

## Prevalence of Acquired cystic kidney disease and its relation with anemia in ESRD patients at Hemodialysis center

Dr. Hussein Said\*

Dr. Firas Hussein\*\*

Muhammad Yahya AL Hosami\*\*\*

(Received 20 / 6 / 2024. Accepted 15 / 8 / 2024)

### □ ABSTRACT □

**Background.** Acquired renal cystic disease is an important complication of end-stage chronic kidney disease (ESRD) that is not widely studied and has a poorly defined clinical course.

The development of AKI is often asymptomatic, and the most serious complications are retroperitoneal hemorrhage and renal cell carcinoma.

The aim of this study was to investigate the prevalence of acquired CKD in these patients and its relationship with anemia, duration of hemodialysis therapy, and arterial hypertension.

**Methods:** : The study included 150 patients who underwent kidney ultrasound with end-stage chronic kidney disease at the hemodialysis department at Tishreen University Hospital from 2022-2024

**Results:** The incidence of Acquired renal cystic disease was 21.3% during the first year of evaluation and increased to 36% a year later at re-evaluation.

Arterial hypertension was the most common comorbidity in the study sample (72%), followed by diabetes mellitus (29.3%).

The most common reason for the need for hemodialysis treatment was hypertension (66.7%), followed by diabetes mellitus (28.7%).

The category of patients treated with hemodialysis less than 3 years old was the highest in the studied research sample with 60.7%.

50.7% of patients in the study sample had at least one cyst in at least one kidney.

59.3% of patients in the study sample had moderate anemia (7-10 g/dL).

The age group older than 40 years was the highest percentage of the research sample, amounting to 73.3%.

**Conclusion:** Acquired renal cystic disease is a common complication in patients with end-stage chronic kidney disease treated with hemodialysis.

**Keywords:** End stage renal disease, Acquired renal cystic disease, Hemodialysis, and Anemia.



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

\*Professor - Faculty of Medicine - Tishreen University - Latakia - Syria.

\*\*Assistant Professor - Faculty of Medicine - Tishreen University - Latakia - Syria.

\*\*\*Postgraduate Student - Faculty of Medicine - Tishreen University - Latakia - Syria.

## دراسة انتشار الداء الكيسي الكلوي المكتسب

### وعلاقته بفقر الدم لدى مرضى الداء الكلوي المزمن الانتهائي في قسم التحال الدموي

د. حسين سعيد\*

د. فراس حسين\*\*

محمد يحيى الحسامي\*\*\*

تاريخ الإيداع 20 / 6 / 2024. قبل للنشر في 15 / 8 / 2024

#### □ ملخص □

**الخلفية:** يعد الداء الكيسي الكلوي المكتسب من المضاعفات الهامة لداء الكلوي المزمن الانتهائي الغير مدروسة بشكل واسع ذات التطور السريري غير المحدد بدقة.

إن تطور الداء الكيسي الكلوي المكتسب غالبا غير عرضي ، وأهم الاختلاطات الخطيرة هي النزف خلف البريتوان وسرطان الخلية الكلوية.

هدف البحث الى دراسة انتشار الداء الكيسي الكلوي المكتسب لدى هؤلاء المرضى وعلاقته بكل من فقر الدم ومدة العلاج بالتحال الدموي وكذلك مع ارتفاع التوتر الشرياني.

**الطرائق:** شملت الدراسة 150 مريض أجري لهم تصوير بالأشعة فوق الصوتية للكليتين مصابين بالداء الكلوي المزمن الانتهائي في قسم التحال الدموي في مستشفى تشرين الجامعي في الفترة الممتدة بين عامي 2022 - 2024 النتائج: بلغت نسبة الإصابة بالداء الكيسي الكلوي المكتسب 21.3% خلال العام الأول للتقييم وزادت بعد عام عند إعادة التقييم لتصبح 36% .

كان ارتفاع التوتر الشرياني أشيع الأمراض المرافقة لدى عينة البحث المدروسة بنسبة 72% يليه الداء السكري بنسبة 29.3% . أشيع الأسباب المرضية للحاجة للعلاج بالتحال الدموي هو ارتفاع التوتر الشرياني بنسبة 66.7% يليه الداء السكري 28.7% . كانت فئة المرضى المعالجين بالتحال الدموي أقل من 3 سنوات هي الأعلى في عينة البحث المدروسة وبنسبة 60.7% . 50.7% من المرضى في عينة البحث المدروسة كان لديها كيسة وحيدة على الأقل في إحدى الكليتين . يعاني 59.3% من المرضى في عينة البحث المدروسة من فقر دم متوسط الشدة ( 10 - 7 غ/دل ) كانت الفئة العمرية الأكبر من 40 سنة هي النسبة الأعلى من عينة البحث وبلغت 73.3% .

**الخلاصة:** يعتبر الداء الكيسي الكلوي المكتسب من المضاعفات الشائعة لدى مرضى الداء الكلوي المزمن الانتهائي المعالجين بالتحال الدموي .

**الكلمات المفتاحية:** الداء الكلوي المزمن الانتهائي، الداء الكيسي الكلوي المكتسب، التحال الدموي، فقر الدم.

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 مساعد - كلية الطب البشري - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية

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

## مقدمة

يعد الداء الكيسي الكلوي المكتسب من المضاعفات الهامة للداء الكلوي المزمن الانتهائي الغير مدروسة بشكل واسع ذات التطور السريري غير المحدد بدقة. إن تطور الداء الكيسي الكلوي المكتسب غالبا غير عرضي، وأهم الاختلاطات الخطيرة هي النزف خلف البريتوان وسرطان الخلية الكلوية.

## أهمية البحث وأهدافه

هدف البحث الى دراسة انتشار الداء الكيسي الكلوي المكتسب لدى هؤلاء المرضى وعلاقته بكل من فقر الدم ومدة العلاج بالتحال الدموي وكذلك مع ارتفاع التوتر الشرياني.

