

ANDREA MOMBELLI¹
CLEMENS WALTER²

¹ Division de parodontologie,
Clinique universitaire de
médecine dentaire de l'Uni-
versité de Genève (CUMD)

² Clinique de parodontologie,
endodontologie et cariologie,
Centre universitaire de mé-
decine dentaire de l'Univer-
sité de Bâle (UZB)

CORRESPONDANCE

Prof. Dr méd. dent.
Andrea Mombelli
Clinique universitaire de méde-
cine dentaire de l'Université
de Genève (CUMD)
Division de parodontologie
1, rue Michel-Servet
CH-1211 Genève 4
E-mail:
andrea.mombelli@unige.ch

RÉDACTION

PD Dr. Dr. med. Heinz-Theo
Lübbers
Praxis für Mund-, Kiefer- und
Gesichtschirurgie
Archstrasse 12
CH-8400 Winterthur
Tél. +41 52 203 52 20
E-mail: info@luebbers.ch

Traduction: Jacques Rossier
et Thomas Vauthier

Lignes directrices sur les antibiotiques en parodontologie

Les maladies parodontales sont provoquées par des bactéries et les antibiotiques inactivent les bactéries. Cependant, ces médicaments doivent être utilisés de manière responsable et prudente, car la plupart des cas peuvent également être traités avec succès par des moyens purement mécaniques.

Parodontite Pathogène

La parodontite est une maladie inflammatoire chronique qui détruit les tissus de soutien des dents (appareil fibreux parodontal et os alvéolaire de soutien). Bien que différents facteurs acquis et héréditaires aient été associés à l'émergence et à la progression de la parodontite, le dépôt de grandes quantités de bactéries à la surface des dents en est considéré comme la cause principale. Sur le plan microbiologique, il s'agit de biofilms complexes et structurés appelés plaque (fig. 1).

Clinique

Les signes cliniques primaires définissant la parodontite sont les suivants: formation de poches (profondeur de sondage ≥ 5 mm), inflammation locale (principalement saignement au sondage et/ou suppuration) et perte de tissu dentaire de soutien (appareil fibreux parodontal, os alvéolaire). Des récessions ainsi qu'une mobilité accrue ou des modifications de la position des dents peuvent être présentes.

Diagnostic différentiel

La forme de loin la plus fréquente est lentement progressive et se manifeste cliniquement surtout au cours de la deuxième phase de la vie. Une progression rapide et la parodontite

en tant que manifestation d'une maladie systémique sont plus rares. Pour le diagnostic différentiel, il est nécessaire de disposer d'informations sur les antécédents médicaux (maladies, thérapies, médicaments), l'anamnèse médico-dentaire (traitements antérieurs, évolution subjective), les antécédents familiaux (apparition de la maladie chez d'autres membres de la famille) et sur la détermination de la vitalité dentaire.

Laboratoire

Les analyses sanguines et les examens microbiologiques ne sont généralement pas utiles.

Concept de gestion/thérapie

Dans le biofilm, les micro-organismes sont efficacement protégés contre les substances antimicrobiennes. Dans cette indication, l'utilisation des antibiotiques seulement en association avec un traitement parodontal détruisant mécaniquement le biofilm est donc un principe fondamental. En tous les cas, une bonne hygiène bucco-dentaire est déterminante pour le succès à long terme. Les éléments les plus importants de ce traitement sont le détartrage en profondeur (*deep scaling*) et le lissage des racines pour obtenir un nettoyage mécanique complet des surfaces radiculaires contaminées. Dans de nombreux cas, la parodontite peut être traitée par ces mesures avec de bons résultats cliniques, même sans antibiothérapie systémique. Cependant, lorsqu'une parodontite grave ou une parodontite chez un fumeur avec des poches parodontales multiples et profondes est traitée avec certains antibiotiques systémiques, la nécessité supplémentaire d'une intervention chirurgicale peut être réduite. L'objectif d'éviter la chirurgie parodontale peut également être une prio-

Informations brèves

Ces directives concernent l'administration d'antibiotiques systémiques dans le traitement de la parodontite, des gingivites/parodontites nécrosantes, des abcès parodontaux et des péri-implantites. Dans la plupart des cas, les antibiotiques ne sont pas absolument nécessaires et ne sont utilisés qu'en complément d'un traitement parodontal mécanique.

rité chez les patients dont l'état de santé général est gravement compromis (par exemple les patients atteints de parodontite qui prennent des bisphosphonates ou qui présentent un diabète sucré non contrôlé). Dans le cadre de la chirurgie parodontale, il est possible de renoncer à l'antibiothérapie systémique en l'absence d'une indication contraignante.

Antibiothérapie empirique

L'administration simultanée d'amoxicilline et de métronidazole couvre le spectre des germes prévisibles dans de nombreux cas de parodontite et constitue l'antibiothérapie de premier choix dans cette indication. Posologie habituelle : 375-500 mg d'amoxicilline + 250-500 mg de métronidazole 3×/jour pendant 7 jours. En cas d'allergie à la pénicilline, le métronidazole peut être administré seul. Les effets secondaires possibles du métronidazole sont les suivants : nausées, maux de tête, perte d'appétit, diarrhée, goût métallique et rarement éruption cutanée. La consommation d'alcool aggrave ces symptômes, car les imidazoles affectent l'activité des enzymes hépatiques.

Alternative : monothérapie par azithromycine 500 mg 1×/jour pendant 3 jours. L'équivalence avec les résultats cliniques obtenus avec l'amoxicilline + métronidazole n'a pas été démontrée à ce jour.

L'antibiothérapie doit être coordonnée avec la gestion du biofilm subgingival. Le mode d'administration dépend du tableau clinique, du cycle de traitement et de la pharmacocinétique. En règle générale, le traitement commence le jour où le traitement mécanique se termine.

Gingivite/parodontite nécrosante

Pathogénèse

Les maladies parodontales nécrosantes sont provoquées par des bactéries associées au biofilm et sont associées à des déficiences de la réponse immunitaire de l'hôte et/ou à la consommation de tabac, ce qui doit être pris en compte dans le diagnostic.

Clinique

La gingivite nécrosante est un processus inflammatoire aigu de la gencive caractérisé par des nécroses et ulcérations des papilles interdentaires, des saignements gingivaux et des douleurs. De plus, lors de parodontite nécrosante, les tissus de soutien parodontaux, y compris l'os, se dégradent rapidement. Les autres signes et symptômes des maladies parodontales nécrosantes comprennent l'halitose, les pseudomembranes, les adénopathies régionales et parfois de la fièvre et une sialorrhée (chez l'enfant).

Examens de laboratoire

Les tests sanguins peuvent fournir des informations additionnelles importantes concernant par exemple une association avec le VIH/SIDA. Les analyses microbiologiques ne sont généralement pas utiles.

Concept de gestion/thérapie

L'élément le plus important du traitement est l'élimination mécanique des biofilms pathogènes. Le nettoyage mécanique minutieux de toutes les surfaces dentaires contaminées (élimination du tartre, détartrage en profondeur et lissage des racines) ainsi qu'une bonne hygiène bucco-dentaire sont les facteurs déterminants de la réussite du traitement. L'antibiothérapie systémique peut être indiquée en tant que traitement supplémentaire lors de symptômes généraux comme la fièvre ou la présence d'adénopathies.

Traitement empirique

Les maladies nécrosantes nécessitent un traitement d'urgence. L'association d'amoxicilline et de métronidazole couvre le spectre des germes prévisibles et constitue l'antibiothérapie de premier choix. Le traitement sera initié le jour du nettoyage mécanique. Posologie habituelle : 375-500 mg d'amoxicilline + 250-500 mg de métronidazole 3×/jour pendant 7 jours. En cas d'allergie à la pénicilline, le métronidazole peut être administré seul.

Abcès parodontal Pathogénèse

L'abcès parodontal se caractérise par une accumulation localisée de pus à l'intérieur de la paroi gingivale de la poche parodontale ou du sillon gingival, et entraîne une dégradation tissulaire significative. Un abcès parodontal peut se développer dans une poche parodontale ou une furcation préexistante, par exemple chez les patients présentant une parodontite non traitée, ou également après le traitement. Un abcès parodontal dans un site préalablement sain est habituellement associé à un corps étranger ou à certaines habitudes.

Clinique

La tuméfaction de la gencive et les saignements au sondage constituent les signes primaires d'abcès parodontal. Autres signes et symptômes possibles : douleurs, suppuration au sondage, présence d'une poche parodontale profonde, atteinte accrue des furcations et mobilité dentaire augmentée.

Concept de gestion/thérapie

Le traitement consiste essentiellement à drainer le pus en accédant principalement par le sillon gingival et, le cas échéant, à éliminer les

