index, Urological Diseases, Endoscopic Interventions.

1.المقدمة

تُعد أمراض المسالك البولية من المشكلات الصحية الشائعة التي تصيب الإنسان بمختلف الأعمار، وتشمل الجهاز البولي المكوَّن من الكليتين، والحالبين، والمثانة، والإحليل. وتكمن أهمية هذا الجهاز في دوره الحيوي بتنقية الدم من الفضلات والسوائل الزائدة، والمحافظة على توازن الأملاح والسوائل في الجسم، مما يجعل أي خلل فيه ذا تأثير مباشر على الصحة العامة وجودة الحياة.

ومع التطور المتسارع في العلوم الطبية، شهد مجال تشخيص وعلاج أمراض المسالك البولية تقدمًا ملحوظًا، ولاسيما مع إدخال التقنيات التنظيرية الحديثة للمثانة والكلى، التي أسهمت في تقليل الحاجة إلى العمليات الجراحية التقليدية، وتسريع عملية التشخيص والعلاج، وخفض معدلات الألم والمضاعفات، وتحسين فرص التعافي السريع.

وفي هذا السياق، لم يعد تقييم نجاح التدخلات الطبية والجراحية مقتصرًا على المؤشرات السريرية التقليدية، مثل نسب النجاح الجراحي أو معدلات المضاعفات، بل أصبح من الضروري اعتماد مقاربات تحليلية أشمل تأخذ في الاعتبار مستوى التحسّن الصحي والتمكين الذي يحققه المريض بعد التدخل العلاجي .ويبرز هنا دور منهجية الإحصاء الإيجابي بوصفها إطارًا تحليليًا يوجّه القراءة الإحصائية نحو قياس الجوانب الإيجابية للنتائج الصحية، مثل التحسّن الوظيفي، وجودة الحياة، ومستوى التمكين الصحي، بدل الاكتفاء بتشخيص القصور أو الفشل العلاجي.

ويتيح توظيف الإحصاء الإيجابي في مجال أمراض وجراحة المسالك البولية تحليل فاعلية التدخلات الحديثة من منظور مزدوج يجمع بين حجم التحسّن الصحي المتحقق ودرجة تمكين المريض من استعادة السيطرة على حالته الصحية، بما يدعم الانتقال من نموذج علاجي تقليدي إلى نموذج تمكيني وقائي أكثر استدامة.

1.1مشكلة البحث

على الرغم من التطور الكبير في تقنيات جراحة المسالك البولية، لا تزال معظم الدراسات والتقارير الصحية تعتمد بصورة رئيسة على المؤشرات السريرية التقليدية في تقييم نجاح التدخلات العلاجية، مع محدودية في قياس أبعاد التمكين الصحي والتحسّن النسبي وجودة الحياة لدى المرضى بعد العلاج.

كما تبرز فجوة واضحة في توظيف منهجية الإحصاء الإيجابي ومؤشراته الكمية لقياس التحسّن الصحي الشامل، وربط نتائج التدخلات الجراحية الحديثة — ولاسيما التدخلات التنظيرية — بمستوى التحسّن الوظيفي والسلوكي للمريض، وليس فقط بالنتائج الطبية المباشرة. ويؤدي هذا القصور إلى غياب نماذج تقييمية متكاملة قادرة على دعم التخطيط الصحي المبني على التمكين، وتوجيه برامج الرعاية الوقائية بصورة أكثر فاعلية.

ومن هنا، تبرز الحاجة إلى اعتماد نموذج تحليلي كمي يجمع بين قياس التمكين الصحي الإيجابي وقياس التحسّن النسبي الناتج عن التدخلات الطبية، بما يوفّر قراءة شمولية لمخرجات العلاج ويعزز اتخاذ القرار الصحي القائم على التحسّن والاستدامة.

1.2أهداف البحث

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق ما يأتي:

1. تقدير مستوى التمكين الصحي الإيجابي لدى مرضى أمراض وجراحة المسالك البولية من خلال تطبيق مؤشر التمكين الصحي المركب(HEI) ، وبيان مساهمة أبعاده المختلفة في التحسّن الصحي.
2. قياس مستوى التحسّن النسبي الصحي الناتج عن التدخلات الطبية والجراحية، ولاسيما التدخلات التنظيرية الحديثة، باستخدام مؤشر التحسّن النسبي الصحي.(RII)
3. تقييم فاعلية التدخلات التنظيرية في تحسين وظائف الجهاز البولي وجودة حياة المرضى، من منظور يجمع بين التحسّن السريري والتمكين الصحي.
4. توظيف نتائج المؤشرين (HEI) و (RII)في دعم التخطيط الصحي والرعاية الوقائية، وتقليل الفجوات الصحية في مجال أمراض المسالك البولية، ضمن إطار الإحصاء الإيجابي.

