



## Consensus en Endoscopie Digestive (CED)

### Antibioprophylaxie en endoscopie digestive\*

**Chargé de projet :** Denis Heresbach<sup>1</sup>

**Groupe de travail :** Marc Barthet<sup>1</sup>, C. Michelet<sup>2</sup>

**Groupe de lecture :** A. Sotto<sup>2</sup>, R. Verdon<sup>2</sup>, Bruno Richard-Molard<sup>1</sup>

**et le CA de la SFED :** Jean-Pierre Arpurt, Thierry Barrioz, Marc Barthet, Christian Boustière, Christophe Cellier, Bernard Croguennec, Pierre-Adrien Dalbiès, Jean Escourrou, Gérard Gay, René Laugier, Jean-Christophe Letard, Bernard Marchetti, Bertrand Napoléon, Patrice Pienkowski, Thierry Ponchon, Bruno Richard-Molard, Gilbert Tucac, Bruno Védrenne

<sup>1</sup> Société Française d'Endoscopie Digestive (SFED)

<sup>2</sup> Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française (SPILF)

#### Avertissement

Cette recommandation a été rédigée et validée fin 2007. Il est de la responsabilité de chaque praticien de se tenir régulièrement informé des données scientifiques ultérieures.

#### Introduction

Le but de l'antibioprophylaxie est la prévention des complications infectieuses générales et locales. Les complications générales sont rares : cinq cas d'endocardites dans la littérature américaine et britannique [1] alors que les complications locales peuvent atteindre 1 % pour certaines procédures [Cholangio-Pancréatographie Rétrograde Endoscopique (CPRE)].

L'intérêt d'une antibioprophylaxie est à mettre en balance avec :

- son coût non négligeable (lié au nombre d'endoscopies réalisées) ;
- le risque de sélection de micro-organismes résistants [2-8] ;
- l'absence d'efficacité absolue dans la prévention de l'endocardite comme des infections locales dans les études contrôlées ;

- l'existence de taux élevés de bactériémies également retrouvées lors des gestes de la vie courante (brossage des dents) ;

- le risque de provoquer des manifestations allergiques de gravité variable, voire un choc anaphylactique, même si cela paraît rare à la suite d'une seule administration de pénicilline chez un sujet n'étant pas préalablement connu comme allergique.

Ainsi, son utilisation devra être raisonnée. Les recommandations combinent les risques dus à la procédure endoscopique et ceux inhérents au patient lui-même.

#### Définition des patients à risque

Il est dominé par le risque cardiaque. Alors que les interventions sur le tube digestif peuvent générer un nombre important de bactériémies notamment liées à des bactéries à Gram négatif, voire des entérocoques, le nombre d'endocardites relevé dans la littérature est très faible, et mérite de se poser la question du nombre d'épisodes infectieux prévenus par une telle antibioprophylaxie.

Les nouvelles recommandations de l'*American Heart Association* de 2007 [8] ne définissent qu'un seul groupe à haut risque d'endocardite pouvant justifier d'une antibioprophylaxie, notamment lors de gestes dentaires (tableau 1).

Pour les autres patients éventuellement à risque infectieux, les porteurs de prothèse vasculaire de moins d'un an, de shunt péritonéo-ventriculaire et de prothèse orthopédique récente de moins d'un an, assimilables à des patients à haut risque, l'intérêt d'une antibioprophylaxie n'est pas démontré. Elle doit être discutée, au cas par cas, en fonction d'autres facteurs : grand âge, diabète insulino-requérant, immunodépression, dialyse et surtout une neutropénie qui semble aggraver le risque de bactériémie après endoscopie [5].

**Tableau 1.** Définition des patients à haut risque d'endocardite bactérienne

- Porteurs de prothèse au niveau des valves cardiaques
- Antécédent(s) d'endocardite infectieuse
- Cardiopathie congénitale (cardiopathies cyanogènes complexes non opérées, ou opérées avec shunt palliatif, ou cure incomplète, ou opérées depuis moins de 6 mois qui suivent l'intervention avant endothélialisation de la prothèse) avec introduction de matériel prothétique ou étranger par voie chirurgicale ou vasculaire
- Transplanté cardiaque qui développe une valvulopathie

\* Ce consensus a été réalisé avec la participation de la Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française (SPILF), et sous l'égide du Conseil d'Administration de la SFED.

## Définition des procédures à risque

### *Procédures endoscopiques à haut risque*

#### La gastrostomie per endoscopique (GPE)

La GPE est reconnue comme une procédure endoscopique à haut risque infectieux [9]. La mortalité de ces complications n'est pas négligeable [9]. Les germes proviennent essentiellement de la sphère oropharyngée [9]. Une désinfection soigneuse de la cavité buccale pourrait diminuer le risque d'infection mais est difficile à réaliser en pratique (patients atteints de troubles neurologiques graves ou d'affection ORL). Sept études randomisées contre placebo ont été publiées [9]. La méta-analyse de ces essais montre une diminution significative des risques relatif et absolu d'infection de 73 % et 17,5 % respectivement. Le rapport coût/efficacité de ces études est positif [10]. L'intérêt de l'antibioprophylaxie est démontré pour tout patient (amoxicilline-acide clavulanique ou céfotaxime).

