

# COMMENT JE PRÉVIENS ...

## l'endocardite infectieuse : une meilleure hygiène bucco-dentaire plutôt qu'une antibioprophylaxie systématique ?

P. MORIMONT (1), F. FRIPPIAT (2), P. LANCELLOTTI (3), B. LAMBERMONT (4)

**RÉSUMÉ :** La prophylaxie de l'endocardite infectieuse est recommandée depuis longtemps sur base d'hypothèses physiopathologiques alors qu'aucune étude clinique n'a confirmé son efficacité. Il est bien établi que les bactériémies liées aux gestes quotidiens jouent un rôle bien plus important que celles liées aux actes médicaux invasifs. Pour cette raison, la tendance actuelle est de restreindre largement les indications pour l'antibioprophylaxie de l'endocardite.

**MOTS-CLÉS :** Endocardite - Antibioprophylaxie - Hygiène dentaire

### INTRODUCTION

L'endocardite infectieuse est une maladie rare mais grave, dont le taux de mortalité atteint 25% tant pour les valvules natives que prothétiques (1, 2). Bien que sa prophylaxie soit appliquée depuis près d'un demi-siècle, son incidence n'a pas changé et reste de 25 à 30 cas par million d'habitants (2-7). Le profil des patients atteints évolue vers une proportion croissante de sujets âgés. Le *Streptocoque viridans* est le germe le plus souvent responsable des endocardites communautaires sur valvule native. Le *Staphylococcus aureus* d'origine communautaire ou nosocomiale, est un germe de plus en plus fréquent et est responsable d'une mortalité plus élevée (2, 5, 8). Préalablement, la prophylaxie était la règle pour tout geste invasif potentiellement responsable d'une bactériémie chez un patient à risque. Depuis 2007, les directives de l'American Heart Association, en accord avec le Conseil des Affaires Scientifiques de l'Association Américaine de Dentisterie, la Société Pédiatrique des Maladies Infectieuses et la Société Américaine des Maladies Infectieuses, recommandent la prophylaxie uniquement chez le patient à haut risque, subissant une intervention dentaire. Toute indication (incluant les procédures urogénitales et les procédures endoscopiques digestives), en dehors des procédures dentaires, est donc abandonnée (1, 9). L'objectif de cet article est de faire le point sur les recommandations actuelles.

### PROPHYLAXIS OF INFECTIVE ENDOCARDITIS :

#### IMPROVED DENTAL CARE AND ORAL HEALTH RATHER THAN SYSTEMATIC ANTIBIOTIC PROPHYLAXIS?

**SUMMARY :** Prophylaxis for infective endocarditis has been recommended on the basis of the supposed pathophysiology of the disease, although no randomised clinical trial has confirmed its efficacy. Bacteraemia resulting from daily activities is much more likely to cause infective endocarditis than bacteraemia associated with invasive medical procedures. As a result, recommendations for antibiotic prophylaxis tend now to be severely restricted.

**KEYWORDS :** Endocarditis Antibiotic prophylaxis - Oral health

### PHYSIOPATHOLOGIE

La relation entre une maladie cardiaque préexistante, l'occurrence d'une bactériémie et le début d'une endocardite infectieuse fut reconnue pour la première fois en 1923 (3). Le développement d'une endocardite infectieuse est en réalité le résultat d'une interaction complexe entre le pathogène circulant, les molécules de la matrice extracellulaire et des plaquettes, aux endroits précis de dommage cellulaire de l'endothélium. La plupart des manifestations cliniques sont le résultat de la réponse immunitaire de l'hôte vis-à-vis du micro-organisme. Il y a d'abord formation d'une endocardite thrombotique non bactérienne à la surface d'une valvule cardiaque. Celle-ci résulte de conditions locales de turbulence, responsables de microtraumatismes de l'endothélium avec adhérence de plaquettes et de fibrine à sa surface. Lors d'une bactériémie transitoire, le flot sanguin est envahi par les germes capables de coloniser ce site et d'être alors à l'origine de l'endocardite infectieuse (1). Ces bactériémies transitoires ne se produisent pas seulement après des interventions dentaires, ORL, gastro-intestinales ou génito-urinaires mais aussi après des actions quotidiennes telles que le brossage des dents ou la mastication des aliments (1, 10). Des bactériémies très brèves mais significatives se produisent également lors d'infections banales des voies respiratoires supérieures (1, 2, 8).