### هدف البحث :

### الهدف الأساسي :

دراسة انتشار الداء الكيسي الكلوي المكتسب عند مرضى التحال الدموي وعلاقته بفقر الدم.

### الأهداف الثانوية :

دراسة العلاقة بين مدة العلاج بالتحال الدموي وتطور الداء الكيسي الكلوي المكتسب.  
دراسة العلاقة بين تطور الداء الكيسي الكلوي المكتسب وارتفاع التوتر الشرياني لدى عينة الدراسة.

### المرضى وطرق الدراسة :

### عينة البحث :

### عينة المرضى وطرق الدراسة:

1. تصميم الدراسة: observational Study(Cross Sectional)

2. مدة الدراسة: عامين 2022 - 2024

3. مكان الاجراء: قسم التحال الدموي في مستشفى تشرين الجامعي

### معايير الاشتمال:

جميع مرضى الداء الكلوي المزمن الانتهائي المعالجين بالتحال الدموي.

### معايير الاستبعاد:

المرضى الذين يعانون من داء الكلية عديدة الكيسات والكلية اسفنجية اللب وأي مرض كيسي كلوي بدئي.

### تنظيم ومتابعة المرضى:

1. تم إجراء الفحص بالأمواف فوق الصوتية للمرضى من قبل الطبيب المعد للبحث
2. تم تدوين أحدث قيمة للخصاب عند الفحص بحيث لا تتجاوز أكثر من أسبوع سابق
3. تم قياس قيم الضغط الشرياني الانقباضي والانبساطي قبل إجراء جلسة التحال الدموي وبعد الجلسة بنصف ساعة من قبل الفاحص ذاته وخلال الجلسة ذاتها.

4. تم اعتماد التشخيص على وجود كيسة وحيدة على الأقل لدى المريض في كل كلية واعتباره مصاب درجة أولى.
5. تم اعتبار وجود 4 كيسات على الأقل في كل كلية لدى المريض على اعتباره مصاب درجة ثانية .
6. تم تصنيف درجة فقر الدم لخفيف ( بحيث يكون الخصاب 10-12 غ/دل ) متوسط ( الخصاب 7-10 غ/دل) شديد ( أقل من 7 غ/دل ) .
7. تم أخذ قيم الضغط لجميع المرضى بنفس الطريقة وتم إجراء جميع التحاليل المخبرية اللازمة لجميع المرضى في المخبر المركزي في مستشفى تشرين الجامعي .
8. خضع جميع المرضى المشمولين بالدراسة لتقييم سريري تضمن أخذ قصة مرضية وتسجيل المعلومات المتعلقة بما يلي :

1. الاسم:
2. العمر:
3. الجنس:
4. السوابق المرضية :
5. مدة الإصابة CKD
6. مدة العلاج بالتحال الدموي
7. السبب الرئيسي للعلاج بالتحال الدموي
8. عدد الكيسات المتواجدة في كل كلية
9. CBC/ HGB
10. قيم التوتر الشرياني قبل وبعد جلسة التحال الدموي

### 1. تعريف المتغيرات المدروسة :

1. الداء الكيسي الكلوي المكتسب : يتميز الداء الكيسي الكلوي المكتسب (ACKD) بوجود كيسات صغيرة موزعة في جميع أنحاء القشر الكلوي واللب لدى مرضى الداء الكلوي المزمن الإنتهائي ولا علاقة له بأمراض الكلية الكيسية الوراثية .
- لا يوجد اتفاق على مدى التشكل الكيسي المطلوب للتشخيص، حيث يتراوح بين كيسة واحدة إلى خمسة كيسات في كل كلية وذلك في الدراسات الشعاعية بحيث تتواجد التغيرات الكيسية في 25% إلى 40% من النسيج الكلوي في الدراسات المعتمدة .
2. فقر الدم في الداء الكلوي المزمن : فقر الدم هو أحد المضاعفات العامة للداء الكلوي المزمن (CKD). ويساهم بشكل كبير في انخفاض جودة حياة المرضى الذين يعانون من الداء الكلوي المزمن ويرتبط بعدد من النتائج السلبية السلبية.
- يزداد انتشاره وشدته مع انخفاض معدل الرشح الكبي GRF ( أوكسفورد )
- عادة ما يكون سوي الصباغ ، سوي حجم الكريات ، مع كريات بيضاء وصفيحات طبيعية
3. يعرف ارتفاع الضغط عند مرضى التحال الدموي المزمن بأن يكون الضغط الشرياني قبل التحال أكثر من 90/140 ملم زئبقي وأن يكون بعد التحال أكثر من 80/130 ملم زئبقي ، بينما يعرف ارتفاع الضغط الشرياني أثناء

جلسة التحال الدموي بأنه ارتفاع في قيمة الضغط الشرياني الانقباضي أكثر أو يساوي 10 ملم زئبقي أثناء جلسة التحال .

### طرق التحليل الإحصائي :

الدراسة الإحصائية: (observational Study(Cross Sectional)

التحليل الإحصائي تم إنجازه باستخدام البرنامج IBM SPSS statistics(version20)

تضمن الإحصاء الوصفي مقاييس النزعة المركزية ومقاييس التشتت للمتغيرات الكمية وتكرارات ونسب مئوية للمتغيرات النوعية .

تم استخدام الاختبارات التالية :

اختبار Chi-Square لدراسة العلاقة بين المتغيرات النوعية .

اختبار Independent T Student لدراسة الفرق بين متوسطي مجموعتين مستقلتين.

اعتبرت النتائج هامة احصائياً مع  $p\text{-value} < 5\%$

### النتائج والمناقشة

#### نتائج البحث

شملت عينة البحث 150 مريضاً من مرضى الداء الكلوي المزمن الانتهائي المعالجين بالتحال الدموي في شعبة الكلية الصناعية في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية خلال الفترة الزمنية 2022-2024 والمحققين معايير الاشتغال في البحث .

