مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (37) العدد (1) 2015
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Health Sciences Series Vol. (37) No. (1) 2015

# تأثير نوع السياسة التمريضيَّة على الوقاية من اختلاطات الديال الدموي: دراسة مقارنة

**الدكتور سوسن غزال***
**الدكتور إبراهيم سليمان****
**مجد سليمان*****

**(تاريخ الإيداع 18 / 11 / 2014. قُبِل للنشر في 15 / 1 /2015 )**

## □ ملخّص □

**المقدّمة:** قد لوحظ أن تطبيق سياسة رعاية تمريضيَّة متكاملة متضمنة برنامج تمارين رياضية لها دور في تحسين فعالية الديال الدموي وفي الوقاية من حدوث كثير من الاختلاطات خلال جلسة الديال الدموي.

**الهدف:** أجري البحث لدراسة تأثير نوع السياسة التمريضية على الوقاية من اختلاطات الديال الدموي (دراسة مقارنة).

**مواد البحث وطرائقه:** أجري البحث على عينة قوامها 45 مريضاً ومريضة في قسم الكلية الصناعية في مشفى الأسد الجامعي في اللاذقية، وتم تطبيق سياستي رعاية تمريضية، حيث طبقت كل سياسة على المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية لمدة 3 أشهر، وتمت مراقبة المرضى باستخدام استمارة مؤلفة من 3 أجزاء وهي البيانات الديموغرافية وأنشطة الرعاية التمريضية ومراقبة حدوث الاختلاطات.

**النتائج:** أوضحت نتائج الدراسة فعالية تطبيق سياسة رعاية تمريضية متضمنة برنامج تمارين رياضية في الوقاية من حدوث الاختلاطات خلال الديال الدموي، إذ أظهرت الدراسة دور التمارين الرياضية في الوقاية من الاختلاطات وفعاليتها خلال الديال الدموي بغض النظر عن أنشطة البرنامج الرياضي المطبق.

**الاستنتاجات:** نستنتج من الدراسة أن تطبيق سياسة رعاية تمريضية متضمنة برنامج تمارين رياضية يساهم في الوقاية من حدوث الاختلاطات (ارتفاع/انخفاض ضغط الدم، والغثيان والإقياء، وتشنج العضلات) خلال جلسة الديال الدموي.

**الكلمات المفتاحية:** الداء الكلوي المزمن النهائي، الديال الدموي، الرعاية التمريضية، تمارين رياضية.

*أستاذة ـ قسم تمريض البالغين- كلية التمريض- جامعة تشرين- اللاذقية- سورية.
**أستاذ ـ قسم الأمراض الداخلية- كلية الطب- جامعة تشرين- اللاذقية- سورية.
***طالب دراسات عليا(ماجستير) - قسم تمريض البالغين -كلية التمريض- جامعة تشرين- اللاذقية- سورية.

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (37) العدد (1) 2015
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Health Sciences Series Vol. (37) No. (1) 2015

# Effect of type of nursing policy on the prevention of complications of hemodialysis: a comparative study.

**Dr. Sawsan Ghazal***
**Dr. Ibrahim Soliman****
**Magd Soliman*****

**(Received 18 / 11 / 2014. Accepted 15 / 1 / 2015)**

## □ ABSTRACT □

**Introduction**: It has been observed that the application of the policy of nursing care, including integrated exercise program have a role in improving the effectiveness of hemodialysis in the prevention of the occurrence of a lot of complications during hemodialysis session.

**Objective**: The research was conducted to study the effect of the type of nursing policy on the prevention of complications of hemodialysis (comparative study).

**Research Material and Methods**: Research was conducted on a sample of 45 patients in the Department of hemodialysis in Alssad University Hospital in Latakia, It was implemented two policies nursing care included each policy applied on two experimental groups I and II for a period of 3 months, and the patients were monitored patients using the form author 3 parts of a demographic data and the activities of nursing care and monitoring the occurrence of complications. **Results**: The results showed the effectiveness of the application of the policy of nursing care, including exercise program in the prevention of the occurrence of complications during hemodialysis, effectiveness of exercise in the prevention of complications during hemodialysis, regardless of the activities of the sports program applied.

**Conclusions**: conclude from the study that the application of the policy of nursing care, including exercise program contributes to the prevention of the occurrence of complications (high / low blood pressure, nausea and vomiting, muscle spasm) during a session of hemodialysis.

**Key words:** End Stage Renal Disease (ESRD), Hemodialysis, Nursing Care, Exercises Training.

*Professor, Department of Adult Nursing, University Lattakia, Syria.
**Professor, Internal Diseases Department, University Lattakia, Syria.
***Postgraduate student, College of Nursing Department of Adult Nursing, University Lattakia, Syria.

## مقدّمة:

يعدّ الداء الكلوي المزمن من المشاكل الصحية الرئيسة العامة، إذ يمكن منع اختلاطات المرض من خلال الكشف المبكر عنه باستخدام القياسات المخبرية الروتينية وعلاجها.[1]

مع تقدم المرض تزداد علامات القصور الكلوي المزمن لدى المريض حيث يشير ذلك للحاجة لإجراء علاج بديل كالديال أو زرع كلية في المراحل المتقدمة[2]، ويمكن استخدام الديال للمرضى الذين لديهم اضطراب حاد في الكلية (إصابة الكلية الحاد، ,فشل كلوي سابق) أو اضطراب مزمن[3]، ويوجد نوعان من الديال: الديال الدمويK والديال البيرتواني.[4]

يعرف الديال بأنه عبارة عن حركة السوائل والجزيئات عبر غشاء نصف نفوذ من حجرة إلى أخرى، حيث يستخدم لتصحيح الاضطرابات في السوائل والشوارد وإزالة الفضلات الناتجة عن عمليات استقلاب الجسم في القصور الكلوي[5]، إذ يعمل الديال الدموي على مبدأ انتشار المواد الذائبة والترشيح الفائق، وتوصف بخاصية انتشار الماء حيث تميل المواد الذائبة بالماء إلى الانتقال من المناطق ذات التركيز العالي إلى المناطق ذات التركيز المنخفض[6].

وقد يحدث خلال جلسات الديال الدموي اختلاطات عدة من أهمها انخفاض/ارتفاع ضغط الدم بنسبة (20–30%)، والتشنجات بنسبة (5–20%)، والغثيان والإقياء بنسبة (5–15%)، والصداع بنسبة (5%)، وألم الصدر (2–5%)، وألم الظهر بنسبة (2–5%)، والحكة بنسبة (5%)، وحمى وقشعريرة بنسبة (أقل من1%).[7]

ويلعب الممرض دوراً أساسياً في تقديم الرعاية للمريض خلال جلسة الديال، كما يلعب دورا هاماً في تعليم المريض ومرافقيه وتدريبهم على الرعاية الذاتية[8]، وتشمل خطة الرعاية التمريضية للمرضى المصابين بالقصور الكلوي تحليل البيانات الذاتية والموضوعية وتقييم التاريخ الطبي والدوائي للمريض، بالإضافة إلى تقييم المشاكل الحالية والسابقة التي تؤدي إلى نقص التروية الدموية للكلية مثل انخفاض ضغط الدم. كما تتضمن الخطة تقييم أجهزة الجسم الرئيسية كتقييم وجود كدمات في البطن أو جراحة سابقة، أو وجود سوابق تسمم حملي او إجهاض سابق، أو قصة عدوى سابقة.