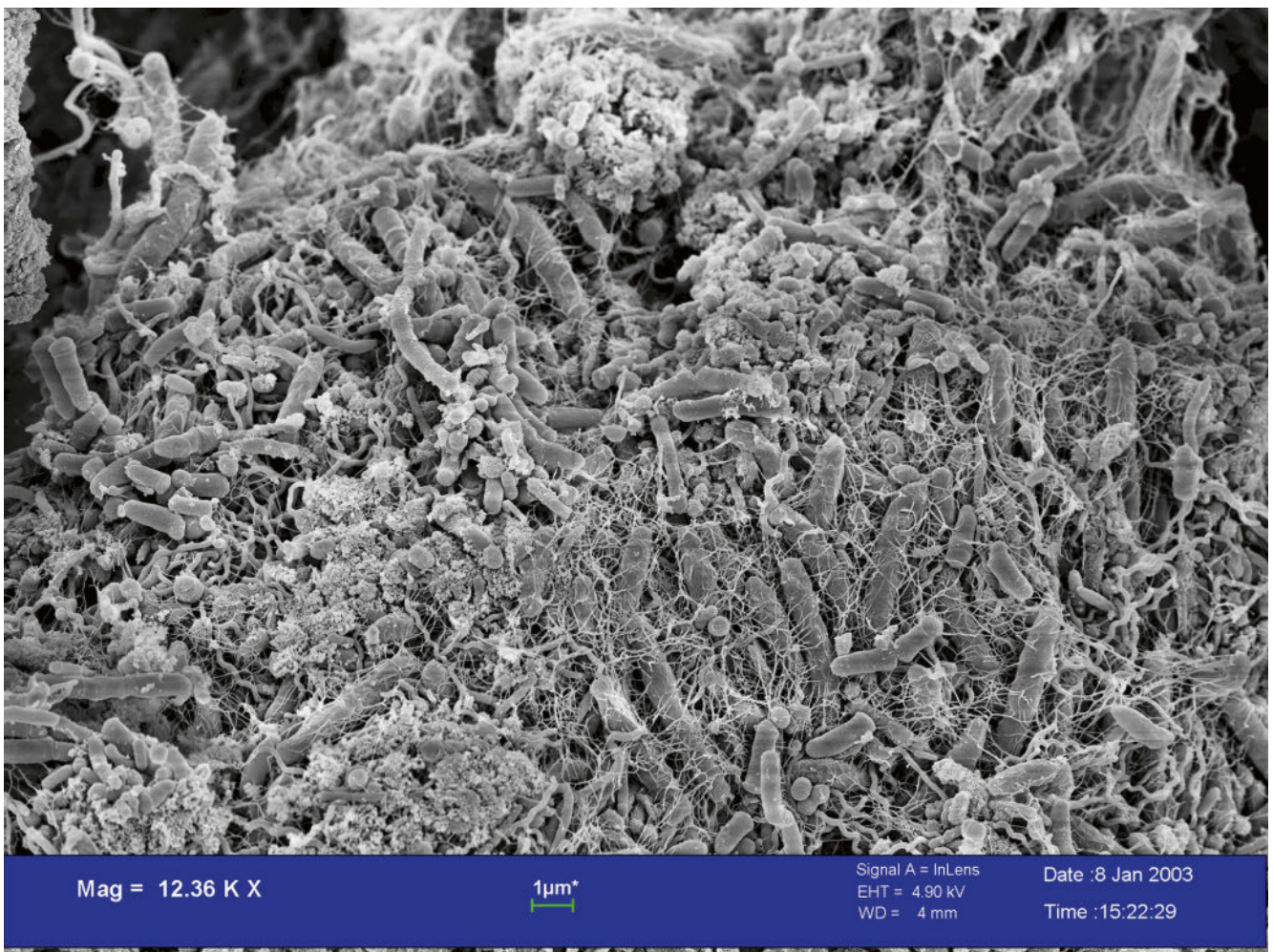


Fig.1 Image au microscope électronique à balayage d'un biofilm sous-gingival (profondeur de sondage de 9 mm) chez un patient atteint d'une parodontite agressive, selon le diagnostic posé à l'époque. Dans la classification actuelle, il s'agit d'une parodontite de stade 4, degré C. Cette zone montre des bâtonnets courts pléomorphes éparpillés et une colonie de nombreux bâtonnets flagellés. Des tréponèmes mêlés à ce biofilm sont également visibles (illustration mise à disposition par C. Schaudinn, Institut Robert Koch, Berlin, Allemagne).

Source : Critical assessment of microbiological diagnostics in periodontal diseases with special focus on *Porphyromonas gingivalis* (WALTER ET AL. 2005)

corps étrangers éventuels. La surface de la racine doit être minutieusement nettoyée dans la zone affectée (détartrage en profondeur et lissage de la racine). L'antibiothérapie systémique peut être indiquée en tant que traitement supplémentaire lors de symptômes généraux comme la fièvre, la tuméfaction des ganglions lymphatiques ou une tendance à l'extension.

Traitement empirique

L'association d'amoxicilline et de métronidazole couvre le spectre des germes prévisibles et constitue l'antibiothérapie de premier choix. Posologie habituelle : 375-500 mg d'amoxicilline + 250-500 mg de métronidazole, 3×/jour pendant 7 jours.

Péri-implantite

Pathogénèse

Les tissus environnants des implants buccaux peuvent être affectés par des maladies ressem-

blant à la parodontite. L'inflammation superficielle de la muqueuse est appelée mucosite péri-implantaire, et en cas d'atteinte de couches plus profondes avec résorption osseuse, on parle de péri-implantite.

Différents facteurs favorisant ou déclenchant la maladie ont été mis en évidence (position incorrecte de l'implant, tabagisme, antécédents de parodontite, certaines maladies systémiques). Cependant, le dépôt de grandes quantités de bactéries sur les surfaces implantaire est considéré comme la cause principale. Sur le plan microbiologique, il s'agit de biofilms complexes et structurés appelés aussi plaque.

Clinique

Cliniquement, l'inflammation des tissus mous provoque des saignements au sondage minutieux avec un instrument contondant, et une suppuration peut être observée à partir de la poche. Lorsque l'accès à la lésion n'est pas

Bibliographie

HEITZ-MAYFIELD L J, MOMBELLI A: The therapy of peri-implantitis: A systematic review. *Int J Oral Maxillofac Implants* 29 Suppl: 325-345 (2014)

MOMBELLI A: Should antibiotics be rationed in periodontics – if yes, how? *Current Oral Health Reports*: DOI: 10.1007/s40496-019-00225-6 (2019)

MOMBELLI A, SCHMID J, WALTER C, WETZEL A: Lignes directrices relatives à la qualité en parodontologie. *Swiss Dent J* 124(3): 379-385 (2014)

WALTER C, PURUCKER P, BERNIMOU-LIN J P, SUTTORP N, MEYER J, WEIGER R: Critical assessment of microbiological diagnostics in periodontal diseases with special focus on *Porphyromonas gingivalis*. *Schweiz Monatsschr Zahnmed* 115(5): 415-424 (2005)

WALTER C, WEIGER R: PEK book Parodontologie – ein klinischer Leit-faden für die Zahnerhaltung. Eigenverlag. ISBN: 978-3-033-05677-0 (2016)

ZANDBERGEN D, SLOT D E, NIEDER-MAN R, VAN DER WEIJDEN F A: The concomitant administration of systemic amoxicillin and metronidazole compared to scaling and root planing alone in treating periodontitis: a systematic review. *BMC Oral Health*, DOI: 10.1186/s12903-12015-10123-12906 (2016)

entravé, une sonde parodontale peut être insérée au-delà de 4 mm dans le sillon péri-implantaire. Les tissus marginaux peuvent être tuméfiés ou rougis, mais ces signes ne sont pas toujours évidents. La douleur n'est pas typique de la péri-implantite, pas plus que la formation sous-gingivale de tartre.

Diagnostic différentiel

Bien que la formation de poches, les saignements au sondage, la suppuration et la perte osseuse figurent parmi les signes cliniques de la péri-implantite, l'augmentation de la profondeur de sondage péri-implantaire, le saignement au sondage ou la résorption osseuse péri-implantaire seuls ne sont pas suffisants pour poser le diagnostic de péri-implantite. La résorption osseuse peut également être causée par une insertion trop profonde ou par la mise en place de plusieurs implants trop rapprochés. De même, les profondeurs de sondage supérieures à 3 mm ne constituent pas toujours un signe clair de péri-implantite. Le type et la forme de l'implant, des pièces de liaison et de la superstructure prothétique influencent les dimensions des tissus péri-implantaires.

Examens de laboratoire

Les analyses sanguines et les examens microbiologiques ne sont généralement pas utiles.

Concept de gestion/thérapie

Le traitement des infections péri-implantaires a pour but l'élimination des biofilms bactériens et éventuellement d'autres dépôts (par exemple résidus de ciment) des surfaces implantaires fortement structurées au niveau

macroscopique et microscopique. Étant donné que dans nombre de cas, le traitement non chirurgical ne suffit pas, une intervention chirurgicale est recommandée par la suite pour obtenir un accès direct aux surfaces contaminées.

Traitement empirique

Diverses modalités ont été proposées. Elles diffèrent en ce qui concerne la procédure chirurgicale, la méthode de nettoyage des surfaces, l'utilisation d'agents antimicrobiens et les mesures supplémentaires. La plupart des protocoles thérapeutiques bien documentés prévoient l'administration d'antibiotiques systémiques, en particulier l'association d'amoxicilline et de métronidazole. L'association d'amoxicilline et de métronidazole couvre le spectre des germes prévisibles et constitue l'antibiothérapie de premier choix dans cette indication.

Posologie habituelle: 375-500 mg d'amoxicilline + 250-500 mg de métronidazole 3x/jour pendant 7 jours. L'antibiothérapie est initiée immédiatement après la fin du traitement mécanique. En cas d'allergie à la pénicilline, le métronidazole peut être administré seul. Les effets secondaires possibles du métronidazole incluent des nausées, des maux de tête, une perte d'appétit, des diarrhées, un goût métallique et rarement une éruption cutanée. La consommation d'alcool augmente ces symptômes, car les imidazoles affectent l'activité des enzymes hépatiques.

Alternative: monothérapie par azithromycine 500 mg 1x/jour pendant 3 jours. L'équivalence comparativement à l'amoxicilline + métronidazole n'a pas été démontrée.

PATRICK R. SCHMIDLIN
THOMAS ATTIN
FLORIAN J. WEGEHAUPT

Département de médecine dentaire conservatrice et préventive, Centre de médecine dentaire, Université de Zurich

CORRESPONDANCE

Prof. Dr. Patrick R. Schmidlin
 Klinik für Zahnerhaltung und Präventivzahnmedizin
 Zentrum für Zahnmedizin
 der Universität Zürich
 Plattenstrasse 11
 CH-8032 Zürich
 Tél. +41 44 634 34 17
 Fax +41 44 634 43 08
 E-mail:
 patrick.schmidlin@zzm.uzh.ch

RÉDACTION

PD Dr. Dr. med. Heinz-Theo Lübbers
 Praxis für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
 Archstrasse 12
 CH-8400 Winterthur
 Tél. +41 52 203 52 20
 E-mail: info@luebbers.ch

Traduction: Jacques Rossier et Thomas Vauthier

Risque de bactériémie en médecine dentaire préventive et restauratrice

Revue de la littérature sur la prévalence de la bactériémie en médecine dentaire préventive et restauratrice dans le contexte de l'antibioprophylaxie systémique

Avec l'augmentation de l'invasivité des mesures préventives et restauratrices, le risque d'une éventuelle bactériémie augmente également. Une planification ciblée synoptique est donc indispensable, surtout en cas de risque accru (p. ex. d'endocardite).

Introduction

Les résistances aux antibiotiques sont à la hausse et remplaceront au premier rang, d'ici 2050 au plus tard, le taux annuel de mortalité par cancer (DE KRAKER ET COLL. 2016; TAGLIABUE & RAPPUOLI 2018). Cette évolution est alarmante – il y a un large consensus à cet égard. Outre les alternatives thérapeutiques, l'accent est mis avant tout sur la réduction de la prise d'antibiotiques lorsque l'indication à ce traitement n'est pas strictement contraignante. Des lignes directrices claires, sans restrictions trop accentuées, ainsi que leur diffusion et leur mise en œuvre sont nécessaires pour réduire le taux de prescription des antibiotiques en pratique hospitalière quotidienne et dans les cabinets médicaux (ZHUO ET COLL. 2018; KIM ET COLL. 2018).

En médecine dentaire, l'antibiothérapie systémique est utilisée principalement pour la prophylaxie des infections et des complications, ainsi que pour la « couverture » des patients à risque. Mais le désaccord est encore patent quant à la nécessité de ces mesures dans tous les cas, et dans quel cadre. Au cours des dernières années, l'évolution des lignes directrices en la matière (notamment l'abandon d'anciennes indications) a déstabilisé aussi bien les patients que les prestataires de soins. Dans ce contexte, il semble nécessaire que les sociétés de médecine dentaire révisent leurs ouvrages et remettent en question de façon critique les différents concepts de traitement: pour quels patients et pour quelles interventions une antibiothérapie systémique a-t-elle un sens, sur la base d'une classification des risques fondée sur l'état actuel des preuves?

