

EVALUATION DU RISQUE DE CONTAMINATION DES RESEAUX D'EAU POTABLE DANS LES ETABLISSEMENTS DE SANTE PAR PSEUDOMONAS AERUGINOSA DANS LA VILLE DE ANNABA ALGERIE

Reçu le 06/02/2008 – Accepté le 15/06/2008

Résumé

L'eau potable en milieu hospitalier peut être une source d'infection grave en cas d'une contamination microbienne et particulièrement pour les patients immunodéprimés. *Pseudomonas aeruginosa* est parmi les bactéries les plus fréquemment isolées de l'eau potable dans les établissements de santé ainsi cette bactérie demande un apport minimal de nutriments pour sa multiplication et sa survie faisant de l'eau un environnement propice pour son développement et sa propagation, la capacité de cette bactérie de produire un biofilm à l'intérieur des canalisations lui confère une résistance aux désinfectants. Notre étude a porté sur la recherche et le dénombrement de *Pseudomonas aeruginosa* par la méthode de filtration sur membrane dans les réseaux de distribution de l'eau potable des établissements de santé au niveau des centres hospitalo-universitaires de la ville de Annaba, comme indicateur d'une contamination par des bactéries responsables d'infections d'origine hydrique dans les services à haut risque.

Mots clés: eau potable, milieu hospitalier, *Pseudomonas aeruginosa*, dénombrement, évaluation du risque de contamination.

Abstract

In a hospital environment, drinking water could be a source of dangerous infection due to microbial contamination particularly for immune-deficient patients. *Pseudomonas aeruginosa* is among the most frequently isolated bacteria from drinking water in health establishments. With a minimum quantity of nutrients for its multiplication and its survival, drinking water becomes a favorable environment for its propagation. These bacteria develop a resistance to disinfectants due to its capacity to produce a biofilm inside of the water canalizations. This study deals with the quest and the counting of *Pseudomonas aeruginosa* using membrane filtration method within the distribution networks of drinking water in CHU health establishments of Annaba city as an indicator of contamination by bacteria that is responsible of infections of hydric origin in high risks services of these hospitals.

Keywords: *Pseudomonas aeruginosa*, hospital environment, drinking water, contamination, risk evaluation, membrane filtration method, numbering.

N. BOURAFA*
N. BOUTEFNOUCHET

Laboratoire de Microbiologie,
Département de Biochimie,
Université Badji Mokhtar. Faculté des
Sciences BP. 12. 23000 Annaba,
Algérie
*E-mail : boutefnaf@yahoo.fr

ملخص

إن مياه الشرب داخل المحيط الاستشفائي يمكن أن تكون منبعاً لعدوى خطيرة خاصة للمرضى ذوي الجهاز المناعي الضعيف و هذا راجع لتلوثها البكتيري. عادة ما يمكن عزل بكتيريا *Pseudomonas aeruginosa* داخل مياه شرب المؤسسات الاستشفائية و يمكن لهذه البكتيريا أن تتكاثر بشيء قليل من التغذية وبالتالي يصبح ماء الشرب محيطاً مواتياً لانتشارها. هذه البكتيريا تطور مقاومة للمنظفات و هذا راجع لقدرتها على إنتاج غشاء حيوي داخل المجاري المائية. هذه المقالة تتعامل مع بحث و حساب البكتيريا المدروسة باستعمال التصفية بالغشاء داخل شبكة توزيع مياه الشرب لمدينة عنابة كمؤشر لتلوث ناتج عن بكتيريا مسؤولة عن عدوى ذات مصدر مائي في المصالح الاستشفائية ذات مخاطرة عالية.

الكلمات المفتاحية: الاستشفائي, مياه الشرب, التلوث المخاطرة, طريقة التصفية بالغشاء التعداد لدالة *Pseudomonas aeruginosa*,