وترتبط نتائج التقييم بمرحلة المرض وشدته، لذلك تهدف خطة الرعاية إلى استعادة المريض لعافيته ومنع تزايد التدهور في الحالة الصحية من الناحيتين الجسدية والنفسية، وتتضمن الخطة تقديم الرعاية وفق ثلاثة محاور هي: إعادة التأهيل، والعلاج على المدى الطويل، والرعاية المنزلية.[9]

تحقق ممارسة الرياضة بانتظام الفائدة عند الأشخاص الذين يعانون من أمراض الكلية، حيث تساعد على تحسن وظيفة القلب، وسيطرة أفضل على ضغط الدم، والتقليل من خطر الإصابة بمرض السكري، إذ تساعد على السيطرة على مستوى سكر الدم عند مرضى السكري، كما تحسن قوة العضلات، وتساعد في تقليل حالات القلق والاكتئاب، بالإضافة إلى ذلك تساعد الرياضة على المحافظة على الوزن.[10]

أظهرت دراسات عدة أن هناك تأثيراً إيجابياً يحدثه تطبيق سياسة رعاية تمريضية على الوقاية من حدوث الاختلاطات خلال جلسات الديال الدموي، حيث أشار (Raheleh) في دراسة له طبق فيها برنامج تمارين رياضية على مرضى الديال الدموي لفترة ثمانية أسابيع ولمدة 15 دقيقة خلال الساعات الأولى لكل جلسة إلى أمان وفاعلية تطبيق برنامج رياضي خلال جلسات الديال،[11] لذلك أجريت هذه الدراسة لتبين تأثير نوع السياسة التمريضية على الوقاية من الاختلاطات خلال الديال الدموي (دراسة مقارنة).

## أهمية البحث وأهدافه:

تبعا لأهمية دور التمريض في الرعاية بمرضى القصور الكلوي المزمن خلال جلسات الديال الدموي ونظراً لعدم وجود سياسة رعاية تمريضية محددة فقد جاء هذا البحث لدراسة تأثير نوع السياسة التمريضية على الوقاية من حدوث الاختلاطات خلال الديال الدموي.

## طرائق البحث ومواده:

**مكان البحث:**

أجريت هذه الدراسة شبه تجريبية في وحدة الكلية الصناعية في مشفى الأسد الجامعي في محافظة اللاذقية في الفترة الواقعة بين 2013/9/28 و 2013/12/30م.

**عينة الدراسة:**

أجريت هذه الدراسة على عينة قوامها 45 مريضاً بالغاً من كلا الجنسين من المصابين بالداء الكلوي النهائي، الذين يخضعون لجلسات الديال الدموي، تم اختيارهم بطريقة العينة الملائمة من بين المرضى الذين تتراوح أعمارهم بين 18–80 سنة ويعالجون بالديال الدموي.

تم تقسيم العينة بشكل عشوائي إلى ثلاث مجموعات:

1- المجموعة التجريبية الأولى وعدد عناصرها (15) مريضاً ومريضة طبق عليها سياسة الرعاية التمريضية الأولى التي تتضمن برنامج تمارين رياضية جسمانية بدون استخدام أية أداة رياضية باستثناء استخدام كرة هوائية صغيرة.

2- المجموعة التجريبية الثانية وعدد عناصرها (15) مريضاً ومريضة طبق عليها سياسة الرعاية التمريضية الثانية التي تتضمن برنامج تمارين رياضية جسمانية باستخدام معدات رياضية (دمبل، ووزن حر، ودراجة ثابتة، وأصفاد رملية للساقين).

3- المجموعة الضابطة وعدد عناصرها(15) مريضاً ومريضة تركت للإجراءات الروتينية للعناية التمريضية وفق سياسة المشفى المتبعة.

**أدوات الدراسة:**

استخدم في البحث أداة واحدة لجمع بيانات الدراسة تم تطويرها من قبل الباحث، تتألف من:

**الجزء الأول: البيانات الديموغرافية والحيوية**، وتتكون من جزأين:

1- بيانات المريض الشخصية من العمر والجنس وطبيعة العمل والدرجة العلمية والوضع الاجتماعي.

2- بيانات عوامل الخطورة التي تمنع من تنفيذ البرامج (إحدى السياستين).

**الجزء الثاني: أنشطة الرعاية التمريضية خلال الديال الدموي:**

تم تطويرها اعتماداً على المراجع المعتمدة من قبل جمعية تمريض أمراض الكلية الأمريكية (American Nephrology Nurses Association ) والجمعية الكندية لممرضي وتقنيي (فنيي) أمراض الكلية (Canadian Association of Nephrology Nurses and Technologists) ويتم تطبيقها على المرضى في العينتين التجريبيتين الأولى والثانية وتتضمن:

– تقييم المريض قبل جلسة الديال الدموي وخلالها، وبعدها ، مثل وزن المريض، والعلامات الحيوية، ووجود أي شكوى جسدية أو نفسية لدى المريض، ومراجعة النتائج المخبرية قبل البدء بالجلسة، وتقييم سلامة الوصلة الشريانية الوريدية.

– تقييم الإجراءات جميعها المتعلقة بجهاز الكلية الصناعية، كالتأكد من سلامة جهاز المديال وتجهيزه.

– تعليم المريض كل ما يتعلق بمبادئ الديال الدموي وخطوات إجراء الديال وأهم مضاعفات الجلسة وما هي الإجراءات التي يتم تنفيذها قبل الجلسة وبعدها.

– مراقبة المريض وتحديد الموارد اللازمة لمساعدة المريض لتحقيق التكيف النفسي والاجتماعي وإعادة التأهيل.

– تقييم إمكانية حدوث المضاعفات خلال الجلسة بعد وضع المريض على جهاز الكلية الصناعية، وذلك من خلال مراقبة ظهور أعراضها وعلاماتها على المريض.

– تنفيذ التداخلات التمريضية للوقاية من المضاعفات التي تحدث خلال جلسة الديال.

**الجزء الثالث: أنشطة برنامج تمارين رياضية جسمانية** تم تطبيقه على العينة التجريبية الأولى:

وهي معتمدة من قبل الجمعية الأمريكية للعلاج الفيزيائي (the American Physical Therapy Assocation)، وتتضمن إجراء أربعة تمارين رياضية بدون استخدام أية أداة باستثناء كرة هوائية صغيرة، يقوم المريض بتنفيذها على مرحلتين تطبق كل مرحلة قبل إجراء جلسة الديال ولمدة 15 دقيقة ويتم إجراء جلسة الديال بمجرد إتمامها.

**الجزء الرابع: أنشطة برنامج تمارين رياضية:**

وتم تطبيقه على العينة التجريبية الثانية، وهي معتمدة من قبل جمعية تمريض أمراض الكلية الأمريكية، حيث يتضمن هذا البرنامج تمارين الإيروبيك وتمارين التقوية التي تساعد في التقليل من المضاعفات التي تحدث خلال الجلسة وتحسن من فعالية الديال الدموي، إذ يتضمن البرنامج استخدام الدراجة الثابتة والأصفاد (الأربطة) التي يتراوح وزنها بين 2 – 15 كغ وذلك لتمارين الطرفين السفليين، والدمبل، والوزن الحر الذي يتراوح وزنه بين 0 – 15 كغ للطرفين العلويين، ويتم تطبيق البرنامج في ال 40 دقيقة الأولى مرتين بالأسبوع خلال جلسة الديال.

