

## تأثير تطبيق سياسة العناية بالفم على معدل حدوث الإنتان الفموي لدى مرضى الحالات الحرجة المنبئين

الدكتورة سوسن غزال\*

الدكتور عمار لايقة\*\*

شادي عمران\*\*\*

(تاريخ الإيداع 16 / 2 / 2014. قُبِلَ للنشر في 10 / 4 / 2014)

### □ ملخص □

**المقدمة:** يعد الإنتان الفموي من الاضطرابات الشائعة في وحدات الرعاية المركزة، وخاصة لدى مرضى الحالات الحرجة المنبئين. يساهم تطبيق سياسة الرعاية بالفم بشكل كبير في منع حدوث الإنتان، وقد أكدت جمعية نظافة الأسنان الأمريكية ADHA أن استخدام محلول غلوكونات الكلورهيكزدين 0.12% و محلول البوفيدون أيودين 1% ضمن إجراءات سياسة العناية بالفم يساهم إلى حد كبير في منع حدوث الإنتان الفموي. **الهدف:** أجريت هذه الدراسة لتحديد تأثير تطبيق سياسة العناية بالفم على معدل حدوث الإنتان الفموي لدى مرضى الحالات الحرجة المنبئين. **أدوات البحث و طرائقه:** أجري البحث على عينة قوامها 45 مريضاً في وحدات الرعاية المركزة في مستشفى الباسل بطرطوس. تم تقييم حالة الفم ونتيجة تطبيق سياسات العناية بالفم في المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية والمجموعة الضابطة باستخدام مقياس بيك لتقييم الفم BOAS بعد 72 ساعة من تطبيق السياسات. **النتائج:** أوضحت النتائج فعالية تطبيق سياسة العناية بالفم. إذ انخفضت نسبة حدوث الإنتان بشكل ملحوظ (\*P=0.000) في المجموعة التجريبية الأولى التي تلقت إجراءات السياسة التمريضية الأولى (محلول غلوكونات الكلورهيكزدين 0.12%) و بدرجة أقل في المجموعة الثانية التي تلقت إجراءات السياسة التمريضية الثانية (محلول البوفيدون أيودين 1%) بينما كانت النتائج سلبية وأقل بكثير في المجموعة الضابطة التي تركت لروتين المستشفى (المحلول الملحي المعتدل). **الاستنتاجات:** تقترح معلومات الدراسة أن تطبيق سياسة العناية بالفم (غلوكونات الكلورهيكزدين 0.12%، و البوفيدون أيودين 1%) يساهم في خفض معدل حدوث الإنتان الفموي لدى مرضى الحالات الحرجة المنبئين.

**الكلمات المفتاحية:** المرضى المنبئين، وحدات الرعاية المركزة، الإنتان الفموي، سياسة العناية بالفم.

\* أستاذ مساعد - تمريض باطني/حالات حرجة - كلية التمريض - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية.

\*\* أستاذ - التعويضات السنوية - كلية طب الأسنان - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية.

\*\*\* طالب دراسات عليا (ماجستير) - تمريض باطني/ حالات الحرجة - كلية التمريض - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية.

## Effects of Applying an Oral Care Policy to Oral Infection Rate for Intubated Critical Patients

Dr. Sawsan Ghazal\*  
Dr. Ammar Laeka\*\*  
Shadi Omran\*\*\*

(Received 16 / 2 / 2014. Accepted 10 / 4 / 2014)

### □ ABSTRACT □

**Introduction:** oral infection is one of the most common disturbances in the intensive care units ICU<sub>s</sub>, especially with the critical intubated patients. Application of oral care policy works as a very important action in preventing the infection. ADHA improved that using of Chlorhexidine Gloconate 0.12% and Povidone Iodine 1% solutions in oral care can contribute to preventing oral infection. **Goal:** The aim of the present study was to investigate the effect of applying oral care policy to the oral infection rate with intubated patients. **Materials and Methods:** The study was conducted at the intensive care units of AL-Basel Hospital (Tartous), a convent sample of 45 patients. Beck Oral Assessment Scale was used to assess the oral status and results after 72 hours of applying oral care policies for the two experimental groups and the control groups. **Results:** our results demonstrate the important of applying oral care policy, rate of infection decreased in the first control group ( $p= 0.000^*$ ) which received first oral care policy procedures (Chlorhexidine Gloconate 0.12%); it was (Povidone Iodine 1%) in the second control group (normal saline 0.9%) in the last control group. **Conclusions and Recommendations:** our present study results recommend applying oral care policy (Chlorhexidine Gloconate 0.12%, Povidone Iodine 1%) because of its affect in preventing oral infections for critical intubated patients.

