

# Traitement de la parodontite de stade I-III – Les recommandations S3 de l'EFPP en pratique clinique

Mariano Sanz<sup>1</sup> | David Herrera<sup>1</sup> | Moritz Kebschull<sup>2,3,4</sup> | Iain Chapple<sup>2,3</sup> | Søren Jepsen<sup>5</sup> | Tord Berglundh<sup>6</sup> | Anton Sculean<sup>7</sup> | Maurizio S. Tonetti<sup>8,9</sup> |  
Au nom des participants et des consultants en méthodologie au Workshop de l'EFPP

<sup>1</sup> Groupe de recherche ETEP (Etiology and Therapy of Periodontal and Peri-implant Diseases), Université Complutense de Madrid, Espagne.

<sup>2</sup> Periodontal Research Group, Institute of Clinical Sciences, College of Medical & Dental Sciences, The University of Birmingham, Birmingham, Grande-Bretagne.

<sup>3</sup> Birmingham Community Healthcare NHS Trust, Birmingham, Grande-Bretagne.

<sup>4</sup> Division of Periodontics, Section of Oral, Diagnostic and Rehabilitation Sciences, College of Dental Medicine, Columbia University, New York, NY, États-Unis

<sup>5</sup> Department of Periodontology, Operative and Preventive Dentistry, University Hospital Bonn, Bonn, Allemagne.

<sup>6</sup> Department of Periodontology, Institute of Odontology, The Sahlgrenska Academy, University of Gothenburg, Göteborg, Suède

<sup>7</sup> Département de Parodontologie, école de médecine dentaire, Université de Berne, Berne, Suisse.

<sup>8</sup> Division of Periodontology and Implant Dentistry, Faculty of Dentistry, the University of Hong Kong, Hong Kong.

<sup>9</sup> Department of Oral and Maxillo-facial Implantology, Shanghai Key Laboratory of Stomatology, National Clinical Research Centre for Stomatology, Shanghai Ninth People Hospital, School of Medicine, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai, Chine

Auteur principal, correspondant  
Mariano Sanz, Groupe de recherche ETEP (Étiologie et thérapie des pathologies parodontale et péri-implantaires) de la Faculté d'Odontologie, Université Complutense de Madrid Plaza Ramón y Cajal s/n (Ciudad Universitaria) 28040 Madrid, Espagne  
marsan@ucm.es +34 91 3942010

## Résumé

**Contexte :** La Classification des maladies et affections parodontales du World Workshop de 2017, récemment introduite, qui intègre les différents stades et grades de la maladie, vise à établir un lien entre la classification de la maladie et les approches préventives et thérapeutiques, dans le sens où elle ne décrit pas seulement la sévérité et l'étendue de l'affection, mais aussi le degré de complexité et le risque individuel. Il existait par conséquent un besoin de lignes directrices cliniques, étayées par des données probantes, fournissant des recommandations relatives au traitement de la parodontite.

**Objectif :** L'objectif de ce projet visait à élaborer une ligne directrice en pratique clinique de niveau S3 (CPG) pour le traitement des parodontites de stade I-III.

**Matériels et méthodes :** Cette CPG S3 a été élaborée sous l'égide de la Fédération européenne de Parodontologie (EFPP), en respectant les conseils méthodologiques de l'Association allemande des Sociétés médico-scientifiques et le système GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation). Le processus, rigoureux et transparent, incluait la synthèse des travaux de recherche en 15 revues systématiques spécifiquement commanditées, l'évaluation de la qualité et de la robustesse des données probantes, la formulation de recommandations spécifiques et d'un consensus sur lesdites recommandations, par d'éminents experts et une large représentation de parties prenantes.

**Résultats :** La CPG S3 aborde le traitement de la parodontite (stades I, II et III) en utilisant une approche séquentielle pré-établie, qui, en fonction du stade de la maladie, doit être incrémentielle, chaque étape comprenant différentes interventions. Un consensus a été obtenu sur les recommandations relatives à différentes interventions, ciblant : i) les changements comportementaux, le biofilm supragingival, l'inflammation gingivale et le contrôle des facteurs de risque ; ii) l'instrumentation supra et subgingivale, avec et sans traitements adjuvants ; iii) les différents types d'interventions chirurgicales parodontales, et iv) la thérapie parodontale de soutien nécessaire pour prolonger le bénéfice thérapeutique à long terme.

**Conclusion :** Cette ligne directrice S3, en s'appuyant sur les données probantes disponibles au moment de la publication, éclairent la pratique clinique, les questionnaires de santé, les décideurs politiques et, indirectement, le public, sur les modalités de traitement de la parodontite les plus efficaces disponibles, et sur la manière de conserver toute sa vie une denture saine.

## MOTS-CLÉS

parodontite, stade, grade, lignes directrice clinique, traitement parodontal, politique de santé, santé dentaire

## 1 | INTRODUCTION

### 1.1 | Problème sanitaire

#### 1.1.1 | Définition

La parodontite est définie par la destruction progressive des tissus de soutien dentaire. Sa principale caractéristique est la perte du soutien des tissus parodontaux, qui se manifeste par la perte d'attache clinique (CAL), par une alvéolyse mesurée à la radiographie, par la présence de poches parodontales et d'un saignement gingival (Papapanou et al., 2018). Non traitée, elle peut conduire à une perte dentaire, mais elle peut être prévenue et prise en charge dans la majorité des cas.

#### 1.1.2 | Importance

De par sa forte prévalence, la parodontite est un problème de santé publique majeur, et, comme elle peut conduire à la perte de dents et à un handicap, elle peut avoir un impact négatif sur la fonction masticatoire et sur l'esthétique, être une source d'inégalités sociales, et avoir un effet préjudiciable significatif sur la qualité de vie. La parodontite est responsable d'une part substantielle des situations d'édentement et de troubles de l'appareil manducateur. Elle se répercute négativement sur l'état général de santé, et se traduit par des coûts de soins dentaires élevés (Tonetti, Jepsen, Jin, & Otomo-Corgel, 2017).

#### 1.1.3 | Pathophysiologie

La parodontite est une maladie inflammatoire chronique multifactorielle associée à une dysbiose du biofilm dentaire (plaque).

#### 1.1.4 | Prévalence

La parodontite est la maladie inflammatoire chronique non-transmissible la plus fréquente chez l'humain. D'après l'étude Global Burden Disease de 2010, la prévalence mondiale standardisée par âge de la parodontite sévère était de 11,2 % (pour la période 1990-2010), représentant la sixième affection la plus prévalente du monde (Kassebaum et al., 2014). Lors de l'étude Global Burden of Disease 2015, la prévalence de la parodontite sévère était estimée à 7,4 % (Kassebaum et al., 2017). La prévalence des formes plus légères de parodontite pourrait aller jusqu'à 50 % (Billings et al., 2018).

#### 1.1.5 | Conséquences du défaut de traitement

La parodontite non traitée, ou incorrectement traitée, conduit à la perte des tissus soutenant les dents et à l'édentement. L'incapacité entraînée par la parodontite sévère, au même titre que les caries, est davantage responsable de la réduction de l'espérance de vie que tout autre maladie humaine (GBD 2017 Disease and Injury In-

#### Pertinence clinique

*Justification scientifique de l'étude* : La mise en œuvre de la nouvelle classification de la parodontite devrait faciliter l'utilisation des méthodes préventives et thérapeutiques les plus appropriées, en fonction du stade et du grade de la maladie. Le choix de ces méthodes doit reposer sur un processus de prise de décision rigoureux et étayé par des données probantes.

*Principaux résultats* : Cette ligne directrice a été élaborée en respectant des méthodologies strictes validées, afin de garantir le meilleur niveau de données probantes concernant les interventions considérées, et la formulation des recommandations les plus adaptées, en se fondant sur un processus de consensus structuré, incluant un panel d'experts et des représentants des principales parties prenantes.

*Implications pratiques* : L'application de la ligne directrice S3 en pratique clinique permettra la mise en œuvre d'une approche homogène et étayée par des données probantes de la prise en charge des parodontites de stades I à III.

cidence and Prevalence Collaborators, 2018). De plus, les infections parodontales sont associées à de nombreuses maladies systémiques conduisant à un décès prématuré, notamment le diabète (Sanz et al., 2018), les maladies cardiovasculaires (Sanz et al., 2019 ; Tonetti, Van Dyke, & Groupe de travail 1 du workshop conjoint EFP/AAP, 2013) ou une issue défavorable à la grossesse (Sanz, Kornman, & Groupe de travail 3 du workshop conjoint EFP/AAP, 2013).

#### 1.1.6 | Importance économique

À l'échelle mondiale, le coût estimé de la parodontite est de 54 milliards de dollars en coût de traitement direct, auxquels s'ajoutent 25 milliards de coûts indirects (GBD 2017 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators, 2018). La parodontite contribue de manière significative au coût des pathologies dentaires, dans le sens où les dents perdues doivent être remplacées. Le coût total des pathologies dentaires était estimé en 2015 à 544,41 milliards de dollars, dont 365,80 milliards en coûts directs et 187,61 milliards en coûts indirects (Righolt, Jevdjevic, Marcenes, & Listl, 2018).

## 2 | OBJECTIFS DE LA LIGNE DIRECTRICE

Cette ligne directrice vise à mettre en lumière l'importance et la nécessité d'un fondement scientifique robuste à la prise de décision thérapeutique chez les patients atteints de parodontite de stade I à III. Son objectif principal consiste donc à appuyer les recommandations étayées par des données probantes concernant les différentes interventions utilisées aux diverses étapes du traitement parodontal, en se fondant sur les meilleures données probantes disponibles et/ou le consensus des experts. Ainsi,

cette ligne directrice vise à améliorer la qualité globale du traitement parodontal en Europe, réduire les pertes dentaires associées à la parodontite, et, à terme, améliorer la santé systémique globale et la qualité de vie. Le traitement de la parodontite de stade IV fera l'objet de la publication d'une ligne directrice séparée.

## 2.1 | Utilisateurs ciblés

Professionnels médicaux et dentaires, ainsi que toutes les parties prenantes impliquées dans le domaine de la santé, et plus particulièrement de la santé bucco-dentaire, y compris les patients.

## 2.2 | Environnements ciblés

Environnements dentaires et médicaux, universitaire et/ou hospitalier, cliniques et cabinets libéraux.

## 2.3 | Population de patients ciblée

Personnes atteintes de parodontite de stades I à III.  
Personnes atteintes de parodontite de stades I à III après traitement réussi.

## 2.4 | Exceptions à cette ligne directrice

Cette ligne directrice n'a pas envisagé le rapport coût-bénéfices en termes d'économie de la santé, car (i) elle couvre de nombreux pays différents où les systèmes de santé sont disparates et difficilement comparables, et (ii) il existe très peu de données probantes solides traitant de cette question. Cette ligne directrice n'aborde pas le traitement de la gingivite (même si la prise en charge de la gingivite est considérée comme un objectif indirect de certaines des interventions évaluées), ni le traitement de la parodontite de stade IV, la parodontite nécrosante, la parodontite en tant que manifestation de certaines pathologies systémiques, ni les affections mucogingivales.

# 3 | MÉTHODOLOGIE

## 3.1 | Cadre général

Cette ligne directrice a été élaborée en suivant le guide méthodologique publié par la Commission permanente relative aux lignes directrices de l'Association allemande des sociétés médico-scientifiques (AWMF) (<https://www.awmf.org/leitlinien/awmf-regelwerk/awmf-guidance.html>) et le système GRADE (Grading Recommendations Assessment, Development and Evaluation) (<https://www.gradeworkinggroup.org/>).

La ligne directrice a été élaborée sous l'égide de la Fédération européenne de Parodontologie (EFP) et supervisée par le Comité du workshop de l'EFP. Le processus d'élaboration a été piloté par un Comité d'organisation

et un groupe de consultants en méthodologie nommés par l'EFP. Tous les membres du Comité d'organisation faisaient partie du Comité du workshop de l'EFP.

Afin de garantir un niveau d'implication approprié des parties prenantes, l'EFP a réuni un panel dédié à la ligne directrice, comprenant des professionnels dentaire représentant 36 sociétés nationales de Parodontie, membres de l'EFP (Tableau 1a).

Ces délégués, nommés, ont participé au processus d'élaboration de la ligne directrice et disposaient du droit de vote à la conférence de consensus. Dans le cadre du processus d'élaboration de la ligne directrice, les délégués étaient affectés à l'un des quatre Groupes de travail, présidés par les membres du Comité d'organisation et conseillés par les consultants en méthodologie. Ce panel a été soutenu par des parties prenantes essentielles des sociétés scientifiques européennes ayant un fort intérêt professionnel dans les soins parodontaux, et par des organisations européennes représentant les groupes-clés de la profession dentaire, ainsi que des experts éminents des pays non-membres de l'EFP, comme l'Amérique du Nord (Tableau 1b).

De plus, l'EFP a recruté un expert indépendant en méthodologie des lignes directrices, chargé de conseiller le panel et de faciliter le processus de consensus (Prof. Dr. Med. Ina Kopp). Cet expert en méthodologie n'avait pas le droit de vote.

L'EFP et les membres du panel ont essayé d'impliquer les organisations de patients mais n'ont pas été en mesure d'en identifier au niveau européen qui soient dédiées aux pathologies parodontales. Dans le cadre d'une actualisation future, des efforts seront entrepris afin d'inclure le point de vue des citoyens/patients (Brocklehurst et al., 2018).

## 3.2 | Synthèse des données probantes

### 3.2.1 | Recherche systématique et évaluation critique des lignes directrices

Dans l'objectif d'évaluer et d'utiliser les lignes directrices existantes dans le cadre de l'élaboration de la présente directrice, une recherche électronique a été menée dans des registres bien établis et sur les sites Internet des grandes sociétés de Parodontologie, afin d'identifier les textes potentiellement pertinents :

- Guideline International Network (GIN)
- Guidelinecentral.com
- The National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE)
- Agence canadienne des médicaments et des technologies de la santé (ACMTS)
- Fédération européenne de Parodontologie (EFP)
- Académie américaine de Parodontologie (AAP)
- Association dentaire américaine (ADA)

La dernière recherche a été exécutée le 30 septembre 2019. Les termes de recherche utilisés étaient : « periodont\* », « Periodontal », « Guidelines », « Clinical Practice Guidelines ». En outre, des recherches manuelles

ont été menées visant à trouver d'autres contenus. Cf. Tableau 2.

**TABLEAU 1A** Panel de la ligne directrice

Société/organisation scientifique	Délégué(s)
Fédération européenne de Parodontologie	Comité d'organisation, Présidents des groupes de travail (par ordre alphabétique) : Tord Berglundh, Iain Chapple, David Herrera, Søren Jepsen, Moritz Kebschull, Mariano Sanz, Anton Sculean, Maurizio Tonetti Experts en méthodologie : Ina Kopp, Paul Brocklehurst, Jan Wennström Experts cliniques : Anne Merete Aass, Mario Aimetti, Bahar Eren Kuru, Georgios Belibasakis, Juan Blanco, Nagihan Bostanci, Darko Bozic, Philippe Bouchard, Nurcan Buduneli, Francesco Cairo, Elena Calciolari, Maria Clotilde Carra, Pierpaolo Cortellini, Jan Cosyn, Francesco D'Aiuto, Bettina Dannewitz, Monique Danser, Korkud Demirel, Jan Derks, Massimo de Sanctis, Thomas Dietrich, Christof Dörfer, Henrik Dommisch, Nikos Donos, Peter Eickholz, Elena Figuero, William Gianobile, Moshe Goldstein, Filippo Graziani, Bruno Loos, Ian Needleman, Thomas Kocher, Eija Kononen, Nicklaus Lang, France Lambert, Paulo Melo, Rodrigo López, Pernilla Lundberg, Eli Machtei, Phoebus Madianos, Conchita Martín, Paula Matesanz, Jörg Meyle, Ana Molina, Eduardo Montero, José Nart, Luigi Nibali, Panos Papapanou, Andrea Piloni, David Polak, Ioannis Polyzois, Philip Preshaw, Marc Quirynen, Christoph Ramseier, Stefan Renvert, Giovanni Salvi, Ignacio Sanz-Sánchez, Lior Shapira, Dagmar Else Slot, Andreas Stavropoulos, Xavier Struillou, Jean Suvan, Wim Teughels, Cristiano Tomasi, Leonardo Trombelli, Fridus van der Weijden, Clemens Walter, Nicola West, Gernot Wimmer
<b>Sociétés scientifiques</b>	
Société européenne d'endodontologie	Lise Lotte Kirkevang
Association européenne de prosthodontie	Phophi Kamposiora
Association européenne de santé publique dentaire	Paula Vassallo
Fédération européenne de dentisterie conservatrice	Laura Ceballos
<b>Autres organisations</b>	
Conseil européen des dentistes en chef	Kenneth Eaton
Conseil des dentistes européens	Paulo Melo

Société/organisation scientifique	Délégué(s)
Fédération européenne des hygiénistes dentaires	Ellen Bol-van den Hil
Association des étudiants en odontologie	Daniela Timus
Platform for Better Oral Health in Europe	Kenneth Eaton

Seules les lignes directrices publiées en anglais et dont le texte intégral était disponible ont été incluses. La qualité méthodologique de ces textes a été évaluée de manière critique au moyen du cadre AGREE II (<https://www.agreetrust.org/agree-ii/>).