Une revue systématique récemment publiée a montré dans le cadre d'une méta-analyse que l'antibioprophylaxie peut réduire significativement l'incidence des bactériémies, et qu'à cet égard, la restriction totale de l'administration d'antibiotiques était associée à une incidence croissante des cas d'endocardite infectieuse (CAHILL ET COLL. 2017). Cependant, l'hétérogénéité des études était grande et la qualité méthodologique de certaines d'entre elles était faible.

Étant donné que toutes les études ont utilisé la bactériémie comme critère d'évaluation – bien qu'elle ne puisse être appréciée que sous réserve comme paramètre de substitution définitif de l'implication inflammatoire systémique résultante –, le but du présent travail était de définir des procédures et techniques diagnostiques, prophylactiques et thérapeutiques usuelles dans le domaine de la médecine dentaire préventive et réparatrice, et d'évaluer la prévalence et le risque de la bactériémie dans le cadre d'une revue de la littérature y relative. Toujours en partant du principe que la manipulation directe ou indirecte de tissus irrigués par le sang peut conduire à la pénétration de bactéries dans le système circulatoire.

Matériel et méthodes

Question posée

La présente analyse documentaire s'est fondée sur la question précise suivante sous une forme modifiée: « Quel est le **pourcentage des bactériémies (O)** dans les **interventions médico-dentaires de routine (I)** et chez les **patients dans le domaine de la médecine dentaire préventive et restauratrice (P)? »** Dans le modèle PICO (*Population, Intervention, Contrôle, Out-*

come), le contrôle (C) a été omis de la formulation, car *a priori* les études comparatives ne sont pas recherchées dans ce contexte.

Critères d'inclusion et d'exclusion

Pour le présent travail, les publications originales en anglais et en allemand ont été prises en compte.

Les études étaient exclues sur la base des critères suivants :

- Langue autre que l'allemand ou l'anglais
- Rapports de cas
- Article de synthèse
- Autre focalisation clinique (p. ex. extraction)
- Questionnaires
- Expérimentations animales
- Publications parallèles
- Éditoriaux et commentaires
- Article non disponible en texte intégral

En ce qui concerne les travaux de synthèse exclus, les listes de références ont également été examinées pour rechercher de possibles occurrences. Les listes de référence des articles finalement retenus ont été également analysées.

Au sujet de la *question posée*, seules les études cliniques ayant publié un résultat quantitatif relatif à la bactériémie (c.-à-d. pourcentage ou nombre de cas par rapport à la population totale) ont pu être incluses.

Recherche bibliographique

La recherche documentaire s'est limitée à PubMed. Les critères de recherche incluaient les traitements pertinents dans les domaines spécifiques de la médecine dentaire préventive et restauratrice, où les synonymes étaient combinés avec « OR ». Les termes de recherche les plus courants ont été combinés avec « AND » (= « ET ») au terme de « bactériémie » en tant que paramètre primaire de résultat (*Outcome*). Cela garantissait le choix le plus large possible de résultats dans cette recherche (*en anglais*).

Médecine dentaire préventive :

- Chewing
- Toothbrushing OU Tooth brushing
- Flossing
- Interdental brush
- Rubber cup (*cupule en caoutchouc*)
- Air polishing
- Polishing, dental
- Polishing, teeth
- Scaling, teeth
- Professional tooth cleaning
- Ultrasonic, dental

Médecine dentaire restauratrice :

- Dental exam
- Diagnosis
- Dental polishing
- Anesthesia
- Rubber dam
- Dental restoration
- Gingival retraction

Les biais de chaque étude n'ont pas été recherchés, car la plupart des études n'étaient pas des essais contrôlés randomisés et ne comportaient pas de groupe témoin. Par conséquent, la pré-

sente revue peut être considérée comme un travail de synthèse pseudo-systématique.

La recherche documentaire dans les domaines de la médecine dentaire préventive et de la médecine dentaire restauratrice a été effectuée par l'un des auteurs (FWE - Médecine dentaire préventive et PRS - Médecine dentaire restauratrice), puis vérifiée par l'autre auteur et, si nécessaire, complétée ou corrigée.

Résultats

Médecine dentaire préventive

La recherche documentaire a permis d'identifier 146 études (titre et résumé), dont 39 - après avoir examiné le résumé et, si cela n'aboutissait pas encore à un résultat clair, après avoir examiné l'article complet - ont été incluses dans le présent travail. La prévalence des bactériémies pour les différents traitements ou activités est résumée dans le tableau I. Les résultats des termes de recherche « utilisation du fil dentaire » et « brossette interdente » ont été rassemblés pour déterminer si le nettoyage interdente (« interdental cleaning ») entraîne une bactériémie et, le cas échéant, avec quelle prévalence. Pour la question de savoir si le nettoyage professionnel des dents (« professional tooth cleaning ») entraîne une bactériémie, les termes de recherche « rubber cup », « air polishing », « polishing, dental », « polishing, teeth », « scaling, teeth » et « professional tooth cleaning » ont été combinés, en excluant les articles traitant du nettoyage sous-gingival.

Pour la question de savoir si la mastication peut provoquer une bactériémie, seules quatre études ont pu être incluses, avec une prévalence de 0 % à 35 %.

En ce qui concerne le brossage quotidien des dents (23 études), la prévalence de la bactériémie se situait entre 0 % et 78 %, la prévalence la plus élevée étant observée en relation avec l'utilisation d'une brosse à dents électrique. Lorsque dans le cadre d'une étude une distinction était faite entre les patients en bonne santé, ceux atteints de gingivite ou de parodontite (MADSEN 1974; FORNER ET COLL. 2006) ou avec un indice de plaque élevé ou faible (LOCKHART ET COLL. 2008), une prévalence élevée de bactériémies pouvait être observée chez les patients présentant une gingivite, une parodontite ou une mauvaise hygiène bucco-dentaire (indice de plaque élevé). L'utilisation d'une brosse à dents électrique entraînait plus souvent une bactériémie que l'utilisation d'une brosse à dents manuelle (BHANJI ET COLL. 2002).

Les données relatives à la prévalence de la bactériémie dans le cadre du nettoyage interdente (7 études) varient entre 0 et 86 %. Une étude (CARROLL & SEBOR 1980) a examiné s'il existe une différence d'incidence de la bactériémie lorsque le nettoyage interdente est effectué chaque jour ou seulement tous les quatre jours. Dans cette étude, il a été montré que la prévalence de la bactériémie est nettement plus élevée (86 %) lorsque le nettoyage avec le fil dentaire est effectué seulement tous les quatre jours, alors que l'utilisation quotidienne du fil dentaire n'a pas permis d'observer des cas de bactériémie. En outre, il existe des données montrant que la prévalence de la bactériémie est deux fois plus élevée en utilisant les cure-dents (40 %), comparativement à la soie dentaire (20 %) (LINEBERGER & DE MARCO 1973).

Le nettoyage professionnel des dents a entraîné une bactériémie chez 10 à 100 % des patients investigués dans les neuf études incluses. Lorsqu'une distinction était faite entre les patients en bonne santé et ceux atteints de gingivite ou de paro-

Tab.1 Prévalence (%) des bactériémies après les différentes interventions de médecine dentaire préventive, et nombre d'études et prévalence minimale et maximale dans les études incluses. PP = patients atteints de parodontite, GP = patients atteints de gingivite et G = patients en bonne santé.

Étude	Mastication	Brossage des dents	Nettoyage des espaces interdentaires	Nettoyage professionnel des dents	Nettoyage par ultrasons (supragingival)
TAMIMI ET COLL. 1969			0		
HURWITZ ET COLL. 1971				100	
LINEBERGER & DE MARCO 1973			20 (fil dentaire) 40 (cure-dent)		
SCONYERS ET COLL. 1973	17				
BERGER ET COLL. 1974	0		26 (rinse-bouche)		
DE LEO ET COLL. 1974				28	
MADSEN 1974	19 (GP) 54 (PP)				
WANK ET COLL. 1976	10		14		
SILVER ET COLL. 1977		jusqu'à 68			
SCONYERS ET COLL. 1979	0				
CARROLL & SEBOR 1980			0 (utilisé quotidiennement) 86 (utilisé tous les quatre jours)		
REINHARDT ET COLL. 1982					50 (eau stérile) 53 (eau non stérile)
BALCH ET COLL. 1982				61 (5 min après le nettoyage) 25 (30 min après le nettoyage)	
CHUNG ET COLL. 1986	56				
BALCH ET COLL. 1988				jusqu'à 16	
HUNTER ET COLL. 1989				15 (air polishing) 35 (cupule en caoutchouc)	
SCHLEIN ET COLL. 1991	25				
ROBERTS ET COLL. 1997	39			25 (polissage) 40 (détartrage)	40 (détartreur refroidi par eau à commande pneumatique)
LUCAS & ROBERTS 2000	39			25 (polissage) 40 (détartrage)	
BHANJI ET COLL. 2002		46 (brosse à dents manuelle) 78 (Sonicare)			
HARTZELL ET COLL. 2005	0				
FORNER ET COLL. 2006	0 (G) 0 (GP) 20 (PP)	0 % (G) 0 % (GP) 10 % (PP)		10 (G) 20 % (GP) 75 % (PP)	10 (G) 20 (GP) 75 (PP)

Tab. I Prévalence (%) des bactériémies après les différentes interventions de médecine dentaire préventive, et nombre d'études et prévalence minimale et maximale dans les études incluses. PP = patients atteints de parodontite, GP = patients atteints de gingivite et G = patients en bonne santé.

suite

Étude	Mastication	Brossage des dents	Nettoyage des espaces interdentaires	Nettoyage professionnel des dents	Nettoyage par ultrasons (supragingival)
MURPHY ET COLL. 2006	0 (PP et GP)				
ASSAF ET COLL. 2007					68 (GP)
CHERRY ET COLL. 2007					33
LOCKHART ET COLL. 2008		23			
LUCAS ET COLL. 2008		19 (Oral B) 34 (Braun electric) 33 (Sonicare electric) 37 (cupule en caoutchouc)	37		
ASHARE ET COLL. 2009		75 (patients atteints d'hépatopathie chronique)			
CRASTA ET COLL. 2009				40 (PP) 41 (G)	
LOCKHART ET COLL. 2009		23 (si indice de plaque élevé = 42 %, faible = 18 %)			
WYNN 2009		32			
ANTUNES ET COLL. 2010		28 (patients ayant subi une greffe de cellules souches)			
FINE ET COLL. 2010	35 (mâcher des pommes)				
JONES ET COLL. 2010	0				
MAHARAJ ET COLL. 2012	0	11			
ZHANG ET COLL. 2013				30 (PP)	
MOUGEOT ET COLL. 2015		56 (germes associés à l'endocardite) 28 (germes associés aux infections des articulations artificielles)			
MARIN ET COLL. 2016		jusqu'à 20			
RATTO-TESPESTINI ET COLL. 2016		11 (patients diabétiques atteints de parodontite)			
Nombre d'études	5	23	7	9	5
Min.-max.	0-35	0-78	0-86	10-100	10-75

Tab. II Prévalence de la bactériémie (%) après les diverses interventions de médecine dentaire restauratrice, et nombre d'études et prévalence minimale et maximale dans les études incluses. PP = patients atteints de parodontite, GP = patients atteints de gingivite, G = patients en bonne santé.

