

PRESCRIPTION RAISONNEE DES ANTIBIOTIQUES EN ENDODONTIE : *Mise au point actualisée*

MEDJAHED I.

Service Odontologie Conservatrice et Endodontie, CHU Tlemcen.

E-mail: Medjahed I : medjahedikram94@gmail.com

RÉSUMÉ :

Les infections endodontiques trouvent leur origine dans une colonisation bactérienne capable de s'organiser en biofilm au sein de la dent. Bien que le traitement endodontique conventionnel permet généralement d'éliminer le microbiote pathogène, certaines situations cliniques spécifiques nécessitent le recours complémentaire aux antibiotiques. Cette approche vise à garantir le succès thérapeutique et à prévenir l'apparition de complications locales ou systémiques. Les patients présentant un terrain fragilisé, comme un diabète déséquilibré ou un risque élevé d'endocardite infectieuse, ou ceux sous traitements immunosuppresseurs, peuvent justifier d'une antibioprophylaxie, potentiellement suivie d'une antibiothérapie, en fonction de la nature de l'acte réalisé et du diagnostic établi. L'amoxicilline, seule ou associée à l'acide clavulanique, représente le traitement de première intention dans la majorité des situations. Son large spectre d'activité, son excellente bio-disponibilité et son profil de tolérance avantageux en font l'antibiotique de référence. Une association avec le métronidazole peut s'avérer nécessaire pour cibler spécifiquement la composante anaérobie. Pour les patients présentant une allergie confirmée aux pénicillines, l'azithromycine constitue actuellement l'alternative de choix. Il est fondamental de restreindre l'usage des antibiotiques aux seules indications validées afin de prévenir leur mésusage, source d'effets indésirables et d'émergence de résistances microbiennes, un enjeu de santé publique majeur.

Mots clés : Antibioprophylaxie, Endodontie, Endocardite, Bactériémie, Amoxicilline.

ABSTRACT : THE REASONED PRESCRIPTION OF ANTIBIOTICS IN ENDODONTICS : actualization.

Endodontic infections are polymicrobial in nature, and their management primarily relies on mechanical debridement. While empirical antibiotic prescription occurs, the primary goal remains achieving effective drainage without systematic antimicrobial use. Adjunctive antibiotic therapy is reserved for specific cases to prevent infection dissemination, ensure treatment success, and avoid local or systemic complications. Medically compromised patients exhibit increased susceptibility to such complications, requiring a more tailored antimicrobial approach. Therefore, antibiotic prophylaxis (with or without subsequent therapy) should be considered for patients with systemic conditions impairing immunity or with localized congenital or acquired vulnerabilities (e.g., history of infective endocarditis, diabetes). Amoxicillin, potentially combined with metronidazole for anaerobic coverage, remains effective in most scenarios. Its recommendation is based on superior absorption and a favorable side effect profile. For patients with a confirmed penicillin allergy, Azithromycin is currently the preferred alternative. The global concern regarding antibiotic overuse and the rise of resistant strains underscores the critical need for prudent prescribing. This article first reviews the development of endodontic infections and their associated microbiota. It then defines the concepts of invasive procedures and at risk patients in endodontics. Finally, we discuss rational strategies for antibiotic prophylaxis and therapy, guided by accurate diagnosis and the patient's overall health status.

Key words : Antibiotics prophylaxis, Endodontics, Endocarditis, Bacteremia, Amoxicillin.

INTRODUCTION

En pratique odontologique, la consommation d'antibiotiques connaît une augmentation constante, malgré le fait que la prise en charge étiologique d'un foyer infectieux bucco-dentaire re-pose majoritairement sur des interventions mécaniques plutôt que médicamenteuses. Cette tendance contribue à l'accélération inquiétante du développement des résistances bactériennes [1]. Une utilisation inappropriée de ces molécules peut ainsi entraîner des conséquences graves, tant au niveau individuel que collectif. Des institutions de santé tels que l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) ou l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM) ont d'ailleurs mis en œuvre des plans d'action destinés à sensibiliser l'ensemble des acteurs de santé à cet enjeu mondial [2,3].