**الطرائق ( Methods ):**

1–تم تقييم الاستمارة من قبل ثلاثة خبراء لقياس مصداقيتها وعدم تعارضها مع سياسة المشفى ومصلحة المريض.

2–تم إجراء الدراسة على عينة صغيرة مكونة من ستة مرضى كدليل دراسة لاختبار قابلية التطبيق ولتحديد نقاط القوة والضعف لتعديل الخطة وفق ذلك.

3–المجموعة التجريبية الأولى: طُبق عليها السياسة التمريضية الأولى على النحو التالي:

أ– طُبق برنامج التمارين الرياضية الجسمانية الذي يتضمن أربعة تمارين لم تُستخدم أية أداة رياضية فيها باستثناء كرة هوائية صغيرة خلال الـ 15 دقيقة قبل بداية الجلسة، وذلك على النحو الآتي:

– التمرين الأول: يقف المريض من وضعية الجلوس ثم يجلس بالتتالي لمدة 5 دقائق.

– التمرين الثاني: يسير المريض في ممر بطول ( 6) أمتار لمدة 5 دقائق.

– التمرين الثالث: يقف المريض على كامل مشط القدم ، ثم يرفع جسده ويقف على رؤوس أصابعه، ثم يعود للوقوف على كامل المشط بالتتالي لمدة 5 دقائق.

– التمرين الرابع: يجرى هذا التمرين باستخدام كرة هوائية صغيرة إذ يقوم المريض بالضغط عليها بمقبض اليد لمدة 5 دقائق باليد التي لا يوجد فيها الوصلة الشريانية الوريدية.

– طُبق هذا البرنامج على مرحلتين إذ طُبق التمرين الأول والثاني قبل جلسة الديال الأولى في الأسبوع، أما التمرينان الثالث والرابع فقد طُبقا قبل جلسة الديال الثانية في الأسبوع نفسه، وتخلل بين كل تمرينين استراحة لمدة 5 دقيقة.

ب– طُبقت أنشطة الرعاية التمريضية التي تشمل تقييم المريض قبل جلسة الديال الدموي وخلالها وبعدها، على النحو الآتي:

• قُيم وزن المريض قبل بداية الجلسة، والعلامات الحيوية، ومعدل نبض القلب، ومعدل التنفس وكفاءته.

• قُيم جهاز الكلية الصناعية، إذ تم تطهير الجهاز وتعقيمه ، وتجهيز التوصيلات، وتحضير سائل الديالة.

• نفذت الإجراءات المتعلقة بجهاز الكلية الصناعية ووضعت التوجيهات للمعالج والكادر التمريضي فيما يتعلق بخطة العلاج ومراقبة المريض وتحديد الموارد اللازمة لمساعدة المريض لتحقيق التكيف النفسي والاجتماعي وإعادة التأهيل.

• قُيمت معلومات المريض فيما يتعلق بمبادئ الديال الدموي وخطوات إجرائه وأهم المضاعفات التي من الممكن حدوثها خلال الجلسة وبعدها.

• طُبقت الرعاية التمريضية المتعلقة بالوصلة الشريانية الوريدية، كما قُيّم ظهور أعراض وعلامات المضاعفات المرتبطة بالوصلة الشريانية الوريدية، وتقديم الرعاية اللازمة في حال حدوث أي مضاعفة أو اختلاط.

• قُيّم ظهور أعراض الاختلاطات المحتملة الحدوث وعلاماتها خلال جلسة الديال، وقُدمت الرعاية التمريضية اللازمة.

4–المجموعة التجريبية الثانية: طُبقت عليها السياسة التمريضية الثانية على النحو الاتي:

أ – طُبق برنامج الرعاية التمريضية المذكور في السياسة الأولى.

ب – طبق برنامج التمارين الرياضية بعد بداية جلسة الديال مباشرة خلال الـ 40 دقيقة الأولى من الجلسة وفق ما يلي:

• يبسط المريض ذراعه ويضمه وهو في وضعية الجلوس باستخدام دمبل الوزن الحر الذي يتراوح وزنه بين 2 – 15 كغ بالتدريج ولمدة 5 دقائق لكل ذراع.

• يرفع المريض الساقين وينزلهما وهو بوضعية الاستلقاء باستخدام الأصفاد (الأربطة) التي تتراوح أوزانها ما بين 1 – 10 كغ التي توضع على أسفل الساق ولمدة 5 دقائق.

• استخدم المريض الدراجة الثابتة لمدة 10 دقائق.

• تخللت التمارين فترتي استراحة لمدة 10 دقائق.

5– المجموعة الضابطة: تُرك أفراد العينة لسياسة المشفى، وذلك على النحو الاتي:

• تم وزن المريض قبل بداية الجلسة.

• حُضر جهاز المديال، وتم توصيل الأنابيب.

• قيست العلامات الحيوية للمريض في بداية جلسة الديال.

• تم وزن المريض بعد انتهاء جلسة الديال.

6-قُيمت مؤشرات حدوث الاختلاطات خلال الجلسة وفي نهاية كل جلسة، وذلك على النحو الاتي:

أ- مؤشرات الضغط:

- مراقبة ضغط الدم الشرياني قبل الجلسة وخلالها كل 30 دقيقة وبعد انتهاء جلسة الديال.

- مراقبة ظهور أعراض ارتفاع/انخفاض ضغط الدم الشرياني التالية وعلاماتها: الدوار، والشعور بالإغماء، والغثيان، والصداع، والطنين. وخلال جلسة الديال وبعدها.

- علما أن ضغط الدم الطبيعي يتراوح 85/120 +- 15/20 ملم زئبقي.

ب- مؤشرات الغثيان والإقياء:

- شكوى المريض من شعوره بالغثيان والإقياء خلال جلسة الديال وبعدها.

- انخفاض ضغط الدم الشرياني

ج - مؤشرات تشنج العضلات:

- شكوى المريض حول شعوره بتشنج عضلي خلال جلسة الديال وبعدها

- انخفاض ضغط الدم الشرياني.

## النتائج والمناقشة:

### النتائج:

**جدول رقم (1): توزع العينة وفق الخصائص الديموغرافية والحيوية في المجموعات الضابطة والتجريبيتين الأولى والثانية**

| | الفئات | المجموعة الضابطة | | المجموعة التجريبية الأولى | | المجموعة التجريبية الثانية | | المجموع | | قيمة كاي مربع | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | n | % | n | % | n | % | N | % | | |
| الجنس | ذكر | 6 | 40 | 9 | 60 | 10 | 66.7 | 25 | 55.6 | 2.340 | 0.310 |
| | انثى | 9 | 60 | 6 | 40 | 5 | 44.4 | 20 | 44.4 | | |
| | المجموع | 15 | 100 | 15 | 100 | 15 | 100 | 45 | 100 | | |
| العمر | أقل من 30 | 0 | 0 | 10 | 66.7 | 1 | 6.7 | 11 | 24.4 | 4.143 | 0.540 |
| | 40-31 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 13.3 | 2 | 4.4 | | |
| | 50-41 | 3 | 20 | 1 | 6.7 | 4 | 26.7 | 8 | 17.8 | | |
| | 60-51 | 0 | 0 | 2 | 13.3 | 1 | 6.7 | 3 | 6.7 | | |
| | 70-61 | 10 | 66.7 | 2 | 13.3 | 3 | 20 | 15 | 33.3 | | |
| | أكبر من 70 | 2 | 13.3 | 0 | 0 | 4 | 26.7 | 6 | 13.3 | | |
| | المجموع | 15 | 100 | 15 | 100 | 15 | 100 | 45 | 100 | | |
| سوابق مرضية | لا يوجد | 6 | 40 | 7 | 46.6 | 15 | 100 | 28 | 62.3 | | |
| | فقر دم | 0 | 0 | 1 | 6.7 | 0 | 0 | 1 | 2.2 | | |
| | مشاكل هضمية | 1 | 6.7 | 1 | 6.7 | 0 | 0 | 2 | 4.4 | | |
| | سوابق جلطة دماغية | 0 | 0 | 1 | 6.7 | 0 | 0 | 1 | 2.2 | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ارتفاع الضغط الشرياني | 8 | 53.3 | 5 | 33.3 | 0 | 0 | 13 | 28.9 | | |
| | المجموع | 15 | 100 | 15 | 100 | 15 | 100 | 45 | 100 | | |

