



الجمهورية العربية السورية

جامعة دمشق

كلية طب الأسنان

قسم طب أسنان الأطفال

**دراسة علاقة انتشار النخر السني والالتهابات اللثوية
بمستويات اليوريا اللعابية لدى الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن**

**Relationship of dental caries and gingival inflammation with salivary urea
levels in children
with chronic renal failure**

(دراسة سريرية مخبرية)

أطروحة قدمت إلى جامعة دمشق لنيل درجة الماجستير في علوم طب الأسنان
بإختصاص طب أسنان الأطفال

إعداد

د. ثروت رضوان صالحة

طالبة ماجستير في قسم طب أسنان الأطفال

المشرف المشارك

الأستاذ الدكتور يوسف الزغيب

إشراف

الأستاذ الدكتور محمد بشير المنقل

ماجستير 2017م - 1438هـ

الجمهورية العربية السورية

جامعة دمشق

قرار مجلس البحث العلمي والدراسات العليا رقم / ١٦٩٩ / المتخذ

بالجلسة رقم / ١٧ / تاريخ ٢٠١٧/٥/٢

اطلع مجلس البحث العلمي والدراسات العليا على قرار مجلس كلية طب الأسنان رقم / ٣٦٥ / تاريخ ٢٠١٧/٥/٢ .

وبعد الرجوع إلى اللائحة التنفيذية لقانون تنظيم الجامعات الصادرة بالمرسوم / ٢٥٠ / لعام ٢٠٠٦ .

قرار مجلس جامعة دمشق رقم / ٥٠٨٨ / ص تاريخ ٢٠١١/٥/٩ بشأن الموافقة على تسجيل رسالة الطالبة .

تستفيد الطالبة من المرسوم رقم / ٣٥٨ / تاريخ ٢٠١٣ / ١٠ / ٧ وتمنح سنة إضافية اعتباراً من ٢٠١٤/٥/٩ لغاية ٢٠١٥/٥/٩ .

تستفيد الطالبة من المرسوم رقم / ٣٣٥ / تاريخ ٢٠١٤/١٠/٢٩ وتمنح سنة إضافية اعتباراً من ٢٠١٥/٥/٩ لغاية ٢٠١٦/٥/٩ .

تستفيد الطالبة من المرسوم رقم / ٢٠٣ / تاريخ ٢٠١٥/٨/٣ وتمنح سنة إضافية اعتباراً من ٢٠١٦/٥/٩ لغاية ٢٠١٧/٥/٩ .

تستفيد الطالبة من المرسوم رقم / ٢٤٦ / تاريخ ٢٠١٦/٨/٤ وتمنح سنة إضافية اعتباراً من ٢٠١٧/٥/٩ لغاية ٢٠١٨/٥/٩ .

وبنتيجة المذاكرة قرر مجلس البحث العلمي والدراسات العليا :

الموافقة على تأليف لجنة الحكم على رسالة الماجستير في قسم طب أسنان الأطفال التي أعدها الطالبة ثروت صالحه بعنوان : ((دراسة علاقة انتشار النخر السني والالتهابات النثرية بمستويات البوريرا اللعابية لدى الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن)) بكلية طب الأسنان من السادة الأساتذة :

د. إبراهيم حداد	الأستاذ في قسم علم الحياة	كلية طب الأسنان
جامعة دمشق	الاختصاص: علم وظائف الأعضاء	عضواً
د. محمد بشير المنقل	الأستاذ في قسم طب أسنان الأطفال	كلية طب الأسنان
جامعة دمشق	الاختصاص: طب أسنان الأطفال	عضواً مشرفاً
د. شذى قوشجي	الأستاذ في قسم طب أسنان الأطفال	كلية طب الأسنان
جامعة دمشق	الاختصاص: طب أسنان الأطفال	عضواً

وذلك وفق ما هو وارد في قرار مجلس الكلية آنف الذكر،،،

ملاحظة: يرجى إرسال نسخة عن الإعلان الخاص بتحديد موعد المناقشة فور صدوره إلى مكتب نائب رئيس الجامعة لشؤون البحث العلمي والدراسات العليا.

تصريح

" لا يوجد أي جزء من هذه الأطروحة تم أخذه بالكامل من عمل آخر، أو أنجز للحصول على شهادة أخرى في هذه الجامعة أو أية جامعة أخرى أو أي معهد تعليمي "

بِسْمِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قَالُوا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ

سورة البقرة الآية 32

الإهداء

إلى من لا لمبتدي بداية إلا منه.. ولا لمنتهي نهاية إلا إليه..

الله جلّ في علاه

إلى معلم الناس الخير إلى من أضاء بنور هديه سماء العالمين فكان النبي الحبيب
الرسول الأمين

محمد صلى الله عليه وسلم

إلى من اسمي يتبع اسمه... إلى من لست أهلاً لرد فضله

أبي الحبيب رحمه الله

إلى من أهدتني من دمها دماء.. ومن قلبها قلباً.. ومن حبها حباً

أمي الغالية

إلى من شاركوني الطفولة والشباب وأحاديث المساء

إخوتي

إلى من اخترته ليكون رفيقاً لدربي ومؤنساً لأيامي

زوجي

إلى مهجتا القلب وسر ابتسامتي

طفلتاي الأعلى

إلى إخوتي دونما نسب وأحبتي دونما سبب

أصدقائي

إلى من هم سندي وعونتي وعائلتي الثانية

أهل زوجي

إلى كل مريض يتربح فجر كل نهار عسى أن يأتي محفوفاً بالعافية.

مرضى الفشل الكلوي

إلى ذوات الحب الغير مشروط.. إلى كل أم رزقها الله طفلاً تتقصه العافية فجعلت من
ضحكتها ودمعتها وأملها وصبرها دواءً وشفاء.

كلمة شكر

Acknowledgement

الشكر لله عز وجل الذي أنار لي الدرب وفتح لي أبواب العلم وأمدني بالصبر والإرادة وانطلاقاً من العرفان بالجميل فانه لا يسعني بعد إنجاز هذا البحث إلا أن أتقدم بأسمى عبارات الشكر والتقدير لمن غمرني بالنصح وتفضل بالأشراف العلمي على هذا البحث ولم يدخر أي جهد أو نصح أو معرفة طيلة فترة إنجاز البحث الأستاذ الدكتور محمد بشير المنقل.

كما أتقدم بخالص الشكر والامتنان لمن ساعدني وأمدني بما احتجت إليه لأتم البحث على أكمل وجه المشرف المشارك الأستاذ الدكتور يوسف زغيب.

ثم أزجي الشكر فائقه والثناء أجله للأستاذة الدكتورة شذى قوشجي رئيسة قسم طب أسنان الأطفال.

وأشكر أعضاء لجنة الحكم :

الأستاذ الدكتور ابراهيم حداد والأستاذة الدكتورة شذى قوشجي على قبولهم تحكيم هذا البحث وإغنائه بملاحظاتهم القيمة.

كما أشكر القائمين على كلية طب الأسنان في جامعة دمشق:

الأستاذ الدكتور محمد سالم ركاب عميد كلية طب الأسنان ونائبه

والشكر لأعضاء الهيئة التدريسية في قسم طب أسنان الأطفال:

الأستاذ الدكتور محمد التيناوي والأستاذ الدكتور مهند لفوف والأستاذة المساعدة الدكتورة ميسون دشاش والأستاذة المساعدة الدكتورة ندى بشارة والمدرسة الدكتورة اتحاد أبو عراج.

وأقدم بالشكر لمشفى جراحة الوجه والفكين وخص بالذكر الأستاذ الدكتور علاء الدين شقيفة مدير مختبر مشفى جراحة الوجه والفكين سابقاً والفنية السيدة إلهام لما قدموه من مساعده في انجاز الجزء المخبري من البحث.

كما أتقدم بالشكر الجزيل لإدارة مشفى الأطفال ومشفى الكلية الجراحي في دمشق فقد
كانوا عوناً لي في بحثي.

وأشكر كل من زرع التفاؤل في دربي وقدم لي المساعدات والتسهيلات فلهم مني كل
الشكر.

المحتويات

Contents

1.....	المقدمة والهدف
4.....	الباب الأول: المراجعة النظرية.....
6.....	1-1- لمحة تشريحية.....
10.....	1-2- وظائف الكلية.....
12.....	1-3- الأمراض الكلوية عند الأطفال.....
18.....	1-4- الغسيل الكلوي.....
20.....	1-5- المظاهر العامة للأمراض الكلوية.....
23.....	1-6- المظاهر القموية للأمراض الكلوية.....
30.....	1-7- اللعب.....
32.....	الباب الثاني: المواد والطرق.....
33.....	2-1- تصميم الدراسة.....
33.....	2-2- العينة.....
34.....	2-3- مكان الدراسة.....
34.....	2-4- الموافقات اللازمة.....
34.....	2-5- المواد المستخدمة في البحث.....

38.....	طريقة العمل	2-6-
43.....	طرائق الدراسة الإحصائية التحليلية	2-7-
49.....	الباب الثالث: النتائج	
50.....	وصف العينة	3-1-
54.....	نتائج الاستقصاء	3-2-
60.....	دراسة وجود النخور عموماً في عينة البحث	3-3-
64.....	دراسة مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة في عينة البحث	3-4-
85.....	دراسة مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI في عينة البحث	3-5-
103.....	دراسة درجة PH اللعاب في عينة البحث	3-6-
116.....	دراسة تركيز اليوريا في اللعاب في عينة البحث	3-7-
128.....	دراسة حالة تركيز اليوريا في اللعاب في عينة البحث	3-8-
130.....	الباب الرابع: المناقشة	
131.....	مناقشة هدف وتصميم الدراسة	4-1-
133.....	مناقشة نتائج الدراسة	4-2-
138.....	مناقشة دراسة كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI في عينة البحث	4-3-
142.....	مناقشة درجة PH اللعاب في عينة البحث	4-4-
143.....	مناقشة دراسة تركيز اليوريا في اللعاب في عينة البحث	4-5-
146.....	مناقشة حالة تركيز اليوريا في اللعاب في عينة البحث	4-6-

147.....	الباب الخامس: الاستنتاجات
150.....	الباب السادس: التوصيات والمقترحات
153.....	الباب السابع: المراجع

فهرس الأشكال

Figures

الصفحة	مضمون الشكل	رقم الشكل
6	أجزاء الجهاز البولي	1-1
8	أقسام النفرون	2-1
10	تشریح الكلية	3-1
19	مبدأ الغسيل البريتواني	4-1
20	مبدأ التخال الدموي	5-1
27	آفات النسج حول السنية في الفشل الكلوي المزمن	6-1
27	تشكل الفلح لدى مرضى الفشل الكلوي المزمن	7-1
28	الضخامات اللثوية بعد المعالجة بالسيكلوسبورين	8-1
29	العيوب المينائية لدى مرضى الفشل الكلوي المزمن	9-1
34	أدوات الفحص السريري النبوذة	1-2
35	قفازات جراحية	2-2
35	القناع الوجهي	3-2
36	العبوات البلاستيكية المعقمة لجمع اللعاب	4-2
36	شرائط Machery-Nagel لقياس درجة PH اللعاب	5-2
37	أدوات الفحص السريري	6-2
37	كاشف يوريا من شركة Human	7-2
38	جهاز التحليل الضوئي الفوتومتري	8-2
42	العينة اللعابية بعد التنقيط	9-2
43	العينات اللعابية بعد تطبيق الكاشف	10-2

المقدمة

والهدف من البحث

INTRODUCTION
& AIM OF STUDY

المقدمة

Introduction

تعتبر المشاكل الوجهية الفموية شائعة لدى مرضى الفشل الكلوي كنتيجة للاضطرابات المناعية والغدد الصماء والتمثيل الغذائي اليوريمي كما يعاني مرضى الفشل الكلوي من العديد من الاختلالات الجهازية والتي تساهم بحدوث صحة فموية سيئة على الرغم من عدم وجود علامات محددة في التجويف الفموي تشير إلى الفشل الكلوي المزمن.

تحدث مجموعه كامله من التغيرات في الحفرة الفموية مرتبطة بالمرض الكلوي المزمن أو بمعالجته و تم تسجيل تغيرات في المخاطية الفموية والأسنان والعظام والأنسجة حول السنية والغدد اللعابية واللسان والحفرة الفموية والمفصل الفكي الصدغي (Harun et al. 2011).

كما أشارت العديد من التقارير إلى تغيرات فموية تحصل عند مرضى الفشل الكلوي المزمن والتي تتضمن نقص التصنع المينائي والظلالية المينائية و يوريمية الفم وانخفاض تدفق اللعاب وجفاف الفم وميل زائد لتشكيل الحصيات، ومن جهة أخرى بينت الدراسات التي أجريت على مرضى القصور الكلوي المزمن بأن لدى هؤلاء صحة فموية سيئة وأمراض لثوية (Martins et al. 2008) كما وقد يرتبط الفشل الكلوي لديهم مع انخفاض انتشار النخر السني حيث تلعب اليوريا دور الدارئ الموجود في السائل اللعابي كونها تؤدي إلى ارتفاع سريع في PH اللويحة (Ruchi arora. 2010 ، L.Perpa. 2010).

إن عدد مرضى الفشل الكلوي في تزايد مستمر حول العالم وبالتالي فانه من المتوقع أن يواجه طبيب الأسنان عدداً أكبر من المرضى المصابين بالفشل الكلوي ممن يحتاجون لتقديم الرعاية الفموية والسنية لهم (Megha et al. 2015) لذا فمن واجب طبيب الأسنان توسيع معرفته الطبية بهذه الفئة من المرضى.

الهدف من البحث

Aims of the Study

يهدف البحث إلى :

- 1- تحري انتشار نخور الأسنان والالتهابات اللثوية والتغيرات اللعابية (الـ PH، اليوريا اللعابية) لدى الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن،
- 2- وتأثير مستويات اليوريا اللعابية في النخر السني والحالة اللثوية و PH اللعاب لديهم.

الباب الأول

المراجعة النظرية

LITERATURE REVIEW

1-1- لمحة تشريحية

1-2- وظائف الكلية

1-3- الأمراض الكلوية عند الأطفال

1-4- الغسيل الكلوي

1-5- المظاهر العامة للأمراض الكلوية

1-6- المظاهر الفموية للأمراض الكلوية

1-7- اللعاب

1- المراجعة النظرية

تلعب الكلى دوراً مهماً في تنظيم مكونات وحجم السوائل خارج الخلية وهي تحافظ أيضاً على استقرار البيئة الداخلية من خلال إخراج العديد من المواد في البول بكميات مناسبة، ولا تقتصر هذه المواد عادة على الفضلات والمواد الأجنبية فحسب وإنما تحتوي أيضاً على العديد من المواد المفيدة الفائضة من الأكل والشرب أو حتى التمثيل الغذائي (Rodney et al. 2009).

وتقوم الكلية بالعديد من الوظائف والتي تتضمن كلاً من تنظيم الماء والشوارد، والتوازن الحمضي القلوي، وإفراز العديد من الهرمونات، كمكون الكريات الحمر (Erythropoietin) وتنظيم إنتاج فيتامين د₃ (1.25 dihydroxycholecalciferol) والذي يتم تصنيعه في الانبوب الملتف القريب من النفرون الكلوي (De Rossi et al. 1996).

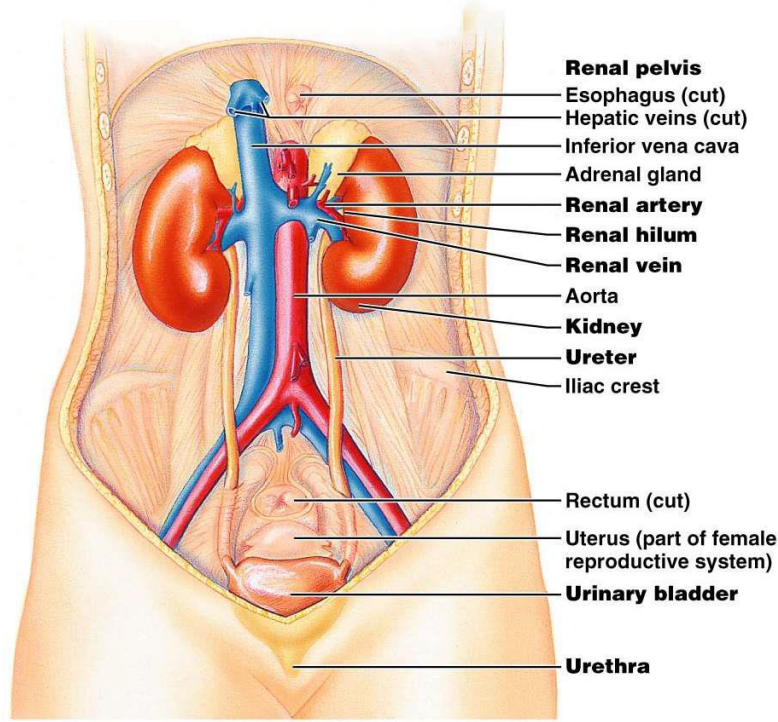
لا تزول الأمراض الكلوية المزمنة بالعلاج بل إنها تميل لتصبح أسوأ مع مرور الوقت، وهي تؤدي بنهاية المطاف للفشل الكلوي. ويوصف المرض الكلوي بأنه في المرحلة النهائية عندما يكون العلاج عن طريق زرع الكلى أو التنقية الدموية بما يسمى غسيل الكلى.

يواجه الأطفال الذين يعانون من الفشل الكلوي عدة تحديات تتضمن:

- صوره سلبية للذات
- مشاكل في العلاقات
- مشاكل في السلوك
- مشاكل في التعلم
- صعوبة في التركيز
- تأخر المهارات اللغوية
- تأخر المهارات الحركية (NIH Publication 2013).

1-1- لمحة تشريحية :

يتكون الجهاز البولي من الكليتين والحالبين والمثانة البولية ومجرى البول (Jackie et al. 2003).



الشكل (1-1) يوضح أجزاء الجهاز البولي

الكلى:

هي عضو على شكل حبة الفاصولياء بلون بني محمر طوله 12 سم ومحاط بمحفظة ليفية قاسية. وتتوضع الكليتان خلف الصفاق على جانبي العمود الفقري بين الفقرات الصدرية الثانية عشر والفقرات القطنية الثالثة وتكون الكلية اليسرى أعلى قليلاً من الكلية اليمنى (Jackie et al. 2003) وبذلك يمكننا القول أن الكليتين تقعان خلف الأعضاء الهضمية (Fremgen et al. 2012).

تركيب الكلية:

1-1-1- التركيب الخارجي:

تحيط بكل كلية ثلاث طبقات من الأنسجة الضامة مثبتة إياها بقوة في مكانها وهي:
1- لفافة الكلية وهي الطبقة الخارجية.

2- المحفظة الشحمية وهي الطبقة المتوسطة.

3- المحفظة الكلوية وهي الطبقة الداخلية والتي تكون مدمجة بشكل مباشر إلى جدار الكلية.

السرة الكلوية (النقيرة):

وهي تتوضع في القسم المتوسط من الكلية، على شكل شق يمر من خلاله حويضة الكلية والشریان والوريد الكلوي والاعوية للمفاوية والصفيرة العصبية وصولاً إلى جوف الكلية (Walter et al. 2004).

1-1-2- التركيب الداخلي:

هناك أربع مناطق داخلية رئيسية في كل كلية:

1- القشرة الكلوية:

وهي الطبقة الخارجية من الكلية، وتمتد بدءاً من المحفظة الكلوية وحتى اللب الكلوي وتنخفض بين أجزاء اللب الكلوي لتشكل الأعمدة الكلوية (Fremgen et al. 2012).

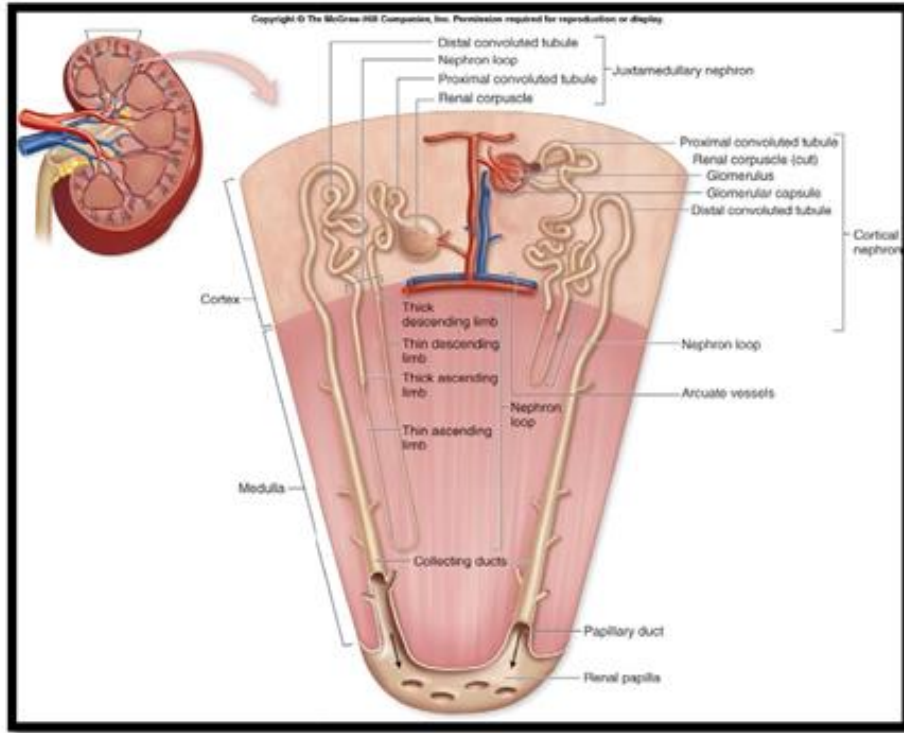
كما تحتوي القشرة الكلوية على الكليونات (Nephron)، والتي تعتبر بدورها الوحدات الوظيفية في الكلية حيث يمكننا التمييز بين نمطين من الكليونات الكلوية أحدها قشري حيث يقع الكليون بكامله ضمن القشرة الكلوية والآخر قرب لبّي تقع فيه عرقو هائلة في اللب الكلوي ووظيفتها تركيز البول والمحافظة على سوائل الجسم (Butler et al. 2003).

الكليون:

وهو الوحدة الوظيفية الأساسية في الكلية، حيث يوجد في كل كلية حوالي مليون كليون وهو يتألف من الأجزاء التالية:

- الكبة الكلوية: وهي عبارة عن مجموعة من العرى الشعرية تتفرع من الشريان الوارد وتنتهي بالشريان الصادر، وتوضع في القشرة الكلوية وتحاط بمحفظة بومان.
- الأنبوب المعوج القريب: ويتوضع في القشرة ويتميز بخلاياه الظهارية المكعبة.
- عروة هائلة: وتتألف من جزء هابط وجزء صاعد وقطعة رفيعة بينهما.

- الأنبوب المعوج البعيد: وهو يتألف من خلايا ظهارية مكعبة أكبر من خلايا الأنبوب المعوج القريب، وتسمى منطقة تماس الشرين الوارد مع الأنبوب المعوج البعيد باللطخة العاتمة وهي تقع بتماس مع الجهاز قرب الكبيبي الذي ينتج الرينين المسؤول عن تحويل طليعة الانجيوتنسين إلى الأنجيوتنسين 1.
- الأقنية الجامعة. (Walter et al. 2004).



الشكل (1-2) يوضح أقسام النفرون

2- اللب الكلوي:

وهو الطبقة الداخلية من الكلية، و تتكون من كتل بأشكال قمعية وتسمى الأهرامات الكلوية وهي تشكل جزء من النيبات الكلوية. ولكل هرم كلوي قاعدة وذروة حيث تكون قاعدة الهرم الكلوي مواجهة للقشرة الكلوية أما ذروة الهرم الكلوي فهو يُسمى الحليمة الكلوية ويصب بدوره في الكؤيس الأصغري.

الكؤيسات:

إن الكؤيسات الصغرى والعظمى هي عبارة عن جزيئات على شكل كؤوس تقع خلف الحليمة الكلوية، حيث تجمع الكؤيسات الصغرى البول من الحليمة الكلوية ومنها يتدفق إلى الكؤيسات العظمى ومنها إلى الحوض الكلوي.

الحوض الكلوي:

وهو عبارة عن حفرة كبيرة مستمرة مع الحالب، وهو يسمح للبول بالمرور من الكؤيسات العظمى إلى الحالب (Fremgen et al. 2012).

1-1-3- التروية الدموية للكلية :

يغذي الشريان الكلوي (فرع الأبهر) الكلية ويتفرع داخلها إلى:

الشرايين الشدفية وعددها 5

الشرايين الفصية وهي تنشأ من الشرايين الشدفية وتتفرع في الأهرامات الكلوية

الشرايين بين الفصية وهي تنشأ من الشرايين الفصية قبل دخولها البرانشيم الكلوي

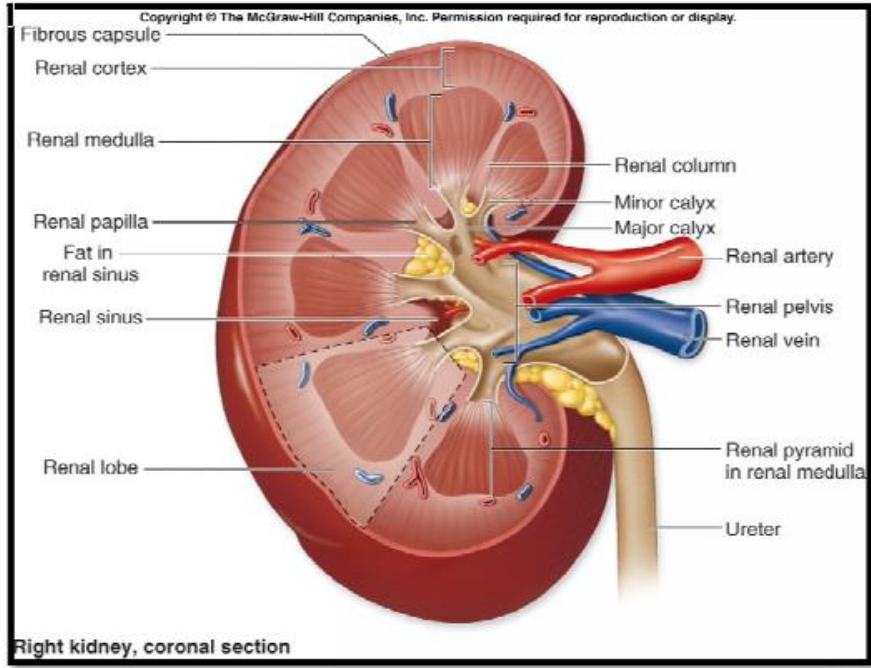
الشرايين المقوسة وهي تنشأ من الشرايين بين الفصية في المنطقة الفاصلة بين البرانشيم واللب

الشرايين بين الفصيصية وهي تنشأ من الشرايين المقوسة لتصعد إلى القشر

الشرايين الكبيبية الواردة وهي تنشأ من الشرايين بين الفصيصية وتؤمن التغذية الدموية للكبد الكلوي

ثم تنشأ عن الكبد الشريانات الصادرة وتتجمع هذه الأوعية من جديد لتشكل الوريد الكلوي

(Walter et al. 2004).



الشكل (1-3) مقطع يظهر تشريح الكلية

1-2- وظائف الكلية :

تلعب الكلية دوراً مهماً في تنظيم حجم ومكونات السوائل خارج الخلية، وهي تحافظ عادة على استقرار البيئة الداخلية من خلال إخراج كميات مناسبة من المواد في البول.

تقوم الكلى بالعديد من الوظائف الهامة وهي :

1- تنظيم الضغط الأسموزي لسوائل الجسم: من خلال الإخراج الأسموزي المخفف أو البول المركز (Rodney et al. 2009).

2- تنظيم توازن الماء والشوارد: حيث تستطيع الكليتان تعديل إخراج الصوديوم كاستجابة لتبدلات الوارد منه زيادةً أو نقصاناً دون حدوث تغيرات هامة في حجم السائل خارج الخلوي أو في تركيز الصوديوم، وهذا ينطبق على معظم الشوارد (الكالسيوم، البوتاسيوم، المغنيزيوم، الفوسفات، الهيدروجين) (Guyton et al. 2006 a).

3- تلعب دوراً مهماً في التوازن الأساسي الحمضي من خلال إخراج H^+ عندما يكون هناك فائض حمضي أو HCO_3^- عندما يكون هناك فائض قلوي (Rodney et al. 2009).

- 4- تنظيم حجم السوائل خارج الخلية من خلال ضبط إخراج الصوديوم والماء (Rodney et al. 2009).
- 5- تنظيم التوتر الشرياني: تقوم الكليتان بتنظيم التوتر الشرياني على المدى البعيد من خلال طرح كميات من الماء والصوديوم، أما على المدى القريب فهي تساهم من خلال إفراز عوامل فعالة وعائياً كالرينين والذي يؤدي بدوره لتشكيل الأنجيوتنسين II.
- 6- إزالة النفايات الناتجة من عمليات الاستقلاب والتي تتضمن اليوريا وحمض اليوريك والكرياتين، كما تتخلص الكليتان أيضاً من معظم السموم والمواد الغريبة الأخرى كالمواد التي ينتجها الجسم أو المتراكمة بسبب الأدوية والمبيدات والمواد المضافة للأغذية.
- 7- تنظيم إنتاج 1,25 ثنائي هيدروكسي فيتامين د3 : تنتج الكليتان الشكل الفعال من الفيتامين د حيث تحول الشكل الغير فعال (25 هيدروكسي فيتامين د3) إلى الشكل الفعال (1,25 دي هيدروكسي فيتامين د3) بإضافة هيدروكسيل في الموقع رقم 1 وهذا التحول يتطلب أيضاً وجود هرمون جارات الدرق. إن الكالس تريول (1,25 دي هيدروكسي فيتامين D3) هو عنصر أساسي في ترسيب الكالسيوم بشكل طبيعي في العظام وإعادة امتصاصه من السبيل الهضمي، كما يلعب دوراً هاماً في تنظيم الكالسيوم والفوسفات (Guyton et al. 2006 a).
- 8- تحلل العديد من الهرمونات المتعددة الببتيد متضمنة الأنسولين والغلوكاغون وهرمون الغدة الدرقية.
- 9- تجميع الأمونيا والذي يلعب أيضاً دوراً في التوازن الحمضي القلوي.
- 10- تجميع المواد التي تؤثر على التدفق الدموي الكلوي وإخراج الصوديوم وتتضمن حمض الأرشدونيك ومشتقات (البرستوغلاندين وترمبوكسان A2) والكالكرين (أنزيم البروتين والذي ينتج عنه إنتاج الكينين (Rodney et al. 2009).
- 11- اصطناع الغلوكوز: تصنع الكليتان الغلوكوز من الحموض الأمينية والمواد الأولية الأخرى من خلال الصيام الطويل حيث تجاري الكبد في قدرتها على تزويد الدم بالغلوكوز خلال فترات الصيام الطويلة.
- 12- تنظيم إنتاج الكريات الحمر: تنتج الكليتان مكونة الحمر الذي ينبه إنتاج كريات الدم الحمراء، ويُعتبر نقص الأكسجين هو المحرض الأساسي لإفراز الكلى لمكونة الحمر. ولذلك فإن

الاشخاص ذوي الإصابة الكلوية المتقدمة أو الموضوعين على أجهزة التحال الدموي يتطور لديهم فقر دم حاد كنتيجة لنقص انتاج مكونة الحمر (Guyton et al. 2006 a).

1-3- الأمراض الكلوية عند الأطفال:

1-3-1- أسباب أمراض الكلى عند الأطفال:

- عيوب خلقية.
- أمراض وراثية.
- الإنتانات.
- متلازمة الكلوية.
- أمراض جهازية.
- الرضوض والأذيات الكلوية.
- الإنسداد البولي.

حيث أنه منذ الولادة وحتى عمر أربع سنوات تكون العيوب الخلقية والأمراض الوراثية هي المسؤولة عن حدوث الفشل الكلوي، أما بين عمر خمس سنوات إلى أربعة عشر عاماً تكون الأمراض الوراثية والمتلازمة الكلوية والأمراض الجهازية هي السبب الأكثر شيوعاً لحدوث الفشل الكلوي، وبين عمر خمسة عشر عاماً إلى تسعة عشر فتكون الأمراض التي تؤثر على الكبيبات هي التي تؤدي إلى الفشل الكلوي وتصبح في هذه المرحلة الأمراض الوراثية أقل تأثيراً (NIH publication. 2010).

1- العيوب الخلقية :

وتحدث هذه المشكلة عندما يتكون الطفل في رحم الأم ويتضمن تأثير العيوب الخلقية على الكلى كلا من نقص التنسج الكلوي، خلل بالتنسج الكلوي أو التشوهات الكلوية (Mara et al. 2011) أو الكلية المنتبذة على سبيل المثال لا الحصر وتشمل هذه العيوب شذوذات في الحجم والتركيب وتموضع الكلى.

أ- عدم التخلق الكلوي : حيث يولد الطفل بكلية واحدة.

ب- سوء التنسج الكلوي : يولد الطفل بكليتين ولكن واحدة منهما لا تعمل.

ت- الكلية المنتبذة : يولد الطفل بكلية تتوضع أسفل أو أعلى من مكانها أو بالجهة المقابلة لمكانها الطبيعي.

وعلى العموم، فإن أغلب الأطفال مع الحالات السابقة يعيشون بشكل عام حياة كاملة وصحية، ولكن البعض منهم لديه خطر متزايد لتطور الأذيات الكلوية.

2- الأمراض الوراثية :

وهي الأمراض التي تعبر من الأهل للطفل عن طريق الجينات، وكمثال على ذلك الكلية المتعددة الكيسات والتي تتميز بوجود مجموعة من الكيسات تشبه حبات العنب مملوءة بالسائل والتي تجعل كلتا الكليتين أكبر مع الزمن وتقوم هذه الكيسات بتدمير الأنسجة السليمة في الكلية. كما أن هناك مرض وراثي آخر وهو متلازمة ألبرت والتي تحدث بسبب طفرة جينية للكولاجين الذي يقوم بتشكيل الكبيبات وبالتالي تؤدي إلى حدوث ندبات في الكلى، و تتطور عادة متلازمة ألبرت في الطفولة المبكرة وهي أكثر خطورة عند الذكور من الإناث كما أنها تشمل مشاكل سمعية وبصرية بالإضافة إلى المشاكل الكلوية .

3- الإنتانات:

- بعد الإصابة بالإنتان قد يتطور لدى الطفل متلازمة انحلال الدم اليوريني والتهاب كبيبات الكلى الحاد بالعقديات. وتعتبر متلازمة انحلال الدم اليوريني مرض نادر يحدث عادة بسبب البكتيريا الأشريكية القولونية (*Escherichia coli*) التي توجد ببعض الأطعمة كاللحوم ومنتجات الألبان والعصير، حيث تستقر هذه الجراثيم في الجهاز الهضمي وتنتج السموم التي تدخل إلى المجرى الدموي وتبدأ بتدمير كريات الدم الحمراء وإتلاف بطانة الأوعية الدموية بما في ذلك الكبيبات .

يعاني معظم الأطفال المصابين بالأشريكية القولونية من الإقياء وتقلصات المعدة واسهال دموي يصل من 2 إلى 3 أيام، ويصبح الطفل الذي تتطور لديه متلازمة انحلال الدم اليوريني شاحباً متعباً ومعر المزاج، وقد تؤدي متلازمة انحلال الدم اليوريني إلى الفشل الكلوي عند بعض الأطفال .

- التهاب كبيبات الكلى المسبب بالعقديات التالي لعدوى الحنجرة أو الجلد، ولا تقوم الكريات العقدية بمهاجمة الكلى بشكل مباشر وإنما يقوم الانتان بتحريض الجهاز المناعي لإنتاج الأجسام المضادة

والتي تكون عبارة عن بروتينات مصنعة من قبل الجهاز المناعي، حيث يحمي الجهاز المناعي المريض من الإنتان من خلال تحديد وتدمير الجراثيم والفيروسات والمركبات الأجنبية، ولكن عندما ينتج كميات كبيرة من الأجسام المضادة في الدم تستقر في نهاية المطاف في الكبيبات الكلوية مما قد يؤدي إلى أذية كلوية. تتراوح فترة تطور معظم حالات التهاب كبيبات الكلى المسبب بالعقديات خلال واحد إلى ثلاثة أسابيع من الإنتان الغير معالج على الرغم من أنه قد يستمر لحوالي ستة أسابيع ولكن الكلى عادة تشفى بشكل تلقائي وفي بعض الحالات قد تحدث أذية كلوية دائمة.

4- متلازمة الكلوية:

وهي مجموعة من الأعراض تحدث مجتمعة وتشير إلى الأذية الكلوية وتتضمن الأعراض التالية:

أ- بيلة ألbumينية : تظهر عندما يحتوي بول الشخص على كميات مرتفعة من الزلال والبروتين الذي يتواجد عادة في الدم.

ب- فرط شحميات الدم : حيث تكون الدهون والكوليسترول أعلى من المستوى الطبيعي في الدم.

ت- الوذمة: تحدث عادة في الساقين أو القدم أو الكاحلين، وبشكل أقل في الوجه واليدين.

ث- نقص ألbumين الدم.

5- الأمراض الجهازية:

تشمل بعض الأمراض الجهازية كالذئبة الحمامية والسكري العديد من أجهزة الجسم بما في ذلك الكلى :

أ- الذئبة الحمامية الكلوية أو التهاب الكلية الناجم عن الذئبة الحمامية وهو أحد أمراض المناعة الذاتية التي يحدث فيها التهاب الكبيبات مع تشوهات في عروة هانلة نتيجة لترسب معقد مناعي على طول الغشاء القاعدي للكبيبة، وفي نهاية المرحلة 5% من المرضى يتطور لديهم فشل كلوي، ويعد ظهور الدم أو البروتين هو عرض من أعراض هذه الحالة.

ب- يؤدي السكري إلى مستويات مرتفعة من السكر أو الغلوكوز في الدم و الذي يؤدي بدوره إلى حدوث ندبة كلوية وزيادة في سرعة تدفق الدم في الكلية، مما يؤدي إلى تهيج الكبيبات والحد من قدرتها على التصفية الدموية وارتفاع الضغط الدموي، ويسمى المرض الكلوي الناجم عن السكري بالمرض الكلوي السكري، وعلى الرغم من أن السكري هو السبب الأكثر شيوعاً في حدوث الفشل الكلوي عند البالغين إلا أنه يعتبر سبباً غير شائع في الطفولة المبكرة.

6- الرضوض والاذيات الكلوية:

قد تؤدي الاذيات الكلوية كالحروق والجفاف والنزيف والجروح والجراحة إلى حدوث ضغط دموي منخفض جداً، مما يؤدي بدوره إلى انخفاض التدفق الدموي في الكلية والذي يؤدي إلى فشل كلوي حاد.

7- الانسداد أو انعكاس المجرى البولي:

عندما يحدث انسداد ما بين الكلية والمجرى البولي يعود البول بشكل راجع إلى الكلية ويسبب أذية كلوية، أما الانعكاس البولي من المثانة إلى الكلية فهو يحدث عندما لا يقوم الصمام الموجود بين المثانة والحالب بإغلاق الطريق بشكل كامل (NIH publication, 2010).

1-3-2- القصور الكلوي الحاد (Acute Renal Failer ARF)

هو حالة مرضية تتميز بتدهور سريع ومفاجئ في وظائف الكلية ومعدل الرشح الكبيبي، وذلك خلال فترة ممتدة من عدة ساعات إلى عدة أيام مما يؤدي إلى احتباس الفضلات النيتروجينية واضطراب التوازن الشاردي (فرط بوتاسيوم الدم) والتوازن الحمضي القلوي (حمض استقلابي) وتغيرات في مستوى السوائل في الجسم

وعادة يكون الفشل الكلوي الحاد في مرحلة الطفولة المبكرة بسبب متلازمة انحلال الدم اليوريني أو التهاب كبيبات الكلى الحاد التالي للإنتان أو الجفاف، وهو ردود عادة ولكن هناك نسبة مئوية صغيرة قد تتطور إلى فشل كلوي مزمن.

يشكل نقص الإطراح البولي (أقل من 400 مل في اليوم) مظهراً سريرياً شائعاً وأحياناً يكون القصور الكلوي الحاد لا عرضي ويكشف صدفة أثناء إجراء الفحوص المخبرية الروتينية في المشفى (liu et al 2008a).

الأعراض:

1- التعب.

2- فقد الشهية.

3- ألم في الرأس (صداع).

4- إقياء وغثيان.

5- زيادة بوتاسيوم الدم وبالتالي نظامية قلبية غير طبيعية.

يكون القصور الكلوي الحاد أكثر شيوعاً في الحالات التالية للحروق أو عمليات القلب المفتوح، وأهم مسببات القصور الكلوي الحاد عند الأطفال في البلدان النامية هي :

1. متلازمة انحلال الدم اليوريمي 31%

2. التهاب كبيبات الكلى 23%

3. نقص التروية الكلوية أو التلوث الدموي التالي للعمليات الجراحية 18%

أما أهم أسباب القصور الكلوي الحاد في البلدان المتقدمة:

1. أمراض الكلى ذاتية المنشأ 44%

2. الصدمة الانتانية التالية للعمليات الجراحية (وخصوصاً عمليات القلب المفتوح) 34%

3. زرع نقي العظام 13%

كما قد يحدث تنخر بالنيبيات الكلوية بشكل تال لابتلاع بعض المواد الكيماوية، مثل رابع كلوريد الكربون و غليكول الايثلين والزرنيخ والزنبق والذهب والرصاص والمعادن الثقيلة الأخرى.

وقد تسبب بعض الأدوية مثل السولفانوميد والنيوميسين حدوث ترسبات في النبيبات مما يؤدي إلى تنخر جزئي، وقد تؤدي الأدوية الحديثة كالاسيكلوفير، هيوبروفين، مثبطات الأنزيم المحول للأنجيوتنسين، سيكلوسكوبرين إلى تسريع حدوث التنخر.

يحدث الانسداد النبيبي والوعائي بسبب نقص التروية الكلوية طويلة الأمد، والذي قد يكون تالي لتراكم حمض اليوريك أسيد في البرانشيم الرئوي، وفقر الدم المنجلي، وفقر الدم بنقص الجلوبولين، وخثار الأوردة الكلوية. وقد يحدث التنخر النبيبي أو القشري بعد جفاف حاد أو إصابات ساحقة أو الحروق الحرارية أو الصدمات الإنتانية.

وتتأثر الوظيفة الكلوية عند حديثي الولادة بسبب حالات الاختناق أو كثرة الأرومات الحمر أو مضخة القلب الأوكسيجينية أو التهوية الميكانيكية، مما يؤدي لحدوث التهاب كلوي حاد عند الرضيع، إضافة إلى أن الأدوية المستخدمة من قبل الأمهات في الحمل قد تدخل في الدورة الدموية للجنين وتسبب أذية كلوية (James et al. 2002).

1-3-3- الفشل الكلوي المزمن (Chronic Renal Failer CRF):

يعرف الفشل الكلوي المزمن على أنه قصور تدريجي في الوظيفة الكلوية مرتبطة بنقص معدل الترشيح الكبيبي (Proctor et al. 2005).

وهو نادراً ما يكون ردود بشكل كامل وترتبط هذه الحالة في الطفولة المبكرة بانسداد مرضي بولي أو (عدم/ نقص/ خلل) تنسج خلقي أو أسباب أخرى، وعلى الغالب فإنه في الفشل الكلوي المزمن يصبح كل جهاز في الجسم معتلاً في نهاية المطاف.

إن المعلومات الوبائية المتعلقة بالفشل الكلوي المزمن عند الأطفال ضئيلة ولاسيما فيما يتعلق بالمرحل المتقدمة منه، والتي تكون أكثر عرضة للتدخلات العلاجية التي تهدف إلى تغيير مسار المرض وتجنب وصوله للمرحلة النهائية من الفشل الكلوي (Gianluigi et al. 2003).

