

الالتهابات المكتسبة في المستشفيات الجزائرية الأسباب التكاليف وطرق العلاج

د. عثمان مريرزق

أستاذ مساعد مكلف بالدروس بالمدرسة العليا للتجارة

عضو بالمخبر

Résumé: L'infection nosocomiale est Toute maladie provoquée par des micro-organismes. Contractée dans un établissement de soins par tout patient après son admission, soit pour hospitalisation, soit pour y recevoir des soins ambulatoires.

Ces infections sont responsables d'une mortalité et d'une morbidité importante. Les causes d'apparition de ces infections sont multiples. Elles sont liées aux patients, aux pratiques de soins, et aussi à l'environnement hospitalier.

L'objectif de ce papier est d'analyser les modalités de transmission, les caractéristiques des infections nosocomiales, et de présenter des données sur ces infections en Algérie et certains pays du monde. Enfin l'évaluation économique et les modes de prévention et de lutte contre ces infections.

Mots clés: infection nosocomiale, morbidité, mortalité, durée de séjour

ملخص:

تعتبر العدوى المكتسبة في المستشفيات أو الالتهابات المكتسبة في المستشفى من أكثر المشاكل خطورة، وبعد الإهمال في اتباع الأساسيات الطبية في تطبيق تقنيات العلاج من العوامل المهمة التي قد تساعد على تعرّض المرضى لمثل هذه الالتهابات، والتي قد تؤدي إلى طول الإقامة وفتح المجال أمام أنواع أخرى من الميكروبات ، غالباً ما تكون أكثر صراوة على مواجهة المضادات الحيوية والتسبب في إحداث أنواع أخرى من العدوى صعبة العلاج، بالإضافة إلى زيادة التكاليف وارتفاع معدلات المرضية والوفاة ، وقد يتعدى الأمر إلى الإعاقة.

الكلمات المفتاحية: الالتهابات المكتسبة،

العدوى، المرضية، مدة الاستشفاء

المقدمة

تعتبر الإصابة بالالتهابات المكتسبة في المستشفيات مشكلة يعاني منها الكثيرون في جميع أنحاء العالم، وهذه الالتهابات هي التي تتم الإصابة بها أثناء القيام بأنشطة الرعاية الصحية أو ترتبط بها. ويترتب عنها إهدار لموارد الرعاية الصحية وزيادة التكاليف، حيث يرتبط ذلك بزيادة تعاطي الأدوية وإجراء الاختبارات التكميلية وإطالة فترة البقاء في

المستشفيات، وقد يتعدى الأمر إلى الوفاة، وغيرها من النتائج السلبية. وفي هذا الإطار جاءت هذه الورقة لتجيب على الأسئلة التالية:

- ما هي أسباب الالتهابات المكتسبة في المستشفى، وما هي التكاليف المرتبطة عنها؟
- ما هي الطرق الكفيلة للوقاية منها، وما هي التكاليف المرتبطة بذلك؟

جاء هذا البحث في أربعة أجزاء، نتناول في الجزء الأول تعريف الالتهابات المكتسبة وطرق انتقالها، وخصائص مختلف أنواعها. أما الجزء الثاني فخصص لعرض بعض الأرقام المسجلة عن الالتهابات المكتسبة في بعض المستشفيات الجزائرية ومجموعة من دول العالم. بينما ننطرق في الجزء الثالث للتقييم الاقتصادي لهذه الالتهابات، وأخيراً كيفيات الوقاية من الالتهابات ومكافحتها.

1- تعريف الالتهابات المكتسبة في المستشفى

تعرف الالتهابات المكتسبة في المستشفى بأنها "التهابات يصاب بها الفرد في منشأة علاجية والتي لم توجد عند دخوله" (1).

وعرفت الالتهابات المكتسبة في المستشفى كذلك بأنها "التهابات اكتسبها المريض في منشأة علاجية بعد دخوله إما للاستشفاء أو تلقى علاجات إسعافية" (2).

وبالتالي فالالتهابات المكتسبة في المستشفى هي التهابات تصيب الفرد عند اتصاله بالمؤسسة الصحية، وتظهر دائماً أعراض العدوى بعد ثمانى وأربعين ساعة على الأقل من الدخول إلى المستشفى.

ومن أجل قياس الالتهابات المكتسبة في المستشفى هناك نوعان من التحقيقات: تحقيقات الاستكشاف prevalence وتحقيقات الأثر incidence، والتي تعطي معدلات الاستكشاف ومعدلات الأثر.

ويمكن عرض هذين النوعين من التحقيق كما يلي (3) :

- في حالة تحقيق الاستكشاف يتم فحص المرضى الذين تم استشفاؤهم (أو ملفاتهم) في زمن معين، وبالتالي فمعدلات الاستكشاف تعكس الوضعية في المستشفى، في مصلحة استشفائية، في منطقة أو بلد في زمن معين، وتعطي بيانات آنية حول الوضعية.

- تحقيقات الأثر : تدرس ظهور حالات جديدة للإلتهابات خلال فترة محددة. ويمكن أن تقوم بها بشكل رجعي، انطلاقاً من ملفات المرضى بمجرد خروجهم من المستشفى، أو بتتبع المرضى منذ دخولهم.

والجدير بالإشارة أن طريقة جمع المعلومات، اختيار العينة، ومدة التحقيق تؤثر بشكل معنير على المعدلات المحصلة.

2- طرق انتقال الالتهابات المكتسبة في المستشفى

هناك مصادران يتم من خلالهما انتقال الأمراض بالمستشفيات أو المنشآت الصحية وهم:⁽⁴⁾

- مصدر الالتهاب داخلي المنشأ (عدوى ذاتية Auto-infection): يوجد مسبب الالتهاب داخل المريض وقت دخوله المستشفى.
- مصدر الالتهاب خارجي المنشأ (عدوة مزدوجة) تكون العدوى عادة غير مباشرة، عن طريق ملامسة أيدي العاملين أو الأجهزة غير المعقمة.

وتشمل المصادر الخارجية الأكثر شيوعاً في التسبب في العدوى، وتصل إلى المريض عبر المرضى المخالفين أو من البيئة المحيطة، أو عن طريق التعرض المباشر للأدواء الطبية الملوثة بالميكروبات، أو غير المطهرة أو المعقمة بالشكل الصحيح. ويلعب العاملون في القطاع الصحي من أطباء ومرضى وفنانين الدور الأساسي في انتقال هذا النوع من العدوى.⁽⁵⁾ ويمكن عرض أو تصوير دورة انتقال المرض بهذا السبب في الشكل رقم 01:

3- خصائص مختلفة أنواع الالتهابات المكتسبة في المستشفى

من الممكن أن تنتقل جميع أنواع الالتهابات (العدوى) المكتسبة في المستشفى بين المرضى، إلا أن الأنواع الأساسية والأكثر ظهوراً هي التهابات الجهاز التنفسي، تسمى الدم، التهابات الجروح الموضعية أو جروح العمليات.