Les douleurs d'origine pulpaires représentent un motif de consultation fréquent. Confrontés à ces situations, les praticiens mettent en œuvre des traitements endodontiques lorsque la dent est jugée conservable. Cependant, plusieurs études mettent en évidence que ces actes s'accompagnent souvent de prescriptions antibiotiques non justifiées, que ce soit par le terrain du patient ou par le diagnostic établi.

En endodontie, l'utilité des antibiotiques se limite aux situations où il est nécessaire de soutenir les défenses de l'hôte pour éradiquer les micro-organismes résiduels ayant persisté après la réalisation d'un traitement local approprié. La décision de prescrire doit donc toujours résulter d'une évaluation rigoureuse du rapport bénéfice-risque [1].

L'objectif de cette mise au point est d'examiner les recommandations actuelles pour une prescription raisonnée des antibiotiques en pratique endodontique, afin de prévenir leur utilisation injustifiée.

L'INFECTION ENDODONTIQUE

1. Aspects Microbiologiques et Physiopathologiques

Les traitements endodontiques sont pratiqués depuis la deuxième moitié du XIX^{ème} siècle. Leur taux de succès n'a cessé de s'améliorer, grâce au perfectionnement des techniques employées mais aussi, et surtout, à une compréhension plus fine de la microbiologie endodontique.

Une infection endodontique résulte de la pénétration et de la prolifération bactériennes à l'intérieur de la dent, affectant la pulpe vascularisée et innervée, et pouvant conduire à diverses complications péri-apicales (parodontites apicales aiguës ou chroniques, abcès, fistules) ainsi qu'à des répercussions systémiques potentielles [4].

1.1. Classification des infections endodontiques

L'infection canalaire constitue la cause principale des lésions péri-radicales. La composition du biofilm varie en fonction du type d'infection et de la lésion associée. Siqueira JF Jr. Et Rôças IN proposent une classification distinguant les infections primaires, secondaires et persistantes [5].

1.1.1. Infection primaire :

Elle est causée par les micro-organismes initiaux qui colonisent la pulpe dentaire, qu'elle soit vivante ou en cours de nécrose. La composition du microbiote peut varier selon que la lésion péri-apicale est aiguë ou chronique. On parle également d'infection « vierge » ou initiale.

1.1.2. Infection secondaire :

Elle est due à des micro-organismes qui n'étaient pas présents lors de l'infection primaire et qui ont contaminé le système canalaire au cours du traitement ou après l'obturation canalaire.

1.1.3. Infection persistante (ou récurrente) :

Elle est causée par des micro-organismes ayant résisté aux procédures de désinfection intracana-laire. Les microorganismes en cause peuvent être ceux d'une infection primaire ou secondaire. La flore est souvent dominée par des bactéries à Gram positif comme *Enterococcus faecalis* [6], et on y retrouve également des champignons plus fréquemment que lors d'une infection primaire.

Les expérimentations menées par Kakeshi en 1965 sur l'animal ont démontré que les infections endodontiques résultent souvent d'un effet synergique entre différentes espèces bactériennes.

2. Micro-organismes impliqués

Une infection endodontique résulte de la pénétration et de la prolifération bactérienne à l'intérieur de la dent, pouvant conduire à des complications péri-apicales et systémiques. On distingue :

2.1. Infection primaire avec lésion péri-radulaire chronique

Elle est caractérisée par une flore polymicrobienne comprenant notamment *Prevotella*, *Treponema*, *Porphyromonas*, *Fusobacterium*, *Actinomyces*, *Peptostreptococcus*, *Streptococcus*, *Eubacterium* et *Campylobacter*. Le genre *Bacteroides* sensu stricto est aujourd'hui peu représenté dans ce contexte ; les genres *Prevotella* et *Porphyromonas*, appartenant aux complexes rouge et orange de Socransky, sont considérés comme les principaux pathogènes endodontiques.

2.2. Infection primaire avec lésion péri-radulaire aiguë

Elle est dominée par des anaérobies stricts tels que *Porphyromonas*, *Treponema*, *Fusobacterium*, *Prevotella*, associés à des cocci comme *Streptococcus* et *Peptostreptococcus*.