هدف البحث الى دراسة انتشار الداء الكيسي الكلوي المكتسب لدى هؤلاء المرضى وعلاقته بكل من فقر الدم ومدة العلاج بالتحال الدموي وكذلك مع ارتفاع التوتر الشرياني .

تراوحت أعمار المرضى بين 15 إلى 82 سنة وبلغ متوسط العمر  $52.5 \pm 15.9$  سنة.

تراوحت مدة العلاج بالتحال بين 1 إلى 240 شهر وبلغ وسطي المدة 24 شهراً .

تراوحت مدة الإصابة بالداء الكلوي المزمن بين 1 إلى 25 سنة وبلغ وسطي المدة 5 سنة .

تم إجراء الفحص بالأموح فوق الصوتية للمرضى من قبل الطبيب المعد للبحث

تم تدوين أحدث قيمة للخضاب عند الفحص بحيث لا تتجاوز أكثر من أسبوع سابق

تم قياس قيم الضغط الشرياني الانقباضي والانقباضي قبل إجراء جلسة التحال الدموي وبعد الجلسة بنصف ساعة من قبل الفاحص ذاته وخلال الجلسة ذاتها .

رفض 12 مريض إجراء إيكو الجهاز البولي لذلك تم استبعادهم من الدراسة

تم استبعاد 9 مرضى من عينة الدراسة 8 مرضى مصابين بداء الكلية عديدة الكيسات ومريض واحد مصاب بالداء الكيسي اللبي ، لذلك شملت عينة البحث على 150 مريض .

تم اعتماد التشخيص على وجود كيسة وحيدة على الأقل لدى المريض في كل كلية واعتباره مصاب درجة أولى .

تم اعتبار وجود 4 كيسات على الأقل في كل كلية لدى المريض على اعتباره مصاب درجة ثانية .

تم تصنيف درجة فقر الدم لخفيف ( بحيث يكون الخصاب 10-12 غ/دل ) متوسط ( الخصاب 7-10 غ/دل) شديد ( أقل من 7 غ/دل ) .

ضمن عينة الدراسة يوجد 5 مرضى أجري لهم زرع كلية وتم رفض الطعم والعودة للعلاج بالتحال الدموي . مرضى منهم غير مصابين ومرضين مصابين بالداء الكيسي الكلوي المكتسب درجة 2 مع وجود كبسة على الكلية المزروعة .

### توزع العينة حسب الجنس

جدول (1) توزع عينة 150 مريضاً حسب الجنس مراجعي شعبة الكلية الصناعية في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية خلال الفترة الزمنية 2022-2023

| عينة البحث | العدد | النسبة |
|------------|-------|--------|
| الذكور     | 82    | 54.7%  |
| الاناث     | 68    | 45.3%  |
| المجموع    | 150   | 100%   |

نلاحظ من الجدول السابق أن 54.7% من عينة البحث المدروسة كانت من الذكور  
توزع العينة حسب الفئات العمرية:

جدول (2) توزع عينة 150 مريضاً حسب الفئات العمرية مراجعي شعبة الكلية الصناعية في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية خلال الفترة الزمنية 2022-2023

| عينة البحث | العدد | النسبة |
|------------|-------|--------|
| ≤40        | 40    | 26.7%  |
| >40        | 110   | 73.3%  |
| المجموع    | 150   | 100%   |

نلاحظ من الجدول السابق أن 73.3% من عينة البحث المدروسة كانت ضمن الفئة العمرية الأكبر من 40 سنة .  
توزع العينة حسب الأمراض المرافقة :

جدول (3) توزع عينة 150 مريضاً حسب الأمراض المرافقة مراجعي شعبة الكلية الصناعية في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية خلال الفترة الزمنية 2022-2023

| الأمراض المرافقة       | العدد | النسبة |
|------------------------|-------|--------|
| ارتفاع التوتر الشرياني | 108   | 72%    |
| الداء السكري           | 44    | 29.3%  |
| التهاب كبب وكلية       | 8     | 5.3%   |
| ضمور كلوي              | 6     | 4%     |
| حصيات                  | 6     | 4%     |
| قصور كلوي مجهول السبب  | 4     | 2.7%   |
| ضخامة بروتينات         | 4     | 2.7%   |

نلاحظ من الجدول السابق أن اشيع الأمراض المرافقة في عينة البحث المدروسة كانت عبارة عن ارتفاع توتر شرياني بنسبة 72% تلاها الداء السكري بنسبة 29.3% مع العلم أن المريض قد يكون لديه أكثر من مرض مرافق .

#### توزع العينة حسب السبب الرئيسي للعلاج بالتحال الدموي :

جدول (4) توزع عينة 150 مريضاً حسب السبب الرئيسي للعلاج بالتحال الدموي من مرضى مراجعي شعبة الكلية الصناعية في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية خلال الفترة الزمنية 2022-2023

| السبب الرئيسي للتحال   | العدد | النسبة |
|------------------------|-------|--------|
| ارتفاع التوتر الشرياني | 100   | 66.7%  |
| الداء السكري           | 43    | 28.7%  |
| التهاب كبد وكلية       | 10    | 6.7%   |
| مجهول السبب            | 9     | 6%     |
| اعتلال بولي انسدادى    | 8     | 5.3%   |
| رفض الطعم              | 7     | 4.7%   |
| NSAIDs                 | 5     | 3.3%   |
| اعتلال كلية دواني      | 3     | 2%     |
| فقر الدم المنجلي       | 2     | 1.3%   |
| داء السيستين           | 2     | 1.3%   |
| أسباب أخرى             | 9(1)  | 6%     |

نلاحظ من الجدول السابق أن اشيع الأسباب لإجراء العلاج بالتحال الدموي كانت عبارة عن ارتفاع التوتر الشرياني بنسبة 66.7% تلاها الداء السكري بنسبة 28.7% .