مراحل الفشل الكلوي المزمن :

هناك أربع مراحل للفشل الكلوي المزمن وهي :

1. المرحلة الأولى: تتوافق مع معدل التصفية الكبيبي GRF 50-75% عن المعدل الطبيعي حسب العمر، وتكون هذه المرحلة عادة بدون أعراض. ويزداد نetroجين البولة في المصل والكرياتينين وهرمون الغدة الدرقية في هذه المرحلة بعد تناقص معدل الـ GRF إلى أقل من 50% عن المعدل الطبيعي .

2. المرحلة الثانية : يشار إليها عادة بنقص كفاءة كلوية مزمنة وتترافق مع GRF بين 25%-50% عن المعدل الطبيعي حسب العمر.

تحدث غالباً بيلة بروتينية ثقيلة غير متناظرة لأكثر من 1000 مغ/د، ويعتبر نقص تركيز البول وزيادة عدد مرات التبول الليلي من العلامات المميزة.

ونادراً ما تسبب حالات الإنتان والجفاف مشاكل خطيرة في المرحلة الأولى بسبب الهامش الواسع لاستعادة الوظيفة الكلوية، ولكن في المرحلة الثانية قد تزيد هذه الظروف من شدة الآزوتينية في هذه المرحلة.

3. المرحلة الثالثة: تكون مرتبطة بمستوى الـ GRF من 10%-25% عن المعدل الطبيعي، وتتميز المظاهر السريرية فيها بفقر الدم والحمّاض وفرط فوسفات الدم ونقص الكلس، كما هو الحال في الخُثال العظمي الكلوي والكُساح.

4. المرحلة الرابعة والأخيرة: وهي تُعرف بالمرحلة النهائية للمرض الكلوي المزمن و تترافق مع GRF اقل من 10% عن المعدل الطبيعي، ويجب البدء بتجهيز الطفل لمرحلة الغسيل أو الزرع مع بداية هذه المرحلة بسبب التشوهات العصبية والقلبية الوعائية والعظمية والمعدوية والدموية الشديدة التي تستهل هذه المرحلة (James et al. 2002)

1-4- الغسيل الكلوي:

بما أنه ليس من الممكن زراعة الكلى على الفور في جميع الحالات، فإنه من الضروري التوجه لعملية الغسل الكلوي للطفل ريثما يتسنى له القيام بعملية الزرع (Haider et al. 2013).

ويعد الغسيل الكلوي هو المعالجة البديلة، حيث يتم فيها تنقية دم المريض بشكل دوري مما يساهم بتحسين حياة المريض وإطالة عمره، وبناء عليه يعتبر الغسيل الكلوي أكثر طريقة علاجية شائعة عند مرضى الفشل الكلوي (Sreebny. 1996).

غسيل الكلى: هي معالجة تقوم بالمهام التي تقوم بها الكلى السليمة، ويكون المريض بحاجة لعملية الغسيل عندما لا تعمل الكلى لديه بشكل جيد بما فيه الكفاية للحفاظ على صحته.

تزيل عملية غسيل الكلى الفضلات والأملاح والماء الفائض من الجسم لمنعهم من التراكم في الجسم، كما أنها تساهم في الحفاظ على بعض الشوارد في الجسم ضمن مستويات معينه كالبوتاسيوم والصوديوم والبيكربونات والكالسيوم والفوسفور. وتساعد في ضبط الضغط الدموي وإنتاج كريات الدم الحمراء لتصحيح فقر الدم (Haider et al. 2013).

من الممكن معالجة الفشل الكلوي المزمن عن طريق:

- ✓ الغسيل البريتواني
- ✓ التحال الدموي

وفي كلتا الحالتين يتم فصل دم المريض عن سوائل الغسيل من خلال غشاء يسمح للماء والسموم بالعبور خارج الدم دون السماح لخلايا الدم (Haider et al. 2013)

في الغسيل البريتواني يعمل الغشاء كفلتر، بينما في التحال الدموي يكون الغشاء ضمن جهاز الغسيل، وعادة يبدأ المُصاب بالغسيل البريتواني وقد يتطور فيما بعد إلى الغسيل الكلوي إذا تدهورت وظيفة الكلية بشكل أكبر (Proctor et al. 2005).

التحال الدموي :

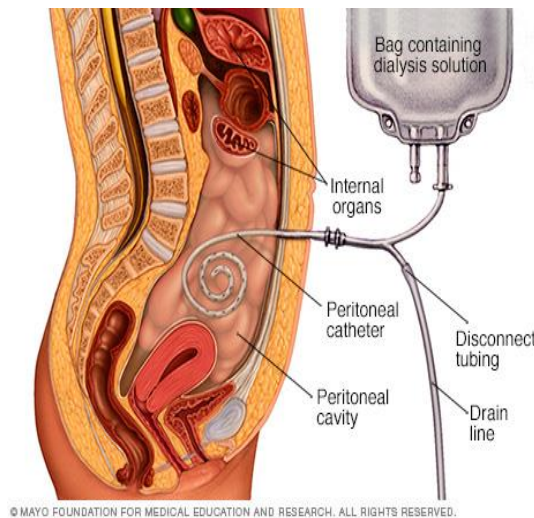
وهو عبارة عن كلية اصطناعية تستخدم لإزالة الفضلات والمواد الكيميائية الفائضة والسوائل من الدم (Charles.2007).

المبدأ الأساسي:

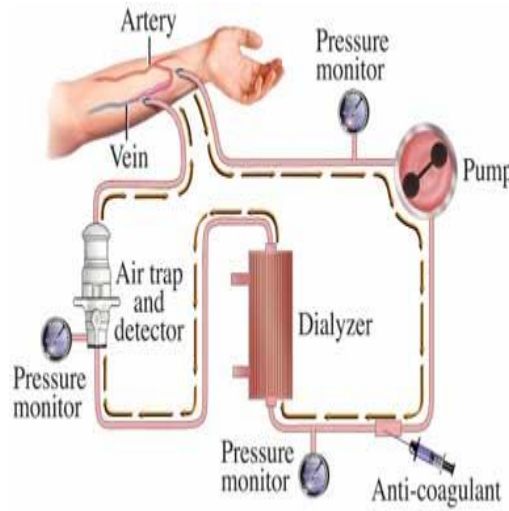
هو مرور الدم عبر قنوات دقيقة محاطة بغشاء رقيق نصف نفوذ، ويكون في الجانب الآخر من الغشاء سائل التحال فتتحرك الفضلات الاستقلابية بحسب معدل التركيز من الدم نحو السائل وبنفس الطريقة يتم انتقال الشوارد الناقصة من سائل التحال إلى الدم. أما البروتينات فهي لا تنتقل عبر الغشاء، وتركيز السوائل يمنع دخول الماء إلى الدم. (liu et al. 2008b, alp et al. 2005).

يحتاج الغسيل الكلوي لوقت طويل بالاعتماد على:

- وزن السائل الذي اكتسبه المريض بين الجلسات.
- كمية النفايات الموجودة في الجسم. (Charles.2007)



الشكل (1-4) يوضح مبدأ الغسيل البريتواني



الشكل (5-1) يوضح مبدأ التحال الدموي

5-1- المظاهر العامة للأمراض الكلوية :

بشكل عام يؤثر الفشل الكلوي المزمن على جميع أجهزة الجسم، وتكون الأعراض المبكرة هي التبول الليلي وفقدان الشهية وتلون الاظافر والوهن وفقدان الوزن وارتفاع ضغط الدم والكدمات. وكل هذه الاعراض مجتمعة يُطلق عليها اسم اليوريمية (Haider et al. 2013).

الاضطرابات العامة عند مريض اليوريمية:

ينعكس قصور الوظيفة الكلوية على جميع أجهزة الجسم محدثاً العديد من العلامات والأعراض.

❖ الإضطرابات الهضمية:

وتشمل مختلف أجزاء الجهاز الهضمي، ففي الفم يُلاحظ البخر الفموي وجفاف الفم والتهاب الفم اليوريمي (De Rossi. 1996, proctor. 2005). كما يعاني المرضى من تقرحات مخاطية ونزوف هضمية (kerr. 2001) بالإضافة إلى القمه والغثيان والإقياء (Davidovich et al 2005a, Proctor et al. 2005).

❖ الإضطرابات الغدية والاستقلابية:

يلاحظ فرط نشاط جارات الدرق والذي يحدث كنتيجة لفرط فوسفات الدم ونقص معدل تركيب الكالستريول بالإضافة لاضطراب استقلاب الغلوكوز وتوازن الانسولين والغلوكاغون، وإنخفاض تراكيز

الاستروجين، وإنخفاض تركيز التيستسترون، وفرط شحوم الدم الثلاثية، واضطرابات في النمو والتطور (Bargman et al. 2008)

❖ الإضطرابات الجلدية :

شحوب ناجم عن فقر الدم، و اصطباغ اصفر ناجم عن ترسب المستقلبات الصباغية، حكة ناجمة عن فرط الفوسفور وفرط جارات الدرق، التكلسات الجلدية الناجمة عن فرط جارات الدرق، الكدمات والاورام الدموية الناجمة عن اضطرابات التخثر، الصقيع اليوريمي على شكل مسحوق بلوري على الجلد وهو ناجم عن ترسب البولة التي تخرج بشكل مكثف مع العرق (Davidovich et al. 2005a, Proctor et al. 2005).

❖ الإضطرابات القلبية الوعائية:

يشكل الداء القلبي الوعائي السبب الرئيسي للوفاة عند مرضى الفشل الكلوي المزمن في كل مراحله، ولذلك يجب التركيز على منع حدوث الاختلاطات القلبية الوعائية، علاوة على منع ترقى هذا الداء بحد ذاته والحد من اختلاطاته (Bargman et al. 2008).

❖ ارتفاع التوتر الشرياني:

وهو الاختلاط الأكثر شيوعاً، حيث أن حوالي 70-80% من مرضى الفشل الكلوي المزمن لديهم ارتفاع توتر شرياني، كما انه يزيد من سرعة تطور الفشل الكلوي المزمن (Coresh et al. 2001, Andersen et al 2005).

❖ إلتهاب التامور:

ويتظاهر بألم تاموري يتفاقم خلال التنفس، وتترافق بعض الحالات بانصباب بالتامور (Bargman et al. 2008).

❖ الاضطرابات الدموية والمناعية:

فقر الدم : ومن اهم اسبابه نقص مكونة الكريات الحمراء، وبالتالي نقص تشكل الكريات الحمر (Davidovich et al. 2005, Gudapati et al. 2002, Kerr. 2001)

إضافة إلى أن الحمية الناقصة بالفيتامين B المركب والحديد والمقويات المناعية تنقص عمر الكريات الحمر وتسبب انحلال دموي وضياح الدم المزمن وتثبيط نقي العظم (Culleton et al. 2006, Jurkovitz et al. 2003).

❖ اضطرابات الإرقاء :

وهي من المشاكل الشائعة عند مرضى الداء الكلوي المزمن، وتنتشر من خلال الرعاف والكدمات والنزوف من الشقوق الجراحية والنزوف العفوية، ويحدث ذلك نتيجة لاضطراب تكس والتصاق الصفائح وضعف فعالية العامل الثالث واضطراب استهلاك البروترومبين (Goddard et al. 2007, De Rossi and Glick et al. 1996).

❖ قلة الكريات البيض:

مما يجعل المريض مؤهلاً للإصابة بالإنفان، وهو يعتبر السبب الثاني لحدوث الوفيات عند هؤلاء المرضى (De la Rosa et al. 2006).

❖ الاضطرابات العصبية العضلية:

وهو اختلاط شائع في سياق الفشل الكلوي المزمن، حيث تساهم الفضلات النيتروجينية المحتبسة وهرمون جارات الدرق وشوارد البوتاسيوم في الآلية المرضية للاضطرابات العصبية العضلية (Bargman et al. 2008).

❖ اضطرابات السوائل والشوارد:

اضطراب في توازن الصوديوم والماء، حيث يزداد محتوى الجسم الكلي من الماء والصوديوم عند مرضى الفشل الكلوي المزمن، واضطراب توازن البوتاسيوم فيحدث فرط بوتاسيوم عند مرضى الفشل الكلوي المزمن نتيجة لتعطل آليات إخراج البوتاسيوم أو تناول البوتاسيوم بإفراط مما يؤدي إلى تسمم قلبي

(Bargman et al. 2008 , Guyton et al. 2006b).

❖ الداء العظمي:

هو اضطراب استقلاب الكالسيوم والفوسفات

إن فيتامين د يتشكل بعملية ثنائية المرحلة، تبدأ في الكبد ثم في الكليتين حيث يتشكل 1,25 ثنائي هيدروكسي كولي كالسيفيرول (الكالستريول).

و في سياق الفشل الكلوي المزمن يحدث نقص إنتاج الكالستريول بسبب نقص تركيبه في الكلى الناجم عن نقص كتلة الكلية وفقر الفوسفات. ويمكن للداء العظمي في سياق الفشل الكلوي أن يسبب الألم وازدياد نسبة حدوث الكسور والعجز الشديد (Bargman et al. 2008 , Guyton et al. 2006b).

❖ قصور القلب الاحتقاني واضطراب وظيفة العضلة القلبية:

ويزداد فيه الضغط الأذيني الأيسر نتيجة لتناقص النتاج القلبي مما يسبب ضغطاً راجعاً واحتقاناً رئوياً يتسبب في قصر النفس أو الزلة (dyspnea) وهو يزداد عند اضطجاع المريض (Bargma et al. 2008).

1-6- المظاهر الفموية للأمراض الكلوية :

يسبب الفشل الكلوي عدداً من المظاهر الجهازية والفموية، وهناك عدد قليل من التقارير المفصلة عن المظاهر الفموية والسنية والمعالجة اللازمة لهذه الفئة من المرضى (Proctor et al. 2005).

مع تراجع الوظيفة الكلوية وانخفاض معدل الرشح الكبيبي وتراكم السموم تظهر العديد من الأعراض والعلامات في الحفرة الفموية، وينبغي التعامل مع هذه الأعراض باعتبارها جزءاً من حالة المريض العامة وليس كحدث منفصل (De Rossi et al. 2008).

وتم ملاحظة المظاهر الفموية عند حوالي 90% من مرضى الفشل الكلوي المزمن (Gupta et al. 2015) وذلك بسبب تأثيرها على البنى العظمية والأنسجة الرخوة وبالتالي تأثيرها على البنى حول السنية (Haider et al. 2013).

وتشاهد المظاهر الفموية التالية :

1-6-1- رائحة سيئة أو طعم معدني :

حيث يعاني المصاب من نفس ذو رائحة كريهة (نفس يوريمي)، والإحساس بطعم معدني في الفم. وذلك نتيجة لزيادة تركيز اليوريا في اللعاب والتي تتحول بدورها إلى أمونيا، كما أن هناك أيضاً أسباب أخرى كزيادة تركيز الفوسفات والبروتين فضلاً عن التغيرات في درجة PH اللعاب. (Gupta et al. 2015).

1-6-2- جفاف الفم : Xerostomia

وهو من المظاهر الشائعة لدى مرضى الفشل الكلوي المزمن بسبب تقييد تناول الماء (Haider et al. 2013) وتغيرات الغدد اللعابية، أو التنفس الفموي، أو الجفاف (De Rossi et al. 2008). وقد يؤدي جفاف الفم طويل الأمد لجعل المريض عرضة للنخور والالتهابات اللثوية، إضافة إلى صعوبات الكلام وعسر البلع والتقرحات الفموية (Porter et al. 2004).

1-6-3- التهاب الفم اليوريمي :

يحدث التهاب الفموي نتيجة لنقص مقاومة الأنسجة تجاه الرضوض والأمراض (Gupta et al. 2015). كما أنه قد يحدث بسبب الرضوض الكيميائية المنشأ والتي تحدث بسبب ارتفاع تركيز المركبات الأزوتية. ليس هناك وصف تشريحي مرضي جيد لالتهاب الفم اليوريمي، وبالتالي من الصعب تحديد سبب التغيرات المرضية في المخاطية الفموية (proctor et al. 2005).

هناك شكلين لالتهاب الفم اليوريمي:

- الشكل الحمامي: والذي يتميز بمخاطية حمراء محروقة مغطاة بمفرزات رمادية كاذبة.
- الشكل التقرحي: والذي يتميز بتقرحات صريحة واحمرار وحليمات مغطاة.

وتكون عادة هذه الآفات مؤلمة، وتظهر غالباً على بطن اللسان والسطوح المخاطية الأمامية وعلى الأغلب تلتئم من تلقاء نفسها، كما من الممكن أيضاً مشاهدته بقع بيضاء داخل الفم والتي تسمى

بالصقيع اليوريمي كالتى تحدث على الجلد وهي تكون نتيجة لتشكل بلورات اليوريا على السطوح الظهارية بعد تبخر اللعاب والعرق (Gupta et al. 2015) .

1-6-4 - الآفات العظمية:

يحدث الحثال العظمي الكلوي كنتيجة لاضطراب استقلاب الكالسيوم والفوسفور وفيتامين د وزيادة نشاط الدريقات ، كما يحدث تناقص امتصاص الكالسيوم في الأمعاء في وقت مبكر من الفشل الكلوي لأن الكلى تكون غير قادرة على تحويل فيتامين د إلى شكله الفعال (1.25 ثنائي هيدروكسي الكالسيفيرول)، و إنما تحتفظ بالفوسفات والذي يؤدي بالنهاية إلى تناقص مستويات الكالسيوم في المصل نسبة إلى بقاء تركيز فوسفات الكالسيوم ضمن حدوده الطبيعية عند الأشخاص الأصحاء. وترتبط هذه الحالة مع فرط نشاط تعويضي للغدة الدرقية والذي يؤدي بدوره إلى زيادة افراز الفوسفات في البول، ونقص افراز الكالسيوم في البول، وزيادة تحرير الكالسيوم من العظام. وتشمل مظاهر الحثال العظمي الكلوي الاستقلابي وفرط التقويض الدرقي كلا من نقص التمعدن، نقص الترقق، مظهر - أرض الزجاج - في العظام ، نقص سماكه العظم القشري ، وفقدان في الصفيحة القاسية ، آفات الخلايا العرطلة الشافة على الأشعة، أورام في الفك العلوي، توسع في العظم الهيكلي و تكلس في الأنسجة الرخوة .

كما يحدث خطر متزايد للكسور الفكية بسبب الأورام والجراحات الفموية، ويكون شفاء العظم غير طبيعي بعد إجراءات القلع (Gupta et al. 2015) .

1-6-5 - الانتانات الفموية:

- داء المبيضات: حيث وصف التهاب الشفة الزاوي عند حوالي 4% من المرضى الخاضعين للغسيل الكلوي، وتعود النسبة المرتفعة لدى مرضى الزرع الكلوي بسبب الأدوية الكابتة للمناعة (Klassen et al. 1994, King et al. 2002) .
- الانتانات الفيروسية: وهي تظهر بشكل واضح عند مرضى الزرع بسبب الأدوية الكابتة للمناعة ومن ضمن هذه الإصابات فيروس الحلاّ والفيروس المضخم للخلايا (De la Rosa et al. 2005).

1-6-6- الآفات البيضاء والآفات المخاطية:

لوحظ طيف واسع من الآفات المخاطية الفموية وبالتحديد الآفات البيضاء والتقرحات عند مرضى الغسيل الكلوي والزرع وعلى وجه الخصوص الحزاز المنبسط، وهو يظهر أحياناً وليس دائماً كنتيجة للمعالجة الدوائية. وبشكل مشابه قد تحدث طلاوة مشعرة بشكل تال للمعالجة الدوائية المرتبطة بكابتات المناعة. ولوحظ بشكل أقل سواء سريرياً أو حتى بالتشريح المرضي آفات أخرى مترافقة مع اليوريمية كفيروس الأبشتين بار والتي قد يتم علاجها بحل مشكلة اليوريمي. (procto et al. 2005).

1-6-7- الآفات الفموية الخبيثة:

إن أي خطر لزيادة الخباثات الفموية عند مرضى الفشل الكلوي المزمن قد تكون تبعاً لانعكاس تأثيرات كابتات المناعة، والتي تزيد احتمال حدوث الأورام فيروسية المنشأ كسرطان كابوزي. وعادة يكون خطر حدوث السرطان الشائك للخلايا عند مرضى الغسيل الكلوي مشابهاً للأشخاص الأصحاء. على الرغم من أن بعض التقارير قد ذكرت بأن المعالجة التالية للزرع تهيئ لنقص تصنع في الطبقة الظهارية وسرطانات في الشفة، كما أنه من الممكن ألا يكون حدوث سرطان كابوزي في الفم مفاجئاً عند مرضى الزرع المعالجين بكابتات المناعة. كما تم تسجيل ظهور سرطان شائك للخلايا عند الأشخاص المعالجين بالسيكلوسبورين (proctor et al. 2005).

1-6-8- أمراض النسج حول السنية :

تطرفت العديد من الأبحاث إلى العلاقة ما بين الفشل الكلوي المزمن والنسج حول السنية، فقد أثبتت بعض الدراسات حدوث فقدان هام في الارتباط البشري وتشكل جيوب عميقة (Sobrado et al. 2007, Davidovich et al.2005b).



الشكل (1-6) يوضح آفات النسيج حول السنينة في الفشل الكلوي المزمن

1-6-9- تشكّل القلح:

- يظهر لدى أطفال الفشل الكلوي المزمن مستويات مرتفعة من القلح و PH لعابي مرتفع، وذلك لأن انخفاض المغنيزيوم اللعابي وارتفاع تراكيز اليوريا اللعابية والفوسفور يؤدي إلى ترسب فوسفور الكالسيوم وأوكسالات الكالسيوم وبالتالي تشكّل القلح السني. يكون القلح أكثر انتشاراً على السطوح اللسانية للقواطع السفلية وذلك بسبب قربهم من فوهة الغدة اللعابية تحت الفك (Gupta et al. 2015).
- كما سجلت العديد من الدراسات مستويات متزايدة من اللويحة (Castillo et al. 2007, Souza et al. 2005, Chen et al. 2006).



الشكل (1-7) يوضح تشكّل القلح لدى مرضى الفشل الكلوي المزمن

1-6-10- الاضطرابات اللثوية:

- الضخامة اللثوية : تحدث الضخامة اللثوية عند بعض مرضى الفشل الكلوي كنتيجة تالية للمعالجة الدوائية التي يخضعون لها مثل السيكلوسبورين وحاصرات أوعية الكالسيوم، وتبدأ الإصابة غالباً على السطوح الشفوية وقد تتطور لتشمل السطوح الحنكية واللسانية (Kennedy et al 2000, Somacarrera et al 1994).



الشكل (1-8) يوضح الضخامة اللثوية بعد المعالجة بالسيكلوسبورين

- التغيرات اللثوية : من الممكن أن يحدث شحوب في اللثة بسبب فقر الدم (London et al.1997) وفقدان في الملتقى المخاطي اللثوي (Buckley et al. 1986)، ونزوف لثوية (De Rossi et al.2008, Opatry (1997). إن شحوب المخاطية الفموية يكون ناتجاً عن فقر الدم، والذي من الممكن ان يؤدي إلى حجب العلامات الالتهابية (Gupta et al. 2015).
- التهابات لثوية (Martins. 2008) بسبب كابتات المناعة واليوريمية (Proctor et al. 2005).

1-6-11- الاضطرابات السنّية :

- نقص تصنع مينائي (Nunn et al. 2000): ويحدث بسبب التغيرات في استقلاب الكالسيوم والفوسفور، حيث يتطور لدى الاطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن اضطرابات خلال مراحل تطور الأسنان (التمايز النسيجي والتشكل والتمعدن)، والتي تؤدي بدورها إلى تشوهات في بنية الأسنان. يتراوح معدل حدوث سوء التصنع المينائي عند الأطفال المصابين بالأمراض الكلوية بين

31-83% حسب العرق والتغذية والوضع الاجتماعي للأهل أو العائلة وطريقه الفحص أو نظام التصنيف.

كما لوحظ سوء التصنع المينائي في كلا الإنسانين المؤقت والدائم. ويرتبط زمن حدوث اضطراب الاستقلاب الغذائي مع اضطرابات التطورات السنية، حيث يظهر سوء التنسج المينائي عند الأطفال المصابين بالأمراض الكلوية بشكل مبكر على شكل تلون يتراوح ما بين الأبيض والبني.

يبدأ تشكل الأسنان المؤقتة تقريباً في الأسبوع 14 من الحياة الرحمية، وينتهي بانتهاء السنة الأولى من عمر الطفل. ولذلك فإن العيوب المينائية في الأسنان المؤقتة تحدث بسبب أذيات ما قبل الولادة أو الأذيات التي تحدث بوقت مبكر بعد الولادة، وهي تؤثر على الخلايا المينائية أو على التمايز (Gupta et al. 2015).



الشكل (1-9) يوضح العيوب المينائية لدى مريضى الفشل الكلوي المزمن

- كما يشاهد طمس لبني نتيجة لتغيرات استقلاب الكالسيوم والفوسفور، وتأخر في البزوغ، وتغيرات في عظم الفك العلوي، وتغيرات في تمعدن العظم، وفقدان القشرة العظمية، وانسحال في سطوح الاسنان بسبب القلس الحمضي والقيء الحاصل كنتيجة لليوريمية (proctor et al. 2005)، بالإضافة إلى الحصيات اللبية وحركة الأسنان وسوء الإطباق. (Gupta et al. 2015)
- تناقص في انتشار النخور بسبب تثبيط نمو الجراثيم وتقييد حموض اللويحة الجرثومية (proctor et al. 2005) حيث تلعب اليوريا دور الدارئ الموجود في السائل اللعابي كونها تؤدي إلى ارتفاع سريع في PH اللويحة (Perpea. 2010، Edgar. 1992). كما أن ارتفاع اليوريا اللعابية قد يؤدي بدوره إلى ارتفاع PH اللعاب والذي يلغي بدوره تأثير المنتجات الحمضية للجراثيم النخرية، إضافة إلى أن اليوريا تكبح النخور بسبب خواصها المضادة للجراثيم وتأثيرها المثبط لتشكيل اللويحة (Ertugrul.2003)

1-7- ألعاب

وهو سائل يتكون من 99% من الماء والعديد من الشوارد (الصوديوم والبوتاسيوم والكالسيوم والكلوريد، المغنيزيوم، بيكربونات، الفوسفات) والبروتينات ممثلة بالإنزيمات لمناعية والعوامل المضادة للميكروبات الأخرى، البروتينات السكرية المخاطية، وبعض آثار الزلال والقليل من متعدد الببتيد ويحتوي أيضا على الجلوكوز والمنتجات النيتروجينية كاليوريا والأمونيا. (Almeida et al. 2008)

إن اللعاب المفرز من الغدد تحت اللسان ومن الغدد في قبة الحنك وباطن الشفاه يكون غنياً بجزئيات الميوسين ذات الوزن الجزيئي المرتفع، بينما اللعاب المفرز من الغدة النكفية يكون المحتوى المائي فيه أكبر (مصلي)، أما لعاب الغدة تحت الفك فهو مصلي مخاطي.

يفرز من اللعاب في الحالة الفيزيولوجية الطبيعية ما بين 500-1000 مل خلال 24 ساعة، وإن الدور الأساسي لللعاب هو عملية التزليق وحماية كافة النسيج الفموية والسنية. (Dawes et al. 1996) إن التحفيز نظير الودي يثير تدفق وافر من اللعاب. في المقابل، التحفيز الودي يُنتج إما تدفق صغير، غني بالبروتين، أو لا ينتج تدفق على الإطلاق. (Ekström J et al. 1989)

في دراسة أجراها Ruchi Arora و زملاؤه لاحظوا ارتفاع مستويات اليوريا اللعابية بشكل واضح في مجموعة الدراسة ($92,30 \pm 15,27$) عن ما هو عليه الحال في المجموعة الشاهدة ($7,75 \pm 27,73$)، مع زيادة واضحة في نسبة الأطفال ذوي الأسنان الخالية من النخر (46.6%) عما هو عليه في المجموعة الشاهدة (16.6%). كما أن انتشار النخور لدى أطفال الفشل الكلوي المزمن كان أقل بشكل واضح مما هو عليه في المجموعة الشاهدة في كلا الإنسانين المؤقت والدائم. (Ruchi et al. 2010).

وفي دراسة أجريت من قبل Ertugrul على أطفال الفشل الكلوي المزمن لاحظ انخفاض في مشعر مؤشر النخر للأسنان المؤقتة (decay missing filled index) dmft في مجموعة الدراسة عما هو عليه في المجموعة الشاهدة (Ertugrul et al. 2003).

في دراسة لـ Nakhjavani وزملائه على أطفال الفشل الكلوي المزمن تبين انخفاض واضح في كل من DMF و dmft، كما لاحظ التهابات لثوية شديدة ومتوسطة 5 مرات أكثر من التهابات اللثوية الطفيفة عند أطفال الفشل الكلوي الخاضعين للغسيل لأكثر من سنة (Nakhjavani et al. 2007).

وفي دراسة لـ Venkatesh وزملائه على الأطفال المصابين بمتلازمة الكلوية تبين ان هناك التهاب لثوي طفيف لكامل اللثة لدى 66% من اطفال الدراسة مع انخفاض في نسبة انتشار النخور لديهم (Venkatesh et al. 2014).

وفي دراسة لـ Al Nowaiser وزملائها لاحظوا ارتفاع واضح بنسبة الأسنان الخالية من النخر لدى الاطفال المصابين بالفشل الكلوي 40% مقارنة مع 8.5 % في المجموعة الشاهدة، كما أن PH اللعاب كان أعلى في مجموعة الدراسة 6,4 مقارنة بـ 5.6 في المجموعة الشاهدة، و كانت أيضاً مستويات اليوريا أعلى بشكل واضح لدى اطفال الفشل الكلوي مقارنة مع المجموعة الشاهدة (Abeer et al. 2003)

في دراسة لـ I.Tomas وزملائها على المرضى المصابين بالفشل الكلوي المزمن (بالغين) لاحظوا ارتفاع كل من PH اللعاب ومستويات اليوريا اللعابية لديهم (I.Tomas. 2008) .

في دراسة لـ Bayraktar وزملائه عن البالغين المصابين بالفشل الكلوي لاحظوا ارتفاع في درجة PH اللعاب لديهم عن ما هو عليه الحال في المجموعة الشاهدة، في حين لم يكن هناك فرق في مشعر DMFT بين المجموعتين. (Bayraktar. 2004)

في دراسة لـ Peterson وزملائه لاحظوا ارتفاع مستويات اليوريا اللعابية لدى الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن (Peterson.1985).

الباب الثاني

المواد والطرائق

2-1- تصميم الدراسة

2-2- العينة

2-3- مكان الدراسة

2-4- الموافقات اللازمة

2-5- المواد المستخدمة في البحث

2-6- طريقة العمل

2-7- طرائق الدراسة الإحصائية التحليلية

2- المواد والطرق

2-1- تصميم الدراسة:

دراسة حالة - شاهد (case control study) سريرية مخبرية لمقارنة تأثير اليوريا العابية على النخور السنية والالتهابات اللثوية و PH اللعاب لدى الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن مع أقرانهم الأصحاء.

2-2- العينة:

تألفت عينة البحث من 50 طفلاً وطفلة تراوحت أعمارهم بين (6 - 12) سنة وتم تقسيمهم إلى مجموعتين رئيسيتين:

1- المجموعة الشاهدة control group:

وتضم 25 طفلاً سليماً (16 ذكراً و 9 إناث) تم اختيارهم من مدارس مدينة دمشق تتراوح اعمارهم بين (6 - 12) سنة، لا يشكو أي منهم من مرض عضوي وغير خاضعين للعلاج التقويمي (حتى لا تتأثر الالتهابات اللثوية والنزف اللثوية بالمعالجة التقويمية).

2- مجموعة الدراسة study group:

وتضم 25 طفلاً (14 ذكر و 11 أنثى) بنفس الفئة العمرية للمجموعة الشاهدة مصابين بمرض الفشل الكلوي المزمن وخاضعين للغسيل الكلوي، تم اختيارهم من قسم الكلية في مشفى الاطفال في مدينة دمشق وقسم الأطفال في مشفى الكلية الجراحي في مدينة دمشق.

النسبة المئوية	عدد المرضى	الإصابة بالفشل الكلوي
50	25	مصاب بالفشل الكلوي
50	25	غير مصاب بالفشل الكلوي
100	50	المجموع

الجدول (2-1) يوضح توزيع المرضى ضمن عينة البحث

2-3- مكان الدراسة:

تم اختيار مجموعة الدراسة من الأطفال المصابين بالفشل الكلوي والخاضعين للغسيل الكلوي في كل من قسم الكلية في مشفى الاطفال في مدينة دمشق ومشفى الكلية الجراحي في مدينة دمشق. أما بالنسبة للمجموعة الشاهدة فتم اختيارها من مدارس مدينة دمشق (في منطقة نهر عيشة) لتكون مشابهة لمجموعة الدراسة من حيث البيئة الاقتصادية والاجتماعية.

2-4- الموافقات اللازمة:

تم الحصول على الموافقات الأخلاقية اللازمة من أهالي كل من المجموعتين الشاهدة والدراسة، كما تم الحصول على موافقة مديرية البحث العلمي للدخول إلى مشفى الأطفال ومشفى الكلية الجراحي كما هو موضح في الملحق (1) أما بالنسبة لموافقة الدخول لمشفى الكلية الجراحي فقد تم الاحتفاظ بها في المشفى.

2-5- المواد المستخدمة في البحث:

2-5-1- أدوات الفحص السريري:

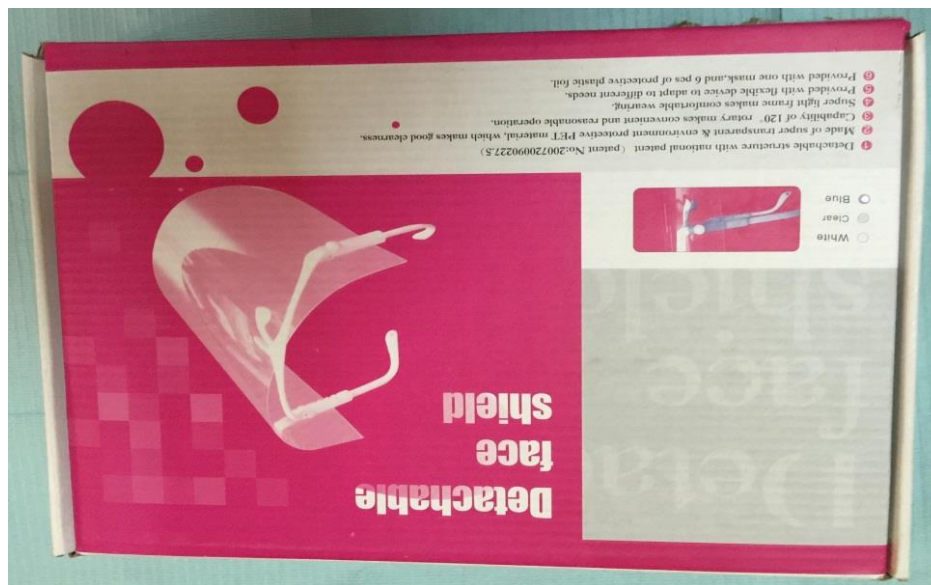
استخدم للفحص السريري: أدوات الفحص السريري النبوذة (مسبر، مرآة، ملقط، شانة) وقفازات وقناع وجهي، كما أستخدم لفحص اللثة سابر لثوي مدرج (سابر Williams).



الشكل (1-2) يوضح أدوات الفحص السريري النبوذة (مرآة، ملقط، مسبر) إضافة لسابر ويليام



الشكل (2-2) قفازات جراحية



الشكل (3-2) القناع الوجهي

2-5-2- مواد دراسة التغيرات اللعابية:

• جمع اللعاب :

لقد تم جمع اللعاب في عبوات بلاستيكية معقمة نبوذة.



الشكل (2-4) العبوات البلاستيكية المعقمة المستخدمة في جمع اللعاب

• PH اللعاب:

تم استخدام شرائط ذات تدرجات لونية محددة لقياس درجة الـPH، وهي شرائط (-MACHERY-NAGEL).



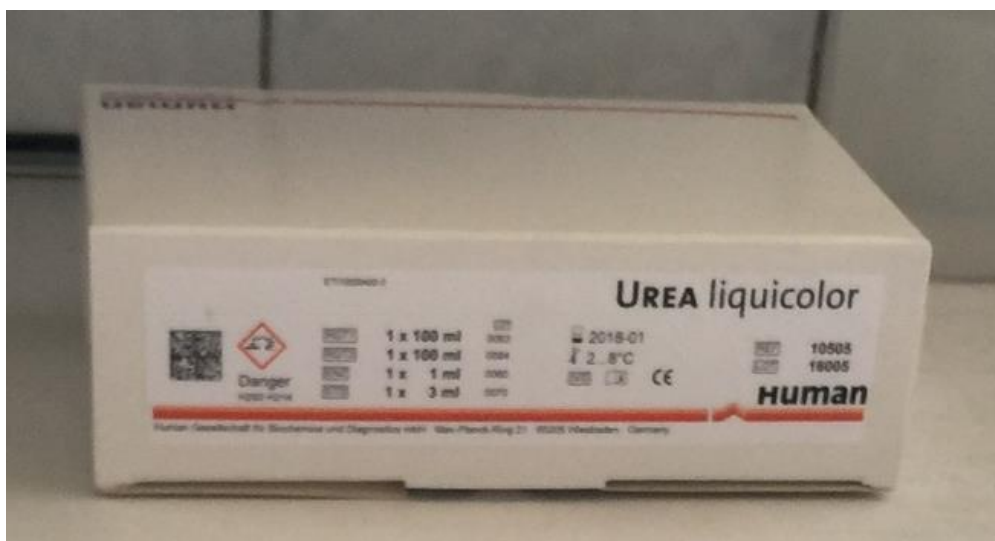
الشكل (2-5) شرائط MACHERY-NAGEL لقياس درجة PH اللعاب



الشكل (2-6) أدوات الفحص السريري.

وقد تم غمر الشريط في السائل اللعابي بعد جمعه مباشرة لمدة (60) ثانية حسب تعليمات الشركة المُصنعة (20 - 120 ثانية) وتمت مقارنة اللون مع الدليل اللوني المرافق والذي يشير إلى درجة الـ PH

- تحليل اليوريا اللعابية : تم إجراء تحليل اليوريا اللعابية باستخدام كاشف يوريا من شركة (HUMAN)، وجهاز التحليل الطيفي الفوتومتري (السبكتروفوتوميتر) في مشفى جراحة الوجه والفكين.



الشكل (2-7) كاشف يوريا من شركة HUMAN



الشكل (2-8) جهاز التحليل الضوئي الفوتومتري

2-6- طريقة العمل:

2-6-1- استمارة البحث:

تم تصميم استمارة خاصة بالبحث موضحة في الملحق (2) تضمنت النقاط الآتية :

• المعلومات الشخصية :

(الاسم، العمر، الجنس، العنوان).

• معلومات طبية :

وتتضمن اسم المستشفى واسم الطبيب المشرف على الحالة.

• القصة المرضية:

وتشمل تاريخ الإصابة بالمرض والأمراض العامة المرافقة والأدوية المتناولة (تم التأكد من المعلومات

عبر الهاتف من ذوي الأطفال).

• الفحص السريري:

وتضمن فحص النُسج حول السنية (وفق مشعر اللثة ووفق مشعر النزف اللثوي حسب Wilkins

.(2005).

• فحص النخور:

وفق مشعر DMFT و dmft.

• الفحص اللعابي:

وتضمن درجة PH اللعاب.

• الفحص المخبري:

وتضمن درجة اليوريا اللعابية.

2-6-2- الفحص السريري:

تم إجراء الفحص السريري وفقاً لمعايير منظمة الصحة العالمية لعام 1997 من قبل فاحص واحد (الباحثة) باستخدام أدوات فحص نبوذة (مرآة ومسبر وملقط) وسابر لثوي وفي ظروف إضاءة جيدة.

و تم تقييم حالة اللثة وفق مشعر التهاب اللثة (GI) ومشعر النزف اللثوي حسب Wilkins 2005 أما الحالة النخرية فتم تقييمها بالاعتماد على مشعر DMFT وفق Klien, Palmer and Knutson (نقلاً عن Wilkins 2005) للأسنان الدائمة و dmft للأسنان المؤقتة وفق Gruebbel (نقلاً عن Wilkins 2005).

❖ مشعر التهاب اللثة GI

درجة 0 لثة طبيعية.

درجة 1 التهاب خفيف وتغير طفيف باللون ، وذمة بدون نزف لدى السبر.

درجة 2 التهاب متوسط ، احمرار ، وذمة، نزف عند السبر.

درجة 3 التهاب شديد، وذمة، احمرار شديد، نزف عفوي.

❖ مشعر النزف اللثوي حسب Wilkins 2005

درجة 0 لا يوجد نزف لدى السبر الكليل.

درجة 1 نزف عند السبر الكليل بعد أكثر من 30 ثانية من السبر.

درجة 2 نزف مباشر بعد السبر الكليل.

درجة 3 نزف عفوي.

❖ مشعر DMFT وفق Klien, Palmer and Knutson

جرى حساب مشعر DMFT لجميع الأسنان الدائمة الموجودة عدا:

- 1- الأسنان المفقودة خلقيا أو الزائدة.
 - 2- الأسنان المقلوعة لأسباب غير نخرية كالرض أو في سياق معالجة تقويمية.
 - 3- الأسنان المرممة لأسباب غير نخرية كالرضوض أو أهداف تجميلية.
- وقد اعتمدت معايير التسجيل التالية :

يتضمن الـ(D) :

- 1- الأسنان المنخورة سواء كان السن مرمم أو غير مرمم.
- 2- في حال انكسار التاج بسبب النخر السني.

يتضمن الـ(M) :

- 1- الأسنان المفقودة بسبب النخر.
- 2- الاسنان منخورة وغير قابلة للترميم ويستطب قلعها بسبب النخر.

يتضمن الـ(F) :

- 1- الأسنان المرممة بترميمات دائمة أو مؤقتة.
 - 2- عند وجود ترميم معيب مع عدم وجود نخر ثانوي.
- ثم جرى حساب مشعر DMFT بجمع $D+M+F$.

❖ مشعر dmft وفق Gruebbel (نقلًا عن Wilkins 2005)

جرى حساب مشعر dmft للارحاء والانياب المؤقتة وتعد الرحى أو الناب المؤقتان مفقودان بسبب النخر السني عندما يتم الفقد قبل زمن تبديل السن الطبيعي.

وقد اعتمدت معايير التسجيل التالية :

يتضمن الـ(d) :

- 1- الأسنان المنخورة سواء كان السن مرمم أو غير مرمم.
- 2- في حال انكسار التاج بسبب النخر السني.

يتضمن الـ(m) :

- 1- الأسنان المفقودة بسبب النخر.

2- الأسنان منخورة وغير قابلة للترميم ويستطب قلعها بسبب النخر .

يتضمن الـ (f):

1- الأسنان المرممة بترميمات دائمة أو مؤقتة.

2- عند وجود ترميم معيب مع عدم وجود نخر ثانوي.

ثم جرى حساب مشعر dmft بجمع $d+m+f$.

2-6-3- فحص اللعاب:

تم جمع اللعاب من كل من مجموعة الدراسة والمجموعة الشاهدة مع التأكيد على الأهل ان لا يتناول الطفل اي طعام أو شراب قبل ساعتين من أخذ العينة، في مجموعة الدراسة تم جمع اللعاب قبل وضع المريض في المشفى على جهاز الغسيل الكلوي وتم جمع اللعاب ما بين الساعة 8 والساعة 11 صباحاً (في شهر أيار من عام 2016) وتم الطلب من الطفل أن يقوم بتجميع اللعاب في أرض الفم ويبصقه مباشرة في العبوة البلاستيكية المعقمة وتم أخذ العينات مباشرة ليتم حفظها بالتبريد بدرجة حرارة 0 درجة مئوية دون أن تصل لمرحلة التجمد للمحافظة عليها من التخرب ريثما يتم جمع بقية العينات والوصول لمختبر مشفى كلية طب الأسنان ثم تم أخذها مباشرة لإجراء الفحص المخبري.

❖ فحص PH اللعاب باستخدام الشرائط الكاشفة:

يغمر الشريط في السائل اللعابي بعد جمعه مباشرة لمدة 60 ثانية (حسب تعليمات الشركة المصنعة 20-120 ثانية) ويقارن اللون مع الدليل اللوني المرافق والذي يشير إلى درجة الـ PH.