2.الإطار النظري والمفاهيمي

2.1 الخلفية الصحية لأمراض المسالك البولية وحصوات الكلى والحالب

تُعد أمراض المسالك البولية، ولاسيما حصوات الكلى والحالب، من المشكلات الصحية الشائعة التي ترتبط بعوامل فسيولوجية وسلوكية متعددة. ويُعد انخفاض كمية البول بصورة مستمرة أحد أهم عوامل الخطر الرئيسة لتكوّن الحصوات، إذ يؤدي نقص السوائل في الجسم الناتج عن الجفاف أو عدم كفاية شرب الماء — إلى زيادة تركيز البول وارتفاع تشبّعه بالأملاح، مما يُسهم في تبلورها وتكوّن الحصوات.

وتشير الأدبيات الطبية إلى أن العوامل الغذائية تلعب دورًا مهمًا في زيادة احتمالية تكوّن الحصوات، إذ يُعد الإفراط في تناول الملح عامل خطر رئيس لتكوّن حصوات الكالسيوم، نتيجة زيادة طرح الكالسيوم في البول ومنع إعادة امتصاصه. كما أن تحلّل البروتينات الحيوانية إلى حمض اليوريك يزيد من احتمالية تكوّن حصوات حمض اليوريك وحصوات الكالسيوم. إضافة إلى ذلك، قد يؤدي الإسهال المزمن أو اضطرابات الامتصاص المعوي إلى فقدان كميات كبيرة من السوائل، مما يفاقم انخفاض حجم البول ويزيد من تركيز الأملاح.

كما يُسهم امتصاص الأكسالات الزائدة من الأمعاء في رفع مستويات الأكسالات في البول، ومع انخفاض حجم البول، تزداد احتمالية تكوّن حصوات أكسالات الكالسيوم في الحالب والكلى. وعليه، تؤكد الدراسات أهمية شرب كميات كافية من السوائل واتباع نمط غذائي متوازن بوصفهما عنصرين وقائيين أساسيين في الحد من تكرار تكوّن الحصوات وتحسين نتائج العلاج.

2.2 الدراسات السابقة

تُعد الالتهابات البولية، وحصوات الكلى، والأورام، واضطرابات التفريغ البولي من أكثر الأسباب شيوعًا لمراجعة المؤسسات الصحية على المستوى العالمي، لما لها من تأثير مباشر في جودة حياة المرضى .(Almukhtar, 2018) وقد أسهم التطور التقني في مجال جراحة المسالك البولية، ولاسيما التدخلات التنظيرية الحديثة، في تحسين نتائج العلاج وتقليل المضاعفات مقارنة بالجراحة التقليدية (Alhaj et al., 2025).

وتُعد النواظير البولية من أبرز التطورات في هذا المجال، إذ تُستخدم لأغراض تشخيصية وعلاجية متعددة، مثل تفتيت حصوات الكلى والحالب، ومعالجة الانسدادات، وأخذ الخزعات، دون الحاجة إلى شق جراحي واسع. وقد أثبتت دراسات متعددة أن استخدام الناظور المرن ارتبط بارتفاع معدلات النجاح، وتقليل فترة الإقامة في المستشفى، وانخفاض معدلات المضاعفات بعد العمليات الجراحية

(Alshahrani et al., 2022). ويتوافق هذا التوجه مع فلسفة الطب الحديث التي تركز على تقليل الألم وتعزيز سرعة تعافي المريض وتحسين جودة حياته.

وعلى الرغم من هذه التطورات، تشير الأدبيات إلى أن غالبية الدراسات السابقة ركّزت على النتائج السريرية المباشرة، مثل معدلات النجاح والمضاعفات، مع محدودية في قياس أبعاد التمكين الصحي والتحسّن الوظيفي طويل الأمد، وهو ما تسعى الدراسة الحالية إلى معالجته من خلال توظيف منهجية الإحصاء الإيجابي.

2.3 مفهوم الإحصاء الإيجابي

يمثل الإحصاء الإيجابي اتجاهًا حديثًا في التحليل الإحصائي يركّز على قياس الجوانب الإيجابية للنتائج الصحية، مثل التحسّن الوظيفي، وجودة الحياة، ومستوى التمكين الصحي، بدلًا من الاقتصار على رصد معدلات المرض أو الفشل العلاجي. ويُستخدم هذا النهج لتحديد العوامل التي تُسهم في نجاح التدخلات الطبية وتعزيز الممارسات الفعّالة داخل المؤسسات الصحية (الجسّار، 2025).

ويُعد الإحصاء الإيجابي إطارًا تحليليًا داعمًا للانتقال من النموذج العلاجي التقليدي القائم على معالجة المرض إلى نموذج تمكيني وقائي يهدف إلى تعظيم التحسّن الصحي واستدامته، من خلال توجيه التحليل نحو ما ينجح فعليًا في تحسين صحة المريض وجودة حياته.