La plupart des lignes directrices/documents identifiés n'ont pas été jugés pertinents en raison de (i) l'ancienneté de leur publication, (ii) leur approche méthodologique ou (iii) leurs critères d'inclusion. La récente ligne directrice S3 allemande a été considérée comme potentiellement pertinente, a obtenu le meilleur score à l'évaluation critique selon AGREE II et a donc été utilisée pour éclairer le processus d'élaboration de la présente ligne directrice.

### 3.2.2 | Recherche et évaluation critique systématique de la littérature

15 revues systématiques (AS) ont été menées afin d'étayer le processus d'élaboration (Carra et al., 2020 ; Dommisch, Walter, Dannewitz, & Eickholz, 2020 ; Donos et al., 2019 ; Figuero, Roldan, et al., 2019 ; Herrera et al., 2020 ; Jepsen et al., 2019 ; Nibali et al., 2019 ; Polak et al., 2020 ; Ramseier et al., 2020 ; Salvi et al., 2019 ; Sanz-Sanchez et al., 2020 ; Slot, Valkenburg, & van der Weijden, 2020 ; Suvan et al., 2019 ; Teughels et al., 2020 ; Trombelli et al., 2020). Les manuscrits correspondants sont publiés dans le présent numéro spécial du Journal Of Clinical Periodontology.

Toutes les revues systématiques ont été menées conformément au cadre PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses, Moher, Liberati, Tetzlaff, & Altman, 2009).

### 3.2.3 | Questions cliniques spécifiques

En janvier 2019, dans le cadre des 15 revues systématiques, les auteurs ont proposé des questions cliniques spécifiques au format PICO(S) (Guyatt et al., 2011) à un panel composé des Présidents des Groupes de travail et des consultants en méthodologie, ceci afin de les réviser et de les approuver (Tableau 3). Le panel a accordé une importance particulière à éviter les chevauchements ou les lacunes significatives entre les revues systématiques, de manière à ce qu'elles couvrent effectivement toutes les interventions actuellement mises en œuvre dans le cadre

Institution	Acronyme	Réponse*	Représentant
Association for Dental Education in Europe	ADEE	Aucune réponse	Aucun représentant
Council of European Chief Dental Officers	CECDO	participant	Ken Eaton/ Paula Vassallo
Conseil des dentistes européens	CED	participant	Paulo Melo
Association européenne de santé publique dentaire	EADPH	participant	Paula Vassallo
Fédération européenne des hygiénistes dentaires	EDHF	participant	Ellen Bol-van den Hil
Association des étudiants en odontologie	EDSA	participant	Daniella Timus
Fédération européenne de dentisterie conservatrice	EFCD	participant	Laura Ceballos
Société européenne d'orthodontie	EOS	Aucune réponse	Aucun représentant
Association européenne de prosthodontie	EPA	participant	Phophi Kamposiora
Société européenne d'endodontologie	ESE	participant	Lise Lotte Kirkevang
Platform for Better Oral Health in Europe	PBOHE	participant	Kenneth Eaton

\* Messages envoyés le 20 mars 2019 ; rappel envoyé le 18 juin 2019.

de la thérapie parodontale.

### 3.2.4 | Pertinence des critères de résultat

Pour cette ligne directrice, un exposé narratif critique a été mandaté (Loos & Needleman, 2020) afin d'évaluer les critères potentiels à utiliser pour évaluer l'efficacité de la thérapie parodontale, en tenant compte de critères véritablement centrés sur le patient, comme la rétention/perte dentaire. Les auteurs ont constaté que le critère fréquemment rapporté ayant le meilleur potentiel prédictif de perte dentaire était la réduction de la profondeur de poche au sondage parodontal (PPD). Par conséquent, dans le cadre de la présente ligne directrice, la réduction de PPD a été utilisée comme critère principal des revues systématiques ne traitant pas de la régénération parodontale, dans les cas où les données de survie dentaire n'étaient pas rapportées. Lors de l'examen des interventions à visée régénératrice, le critère principal utilisé était le gain d'attache clinique (CAL). Afin d'éviter l'introduction d'un biais en incluant des résultats potentiellement erronées d'études ayant une durée de suivi très courte, il a été décidé de fixer une durée minimale de suivi de 6 mois pour toutes les revues systématiques.

### 3.2.5 | Stratégie de recherche

Toutes les revues systématiques utilisaient une stratégie de recherche complète dans au moins deux banques de données différentes, complétée par une recherche manuelle dans les revues consacrées à la parodontologie et dans les bibliographies des études incluses.

Dans toutes les revues systématiques, les recherches électroniques et manuelles, ainsi que l'extraction des données, ont été effectuées en parallèle par deux investigateurs différents.

**TABLEAU 1B**  
Parties prenantes-clés contactées et participants

### 3.2.6 | Évaluation de la qualité des études incluses

Pour toutes les revues systématiques, le risque de biais des essais cliniques contrôlés a été évalué en utilisant l'outil Cochrane Risk-of-bias (<https://methods.cochrane.org/bias/resources/rob-2-revised-cochrane-risk-bias-toolrandomized-trials>). Pour les études observationnelles, l'outil Newcastle-Ottawa-Scale a été utilisé [http://www.ohri.ca/programs/clinical\\_epidemiology/oxford.asp](http://www.ohri.ca/programs/clinical_epidemiology/oxford.asp).

### 3.2.7 | Synthèse des données

Lorsque cela était possible, les données probantes disponibles étaient résumées par le biais de méta-analyses, ou d'autres outils visant à colliger des données (méta-analyse en réseau, méta-analyse bayésienne en réseau).

### 3.3 | Des données probantes aux recommandations : un processus de consensus structuré

La conférence de consensus structuré s'est tenue pendant le XVI<sup>e</sup> Workshop européen de Parodontologie à La Granja de San Ildefonso Segovia (Espagne), du 10 au 13 novembre 2019. En utilisant les 15 revues systématiques comme base informative, des recommandations étayées par des données probantes ont été officiellement débattues par le panel de la ligne directrice, en utilisant le format d'une conférence de consensus structuré, qui consiste en des discussions en petit groupe puis en une plénière ouverte lors de laquelle les recommandations proposées sont présentées, mises aux voix et adoptées par consensus (Murphy et al., 1998).

TABLEAU 2 Résultats de la recherche de lignes directrices

Base de données	Lignes directrices identifiées, potentiellement pertinentes (titre original)	Évaluation critique
Guideline International International Guidelines Library #1	Comprehensive periodontal therapy: a statement by the American Academy of Periodontology. American Academy of Periodontology. NGC:008726 (2011) DG PARO S3 guideline - Adjuvant systemic administration of antibiotics for subgingival instrumentation in the context of systematic periodontitis treatment (2018) HealthPartners Dental Group and Clinics guidelines for the diagnosis & treatment of periodontal diseases. HealthPartners Dental Group. NGC:008848 (2011)	Publication remontant à 8 ans, recommandations non fondées sur une évaluation systématique des données probantes, <i>non applicable</i> Très récente, norme méthodologique élevée, mesure des résultats très similaires - <i>pertinente</i> Publication remontant à 8 ans, méthodologie incertaine, <i>non applicable</i>
Guidelinecentral.com catégorie « dentistry »	Health Partners Dental Group and Clinics Caries Guideline	<i>Non applicable</i>
The National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) #2	No thematically relevant hits	<i>Non applicable</i>
National Guideline Clearinghouse (Agency for Healthcare Research and Quality) #3	No thematically relevant hits	<i>Non applicable</i>
Canadian Health Technology Assessment (CADTH) #4	Periodontal Regenerative Procedures for Patients with Periodontal Disease: A Review of Clinical Effectiveness (2010) Treatment of Periodontal Disease: Guidelines and Impact (2010) Dental Scaling and Root Planing for Periodontal Health: A Review of the Clinical Effectiveness, Costeffectiveness, and Guidelines (2016) Dental Cleaning and Polishing for Oral Health: A Review of the Clinical Effectiveness, Costeffectiveness and Guidelines (2013)	Article de synthèse remontant à 9 ans, <i>non applicable</i> Article de synthèse remontant à 9 ans, <i>non applicable</i> Méthodologie incertaine (suivi, variables de résultat, recommandations, groupe de ligne directrice), <i>non applicable</i> Méthodologie incertaine (suivi, variables de résultat, recommandations, groupe de ligne directrice), <i>non applicable</i>
European Federation of Periodontology (EFP) #5	No thematically relevant hits	<i>Non applicable</i>
American Academy of Periodontology (AAP) #6	The American Journal of Cardiology and Journal of Periodontology Editors' Consensus: Periodontitis and Atherosclerotic Vascular Disease (2009) Comprehensive Periodontal Therapy: A Statement by the American Academy of Periodontology (2011) Academy Statements on Gingival Curettage (2002), Local Delivery (2006), Risk Assessment (2008), Efficacy of Lasers (2011)	Méthodologie incertaine, article remontant à 10 ans reposant sur le consensus, peu de recommandations cliniquement applicables, <i>non applicable</i> Méthodologie incertaine (suivi, variables de résultat, recommandations, groupe de ligne directrice), publication remontant à presque une décennie, <i>non applicable</i> Méthodologie incertaine, article remontant à 10 ans reposant sur le consensus, peu de recommandations cliniquement applicables, <i>non applicable</i>
American Dental Association (ADA) #7	Nonsurgical Treatment of Chronic Periodontitis Guideline (2015)	Variable de résultat CAL (et non PPD), aucune durée minimale de suivi - <i>non applicable</i>

#1 <https://g-i-n.net/home>

#2. <https://www.nice.org.uk/guidance/published?type=csg,cg,mpg,ph,sg,sc>

#3. <https://www.ahrq.gov/gam/index.html>

#4. <https://www.cadth.ca/>

#5. <http://www.efp.org/publications/index.html>

#6. <https://www.perio.org/publications>

#7. <https://ebd.ada.org/en/evidence/guidelines>

Lors de la phase en petits groupes, les délégués se sont réunis en quatre groupes de travail traitant de l'un des sous-thèmes suivants : 1) « la parodontite de stade I et II » ; 2) « La parodontite de stade III » ; 3) « La parodontite de stade III avec défaut intraosseux et/ou atteinte de furcation » et 4) « La thérapeutique parodontale de soutien ». Ces groupes de travail étaient dirigés par deux présidents appartenant au Comité du Workshop de l'EFP. Des recommandations et des projets de texte contextuel ont été rédigés par chaque groupe de travail avec l'aide d'un expert en méthodologie, puis présentés, débattus et mis

aux voix lors de la plénière réunissant tous les délégués. Pendant ces séances plénières, le processus d'élaboration de la ligne directrice, les discussions et les votes ont été supervisés et facilités par l'expert indépendant en méthodologie (I.K.). Les votes en plénière ont été enregistrés au moyen d'un système de vote électronique. Leur plausibilité a été vérifiée, puis les résultats ont été inclus dans le texte de la ligne directrice.

Le processus de consensus a été organisé comme suit :

### 3.3.1 | 1ère plénière

Introduction à la méthodologie de la ligne directrice (présentation, discussion) par l'expert en méthodologie indépendant (I. K.).

### 3.3.2 | Phase 1 des groupes de travail

- Évaluation collégiale des déclarations de conflits d'intérêts et gestion des conflits.
- Présentation des données probantes (résultats des revues systématiques) par les présidents des groupes de travail et les consultants en méthodologie.
- Invitation de tous les membres du groupe de travail par les présidents de groupe à réfléchir de manière critique à la qualité des données probantes disponibles, en tenant compte des critères GRADE.
- Discussion de groupe structurée :
  - Élaboration d'un projet de recommandations et de notation, en fonction des critères GRADE.
  - Élaboration des projets de textes contextuels, en tenant compte des critères GRADE.
  - Invitation par les présidents des groupes à commenter les projets de recommandations et de textes contextuels, dans l'objectif de suggérer des amendements raisonnables.
  - Recueil et synthèse des amendements par les présidents des groupes.
  - Vote initial au sein des groupes de travail sur les recommandations et le texte à inclure dans la ligne directrice, présenté comme résultat des travaux du groupe à la plénière.

### 3.3.3 | 2ème plénière

- Présentation des résultats des groupes de travail (projet des recommandations et des textes contextuels) par les présidents des groupes.
- Invitation aux membres de la plénière, par l'expert en méthodologie/le facilitateur, à poser des questions, formuler des déclarations et des amendements raisonnables.
- Réponse aux questions par les présidents des groupes de travail.
- Recueil et synthèse des amendements par le modérateur indépendant.
- Vote préliminaire sur toutes les suggestions formulées par les groupes de travail et tous les amendements raisonnables.
- Évaluation de la force du consensus.
- Ouverture du débat lorsqu'aucun consensus ne pouvait être dégagé, et lorsqu'un besoin raisonnable de discussion était identifié.
- Formulation des tâches à traiter au sein des groupes de travail.

### 3.3.4 | Phase 2 des groupes de travail

- Discussion des tâches et des amendements potentiels exposés en plénière.

- Formulation d'amendements raisonnables et justifiables, tenant compte du cadre GRADE.
- Vote initial au sein des groupes de travail sur les recommandations et le texte de la ligne directrice à présenter en plénière.

### 3.3.5 | 3ème plénière

- Présentation des résultats des groupes de travail par les présidents des groupes.
- Invitation aux membres de la plénière, par le modérateur indépendant, à poser des questions, formuler des déclarations et des amendements raisonnables.
- Recueil et synthèse des amendements par le modérateur indépendant.
- Vote préliminaire.
- Évaluation de la force du consensus.
- Ouverture du débat lorsqu'aucun consensus ne pouvait être dégagé, et lorsqu'un besoin raisonnable de discussion était identifié.
- Formulation d'alternatives raisonnables.
- Vote final sur chacune des recommandations.

## 3.4 | Définitions : notation de la qualité des données probantes, gradation de la force des recommandations et détermination de la force du consensus

Pour toutes les recommandations et déclarations, la présente ligne directrice indique de manière transparente

- La qualité des données probantes sous-jacentes, reflétant le degré de certitude/incertitude de celles-ci, et la robustesse des résultats des études
- Le grade de la recommandation, reflétant les critères de jugement considérés pour établir la force du consensus, indiquant le degré d'accord au sein du panel de la ligne directrice, et, par suite, reflétant la nécessité de mise en œuvre

### 3.4.1 | Qualité des données probantes

La qualité des données probantes a été évaluée en utilisant un modèle de notation recommandé (Balslem et al., 2011 ; Schunemann, Zhang, Oxman, & Expert Evidence in Guidelines, 2019).