#### La sclérose des varices œsophagiennes (SVO)

Le risque de bactériémie après SVO varie de 4 à 56 % avec une moyenne de 20 % [7]. Deux études contrôlées utilisant le céfuroxime ou le céfotaxime ont montré une diminution significative du taux de bactériémie mais la réduction du taux d'infection clinique n'apparaît pas clairement [2]. Une antibioprophylaxie est cependant préconisée pour tout patient (patients fragiles souvent neutropéniques et immunodéprimés). La ligature de varices œsophagiennes est associée à une bactériémie moindre variant de 1 à 25 % avec une moyenne de 9 %.

#### La CPRE

Les principaux facteurs de risque rencontrés sont les pseudo-kystes pancréatiques, les cancers du hile et les sténoses néoplasiques de la voie biliaire, la pression d'injection qui favorise la translocation bactérienne, la qualité du drainage biliaire (seul facteur identifié en analyse multivariée), et la durée d'hospitalisation [11-13].

Trois études sur 4 ont montré une diminution du risque relatif de bactériémie, non significatif toutefois ( $p = 0,12$ ) [10]. Le risque infectieux local était diminué dans 5 études parmi 7 mais il ne l'était pas quand il était mesuré par la méta-analyse : RR 0,91 ;  $p = 0,83$  [12]. Si la CPRE est donc considérée comme une procédure à haut risque infectieux, en particulier en cas d'obstacle biliaire ou de pseudo-kyste, l'intérêt de l'antibioprophylaxie n'est pas démontré [12]. L'intérêt d'un drainage biliaire efficace est, en revanche, démontré avec un traitement curatif de l'infection si elle existe ; la bactériémie est de 6 % en cas de CPRE sans obstruction biliaire, et s'élève à 18 % en cas d'obstacle biliaire quelle que soit sa nature.

L'antibioprophylaxie pourra être discutée, au cas par cas, en fonction des éléments cliniques et morphologiques : elle n'est pas conseillée lorsqu'un drainage biliaire complet est envisagé. Au contraire, elle est particulièrement recommandée en cas de CPRE sur obstacle biliaire dont la levée complète n'est pas certaine ou envisageable, la poursuite de la prophylaxie par une antibiothérapie étant alors

conseillée. Elle est, dans tous les cas, recommandée en cas de CPRE chez un transplanté hépatique ou en cas de kyste ou pseudo-kyste communiquant ou de drainage de kyste par voie transpariétale ou transpapillaire.

#### La ponction sous échoendoscopie à l'aiguille

Des bactériémies ont été rapportées lors des ponctions à l'aiguille fine sous échoscopie guidée surtout en cas de lésions infectées. La réalisation d'une hémoculture post-ponction est recommandée, suivie du traitement curatif de l'infection supposée.

L'antibioprophylaxie n'est pas recommandée [16] mais une bactériémie est observée dans 4 à 6 % des ponctions de lésions kystiques ou solides lors de ponction sous échoendoscopie par voie digestive haute.

Des situations favorisantes sont observées (lésion kystique du pancréas). Aucune étude n'a évalué l'intérêt d'une antibioprophylaxie même si des séries consécutives montrent une fréquence faible lorsqu'une fluoroquinolone est utilisée pendant 3 jours. Ainsi, une antibioprophylaxie sera conseillée en cas de lésion kystique pancréatique ou de ponction transcolique ou transrectale (de lésions kystiques ou solides) qui peut être poursuivie pendant 3 jours.

#### La dilatation endoscopique et la mise en place de prothèses digestives

Elles sont associées à un risque de bactériémie proche de 45 %, voire 100 % dans une étude [3,7]. Il n'est pas démontré clairement que la désinfection de la cavité oropharyngée ou du matériel de dilatation (bougies) puisse diminuer le risque d'infection [2,3]. L'intérêt de l'antibioprophylaxie n'a pas été évalué. Les bactériémies sont plus fréquentes pour les sténoses malignes, ou lors de multiples dilata-tions pendant la même séance.

#### Les traitements par laser et par coagulation au plasma argon (APC)

Concernant le laser, le taux de bactériémie est proche de 35 % [2,5].

L'intérêt de l'antibioprophylaxie n'a pas été évalué.

Il n'y a pas de données concernant le traitement par APC. On l'assimilera au traitement par laser.