3.1- أنواع الالتهابات المكتسبة في المستشفى

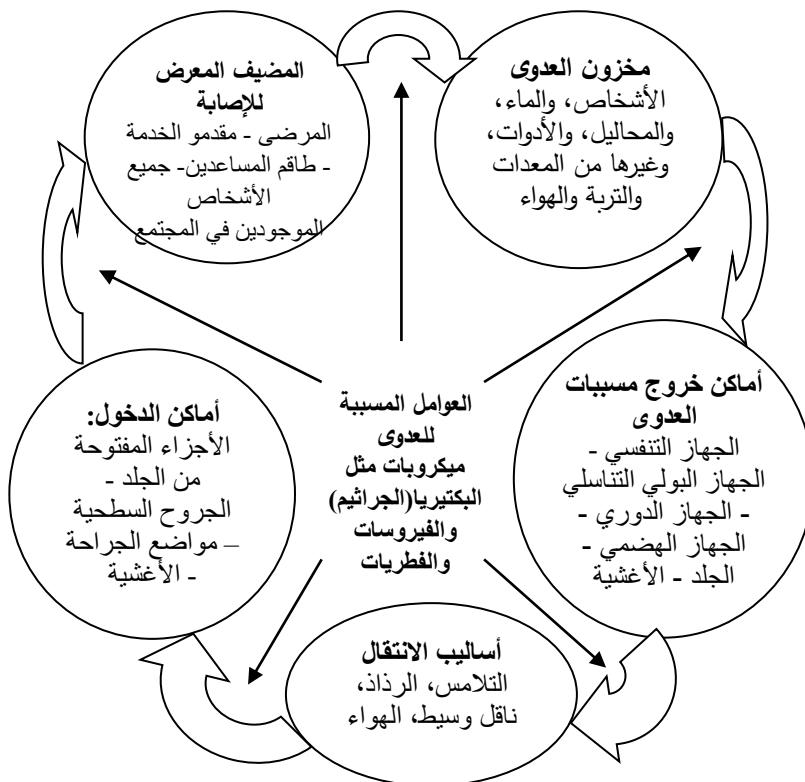
يمكن عرض هذه الأنواع من الالتهابات كما يلي⁽⁶⁾:

أ- التهابات المسالك البولية : تتعلق التهابات المسالك البولية بشكل كبير بالاستغلال الأدوي instrumental للمسالك البولية، والإجراء الأكثر إتباعاً هو الحج المثاني sondes vésicales.

وهناك عوامل أخرى عديدة تؤثر في ظهور مثل التشخيص الأولي، سن المريض، الأمراض غير الظاهرة، العمليات الجراحية، مدة العملية وخطورة الالتهاب.

تعتبر هذه الالتهابات في غالب الأحيان غير خطيرة، ولا تمتد فترة الاستشفاء بشكل محسوس، ويمكن معالجتها باستعمال مضادات حيوية.

شكل رقم (١) : دورة انتقال (سرالية) المرض



المصدر : أهمية مكافحة العدو في المنشآت الصحية

[http://www.drguide.mohp.gov.eg/newsite/E-learning/infection control/arpart/01
importance of infection.doc](http://www.drguide.mohp.gov.eg/newsite/E-learning/infection%20control/arpart/01_importance%20of%20infection.doc)

بــ التهابات الجروح الموضعية : ينتج عن هذا النوع من الالتهابات معدلات وفاة ومرادفة كبيرة. وفي حالة كونها سطحية ستؤخر فقط مدة تعافي المريض وأثر الجرح، وتنتج حرج ماديًّا ونفسياً للمريض، وتتبع بمعدلات وفاة كبيرة. ومثال ذلك جراحة الأوعية، وجراحة تقويم اعوجاج الأعضاء.

د- التهابات الدم : تثير هذه الالتهابات عادة صدمة تعفنية *un choc septique* تؤدي إلى الوفاة.

وتعتبر النظافة الصارمة وتحصص فرق تركيب القسطرة الوريدية عاملاً مهماً لتخفيف نسمة الدم.

3.2- المعايير البسيطة لترصد الأمراض المرتبطة بالخدمات الصحية

يمكن عرض المعايير البسيطة لترصد الأمراض المرتبطة بالخدمات الصحية في الجدول التالي:

الجدول (1) : المعايير البسيطة لترصد الأمراض المرتبطة بخدمات الرعاية الصحية

عدوى المستشفيات	معايير بسيطة
عدوى المخاض الجراحية	وجود أي إفراز قيحي (صديدي)، أو خراج، أو انتشار الالتهاب الخلوي في مكان القطع الجراحي خلال شهر من الإجراء الجراحي.
عدوى الجهاز البولي	نتيجة إيجابية لمزرعة البول (نوع أو نوعين من مسببات المرض) على الأقل 10 بكتيريا لكل مللي في وجود أو في عدم وجود أعراض سريرية (اكلينيكية)
عدوى الجهاز التنفسى	وجود أعراض مرضية في الجهاز التنفسى مع وجود علامتين على الأقل من العلامات المرضية التالية خلال فترة الوجود بالمستشفى: سعال، بلغم قيحي (صديدي)، ظهور ارتشاحات جديدة في أشعة الصدر متوافقة مع العدوى.
العدوى المرتبطة بالقسطرة الوريدية الطرفية(بالبددين والرجلين)	التهاب الغدد الليمفاوية، أو وجود مفرزات قيحية (صديدية) في مكان القسطرة
تجرث الدم(وجود الجراثيم بالدم)	حمى أو رعشة مع وجود مزرعة دم إيجابية واحدة على الأقل.

المصدر: المهام الوظيفية لبرنامج مكافحة العدوى داخل المنشآت الصحية

<http://www.drguide.mohp.gov.eg/newsite/e-learning/infection-control/infectionlarp1.asp>

3.3- حجم الالتهابات المكتسبة

يمكن عرض بعض الأرقام المسجلة عن الالتهابات المكتسبة في المستشفى في الجزائر وفي مجموعة من دول العالم كما يلي:

3.3.1- في الجزائر : بين تحقيق ابتدائي حول الالتهابات المكتسبة في المستشفى، والذي كان خلال سنة 2005 ، أن معدل الالتهابات قدر ب 14% موزعة على الالتهابات التنفسية (30%) ، التهابات الموقعة الجراحية 25% ، و 20% بالنسبة لـ الالتهابات المنسالك البولية.

وأكيد نفس التحقيق أن 60% من هذه الالتهابات سببها الأيدي (7) manuportées . فيما يلي عرض بعض الأرقام عن معدل الالتهابات في أربعة مراكز استشفائية جامعية (8) :

- 1987 في المركز الإستشفائي الجامعي " حسين داي " : 16%
- 1991 في المركز الإستشفائي الجامعي " مصطفى باشا " : 16.2%
- 1992 في المركز الإستشفائي الجامعي "بني موسى " : 15%
- 2000 في المركز الإستشفائي الجامعي " سيدى بلعباس " : 16%

في حين انتقل معدل الإصابة، على مستوى المركز الإستشفائي الجامعي بالبلدية، من 10% سنة 2001 إلى 2% سنة 2005 (9).

3.3.2- في الولايات المتحدة الأمريكية: سنة 1993 ، أصيب 7% من المرضى الذين تم استشفائهم بالتهاب، وبالتالي لدينا 2 مليون مريض سنويًا من بينهم 80000 حالة وفاة (10).

3.3.3- في المملكة المتحدة : قدر معدل الالتهابات ب 5% سنة 1986 (11).

3.3.4- في فرنسا: يمكن عرض المعطيات الفرنسية حول الالتهابات في الآتي:

- بلغ معدل الالتهابات المكتسبة في المستشفى سنة 1990 ، 7.4% عند إجراء التحقيق الوطني " المستشفى النظيف" و 8.9% أثناء إجراء تحقيق في مستشفيات المساعدة العمومية بباريس(12).

- حسب التحقيق الوطني لسنة 1997 ، قدر معدل الاستكشاف ب 6.7% (13).

- قدر معدل الالتهابات المكتسبة في المستشفى ب 7.6% سنة 2001 و 7.1% سنة 2004 (14).

- سنة 2001، من بين أكبر تحقيقات الاستكشاف التي كانت في فرنسا، والتي شملت 1533 منشأة، والذي يمثل 78% من الأسرة و 305656 مريض من بينهم 21010 أصيبوا بالتهاب أو عدة التهابات مكتسبة. يوم التحقيق كان معدل الاستكشاف 6.87% (15).