### 3.4.2 | Force des recommandations

Les recommandations ont fait l'objet d'une gradation en utilisant le modèle (Tableau 4) de l'Association allemande des Sociétés médico-scientifiques (AWMF) & de la Commission permanente des lignes directrices, (2012), en tenant compte non seulement de la qualité des données probantes, mais en faisant preuve d'un jugement éclairé, guidé par les critères suivants :

**TABLEAU 3** Question PICOS traitée dans chaque analyse systématique

Référence	Titre de l'analyse systématique	Question PICOS finale (telles que formulées dans les manuscrits)
Suvan et al. (2019)	Subgingival Instrumentation for Treatment of Periodontitis. A Systematic Review.	<p>#1. In patients with periodontitis, what is the efficacy of subgingival instrumentation performed with hand or sonic/ultrasonic instruments in comparison with supragingival instrumentation or prophylaxis in terms of clinical and patient reported outcomes?</p> <p>#2. In patients with periodontitis, what is the efficacy of nonsurgical subgingival instrumentation performed with sonic/ultrasonic instruments compared to subgingival instrumentation performed with hand instruments or compared to the subgingival instrumentation performed with a combination of hand and sonic/ultrasonic instruments in terms of clinical and patient reported outcomes?</p> <p>#3. In patients with periodontitis, what is the efficacy of full mouth delivery protocols (within 24 hours) in comparison to quadrant or sextant wise delivery of subgingival mechanical instrumentation in terms of clinical and patient reported outcomes?</p>
Salvi et al. (2019)	Adjunctive laser or antimicrobial photodynamic therapy to non-surgical mechanical instrumentation in patients with untreated periodontitis. A systematic review and meta-analysis.	<p>#1. In patients with untreated periodontitis, does laser application provide adjunctive effects to non-surgical mechanical instrumentation alone?</p> <p>#2. In patients with untreated periodontitis, does application of aPTD provide adjunctive effects to non-surgical mechanical instrumentation alone?</p>
Donos et al. (2019)	The adjunctive use of host modulators in nonsurgical periodontal therapy. A systematic review of randomized, placebo-controlled clinical studies	In patients with periodontitis, what is the efficacy of adding host modulating agents instead of placebo to NSPT in terms of probing pocket depth (PPD) reduction?
Sanz-Sanchez et al. (2020)	Efficacy of access flaps compared to subgingival debridement or to different access flap approaches in the treatment of periodontitis. A systematic review and metanalysis.	<p>#1. In patients with periodontitis (population), how effective are access flaps (intervention) as compared to subgingival debridement (comparison) in attaining PD reduction (primary outcome)?</p> <p>#2. In patients with periodontitis (population), does the type of access flaps (intervention and control) impact PD reduction (primary outcome)?</p>
Polak et al. (2020)	The Efficacy of Pocket Elimination/Reduction Surgery Vs. Access Flap: A Systematic Review	In adult patients with periodontitis after initial non-surgical causerelated therapy and residual PPD of 5 mm or more, what is the efficacy of pocket elimination/reduction surgery in comparison with access flap surgery?
Teughels et al. (2020)	Adjunctive effect of systemic antimicrobials in periodontitis therapy. A systematic review and meta-analysis.	In patients with periodontitis, which is the efficacy of adjunctive systemic antimicrobials, in comparison with subgingival debridement plus a placebo, in terms of probing pocket depth (PPD) reduction, in randomized clinical trials with at least 6 months of follow-up.
Herrera et al. (2020)	Adjunctive effect of locally delivered antimicrobials in periodontitis therapy. A systematic review and meta-analysis.	In adult patients with periodontitis, which is the efficacy of adjunctive locally delivered antimicrobials, in comparison with subgingival debridement alone or plus a placebo, in terms of probing pocket depth (PPD) reduction, in randomized clinical trials with at least 6 months of follow-up.
Nibali et al. (2019)	Regenerative surgery versus access flap for the treatment of intrabony periodontal defects. A systematic review and meta-analysis.	<p>#1. Does regenerative surgery of intraosseous defects provide additional clinical benefits measured as Probing Pocket Depth (PPD) reduction, Clinical Attachment Level (CAL) gain, Recession (Rec) and Bone Gain (BG) in periodontitis patients compared with access flap?</p> <p>#2. Is there a difference among regenerative procedures in terms of clinical and radiographic gains in intrabony defects?</p>
Jepsen et al. (2019)	Regenerative surgical treatment of furcation defects: A systematic review and Bayesian network meta-analysis of randomized clinical trials	<p>#1. What is the efficacy of regenerative periodontal surgery in terms of tooth loss, furcation conversion and closure, horizontal clinical attachment level (HCAL) and bone level (HBL) gain as well as other periodontal parameters in teeth affected by periodontitis-related furcation defects, at least 12 months after surgery?</p> <p>#2. NM: to establish a ranking in efficacy of the treatment options and to identify the best surgical technique.</p>
Domisch et al. (2020)	Resective surgery for the treatment of furcation involvement – a systematic review	What is the benefit of resective surgical periodontal therapy (i.e. root amputation or resection, root separation, tunnel preparation) in (I) subjects with periodontitis who have completed a cycle of non-surgical periodontal therapy and exhibit class II and III furcation involvement (P) compared to individuals suffering from periodontitis and exhibiting class II and III furcation involvement not being treated with resective surgical periodontal therapy but were not treated at all, treated exclusively by subgingival debridement or access flap surgery (C) with respect to 1) tooth survival (primary outcome), 2) vertical probing attachment (PAL-V) gain, and 3) reduction of probing pocket depth (PPD) (secondary outcomes) (O) evidenced by randomized controlled clinical trials, prospective and retrospective cohort studies and case series with at least 12 months of follow-up (survival, PAL-V, PPD) (S), respectively.

TABLEAU 3 Suite

Référence	Titre de l'analyse systématique	Question PICOS finale (telles que formulées dans les manuscrits)
Slot et al. (2020)	Mechanical plaque removal of periodontal maintenance patients. - A Systematic Review and Network Meta-Analysis-	#1. In periodontal maintenance patients, what is the effect on plaque removal and parameters of periodontal health of the following: Power toothbrushes as compared to manual toothbrushes? #2. In periodontal maintenance patients, what is the effect on plaque removal and parameters of periodontal health of the following: Interdental oral hygiene devices compared to no interdental cleaning as adjunct to toothbrushing? #3. In periodontal maintenance patients, what is the effect on plaque removal and parameters of periodontal health of the following: Different interdental cleaning devices as adjuncts to toothbrushing;
Carra et al. (2020)	Promoting behavioural changes to improve oral hygiene in patients with periodontal diseases: a systematic review of the literature.	What is the efficacy of behavioural interventions aimed to promote OH in patients with periodontal diseases (gingivitis/periodontitis), in improving clinical plaque and bleeding indices?
Ramseier et al. (2020)	Impact of risk factor control interventions for smoking cessation and promotion of healthy lifestyles in patients with periodontitis: a systematic review	What is the efficacy of health behaviour change interventions for smoking cessation, diabetes control, physical exercise (activity), change of diet, carbohydrate (dietary sugar) reduction, and weight loss provided in patients with periodontitis? “.
Figuro, Roldan, et al. (2019)	Efficacy of adjunctive therapies in patients with gingival inflammation. A systematic review and meta-analysis.	In systemically healthy humans with dental plaque-induced gingival inflammation (with or without attachment loss, but excluding untreated periodontitis patients), what is the efficacy of agents used adjunctively to mechanical plaque control (either self-performed or professionally delivered), as compared to mechanical plaque control combined with a negative control, in terms of changes in gingival inflammation (through gingivitis or bleeding indices)?
Trombelli et al. (2020)	Efficacy of alternative or additional methods to professional mechanical plaque removal during supportive periodontal therapy. A systematic review and meta-analysis	#1. What is the efficacy of alternative methods to professional mechanical plaque removal (PMPR) on progression of attachment loss during supportive periodontal therapy (SPT) in periodontitis patients? #2. What is the efficacy of additional methods to professional mechanical plaque removal (PMPR) on progression of attachment loss during supportive periodontal therapy (SPT) in periodontitis patients?

Notation du grade de recommandation*	Description	Syntaxe
A	Forte recommandation	Nous recommandons (↑↑) / Nous recommandons de ne pas (↓↓)
B	Recommandation	Nous suggérons de (↑) / Nous suggérons de ne pas (↓)
C	Recommandation ouverte	Peut être envisagé (↔)

\* Si le groupe avait le sentiment que les données probantes n'étaient pas assez claires pour étayer une recommandation, une déclaration était formulée, assortie, le cas échéant, du besoin en recherche complémentaire.

- Pertinence des résultats et qualité des données probantes pour chaque critère pertinent
- Cohérence des résultats de l'étude
- Applicabilité immédiate des données probantes à la population cible/la question de recherche spécifique PICO
- Précision des estimations de l'effet en ce qui concerne les intervalles de confiance
- Efficacité
- Rapport bénéfices/risques
- Considérations déontologiques, juridiques et économiques
- Préférences des patients

Il est donc possible que la gradation de la qualité des données probantes et de la force de la recommandation divergent dans certains cas justifiés.

TABLEAU 4

Force des recommandations : système de notation (Association allemande des sociétés médico scientifiques (AWMF) et Commission permanente des lignes directrices, 2012)

### 3.4.3 | Force du consensus

Le processus de recherche du consensus a respecté les recommandations de l'Association allemande des Sociétés médico-scientifiques (AWMF) & de la Commission permanente des lignes directrices, 2012. En l'absence d'un consensus, les différents points de vue ont été documentés dans le texte de la ligne directrice. Cf. Tableau 5

## 3.5 | Indépendance rédactionnelle

### 3.5.1 | Financement de la ligne directrice

L'élaboration de la présente ligne directrice et sa publication ultérieure ont été entièrement financées par les fonds

propres de la Fédération européenne de Parodontologie, sans aucun soutien de l'industrie ou d'autres organisations.

### 3.5.2 | Déclarations d'intérêts et gestion des conflits potentiels

Tous les membres du panel de la ligne directrice ont déclaré leurs intérêts secondaires en utilisant les formulaires standardisés fournis par le Comité international des rédacteurs en chefs de revues scientifiques (ICMJE).

La gestion des conflits d'intérêts (Col) a fait l'objet de discussions dans les groupes de travail, en suivant les principes fournis par le Guidelines International Network (Schunemann et al., 2015). D'après ces principes, les membres du panel ayant des Col potentiels pertinents se sont abstenus de voter sur les déclarations et les recommandations de la ligne directrice dans le cadre du processus de consensus.

### 3.6 | Évaluation collégiale

Les 15 revues systématiques, et le document de synthèse sur les variables de résultat commissionnés dans le cadre de cette ligne directrice, ont été soumis à un processus de révision collégiale. Tout d'abord, les projets de documents ont été évalués par les membres du comité du Workshop de l'EFPP et par les consultants en méthodologie en utilisant un outil d'évaluation spécialement mis au point, afin de vérifier (i) la qualité méthodologique des revues systématiques, en utilisant la liste de contrôle AMSTAR 2 (Shea et al., 2017), et (ii) si toutes les questions PICO(S) avaient été traitées comme prévu. Un feedback détaillé a ensuite été fourni aux auteurs des revues systématiques. Ensuite, les 15 revues systématiques et le document de synthèse ont été soumis au processus de révision collégial habituel défini par le Journal of Clinical Periodontology.

Le projet de texte de la ligne directrice a été rédigé par les présidents des groupes de travail, en étroite collaboration avec les consultants en méthodologie, et communiqué au groupe travaillant sur la ligne directrice, en amont du Workshop. La qualité méthodologique a été officiellement évaluée par un consultant externe utilisant le cadre AGREE. La ligne directrice a ensuite fait l'objet d'une révision collégiale en amont de sa publication dans le Journal of Clinical Periodontology suivant le processus d'évaluation standard de la revue.

### 3.7 | Plan de mise en œuvre et de diffusion

L'EFPP utilisera une stratégie de diffusion et de mise en œuvre en plusieurs étapes, appuyée par une campagne de communication.

Celle-ci inclura :

- La publication de la ligne directrice, des revues systématiques et du document de synthèse qui la sous-tendent dans un numéro spécial en accès libre du Journal of Clinical Periodontology

- L'adoption par les sociétés nationales, avec la possibilité de formuler des commentaires, de l'adopter ou de l'adapter (Schunemann et al., 2017)
- La production de supports éducatifs pour les professionnels dentaires et les patients, diffusés par les sociétés membres de l'EFPP
- La diffusion dans le cadre de programmes éducatifs lors de conférences dentaires
- La diffusion via l'EFPP, par le biais des parties prenantes européennes et les Sociétés nationales membres de l'EFPP
- La réussite de la mise en œuvre sera évaluée par sondage auprès des membres de l'EFPP

La chronologie du processus d'élaboration de la ligne directrice est détaillée dans le Tableau 6.

### 3.8 | Validité et processus d'actualisation

La ligne directrice est valable jusqu'en 2025. Cependant, l'EFPP, représentée par les membres du Comité d'organisation, évaluera en permanence les évolutions du domaine. Un éventuel changement circonstanciel, par exemple la publication de nouvelles données probantes pertinentes, donnera lieu à une actualisation de la ligne directrice, dans l'objectif potentiel d'amender les recommandations. Il est prévu d'actualiser régulièrement la présente ligne directrice, à la demande, dans l'esprit d'un document vivant.

**TABLEAU 5** Force du Consensus : système de notation (Association allemande des sociétés médico-scientifiques (AWMF) et Commission permanente des lignes directrices, 2012)

Consensus unanime	Accord de 100 % des participants
Fort consensus	Accord de > 95 % des participants
Consensus	Accord de 75 – 95 % des participants
Majorité simple	Accord de 50 – 74 % des participants
Absence de consensus	Accord de <50 % des participants

## 4 | DIAGNOSTIC PARODONTAL ET CLASSIFICATION

Le diagnostic parodontal est réalisé en fonction d'un système défini lors du Workshop mondial 2017 relatif à la Classification des maladies et affections parodontales et péri-implantaires. (Caton et al., 2018 ; Chapple et al., 2018 ; Jepsen et al., 2018 ; Papapanou et al., 2018).

D'après cette classification :

- D'un point de vue clinique, on définit la santé parodontale clinique par l'absence d'inflammation [mesurée par la présence d'un saignement au sondage (BOP) sur moins de 10 % des sites] et par l'absence de perte d'attache ou d'alvéolyse, conséquence d'une parodontite antérieure.
- On définit un cas de gingivite par la présence d'une inflammation gingivale, mesurée par un BOP sur  $\geq 10$  % des sites et l'absence de perte d'attache détectable due à une parodontite antérieure. La gingivite localisée est définie par des saignements dans 10 à 30 % des sites, tandis

qu'une gingivite généralisée est définie par des saignements > 30 % de sites.

- La parodontite est définie par la perte des tissus parodontaux de soutien, qui est généralement évaluée par une alvéolyse radiographique ou une perte d'attache clinique interproximale mesurée par sondage. Parmi les autres descriptions significatives de la parodontite, on peut citer : le nombre et la proportion de dents présentant une profondeur de poche de sondage supérieure à certains seuils (en général, > 4 mm avec un BOP et  $\geq$  6 mm), le nombre de dents perdues à cause de la parodontite, le nombre de dents présentant des lésions intra-osseuses et le nombre de dents présentant des atteintes de la furcation.