❖ تحليل اليوريا اللعابية

لتحليل اليوريا تم إجراء التحليل من قبل شخص واحد (الباحثة) باستخدام جهاز التحليل الطيفي الفوتومتري حسب تعليمات الشركة المصنعه لكاشف اليوريا.

حيث تم أخذ ثلاثة أنابيب على التوالي:

أنبوب لناصر الكاشف (تصغير الجهاز).

أنبوب للعياري.

أنبوب للعيينة.

وتم وضع في كل أنبوب من الأنابيب السابقة 1 مم من الكاشف الأنزيمي ثم أضفنا لأنبوب العياري 10 ميكروليتر من العياري معلوم التركيز، ولأنبوب العينة 10 ميكروليتر من العينة المجهولة (عينة اللعاب التي تم تثقيفها بسرعة 2000 لمدة 5 دقائق واستخدم الجزء الرائق لاحتوائه على البولة والأنزيمات).

ثم نمزج ونحضن 5 دقائق بحرارة الغرفة (حسب تعليمات الشركة المصنعة 3 دقائق بحرارة 37° أو 5 دقائق بحرارة 20°). ثم نضيف لكل أنبوب من الأنابيب الثلاثة 1 ملم من الكاشف الثاني R2 ونمزج ونحضن 10 دقائق بحرارة الغرفة، ثم نقرأ كلاً من أنابيب العياري والعينة على الموجة 546 بعد تصفير الجهاز على أنبوب الناصع ونطبق القانون التالي:

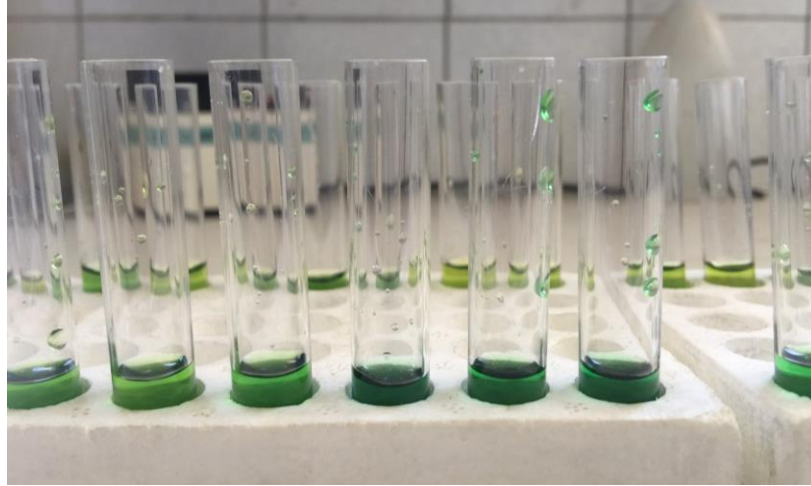
$$\text{التركيز} = \frac{\text{قراءة العينة على الجهاز}}{\text{قراءة العياري على الجهاز}} \times \text{تركيز العياري}$$

ملاحظة: تركيز العياري في النشرة هو 80 ملغ/دل.

ثم ندون نتائج كل عينة في الاستمارة الخاصة بها.



الشكل (2-9) العينة اللعابية بعد التثفيل.



الشكل (2-10) العينات اللعابية بعد تطبيق الكاشف.

2-7- طرائق الدراسة الإحصائية التحليلية:

تم الاستقصاء عن وجود أمراض عامة أخرى مرافقة لدى كل طفل وطفلة في عينة البحث كما تم الاستقصاء عن كل من (مدة الإصابة بالفشل الكلوي والأدوية المتناولة من قبل الطفل) لكل طفل وطفلة في مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث، ثم تمت المعاينة الطبية السنية وتم قياس وحساب كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة ومشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI ودرجة pH اللعاب وتركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل) لكل طفل وطفلة في عينة البحث.

ثم تمت دراسة تأثير الإصابة بالفشل الكلوي المزمن في قيم كل من المتغيرات المقاسة والمحسوبة في عينة البحث كما تمت دراسة العلاقة بين قيم درجة pH اللعاب وتركيز اليوريا في اللعاب (ملغ/100 مل) وقيم باقي المتغيرات المتعلقة بالنخر السني في عينة البحث.

تم تفرغ المعلومات باستخدام برنامج Microsoft Excel.

كما تم إجراء الحسابات الإحصائية للبحث باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية SPSS الإصدار 13.0.

❖ تم إجراء اختبار كاي مربع لدراسة كل من :

- وجود النخور في الأسنان المؤقتة عموماً بين مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن.

- وجود النخور في الأسنان الدائمة عموماً بين مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي في عينة البحث.
- الفروق في تكرارات حالة تركيز اليوريا في اللعاب بين مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن في عينة البحث.

❖ وتم إجراء اختبار T ستيودنت لدراسة كل من :

- المتغيرات المتعلقة بكل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة بين مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن في عينة البحث.
- الفروق في متوسط كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة بين مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن في عينة البحث.
- الفروق في متوسط كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة بين مجموعة الذكور ومجموعة الإناث في عينة البحث.
- الفروق في متوسط كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة بين مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن في عينة البحث.
- الفروق في متوسط كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة بين مجموعة الأطفال غير المصابين بأمراض عامة أخرى مرافقة ومجموعة الأطفال المصابين بأمراض عامة أخرى مرافقة في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.
- الفروق في متوسط كل من كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة بين مجموعة الأطفال الذين لم يتناولوا الدواء المدروس ومجموعة الأطفال الذين تناولوا الدواء المدروس في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.

- الفروق في متوسط كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI بين مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن في عينة البحث.
- الفروق في متوسط كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI بين مجموعة الذكور ومجموعة الإناث في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن.
- دلالة الفروق في متوسط كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI بين مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن في عينة البحث وفقاً لجنس الطفل.
- الفروق في متوسط كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI بين مجموعة الأطفال غير المصابين بأمراض عامة أخرى مرافقة ومجموعة الأطفال المصابين بأمراض عامة أخرى مرافقة في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.
- الفروق في متوسط كل من كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI بين مجموعة الأطفال الذين لم يتناولوا الدواء المدروس ومجموعة الأطفال الذين تناولوا الدواء المدروس في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.
- الفروق في متوسط درجة PH اللعاب بين مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن في عينة البحث.
- الفروق في متوسط درجة PH اللعاب بين مجموعة الذكور ومجموعة الإناث في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن.
- الفروق في متوسط درجة PH اللعاب بين مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن في عينة البحث وفقاً لجنس الطفل.
- الفروق في متوسط درجة PH اللعاب بين مجموعة الأطفال غير المصابين بأمراض عامة أخرى مرافقة ومجموعة الأطفال المصابين بأمراض عامة أخرى مرافقة في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.

- الفروق في متوسط درجة PH اللعاب بين مجموعة الأطفال الذين لم يتناولوا الدواء المدروس ومجموعة الأطفال الذين تناولوا الدواء المدروس في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.
 - الفروق في متوسط تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل) بين مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن في عينة البحث
 - الفروق في متوسط تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل) بين مجموعة الذكور ومجموعة الإناث في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن.
 - الفروق في متوسط تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل) بين مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن في عينة البحث وفقاً لجنس الطفل.
 - الفروق في متوسط تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل) بين مجموعة الأطفال غير المصابين بأمراض عامة أخرى مرافقة ومجموعة الأطفال المصابين بأمراض عامة أخرى مرافقة في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.
 - الفروق في متوسط تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل) بين مجموعة الأطفال الذين لم يتناولوا الدواء المدروس ومجموعة الأطفال الذين تناولوا الدواء المدروس في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.
- ❖ و تم حساب قيم معاملات الارتباط بيرسون بين كل من :
- قيم كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة وقيم عمر الطفل (بالسنوات) في عينة البحث وفقاً للفشل الكلوي المزمن.
 - قيم كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة وقيم مدة الإصابة بالفشل الكلوي المزمن (بالأشهر).
 - قيم كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI وقيم عمر الطفل (بالسنوات) في عينة البحث وفقاً للفشل الكلوي المزمن.

- قيم كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI وقيم مدة الإصابة بالفشل الكلوي المزمن (بالأشهر).
- قيم كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة وقيم مشعر التهاب اللثة GI في عينة البحث وفقاً للفشل الكلوي المزمن.
- قيم كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة وقيم مشعر النزف اللثوي BI في عينة البحث وفقاً للفشل الكلوي المزمن.
- بين قيم درجة PH اللعاب وقيم عمر الطفل (بالسنوات) في عينة البحث وفقاً للفشل الكلوي المزمن.
- قيم درجة PH اللعاب وقيم مدة الإصابة بالفشل الكلوي المزمن (بالأشهر).
- قيم كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة وقيم درجة PH اللعاب في عينة البحث وفقاً للفشل الكلوي المزمن.
- قيم كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI وقيم درجة PH اللعاب في عينة البحث وفقاً للفشل الكلوي المزمن.
- قيم تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل) وقيم عمر الطفل (بالسنوات) في عينة البحث وفقاً للفشل الكلوي المزمن.
- قيم تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل) وقيم مدة الإصابة بالفشل الكلوي المزمن (بالأشهر).
- قيم كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة وقيم تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل) في عينة البحث وفقاً للفشل الكلوي المزمن.
- قيم كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI وقيم تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل) في عينة البحث وفقاً للفشل الكلوي المزمن.
- بين قيم تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل) وقيم درجة PH اللعاب في عينة البحث وفقاً للفشل الكلوي المزمن.

❖ وتم حساب قيم معاملات الارتباط سبيرمان بين كل من:

- قيم كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة وعدد الأدوية المتناولة.
- قيم كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI وعدد الأدوية المتناولة.
- قيم درجة PH اللعاب وعدد الأدوية المتناولة.
- قيم تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل) وعدد الأدوية المتناولة.

الباب الثالث

النتائج

3-1- وصف العينة

3-2- نتائج الاستقصاء

3-3- دراسة وجود النخور عموماً في عينة البحث

3-4- دراسة كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة في عينة البحث

3-5- دراسة كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI في عينة البحث

3-6- دراسة درجة PH اللعاب في عينة البحث

3-7- دراسة تركيز اليوريا في اللعاب في عينة البحث

3-8- دراسة حالة تركيز اليوريا في اللعاب في عينة البحث

3 - النتائج

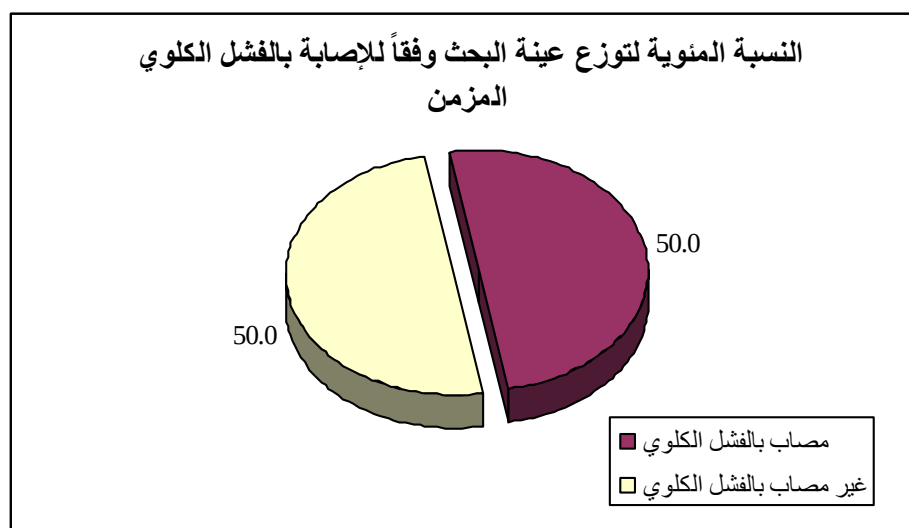
3-1- وصف العينة:

تألفت عينة البحث من 50 طفلاً وطفلة تراوحت أعمارهم بين 6 و 12 عاماً تم اختيارهم عشوائياً من كل من مستشفى الأطفال ومشفى الكلية الجراحي وكانوا مقسمين إلى مجموعتين رئيسيتين اثنتين وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن (مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن، مجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن) وقد كان توزيع العينة كما يلي:

3-1-1- توزيع عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن:

جدول رقم (3-1) يبين توزيع عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن.

النسبة المئوية	عدد الأطفال	الإصابة بالفشل الكلوي المزمن
50.0	25	مصاب بالفشل الكلوي المزمن
50.0	25	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن
100	50	المجموع

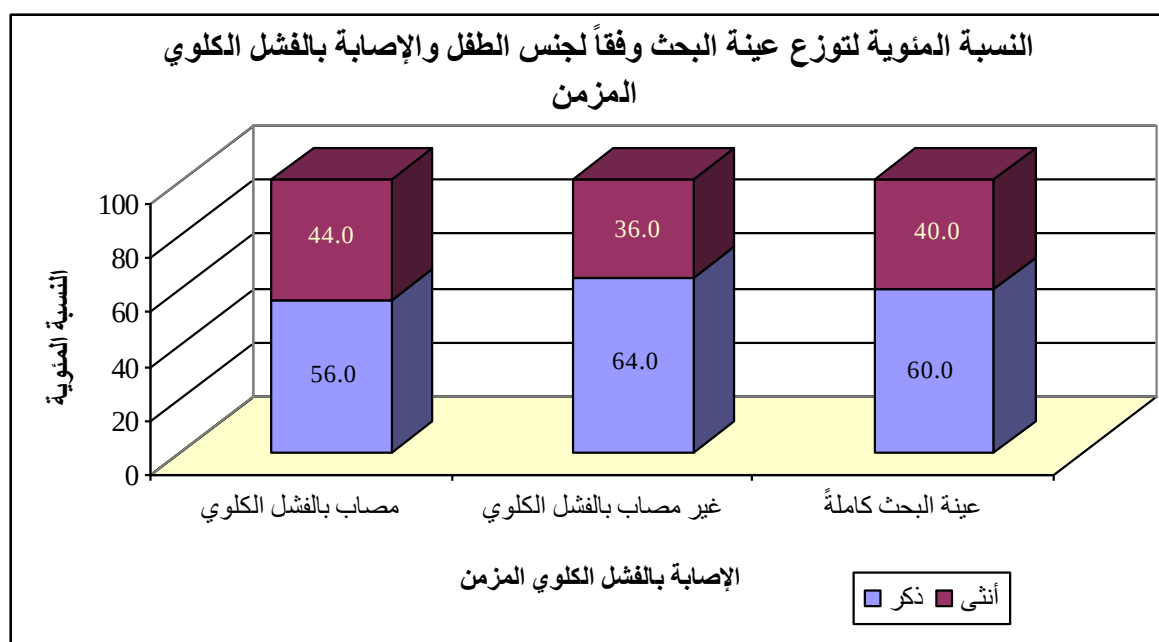


مخطط (3-1) يمثل النسبة المئوية لتوزيع عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن.

3-1-2- توزيع عينة البحث وفقاً لجنس الطفل والإصابة بالفشل الكلوي المزمن:

جدول رقم (3-2) يبين توزيع عينة البحث وفقاً لجنس الطفل والإصابة بالفشل الكلوي المزمن.

النسبة المئوية			عدد الأطفال			الإصابة بالفشل الكلوي المزمن
المجموع	أنثى	ذكر	المجموع	أنثى	ذكر	
100	44.0	56.0	25	11	14	مصاب بالفشل الكلوي المزمن
100	36.0	64.0	25	9	16	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن
100	40.0	60.0	50	20	30	عينة البحث كاملة

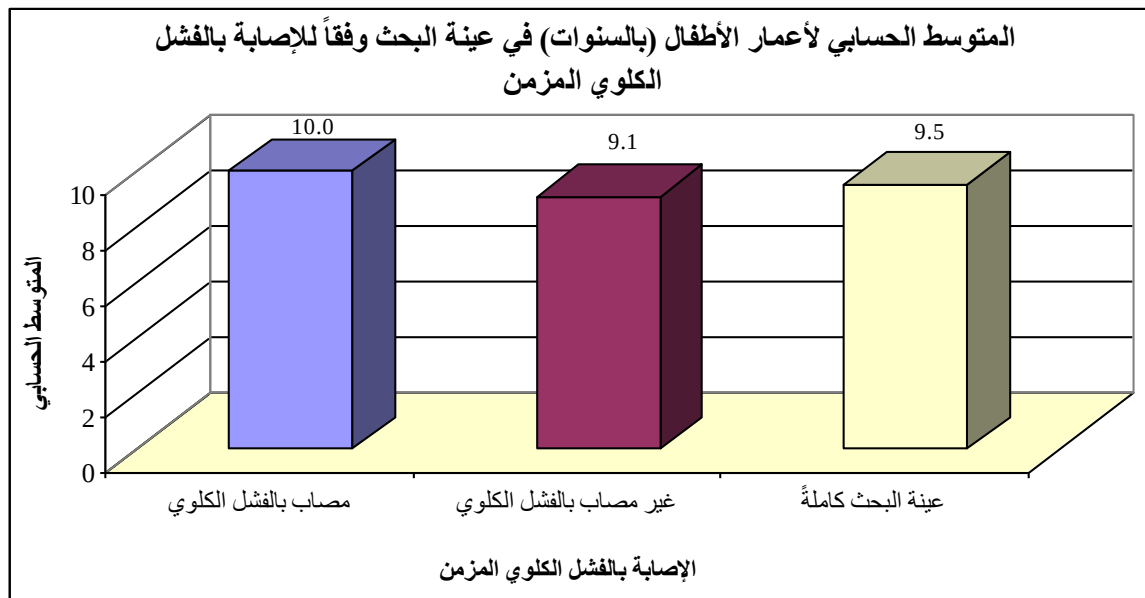


مخطط رقم (3-2) يمثل النسبة المئوية لتوزيع عينة البحث وفقاً لجنس الطفل والإصابة بالفشل الكلوي المزمن.

3-1-3- المتوسط الحسابي لأعمار الأطفال في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن:

جدول رقم (3-3) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والحد الأدنى والحد الأعلى لأعمار الأطفال (بالسنوات) في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن.

المتغير المدروس = عمر الطفل (بالسنوات)					
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الحد الأعلى	الحد الأدنى	عدد الأطفال	الإصابة بالفشل الكلوي المزمن
1.9	10.0	12	6	25	مصاب بالفشل الكلوي المزمن
2.0	9.1	12	6	25	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن
2.0	9.5	12	6	50	عينة البحث كاملة

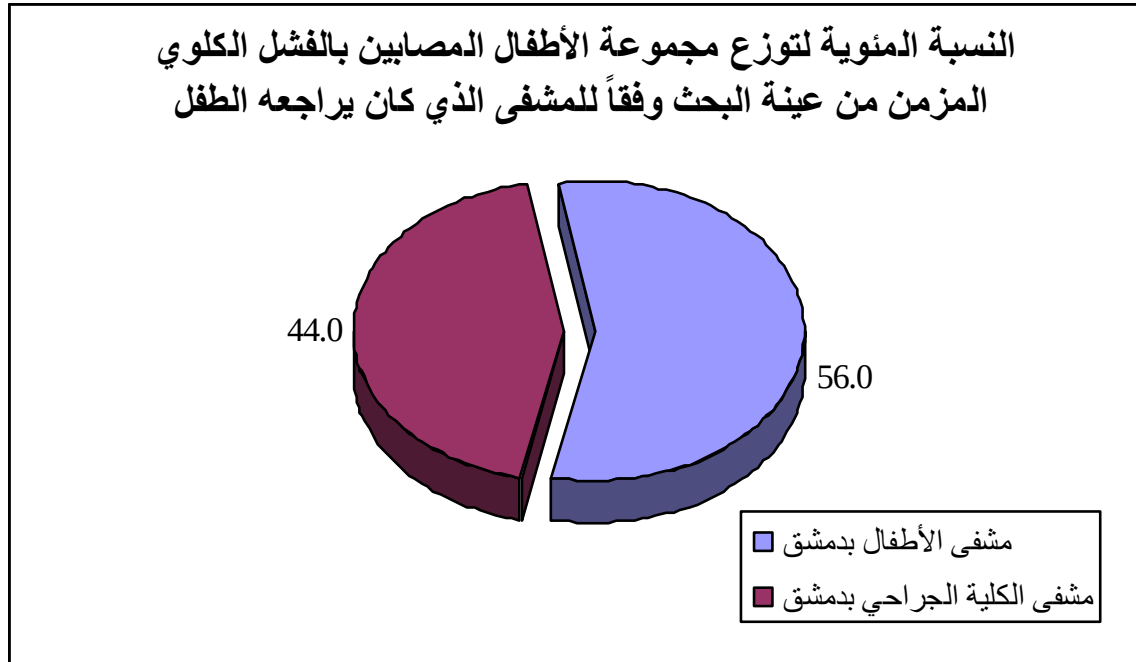


مخطط رقم (3-3) يمثل المتوسط الحسابي لأعمار الأطفال (بالسنوات) في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن.

3-1-4- توزيع مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث وفقاً للمشفى الذي كان يراجعه الطفل:

جدول رقم (3-4) يبين توزيع مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن وفقاً للمشفى الذي كان يراجعه الطفل.

الإصابة بالفشل الكلوي المزمن	المشفى الذي كان يراجعه الطفل	عدد الأطفال	النسبة المئوية
مصاب بالفشل الكلوي المزمن	مشفى الأطفال بدمشق	14	56.0
	مشفى الكلية الجراحي بدمشق	11	44.0
	المجموع	25	100



مخطط رقم (3-4) يمثل النسبة المئوية لتوزيع مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث وفقاً للمشفى الذي كان يراجعه الطفل.

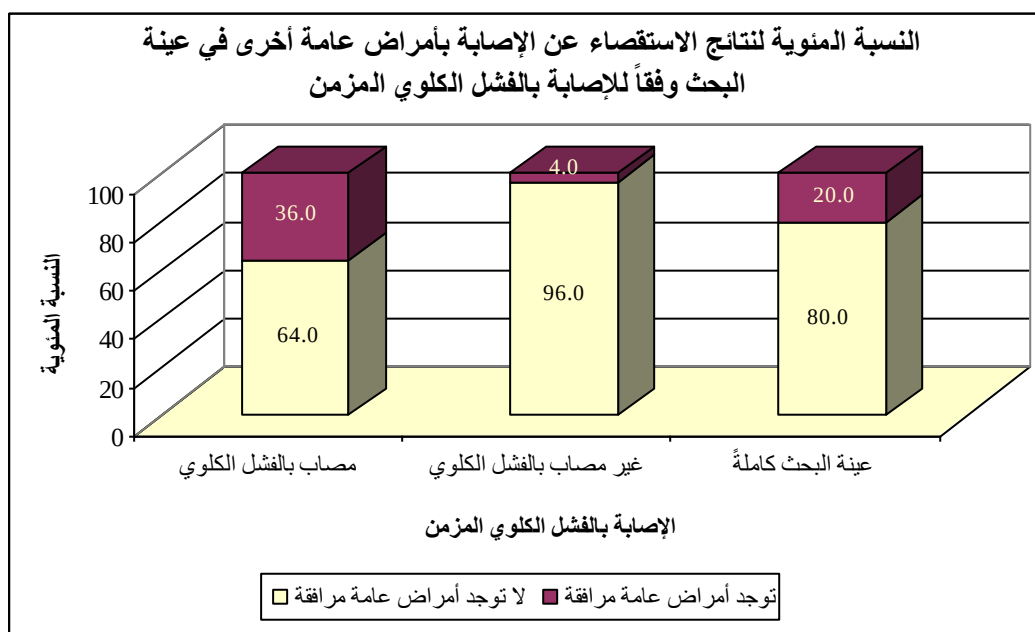
3-2- نتائج الاستقصاء :

3-2-1- نتائج الاستقصاء عن الإصابة بالأمراض العامة في عينة البحث وفقاً

للإصابة بالفشل الكلوي المزمن :

جدول رقم (3-5) يبين نتائج الاستقصاء عن الإصابة بالأمراض العامة في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن.

النسبة المئوية			عدد الأطفال			الإصابة بالفشل الكلوي المزمن
المجموع	توجد أمراض عامة مرافقة	لا توجد أمراض عامة مرافقة	المجموع	توجد أمراض عامة مرافقة	لا توجد أمراض عامة مرافقة	
100	36.0	64.0	25	9	16	مصاب بالفشل الكلوي المزمن
100	4.0	96.0	25	1	24	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن
100	20.0	80.0	50	10	40	عينة البحث كاملة



مخطط رقم (3-5) يمثل النسبة المئوية لنتائج الاستقصاء عن الإصابة بالأمراض العامة في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن.

2-2-3- نتائج تحديد الأمراض العامة في مجموعة الأطفال المصابين بأمراض عامة

من عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن:

جدول رقم (3-6) يبين نتائج تحديد الأمراض العامة في مجموعة الأطفال المصابين بأمراض عامة من عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن.

المجموعة المدروسة = مجموعة الأطفال المصابين بأمراض عامة مرافقة						
النسبة المئوية			عدد الأطفال			الأمراض العامة الحاصلة
مجموعة المصابين بأمراض عامة كاملة	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن	مصاف بالفشل الكلوي المزمن	مجموعة المصابين بأمراض عامة كاملة	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن	مصاف بالفشل الكلوي المزمن	
20.0	0	22.2	2	0	2	التهاب كبـ C
20.0	0	22.2	2	0	2	التهاب كبـ C سابقاً
10.0	0	11.1	1	0	1	قصور قلب
10.0	0	11.1	1	0	1	تضييق حالبين
10.0	0	11.1	1	0	1	جذر على المثانة
10.0	0	11.1	1	0	1	مثانة عصبية
10.0	0	11.1	1	0	1	التهاب شبكة عينية (عشا ليلي)
10.0	100	0	1	1	0	ناميات
100	100	100	10	1	9	المجموع

3-2-3- المتوسط الحسابي لمدة الإصابة بالفشل الكلوي المزمن في مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث:

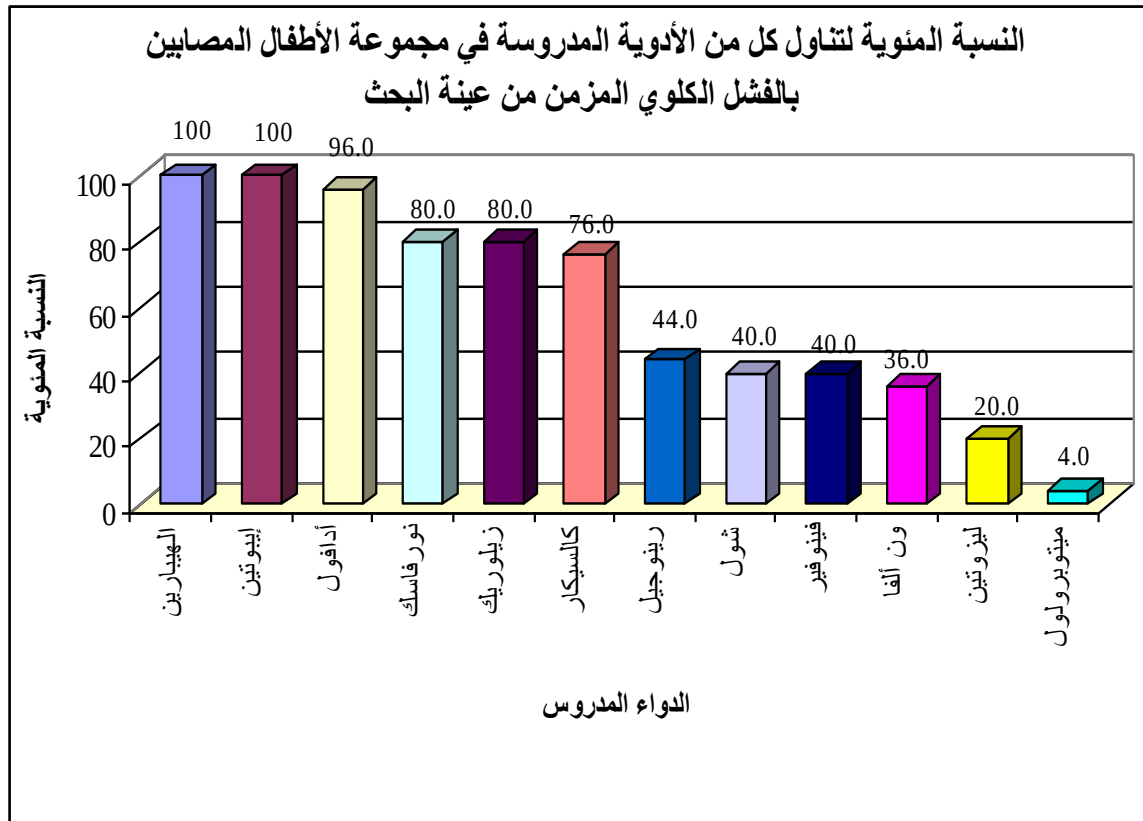
جدول رقم (3-7) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والحد الأدنى والحد الأعلى لمدة الإصابة بالفشل الكلوي المزمن في مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.

الإصابة بالفشل الكلوي المزمن = مصاب بالفشل الكلوي المزمن					
المتغير المدروس	عدد الأطفال	الحد الأدنى	الحد الأعلى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
مدة الإصابة بالفشل الكلوي (بالسنوات)	25	0.33	8	2.6	2.2
مدة الإصابة بالفشل الكلوي (بالأشهر)	25	4	96	31.5	26.2

3-2-4- نتائج الاستقصاء عن الأدوية المتناولة في مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث:

جدول رقم (3-8) يبين نتائج الاستقصاء عن الأدوية المتناولة في مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن

الدواء المدروس	عدد الأطفال			النسبة المئوية		
	لا يتناول الدواء	يتناول الدواء	المجموع	لا يتناول الدواء	يتناول الدواء	المجموع
الهيبارين	0	25	25	0	100	100
إيبوتين	0	25	25	0	100	100
أدافول	1	24	25	4.0	96.0	100
نورفاسك	5	20	25	20.0	80.0	100
زيلوريك	5	20	25	20.0	80.0	100
كالسيكار	6	19	25	24.0	76.0	100
رينوجيل	14	11	25	56.0	44.0	100
شول	15	10	25	60.0	40.0	100
فينوفير	15	10	25	60.0	40.0	100
ون ألفا	16	9	25	64.0	36.0	100
ليزوتين	20	5	25	80.0	20.0	100
ميتوبرولول	24	1	25	96.0	4.0	100



مخطط رقم (1-3) يمثل النسبة المئوية لتناول كل من الأدوية المدروسة

في مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن.

يبين الجدول والمخطط أعلاه أن جميع الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن في عينة البحث كانوا يتناولون كل من دواء (الهيبارين) ودواء (إيبوتين)، وبالتالي نقرر أن يتم الاستغناء عن دراسة تأثير تناول كل من الدوائين المذكورين في قيم المتغيرات الأخرى في مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.

3-2-5- تفاصيل تناول الأدوية المتناولة في مجموعة الأطفال المصابين بالفشل

الكليوي المزمن من عينة البحث:

جدول رقم (3-9) يبين تفاصيل تناول الأدوية المتناولة في مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكليوي المزمن من عينة البحث.

الدواء المدروس	طريقة تناول الدواء	العيار	وحدة القياس	الجرعة
Heparin	الهيبارين	5000	وحدة	من جرعة واحدة إلى جرعتين اثنتين أسبوعياً
Epoetin	إيبوتين	400	وحدة	جرعتان اثنتان أسبوعياً
Adafol	أدافول	5	ملغ	جرعة واحدة يومياً
Norvasc	نورفاسك	5	ملغ	من جرعة واحدة إلى جرعتين اثنتين يومياً
Zyloric	زيلوريك	100	ملغ	من جرعة واحدة إلى جرعتين اثنتين يومياً
Calcicar	كالسيكار	500	ملغ	من جرعة واحدة إلى ثلاث جرعات يومياً
Renagel	رينوجيل	800	ملغ	ثلاث جرعات يومياً
	شول	5	سم	ثلاث جرعات يومياً
Venofer	فينوفير	50	ملغ	جرعتان اثنتان أسبوعياً
One-Alpha	ون ألفا	1	ميكروغرام	جرعة واحدة يومياً
Lisoten	ليزوتين	5	ملغ	جرعتان اثنتان يومياً
Metoprolol	ميتوبرولول	50	ملغ	من جرعة واحدة إلى جرعتين اثنتين يومياً

3-2-6- المتوسط الحسابي لعدد الأدوية المتناولة في مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث:

جدول رقم (3-10) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والحد الأدنى والحد الأعلى لعدد الأدوية المتناولة في مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.

الإصابة بالفشل الكلوي المزمن = مصاب بالفشل الكلوي المزمن					
المتغير المدروس	عدد الأطفال	الحد الأدنى	الحد الأعلى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
عدد الأدوية المتناولة	25	5	10	7.2	1.2

3-2-7- نتائج الاستقصاء عن عدد الأدوية المتناولة في مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث:

جدول رقم (3-11) يبين نتائج الاستقصاء عن عدد الأدوية المتناولة في مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.

عدد الأدوية المتناولة	عدد الأطفال	النسبة المئوية
خمسة أدوية	1	4.0
ستة أدوية	6	24.0
سبعة أدوية	11	44.0
ثمانية أدوية	3	12.0
تسعة أدوية	3	12.0
عشرة أدوية	1	4.0
المجموع	25	100

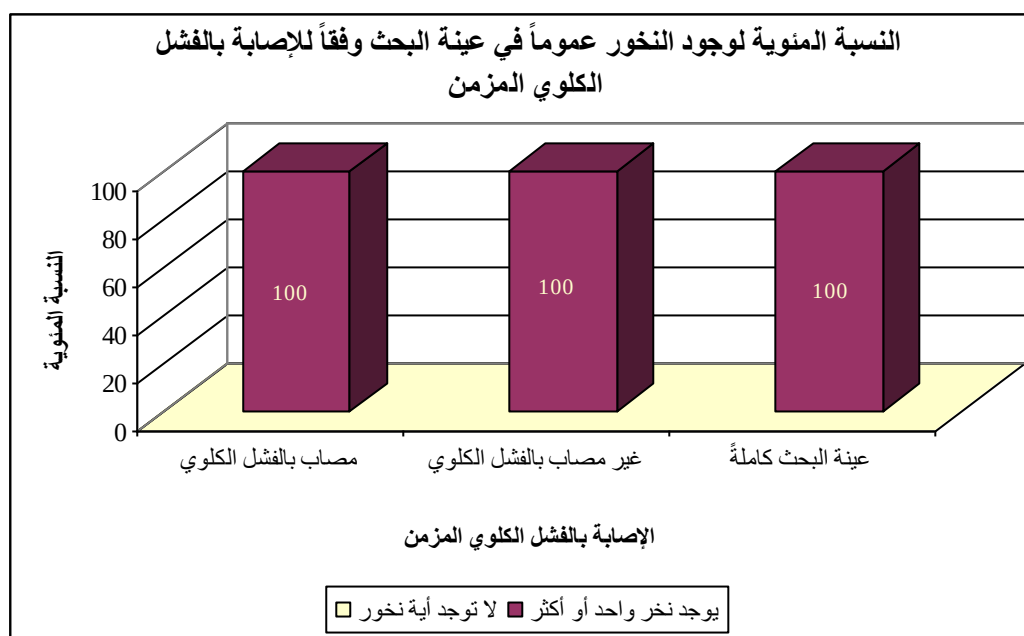
3-3- دراسة وجود النخور عموماً في عينة البحث:

3-3-1- نتائج مراقبة وجود النخور عموماً في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن:

جدول رقم (3-12) يبين نتائج مراقبة وجود النخور عموماً في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن.

النسبة المئوية			عدد الأطفال			الإصابة بالفشل الكلوي المزمن
المجموع	يوجد نخر واحد أو أكثر	لا توجد أية نخور	المجموع	يوجد نخر واحد أو أكثر	لا توجد أية نخور	
100	100	0	25	25	0	مصاب بالفشل الكلوي المزمن
100	100	0	25	25	0	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن
100	100	0	50	50	0	عينة البحث كاملة

يبين الجدول أعلاه أن جميع الأطفال كان لديهم نخر واحد أو أكثر مهما كانت حالة الإصابة بالفشل الكلوي المزمن في عينة البحث، وبالتالي نقرر أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات وجود النخور عموماً بين مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن والمجموعة الشاهدة في عينة البحث.

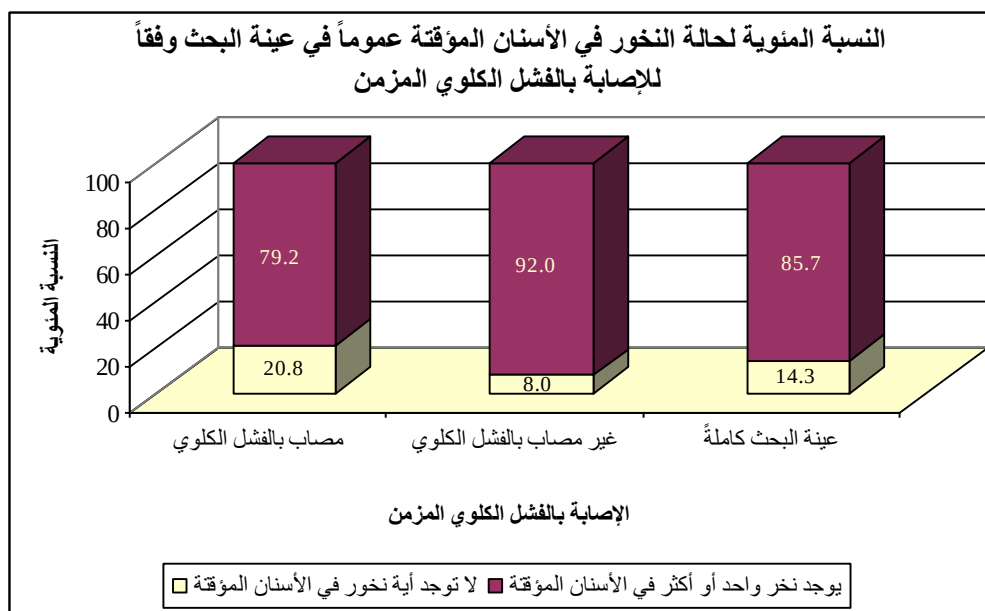


مخطط رقم (3-7) يمثل النسبة المئوية لنتائج مراقبة وجود النخور عموماً في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن.

3-3-2- نتائج مراقبة وجود النخور في الأسنان المؤقتة عموماً في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن:

جدول رقم (3-13) يبين نتائج مراقبة وجود النخور في الأسنان المؤقتة عموماً في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن.

النسبة المئوية			عدد الأطفال			الإصابة بالفشل الكلوي المزمن
المجموع	يوجد نخر واحد أو أكثر في الأسنان المؤقتة	لا توجد أية نخور في الأسنان المؤقتة	المجموع	يوجد نخر واحد أو أكثر في الأسنان المؤقتة	لا توجد أية نخور في الأسنان المؤقتة	
100	79.2	20.8	24	19	5	مصاب بالفشل الكلوي المزمن
100	92.0	8.0	25	23	2	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن
100	85.7	14.3	49	42	7	عينة البحث كاملة



مخطط رقم (3-2) يمثل النسبة المئوية لنتائج مراقبة وجود النخور في الأسنان المؤقتة عموماً في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن.

3-3-3- دراسة تأثير الإصابة بالفشل الكلوي المزمن في تكرارات وجود النخور في الأسنان المؤقتة عموماً في عينة البحث:

- نتائج اختبار كاي مربع:

جدول رقم (14-3) يبين نتائج اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات وجود النخور في الأسنان المؤقتة عموماً بين مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن في عينة البحث.

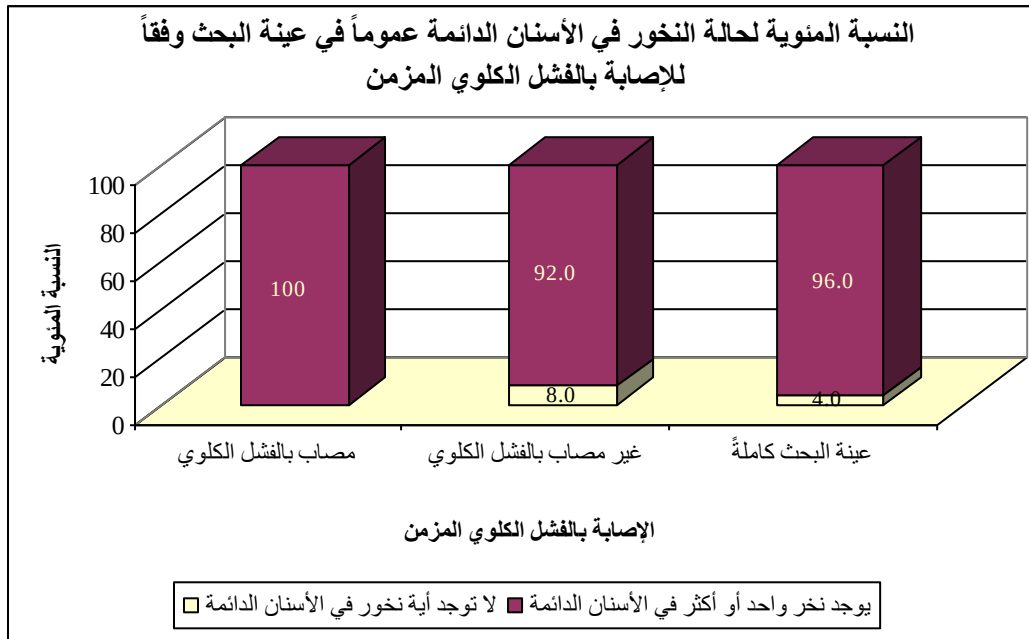
المتغيران المدروسان = وجود النخور في الأسنان المؤقتة عموماً × جنس الطفل				
عدد الأطفال	قيمة كاي مربع	درجات الحرية	قيمة مستوى الدلالة المقدرة	دلالة الفروق
49	1.647	1	0.199	لا توجد فروق دالة

يبين الجدول أعلاه أن قيمة مستوى الدلالة أكبر بكثير من القيمة 0.05، أي أنه عند مستوى الثقة 95% لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات وجود النخور في الأسنان المؤقتة عموماً بين مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي في عينة البحث.

3-3-4- نتائج مراقبة وجود النخور في الأسنان الدائمة عموماً في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن:

جدول رقم (15-3) يبين نتائج مراقبة وجود النخور في الأسنان الدائمة عموماً في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن.

النسبة المئوية			عدد الأطفال			الإصابة بالفشل الكلوي المزمن
المجموع	يوجد نخر واحد أو أكثر في الأسنان الدائمة	لا توجد أية نخور في الأسنان الدائمة	المجموع	يوجد نخر واحد أو أكثر في الأسنان الدائمة	لا توجد أية نخور في الأسنان الدائمة	
100	100	0	25	25	0	مصاب بالفشل الكلوي المزمن
100	92.0	8.0	25	23	2	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن
100	96.0	4.0	50	48	2	عينة البحث كاملة



مخطط رقم (9-3) يمثل النسبة المئوية لنتائج مراقبة وجود النخور في الأسنان الدائمة عموماً في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن.

3-3-5- دراسة تأثير الإصابة بالفشل الكلوي المزمن في تكرارات وجود النخور في الأسنان الدائمة عموماً في عينة البحث:

- نتائج اختبار كاي مربع:

جدول رقم (16-3) يبين نتائج اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات وجود النخور في الأسنان الدائمة عموماً بين مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن في عينة البحث.

المتغيران المدروسان = وجود النخور في الأسنان الدائمة عموماً × جنس الطفل				
عدد الأطفال	قيمة كاي مربع	درجات الحرية	قيمة مستوى الدلالة المقدرة	دلالة الفروق
50	2.083	1	0.149	لا توجد فروق دالة

يبين الجدول أعلاه أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات وجود النخور في الأسنان الدائمة عموماً بين مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي في عينة البحث.