2.4مفهوم التمكين الصحي(Health Empowerment)

يُعرَّف التمكين الصحي بأنه قدرة الفرد على فهم حالته الصحية، والمشاركة في اتخاذ القرار العلاجي، والالتزام بالخطة العلاجية بما ينعكس إيجابًا على نتائج التعافي. وتشير الأدبيات إلى أن ارتفاع مستوى التمكين يرتبط بتحسن المؤشرات السريرية وتقليل معدلات الانتكاس والمضاعفات .ويُعد التمكين عنصرًا أساسيًا في تقييم نجاح التدخلات الطبية الحديثة، خاصة في الأمراض المزمنة والمتكررة كأمراض المسالك البولية. ويُعبّر هذا المؤشر عن التحوّل من مريض متلقٍ للعلاج إلى مشارك في عملية التعافي واتخاذ القرار. اي انه ليس مجرد تزويد الأفراد بالمهارات أو المعلومات، بل هو عملية متكاملة تهدف إلى رفع مستوى الوعي، وتعزيز القدرة على اتخاذ القرار، وتوفير بيئة تشجع على المبادرة وتحمّل المسؤولية.

أن نجاح أي منظومة تعتمد على قدرة أفرادها على المشاركة الواعية في تطوير الأداء، حيث يمثل الجسر الذي يربط بين المعرفة والتطبيق وبين الرغبة والإنجاز للفريق الطبي (الجسار،2025).

2.5 مفهوم التحسّن النسبي الصحي(Relative Health Improvement)

يُقصد بمفهوم التحسّن النسبي الصحي قياس مقدار التحسّن المتحقق نتيجة التدخلات الطبية مقارنة بإجمالي التدخلات الممكنة أو المطبّقة، مع التركيز على درجة التحسّن لا على وجوده فقط. ويُعد هذا المفهوم أحد المداخل التحليلية الأساسية في الإحصاء الإيجابي، إذ يهدف إلى تحويل النتائج السريرية من توصيف ثنائي (نجاح/فشل) إلى قياس نسبي يعكس حجم التحسّن وقيمته العملية.

ويتميّز التحسّن النسبي عن القياسات التقليدية بكونه لا يركّز على معدلات المرض أو المضاعفات بمعزل عن السياق، بل يربط بين نوع التدخل الطبي ومخرجاته الإيجابية، مثل سرعة التعافي، تقليل الألم، خفض مدة الإقامة في المستشفى، وتحسين الأداء الوظيفي وجودة الحياة. وبهذا المعنى، يُعد التحسّن النسبي مؤشرًا كميًا لفاعلية التدخلات الصحية من منظور تمكيني، لا تشخيصي فقط.

وفي هذه الدراسة، جرى توظيف مؤشر التحسّن النسبي الصحي (RII) لقياس نسبة التحسّن الناتج عن اعتماد التدخلات التنظيرية الحديثة مقارنة بإجمالي التدخلات الجراحية، باعتبارها تدخلات أقل ضررًا، أسرع تعافيًا، وأقل مضاعفات. ويُسهم هذا المؤشر في تقييم كفاءة النموذج العلاجي المعتمد، ودعم القرار الصحي القائم على تعظيم التحسّن وليس مجرد السيطرة على الأعراض.

ويكتسب التحسّن النسبي أهميته التحليلية عند دمجه مع مؤشر التمكين الصحي الإيجابي المركب(HEI) ، إذ يوفّر الجمع بين المؤشرين قراءة شمولية متوازنة تجمع بين مستوى التمكين الصحي المحقَّق وحجم التحسّن الفعلي الناتج عن التدخلات الطبية .ويمثّل هذا التكامل أحد المرتكزات الرئيسة لمنهجية الإحصاء الإيجابي في الدراسات الصحية التطبيقية.

3.المنهجية

اعتمدت هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي التطبيقي، استنادًا إلى بيانات ميدانية جُمعت من المستشفى البحثي – مركز جراحة وأمراض المسالك البولية وزرع الكلية، في ردهة العمليات ووحدة نواظير المسالك البولية التابعة لدائرة صحة نينوى في محافظة نينوى. بلغ حجم العينة (70) مريضًا من مراجعي المركز خلال فترة الدراسة.

امتدت فترة جمع البيانات لثلاثة أشهر، من 1 كانون الثاني 2024 إلى 30 آذار 2024، وشملت عينة الدراسة مرضى من كلا الجنسين، تراوحت أعمارهم بين سنة واحدة وأكثر من 89 عامًا، ممن راجعوا قسم جراحة وأمراض الكلية خلال مدة البحث. وقد روعي في اختيار العينة شمول مختلف الفئات العمرية لضمان تمثيل واقعي لطبيعة الحالات المرضية المدروسة.