**Key words:** Intubated patients, Intensive care units, Oral infection, Oral care policy.

---

\*Associate Professor, Medical Nursing/Critical Care, Faculty of Nursing, Tishreen University, Lattakia, Syria.

\*\*Professor, Department of Compensations, Faculty of Dentistry, Tishreen University, Lattakia, Syria.

\*\*\*Postgraduate Student Medical Nursing/Critical Care, Faculty of Nursing, Tishreen University, Lattakia, Syria.

**مقدمة:**

أحدثت وحدات الرعاية المركزة، مع تطور الحاجة إلى الرعاية الفائقة لمرضى الحالات الحرجة ذوي الاحتياجات المتعددة، الأمر الذي يتطلب كادراً مُدرّباً بشكل يتناسب مع هذه الاحتياجات المتمثلة بالمراقبة و المتابعة والعناية المستمرة لهؤلاء المرضى.<sup>(1)</sup> وهذا بدوره، يحتم وجود ممرضين مؤهلين لتقديم العناية التامة للمرضى، مع التأكيد على ضرورة الالتزام بمعايير العناية التمريضية الحرجة لحماية حياة المريض.<sup>(2)</sup> يعتبر التصحح الفموي في وحدات الرعاية المركزة مظهراً أساسياً من مظاهر العناية التمريضية، خاصة أن مرضى الحالات الحرجة غالباً ما يعتمدون، و بشكل كلي، على الكادر التمريضي لتأمين العناية الشخصية لهم. ومن جهة أخرى، تعتبر العناية الفموية المظهر الأساسي للعناية الصحية في وحدات الرعاية المركزة،<sup>(3)</sup> وخاصة لدى المرضى المنبئين وغيرهم من مرضى الحالات الخطيرة الأكثر عرضة لمضاعفات نقص العناية الفموية. لذلك تعتبر العناية بالتصحح الفموي لهؤلاء المرضى واحدة من أولويات العناية التمريضية لدى مرضى الحالات الحرجة المنبئين.<sup>(3,4)</sup> علاوة على ذلك، فإن الحالة الصحية لهؤلاء المرضى لا تسمح لهم بتناول الطعام والشراب عن طريق الفم، لأن لديهم وبشكل دائم ممرراً هوائياً صناعياً (التنبيب)، وقد يكون لديهم أيضاً أنبوب فموي معدى عبر الفم أو الأنف.<sup>(3,4,5)</sup> تساهم هذه العوامل مجتمعة في جفاف الأغشية المخاطية للفم، وتؤدي إلى تجمع المفرزات وتشكل التسوفات على اللسان والأغشية المخاطية. مما يجعل مرضى الحالات الحرجة أكثر عرضة لأمراض الفم من غيرهم،<sup>(4,5)</sup> ومع ذلك فإن تقديم العناية الفموية لمرضى وحدات الرعاية المركزة يشكل تحدياً كبيراً بسبب الخطورة العالية لدى هؤلاء المرضى لحدوث الإنتان. من الملاحظ أن العناية الفموية لا تشكل أولوية بالنسبة للكادر التمريضي، إذ يركز هذا الكادر على تقديم العناية الخاصة بمشاكل صحية أخرى تخص المريض كالمشاكل الطبية الطارئة أو المباشرة أكثر من العناية بالفم. كما أن، وجود الأنبوب داخل الرغامى الذي يعيق سهولة الوصول والعناية بالتجويف الفموي، إضافة إلى احتمال سحب أنبوب التنبيب من موضعه يخلق تردداً لدى الممرضين في تقديم العناية الفموية للمرضى المنبئين.<sup>(6)</sup>

إن إهمال العناية بالصحة الفموية يجعل مرضى الحالات الحرجة المنبئين أكثر عرضة للاختلالات: حيث يصبح البلعوم الفموي معرضاً للإصابة بالعدوى الناتجة عن التعرض للكائنات الحية المجهرية الممرضة و المستوطنة، والتي تصبح فيما بعد مقاومة للصادات الحيوية التي ينتج عنها نقص مادة الغلوبولين المناعي A (IgA) الموجودة ضمن اللعاب الذي يتناقص إفرازه أيضاً ويتراكم حول أنبوب التنبيب.<sup>(7)</sup>