3-4- دراسة كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT

للأسنان الدائمة في عينة البحث:

3-4-1- المتوسط الحسابي لقيم المتغيرات المتعلقة بكل من مشعر dmft للأسنان

المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل

الكلوي المزمّن:

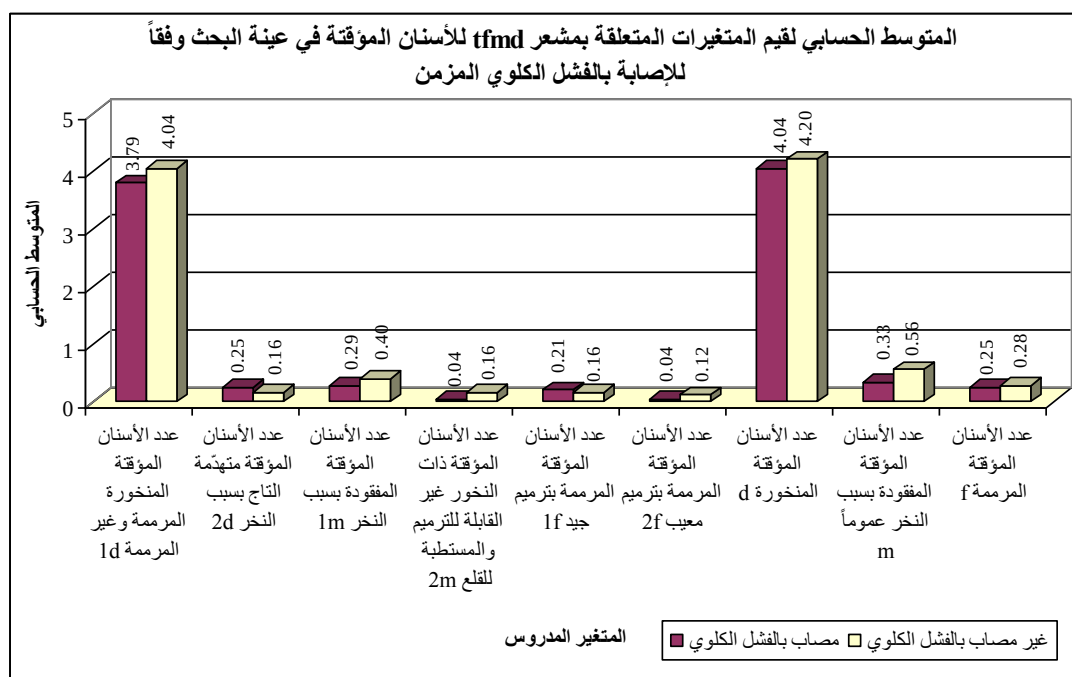
جدول رقم (3-17) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والحد الأدنى والحد الأعلى لقيم المتغيرات المتعلقة

بكل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة في عينة البحث.

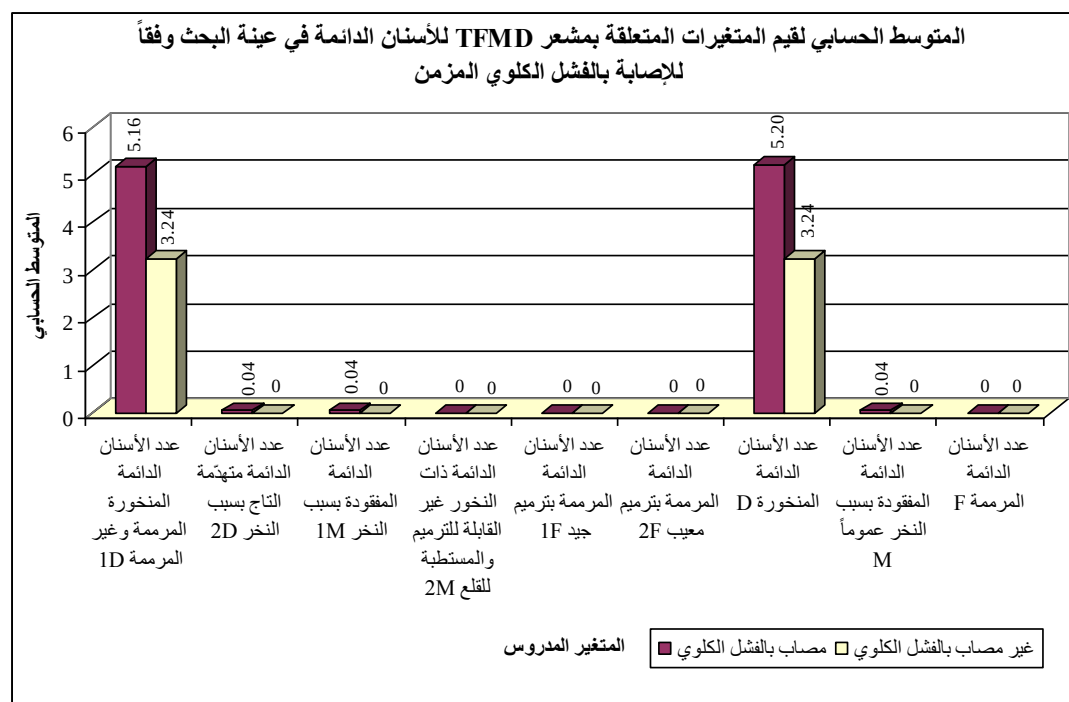
الحد الأعلى	الحد الأدنى	الخطأ المعياري	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد الأطفال	الإصابة بالفشل الكلوي المزمّن	المتغير المدروس
8	0	0.61	2.99	3.79	24	مصاب بالفشل الكلوي المزمّن	عدد الأسنان المؤقتة المنخورة المرممة وغير المرممة d1
8	0	0.46	2.28	4.04	25	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمّن	
1	0	0.09	0.44	0.25	24	مصاب بالفشل الكلوي المزمّن	عدد الأسنان المؤقتة متهدّمة التاج بسبب النخر d2
1	0	0.07	0.37	0.16	25	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمّن	
2	0	0.14	0.69	0.29	24	مصاب بالفشل الكلوي المزمّن	عدد الأسنان المؤقتة المفقودة بسبب النخر m1
3	0	0.15	0.76	0.40	25	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمّن	
1	0	0.04	0.20	0.04	24	مصاب بالفشل الكلوي المزمّن	عدد الأسنان المؤقتة ذات النخور غير القابلة للترميم والمستطبة للقلع m2
1	0	0.07	0.37	0.16	25	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمّن	
3	0	0.13	0.66	0.21	24	مصاب بالفشل الكلوي المزمّن	عدد الأسنان المؤقتة المرممة بترميم جيد f1

الحد الأعلى	الحد الأدنى	الخطأ المعياري	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد الأطفال	الإصابة بالفشل الكلوي المزمن	المتغير المدروس
4	0	0.16	0.80	0.16	25	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن	
1	0	0.04	0.20	0.04	24	مصاب بالفشل الكلوي المزمن	عدد الأسنان المؤقتة المرممة بترميم معيب f2
1	0	0.07	0.33	0.12	25	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن	
9	0	0.65	3.17	4.04	24	مصاب بالفشل الكلوي المزمن	عدد الأسنان المؤقتة المنخورة d
8	0	0.47	2.36	4.20	25	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن	
2	0	0.14	0.70	0.33	24	مصاب بالفشل الكلوي المزمن	عدد الأسنان المؤقتة المفقودة بسبب النخر عموماً m
4	0	0.21	1.04	0.56	25	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن	
3	0	0.15	0.74	0.25	24	مصاب بالفشل الكلوي المزمن	عدد الأسنان المؤقتة المرممة f
5	0	0.20	1.02	0.28	25	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن	
12	2	0.50	2.51	5.16	25	مصاب بالفشل الكلوي المزمن	عدد الأسنان الدائمة المنخورة المرممة وغير المرممة D1
6	0	0.30	1.48	3.24	25	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن	
1	0	0.04	0.2	0.04	25	مصاب بالفشل الكلوي المزمن	عدد الأسنان الدائمة متهمة التاج بسبب النخر D2
0	0	0	0	0	25	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن	
1	0	0.04	0.2	0.04	25	مصاب بالفشل الكلوي المزمن	عدد الأسنان الدائمة المفقودة بسبب النخر M1

الحد الأعلى	الحد الأدنى	الخطأ المعياري	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد الأطفال	الإصابة بالفشل الكلوي المزمن	المتغير المدروس
0	0	0	0	0	25	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن	
0	0	0	0	0	25	مصاب بالفشل الكلوي المزمن	عدد الأسنان الدائمة ذات النخور غير القابلة للترميم والمستطبة للقلع M2
0	0	0	0	0	25	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن	
0	0	0	0	0	25	مصاب بالفشل الكلوي المزمن	عدد الأسنان الدائمة المرممة بترميم جيد F1
0	0	0	0	0	25	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن	
0	0	0	0	0	25	مصاب بالفشل الكلوي المزمن	عدد الأسنان الدائمة المرممة بترميم معيب F2
0	0	0	0	0	25	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن	
12	2	0.52	2.58	5.20	25	مصاب بالفشل الكلوي المزمن	عدد الأسنان الدائمة المنخورة D
6	0	0.30	1.48	3.24	25	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن	
1	0	0.04	0.20	0.04	25	مصاب بالفشل الكلوي المزمن	عدد الأسنان الدائمة المفقودة بسبب النخر عموماً M
0	0	0	0	0	25	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن	
0	0	0	0	0	25	مصاب بالفشل الكلوي المزمن	عدد الأسنان الدائمة المرممة F
0	0	0	0	0	25	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن	



مخطط رقم (3-10) يمثل المتوسط الحسابي لقيم المتغيرات المتعلقة بمشعر dmft للأسنان المؤقتة في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن.



مخطط رقم (3-11) يمثل المتوسط الحسابي لقيم المتغيرات المتعلقة بمشعر DMFT للأسنان الدائمة في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن

3-4-2- دراسة تأثير الإصابة بالفشل الكلوي المزمن في قيم المتغيرات المتعلقة بكل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة في عينة البحث:

- نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة:

جدول رقم (18-3) يبين نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط كل من المتغيرات المتعلقة بكل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة بين مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن في عينة البحث.

المتغير المدروس	قيمة t المحسوبة	درجات الحرية	الفرق بين المتوسطين	الخطأ المعياري للفرق	الخطأ المعياري قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
عدد الأسنان المؤقتة المنخورة المرممة وغير المرممة d1	-0.327	47	-0.25	0.76	0.745	لا توجد فروق دالة
عدد الأسنان المؤقتة متهمة التاج بسبب النخر d2	0.770	47	0.09	0.12	0.445	لا توجد فروق دالة
عدد الأسنان المؤقتة المفقودة بسبب النخر m1	-0.520	47	-0.11	0.21	0.605	لا توجد فروق دالة
عدد الأسنان المؤقتة ذات النخور غير القابلة للترميم والمستطبة للقلع m2	-1.366	47	-0.12	0.09	0.178	لا توجد فروق دالة
عدد الأسنان المؤقتة المرممة بترميم جيد f1	0.230	47	0.05	0.21	0.819	لا توجد فروق دالة
عدد الأسنان المؤقتة المرممة بترميم معيب f2	-0.991	47	-0.08	0.08	0.327	لا توجد فروق دالة
عدد الأسنان المؤقتة المنخورة d	-0.199	47	-0.16	0.80	0.843	لا توجد فروق دالة
عدد الأسنان المؤقتة المفقودة بسبب النخر عموماً m	-0.888	47	-0.23	0.26	0.379	لا توجد فروق دالة
عدد الأسنان المؤقتة المرممة f	-0.117	47	-0.03	0.26	0.907	لا توجد فروق دالة
عدد الأسنان الدائمة المنخورة المرممة وغير المرممة D1	3.293	48	1.92	0.58	0.002	توجد فروق دالة
عدد الأسنان الدائمة متهمة التاج بسبب النخر D2	1.000	48	0.04	0.04	0.322	لا توجد فروق دالة
عدد الأسنان الدائمة المفقودة بسبب النخر M1	1.000	48	0.04	0.04	0.322	لا توجد فروق دالة
عدد الأسنان الدائمة ذات النخور غير القابلة للترميم والمستطبة للقلع M2	-	-	-	-	-	لا توجد فروق دالة
عدد الأسنان الدائمة المرممة بترميم جيد F1	-	-	-	-	-	لا توجد فروق دالة
عدد الأسنان الدائمة المرممة بترميم معيب F2	-	-	-	-	-	لا توجد فروق دالة
عدد الأسنان الدائمة المنخورة D	3.293	48	1.96	0.60	0.002	توجد فروق دالة
عدد الأسنان الدائمة المفقودة بسبب النخر عموماً M	1.000	48	0.04	0.04	0.322	لا توجد فروق دالة
عدد الأسنان الدائمة المرممة F	-	-	-	-	-	لا توجد فروق دالة

يبين الجدول أعلاه أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط كل من عدد الأسنان الدائمة المنخورة المرممة وغير المرممة D1 وعدد الأسنان الدائمة المنخورة D بين مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن في عينة البحث، وبما أن الإشارة الجبرية للفروق بين المتوسطات موجبة نستنتج أن قيم كل من عدد الأسنان الدائمة المنخورة المرممة وغير المرممة D1 وعدد الأسنان الدائمة المنخورة D في مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن كانت أكبر منها في مجموعة الأطفال في العينة الشاهدة.

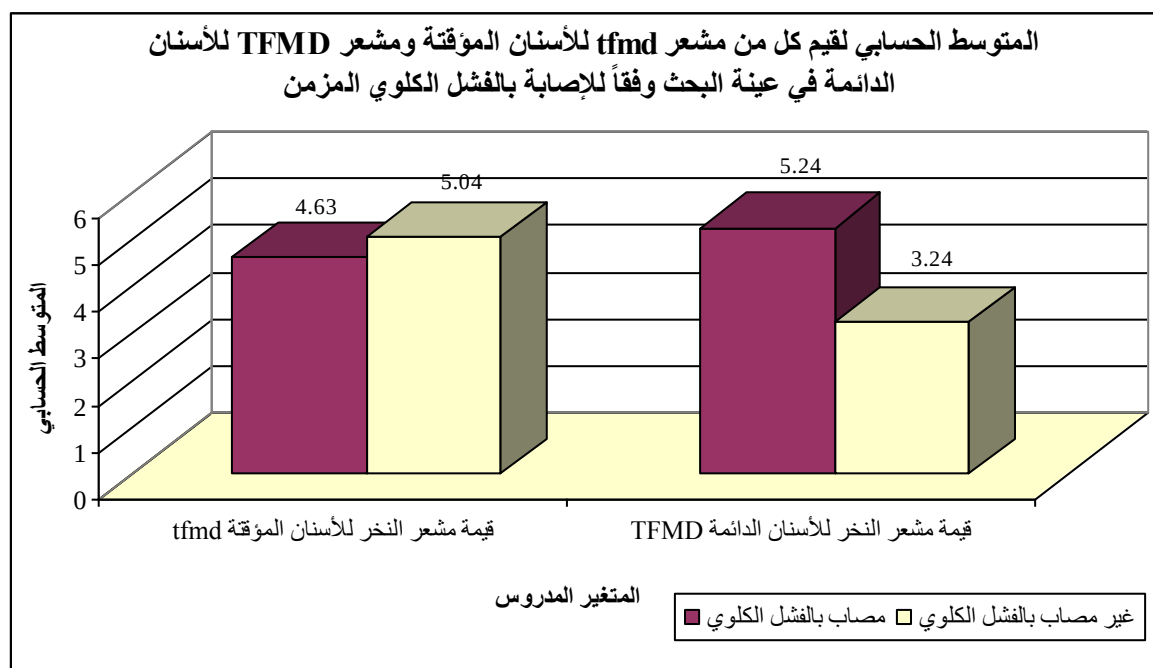
ولا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط كل من عدد الأسنان الدائمة ذات النخور غير القابلة للترميم والمستطبة للقلع M2 وعدد الأسنان الدائمة المرممة بترميم جيد F1 وعدد الأسنان الدائمة المرممة بترميم معيب F2 وعدد الأسنان الدائمة المرممة F بين مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن والمجموعة الشاهدة.

أما بالنسبة لباقي المتغيرات المدروسة فيلاحظ لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط كل من المتغيرات المعنية بين مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن والمجموعة الشاهدة.

3-4-3- نتائج قياس قيم كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن:

جدول رقم (3-19) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والخطأ المعياري والحد الأدنى والحد الأعلى لكل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة في العينة وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن.

المتغير المدروس	الإصابة بالفشل الكلوي المزمن	عدد الأطفال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى
مشعر dmft للأسنان المؤقتة	مصاب بالفشل الكلوي المزمن	24	4.63	3.10	0.63	0	10
	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن	25	5.04	3.08	0.62	0	10
مشعر DMFT للأسنان الدائمة	مصاب بالفشل الكلوي المزمن	25	5.24	2.54	0.51	2	12
	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن	25	3.24	1.48	0.30	0	6



مخطط رقم (12-3) يمثل المتوسط الحسابي لقيم كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن.

3-4-4- دراسة تأثير الإصابة بالفشل الكلوي المزمن في قيم كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة في عينة البحث

- نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة:

جدول رقم (20-3) يبين نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة بين مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن في عينة البحث.

المتغير المدروس	قيمة t المحسوبة	درجات الحرية	الفرق بين المتوسطين	الخطأ المعياري للفرق	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
مشعر dmft للأسنان المؤقتة	-0.470	47	-0.42	0.88	0.640	لا توجد فروق دالة
مشعر DMFT للأسنان الدائمة	3.404	48	2.00	0.59	0.001	توجد فروق دالة

يبين الجدول أعلاه أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط قيم مشعر dmft للأسنان المؤقتة بين مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال في العينة الشاهدة ولا تأثير للإصابة بالفشل الكلوي المزمن في قيم مشعر dmft للأسنان المؤقتة في عينة البحث. أما بالنسبة لمشعر DMFT للأسنان الدائمة فيلاحظ أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط قيم مشعر DMFT للأسنان الدائمة بين مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن في عينة البحث، وبما أن الإشارة الجبرية للفرق بين المتوسطين موجبة نستنتج أن قيم مشعر DMFT للأسنان الدائمة في مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن كانت أكبر منها في المجموعة الشاهدة.

3-4-5- نتائج قياس قيم كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT

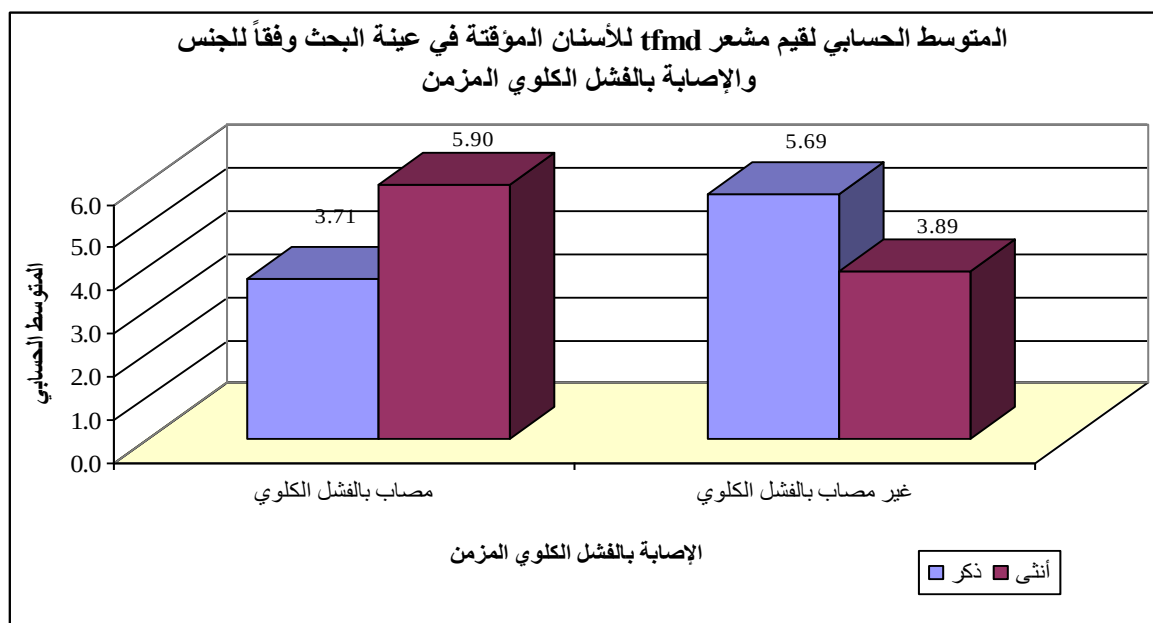
للأسنان الدائمة في عينة البحث وفقاً لجنس الطفل والإصابة بالفشل الكلوي المزمن:

جدول رقم (21-3) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والخطأ المعياري والحد الأدنى والحد الأعلى لكل

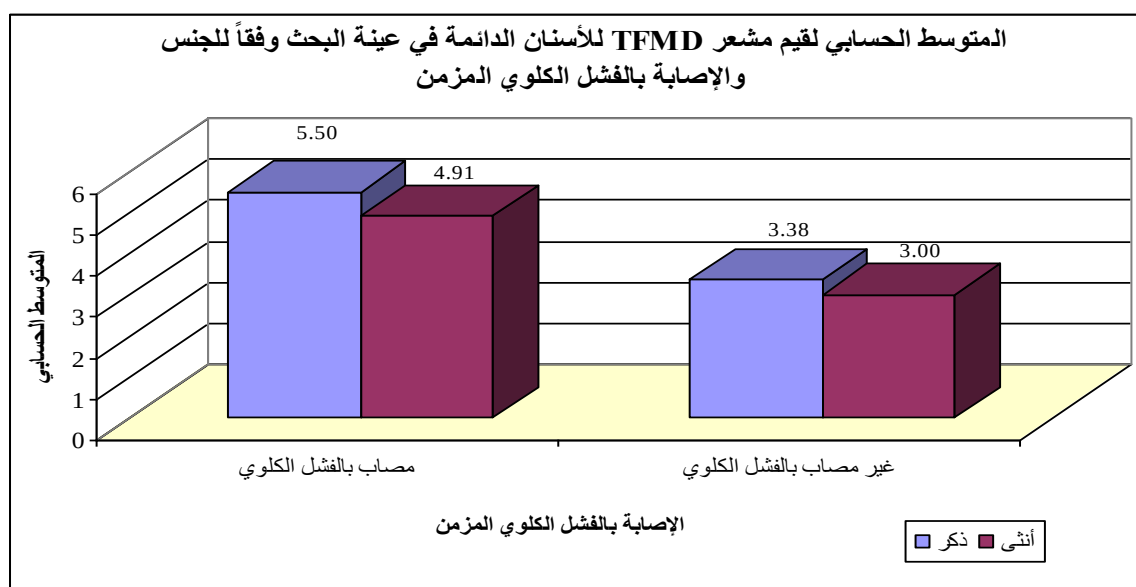
من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة في عينة البحث وفقاً لجنس الطفل

والإصابة بالفشل الكلوي المزمن.

المتغير المدرّس	الإصابة بالفشل الكلوي المزمن	جنس الطفل	عدد الأطفال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى
مشعر dmft للأسنان المؤقتة	مصاب بالفشل الكلوي المزمن	ذكر	14	3.71	2.79	0.74	0	8
		أنثى	10	5.90	3.21	1.02	0	10
	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن	ذكر	16	5.69	2.77	0.69	1	10
		أنثى	9	3.89	3.41	1.14	0	8
مشعر DMFT للأسنان الدائمة	مصاب بالفشل الكلوي المزمن	ذكر	14	5.50	2.35	0.63	3	10
		أنثى	11	4.91	2.84	0.86	2	12
	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن	ذكر	16	3.38	1.45	0.36	0	6
		أنثى	9	3.00	1.58	0.53	0	4



مخطط رقم (3-13) يمثل المتوسط الحسابي لقيم مشعر dmft للأسنان المؤقتة في عينة البحث وفقاً لجنس الطفل والإصابة بالفشل الكلوي المزمن.



مخطط رقم (3-14) يمثل المتوسط الحسابي لقيم مشعر DMFT للأسنان الدائمة في عينة البحث وفقاً لجنس الطفل والإصابة بالفشل الكلوي المزمن.

3-4-6- دراسة تأثير جنس الطفل في قيم كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن:

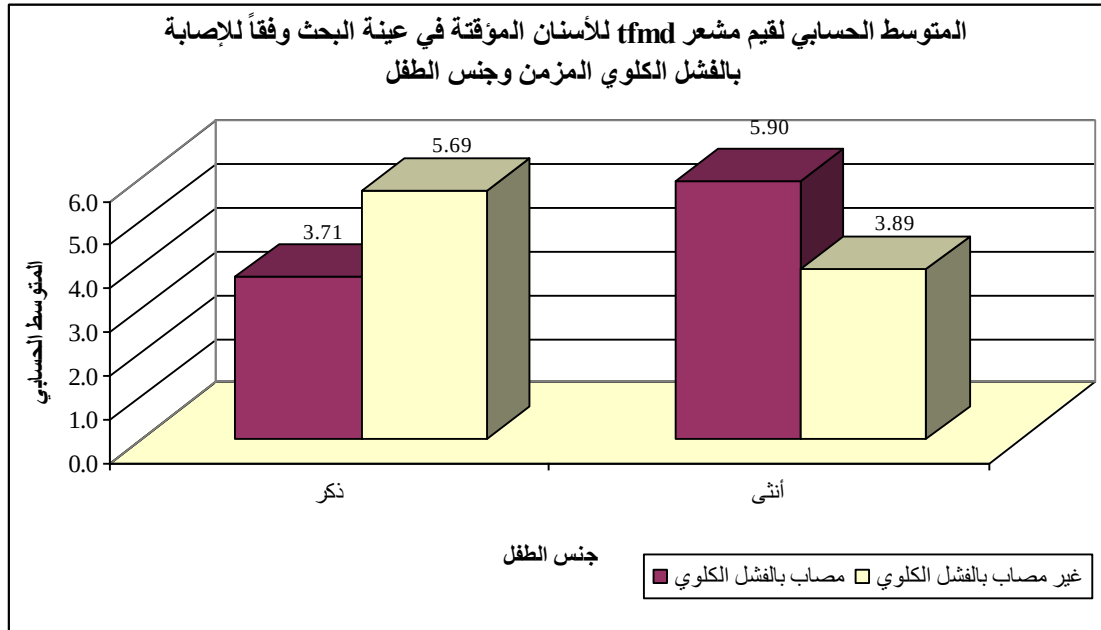
- نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة:

جدول رقم (22-3) يبين نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة بين مجموعة الذكور ومجموعة الإناث في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن.

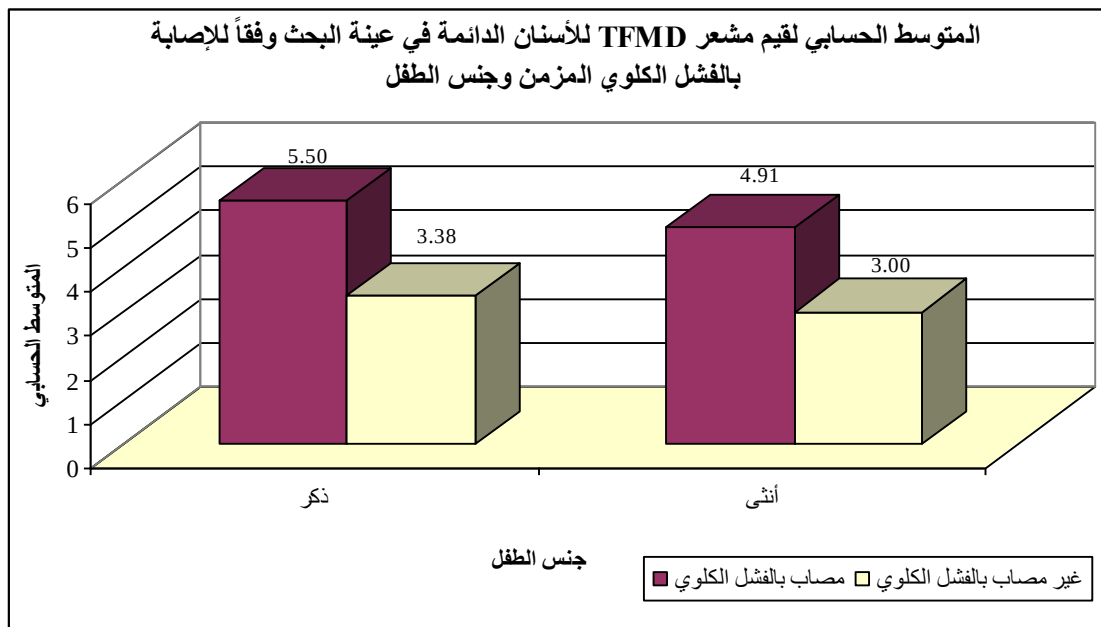
المتغير المدروس	الإصابة بالفشل الكلوي المزمن	قيمة t المحسوبة	درجات الحرية	الفرق بين المتوسطين	الخطأ المعياري للفرق	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
مشعر dmft للأسنان المؤقتة	مصاب بالفشل الكلوي المزمن	-1.779	22	-2.19	1.23	0.089	لا توجد فروق دالة
	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن	1.434	23	1.80	1.25	0.165	لا توجد فروق دالة
مشعر DMFT للأسنان الدائمة	مصاب بالفشل الكلوي المزمن	0.570	23	0.59	1.04	0.574	لا توجد فروق دالة
	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن	0.600	23	0.38	0.63	0.554	لا توجد فروق دالة

يبين الجدول أعلاه أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط قيم كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة بين مجموعة الذكور ومجموعة الإناث ولا تأثير لجنس الطفل في قيم كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة، وذلك في كل من مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن على حدة في عينة البحث.

3-4-7- دراسة تأثير الإصابة بالفشل الكلوي المزمن في قيم كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة في عينة البحث وفقاً لجنس الطفل:



مخطط رقم (3-15) يمثل المتوسط الحسابي لقيم مشعر dmft للأسنان المؤقتة في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن وبنس الطفل.



مخطط رقم (3-16) يمثل المتوسط الحسابي لقيم مشعر DMFT للأسنان الدائمة في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن وبنس الطفل.

- نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة:

جدول رقم (23-3) يبين نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة بين مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن في عينة البحث وفقاً لجنس الطفل.

المتغير المدروس	جنس الطفل	قيمة t المحسوبة	درجات الحرية	الفرق بين المتوسطين	الخطأ المعياري للفرق	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
مشعر dmft للأسنان المؤقتة	ذكر	-1.940	28	-1.97	1.02	0.063	لا توجد فروق دالة
	أنثى	1.324	17	2.01	1.52	0.203	لا توجد فروق دالة
مشعر DMFT للأسنان الدائمة	ذكر	3.024	28	2.13	0.70	0.005	توجد فروق دالة
	أنثى	1.794	18	1.91	1.06	0.090	لا توجد فروق دالة

يبين الجدول أعلاه أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط قيم مشعر DMFT للأسنان الدائمة بين مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن في مجموعة الذكور من عينة البحث، و أن قيم مشعر DMFT للأسنان الدائمة في مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن كانت أكبر منها في مجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن في مجموعة الذكور من عينة البحث.

أما بالنسبة لمشعر dmft للأسنان المؤقتة مهما كان جنس الطفل وبالنسبة لمشعر DMFT للأسنان الدائمة في مجموعة الإناث فيلاحظ أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط قيم مشعر dmft للأسنان المؤقتة بين مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن مهما كان جنس الطفل، وكذلك لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط قيم مشعر DMFT للأسنان الدائمة بين مجموعة الطفلات المصابات بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الطفلات غير المصابات بالفشل الكلوي المزمن في مجموعة الإناث من عينة البحث.

3-4-8- دراسة العلاقة بين قيم عمر الطفل وقيم كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن:

جدول رقم (24-3) يبين قيم معاملات الارتباط بين قيم كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة وقيم عمر الطفل (بالسنوات) في عينة البحث وفقاً للفشل الكلوي المزمن.

المتغير الثاني	الإصابة بالفشل الكلوي المزمن	المتغير الأول = عمر الطفل (بالسنوات)			وجود علاقة ارتباط	جهة العلاقة	شدة العلاقة
		قيمة معامل الارتباط بيرسون	عدد الأطفال	قيمة مستوى الدلالة			
مشعر dmft للأسنان المؤقتة	مصاب بالفشل الكلوي المزمن	-0.288	24	0.173	لا توجد علاقة ارتباط	-	-
	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن	-0.439	25	0.028	<u>توجد علاقة ارتباط</u>	عكسية	ضعيفة
مشعر DMFT للأسنان الدائمة	مصاب بالفشل الكلوي المزمن	0.451	25	0.024	<u>توجد علاقة ارتباط</u>	طردية	متوسطة
	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن	0.591	25	0.002	<u>توجد علاقة ارتباط</u>	طردية	متوسطة

نلاحظ في الجدول أعلاه أنه لا توجد علاقة ارتباط خطية بين قيم مشعر dmft للأسنان المؤقتة وقيم عمر الطفل (بالسنوات) في مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث. أما بالنسبة لباقي معاملات الارتباط المحسوبة فيلاحظ أنه توجد علاقة ارتباط خطية بين قيم مشعر dmft للأسنان المؤقتة وقيم عمر الطفل (بالسنوات) في مجموعة غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن وكذلك توجد علاقة ارتباط خطية بين قيم مشعر DMFT للأسنان الدائمة وقيم عمر الطفل (بالسنوات) في كل من مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن والمجموعة الشاهدة على حدة في عينة البحث، وأن العلاقة كانت عكسية (ارتفاع قيم عمر الطفل يوافقه انخفاض في قيم مشعر dmft للأسنان المؤقتة)، أما بالنسبة لمعالملي الارتباط الباقيين كانت العلاقتين الموافقتين طردية (ارتفاع قيم عمر الطفل يوافقه ارتفاع في قيم مشعر DMFT للأسنان الدائمة)، و أن الارتباط الموافق لمشعر dmft للأسنان المؤقتة وقيم عمر الطفل (بالسنوات) في مجموعة غير المصابين بالفشل

الكلوي المزمن كان ضعيف الشدة ويمكن إهماله، وكلاً من العلاقتين الموافقتين لمعامل الارتباط الباقيين كانت متوسطة الشدة في عينة البحث.

3-4-9- دراسة العلاقة بين قيم مدة الإصابة بالفشل الكلوي المزمن وقيم كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث:

جدول رقم (25-3) يبين قيم معاملات الارتباط بين قيم كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة وقيم مدة الإصابة بالفشل الكلوي المزمن (بالأشهر) في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.

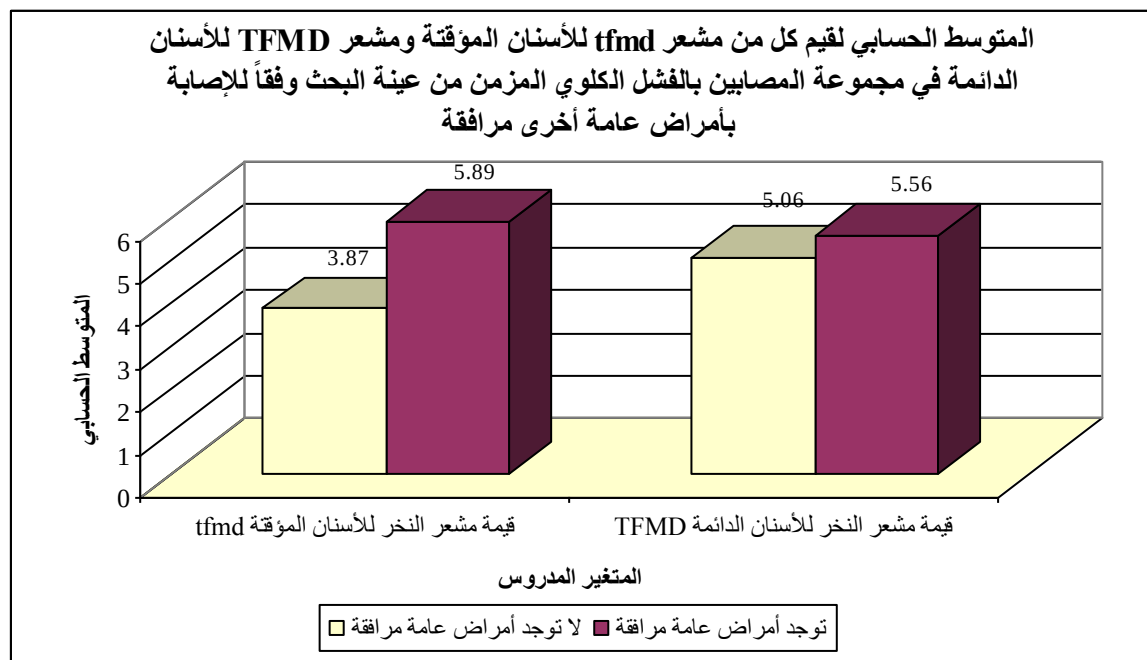
الإصابة بالفشل الكلوي المزمن = مصاب بالفشل الكلوي المزمن						
شدة العلاقة	جهة العلاقة	وجود علاقة ارتباط	المتغير الأول = مدة الإصابة بالفشل الكلوي المزمن (بالأشهر)			المتغير الثاني
			قيمة مستوى الدلالة	عدد الأطفال	قيمة معامل الارتباط بيرسون	
-	-	لا توجد علاقة ارتباط	0.652	24	0.097	مشعر dmft للأسنان المؤقتة
-	-	لا توجد علاقة ارتباط	0.884	25	-0.031	مشعر DMFT للأسنان الدائمة

نلاحظ في الجدول أعلاه أنه لا توجد علاقة ارتباط خطية بين قيم كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة وقيم مدة الإصابة بالفشل الكلوي المزمن (بالأشهر) في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.

3-4-10- نتائج قياس قيم كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث وفقاً للإصابة بأمراض عامة أخرى مرافقة:

جدول رقم (26-3) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والخطأ المعياري والحد الأدنى والحد الأعلى لكل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث وفقاً للإصابة بأمراض عامة أخرى مرافقة.

الإصابة بالفشل الكلوي المزمن = مصاب بالفشل الكلوي المزمن							
المتغير المدروس	الإصابة بأمراض عامة أخرى مرافقة	عدد الأطفال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى
مشعر dmft للأسنان المؤقتة	لا توجد أمراض عامة أخرى مرافقة	15	3.87	2.83	0.73	0	8
	توجد أمراض عامة أخرى مرافقة	9	5.89	3.30	1.10	0	10
مشعر DMFT للأسنان الدائمة	لا توجد أمراض عامة أخرى مرافقة	16	5.06	2.26	0.57	2	10
	توجد أمراض عامة أخرى مرافقة	9	5.56	3.09	1.03	3	12



مخطط رقم (17-3) يمثل المتوسط الحسابي لقيم كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث وفقاً للإصابة بأمراض عامة أخرى مرافقة.

3-4-11- دراسة تأثير الإصابة بأمراض عامة أخرى مرافقة في قيم كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث:

- نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة:

جدول رقم (27-3) يبين نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة بين مجموعة الأطفال غير المصابين بأمراض عامة أخرى مرافقة ومجموعة الأطفال المصابين بأمراض عامة أخرى مرافقة في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.

الإصابة بالفشل الكلوي المزمن = مصاب بالفشل الكلوي المزمن						
المتغير المدروس	قيمة t المحسوبة	درجات الحرية	الفرق بين المتوسطين	الخطأ المعياري للفرق	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
مشعر dmft للأسنان المؤقتة	-1.596	22	-2.02	1.27	0.125	لا توجد فروق دالة
مشعر DMFT للأسنان الدائمة	-0.459	23	-0.49	1.08	0.651	لا توجد فروق دالة

يبين الجدول أعلاه أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة بين مجموعة الأطفال غير المصابين بأمراض عامة أخرى مرافقة ومجموعة الأطفال المصابين بأمراض عامة أخرى مرافقة في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.

3-4-12- المتوسط الحسابي لقيم كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر

DMFT للأسنان الدائمة في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة

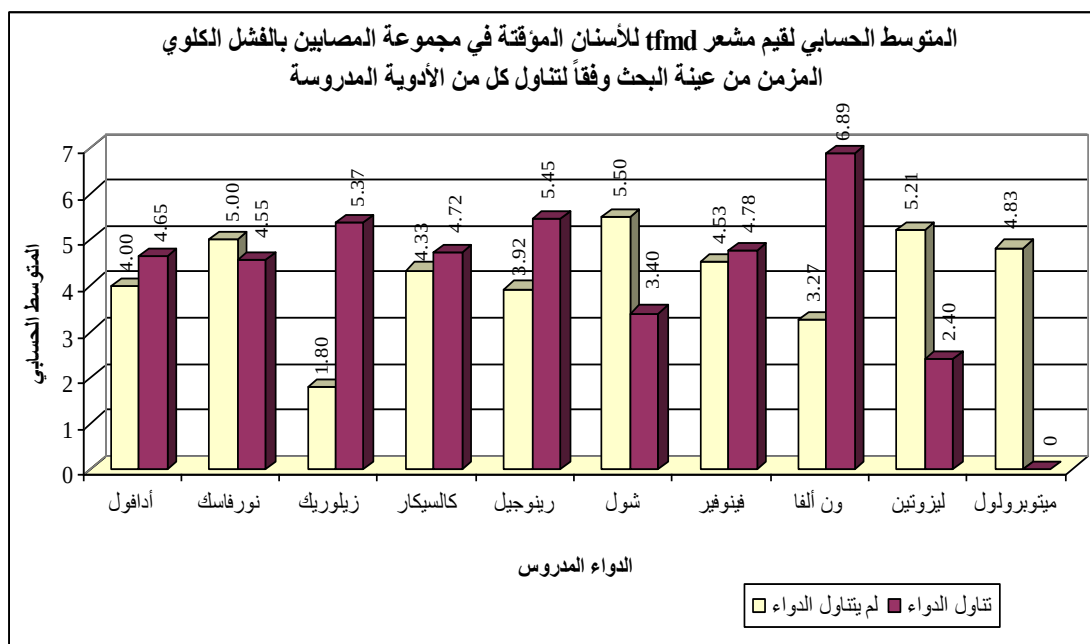
البحث وفقاً لتناول الدواء المدروس:

جدول رقم (28-3) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والحد الأدنى والحد الأعلى لقيم كل من مشعر dmft

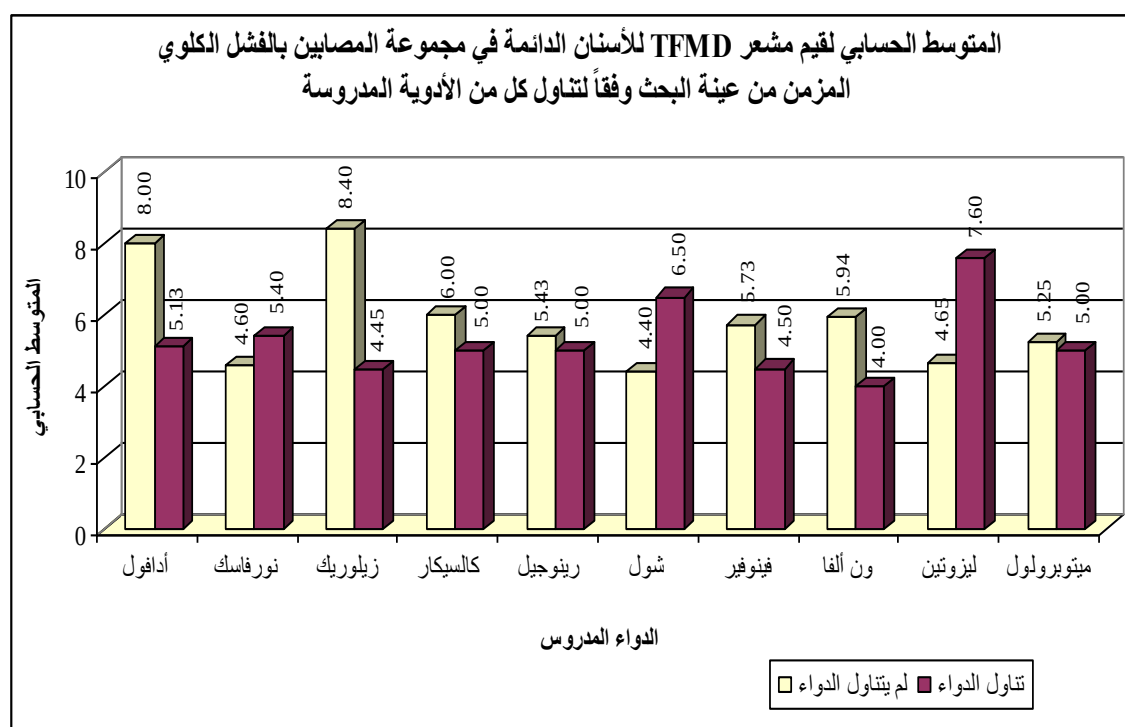
للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.