Étude	Base de données de référence	Examen médico-dentaire	Cupule en caoutchouc	Anesthésie intraligamentaire	Anesthésie locale	Application d'une digue en caoutchouc	Insertion de matrices ou de prothèses et de cales	Excavation carieuse	Préparation des turbines	Restauration
BERRY ET COLL. 1973	0 et 12 h avant/ après l'intubation, respectivement			30						16
RAHN ET COLL. 1987				30						
RAHN ET COLL. 1988				19-48						
ROBERTS ET COLL. 1997	9	17	25	97		29	32	13	4	
DALY ET COLL. 1997		43 (PP)		30						
ROBERTS ET COLL. 1998	8			50	16					
ROBERTS ET COLL. 2000	9					31	32	12	4	
LUCAS & ROBERTS 2000	8 (de Roberts 1998)		25							
DALY ET COLL. 2001		40 (PP) 20 (GP)								
KINANE ET COLL. 2005		20 (PP)								
BRENNAN ET COLL. 2007										20
SOMBOL ET COLL. 2009	10-32					54	66	22	22	
Nombre d'études	6	4	2	4	2	3	3	3	3	2
Min.-max.	8-32	17-43	25	30-97	16-48	29-54	32-66	12-22	4-22	16-20

dontite, une prévalence significativement plus faible de la bactériémie (10 %) a pu être observée chez les patients en bonne santé comparativement aux patients atteints de parodontite (75 %) et de gingivite (20 %) (FORNER ET COLL. 2006).

Dans le cadre du nettoyage des dents assisté par ultrasons (exclusivement supragingival) (5 études), des prévalences comprises entre 10 et 75 % ont pu être déterminées. Là encore, une prévalence plus faible a été constatée chez les patients « sains » comparativement aux patients atteints de gingivite et de parodontite (FORNER ET COLL. 2006).

Médecine dentaire restauratrice

Sur les 243 études identifiées (titre et résumé) dans le domaine de la médecine dentaire restauratrice, douze études seulement ont pu être retenues dans cette analyse. Les résultats sont résumés dans le tableau II. Pour chacune des interventions cliniques, au moins deux et au maximum quatre études ont fourni des données quantitatives. Différentes études ont été réalisées dans le cadre de traitements pédiatriques, et certains prélèvements sanguins ont été effectués sous anesthésie générale (intubation). Les valeurs de référence correspondantes ont indiqué des prévalences de bactériémies comprises entre 8 et 32 %. Dans un sens plus large, cela signifie que l'évaluation des résultats finaux pour chaque intervention doit prendre en compte le contexte de ces valeurs de base. Fondamentalement, de grandes différences ont été constatées entre les différentes étapes de traitement. Cependant, tous les traitements ont été liés à la survenue de bactériémies, avec des taux de prévalence plus élevés dans presque toutes les études comparativement à l'étude de référence (lorsque cette dernière était disponible). Les taux de bactériémies les plus élevés ont été observés en relation avec l'anesthésie intraligamentaire (30-97 %) et le placement de matrices ou prothèses avec des cales (32-66 %), c.-à-d. avec des manipulations dans lesquelles le parodonte marginal peut être lésé. L'installation de digues en caoutchouc avec des clamps de serrage a également conduit à des valeurs élevées (29-54 %). Tous les autres traitements peuvent entraîner des bactériémies, dont la prévalence maximale est cependant inférieure à 50 %. À noter cependant que l'examen général (sondage, 17-43 %) et l'anesthésie tronculaire ou locale ont également été associés à des bactériémies. Le nettoyage/polissage (25 %) ainsi que l'excavation et la restauration de caries (4-22 %) ont entraîné des taux de bactériémies moins élevés.

Discussion et conclusion

L'objectif de cette synthèse semi-systématique était d'étudier les procédures et techniques diagnostiques, prophylactiques et thérapeutiques courantes dans le domaine de la médecine dentaire préventive et restauratrice en ce qui concerne la prévalence des cas de bactériémie, et donc le risque en la matière. Il a été montré que même des mesures apparemment peu invasives peuvent entraîner le passage de bactéries dans le système circulatoire. Il a également été montré que c'est surtout la manipulation directe de tissus vascularisés qui comporte toujours un risque de bactériémie. Même les mesures prophylactiques telles que le brossage des dents comportent un risque quotidien de bactériémie. La mastication normale est susceptible de provoquer une bactériémie chez un peu plus du tiers des patients. À relever que la prévalence de la bactériémie est influencée par la présence d'une inflammation (gingivite ou parodontite). Cela s'explique par le fait que les modifi-

cations inflammatoires du parodonte d'origine bactériennes, selon leur degré de gravité, accentuent les manipulations et le risque de lésions associées, facilitant ainsi clairement le passage de germes de la cavité buccale dans la circulation sanguine.

Compte tenu de ce fait, notamment, l'amélioration de l'hygiène bucco-dentaire semble s'imposer d'urgence – même si, comme cela a été établi, les mesures d'hygiène bucco-dentaire elles-mêmes peuvent entraîner une augmentation de la prévalence de la bactériémie. Chez les patients à risque d'endocardite bactérienne ou d'autres maladies associées à la bactériémie, il est donc recommandé d'améliorer l'hygiène bucco-dentaire – y compris avec les procédures professionnelles nécessaires – sous couverture antibiotique, afin de minimiser le risque de bactériémie aiguë durant cette procédure ou ce traitement. L'amélioration consécutive de la situation inflammatoire du parodonte devrait alors entraîner une diminution du risque de bactériémie dans la vie quotidienne.

La comparabilité des résultats au sein d'une même catégorie d'interventions apparaît assez difficile. D'une part, ceci est dû au fait que dans les différentes études incluses et pour la même intervention, par exemple la mastication, ladite intervention était en fait très dissemblable: mastication de chewing-gum (FORNER ET COLL. 2006) ou de pommes (RATTO-TESPESTINI ET COLL. 2016). D'autre part, les méthodes diagnostiques utilisées pour établir la présence d'une bactériémie différaient grandement (cultures bactériennes [WANK ET COLL. 1976] ou réaction en chaîne par polymérase [PCR] [RATTO-TESPESTINI ET COLL. 2016]). Bien entendu, cela est dû également au développement correspondant des méthodes disponibles. De plus, la majorité des études n'ont fourni aucune information sur la prévalence de base des bactériémies éventuellement préexistantes. Ce point mérite absolument réflexion, puisque même des activités quotidiennes comme la mastication ou le brossage des dents ont entraîné une bactériémie chez 35 % à plus de 70 % des patients examinés.

En résumé, on peut affirmer que toutes les interventions étudiées comportent un certain risque de bactériémie. La probabilité de survenue d'une bactériémie s'accroît également avec l'augmentation du « degré d'invasivité » de l'intervention, dans le sens de manipulations de la gencive ou du parodonte marginal. Ceci est particulièrement important chez les patients présentant un risque accru d'endocardite bactérienne ou des déficiences de leur système immunitaire. En tous les cas, une planification ciblée et synoptique est alors essentielle.

KLAUS W. NEUHAUS^{1,2}
THOMAS CONNERT¹
COMITÉ SCIENTIFIQUE
DE LA SOCIÉTÉ SUISSE
D'ENDODONTOLOGIE

¹ Clinique de parodontologie,
 endodontologie et cariologie,
 Centre universitaire de
 médecine dentaire de Bâle,
 Université de Bâle

² Cabinet privé, Herzogenbuch-
 see

CORRESPONDANCE

PD Dr. Klaus W. Neuhaus
 Klinik für Parodontologie,
 Endodontologie und Kariologie
 Universitäres Zentrum für
 Zahnmedizin Basel (UZB)
 Mattenstrasse 40
 CH-4058 Basel
 Tél. +41 61 267 28 04
 E-mail:
 klaus.neuhaus@unibas.ch

RÉDACTION

PD Dr. Dr. med. Heinz-Theo
 Lübbers
 Praxis für Mund-, Kiefer- und
 Gesichtschirurgie
 Archstrasse 12
 CH-8400 Winterthur
 Tél. +41 52 203 52 20
 E-mail: info@luebbers.ch

Traduction: Jacques Rossier
 et Thomas Vauthier

Antibiose systémique en endodontologie

Une thérapie traditionnelle du canal radiculaire suffit à traiter la plupart des infections endodontiques. Toutefois, s'il existe des signes d'implication systémique et une propagation rapide de l'infection, un traitement par antibiotiques peut être indiqué. Par ailleurs, un traitement systémique par antibiotiques peut être indiqué chez les patients à risques à des fins prophylactiques. Cette publication résume les différentes indications.

Étiopathogénie des infections endodontiques

À leurs premiers stades, les infections endodontiques sont caractérisées, en fonction de leur nature, par une différenciation locale des tissus corporels environnants. Ces inflammations sont toujours d'origine bactérienne (KAKEHASHI ET AL. 1965). Si les micro-organismes ou leurs métabolites atteignent une pulpe intacte et immunocompétente, plu-

sieurs processus immunitaires sont détectables: d'une part, les odontoblastes forment une dentine cicatricielle (dentine tertiaire), d'autre part, les cellules immunocompétentes migrent vers le tissu pulpaire (Review: COOPER ET AL. 2014). Il s'agit d'abord principalement de granulocytes, et à des stades plus avancés, de plasmocytes, de lymphocytes et de macrophages. Par la suite, si l'attaque microbienne persiste, des microabcès peuvent

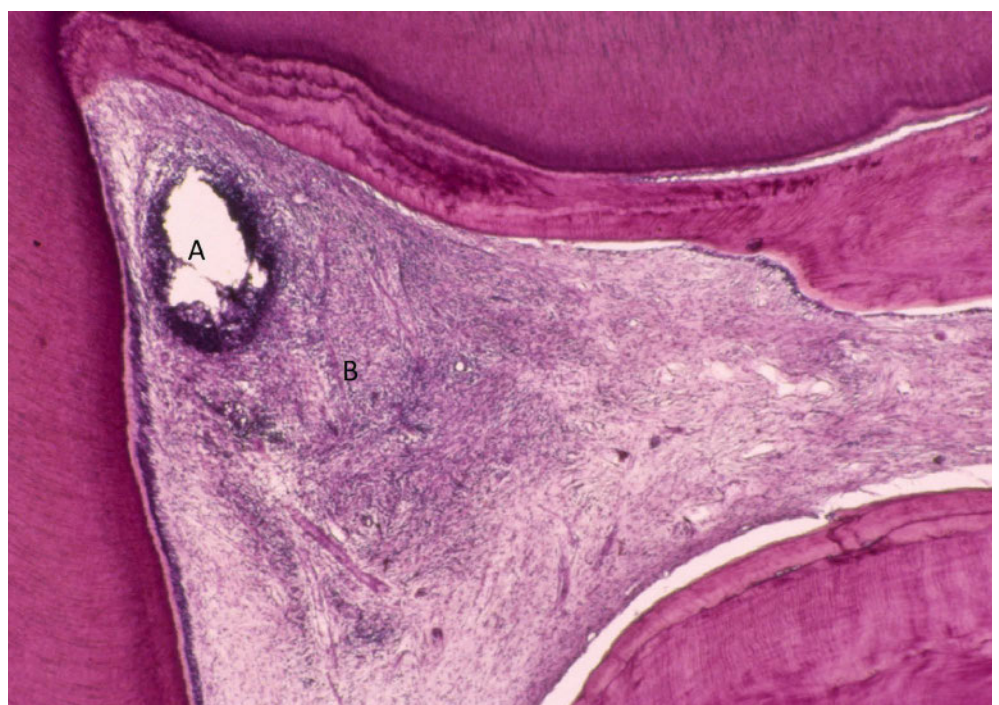


Fig. 1 Abcès local dans la pulpe (A), circonscrit par des cellules inflammatoires (B). Également: vaisseaux sanguins dilatés visibles comme signe d'une hyperémie.

