

C.III PREVENTION DE L'ENDOCARDITE BACTERIENNE

I. Introduction

Les interventions sur les muqueuses provoquent des bactériémies de courte durée pouvant conduire à une endocardite infectieuse. L'endocardite infectieuse, bien que rare, est une maladie potentiellement mortelle avec une morbidité élevée. En l'absence d'études randomisées, les recommandations de prophylaxie de l'endocardite sont fondées sur un consensus d'experts, des études cas-contrôle, des rapports de cas et l'expérimentation animale et in vitro.

Les recommandations suisses de 2000 pour la prophylaxie de l'endocardite infectieuse ont été revues suite à la publication en 2007 par l'American Heart Association (AHA) des nouvelles recommandations américaines. Ces nouvelles recommandations restreignent les indications de prophylaxie, tant pour les cardiopathies que pour les interventions nécessitant une prophylaxie. Selon ces recommandations, seuls les patients à haut risque de complications en cas d'endocardite devraient bénéficier de l'administration d'antibiotique avant certaines interventions (une seule dose avant l'intervention est suffisante). Ces nouvelles recommandations américaines ont été adaptées pour la Suisse par un groupe de travail, et devraient encore probablement changer dans le futur. Des recommandations européennes devraient aussi être disponible prochainement.

Il s'agit donc d'un sujet en pleine controverse et en pleine mouvance ...

II. Arguments en faveur d'une prophylaxie

Bien que rare, l'endocardite infectieuse peut être mortelle. Certaines bactéries responsables d'endocardite sont à l'origine de bactériémies lors d'interventions invasives au niveau de la muqueuse buccale, du tractus gastro-intestinal ou urogénital et certaines cardiopathies prédisposent à cette infection. L'expérimentation animale a démontré que l'antibioprophylaxie peut prévenir la bactériémie et peut donc prévenir le développement d'une endocardite. Il est admis qu'une prophylaxie antibiotique peut prévenir l'endocardite infectieuse chez l'être humain lors d'intervention dentaire ou de chirurgie potentiellement infectée sur le tractus gastro-intestinal ou urogénital, point controversé par l'absence d'évidence scientifique. En effet, des bactériémies capables de provoquer une endocardite surviennent le plus souvent lors de la mastication et du brossage des dents plutôt que lors d'interventions invasives, geste relativement rare dans la vie quotidienne. Néanmoins, il est reconnu qu'une prophylaxie doit être administrée dans certaines situations à risque en raison de la morbidité et de la mortalité élevée de l'endocardite bactérienne (mortalité d'environ 13% pour l'endocardite à *Streptocoque viridans* et d'environ 25% pour celle à *Staphylocoque aureus*).

III. Cardiopathies à risque

Les nouvelles recommandations restreignent la population bénéficiant d'une prophylaxie. Les tableaux 1 et 2 donnent une idée des risques en particulier suite à une intervention dentaire et la prophylaxie est actuellement recommandée dans les situations répertoriées dans le tableau 3.

Il existe des controverses au sujet des cardiopathies génératrices de turbulences et donc à risque d'endocardite, reflétées par des différences dans les recommandations britanniques, françaises, allemandes et américaines. Une bicuspidie aortique, un prolapsus mitral ou une sténose aortique même sévère représentent un facteur de risque présent autant durant les activités quotidiennes d'hygiène bucco-dentaire que lors d'intervention invasive, et ne représentent plus une indication à une prophylaxie.

De même lors de valvulopathie rhumatismale, la prophylaxie de l'endocardite n'est plus indiquée dans les recommandations américaines. Néanmoins, chez les patients TDH avec valvulopathie rhumatismale ou autre cardiopathie ne faisant plus partie de la liste des recommandations mais dont l'hygiène bucco-dentaire est précaire, nous continuons d'administrer une antibioprofylaxie lors de geste dentaire ou de chirurgie potentiellement infectée. La décision appartient donc au cardiologue pédiatre traitant.

Une bonne hygiène dentaire de base parait beaucoup plus importante que la prise d'une antibioprofylaxie pour prévenir les bactériémies secondaires à la mastication ou au nettoyage des dents.

IV. Interventions nécessitant une prophylaxie

IV.I. Intervention sur la muqueuse buccale et les voies aéro-digestives hautes

Comme mentionné précédemment, une bonne hygiène bucco-dentaire est le facteur le plus important pour la prévention de l'endocardite bactérienne. Pour cette raison, un examen dentaire est nécessaire avant tout remplacement valvulaire et un délai de 2 semaines est conseillé entre une intervention dentaire et remplacement valvulaire, pour permettre une guérison complète de la muqueuse buccale.