2.3. Infection secondaire ou persistante

Elle est souvent liée à la survie de micro-organismes résistants, parmi lesquels *Enterococcus faecalis*, certaines espèces de *Streptococcus*, *Propionibacterium*, ainsi que des champignons opportunistes.

Cette diversité microbiologique explique la difficulté thérapeutique et la nécessité d'une approche raisonnée [6].

3. Place des Antibiotiques en Endodontie

3.1. Stratégies et indications

Le choix d'un antibiotique pour le traitement d'une infection bucco-dentaire doit s'effectuer en fonction des bactéries pathogènes présumées responsables, du spectre d'activité antibactérienne de la molécule et de sa pharmacocinétique [7], sans négliger le critère de gravité de la pathologie et les antécédents du patient. Les prélèvements microbiologiques ne sont pas indiqués en pratique courante dans la majorité des cas.

En endodontie, la plupart des infections peuvent être traitées avec succès sans prescription d'anti-biotiques. Le traitement endodontique mécanique présente un excellent pronostic et n'engendre généralement pas de complications. Toutefois, certains patients à risque nécessitent une antibioprophylaxie afin de prévenir des infections post-opératoires et de couvrir la bactériémie transitoire induite par l'acte pratiqué [1,8]. Ce constat introduit les notions fondamentales d'acte invasif et de patient à risque infectieux majoré.

3.1.1. Notion d'acte invasif et bactériémie

L'ANSM (France) (Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des Produits de Santé) définit un acte invasif comme « tout acte susceptible d'induire une infection locale, à distance ou générale » [9], ce qui implique la survenue d'une bactériémie significative.

En endodontie, des actes invasifs sont réalisés lors des manœuvres préendodontiques (en amont du traitement) et des manœuvres endodontiques proprement dites (pendant le traitement).

3.1.1.1. Bactériémie associée aux manœuvres préendodontiques

Pour réaliser un traitement endodontique dans des conditions optimales, un protocole rigoureux adapté au cas clinique est mis en place. Des gestes indispensables sont ainsi réalisés en amont du traitement et sont susceptibles d'engendrer une bactériémie [10].

- L'anesthésie entraîne une bactériémie dont la fréquence varie selon la technique utilisée : environ 20% des cas pour une anesthésie para-apicale ou loco-régionale, contre plus de 90% des cas pour une anesthésie intra-ligamentaire. Il est donc important d'éviter cette dernière technique, particulièrement sur un parodonte fragile [11].
- La mise en place du champ opératoire (digue et crampon), indispensable pour assurer l'asepsie, génère une bactériémie dans 30 à 50% des cas.
- La reconstitution coronaire pré-endodontique, nécessaire pour les dents très délabrées afin de garantir la pose de la digue et une irrigation efficace, engendre une bactériémie suite au matriçage dans 30 à 60% des cas [12].

3.2 Classification des patients à risque

Le patient présente, en fonction de ses affections et de ses traitements, un niveau de risque infectieux qui lui est propre [13], l'ANSM détermine 3 types de patients :

3.2.1. La population générale

Elle regroupe la majorité des patients, sans pathologies ou facteurs de risques associés. Pour cette population, la plupart des actes invasifs ne nécessitent ni antibioprophylaxie ni antibiothérapie.

3.2.2. Les patients immunodéprimés

Pour eux, le risque infectieux est majoré par tous les facteurs responsables d'une immuno-dépression (congénitale ou acquise), souvent dans le cadre de pathologies générales associées. La décision d'inclure le patient dans ce groupe relève d'une concertation entre le chirurgien-dentiste et le(s) médecin(s) traitant(s).

3.2.3. Les patients à haut risque d'endocardite infectieuse (EI) : [14]

Les patients à haut risque de survenue d'EI sont :

- Les patients ayant un antécédent d'EI.
- Les patients porteurs de prothèses valvulaires ou d'un matériel prothétique utilisé pour la réparation valvulaire cardiaque.
- Les patients ayant une cardiopathie congénitale et répondant à l'un des critères suivants :
 - cardiopathie congénitale complexe cyanogène (ventricule unique, syndrome d'Eisenmenger...),
 - cardiopathie congénitale complexe traitée à l'aide de matériel prothétique.