أسباب أخرى حالة واحدة من كل من : تصلب كبد بؤري قطعي، SLE، اعتلال كلية IgA ، داء فاغنر ، ضمور كلية خلقي . داء نشواني . البورت ، كوليرا واوكزالوز .

#### توزع العينة حسب مدة العلاج بالتحال الدموي :

جدول (5) توزع عينة 150 مريضاً حسب مدة العلاج بالتحال مراجعي شعبة الكلية الصناعية في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية خلال الفترة الزمنية 2022-2023

| مدة العلاج بالتحال | العدد | النسبة |
|--------------------|-------|--------|
| ≤36                | 91    | 60.7%  |
| 36-120             | 52    | 34.7%  |
| >120               | 7     | 4.7%   |

نلاحظ من الجدول السابق أن 60.7% من عينة البحث المدروسة كانت ضمن المدة أقل من 36 شهر تلاها 34.7% ما بين 36-120 شهر و 4.7% أكثر من 120 شهر .

توزع العينة حسب درجة فقر الدم :

جدول (6) توزع عينة 150 مريضاً حسب درجة فقر الدم مراجعي شعبة الكلية الصناعية في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية خلال الفترة الزمنية 2022-2023

| درجة فقر الدم | العدد | النسبة |
|---------------|-------|--------|
| خفيف          | 30    | 20%    |
| متوسط         | 89    | 59.3%  |
| شديد          | 31    | 20.7%  |

نلاحظ من الجدول السابق أن 59.3% من عينة البحث المدروسة كانت بدرجة متوسطة من فقر الدم.

القيم المتوسطة للتوتر الشرياني قبل وبعد جلسات التحال الدموي :

جدول (7) القيم المتوسطة للتوتر الشرياني قبل وبعد اجراء التحال الدموي مراجعي شعبة الكلية الصناعية في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية خلال الفترة الزمنية 2022-2023 .

| التوتر الشرياني            | Min | Max | Mean   | SD    | Median |
|----------------------------|-----|-----|--------|-------|--------|
| الانقباضي قبل اجراء التحال | 80  | 220 | 135.90 | 23.07 | 130    |
| الانقباضي بعد اجراء التحال | 90  | 220 | 140.10 | 26.8  | 135    |
| الانبساطي قبل اجراء التحال | 40  | 100 | 74.93  | 11.1  | 80     |
| الانبساطي بعد اجراء التحال | 50  | 120 | 78.53  | 12.1  | 80     |

نلاحظ من الجدول السابق أن قيم التوتر الشرياني الانقباضي قبل اجراء التحال تراوحت بين 80-220 بمتوسط 135.90، التوتر الشرياني الانبساطي قبل التحال بين 40-100 بمتوسط 74.93 وبعد التحال تراوحت قيم التوتر الشرياني الانقباضي بين 90-220 بمتوسط 140.10 والتوتر الشرياني الانبساطي بعد التحال بين 50-120 بمتوسط 78.53.

توزع العينة تبعاً لوجود كيسة واحد على الأقل في إحدى الكليتين :

جدول (8) توزع عينة 150 مريضاً تبعاً لوجود كيسة واحدة على الأقل في إحدى الكليتين المكتسب مراجعي شعبة الكلية الصناعية في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية خلال الفترة الزمنية 2022-2023

| وجود كيسة على الأقل في إحدى الكليتين | العدد | النسبة |
|--------------------------------------|-------|--------|
| نعم                                  | 76    | 50.7%  |
| لا                                   | 74    | 49.3%  |
| المجموع                              | 150   | 100%   |

نلاحظ من الجدول السابق أن 50.7% من عينة البحث المدروسة كانت لديها كيسة على الأقل في إحدى الكليتين.

### توزع العينة تبعاً لوجود الداء الكيسي الكلوي المكتسب:

جدول (9) توزع عينة 150 مريضاً تبعاً لوجود الداء الكيسي الكلوي المكتسب مرجعي شعبة الكلية الصناعية في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية خلال الفترة الزمنية 2022-2023

| النسبة | العدد | عينة البحث |
|--------|-------|------------|
| 21.3%  | 32    | مصاب       |
| 78.7%  | 118   | غير مصاب   |
| 100%   | 150   | المجموع    |

نلاحظ من الجدول السابق أن نسبة انتشار الداء الكيسي الكلوي المكتسب لدى مرضى الداء الكلوي المزمن الانتهائي المعالجين بالتحال الدموي بلغت 21.3% من عينة البحث المدروسة . تراوحت الإصابة حسب مدة العلاج بالتحال 62.5% - 34.37% - 3.12% على التوالي مع مدة الإصابة ( أقل من 36 شهر - 120 - 36 شهر - أكثر من 120 شهر )  
توزع عينة المصابين حسب درجة الإصابة :

جدول (10) توزع عينة 32 مريضاً مصاباً بالداء الكيسي الكلوي المكتسب

حسب درجة الإصابة مرجعي شعبة الكلية الصناعية في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية خلال الفترة الزمنية 2022-2023

| النسبة | العدد | درجة الإصابة |
|--------|-------|--------------|
| 53.1%  | 17    | I            |
| 46.9%  | 15    | II           |
| 100%   | 32    | المجموع      |

نلاحظ من الجدول السابق أن 53.1% من حالات الإصابة بالداء الكيسي الكلوي المكتسب كانت بالدرجة الأولى و46.9% في الدرجة الثانية.

فروقات التوزع الديموغرافية بين مجموعتي المرضى :

جدول (11) فروقات التوزع الديموغرافية بين مجموعتي المرضى مرجعي شعبة الكلية الصناعية في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية خلال الفترة الزمنية 2022-2023 .

| المتغيرات الديموغرافية | مجموعة البحث |             | P- value |
|------------------------|--------------|-------------|----------|
|                        | مصاب         | غير مصاب    |          |
| الجنس                  |              |             |          |
| الذكور                 | 21(65.6%)    | 61(51.7%)   | 0.1      |
| الإناث                 | 11(34.4%)    | 57(48.3%)   |          |
| العمر                  | 55.71±16.1   | 51.64±15.9  | 0.2      |
| مدة الإصابة            | 6.87±5.2     | 6.53±5.3    | 0.7      |
| مدة العلاج             | 24[1 - 168]  | 24[2 - 240] | 0.8      |

نلاحظ من الجدول السابق عدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي مرضى عينة البحث فيما يتعلق بالمتغيرات الديموغرافية كافة.