أُجري التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSSالإصدار 25، حيث استُخدمت الأساليب الإحصائية الوصفية لاستخراج التكرارات والنسب المئوية وتحليل توزيع المتغيرات، بما يتلاءم مع طبيعة البيانات وأهداف الدراسة.

بناء مؤشر التمكين الصحي (Health Empowerment Index – HEI)

لأغراض قياس مستوى التمكين الصحي بصورة كمية تتلاءم مع طبيعة البيانات المجمّعة في هذه الدراسة، تم اعتماد مؤشر التمكين الصحي المركب (HEI) بوصفه مؤشرًا تجميعيًا يهدف إلى قياس درجة تحقق أبعاد التمكين الإيجابي داخل العينة المدروسة. ويستند هذا المؤشر إلى أربعة أبعاد رئيسة للتمكين الصحي، هي :الدعم الدوائي، التمكين المعرفي، التمكين الصحي العام، والتمكين السلوكي.

ويُحتسب المؤشر على أساس نسبة الحالات التي تحقّق فيها كل بُعد من أبعاد التمكين إلى إجمالي الفرص الممكنة للتمكين داخل العينة، بافتراض أن التمكين الكامل يتحقق نظريًا عند اجتماع الأبعاد الأربعة لكل مريض. وبناءً على ذلك، تُحسب قيمة المؤشر وفق المعادلة الآتية:

$$\mathbf{HEI = [(Dc + Kc + Gc + Bc) \div (N \times 4)] \times 100}$$

حيث تمثّل (Dc) عدد حالات الدعم الدوائي، و (Kc)عدد حالات التمكين المعرفي، و (Gc)عدد حالات التمكين الصحي العام، و (Bc)عدد حالات التمكين السلوكي، في حين يشير (N) إلى إجمالي حجم العينة. ويعبّر هذا المؤشر عن مستوى التمكين الصحي الكلي على مقياس يتراوح بين (0–100)، بما يسمح بتقديم تفسير تطبيقي إيجابي للنتائج، وإتاحة إمكانية المقارنة المستقبلية بين فترات زمنية مختلفة أو بين مؤسسات صحية متعددة.

تجدر الإشارة بان اعتماد استخدام مؤشرات التمكين الصحي الإيجابي المركب والتحسن النسبي في هذه الدراسة بوصفهما أداة قياس كمية ضمن إطار منهجية الإحصاء الإيجابي، وقد جرى تطبيقهما استنادًا إلى منهجية الإحصاء الايجابي التي ابتكرها وطوّرها الجسار (2025)، كما ورد تفصيليًا في كتاب مؤشرات الإحصاء الإيجابي: دليل كمي لمؤشرات التمكين والتحسّن.

4.النتائج والتحليل الاحصائي

4.1 توزيع التدخلات الجراحية حسب العمر ونوع التداخل

جدول (1): يبين المقارنة بين نوع التداخل الجراحي والعمر

نوع التداخل الجراحي	العمر						المجموع
	1–14	15–30	31–45	46–60	61–75	أكثر من 75 سنه	
تفتيت حصوات الحالب بالمنظار	1	8	10	6	4	0	29
إزالة دعامة دي جي	1	6	6	10	2	1	26
تنظير الحالب مع إدخال دعامة الحالب	2	4	5	3	1	0	15
المجموع	4	18	21	19	7	1	70

يوضح جدول (1) توزيع أنواع التدخلات الجراحية التنظيرية بحسب الفئات العمرية، حيث بلغ إجمالي الحالات المشمولة في التحليل (70) حالة. وتبيّن النتائج أن تفتيت حصوات الحالب بالمنظار كان أكثر التدخلات شيوعًا بواقع (29) حالة وبنسبة (41.4%)، تلاه إزالة دعامة DJ بعدد (26) حالة وبنسبة (37.1%)، ثم تنظير الحالب مع إدخال دعامة بواقع (15) حالة وبنسبة.(21.4%)

ومن حيث الفئات العمرية، تركزت غالبية التدخلات في الفئة العمرية (31–45)سنة، مما يشير إلى أن الأعمار النشطة وظيفيًا هي الأكثر تعرضًا لهذه الحالات، كما تعكس في الوقت ذاته توجّهًا علاجيًا تمكينيًا يهدف إلى تقليل مدة الشفاء والحفاظ على الأداء الوظيفي وجودة الحياة.

وعند الربط بين نوع التدخل والعمر، لوحظ ما يأتي:

- سجّل تفتيت حصوات الحالب بالمنظار أعلى استخدام في الفئة العمرية (31–45) سنة، بما يعكس اعتماد تدخلات سريعة التعافي وقليلة المضاعفات، تمثل شكلًا من التمكين العلاجي الوقائي.