تؤدي العدوى الفموية إلى احتمال حدوث العدوى الرئوية و إلى حدوث الإصابة بذات الرئة المسببة بالجراثيم سلبية الغرام. كما قد تؤدي إلى حدوث التهاب السحايا وخراج الدماغ والتهاب نقي العظم والأمراض القلبية الوعائية والتهاب شغاف القلب وتجترثم الدم وجميع هذه الأمراض تحدث كنتيجة لجراثيم تنمو في التجويف الفموي.<sup>(7,8)</sup>

من هنا نلاحظ أن ضبط العدوى يعتبر مسؤولية كل عناصر العناية الصحية و خاصة الكادر التمريضي. لذلك كان من الضروري جداً تعليم الكادر التمريضي طرق العناية المثالية والعلمية للأسنان و التجويف الفموي كاملاً لتقديم عناية صحية فموية تحافظ على مخاطية الفم رطبة ونظيفة وخالية من المفرزات التي قد تؤدي للعدوى. وبالتالي فإن منع تدهور الصحة الفموية يعتبر جزءاً مهماً وأساسياً في العناية التمريضية المقدمة لمرضى الحالات الحرجة المنبئين.<sup>(9,10)</sup>

وقد درس الباحثون عدة أساليب للعناية بالصحة الفموية تميزت باستخدام الأدوات والمواد الخاصة بتنظيف الفم إضافة إلى استخدام المواد الكيميائية (الغسولات الفموية) وتقييم مدى فاعليتها مع الأخذ بعين الاعتبار عدد مرات

تطبيق هذه الإجراءات لتأمين نظافة الفم.<sup>(9,11)</sup> وهنا يعتبر استخدام هذه الأدوات كطرائق ميكانيكية من شأنها أن تخفف تشكل طبقة القلح واللويحة وبالتالي المحافظة على حالة الأسنان سليمة.<sup>(11,12)</sup>

وقد أجريت العديد من الأبحاث والدراسات، التي تناولت تأثير العديد من سياسات العناية بالفم على معدل ونسبة حدوث الإنتان الفموي والإختلاطات المترافقة معه. وكانت في مجملها تخلص إلى التأكيد على أهمية تطبيق العناية بالفم، خاصة لدى المرضى المنبئين لما لها من أثر فعّال في منع حدوث العديد من الإنتانات سواء الفموية أو غيرها من المضاعفات التي تنتج عن إهمال العناية بالفم. وكان من أهم هذه الدراسات، دراسة قام بها Houtson وزملائه (Houston, et al, 2002) لتقييم تأثير الغسول الفموي بالكلورهيكزيدين بتركيز 0.12% على طبقة القلح و التهاب اللثة<sup>(13)</sup>. ودراسة أخرى قام بها Deriso وزملائه (Deriso, et al, 1996) استخدم فيها نفس الغسول الفموي<sup>(14)</sup>. إضافة إلى العديد من الدراسات التي استخدمت محلول الكلورهيكزيدين 0.12% أثبتت جميعها على أن استخدام الكلورهيكزيدين 0.12%، يقلل من تشكل القلح والنزيف اللثوي، كما أنه يقلل من نسبة انتشار ذات الرئة الناجمة عن عدوى المشافي لدى المرضى المنبئين بشكل عام. كما أن العديد من الدراسات التي شملت تقييماً لسياسات العناية بالفم، والتي استخدمت فيها العديد من الغسولات الفموية، وغيرها من المواد الأخرى، كالمحلول الملحي، والليمون، والغليسرين، وغيرها أثبتت جميعها على ضرورة تطبيق سياسات العناية بالفم لمنع حدوث العدوى ولو بنسب متفاوتة ترجع إلى الاختلاف بين هذه السياسات و المواد المستخدمة فيها<sup>(15)</sup>.