Les recommandations actuelles restreignent la prophylaxie aux manipulations des gencives, de la région dentaire periapicale et aux perforations de la muqueuse buccale. Une prophylaxie n'est pas nécessaire lors de la mise en place de prothèses ou d'agrafes pour le traitement de problèmes orthodontiques.

Bien que les interventions sur les voies aéro-digestives hautes puissent provoquer une bactériémie, aucune association avec la survenue d'endocardite n'a été mise en évidence jusqu'ici. Néanmoins, une prophylaxie peut être considérée lors d'amygdalectomie ou d'adénoïdectomie.

Concernant le choix de l'antibiotique, l'amoxicilline représente le 1^{er} choix, en une seule dose avant l'intervention, sans dose subséquente. Les alternatives en cas d'allergie sont données dans le tableau 4.

IV.II. Interventions sur le tractus digestif et urogénital

Aucune prophylaxie n'est recommandée en cas de gastroscopie ou coloscopie, même si des biopsies sont effectuées. Une prophylaxie reste indiquée en cas d'appendicectomie, sigmoïdectomie ou cholécystectomie. Si une infection était déjà présente au site d'intervention, l'antibioprofylaxie devrait couvrir les entérocoques, éventuellement aussi les Gram négatifs et les anaérobies.

Lors de cystoscopie ou d'intervention sur le tractus urinaire chez un patient à haut risque d'endocardite, une culture d'urine doit être effectuée et si celle-ci est positive, un traitement adapté couvrant les germes présents est préconisé.

IV.III. Intervention sur la peau

Lors d'une intervention cutanée chez une personne à haut risque d'endocardite (incision de furoncle, drainage d'abcès, ongle incarné), une couverture par amoxicilline/acide clavulanique (Augmentin®) devrait être administrée, sous forme de dose unique po ou IV 30 minutes avant la procédure.

Une prophylaxie de l'endocardite n'est pas indiquée chez un patient porteur de cathéter veineux central (y compris pour un Broviac ou un Port-a-Cath).

V. Conclusion

L'endocardite bactérienne ne peut que rarement être prévenue et est associée à une morbidité et une mortalité élevée. Les recommandations actuelles sont plus restrictives et concernent les patients à haut risque d'endocardite ainsi que ceux pour lesquels une évolution compliquée est probable. Etant donné la fréquence des bactériémies lors d'activités quotidiennes (mastication, brossage des dents), une bonne hygiène bucco-dentaire reste probablement la mesure préventive la plus efficace.

La prophylaxie de l'endocardite concerne donc moins de patients qu'auparavant mais une augmentation des cas ne paraît pas être observée aux USA suite à l'introduction des nouvelles recommandations par l'American Heart Association en 2007.

VI. Bibliographie

1. Fluckiger U, Troillet N. Nouvelles recommandations suisses pour la prophylaxie de l'endocardite infectieuse. Rev Med Suisse 2008 ;4 :2134-8.
2. Wilson W, Taubert KA, Gewitz Met 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 Oct 9;116(15):1736-54.
3. Steckelberg JM, Wilson WR. Risk factors for infective endocarditis. Infect Dis Clin North Am 1993;7:9-19.
4. Pallash TJ. Antibiotic prophylaxis : Problems in paradise. Dent Clin North Am 2003 ;47 :665-79.

Tableau 1. Risques d'endocardite infectieuse au cours de la vie (réf 3)

Collectif	Nombre de cas par année de vie
Population générale	5/100 000
Prolapsus mitral	4.6/100 000
Prolapsus mitral avec insuffisance	52/100 000
Prothèse valvulaire	308/100 000
Cardiopathie rhumatismale	380/100 000
Prothèse valvulaire après endocardite	630/100 000
Ancienne endocardite	740/100 000

Tableau 2. Risque d'endocardite infectieuse suite à une intervention dentaire (réf 3-4)

Collectif	Nombre de cas par procédure
Population générale	1/14 000 000
Prolapsus mitral	1/1 1000 000
Cardiopathie congénitale	1/475 000
Cardiopathie rhumatismale	1/142 000
Prothèse valvulaire	1/114 000
Ancienne endocardite	1/95 000

Tableau 3. Indication a une prophylaxie de l'endocardite (réf 1)

<ul style="list-style-type: none"> • Prothèse valvulaire (mécanique ou biologique ou homogreffe) ou status après reconstruction valvulaire avec fuite paravalvulaire
<ul style="list-style-type: none"> • Antécédent d'endocardite
<ul style="list-style-type: none"> • Reconstruction valvulaire avec implantation de matériel étranger durant 6 mois après l'intervention
<ul style="list-style-type: none"> • Cardiopathie congénitale : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cardiopathie cyanogène non corrigée, incluant les shunts et les conduits palliatifs aorto-pulmonaires ▪ Cardiopathie congénitale corrigée avec implantation de matériel étranger durant 6 mois après l'intervention ▪ Cardiopathie incomplètement corrigée avec anomalie résiduelle au niveau du patch ou de la prothèse (inhibition de l'endothelialisation) ▪ Communication interventriculaire, canal artériel persistant <i>et autres cardiopathies a shunt G-D (canal atrio-ventriculaire, fenetre aorto-pulmonaire)</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Valvulopathie chez un transplanté cardiaque