3.3.5- في النرويج : 76 مستشفى كان مدعو للمشاركة في أربعة تحقيقات خلال سنتي 2002 و 2003 ، وتراوح الاستكشاف الإجمالي للأربعة أنواع من الالتهابات من 5.1 % إلى 5.4 %. وتركزت الالتهابات بشكل متكرر في الجهاز البولي 34 %، متبوءة بالجهاز التنفسي 29 %، التهابات الجروح الموضعية 28 % وتسنم الدم 8 % (16).

3.3.6- على المستوى الدولي: في دراسة قامت بها منظمة الصحة العالمية على عدوى المستشفيات في 55 مستشفى بأربعة عشر دولة من أربع مناطق في العالم (أوروبا، شرق البحر المتوسط، جنوب شرق آسيا، دول غرب المحيط الهادئ) وجذ أن 8.7 % من مرضى المستشفى يصابون بعدي مكتسبة من المستشفى، وأن 1.4 مليون شخص في العالم يعانون من مشاكل سببها الالتهابات المكتسبة في المستشفيات. وأكبر المعدلات التي سجلت، كانت بمناطق شرق البحر المتوسط ودول جنوب شرق آسيا بنسب تصل إلى 11.8 % و 10 % على التوالي، ومعدل منخفض 7.7 % و 9 % في الدول الأوروبية وغرب المحيط الهادئ على التوالي (17).

4- التقييم الاقتصادي للالتهابات المكتسبة في المستشفى

تقسم التكاليف المرتبطة بالالتهابات المكتسبة في المستشفى إلى نوعين أساسيين هما: تكاليف مباشرة وتكاليف غير مباشرة (18).

- التكاليف المباشرة: و تمثل فيما يلي: الخسائر المترتبة عن الأمراض المهنية؛ الخسائر الناتجة عن غلق المصالح ؛ نفقات الاستثمار من أجل مواجهة وضعيات مستعجلة.

- التكاليف غير المباشرة و تشتمل الآتي: خسائر الإنتاجية؛ عدم القدرة المؤقتة؛ الأمراض النفسية؛ الوفاة ونفقات العدالة.

وبالتالي فالتكلفة المباشرة للالتهابات المكتسبة في المستشفى هي التكلفة بالنسبة للمصالح الطبية، فيما يتعلق بالأفراد العاملين في الصحة، العتاد، التجهيزات و المباني.

أما التكلفة غير المباشرة، فتشمل آثار هذه الالتهابات على الفرد المعنى، على إنتاجيته والخدمات التي يقدمها للمجتمع. وفيما يلي بيان بالتكليف المرتبطة بالالتهابات المكتسبة في المستشفى في كل من الجزائر و بعض دول العالم.

4.1- التكاليف المرتبطة بالالتهابات المكتسبة الجزائر(19)

أجريت دراسة على مستوى المركز الإستشفائي الجامعي "مصطفى باشا" وكان الهدف منها تقدير التكلفة الاقتصادية المباشرة الناتجة عن التهاب الموضع الجراحي .
INFECTIONS DE SITE OPERATOIRE

تعلق الأمر بـ 472 ملاحظة، وسجلت 25 حالة التهاب، أي بأثر قدر بـ 5.3%. وتشير إلى أن جميع المرضى تحصلوا على المضاد الحيوي antibioprophylaxie، ومدة التوصيف prescription هي ستة أيام. بلغت المدة المتوسطة للإقامة بالنسبة للمرضى المصابين 14 يوم مقابل ستة أيام فقط بالنسبة لغير المصابين.

أما فيما يتعلق بالتقدير الاقتصادي لهذا النوع من الالتهاب فكان كالتالي:

- تكلفة المضاد الحيوي antibioprophylaxie لكل مريض أجريت له عملية جراحية هي 370 دج لليوم، أي 2220 دج لستة أيام استشفاء، و40 1047840 دج لـ 472 مريض، أجريت له عملية جراحية.

- التكلفة الإضافية المترتبة عن المضاد الحيوي antibiothérapie قدرت بـ 3008.1 دج لكل مريض أي 75202.5 دج لـ 25 مريض مصاب.
وبالتالي إجمالي التكلفة الإضافية هو: 5.423042.5 دج .

بيّنت دراسات أخرى على مستوى المركز الإستشفائي الجامعي "باب الواد" ما يلي :
(20)

- بلغت التكاليف المترتبة نتيجة الأيام الإستشفائية الإضافية للالتهابات المكتسبة في المستشفى سنة 1994 (90 مليون دج).

- المدة المتوسطة للإقامة الإضافية لالتهابات المكتسبة في المستشفى هي 10 أيام، بمعدل استكشاف 19.5%. وبالتالي استهلاك إضافي في أيام الاستشفاء يقدر بـ 31200 يوم، أي 85 سنة لمجتمع استشفائي سنوي يقدر بـ 16000 مريض في المتوسط. وانطلاقاً من 3600 دج لكل يوم استشفائي، قدرت التكلفة الإضافية الناتجة عن الالتهابات المكتسبة في المستشفى بالنسبة لسنة 1996 بـ 112 مليون دينار جزائري .

- قيمة تكلفة الالتهابات المكتسبة في المستشفى لكل مريض بالنسبة لسنة 1990 في جراحة الجهاز الهضمي بـ 36000 دج.

كما يمكن عرض التقدير المباشر لتكلفة الالتهابات المكتسبة في المركز الإستشفائي الجامعي لـ "بني موس" في الآتي (21):

- قدرت المدة المتوسطة للإقامة الإضافية الناتجة عن الالتهابات المكتسبة في المستشفى بـ 20 يوما .

- بلغت تكلفة الأيام الاستشفائية المسجلة خلال السداسي الأول من سنة 1997، 1620000 دج بالنسبة لجميع المرضى الذين تم استشفاؤهم، و 60000 دج في المتوسط لكل مريض مصاب.

- بلغت التكاليف الإضافية المرتبطة بمعالجة الالتهابات المكتسبة في المستشفى 12319558 دج وبـ 4562.8 دج في المتوسط لكل مريض مصاب.

- أنتجت الفحوصات التكميلية الممارسة في حالة الالتهابات المكتسبة في المستشفى، تكلفة قدرت بـ 13800 دج، بإنفاق متوسط لكل مريض مصاب يقدر بـ 512 دج .

- أنتجت مدة الاستشفاء الإضافية لكل التهاب، في مصلحة الإنعاش الطبي خلال السداسي الأول من سنة 1997 ، أيام استشفائية ومضادات حيوية وفحوص تكميلية، بلغت تكلفتها 1756995.58 دج لمجموع المرضى، وقدرت بـ 65074 دج للمريض المصابة.

4.2. التكاليف المرتبطة بالالتهابات المكتسبة بعض دول العالم

4.2.1 الولايات المتحدة الأمريكية

- قدرت التكلفة الإجمالية للالتهابات المكتسبة في المستشفى في الولايات المتحدة الأمريكية سنة 1976 بـ 4.2 مليار أورو. كما قدرت التكلفة الطبية بالنسبة لكل التهاب ولكل مريض بصورة إجمالية بـ 2000 أورو (22).

إضافة إلى المعطيات السابقة سجلت البيانات التالية (23) :

- كانت الالتهابات المكتسبة في المستشفى السبب في 11.2 مليون يوم استشفائي، والذي مثل تكلفة تقدر بـ مليار دولار سنة 1980. وبالنسبة لمستشفى يبلغ المتوسط النظري لعدد الأسرة 250 سرير، تنتج هذه الالتهابات تكلفة إضافية سنوية تقدر بـ 800000 دولار.