## الفروقات حسب الأمراض المرافقة بين مجموعتي المرضى :

جدول (12) توزع الأمراض المرافقة بين مجموعتي المرضى مراجعي شعبة الكلية الصناعية في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية خلال الفترة الزمنية 2022-2023 .

| الأمراض المرافقة       | مجموعة البحث |           | P- value |
|------------------------|--------------|-----------|----------|
|                        | مصاب         | غير مصاب  |          |
| ارتفاع التوتر الشرياني | 23(71.9%)    | 85(72%)   | 0.9      |
| الداء السكري           | 4(12.5%)     | 40(33.9%) | 0.01     |
| التهاب كبد وكلية       | 2(6.3%)      | 6(5.1%)   | 0.7      |
| ضُمور كلوي             | 0(0%)        | 6(5.1%)   | 0.1      |
| حصيات                  | 2(6.3%)      | 4(3.4%)   | 0.4      |
| قصور كلوي مجهول السبب  | 1(3.1%)      | 3(2.5%)   | 0.8      |
| ضخامة بروتينات         | 0(0%)        | 4(3.4%)   | 0.2      |

نلاحظ من الجدول السابق عدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي مرضى عينة البحث فيما يتعلق بكافة الأمراض المرافقة ماعدا الداء السكري والذي كان أعلى في مجموعة المرضى الغير المصابين مع  $P\text{-value} = 0.01$

## الفروقات حسب السبب الرئيسي للعلاج بالتحال الدموي بين مجموعتي المرضى :

جدول (13) السبب الرئيسي للعلاج بالتحال الدموي بين مجموعتي المرضى مراجعي شعبة الكلية الصناعية في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية خلال الفترة الزمنية 2022-2023 .

| السبب الرئيسي للعلاج بالتحال الدموي | مجموعة البحث |           | P- value |
|-------------------------------------|--------------|-----------|----------|
|                                     | مصاب         | غير مصاب  |          |
| ارتفاع التوتر الشرياني              | 21(65.6%)    | 79(66.9%) | 0.8      |
| الداء السكري                        | 4(12.5%)     | 39(33.1%) | 0.02     |
| التهاب كبد وكلية                    | 2(6.3%)      | 8(6.8%)   | 0.9      |
| مجهول السبب                         | 0(0%)        | 9(7.6%)   | 0.1      |
| اعتلال بولي انسدادى                 | 4(12.5%)     | 4(3.4%)   | 0.04     |
| رفض الطعم                           | 2(6.3%)      | 5(4.2%)   | 0.6      |
| NSAIDs                              | 0(0%)        | 5(4.2%)   | 0.2      |
| اعتلال كلية دواني                   | 0(0%)        | 3(2.5%)   | 0.3      |
| فقر الدم المنجلي                    | 1(3.1%)      | 1(0.8%)   | 0.3      |
| داء السيستين                        | 0(0%)        | 2(1.7%)   | 0.4      |

نلاحظ من الجدول السابق وجود فروقات ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي مرضى عينة البحث فيما يتعلق بالداء السكري والذي كان أعلى في مجموعة غير المصابين واعتلال بولي انسدادى شوهد أكثر لدى المصابين .

### العلاقة بين التوتر الشرياني الانقباضي قبل جلسة التحال والاصابة بالداء الكيسي:

جدول (14) العلاقة ما بين التوتر الشرياني الانقباضي قبل اجراء التحال الدموي والإصابة

بالداء الكيسي الكلوي المكتسب لدى المرضى مراجعي شعبة الكلية الصناعية في مستشفى تشرين الجامعي 2022-2023 .

| التوتر الشرياني<br>الانقباضي قبل التحال | مجموعة البحث |             | P- value |
|---|--------------|-------------|----------|
|   | مصاب         | غير مصاب    |          |
| ≤140                                    | 25(78.1%)    | 80(67.8%)   | 0.2      |
| >140                                    | 7(21.9%)     | 38(32.2%)   |          |
| Mean ± SD                               | 130.31±20.3  | 137.41±23.6 | 0.1      |

نلاحظ من الجدول السابق عدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية ما بين التوتر الشرياني الانقباضي قبل اجراء التحال الدموي والإصابة بالداء الكيسي الكلوي المكتسب.

### العلاقة بين التوتر الشرياني الانبساطي قبل جلسة التحال والاصابة بالداء الكيسي:

جدول (15) العلاقة ما بين التوتر الشرياني الانبساطي قبل اجراء التحال الدموي والإصابة

بالداء الكيسي الكلوي المكتسب لدى المرضى مراجعي شعبة الكلية الصناعية في مستشفى تشرين الجامعي 2022-2023 .

| التوتر الشرياني<br>الانبساطي قبل التحال | مجموعة البحث |            | P- value |
|---|--------------|------------|----------|
|   | مصاب         | غير مصاب   |          |
| ≤90                                     | 31(96.9%)    | 118(100%)  | 0.05     |
| >90                                     | 1(3.1%)      | 0(0%)      |          |
| Mean ± SD                               | 74.06±12.6   | 75.16±10.7 | 0.6      |

نلاحظ من الجدول السابق عدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية ما بين التوتر الشرياني الانبساطي قبل اجراء التحال الدموي والإصابة بالداء الكيسي الكلوي المكتسب.