### أهمية البحث وأهدافه:

إن مرضى الحالات الحرجة المنبئين الذين يتلقون العلاج في وحدات الرعاية المركزة، غالباً ما يكونوا فاقدى الوعي أو منومين تحت تأثير الأدوية المنومة أو المرخيات العضلية بسبب حاجتهم إلى جهاز التهوية الآلية للمساعدة في التنفس. إن استخدام التنبيب لمدة تزيد عن 48 ساعة غالباً ما ينتج عنها مضاعفات خطيرة تتجلى بحدوث الإنتان الفموي والذي غالباً ما يتطور لحدوث ذات الرئة المترافقة مع التهوية الآلية وهذا بدوره يعتبر اختلاطاً مهدداً لحياة هؤلاء المرضى ذوي الحالة الحرجة بطبيعة الحال. لذلك كان الاهتمام بنظافة الفم من خلال تطبيق سياسة خاصة للعناية الفموية له الدور الأكبر في منع تشكل طبقة القلح على الأسنان وتجمع المفرزات وغيرها مما يساهم في منع حدوث الإنتان الفموي وبالتالي أيضاً الوقاية من حدوث ذات الرئة لدى هؤلاء المرضى.

### طرائق البحث ومواده:

#### بناء البحث:

أجريت هذه الدراسة التجريبية الحقيقية في وحدات الرعاية المركزة الخاصة بأقسام الهيئة العامة لمستشفى الباسل في محافظة طرطوس. بغرض دراسة تأثير تطبيق سياسة العناية بالفم على معدل حدوث الإنتان الفموي لدى مرضى الحالات الحرجة المنبئين في الفترة الواقعة بين 2012/11/20 و 2013/3/15م.

#### عينة الدراسة:

أجريت هذه الدراسة على عينة قوامها 45 مريضاً بالغاً من كلا الجنسين، تم اختيارهم بطريقة العينة الملائمة من بين المرضى الذين خضعوا للتنبيب منذ أقل من 48 ساعة، وليس لديهم إنتان فموي ظاهر أو إصابة حديثة أو جراحة في الفم. واستثنينا منهم المرضى الذين لديهم حساسية تجاه المواد المستخدمة في الدراسة

(غلوكونات الكلورهيكزيدين 0.12% و البوفيدون أيودين 1%)، والمرضى مثبتي المناعة، والذين عندهم استعداد للنزف، والنساء الحوامل.

تم تقسيم العينة بشكل عشوائي إلى ثلاثة مجموعات: مجموعة التجريبية أولى طبقت عليها إجراءات السياسة التمريضية الأولى (غلوكونات الكلورهيكزيدين 0.12%)، ومجموعة تجريبية ثانية طبقت عليها إجراءات السياسة التمريضية الثانية (البوفيدون أيودين 1%)، و مجموعة ضابطة تركت لسياسة المستشفى المعتمدة (المحلول الملحي المعتدل).

### أدوات البحث (Tools) :

استخدم الباحث أداتين لجمع البيانات:

الأداة الأولى: وتألفت من جزأين:

1- استمارة جمع البيانات: وتضمنت البيانات الديمغرافية (العمر، الجنس، مستوى التعليم)، العادات الصحية (التدخين)، الحالة الصحية (التشخيص الطبي، مستوى الوعي، تاريخ دخول المشفى، تاريخ دخول قسم الرعاية المركزة، تاريخ التنبيب، طريقة التغذية، الأدوية الموصوفة).

2- دليل تقييم الفم<sup>(16)</sup>

الأداة الثانية: وتضمنت إجراءات السياسة التمريضية الأولى.

الأداة الثالثة: وتضمنت إجراءات السياسة التمريضية الثانية.

### طرائق البحث:

تم تقسيم أفراد العينة إلى ثلاثة مجموعات:

I- المجموعة التجريبية الأولى قوامها 15 مريضاً خضعوا لإجراءات السياسة التمريضية الأولى المتمثلة بالخطوات التالية:

1. غسل اليدين ولبس القفاز.
  2. تقييم حالة التجويف الفموي باستخدام دليل التقييم المعتمد (BOAS)
  3. التأكد من انتفاخ بالون أنبوب التنبيب وأن سرير المريض مرفوع من جهة الرأس 30 درجة.
  4. تنظيف الأسنان و اللثة و اللسان باستخدام فرشاة أسنان ناعمة ومعجون أسنان عادي كل 12 ساعة.
  5. غسل الفم بالماء المعقم والشفط باستخدام أنبوب وجهاز شفط المفرزات.
  6. مسح التجويف الفموي بمحلول غلوكونات الكلورهيكزيدين 0,12% باستخدام قطعة شاش معقمة وناعمة.
  7. تكرار العملية كل 8 ساعات لمدة 3 أيام.
  8. إعادة التقييم للتجويف الفموي باستخدام نفس دليل التقييم المعتمد بعد 72 ساعة.
- II- المجموعة التجريبية الثانية قوامها 15 مريضاً خضعوا لإجراءات السياسة التمريضية الثانية المتمثلة بالخطوات

التالية:

1. غسل اليدين ولبس القفاز.
2. تقييم حالة التجويف الفموي باستخدام دليل التقييم المعتمد (BOAS)
3. التأكد من انتفاخ بالون أنبوب التنبيب وأن سرير المريض مرفوع من جهة الرأس 30 درجة.
4. تنظيف الفم بالسيروم المالح و شفط المفرزات كل 2-4 ساعات حسب الحاجة.