- أصيب 7٪ من المرضى الذين تم استشفاؤهم بالالتهابات المكتسبة في المستشفى سنة 1993 ، وبالتالي 2 مليون مريض سنويا. ومن بين هؤلاء المرضى وجدت 80000 حالة وفاة، أي بمعدل وفاة يقدر بـ 4٪، والتكاليف الإضافية المترتبة كبيرة جدا ، وتقدر بـ 4 مليارات دولار سنويا.

4.2.2 التكاليف المرتبطة بالالتهابات المكتسبة في بريطانيا

بعد تقديرات مبنية على معدل التهاب قدر بـ 5٪ ومتوسط أربعة أيام استشفاء إضافية لكل مريض مصاب، بين استغلال بيانات سنة 1986 أن الالتهابات المكتسبة في

المستشفى كلفت المصلحة الوطنية للصحة للمملكة المتحدة 950000 يوم استشفاء و 111 مليون جنيه إسترليني (24).

4.2.3- التكاليف المرتبطة بالالتهابات المكتسبة في ألمانيا

بلغت التكلفة الإضافية الناتجة عن الالتهابات المكتسبة في المستشفى سنة 1984 1984 مليون مارك ألماني (25).

4.2.4- التكاليف المرتبطة بالالتهابات المكتسبة في فرنسا

قدرت تكلفة الالتهابات المكتسبة في المستشفى بـ 37400 فرنك فرنسي لكل مريض بالنسبة لسنة 1990 في جراحة الجهاز الهضمي بـ "لyon" (Lyon) (26).

وقدرت التكاليف الناتجة عن الالتهابات المكتسبة في المستشفى سنة 1994 بـ 2 إلى 5 مليار فرنك فرنسي و 10000 حالة وفاة (27).

وفي دراسة نشرت في مارس 2002 حول تكلفة الالتهابات المرتبطة بالعلاج كانت نتائجها كما يلي (28):

- تغير التكلفة الطبية الإضافية لكل مريض مصاب من 1500 إلى 27340 أورو، حسب طبيعة الجرثوم، نوع الالتهاب والأمراض غير الظاهرة.

- قدرت تكلفة المضاد الحيوي antibiothérapie وحده بـ 900 أورو (وتتغير من 150 إلى 2000 أورو)

- تتراوح التكلفة الإضافية المرتبطة بزيادة مدة الإقامة ما بين 900 إلى 25000 أورو، حيث تمثل تكلفة المضاد الحيوي تقريبا 7% من التكلفة الإجمالية.

- تعتبر التكاليف الحقيقة للالتهابات غير مقدرة بشكل صحيح، وذلك لعدم احتساب التكاليف غير الطبية، بالإضافة إلى أن تحديد مدة الإقامة، والتي شكلت $\frac{2}{3}$ إلى $\frac{3}{4}$ من التكلفة الإجمالية، تتغير من 1 إلى 3 أسابيع تقريبا، ويمكن أن تصل إلى شهر في المتوسط بالنسبة للالتهابات ذات جراثيم مقاومة.

4.2.5- التكاليف المرتبطة بالالتهابات المكتسبة في السويد

بلغت مدة الإقامة المتوسطة بالنسبة للمرضى الموجودين في المصالح الجراحية سبعة (07) أيام، لكن يمكن أن تصل إلى 12 يوم عندما تكون هناك مضاعفات، والتكلفة الإضافية لكل مريض بلغت سنة 1989 14400 krs (29).

4.2.6- التكاليف المرتبطة بالالتهابات المكتسبة في منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية OCDE

قدرت التكلفة الإجمالية للإلتهابات في دول منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية بـ 760 مليون أورو سنوياً (30).

وخلال بالإشارة أن بعض الكتاب قد أشاروا إلى تعدد أسس حساب تكلفة الإلتهابات المكتسبة، والتي يمكن عرضها في الآتي (31):

- تحسب بعض الدراسات تمديد الفترة المتوسطة لإقامة المريض فقط، ويتعلق الأمر بضرر هذه الأخيرة في سعر تكلفة يومي.

- دراسات أخرى، تقدر التكلفة انطلاقاً من البيانات المفوتة (الأعباء)، والتي تعطي تقديرًا غير دقيق بشكل كافي للتکاليف الحقيقة، بحيث التکاليف غير الطبية، تمديد وقف العمل والعجز.

- نمط آخر من الدراسات نمذجت خطر الإلتهاب بدالة نقطة score الفيزيولوجية، وذلك بحسب، بعد معايرة جسامتها severite، زيادة مدة الاستشفاء المترتبة عن الإلتهاب.

- كما استعملت دراسات آخر طريقة أخرى للحساب، وذلك انطلاقاً من تحليل فردي لتحميل العلاج imputalipité على أساس مجتمع مصاب، وذلك بحسب تکاليف المخبر، الصيدلية وتمديد فترة الاستشفاء، والتي تحمل على معالجة الإلتهابات المكتسبة في المستشفى.

5- الوقاية من العدوى ومكافحتها

لا توجد طريقة معينة توقف عدوى المستشفيات وانتشاره، إلا أن استخدام المعايير الرقابية الازمة والتقصي الوبائي بشكل مستمر قد يخفض من هذه الإلتهابات.

5.1- الإجراءات المتتبعة لرعاية المرضى

في هذا الصدد يمكن عرض أهم الإجراءات المتتبعة لرعاية كافة المرضى بصرف النظر عما إذا كانوا مصابين بأمراض معدية أم لا، والمتمثلة في الاحتياطات القياسية في الجدول رقم 2 التالي:

الجدول (2) : أهم الإجراءات المتتبعة لرعاية كافة المرضى بصرف النظر عما إذا كانوا مصابين بأمراض معدية أم لا: (الاحتياطات القياسية)

- تنظيف اليدين - يجب أن يتم غسل اليدين بعد لمس الدم أو الإفرازات أو المواد الخارجية من الجسم أو الأشياء الملوثة وبعد خلع الفقارات.
- يتم غسل اليدين بصابون عادي في حالات الغسل العادي.
- استخدام (مطهرات مضادة) للميكروبات في الحالات الخاصة

<p>بـ- المعدات ينصح باستخدام معدات وقاية مناسبة من شأنها أن تقي مقدم الرعاية الصحية من انتقال العدوى إليه بسبب التلوث بالدم أو سوائل الجسم. وتشتمل معدات على القفازات، والأقنعة الواقية من السوائل، والعباءة الطبية، والمعدات الواقية من الرذاذ، وواقي العينين، وتبرز أهمية استخدام هذه المعدات في الوقاية من خطورة التعرض للدم أو أي مواد أخرى معدية.</p> <p>جـ- يقصد بالأساليب المانعة للتلوث بالمارسات التي يتم إتباعها قبيل أو أثناء الإجراءات الإكلينيكية أو الجراحية للحد من خطورة انتقال العدوى عن طريق تقليل احتمالات انتقال الميكروبيات إلى مناطق معينة من الجسم مما يتسبب في الإصابة بالعدوى، وهذه الأساليب تهم بما يلي:</p> <ul style="list-style-type: none"> - تجهيز الملابس الخاصة بالجراحة. - الغسيل الجراحي وارتداد القفازات المعقمة. - تعقيم المكان والحفاظ على هذا التعقيم. - استخدام أساليب جيدة في الجراحة - إتباع الإجراءات اللازمة لقليل تلوث الأدوات الطبية الدقيقة أثناء عمليات الحقن أو الرعاية بالمرضى أو أثناء صيانتها. <p>دـ- إعادة معالجة يجب التأكد من أن الأدوات التي يعاد استخدامها مع مريض آخر قد تم تنظيفها والأدوات وتطهير كل الأسطح والأماكن.</p> <p>وـ- التخلص التأكد من منع الإصابة بجرح بسبب استخدام الإبر والمشارط وغيرها من الأدوات من الآلات الحادة.</p> <p>الأدواء الحادة إن الإدارة الحكيمية لكيفية التخلص من مخلفات المستشفى تحد من التعرض للإصابة بالعدوى والتسمم والجروح سواء للعاملين بالخدمة الصحية أو القائمين على النظافة والمخلفات داخل المستشفى أو خارجها أو أي شخص موجود في المجتمع ككل.</p>	<p>الشخصية الواقية</p>
---	--

المصدر: أهمية مكافحة العدوى في المنشآت الصحية

<http://www.drguide.mohp.gov.eg/newsite/E-learning/infection control/arpart/01 importance of infection.doc>

لقد تبنت الجزائر سنة 2006 برنامجين ذوي أولوية تمثلا في: العملية الوطنية ضد الالتهابات المكتسبة في المستشفيات عن طريقة الأيدي سميت بـ "الأيدي النظيفة"، وإعادة هيكلة التخلص من نفايات المستشفى ذات خطر العدوى.