### *Procédures endoscopiques à faible risque*

Les endoscopies diagnostiques hautes et basses sans biopsie (œsogastroduodénoscopie, entéroskopie, échoendoscopie, iléocoloscopie)

Elles sont associées à un risque faible de bactériémie, voisin de 4 % [2,3,7]. Ce risque n'est pas majoré par la réalisation de biopsie ou de polypectomie [2,3]. La prescription d'une antibioprophylaxie dans le cadre de la prévention de l'endocardite n'est pas justifiée si l'on tient compte du très faible nombre d'endocardites rapportées en relation avec une coloscopie avec ou sans biopsie. Les avis aujourd'hui sont discordants. Cependant, la conférence de consensus de la SPILF de 2002 et les recommandations anglaises de 2005 préconisent une antibioprophylaxie dirigée à l'encontre des streptocoques intestinaux et entérocoques chez les patients à haut risque d'endocardite [14,15].

## La mucosectomie endoscopique du tube digestif

Du fait de l'injection muqueuse et/ou sous-muqueuse mais non intravasculaire, elle n'est pas assimilée à la ponction, type sclérose de varice œsophagienne mais à la simple polypectomie. En effet, ce geste de plus en plus répandu au niveau rectocolique, mais aussi œsophagien ou duodénal, n'est pas associé à un important rapport de cas de bactériémie ou d'infection à distance en dehors des complications locales par perforation (avis d'expert).

Le risque de la ligature élastique de varice œsophagienne

Il est très faible, sans aucune mesure avec celui de la SVO [2,7]. Le taux de bactériémie varie de 3 à 6 % dans deux études récentes [2]. Néanmoins, le risque élevé d'infection du liquide d'ascite après traitement endoscopique d'une hémorragie par hypertension portale doit conduire à la mise en place d'un traitement par antibiotique (fluoroquinolone pendant 7 jours).

### Tableau 2

Propositions de la SFED : indications de l'antibioprophylaxie selon le type de procédure endoscopique. Les propositions thérapeutiques résumées dans les tableaux 2 et 3 sont données à titre indicatif.

Quand les risques cardiaques et ceux liés à la procédure coexistent, le choix de l'antibiotique doit tenir compte des deux risques et de celui de l'entérocoque.

#### PROCÉDURES À HAUT RISQUE

- **Gastrostomie per cutanée, sclérose de varices œsophagiennes :**
  - tous les patients : antibiothérapie systématique.
  - patients à haut risque\* : antibiothérapie systématique qui doit couvrir le risque cardiaque.
- **Cholangiopancréatographie par voie rétrograde :**
  - tous les patients : pas d'antibiothérapie systématique ; celle-ci sera discutée, au cas par cas, en particulier en présence d'une sténose biliaire ou d'un pseudo-kyste du pancréas.
  - patients à haut risque\* : antibiothérapie systématique qui doit couvrir le risque cardiaque.
- **Ponction sous échoendoscopie en dehors des tumeurs kystiques du pancréas qui est une ponction sous endoscopie à risque :**
  - tous les patients : pas d'antibiothérapie systématique ; celle-ci sera discutée, au cas par cas, en particulier si ponction de kyste lors d'une endoscopie digestive haute ou basse, ou au cours de ponction, de collection, par voie transrectale.
  - patients à haut risque\* : antibiothérapie systématique qui doit couvrir le risque cardiaque.
- **Dilatation endoscopique, prothèse digestive, laser, coagulation plasma-argon :**
  - tous les patients : pas d'antibiothérapie systématique.
  - patients à haut risque\* : antibiothérapie systématique qui doit couvrir le risque cardiaque.

#### PROCÉDURES À FAIBLE RISQUE

- Tout patient : aucune antibioprophyllaxie à visée cardiaque n'est recommandée. En cas d'association à des facteurs de comorbidité, une prévention par antibiotique peut être discutée au cas par cas (neutropénie importante).
- Patient à haut risque d'endocardite\* : antibiothérapie systématique couvrant l'entérocoque.

\*Définition des patients à haut risque d'endocardite (voir tableau 1).

### Tableau 3

MODALITÉS DE L'ANTIBIOPROPHYLAXIE DE L'ENDOCARDITE INFECTIEUSE POUR LES PATIENTS À HAUT RISQUE CARDIAQUE D'ENDOCARDITE [d'après la référence 14].

#### 1. Prophylaxie du risque cardiaque chez l'adulte

a) *Patients non allergiques à la pénicilline* [8,14]  
2 g amoxicilline IV (perfusion de 30 minutes)  
et gentamicine 1,5 mg/kg IM ou IV (perfusion de 30 minutes)  
juste dans l'heure précédent le geste.  
1 g amoxicilline *per os* 6 heures après.

b) *Patients allergiques à la pénicilline*

1 g vancomycine IV (perfusion de 30 à 60 minutes)  
ou 400 mg teicoplanine IV (directe) suivie par 1,5 mg/kg IV (perfusion de 30 minutes) ou IM de gentamicine.