### العلاقة بين التوتر الشرياني الانقباضي بعد جلسة التحال والاصابة بالداء الكيسي:

جدول (16) العلاقة ما بين التوتر الشرياني الانقباضي بعد اجراء التحال الدموي والإصابة

بالداء الكيسي الكلوي المكتسب لدى المرضى مراجعي شعبة الكلية الصناعية في مستشفى تشرين الجامعي 2022-2023 .

| التوتر الشرياني<br>الانقباضي بعد التحال | مجموعة البحث |             | P- value |
|---|--------------|-------------|----------|
|   | مصاب         | غير مصاب    |          |
| ≤130                                    | 16(50%)      | 59(50%)     | 1        |
| >130                                    | 16(50%)      | 59(50%)     |          |
| Mean ± SD                               | 139.06±24.2  | 140.38±27.6 | 0.8      |

نلاحظ من الجدول السابق عدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية ما بين التوتر الشرياني الانقباضي بعد اجراء التحال الدموي والإصابة بالداء الكيسي الكلوي المكتسب.

## العلاقة بين التوتر الشرياني الانبساطي بعد جلسة التحال والإصابة بالداء الكيسي:

جدول (17) العلاقة ما بين التوتر الشرياني الانبساطي بعد اجراء التحال الدموي والإصابة

بالداء الكيسي الكلوي المكتسب لدى المرضى مراجعي شعبة الكلية الصناعية في مستشفى تشرين الجامعي 2022-2023 .

| التوتر الشرياني<br>الانبساطي بعد التحال | مجموعة البحث |            | P- value |
|---|--------------|------------|----------|
|   | مصاب         | غير مصاب   |          |
| ≤80                                     | 23(71.9%)    | 91(77.1%)  | 0.5      |
| >80                                     | 9(28.1%)     | 27(22.9%)  |          |
| Mean ± SD                               | 80±13.4      | 78.13±11.8 | 0.4      |

نلاحظ من الجدول السابق عدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية ما بين التوتر الشرياني الانبساطي بعد اجراء التحال الدموي والإصابة بالداء الكيسي الكلوي المكتسب.

الفروقات في العلاقة ما بين قيمة الخضاب ومجموعتي المرضى:

جدول (18) العلاقة ما بين قيمة خضاب الدم والإصابة بالداء الكيسي الكلوي المكتسب

لدى المرضى مراجعي شعبة الكلية الصناعية في مستشفى تشرين الجامعي 2022-2023 .

| خضاب الدم | مجموعة البحث |           | P- value |
|-----------|--------------|-----------|----------|
|           | مصاب         | غير مصاب  |          |
| 10-11     | 8(25%)       | 22(18.6%) | 0.2      |
| 10-7      | 15(46.9%)    | 74(62.7%) |          |
| <7        | 9(28.1%)     | 22(18.6%) |          |

نلاحظ من الجدول السابق عدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية ما بين خضاب الدم والإصابة بالداء الكيسي الكلوي المكتسب كما وبلغ متوسط الخضاب لدى المصابين في الدرجة الأولى  $8.16 \pm 1.9$  والمصابين درجة ثانية كانت أعلى  $8.34 \pm 1.8$  ودون فروقات ذات دلالة احصائياً مع  $p\text{-value}=0.8$ .

الفروقات في العلاقة ما بين MCV ومجموعتي المرضى:

جدول (19) العلاقة ما بين MCV والإصابة بالداء الكيسي الكلوي المكتسب

لدى المرضى مراجعي شعبة الكلية الصناعية في مستشفى تشرين الجامعي 2022-2023 .

|  |
|--|
|  |
|--|

نلاحظ من الجدول السابق عدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية ما بين MCV والإصابة بالداء الكيسي الكلوي المكتسب.

### العلاقة ما بين مدة العلاج بالتحال الدموي والإصابة بالداء الكيسي:

جدول (20) العلاقة ما بين مدة العلاج بالتحال والإصابة بالداء الكيسي الكلوي المكتسب لدى المرضى مراجعي شعبة الكلية الصناعية في مستشفى تشرين الجامعي 2022-2023 .

نلاحظ من الجدول السابق عدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية ما بين مدة العلاج بالتحال والإصابة بالداء الكيسي الكلوي المكتسب.

### العلاقة ما بين وجود كيسة واحدة على الأقل في إحدى الكليتين والإصابة بالداء الكيسي:

جدول (21) العلاقة ما بين وجود كيسة واحدة على الأقل في إحدى الكليتين والإصابة بالداء الكيسي الكلوي المكتسب لدى المرضى مراجعي شعبة الكلية الصناعية في مستشفى تشرين الجامعي 2022-2023 .

نلاحظ من الجدول السابق وجود فروقات ذات دلالة إحصائية ما بين وجود كيسة واحدة على الأقل في إحدى الكليتين والإصابة بالداء الكيسي الكلوي المكتسب حيث بلغت نسبتها لدى المصابين 100% مقابل 35.6% لدى غير المصابين.

### توزع عينة المرضى الغير المصابين الذين تم إعادة تقييمهم بعد عام :

جدول (22) توزع عينة 42 مريضاً غير مصاب تم إعادة تقييمهم بعد عام من المرضى المشمولين بالدراسة في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية خلال الفترة الزمنية 2023-2024

نلاحظ من الجدول السابق وبعد إعادة التقييم لبعض من الحالات المدروسة 42 حالة بعد سنة من المتابعة كانت النتائج على الشكل التالي :

تعذر إعادة التقييم بسبب حدوث الوفاة لدى 13 حالة بنسبة 31% ، لم يطرأ أي شي على الحالة لدى 7 مرضى بنسبة 16.7% ، إصابة درجة أولى 15 حالة بنسبة 35.7% ، إصابة درجة ثانية 4 حالات بنسبة 9.5% وكلية وحيدة مصابة والأخرى غير مرئية بمسكنها لدى 3 حالات بنسبة 7.1% . ( تعذر إجراء طبقي محوري للمرضى حتى اللحظة )

وبالتالي ارتفعت عدد المصابين بعد سنة من المتابعة من 32 حالة إلى 54 حالة .