- ظهر إزالة دعامة DJ بشكل أوضح في الفئة العمرية (46–60) سنة، وهو ما يمكن تفسيره كـ تمكين تصحيحي يهدف إلى منع المضاعفات طويلة الأمد وتحسين الاستقرار الوظيفي.

- أما تنظير الحالب مع إدخال دعامة فكان الأقل شيوعًا، واستُخدم حتى في الأعمار الأكبر نسبيًا، بوصفه تدخلًا آمنًا يحافظ على الاستقرار الصحي لدى المرضى كبار السن.

4.2 التحسّن الإيجابي المرتبط بالدعم الدوائي

جدول (2): يوضح الجدول بعد التحسن الايجابي للمضادات الحيوية

نوع التدخل الجراحي	Ceftriaxone n (%)	Amikacin n (%)	Meropenem n (%)	المجموع	بُعد التحسّن الإيجابي
تفتيت حصوات الحالب بالمنظار	27 (93.1%)	1 (3.4%)	1 (3.4%)	29	تحسّن مرتفع جدا
إزالة دعامة DJ	25 (96.2%)	0 (0.0%)	1 (3.8%)	26	تحسّن مرتفع
تنظير الحالب مع إدخال دعامة	12 (80.0%)	3 (20.0%)	0 (0.0%)	15	تحسّن متوسط
المجموع الكلي	64 (91.4%)	4 (5.7%)	2 (2.9%)	70	تحسّن إيجابي عام مرتفع

يعرض جدول (2) نتائج بُعد التحسّن الإيجابي المرتبط باستخدام المضادات الحيوية ضمن خطة التعافي. وقد أظهرت النتائج أن Ceftriaxoneارتبط بأعلى نسب تحسّن إيجابي ضمن عينة الدراسة، حيث شكّل (91.4%) من إجمالي حالات التحسّن الإيجابي العام المرتفع، مقارنةً بالمضادات الحيوية الأخرى المستخدمة.

وتشير هذه النتائج إلى كفاءة الاختيار العلاجي ضمن البروتوكولات المعتمدة، بما يعكس قدرة الفريق الطبي على تحقيق تمكين دوائي فعّال يساهم في تسريع التعافي وتقليل المضاعفات، وذلك في إطار الحالات المشمولة وفترة الرصد المحددة، دون تعميم علاجي خارج نطاق الدراسة.

4.3 خطة التعافي وأبعاد التمكين الصحي

جدول رقم (3): يوضح الجدول خطة التعافي

خطة التعافي للمريض	العمر			المجموع
	1–30	31–50	51–70	
التمكين السلوكي	3	2	2	7
التمكين الصحي العام	8	5	2	15
المجموع	29	27	14	70

يوضح جدول (3) توزيع خطط التعافي بحسب الفئات العمرية، حيث مثّل الدعم الدوائي المكوّن الأبرز في خطط التعافي بواقع (31) حالة وبنسبة (44.3%) من إجمالي العينة، وتركّز بشكل أكبر في الفئة العمرية (31–50) سنة. ويؤكد ذلك أن العلاج الدوائي يشكّل الركيزة الأساسية للتحسّن الصحي عبر مختلف الأعمار، لا سيما في منتصف العمر.

في المقابل، سجّل التمكين المعرفي (17)حالة بنسبة (24.3%)، موزعة بصورة متقاربة بين الفئات العمرية الأصغر والمتوسطة، ما يعكس أهمية التثقيف الصحي وفهم المرض في دعم التعافي ومنع المضاعفات بعد التدخلات البولية.

أما التمكين الصحي العام، المرتبط بانخفاض معدلات إعادة الدخول إلى المستشفى وتحسّن جودة الحياة، فقد بلغ (15) حالة بنسبة (21.4%)، وظهر بشكل أوضح لدى الفئة العمرية (1–30) سنة، بما يشير إلى استجابة إيجابية أعلى لبرامج التوعية والوقاية لدى الأعمار الأصغر.

في حين سجّل التمكين السلوكي أدنى مساهمة بواقع (7) حالات فقط وبنسبة (10%)، مما يدل على محدودية دمج السلوكيات الصحية طويلة الأمد ضمن خطط التعافي الحالية، رغم أهميتها في الوقاية المستدامة وتعديل أنماط الحياة.

4.4 نتائج مؤشر التمكين الصحي المركب(HEI) : عند تطبيق مؤشر التمكين الصحي المركب (HEI) على نتائج الدراسة، تبيّن أن مجموع حالات تحقق أبعاد التمكين الأربعة بلغ (70) حالة من أصل (280) فرصة ممكنة للتمكين الصحي، تمثّل حاصل ضرب حجم العينة في عدد أبعاد التمكين المعتمدة. وبناءً عليه، بلغت قيمة مؤشر التمكين الصحي الكلي (HEI = 25.0)من أصل.(100)

وتعكس هذه القيمة أن مستوى التمكين الصحي المتحقق خلال فترة الرصد بلغ ربع المستوى الممكن نظريًا، مع تباين واضح بين أبعاد التمكين. فقد كان التحسّن الصحي مدفوعًا بشكل رئيس بالدعم الدوائي والتمكين المعرفي، مقابل ضعف نسبي في التمكين السلوكي، وهو ما يحدّ من الارتفاع الكلي للمؤشر، ويكشف بوضوح عن فجوة تطويرية قابلة للمعالجة ضمن إطار الإحصاء الإيجابي.