Alors qu'il semblait bien établi que des procédures dentaires pouvaient être responsables d'endocardite infectieuse chez des patients à risque et que la prophylaxie était efficace, il n'y a en réalité aucune preuve scientifique confortant ces hypothèses (1, 9, 11, 12). En effet, lorsque l'on analyse l'incidence des endocardites infec-

(1) Chef de Clinique Adjoint, (4) Professeur de Clinique, Agrégé de l'Enseignement Supérieur, Service des Soins Intensifs Médicaux, CHU de Liège.

(2) Chef de Clinique, Service des Maladies Infectieuses, CHU de Liège.

(3) Professeur de Clinique, Agrégé de l'Enseignement Supérieur, Service de Cardiologie, CHU de Liège.

tieuses, il apparaît clairement que la proportion due à des interventions dentaires est très faible (1). La vaste majorité des endocardites infectieuses dues à un germe de la flore orale est donc le résultat de bactériémies aléatoires provoquées par des actions aussi courantes que mâcher de la nourriture ou se brosser les dents. Ainsi le risque cumulé de bactériémie durant un an, secondaire à ces actions quotidiennes, est 5,6 millions de fois plus important que le risque de bactériémie durant une simple extraction dentaire (1). En revanche, la présence d'une maladie dentaire augmente le risque de bactériémie liée à ces activités usuelles. En termes de santé publique, il serait donc beaucoup plus efficace d'insister sur l'hygiène dentaire quotidienne, surtout chez les patients à risque, plutôt que sur la prise systématique d'une prophylaxie antibiotique (1, 9, 10, 13). De plus, le risque associé aux effets secondaires des antibiotiques et à l'émergence de germes résistants est supérieur au bénéfice d'une antibiothérapie prophylactique (1).

**RECOMMANDATIONS INTERNATIONALES**

Le tableau I résume l'évolution des directives internationales. La classification usuelle du risque en fonction des prédispositions cardiaques est reprise dans le tableau II. Le National Institute for Health and Clinical Excellence a adopté une attitude extrême suggérant l'arrêt pur et simple de l'antibioprophylaxie (sauf pour les sites infectés lors d'interventions génito-urinaires ou gastro-intestinales) (13-15). La France a gardé une attitude plus pondérée en fonction de l'âge et des comorbidités (diabète, insuffisance rénale, insuffisance cardiaque, immunodépression,...) (6, 11). L'American Heart Association ne recommande l'antibioprophylaxie que pour les patients à haut risque lors d'une intervention dentaire (1, 9, 11). Pour information, la Suisse avait déjà adopté la même attitude depuis 2000 (16). Le tableau III synthétise les molécules à envisager et leur posologie (1).

**CONCLUSION**

En conclusion, les recommandations pour la prophylaxie de l'endocardite changent. Les endocardites infectieuses semblent bien plus la conséquence de bactériémies aléatoires liées aux gestes quotidiens qu'à des procédures médicales dentaires, gastro-intestinales ou urinaires. L'antibioprophylaxie, dont l'efficacité n'a jamais été prouvée chez l'homme, pourrait ne prévenir qu'un nombre très faible d'endocardites au prix d'utilisations massives d'antibiotiques avec ris-

TABLEAU I. EVOLUTION DES RECOMMANDATIONS INTERNATIONALES

	NICE 2008	AHA 2007	France 2002
Procédures nécessitant une prophylaxie chez les patients à haut risque	Interventions gastro-intestinales et génito-urinaires sur un site infecté	Procédures dentaires avec manipulation de tissu gingival, de la région périapicale de la dent ou perforation de la muqueuse orale. Procédures invasives sur le tractus respiratoire nécessitant des incisions ou biopsies de la muqueuse respiratoire.	Toute procédure invasive dentaire, respiratoire, gastro-intestinale et génito-urinaire.
Procédures nécessitant une prophylaxie chez les patients à risque modéré	Aucune	Aucune	Optionnel, selon l'évaluation clinique et le risque de la procédure

TABLEAU II. RISQUE DE DÉVELOPPER UNE ENDOCARDITE SELON LES PRÉDISPOSITIONS CARDIAQUES

<b>Haut risque</b>
Antécédent d'endocardite infectieuse Prothèse valvulaire Cardiopathie congénitale cyanogène Greffe cardiaque avec valvulopathies Shunt chirurgical systémique ou pulmonaire
<b>Risque modéré</b>
Autres cardiopathies congénitales (sauf septum secundum atrial perméable) Dysfonction valvulaire acquise Cardiomyopathie hypertrophique Prolapsus mitral avec insuffisance ou épaissement valvulaire

TABLEAU III. PROPHYLAXIE POUR UNE PROCÉDURE DENTAIRE

Amoxicilline 2-3g p.o. 1 heure avant procédure Si allergie : Clindamycine 600 mg p.o.
--

ques de toxicité et d'émergence de souches bactériennes résistantes. Le maintien d'une hygiène orale optimale réduit l'incidence des bactériémies dues aux gestes quotidiens et est plus important que toute antibiothérapie prophylactique avant une intervention dentaire. La plupart des pays maintiennent cependant la prophylaxie de manière formelle chez le patient à haut risque lors d'une intervention dentaire. Dans les autres situations, elle reste optionnelle et dépendante de l'appréciation du praticien (1, 17).