**TABLEAU 6** Chronologie du processus d'élaboration de la ligne directrice

Date	Action
Avril 2018	Décision de l'Assemblée générale de la Fédération européenne de Parodontologie (EFP) d'élaborer des lignes directrices thérapeutiques complètes pour la parodontite
Mai-Septembre 2018	Le Comité du Workshop de l'EFP évalue les atouts et les inconvénients de différentes méthodologies établies ainsi que leur applicabilité au domaine
Septembre 2018	Le Comité du Workshop de l'EFP statue sur/ invite (i) les sujets traités par la future ligne directrice, (ii) les groupes de travail et leurs présidents, (iii) les auteurs des analyses systématiques, et (iv) les critères/mesures de résultat
EOY 2018	Soumission des questions PICO(S) par les auteurs des analyses systématiques aux présidents des groupes de travail pour harmonisation interne Décision sur le groupe de consensus, invitation des parties prenantes
21 janvier 2019	Réunion du Comité d'organisation et du Comité consultatif. Décision sur les PICO(S) et information envoyée aux auteurs des analyses systématiques
Mars – Juin 2019	Soumission des analyses systématiques par les auteurs, évaluation initiale par le Comité du Workshop
Juin – Octobre 2019	Évaluation collégiale et processus de révision, <i>Journal of Clinical Periodontology</i>
Septembre 2019	Soumission des déclarations d'intérêt par tous les délégués
Avant le Workshop	Communication par voie électronique des analyses systématiques et du projet de ligne directrice
10 au 13 novembre 2019	Workshop à La Granja et formalisation du processus de consensus modéré
Décembre 2019- Janvier 2020	Consultation officielle des parties prenantes, finalisation du rapport sur la méthodologie de la ligne directrice et textes de contexte
Avril 2020	Publication de la ligne directrice et des analyses systématiques qui la sous-tendent dans le <i>Journal of Clinical Periodontology</i>

- Par ailleurs, on peut également caractériser un cas individuel de parodontite en utilisant une matrice qui dé-

crit le stade et le grade de la maladie. Le stade dépend largement de la sévérité de la maladie à la présentation, ainsi que de la complexité anticipée de la prise en charge du cas, et comprend par ailleurs une description de la propagation et de la localisation de la pathologie dans la denture. Le grade fournit des informations supplémentaires sur les caractéristiques biologiques de la maladie. Il tient compte de l'historique de la progression de la parodontite, et évalue le risque que le résultat du traitement soit potentiellement diminué, et que la maladie ou son traitement soient préjudiciable à la santé générale du patient. Le stade, qui dépend de la sévérité de la maladie et de la complexité anticipée de sa prise en charge, doit constituer la base du plan thérapeutique mettant en œuvre différentes interventions thérapeutiques étayées par des données probantes. Néanmoins, le grade, puisqu'il fournit des informations supplémentaires sur les facteurs de risque et la vitesse de progression de la maladie, doit contribuer à personnaliser le plan thérapeutique (Tableaux 7 et 8) (Papapanou et al., 2018; Tonetti, Greenwell, & Kornman, 2018).

- Une fois le traitement parodontal terminé, un patient parodontal stable est défini par l'existence d'un état de santé gingivale sur un parodonte réduit (saignement au sondage dans < 10 % des sites ; poches de sondage peu profondes, de 4 mm ou moins, et absence de site de 4 mm présentant un saignement au sondage). Lorsque, après avoir terminé un traitement parodontal, ces critères sont remplis, mais des saignements au sondage sont présents sur > 10 % des sites, le patient est diagnostiqué comme stable au plan parodontal avec une inflammation gingivale. Les sites présentant des profondeurs de sondage persistantes  $\geq$  4 mm, associées à un BOP, sont susceptibles d'être instables et nécessitent la poursuite du traitement. Il faut accepter que les patients traités avec succès, dont la maladie parodontale est stable, demeurent exposés à un risque accru de récurrence, et par conséquent, si une inflammation gingivale est présente, des mesures adéquates de contrôle de l'inflammation doivent être mises en place afin de prévenir la récurrence.

#### 4.1 | Parcours clinique de diagnostic de la parodontite

Un algorithme proposé (Tonetti & Sanz, 2019) a été utilisé par l'EFP pour aider les praticiens dans le cadre du processus de diagnostic parodontal lorsqu'ils examinent un nouveau patient. Il est composé de quatre étapes successives :

1. Identifier un patient suspecté de parodontite.
2. Confirmer le diagnostic de parodontite.
3. Stadifier le cas de parodontite.
4. Attribuer un grade au cas de parodontite.

#### 4.2 | Diagnostic différentiel

La parodontite doit être différenciée des affections cliniques suivantes (liste non-exhaustive des affections et pathologies) :

**TABLEAU 7** Critères de définition des stades de parodontite. Extrait de Tonetti, Greenwell, & Kornman (2018)

Tableau 3 Stades de la parodontite – Pour les explications correspondantes, se référer au texte et à l'annexe A (dans la version en ligne du Journal of Clinical Periodontology)

Stade de parodontite		Stade I	Stade II	Stade III	Stade IV
Sévérité	CAL interdentaire au site de plus grande perte osseuse	1 à 2 mm	3 à 4 mm	≥ 5 mm	≥ 5 mm
	Alvéolyse radiographique	Tiers coronaire (< 15 %)	Tiers coronaire (< 15 % à 33 %)	Se prolonge au tiers médian ou apical de la racine	Se prolonge au tiers médian ou apical de la racine
	Perte dentaire	Aucune perte dentaire imputable à la parodontite		Pertes dentaires imputables à la parodontite ≤ 4 dents	Pertes dentaires imputables à la parodontite ≥ 5 dents
Complexité	Locale	Profondeur maximale de sondage ≤ 4 mm	Profondeur maximale de sondage ≤ 5 mm	En plus de la complexité du stade II : Profondeur de sondage ≥ 6 mm	En plus de la complexité du stade III : Besoin en réhabilitation complexe en raison de : Dysfonction masticatoire Trauma occlusal secondaire (degré mobilité ≥ 2) Défaut crestal sévère Effondrement occlusal, drifting, flaring, moins de 20 dents résiduelles (10 paires antagonistes)
		Perte osseuse principalement horizontale	Perte osseuse principalement horizontale	Perte osseuse verticales ≥ 3 mm Atteinte de furcation de Classe II ou III Défaut crestal modéré	
Étendue et répartition	S'ajoute au stade comme descripteur	Pour chaque stade, décrire l'étendue et la localisation (<30 % des dents atteintes), généralisée, ou forme spécifique avec atteinte des molaires/incisives			

Note : Le stade initial doit être déterminé en utilisant le CAL : s'il n'est pas disponible, utiliser le RBL. L'information relative à la perte dentaire imputable principalement à la parodontite – le cas échéant – peut modifier la définition du stade. Cela vaut également en l'absence de facteurs de complexité. Ces derniers peuvent faire passer à un stade supérieur, p. ex. une atteinte de furcation de classe II ou III fait passer au stade III ou IV, indépendamment du CAL. La distinction entre stade III et IV repose principalement sur les facteurs de complexité. Par exemple, un fort degré de mobilité dentaire et/ou un effondrement occlusal postérieur appellent un diagnostic de stade IV. Pour tout cas donné, certains facteurs de complexité, mais pas tous, peuvent être présents. Cependant, il suffit en général d'un facteur de complexité pour faire passer le diagnostic au stade supérieur. Il convient de rappeler que ces définitions de cas sont des lignes directrices qui doivent être mises en œuvre en faisant preuve de jugement clinique éclairé afin de parvenir au diagnostic clinique le plus adapté.

Pour les patients post-traitement, le CAL et le RBL demeurent les déterminants principaux du stade. Si un ou plusieurs facteur(s) de complexité induisant un changement de stade est/sont éliminé(s) par le traitement, le stade ne doit pas être ramené à un niveau inférieur, puisque les facteurs de complexité du stade original doivent toujours être pris en compte dans la gestion de la phase de maintenance.

CAL = perte d'attache clinique ; RBL = perte d'attache radiographique.

- Gingivite (Chapple et al., 2018)
- Fracture radiculaire verticale (Jepsen et al., 2018)
- Carie cervicale (Jepsen et al., 2018)
- Erosion cémentaire (Jepsen et al., 2018)
- Lésions de résorption radiculaire externes (Jepsen et al., 2018)
- Tumeurs ou autres pathologies systémiques s'étendant jusqu'au parodonte (Jepsen et al., 2018)
- Récession locale provoquée par un traumatisme (Jepsen et al., 2018)
- Lésions endo-parodontales (Herrera, Retamal-Valdes, Alonso, & Feres, 2018)
- Abscesses parodontal (Herrera et al., 2018)
- Affections parodontales nécrosantes (Herrera et al., 2018).

### 4.3 | Séquence de traitement des parodontites de stade I, II et III

Les patients, après avoir été diagnostiqués, doivent être traités selon une approche séquentielle préétablie qui, en fonction du stade de la maladie, sera incrémentielle,

chaque étape incluant différentes interventions.

L'un des prérequis essentiels du traitement consiste à informer le patient du diagnostic, en expliquant notamment les causes de la maladie, les facteurs de risque, les alternatives de traitement et les risques et bénéfices attendus, y compris l'option de s'abstenir de traiter. Cette discussion doit être suivie par l'expression du consentement au plan de soins personnalisé. Il est possible que le plan doive être modifié en cours de traitement, en fonction des préférences du patient, des observations cliniques et des modifications de l'état de santé général.

1. La première étape du traitement vise à instaurer une modification du comportement en motivant le patient à entreprendre une élimination efficace du biofilm dentaire supra-gingival et à contrôler ses facteurs de risque. Les interventions suivantes peuvent être mises en œuvre :

- Contrôle du biofilm dentaire supra-gingival
- Interventions visant à améliorer l'efficacité de l'hygiène bucco-dentaire [motivation, consignes (consignes d'hygiène bucco-dentaire, HBD)]
- Thérapies adjuvantes de l'inflammation gingivale

**TABLEAU 8** Critères de définition des grades de parodontite. Extrait de Tonetti et al. (2018)

Tableau 4 Grades de parodontite – Pour les explications correspondantes, se référer au texte et à l'annexe A (dans la version en ligne du Journal of Clinical Periodontology)

<b>Stade de parodontite</b>		<b>Grade A : Progression lente</b>	<b>Grade B : Progression modérée</b>	<b>Grade C : Progression rapide</b>
Critères primaires	Signe direct de progression	Donnée longitudinale (alvéolyse radiographique ou CAL)	Preuve d'absence de perte osseuse sur 5 ans	≥ 2 mm sur 5 ans
	Signe indirect de la progression	% alvéolyse/âge < 0,25 Phénotype du cas	Épais dépôt de biofilm avec faible niveau de destruction	> 1,0 La destruction n'est pas proportionnelle aux dépôts de biofilm : le schéma clinique suggère des périodes de progression rapide et/ou une maladie d'apparition précoce (forme spécifique avec atteinte incisive/molaire, absence de réponse à la thérapeutique de contrôle bactérien standard)
Facteurs modifiant le grade	Facteurs de risque	Tabagisme	Non fumeur	Fumeur ≥ 10 cigarettes/jour
	Facteurs de risque	Diabète	normoglycémique/ pas de diagnostic de diabète	HbA1c ≥ 7,0 % chez les patients diabétiques

Le grade doit être utilisé comme indicateur du degré de progression de la parodontite. Les critères primaires sont les signes directs ou indirects de progression. Si disponibles, les signes directs sont utilisés ; en leur absence, l'estimation repose sur la perte osseuse par rapport à l'âge au site le plus affecté ou sur la présentation clinique (perte osseuse radiographique exprimée sous la forme d'un pourcentage de la longueur radulaire divisée par l'âge du sujet, RBL/âge). Les praticiens doivent dans un premier temps partir d'un grade B et chercher des signes spécifiques justifiant le passage au grade A ou C, le cas échéant. Une fois que le grade est établi sur la base des signes de progression, il peut être modifié en fonction de la présence de facteurs de risque. Les cellules du tableau en gris indiquent la nécessité de corroborer par des éléments probants spécifiques. Cet élément ajouté au tableau vise à attirer l'attention sur la dimension biologique de la parodontite. On envisage à l'avenir d'intégrer ces informations au grade de la parodontite, afin de souligner l'impact systémique potentiel sur le cas spécifique. Les points d'interrogation dans la dernière ligne indiquent que des biomarqueurs spécifiques et leurs seuils pourront être incorporés dans le tableau lorsque des éléments probants le permettront.

\*HbA1c, hémoglobine glyquée ; hsCRP, protéine C réactive hypersensible ; PA, périapical ; CAL, perte d'attache clinique

- Élimination professionnelle de la plaque par des moyens mécaniques (PMPR), qui inclut des interventions professionnelles visant à éliminer la plaque et le tartre supra-gingival, ainsi que les facteurs potentiellement rétentifs de la plaque ayant un impact préjudiciable sur la mise en œuvre d'une bonne hygiène bucco-dentaire
- Contrôle des facteurs de risque, qui peut inclure différentes interventions de modifications comportementales éliminant/réduisant les facteurs de risque reconnus d'initiation et de progression de la parodontite (arrêt du tabac, amélioration du contrôle métabolique du diabète, et éventuellement programme d'exercices physiques, conseils nutritionnels et perte de poids).

La première étape de traitement doit être mise en œuvre chez tous les patients atteints de parodontite, quel que soit le stade de la maladie, et doit être réévaluée fréquemment afin de :

- continuer de renforcer la motivation et l'observance, ou envisager des alternatives visant à surmonter les éventuels obstacles
- développer l'aptitude à éliminer le biofilm dentaire, et la modifier, le cas échéant
- rendre possible une réponse adaptée aux étapes ultérieures du traitement.

2. La deuxième étape du traitement (thérapie étiologique) vise à contrôler (réduire/éliminer) le biofilm et le tartre sous-gingival (instrumentation sous-gingivale). Les interventions suivantes peuvent en outre être incluses:

- Utilisation adjuvante d'agents physiques ou chimiques
- Utilisation adjuvante d'agents modulant la réponse de l'hôte (locaux ou systémiques)
- Utilisation adjuvante d'agents antimicrobiens administrés localement de manière sous-gingivale
- Utilisation adjuvante d'agents antimicrobiens systémiques

Cette deuxième étape du traitement doit être mise en œuvre chez tous les patients atteints de parodontite, quel que soit le stade de la maladie, uniquement au niveau des dents présentant une perte de soutien parodontal et/ou une formation de poche parodontales\*.

*\*Dans certaines situations cliniques spécifiques, comme la présence de poches de sondage profondes, les 1ère et 2e étapes du traitement peuvent être administrées simultanément (comme lorsqu'on cherche à prévenir le développement d'un abcès parodontal).*

La réponse individuelle à la deuxième étape du traitement doit être évaluée une fois que le tissu parodontal a cicatrisé (réévaluation parodontale). Si les critères de réussite thérapeutique n'ont pas été atteints (absence de poche parodontale > 4 mm présentant un saignement au sondage ou absence de poche parodontale profonde ( $\geq 6$  mm)), il faut envisager la troisième étape du traitement. Si le traitement a permis de remplir les critères de réussite du traitement, les patients doivent être inscrits à un programme de thérapie parodontale de soutien (TPS).

3. La troisième étape du traitement vise à traiter les zones de la denture ne répondant pas de manière

adéquate à la deuxième étape de traitement (présence de poches > 4mm avec saignement au sondage ou présence de poches parodontales profondes ( $\geq 6$  mm), dans l'objectif de procurer un meilleur accès à l'instrumentation sous-gingivale, ou de régénérer ou réséquer les lésions qui complexifient la prise en charge de la parodontite (lésions intra-osseuses ou atteintes de furcation).

Cette étape peut inclure les interventions suivantes :

- Instrumentation sous-gingivale renouvelée avec ou sans thérapie adjuvante
- Chirurgie parodontale avec élévation d'un lambeau d'accès
- Chirurgie parodontale résectrice
- Chirurgie parodontale régénératrice

Lorsqu'il existe une indication d'interventions chirurgicales, celles-ci nécessitent l'obtention d'un consentement complémentaire de la part du patient ainsi qu'une évaluation spécifique des facteurs de risque ou des contre-indications médicales.

La réponse individuelle à la troisième étape du traitement doit être réévaluée (réévaluation parodontale), et idéalement, les critères de réussite du traitement doivent être atteints. Les patients doivent ensuite être inscrits au programme de TPS. Il est à noter que tous les critères de réussite thérapeutique peuvent ne pas être atteints au niveau de toutes les dents chez les patients atteints d'une parodontite de stade III sévère.

4. *La maintenance parodontale* vise à maintenir la stabilité parodontale chez tous les patients parodontaux traités, en combinant les interventions préventives et thérapeutiques qui ont été définies au cours de la première et de la deuxième étape du traitement, en fonction du statut gingival et parodontal du patient. La maintenance doit être organisée à intervalles réguliers en fonction des besoins du patient. Si une récurrence nécessitant un retraitement est détectée lors d'une des visites de suivi, un diagnostic et un plan de traitement adaptés seront réinstaurés. En outre, l'observance des consignes d'hygiène bucco-dentaire recommandées et d'un mode de vie sain font partie de la maintenance parodontale.