#### 2. Prophylaxie du risque cardiaque chez l'enfant

Posologies pédiatriques : amoxicilline 50 mg/kg<sup>-1</sup> IV avant, 25 mg/kg<sup>-1</sup> *per os* 6 heures plus tard ; gentamicine 2 mg/kg<sup>-1</sup> (maximum 80 mg).

vancomycine 20 mg/kg<sup>-1</sup> (maximum 1 g) ; teicoplanine : pas d'A.M.M. chez l'enfant en antibioprophyllaxie.

PROPOSITIONS D'ANTIBIOPROPHYLAXIE EN CAS DE PROCÉDURE À HAUT RISQUE (EN DEHORS DES PATIENTS À HAUT RISQUE CARDIAQUE D'ENDOCARDITE)

#### 1. Avant une cholangiographie rétrograde endoscopique

750 mg ciprofloxacine orale 60-90 minutes avant le geste ou céphalosporine de 3<sup>e</sup> génération type céfotaxime, voire uréidopénicilline par voie parentérale.

#### 2. Avant une gastrostomie percutanée endoscopique, une sclérose de varices œsophagiennes ou une ponction sous échoendoscopie à risque

1 g amoxicilline/acide clavulanique (perfusion de 30 minutes) ou 1 g céfotaxime parentéral 30 minutes avant la procédure.

#### 3. Chez les patients neutropéniques, le métronidazole doit être ajouté à la prophylaxie décidée sauf en cas d'utilisation d'un inhibiteur des bêta-lactamases (acide clavulanique ou tazobactam).

### Recommandations (Tableaux 2, 3)

Compte tenu de la diversité des molécules antibiotiques, des conditions pharmacocinétiques liées au terrain des patients, et des habitudes locales de prescription, il n'est pas possible de recommander des schémas universels.

### Références

1. Olivier G, et al. Practice parameters for antibiotic prophylaxis supporting documentation. *Dis Colon Rectum* 2000;43:1194-200.
2. American Society for Gastrointestinal Endoscopy. Infection control during gastrointestinal endoscopy. *Gastrointest Endosc* 1999;49:836-41.
3. American Society for Gastrointestinal Endoscopy. Antibiotic prophylaxis for gastrointestinal endoscopy. *Gastrointest Endosc* 1995;42:630-5.
4. American Society for Gastrointestinal Endoscopy. Antibiotic prophylaxis for gastrointestinal endoscopy. *Gastrointest Endosc* 2008;67:791-8.

5. Mani V, et al. Antibiotic prophylaxis in gastrointestinal endoscopy: a report by a working party for the British Society of Gastroenterology Endoscopy committee. *Endoscopy* 1997; 29:114-9.
6. Greff M. (SFED). Antibioprophylaxie en endoscopie digestive. *Endoscopy* 1998;30:I-III.
7. Schembre D, Bjorkman DJ. Review article: endoscopy related infections. *Aliment Pharmacol Ther* 1993;7:347-55.
8. Wilson W, Taubert K, Gewitz M, et al. Prevention of Infective endocarditis. Guidelines from the American heart Association. *Circulation* 2007;Apr 19:1-20.
9. Sharma VK, Howden CW. Meta-analysis of randomized controlled trials of antibiotic prophylaxis before percutaneous endoscopic gastrostomy. *Am J Gastroenterol* 2000;95: 3133-6.
10. Külling D, Sonnenberg A, Fried M, et al. Cost analysis of antibiotic prophylaxis for PEG. *Gastrointest Endosc* 2000;51: 152-6.
11. Subhani JM, Kibbler C, Dooley JS. Antibiotic prophylaxis for endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP). *Aliment Pharmacol Ther* 1999;13:103-16.
12. Harris A, Chong Hen Chan A, Torres-Viera C et al. Meta-analysis of antibiotic prophylaxis in endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP). *Endoscopy* 1999;31: 718-24.
13. Lorenz R, Herrmann M, Kassem AM, et al. Microbiological examinations and in vitro testing of different antibiotics in therapeutic endoscopy of the biliary system. *Endoscopy* 1998;30:708-12.
14. Prophylaxie de l'endocardite infectieuse. Révision de la conférence de consensus de mars 1992. *Médecine et mal infect* 2002;32:553-86 argumentaire.
15. Gould FK, Elliott TSJ, Foweraker J, et al. Guidelines for the prevention of endocarditis: report of the Working Party of the British Society for Antimicrobial Chemotherapy. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy* 2006;57:1035-42.
16. Levy MJ, Norton ID, Clain JE, et al. Prospective study of bacteremia and complications with EUS FNA of rectal and perirectal lesions. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2007;6:648-9.