يوضح الجدول (1) توزع العينة وفق الجنس على المجموعة الضابطة والمجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية، إذ أظهر أن (60%) كانوا ذكوراً في المجموعة التجريبية الأولى مقابل (40%) إناثا، و(66.7%) ذكوراً في المجموعة التجريبية الثانية مقابل (33.3%) إناثا، فيما كان (40%) ذكوراً في المجموعة الضابطة مقابل (60%) إناث، علماً أنه كانت نسبة الذكور في المجتمع المدروس (55.6%) مقابل (44.4%) إناثا.

وبين توزع أعمار المشاركين على مجموعات الدراسة، إذ أظهر أن (66.7%) كانوا أقل من (30) عاما مقابل (13.3%) في العقدين الخامس والسادس من العمر و(6.7%) في العقد الرابع من العمر في المجموعة التجريبية الأولى، على حين كان (26.7%) فوق ال (70) عاما وفي العقد الرابع مقابل (20%) في العقد السادس و(13%) في العقد الثالث و(6.7%) في العقد الخامس وأقل من (30) عام في المجموعة التجريبية الثانية، بالإضافة إلى (66.7%) في العقد السادس من العمر مقابل (20%) في العقد الرابع من العمر و(13.3%) أكثر من (70) سنة في المجموعة الضابطة.

كما يوضح الجدول (1) اختبار تجانس أفراد المجموعة من ناحية جنس المريض وفق اختبار كاي مربع حيث بلغت قيمة sig أكبر من 0.05 أي قيمة كاي غير معنوية، أي إن العينة بشكل عام متجانسة من ناحية التركيب الجنسي، وفي اختبار تجانس أفراد العينة المدروسة من ناحية عمر المريض بلغت قيمة قيمة sig أكبر من 0.05 أي قيمة كاي غير معنوية، اي إن العينة بشكل عام متجانسة من ناحية التركيب العمري.

**جدول (2): حدوث مضاعفات خلال جلسة الديال الدموي عند المريض**
**وتقديم الرعاية التمريضية المناسبة في المجموعات الضابطة والتجريبيتين الأولى والثانية.**

| الخاصية | | المجموعة الضابطة | | المجموعة التجريبية الأولى | | المجموعة التجريبية الثانية | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | N (15) | % | N(15) | % | N(15) | % |
| حدوث اختلاطات خلال جلسة الديال الدموي | | 13 | 86.7 | 7 | 46.7 | 11 | 73.4 |
| حدوث ارتفاع/هبوط الضغط | هبوط الضغط الشرياني | 3 | 23 | 0 | 0 | 2 | 18.1 |
| | ارتفاع الضغط الشرياني | 6 | 46.1 | 3 | 42.8 | 8 | 72.7 |
| حدوث الغثيان والإقياء | | 7 | 53.8 | 5 | 71.4 | 1 | 9 |
| حدوث تشنج العضلات | | 3 | 23 | 0 | 0 | 1 | 9 |

**ملاحظة: حدثت عدة إختلاطات عند نفس المريض في بعض الحالات.**

**ملاحظة: تم حساب نسبة حدوث المضاعفات اعتماداً على عدد المرضى الذين حدث لديهم اختلاط وليس العدد الكلي للعينة المدروسة.**

يوضح الجدول (2) نسبة حدوث المضاعفات خلال جلسة الديال الدموي عند المرضى المشاركين بالدراسة، حيث بلغت نسبة حدوث المضاعفات (73.4%) و(46.7%) من مرضى الديال الدموي في المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية على التوالي. على حين بلغت نسبة حدوث المضاعفات في المجموعة الضابطة (86.7%).

وبلغت نسبة حدوث ارتفاع في ضغط الدم الشرياني في المجموعات التجريبية الأولى والثانية والضابطة (42.8%) و(72.7%) و(46.1%) على التوالي، على حين بلغت نسبة حدوث انخفاض في ضغط الدم الشرياني في المجموعات التجريبية الثانية والضابطة (18.1%) و(23%) على التوالي من المرضى الذين حدث لديهم مضاعفات خلال جلسة الديال.

وبلغت نسبة حدوث الغثيان والإقياء خلال جلسة الديال الدموي عند المرضى المشاركين بالدراسة، حيث بلغت نسبة حدوث الغثيان والإقياء في المجموعات التجريبية الأولى والثانية والمجموعة الضابطة (71.4%) و(9%) و(9%) على التوالي من المرضى الذين حدث لديهم مضاعفات خلال جلسة الديال.

وبلغت نسبة حدوث التشنج العضلي عند المرضى خلال جلسة الديال الدموي في المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الضابطة (9%) و(23%) على التوالي من المرضى اللذين حدث لديهم مضاعفات خلال جلسة الديال.

**جدول (3) تأثير السياسة التمريضية على حدوث الاختلاطات في مجموعات الدراسة بالنسبة لارتفاع الضغط الدم الشرياني في بداية الجلسة (قبل الجلسة، وبعد 40 دقيقة، وبعد ساعة).**

| | | المجموعة الضابطة | | المجموعة التجريبية الأولى | | المجموعة التجريبية الثانية | | المجموع | | قيمة كي مربع | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | *N(360) | % | *N(360) | % | *N(360) | % | *N(1080) | % | | |
| الضغط الانقباضي بداية الجلسة | طبيعي | 311 | 86.4 | 314 | 87.2 | 301 | 83.6 | 926 | 85.7 | 2.981 | 0.561 |
| | مرتفع | 40 | 11.1 | 39 | 10.8 | 52 | 14.4 | 131 | 12.2 | | |
| | مرتفع جدا | 9 | 2.5 | 7 | 1.9 | 7 | 1.9 | 23 | 2.1 | | |
| الضغط الانبساطي بداية | طبيعي | 35 | 9.7 | 18 | 5 | 37 | 10.3 | 90 | 8.3 | 14.027 | 0.007 |
| | مرتفع | 197 | 54.7 | 183 | 50.8 | 166 | 46.1 | 546 | 50.6 | | |
| | مرتفع جدا | 128 | 35.6 | 159 | 44.2 | 157 | 43.6 | 444 | 41.1 | | |

***عدد جلسات الديال الدموي لأفراد المجموعة خلال فترة الدراسة**

يوضح الجدول (3) تأثير السياسة التمريضية على حدوث الاختلاطات في المجموعات التجريبية الأولى والثانية والضابطة بالنسبة لارتفاع الضغط الانقباضي للدم في بداية الجلسة (قبل الجلسة، وبعد 40 دقيقة، وبعد ساعة)، إذ أظهر عدم وجود أي تأثير لتطبيق السياسة التمريضية في منع حدوث الاختلاطات خلال جلسة الديال الدموي، حيث كانت قيمة مستوى المعنوية أكبر من 5% في الساعة الأولى من بداية جلسة الديال الدموي.