4.5 مؤشر التحسّن النسبي(Relative Improvement Index – RII)

لقياس نسبة التحسّن الناتج عن اعتماد التدخلات التنظيرية مقارنةً بإجمالي التدخلات الجراحية، تم استخدام مؤشر التحسّن النسبي (RII)بوصفه أداة كمية تعكس فاعلية التمكين الطبي والصحي للمريض. ونظرًا لأن جميع التدخلات المدرجة في الدراسة كانت تدخلات تنظيرية، بلغ عددها (70) حالة، فقد سجّل المؤشر قيمة قصوى تعكس اعتمادًا كاملًا للتداخلات الآمنة والسريعة التعافي.

ويؤكد ذلك أن النموذج العلاجي المعتمد في مركز جراحة وأمراض المسالك البولية يتوافق مع فلسفة الإحصاء الإيجابي، من خلال التركيز على التدخلات الأقل ضررًا، والأسرع تعافيًا، والأكثر دعمًا لجودة حياة المريض. ويحسب وفق الصيغة الاتية:

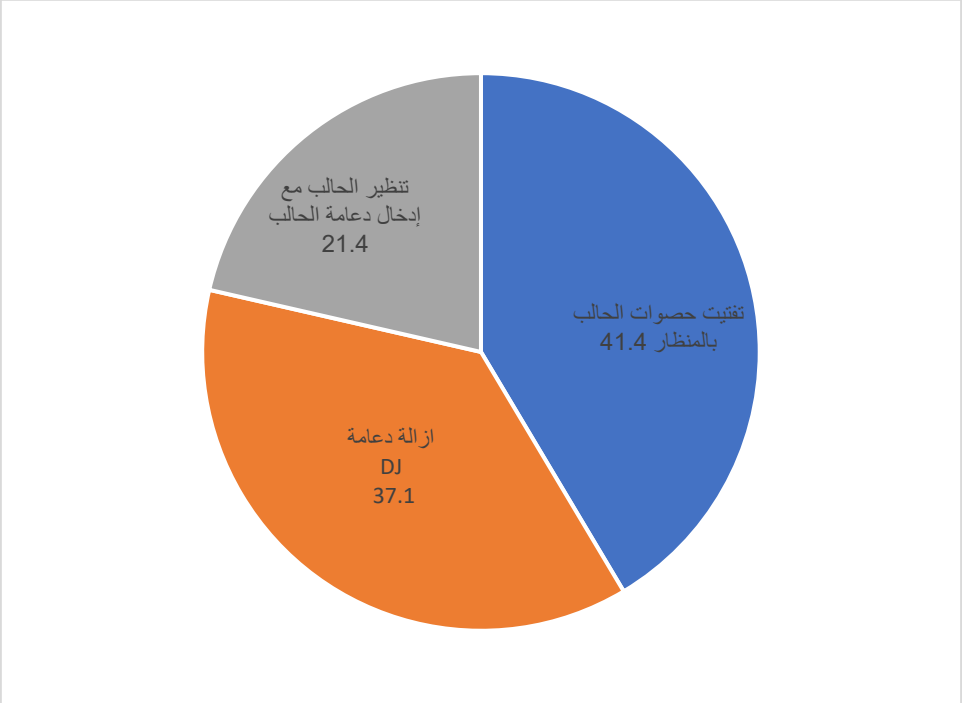
$$\textbf{مؤشر التحسّن النسبي} = \frac{\text{عدد التداخلات الجراحية}}{\text{اجمالي التداخلات الجراحية}} \times \mathbf{100}$$

تطبيق المؤشر على نتائج الدراسة

إجمالي التدخلات الجراحية (70) حالة جميع التدخلات المدرجة هي تدخلات تنظيرية منها: تفتيت حصوات الحالب بالمنظار (29) حالة، إزالة دعامة DJ (26) حالة ، تنظير الحالب مع إدخال دعامة (15) حالة

جدول (4): يوضح هذا الجدول عدد الحالات والنسب المئوية للتداخل الجراحي

نوع التدخل الجراحي	عدد الحالات	النسب المئوية (%)
تفتيت حصوات الحالب بالمنظار	29	41.4
ازالة دعامة DJ	26	37.1
تنظير الحالب مع إدخال دعامة الحالب	15	21.4
اجمالي التداخلات التنظيرية	70	100



شكل (1): النسب المئوية حسب نوع للتداخل الجراحي

4.6 التمثيل النسبي للتدخلات الجراحية

يبين جدول (4) وشكل (1) التوزيع النسبي لأنواع التدخلات الجراحية، حيث شكّل تفتيت حصوات الحالب بالمنظار النسبة الأعلى،يليه إزالة دعامةDJ ، ثم تنظير الحالب مع إدخال دعامة، بما يعكس نمطًا علاجيًا تمكينيًا قائمًا على التدخلات التنظيرية الحديثة.