## BIBLIOGRAPHIE

1. Wilson W, Taubert, K.A, Gewitz M, et al.— Prevention of infective endocarditis : guidelines from the American Heart Association : a guideline from the American Heart Association Rheumatic Fever, Endocarditis, and Kawasaki Disease Committee, Council on Cardiovascular Disease in the Young, and the Council on Clinical Cardiology, Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia, and the Quality of Care and Outcomes Research Interdisciplinary Working Group. *Circulation*, 2007, **116**, 1736-1754.
2. Hoen B.— Epidemiology and antibiotic treatment of infective endocarditis: an update. *Heart*, 2006, **92**, 1694-1700.
3. Horstkotte D, Follath F, Gutschik E, et al.— Guidelines on prevention, diagnosis and treatment of infective endocarditis executive summary; the task force on infective endocarditis of the European society of cardiology. *Eur Heart J*, 2004, **25**, 267-276.
4. Duval X, Alla F, Hoen B, et al.— Estimated risk of endocarditis in adults with predisposing cardiac conditions undergoing dental procedures with or without antibiotic prophylaxis. *Clin Infect Dis*, 2006, **42**, e102-e107.
5. Prendergast BD.— The changing face of infective endocarditis. *Heart*, 2006, **92**, 879-885.
6. Massin M, Coremans C, Lepage P.— Prévention de l'endocardite bactérienne. *Rev Med Liege*, 2003, **58**, 378-381.
7. Lancellotti P, Pierard L.— L'endocardite infectieuse - Concepts actuels. *Rev Med Liege*, 1995, **50**, 281- 285.
8. Selton-Suty C, Hoen B, Grentzinger A, et al.— Clinical and bacteriological characteristics of infective endocarditis in the elderly. *Heart*, 1997, **77**, 260- 263.
9. Duval X, Lepout C, Danchin N.— The new American Heart Association guidelines on the prevention of infective endocarditis : culmination of a long process of thought. *Heart*, 2008, **94**, 715- 716.
10. Roberts G J.— Dentists are innocent! «Everyday» bacteremia is the real culprit: a review and assessment of the evidence that dental surgical procedures are a principal cause of bacterial endocarditis in children. *Pediatr Cardiol*, 1999, **20**, 317- 325.
11. Duval X, Lepout C.— Prophylaxis of infective endocarditis: current tendencies, continuing controversies. *Lancet Infect Dis*, 2008, **8**, 225- 232.
12. Martin M.— A victory for science and common sense. *Br Dent J*, 2006, **200**, 47.
13. Herring N, Sprigings DC.— NICE on infective endocarditis : A call for national monitoring of antibiotic prophylaxis. *BMJ*, 2008, **336**, 976.
14. Connaughton M.— Commentary: Controversies in NICE guidance on infective endocarditis. *BMJ*, 2008, **336**, 771.
15. Richey R, Wray D, Stokes T.— Prophylaxis against infective endocarditis : summary of NICE guidance. *BMJ*, 2008, **336**, 770- 771.
16. Moreillon P.— Endocarditis prophylaxis revisited: experimental evidence of efficacy and new Swiss recommendations. Swiss Working Group for Endocarditis Prophylaxis. *Schweiz Med Wochenschr*, 2000, **130**, 1013-1026.
17. Baddour LM, Wilson WR, Bayer AS, et al.— Infective endocarditis: diagnosis, antimicrobial therapy, and management of complications: a statement for health-care professionals from the Committee on Rheumatic Fever, Endocarditis, and Kawasaki Disease, Council on Cardiovascular Disease in the Young, and the Councils on Clinical Cardiology, Stroke, and Cardiovascular Surgery and Anesthesia, American Heart Association: endorsed by the Infectious Diseases Society of America. *Circulation*, 2005, **111**, e394- e434.

Les demandes de tirés à part sont à adresser au Dr P. Morimont, Service des Soins Intensifs, CHU de Liège, 4000 Liège, Belgique.