كما يوضح الجدول (3) تأثير السياسة التمريضية على حدوث الاختلاطات في المجموعات التجريبية الأولى والثانية والضابطة بالنسبة لارتفاع الضغط الانبساطي للدم في بداية الجلسة (قبل الجلسة، وبعد 40 دقيقة، وبعد ساعة)، إذ أظهر وجود تأثير لتطبيق السياسة التمريضية في منع حدوث ارتفاع بضغط الدم خلال جلسة الديال الدموي حيث كانت قيمة مستوى المعنوية أصغر من 1% في الساعة الأولى من بداية جلسة الديال الدموي.

**جدول (4) تأثير السياسة التمريضية على حدوث الاختلاطات في مجموعات الدراسة بالنسبة لارتفاع ضغط الدم الشرياني في منتصف الجلسة (ساعة ونصف، وساعتان، وساعتان ونصف).**

| | | المجموعة الضابطة | | المجموعة التجريبية الأولى | | المجموعة التجريبية الثانية | | المجموع | | قيمة كي مربع | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | *N(360) | % | *N(360) | % | *N(360) | % | *N(1080) | % | | |
| الضغط الانقباضي منتصف الجلسة | طبيعي | 267 | 74.2 | 273 | 75.8 | 221 | 61.4 | 761 | 70.5 | 30.476 | 0.000 |
| | مرتفع | 75 | 20.8 | 73 | 20.3 | 129 | 35.8 | 277 | 25.6 | | |
| | مرتفع جدا | 18 | 5 | 14 | 3.9 | 10 | 2.8 | 42 | 3.9 | | |
| الضغط الانبساطي منتصف | طبيعي | 50 | 13.9 | 2 | 0.6 | 23 | 6.4 | 75 | 6.9 | 57.909 | 0.000 |
| | مرتفع | 169 | 46.9 | 153 | 42.5 | 168 | 46.7 | 490 | 45.4 | | |
| | مرتفع جدا | 141 | 39.2 | 205 | 56.9 | 169 | 46.9 | 515 | 47.7 | | |

***عدد جلسات الديال الدموي لأفراد المجموعة خلال فترة الدراسة**

يوضح الجدول (4) تأثير السياسة التمريضية على حدوث الاختلاطات في المجموعات التجريبية الأولى والثانية والضابطة بالنسبة لارتفاع الضغط الانقباضي للدم في منتصف الجلسة (ساعة ونصف، وساعتان، وساعتان ونصف)، حيث أظهر وجود تأثير لتطبيق السياسة التمريضية في منع حدوث الاختلاطات خلال جلسة الديال الدموي، إذ كانت قيمة مستوى المعنوية أصغر من 5% في منتصف الجلسة أي الساعة الثانية من الجلسة (ساعة ونصف، وساعتين، وساعتين ونصف).

كما يوضح الجدول (4) تأثير السياسة التمريضية على حدوث الاختلاطات في المجموعات التجريبية الأولى والثانية والضابطة بالنسبة لارتفاع الضغط الانبساطي للدم في منتصف الجلسة (ساعة ونصف، ساعتان، وساعتان ونصف)، حيث أظهر وجود تأثير لتطبيق السياسة التمريضية في الوقاية من حدوث اختلاطات خلال جلسة الديال الدموي، إذ كانت قيمة مستوى المعنوية أصغر من 5% في منتصف الجلسة (ساعة ونصف، ساعتان، وساعتان ونصف).

**جدول (5) تأثير السياسة التمريضية على حدوث الاختلاطات في مجموعات الدراسة**

**بالنسبة لارتفاع ضغط الدم الشرياني في نهاية الجلسة (ثلاث ساعات، وثلاث ساعات ونصف، ونهاية الجلسة).**

| | | المجموعة الضابطة | | المجموعة التجريبية الأولى | | المجموعة التجريبية الثانية | | المجموع | | قيمة كي مربع | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | *N(360) | % | *N(360) | % | *N(360) | % | *N(1080) | % | | |
| الضغط الانقباضي نهاية الجلسة | طبيعي | 249 | 69.2 | 229 | 63.6 | 264 | 73.4 | 742 | 68.7 | 17.544 | 0.004 |
| | مرتفع | 86 | 23.9 | 116 | 32.2 | 89 | 24.7 | 291 | 26.9 | | |
| | مرتفع جدا | 25 | 6.9 | 15 | 4.2 | 7 | 1.9 | 47 | 4.4 | | |
| الضغط الانبساطي نهاية الجلسة | طبيعي | 43 | 11.9 | 6 | 1.7 | 26 | 7.2 | 75 | 6.9 | 32.560 | 0.000 |
| | مرتفع | 154 | 42.8 | 161 | 44.7 | 177 | 49.2 | 492 | 45.6 | | |
| | مرتفع جدا | 163 | 45.3 | 193 | 53.6 | 157 | 43.6 | 513 | 47.5 | | |

***عدد جلسات الديال الدموي لأفراد المجموعة خلال فترة الدراسة**

يوضح الجدول (5) تأثير السياسة التمريضية على حدوث الاختلاطات في المجموعات التجريبية الأولى والثانية والضابطة بالنسبة لارتفاع الضغط الانقباضي للدم في نهاية الجلسة (ثلاث ساعات، ثلاث ساعات ونصف، ونهاية الجلسة). حيث أظهر وجود تأثير لتطبيق السياسة التمريضية في منع حدوث الاختلاطات خلال جلسة الديال الدموي، حيث كانت قيمة مستوى المعنوية أصغر من 5% في نهاية الجلسة.

يوضح الجدول (5) تأثير السياسة التمريضية على حدوث الاختلاطات في المجموعات التجريبية الأولى والثانية والضابطة بالنسبة لارتفاع الضغط الانبساطي للدم في نهاية الجلسة (ثلاث ساعات، ثلاث ساعات ونصف، ونهاية الجلسة)، حيث أظهر وجود تأثير لتطبيق السياسة التمريضية في منع حدوث الاختلاطات خلال الديال الدموي، حيث كانت قيمة مستوى المعنوية أصغر من 5% في نهاية الجلسة.

