DÉCLARATION DE PRINCIPE DE LA FDI

Les réseaux d'alimentation en eau de l'unité dentaire et la contamination microbienne

Révision adoptée par l'Assemblée Générale de la FDI : Septembre 2016, Poznan, Pologne

Version originale adoptée par l'Assemblée Générale de la FDI : Mai 2005, Montréal, Canada

CONTEXTE

Les réseaux d'alimentation en eau des unités dentaires servent à rincer, à nettoyer et à refroidir le site opératoire ainsi que le matériel lors d'une intervention sur les tissus mous et les tissus durs. Ils sont connectés au réseau d'approvisionnement local en eau ou à un système autonome à base de bonbonnes d'eau.

Une des principales caractéristiques des conduites d'eau de l'unité dentaire est l'apparition rapide de biofilms sur les surfaces internes des tuyaux et des récipients annexes. En général, les microbes qui sont présents dans ces biofilms et qui se développent à température ambiante sont des organismes saprophytes relativement inoffensifs. Ils ne provoquent des maladies que lors de circonstances exceptionnelles, principalement chez des hôtes immunodéficients.

Les réseaux d'approvisionnement locaux ou municipaux en eau potable semblent être la principale source de microbes favorisant le développement de biofilms dans les réseaux d'alimentation en eau des unités dentaires, mais ils présentent habituellement des niveaux extrêmement bas voire nuls de bactéries saprophytes. La baisse momentanée du débit des approvisionnements locaux en eau peut aussi entraîner la prolifération d'organismes contaminants. Enfin, le reflux de la salive ou du sang des patients dans les réseaux d'alimentation en eau des unités dentaires peut aussi être une autre source de contamination. Toutefois, le risque est réduit dans les unités dentaires modernes qui sont ordinairement équipées de vannes anti-reflux.

Patients et personnel soignant de la sphère bucco-dentaire sont constamment exposés à l'eau et aux aérosols émanant de l'unité dentaire.

DÉFINITIONS

Biofilm

Un biofilm est une communauté de microbes se développant sur un substrat et englobés dans une matrice de matériaux polymères extracellulaires. Les biofilms ne sont pas très sensibles aux agents désinfectants. Le développement des biofilms dans les réseaux

d'alimentation en eau des unités dentaires est accéléré par la contamination par reflux de la salive ou du sang des patients contaminés par les microbes, une température (ambiante) idéale pour la croissance des bactéries, les périodes d'arrêt (week-ends, congés), un ratio surface/volume élevé des conduites d'eau, le matériau des conduites, et un débit faible et intermittent.

Amibe
Organisme unicellulaire (protozoaire). Les amibes peuvent infecter l'intestin provoquant des diarrhées, et le foie avec la formation d'un abcès. Une seule amibe contient des centaines de légionelles[1] et elle les libère lorsqu'elle meurt ou lorsqu'elle est détruite.

Légionella
(Legionella pneumophila) groupe pathogène de bacilles à Gram négatif. L'inhalation d'aérosols contenant des légionelles peut entraîner la maladie du légionnaire ou la fièvre de Pontiac. Il existe un cas publié d'infection mortelle liée à une unité dentaire contaminée par légionella[2].

PRINCIPES

L'objectif de cette Déclaration de principe est de sensibiliser les chirurgiens-dentistes aux principes de base des réseaux d'alimentation en eau des unités dentaires et de fournir des conseils sur la manière de minimiser les risques par des procédures simples à suivre.

DÉCLARATION

Aucune étude scientifique n'a été menée sur les infections nosocomiales provoquées par des pathogènes présents dans les réseaux d'alimentation en eau des unités dentaires pour en connaître la nature (bactéries, champignons, protozoaires) et leur concentration.

Pour les patients en bonne santé, présentant un risque d'infection normal, les recommandations s'appuient parfois sur le volume acceptable de bactéries hétérotrophes dans l'eau potable, soit un volume inférieur ou équivalent à 500 unités formant colonies par millilitre d'eau[3] dans les réseaux d'alimentation en eau des unités dentaires pour toutes les interventions nécessitant un rinçage/refroidissement, ainsi que pour l'ensemble des interventions chirurgicales intra-buccales sans suture primaire.
Pour les patients présentant un risque d'infection élevé (par exemple, mucoviscidose, granulocytopénie, anémie aplastique, ou immunosuppression), et pour toutes les interventions requérant une suture primaire, seules des solutions stériles (refroidissement externe) sont conseillées.

La suppression des biofilms existants, la désinfection conformément aux recommandations des fabricants des réseaux d'alimentation en eau des unités dentaires pour empêcher le développement de nouveaux biofilms, et le nettoyage de toutes les conduites d'eau chaque matin (sans utiliser d'appareils d'injection) réduiront de manière significative la quantité de bactéries hétérotrophes et, partant, la probabilité d'une

transmission infectieuse. Il est conseillé de contrôler à intervalles réguliers la numération microbienne dans l'eau des unités dentaires.

Il est recommandé de vider entre chaque patient toutes les conduites d'eau de chaque appareil connecté au réseau d'alimentation en eau des unités dentaires et introduit dans la bouche du patient (par exemple, pièces à main dentaires, détartreur ultrasonique, et seringues à air/eau)[4].

Il est conseillé de nettoyer toutes les unités d'aspiration entre chaque patient, notamment si la procédure réalisée est une procédure chirurgicale.
Il incombe aux fabricants dentaires d'utiliser des matériaux compatibles avec la désinfection pour leur matériel. De plus, les exigences légales et réglementaires doivent les inciter à utiliser exclusivement des matériaux qui préviennent le développement des biofilms, ou au moins le minimisent, pour les conduites d'eau des unités dentaires.

MOTS-CLÉS
Biofilm, contamination, unité dentaire, prévention des infections et hygiène, eau

AVERTISSEMENT
Les informations continues dans cette Déclaration de principe se fondent sur les meilleures preuves scientifiques actuellement disponibles. Elles peuvent être interprétées pour tenir compte des sensibilités culturelles et des contraintes socioéconomiques prévalentes.

RÉFÉRENCES

1. Buse, H. Y., Ashbolt, N. J.: Counting Legionella Cells within Single Amoeba Host Cells, Appl Environ Microbiol. 2012 Mar; 78(6): 2070–2072.
2. Ricci M.L., Fontana S., Pinc F. et al.: Pneumonia associated with a dental unit waterline. Lancet 2012 (379) 684.
3. American Dental Association: http://ada.org/1856.aspx
4. Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for Infection Control in Dental-Health Care Settings—2003. MMWR 2003;52(No. RR-17):[29-29]