3.3. Antibiothérapie prophylactique (Antibioprophylaxie)

3.3.1. Définition

L'antibioprophylaxie se définit comme « l'administration d'une dose unique d'antibiotique une heure avant le geste chirurgical, afin d'obtenir une concentration sanguine et tissulaire suffisante au moment de l'intervention » [15].

3.3.2. Modalités de prise en charge en endodontie

Nous présentons ici une synthèse des recommandations de l'antibioprophylaxie au cours des actes bucco-dentaires inva-

sifs en fonction des trois catégories de patients, selon l'ANSM (2011) et la Haute Autorité Sanitaire (HAS) (2024) [13,16].

3.3.2.1. La mise en place de digue

- Population générale : pas d'indication.
- Patient immunodéprimé : pas d'indication.
- Patient à haut risque d'endocardite infectieuse : antibioprophylaxie recommandée.

3.3.2.2. Anesthésie locale ou loco-régionale dans un tissu non infecté

- Population générale : pas d'antibioprophylaxie.
- Immunodéprimé : pas d'indication.
- Haut risque d'endocardite infectieuse : pas d'indication.

3.3.2.3. Anesthésie intra-ligamentaire

- Population générale : pas d'indication.
- Immunodéprimé : antibioprophylaxie recommandée.
- Haut risque d'endocardite infectieuse : acte contre-indiqué.

3.3.2. Soins endodontiques

3.3.2.1. Traitement des dents à pulpe vitale

- Population générale : pas d'antibioprophylaxie.
- Immunodéprimé : antibioprophylaxie recommandée.
- Haut risque d'endocardite infectieuse : antibioprophylaxie impérative.

3.3.2.2. Traitement des dents à pulpe nécrosée

- Population générale : pas d'antibioprophylaxie.
- Immunodéprimé : antibioprophylaxie recommandée.
- Haut risque d'endocardite infectieuse : cet acte peut être envisagé sous réserve d'une asepsie stricte, d'un pronostic dentaire favorable et d'une indication clinique rigoureusement posée, conformément aux recommandations de la HAS 2024 [16]. Il n'est plus considéré comme formellement contre-indiqué.

3.3.2.3. Reprise de traitement endodontique (avec ou sans LIPOE)

- Population générale : pas d'antibioprophylaxie.
- Immunodéprimé : antibioprophylaxie recommandée.
- Haut risque d'endocardite infectieuse : acte pouvant être envisagé sous conditions strictes selon la HAS 2024 [16] ; une évaluation clinique rigoureuse est indispensable.

3.3.2.4. Chirurgie péri-apicale

- Population générale : pas d'antibioprophylaxie.
- Immunodéprimé : antibioprophylaxie recommandée.
- Haut risque d'endocardite infectieuse : acte pouvant être envisagé sous conditions strictes selon la HAS (2024) [16].

3.3.3 Schémas posologiques recommandés

En prophylaxie, l'amoxicilline reste l'antibiotique de première intention. Elle est administrée sous forme d'une dose unique prise dans l'heure qui précède l'intervention. Chez l'adulte, la posologie recommandée est de 2g, par voie orale (VO) ou intraveineuse (IV). Chez l'enfant, elle correspond à 50 mg/kg. En cas d'allergie documentée aux pénicillines, la clindamycine a longtemps été l'alternative privilégiée. Elle était administrée en dose unique de 600 mg chez l'adulte, et de 20 mg/kg chez l'enfant, par voie orale ou intraveineuse.

Les protocoles ont évolué. Actuellement, en cas d'allergie aux bêta-lactamines, la clindamycine n'est plus recommandée en première intention pour la prophylaxie. La HAS (2024) [16] préconise désormais : l'azithromycine (500 mg par voie orale [VO] chez l'adulte et 15 mg/kg chez l'enfant), la pristina-mycine (1 g par VO chez l'adulte et 25 mg/kg chez l'enfant) ou la céfazoline 1 g par voie intraveineuse (IV) chez l'adulte ou 50 mg/kg (IV) chez l'enfant.