5.المناقشة

يعكس توظيف منهجية الإحصاء الإيجابي في هذه الدراسة انتقالًا منهجيًا واضحًا من التركيز التقليدي على معدلات المرض والمضاعفات إلى إبراز مؤشرات التحسّن والنجاح العلاجي والتمكين الصحي .وقد أتاح تطبيق مؤشر التمكين الصحي المركب (HEI) تقديم قراءة كمية شمولية لمخرجات التدخلات الطبية والجراحية، حيث بلغت قيمة المؤشر (HEI = 25.0)، بما يشير إلى تحقق ربع مستوى التمكين الممكن نظريًا ضمن العينة وخلال فترة الرصد.

وتُظهر هذه النتيجة أن التحسّن الصحي المتحقق كان مدفوعًا بدرجة رئيسة ببُعدي الدعم الدوائي والتمكين المعرفي، اللذين أسهما بشكل ملموس في تعزيز نسب التعافي، وتحسين الالتزام بالخطة العلاجية، وخفض معدلات إعادة الدخول إلى المستشفى، ولا سيما لدى الفئات

العمرية الأصغر والمتوسطة. ويؤكد ذلك أن التدخلات العلاجية المدعومة بالتثقيف الصحي تمثل ركيزة أساسية في تحقيق مخرجات إيجابية سريعة وملموسة في مجال أمراض وجراحة المسالك البولية.

في المقابل، كشف انخفاض مساهمة التمكين السلوكي عن فجوة تطبيقية مهمة، لا تُعد مؤشرًا سلبيًا بقدر ما تمثل مؤشرًا إيجابيًا موجِّهًا للتحسين المستقبلي ضمن إطار الإحصاء الإيجابي. إذ يتيح هذا النهج ليس فقط توثيق النجاحات القائمة، بل أيضًا تحديد مواطن الضعف القابلة للتطوير، بما يعزز الاستدامة العلاجية ويُسهم في الانتقال من التحسّن المؤقت إلى التحسّن طويل الأمد القائم على تعديل السلوكيات الصحية ونمط الحياة.

وعليه، تؤكد نتائج هذه الدراسة أن الإحصاء الإيجابي يُمثّل أداة تحليلية فاعلة لتقييم التدخلات الصحية من منظور جودة الحياة والتمكين الصحي، وليس الاكتفاء بقياس السيطرة على الأعراض أو النجاح السريري الآني، بما يدعم التخطيط الصحي القائم على التحسّن المستدام وتعظيم الأثر العلاجي على المدى المتوسط والطويل.

6.الاستنتاجات

أثبتت الدراسة أن توظيف منهجية الإحصاء الإيجابي يوفّر إطارًا تحليليًا أكثر شمولًا لتقييم مخرجات التدخلات الطبية في أمراض وجراحة المسالك البولية، من خلال التركيز على مؤشرات التحسّن والتمكين الصحي بدل الاكتفاء بالمؤشرات السريرية التقليدية.

أظهر تطبيق مؤشر التمكين الصحي المركب (HEI) أن قيمة المؤشر بلغت (25.0) من أصل (100)، مما يدل على تحقق مستوى جزئي من التمكين الصحي خلال فترة الرصد، مع تفاوت واضح بين أبعاده. وقد سجّل الدعم الدوائي والتمكين المعرفي أعلى مساهمة في التحسّن الصحي، في حين برز التمكين السلوكي بوصفه البعد الأضعف، بما يشير إلى فرصة تطويرية مهمة لتعزيز الاستدامة العلاجية.

كما بيّنت نتائج مؤشر التحسّن النسبي (RII) اعتمادًا كاملًا على التدخلات التنظيرية الحديثة، وهو ما يعكس توجهًا علاجيًا قائمًا على الإجراءات الآمنة والأسرع تعافيًا، والمتوافق مع فلسفة الإحصاء الإيجابي في تعظيم جودة الحياة وتقليل العبء العلاجي. وتؤكد هذه النتائج قابلية تطبيق الإحصاء الإيجابي كأداة فعالة لدعم التقييم الصحي والتخطيط العلاجي المستقبلي.