5. تنظيف الأسنان و اللثة و اللسان باستخدام فرشاة أسنان ناعمة ومعجون أسنان عادي كل 12 ساعة.
  6. غسيل الفم بالماء المعقم وشطف المعجون باستخدام أنبوب وجهاز شفط المفرزات.
  7. غسيل التجويف الفموي بمحلول البوفيدون أيودين 1% كل 8 ساعات.
  8. استخدام مرطب للفم لترطيب الشفتين ومخاطية الفم بعد كل عملية تنظيف وغسيل.
  9. إعادة التقييم للتجويف الفموي باستخدام نفس دليل التقييم المعتمد بعد 72 ساعة.
- III- المجموعة الضابطة قوامها 15 مريضاً خضعوا لإجراءات سياسة المستشفى المتمثلة بالخطوات التالية:
1. لبس القفاز .

2. غسيل الفم بالسيروم المالح والشفط باستخدام أنبوب وجهاز شفط المفرزات مرتين في اليوم.
3. شفط المفرزات الفموية حسب الحاجة.

تم تشخيص حدوث الإنتان الفموي بناء على مشعرات دليل التقييم المعتمد BOAS حيث يتظاهر الإنتان الفموي بمجموعة من العلامات و الأعراض تتمثل بحدوث التهاب اللثة، و رائحة كريهة للفم، و نقص إفراز اللعاب، و تشكل طبقة القلح و اللويحة، و تسوس الأسنان.

## النتائج و المناقشة:

### النتائج:

جدول رقم (1): توزع العينة وفق الخصائص الديمغرافية والبيانات السريرية للمرضى في المجموعات الثلاثة

P	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية (2)		المجموعة التجريبية (1)			
	%	العدد	%	العدد	%	العدد		
0.008*	%20	3	%53	8	%40	6	من 20-39	العمر بالسنوات
	%13	2	%7	1	%27	4	من 40-49	
	%0	0	%20	3	%20	3	من 50-59	
	%67	10	%20	3	%13	2	أكثر من 60	
	%100	15	%100	15	%100	15	المجموع	
	44,66		42,33		65,13		متوسط العمر	
0.752	%67	10	%80	12	%73	11	ذكر	الجنس
	%33	5	%20	3	%27	4	أنثى	
	%100	15	%100	15	%100	15	المجموع	
0.516	%20	3	%20	3	%0	0	أمي	مستوى التعليم
	%53	8	%40	6	%73	11	متعلم	
	%27	4	%40	6	%27	4	جامعي	
	%100	15	%100	15	%100	15	المجموع	

يبين الجدول 1 أن متوسط أعمار المرضى في المجموعة التجريبية الأولى يساوي (65.13) وكانت هي النسبة الأعلى في حين كانت النسبة الأدنى في المجموعة التجريبية الثانية حيث بلغ متوسط الأعمار (42.33) أما في المجموعة الضابطة فقد كان المتوسط الحسابي لأعمار المرضى (44.66) و من خلال دراسة اختبار معامل الارتباط بين أعمار المرضى و معدل حدوث الإنتان كانت ( $P=0.008^*$ ) وهي تدل على معنوية ذات دلالة إحصائية مما يدل على وجود علاقة طردية بين العمر و معدل حدوث الإنتان. في حين أن كلاً من متغيري الجنس و مستوى التعليم لم يظهر لهما أية علاقة ذات دلالة معنوية إحصائية.