### القيم المتوسطة للخضاب لدى عينة المرضى المعاد تقييمهم :

جدول (23) القيم المتوسطة للخضاب في عينة 29 مريضاً غير مصاب تم إعادة تقييمهم بعد استبعاد الحالات التي تعذر إعادة تقييمها  
مراجعي شعبة الكلية الصناعية في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية 2022-2023

نلاحظ من الجدول السابق عدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية فيما يتعلق بالقيم المتوسطة للخضاب بين مجموعات المرضى المعاد تقييمها وكانت أخفض قيمة للخضاب في مجموعة كلية وحيدة مصابة غير مرئية بمسكنها. تم ملاحظة قيم الخضاب لدى المرضى الذين تطورت لديهم الإصابة خلال عام من المتابعة حيث بلغت 9.70 لدى المرضى المصابين كدرجة أولى و 8.97 لدى المرضى المصابين كدرجة ثانية .

### العلاقة ما بين مدة العلاج بالتحال والإصابة بالداء الكيسي في العينة المعاد تقييمها:

جدول (24) العلاقة ما بين مدة العلاج بالتحال والإصابة بالداء الكيسي المكتسب في عينة 29 مريضاً غير مصاب تم إعادة تقييمهم بعد استبعاد الحالات التي تعذر إعادة تقييمها مراجعي شعبة الكلية الصناعية في مستشفى تشرين الجامعي في اللاذقية 2023-2024

نلاحظ من الجدول السابق وجود فروقات ذات دلالة إحصائية ما بين مدة العلاج بالتحال والإصابة بالداء الكيسي المكتسب حيث أنه مع زيادة مدة العلاج بالتحال ارتفعت نسبة الإصابة من 21.3% لـ 36% .

### المقارنة مع الدراسات المرجعية:

الدراسة الباكستانية عام 2002:

Determining the Frequency of Acquired Cystic Kidney Disease in End Stage Renal Disease Patients on Hemodialysis at Dialysis Centre of Tertiary Care Hospital

1. شملت الدراسة 150 مريض بشكل مماثل لدراستنا وكان متوسط عمر المشاركين في الدراسة  $47.31 \pm 9.44$  سنة مع أغلبية للذكور بعدد 92 مريض ( 61.3 % )، بينما في دراستنا  $52.5 \pm 15.9$  سنة ولوحظ وجود الداء الكلوي الكيسي المكتسب لدى 20 مريض ( 13 % )

2. كان هنالك ارتباط مهم بين الداء الكلوي الكيسي المكتسب ومدة العلاج بالتحال الدموي، كما أن احتمالية تطور الداء الكلوي الكيسي المكتسب تزداد تدريجياً مع زيادة وقت العلاج بالتحال الدموي .

3. نلاحظ التقارب في نسبة الإصابة بالداء الكيسي الكلوي المكتسب مع دراستنا حيث بلغت 21%

4. نلاحظ عدم التوافق مع دراستنا من حيث العلاقة بين الإصابة بالداء الكيسي الكلوي المكتسب ومدة العلاج بالتحال وقد يعزى ذلك إلى أن فئة المرضى المعالجين بالتحال الدموي في دراستنا أقل من 3 سنوات هي الأعلى في عينة البحث المدروسة وبنسبة 60.7%

الدراسة الإيرانية عام 2010:

Evaluation of Acquired Cystic Kidney Disease in Patients on Hemodialysis With Ultrasonography

1. تم إجراء هذه الدراسة على 148 مريض (95 ذكر و 53 أنثى)، وكان معدل انتشار الداء الكلوي الكيسي المكتسب 20.3 % ( 18.9 % لدى الذكور و 22.6 % لدى الإناث)

2. ولم تكن هنالك فروقات مهمة إحصائياً في تواتر تطور الداء الكلوي الكيسي المكتسب لدى الذكور والإناث  $P = (0.59)$  ومسببات الداء الكلوي الانتهائي  $(P = 0.64)$

3. كان هنالك احتمالية كبيرة لوجود الداء الكلوي الكيسي المكتسب لدى المرضى المعالجين بالتحال الدموي لثلاثة سنوات أو أكثر مقارنة بالمرضى المعالجين بالتحال الدموي لفترات زمنية أقصر  $(P = .001)$

4. نلاحظ التوافق مع دراستنا بنسبة الإصابة بالداء الكيسي الكلوي وعدم وجود أهمية إحصائية من حيث التوزيع الديموغرافي  $P=0.1$  ومسببات الداء الكلوي الانتهائي  $P= 0.1-0.9$

3-5 الدراسة الإسبانية عام 1991:

Anemia in Dialysis : Its Relation to Acquired renal cystic disease and Serum Levels of Erythropoietin

ارتبط الداء الكيسي الكلوي المكتسب بتحسين فقر الدم لدى مرضى التحال الدموي، وقد اقترح أن ذلك بسبب إنتاج الكيسات الكلوية للإريثروبويتين، تمت هذه الدراسة على 110 مريض، 58 منهم معالجين بالتحال الدموي و52 معالجين بالتحال البريتواني المتقل المستمر، بعمر  $(48.6 \pm 14.78)$  سنة ومعدل زمن على التحال  $(44.5 \pm 35.53)$  شهراً، تم إجراء الدراسة بالأمواج فوق الصوتية لكل المرضى لتقييم وجود الكيسات وعددها، وكانت هذه النتائج مرتبطة بالمستويات المصلية من الهيموغلوبين والفيريتين والإريثروبويتين .