3.4. Antibiothérapie curative

L'antibiothérapie curative correspond à l'administration d'un antibiotique dans le cadre d'une infection déclarée, associée à des signes cliniques locaux et/ou systémiques, et ne se conçoit qu'en complément d'un traitement étiologique local.

La prescription d'une antibiothérapie en endodontie n'est pas recommandée en première intention pour la population générale, sauf en cas de signes généraux associés (fièvre, adénopathies, trismus, cellulite). Le traitement endodontique permet à lui seul l'élimination des germes pathogènes concernés.

Concernant les patients immunodéprimés : l'antibiothérapie est recommandée dans les cas d'abcès péri-apical aigu avec signes locaux ou systémiques. Il est important de préciser qu'une nécrose pulpaire, symptomatique ou non, ne constitue pas en elle-même une indication d'antibiothérapie curative. La symptomatologie relève des complications péri-apicales et non de l'état pulpaire. L'indication repose sur les signes cliniques péri-apicaux et/ou systémiques associés. En revanche, elle n'est pas indiquée pour les pulpopathies.

Concernant les patients à haut risque d'endocardite infectieuse : l'antibiothérapie est justifiée pour toutes les complications péri-radicaux aiguës. Son indication pour les lésions chroniques asymptomatiques (kyste, granulome) doit être discutée au cas par cas en concertation pluridisciplinaire.

En revanche, elle est recommandée dans les cas de cellulite pour les trois populations.

3.4.1. Choix des molécules, posologies et durée de traitement

La monothérapie est privilégiée en première intention. La durée usuelle de l'antibiothérapie curative est de 3 à 5 jours, avec un arrêt du traitement 24 heures après la disparition des signes cliniques, à condition qu'un acte local efficace ait été réalisé, conformément aux recommandations actuelles de la HAS (2024) [16] et aux consensus européens. À l'exception de l'azithromycine (3 jours).

Antibiotiques recommandés par l'ANSM en pathologie orale pour le traitement curatif (posologies adultes).

3.4.1.1. Traitements de première intention

- Amoxicilline : 2 g/j en 2 prises.
- Azithromycine : 500 mg/j en 1 prise (3 jours).
- Clarithromycine : 1 g/j en 2 prises.
- Spiramycine : 9 M.U.I/j (comprimés à 1,5 M.U.I. → 3 prises de 2 cp/j) [MUI = Millions d'Unités Internationales].
- Clindamycine : 1,2 g/j en 2 prises.

3.4.1.2. Traitements de deuxième intention

- Amoxicilline + Acide clavulanique (Augmentin) : 2 g/j en 2 prises.
- Amoxicilline 2 g/j + Métronidazole 1,5 g/j en 3 prises. Important : lors de la prescription du métronidazole, le patient doit être informé de l'interdiction stricte de consommer de l'alcool pendant le traitement et jusqu'à 48 heures après son arrêt (effet antabuse).
- Métronidazole 1,5 g/j en 3 prises + Azithromycine 500 mg/j en 1 prise.

CONCLUSION

La microbiologie buccale, avec sa complexité remarquable (plus de 700 espèces bactériennes recensées), est à l'origine de la grande diversité des infections endodontiques [17]. Face à cette complexité, la tentation de prescrire systématiquement des antibiotiques doit être surmontée au profit d'une démarche clinique rigoureuse et responsable.

Cette revue a mis en lumière le fait que le traitement de première intention en endodontie demeure étiologique, par la dépulpa-

en cas d'une inflammation pulpaire ou le parage et la désinfection canalaire en cas d'une infection. L'antibiothérapie, qu'elle soit prophylactique ou curative, doit être réservée à des indications précises, strictement encadrées par le terrain du patient (immunodépression, risque d'endocardite) et la présence de signes d'infection sévère ou généralisée. Les recommandations actualisées de l'ANSM et de la HAS offrent un guide précieux pour le praticien, en établissant l'amoxicilline comme pivot thérapeutique et en proposant des alternatives validées en cas d'allergie.