ويمكن عرض مخطط العمل لسنة 2006 في الجدول التالي:

الجدول (3) : مخطط العمل لسنة 2006

الأجل	المتدخلين	الأنشطة	الأهداف
نوفمبر 2005	وزارة الصحة والسكان وإصلاح المستشفيات/ مديرية الوقاية خبراء في نظافة المستشفى	إنشاء اللجنة الوطنية لمكافحة الإلتهابات المكتسبة في المستشفى في المنشآت الصحية (مقاربة جديدة)	1- إنشاء اللجنة الوطنية لمكافحة الإلتهابات المكتسبة في المستشفى

- جانفي مارس 2006	وزارة الصحة والسكان وإصلاح المستشفيات/ مديرية الوقاية/ المرصد الجهو ل الصحة ORS / اللجنة الوطنية لمكافحة الإنتمابات المكتسبة في المستشفى CNLIN	وضع حيز التطبيق عمليات جهوية انطلاقا من جهات وطنية متعلقة بـ الإنتمابات المكتسبة في المستشفى	2- وضع حيز التطبيق برنامج وطني للوقاية من الإنتمابات المكتسبة في المستشفى
فيفري 2006	مديرية الوقاية/ المرصد الجهو للصحة ORS/ مديرية الصحة والسكان DSP/ مصلحة مكافحة الأوبئة والطب الوقائي SEMEP / مركز استشفائي جامعي CHU / مؤسسة صحية متخصصة EHS / قطاع صحي SS	إعداد كتيب للتأشير وجمع المعلومات حول الإنتمابات المكتسبة في المستشفى في إطار الإبداع. - استعمال بطافة الذهاب والإياب الموجودة	3- وضع حيز التطبيق نظام للمراقبة والإبلاغ الدائم عن حالات الإنتمابات المكتسبة في المستشفى المسجلة في مجموع المصالح الإستشفائية
سبتمبر - ماي 2006	وزارة الصحة والسكان وإصلاح المستشفيات/ مديرية الوقاية/ مصلحة مكافحة الأوبئة والطب الوقائي /	تدعم نظام التشخيص والمرأفة للبيكتريريا المتعددة المقاومة في مخابر الميكروبيولوجيا واستعمال برمجية who.net للمنظمة العالمية للصحة	4- تحديد معدل الاستكشاف للبيكتريريا المتعددة المقاومة Multi résistante (BMR)
- جانفي ديسمبر 2006	مديرية الوقاية DSS	الوقاية من الإنتمابات المنقوله بالأيدي (نظافة الأيدي) - عمليات التعقيم - ترميم النفايات	5- إعادة هيكلة نشاط تصفية الدم من أجل الوقاية من انتقال التهاب الكبد الفيروسي B,C
أفريل 2006	وزارة الصحة والسكان وإصلاح المستشفيات/ مديرية الوقاية وزارة الصحة والسكان وإصلاح المستشفيات/ DSS وزارة الصحة والسكان وإصلاح المستشفيات DR/	منشورات تطبق النصوص التشريعية	6- وضع حيز التطبيق نصوص تشريعية تتعلق بخلق وحدات
- جانفي ديسمبر 2006	وزارة الصحة والسكان وإصلاح المستشفيات/ مديرية الوقاية/ مديرية التكوين/ مصلحة مكافحة الأوبئة والطب الوقائي	الوقاية من الإنتمابات المنقوله بالأيدي. - تنظيف، تطهير وتعقيم العتاد الطبي-الجراحي (الأطباء، شبه الطبي، جراحة الأسنان) المصالح : (تصفية الدم، الإنعاش) أمراض معدية، جراحة وجراحة الأسنان).	7- تنظيم أربعة ملتقىات جهوية تكوينية في نظافة المستشفى

مارس 2006	وزارة الصحة والسكان وإصلاح المستشفيات/ مديرية الوقاية وزارة الصحة والسكان وإصلاح المستشفيات/ مديرية التكوين المدرسة الوطنية للصحة العمومية ENSP, INFP, ITSP	التكوين حول وسائل الوقاية ضد الإلتهابات المكتسبة في المستشفيات (المسيرين، صيادلة، أطباء، جراحى أسنان).	8- خلق مقياس تكوين في نظافة المستشفى على مستوى المدرسة الوطنية للصحة العمومية المرسى
جاني 2006	وزارة الصحة والسكان وإصلاح المستشفيات/ مديرية التكوين / مديرية الوقاية INESM، خراء		9- تنظيم شهادة في نظافة المستشفى

Source: Ministère de la santé de la population et de la réforme hospitalière; direction de la prévention, Plan d'action de prévention des infections nosocomiales 2005-09.

وتعليقًا على مخطط سنة 2006، يمكن تسجيل الملاحظات التالية:

- يعتبر إنشاء اللجنة الوطنية لمكافحة الإلتهابات المكتسبة في المستشفى أمر جيد، لكن هي غير فعالة في 90% من الهياكل الصحية.
 - تتحدث عن ترميم نفایات المؤسسات الصحية، وأجهزة الترميم قديمة، وفي أغلب الأحيان جزء منها معطل.
 - تنظيم ملتقيات جهوية، غير كاف من أجل تبادل الخبرات في هذا المجال.
 - عدم التنسيق مع القطاعات أخرى غير صحية، من أجل وضع هذه الأفاق.
- أما ما تعلق بأفق 2006 - 2009 وما ارتبط به من أنشطة ذات أولوية، نقوم بعرض الجدول التالي:

الجدول (4) : آفاق 2006-2009 لأنشطة ذات الأولوية

الأجل	المتدخلين	الأنشطة	الأهداف
-2006 2009	- ملتقيات تكوين وطنيّة وجهوية متعلقة بمديرية الوقاية/ مديرية الإلتهابات المكتسبة في بالتحكم في الإلتهابات المكتسبة في المستشفى. التكوين / مديرية المستشفى - إعداد بروتوكولات مصادق عليها والعمل الصحة والسكان / على تطبيقها - اللجنة الوطنية لمكافحة الأولى المخصصة للإلتهابات المنتقلة عن الإلتهابات المكتسبة في طريق الأيدي - تطبيق توصيات اللجنة الوطنية لمكافحة الأولئه والطب - تدقيق حول تطبيق التوصيات الوقائي.	- تخفيض 45% من الإلتهابات المكتسبة في بالتحكم في الإلتهابات المكتسبة في المستشفى. التكوين / مديرية المستشفى - إعداد بروتوكولات مصادق عليها والعمل الصحة والسكان / على تطبيقها - اللجنة الوطنية لمكافحة الأولى المخصصة للإلتهابات المنتقلة عن الإلتهابات المكتسبة في طريق الأيدي - تطبيق توصيات اللجنة الوطنية لمكافحة الأولئه والطب - تدقيق حول تطبيق التوصيات الوقائي.	- تخفيض 45% من الإلتهابات المكتسبة في بالتحكم في الإلتهابات المكتسبة في المستشفى. التكوين / مديرية المستشفى - إعداد بروتوكولات مصادق عليها والعمل الصحة والسكان / على تطبيقها - اللجنة الوطنية لمكافحة الأولى المخصصة للإلتهابات المنتقلة عن الإلتهابات المكتسبة في طريق الأيدي - تطبيق توصيات اللجنة الوطنية لمكافحة الأولئه والطب - تدقيق حول تطبيق التوصيات الوقائي.
-2006 2009	- مكافحة والطب مديريه والسكن مديرية الوقاية	- وضع حيز التطبيق برنامج رقابة لالتهابات مصلحة الأوئه الصحة السكن مديرية الوقاية	- تخفيض 50% لأثر الموضع الجراحي مع تسجيل جميع الحالات - إعداد بروتوكولات من أجل التطبيقات الوقائي/ الحسنة للعلاج مطابقة في مصالح الجراحة