Tab. I Indications de l'antibiose en endodontologie (SEGURA-EGEA ET AL. 2018)

Indications	Contre-indications
Abcès aigu chez les patients médicalement compromis	Pulpite symptomatique irréversible
Abcès apical aigu avec atteinte systémique (tuméfaction localisée fluctuante, fièvre supérieure à 38 °C, atteinte de l'état général, lymphadénopathies, trismus)	Nécrose pulpaire
Infections évolutives (progression rapide <24 h, cellulite, ostéomyélite), pouvant nécessiter la référence à un spécialiste en chirurgie orale	Abcès apical chronique
Réimplantation de dents avulsées (éventuellement application topique)	Parodontite apicale symptomatique
Traumatisme des tissus mous nécessitant un traitement (suture, débridement)	Abcès apical aigu sans répercussions systémiques
	Fractures dentaires, concussion, subluxation, luxation, extrusion

Tab. II Type, dosage et durée de l'antibiose en endodontologie chez les adultes (SEGURA-EGEA ET AL. 2018)

Antibiotique de choix	Dose initiale	Dose d'entretien	Durée
Pénicilline V ^a	1000 mg	500 mg toutes les 4 à 6 heures	3 à 7 jours
Amoxicilline	1000 mg	500 mg toutes les 8 heures ou 875 mg toutes les 12 heures	3 à 7 jours
Amoxicilline avec acide clavulanique	1000 mg	500 mg toutes les 8 heures ou 875 mg toutes les 12 heures	3 à 7 jours
Clindamycine ^b	600 mg	300 mg toutes les 6 heures	3 à 7 jours
Clarithromycine ^b	500 mg	250 mg toutes les 12 heures	3 à 7 jours
Azithromycine ^b	500 mg	250 mg toutes les 24 heures	3 à 7 jours
Métronidazole	1000 mg	500 mg toutes les 6 heures	3 à 7 jours

^a Si la pénicilline V seule est inefficace dans les deux à trois jours, le métronidazole peut être utilisé en association avec la pénicilline V, ou la pénicilline V est remplacée par l'amoxicilline associée à l'acide clavulanique ou par la clindamycine.

^b En cas d'allergie à la pénicilline.

se former et le tissu pulpaire peut se nécroser. Les cellules inflammatoires propres à la pulpe forment une barrière efficace contre une invasion microbienne pendant une longue période (fig. 1). Généralement, la nécrose pulpaire a donc lieu au niveau coronaire et se propage dans le sens apical. En apical du tissu nécrosé, la pulpe montre des signes d'inflammation marqués, mais elle est (en-core) exempte de bactéries. L'infection endo-

dontique est limitée tant que l'invasion microbienne n'a pas atteint le tissu péri-apical. Ensuite, l'infection est limitée en principe par un tissu péri-apical immunocompétent (NAIR 2004).

Traitement des infections endodontiques

Le traitement initial des infections endodontiques consiste à retirer le tissu pulpaire né-

Tab. III Antibio prophylaxie en endodontologie (SEGURA-EGEA ET AL. 2018)

Groupe de patients	Indications
Immunocompétence réduite (leucémie, VIH/sida, insuffisance rénale terminale, dialyse, diabète non contrôlé, chimiothérapie, glucocorticoïdes ou immunosuppresseurs après transplantation ou en présence d'anomalies génétiques héréditaires)	Traitement de canal non chirurgical et – en particulier – endochirurgie en tenant compte des éléments suivants : – État de la maladie et dynamique – Risque de complications liées à l'infection – Risque d'effets indésirables des médicaments*
Risque d'endocardite infectieuse (patients présentant des malformations cardiaques congénitales complexes, un remplacement valvulaire ou un statut après endocardite infectieuse)	Traitement de canal non chirurgical Endochirurgie
Patients après un remplacement articulaire*	Traitement de canal non chirurgical Endochirurgie Pendant les trois premiers mois postopératoires
Patients avant une radiothérapie dans la région de la mâchoire	Traitement de canal non chirurgical Endochirurgie
Patients avec administration intraveineuse de bisphosphonates	Endochirurgie
* En cas de doute, il est nécessaire de consulter le médecin traitant.	

Tab. IV Modalités de l'antibio prophylaxie en endodontologie (SEGURA-EGEA ET AL. 2018)

Patients	Antibiotique	Mode d'administration	Dosage		Prise avant l'intervention
			Adultes	Enfants	
Prophylaxie systématique standard	Amoxicilline	p.o.	2 g	50 mg/kg de poids corporel	1 heure
Pas d'administration orale possible	Ampicilline	i.v. i.m.	2 g	50 mg/kg de poids corporel	En 30 minutes
Allergie à la pénicilline	Clindamycine	p.o.	600 mg	20 mg/kg de poids corporel	1 heure
	Azithromycine/ Clarithromycine	p.o.	500 mg	15 mg/kg de poids corporel	1 heure
Allergie à la pénicilline/ amoxicilline/ampicilline et pas d'administration orale possible	Clindamycine	i.v.	600 mg	20 mg/kg de poids corporel	En 30 minutes
	Céfazoline	i.v.	1 g	25 mg/kg de poids corporel	En 30 minutes

rosé et enflammé de manière irréversible, et à désinfecter efficacement la dentine et les éventuelles cavités de la pulpe. Chez les patients jeunes, ou après certains traumatismes

(dents de lait, foramens béants), l'infection peut être éliminée par une résection partielle de la pulpe. Les différences sont graduelles et s'étendent d'une pulpotomie partielle à des

Bibliographie

COOPER P R, HOLDER M J, SMITH A J : Inflammation and regeneration in the dentin-pulp complex: a double-edged sword. *J Endod* 40 (4): 46-51 (2014)

CUSHLEY S, DUNCAN H F, LAPPIN M J, TOMSON P L, LUNDY F T, COOPER P, CLARKE M, EL KARIM I A : Pulpotomy for mature carious teeth with symptoms of irreversible pulpitis. A systematic review. *J Dent* 2019 (epub ahead of print)

KAKEHASHI S, STANLEY H R, FITZGERALD R J : The effects of surgical exposures of dental pulps in germ-free and conventional laboratory rats: *Oral Surg, Oral Med Oral Pathol* 20: 340-344 (1965)

NAIR P N : Pathogenesis of apical periodontitis and the causes of endodontic failures. *Crit Rev Oral Biol Med* 15 (6): 348-381 (2004)

SEGURA-EGEA ET AL. : European Society of Endodontology position statement: the use of antibiotics in endodontics. *Int Endod J* 51: 20-25 (2018)

TROPE M, SIGURDSSON A : Clinical manifestations and diagnosis. In: Orstavik D und Pitt Ford T R: *Essential Endodontology*. Blackwell, London, pp 157-178 (1998)

pulpectomies partielles ou intégrales, en passant par une pulpotomie coronaire intégrale (CUSHLEY ET AL. 2019). En règle générale: si le tissu saigne, il est exempt de bactéries. Si le saignement peut être arrêté, on peut supposer qu'il s'agit d'un endommagement « réversible » du tissu et il est possible de le traiter par MTA ou hydroxyde de calcium. L'exérèse du tissu infecté (pulpe et/ou dentine) est réalisée en fonction de la tendance des microbes à la propagation « crown down ». Tant que l'infection est limitée et que l'on n'observe aucune tendance à la propagation, la prise d'antibiotiques systémiques est contre-indiquée. L'apparition de douleurs dans le cadre de traitements endodontiques notamment, et les souffrances du patient ne justifient pas l'utilisation d'antibiotiques systémiques. « Ut aliquid fiat » n'est pas un conseil à suivre dans ces cas-là. Il vaut mieux plutôt opter pour une stratégie de traitement par élimination intégrale des caries, désinfection du système du canal radiculaire, le cas échéant une incision de décharge et des antiphlogistiques non stéroïdiens (TROPE & SIGURDSSON 1998).

Les tableaux I et II résument les indications et contre-indications des antibiotiques systémiques dans le cadre d'infections endodontiques (SEGURA-EGEA ET AL. 2018).

Prophylaxie antibiotique

Même lorsque l'on obtient des conditions aseptiques dans le cadre des traitements du canal radiculaire et que le système du canal radiculaire a été préparé et désinfecté du coronaire à l'apical, une extrusion apicale des débris infectés peut être nécessaire. Chez les patients immunocompétents, cette opération ne pose généralement pas de problèmes. Il n'en va pas de même chez les patients immunodéprimés: dans ce cas, une propagation des germes via le système sanguin peut entraîner de graves complications.

Les tableaux III et IV donnent un aperçu des groupes de patients à risques chez lesquels une antibioprofylaxie préopératoire ou péroperatoire est nécessaire en cas d'interventions endodontiques (SEGURA-EGEA ET AL. 2018).

JULIANE ERB¹

LAURENT DAENIKER²

EIRINI STRATIGAKI³

¹ Cabinet privé, Zurich

² Division de Cariologie et Endodontie, Université de Genève (CUMD)

³ Division de Santé bucco-dentaire pédiatrique et d'Orthodontie, Centre universitaire de médecine dentaire de Bâle (UZB)

CORRESPONDANCE

Dr méd. dent. Laurent Daeniker
Clinique universitaire de médecine dentaire de l'Université de Genève (CUMD)
Division de Cariologie et Endodontie
1, rue Michel-Servet
CH-1211 Genève 4
E-mail: laurent.daeniker@unige.ch

RÉDACTION

PD Dr. Dr. med. Heinz-Theo Lübbers
Praxis für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
Archstrasse 12
CH-8400 Winterthur
Tél. +41 52 203 52 20
E-mail: info@luebbers.ch

Traduction: Jacques Rossier

Bibliographie

THE AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY: Use of Antibiotic Therapy for Pediatric Dental Patients. Reference Manual, V39/No 6, 17/18, 371-373

THE AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY: Antibiotic Prophylaxis for Dental Patients at Risk for Infection. Reference Manual, V39/No 6, 17/18, 374-379

FACULTY OF GENERAL DENTAL PRACTICE (UK): Antimicrobial Prescribing for General Dental Practitioners. Kindle Position 203-226, 385, 634-659

PRIETO-PRIETO J, CALVO A: Microbiological Bases in Oral Infections and Sensitivity to Antibiotics. Med Oral Patol Oral Cir Bucal: 9 Suppl: S 11-8, 15-18 (2004)

Lignes directrices pour la prescription d'antibiotiques en médecine dentaire pédiatrique suisse

Les présentes directives se fondent sur les guidelines de l'American Academy of Pediatric Dentistry.