À chacune des étapes du traitement, l'extraction dentaire peut être envisagée si le pronostic des dents affectées est considéré comme sans espoir.

La première partie de ce document a été préparée par le groupe de pilotage avec l'aide de consultants en méthodologie. Elle a été soigneusement examinée par les experts participant au consensus et a fait l'objet d'un vote lors de la session plénière initiale, dans l'objectif de constituer la base des recommandations spécifiques.

**Force du consensus** Fort consensus (0 % du groupe s'est abstenu en raison de potentiels conflits d'intérêts)

## 5 | RECOMMANDATIONS CLINIQUES : PREMIÈRE ÉTAPE DU TRAITEMENT

La première étape du traitement vise à fournir au patient

parodontal les outils adéquats de prévention et de promotion afin de faciliter son observance du traitement prescrit, garantissant des résultats adéquats. Cette étape comprend non seulement la mise en œuvre de modifications comportementales et motivationnelles du patient afin d'obtenir une pratique d'hygiène bucco-dentaire adéquate, mais aussi le contrôle des facteurs de risque systémiques et locaux modifiables ayant une influence significative sur la maladie. Même si la première étape du traitement est insuffisante pour traiter un patient parodontal, elle représente la base d'une réponse thérapeutique optimale et d'un résultat stable à long terme.

Cette première étape comprend non seulement des interventions éducatives et préventives visant à contrôler l'inflammation gingivale, mais aussi une élimination professionnelle, par des moyens mécaniques, de la plaque et du tartre supra-gingival, associée à la suppression des facteurs rétentifs locaux.

## 5.1 | Intervention : contrôle du biofilm dentaire supra-gingival (par le patient)

### R1.1 | Quelles sont les pratiques d'hygiène bucco-dentaire adéquates chez le patient parodontal aux différentes étapes de la thérapie parodontale ?

#### Recommandation d'experts reposant sur le consensus (1.1)

Nous **recommandons** que les mêmes consignes d'hygiène bucco-dentaire visant à contrôler l'inflammation gingivale soient mises en œuvre tout au long des différentes étapes de la thérapie parodontale, y compris pendant la phase de maintenance parodontale.

*Littérature à l'appui* Van der Weijden & Slot (2015)

*Grade de la recommandation* Grade A – ↑↑

*Force du consensus* Fort consensus (3,8 % du groupe s'est abstenu en raison de potentiels conflits d'intérêts)

#### Contexte

##### Intervention

Le contrôle du biofilm dentaire supra-gingival peut être obtenu par des moyens mécaniques et chimiques. Le contrôle mécanique de la plaque est principalement obtenu par le brossage dentaire, avec une brosse à dents manuelle ou électrique, et par l'utilisation complémentaire d'outils de nettoyage interdentaire comme le fil dentaire, les brossettes inter-dentaires, les jets dentaires, bâtonnets interdentaires, etc. Les agents antiseptiques, administrés sous différentes formes, comme du dentifrice ou des bains de bouche, ont été recommandés comme adjuvants du contrôle mécanique de la plaque. De plus, d'autres agents chimio-thérapeutiques visant à réduire l'inflammation gingivale ont aussi été utilisés de manière adjuvante, comme les probiotiques, les agents anti-inflammatoires et les micronutriments antioxydants.

##### Données probantes disponibles

Même si les interventions d'hygiène bucco-dentaire et les autres mesures préventives de contrôle de la gingivite n'ont pas été spécifiquement traitées dans les analyses systématiques préparées dans le cadre de ce Workshop

visant à élaborer des lignes directrices pour le traitement de la parodontite, des données probantes peuvent être extraites du 11<sup>ème</sup> Workshop européen de parodontologie (2014) (Chapple et al., 2015), et de l'analyse systématique des pratiques d'hygiène bucco-dentaire pour la prévention et le traitement de la gingivite (Van der Weijden & Slot, 2015). Ces données disponibles confirment :

- Des consignes d'hygiène bucco-dentaire professionnelle doivent être fournies afin de réduire la plaque dentaire et la gingivite. Le renforcement de ces consignes peut procurer des bénéfices complémentaires.
- Le brossage manuel ou électrique est recommandé comme moyen principal de réduire et la plaque dentaire et la gingivite. Les bénéfices du brossage dentaire dépassent les risques potentiels.
- Lorsqu'il existe une inflammation gingivale, le nettoyage interdentaire, de préférence avec des brossettes interdentaires, doit être enseigné au patient par un professionnel. Les praticiens peuvent suggérer d'autres dispositifs/méthodes de nettoyage interdentaire lorsque l'utilisation des brossettes n'est pas adaptée.

### R1.2 | Les stratégies complémentaires de motivations sont-elles utiles ?

#### Recommandation d'experts reposant sur le consensus (1.2)

Nous **recommandons** d'insister sur l'importance de l'hygiène bucco-dentaire et d'inciter le patient parodontal à entreprendre des modifications comportementales améliorant son hygiène bucco-dentaire.

*Littérature à l'appui* Carra et al. (2020)

*Grade de la recommandation* Grade A – ↑↑

*Force du consensus* Fort consensus (1,3 % du groupe s'est abstenu en raison de potentiels conflits d'intérêts)

#### Contexte

##### Intervention

Les consignes d'hygiène bucco-dentaire et la motivation des patients à les mettre en œuvre doivent faire partie intégrante de la prise en charge du patient à toutes les étapes du traitement parodontal (Tonetti et al., 2015). Différentes prises en charge comportementales, ainsi que des méthodes éducatives et de communication ont été proposées afin d'améliorer et de maintenir le contrôle de la plaque par le patient au long cours (Sanz & Meyle, 2010). Se référer à la section suivante « Méthodes de motivation ».

### R1.3 | Les méthodes psychologiques de motivation améliorent-elles efficacement l'observance des pratiques d'hygiène bucco-dentaire par le patient ?

#### Déclaration fondée sur des données probantes (1.3)

Les méthodes psychologiques, comme les entretiens motivationnels et la thérapie cognitive comportementale, **n'ont pas montré** un impact significatif dans l'amélioration du comportement du patient en termes d'observance des pratiques d'hygiène bucco-dentaire.

*Littérature à l'appui* Carra et al. (2020)

**Qualité des données probantes** Cinq essais cliniques randomisés (ERC) (1716 sujets) ayant une durée  $\geq 6$  mois chez des patients atteints de maladie parodontale non traitée [(4 ERC ayant un risque élevé de biais (RdB) et 1 ERC ayant un RdB faible)]

**Grade de la recommandation** Déclaration - incertaine, recherches complémentaires requises

**Force du consensus** Fort consensus (1,3 % du groupe s'est abstenu en raison de potentiels conflits d'intérêts)

## Contexte

### Intervention

Plusieurs interventions psychologiques différentes reposant sur les théories cognitives sociales, les principes comportementaux et les techniques d'entretiens motivationnels, ont été mises en œuvre afin d'améliorer le respect des consignes d'hygiène bucco-dentaire chez les patients atteints de maladies parodontales. Les données probantes disponibles n'ont pas démontré que ces interventions psychologiques, reposant sur des concepts cognitifs et sur des techniques d'entretiens motivationnels par des professionnels de la santé bucco-dentaire, ont amélioré l'exécution des pratiques d'hygiène bucco-dentaire par le patient, en mesurant la réduction de la plaque et les scores de saignement au fil du temps.

### Données probantes disponibles

Les données probantes incluent deux ERC sur les entretiens motivationnels (199 patients) et trois ERC sur des interventions psychologiques reposant sur des théories cognitives sociales et de feedback (1 517 patients).

### Risque de biais

L'ensemble de données probantes a été évalué comme comportant un risque élevé de biais (quatre ERC présentaient un risque élevé et un ERC présentait un risque faible).

### Cohérence

La majorité des études n'a trouvé aucun bénéfice additionnel significatif à la mise en œuvre d'interventions psychologiques en complément des consignes d'hygiène bucco-dentaire.

### Pertinence clinique et efficacité

L'efficacité rapportée n'a pas été considérée comme cliniquement pertinente.

### Rapport bénéfices/risques

Les bénéfices et risques n'ont pas été rapportés, et comme différents professionnels de santé étaient impliqués dans les interventions, aucune conclusion n'a pu être tirée.

### Considérations économiques

Ces études n'ont pas évalué le rapport coût/bénéfice en dépit du coût supplémentaire attendu associé à l'intervention psychologique.

### Préférences du patient

Aucune information convenable n'est disponible pour évaluer cette question.

## Applicabilité

Une approche psychologique requiert une formation spéciale pour une mise en œuvre efficace.

## 5.2 | Intervention : thérapies adjuvantes de contrôle de l'inflammation gingivale

Des traitements adjuvants de l'inflammation gingivale ont été envisagés dans le cadre des traitements adjuvants du débridement sous-gingival. Leur évaluation figure par conséquent dans la partie dédiée à la deuxième étape de la thérapie parodontale.

## 5.3 | Intervention : contrôle (professionnel) du biofilm dentaire supragingival

### R1.4 | Quelle est l'efficacité de l'élimination mécanique de la plaque supragingivale par des moyens professionnels et du contrôle des facteurs rétentifs dans le cadre de la thérapie parodontale ?

Recommandation d'experts reposant sur le consensus (1.4)

Nous **recommandons** l'élimination mécanique de la plaque par des moyens professionnels (PMPR) et le contrôle des facteurs rétentifs, dans le cadre la première étape de la thérapie.

**Littérature à l'appui** Needleman, Nibali, and Di Iorio (2015); Trombelli, Franceschetti, and Farina (2015)

**Grade de la recommandation** Grade A –  $\uparrow\uparrow$

**Force du consensus** Consensus unanime (0 % du groupe s'est abstenu en raison de potentiels conflits d'intérêts)

## Contexte

### Intervention

L'élimination du biofilm dentaire et des dépôts calcifiés (tartre) supragingivaux (identifiée ici par le terme « élimination mécanique de la plaque par des moyens professionnels », PMPR) est considérée comme une composante essentielle de la prévention primaire (Chapple et al., 2018) et secondaire (Sanz et al., 2015) de la parodontite, mais aussi dans le cadre du traitement initial des maladies parodontales provoquées par la plaque dentaire (van der Weijden & Slot, 2011). Les facteurs rétentifs doivent être évités/éliminés, qu'ils soient liés à l'anatomie de la dent ou, plus fréquemment, à des bords de restauration inadaptés, car ils sont associés à une inflammation gingivale et/ou à une perte d'attache parodontale et ont un impact préjudiciable sur la santé parodontale.

### Données probantes disponibles

Même si ces interventions n'ont pas été spécifiquement traitées dans les analyses systématiques préparées pour ce Workshop visant à développer des lignes directrices pour le traitement de la parodontite, des données indirectes peuvent être trouvées dans le Workshop européen de 2014 sur la Prévention, lors duquel le rôle de la PMPR a été abordé aussi bien dans le cadre de la prévention primaire (Needleman et al., 2015) que de la maintenance

parodontale (Trombelli et al. 2015). Quelques données probantes complémentaires existent, corroborant l'utilisation des deux procédures dans le cadre de la thérapie parodontale. Un ERC en bouche partagée, avec une période de suivi de 450 jours chez 25 sujets, a conclu que la réalisation d'un débridement supragingival, avant un débridement sous-gingival, diminuait le besoin de traitement sous-gingival et maintenait la stabilité parodontale au fil du temps (Gomes, Romagna, Rossi, Corvello & Angst, 2014). En outre, le débridement supragingival peut induire des modifications favorables du microbiote sous-gingival (Ximénez-Fyvie et al., 2000). De plus, il a été établi que les facteurs récurrents peuvent augmenter le risque d'aggravation de l'affection parodontale (Broadbent, Williams, Thomson & Williams, 2006 ; Demarco et al., 2013 ; Lang, Kiel & Anderhalden, 1983).

## 5.4 | Intervention : contrôle des facteurs de risque

### R1.5 | Quelle est l'efficacité du contrôle des facteurs de risque dans le cadre de la thérapie parodontale ?

Recommandation étayée par des données probantes (1.5)

Nous **recommandons** le contrôle des facteurs de risque chez les patients atteints d'une maladie parodontale, dans le cadre de la première étape de la thérapie.

*Littérature à l'appui* Ramseier et al. (2020)

*Qualité des données probantes* 25 études cliniques

*Grade de la recommandation* Grade A – ↑↑

*Force du consensus* Fort consensus (1,3 % du groupe s'est abstenu en raison de potentiels conflits d'intérêts)

#### Contexte

##### *Intervention*

Le tabagisme et le diabète sont deux facteurs de risque prouvés dans l'étiopathogénie de la parodontite (Papapanou et al., 2018) et par conséquent, leur contrôle doit constituer une part intégrante du traitement. Leurs prises en charge visent à éduquer et conseiller les patients en matière de changements comportementaux, dans l'objectif de réduire les facteurs de risque. Dans certains cas spécifiques, les patients sont adressés à des professionnels pour un traitement médical adéquat. D'autres facteurs pertinents associés à un mode de vie sain (réduction du stress, conseils nutritionnels, perte de poids ou augmentation du niveau d'activité physique) peuvent aussi faire partie de la stratégie globale de réduction des facteurs de risque du patient.

##### *Données probantes disponibles*

Dans leur analyse systématique (Ramseier et al. 2020), les auteurs ont identifié 13 lignes directrices pertinentes relatives aux stratégies du sevrage tabagique, de promotion du contrôle du diabète, de l'activité physique, d'une modification du régime alimentaire, de réduction de la consommation des hydrates de carbone (réduction de l'apport en sucre alimentaire) et de perte de poids. En outre, 25 études cliniques ont été trouvées, qui évaluent l'impact de (certaines de) ces prises en charge sur les pa-

tients atteints de gingivite/parodontite.

##### *Risque de biais*

Celui-ci est expliqué spécifiquement pour chacune des interventions.

Cohérence.

L'hétérogénéité de conception des études empêche de formuler des conclusions plus systématiques, mais une cohérence adéquate peut être trouvée pour les études portant sur l'arrêt du tabac et le contrôle du diabète.

##### *Pertinence clinique et efficacité*

Aucune méta-analyse n'a été effectuée ; l'efficacité peut être trouvée dans les études individuelles.

##### *Rapport bénéfices/risques*

En plus des bénéfices parodontaux, toutes les interventions testées représentent un bénéfice pertinent en termes d'impacts sur la santé.

##### *Considérations économiques*

Les diverses études ne comportent pas d'évaluation du rapport coût/bénéfice. Cependant, on ne peut pas ignorer le coût additionnel lié aux interventions psychologiques. Néanmoins, les bénéfices en termes de santé systémique pouvant être obtenus grâce à ces prises en charge, si elles sont fructueuses, pourraient induire une réduction des coûts associés aux soins de santé des différentes comorbidités.

##### *Préférences du patient*

Les prises en charge sont hétérogènes, mais les bénéfices potentiels sur la santé générale peuvent expliquer certaines préférences en leur faveur.

##### *Applicabilité*

Même si ces prises en charge ont été démontrées par des études testant de larges groupes issus de la population générale, la mise en pratique dans la routine clinique doit encore être démontrée.

### R1.6 | Quelle est l'efficacité des stratégies d'aide au sevrage tabagique dans le cadre de la thérapie parodontale ?

Recommandation étayée par des données probantes (1.6)

Nous **recommandons** la mise en œuvre de stratégies d'aide au sevrage tabagique chez les patients bénéficiant d'une thérapie parodontale.

*Littérature à l'appui* Ramseier et al. (2020)

*Qualité des données probantes* Six études prospectives avec, au moins, 6 mois de suivi

*Grade de la recommandation* Grade A – ↑↑

*Force du consensus* Consensus unanime (1,2 % du groupe s'est abstenu en raison de potentiels conflits d'intérêts)

#### Contexte

##### *Intervention*

Les patients parodontaux peuvent bénéficier d'aide au sevrage tabagique afin d'améliorer les résultats du traitement parodontal et le maintien de la stabilité parodon-

tale. Cette prise en charge consiste en de courtes séances de conseils, le patient peut aussi être adressé à d'autres professionnels pour des conseils plus poussés et une pharmacothérapie.