<p>-2006-2009</p> <p>مكافحة المقاومة البيئية والطب الوقائي</p> <p>الاتفاق حول مضادات وقاية/ antibioprophylaxie</p>	<p>خفيض 15% من تكرار وضع حيز التطبيق برنامج مراقبة البكتيريا مصلحة المقاومة (5% سنويا) (BMR)</p> <p>وضع حيز التطبيق مساند جميع المراحل (الفرز، الجمع، مديرية الوقاية/DSS/normalisé نطي، من التخزين، النقل والتخلص) وفق كييفيات وزارة الصحة</p> <p>أجل القضاء على مصادق عليها.</p> <p>النفايات الناتجة عن أنشطة العلاج وذات خطر العدوى</p>
--	---

Source:Ministère de la santé de la population et de la reforme hospitalière; direction de Plan d'action de prévention des infections nosocomiales 2005-2009 la prévention,

يتضح مما سبق أن هذه الأفاق غير كافية أمام انتشار مثل هذه الالتهابات والتکاليف المتربة عنها.

5.2- برامج مكافحة الإلتهابات المكتسبة

يرى Anne-Marie Worning أن حوالي ثلث الالتهابات المكتسبة في المستشفى يمكن اجتنابها عن طريق برامج مكافحة صارمة، لكن إلى جانب المقاربات النفسية والتربوية، والتمثلة في مدى استعداد الأفراد العاملين لتغيير سلوكاتهم وتبني مواقف جديدة، لابد من وجود توصيات.

5.2.1- توصيات A-M Worning الخاصة بمكافحة الإلتهابات: تتمثل في الآتي (32):

- وضع برنامج مراقبة مستمر باستعمال المعلومة المرتدة retro-information الناتجة عن الجراحين حول معدلات الإصابة الفردية والمعدلات الخاصة بالمصلحة؛
- تخفيض قدر الإمكان مدة الإقامة قبل العملية الجراحية؛
- تخفيض قدر الإمكان مدة العملية؛
- الاستعمال العقلاني للمضادات الحيوية* قبل العملية الجراحية؛
- الحفاظ على محيط يكون مطهراً ومعقاً؛
- تطبيق طرق أثبتت فعاليتها في تحضير المرضى؛
- ترشيد حالة المريض قبل إجراء العملية (تحسين اللياقة البدنية، تحسين الحالة الغذائية)؛
- تقليل قدر الإمكان الجراحة الباطنية (تحسين اللياقة البدنية، تحسين الحالة الغذائية).

والجدير بالإشارة أن التوصيات المقدمة تعلقت بالالتهابات الجروح الموضعية بصورة خاصة، وذلك إيمانا من الكاتب أن هذا النوع من الالتهابات يكفل أكثر من باقي الأنواع الأخرى.

5.2.2- توصيات Larbi Abid الخاصة بمكافحة الالتهابات: فيما يتعلق بالالتهابات الجروح الموضعية، قدم Larbi Abid مجموعة من الاقتراحات، كانت مؤسسة على مجموعة من الملاحظات قد أوردها في مقال موسوم بـ "Infections nosocomiales et bloc opératoire تمثلت فيما يلي (33):

- تنظيم تربصات تكوينية للعمال شبه الطبيين الممارسين على مستوى جناح العمليات

- إشراك الإدارة الإستشفائية في مكافحة الالتهابات المكتسبة في المستشفى؛
- وضع في لجان النظافة والوقاية، أشخاص أكفاء ومعنيين بالأمر؛
- إجبار مديرية المستشفى على القيام بشكل منتظم بأخذ عينة من الهواء والماء؛
- تعليم حقيقي لمختلف الأطباء المقيمين Residents في مختلف التخصصات الجراحية المسائل المرتبطة بالتطهير والالتهابات المكتسبة في جناح العمليات؛
- إجراءات تحفيزية (حواجز مالية) للأفراد العاملين في جناح العمليات؛
- إعطاء الإمكانيات لرئيس جناح العمليات من إخراج كل شخص لا يحترم قواعد النظافة والتطهير مهما كانت رتبته؛
- حملة توعية منتظمة على مستوى المستشفى؛
- وضع حيز التطبيق إجراء اعتماد accreditation، يهدف إلى التأكد من أن كل شيء على مा�يرام؛
- زيارات لخبراء أجانب للهيآكل الإستشفائية؛
- وضع حيز التطبيق على مستوى مدارس تكوين شبه الطبيين، تكوين خاص بالطاقم شبه الطبي على مستوى جناح العمليات، والذين يحصلون على شهادة "مرض جناح العمليات شهادة دولة" Diplôme d'infirmière de bloc opératoire diplômée على غرار فرنسا، والتي تبنت هذا التكوين منذ 1998.

5.2.3- توصيات أخرى: إلى جانب الاقتراحات والتوصيات السالفة الذكر، هناك اقتراحات قدمت على أساس التركيز على توفر نظام يسمح بالحصول على البيانات الخاصة بالالتهابات المكتسبة في المستشفى ومراقبتها.

ومن بين هذه الاقتراحات ما أقره المكتب الجهوي الأوروبي بالتنسيق مع وزارة الصحة البلجيكية بإصدار برمجية بسيطة وغير تجارية تسمى WHO CARE .

وتوجد على المستوى الدولي أنظمة أخرى مشابهة مثل AICE (الولايات المتحدة الأمريكية)، EPINISO (فرنسا) و IDEAS (مركز مراقبة المرض لأطلنطا) (CDC الولايات المتحدة الأمريكية) (34).

وتم التركيز في البيان الصادر عن اجتماع وزراء الصحة المتوسطين والأوروبيين والمستوائيين في "مونبولي" على أهمية تنمية التعاون الإقليمي للوقاية من الأمراض الالتهابية. وذلك باعتماد التكنولوجيات الحديثة التي تسهل الاتصالات والتأهيل. ونتيجة لذلك فإن المشروع نظام المعلومات الأوروبي-متوسطية للصحة العامة EMPHIS حدد ثلاثة مجموعات من أمراض الالتهابات التي يجب أن تستعمل فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وهي : عدوى الليشمانيا، السل، عدوى المستشفى نوزوكوميا(35).

يجمع EMPHIS الجهات الفاعلة والمؤسسات الفاعلة والمؤسسات الرئيسية للصحة العامة في 6 دول من جنوب المتوسط و4 دول من الجهة الشمالية. وبهدف إلى تحقيق مايلي(36):

1-استعمال موسع لتقنيات المعلومات والاتصالات في :
- توفير قاعدة بيانات خاصة لتسهيل عمليات اتخاذ القرار؛
- الوصول إلى آراء الخبراء عن بعد لإدارة أفضل للأمراض الالتهابية؛
- الوصول إلى قواعد بيانات دولية؛
- استمرارية التدريب المنفرد والتعلم؛
- نشر المعلومات حول الأوبئة والصحة العامة من أجل تبني أفضل الممارسات في المنطقة الأوروبي-متوسطية؛

2- زيادة ملموسة في تبادل الخبرات بين الاختصاصات الصحية وقطاعات الاقتصاد الاجتماعي، وهذا عبر موقع إلكتروني.