الإصابة بالفشل الكلوي المزمن = مصاب بالفشل الكلوي المزمن								
المتغير المدروس	الدواء المدروس	تناول الدواء المدروس	عدد الأطفال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى
مشعر dmft للأسنان المؤقتة	أدافول	لم يتناول الدواء	1	4.00	-	-	4	4
		تناول الدواء	23	4.65	3.17	0.66	0	10
	نورفاكس	لم يتناول الدواء	4	5.00	3.37	1.68	0	7
		تناول الدواء	20	4.55	3.14	0.70	0	10
	زيلوريك	لم يتناول الدواء	5	1.80	1.79	0.80	0	4
		تناول الدواء	19	5.37	2.97	0.68	0	10
	كالمسيكار	لم يتناول الدواء	6	4.33	3.01	1.23	0	8
		تناول الدواء	18	4.72	3.21	0.76	0	10
	رينوجيل	لم يتناول الدواء	13	3.92	3.33	0.92	0	9
		تناول الدواء	11	5.45	2.73	0.82	0	10
	شول	لم يتناول الدواء	14	5.50	2.82	0.75	0	10
		تناول الدواء	10	3.40	3.20	1.01	0	9
	فينوفير	لم يتناول الدواء	15	4.53	2.97	0.77	0	9
		تناول الدواء	9	4.78	3.49	1.16	0	10
	ون ألفا	لم يتناول الدواء	15	3.27	2.43	0.63	0	7
		تناول الدواء	9	6.89	2.85	0.95	0	10
	ليزوتين	لم يتناول الدواء	19	5.21	2.95	0.68	0	10
		تناول الدواء	5	2.40	2.88	1.29	0	7

الإصابة بالفشل الكلوي المزمن = مصاب بالفشل الكلوي المزمن							
المتغير المدرّس	الدواء المدرّس	تناول الدواء المدرّس	عدد الأطفال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	الحد الأدنى الحد الأعلى
	ميتوبرولول	لم يتناول الدواء	23	4.83	3.01	0.63	0
		تناول الدواء	1	0	-	-	10
	أدافول	لم يتناول الدواء	1	8	-	-	8
		تناول الدواء	24	5.13	2.52	0.52	2
	نورفاكس	لم يتناول الدواء	5	4.60	1.34	0.60	4
		تناول الدواء	20	5.40	2.76	0.62	2
	زيلوريك	لم يتناول الدواء	5	8.40	2.97	1.33	4
		تناول الدواء	20	4.45	1.73	0.39	2
	كالسيكار	لم يتناول الدواء	6	6.00	3.10	1.26	2
		تناول الدواء	19	5.00	2.38	0.55	3
	رينوجيل	لم يتناول الدواء	14	5.43	2.65	0.71	3
		تناول الدواء	11	5.00	2.49	0.75	2
	شول	لم يتناول الدواء	15	4.40	1.96	0.51	2
		تناول الدواء	10	6.50	2.88	0.91	4
	فينوفير	لم يتناول الدواء	15	5.73	3.01	0.78	2
		تناول الدواء	10	4.50	1.43	0.45	3
	ون ألفا	لم يتناول الدواء	16	5.94	2.95	0.74	2
		تناول الدواء	9	4.00	0.50	0.17	3
	ليزوتين	لم يتناول الدواء	20	4.65	1.79	0.40	3
		تناول الدواء	5	7.60	3.85	1.72	2
	ميتوبرولول	لم يتناول الدواء	24	5.25	2.59	0.53	2
		تناول الدواء	1	5.00	-	-	5



مخطط رقم (3-18) يمثل المتوسط الحسابي لقيم مشعر dmft للأسنان المؤقتة في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث وفقاً لتناول كل من الأدوية المدروسة.



مخطط رقم (3-19) يمثل المتوسط الحسابي لقيم مشعر DMFT للأسنان الدائمة في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث وفقاً لتناول كل من الأدوية المدروسة.

3-4-13- دراسة تأثير تناول الدواء المدروس في قيم كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث:

- نتائج اختبار T ستودنت للعينات المستقلة:

جدول رقم (29-3) يبين نتائج اختبار T ستودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط كل من كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة بين مجموعة الأطفال الذين لم يتناولوا الدواء المدروس ومجموعة الأطفال الذين تناولوا الدواء المدروس في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي

الإصابة بالفشل الكلوي المزمن = مصاب بالفشل الكلوي المزمن							
المتغير المدروس	الدواء المدروس	قيمة t المحسوبة	درجات الحرية	الفرق بين المتوسطين	الخطأ المعياري للفرق	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
مشعر dmft للأسنان المؤقتة	أدافول	-0.201	22	-0.65	3.24	0.842	لا توجد فروق دالة
	نورفاسك	0.259	22	0.45	1.74	0.798	لا توجد فروق دالة
	زيلوريك	-2.545	22	-3.57	1.40	0.018	توجد فروق دالة
	كالسيكار	-0.260	22	-0.39	1.49	0.797	لا توجد فروق دالة
	رينوجيل	-1.217	22	-1.53	1.26	0.237	لا توجد فروق دالة
	شول	1.700	22	2.10	1.24	0.103	لا توجد فروق دالة
	فينوفير	-0.183	22	-0.24	1.34	0.857	لا توجد فروق دالة
	ون ألفا	-3.314	22	-3.62	1.09	0.003	توجد فروق دالة
	ليزوتين	1.901	22	2.81	1.48	0.070	لا توجد فروق دالة
	ميتوبرولول	1.570	22	4.83	3.07	0.131	لا توجد فروق دالة
مشعر DMFT للأسنان الدائمة	أدافول	1.116	23	2.88	2.58	0.276	لا توجد فروق دالة
	نورفاسك	-0.622	23	-0.80	1.29	0.540	لا توجد فروق دالة
	زيلوريك	3.947	23	3.95	1.00	0.001	توجد فروق دالة
	كالسيكار	0.836	23	1.00	1.20	0.412	لا توجد فروق دالة
	رينوجيل	0.412	23	0.43	1.04	0.684	لا توجد فروق دالة
	شول	-2.180	23	-2.10	0.96	0.040	توجد فروق دالة
	فينوفير	1.201	23	1.23	1.03	0.242	لا توجد فروق دالة
	ون ألفا	1.934	23	1.94	1.00	0.065	لا توجد فروق دالة
	ليزوتين	-2.586	23	-2.95	1.14	0.017	توجد فروق دالة
	ميتوبرولول	0.095	23	0.25	2.65	0.926	لا توجد فروق دالة

يبين الجدول أعلاه أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة بين مجموعة الأطفال الذين لم يتناولوا الدواء المذكور ومجموعة الأطفال الذين تناولوا الدواء المذكور في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث، و أن قيم مشعر dmft للأسنان المؤقتة في مجموعة الأطفال الذين لم يتناولوا الدواء (زيلوريك) كانت أصغر منها في مجموعة الأطفال

الذين تناولوا الدواء (زيلوريك)، ونستنتج أن قيم مشعر DMFT للأسنان الدائمة في مجموعة الأطفال الذين لم يتناولوا الدواء (زيلوريك) كانت أكبر منها في مجموعة الأطفال الذين تناولوا الدواء (زيلوريك)، ونستنتج أن قيم مشعر dmft للأسنان المؤقتة في مجموعة الأطفال الذين لم يتناولوا الدواء (ون ألفا) كانت أصغر منها في مجموعة الأطفال الذين تناولوا الدواء (ون ألفا)، ونستنتج أن قيم مشعر DMFT للأسنان الدائمة في مجموعة الأطفال الذين لم يتناولوا الدواء (شول) كانت أصغر منها في مجموعة الأطفال الذين تناولوا الدواء (شول)، وأن قيم مشعر DMFT للأسنان الدائمة في مجموعة الأطفال الذين لم يتناولوا الدواء (ليزوتين) كانت أصغر منها في مجموعة الأطفال الذين تناولوا الدواء (ليزوتين) في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن.

أما بالنسبة لباقي الأدوية المدروسة فيلاحظ أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط كل من المتغيرات المعنية بين مجموعة الأطفال الذين لم يتناولوا الدواء المدروس ومجموعة الأطفال الذين تناولوا الدواء المدروس في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.

مع التحقق إحصائياً على كل من النتائج المتعلقة بتناول كل من الدواء (أدافول) بسبب قلة عدد الأطفال الذين لم يتناولوا هذا الدواء (طفل واحد فقط) والدواء (ميتوبرولول) سبب قلة عدد الأطفال الذين تناولوا الدواء المذكور (طفل واحد فقط) في عينة البحث.

3-4-14- دراسة العلاقة بين عدد الأدوية المتناولة وقيم كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث:

جدول رقم (30-3) يبين قيم معاملات الارتباط بين قيم كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة وعدد الأدوية المتناولة في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.

الإصابة بالفشل الكلوي المزمن = مصاب بالفشل الكلوي المزمن						
شدة العلاقة	جهة العلاقة	وجود علاقة ارتباط	المتغير الأول = عدد الأدوية المتناولة			المتغير الثاني
			قيمة مستوى الدلالة	عدد الأطفال	قيمة معامل الارتباط سبيرمان	
-	-	لا توجد علاقة ارتباط	0.098	24	0.346	مشعر dmft للأسنان المؤقتة
-	-	لا توجد علاقة ارتباط	0.321	25	-0.207	مشعر DMFT للأسنان الدائمة

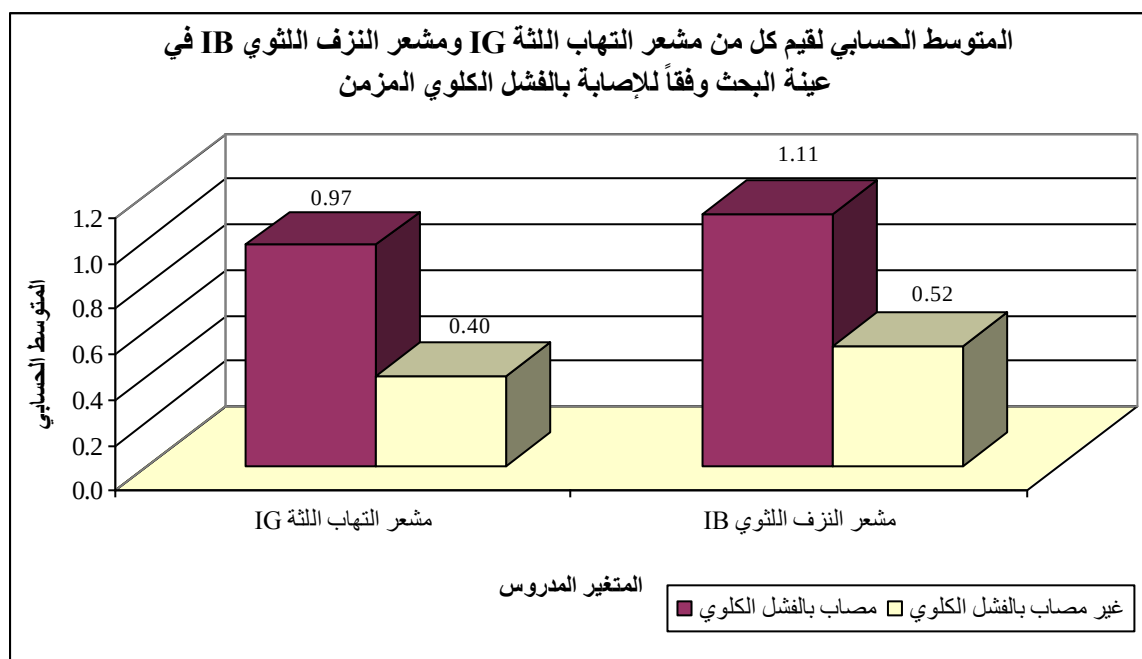
نلاحظ في الجدول أعلاه أنه لا توجد علاقة ارتباط خطية بين قيم كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة وعدد الأدوية المتناولة في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.

3-5- دراسة كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI في عينة البحث:

3-5-1- نتائج قياس قيم كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن:

جدول رقم (31-3) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والخطأ المعياري والحد الأدنى والحد الأعلى لكل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن.

المتغير المدروس	الإصابة بالفشل الكلوي المزمن	عدد الأطفال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى
مشعر التهاب اللثة GI	مصاحب بالفشل الكلوي المزمن	25	0.97	0.55	0.11	0.38	2.21
	غير مصاحب بالفشل الكلوي المزمن	25	0.40	0.22	0.04	0.14	1.25
مشعر النزف اللثوي BI	مصاحب بالفشل الكلوي المزمن	25	1.11	0.48	0.10	0.50	2.21
	غير مصاحب بالفشل الكلوي المزمن	25	0.52	0.19	0.04	0.33	1.33



مخطط رقم (20-3) يمثل المتوسط الحسابي لقيم كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن.

3-5-2- دراسة تأثير الإصابة بالفشل الكلوي المزمن في قيم كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI في عينة البحث:

- نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة:

جدول رقم (32-3) يبين نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI بين مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن في عينة البحث.

المتغير المدروس	قيمة t المحسوبة	درجات الحرية	الفرق بين المتوسطين	الخطأ المعياري للفرق	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
مشعر التهاب اللثة GI	4.854	48	0.57	0.12	0.000	توجد فروق دالة
مشعر النزف اللثوي BI	5.633	48	0.58	0.10	0.000	توجد فروق دالة

يبين الجدول أعلاه أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط قيم كل من مشعر التهاب اللثة GI

ومشعر النزف اللثوي BI بين مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن والمجموعة الشاهدة، وأن قيم كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI في مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن كانت أكبر منها في مجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن في عينة البحث.

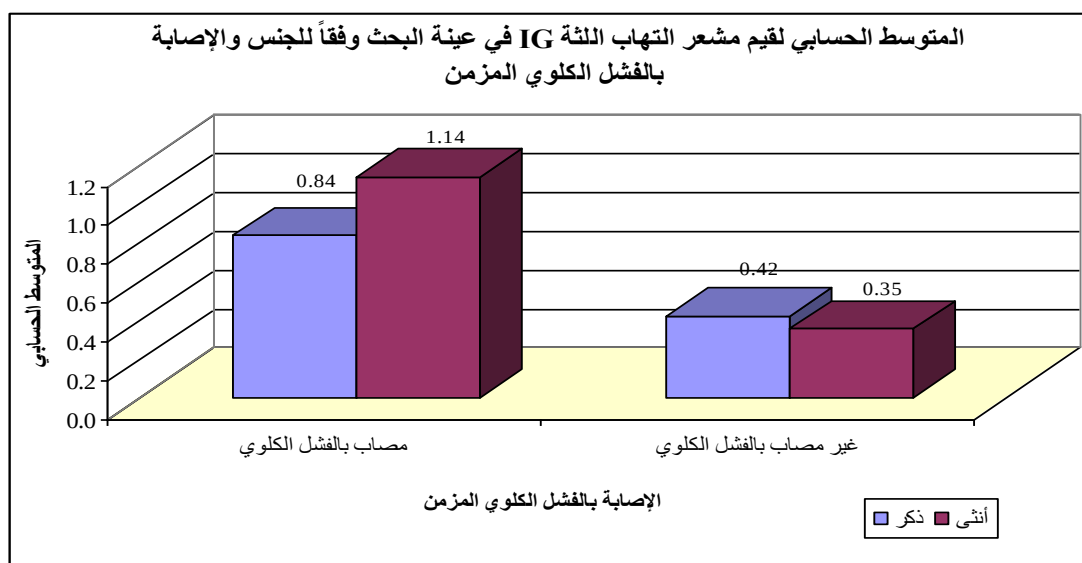
3-5-3- نتائج قياس قيم كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI

في عينة البحث وفقاً لجنس الطفل والإصابة بالفشل الكلوي المزمن:

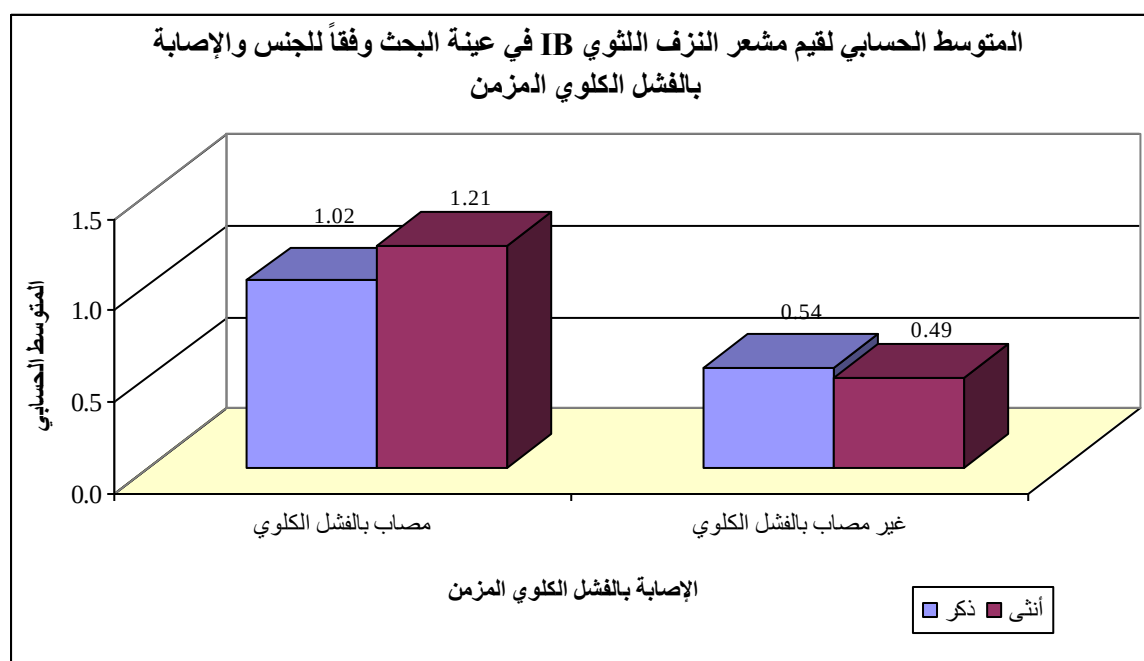
جدول رقم (3-33) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والخطأ المعياري والحد الأدنى والحد الأعلى

لكل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI في عينة البحث وفقاً لجنس الطفل والإصابة بالفشل الكلوي المزمن.

المتغير المدرّس	الإصابة بالفشل الكلوي المزمن	جنس الطفل	عدد الأطفال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى
مشعر التهاب اللثة GI	مصاب بالفشل الكلوي المزمن	ذكر	14	0.84	0.49	0.13	0.38	1.96
		أنثى	11	1.14	0.59	0.18	0.38	2.21
	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن	ذكر	16	0.42	0.25	0.06	0.14	1.25
		أنثى	9	0.35	0.12	0.04	0.17	0.54
مشعر النزف اللثوي BI	مصاب بالفشل الكلوي المزمن	ذكر	14	1.02	0.46	0.12	0.50	2.08
		أنثى	11	1.21	0.51	0.15	0.54	2.21
	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن	ذكر	16	0.54	0.22	0.06	0.38	1.33
		أنثى	9	0.49	0.13	0.04	0.33	0.67



مخطط رقم (3-21) يمثل المتوسط الحسابي لقيم مشعر التهاب اللثة GI في عينة البحث وفقاً لجنس الطفل والإصابة بالفشل الكلوي المزمن.



مخطط رقم (3-22) يمثل المتوسط الحسابي لقيم مشعر النزف اللثوي BI في عينة البحث وفقاً لجنس الطفل والإصابة بالفشل الكلوي المزمن.

3-5-4- دراسة تأثير جنس الطفل في قيم كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر

النزف اللثوي BI في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن:

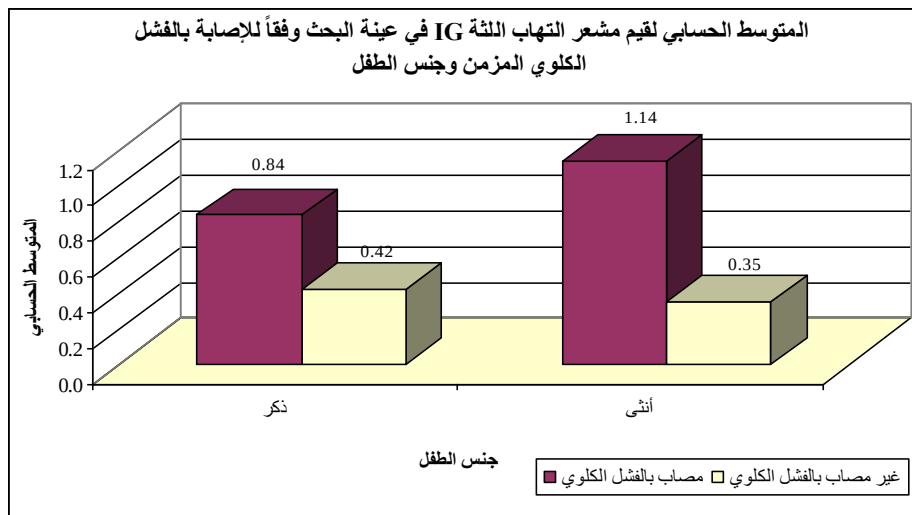
- نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة:

جدول رقم (34-3) يبين نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI بين مجموعة الذكور ومجموعة الإناث في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن.

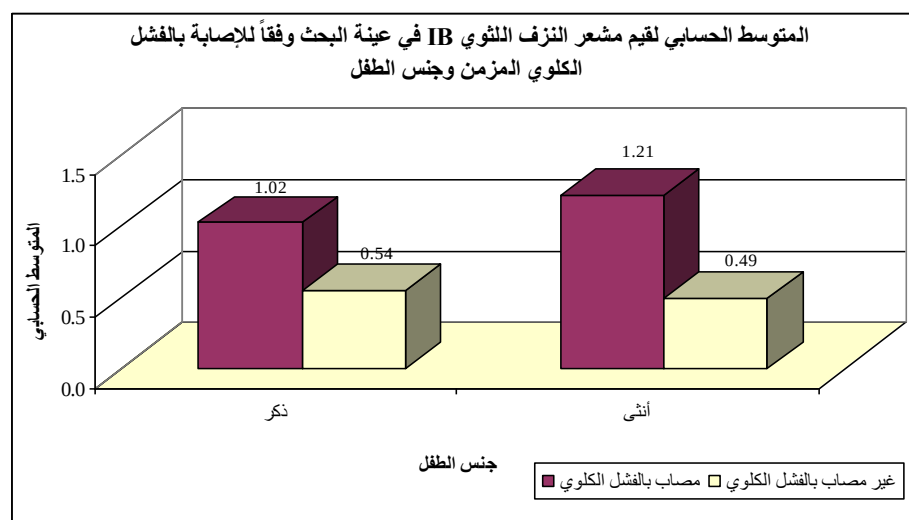
المتغير المدرّس	الإصابة بالفشل الكلوي المزمن	قيمة t المحسوبة	درجات الحرية	الفرق بين المتوسطين	الخطأ المعياري للفرق	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
مشعر التهاب اللثة GI	مصاب بالفشل الكلوي المزمن	-1.384	23	-0.30	0.22	0.180	لا توجد فروق دالة
	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن	0.723	23	0.07	0.09	0.477	لا توجد فروق دالة
مشعر النزف اللثوي BI	مصاب بالفشل الكلوي المزمن	-0.973	23	-0.19	0.19	0.340	لا توجد فروق دالة
	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن	0.649	23	0.05	0.08	0.523	لا توجد فروق دالة

يبين الجدول أعلاه أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط قيم كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI بين مجموعة الذكور ومجموعة الإناث ولا تأثير لجنس الطفل في قيم مشعر التهاب اللثة GI، وذلك في كل من مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن على حدة في عينة البحث.

3-5-5- دراسة تأثير الإصابة بالفشل الكلوي المزمن في قيم كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI في عينة البحث وفقاً لجنس الطفل:



مخطط رقم (3-23) يمثل المتوسط الحسابي لقيم مشعر التهاب اللثة GI في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن و جنس الطفل.



مخطط رقم (3-24) يمثل المتوسط الحسابي لقيم مشعر النزف اللثوي BI في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن و جنس الطفل.

نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة:

جدول رقم (35-3) يبين نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI بين مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن في عينة البحث وفقاً لجنس الطفل.

المتغير المدروس	جنس الطفل	قيمة t المحسوبة	درجات الحرية	الفرق بين المتوسطين	الخطأ المعياري للفرق	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
مشعر التهاب اللثة GI	ذكر	2.970	28	0.42	0.14	0.006	<u>توجد فروق دالة</u>
	أنثى	3.867	18	0.78	0.20	0.001	<u>توجد فروق دالة</u>
مشعر النزف اللثوي BI	ذكر	3.720	28	0.48	0.13	0.001	<u>توجد فروق دالة</u>
	أنثى	4.153	18	0.72	0.17	0.001	<u>توجد فروق دالة</u>

يبين الجدول أعلاه أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط قيم كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI بين مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن مهما كان جنس الطفل في عينة البحث، و أن قيم كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI في مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن كانت أكبر منها في مجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن، وذلك في كل من مجموعة الذكور ومجموعة الإناث على حدة في عينة البحث.

3-5-6- دراسة العلاقة بين قيم عمر الطفل وقيم كل من مشعر التهاب اللثة GI

ومشعر النزف اللثوي BI في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن:

جدول رقم (3-36) يبين قيم معاملات الارتباط بين قيم كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI وقيم عمر الطفل (بالسنوات) في عينة البحث وفقاً للفشل الكلوي المزمن.

المتغير الثاني	الإصابة بالفشل الكلوي المزمن	المتغير الأول = عمر الطفل (بالسنوات)			وجود علاقة ارتباط	جهة العلاقة	شدة العلاقة
		قيمة معامل الارتباط بيرسون	عدد الأطفال	قيمة مستوى الدلالة			
مشعر التهاب اللثة GI	مصاب بالفشل الكلوي المزمن	0.455	25	0.022	توجد علاقة ارتباط	طردية	متوسطة
	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن	0.034	25	0.870	لا توجد علاقة ارتباط	-	-
مشعر النزف اللثوي BI	مصاب بالفشل الكلوي المزمن	0.493	25	0.012	توجد علاقة ارتباط	طردية	متوسطة
	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن	0.110	25	0.601	لا توجد علاقة ارتباط	-	-

نلاحظ في الجدول أعلاه أنه لا توجد علاقة ارتباط خطية بين قيم كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI وقيم عمر الطفل (بالسنوات) في مجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث. أما بالنسبة لمعالملي الارتباط الباقيين فيلاحظ أنه توجد علاقة ارتباط خطية بين قيم كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI وقيم عمر الطفل (بالسنوات) في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث، وأن العلاقتين المذكورتين كانتا طردية ومتوسطة الشدة (ارتفاع قيم عمر الطفل يوافق ارتفاع قيم كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI)، في عينة البحث.

3-5-7- دراسة العلاقة بين قيم مدة الإصابة بالفشل الكلوي المزمن وقيم كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث:

جدول رقم (3-37) يبين قيم معاملات الارتباط بين قيم كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI وقيم
مدة الإصابة بالفشل الكلوي المزمن (بالأشهر) في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.

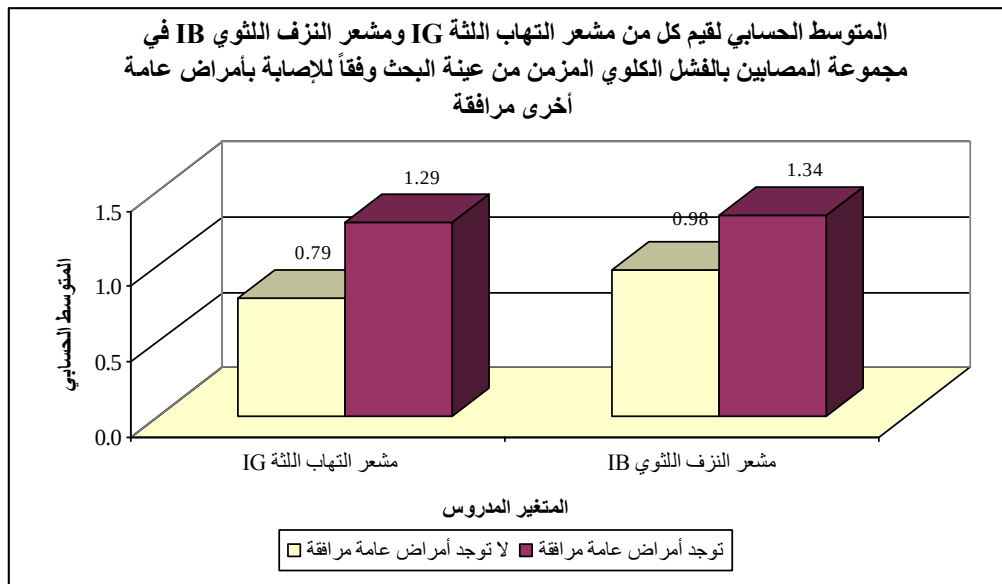
الإصابة بالفشل الكلوي المزمن = مصاب بالفشل الكلوي المزمن						
المتغير الثاني	المتغير الأول = مدة الإصابة بالفشل الكلوي المزمن (بالأشهر)			وجود علاقة ارتباط	جهة العلاقة	شدة العلاقة
	قيمة معامل الارتباط بيرسون	عدد الأطفال	قيمة مستوى الدلالة			
مشعر التهاب اللثة GI	0.080	25	0.704	لا توجد علاقة ارتباط	-	-
مشعر النزف اللثوي BI	0.101	25	0.630	لا توجد علاقة ارتباط	-	-

نلاحظ في الجدول أعلاه أنه لا توجد علاقة ارتباط خطية بين قيم كل من مشعر التهاب اللثة GI
ومشعر النزف اللثوي BI وقيم مدة الإصابة بالفشل الكلوي المزمن (بالأشهر) في مجموعة المصابين
بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.

3-5-8- نتائج قياس قيم كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث وفقاً للإصابة بأمراض عامة أخرى مرافقة:

جدول رقم (3-38) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والخطأ المعياري والحد الأدنى والحد الأعلى لكل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث وفقاً للإصابة بأمراض عامة أخرى مرافقة.

الإصابة بالفشل الكلوي المزمن = مصاب بالفشل الكلوي المزمن							
المتغير المدروس	الإصابة بأمراض عامة أخرى مرافقة	عدد الأطفال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى
مشعر التهاب اللثة GI	لا توجد أمراض عامة أخرى مرافقة	16	0.79	0.49	0.12	0.38	1.96
	توجد أمراض عامة أخرى مرافقة	9	1.29	0.52	0.17	0.50	2.21
مشعر النزف اللثوي BI	لا توجد أمراض عامة أخرى مرافقة	16	0.98	0.44	0.11	0.50	2.08
	توجد أمراض عامة أخرى مرافقة	9	1.34	0.48	0.16	0.67	2.21



مخطط رقم (3-25) يمثل المتوسط الحسابي لقيم كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث وفقاً للإصابة بأمراض عامة أخرى مرافقة.

3-5-9- دراسة تأثير الإصابة بأمراض عامة أخرى مرافقة في قيم كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث:

- نتائج اختبار T ستودنت للعينات المستقلة:

جدول رقم (39-3) يبين نتائج اختبار T ستودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI بين مجموعة الأطفال غير المصابين بأمراض عامة أخرى مرافقة ومجموعة الأطفال المصابين بأمراض عامة أخرى مرافقة في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.

الإصابة بالفشل الكلوي المزمن = مصاب بالفشل الكلوي المزمن						
المتغير المدروس	قيمة t المحسوبة	درجات الحرية	الفرق بين المتوسطين	الخطأ المعياري للفرق	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
مشعر التهاب اللثة GI	-2.382	23	-0.50	0.21	0.026	توجد فروق دالة
مشعر النزف اللثوي BI	-1.905	23	-0.36	0.19	0.069	لا توجد فروق دالة

يبين الجدول أعلاه أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط قيم مشعر التهاب اللثة GI بين مجموعة الأطفال غير المصابين بأمراض عامة أخرى مرافقة ومجموعة الأطفال المصابين بأمراض عامة أخرى مرافقة في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث، و أن قيم مشعر التهاب اللثة GI في مجموعة الأطفال غير المصابين بأمراض عامة أخرى مرافقة كانت أصغر منها في مجموعة الأطفال المصابين بأمراض عامة أخرى مرافقة في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.

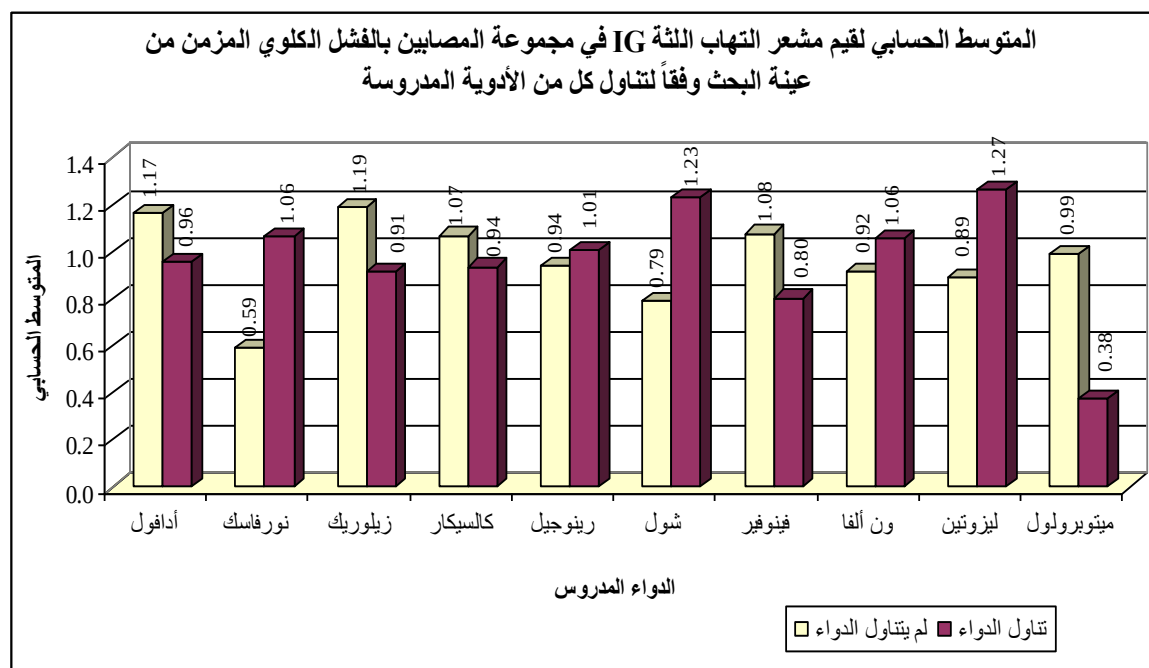
أما بالنسبة للنزف اللثوي BI فيلاحظ أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط قيم مشعر النزف اللثوي BI بين مجموعة الأطفال غير المصابين بأمراض عامة أخرى مرافقة ومجموعة الأطفال المصابين بأمراض عامة أخرى مرافقة في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.

3-5-10- المتوسط الحسابي لقيم كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث وفقاً لتناول الدواء المدروس:

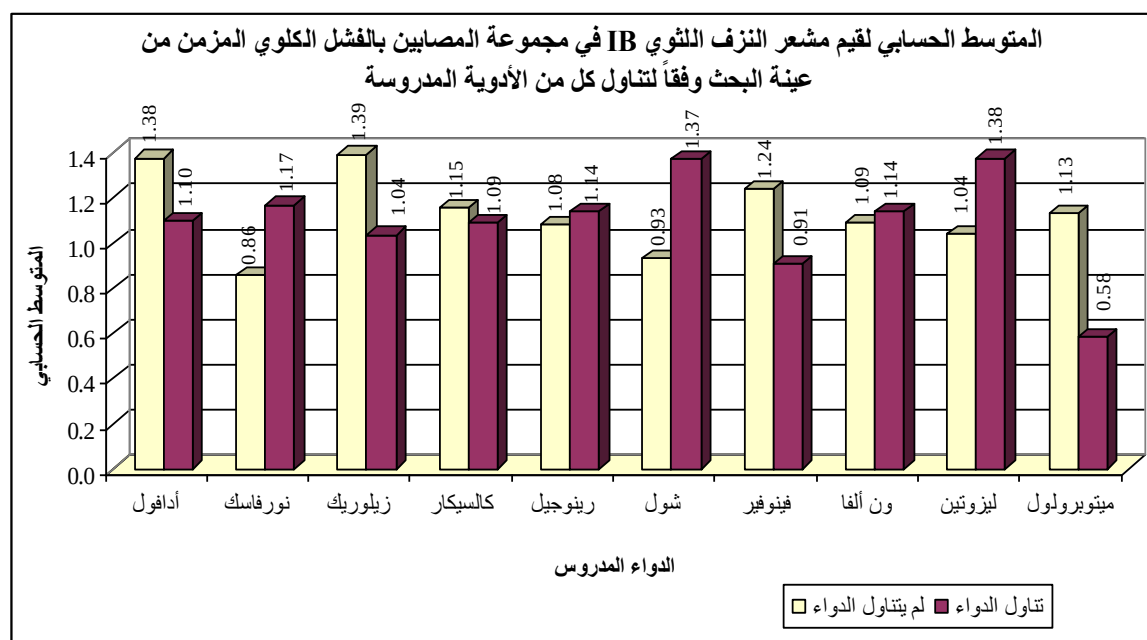
جدول رقم (3-40) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والحد الأدنى والحد الأعلى لقيم كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.

الإصابة بالفشل الكلوي المزمن = مصاب بالفشل الكلوي المزمن								
المتغير المدروس	الدواء المدروس	تناول الدواء المدروس	عدد الأطفال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى
مشعر التهاب اللثة GI	أدافول	لم يتناول الدواء	1	1.17	-	-	1.17	1.17
		تناول الدواء	24	0.96	0.56	0.11	0.38	2.21
	نورفاسك	لم يتناول الدواء	5	0.59	0.35	0.16	0.38	1.21
		تناول الدواء	20	1.06	0.55	0.12	0.38	2.21
	زيلوريك	لم يتناول الدواء	5	1.19	0.35	0.16	0.63	1.50
		تناول الدواء	20	0.91	0.58	0.13	0.38	2.21
	كالسيكار	لم يتناول الدواء	6	1.07	0.54	0.22	0.38	1.96
		تناول الدواء	19	0.94	0.56	0.13	0.38	2.21
	رينوجيل	لم يتناول الدواء	14	0.94	0.55	0.15	0.38	2.21
		تناول الدواء	11	1.01	0.56	0.17	0.38	1.96
	شول	لم يتناول الدواء	15	0.79	0.53	0.14	0.38	1.96
		تناول الدواء	10	1.23	0.50	0.16	0.38	2.21
	فينوفير	لم يتناول الدواء	15	1.08	0.57	0.15	0.38	2.21
		تناول الدواء	10	0.80	0.49	0.16	0.38	1.92
	ون ألفا	لم يتناول الدواء	16	0.92	0.48	0.12	0.38	1.96
		تناول الدواء	9	1.06	0.67	0.22	0.38	2.21
	ليزوتين	لم يتناول الدواء	20	0.89	0.53	0.12	0.38	2.21
		تناول الدواء	5	1.27	0.58	0.26	0.38	1.96

الإصابة بالفشل الكلوي المزمن = مصاب بالفشل الكلوي المزمن							
الحد الأدنى	الحد الأعلى	الخطأ المعياري	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد الأطفال	تناول الدواء المدروس	الدواء المدروس
0.38	2.21	0.11	0.55	0.99	24	لم يتناول الدواء	ميتوبرولول
0.38	0.38	-	-	0.38	1	تناول الدواء	
1.38	1.38	-	-	1.38	1	لم يتناول الدواء	أدافول
0.50	2.21	0.10	0.49	1.10	24	تناول الدواء	
0.50	1.38	0.15	0.34	0.86	5	لم يتناول الدواء	نورفاسك
0.54	2.21	0.11	0.50	1.17	20	تناول الدواء	
1.08	1.58	0.09	0.20	1.39	5	لم يتناول الدواء	زيلوريك
0.50	2.21	0.11	0.51	1.04	20	تناول الدواء	
0.54	2.08	0.23	0.57	1.15	6	لم يتناول الدواء	كالكسيكار
0.50	2.21	0.11	0.46	1.09	19	تناول الدواء	
0.58	2.21	0.13	0.47	1.08	14	لم يتناول الدواء	رينوجيل
0.50	2.08	0.15	0.51	1.14	11	تناول الدواء	
0.50	2.08	0.12	0.45	0.93	15	لم يتناول الدواء	شول
0.58	2.21	0.13	0.41	1.37	10	تناول الدواء	
0.50	2.21	0.13	0.52	1.24	15	لم يتناول الدواء	فينوفير
0.58	1.71	0.11	0.34	0.91	10	تناول الدواء	
0.54	2.08	0.11	0.44	1.09	16	لم يتناول الدواء	ون ألفا
0.50	2.21	0.19	0.58	1.14	9	تناول الدواء	
0.50	2.21	0.10	0.45	1.04	20	لم يتناول الدواء	ليزوتين
0.54	2.08	0.25	0.56	1.38	5	تناول الدواء	
0.50	2.21	0.10	0.48	1.13	24	لم يتناول الدواء	ميتوبرولول
0.58	0.58	-	-	0.58	1	تناول الدواء	



مخطط رقم (3-26) يمثل المتوسط الحسابي لقيم مشعر التهاب اللثة GI في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث وفقاً لتناول كل من الأدوية المدروسة.



مخطط رقم (3-27) يمثل المتوسط الحسابي لقيم مشعر النزف اللثوي BI في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث وفقاً لتناول كل من الأدوية المدروسة.