Tableau 4. Prophylaxie de l'endocardite (réf 1)

Site corporel	Type d'intervention	Prophylaxie recommandée
<ul style="list-style-type: none"> • Denture • Muqueuse buccale • Tractus aéro-digestif haut 	<ul style="list-style-type: none"> • Intervention sur les gencives ou sur la région dentaire péri-apicale • Perforation de la muqueuse buccale • Amygdalectomie, adénoïdectomie • Incision ou biopsie de la muqueuse respiratoire 	<ul style="list-style-type: none"> • Standard oral : <ul style="list-style-type: none"> ○ Amoxicilline 2g (50 mg/kg) po ○ Allergie pénicilline type tardif : Cefuroxime 1g (25 mg/kg) po ○ Allergie pénicilline type précoce : Clindamycine 600 mg (15 mg/kg) po • Standard IV : <ul style="list-style-type: none"> ○ Amoxicilline 2g (50 mg/kg) iv ○ Allergie pénicilline type tardif : Cefazoline 1g (25 mg/kg) iv ou Ceftriaxone 2g (25 mg/kg) iv ○ Allergie pénicilline type précoce : Clindamycine 600 mg (15 mg/kg) iv ou Vancomycine 1g (20 mg/kg) iv
<ul style="list-style-type: none"> • Tractus digestif 	<ul style="list-style-type: none"> • Endoscopie avec ou sans biopsies • Intervention abdominale électorale (appendicectomie, cholécystectomie, sigmoïdectomie) • Infection intra-abdominale active 	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de prophylaxie • Standard IV : <ul style="list-style-type: none"> ○ Amoxicilline/Acide clavulanique 2.2g (50 mg/kg) iv ○ Allergie pénicilline type tardif ou précoce: Vancomycine 1g (20 mg/kg) iv en combinaison avec anti-Gram négatif (Aminoglycoside ou Ciprofloxacine) et anti-anaérobies (Metronidazole)

<ul style="list-style-type: none"> • Tractus uro-génital 	<ul style="list-style-type: none"> • Intervention électorve avec urines stériles • Intervention lors d'infection urinaire active 	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de prophylaxie • Standard IV : <ul style="list-style-type: none"> ○ Amoxycilline/Acide clavulanique 2.2g (50 mg/kg) iv ○ Allergie pénicilline type tardif ou précoce: <i>Vancomycine</i> 1g (20 mg/kg) iv en combinaison avec anti-Gram négatif (<i>Aminoglycoside</i> ou <i>Ciprofloxacine</i>) et anti-anaérobies (<i>Metronidazole</i>)
<ul style="list-style-type: none"> • Gynécologie-obstétrique 	<ul style="list-style-type: none"> • Intervention électorve sans infection • Intervention lors d'infection active 	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de prophylaxie • Standard IV : <ul style="list-style-type: none"> ○ Amoxycilline/Acide clavulanique 2.2g (50 mg/kg) iv ○ Allergie pénicilline type tardif ou précoce: <i>Vancomycine</i> 1g (20 mg/kg) iv en combinaison avec anti-Gram négatif (<i>Aminoglycoside</i> ou <i>Ciprofloxacine</i>) et anti-anaérobies (<i>Metronidazole</i>)
<ul style="list-style-type: none"> • Peau 	<ul style="list-style-type: none"> • Incision de furoncle ou d'abcès, ongle incarné 	<ul style="list-style-type: none"> • Standard oral : <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Amoxycilline</i> 2g (50 mg/kg) po ○ Allergie pénicilline type tardif : <i>Cefuroxime</i> 1g (25 mg/kg) po ○ Allergie pénicilline type précoce : <i>Clindamycine</i> 600 mg (15 mg/kg) po • Standard IV : <ul style="list-style-type: none"> ○ Amoxycilline 2g (50 mg/kg) iv ○ Allergie pénicilline type tardif : <i>Cefazoline</i> 1g (25 mg/kg) iv ou <i>Cetriaxone</i> 2g (25 mg/kg) iv ○ Allergie pénicilline type précoce : <i>Clindamycine</i> 600 mg (15 mg/kg) iv ou <i>Vancomycine</i> 1g (20 mg/kg) iv