Introduction

Les antibiotiques jouent un rôle important en médecine dentaire, et particulièrement en médecine dentaire pédiatrique. En raison de l'apparition toujours plus fréquente de souches bactériennes résistantes, il est important de préciser les indications à l'antibiothérapie, de prescrire les molécules appropriées et de respecter la posologie et la durée du traitement.

La cavité orale héberge plus de 500 espèces de bactéries aérobies (dont les streptocoques et les staphylocoques) et anaérobies (dont les peptostreptocoques, les prévotella, les fusobactéries) (PRIETO-PRIETO ET COLL. 2004). En présence d'un déséquilibre de la microflore avec prédominance de bactéries pathogènes localisées dans des niches anatomiques, une inflammation peut se développer. L'utilisation inadéquate et répétée d'antibiotiques peut entraîner des modifications de la microflore extrêmement fragile du tractus digestif et le développement de résistances aux antibiotiques.

Par rapport à l'ensemble de la population, les infections orales sont considérées comme les plus fréquentes des pathologies infectieuses chez l'humain (PRIETO-PRIETO ET COLL. 2004). Il est donc essentiel pour le médecin-dentiste de connaître les indications précises et les propriétés pharmacologiques des antibiotiques les plus fréquemment prescrits en médecine dentaire. Outre un dosage correct, la durée du traitement est également très importante. L'American Academy of Pediatric Dentistry spécifie une durée minimale de cinq jours. En l'absence d'une évolution favorable, il est recommandé de faire un prélèvement (frottis, ponction ou prélèvement tissulaire) pour identifier le germe responsable et réaliser un antibiogramme.

Les molécules appropriées et leur posologie sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

Indications/Domaines d'application

- Abscess odontogènes

Explications: face à une tuméfaction odontogène aiguë, une intervention chirurgicale rapide est nécessaire (extraction de la dent à l'origine de la tuméfaction). Cette intervention ne sera pratiquée chez l'enfant que si une anesthésie locale suffisante peut être garantie dans la zone concernée (attention notamment au pH du tissu enflammé, à la coopération insuffisante en phase de douleur aiguë, etc.).

Lorsqu'un traitement ne peut être réalisé chez un patient en état de veille et si l'anesthésie ne peut être organisée rapidement, la première mesure à prendre doit être l'administration correcte par voie orale d'un antibiotique approprié.

Lorsque l'enfant présente en plus d'une tuméfaction visible intra et/ou extraorale des signes d'atteinte systémique (notamment de septicémie: >39 °C, léthargie, tachycardie, etc.), il est impératif de l'hospitaliser et de lui administrer des antibiotiques par voie intraveineuse. Afin de résoudre le problème, l'extraction de la dent incriminée doit être effectuée le plus rapidement possible, respectivement après l'atténuation des symptômes cliniques.

- Luxation/transplantation dentaire

Explications: lors d'un trauma de la dentition permanente (indépendamment du développement de la racine), l'administration d'antibiotiques est indiquée. L'administration d'antibiotiques est également indiquée lors de transplantations dentaires, au dosage recommandé pour la traumatologie dentaire.

- Lacération des tissus mous

- Patients à risque infectieux augmenté

Explications: les antibiotiques seront généralement administrés avant la chirurgie den-

taire chez les patients sous traitement immunosuppresseur ou par bisphosphonates, avec un risque élevé d'endocardite. Au préalable, le médecin traitant sera consulté afin de préciser l'indication, le choix de l'antibiotique et la posologie appropriée. En fonction de la gravité de l'intervention et/ou du type de pathologie systémique de base, il peut également être nécessaire d'administrer des antibiotiques après le traitement.

– Parodontite juvénile

Explications : en complément du traitement local, il est nécessaire d'administrer des antibiotiques par voie systémique. Le traitement sera effectué en consultation avec un médecin-dentiste spécialisé en parodontologie, et après la détermination des germes en cause.

Dans les cas où la maladie parodontale est spécifiquement favorisée par des maladies systémiques (notamment le syndrome de Papillon-Lefèvre, la neutropénie congénitale grave), une antibiothérapie peut être nécessaire car la croissance des germes pathogènes parodontaux ne peut être contrôlée par le système immunitaire, qui fonctionne insuffisamment. La détermination préalable par culture des bactéries en cause est également utile dans ce cas.

– Sialadénites

Explications : l'antibiothérapie est le traitement de choix des infections des glandes salivaires (parotidite bactérienne aiguë et les sialadénites bactériennes aiguës ou chroniques récurrentes), le traitement antibiotique donne de bons résultats. La détermination préalable par culture des germes en cause est recommandée.

Contre-indications

– Pulpites

Explications : en absence de symptômes tels qu'une mobilité dentaire accrue, une tuméfaction intraorale ou des signes systémiques d'inflammation (température normale : 36,3–37 °C), l'utilisation d'analgésiques/anti-inflammatoires est conseillée.

– Infection dentaire localisée avec fistule de drainage

– Luxation de dents de lait

– Gingivites

Explications : lorsque la gingivite est induite par la plaque, l'hygiène bucco-dentaire doit être améliorée. Des mesures antibactériennes locales, telles que la chlorhexidine, peuvent être utiles à cet égard.

– Maladies virales (par exemple gingivostomatite herpétique)

Explications : lors d'une surinfection bactérienne, une antibiothérapie est indiquée, d'entente avec le médecin traitant.

– Demandes des parents

Explications : face à des situations extrêmes, les parents peuvent être très exigeants et demander une antibiothérapie, même en l'absence d'indication fondée. Dans ces cas, il est conseillé de respecter strictement les recommandations et de proposer rapidement le traitement adéquat. Une instruction suffisante relative aux analgésiques et aux anti-inflammatoires est ici impérativement nécessaire.

Tab. I Dosages recommandés de la division d'Infectiologie de l'hôpital pédiatrique de Zurich

Lorsque des antibiotiques doivent être prescrits pour des situations cliniques rares, il est recommandé de contacter le pédiatre traitant ou les domaines spécialisés correspondants de la médecine dentaire (y compris la parodontologie).

Amoxicilline et acide clavulanique	Clindamycine	Tétracycline
Principal domaine d'application Abscesses odontogènes	Principal domaine d'application Abscesses odontogènes avec allergie à la pénicilline	Principal domaine d'application Lésions par luxation dans la dentition permanente, transplantations dentaires (utiliser la pénicilline chez les enfants de moins de 8 ans)
P. ex. Co-Amoxicilline Sandoz (poudre pour suspension 457 mg)	P. ex. Dalacin C (capsules 150/300 mg)	P. ex. vibramycine (comprimés 100 mg)
Patients jusqu'à 22 kg de poids corporel (p.c.) 2× par jour 0,5 ml/kg p.c.	Patients 10–19 kg p.c. 3× par jour 1 capsule de 150 mg Patients 20–49 kg p.c. 3× par jour 1 capsule de 300 mg Patients >50 kg p.c. 3× par jour 2 capsules de 300 mg chacune	Patients >8 ans et <50 kg p.c. 1 ^{er} jour 100 mg/j, les jours suivants 50 mg/j Patients >8 ans et >50 kg p.c. 1 ^{er} jour 200 mg/j, 100 mg par jour les jours suivants
P. ex. Co-Amoxicilline Sandoz (comprimés dispersibles 1000 mg)		
Patients de plus de 22 kg p.c. 2× 1000 mg par jour		
Durée : 5 à 7 jours	Durée : 5 à 7 jours	Durée : 5 à 7 jours

Prescription antibiotique chez l'enfant à la Clinique universitaire de médecine dentaire (CUMD) de Genève

Amoxicilline (Amoxi-mépha)

50-100 mg/kg/24 h en 2 prises pendant 7 j, ne pas dépasser la dose adulte de 2 g/j

Granulés pour préparation d'une suspension : 100 mg/4 ml et 200 mg/4 ml

Granulés sans sucre (aspartame) 300 mg/4 ml

Âge/poids	Dose journalière	Répartition du dosage
6-12 mois (8-10 kg)	500-1000 mg	3-4× 200 mg/jour
1-3 ans (11-15 kg)	750-1500 mg	4× 200 mg/jour ou 3× 400 mg/jour
3-6 ans (16-20 kg)	1000-2000 mg	3-4× 400 mg/jour
6-8 ans (21-25 kg)	1250-2000 mg	3-4× 400 mg/jour
8-10 ans (26-30 kg)	1500-2000 mg	4× 400 mg/jour
11-12 ans (31-40 kg)	2000 mg	4× 400 mg/jour

Co-Amoxicilline (Augmentin)

80 mg/kg/24 h en 3 prises pendant 7 j, ne pas dépasser la dose adulte de 2-3 g/j

Augmentin Trio Forte : 312,5 mg/ml (250 mg amox + 62,5 mg ac. Clav.)

Âge/poids	Dose journalière
1-2 ans (10-12 kg)	Co-Amoxi-Mepha 312,5 mg/5 ml (250/62,5), suspension : 3× 2,5 ml
2-7 ans (13-24 kg)	Co-Amoxi-Mepha 312,5 mg/5 ml (250/62,5), suspension : 3× 5 ml
7-12 ans (25-39 kg)	Co-Amoxi-Mepha 312,5 mg/5 ml (250/62,5), suspension : 3× 10 ml
>12 ans (>40 kg)	Lactab : voir l'information professionnelle de Co-Amoxi- Mepha Lactab

Clindamycine (Dalacin)

25 mg/kg/24 h en 3-4 prises pendant 7 j, ne pas dépasser la dose adulte de 2,4 g/j

Dalacin C granulés (pour la préparation d'une solution) : 5 ml de sirop contiennent 75 mg de Clindamycinum

Poids	Dose journalière
<10 kg	3× 1/2 à 3/4 cuillère-mesure (37,5-65,25 mg)
11-20 kg	3× 1 cuillère-mesure (75 mg)
20-50 kg	3× 1 1/2 à 2 cuillère-mesure (75 mg)

Métronidazole (Flagyl)

30 mg/kg/24 h en 2-3 prises pendant 7 j, ne pas dépasser la dose adulte de 1,5 g/j

L'antibiothérapie curative est toujours prescrite en complément du traitement local de la cause.

La prescription d'antibiotiques s'établit en fonction du risque présumé du patient de développer une infection.