3-5-11- دراسة تأثير تناول الدواء المدروس في قيم كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث:

- نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة:

جدول رقم (41-3) يبين نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط كل من كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI بين مجموعة الأطفال الذين لم يتناولوا الدواء المدروس ومجموعة الأطفال الذين تناولوا الدواء المدروس في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث

الإصابة بالفشل الكلوي المزمن = مصاب بالفشل الكلوي المزمن						
المتغير المدروس	الدواء المدروس	قيمة t المحسوبة	درجات الحرية	الفرق بين المتوسطين	الخطأ المعياري للفرق	قيمة مستوى دلالة الفروق
مشعر التهاب اللثة GI	أدافول	0.362	23	0.21	0.57	لا توجد فروق دالة
	نورفاسك	-1.795	23	-0.47	0.26	لا توجد فروق دالة
	زيلوريك	1.019	23	0.28	0.27	لا توجد فروق دالة
	كالسيكار	0.510	23	0.13	0.26	لا توجد فروق دالة
	رينوجيل	-0.311	23	-0.07	0.23	لا توجد فروق دالة
	شول	-2.071	23	-0.43	0.21	توجد فروق دالة
	فينوفير	1.236	23	0.27	0.22	لا توجد فروق دالة
	ون ألفا	-0.620	23	-0.14	0.23	لا توجد فروق دالة
	ليزوتين	-1.386	23	-0.37	0.27	لا توجد فروق دالة
	ميتوبرولول	1.110	23	0.62	0.56	لا توجد فروق دالة
مشعر النزف اللثوي BI	أدافول	0.563	23	0.28	0.50	لا توجد فروق دالة
	نورفاسك	-1.314	23	-0.31	0.24	لا توجد فروق دالة
	زيلوريك	1.526	23	0.36	0.23	لا توجد فروق دالة
	كالسيكار	0.265	23	0.06	0.23	لا توجد فروق دالة
	رينوجيل	-0.304	23	-0.06	0.20	لا توجد فروق دالة
	شول	-2.478	23	-0.44	0.18	توجد فروق دالة
	فينوفير	1.760	23	0.33	0.19	لا توجد فروق دالة
	ون ألفا	-0.247	23	-0.05	0.20	لا توجد فروق دالة
	ليزوتين	-1.429	23	-0.34	0.23	لا توجد فروق دالة
	ميتوبرولول	1.119	23	0.55	0.49	لا توجد فروق دالة

يبين الجدول أعلاه أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI بين مجموعة الأطفال الذين لم يتناولوا الدواء (شول) ومجموعة الأطفال الذين تناولوا الدواء (شول) في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث، و أن قيم كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI في مجموعة الأطفال الذين لم يتناولوا الدواء (شول) كانت أصغر منها في مجموعة الأطفال الذين تناولوا الدواء (شول) في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.

أما بالنسبة لباقي الأدوية المدروسة فيلاحظ أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI بين مجموعة الأطفال الذين لم يتناولوا الدواء المدروس ومجموعة الأطفال الذين تناولوا الدواء المدروس في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.

مع التحفظ إحصائياً على كل من النتائج المتعلقة بتناول كل من الدواء (أدافول) بسبب قلة عدد الأطفال الذين لم يتناولوا هذا الدواء (طفل واحد فقط) والدواء (ميتوبرولول) بسبب قلة عدد الأطفال الذين تناولوا الدواء المذكور (طفل واحد فقط) في عينة البحث.

3-5-12- دراسة العلاقة بين عدد الأدوية المتناولة وقيم كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث:

جدول رقم (3-42) يبين قيم معاملات الارتباط بين قيم كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI وعدد الأدوية المتناولة في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.

الإصابة بالفشل الكلوي المزمن = مصاب بالفشل الكلوي المزمن						
المتغير الثاني	المتغير الأول = عدد الأدوية المتناولة			وجود علاقة ارتباط	جهة العلاقة	شدة العلاقة
	قيمة معامل الارتباط سبيرمان	عدد الأطفال	قيمة مستوى الدلالة			
مشعر التهاب اللثة GI	0.253	25	0.223	لا توجد علاقة ارتباط	-	-
مشعر النزف اللثوي BI	0.151	25	0.471	لا توجد علاقة ارتباط	-	-

نلاحظ في الجدول أعلاه أنه لا توجد علاقة ارتباط خطية بين قيم كل من مؤشر التهاب اللثة GI ومؤشر النزف اللثوي BI وعدد الأدوية المتناولة في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.

3-5-13- دراسة العلاقة بين قيم مؤشر التهاب اللثة GI وقيم كل من مؤشر dmft ولأسنان المؤقتة ومؤشر DMFT للأسنان الدائمة في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن:

جدول رقم (3-43) يبين قيم معاملات الارتباط بين قيم كل من مؤشر dmft ولأسنان المؤقتة ومؤشر DMFT للأسنان الدائمة وقيم مؤشر التهاب اللثة GI في عينة البحث وفقاً للفشل الكلوي المزمن.

المتغير الثاني	الإصابة بالفشل الكلوي المزمن	المتغير الأول = مؤشر التهاب اللثة GI			وجود علاقة ارتباط	جهة العلاقة	شدة العلاقة
		قيمة معامل الارتباط بيرسون	عدد الأطفال	قيمة مستوى الدلالة			
مؤشر dmft للأسنان المؤقتة	مصاب بالفشل الكلوي المزمن	0.080	24	0.710	لا توجد علاقة ارتباط	-	-
	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن	0.346	25	0.090	لا توجد علاقة ارتباط	-	-
مؤشر DMFT للأسنان الدائمة	مصاب بالفشل الكلوي المزمن	0.444	25	0.026	توجد علاقة ارتباط	طردية	ضعيفة
	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن	0.242	25	0.244	لا توجد علاقة ارتباط	-	-

نلاحظ في الجدول أعلاه أن توجد علاقة ارتباط خطية بين قيم مؤشر DMFT للأسنان الدائمة وقيم مؤشر التهاب اللثة GI في مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث، وأن العلاقة الموافقة كانت طردية (ارتفاع قيم مؤشر DMFT للأسنان الدائمة يوافقه ارتفاع في قيم مؤشر التهاب اللثة GI)، و أن العلاقة الموافقة كانت ضعيفة الشدة ويمكن إهمالها في مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.

أما بالنسبة لباقي معاملات الارتباط المحسوبة لا توجد علاقة ارتباط خطية بين قيم مؤشر dmft للأسنان المؤقتة وقيم مؤشر التهاب اللثة GI مهما كانت الإصابة بالفشل الكلوي المزمن وكذلك لا توجد علاقة ارتباط خطية بين قيم مؤشر DMFT للأسنان الدائمة وقيم مؤشر التهاب اللثة GI في مجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.

3-5-14- دراسة العلاقة بين قيم مؤشر النزف اللثوي BI وقيم كل من مؤشر dmft للأسنان المؤقتة ومشير DMFT للأسنان الدائمة في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن:

جدول رقم (3-44) يبين قيم معاملات الارتباط بين قيم كل من مؤشر dmft للأسنان المؤقتة ومشير DMFT للأسنان الدائمة وقيم مؤشر النزف اللثوي BI في عينة البحث وفقاً للفشل الكلوي المزمن.

المتغير الثاني	الإصابة بالفشل الكلوي المزمن	المتغير الأول = مؤشر النزف اللثوي BI			وجود علاقة ارتباط	جهة العلاقة	شدة العلاقة
		قيمة معامل الارتباط بيرسون	عدد الأطفال	قيمة مستوى الدلالة			
مشير dmft للأسنان المؤقتة	مصاب بالفشل الكلوي المزمن	-0.019	24	0.931	لا توجد علاقة ارتباط	-	-
	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن	0.248	25	0.232	لا توجد علاقة ارتباط	-	-
مشير DMFT للأسنان الدائمة	مصاب بالفشل الكلوي المزمن	0.496	25	0.012	توجد علاقة ارتباط	طردية	متوسطة
	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن	0.175	25	0.403	لا توجد علاقة ارتباط	-	-

نلاحظ في الجدول أعلاه أنه توجد علاقة ارتباط خطية بين قيم مؤشر DMFT للأسنان الدائمة وقيم مؤشر النزف اللثوي BI في مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث، أن العلاقة الموافقة كانت طردية (ارتفاع قيم مؤشر DMFT للأسنان الدائمة يوافق ارتفاع قيم مؤشر النزف اللثوي BI)، نستنتج أن العلاقة الموافقة كانت متوسطة الشدة في مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.

أما بالنسبة لباقي معاملات الارتباط المحسوبة فيلاحظ أنه لا توجد علاقة ارتباط خطية بين قيم مشعر dmft للأسنان المؤقتة وقيم مشعر النزف اللثوي BI مهما كانت الإصابة بالفشل الكلوي المزمن وكذلك لا توجد علاقة ارتباط خطية بين قيم مشعر DMFT للأسنان الدائمة وقيم مشعر النزف اللثوي BI في مجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.

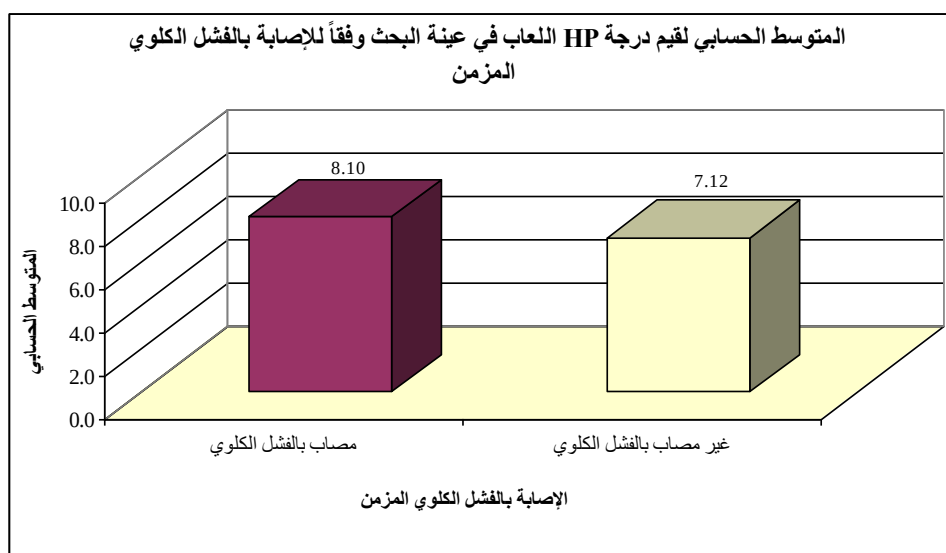
3-6- دراسة درجة pH اللعاب في عينة البحث:

3-6-1- نتائج قياس قيم درجة pH اللعاب في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل

الكلوي المزمن:

جدول رقم (3-45) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والخطأ المعياري والحد الأدنى والحد الأعلى لدرجة pH اللعاب في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن.

المتغير المدروس	الإصابة بالفشل الكلوي المزمن	عدد الأطفال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى
درجة pH اللعاب	مصاب بالفشل الكلوي المزمن	25	8.10	0.61	0.12	7	9
	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن	25	7.12	0.48	0.10	6	8



مخطط رقم (3-28) يمثل المتوسط الحسابي لقيم درجة PH اللعاب في عينة البحث

وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن.

3-6-2-دراسة تأثير الإصابة بالفشل الكلوي المزمن في قيم درجة PH اللعاب في عينة البحث:

- نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة:

جدول رقم (3-46) يبين نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط درجة PH اللعاب بين مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الشاهدة في عينة البحث.

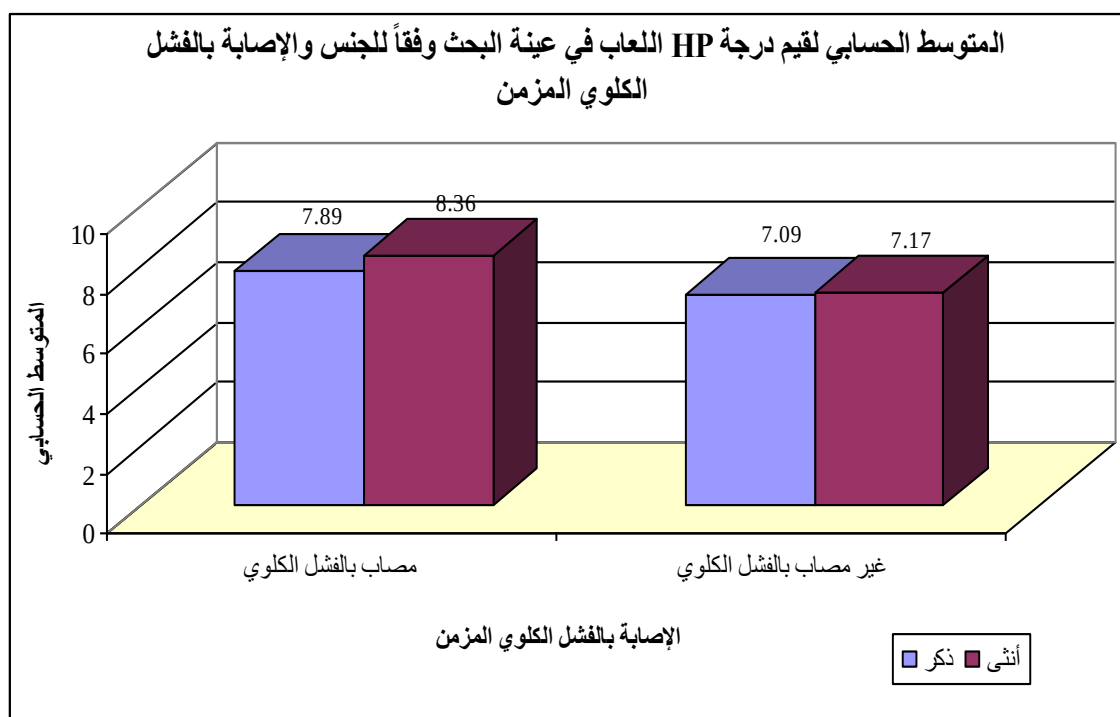
المتغير المدروس	قيمة t المحسوبة	درجات الحرية	الفرق بين المتوسطين	الخطأ المعياري للفرق	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
درجة PH اللعاب	6.274	48	0.98	0.16	0.000	توجد فروق دالة

يبين الجدول أعلاه أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط قيم درجة PH اللعاب بين مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن في عينة البحث، وأن قيم درجة PH اللعاب في مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن كانت أكبر منها في مجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن في عينة البحث.

3-6-3-نتائج قياس قيم درجة PH اللعاب في عينة البحث وفقاً لجنس الطفل والإصابة بالفشل الكلوي المزمن:

جدول رقم (3-47) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والخطأ المعياري والحد الأدنى والحد الأعلى لدرجة PH اللعاب في عينة البحث وفقاً لجنس الطفل والإصابة بالفشل الكلوي المزمن.

المتغير المدروس	الإصابة بالفشل الكلوي المزمن	جنس الطفل	عدد الأطفال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى
درجة PH اللعاب	مصاب بالفشل الكلوي المزمن	ذكر	14	7.89	0.45	0.12	7	9
		أنثى	11	8.36	0.71	0.21	7	9
	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن	ذكر	16	7.09	0.55	0.14	6	8
		أنثى	9	7.17	0.35	0.12	6.5	7.5



مخطط رقم (29-3) يمثل المتوسط الحسابي لقيم درجة PH اللاعب في عينة البحث وفقاً لجنس الطفل والإصابة بالفشل الكلوي المزمن.

3-6-4- دراسة تأثير جنس الطفل في قيم درجة PH اللاعب في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن:

- نتائج اختبار T ستیودنت للعينات المستقلة:

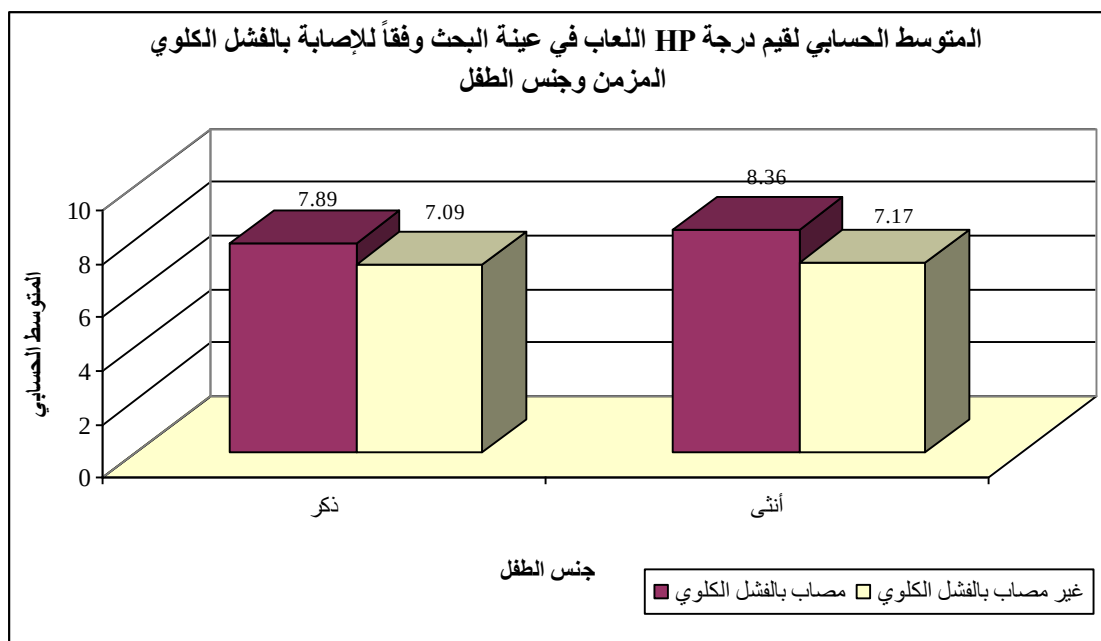
جدول رقم (48-3) يبين نتائج اختبار T ستیودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط درجة PH اللاعب بين مجموعة الذكور ومجموعة الإناث في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن.

المتغير المدروس	الإصابة بالفشل الكلوي المزمن	قيمة t المحسوبة	درجات الحرية	الفرق بين المتوسطين	الخطأ المعياري للفرق	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
درجة PH اللاعب	مصاب بالفشل الكلوي المزمن	-2.028	23	-0.47	0.23	0.054	لا توجد فروق دالة
	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن	-0.354	23	-0.07	0.21	0.726	لا توجد فروق دالة

يبين الجدول أعلاه أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط قيم درجة PH اللاعب بين مجموعة الذكور ومجموعة الإناث ولا تأثير لجنس الطفل في قيم درجة PH اللاعب، وذلك في كل من

مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن على حدة في عينة البحث.

3-6-5- دراسة تأثير الإصابة بالفشل الكلوي المزمن في قيم درجة PH لللعاب في عينة البحث وفقاً لجنس الطفل:



مخطط رقم (30-3) يمثل المتوسط الحسابي لقيم درجة PH لللعاب في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن وبنسبة الجنس.

- نتائج اختبار T ستودنت للعينات المستقلة:

جدول رقم (3-49) يبين نتائج اختبار T ستودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط درجة PH لللعاب بين مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن في عينة البحث وفقاً لجنس الطفل.

المتغير المدروس	جنس الطفل	قيمة t المحسوبة	درجات الحرية	الفرق بين المتوسطين	الخطأ المعياري للفرق	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
درجة PH لللعاب	ذكر	4.306	28	0.80	0.19	0.000	توجد فروق دالة
	أنثى	4.595	18	1.20	0.26	0.000	توجد فروق دالة

يبين الجدول أعلاه أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط قيم درجة PH اللعاب بين مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن مهما كان جنس الطفل في عينة البحث، و أن قيم درجة PH اللعاب في مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن كانت أكبر منها في مجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن، وذلك في كل من مجموعة الذكور ومجموعة الإناث على حدة في عينة البحث.

3-6-6- دراسة العلاقة بين قيم عمر الطفل وقيم درجة PH اللعاب في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن:

جدول رقم (3-50) يبين قيم معاملات الارتباط بين قيم درجة PH اللعاب وقيم عمر الطفل (بالسنوات) في عينة البحث وفقاً للفشل الكلوي المزمن.

المتغير الثاني	الإصابة بالفشل الكلوي المزمن	المتغير الأول = عمر الطفل (بالسنوات)			وجود علاقة ارتباط	جهة العلاقة	شدة العلاقة
		قيمة معامل الارتباط بيرسون	عدد الأطفال	قيمة مستوى الدلالة			
درجة PH اللعاب	مصاب بالفشل الكلوي المزمن	0.288	25	0.163	لا توجد علاقة ارتباط	-	-
	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن	-0.141	25	0.502	لا توجد علاقة ارتباط	-	-

نلاحظ في الجدول أعلاه أنه لا توجد علاقة ارتباط خطية بين قيم درجة PH اللعاب وقيم عمر الطفل (بالسنوات) في كل من مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن على حدة في عينة البحث.

3-6-7- دراسة العلاقة بين قيم مدة الإصابة بالفشل الكلوي المزمن وقيم درجة PH

اللعاب في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث:

جدول رقم (3-51) يبين قيم معاملات الارتباط بين قيم درجة PH لللعاب وقيم مدة الإصابة بالفشل الكلوي المزمن (بالأشهر) في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.

الإصابة بالفشل الكلوي المزمن = مصاب بالفشل الكلوي المزمن						
المتغير الثاني	المتغير الأول = مدة الإصابة بالفشل الكلوي المزمن (بالأشهر)			وجود علاقة ارتباط	جهة العلاقة	شدة العلاقة
	قيمة معامل الارتباط بيرسون	عدد الأطفال	قيمة مستوى الدلالة			
درجة PH لللعاب	-0.116	25	0.581	لا توجد علاقة ارتباط	-	-

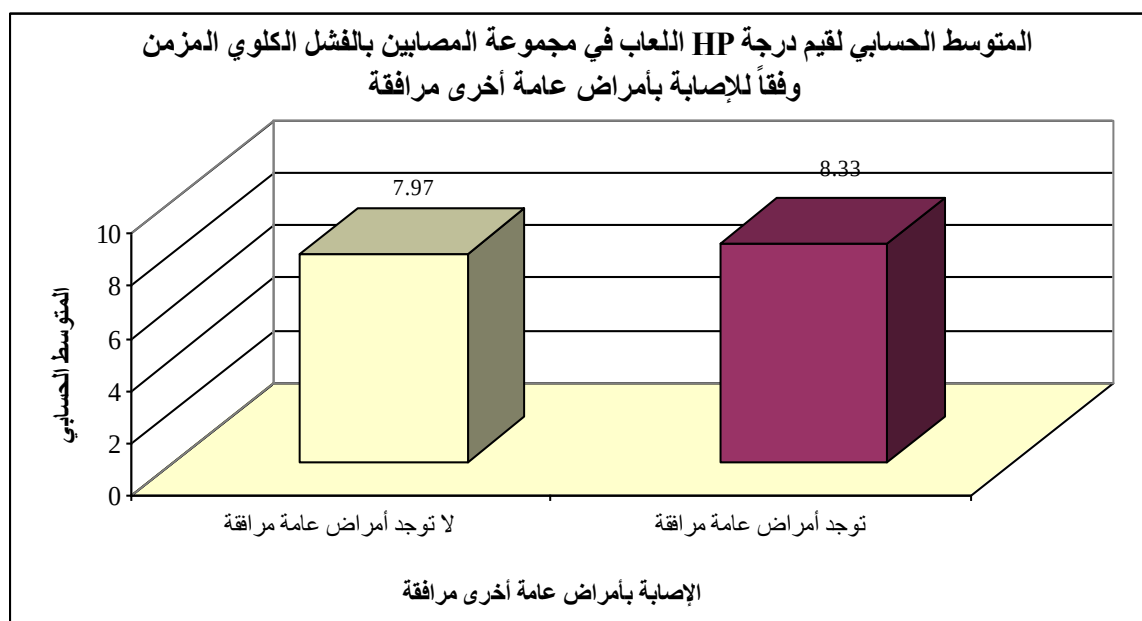
نلاحظ في الجدول أعلاه أنه لا توجد علاقة ارتباط خطية بين قيم درجة PH لللعاب وقيم مدة الإصابة بالفشل الكلوي المزمن (بالأشهر) في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.

3-6-8- نتائج قياس قيم درجة PH لللعاب في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي

المزمن من عينة البحث وفقاً للإصابة بأمراض عامة أخرى مرافقة:

جدول رقم (3-52) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والخطأ المعياري والحد الأدنى والحد الأعلى لدرجة PH لللعاب في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث وفقاً للإصابة بأمراض عامة أخرى مرافقة.

الإصابة بالفشل الكلوي المزمن = مصاب بالفشل الكلوي المزمن						
المتغير المدروس	الإصابة بأمراض عامة أخرى مرافقة	عدد الأطفال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	الحد الأدنى
درجة PH لللعاب	لا توجد أمراض عامة أخرى مرافقة	16	7.97	0.62	0.15	7
	توجد أمراض عامة أخرى مرافقة	9	8.33	0.56	0.19	7.5



مخطط رقم (31-3) يمثل المتوسط الحسابي لقيم درجة PH اللاعب في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث وفقاً للإصابة بأمراض عامة أخرى مرافقة.

3-6-9- دراسة تأثير الإصابة بأمراض عامة أخرى مرافقة في قيم درجة PH اللاعب في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث:

- نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة:

جدول رقم (53-3) يبين نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط درجة PH اللاعب بين مجموعة الأطفال غير المصابين بأمراض عامة أخرى مرافقة ومجموعة الأطفال المصابين بأمراض عامة أخرى مرافقة في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.

الإصابة بالفشل الكلوي المزمن = مصاب بالفشل الكلوي المزمن						
المتغير المدروس	قيمة t المحسوبة	درجات الحرية	الفرق بين المتوسطين	الخطأ المعياري للفرق	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
درجة PH اللاعب	-1.462	23	-0.36	0.25	0.157	لا توجد فروق دالة

يبين الجدول أعلاه أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط قيم درجة PH اللاعب بين مجموعة الأطفال غير المصابين بأمراض عامة أخرى مرافقة ومجموعة الأطفال المصابين بأمراض عامة أخرى مرافقة في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.

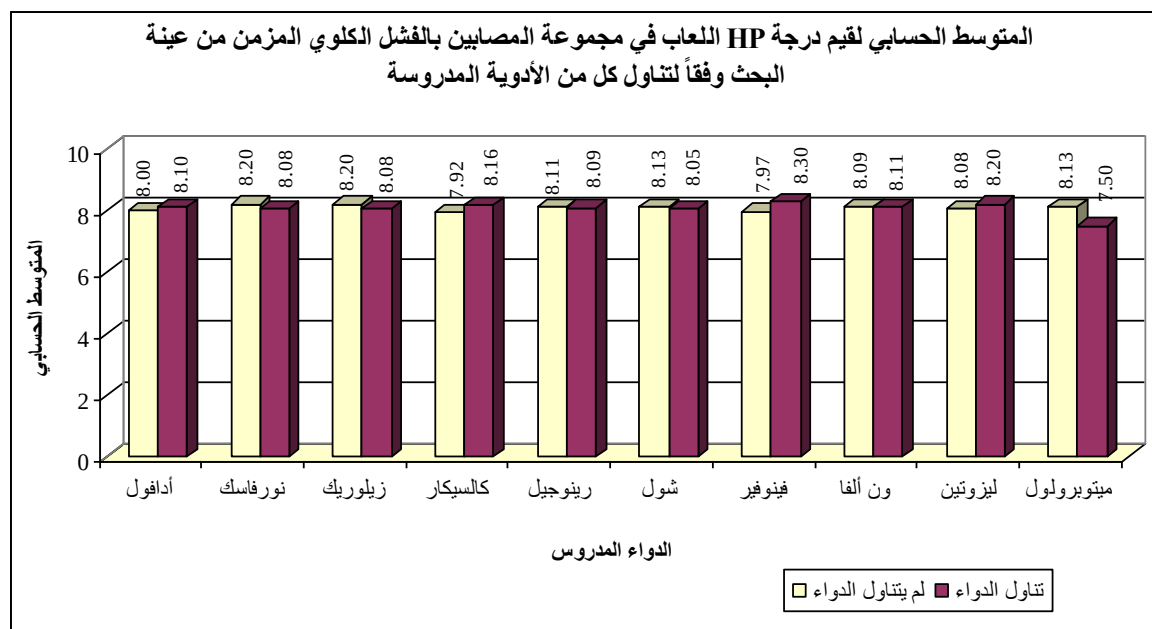
3-6-10- المتوسط الحسابي لقيم درجة PH اللعاب في مجموعة المصابين بالفشل

الكلي المزمن من عينة البحث وفقاً لتناول الدواء المدروس:

جدول رقم (3-54) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والحد الأدنى والحد الأعلى لقيم درجة PH اللعاب في مجموعة المصابين بالفشل الكلي المزمن من عينة البحث.

الإصابة بالفشل الكلي المزمن = مصاب بالفشل الكلي المزمن								
المتغير المدروس	الدواء المدروس	تناول الدواء المدروس	عدد الأطفال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى
درجة PH اللعاب	أدافول	لم يتناول الدواء	1	8.00	-	-	8	8
		تناول الدواء	24	8.10	0.63	0.13	7	9
	نورفاسك	لم يتناول الدواء	5	8.20	0.45	0.20	8	9
		تناول الدواء	20	8.08	0.65	0.15	7	9
	زيلوريك	لم يتناول الدواء	5	8.20	0.45	0.20	8	9
		تناول الدواء	20	8.08	0.65	0.15	7	9
	كالسيكار	لم يتناول الدواء	6	7.92	0.66	0.27	7	9
		تناول الدواء	19	8.16	0.60	0.14	7	9
	رينوجيل	لم يتناول الدواء	14	8.11	0.59	0.16	7	9
		تناول الدواء	11	8.09	0.66	0.20	7	9
	شول	لم يتناول الدواء	15	8.13	0.67	0.17	7	9
		تناول الدواء	10	8.05	0.55	0.17	7.5	9
	فينوفير	لم يتناول الدواء	15	7.97	0.52	0.13	7	9

الإصابة بالفشل الكلوي المزمن = مصاب بالفشل الكلوي المزمن								
المتغير المدروس	الدواء المدروس	تناول الدواء المدروس	عدد الأطفال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى
ون ألفا		تناول الدواء	10	8.30	0.71	0.23	7	9
	ون ألفا	لم يتناول الدواء	16	8.09	0.66	0.17	7	9
		تناول الدواء	9	8.11	0.55	0.18	7.5	9
ليزوتين	ليزوتين	لم يتناول الدواء	20	8.08	0.57	0.13	7	9
		تناول الدواء	5	8.20	0.84	0.37	7	9
ميتوبرولول	ميتوبرولول	لم يتناول الدواء	24	8.13	0.61	0.13	7	9
		تناول الدواء	1	7.50	-	-	7.5	7.5



مخطط رقم (32-3) يمثل المتوسط الحسابي لقيم درجة PH للعباب في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث وفقاً لتناول كل من الأدوية المدروسة.

3-6-11- دراسة تأثير تناول الدواء المدروس في قيم درجة PH اللعاب في مجموعة

المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث:

- نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة:

جدول رقم (3-55) يبين نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط درجة PH اللعاب بين مجموعة الأطفال الذين لم يتناولوا الدواء المدروس ومجموعة الأطفال الذين تناولوا الدواء المدروس في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.

الإصابة بالفشل الكلوي المزمن = مصاب بالفشل الكلوي المزمن							
المتغير المدروس	الدواء المدروس	قيمة t المحسوبة	درجات الحرية	الفرق بين المتوسطين	الخطأ المعياري للفرق	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
درجة PH اللعاب	أدافول	-0.163	23	-0.10	0.64	0.872	لا توجد فروق دالة
	نورفاسك	0.401	23	0.13	0.31	0.692	لا توجد فروق دالة
	زيلوريك	0.401	23	0.13	0.31	0.692	لا توجد فروق دالة
	كالسيكار	-0.836	23	-0.24	0.29	0.412	لا توجد فروق دالة
	رينوجيل	0.064	23	0.02	0.25	0.949	لا توجد فروق دالة
	شول	0.327	23	0.08	0.25	0.747	لا توجد فروق دالة
	فينوفير	-1.356	23	-0.33	0.25	0.188	لا توجد فروق دالة
	ون ألفا	-0.067	23	-0.02	0.26	0.947	لا توجد فروق دالة
	ليزوتين	-0.401	23	-0.13	0.31	0.692	لا توجد فروق دالة
	ميتوبرولول	1.000	23	0.63	0.63	0.328	لا توجد فروق دالة

يبين الجدول أعلاه أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط قيم درجة PH اللعاب بين

مجموعة الأطفال الذين لم يتناولوا الدواء المدروس ومجموعة الأطفال الذين تناولوا الدواء المدروس في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.

مع التحفظ إحصائياً على كل من النتائج المتعلقة بتناول كل من الدواء (أدافول) بسبب قلة عدد الأطفال الذين لم يتناولوا هذا الدواء (طفل واحد فقط) والدواء (ميتوبرولول) سبب قلة عدد الأطفال الذين تناولوا الدواء المذكور (طفل واحد فقط) في عينة البحث.

3-6-12- دراسة العلاقة بين عدد الأدوية المتناولة وقيم درجة PH اللعاب في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث:

تم حساب قيم معاملات الارتباط سبيرمان بين قيم درجة PH اللعاب وعدد الأدوية المتناولة كما يلي:
جدول رقم (3-56) يبين قيم معاملات الارتباط بين قيم درجة PH اللعاب وعدد الأدوية المتناولة في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.

الإصابة بالفشل الكلوي المزمن = مصاب بالفشل الكلوي المزمن						
المتغير الثاني	المتغير الأول = عدد الأدوية المتناولة			وجود علاقة ارتباط	جهة العلاقة	شدة العلاقة
	قيمة معامل الارتباط سبيرمان	عدد الأطفال	قيمة مستوى الدلالة			
درجة PH اللعاب	-0.009	25	0.967	لا توجد علاقة ارتباط	-	-

نلاحظ في الجدول أعلاه أنه لا توجد علاقة ارتباط خطية بين قيم درجة PH اللعاب وعدد الأدوية المتناولة في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.

3-6-13- دراسة العلاقة بين قيم درجة PH اللعاب وقيم كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن:

جدول رقم (3-57) يبين قيم معاملات الارتباط بين قيم كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT
للأسنان الدائمة وقيم درجة PH اللعاب في عينة البحث وفقاً للفشل الكلوي المزمن.

المتغير الثاني	الإصابة بالفشل الكلوي المزمن	المتغير الأول = درجة PH اللعاب			وجود علاقة ارتباط	جهة العلاقة	شدة العلاقة
		قيمة معامل الارتباط بيرسون	عدد الأطفال	قيمة مستوى الدلالة			
مشعر dmft للأسنان المؤقتة	مصاب بالفشل الكلوي المزمن	0.013	24	0.951	لا توجد علاقة ارتباط	-	-
	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن	-0.157	25	0.453	لا توجد علاقة ارتباط	-	-
مشعر DMFT للأسنان الدائمة	مصاب بالفشل الكلوي المزمن	0.105	25	0.619	لا توجد علاقة ارتباط	-	-
	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن	-0.071	25	0.736	لا توجد علاقة ارتباط	-	-

نلاحظ في الجدول أعلاه أنه لا توجد علاقة ارتباط خطية بين قيم كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة وقيم درجة PH اللعاب في كل من مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن على حدة في عينة البحث.

3-6-14- دراسة العلاقة بين قيم درجة PH اللعاب وقيم كل من مشعر التهاب اللثة

GI ومشعر النزف اللثوي BI في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن:

جدول رقم (3-58) يبين قيم معاملات الارتباط بين قيم كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI

وقيم درجة PH اللعاب في عينة البحث وفقاً للفشل الكلوي المزمن.

المتغير الثاني	الإصابة بالفشل الكلوي المزمن	المتغير الأول = درجة PH اللعاب			وجود علاقة ارتباط	جهة العلاقة	شدة العلاقة
		قيمة معامل الارتباط بيرسون	عدد الأطفال	قيمة مستوى الدلالة			
مشعر التهاب اللثة GI	مصاب بالفشل الكلوي المزمن	0.069	25	0.742	لا توجد علاقة ارتباط	-	-
	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن	0.281	25	0.174	لا توجد علاقة ارتباط	-	-
مشعر النزف اللثوي BI	مصاب بالفشل الكلوي المزمن	0.069	25	0.745	لا توجد علاقة ارتباط	-	-
	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن	0.378	25	0.063	لا توجد علاقة ارتباط	-	-

نلاحظ في الجدول أعلاه أنه لا توجد علاقة ارتباط خطية بين قيم كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI وقيم درجة PH اللعاب في كل من مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن على حدة في عينة البحث.

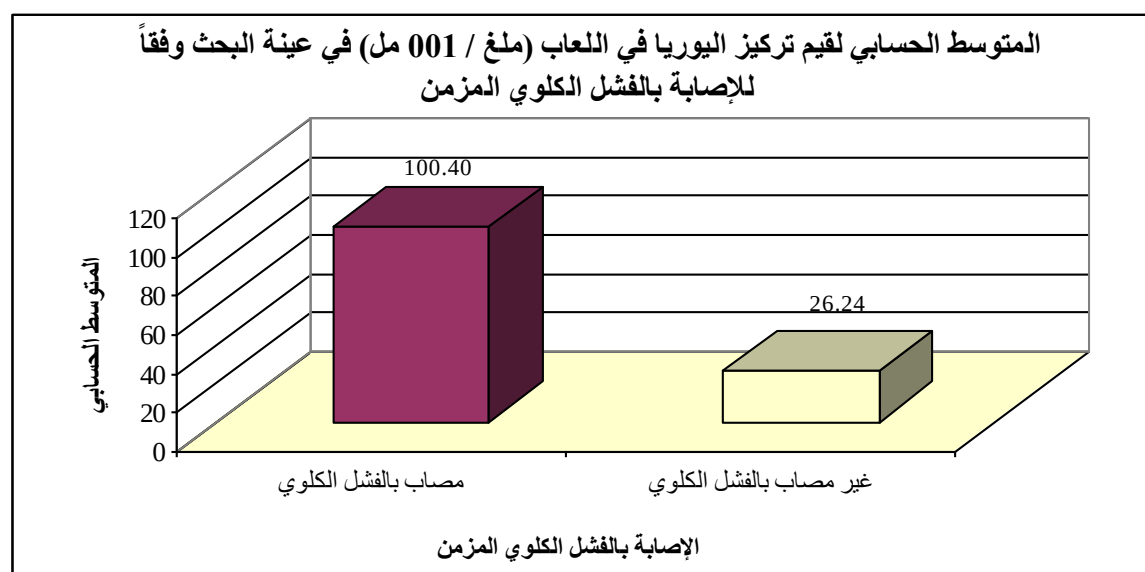
3-7- دراسة تركيز اليوريا في اللعاب في عينة البحث:

3-7-1- نتائج قياس قيم تركيز اليوريا في اللعاب في عينة البحث وفقاً للإصابة

بالفشل الكلوي المزمن:

جدول رقم (3-59) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والخطأ المعياري والحد الأدنى والحد الأعلى لتركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل) في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن.

المتغير المدروس	الإصابة بالفشل الكلوي المزمن	عدد الأطفال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى
تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل)	مصاب بالفشل الكلوي المزمن	25	100.40	49.21	9.84	33	198
	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن	25	26.24	6.07	1.21	17	39



مخطط رقم (3-33) يمثل المتوسط الحسابي لقيم تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل) في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن.

3-7-2- دراسة تأثير الإصابة بالفشل الكلوي المزمن في قيم تركيز اليوريا في اللاعب في عينة البحث:

- نتائج اختبار T ستودنت للعينات المستقلة:

جدول رقم (3-60) يبين نتائج اختبار T ستودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط تركيز اليوريا في اللاعب (ملغ / 100 مل) بين مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن في عينة البحث.

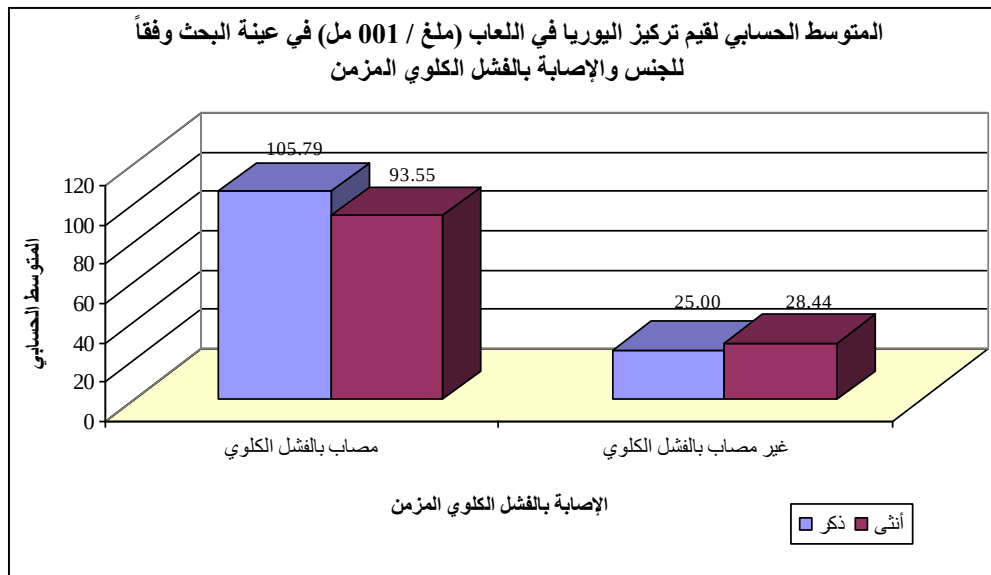
المتغير المدروس	قيمة t المحسوبة	درجات الحرية	الفرق بين المتوسطين	الخطأ المعياري للفرق	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
تركيز اليوريا في اللاعب (ملغ / 100 مل)	7.479	48	74.16	9.92	0.000	توجد فروق دالة

يبين الجدول أعلاه أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط قيم تركيز اليوريا في اللاعب (ملغ / 100 مل) بين مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن في عينة البحث، و أن قيم تركيز اليوريا في اللاعب (ملغ / 100 مل) في مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن كانت أكبر منها في مجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن في عينة البحث.

3-7-3- نتائج قياس قيم تركيز اليوريا في اللاعب في عينة البحث وفقاً لجنس الطفل والإصابة بالفشل الكلوي المزمن:

جدول رقم (3-61) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والخطأ المعياري والحد الأدنى والحد الأعلى لتركيز اليوريا في اللاعب (ملغ / 100 مل) في عينة البحث وفقاً لجنس الطفل والإصابة بالفشل الكلوي المزمن.

المتغير المدروس	الإصابة بالفشل الكلوي المزمن	جنس الطفل	عدد الأطفال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى
تركيز اليوريا في اللاعب (ملغ / 100 مل)	مصاب بالفشل الكلوي المزمن	ذكر	14	105.79	45.60	12.19	35	168
		أنثى	11	93.55	54.92	16.56	33	198
	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن	ذكر	16	25.00	5.60	1.40	17	37
		أنثى	9	28.44	6.58	2.19	20	39



مخطط رقم (3-34) يمثل المتوسط الحسابي لقيم تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل) في عينة البحث وفقاً لجنس الطفل والإصابة بالفشل الكلوي المزمن.

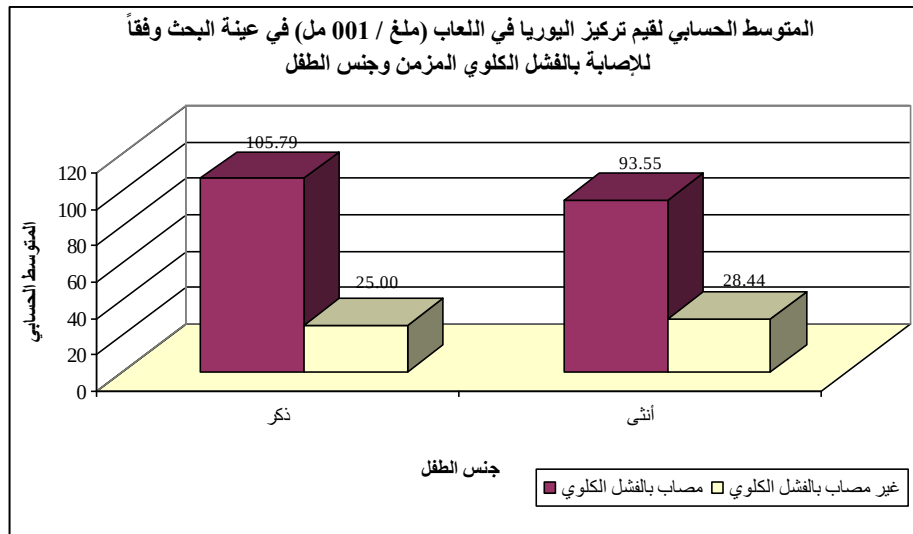
3-7-4- دراسة تأثير جنس الطفل في قيم تركيز اليوريا في اللعاب في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن:

- نتائج اختبار T ستودنت للعينات المستقلة:

جدول رقم (3-62) يبين نتائج اختبار T ستودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل) بين مجموعة الذكور ومجموعة الإناث في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن.