#### Données probantes disponibles

Dans l'analyse systématique (Ramseier et al. 2020), six études prospectives d'une durée comprise entre 6 et 24 mois et effectuées dans un contexte universitaire, ont été identifiées. Différentes stratégies ont été testées (consultations de conseils pour l'arrêt du tabac, méthode 5A [ask, advise, assess, assist and arrange], thérapie comportementale cognitive, entretien motivationnel, interventions brèves, thérapie de substitution nicotinique). Dans trois des études, la prise en charge était programmée en parallèle d'une thérapie parodontale non chirurgicale (TPNC) et suivie d'une maintenance parodontale, dans une étude, les patients en maintenance parodontale étaient inclus et dans une autre, les patients TPNC et sous maintenance parodontale ont été comparés ; enfin, dans une dernière étude, la méthodologie n'était pas claire. La réussite de l'arrêt du tabac était considérée comme modérée (4 à 30 % après 1-2 ans), sauf dans une étude. Deux études ont démontré des bénéfices sur les critères parodontaux, en comparant les anciens fumeurs, les fumeurs et les fumeurs occasionnels.

Des facteurs complémentaires sont discutés dans l'évaluation globale du contrôle des facteurs de risque.

### R1.7 | Quelle est l'efficacité des stratégies visant à promouvoir le contrôle du diabète dans le cadre de la thérapie parodontale ?

#### Recommandation étayée par des données probantes (1.7)

Nous **recommandons** la prise en charge du contrôle du diabète chez les patients bénéficiant d'une thérapie parodontale.

*Littérature à l'appui* Ramseier et al. (2020)

*Qualité des données probantes* Deux ERC de 6 mois

*Grade de la recommandation* Grade A – ↑↑

*Force du consensus* Consensus (0 % du groupe s'est abstenu pour conflits d'intérêts potentiels)

#### Contexte

##### Intervention

Les patients atteints d'une maladie parodontale peuvent bénéficier d'interventions visant à contrôler le diabète dans l'optique d'améliorer le résultat de la thérapie parodontale et le maintien de la stabilité parodontale. Cette prise en charge consiste en séances d'éducation des patients, complétées par des conseils nutritionnels et, dans les situations d'hyperglycémie, le patient est adressé à un spécialiste.

#### Données probantes disponibles

Dans l'analyse systématique (Ramseier et al., 2020), deux études ont été identifiées portant sur l'impact des interventions visant à contrôler le diabète chez les patients atteints d'une maladie parodontale. Il s'agissait dans les deux cas d'ERC de 6 mois, menés dans un contexte universitaire. Les interventions parodontales n'étaient pas

clairement définies. Différentes interventions ont été testées, notamment des séances de conseil individuelles portant sur le style de vie, des modifications du régime alimentaire et une éducation à la santé bucco-dentaire. Quelques améliorations des critères parodontaux ont été observées dans les groupes interventionnels.

Des facteurs complémentaires sont discutés dans l'évaluation globale du contrôle des facteurs de risque.

### R1.8 | Quelle est l'efficacité d'une augmentation de l'exercice (activité) physique dans le cadre de la thérapie parodontale ?

#### Recommandation étayée par des données probantes (1.8)

Nous **ne savons pas** si les interventions visant à augmenter l'exercice (activité) physique ont un impact positif sur la thérapie parodontale.

*Littérature à l'appui* Ramseier et al. (2020)

*Qualité des données probantes* Un ERC de 12 semaines, une étude prospective de 12 semaines

*Grade de la recommandation* Grade 0 – Déclaration : incertain, recherches complémentaires requises

*Force du consensus* Consensus (0 % du groupe s'est abstenu pour conflits d'intérêts potentiels)

#### Contexte

##### Intervention

Globalement, les données probantes issues de la littérature médicale suggèrent que la promotion de l'exercice (activité) physique est susceptible d'améliorer à la fois le traitement et la prise en charge à long terme des maladies chroniques non transmissibles. Chez les patients atteints d'une maladie parodontale, cette promotion peut prendre la forme d'une éducation des patients et de séances de conseil personnalisées en fonction de l'âge et de l'état de santé général.

#### Données probantes disponibles

Dans la revue systématique (Ramseier et al., 2020), deux études de 12 semaines ont été identifiées portant sur l'impact d'exercices (activités) physiques chez des patients atteints de maladie parodontale. Il s'agissait d'un ERC (testant l'éducation du patient par des séances complètes de yoga suivies d'exercices de yoga) et d'une étude prospective (portant sur un briefing suivi d'exercices physiques ; le groupe témoin faisait l'objet d'une intervention nutritionnelle), menés dans un contexte universitaire. Les interventions parodontales ne sont pas clairement définies, même si dans l'étude portant sur le yoga, une thérapie standard (mais non décrite) a été administrée aux patients atteints de maladie parodontale, tandis qu'aucune thérapie n'était administrée dans la deuxième étude. Les deux études ont rapporté une amélioration des paramètres parodontaux après 12 semaines, notamment des modifications des scores de saignement et des profondeurs de sondage (même si dans l'étude portant sur le yoga, l'influence sur le stress psychologique ne peut pas être exclue).

Des facteurs complémentaires sont discutés dans l'évaluation globale du contrôle des facteurs de risque.

### R1.9 | Quelle est l'efficacité des séances de conseil nu-

## nutritionnel dans le cadre de la thérapie parodontale ?

### Recommandation étayée par des données probantes (1.9)

Nous **ne savons pas** si des séances de conseil nutritionnel sont susceptibles d'avoir un impact positif sur la thérapie parodontale.

*Littérature à l'appui* Ramseier et al. (2020)

*Qualité des données probantes* Trois ERC, quatre études prospectives

*Grade de la recommandation* Grade 0 – Déclaration : incertain, recherches complémentaires requises

*Force du consensus* Consensus (0 % du groupe s'est abstenu pour conflits d'intérêts potentiels)

### Contexte

#### Intervention

Les patients atteints d'une maladie parodontale peuvent bénéficier d'interventions de conseil nutritionnel dans l'optique d'améliorer le résultat de la thérapie parodontale et de maintenir la stabilité parodontale. Cette prise en charge peut consister en des séances d'éducation du patient, notamment des conseils diététiques succincts. Dans les cas spécifiques, le patient peut être adressé à un spécialiste en nutrition.

#### Données probantes disponibles

Dans la revue systématique (Ramseier et al., 2020), sept études ont été identifiées portant sur l'impact de séances de conseil nutritionnel chez les patients atteints d'une maladie parodontale (avec ou sans comorbidité) (les conseils nutritionnels portaient sur une réduction de la consommation de graisses, de sucres libres et de sel, une augmentation de la consommation de fruits et légumes) : trois ERC (d'une durée de 6 mois, 8 semaines et 4 semaines) et quatre études prospectives (d'une durée de 12 mois, 24 semaines, 12 semaines et 4 semaines), menées dans des contextes hospitaliers et universitaires. Les interventions parodontales n'étaient pas clairement définies, même si dans l'ERC de 6 mois, le traitement parodontal faisait partie du protocole. Certaines études ont montré des améliorations significatives des paramètres parodontaux, mais l'ERC ayant la plus longue période de suivi n'a pas été en mesure d'identifier de bénéfices significatifs (Zare Javid, Seal, Heasman, & Moynihan, 2014).

Dans la revue systématique (Ramseier et al., 2020), deux études mesuraient spécifiquement l'impact d'un conseil nutritionnel visant à réduire la consommation d'hydrates de carbone (sucres libres) chez les patients atteints de gingivite/maladie parodontale. Il s'agissait d'un ERC de 4 semaines (incluant également des patients atteints de gingivite) et d'une étude prospective de 24 semaines. Les interventions parodontales n'étaient pas clairement définies. Les deux études ont rapporté une amélioration de l'indice gingival.

Des facteurs complémentaires sont discutés dans l'évaluation globale du contrôle des facteurs de risque.

### R1.10 | Quelle est l'efficacité de modifications du style de vie visant à une perte de poids dans le cadre de la thérapie parodontale ?

### Recommandation étayée par des données probantes (1.10)

Nous **ne savons pas** si des interventions visant à une perte de poids par le biais de modifications du style de vie sont susceptibles d'avoir un impact positif sur la thérapie de la maladie parodontale.

*Littérature à l'appui* Ramseier et al. (2020)

*Qualité des données probantes* Cinq études prospectives

*Grade de la recommandation* Grade – Déclaration : incertain, recherches complémentaires requises

*Force du consensus* Consensus (0 % du groupe s'est abstenu pour conflits d'intérêts potentiels)

### Contexte

#### Intervention

Les données probantes disponibles suggèrent que des interventions visant une perte de poids sont susceptibles d'améliorer aussi bien le traitement que le résultat à long terme des malades chroniques non transmissibles. Chez les patients atteints de maladie parodontale, la prise en charge peut consister en messages éducatifs personnalisés selon l'âge et l'état de santé général. Elle doit être renforcée par des modifications comportementales positives visant à adopter un régime alimentaire plus sain et à augmenter l'activité (exercice) physique.

#### Données probantes disponibles

Dans l'analyse systématique (Ramseier et al., 2020), cinq études prospectives ont été identifiées, menées sur des patients obèses atteints de gingivite/maladie parodontale, et portant sur l'impact d'interventions visant à une perte de poids, avec différentes durées de suivi (18 mois, 12 mois, 24 semaines, et 2 études de 12 semaines). Les interventions parodontales n'étaient pas clairement définies. L'intensité des modifications de style de vie allaient d'un briefing suivi de conseils suggérant une modification du régime alimentaire, à un régime de 8 semaines riche en fibres et faible en graisses, ou un programme d'amincissement combinant régime alimentaire, modification du style de vie et l'exercice physique. Trois études ont rapporté des bénéfices sur le résultat parodontal, et les deux autres, aucune différence.

Des facteurs complémentaires sont discutés dans l'évaluation globale du contrôle des facteurs de risque.

## 6 | RECOMMANDATIONS CLINIQUES : DEUXIÈME ÉTAPE DE LA THÉRAPIE

La deuxième étape de la thérapie (également connue sous le nom de thérapie étiologique) vise à éliminer (réduire) le biofilm et le tartre sous-gingivaux et peut-être associée à l'élimination de la surface radiculaire (cément). Les procédures poursuivant ces objectifs ont reçu dans la littérature scientifique différents noms : débridement sous-gingival, aplanissement sous-gingival, aplanissement radiculaire, etc. (Kieser, 1994). Dans cette ligne directrice, nous sommes convenus d'utiliser le terme « instrumentation sous-gingivale » pour toutes les procédures non chirurgicales, qu'elles soient effectuées à la main (par exemple, avec des curettes) ou des dispositifs motorisés (par exemple, dispositifs soniques/ultrasoniques), spé-

cialement conçus pour accéder aux surfaces radiculaires dans l'environnement sous-gingival et pour éliminer le biofilm et le tartre sous-gingivaux. Cette deuxième étape de la thérapie nécessite la mise en œuvre réussie des mesures décrites dans la première étape.

De plus, l'instrumentation sous-gingivale peut être complétée par les interventions adjuvantes suivantes:

- Utilisation d'agents physiques ou chimiques.
- Utilisation d'agents de modulation de l'hôte (locaux ou systémiques).
- Utilisation d'agents antimicrobiens administrés localement de manière sous-gingivale.
- Utilisation d'agents antimicrobiens systémiques.

## 6.1 | Intervention : Instrumentation sous-gingivale

### R2.1 | L'instrumentation sous-gingivale présente-t-elle un bénéfice dans le cadre de la thérapie parodontale ?

#### Recommandation étayée par des données probantes (2.1)

Nous **recommandons** l'utilisation de l'instrumentation sous-gingivale pour traiter la parodontite afin de réduire la profondeur des poches, l'inflammation gingivale et le nombre de sites pathologiques.

*Littérature à l'appui* Suvan et al. (2019)

*Qualité des données probantes* Un RCT de 3 mois (n=169 patients) ; 11 études prospectives (n=258) ≥6 mois

*Grade de la recommandation* Grade A – ↑↑

*Force du consensus* Consensus unanime (2,6 % du groupe s'est abstenu pour conflits d'intérêts potentiels)

#### Contexte

##### Intervention

L'instrumentation sous-gingivale vise à réduire l'inflammation des tissus mous en éliminant les dépôts durs et mous de la surface dentaire. Le critère de réussite du traitement est la fermeture clinique de la poche, définie par une profondeur de sondage (PPD) ≤ 4 mm et par l'absence de saignement au sondage (BOP).

##### Données probantes disponibles

Un ERC portant sur 169 patients avec mesure des résultats à 3 mois répondait aux critères « population, intervention, comparaison, outcome » (PICOS). 11 études prospectives (n= 258) avec un suivi ≥ 6 mois ont été analysées. Elles tenaient compte des mesures à l'inclusion et des réductions post-thérapeutiques de la profondeur de sondage (critère primaire) et du saignement au sondage ainsi que du pourcentage de réduction des poches (critères secondaires).

##### Risque de biais

L'évaluation de la qualité des études a identifié un faible risque de biais dans toutes les études sauf une, qui présentait un risque de biais élevé.

##### Cohérence

Les données probantes étaient cohérentes pour les 11 études incluses dans l'analyse pré et post-traitement et ont, par conséquent, été considérées comme de bon

niveau. Les résultats rapportés par les patients étaient rapportés de manière incohérente et les événements indésirables, lorsqu'ils étaient rapportés, étaient rares. Il n'existait aucune indication de biais de publication, mais l'hétérogénéité était élevée.

##### Pertinence clinique et efficacité

Les données probantes suggèrent une réduction moyenne de la PPD de 1,7 mm à 6/8 mois, une proportion moyenne de réduction de poche de 74 % et une réduction moyenne du BOP de 63 %. Les sites plus profonds (≥ 6 mm) démontraient une plus forte réduction moyenne de la PPD de 2,6 mm.

##### Rapport bénéfices/risques

L'évaluation globale du rapport bénéfices/risques de l'instrumentation sous-gingivale confirme la force de la recommandation.

##### Considérations déontologiques

L'évaluation de l'efficacité de l'instrumentation sous-gingivale est délicate d'un point de vue déontologique car nécessiterait une comparaison avec un groupe n'en bénéficiant pas. En raison du manque d'ERC pertinents, des études prospectives ont été incluses et leurs données analysées.

##### Applicabilité

La majorité des études a été menée dans des environnements de recherche bien contrôlés et incluait des populations sélectionnées spécifiques, c.-à-d. des populations sans maladie systémique. Même si les résultats d'études portant sur des populations ayant des maladies systémiques n'ont pas été inclus dans l'analyse systématique, il existe un consensus selon lequel l'instrumentation sous-gingivale est également efficace dans ces groupes (Sanz et al., 2018 ; Sanz et al., 2019), mais l'ampleur de l'effet nécessite des études plus approfondies.

Les données probantes présentées illustrent l'« efficacité » plutôt que l'« efficience » (au sens du rapport coût/efficacité) et, par conséquent, la capacité de généralisation en cabinet dentaire reste à préciser.

### R2.2 | Les résultats thérapeutiques de l'instrumentation sous-gingivale sont-ils meilleurs après utilisation d'instruments manuels, motorisés (soniques/ultrasoniques) ou d'une combinaison des deux ?

#### Recommandation étayée par des données probantes (2.2)

Nous **recommandons** que l'instrumentation sous-gingivale parodontale soit réalisée avec des instruments manuels ou motorisés (soniques/ultrasoniques), seuls ou combinés.

*Littérature à l'appui* Suvan et al. (2019)

*Qualité des données probantes* Quatre ERC (n=132) avec un suivi ≥6 mois.

*Grade de la recommandation* Grade A – ↑↑

*Force du consensus* Consensus unanime (6,2 % du groupe s'est abstenu pour conflits d'intérêts potentiels)

#### Contexte

### Intervention

Il existe de nombreux types d'instruments pour effectuer l'instrumentation sous-gingivale.

### Données probantes disponibles

Quatre ERC (n = 132), comportant un faible risque global de biais, ont été inclus. Les résultats étaient évalués à 6/8 mois en termes de réduction de PPD (critère primaire) et de gain du niveau d'attache clinique (CAL) (critère secondaire).