3 groupes de patients :

1. Population générale
2. Patient immunodéprimé
3. Patient à risque d'endocardite

Choix de l'antibiotique et stratégie thérapeutique

L'antibiotique de premier choix est l'amoxicilline ; en cas d'allergie aux β -lactamines, on prescrira la clindamycine.

IOANNIDIS ALEXIS¹
 SERGIS BORGIS²
 LINDA GRÜTTER²
 JOANNIS KATSOULIS³
 FIDEL RUGGIA⁴
 IRENA SAILER²
 DANIEL TINNER⁵
 NICOLA ZITZMANN⁶
 JUNG RONALD¹

¹ Clinique de médecine dentaire reconstructrice, centre de médecine dentaire, Université de Zurich

² Division Prothèse Fixe et Biomatériaux, Clinique Universitaire de Médecine Dentaire, Université de Genève

³ Clinique de médecine dentaire reconstructrice et de gérodontologie, Cliniques de médecine dentaire de l'Université de Berne

⁴ Dentalclinic Lugano, Via Gemmo 3 - Alle 5 Vie, Lugano

⁵ Cabinet privé, Bernoullistrasse 8, Bâle

⁶ Clinique de médecine dentaire reconstructrice, Centre universitaire de médecine dentaire de Bâle, Université de Bâle

CORRESPONDANCE

Prof. Dr. med. dent.
 Ronald E. Jung
 Klinik für Rekonstruktive Zahnmedizin
 Zentrum für Zahnmedizin
 Universität Zürich
 Plattenstrasse 11
 CH-8032 Zürich
 Tél. +41 44 634 04 04
 E-mail:
 ronald.jung@zzm.uzh.ch

RÉDACTION

PD Dr. Dr. med. Heinz-Theo Lübbers
 Praxis für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
 Archstrasse 12
 CH-8400 Winterthur
 Tél. +41 52 203 52 20
 E-mail: info@luebbers.ch

Directives encadrant le recours aux antibiotiques en médecine dentaire reconstructive

De manière générale, la médecine dentaire reconstructive comporte de nombreux aspects bien spécifiques dont le premier examen, la phase prothétique, le contrôle ou les phases d'hygiène et de chirurgie. Pour les patients à risque, mais aussi pour certains patients en bonne santé, une prophylaxie antibiotique peut s'avérer judicieuse lors de certaines de ces étapes. La Société suisse de médecine dentaire reconstructive (SSRD) a élaboré des directives encadrant l'utilisation d'antibiotiques en médecine reconstructive et les a classées en fonction de la phase de traitement. Grâce à elles, vous devriez disposer d'une aide pour votre quotidien en cabinet.

Avant d'en arriver à la phase prothétique spécifique à la médecine dentaire reconstructive, quelques étapes préliminaires peuvent être indiquées. Des interventions peuvent être nécessaires lors du premier examen ou de la phase d'hygiène et de la phase chirurgicale, pour lesquelles il convient de recourir à une prophylaxie antibiotique. Tout au long des différentes phases d'un traitement simple ou complexe, il s'agit de bien faire la différence entre un patient à risque et un patient sain. Tandis qu'il convient de respecter les directives et orientations générales lors d'une intervention susceptible d'entraîner des saignements chez un patient à risque, la prophylaxie infectieuse chez les patients sains peut, dans de rares cas, nécessiter un recours à des antibiotiques systémiques. Le graphique vous fournit un aperçu du recours aux antibiotiques en médecine dentaire reconstructive, classé en fonction de la phase de traitement.

Résultat de l'examen initial

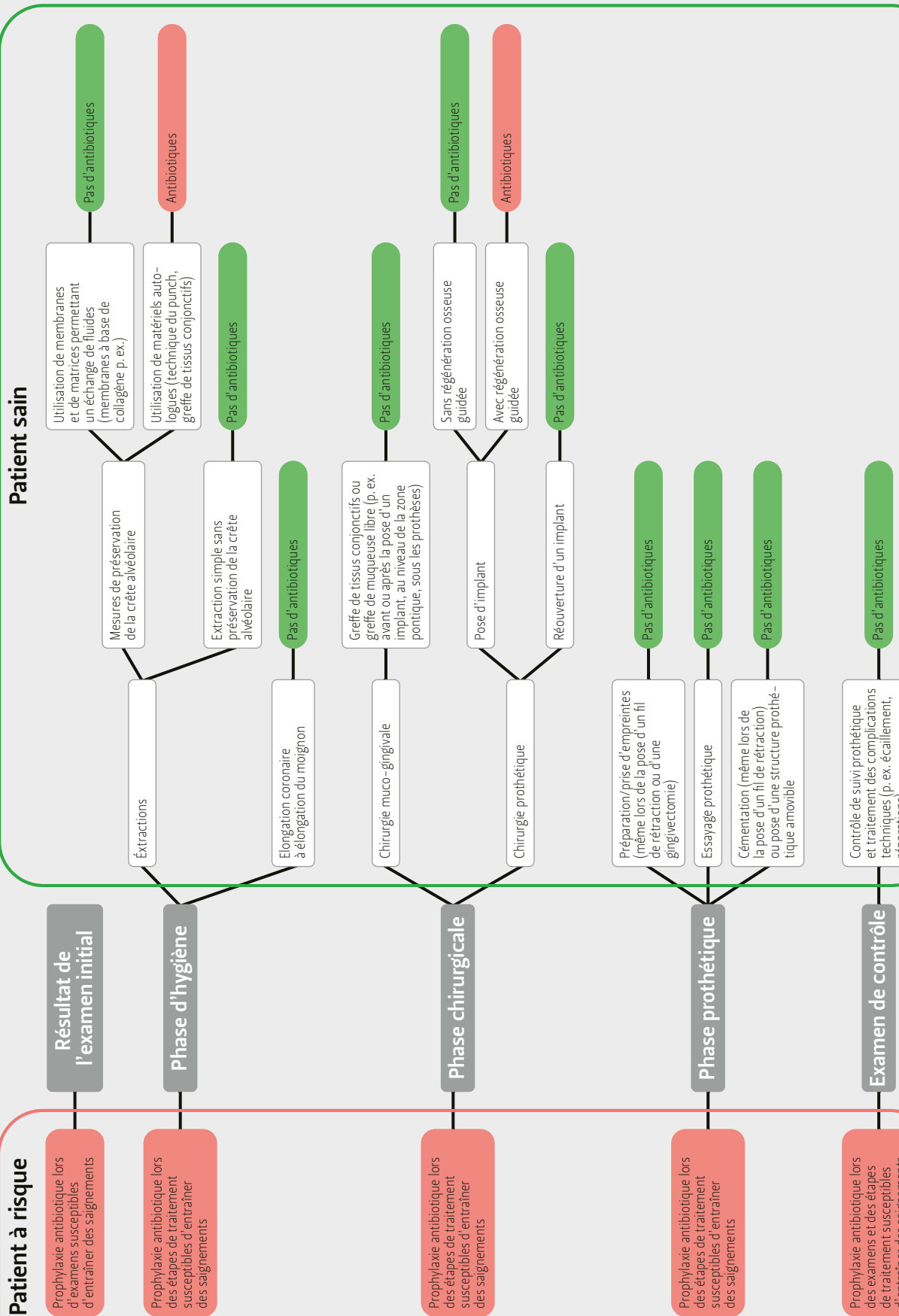
Pour qu'un premier examen soit complet, il est nécessaire d'effectuer un examen parodontal de base ou de déterminer le statut parodontal complet. Seuls les patients présentant des facteurs de risque devraient bénéficier d'une prophylaxie antibiotique, comme pré-

sé dans les orientations générales en vigueur. Les antibiotiques ne sont pas indiqués pour les patients sains.

Phase d'hygiène

Lors de la phase d'hygiène préprothétique, des extractions ou des élongations coronaires peuvent s'avérer nécessaires. Si des mesures de préservation de la crête alvéolaire sont appliquées à la suite d'une extraction, elles impliqueront généralement l'utilisation d'un substitut osseux puis une occlusion coronale (JUNG ET COLL. 2018). Dans le cadre de ces occlusions, il est possible d'utiliser des membranes et des matrices permettant un échange de fluides, et notamment des membranes à base collagène, par exemple. Alternativement, l'occlusion coronale réalisée à la suite d'un acte visant à préserver la crête alvéolaire peut également se faire au moyen d'une autogreffe (technique du punch, greffe de tissus conjonctifs) (JUNG ET COLL. 2013). Le recours aux antibiotiques à titre prophylactique n'est recommandé que dans ce dernier cas de figure. Pour les extractions simples ou les actes de préservation de la crête alvéolaire avec membranes permettant l'échange de fluide, aucune antibiothérapie n'est indiquée (BLATT & AL-NAWAS 2019).

(p. ex. patient avec une carte endocardite rouge, traitement par biphosphonate) selon les directives générales



Bibliographie

BLATT S, AL-NAWAS B : A systematic review of latest evidence for antibiotic prophylaxis and therapy in oral and maxillofacial surgery. *Infection* 47 (4) : 519-555 (2019)

JUNG R E, IOANNIDIS A, HAEMMERLE C F, THOMA D S : Alveolar ridge preservation in the esthetic zone. *Periodontol* 2000 77 (1) : 165-175 (2018)

JUNG R E, PHILIPP A, ANNEN B M, SIGNORELLI L, THOMA D S, HAEMMERLE C F ET AL. : Radiographic evaluation of different techniques for ridge preservation after tooth extraction : a randomized controlled clinical trial. *J Clin Periodontol* 40 (1) : 90-98 (2013)

KLINGE B, FLEMMING T, COSYN J, DE BRUYN H, EISNER B M, HULTIN M ET AL. : The patient undergoing implant therapy. Summary and consensus statements. The 4th EAO Consensus Conference 2015. *Clin Oral Implants Res* 26 Suppl 11 : 64-67 (2015)

LUND B, HULTIN M, TRANAUS S, NAIMI-AKBAR A, KLINGE B : Complex systematic review – Perioperative antibiotics in conjunction with dental implant placement. *Clin Oral Implants Res* 26 Suppl 11 : 1-14 (2015)

ROMANDINI M, DE TULLIO I, CONGEDI F, KALEMAJ Z, D'AMBROSIO M, LAFORI A, ET AL. : Antibiotic prophylaxis at dental implant placement : Which is the best protocol? A systematic review and network meta-analysis. *J Clin Periodontol* 46 (3) : 382-395 (2019)

Informations brèves

Ces directives traitent de l'administration d'antibiotiques systémiques en médecine dentaire reconstructive. Tandis qu'il convient de s'en remettre aux orientations générales sur la prophylaxie antibiotique avec les patients à risque, donner des antibiotiques aux patients sains à titre prophylactique n'est indiqué que dans de très rares cas : préservation de la crête alvéolaire avec autogreffe dans le cadre d'une extraction en phase d'hygiène et pose d'implant avec régénération osseuse guidée en phase chirurgicale.