جدول رقم (2) نتائج تطبيق سياسة العناية بالفم في المجموعات الثلاثة

المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اختبار t	معنوية اختبار t
0.65	0.148	-11.719	0.000*
0.76	0.354	-2.241	0.042*
1.11	0.423	3.964	0.001*

يبين الجدول 2 نتائج تطبيق سياسة العناية بالفم لدى المجموعات الثلاثة، حيث تظهر فعالية تطبيق إجراءات السياسة التمريضية الأولى للعناية بالفم (غلوكونات الكلورهيكزدين 0.12%) وهي ذات دلالة معنوية إحصائية ( $P=0.000^*$ ) و متوسط حسابي (0.65)، وتظهر فعالية تطبيق إجراءات السياسة التمريضية الثانية للعناية بالفم (البوفيدون أيودين 1%) وهي ذات دلالة معنوية إحصائية ( $P=0.042^*$ ) و متوسط حسابي (0.76). ويظهر أيضاً أن إجراءات سياسة المستشفى للعناية بالفم (المحلول الملحي المعتدل) وهي ذات دلالة معنوية إحصائية ( $P=0.042^*$ ) إلا أن ارتفاع المتوسط الحسابي (1.11) يشير إلى أن هذه المعنوية ذات أثر سلبي بدليل ارتفاع معدل ظهور علامات الإنتان الفموي.

جدول رقم (3) مقارنة بين نتائج تطبيق سياسة العناية بالفم في المجموعات الثلاثة

المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اختبار t	معنوية اختبار t
0.779	0.153	-5.083	0.000*
1.143	0.231		
0.833	0.201	-3.910	0.001*
1.143	0.231		
0.779	0.153	-0.829	0.414
0.833	0.201		

يبين الجدول 3 نتائج المقارنة بين المجموعات الثلاثة، حيث يظهر فعالية تطبيق إجراءات السياسة التمريضية الأولى للعناية بالفم عند مستوى دلالة معنوية ( $P=0.000^*$ ) في المجموعة التجريبية الأولى (متوسط حسابي 0.779) أكثر مما هو عليه في المجموعة الضابطة (متوسط حسابي 1.143). ويظهر فعالية تطبيق إجراءات السياسة

التمريضية الثانية للعناية بالفم عند مستوى دلالة معنوية ( $P=0.001^*$ ) في المجموعة التجريبية الثانية (متوسط حسابي 0.833) أكثر مما هو عليه في المجموعة الضابطة (متوسط حسابي 1.143). بينما لم تظهر فروقات ذات دلالة معنوية ( $P=0.414$ ) بين نتائج تطبيق السياستين التمريضيتين الأولى والثانية.

#### المناقشة:

يعتبر مرضى الحالات الحرجة بشكل عام و المرضى المنبئين بشكل خاص أكثر عرضة للإنتان الفموي و أمراض الفم من غيرهم من المرضى. حيث أن وجود التثبيبات الرغامي عند هؤلاء المرضى يساهم في جفاف الأغشية المخاطية الفموية و تجمع المفرزات في الفم و البلعوم الفموي إضافة إلى تراكم نواتج تلف الأغشية المخاطية على اللسان و الطبقة المخاطية المبطنة للتجويف الفموي<sup>(13)</sup>. لذلك كان من الضروري التركيز والاهتمام بالعناية الفموية لدى هؤلاء المرضى. حيث أن معظم المشاكل الفموية من إنتانات و غيرها من العوامل التي تعتبر مهددة لحياة المريض و سلامته تنتج عن إهمال النظافة و الصحة الفموية<sup>(17)</sup>.

بحثنا في هذه الدراسة عن فعالية تطبيق سياسة العناية بالفم لدى مرضى الحالات الحرجة المنبئين. أشارت النتائج إلى أن تطبيق إجراءات السياسة التمريضية للعناية بالفم الأولى (غلوكونات الكلورهيكزيدين 0.12%) والثانية (البوفيدون أيودين 1%) أدى إلى منع حدوث الإنتان الفموي بنسبة كبيرة في المجموعتين التجريبتين الأولى والثانية وكانت نتائجه أكثر وضوحاً في لدى أفراد المجموعة التجريبية الأولى مقارنة بالمجموعة التجريبية الثانية. وهذا يتفق مع نتائج الدراسة التي قام بها Fourier<sup>(18)</sup> الذي وجد أن استخدام محلول غلوكونات الكلورهيكزيدين 0.12% لدى مرضى الحالات الحرجة يحسن من الحالة الصحية للفم و يقلل بشكل فعال من تراكم القلح ويساهم في منع النزيف اللثوي وبالتالي منع حدوث الإنتان الفموي، ويعود ذلك إلى الخصائص الفيزيائية التي يمتلكها محلول غلوكونات الكلورهيكزيدين 0.12% من خلال آلية عمله التي تتميز بارتباطه بالبروتين المخاطي للعاب وبنية الأسنان والقلح والأنسجة الفموية، والذي يتحرر ببطء في الفم ليقوم بتنشيط تراكم و التصاق الجراثيم على السطوح الداخلية للفم. حيث أنه يعمل على اختراق طبقة القلح و يقوم بتغيير شكل السطح الخلوي للجراثيم فيمنع بذلك من تكاثر واستيطان الجراثيم<sup>(19)</sup>.