المتغير المدروس	الإصابة بالفشل الكلوي المزمن	قيمة t المحسوبة	درجات الحرية	الفرق بين المتوسطين	الخطأ المعياري للفرق	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
تركيز اليوريا في اللعاب	مصاب بالفشل الكلوي المزمن	0.609	23	12.24	20.09	0.548	لا توجد فروق دالة
	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن	-1.388	23	-3.44	2.48	0.179	لا توجد فروق دالة

يبين الجدول أعلاه أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط قيم تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل) بين مجموعة الذكور ومجموعة الإناث ولا تأثير لجنس الطفل في قيم تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل)، وذلك في كل من مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن على حدة في عينة البحث.



مخطط رقم (3-35) يمثل المتوسط الحسابي لقيم تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل) في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن وجنس الطفل.

3-7-5- دراسة تأثير الإصابة بالفشل الكلوي المزمن في قيم تركيز اليوريا في اللعاب في عينة البحث وفقاً لجنس الطفل:

- نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة:

جدول رقم (3-63) يبين نتائج اختبار T ستيودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل) بين مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن في عينة البحث وفقاً لجنس الطفل.

المتغير المدروس	جنس الطفل	قيمة t المحسوبة	درجات الحرية	الفرق بين المتوسطين	الخطأ المعياري للفرق	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل)	ذكر	7.044	28	80.79	11.47	0.000	توجد فروق دالة
	أنثى	3.518	18	65.10	18.50	0.002	توجد فروق دالة

يبين الجدول أعلاه أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط قيم تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل) بين مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن مهما كان جنس الطفل في عينة البحث، و أن قيم تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل) في مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن كانت أكبر منها في مجموعة

الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن، وذلك في كل من مجموعة الذكور ومجموعة الإناث على حدة في عينة البحث.

3-7-6- دراسة العلاقة بين قيم عمر الطفل وقيم تركيز اليوريا في اللعاب في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن:

جدول رقم (3-64) يبين قيم معاملات الارتباط بين قيم تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل) وقيم عمر الطفل (بالسنوات) في عينة البحث وفقاً للفشل الكلوي المزمن.

المتغير الثاني	الإصابة بالفشل الكلوي المزمن	المتغير الأول = عمر الطفل (بالسنوات)			وجود علاقة ارتباط	جهة العلاقة	شدة العلاقة
		قيمة معامل الارتباط بيرسون	عدد الأطفال	قيمة مستوى الدلالة			
تركيز اليوريا في اللعاب	مصاب بالفشل الكلوي المزمن	-0.071	25	0.737	لا توجد علاقة ارتباط	-	-
	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن	-0.009	25	0.967	لا توجد علاقة ارتباط	-	-

نلاحظ في الجدول أعلاه أنه لا توجد علاقة ارتباط خطية بين قيم تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل) وقيم عمر الطفل (بالسنوات) في كل من مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن على حدة في عينة البحث.

3-7-7- دراسة العلاقة بين قيم مدة الإصابة بالفشل الكلوي المزمن وقيم تركيز اليوريا في اللعاب في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث:

جدول رقم (3-65) يبين قيم معاملات الارتباط بين قيم تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل) وقيم مدة الإصابة بالفشل الكلوي المزمن (بالأشهر) في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.

الإصابة بالفشل الكلوي المزمن = مصاب بالفشل الكلوي المزمن						
المتغير الثاني	المتغير الأول = مدة الإصابة بالفشل الكلوي المزمن (بالأشهر)			وجود علاقة ارتباط	جهة العلاقة	شدة العلاقة
	قيمة معامل الارتباط بيرسون	عدد الأطفال	قيمة مستوى الدلالة			
تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل)	-0.019	25	0.930	لا توجد علاقة ارتباط	-	-

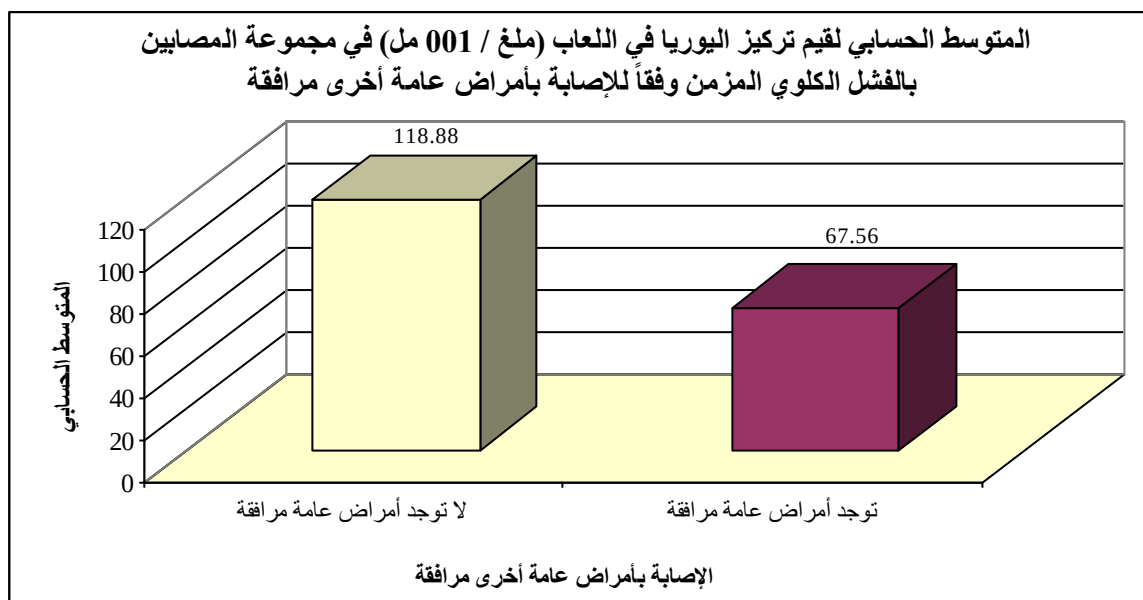
نلاحظ في الجدول أعلاه أنه لا توجد علاقة ارتباط خطية بين قيم تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ /

100 مل) وقيم مدة الإصابة بالفشل الكلوي المزمن (بالأشهر) في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.

3-7-8- نتائج قياس قيم تركيز اليوريا في اللعاب في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث وفقاً للإصابة بأمراض عامة أخرى مرافقة:

جدول رقم (3-66) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والخطأ المعياري والحد الأدنى والحد الأعلى لتركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل) في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث وفقاً للإصابة بأمراض عامة أخرى مرافقة.

الإصابة بالفشل الكلوي المزمن = مصاب بالفشل الكلوي المزمن							
المتغير المدروس	الإصابة بأمراض عامة أخرى مرافقة	عدد الأطفال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى
تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل)	لا توجد أمراض عامة أخرى مرافقة	16	118.88	48.21	12.05	35	198
	توجد أمراض عامة أخرى مرافقة	9	67.56	31.77	10.59	33	135



مخطط رقم (33-36) يمثل المتوسط الحسابي لقيم تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل) في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث وفقاً للإصابة بأمراض عامة أخرى مرافقة.

3-7-9- دراسة تأثير الإصابة بأمراض عامة أخرى مرافقة في قيم تركيز اليوريا في اللعاب في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث:

- نتائج اختبار T ستودنت للعينات المستقلة:

جدول رقم (3-67) يبين نتائج اختبار T ستودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل) بين مجموعة الأطفال غير المصابين بأمراض عامة أخرى مرافقة ومجموعة الأطفال المصابين بأمراض عامة أخرى مرافقة في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.

الإصابة بالفشل الكلوي المزمن = مصاب بالفشل الكلوي المزمن						
المتغير المدروس	قيمة t المحسوبة	درجات الحرية	الفرق بين المتوسطين	الخطأ المعياري للفرق	قيمة مستوى الدلالة	دلالة الفروق
تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل)	2.851	23	51.32	18.00	0.009	توجد فروق دالة

يبين الجدول أعلاه أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط قيم تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل) بين مجموعة الأطفال غير المصابين بأمراض عامة أخرى مرافقة ومجموعة الأطفال المصابين بأمراض عامة أخرى مرافقة في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث، و أن قيم تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل) في مجموعة الأطفال غير المصابين بأمراض عامة أخرى مرافقة كانت أكبر منها في مجموعة الأطفال المصابين بأمراض عامة أخرى مرافقة في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.

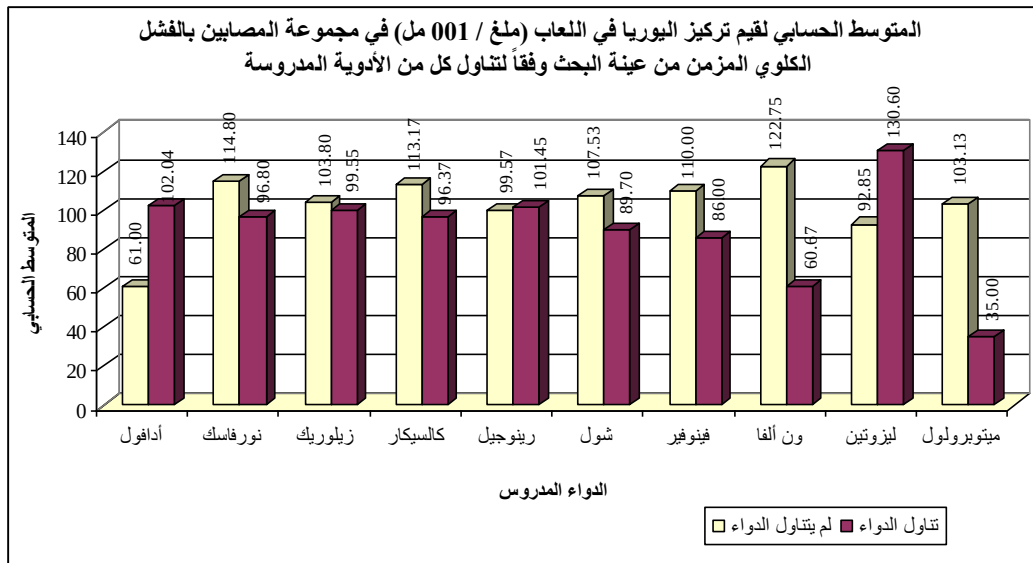
3-7-10- المتوسط الحسابي لقيم تركيز اليوريا في اللاعب في مجموعة المصابين

بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث وفقاً لتناول الدواء المدروس:

جدول رقم (3-68) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والحد الأدنى والحد الأعلى لقيم تركيز اليوريا في

اللاعب (ملغ / 100 مل) في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.

الإصابة بالفشل الكلوي المزمن = مصاب بالفشل الكلوي المزمن								
المتغير المدروس	الدواء المدروس	تناول الدواء المدروس	عدد الأطفال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	الحد الأدنى	الحد الأعلى
تركيز اليوريا في اللاعب (ملغ / 100 مل)	أدافول	لم يتناول الدواء	1	61.00	-	-	61	61
		تناول الدواء	24	102.04	49.56	10.12	33	198
	نورفاسك	لم يتناول الدواء	5	114.80	47.06	21.05	50	169
		تناول الدواء	20	96.80	50.24	11.23	33	198
	زيلوريك	لم يتناول الدواء	5	103.80	42.69	19.09	61	162
		تناول الدواء	20	99.55	51.68	11.56	33	198
	كالسيكار	لم يتناول الدواء	6	113.17	61.21	24.99	47	198
		تناول الدواء	19	96.37	46.00	10.55	33	169
	رينوجيل	لم يتناول الدواء	14	99.57	50.08	13.39	35	169
		تناول الدواء	11	101.45	50.48	15.22	33	198
	شول	لم يتناول الدواء	15	107.53	53.47	13.81	33	198
		تناول الدواء	10	89.70	42.40	13.41	35	162
	فينوفير	لم يتناول الدواء	15	110.00	47.78	12.34	41	198
		تناول الدواء	10	86.00	50.21	15.88	33	169
	ون ألفا	لم يتناول الدواء	16	122.75	44.71	11.18	48	198
		تناول الدواء	9	60.67	27.22	9.07	33	112
	ليزوتين	لم يتناول الدواء	20	92.85	48.57	10.86	33	169
		تناول الدواء	5	130.60	43.55	19.47	78	198
	ميتوبرولول	لم يتناول الدواء	24	103.13	48.30	9.86	33	198
		تناول الدواء	1	35.00	-	-	35	35



مخطط رقم (3-37) يمثل المتوسط الحسابي لقيم تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل) في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث وفقاً لتناول كل من الأدوية المدروسة.

3-7-11- دراسة تأثير تناول الدواء المدروس في قيم تركيز اليوريا في اللعاب في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث:

- نتائج اختبار T ستودنت للعينات المستقلة:

جدول رقم (3-69) يبين نتائج اختبار T ستودنت للعينات المستقلة لدراسة دلالة الفروق في متوسط تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل) بين مجموعة الأطفال الذين لم يتناولوا الدواء المدروس ومجموعة الأطفال الذين تناولوا الدواء المدروس في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.

الإصابة بالفشل الكلوي المزمن = مصاب بالفشل الكلوي المزمن							المتغير المدروس
دلالة الفروق	قيمة مستوى الدلالة	الخطأ المعياري للفروق	الفرق بين المتوسطين	درجات الحرية	قيمة t المحسوبة	الدواء المدروس	
لا توجد فروق دالة	0.425	50.58	-41.04	23	-0.811	أدافول	تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل)
لا توجد فروق دالة	0.476	24.85	18.00	23	0.724	نورفاسك	
لا توجد فروق دالة	0.867	25.12	4.25	23	0.169	زيلوريك	
لا توجد فروق دالة	0.478	23.28	16.80	23	0.722	كالسيكار	
لا توجد فروق دالة	0.927	20.25	-1.88	23	-0.093	رينوجيل	
لا توجد فروق دالة	0.386	20.18	17.83	23	0.884	شول	
لا توجد فروق دالة	0.240	19.90	24.00	23	1.206	فينوفير	
لا توجد فروق دالة	0.001	16.46	62.08	23	3.771	ون ألفا	
لا توجد فروق دالة	0.127	23.87	-37.75	23	-1.582	ليزوتين	
لا توجد فروق دالة	0.180	49.30	68.13	23	1.382	ميتوبرولول	

يبين الجدول أعلاه أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل) بين مجموعة الأطفال الذين لم يتناولوا الدواء المدروس ومجموعة الأطفال الذين تناولوا الدواء المدروس مهما كان الدواء المدروس في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.

مع التحفظ إحصائياً على كل من النتائج المتعلقة بتناول كل من الدواء (أدافول) بسبب قلة عدد الأطفال الذين لم يتناولوا هذا الدواء (طفل واحد فقط) والدواء (ميتوبرولول) بسبب قلة عدد الأطفال الذين تناولوا الدواء المذكور (طفل واحد فقط) في عينة البحث.

3-7-12- دراسة العلاقة بين عدد الأدوية المتناولة وقيم تركيز اليوريا في اللعاب في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث:

جدول رقم (70-3) يبين قيم معاملات الارتباط بين قيم تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل) وعدد الأدوية المتناولة في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.

الإصابة بالفشل الكلوي المزمن = مصاب بالفشل الكلوي المزمن						
شدة العلاقة	جهة العلاقة	وجود علاقة ارتباط	المتغير الأول = عدد الأدوية المتناولة			المتغير الثاني
			قيمة مستوى الدلالة	عدد الأطفال	قيمة معامل الارتباط سبيرمان	
متوسطة	عكسية	<u>توجد علاقة ارتباط</u>	0.007	25	-0.523	تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل)

نلاحظ في الجدول أعلاه أنه توجد علاقة ارتباط خطية بين قيم تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل) وعدد الأدوية المتناولة في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث، و أن العلاقة الموافقة كانت عكسية (ارتفاع عدد الأدوية المتناولة يوافق انخفاض في قيم تركيز اليوريا في اللعاب)، ومتوسطة الشدة في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.

3-7-13- دراسة العلاقة بين قيم تركيز اليوريا في اللعاب وقيم كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن:

جدول رقم (3-71) يبين قيم معاملات الارتباط بين قيم كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT
للأسنان الدائمة وقيم تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل) في عينة البحث وفقاً للفشل الكلوي المزمن.

شدة العلاقة	جهة العلاقة	وجود علاقة ارتباط	المتغير الأول = تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل)			الإصابة بالفشل الكلوي المزمن	المتغير الثاني
			قيمة مستوى الدلالة	عدد الأطفال	قيمة معامل الارتباط بيرسون		
-	-	لا توجد علاقة ارتباط	0.154	24	-0.301	مصاب بالفشل الكلوي المزمن	مشعر dmft للأسنان المؤقتة
-	-	لا توجد علاقة ارتباط	0.725	25	-0.074	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن	
-	-	لا توجد علاقة ارتباط	0.431	25	0.165	مصاب بالفشل الكلوي المزمن	مشعر DMFT للأسنان الدائمة
-	-	لا توجد علاقة ارتباط	0.715	25	0.077	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن	

نلاحظ في الجدول أعلاه أنه لا توجد علاقة ارتباط خطية بين قيم كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة وقيم تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل) في كل من مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن على حدة في عينة البحث.

3-7-14- دراسة العلاقة بين قيم تركيز اليوريا في اللعاب وقيم كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن:

جدول رقم (3-72) يبين قيم معاملات الارتباط بين قيم كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI وقيم تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل) في عينة البحث وفقاً للفشل الكلوي المزمن.

المتغير الثاني	الإصابة بالفشل الكلوي المزمن	المتغير الأول = تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل)			وجود علاقة ارتباط	جهة العلاقة	شدة العلاقة
		قيمة معامل الارتباط بيرسون	عدد الأطفال	قيمة مستوى الدلالة			
مشعر التهاب اللثة GI	مصاب بالفشل الكلوي المزمن	-0.193	25	0.355	لا توجد علاقة ارتباط	-	-
	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن	-0.051	25	0.809	لا توجد علاقة ارتباط	-	-
مشعر النزف اللثوي BI	مصاب بالفشل الكلوي المزمن	-0.131	25	0.533	لا توجد علاقة ارتباط	-	-
	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن	-0.166	25	0.428	لا توجد علاقة ارتباط	-	-

نلاحظ في الجدول أعلاه أن لا توجد علاقة ارتباط خطية بين قيم كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI وقيم تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل) في كل من مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن على حدة في عينة البحث.

3-7-15- دراسة العلاقة بين قيم درجة PH اللعاب وقيم تركيز اليوريا في اللعاب في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن:

جدول رقم (3-73) يبين قيم معاملات الارتباط بين قيم تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل)

وقيم درجة PH اللعاب في عينة البحث وفقاً للفشل الكلوي المزمن

المتغير الثاني	الإصابة بالفشل الكلوي المزمن	المتغير الأول = درجة PH اللعاب			وجود علاقة ارتباط	جهة العلاقة	شدة العلاقة
		قيمة معامل الارتباط بيرسون	عدد الأطفال	قيمة مستوى الدلالة			
تركيز اليوريا في اللعاب	مصاب بالفشل الكلوي المزمن	-0.159	25	0.448	لا توجد علاقة ارتباط	-	-
	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن	-0.039	25	0.855	لا توجد علاقة ارتباط	-	-

نلاحظ في الجدول أعلاه أنه لا توجد علاقة ارتباط خطية بين قيم تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل) وقيم درجة PH اللعاب في كل من مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن على حدة في عينة البحث.

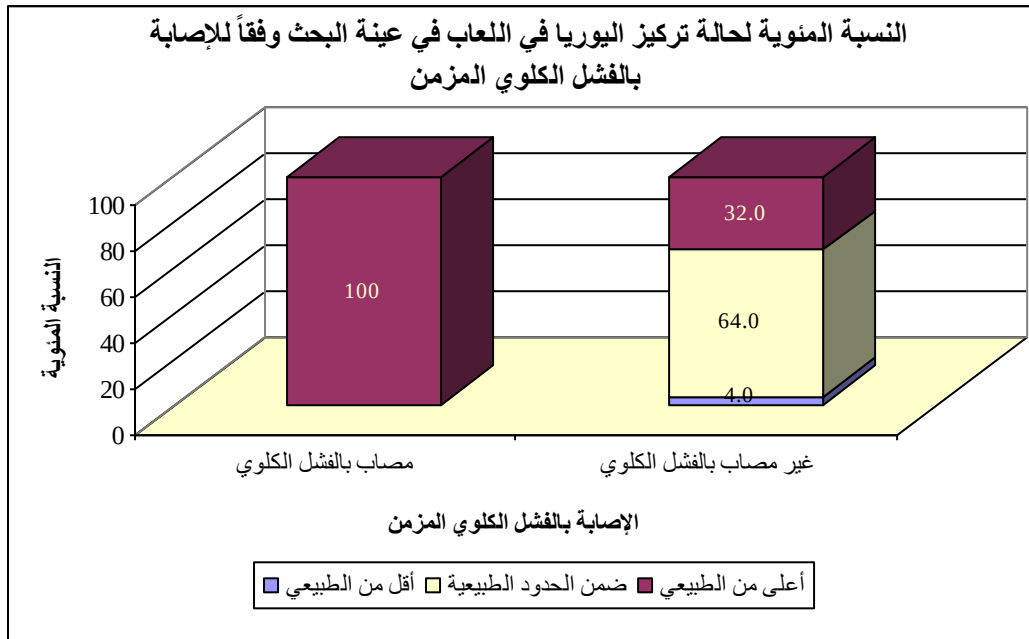
3-8- دراسة حالة تركيز اليوريا في اللعاب في عينة البحث:

3-8-1- نتائج مراقبة حالة تركيز اليوريا في اللعاب في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن:

جدول رقم (3-74) يبين نتائج مراقبة حالة تركيز اليوريا في اللعاب في عينة البحث

وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن.

النسبة المئوية				عدد الأطفال				الإصابة بالفشل الكلوي المزمن
المجموع	أعلى من الطبيعي	ضمن الحدود الطبيعية	أقل من الطبيعي	المجموع	أعلى من الطبيعي	ضمن الحدود الطبيعية	أقل من الطبيعي	
100	100	0	0	25	25	0	0	مصاب بالفشل الكلوي المزمن
100	32.0	64.0	4.0	25	8	16	1	غير مصاب بالفشل الكلوي المزمن



مخطط رقم (3-38) يمثل النسبة المئوية لنتائج مراقبة حالة تركيز اليوريا في اللعاب في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن.

3-8-2-دراسة تأثير الإصابة بالفشل الكلوي المزمن في تكرارات حالة تركيز اليوريا في اللعاب في عينة البحث:

- نتائج اختبار كاي مربع:

جدول رقم (3-75) يبين نتائج اختبار كاي مربع لدراسة دلالة الفروق في تكرارات حالة تركيز اليوريا في اللعاب بين مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن في عينة البحث.

المتغيران المدروسان = حالة تركيز اليوريا في اللعاب × جنس الطفل				
عدد الأطفال	قيمة كاي مربع	درجات الحرية	قيمة مستوى الدلالة المقدرة	دلالة الفروق
50	25.758	2	0.000	توجد فروق دالة

يبين الجدول أعلاه أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات حالة تركيز اليوريا في اللعاب بين مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي في عينة البحث، وأن نسبة الحالات التي كان فيها تركيز اليوريا في اللعاب أعلى من الطبيعي في مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن كانت أكبر منها في مجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي في عينة البحث.

الباب الرابع

المناقشة

DISCUSSION

4-1 - مناقشة هدف وتصميم الدراسة

4-2 - مناقشة نتائج الدراسة

4-3 - مناقشة دراسة كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي

BI في عينة البحث

4-4 - مناقشة درجة PH اللعاب في عينة البحث

4-5 - مناقشة دراسة تركيز اليوريا في اللعاب في عينة البحث

4-6 - مناقشة حالة تركيز اليوريا في اللعاب في عينة البحث

4- المناقشة

4-1- مناقشة هدف وتصميم الدراسة:

يستمر الفشل الكلوي المزمن بالتزايد على مستوى العالم، ونتيجة لذلك يتزايد عدد الأشخاص المصابين بهذا المرض ممن هم بحاجة إلى عناية صحية فموية، وبالتالي فإنه من المتوقع تزايد احتمال مقابلة طبيب الأسنان لهذا النوع من المرضى لتقديم الرعاية الفموية والسنية لهم.

يسبب الفشل الكلوي المزمن ومعالجته مظاهراً جهازية وفموية، حيث لوحظت العلامات الفموية عند 90% من المرضى المصابين بالأمراض الكلوية. وهناك عدد قليل من التقارير التفصيلية للأمراض الفموية والسنية والمعالجة اللازمة لهذه الفئة من المرضى، كما أنه ليس هنالك آراء منهجية لعلاج الأمراض الفموية عند مرضى الفشل الكلوي المزمن. (Megha et al.2015)

وقد أشارت العديد من التقارير إلى أن اليوريا اللعابية تلعب دور الدارئ في السائل اللعابي، كما أشارت تقارير أخرى إلى ارتفاع مستويات اليوريا اللعابية لدى مرضى الفشل الكلوي المزمن. (Ruchi et al.2010)

وبما أن الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن يعدون من الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة والذين تدخل معالجتهم ضمن مهام طبيب أسنان الأطفال فإن هذه الدراسة تعد من الدراسات ذات الأهمية في مجال طب أسنان الأطفال (Cameron, 2005).

ولذا فقد كان الهدف من هذه الدراسة هو :

تحري انتشار نخور الأسنان والالتهابات اللثوية والتغيرات اللعابية (الـ PH، اليوريا اللعابية) لدى الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن، وتأثير مستويات اليوريا اللعابية في النخر السني والحالة اللثوية و PH اللعاب لديهم.

وقد تم تصميم هذه الدراسة لتكون دراسة مراقبة سريرية مخبرية لمقارنة تأثير اليوريا اللعابية على النخور السنية والالتهابات اللثوية و PH اللعاب لدى الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن مع أقرانهم الأصحاء.

تم اختيار عينات البحث لمجموعة الدراسة من كل من قسم الكلية في مشفى الأطفال في دمشق، وقسم الأطفال في مشفى الكلية الجراحي في مدينة دمشق ليتم شمل أكبر عدد ممكن من الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن في الدراسة، مع سهولة اخذ الموافقات اللازمة لضمهم إلى الدراسة.

وتم اختيار الأطفال في العينة الشاهدة من مدارس مدينة دمشق في منطقة نهر عيشة لتكون مشابهة لعينة الدراسة من حيث المستوى الاجتماعي والاقتصادي، حيث أنها تمثل إحدى المناطق متدنية الدخل كما المناطق التي تنتمي لها عينة الدراسة.

تم جمع اللعاب الغير محرض من كل من مجموعة الدراسة والمجموعة الشاهدة مع التأكيد على الأهل أن لا يتناول الطفل أية طعام أو شراب قبل ساعتين من أخذ العينة تجنباً لحدوث تغير في PH اللعاب وفقاً لنتائج الدراسة التي قامت بها الدكتورة شذا المنقل في بحثها عن تأثير الأطعمة الخفيفة في PH اللعاب (المنقل، بشارة. 2016)، والتي أظهرت أن قيم PH اللعاب تحتاج لأكثر من 60 دقيقة لتعود لقيمتها الراحية بعد تناول بعض الأطعمة المحتوية على السكاكر المتعددة. وفي مجموعة الدراسة تم جمع اللعاب قبل وضع المريض على جهاز الغسيل الكلوي وتم جمع اللعاب ما بين الساعة 8 والساعة 11 صباحاً كما فعل Ruchi لمنع تأثير إيقاع الساعة البيولوجية في التركيز اللعابي (Ruchi, et al. 2010)

وعند القيام بالدراسة اللعابية ساعد وجود جهاز التحليل الطيفي الفوتومتري في مشفى جراحة الوجه والفكين في كلية طب الأسنان في جامعة دمشق على تحليل العينات اللعابية دون الحاجة لإرسالها إلى مختبر خارجي.

4-2- مناقشة نتائج الدراسة:

4-2-1- مناقشة نتائج وجود النخور عموماً في عينة البحث :

في الدراسة الحالية جميع الأطفال كان لديهم نخر واحد أو أكثر، سواء كان الطفل سليماً أو مصاباً بالفشل الكلوي المزمن مهما كانت حالة الإصابة بالفشل الكلوي المزمن.

وقد اختلفت دراستنا مع بعض الدراسات التي تحدثت عن نسبة عالية للأطفال الخاليين من النخر في مجموعة الفشل الكلوي (Ruchi, 2010 ، Al Nowaiser et al. 2003)

واختلفت أيضاً مع الدراسات التي تحدثت عن انتشار أقل للنخور السنوية في مجموعة الفشل الكلوي (Venkatesh et al. 2014 ، Ertugrul et al. 2003)

وكانت نسبة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي ممن لديهم نخر واحد أو أكثر في الأسنان المؤقتة 79,2% بينما كانت نسبة الأطفال السليمين ممن لديهم نخر واحد أو أكثر في الأسنان المؤقتة 92% ولكن لم تكن هناك فروق دالة إحصائية بين المجموعتين.

وقد اختلفت هذه الدراسة مع بعض الدراسات السابقة التي تحدثت عن انتشار أعلى للنخور في الأسنان المؤقتة لمجموعة الفشل الكلوي عن ما هو عليه الحال في المجموعة الشاهدة (Wiboon et al. 2015).

كما اختلفت أيضاً مع بعض الدراسات السابقة التي تحدثت عن انتشار أقل للنخور في الأسنان المؤقتة لمجموعة الفشل الكلوي عن ما هو عليه الحال في المجموعة الشاهدة (Ruchi et al. 2010).

كانت نسبة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي ممن لديهم نخر واحد أو أكثر في الأسنان الدائمة 100% بينما كانت نسبة الأطفال السليمين ممن لديهم نخر واحد أو أكثر في الأسنان الدائمة 92% ولكن لم تكن الفروق دالة إحصائية بين المجموعتين.

وقد اختلفت هذه الدراسة مع بعض الدراسات السابقة التي تحدثت عن انتشار أقل للنخور في الأسنان الدائمة لمجموعة الفشل الكلوي عن ما هو عليه الحال في المجموعة الشاهدة (Ruchi. 2010). وقد يكون ذلك بسبب تدني البيئة الاجتماعية والاقتصادية وإهمال تفريش الأسنان

لأغلب أطفال عينة البحث

4-2-2- مناقشة تأثير الإصابة بالفشل الكلوي المزمن في قيم المتغيرات المتعلقة بكل

من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة في عينة البحث:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط كل من عدد الأسنان الدائمة المنخورة المرممة وغير المرممة D1 وعدد الأسنان الدائمة المنخورة D بين مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن في عينة البحث حيث كانت أن قيم كل من عدد الأسنان الدائمة المنخورة المرممة وغير المرممة D1 وعدد الأسنان الدائمة المنخورة D في مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن كانت أكبر منها في المجموعة الشاهدة في عينة البحث.

أما بالنسبة لقيم كل من D2, M1,M2,F1,F2,D,M,F فلم يكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط هذه القيم بين مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن والمجموعة الشاهدة. لم يكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط الفروق لكل من المتغيرات d1,d2,m1,m2,f1,f2,d,m,f بين مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن والمجموعة الشاهدة.

مناقشة دراسة تأثير الإصابة بالفشل الكلوي المزمن في قيم كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة في عينة البحث:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط قيم مشعر dmft للأسنان المؤقتة بين مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن ولا تأثير للإصابة بالفشل الكلوي المزمن في قيم مشعر dmft للأسنان المؤقتة في عينة البحث.

وقد اختلفت هذه النتائج مع بعض الدراسات التي تحدثت عن فرق دال احصائياً في انخفاض مشعر dmft في مجموعة الفشل الكلوي مقارنة بالمجموعة الشاهدة (Ertugrul. 2003 ،Al Nowaiser et al. 2003).

وقد يكون ذلك بسبب اختلاف البيئة الزمانية والمكانية والاجتماعية والاقتصادية للدراسة الحالية مع الدراسات الأخرى آنفة الذكر.

توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط قيم مشعر DMFT للأسنان الدائمة بين مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن في

عينة البحث حيث أن قيم مشعر DMFT للأسنان الدائمة في مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن كانت أكبر منها في مجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن في عينة البحث.

وقد اختلفت هذه النتائج مع بعض الدراسات التي تحدثت عن فرق دال إحصائياً في انخفاض مشعر DMFT في مجموعة الفشل الكلوي مقارنة بالمجموعة الشاهدة (Al Nowaiser et al. 2003). كما اختلفت هذه الدراسة مع بعض الدراسات التي تحدثت عن انخفاض في مشعر DMFT في مجموعة الفشل الكلوي مقارنة بالمجموعة الشاهدة ولكن بفرق غير دال إحصائياً (Ertugrul. 2003) وقد يعود ذلك للبيئة الفقيرة التي تم اختيار أغلب عينات البحث منها.

4-2-3- مناقشة تأثير جنس الطفل في قيم كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة

ومشعر DMFT للأسنان الدائمة في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط قيم كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة بين مجموعة الذكور ومجموعة الإناث ولا تأثير لجنس الطفل في قيم كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة، وذلك في كل من مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن على حدة في عينة البحث.

وقد توافقت هذه الدراسة مع الدراسات السابقة بأنه ليس هناك علاقة بين مشعر DMFT والجنس عند الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن (Nakhjavani. 2007).

وبالنسبة لمشعر DMFT للأسنان الدائمة في مجموعة الذكور توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط قيم مشعر DMFT للأسنان الدائمة بين مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن في مجموعة الذكور من عينة البحث، حيث أنه قيم مشعر DMFT للأسنان الدائمة في مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن كانت أكبر منها في مجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن في مجموعة الذكور من عينة البحث. أما في مجموعة الإناث لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط قيم مشعر DMFT للأسنان الدائمة بين مجموعة الطفلات المصابات بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الطفلات غير المصابات بالفشل الكلوي المزمن في مجموعة الإناث من عينة البحث.

أما بالنسبة لمشعر dmft للأسنان المؤقتة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط قيم مشعر dmft للأسنان المؤقتة بين مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن مهما كان جنس الطفل.

4-2-4- مناقشة العلاقة بين قيم عمر الطفل وقيم كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن:

لا توجد علاقة ارتباط خطية بين قيم مشعر dmft للأسنان المؤقتة وقيم عمر الطفل (بالسنوات) في مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.

توجد علاقة ارتباط خطية عكسية بين قيم مشعر dmft للأسنان المؤقتة وقيم عمر الطفل (بالسنوات) في مجموعة غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن (ارتفاع قيم عمر الطفل يوافق انخفاض قيم مشعر dmft للأسنان المؤقتة).

توجد علاقة ارتباط خطية طردية بين قيم مشعر DMFT للأسنان الدائمة وقيم عمر الطفل (بالسنوات) في كل من مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن على حدة في عينة البحث (ارتفاع قيم عمر الطفل يوافق ارتفاع قيم مشعر DMFT للأسنان الدائمة).

4-2-5- مناقشة العلاقة بين قيم مدة الإصابة بالفشل الكلوي المزمن وقيم كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث:

لا توجد علاقة ارتباط خطية بين قيم كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة وقيم مدة الإصابة بالفشل الكلوي المزمن (بالأشهر) في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.

4-2-6- مناقشة تأثير الإصابة بأمراض عامة أخرى مرافقة في قيم كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة بين مجموعة الأطفال غير المصابين بأمراض عامة أخرى مرافقة ومجموعة الأطفال المصابين بأمراض عامة أخرى مرافقة في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.

4-2-7- دراسة تأثير تناول الدواء المدروس وعدد الأدوية المتناولة في قيم كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث

إن قيم مشعر dmft للأسنان المؤقتة في مجموعة الأطفال الذين لم يتناولوا الدواء (زيلوريك) كانت أصغر منها في مجموعة الأطفال الذين تناولوا الدواء (زيلوريك)، ونستنتج أن قيم مشعر DMFT للأسنان الدائمة في مجموعة الأطفال الذين لم يتناولوا الدواء (زيلوريك) كانت أكبر منها في مجموعة الأطفال الذين تناولوا الدواء (زيلوريك).

وقيم مشعر dmft للأسنان المؤقتة في مجموعة الأطفال الذين لم يتناولوا الدواء (ون ألفا) كانت أصغر منها في مجموعة الأطفال الذين تناولوا الدواء (ون ألفا).

وقيم مشعر DMFT للأسنان الدائمة في مجموعة الأطفال الذين لم يتناولوا الدواء (شول) كانت أصغر منها في مجموعة الأطفال الذين تناولوا الدواء (شول).

ومشعر DMFT للأسنان الدائمة في مجموعة الأطفال الذين لم يتناولوا الدواء (ليزوتين) كانت أصغر منها في مجموعة الأطفال الذين تناولوا الدواء (ليزوتين) في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن.

أما بالنسبة لباقي الأدوية المدروسة فيلاحظ أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط كل من المتغيرات المعنية بين مجموعة الأطفال الذين لم يتناولوا الدواء المدروس ومجموعة الأطفال الذين تناولوا الدواء المدروس في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.

مع التحفظ إحصائياً على كل من النتائج المتعلقة بتناول كل من الدواء (أدافول) بسبب قلة عدد الأطفال الذين لم يتناولوا هذا الدواء (طفل واحد فقط) والدواء (ميتوبرولول) سبب قلة عدد الأطفال الذين تناولوا الدواء المذكور (طفل واحد فقط) في عينة البحث.

لا توجد علاقة ارتباط خطية بين قيم كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة وعدد الأدوية المتناولة في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.

مع الانتباه إلى أن هذه النتائج تم داستها في ظروف البحث الحالية وقد تكون غير قابلة للتعميم وقابلة للتغير إذا تغيرت إحدى شروط البحث.

4-3- مناقشة دراسة كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI في عينة البحث:

4-3-1- تأثير الإصابة بالفشل الكلوي المزمن في قيم كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI

توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط قيم كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI بين مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن ، حيث ان قيم كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI في مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن كانت أكبر منها في مجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن في عينة البحث.

وقد اختلفت هذه الدراسة مع بعض الدراسات التي اشارت إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية في مشعر الالتهاب اللثوي بين مجموعة الفشل الكلوي والمجموعة الشاهدة (Al Nowaiser et al.2003) وقد يكون ذلك بسبب انشغال الاهل بالمرض العضوي على حساب الاهتمام بالصحة الفموية للطفل.

4-3-2- مناقشة قيم كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI في عينة البحث وفقاً لجنس الطفل والإصابة بالفشل الكلوي المزمن

توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط قيم كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI بين مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل

الكلوي المزمن مهما كان جنس الطفل وكانت قيم كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI في مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن كانت أكبر منها في مجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن، وذلك في كل من مجموعة الذكور ومجموعة الإناث على حدة.

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط قيم كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI بين مجموعة الذكور ومجموعة الإناث ولا تأثير لجنس الطفل في قيم مشعر التهاب اللثة GI، وذلك في كل من مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن على حدة.

4-3-3- مناقشة العلاقة بين قيم عمر الطفل وقيم كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن:

لا توجد علاقة ارتباط خطية بين قيم كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI وقيم عمر الطفل (بالسنوات) في مجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن أما في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن توجد علاقة ارتباط خطية بين قيم كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI وقيم عمر الطفل (بالسنوات) (ارتفاع قيم عمر الطفل يوافقه ارتفاع في قيم كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI).

4-3-4- مناقشة العلاقة بين قيم مدة الإصابة بالفشل الكلوي المزمن وقيم كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث:

لا توجد علاقة ارتباط خطية بين قيم كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI وقيم مدة الإصابة بالفشل الكلوي المزمن (بالأشهر) في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن. وقد اختلفت هذه النتائج مع دراسة (Nakhjavani et al.2007) حيث وجد في دراسته وجود علاقة طردية ما بين الالتهاب اللثوي ومدة الغسيل أو الإصابة بالفشل الكلوي. وقد يكون ذلك بسبب الانتشار الكبير للالتهابات اللثوية في عينة البحث لغالب أفراد العينة بغض النظر عن مدة الإصابة بالفشل الكلوي ومدة الغسيل الكلوي.

4-3-5- مناقشة تأثير الإصابة بأمراض عامة أخرى مرافقة في قيم كل من مشعر التهاب

التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط قيم مشعر التهاب اللثة GI بين مجموعة الأطفال غير المصابين بأمراض عامة أخرى مرافقة ومجموعة الأطفال المصابين بأمراض عامة أخرى مرافقة في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن، حيث أن قيم مشعر التهاب اللثة GI في مجموعة الأطفال غير المصابين بأمراض عامة أخرى مرافقة كانت أصغر منها في مجموعة الأطفال المصابين بأمراض عامة أخرى مرافقة في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن.

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط قيم مشعر النزف اللثوي BI بين مجموعة الأطفال غير المصابين بأمراض عامة أخرى مرافقة ومجموعة الأطفال المصابين بأمراض عامة أخرى مرافقة في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن.

4-3-6- مناقشة تأثير تناول الدواء المدروس وعدد الأدوية المتناولة في قيم كل من

مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI في مجموعة المصابين بالفشل

الكلوي المزمن من عينة البحث:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI بين مجموعة الأطفال الذين لم يتناولوا الدواء (شول) ومجموعة الأطفال الذين تناولوا الدواء (شول) في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث، و أن قيم كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI في مجموعة الأطفال الذين لم يتناولوا الدواء (شول) كانت أصغر منها في مجموعة الأطفال الذين تناولوا الدواء (شول) في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.

أما بالنسبة لباقي الأدوية المدروسة فيلاحظ أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI بين مجموعة الأطفال الذين لم يتناولوا الدواء المدروس ومجموعة الأطفال الذين تناولوا الدواء المدروس في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي

المزمن من عينة البحث.

مع التحقق إحصائياً على كل من النتائج المتعلقة بتناول كل من الدواء (أدافول) بسبب قلة عدد الأطفال الذين لم يتناولوا هذا الدواء (طفل واحد فقط) والدواء (ميتوبرولول) سبب قلة عدد الأطفال الذين تناولوا الدواء المذكور (طفل واحد فقط) في عينة البحث.

لا توجد علاقة ارتباط خطية بين قيم كل من مؤشر التهاب اللثة GI ومؤشر النزف اللثوي BI وعدد الأدوية المتناولة في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.

4-3-7- مناقشة العلاقة بين قيم مؤشر التهاب اللثة GI ومؤشر النزف اللثوي BI وقيم كل من مؤشر dmft للأسنان المؤقتة ومؤشر DMFT للأسنان الدائمة في عينة البحث وفقاً للإصابة بالفشل الكلوي المزمن

لا توجد علاقة ارتباط خطية بين قيم مؤشر dmft للأسنان المؤقتة وقيم مؤشر التهاب اللثة GI سواء في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي أو المجموعة الشاهدة.

توجد علاقة ارتباط خطية طردية بين قيم مؤشر DMFT للأسنان الدائمة وقيم مؤشر التهاب اللثة GI في مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن (ارتفاع قيم مؤشر DMFT للأسنان الدائمة يوافق ارتفاعه ارتفاع في قيم مؤشر التهاب اللثة GI).

لا توجد علاقة ارتباط خطية بين قيم مؤشر DMFT للأسنان الدائمة وقيم مؤشر التهاب اللثة GI في مجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن.

لا توجد علاقة ارتباط خطية بين قيم مؤشر dmft للأسنان المؤقتة وقيم مؤشر النزف اللثوي BI سواء في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي أو المجموعة الشاهدة.

توجد علاقة ارتباط خطية طردية بين قيم مؤشر DMFT للأسنان الدائمة وقيم مؤشر النزف اللثوي BI في مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن (ارتفاع قيم مؤشر DMFT للأسنان الدائمة يوافق ارتفاعه ارتفاع في قيم مؤشر النزف اللثوي BI).