7.التوصيات

1.تعزيز بُعد التمكين السلوكي ضمن خطط التعافي: أظهرت نتائج مؤشر التمكين الصحي المركب أن التمكين السلوكي سجّل أدنى مساهمة في المؤشر الكلي، مقارنةً ببقية الأبعاد. وعليه، توصي الدراسة بدمج مكوّنات سلوكية واضحة ضمن بروتوكولات العلاج والمتابعة، بما يشمل الإرشاد السلوكي، والمتابعة بعد الخروج، وبرامج تعديل نمط الحياة، بهدف رفع قيمة HEI وتحقيق تحسّن صحي أكثر استدامة.

2.الحفاظ على كفاءة الدعم الدوائي مع ربطه ببرامج تمكينية مرافقة: بيّنت النتائج أن الدعم الدوائي شكّل البُعد الأعلى مساهمة في التمكين الصحي، وارتبط بأعلى نسب تحسّن إيجابي. وتوصي الدراسة بالاستمرار في هذا النهج العلاجي، مع ربطه بشكل منهجي بالتثقيف الصحي والمتابعة، لضمان انتقال أثر العلاج من تحسّن قصير الأمد إلى تحسّن طويل الأمد.

3.تعزيز التمكين المعرفي بوصفه عاملًا داعمًا لخفض المضاعفات: أظهرت نتائج الجداول أن التمكين المعرفي أسهم بصورة ملحوظة في تحسين الالتزام العلاجي وخفض إعادة الدخول إلى المستشفى. وبناءً على ذلك، توصي الدراسة بتوسيع برامج التثقيف الصحي قبل وبعد التدخلات التنظيرية، مع مراعاة الفروق العمرية ومستوى الفهم الصحي للمرضى.

4.توظيف نتائج مؤشر التحسّن النسبي الصحي (RII) في التخطيط العلاجي: أظهر مؤشر التحسّن النسبي اعتمادًا كاملًا على التدخلات التنظيرية، بما يعكس كفاءتها وسرعة التعافي المرتبطة بها. وتوصي الدراسة بدعم هذا التوجه العلاجي بوصفه خيارًا تمكينيًا يقلّل العبء العلاجي ويحسّن جودة الحياة، مع الاستمرار في تقييم أثره باستخدام مؤشرات كمية.

5.تصميم تدخلات علاجية وتمكينية مخصّصة حسب الفئات العمرية: كشفت نتائج توزيع التدخلات وخطط التعافي تباينًا واضحًا في الاستجابة بين الفئات العمرية. وعليه، توصي الدراسة بتطوير برامج تمكين صحي مخصّصة تراعي الخصائص العمرية، بما يعزز فعالية التدخلات ويرفع كفاءة التمكين الصحي في الفئات الأكثر عرضة.

6.اعتماد مؤشرات الإحصاء الإيجابي كأدوات تقييم روتينية في الممارسة السريرية: تؤكد نتائج الدراسة جدوى استخدام مؤشري HEIو RII كأدوات كمية مساندة للتقييم السريري التقليدي. وتوصي الدراسة بإدماج هذه المؤشرات ضمن أنظمة المتابعة والتقويم الصحي، لدعم اتخاذ القرار القائم على التحسّن والتمكين، وليس على تشخيص القصور فقط.

7.توسيع نطاق الدراسات المستقبلية باستخدام المؤشرين: توصي الدراسة بإجراء بحوث لاحقة على عينات أوسع وفترات رصد أطول، لاختبار حساسية مؤشري HEI و RIIفي قياس التحسّن الصحي عبر سياقات سريرية مختلفة، بما يسهم في تعزيز موثوقيتهما وتعميم استخدامهما.

8.المراجع

- الجسّار، احمد جمال. (2025). فلسفة الإحصاء الإيجابي: التأصيل العلمي والمنهجي لرؤية جديدة في تحليل الظواهر. ط2. مكتب الشرق الأوسط للخدمات التعليمية والتربوية. https://doi.org/10.5281/zenodo.18093800
- الجسار، احمد جمال. (2025). مؤشرات الإحصاء الإيجابي: دليل كمي لمؤشرات التمكين والتحسن المبتكرة. Zenodo https://doi.org/10.5281/zenodo.15715533
- Alhaj, S.S., Almeharish, H.A., Almehairbi, D.A., Alketbi, H.M., Alabdooli, A.M., Aldhaheri, M.A., Almazrouei, R.S., & Alnajjar, S.S. (2025). Knowledge, attitudes, and practices regarding urinary tract infections among women in the United Arab Emirates. *PLOS ONE*, 20(1), e0298993.
- Almukhtar, S.H. (2018). Urinary tract infection among women aged 18–40 years in Kirkuk City, Iraq. *Open Nursing Journal*, 12, 248–258.
- Alshahrani, M., Mahfouz, M.S., & Yassin, Y.M. (2022). Knowledge, attitude and practice of urinary tract infection among females in Aseer region. *Bahrain Medical Bulletin*, 44(1), 153–157.