بينت الدراسة أن تطبيق إجراءات السياسة التمريضية الأولى للعناية بالفم ساهمت في منع حدوث الإنتان الفموي بنسبة أكبر مقارنة مع إجراءات سياسة المستشفى المتمثلة باستخدام المحلول الملحي المعتدل ويعود ذلك بشكل أساسي إلى عدم فعالية المحلول الملحي في القضاء على الجراثيم المتواجدة في الفم و تتفق نتائجنا هذه مع الدراسة التي قام بها Eley و نشرتها مجلة طب الأسنان البريطانية عام 1999 والتي قارن فيها بين محلول غلوكونات الكلورهيكزيدين ومجموعة أخرى من الغسولات الفموية ومن ضمنها المحلول الملحي المعتدل وأكد فيها على أن محلول غلوكونات الكلورهيكزيدين كان الأفضل في منع حدوث الإنتانات الفموية مقارنة مع المحلول الملحي المعتدل.<sup>(20)</sup>

أثبتت هذه الدراسة أن تطبيق إجراءات السياسة التمريضية الثانية للعناية بالفم (البوفيدون أيودين 1%) ساهم في منع حدوث الإنتان الفموي بشكل أكبر مقارنة مع نتائج تطبيق سياسة المستشفى (المحلول الملحي المعتدل) وهذا يتفق مع الدراسة التي قام بها Al-Juboury و قارن فيها بين تأثير البوفيدون أيودين والمحلول الملحي المعتدل في منع الإصابة بالتهاب الفم، حيث أثبت أن نسبة الإنتان كان أقل بكثير لدى المجموعة التي استخدم فيها البوفيدون أيودين مقارنة مع المجموعة التي استخدمت المحلول الملحي المعتدل.<sup>(21)</sup> يعود ذلك إلى الخصائص التي يمتلكها محلول

البوفيدون أيودين في قدرته على تأمين تغطية واسعة ضد الجراثيم المسببة للأمراض الفموية خلال 15 إلى 30 ثانية، كما أنه يثبط وبشكل واسع انتشار العديد من الفيروسات الممرضة.

أظهرت نتائج الدراسة الحالية وجود علاقة طردية بين معدل الإنتان وعمر المريض أي أن معدل حدوث الإنتان الفموي يزداد مع التقدم في العمر. هذه النتيجة يمكن تفسيرها بالتغيرات الطبيعية الفيزيولوجية التي تحدث في الفم مع التقدم في العمر والتي تنقص الوظيفة الإفرازية للغدد اللعابية وتخرب وضمور وجفاف الأغشية المخاطية للفم، إذ تؤهب جميع هذه العوامل والتغيرات للإنتان الفموي لدى هؤلاء الأشخاص<sup>(23,22,4)</sup>. وهذا يتوافق مع الدراسة التي قام بها Xiaoging (2000) والتي أثبتت أن احتمال الإصابة بالأمراض الجهازية وخاصة الأمراض الناتجة عن الإنتانات والإصابات الفموية ترتفع مع التقدم في العمر.<sup>(24)</sup>

### الاستنتاجات والتوصيات:

أكدت نتائج هذه الدراسة على ضرورة الاهتمام بالعناية الفموية من خلال تطبيق إجراءات السياستين التمريضيتين الأولى (غلوكونات الكلورهيكلوريدين 0.12%) والثانية (البوفيدون أيودين 1%) وبالأخص السياسة الأولى لما لها من الدور الأكبر في منع حدوث الإنتان الفموي. إضافة لكون المواد المستخدمة متوفرة ورخيصة الثمن. ويساهم ذلك في الوقاية من العديد من المضاعفات الأخرى التي تصيب المرضى وما ينتج عنها من طول مدة بقاء المريض في العناية وارتفاع معدل الخطورة وتهديد الحياة. لذلك يمكن لعناصر الرعاية الصحية تطبيق هذه السياسة في وحدات الرعاية المركزة بشكل خاص وأقسام المستشفى الأخرى بشكل عام مما يحسن من المستوى الصحي وجودة الخدمات المقدمة.