### Risque de biais

L'évaluation de la qualité des études a estimé que les quatre études présentaient un faible risque de biais.

### Cohérence

Les données probantes ont démontré que le résultat du traitement ne dépend pas du type d'instrument employé. Les données probantes ont été considérées comme fortes et cohérentes. Aucune indication de biais de publication n'a été observée, mais l'hétérogénéité était élevée.

### Pertinence clinique

Aucune différence significative n'a été observée, d'un point de vue statistique et clinique, entre les différents types d'instruments.

### Rapport bénéfices/risques

L'utilisation de tout type d'instrument comporte une sensibilité technique et nécessite par conséquent une formation spécifique. Les retours d'informations des patients et les évènements indésirables étaient incohérents. S'ils étaient rapportés, aucune différence flagrante n'était notée entre les instruments manuels et robotisés en termes de sensibilité post-opératoire.

### Considérations déontologiques

Il existe un dilemme déontologique potentiel dans le sens où la préférence du patient peut entrer en conflit avec celle du praticien concernant le type d'instrument. L'autonomie du patient doit être respectée.

### Considérations économiques

Le rapport coût/efficacité n'a pas été évalué dans ces études. De plus, il n'existe aucune preuve selon laquelle l'utilisation d'un type d'instrument serait supérieure à un autre en termes de temps de traitement.

### Applicabilité

La majorité des études a été menée dans des environnements de recherche bien contrôlés, dans des populations spécifiquement sélectionnées et sous anesthésie locale. Les praticiens doivent être conscients que les nouveaux instruments disponibles (p. ex. les mini-instruments) n'ont pas été évalués dans les études disponibles. Le choix de l'instrument doit reposer sur l'expérience/l'habileté et les préférences de l'opérateur ainsi que sur la préférence du patient.

**R2.3 | Les résultats thérapeutiques de l'instrumentation sous-gingivale sont-ils meilleurs lorsque celle-ci est réalisée par quadrant au cours de plusieurs visites**

## ou dans le cadre d'une procédure en bouche complète (réalisée sur une période de 24 heures) ?

### Recommandation étayée par des données probantes (2.3)

Nous **suggérons** que l'instrumentation parodontale sous-gingivale soit effectuée de manière conventionnelle, par quadrant, ou en bouche complète sur une période de 24 heures.

### Littérature à l'appui

**Qualité des données probantes** Huit ERC (n=212) avec un suivi de ≥6 mois

### Grade de la recommandation

Grade B - ↑  
**Force du consensus** Fort consensus (3,8 % du groupe s'est abstenu pour conflits d'intérêts potentiels)

## Contexte

### Intervention

De manière conventionnelle, l'instrumentation sous-gingivale est administrée au cours de plusieurs séances (c.-à-d. par quadrant). En variante, des protocoles en bouche complète ont été suggérés. Il existe des protocoles en un ou deux étapes en 24 heures. En revanche, les protocoles incluant des antiseptiques (désinfection de la bouche complète) n'ont pas été inclus dans cette analyse.

### Données probantes disponibles

Huit ERC (n = 212) avec un suivi ≥ 6 mois ont été inclus. Ils démontraient un faible risque de biais. Les résultats rapportés étaient la réduction de la PPD (critère primaire), le gain de CAL, la réduction du BOP et la réduction de poche (critères secondaires).

### Risque de biais

Les 8 études ont été identifiées comme présentant un faible risque de biais.

### Cohérence

Les données probantes suggèrent que les résultats du traitement ne dépendent pas du type d'administration (protocole employé). Les données probantes étaient considérées comme robustes et cohérentes. Aucune indication de biais de publication n'a été observée, et l'hétérogénéité était faible. Les résultats confirment les conclusions d'une analyse systématique récente Cochrane (Eberhard, Jepsen, Jervoe-Storm, Needleman, & Worthington, 2015).

### Pertinences cliniques

Aucune différence substantielle n'a été observée entre les deux modalités de traitement.

### Rapport bénéfices/risques

Les praticiens doivent être conscients qu'il existe des données probantes suggérant des implications systémiques avec les protocoles en bouche complète (p. ex., réponse inflammatoire systémique aiguë). Par conséquent, une telle approche doit toujours supposer au préalable la prise en compte soigneuse de l'état général de santé du patient.

### Considérations déontologiques

Il existe un dilemme déontologique potentiel dans le sens où la préférence du patient peut entrer en conflit avec la recommandation du praticien concernant le mode d'administration du traitement. L'autonomie du patient doit être respectée.

#### Considérations juridiques

Les effets indésirables systémiques potentiels des protocoles thérapeutiques en bouche complète chez certains patients à risque doivent être pris en compte.

#### Considérations économiques

Peu de données probantes sont disponibles sur le rapport coût/efficacité des différents modes d'administration.

#### Préférences du patient

Les retours d'informations des patients n'étaient pas systématiquement rapportés et il n'existait pas de données probantes étayant une approche plutôt qu'une autre. Des rapports d'un inconfort accru ou d'un nombre supérieur d'effets indésirables, évidents dans les études portant sur la désinfection en bouche complète, n'ont pas été inclus dans la présente analyse.

#### Applicabilité

La majorité des études a été menée dans des environnements bien contrôlés, sur plusieurs continents, en incluant des populations spécifiquement sélectionnées.

## 6.2 | Intervention : utilisation adjuvante d'agents physiques en complément de l'instrumentation sous-gingivale

### R2.4 | Les résultats thérapeutiques incluant l'utilisation adjuvante de laser sont-ils supérieurs à ceux de l'instrumentation sous-gingivale non chirurgicale seule ?

Recommandation étayée par des données probantes (2.4)

Nous **suggérons** de ne pas utiliser de lasers comme adjuvants de l'instrumentation sous-gingivale.

*Littérature à l'appui* Suvan et al. (2019)

**Qualité des données probantes** 2 ERC (n=46, longueurs d'ondes 2780 nm et 2940 nm) et 3 ERC (n=101, plage de longueurs d'ondes 810-980 nm), portant sur une application unique de laser et rapportant les résultats à 6 mois. 2 ERC rapportaient la modification moyenne de la PPD.

**Grade de la recommandation** Grade B-↓

**Force du consensus** Majorité simple (3,8 % du groupe s'est abstenu pour conflits d'intérêts potentiels)

#### Contexte

##### Intervention

Les lasers présentent le potentiel d'améliorer le résultat des protocoles de traitement sous-gingival des surfaces radiculaires lorsqu'ils sont utilisés de manière adjuvante à l'instrumentation conventionnelle. En fonction de la longueur d'onde et des paramètres employés, certains

lasers sont en mesure d'éliminer le tartre sous-gingival et d'exercer un effet antimicrobien. Les données probantes rapportées pour éclairer la présente ligne directrice ont regroupé les lasers en deux catégories principales de longueurs d'ondes : les lasers ayant une plage de longueurs d'ondes de 2780-2940 nm et ceux ayant une plage de longueurs d'ondes de 810-980 nm.

#### Données probantes disponibles

Des données probantes étaient disponibles provenant de cinq ERC (total n = 147) avec une période de suivi de ≥ 6 mois et une seule application de laser. Dans l'analyse systématique, il est recommandé que seuls les ERC rapportant la modification moyenne de la PPD soient pris en compte.

#### Risque de biais

La majorité des études présentait un risque de biais incertain.

#### Cohérence

Les études divergeaient en termes de type de laser, de diamètre de l'embout, de longueur d'onde, de mode de traitement parodontal, du nombre de sites traités, de populations et des nombreuses combinaisons possibles de ces différents paramètres.

#### Pertinence clinique et efficacité

Il existe un nombre insuffisant de données probantes pour recommander l'utilisation adjuvante de lasers en complément de l'instrumentation sous-gingivale.

#### Rapport bénéfices/risques

La majorité des études ne rapportait pas les effets potentiels indésirables/nuisibles.

#### Considérations économiques

Le coût additionnel associé à une thérapie adjuvante au laser peut ne pas être justifié.

#### Préférences du patient

Les retours d'informations des patients étaient rarement rapportés.

#### Applicabilité

La majorité des études a été menée dans un contexte universitaire, dans plusieurs pays différents, en incluant des populations spécifiquement sélectionnées.

### R2.5 | Les résultats thérapeutiques avec thérapie photodynamique antimicrobienne (aPDT) adjuvante sont-ils supérieurs à ceux de l'instrumentation sous-gingivale non chirurgicale seule ?

Recommandation étayée par des données probantes (2.5)

Nous **recommandons** de ne pas utiliser l'aPDT adjuvante, à des plages de longueurs d'ondes de 660-670 nm ni 800-900 nm, chez les patients atteints de parodontite.

*Littérature à l'appui* Salvi et al. (2019)

**Qualité des données probantes** 5 ERC (n=121, plage de longueurs d'ondes 660-670 nm et 800-900 nm), portant sur une application unique d'aPDT, et rapportant les résultats à 6 mois. 3 ERC rapportaient la modification moyenne de PPD

**Grade de la recommandation** Grade B -↓

**Force du consensus** (1,3 % du groupe s'est abstenu pour conflits d'intérêts potentiels)

## Contexte

### Intervention

La thérapie photodynamique antimicrobienne adjuvante (aPDT) est une approche utilisée afin d'améliorer les effets antimicrobiens des méthodes conventionnelles de décontamination de la surface radiculaire. Il s'agit d'ajouter un colorant photoactivable à la membrane cellulaire externe normalement imperméable des bactéries Gram-négatives, puis d'utiliser une lumière laser pour générer des molécules réactives d'oxygène à travers le colorant lié à la membrane afin de détruire localement ces bactéries.

### Données probantes disponibles

Les données probantes disponibles étaient issues de cinq ERC (n = 121) ayant une durée de suivi ≥ 6 mois et portant sur une seule application d'APDT. Dans l'analyse systématique il est recommandé que seuls les ERC rapportant la modification moyenne de PPD étaient inclus dans la méta-analyse.

### Risque de biais

La majorité des études présentait un risque de biais incertain.

### Cohérence

Une hétérogénéité substantielle entre les études a été identifiée, en termes de type de laser, de molécule photoactivable, de longueur d'onde, de mode de traitement parodontal, de nombre de sites traités, de population et des diverses combinaisons possibles de ces paramètres.

### Pertinence clinique et efficacité

Aucun bénéfice n'a été observé dans le cadre de l'administration adjuvante de l'aPDT.

### Rapport bénéfices/risques

La majorité des études rapportait les événements indésirables, mais aucun effet délétère n'a été associé à l'administration adjuvante de d'aPDT.

### Considérations économiques

Le coût additionnel associé à la thérapie laser adjuvante peut ne pas être justifié.

### Préférences du patient

Les retours des patients étaient rarement rapportés et il n'existe aucune donnée probante étayant une approche plutôt qu'une autre.

### Applicabilité

Toutes les études ont été menées dans des environnements universitaires bien contrôlés ou dans des centres spécialisés, dans plusieurs pays différents, en incluant des

populations spécifiquement sélectionnées.

## 6.3 | Intervention : utilisation adjuvante d'agents modulateurs de l'hôte (locaux ou systémiques) en complément de l'instrumentation sous-gingivale

### R2.6 | L'utilisation adjuvante locale de statines améliore-t-elle le résultat clinique de l'instrumentation sous-gingivale ?

Recommandation étayée par des données probantes (2.6)

Nous **recommandons de ne pas utiliser** l'administration locale de gels à base de statines (atorvastatine, simvastatine, rosuvastatine) comme adjuvant de l'instrumentation sous-gingivale.

**Littérature à l'appui** Donos et al. (2019)

**Qualité des données probantes** 12 ERC contrôlés contre placebo (n= 753), portant sur du gel à 1,2 % d'atorvastatine (6 ERC, n= 180), 1,2 % de simvastatine (5 ERC, n=118) ou 1,2 % de rosuvastatine (4 ERC, n= 122)

**Grade de la recommandation** Grade A - ↓↓

**Force du consensus** Fort consensus (0 % du groupe s'est abstenu pour conflits d'intérêts potentiels)

## Contexte

### Intervention

Les statines sont connues pour avoir des effets pharmacologiques pléiotropes en plus de leurs propriétés hypolipidémiques. Il s'agit d'effets antioxydants et anti-inflammatoires, de stimulation de l'angiogenèse, d'amélioration de la fonction endothéliale et de régulation positive des voies d'ostéogenèse (Adam & Laufs, 2008 ; Mennickent, Bravo, Calvo, & Avello, 2008 ; Petit et al., 2019). Des données probantes récentes suggèrent que les statines peuvent également atténuer l'inflammation parodontale, comme démontré par la diminution des médiateurs pro-inflammatoires et l'augmentation des médiateurs anti-inflammatoires dans le fluide gingival créviculaire (FGC) des patients atteints de parodontite (Cicek Ari et al., 2016).

### Données probantes disponibles

12 ERC contrôlés contre placebo (n = 753), tous menés par le même groupe de recherche, ont évalué de l'application locale de gels contenant des statines, comme adjuvant de la thérapie non chirurgicale, dans le cadre de défauts intra-osseux ou d'atteintes de furcations de classe II. La réduction de la PPD (critère primaire) était rapportée à 6 et 9 mois pour le gel à 1,2 % d'atorvastatine (6 ERC, n = 180), 1,2 de simvastatine (5 ERC, n = 118) et 1,2 % de rosuvastatine (4 ERC, n = 122). Une méta-analyse a été menée sur 9 ERC (n = 607).

### Risque de biais

Il existait un risque global modéré de biais dans les études analysées. Trois des études sur 12 présentaient un risque élevé de biais dans au moins un domaine. Une étude présentait un défaut modéré de puissance statistique. Bien que les sociétés pharmaceutiques aient fourni les statines dans les études incluses, le niveau d'implication de l'in-

dustrie dans l'analyse et l'interprétation des résultats est incertain.

#### Cohérence

La méta-analyse de 9 ERC dans lesquelles des statines étaient appliquées sur un site unique par patient démontre que l'application locale adjuvante de gel à 1,2 % de statines dans des défauts intra-osseux se traduit par une différence moyenne de réduction de la PPD de 1,83 mm (intervalle de confiance (IC) à 95 % [1,31 ; 2,36]) à 6 mois, et de 2,25 mm (IC 95 % [1,88 ; 2,61]) à 9 mois. Seule une étude étudiait l'application locale de statines dans des atteintes de furcations de classe II.

#### Pertinence clinique

Même si les estimations moyennes suggèrent un bénéfice cliniquement pertinent de l'utilisation adjuvante de gel à base de statines à l'instrumentation sous-gingivale, il existe un grand intervalle de prédiction pour la réduction de PPD à 6 mois (-0,08 mm à 3,74 mm), et le I2 (95,1 %) indique une forte hétérogénéité des données. Il convient donc de faire preuve de prudence lors de l'évaluation de l'efficacité des statines. Même si l'intervalle de prédiction à 9 mois (1,16 mm à 3,34 mm) s'améliorait par rapport aux résultats à 6 mois, l'hétérogénéité (I2) de 65,4 % indiquait toujours une incohérence modérée des résultats. Puisque les résultats des différents gels aux statines étaient évalués en un seul groupe dans le cadre de la méta-analyse, il n'est pas possible de tirer des conclusions définitives quant à la statine procurant la meilleure efficacité.

#### Rapport bénéfices/risques

Toutes les études incluses dans cette analyse rapportaient que les patients toléraient bien les statines appliquées localement, sans aucune complication, réaction/effet indésirable, ni symptôme allergique.

#### Considérations économiques

Il existe un coût additionnel associé à l'utilisation de statines qui doit être supporté par le patient.

#### Considérations déontologiques et juridiques

Les formulations de statines incluses dans l'analyse systématique sont « hors AMM » et une formulation adaptée, disposant d'un contrôle qualité conforme aux bonnes pratiques de fabrication (Good Manufacturing Practice, GMP), et d'une validation de l'innocuité pour le patient, n'est pas disponible.