Phase chirurgicale

Un spécialiste en médecine reconstructive peut être confronté à divers types d'interventions chirurgicales. Aussi, avant ou après la pose d'un implant, une intervention muco-gingivale peut s'avérer nécessaire au niveau de la zone pontique ou sous les prothèses amovibles. Ces interventions ne nécessitent généralement aucune prophylaxie antibiotique chez les patients sains. Si des interventions spécifiques à la chirurgie implantaire sont nécessaires, l'antibiothérapie n'est indiquée que dans le cadre d'une régénération osseuse guidée (ROMANDINI ET COLL. 2019). Les implantations simples sans régénération osseuse guidée ainsi que la mise à nu de l'implant ne nécessitent pas de prophylaxie antibiotique chez les patients sains (LUND ET COLL. 2015 ; KLINGE ET COLL. 2015).

Phase prothétique

Lors de la phase prothétique, de nombreuses étapes de travail peuvent être nécessaires, telles que la préparation, la prise d'empreintes, l'essayage prothétique, la cémentation d'éléments de reconstruction fixes ou encore la pose de structures prothétiques amovibles. Chez les patients sains, la prophylaxie antibiotique n'est recommandée pour aucune de ces étapes.

Examen de contrôle

Si des complications devant impérativement être corrigées surviennent alors que la structure prothétique est posée, il n'est pas recommandé d'administrer des antibiotiques aux patients sains.

MICHAEL BORNSTEIN¹
 ANDREAS FILIPPI²
 JEAN-LOUIS HEINZMANN³
 SEBASTIAN KÜHL²
 BERND STADLINGER⁴
 PACO WEISS⁵

¹ Klinik für Oral Health & Medicine, Centre universitaire de médecine dentaire de Bâle (UZB), Université de Bâle

² Clinique de chirurgie orale, Centre universitaire de médecine dentaire (UZB), Université de Bâle

³ Cabinet privé, Terbinerstrasse 13, 3930 Viège

⁴ Polyclinique de chirurgie orale, Clinique de chirurgie orale, maxillaire et faciale, Centre de médecine dentaire, Université de Zurich

⁵ Cabinet privé, Dorfstrasse 4, 6318 Walchwil

CORRESPONDANCE

Dr. med. dent. Jean-Louis Heinzmann
 Terbinerstrasse 13
 CH-3930 Visp
 Tél. 027 948 11 00
 Fax 027 948 11 05
 E-mail: heinzmann@valaiscom.ch

RÉDACTION

PD Dr. Dr. med. Heinz-Theo Lübbbers
 Praxis für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
 Archstrasse 12
 CH-8400 Winterthur
 Tél. +41 52 203 52 20
 E-mail: info@luebbbers.ch

Traduction: Jacques Rossier

Directive sur les antibiotiques en chirurgie orale

Prise de position de la Société Suisse pour la Chirurgie Orale (SSOS)

Les antibiotiques peuvent être utilisés dans le cadre de traitements chirurgicaux par voie orale. Le bénéfice effectif est contrebalancé par les risques de formation de résistance et d'allergisation, ce qui nécessite une indication thérapeutique stricte. L'indication, le dosage et surtout la durée et le moment de la prise d'antibiotiques en chirurgie orale sont sujets à controverse.

L'objectif de cette prise de position est d'émettre une recommandation pour la pratique quotidienne en chirurgie orale, sur la base des preuves actuelles. En principe, il est recommandé d'éviter les antibiotiques dans toutes les interventions de chirurgie orale (dents de sagesse simples, implantations, extraction de dents, cystostomie, transplantations dentaires, greffes de tissu conjonctif, etc.) pour lesquelles il n'existe aucune des indications prophylactiques ou thérapeutiques mentionnées ci-dessous.

L'application topique d'antibiotiques n'est généralement pas recommandée, sauf après de graves lésions dues à une dislocation dentaire (avulsion).

Les directives relatives à l'administration d'antibiotiques sont des recommandations de la SSOS basées sur des directives internationales. Au cas par cas et en cas de doute, il convient de s'écarter de ces directives après consultation d'autres disciplines et en consensus avec elles.

Une classification répartie entre l'administration prophylactique et l'administration thérapeutique d'antibiotiques semble se révéler utile.

Antibiotiques en traitement

En principe, les antibiotiques peuvent être recommandés comme *indication thérapeutique* pour les maladies infectieuses suivantes:

- Sinusite aiguë qui ne peut pas être traitée de manière conservatrice
- Sialadénite
- Alvéolite
- Ostéomyélite

- Ostéonécrose
- Actinomycose
- Infiltrat
- Infections des tissus mous ayant tendance à se propager (ouverture buccale restreinte, difficultés à avaler, état général diminué, fièvre)
- Maladies associées à la nécrose des tissus (MRONJ, ANUP, etc.)
- Traitement d'urgence des infections apicales aiguës qui ne peuvent pas être traitées de manière conventionnelle (p. ex. endodontie, incisions, etc. - chez les enfants, en cas d'immunosuppression, en présence d'un tenon dans le canal radiculaire)

Antibiotiques en prophylaxie

L'administration prophylactique d'antibiotiques pour éviter une bactériémie est définie comme une dose journalière unique à prendre par voie orale une heure avant l'opération. Une telle antibioprofylaxie est recommandée pour les facteurs prédisposants suivants:

- En cas d'examen et de traitements dentaires susceptibles d'entraîner une complication médicalement pertinente chez les patients médicalement prédisposés en raison d'une bactériémie transitoire (endocardite, endoprothèses et prothèses vasculaires, etc.), l'administration d'antibiotiques est recommandée par analogie avec les directives respectives des sociétés professionnelles concernées (American Heart Association, etc.).
- Toutes les interventions chirurgicales orales présentant un risque local et systémique d'infection de plaie significativement accru

(après périoronarite, diabète de type 1 mal équilibré, congestion après radiothérapie dans la zone maxillo-faciale, traitement de restauration atraumatique, diverses chimiothérapies, immunosuppression, etc.)

- Tous les accidents et interventions chirurgicales orales avec hématomes prononcés (surtout en combinaison avec une anticoagulation)
- En cas d'interventions chirurgicales orales de longue durée avec des plaies étendues
- Si des soins médicaux compliqués sont attendus après l'opération (voyage dans des régions où les soins médicaux sont limités)

Sinus maxillaire ouvert

Les antibiotiques peuvent être administrés de manière thérapeutique et prophylactique. En cas d'ouverture accidentelle du sinus maxillaire, il n'est pas nécessaire de prescrire des antibiotiques pour la fermeture. L'utilisation d'antibiotiques dépend de la présence ou non d'une infection. En cas d'inflammation manifeste du sinus maxillaire, des antibiotiques doivent être administrés pour la fermeture (à titre prophylactique). En cas de fermeture du sinus maxillaire lors d'une connexion persistante entre la bouche et l'antre, c'est-à-dire une fermeture secondaire qui n'est pas effectuée par la même opération que l'ouverture, des antibiotiques doivent être administrés à titre prophylactique.

Kyste

L'administration d'antibiotiques peut être évitée dans le cas d'une cystostomie (fenestration du kyste, car des mesures de désinfection locale sont utilisées pour maintenir la cavité kystique ouverte. Dans le cas des cystectomies avec fermeture primaire, l'administration d'antibiotiques est basée sur les critères suivants:

1. Présence d'une infection (p. ex. kystes radiculaires)
2. Introduction de matières étrangères (en particulier du collagène) pour stabiliser le coagulum
3. Taille du kyste. En cas de cystectomie de kystes étendus et infectés (thérapeutique)

et d'apport de collagène (prophylactique) en périopératoire, il convient d'administrer des antibiotiques.

Toutefois, il n'existe pas de directives généralement valables. Il convient d'aviser au cas par cas.

Principes actifs

La norme en matière de chirurgie orale: aminopénicilline avec acide clavulanique. Des exceptions sont faites en cas d'allergie à la pénicilline et de maladies gastro-entérologiques graves. Préparations à utiliser en cas d'allergie connue à la pénicilline: clindamycine ou céphalosporine. Une exception s'applique en traumatologie après une avulsion: tétracycline ou doxycycline par voie topique et systémique.

Dosage

Dosage: selon le poids corporel, les antécédents médicaux et le fonctionnement des organes (âge).

Présentation

Forme d'administration: orale en fonction de la *Compliance*, et dans des cas exceptionnels par voie parentérale.

Durée et moment de l'administration

Aucune recommandation générale ne peut être émise quant à la durée de l'administration. Le prolongement de la durée du traitement dispensé par le passé pour prévenir le développement de résistance n'est pas garanti, car une période d'administration plus longue peut favoriser la sélection de germes résistants. En principe, en cas d'utilisation thérapeutique, le traitement doit être administré jusqu'à la guérison. En revanche, l'administration prophylactique d'antibiotiques pour éviter une bactériémie doit être effectuée sous forme de dose journalière unique à prendre par voie orale une heure avant l'opération.

Bibliographie

- ANDERSSON L, ANDREASEN J O, DAY P, HEITHERSAY G, TROPE M, DIANGE-LIS A J, KENNY D J, SIGURDSSON A, BOURGUIGNON C, FLORES M T, HICKS M L, LENZI A R, MALMGREN B, MOULE A J, TSUKIBOSHI M: International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 2. Avulsion of permanent teeth. doi.org/10.1111/j.1600-9657.2012.01125.x (2012)
- AWMF: Therapie des dentalen Traumas bleibender Zähne. S2k-Leitlinie 083/004 (2018)
- AWMF: Infizierte Osteoradionekrose (IORN) der Kiefer. S2k-Leitlinie 007/046 (2018)
- AWMF: Antiresorptia-assoziierte Kiefernekrose (Ar-ONJ). S3-Leitlinie 007/091 (2018)
- AWMF: Zahnimplantate bei medikamentöser Behandlung mit Knochenantiresorptiva (inkl. Bisphosphonate). S3-Leitlinie 083/026 (2016)
- DIANGELIS A J, ANDREASEN J O, EBELSEDER K A, KENNY D J, TROPE M, SIGURDSSON A, ANDERSSON L, BOURGUIGNON C, FLORES M T, HICKS M L, LENZI A R, MALMGREN B, MOULE A J, POHL Y, TSUKIBOSHI M: International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 1. Fractures and luxations of permanent teeth. doi.org/10.1111/j.1600-9657.2011.01103.x (2012)
- FLÜCKIGER U, JAUSI A: Revidierte Schweizerische Richtlinien für die Endokarditis-Prophylaxe (korr. Version 2009): Kardiovaskuläre Medizin 11: Nr. 12 (2018)
- GASSER M, SCHRENZEL J, KRONENBERG A FÜR DAS SCHWEIZERISCHE ZENTRUM FÜR ANTIOTIKARESISTENZEN: Aktuelle Entwicklungen der Antibiotikaresistenzen in der Schweiz: Swiss Medical Forum – Schweizerisches Medizinforum 18 (46): 943-949 (2018)
- WILSON ET AL.: Prevention of Infective Endocarditis. Guidelines From the American Heart Association. Circulation 116: 1736-1754 (2007)