### المراجع:

1. Younes S. *Effectiveness of different tracheal tube cuff pressures to minimize aspiration in unconscious patients*. Master thesis. Alexandria. University of Alexandria, faculty of nursing; (2004).
2. McNeill H. *Biting back at poor oral hygiene*. Intensive and critical care nursing, 2002; 16 (6): 36-372.
3. Stiefel K, et al. *Improving oral hygiene for the seriously ill patient: implementing research-based practice*. Med. Surg. Nursing, 2000; 9 (1): 40-46.
4. Reilly O. *Oral care of the critically ill: a review of the literature and guidelines for practice*. Australian critical care, 2003; 16 (3): 101-110.
5. Griffiths J, Jones V. *Guidelines for the development of local standards of oral health care for dependent, dysphagic, critically and terminally ill patients*. British society for disability and oral health, 2000.
6. Fitch J, et al. *Oral care in the adult intensive care unit*. American Journal of critical care, 1999; 8(5): 314-318.
7. Munro C & Grap M. *Oral health and care in the intensive care unit: state of the science*. American Journal of critical care, 2004; 13(1): 25-33.
8. Franklin , et al. *Oral health status of children in a pediatric intensive care unit*. Intensive care medicine, 2000; 26:319-324.

9. Kathleen W. *A critical analysis of the philosophy, knowledge and theory underpinning mouth care practice for the intensive care unit patient*. Intensive and critical care nursing, 2002; 18: 181-188.
10. Penelope A H. *Fundamental nursing skills*. 1<sup>st</sup> ed. Whurr Publishers, New York, 2004; 58-64.
11. Holmes S. *Nursing management of oral care in older patients*. Nursing times, 1996; 92: 37-39.
12. Singapore MOH. *Nursing Clinical Practice Guidelines*. Nursing Management of Oral Hygiene. 2004. Available at: [www.moh.gov.sg/content/dam/moh](http://www.moh.gov.sg/content/dam/moh)
13. Houston S, et al. *Effectiveness of 0.12% chlorhexidine gluconate oral rinse in reducing prevalence of nosocomial pneumonia in-patients undergoing heart surgery*. Am j Crit care 2002; 11(6): 567- 570.
14. DeRiso A, et al. *Chlorhexidine gluconate 0.12% oral rinse reduces the incidence of total nosocomial respiratory infection and non-prophylactic systemic antibiotic use in patients undergoing heart surgery*. Chest 1996; 109(6): 1556-1561.
15. Berman A, et al. *Fundamentals of Nursing*. 8<sup>th</sup>ed. Pearson, Newjersy, 2008; 771-773.
16. Ames N, et al. *Effects of Systematic Oral Care in Critically Ill Patients*. American Journal of Critical Care, (2011); 20 (5): 105.
17. Kande A. *Efficacy of different brands of mouth rinses on oral bacterial load count in healthy adults*. African j biomedical research; 2004; 7: 125-128.
18. Fourrie F. *Effects of dental plaque antiseptic decontamination on bacterial colonization and nosocomial infections in ICU patients*. Intensive care Med.; 2000; 26: 1239-1247.
19. Scully C & Bagan J V. *Adverse Drug Reactions in the Orofacial Region*. Journal of advanced research, 2004; 15 (4): 221 – 239.
20. Eley B.M. *Antibacterial agents in the control of supragingival plaque*. British Dental Journal 1999; 186: 286–296.
21. Al-Juboury A, Al-Mousilly M. *Introduction of polyvinyl pyrrolidone (PVP) In the non surgical periotherapy of Rapidly progressive periodontitis*. AJPS , 2005; 2 , (1).
22. Schenkels L. *biochemical composition of human saliva in relation to other mucosal fluids*. Crit Rev Oral Biol Med, 1995; 6:161-179.
23. Brown N & Munro C. *Physiologic factors contributing to a transition in oral immunity among mechanically ventilated adults*. BiolRespNurs, 2002; 3: 132-139.
24. Xiaoging Li, et al. *Systemic Diseases Caused by Oral Infection*. Clinical Microbiology Reviews, 2000 ; 13 (4).