**جدول(6) الإحصاءات الوصفية للمجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية بالنسبة لضغط الدم الانقباضي**

| | المجموعة | N(1080)* | المتوسط** Mean | اختبار T لتساوي المتوسطات | احتمالات الدلالة sig. |
|---|---|---|---|---|---|
| انقباضي قبل بداية الجلسة | المجموعة الاولى | 360 | 14.80 | 2.748 | 0.006 |
| | المجموعة الثانية | 360 | 15.14 | | |
| انقباضي بعد 40 دقيقة | المجموعة الاولى | 360 | 14.79 | 2.624 | 0.009 |
| | المجموعة الثانية | 360 | 15.12 | | |
| انقباضي بعد ساعة | المجموعة الاولى | 360 | 14.80 | 2.271 | 0.023 |
| | المجموعة الثانية | 360 | 15.07 | | |
| انقباضي بعد ساعة ونصف | المجموعة الاولى | 360 | 14.71 | 0.869 | 0.385 |
| | المجموعة الثانية | 360 | 14.82 | | |
| انقباضي يعد ساعتين | المجموعة الأولى | 360 | 14.58 | 1.771 | 0.077 |
| | المجموعة الثانية | 360 | 14.81 | | |
| انقباضي يعد 2 ساعة ونصف | المجموعة الأولى | 360 | 14.44 | 2.390 | 0.017 |
| | المجموعة الثانية | 360 | 14.76 | | |
| انقباضي بعد ثلاث ساعات | المجموعة الأولى | 360 | 14.62 | 0.257 | 0.797 |
| | المجموعة الثانية | 360 | 14.59 | | |
| انقباضي بعد 3 ساعة ونصف | المجموعة الأولى | 360 | 14.79 | 1.762 | 0.078 |
| | المجموعة الثانية | 360 | 14.58 | | |
| انقباضي نهاية الجلسة | المجموعة الأولى | 360 | 14.93 | 2.696 | 0.007 |
| | المجموعة الثانية | 360 | 14.62 | | |

***عدد جلسات الديال الدموي لأفراد المجموعة خلال فترة الدراسة ، ** متوسط قراءات ضغط الدم الانقباضي لكل مجموعة**

يوضح الجدول (6) مقارنة متوسط قراءات ضغط الدم الانقباضي بين المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية، إذ أظهر الجدول أن متوسط قياسات ضغط الدم الانقباضي لأفراد المجموعة التجريبية الأولى هو أقل من قيمة متوسط قياسات ضغط الدم الانقباضي لأفراد المجموعة التجريبية الثانية (اللون الرمادي هو لقياس الضغط الشرياني الأقل).

كما يوضح الجدول (6) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية بالنسبة لقياسات ضغط الدم الانقباضي في الساعة الأولى من الجلسة والساعتين الأخيرة من زمن جلسة الديال الدموي، وهذه الفروق دالة عند 1% أو 5% (اللون الأصفر يدل على وجود الفروق بين المجموعتين التجريبيتين)، مما يشير إلى وجود تأثير للسياسة التمريضية المطبقة على أفراد المجموعة التجريبية الأولى أفضل من تأثير السياسة التمريضية المطبقة على أفراد المجموعة التجريبية الثانية، وذلك لانخفاض قيمة متوسط قراءات الضغط الانقباضي في المجموعة التجريبية الأولى مقارنة بمتوسط قراءات ضغط الدم الانقباضي في المجموعة التجريبية الثانية.

**جدول(7) الإحصاءات الوصفية للمجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية بالنسبة لضغط الدم الانبساطي**

| | المجموعة | N(1080)* | المتوسط** Mean | اختبار T لتساوي المتوسطات | احتمالات الدلالة sig. |
|---|---|---|---|---|---|
| انبساطي قبل بداية الجلسة | المجموعة الأولى | 360 | 6.89 | 0.996 | 0.319 |
| | المجموعة الثانية | 360 | 6.99 | | |
| انبساطي بعد 40 دقيقة | المجموعة الأولى | 360 | 6.89 | 0.896 | 0.371 |
| | المجموعة الثانية | 360 | 6.98 | | |
| انبساطي بعد ساعة | المجموعة الأولى | 360 | 6.64 | 0.837 | 0.403 |
| | المجموعة الثانية | 360 | 6.93 | | |
| انبساطي بعد ساعة ونصف | المجموعة الأولى | 360 | 6.47 | 0.525 | 0.600 |
| | المجموعة الثانية | 360 | 6.52 | | |
| انبساطي بعد ساعتين | المجموعة الاولى | 360 | 6.33 | 2.117 | 0.035 |
| | المجموعة الثانية | 360 | 6.50 | | |
| انبساطي بعد 2 سا ونصف | المجموعة الأولى | 360 | 6.36 | 1.764 | 0.078 |
| | المجموعة الثانية | 360 | 6.51 | | |
| انبساطي بعد ثلاث ساعات | المجموعة الأولى | 360 | 6.16 | 4.121 | 0.000 |
| | المجموعة الثانية | 360 | 6.54 | | |
| انبساطي بعد 3 سا ونصف | المجموعة الأولى | 360 | 6.21 | 4.663 | 0.000 |
| | المجموعة الثانية | 360 | 6.64 | | |
| انبساطي نهاية الجلسة | المجموعة الأولى | 360 | 6.53 | 0.693 | 0.489 |
| | المجموعة الثانية | 360 | 6.60 | | |

***عدد جلسات الديال الدموي لأفراد المجموعة خلال فترة الدراسة ، ** متوسط قراءات ضغط الدم الانبساطي لكل مجموعة**

يوضح الجدول (7) مقارنة متوسط قراءات ضغط الدم الانبساطي بين المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية، إذ أظهر الجدول أن متوسط قياسات ضغط الدم الانبساطي لأفراد المجموعة التجريبية الأولى هي أقل من قيمة متوسط قياسات ضغط الدم الانبساطي لأفراد المجموعة التجريبية الثانية (اللون الرمادي هو لقياس الضغط الشرياني الأقل).

كما يوضح الجدول (7) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية بالنسبة لقياسات ضغط الدم الانبساطي في الساعة الأولى من الجلسة والساعتين الأخيرة من زمن جلسة الديال الدموي، وهذه الفروق دالة عند 1% أو 5% (اللون الأصفر يدل على وجود الفروق بين المجموعتين التجريبيتين)، مما يشير لوجود تأثير للسياسة التمريضية المطبقة على أفراد المجموعة التجريبية الأولى أفضل من تأثير السياسة التمريضية المطبقة على أفراد المجموعة التجريبية الثانية، وذلك لانخفاض قيمة متوسط قراءات ضغط الدم الانبساطي في المجموعة التجريبية الأولى مقارنة بمتوسط قراءات ضغط الدم الانبساطي في المجموعة التجريبية الثانية.

**جدول (8) حدوث الاختلاطات وفق جنس المريض في المجموعات التجريبيتين الأولى والثانية والضابطة.**

| الخاصية | الفئات | المجموعة الضابطة | | المجموعة التجريبية الأولى | | المجموعة التجريبية الثانية | | قيمة كي مربع | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | العدد | % | العدد | % | العدد | % | | |
| الجنس | ذكر | 6 | 46.2 | 4 | 57.2 | 8 | 72.7 | 144.974 | 0.000 |
| | أنثى | 7 | 53.8 | 3 | 42.8 | 3 | 27.3 | 6.583 | 0.037 |
| | المجموع | 13 | 100 | 7 | 100 | 11 | 100 | | |
| العمر | أقل من 30 | 0 | 0 | 3 | 42.8 | 0 | 0 | --- | --- |
| | 30 – 49 | 4 | 30.8 | 2 | 28.6 | 3 | 27.3 | 68.640 | 0.000 |
| | 50 – 69 | 7 | 53.8 | 2 | 28.6 | 3 | 27.3 | 3.556 | 0.169 |
| | أكبر من 70 | 2 | 15.4 | 0 | 0 | 5 | 45.4 | ---- | ---- |
| | المجموع | 13 | 100 | 7 | 100 | 11 | 100 | | |

يوضح الجدول (8) تأثير السياسة التمريضية على معدل حدوث الاختلاطات تبعاً لمتغير الجنس عند المجموعات الضابطة والتجريبيتين الأولى والثانية، إذ أظهر الجدول أن قيمة مستوى المعنوية أصغر من 0.01 عند الذكور، وكانت أصغر من 0.05 عند الإناث، أي يوجد تأثير للجنس عند المرضى في المجموعات التجريبيتين الأولى والثانية الذين طُبقت عليهم السياسة التمريضية والمجموعة الضابطة التي لم يتلق أفرادها التمارين الرياضية، وذلك باحتمال 95 % لدى الإناث، و99% لدى الذكور.