3- نشر المعلومات (معلومات ثابتة، بروتوكولات، دليل أفضل الممارسات... الخ)
4- المساهمة في توحيد سياسات الصحة العامة في المنطقة الأوروبي-متوسطية.
وتمثل الآثار المتوقعة على المجموعات المستهدفة فيما يلي :
- على الجماهير: يؤدي تحسين الممارسات الطبية إلى تخفيف أعباء أمراض الالتهابات.

فمثلاً بالنسبة للعدوى المكتسبة في المستشفيات، زيادة المعرفة المعمقة ستخفف توافر ظهور المرض.

- على المهنيين في قطاع الصحة: توفر المعرفة الحسنة باستعمال الكمبيوتر مدخل سهل

للمعلومات ذات العلاقة، والتعليم المستمر عبر تكنولوجيا المعلومات يحسن الممارسات الطبية ونوعية الرعاية الصحية، كما ستحسن فعالية النظام ككل.

- على قطاعات أخرى غير صحية : ستؤخذ بعين الاعتبار الأخطار الصحية عند برمجة مشاريع تنمية، كالسياحة، الزراعة وتخطيط المدن.
- بالإضافة إلى كل التوصيات السابقة، أطلقت منظمة الصحة العالمية وشركاؤها في 13 أكتوبر 2005 برنامج "التحدي العالمي لسلامة المريض" تحت شعار "الرعاية النظيفة أكثر أمانا" بهدف مكافحة انتشار العدوى في مؤسسات الرعاية الصحية التي تصيب مئات الملايين من الناس حول العالم سنويا.
- ويقوم تطبيق برنامج "التحدي العالمي لسلامة المريض" على ثلاث خطوات إستراتيجية :

 - حملات عالمية ومحلية تحت شعار "الرعاية النظيفة أكثر أمانا".
 - حد الدول على إصدار بيانات تعلن فيها التزامها بمكافحة انتشار عدوى المستشفيات.
 - تقييم مدى الالتزام بتوجيهات منظمة الصحة العالمية .

6- الجوانب الاقتصادية لبرامج مكافحة الالتهابات المكتسبة

بعد استعراض مفهوم وأنواع الالتهابات وكيفية مكافحتها والوقاية منها، نرى من المناسب أن نعرض الجانب الاقتصادي لبرامج مكافحة هذه الالتهابات والمتمثلة في التكالفة كما يلي :

6.1- تكالفة برامج مكافحة هذه الالتهابات في الجزائر

كانت التكاليف المرتبطة ببرنامج الوقاية ومكافحة الالتهابات المكتسبة في المستشفى لسنة 2006 كالتالي:

6.1.1- المراقبة الوبائية: يمكن عرض التكاليف المرتبطة ببرنامج الوقاية في الجدول التالي:

نوع التكالفة	المبلغ
دفاتر من أجل الإبلاغ عن الحالات:	$1000 \times 40\text{ دج} = 40000\text{ دج}$
بطاقة:	$160.000 \times 10\text{ دج} = 160000\text{ دج}$
بطاقة صغيرة للإعلام:	$300000 \times 30\text{ دج} = 900000\text{ دج}$
مطويات حول الممارسات الحسنة في مجال النظافة في المستشفى:	$10000 \times 16\text{ دج} = 160000\text{ دج}$
برتوكول عمل حول الوقاية من الالتهابات المكتسبة في المستشفى:	$3 \times 5000 \times 30\text{ دج} = 450000\text{ دج}$
الإجمالي	1110000 دج

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات مصلحة الوبائية والطب الوقائي بالمركز الاستثنائي الجامعي بباب الواد

6.1.2- برنامج التكوين: تم تكوين الأفراد العاملين في مجال الصحة: ملقيات تكوين بالنسبة للمسيرين، الصيادلة، وإطارات شبه طبية وأطباء.

ويمكن عرض تكاليف برامج التكوين في الجدول التالي:

الجدول(6): تكاليف برامج التكوين

نوع التكلفة	المبلغ
أربعة ملقيات يجمع كل واحد فيها 40 شخصا	128000 دج
الوثائق البيداغوجية	50000 دج
تنظيم تكوين في نظافة المستشفى	1200000 = 30 x 40000 دج
الاجمالي	1387000 دج

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات مصلحة مكافحة الأوبئة والطب الوقائي بالمركز الاستشفائي الجامعي بباب الواد

6.1.3- معدات أساسية من أجل الممارسة الحسنة في العلاج: بإمكاننا عرض التكاليف المتعلقة بالمعدات الأساسية من أجل الممارسة الحسنة للعلاج في الجدول التالي:

الجدول(7) : التكاليف المتعلقة بالمعدات الأساسية من أجل الممارسة الحسنة للعلاج

نوع التكلفة	المبلغ
مركز لغسل الأيدي	76325000 = 215000 x 355 دج
صابون سائل (دلو 5 لتر)	43265568 = 4042 x 10704 دج
منشفة أيدي ذات استعمال وحيد (علبة من 100 قطعة)	9132000 = 3044 علبة x 3000 دج
محلول مائي كحولي من أجل تطهير الأيدي (زجاجة 500 مل)	119660 = 1240 x 96500 دج
الاجمالي	248382568 دج

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات مصلحة مكافحة الأوبئة والطب الوقائي بالمركز الاستشفائي الجامعي بباب الواد.

6.1.4- تجهيزات ثقيلة من أجل إعادة هيكلة فرع نفایات المستشفى: أما ما تعلق بتكليف التجهيزات المخصصة لإعادة هيكلة فرع نفایات المستشفى، يمكن عرضها في الجدول رقم 8 التالي:

الجدول(8): تكاليف التجهيزات المخصصة لإعادة هيكلة فرع نفاثيات المستشفى

نوع التكلفة	المبلغ
طريقة الترميد باستعمال الغاز ozone	= سعر وحدي أورو ecodas 300
	= سعر وحدي ecodas 1000
	= سعر وحدي 300000 أورو
طريقة الترميد باستعمال الغاز ozone نظام (BOX03)	= بالنسبة للمصالح السعر الوحدي 45000 أورو = بالنسبة للمستشفى السعر الوحدي 145000 أورو

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات مصلحة مكافحة الأوبئة والطب الوقائي بالمركز الإستشفائي الجامعي بـ باب الواد.

وبالتالي بلغت التكلفة السنوية للبرنامج: 250879568 دج

6.2- تكلفة برامج مكافحة هذه الالتهابات في بلدان أخرى

إضافة للمعطيات الخاصة بالجزائر، يمكن عرض المعطيات التالية الخاصة بدول أخرى، ليظهر لنا مدى الاهتمام في مقاومة هذه المشكلة(37):

1- قدرت تكلفة برامج الوقاية من الالتهابات المكتسبة في المستشفى من طرف مركز مراقبة المرض CDC سنة 1985 بـ 60000 أورو بالنسبة لمستشفى يتكون من 250 سرير، أي تقربيا 250 مليون أورو لكل الولايات المتحدة.

2- في هونكونغ، قدرت وضع برامج الوقاية في مستشفى جامعي مكون من 1400 سرير بـ 90315 أورو سنويا.