كان الهيموغلوبين والإريثروبويتين أعلى بشكل ملحوظ لدى المرضى الذين يعانون الداء الكلوي الكيسي المكتسب، أما المرضى الذين لم يكن لديهم كيسات فكان لديهم أدنى مستويات من الهيموغلوبين والإريثروبويتين، على الرغم من عدم وجود فرق كبير في أولئك الذين لديهم كيسات متعددة ثنائية أو في أولئك الذين لديهم 1 - 3 كيسات معزولة نلاحظ عدم التوافق مع دراستنا من حيث العلاقة بين الإصابة بالداء الكيسي الكلوي المكتسب وتحسن قيم الخضاب لدى المرضى المصابين  $P = 0.4$  ويمكن تفسير ذلك لعدة أسباب :

1. عدم كفاية جلسات التحال المتوفرة لدينا ( جلستين أسبوعياً ) بينما العدد الموصى به عالمياً ثلاث جلسات أسبوعياً
2. الحالة التغذوية السيئة للمرضى بسبب تردي مستوى المعيشة وعدم العلاج الكافي بالإريثروبويتين .
3. وجود فقر دم مشترك غير معالج بشكل كافي ( الحديد - B12 )
4. قد يرتبط معدل إنتاج الإريثروبويتين بعدد الكيسات الموجودة لدى المصابين حيث بلغت نسبة المرضى المصابين كدرجة أولى 59% ( كيسة وحيدة في كل كلية )
- 4-5 الدراسة السلوفينية عام 2006:

#### Acquired cystic kidney disease and arterial hypertension in hemodialysis patients

1. تضمنت هذه الدراسة 86 مريضاً معالجاً بالتحال الدموي (46 ذكر و 40 أنثى).
2. تم كشف الداء الكلوي الكيسي المكتسب لدى 48 مريض ( 55 % ) مريض ولم يكن هنالك اختلاف إحصائي مهم مرتبط بالجنس.
3. كان ارتفاع التوتر الشرياني موجوداً لدى 68 مريض (79.1 % ) ، وكان أكثر شيوعاً لدى الرجال (  $P = 0.048$  ) وتم كشف ارتفاع التوتر الشرياني قبل التحال الدموي لدى 68 مريض ( 79.1 % ) ولدى 54 مريض ( 62.8 % ) مريض بعد التحال الدموي أيضاً.
4. عانى 39 مريض (45.3 % ) مريض من ارتفاع التوتر الشرياني والداء الكلوي الكيسي المكتسب في الوقت نفسه منهم 22 مريض (56.4 % ) رجال و 17 مريض (43.6 % ) نساء، ولم يتم تحديد ارتباط إحصائي مهم بين الداء الكلوي الكيسي المكتسب وارتفاع التوتر الشرياني.
5. ارتبط انتشار ودرجة الداء الكلوي الكيسي المكتسب بشكل كبير مع مدة العلاج بالتحال الدموي (  $P < 0.01$  ) بشكل مخالف لدراستنا كما عللنا ذلك سابقاً .
6. نلاحظ التوافق مع دراستنا في عدم وجود أهمية إحصائية بين ارتفاع التوتر الشرياني الانقباضي والانقباضي قبل وبعد جلسات التحال والإصابة بالداء الكيسي الكلوي المكتسب

#### الاستنتاجات والتوصيات

##### الاستنتاجات :

1. يعتبر الداء الكيسي الكلوي المكتسب من المضاعفات الشائعة لدى مرضى الداء الكلوي المزمن الانتهائي المعالجين بالتحال الدموي .
2. لم نجد علاقة بين مدة العلاج بالتحال وتطور الداء الكيسي الكلوي المكتسب .
3. يعتبر وجود كيسة وحيدة على الأقل عامل مؤهب لتطور الداء الكيسي الكلوي المكتسب مع تقدم مدة العلاج بالتحال .

4. لم نلاحظ تحسن ملحوظ بقيم الخضاب لدى المرضى المصابين بالداء الكيسي الكلوي المكتسب .
5. لم نجد علاقة هامة بين قيم الضغط الشرياني وتطور الداء الكيسي الكلوي المكتسب .

#### التوصيات:

1. إجراء تصوير بالأموح فوق الصوتية لدى جميع مرضى الداء الكلوي المزمن الانتهائي المعالجين بالتحال عند بدء العلاج وبشكل دوري كل 6 أشهر ، حيث لم نلاحظ وجود اختلاطات سريرية لدى عينة البحث.
2. مراقبة دورية لقيم خضاب الدم مع تحري أسباب فقر الدم الأخرى .
3. التأكد من كفاية التحال وضبط الجرعات العلاجية للمرضى بالإريثروبيوتين .
4. إجراء دراسة مستقبلية عن حجم وعدد الكيسات وعلاقتها بالجرعات العلاجية للإريثروبيوتين .

#### References:

- 1) Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group.KDIGO.2012.Clinical.Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease . Kidney Int Suppl. 2013.3:1-15
- 2) National Kidney Foundation: K/DOQI Clinical Practice Guidelines for Chronic Kidney Disease: Evaluation, Classification and Stratification. Am J Kidney Dis 39 (Suppl 1):S1-S266,200
- 3) Weiner DE, Tabatabai S, Tighiouart H, et al. Cardiovascular outcomes and all-cause mortality: Exploring the interaction between CKD and cardiovascular disease. *Am J Kidney Dis* 2006;48(3):392–401
- 4) Wong CF, McCarthy M, Howse ML, et al. Factors affecting survival in advanced chronic kidney disease patients who choose not to receive dialysis. *Ren Fail* 2007;29(6):653–659
- 5) (Oxford Medical Handbooks) Jeremy Levy, Edwina Brown, Anastasia Lawrence - Oxford handbook of dialysis-Oxford University Press (2016 )
- 6) Polaschegg HD. Red blood cell damage from extracorporeal circulation in hemodialysis. *Semin Dial* 2009;22(5):524–531
- 7)(Oxford Medical Handbooks) Jeremy Levy, Edwina Brown, Anastasia Lawrence - Oxford handbook of dialysis-Oxford University Press (2016)
- 8)Oxford Handbook Of Nephrology And Hypertension (2014 )
- 9)Comprehensive Clinical Nephrology , SIXTH EDITION 2019