**المناقشة:**

أظهرت نتائج الدراسة الحالية أن نسبة حدوث الاختلاطات خلال جلسة الديال الدموي كانت الأكبر في المجموعة الضابطة التي بلغت (86.7%) حيث حدث هبوط وارتفاع ضغط الدم لدى أفراد المجموعة الضابطة بنسبة (23%) و(46.1%) على التوالي من المرضى الذين حصل لديهم اختلاط مقابل حدوث غثيان وإقياء بنسبة (53.8%) وتشنج عضلات بنسبة (23%) من المرضى الذين حصل لديهم اختلاط خلال جلسات الديال الدموي،على حين بلغت نسبة حدوث اختلاطات في المجموعة التجريبية الأولى (46.7%) حيث حدث ارتفاع ضغط الدم بنسبة (42.8%) وغثيان وإقياء بنسبة (71.4%) وبالمقابل لم يحدث تشنج عضلات لدى المرضى خلال جلسات الديال الدموي، وفي المجموعة التجريبية الثانية حدثت الاختلاطات عند المشاركين في الدراسة الحالية بنسبة (73.4%) من العدد الكلي لأفراد العينة في المجموعة التجريبية الثانية، حيث حدث هبوط وارتفاع ضغط الدم بنسبة (18.1%) و(72.7%) على التوالي من المرضى الذين حدث لديهم اختلاطات خلال جلسات الديال الدموي، وغثيان وإقياء بنسبة (9%) وتشنج عضلات بنسبة (9%) من المرضى الذين حدث لديهم اختلاطات خلال جلسات الديال الدموي، حيث أشارت دراسة سابقة أجراها (M. Malliara, 2007) بأن حوالي (86%) من المرضى الذين يعانون من تطور أمراض الكلية المزمنة إلى المرحلة الأخيرة من الداء الكلوي يشخص لديهم ارتفاع ضغط الدم، حيث يعتبر ارتفاع ضغط الدم من أهم عوامل الخطورة للإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية التي تعتبر السبب الرئيسي لمعدلات الاعتلال والوفاة

بين مرضى الديال الدموي، إذ ينصح بأن يكون ضغط الدم المثالي قبل الديال الدموي وبعده < 90/140 ملم زئبقي ويعتبر التوسع بالحجم خارج الخلية المحدد الرئيسي لإمراضية ارتفاع ضغط الدم عند مرضى الديال الدموي[12].

كما أكد (Bregman, h. 1994) إن الغثيان والإقياء يحدث بنسبة تصل إلى (10%) عند مرضى الديال الدموي[13]، على حين أشار (Jain, l. 2006) إلى أن الغثيان والإقياء من الممكن أن يكونا جزءاً من اختلاطات الديال مثل متلازمة اختلال التوازن، وانخفاض ضغط الدم، وأمراض الحساسية، واضطراب الشوارد، كما يترافقان مع متلازمة الشريان التاجي والأحداث الدماغية والعدوى. لذلك ينبغي دراسة الأسباب المؤهبة لحدوث الغثيان والإقياء عند مرضى الديال الدموي، إضافة غلى ما ذكر من المشاكل الصحية المسببة للغثيان والإقياء يزداد حدوثهما مع معدل انتشار النهاب المعدة وعسر الهضم والقرحة الهضمية عند مرضى الديال الكلوي[14].

على حين أشار (Kobrin 2007) إلى أن معدل حدوث تشنج العضلات عند مرضى الديال الدموي بلغ (24 – 86%) خلال السنوات الأولى من البدء العلاج بالديال الدموي[15]، بالمقابل أكد (Ahsan M, 2004) انخفاض معدل الإصابة بالتشنج العضلي خلال جلسات الديال الدموي نتيجة التحسينات التكنولوجية المتخذة على الديال الدموي، فعلى الرغم من أن التشنجات تحدث غالباً في الأطراف السفلية فإنها يمكن أن تحدث في البطن والذراعين واليدين[16]. لم يتم تحديد سبب حدوث التشنج العضلي خلال الديال بشكل كامل لكن مؤشرات الدراسات والتخطيط العضلي الكهربائي أظهر أن أغلب التشنجات التي تحدث مصدرها الخلايا العصبية وليس العضلات نفسها[17]، كما يعتبر التمثيل الغذائي الضعيف ودون الطبيعي من العوامل الأكثر أهمية كمسبب لحدوث تشنج العضلات[18]، لهذا السبب فإن انخفاض ضغط الدم والتغيرات في أسمولية البلازما ونقص صوديوم الدم ونقص الكارتينين ونقص مغنيزيوم الدم ونقص الأكسجة من الأسباب المؤهبة لتطور التشنجات العضلية[19].

كما أظهرت نتائج الدراسة الحالية وجود تأثير للسياسة التمريضية متضمنة برنامج تمارين رياضية على حدوث ارتفاع/انخفاض ضغط الدم في منتصف جلسة الديال الدموي ونهايتها، ففي منتصف جلسة الديال الدموي سجلت أعلى نسبة لضغط الدم الانقباضي طبيعي في المجموعة التجريبية الأولى بنسبة (75.8%) وفي المجموعة التجريبية الثانية (61.4%) والمجموعة الضابطة بنسبة (74.6%) مقابل سجل ضغط دم انقباضي مرتفع جداً لدى المجموعة الضابطة بنسبة (4.7%) مقابل (3.9%) للمجموعة التجريبية الأولى و(2.8%) للمجموعة التجريبية الثانية حيث وجد دلالة إحصائية عند مستوى معنوية P_value<0.01 ، وبالنسبة للضغط الانبساطي سجل ضغط دم انبساطي منخفض جداً في المجموعة التجريبية الأولى بنسبة (56.9%) وفي المجموعة التجريبية الثانية (46.9%) وفي المجموعة الضابطة (39.2%) وذلك في منتصف جلسة الديال.

أما في نهاية جلسة الديال الدموي فسجل ضغط دم انقباضي طبيعي في المجموعة التجريبية الثانية بنسبة (73.3%) وفي التجريبية الأولى (63.6%) وفي المجموعة الضابطة (69.3%) بالمقابل سجل ضغط انقباضي مرتفع جدا في المجموعة الضابطة بنسبة (6.7%) والمجموعة التجريبية الثانية (4.2%) والمجموعة التجريبية الأولى (1.9%)،على حين كان ضغط الدم الانبساطي منخفضاً جداً في المجموعة التجريبية الأولى بنسبة (53.6%) والمجموعة التجريبية الثانية (43.6%) والمجموعة الضابطة (45.5%)، علماً أنه يوجد دلالة إحصائية في نهاية الجلسة مما يشير لوجود تأثير للتمارين المطبقة ضمن سياسة الرعاية التمريضية على مستوى ضغط الدم، ويعود ذلك للتأثير الإيجابي للرياضة على مقاومة الاوعية وبالتالي السيطرة بشكل أفضل على مستوى ضغط الدم الشرياني.