لا توجد علاقة ارتباط خطية بين قيم مؤشر DMFT للأسنان الدائمة وقيم مؤشر النزف اللثوي BI في مجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن.

4-4- مناقشة درجة PH اللعاب في عينة البحث:

كان الحد الأدنى ل PH اللعاب للأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن 7 والحد الأعلى 9 والمتوسط الحسابي 8,10.

وكان الحد الأدنى ل PH اللعاب للأطفال الغير المصابين بالفشل الكلوي المزمن 6 والحد الأعلى 8 والمتوسط الحسابي 7,12.

توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط قيم درجة PH اللعاب بين مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن وكانت قيم درجة PH اللعاب في مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن كانت أكبر منها في مجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن.

وقد اتفقت هذه الدراسة مع بعض الدراسات التي اشارت إلى ارتفاع درجة الحموضة في مجموعة الفشل الكلوي عن ما هو عليه الحال في المجموعة الشاهدة (Inmaculada et al. 2008, Al Nowaiser et al. 2003).

توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط قيم درجة PH اللعاب بين مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن مهما كان جنس الطفل في عينة البحث، كما أن قيم درجة PH اللعاب في مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن كانت أكبر منها في مجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن، وذلك في كل من مجموعة الذكور ومجموعة الإناث على حدة.

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط قيم درجة PH اللعاب بين مجموعة الذكور ومجموعة الإناث، ولا تأثير لجنس الطفل في قيم درجة PH اللعاب، وذلك في كل من مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن على حدة. لا توجد علاقة ارتباط خطية بين قيم درجة PH اللعاب وقيم عمر الطفل (بالسنوات) في كل من مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن على حدة.

لا توجد علاقة ارتباط خطية بين قيم درجة PH اللعاب وقيم مدة الإصابة بالفشل الكلوي المزمن (بالأشهر) في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن.

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط قيم درجة PH اللعاب بين مجموعة الأطفال غير المصابين بأمراض عامة أخرى مرافقة ومجموعة الأطفال المصابين بأمراض عامة أخرى مرافقة في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن.

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط قيم درجة PH اللعاب بين مجموعة الأطفال الذين لم يتناولوا الدواء المدروس ومجموعة الأطفال الذين تناولوا الدواء المدروس في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.

مع التحفظ إحصائياً على كل من النتائج المتعلقة بتناول كل من الدواء (أدافول) بسبب قلة عدد الأطفال الذين لم يتناولوا هذا الدواء (طفل واحد فقط) والدواء (ميتوبرولول) سبب قلة عدد الأطفال الذين تناولوا الدواء المذكور (طفل واحد فقط) في عينة البحث.

لا توجد علاقة ارتباط خطية بين قيم درجة PH اللعاب وعدد الأدوية المتناولة في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.

لا توجد علاقة ارتباط خطية بين قيم كل من مؤشر dmft للأسنان المؤقتة ومؤشر DMFT للأسنان الدائمة وقيم درجة PH اللعاب في كل من مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن على حدة.

لا توجد علاقة ارتباط خطية بين قيم كل من مؤشر التهاب اللثة GI ومؤشر النزف اللثوي BI وقيم درجة PH اللعاب في كل من مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن على حدة.

4-5- مناقشة دراسة تركيز اليوريا في اللعاب في عينة البحث:

كان الحد الأدنى لتركيز اليوريا في اللعاب للأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن 33 والحد الأعلى 198 والمتوسط الحسابي 100,40

وكان الحد الأدنى لتركيز اليوريا في اللعاب للأطفال الغير المصابين بالفشل الكلوي المزمن 17 والحد الأعلى 39 والمتوسط الحسابي 26,24

توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط قيم تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل) بين مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي

المزمن في عينة البحث، وكانت قيم تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل) في مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن كانت أكبر منها في مجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن في عينة البحث.

وقد اتفقت هذه الدراسة مع بعض الدراسات التي أشارت إلى ارتفاع قيم اليوريا اللعابية في مجموعة الفشل الكلوي عن ما هو عليه الحال في المجموعة الشاهدة (I.tomas et al. 2003، Al Nowaiser et al. 2003، S.Peterson. 1985، Ruchi. 2010، al. 2008)

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط قيم تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل) بين مجموعة الذكور ومجموعة الإناث ولا تأثير لجنس الطفل في قيم تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل)، وذلك في كل من مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن على حدة.

توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط قيم تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل) بين مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن مهما كان جنس الطفل في عينة البحث وقيم تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل) في مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن كانت أكبر منها في مجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن، وذلك في كل من مجموعة الذكور ومجموعة الإناث على حدة.

لا توجد علاقة ارتباط خطية بين قيم تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل) وقيم عمر الطفل (بالسنوات) في كل من مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن على حدة.

لا توجد علاقة ارتباط خطية بين قيم تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل) وقيم مدة الإصابة بالفشل الكلوي المزمن (بالأشهر) في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن.

توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط قيم تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل) بين مجموعة الأطفال غير المصابين بأمراض عامة أخرى مرافقة ومجموعة الأطفال المصابين بأمراض عامة أخرى مرافقة في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث، حيث قيم تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل) في مجموعة الأطفال غير المصابين بأمراض عامة أخرى مرافقة كانت أكبر منها في مجموعة الأطفال المصابين بأمراض عامة أخرى مرافقة في مجموعة المصابين

بالفشل الكلوي المزمن.

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل) بين مجموعة الأطفال الذين لم يتناولوا الدواء المدروس ومجموعة الأطفال الذين تناولوا الدواء المدروس مهما كان الدواء المدروس في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث. مع التحفظ إحصائياً على كل من النتائج المتعلقة بتناول كل من الدواء (أدافول) بسبب قلة عدد الأطفال الذين لم يتناولوا هذا الدواء (طفل واحد فقط) والدواء (ميتوبرولول) بسبب قلة عدد الأطفال الذين تناولوا الدواء المذكور (طفل واحد فقط) في عينة البحث.

توجد علاقة ارتباط خطية بين قيم تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل) وعدد الأدوية المتناولة في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث، و أن العلاقة الموافقة كانت عكسية متوسطة الشدة (ارتفاع عدد الأدوية المتناولة يوافق انخفاض في قيم تركيز اليوريا في اللعاب) في مجموعة المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث.

لا توجد علاقة ارتباط خطية بين قيم كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة وقيم تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل) في كل من مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن على حدة.

وقد اختلفت هذه الدراسة مع بعض الدراسات السابقة التي تحدثت عن علاقة عكسية بين تركيز اليوريا اللعابية وكلا من مشعر DMFT ومشعر dmft (Ruchi. 2010) وقد يعود ذلك للانتشار الكبير للنخور السنوية في عينة البحث كنتيجة لتدني المستوى الاجتماعي والاقتصادي لأفراد العينة.

لا توجد علاقة ارتباط خطية بين قيم كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI وقيم تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل) في كل من مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن على حدة.

لا توجد علاقة ارتباط خطية بين قيم تركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل) وقيم درجة PH اللعاب في كل من مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي المزمن على حدة.

4-6- مناقشة حالة تركيز اليوريا في اللعاب في عينة البحث

توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تكرارات حالة تركيز اليوريا في اللعاب بين مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن ومجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي في عينة البحث، حيث يُلاحظ أن نسبة الحالات التي كان فيها تركيز اليوريا في اللعاب أعلى من الطبيعي في مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن كانت أكبر منها في مجموعة الأطفال غير المصابين بالفشل الكلوي.

الباب الخامس
الاستنتاجات
CONCLUSIONS

5- الاستنتاجات

- 1- جميع أطفال الدراسة كان لديهم نخر واحد أو أكثر مهما كانت حالة الإصابة بالفشل الكلوي المزمن سواء كان الطفل سليماً أو مصاباً بالفشل الكلوي المزمن.
- 2- لم تكن هناك فروق في تكرار وجود النخور عموماً بين الأطفال المصابين بالفشل الكلوي والمجموعة الشاهدة.
- 3- لم تكن هناك فرق في متوسط قيم مشعر dmft للأسنان المؤقتة بين الأطفال المصابين بالفشل الكلوي والعينة الشاهدة.
- 4- إن قيم مشعر DMFT للأسنان الدائمة في مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن أكبر منها في مجموعة العينة الشاهدة.
- 5- حيث ان قيم كل من مشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI في مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن كانت أكبر منها في المجموعة الشاهدة.
- 6- كان المتوسط الحسابي لقيم درجة PH لللعاب لعينة البحث 8,10 (7-9).
- 7- كان المتوسط الحسابي لقيم درجة PH لللعاب للعينة الشاهدة 7,12 (6-8).
- 8- درجة PH لللعاب في مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي أعلى مما هو عليه في المجموعة الشاهدة.
- 9- لا تأثير لقيم درجة PH لللعاب على كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة ومشعر التهاب اللثة والنزف اللثوي في كل من مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي والمجموعة الشاهدة.
- 10- كان المتوسط الحسابي لقيم تركيز اليوريا في اللعاب لعينة البحث ملغ\100 100,40 (33-198).
- 11- كان المتوسط الحسابي لقيم تركيز اليوريا في اللعاب للعينة الشاهدة هو ملغ\100 26,34 (39-17).

- 12- كانت قيم تركيز اليوريا اللعابية في مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي أعلى مما هو عليه في المجموعة الشاهدة.
- 13- لا تأثير لقيم درجة اليوريا اللعابية على كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة ومشعر الالتهاب اللثوي ومشعر النزف اللثوي في كل من مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي والمجموعة الشاهدة.
- 14- لا تأثير لقيم درجة اليوريا اللعابية على درجة PH اللعاب في مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن والمجموعة الشاهدة.

الباب السادس
التوصيات والمقترحات

RECOMMENDATION
AND SUGGESTION

التوصيات

- 1- توعية الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن وذويهم حول أهمية العناية بالصحة الفموية والمراجعات الدورية لطبيب الأسنان للحد من اختلالات المظاهر الفموية للفشل الكلوي المزمن.
- 2- التأكيد على أهمية التفريش الفعال للأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن للحد من المشاكل اللثوية والمشاكل حول السنية لديهم.
- 3- تنظيم حملات توعية في قسم طب أسنان الأطفال لنشر الوعي وإلقاء المحاضرات التثقيفية للأطفال الفشل الكلوي المزمن وذويهم.
- 4- التأكيد على دور طبيب الأطفال برفع الوعي للطفل المصاب وعائلته حول أهمية الصحة الفموية للطفل وعلاقتها بالفشل الكلوي المزمن.
- 5- زيادة المعرفة الطبية لدى أطباء الأسنان فيما يخص المظاهر الفموية للفشل الكلوي المزمن وكيفية التعامل مع الأطفال المصابين.

المقترحات

- 1- إجراء دراسات حول نسب انتشار المظاهر الفموية لدى الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن.
- 2- إجراء دراسات حول الموجودات المخبرية واللعابية وعلاقتها بالمظاهر الفموية لدى الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن.
- 3- إجراء دراسات حول إمكانية اعتبار اليوريا اللعابية و PH اللعاب معاً كوسيلة تشخيصية للفشل الكلوي المزمن عند الأطفال.
- 4- إجراء دراسات مفصلة حول تأثير الأدوية المستخدمة لدى الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن على كل من الأسنان والأنسجة حول السنية.
- 5- إجراء دراسات حول نسب انتشار المظاهر الفموية عند مرضى زرع الكلية.

الباب السابع

المراجع

REFERENCES

7-REFERENCES

- Al Nowaiser Abeer, Roberts. Graham J, Trompeter. Richard S, Wilson. Michael, Lucas. Victoria S. (2003) Oral health in children with chronic renal failure. *Pediatr Nephrol* 18:pp.39–45.
- Alp Ikizler. T, and Schulman G. (November 2005) Hemodialysis Techniques and Prescription. *American Journal of Kidney Diseases*. Vol 46, No 5: pp. 976-981.
- Andersen MJ, Khawandi W, Agarwal R. (Dis 2005) Home blood pressure monitoring in CKD. *Am J Kidney*. 45: pp. 994 –1001.
- Ardissino Gianluigi, Dacco Valeria , Testa Sara, Bonaudo Roberto, Appiani Aldo Claris, Taioli Emanuela, Marra Giuseppina, Edefonti Alberto, and Sereni Fabio. (April 2003) Epidemiology of Chronic Renal Failure in Children. Data From the ItalKid Project. *PEDIATRICS*. Vol. 111 No 4:pp e382-e387.
- Bargman J M, Skorecki K. (2008) Chronic Renal Failure. In Fauci AS, Braunwald E, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, Loscalzo J, Harrison's .principles of internal medicine.17th edition, USA, The McGraw-Hill Companies 1761-1771.
- Bayraktar G , Kazancioglu R, Bozfakioglu S, Yildiz A, Ark E. (2004 Nov) Evaluation of salivary parameters and dental status in adult hemodialysis. patients *Clin Nephrol*.62(5): pp.380-3.
- ButlerJackie, LewisRicki,ShierDavid.(2003). Hole's Essentials of Human Anatomy & Physiology.(8th eidition).

- Buckley DJ, Barrett AP, Koutts J, Stewart JH. (1986) Control of bleeding in severely uremic patients undergoing oral surgery. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 61: pp.546-549.
- Cameron R W (2005). *Pediatric Dentistry*.
- Castillo A, Mesa F, Bana J L, Garc O, Martinez A, Ruiz S. (2007) periodontal and oral microbiological status of an adult population undergoing haemodialysis: a cross-sectional study. *Oral Diseases* 13: pp. 198–205.
- Chan. James C. M., Williams. Debra M, Roth. Carl S.(2002) Kidney failure in infants and children, *Pediatric in review* vol23 no2: pp. 47-60.
- Chen LP, Chiang CK, Chan CP, Hung KY, Huang CS. (Dis 2006) Does periodontitis reflect inflammation and malnutrition status in hemodialysis patients. *Am J Kidney* 47:pp. 815–822.
- Corr Charles.(2007). A “New Normal”: Life on Dialysis-The First 90 Days. National Kidney Foundation. www.kidney.org.- Coresh J, Wei GL, McQuillan G. (2001) Prevalence of high blood pressure and elevated serum creatinine level in the United States: findings from the third National Health And Nutrition Examination Survey(1988 –1994). *Arch Intern Med* 161:pp.1207–1216.
- Culleton BF, Manns BJ, Zhang J. (2006) Impact of anemia on hospital mortality in older adults *Blood*. 107:pp.3841-6
- Dawes C. How much saliva is enough for avoidance of Xerostomia *Caries Res* 2004; 38: pp 236-240
- Davidovich E, Davidovits M, Eidelman E, Schwarz Z, Bimstein E. (2005) Pathophysiology therapy and oral implications of renal failure in children and adolescents: an update. *Pediatr Dent*. 27(2):pp.98-106. a

- Davidovich E, Schwarz Z, Davidovitch M, Eidelman E, Bimstein E. (2005) Oral findings and periodontal status in children adolescents and young adults suffering from renal failure. J Clin Periodontol.32(10): pp.1076-82. B
- De la Rosa Garcia E, Mondragon Padilla A, Aranda Romo S, and Bustamante Ramirez MA. (2006) Oral mucosa symptoms, signs and Lesionsin end stage renal disease and non-end stage renal diseasediabetic patients. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 11(6): pp.E467-73.
- De Rossi SS, Glick M.(1996) Dental considerations for the patient with renal disease receiving hemodialysis. J Am Dent Assoc127(2):pp.211-9.
- De Rossi SS, Cohen D L, Renal Disease, in Greenberg MS, Glick M, Ship JA, Burket's. (2008) Oral Medicine ,11edition, BC Decker Inc Hamilton,Canada:pp.363-383.
- Domingo Mara Medeiros, Arizpe Ricardo Muñoz. (2011) Kidney disease in children. A public health problem Bol Med Hosp Infant Mex. 68(4):pp.239-241.
- kström J. Autonomic control of salivary secretion. Proc Finn Dent Soc. 1989;85(4-5):pp323-31
- Ertuğrul Fahinur , Cığdem Elbek-Cubukçu , Ertuğrul Sabah, Sevgi Mir. (2003) The Oral Health Status of Children Undergoing Hemodialysis Treatment. the Turkish journal of pediatrics45; pp.108-113.
- Fremgen Bonnie F, Frucht Suzanne S.(2012). The Urinary System. Medical Terminology.(5th Edition,pp153-186).
- _ Goddard J, Turner A.N, Cumming AD, Stewart L.H. (2007) Kidney andurinary tract disease. in Boon N.A, Cumming AD, John G: Davidson principles & practice of Medicinen,20th Edition, Elsevier Inc:pp.481 -491.

- Gudapati. A, Ahmed. P, Rada. R .(2002) Dental management of patients with renal failure. Gen Dent 50(6):pp.508-10.
- Guyton A C, Hall J E (2006) Urine Formation by the Kidneys: I. Glomerular Filtration Renal Blood Flow and Their Control .In Guyton A C Hall J E: Textbook of medical physiology. 11th edition. Philadelphia Pennsylvania. Elsevier Inc; pp. 307- 321a.
- Guyton A C, Hall J E.(2006) Kidney Diseases and Diuretics. In Guyton A C, Hall J E: Textbook of medical physiology. 11th edition. Philadelphia Pennsylvania. Elsevier Inc:pp.404- 415b.
- Harun Akar, Gulcan Coskun Akar, Juan Jesu's Carrero, Peter Stenvinkel, Bengt Lindholm. (January 2011) Systemic Consequences of Poor Oral Health in Chronic Kidney Disease. Patients.cjasn Vol 6: pp. 218-226.
- Haider. Syed Raza, Tanwir. Farzeen, A bdul. Momin Imran. (April 2013). Oral Aspects Of Chronic Renal Failure. Pakistan Oral & Dental Journal. Vol 33, No. 1:pp. 87- 90
- Jurkovitz CT, Abramson JL, Vaccarino LV. (2003) Association of high serum creatinine and anemia increases the risk of coronary events. J Am Soc Nephrol 14: pp.2919-25.
- JH Nunn, J Sharp, HJ Lambert, ND Plant, MG Coulthard. (2000 Sep) Oral health in children with renal disease. Pediatr Nephrol. 14(10-11): pp.997-1001
- Kennedy DS, Linden GJ. (2000) Resolution of gingival overgrowth following change from ciclosporin to tacrolimus therapy in a renal transplant patient. J Ir Dent Assoc 46: pp.3-4.
- Kerr AR. (2001) Update on renal disease for the dental practitioner. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 92(1):pp.9-16.

- King GN, Healy CM, Glover MT, Kwan JT, Williams DM, Leigh IM. (1994) Prevalence and risk factors associated with leukoplakia, hairy leukoplakia, erythematous candidosis, and gingival hyperplasia in renal transplant recipients. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 78:pp.718-726.
- Klassen JT, Krasko BM. (2002) The dental health status of dialysis patients. *J Can Dent Assoc.* 68: pp.34-38.
- Liu KD, Chertow GM, Acute Renal Failure. In Fauci AS, Braunwald E, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, Loscalzo J. (2008) *Harrison's principles of internal medicine*, 17 edition, USA. The McGraw-Hill Companies:pp.1752-1761.a
- Liu. K D, Chertow GM. (2008) Dialysis in the Treatment of Renal Failure. In Fauci AS, Braunwald E, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, Loscalzo J, *Harrison's principles of internal medicine*, 17 edition, USA, The McGraw-Hill Companies:pp.1772-1775.b
- London GM, Drueke TB. Atherosclerosis and arteriosclerosis in chronic renal failure. *Kidney Int*; 57:pp.1678-1695.
- L. Perpea, Mihaela Munteanu, Gabriela Halipchi, Andreea Bălănică, M. Burlea, O. Brumariu. (2010) Oro-dental manifestations in children with chronic renal failure. Vol. IX - Nr. 2; pp.222-224.
- Gupta Megha, Gupta Mridul. (2015) Abhishek Oral conditions in renal disorders and treatment vconsiderations. A review for pediatric dentist *The Saudi Dental Journal* 27:pp. 113–119.

- Martins C, Siqueira WL, Guimarães Primo LS. (2008 Apr) Oral and salivary flow characteristics of a group of Brazilian children and adolescents with chronic renal failure. *Pediatr Nephrol*.23(4): pp.619-24.
- Nakhjavani Yahya B, Bayramy Ali. (2007) The dental and oral status of children with chronic renal failure. *Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry* VoL : 25 Issue : 1:pp. 7- 9.
- NIH Publication. (2013).Overview of Kidney Disease in Children. National Kidney and Urologic Diseases Information Clearinghouse. No. 14–5167.
- N S Venkatesh Babu¹, Sinjana Jana². (May 2014) Assessment of Oral Health Status in Children Suffering from Nephrotic Syndrome. *International Journal of Scientific Study* Vol 2 Issue 2 :pp.19-23.
- Opatry K. (1997) Hemostasis disorders in chronic renal failure. *Kidney Intl*52 (Suppl 62): pp.87-89.
- Patricia Del Vigna de Almeida, Ana Maria Trindade Gregio, Maria Angela Naval Machado, Antonio Adilson Soares de Lima, Luciana Reis Azevedo.(March 2008) Saliva composition and functions: A comprehensive review.the journal of contemporary dental practice. Vol9 NO3
- R.proctor. N. Kumar, A. Stein, D. Moles, S. Porter. (Mar 2005) Oral and dental aspects of chronic renal faileur, *Journal of dental research*.84(3): pp. 199-208.
- Ruchi Arora, Bhumi Sarvaiya. (April 2010) Estimation of Salivary urea levels and its relation with dental caries in children with chronic renal failure. *Journal of Oral Health Research* Volume 1, Issue 2; pp.70 -75.
- Sobrado Marinho JS, Tomas Carmona I, Loureiro A.(2007) Oral health status in patients with moderate-severe and terminal renal failure. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 12(4): p. E305-10.

- Somacarrera ML, Hernandez G, Acero J, Moskow BS.(1994) Factors related to the incidence and severity of ciclosporin-induced gingival overgrowth in transplant patients. A longitudinal study. JPeriodontol65: pp.671-675.
- Souza CRD, Liberio SA, Guerra RNM.(2005) Assessment of periodontal condition of kidney patients in hemodialysis. Rev Assoc Med Bras51:pp. 285–289.
- S. Peterson, J. Woodhead, J. Cram.(1985) Caries Resistance in Children with Chronic Renal Failure: Plaque pH, Salivary pH, and Salivary Composition International Pediatric Research Foundation, Inc. Vol. 19, No. 8,:pp. 796-799.
- Sreebny LM.(1996) Xerostomia: diagnosis, management and clinical complication. In: Edgar WM, O'Mullane DM, eds. Saliva and oralhealth. British Dental Journal. pp. 43-66.
- S. R. Porter. (2004) An update of the etiology and management of xerostomia, Oral medicine Vol. 97 No. 1;pp. 28 -46.
- Tanner, George A. (2009). Renal physiology and body. Rodney A. Rhoades, David R. Bellk, Medical Physiology: Principles for Clinical Medicine 3rd Edition:pp.391-418.
- Toma' s Inmaculada, J. Marinho Jorge,. Limeres Jacobo, M.J. Santos, L. Arau'jo, P. Diz. (2008) Changes in salivary composition in patients with renal Failure archives of oralbiology 53:pp. 528 – 53.
- Walter F. Boron (2004). Medical Physiology: A Cellular And Molecular Approach. Availabl from lead. legalview info/wikipedia/Kidney/. [Accessed15- 7- 2010].
- Weraarchakul Wiboon, Weraarchakul Wilawan.(2015) Oral Health Status in Pediatric Patients with Renal Disease at Srinagarind Hospital, Khon

- Kaen University, Thailand; J Med Assoc Thai.)Vol. 98 Suppl. 7;pp.s185-s191.
- WM. Edgar. (1992 Apr) Saliva: its secretion, composition and functions.Br Dent J. 25;172(8):pp.305-12.
- المنقل. شذا، البشارة. ندى (2016). تأثير الأطعمة الخفيفة على PH اللعاب عند الأطفال (رسالة ماجستير. جامعة دمشق).

دراسة علاقة انتشار النخر السني والالتهابات اللثوية بمستويات اليوريا اللعابية لدى الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن (دراسة سريرية مخبرية)

الملخص

تعتبر المشاكل الوجهية الفموية شائعة لدى مرضى الفشل الكلوي كنتيجة للاضطرابات المناعية والغدد الصماء والتمثيل الغذائي اليوريمي. كما يعاني مرضى الفشل الكلوي من العديد من الاختلالات الجهازية والتي تساهم بحدوث صحة فموية سيئة على الرغم من عدم وجود علامات محددة في التجويف الفموي تشير الي الفشل الكلوي المزمن.

تحدث مجموعه كاملة من التغيرات في الحفرة الفموية مرتبطة بالمرض الكلوي المزمن أو بمعالجته، وتم تسجيل تغيرات في المخاطية الفموية والأسنان والعظام والأنسجة حول السنية والغدد اللعابية واللسان والحفرة الفموية والمفصل الفكي الصدغي.

كما أشارت العديد من التقارير إلى تغيرات فموية تحصل عند مرضى الفشل الكلوي المزمن والتي تتضمن نقص التصنع المينائي والظلالية المينائية و يوريمية الفم وانخفاض تدفق اللعاب وجفاف الفم وميل زائد لتشكيل الحصيات. ومن جهة أخرى بينت الدراسات التي أجريت على مرضى القصور الكلوي المزمن بأن لدى هؤلاء صحة فموية سيئة وأمراض لثوية، كما وقد يرتبط الفشل الكلوي لديهم مع انخفاض انتشار النخر السني حيث تلعب اليوريا دور الدارئ الموجود في السائل اللعابي كونها تؤدي الى ارتفاع سريع في PH اللويحة.

إن عدد مرضى الفشل الكلوي في تزايد مستمر حول العالم وبالتالي فانه من المتوقع أن يواجه طبيب الاسنان عدداً أكبر من المرضى المصابين بالفشل الكلوي ممن يحتاجون لتقديم الرعاية الفموية والسنية لهم، لذا فمن واجب طبيب الأسنان توسيع معرفته الطبية بهذه الفئة من المرضى.

هدف الدراسة :

- 1- تحري انتشار نخور الأسنان والالتهابات اللثوية والتغيرات اللعابية (ال PH، اليوريا اللعابية) لدى الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن.
- 2- تأثير مستويات اليوريا اللعابية في النخر السني والحالة اللثوية و PH اللعاب لديهم.

المواد والطرق:

تألفت عينة البحث من 50 طفلاً وطفلة تراوحت أعمارهم بين (6 - 12) سنة وتم تقسيمهم إلى مجموعتين رئيسيتين:

1- المجموعة الشاهدة:

وتضم 25 طفلاً سليماً (16 ذكر و 9 أنثى) تم اختيارهم من مدارس مدينة دمشق تتراوح اعمارهم بين (6 - 12) سنة، لا يشكو أي منهم من مرض عضوي وغير خاضعين للعلاج التقويمي.

2- مجموعة الدراسة:

وتضم 25 طفلاً (14 ذكر و 11 أنثى) بنفس الفئة العمرية للمجموعة الشاهدة مصابين بمرض الفشل الكلوي المزمن وخاضعين للغسيل الكلوي، تم اختيارهم من قسم الكلية في مشفى الاطفال في مدينة دمشق وقسم الأطفال في مشفى الكلية الجراحي في مدينة دمشق.

وتم تصميم استمارة البحث لتشمل اسم الطفل وعمره وجنسه ومكان الإقامة كما تم الاستقصاء عن وجود أمراض عامة أخرى مرافقة لدى كل طفل وطفلة في عينة البحث كما تم الاستقصاء عن كل من (مدة الإصابة بالفشل الكلوي والأدوية المتناولة من قبل الطفل) لكل طفل وطفلة في مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن من عينة البحث، ثم تمت المعاينة الطبية السنية وتم قياس وحساب كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة ومشعر التهاب اللثة GI ومشعر النزف اللثوي BI ودرجة pH اللعاب وتركيز اليوريا في اللعاب (ملغ / 100 مل) لكل طفل وطفلة في عينة البحث.

ثم تمت دراسة تأثير الإصابة بالفشل الكلوي المزمن في قيم كل من المتغيرات المقاسة والمحسوبة في عينة البحث كما تمت دراسة العلاقة بين قيم درجة pH اللعاب وتركيز اليوريا في اللعاب

(ملغ\100مل) وقيم باقي المتغيرات المتعلقة بالنخر السنّي في عينة البحث.

تم تفريغ المعلومات باستخدام برنامج Microsoft Excel.

كما تم إجراء الحسابات الإحصائية للبحث باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية SPSS الإصدار 13.0 وللدراسة الإحصائية تم استخدام اختبار كاي مربع واختبار T ستيودنت وحساب قيم معاملات الارتباط بيرسون وحساب قيم معاملات الارتباط سبيرمان.

النتائج:

- 1- جميع أطفال الدراسة كان لديهم نخر واحد أو أكثر مهما كانت حالة الإصابة بالفشل الكلوي المزمن سواء كان الطفل سليماً أو مصاباً بالفشل الكلوي المزمن.
- 2- لم تكن هناك فروق دالة إحصائية في تكرار وجود النخر عموماً بين الأطفال المصابين بالفشل الكلوي والمجموعة الشاهدة.
- 3- لم تكن هناك فروق دالة إحصائية في متوسط قيم مؤشر dmft للأسنان المؤقتة بين الأطفال المصابين بالفشل الكلوي والعينة الشاهدة.
- 4- هناك فروق دالة إحصائية في متوسط قيم مؤشر DMFT للأسنان الدائمة بين الأطفال المصابين بالفشل الكلوي والعينة الشاهدة، حيث أن قيم مؤشر DMFT للأسنان الدائمة في مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن أكبر منها في مجموعة العينة الشاهدة.
- 5- هناك فروق دالة إحصائية بين قيم مؤشر التهاب اللثة GI ومؤشر النزف اللثوي BI بين مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي والمجموعة الشاهدة. حيث أن قيم كل من مؤشر التهاب اللثة GI ومؤشر النزف اللثوي BI في مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن كانت أكبر منها في المجموعة الشاهدة.
- 6- كان المتوسط الحسابي لقيم درجة PH لللعاب لعينة البحث 8,10 (7-9).
- 7- كان المتوسط الحسابي لقيم درجة PH لللعاب للعينة الشاهدة 7,12 (6-8).
- 8- توجد فروق دالة إحصائية في متوسط قيم درجة PH لللعاب بين مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن والمجموعة الشاهدة حيث كانت درجة PH لللعاب في مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي أعلى مما هو عليه في المجموعة الشاهدة.

- 9- لا تأثير لقيم درجة PH اللعاب على كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة ومشعر التهاب اللثة والنزف اللثوي في كل من مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي والمجموعة الشاهدة.
- 10- كان المتوسط الحسابي لقيم تركيز اليوريا في اللعاب لعينة البحث ملغ\100مل 100,40 (33-198).
- 11- كان المتوسط الحسابي لقيم تركيز اليوريا في اللعاب للعينة الشاهدة هو ملغ\100مل 26,34 (17-39).
- 12- كانت قيم تركيز اليوريا اللعابية في مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي أعلى مما هو عليه في المجموعة الشاهدة.
- 13- لا تأثير لقيم درجة اليوريا اللعابية على كل من مشعر dmft للأسنان المؤقتة ومشعر DMFT للأسنان الدائمة ومشعر التهاب اللثوي ومشعر النزف اللثوي في كل من مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي والمجموعة الشاهدة.
- 14- لا تأثير لقيم درجة اليوريا اللعابية على درجة PH اللعاب في مجموعة الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن والمجموعة الشاهدة.

الخلاصة:

يجب تقديم تثقيف صحي سني للأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن لتحسين الصحة الفموية العامة، كما يجب العناية بالصحة الفموية والتفريش لديهم بسبب زيادة انتشار الالتهابات اللثوية والنزف اللثوي لديهم، مع الانتباه الى أن ارتفاع مستويات اليوريا اللعابية ودرجة PH اللعاب لديهم قد يساهم في اعتبار اليوريا اللعابية و PH اللعاب معاً كوسيلة تشخيصية للفشل الكلوي المزمن عند الأطفال.

Relationship of dental caries and gingival inflammation with salivary urea levels in children with chronic renal failure

Abstract

Background

Common Orofacial Problems in CKD Patients As a consequence of a number of uremic metabolic, endocrinological, and immunological imbalances, CKD patients suffer from numerous systemic complications

that may contribute to poor oral health. Although there are no specific signs in the oral cavity indicating the presence of CKD, a whole range of changes occur in the oral cavity that are associated with CKD itself or with the CKD therapy. Indeed, CKD has been reported to affect the teeth, oral mucosa, bone, periodontium, salivary glands, tongue, mouth cavity, and temporomandibular joint.

the metabolic and pathophysiological changes associated with the disease and its treatment modalities can affect the oral cavity. These effects include pale oral mucosa, enamel hypoplasia, gingival inflammation, gingival overgrowth, periodontal attachment loss, pulpal obliteration, low prevalence of dental caries, dry mouth, uremic odor, change in taste, high prevalence of dental calculus, low salivary flow rate, and altered salivary composition.

is also associated with a reduced prevalence of dental caries. Urea is a buffer present in total salivary fluid that causes a rapid increase in biofilm pH

The aim of the study:

- 1- Investigation prevalence of dental caries, gingivitis and salivary changes (PH, urea salivary) in children with chronic renal failure.
- 2- To estimate salivary urea levels and relate it with dental caries, gingival disease and salivary PH in children with chronic renal failure.

materials and methods:

The subjects in the present study constituted of 25 children with chronic renal failure and similar number of age matched healthy controls. All the subjects were between the ages of 6 to 12 years. The study group consisted of 25 children with chronic renal failure who will be undergoing dialysis treatment in Pediatrics hospital and surgical kidneys hospital.

The control group consisted of 25 healthy primary school children who were matched for age with the study group

Proforma was prepared to gather adequate information of each child of study and control group. consisted of general information i.e., name, age, gender and residential address. Medical problem, medicin, DMFT/dmft index for evaluation of dental caries and gingivitis index, gingival bleeding index and estimation of salivary urea (in mg/dl) and salivary PH was recorded.

For the statistical study, the Chi square test, T- test , Pearson correlation test, and Spearman correlation test were used.

Results:

All children of the study had one or more dental caries, whether the child is healthy or suffering from chronic renal failure. and there was no statistical significance between children with renal failure and control group in general frequency of dental caries and dmft. But there was a significantly greater in DMFT, GI, BI, salivary pH and salivary urea for children with renal failure than control group.

The arithmetic mean of salivary pH values for the study group was 8,10 (7-9). and for control group was 7,12 (6-8). And there was a significantly greater in salivary pH values between children with renal failure and control group.

The arithmetic mean of salivary urea values for the study group was 100.40 (33-198). and for control group was 26.34 (17-39). And there was a significantly greater in salivary urea values between children with renal failure and control group..

There was no effect for salivary pH values on dmft, DMFT, gingivitis and gingival bleeding in both children with renal failure and control group.

There was no effect for salivary urea values on dmft, DMFT, gingivitis, gingival bleeding and salivary PH in both children with renal failure and control group.

Conclusion:

Children with chronic renal failure should be provided with a health education to improve oral hygiene. and they should take care of their oral health to control gingivitis and gingival bleeding. and high levels of urea in renal failure children may be considered as a diagnostic tool.

الملاحق

الملحق (1) الموافقة التي تم الحصول عليها لإجراء البحث في مشفى الأطفال في دمشق

التصنيف : _____

الموضوع : _____

صاحبة المراسلة السورة
الطبيبة

السيد الدكتور عميد كلية الطب
٥/٥/٢٠١٦

الرقم : ٢٤٢٥ / ١١

جامعة دمشق
رئيس الجامعة

جامعة دمشق
رئيس الجامعة

يرجى تسهيل مهمة طالبة الماجستير ثروت رضوان صالحة المسجلة في كلية طب الأسنان بجامعة دمشق بفحص الأطفال المصابين بالفشل الكلوي وأخذ عينات لعابية منهم في مشفى الأطفال وذلك لزوم البحث الذي تعده بعنوان: " دراسة علاقة انتشار النخر السني والالتهابات اللثوية بمستويات اليوريا العابية لدى الأطفال المصابين بالفشل الكلوي"، وذلك بإشراف السيد الدكتور محمد بشير المنقل .

علماً أن جامعة دمشق لا تتحمل أية نفقات سوى المواد اللازمة والتي يتم تأمينها أصولاً من رصيد الطالب حصراً .

شاكرين تعاونكم ...

رئيس مشفى الأطفال

٢٥ أيار ٢٠١٦

نائب رئيس جامعة دمشق
لشؤون البحث العلمي والدراسات العليا

قسم من كلية الطب - دمشق

٢٤٧١

٢٠١٦ / ٥ / ٢٤

دمشق في ٢٤
نشرين

الأستاذ الدكتور محمد غريب

أ. د. مريم صفاء



السيدة، لاسورة
بشيرة، روضة، الكلية

الملحق (2) استمارة البحث

استمارة عينة بحث بعنوان

دراسة علاقة انتشار النخر السني والالتهابات اللثوية بمستويات
اليوريا اللعابية لدى الأطفال المصابين بالفشل الكلوي المزمن:

الاسم: العنوان:

الهاتف: العمر و تاريخ الميلاد:

الجنس: ذكر انثى

تاريخ الإصابة بالمرض:

الأمراض العامة المرافقة:

الأدوية المتناولة:

اسم الدواء	فموي او ريدي	العيار	الجرعة

اسم الطبيب المشرف :

اسم المشفى:

حالة النسيج حول السنية :

• وفق مشعر اللثة :

• وفق مشعر النزف اللثوي:

التحري عن نخور الاسنان

• الأسنان الدائمة : DMFT

• الأسنان المؤقتة : dmft

فحص اللعاب

• قياس PH اللعاب :

• درجة اليوريا :

UREA liquicolor

Enzymatic Colorimetric Test for Urea

Package Sizes

REF	10505	100 ml	Complete Test Kit
	10506	1000 ml	Reagent 1, Enzyme, Standard
	10507	1000 ml	Reagent 2
	10104	9 x 3 ml	Standard

IVD

Method^{1, 2, 3}

Urea is hydrolysed in the presence of water and urease to produce ammonia and carbon dioxide. In a modified Berthelot reaction the ammonium ions react with hypochlorite and salicylate to form a green dye. The absorbance increase at 546 or 578 nm is proportional to the urea concentration in the sample.

Contents

REF	10505	10506	10507	10104
RGT1	100 ml	1000 ml		
RGT2	100 ml		1000 ml	
ENZ	1 ml	10 ml		
STD	3 ml	3 ml		9 x 3 ml
RGT1	Reagent 1			
	Phosphate buffer (pH 7.0)			120 mmol/l
	Sodium salicylate			60 mmol/l
	Sodium nitroprusside			5 mmol/l
	EDTA			1 mmol/l
RGT2	Reagent 2			
	Phosphate buffer (pH < 13)			120 mmol/l
	Hypochlorite			≈ 0.6 g/l Cl
ENZ	Enzyme			
	Urease			> 500 KU/l
STD	Standard			
	Urea			80 mg/dl or 13.3 mmol/l
	equivalent to BUN			37.28 mg/dl or 6.2 mmol/l
	Sodium azide			0.095 %

Reagent Preparation

RGT2 and **STD** are ready for use.

The Enzyme reagent 1a is prepared by mixing the contents of bottle **ENZ** with bottle **RGT1**:

e.g. 1 ml **ENZ** + 100 ml **RGT1** or
10 ml **ENZ** + 1000 ml **RGT1**

Notes

1. When measuring at 546 nm, the interference by haemoglobin is much more prominent than at 578 nm. In this case, haemoglobin content should be assessed separately.

Safety Notes

[RG2] Danger!

• Hazard statements

H290 May be corrosive to metals.

H314 Causes severe skin burns and eye damage.

• Precautionary statements

P303+P361+P353 IF ON SKIN (or hair): Remove/Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower.

P305+P351+P338 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.

P310 Immediately call a POISON CENTER/doctor.

P405 Store locked up.

P501 Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national/international regulations. P321 Specific treatment (see on this label).

References

1. Berthelot M., Report Chem. Applique **1**, 284 (1859)
2. Fawcett J.K., Scott J.E.; J. Clin. Path. **13**, 156 (1960)
3. Tobacco A. *et al.*, Clin. Chem. **25**, 336 (1979)
4. MacKay E.M., MacKay L.L., J. Clin. Invest. **4**, 295 (1927)
5. Sarre H., Nierenkrankheiten, Georg Thieme Verlag Stuttgart (1959)

SU-URLQC

INF 1050501 GB

05-2015-22M



Human

Human Gesellschaft für Biochemica und Diagnostica mbH
Max-Planck-Ring 21 · 65205 Wiesbaden · Germany
Telefon +49 6122-9988-0 · Telefax +49 6122-9988-100 · e-Mail human@human.de

++++ Change of  +++++ Please read marked text carefully! +++++

Calculation of Urea and BUN Concentration

$$C = \frac{A_{\text{sample}}}{A_{\text{STD}}} \times \text{Factor}$$

Factor	C (UREA)		C (BUN)	
	[mg/dl]	[mmol/l]	[mg/dl]	[mmol/l]
for Serum/plasma	80.0	13.3	37.3	6.21
for Urine	[g/l]	[mmol/l]	[g/l]	[mmol/l]
	80.8	1343	37.7	1343

Conversion Factor for BUN, Urea [mg/dl]

$$C (\text{BUN}) = 0.47 \times C (\text{Urea})$$

$$C (\text{Urea}) = 2.14 \times C (\text{BUN})$$

Performance Characteristics

Linearity

Serum/plasma: up to 400 mg/dl or 66.6 mmol/l (Urea)

Urine: up to 400 g/l or 6600 mmol/l (Urea)

Samples with a higher urea concentration have to be diluted 1+1 with distilled water. Repeat the assay and multiply the results by 2.

Typical performance data can be found in the Verification Report, accessible via

www.human.de/data/gb/vr/su-urlqc.pdf or

www.human-de.com/data/gb/vr/su-urlqc.pdf

If the performance data are not accessible via internet, they can be obtained free of charge from your local distributor.

Normal Values^{4,5}

Serum (Urea): 10 - 50 mg/dl or 1.7 - 8.3 mmol/l

Urine (Urea): 20 - 35 g/24 h or 333 - 583 mmol/24 h

Quality Control

All control sera with urea or BUN values determined by this method may be employed.

We recommend to use our quality control sera HumaTrol based on animal serum or our SERODOS based on human serum.

Automation

Proposals to apply the reagents on analysers are available on request. Each laboratory has to validate the application in its own responsibility.

Reagent Stability

The reagents are stable up to the stated expiry date when sealed and stored at 2...8°C.

RGT1, **RGT2** and **ENZ** are stable after opening for **6 weeks** at 2...8°C or **2 weeks** at 15...25°C.

STD is stable up to the expiry date even after opening.

The Enzyme reagent 1a is stable for **4 weeks** at 2...8°C or **2 weeks** at 15...25°C.

Contamination after opening must be avoided.

Specimen

Serum, plasma, except ammonium heparinate plasma, and urine. Dilute urine 1 + 100 with distilled water.

Do not use lipemic sera.

Serum or plasma can be stored for up to 3 days at 4°C, for longer periods they should be kept frozen at -20°C.

Assay

Wavelength: Hg 578 nm, 570 - 600 nm, 546 nm

Optical path: 1 cm

Temperature: 20...25°C or 37°C

Measurement: Against reagent blank. Only one reagent blank per series is required.

Pipetting Scheme

Pipette into cuvettes	Reagent blank	Sample or STD
Sample/ STD	---	10 µl
Enzyme reagent 1a	1000 µl	1000 µl
Mix and incubate for 5 min. at 20...25°C or for 3 min. at 37°C.		
RGT2	1000 µl	1000 µl
Mix, incubate for 10 min. at 20...25°C or for 5 min. at 37°C. Measure the absorbance of the sample (A_{sample}) and the STD (A_{STD}) against the reagent blank within 60 min.		