L'enjeu dépasse le cadre du succès thérapeutique immédiat. Le mésusage des antibiotiques est un facteur déterminant dans l'émergence de l'antibiorésistance, qui constitue une menace mondiale pour la santé publique. Il est donc impératif que chaque prescription soit le fruit d'une évaluation individualisée et éclairée, fondée sur les preuves scientifiques les plus récentes. La formation médicale continue et l'adhésion aux recommandations de bonnes pratiques représentent des leviers essentiels pour préserver à long terme l'efficacité de ces molécules indispensables.

CONFLIT D'INTÉRÊTS : Aucun.

Date de soumission : 03/10/2025.

Date d'acceptation : 22/02/2026.

Date de publication : 07/04/2026.

REFERENCES

1. Bourguignon C. Us et abus des antibiotiques en endodontie. Info Dent 2015 Mars ; 11 : 16-19.
2. OMS. Résistance aux antibiotiques. 2018.
3. INSERM. Résistance aux antibiotiques. Un phénomène massif et préoccupant. Inserm – La science pour la santé. 2018.
4. Persoon IF, Özok AR. Definitions and Epidemiology of Endodontic Infections. Curr Oral Health Rep. 2017;4(4):278-85.
5. Siqueira JF Jr, Rôças IN. Distinctive features of the microbiota associated with different forms of apical periodontitis. J Oral Microbiol. 2009; 1: 1-12.
6. Peciulienė V, Balciuniene I, Eriksen HM, Haapasalo M. Isolation of *Enterococcus faecalis* in Previously Root-Filled Canals in a Lithuanian Population. J Endod. 2000; 26(10): 593-5.
7. Segura-Egea JJ, Gould K, Şen BH, Jonasson P, Cotti E, Mazzoni A, et al. European Society of Endodontology position statement: the use of antibiotics in endodontics. Int Endod J. 2018; 51(1): 20-5.
8. Krah-Sinan A, Adou-Assoumou M, Traoré Dossahoua K, Adou J, Mansilla E. Utilisation des antibiotiques en endodontie : enquête sur les connaissances et pratiques des chirurgiens dentistes d'Abidjan. Rev Col Odonto-Stomatol Afr Chir Maxillo-Fac. 2018; 1(25): 18-25.
9. Giuliani L. Endodontie et patients à risque. Nice : Faculté de Chirurgie dentaire - Université Côte d'Azur ; 2020.
10. Reis LC, Rôças IN, Siqueira JF, de Uzeda M, Lacerda VS, Domingues RMCP, et al. Bacteremia after Endodontic Procedures in Patients with Heart Disease: Culture and Molecular Analyses. J Endod. 2016; 42(8): 1181-5.
11. Maharaj B, Coovadia Y, Vayej AC. An investigation of the frequency of bacteraemia following dental extraction, tooth brushing and chewing. Cardiovasc J Afr. 2012; 23(6): 340-4.
12. Maizeray S, Schmouchkovitch A, Boisramé S. Conduite à tenir face à un patient immunodéprimé. EMC - Odontologie. 2019; 35(4): 1-9 [Article 23-760-A-11].

13. AFSSAPS/ANSM (France). Prescription des antibiotiques en pratique buccodentaire. Re-commandations de bonne pratique. Juillet 2011. www.anism.sante.fr.

14. ADF. Règles de prescription des antibiotiques en odontologie à partir des recommandations de l'AFSSAPS. 2013.

15. Buvelot H. Prophylaxie antibiotique et procédure dentaire. Novembre 2023.

16. Haute Autorité de Santé (HAS, France). Prise en charge buccodentaire des patients à risque d'endocardite infectieuse. Recommandations. Saint-Denis La Plaine : HAS ; 2024.

17. Jaumaux F, Cadiñanos LPG de, Gabant P. In the Age of Synthetic Biology, Will Antimicrobial Peptides be the Next Generation of Antibiotics? Antibiotics. 2020; 9(484): 484.