حيث أشار (Fagard, R.H) في دراستين منفصلتين إلى وجود أدلة جيدة من تجارب عشوائية تشير إلى أن التدريب البدني يساعد في تحسين ضغط الدم [20،21]. كما استنتج (Robert,H) في دراسته أن تأثير خفض ضغط الدم صغير لكنه مهم في حالات ضغط الدم غير الطبيعي حيث يبلغ متوسط خفض ضغط الدم 2/3 ملم زئبقي، علماً أن التأثير الأكثر وضوحاً في الحالات التي يبلغ متوسط خفض ضغط الدم 6/7 ملم زئبقي[22].

وفي دراسة تأثير نوع السياسة التمريضية المتضمنة برنامج تمارين رياضية على حدوث الاختلاطات خلال الديال الدموي تبعاً للعمر والجنس في المجموعات التجريبية والضابطة ضمن الدراسة الحالية وجد أنه يوجد تأثير للسياسة التمريضية على معدل حدوث الاختلاطات تبعا للمتغير الجنس عند المشاركين حيث كانت قيمة P_value<0.01 للذكور وقيمة P_value<0.05 عند الإناث، مما يؤكد وجود تأثير لجنس المريض في حدوث الاختلاطات سواء خضع للبرامج الرياضية أم لم يخضع باحتمال (95%) للإناث و(99%) للذكور، إضافة إلى ذلك لوحظ وجود تأثير للعمر في العقد الثالث منه فقط على حدوث المضاعفات عند مرضى المجتمع المدروس.

وقد أظهرت نتائج الدراسة الحالية وجود دلالة إحصائية في الساعات الأولى من جلسة الديال الدموي مما يشير لحدوث حالات قليلة من الغثيان، بالمقابل أيضاً وجد دلالة إحصائية بعد الساعة الأولى للجلسة مما يشير لحدوث الإقياء في حالات قليلة خلال الدراسة. ومن المعلوم أن وجود الغثيان والإقياء عند مرضى الديال الدموي يكون بالعادة مرتبطاً بمضاعفات أخرى مثل متلازمة اختلال التوازن وارتفاع ضغط الدم والحساسية واضطراب الشوارد[23]. إذ أشار (P.Painter) في دراسة له إلى أن ممارسة التمارين تساعد في تقليل تأثير اعتلال الأعصاب اليوريمي واعتلال العضلات وتحسين وظيفة القلب وخفض ضغط الدم وزيادة النشاط البدني وتعزيز نوعية الحياة[24]، وبالتالي تساعد على الوقاية من حدوث الغثيان والإقياء خلال الديال الدموي.

لوحظ من خلال نتائج الدراسة الحالية وجود دلالة إحصائية لحدوث تشنج العضلات في الساعات الأولى من جلسة الديال الدموي في حالات قليلة خلال الدراسة. إذ درس (Cappy) (32) مريضاً شاركوا في برنامج رياضي متدرج الشدة أثناء الديال الدموي يتضمن التمرين على الدراجة الثابتة وبعض التمارين الأخرى وتم تقييم النتائج بعد فترة مراقبة لمدة (6 – 12) شهرا، إذ وجد أن ممارسة التمارين تساعد في تحسين القدرة البدنية وتحسن ضغط الدم والتشنج خلال الديال[25].

## الاستنتاجات والتوصيات:

تقترح الدراسة الحالية تطبيق سياسة الرعاية التمريضية التي تتضمن برامج تمارين رياضية على مرضى الديال الكلوي لما لها من دور كبير في تخفيض حدوث الاختلاطات خلال جلسات الديال الدموي مما يحسن من المستوى الصحي وجودة الخدمات المقدمة لمرضى الداء الكلوي النهائي.

## المراجع:

1- KOHLI HS, et al. *Spectrum of renal failure in elderly patients*. Int Urol Nephrol. 2006;38(3-4):759-765.

2- BRUNDAGE D. *Renal Disorders.* St. Louis, MO: Mosby; 1992.

3- PENDSE S, et al. *Initiation of Dialysis. In: Handbook of Dialysis.* 4th ed. New York, NY; 2008:14–21.

4- http:/ / www. kidneyatlas. org/ book5/ adk5-01. ccc. QXD. pdf Atlas of Diseases of the Kidney, Volume 5, Principles of Dialysis: Diffusion, Convection, and Dialysis Machines.

5- Mosby's Dictionary of Medicine, Nursing, & Health Professions. 7th ed. St. Louis, MO; Mosby: 2006.

6- http:/ / www.usrds.org/ 2007/ pdf/ 04_modalities_07. pdf USRDS TREATMENT MODALITIE.

7- KAWAMURA M, et al. *Incidence, outcome, and risk factors of cerebrovascular events in patients undergoing ,maintenance hemodialysis.* Am J Kidney Dis.1998;31:991-6.

8- PATRICIA GB, JUDITH LM. *Principles and practice of adult health nursing*. Second rd. Mosby 1994; 1120-1122.

9- AGARWAL R, et al. *Prevalence treatment, and control of hypertension in chronic hemodialysis patients in the United State*. Am J Med. 2003; 115:291-297.

10- PAINTER P, et al. *Low-functioning hemodialysis patients improve with exercise training*. Am J Kid Dis 2000; 36:600-608.

11- RAHELEH M, et al. *The effect of intradialysis aerobic exercise on dialysis efficacy in hemodialysis patient: Arandomized control trial*. 2013.

12- M MALLIARA. *The management of hypertension in hemodialysis and CAPD patients.* National Institutes of Health 2007; 11(4):171-174.

13- BREGMAN H,et al. *Complication during hemodialysis.* In: handbook of dialysis, Little, Brown 1994.

14- JAIN I & THIELE D. *Gastrointestinal and hepatic manifestations of systemic disease.* Sleisnger and Fordtran's Gastrointestinal and liver disease. 8th ed 2006.

15- KOBRIN SM & BERNS. *Quinine a toric too bitter for hemodialysis associated muscle cramps.* Semin Dial 2007;20:396-401.

16- AHSAN M, et al. *Prevention of hemodialysis related muscle cramps by intradialysis use of sequential compression devices: a report of four cases.* Hemodial Int 2004.

17- MC GEE SR. *Muscle cramps.* Arch Intern Med 1990; 150-511.

18- CHARG CT, et al. *Creatine monohydrate treatment alleviates muscle cramps associated with hemodialysis*. Nephrol Dial Transplant 2002.

19- AHSAN M, et al. *Prevention of hemodialysis related muscle cramps by intradialysis use of sequential compression devices: a report of four cases*. Hemodial Int 2004.

20- RAHIMI A, et al. *Effect of applying continuous care model on weight and blood pressure in hemodialysis patients.* Rehabil Mag 2006; 6(22):24-41.

21- AGARWAL R. *Systolic hypertension in hemodialysis patients.* Semin Dial 2003:208-213.

22- ROBERT H. *Exercise characteristic and the blood pressure response to dynamic physical training.* University of Leuven Kuleuven, leuven Belgium 2001.

23- JAIN I & THIELE D. *Gastrointestinal and hepatic manifestations of systemic disease.* Sleisnger and Fordtran's Gastrointestinal and liver disease. 8th ed 2006.

24- PAINTER P, et al. *Low-functioning hemodialysis patients improve with exercise training*. Am J Kidney Dis 2000;600-608.

25- CAPPY CS, et al. *Effect of exercise during hemodialysis on physical performance and nutrition assessment*. Journal of renal nutrition 1999;9(2):63-70.