3- وفي دراسة أمريكية، شملت 335 مستشفى، تبين أن المستشفيات التي وضعت سياسة للوقاية من الالتهابات، حققت تخفيض يقدر بـ 32 % من الالتهابات خلال المدة الممتدة ما بين 1970 و1976. بينما المستشفيات التي لم تطبق سياسة الوقاية، لاحظ فيها ارتفاع معدل الالتهاب بـ 18 %.

4- كما خصصت فرنسا في الفترة الممتدة من 1998 إلى غاية 2001، (120) مليون أورو لتمويل إجراءات مكافحة الالتهابات المكتسبة في المستشفى، وتمثلت أساسا في تكوين العمال وتكون فرق عملية للنظافة(38).

والجدير بالإشارة أنه رغم تحمل المؤسسات الصحية لتكاليف كبيرة لإعداد برامج الوقاية من الالتهابات المكتسبة في المستشفى، إلا أنها تبقى أقل من التكاليف الناتجة عن غيابها.

الخاتمة:

انطلاقاً مما سبق، نستنتج جملة من النقاط نعرضها فيما يلي:

تعتبر الالتهابات المكتسبة في المستشفى إحدى القضايا الأساسية التي تشغّل بالعاملين في مجال تعزيز سلامة المرضى، باعتبار أنها تصيب الملايين من الأفراد في العالم، وتؤثّر سلباً على مستوى الرعاية الصحية، وتسهم في عدد من الوفيات وحالات الإعاقة.

تقع مسؤولية مكافحة انتقال الالتهابات في المستشفى والمراكز الطبية على عاتق كافة المتخصصين في مجال الرعاية الصحية وفرق العمل في المستشفيات، نظراً لأن تقليل الإصابة بعدي الالتهابات يتطلّب تظافر جهود جميع الأطراف المعنية لتلمس الحاجة الملحة للخروج بالتوصيات التي من شأنها تقليل نسب الإصابة.

وبالتالي إذا أردنا أن ننقدم في مجال الوقاية من الالتهابات، ضروري جداً أن لا نعتبرها مشكلاً طبياً بحثاً.

يبقى غسل الأيدي الطريقة الأكثر فعالية في خفض انتشار العدوى بين المرضى، يليه التكوين الفعال وأخذ الاحتياطات الالزمة في مجال مكافحة الالتهابات المكتسبة في المستشفيات، وعزل المرضى المصابين للحد من انتشار العدوى بينهم.

يجب أن ترجح تكلفة برامج الوقاية بكفاءة هذه البرامج ومقارنتها مع تكلفة الالتهابات.

المراجع

1) Durrieu Dée Bolt : Les infections nosocomiales, <http://sos-net.eu.org/médical/nosoc.htm>.

2) Benmami S. Benhabyles Benhabyles B. : infections nosocomiales définition- épidémiologie, service d'épidémiologie et de médecine préventive CHU Mustapha.

3) Anne –Marie worning : stratégie de réduction des infections nosocomiales un modèle pour le développement de la qualité, Etudes de politique de santé N°4, La santé : qualité et choix ,organisation de coopération et de développement économique, Paris ,1994, P12.

4) Epidemiologie des infections nosocomiales, séminaire atelier de formation en hygiène hospitalière, Sidi Fredj 27-29 mars2005.

(5) عبد الحفيظ خوجة ،عدوى المستشفيات ومشاكلها.

www.free-syria-com/ <http://loadarticle.php?articleid=9579>

6) Anne- Marie worning ,op.cit ,P15.

7) Larbi Abid : ces chiffres qui donnent le tournis, Le guide de la médecine et de la santé en Algérie, 15 décembre 2003.

http://www.santetropicale.com/SANTEMAG/algérie/abid_0306.htm.

8) Beaucoup de volonté, peu de moyens IVC journée de lutte contre les infections nosocomiales au centre hospitalo-universitaire Tizi-ouzou, La dépêche de kabylie, mardi 20 décembre 2005 , N°1078.

9) Plan d'action de prévention des infections nosocomiales 2005-2009, DP/DSPRH.

10) Incidence létalité et coûts des infections nosocomiales, Service d'épidémiologie et médecine prévention centre hospitalo-universitaire Bab- El-oued.

11) Anne -Marie Worning ,op.cit,P19.

12) Dekkar N., Brahimi H. , Makhlof F., Bennacef M, Berranan S. Hammadi A., Kedachi R. , Lonnas S. Oussar N. Touami S., Yahia – Ouahmed L,: prevalence des infections nosocomiales au centre hospitalo-universitaire de Bab El-Oued, Avril, Alger,1996.

13) Séminaire de formation en hygiène hospitalière , SIDI FREDJ, op.cit. 2005.

14) La dépêche de kabylie, op. cit.

15) Programme national de lutte contre les infections nosocomiale 2005-2008,ministre de la santé et de la population, France.

16) Prévalence des infections nosocomiales dans les hôpitaux en norvege

<http://asso.objectif-sciences.com/prevalence-des-infection.html>.

(17) الطاهر إبراهيم الثابت، محاور المحاضرات العلمية للندوة العالمية حول صحة وعدي المستشفيات المنعقدة في طرابلس 28/29-30.2002

<http://www.libyouumedicalwaste.com/new/00002.htm>

18) BenmamiS, Bbenhabyles.B, op.cit.

19) S. Djerir, F. Talebhacine, S. Benmami, N. Samail, B. Benhabyles, Coût Des Infections du Site opératoire, service d'épidémiologie et de médecine préventive CHU Mustapha, 2004.

20) Dekkar N. et autres op. cit

21) A. Soukhal, M. Benkaddour, H. Boukheris, R. Aouameur, M. Belkacemi : surveillance des infections nosocomiales au service de réanimation polyvalente du CHU Beni Messous en 1997.

http://www.medramo.ac.ma/fml/revue_marocaine/articles/1998-3/surveilance%20des%20nosocomiales%20en%20tunisie.pdf

22) Isabelle Durand- Zaleski, Carine Chaix , Christien Brun – Buisson : Le coût des infection liée au soins

- http://hcsp .ensp.f1/hcps/doc spdf/adsp /adsp-38/ad 382931.pdf
- 23) Anne –Marie worning , op.cit,P19.
- 24) IDEM.
- 25) IDEM.
- 26) Dekkar.N et Autres , op .cit.
- 27) Séminaire de formation en hygiène hospitalière, SIDI FREDJ, op. cit.
- 28) Isabelle Durand- Zaleski et Autres , op.cit.
- 29) Anne –Marie worning , op. cit, P19.
- 30) 31) Isabelle Durand- Zaleski et Autres , ibid.
- 32) Anne –Marie worning ,op.cit,P19
- *) المعالجة الوقائية بالمضادات الحيوية يجب أن تكون مرتبطة بتوصيف الدواء الملائم، للمريض المناسب في الوقت المناسب ، وعن الطريق المناسب .
- 33) Larbi Abid : infections nosocomiales et bloc opératoire, Le guide de la médecine et de la santé en Algérie, 15 decembre2003.
- http:// www.santetropicale.com/SANTEMAG/algérie/ abid1203.htm
- 34) Anne –Marie worning ,op.cit,P22.
- (35) نظام المعلومات الأوروبي متوسطية للصحة العامة
EMPHIS
- http://www.emphis.net/ar/projet1
- 37) laboratoire de la qualité des soins , l'évaluation de la qualité des soins: surveillance et prevention des infections nosocomiales en réanimation.
- http:// www.andz.dz/qualité-lab/site/lab/lpot.pdf
- 38) Fatimi Fatima Zahra : organisation de la lutte contre les infections nosocomiales: cas de l'hôpital IBN SINA de RABAT, Mémoire présente pour l'obtention du diplôme du deuxième cycle des E.P.M, institut de formation aux carrières de la santé de rabat, royaume du Maroc, juillet 2006, p 21.