#### Applicabilité

Le même groupe de recherche a publié toutes les données présentées dans les ERC, ce qui, par conséquent, limite la capacité à généraliser ces résultats. Ils devront être confirmés dans de futurs ERC de plus grande taille (multicentriques), menés par des groupes indépendants, avec des analyses multi-niveaux, tenant compte des facteurs confondants potentiels (p. ex., antécédents médicaux, antécédents de tabagisme). En outre, des études futures devront clarifier quel est le type de statine le plus efficace.

## R2.7 | L'utilisation adjuvante de probiotiques améliore-t-elle le résultat clinique de l'instrumentation

### sous-gingivale ?

#### Recommandation étayée par des données probantes (2.7)

Nous **suggerons de ne pas utiliser** de probiotiques comme adjuvant de l'instrumentation sous-gingivale

*Littérature à l'appui* Donos et al. (2019)

**Qualité des données probantes** 5 ERC contrôlés contre placebo (n= 176) testant des préparations contenant *L. ramosus* SP1, *L. reuteri*, ou la combinaison de *S. oralis* KJ3, *S. uberis* KJ2 et *S. rattus* JH145.

**Grade de la recommandation** Grade B- ↓

**Force du consensus** Consensus (0 % du groupe s'est abstenu pour conflits d'intérêts potentiels)

### Contexte

#### Intervention

Les probiotiques sont définis comme « des micro-organismes vivants qui, lorsqu'ils sont administrés en quantité adéquate, confèrent un bénéfice pour la santé de l'hôte » (FAO/OMS). Il a été suggéré que les probiotiques peuvent modifier l'écologie de niches micro-environnementales, comme les poches parodontales, et, ce faisant, peuvent perturber une dysbiose existante. Ils peuvent rétablir une flore symbiotique et une interaction bénéfique avec l'hôte par le biais de plusieurs mécanismes, notamment la modulation de la réponse inflammatoire-immunitaire, la régulation des substances antibactériennes et l'exclusion des agents pathogènes potentiels par concurrence nutritionnelle et spatiale (Gatej, Gully, Gibson, & Bartold, 2017). Cette ligne directrice ne porte pas sur les données probantes relatives à l'utilisation de probiotiques dans le cadre de la maintenance parodontale.

#### Données probantes disponibles

5 ERC contrôlées contre placebo (n = 176) ont évalué l'effet adjuvant de probiotiques en complément de l'instrumentation sous-gingivale. Deux études du même groupe ont utilisé une préparation contenant *L. ramosus* SP1 (2 x 10<sup>7</sup> unités formant colonie, UFC). Deux autres ERC, d'un autre groupe de recherche, ont utilisé une préparation contenant *L. reuteri*. Une étude a évalué une combinaison de *S. oralis* KJ3, *S. uberis* KJ2 et *S. rattus* JH145. La méta-analyse a été effectuée sur la réduction de PPD (critère primaire) à 6 mois.

#### Risque de biais

Toutes les études présentaient un faible risque global de biais. Deux des études sur cinq déclaraient être sponsorisées par l'industrie et les probiotiques étaient fournis par l'industrie dans trois études.

#### Cohérence

La méta-analyse de 5 ERC a démontré, par rapport au placebo, que le traitement par probiotiques se traduisait par une différence moyenne de 0,38 mm de réduction de PPD (IC 95 % [-0,14 ; 0,90]) à 6 mois. L'intervalle de confiance et la statistique I2 (93,3 %) suggèrent une hétérogénéité considérable concernant l'effet du traitement avec les différentes formulations.

#### Pertinence clinique

La différence moyenne estimée de réduction de PPD entre les probiotiques et le placebo n'était pas statistiquement significative et présentait une pertinence clinique limitée (différence < 0,5 mm). De plus, deux groupes ont publié quatre des cinq ERC et utilisaient pour chacun d'eux une formulation différente de probiotiques. Les préparations contenant *Lactobacillus reuteri* étaient les seules démontrant une réduction améliorée de PPD.

Étant donné que les probiotiques recouvrent une large gamme de micro-organismes et types de préparations, la combinaison de ces données au sein d'une même méta-analyse constitue un défi en termes d'interprétation.

#### Rapport bénéfices/risques

Toutes les formulations semblaient être sûres et les patients n'ont pas rapporté d'effets indésirables.

#### Considérations économiques

Il existe un coût additionnel associé à l'utilisation de probiotiques devant être supporté par le patient.

#### Applicabilité

Toutes les études ont été menées dans deux pays et aucune conclusion ne peut être tirée quant à l'efficacité des probiotiques comme adjuvants à l'instrumentation sous-gingivale.

## R2.8 | L'utilisation adjuvante de doxycycline systémique à dose sous-antimicrobienne (SDD) en complément de l'instrumentation sous-gingivale améliore-t-elle les résultats cliniques ?

### Recommandation étayée par des données probantes (2.8)

Nous **suggérons de ne pas utiliser** de doxycycline systémique à dose sous-antimicrobienne (SDD) comme adjuvant de l'instrumentation sous-gingivale.

**Littérature à l'appui** Donos et al. (2019)

**Qualité des données probantes** 8 RCT contrôlés contre placebo (14 publications, n=610). La méta-analyse de la réduction de PPD a été effectuée sur 5 RCT (n= 484)

**Grade de la recommandation** Grade B - ↓

**Force du consensus** Consensus (1,3% du groupe s'est abstenu pour conflits d'intérêts potentiels)

## Contexte

### Intervention

La doxycycline à dose sous-antimicrobienne (jusqu'à 40 mg par jour), est un médicament systémique utilisé spécifiquement pour ses propriétés anti-inflammatoires plutôt que antimicrobiennes. La formulation procure une activité anti-collagénolytique, qui peut présenter une utilité en réduisant la dégradation du tissu conjonctif et en promouvant la cicatrisation faisant suite à l'instrumentation sous-gingivale chez les patients atteints de maladie parodontale.

### Données probantes disponibles

8 ERC contrôlées contre placebo (14 publications, n = 610) ont rapporté sur l'utilisation systémique d'une dose sous-antimicrobienne de doxycycline (SDD) (jusqu'à 40

mg par jour), combinée à l'instrumentation sous-gingivale. La méta-analyse de la réduction de PPD (critère primaire), à 6 mois post-instrumentation sous-gingivale, a été effectuée sur 5 ERC (n = 484).

### Risque de biais

Une étude a été considérée comme ayant un fort risque de biais et les autres études faisaient l'objet de quelques préoccupations dans certains domaines. Parmi les cinq études incluses dans la méta-analyse, trois ont déclaré bénéficier d'un sponsoring industriel, une était sponsorisée par un établissement universitaire et la cinquième n'a pas déclaré ses financements.

### Cohérence

L'analyse systématique incluait les données de 8 ERC, mais la méta-analyse a été effectuée sur 5 ERC stratifiant les poches en modérées (4-6 mm) contre profondes ( $\geq 7$  mm). Les résultats étaient cohérents entre les études. La statistique I2 était de 0 % (IC 95 % [0 % ; 64,1 %]) pour les poches modérées et profondes. Deux des cinq ERC inclus ne mentionnaient pas le calcul de la puissance statistique. Les protocoles expérimentaux stricts mis en œuvre dans les cinq études incluses dans cette méta-analyse limitent la capacité à généraliser les résultats.

### Pertinence clinique et efficacité

Une réduction complémentaire de PPD a été rapportée suite à l'utilisation de SDD, de 0,22 mm à 6 mois et 0,3 mm à 9 mois dans les poches de profondeur modérée. L'intervalle de prédiction moyen allait de 0,06 mm à 0,38 mm à 6 mois, et de 0,15 mm à 0,45 mm à 9 mois. Dans les sites profonds, la réduction complémentaire de PPD n'était pas cliniquement pertinente, avec une réduction additionnelle moyenne de PPD de 0,68 mm à 6 mois et de 0,62 mm à 9 mois. L'intervalle moyen de prédiction allait de 0,34 mm à 1,02 mm à 6 mois et de 0,28 mm à 0,96 mm à 9 mois. Le pourcentage de fermeture clinique de poche n'était pas rapporté.

### Rapport bénéfices/risques

La plupart des études dans la catégorie SDD ne rapporte pas d'effets indésirables sévères, ni d'abandon de patients directement imputables au médicament. Cependant, il est connu que la doxycycline peut provoquer une élévation des enzymes hépatiques, qui étaient évidentes chez certains patients dans les résultats d'un ERC inclus dans l'analyse systématique (Caton et al., 2000, 2001). La durabilité du bénéfice ou des événements indésirables au-delà de la période étudiée est inconnue.

### Considérations déontologiques

Les politiques de santé actuelles sur la gestion raisonnée des antibiotiques et les préoccupations de santé publique qui sont associées à une antibiorésistance accrue doivent être prises en compte. L'effet systémique d'un médicament pris sur une période de 6 à 9 mois au cours de la phase initiale d'instrumentation sous-gingivale doit être particulièrement pris en compte lors de l'extrapolation des résultats d'un contexte de recherches contrôlées à la pratique clinique générale.

### Considérations juridiques

La SDD n'est pas approuvée ou n'est pas disponible dans certains pays européens.

#### Considérations économiques

Il existe un coût associé à l'utilisation de la SDD qui doit être supporté par le patient.

#### Applicabilité

La SDD est principalement efficace dans les sites profonds ( $\geq 7$  mm), bien qu'elle soit utilisée comme traitement systémique plutôt que spécifique à un site. La signification clinique dans les sites profonds (0,68 mm à 6 mois et 0,62 mm à 9 mois) est faible, étant donné que le retraitement par débridement radiculaire non chirurgical peut induire une réduction complémentaire de la PPD, et que l'administration locale d'un médicament peut aussi produire un effet de taille similaire. De plus, les cinq études ayant stratifié les résultats en fonction de la profondeur de poche n'ont pas présenté de plan statistique a priori permettant de stratifier les résultats de cette manière.

## R2.9 | L'utilisation adjuvante de biphosphonates systémiques/locaux en complément de l'instrumentation sous-gingivale améliore-t-elle le résultat clinique ?

### Recommandation étayée par des données probantes (2.9)

Nous **recommandons de ne pas utiliser** de gels aux bisphosphonates (BP) administrés localement ni des BP systémiques comme adjuvants de l'instrumentation sous-gingivale.

#### Littérature à l'appui Donos et al. (2019)

**Qualité des données probantes** 7 ERC contrôlés contre placebo (n = 348), portant sur l'administration locale de gel à 1 % d'alendronate (6 études) et de gel à 0,5 % de zolendronate (1 étude) ; 2 ERC contrôlés contre placebo (n = 90) portant sur l'administration systémique de BP (acide alendronique et risédronate)

#### Grade de la recommandation Grade A - ↓↓

**Force du consensus** Fort consensus (0 % du groupe s'est abstenu pour conflits d'intérêts potentiels)

## Contexte

### Intervention

Les biphosphonates sont une classe d'agents antirésorptifs dont l'activité repose principalement sur l'inhibition de l'activité ostéoclastique. Les BP peuvent également inhiber directement les enzymes de dégradation de l'hôte comme les métalloprotéases matricielles (MMP) libérées par les ostéoclastes et d'autres cellules du parodonte. Il existe également des données probantes selon lesquelles les BP réduisent l'apoptose des ostéoblastes, et par conséquent, augmentent la densité osseuse. Il est donc logique de supposer que les BP peuvent avoir un bénéfice dans la prise en charge de l'alvéolyse médiée par l'inflammation chez les patients souffrant de maladie parodontale (Badr, Kraehenmann, Guicheux, & Soueidan, 2009).

### Données probantes disponibles

Sept ERC contrôlés contre placebo (n = 348), tous par le même groupe de recherche, ont été identifiés, portant sur l'administration locale de gel à 1 % d'alendronate (6 études) et de gel à 0,5 % de zolendronate (1 étude) dans

des défauts infra-osseux et des atteintes de furcation de classe II.

Une méta-analyse de la réduction de PPD à 6 mois a été réalisée en utilisant cinq ERC (n = 228) portant sur un ou plusieurs sites par patient présentant des défauts intra-osseux. Deux ERC contrôlés contre placebo (n = 90) évaluaient l'administration systémique de BP (alendronate et risédronate).

### Risque de biais

Parmi les neuf études incluses, deux présentaient un risque élevé de biais et sept comportaient quelques préoccupations dans au moins un des domaines de l'outil d'évaluation du risque de biais. Une étude ne présentait pas une puissance statistique suffisante. Toutes les études sur l'administration locale de BP ont été publiées par le même groupe de recherche. Même si des sociétés pharmaceutiques ont fourni les biphosphonates pour l'application locale dans les études incluses, le niveau d'implication de l'industrie dans l'analyse et l'interprétation des résultats est incertain.

### Cohérence

Neuf ERC étaient disponibles, dont deux impliquant l'administration systémique de BP. Aucune méta-analyse n'a par conséquent été entreprise pour l'administration systémique de BP. Sur les sept ERC portant sur l'application locale de BP, cinq concernaient des défauts intra-osseux (4 employaient du gel à 1 % d'alendronate et 1 du gel à 0,5 % de zolendronate), tandis que deux ERC portaient sur des atteintes de furcation de classe II (et tous utilisaient du gel à 1 % d'alendronate). Une méta-analyse de cinq études évaluant un ou plusieurs sites par patient a démontré un bénéfice significatif en termes de réduction de PPD de 2,15 mm (IC 95 % [1,75 ; 2,54]) 6 mois après la thérapie parodontale non chirurgicale dans les défauts intra-osseux, avec un faible niveau d'hétérogénéité (I<sup>2</sup> = 47,3 %).

### Pertinence clinique

Les résultats des deux études portant sur l'administration systémique de BP étaient peu comparables, car menées dans des populations différentes et impliquant différents facteurs confondants (par exemple, le tabagisme).

Bien que les estimations moyennes suggèrent des bénéfices complémentaires à l'utilisation adjuvante de gels aux BP, le recours dans la méta-analyse à des études considérant à la fois des sites uniques et multiples par patient doit aussi être pris en compte.

### Rapport bénéfices/risques

Les BP administrés de manière aussi bien systémique que locale étaient bien tolérés dans les études faisant l'objet de l'analyse systématique et n'étaient pas associés à des événements indésirables sévères.

### Considérations économiques

Il existe un coût additionnel associé à l'utilisation des biphosphonates qui doit être supporté par le patient.

### Considérations déontologiques et juridiques

L'évaluation du rapport entre risques sévères potentiels reconnus (par exemple, ostéo-chimio-nécrose des mâ-

choires) et bénéfiques, s'est traduite par consensus déconceillant l'administration systémique de BP dans la prise en charge clinique de la perte d'os parodontal. Il est important de noter que les formulations de gels aux BP sont « hors AMM » et qu'une formulation adaptée, disposant d'un contrôle qualité conforme aux bonnes pratiques de fabrication (Good Manufacturing Practice, GMP), et d'une validation de l'innocuité pour le patient, n'est pas disponible.

#### Applicabilité

Le même groupe/centre de recherche a publié toutes les données sur l'administration locale de BP, et par conséquent, la possibilité de généraliser les résultats nécessite l'organisation de futurs ERC de plus grande taille (multi-centriques) à l'appui, comportant des analyses à plusieurs niveaux et tenant compte des facteurs confondants potentiels (p. ex., antécédents médicaux, antécédents de tabagisme).

## R2.10 | L'utilisation adjuvante d'anti-inflammatoires non stéroïdiens systémiques/locaux en plus de l'instrumentation sous-gingivale améliore-t-elle le résultat clinique ?

### Recommandation étayée par des données probantes (2.10)

Nous recommandons de ne pas utiliser d'anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) par voie systémique ou locale comme adjuvants de l'instrumentation sous-gingivale

#### Littérature à l'appui Donos et al. (2019)

**Qualité des données probantes** Deux ERC contrôlés contre placebo (n=88) portant sur l'application locale (dentifrice à 1 % de flurbiprofène ; irrigation avec 200 ml d'acide acétylsalicylique tamponné à 0,3 %) ; deux ERC contrôlés contre placebo (n=133) portant sur l'administration systémique (célécoxib, diclofénac potassique)

#### Grade de la recommandation Grade A - ↓↓

**Force du consensus** Fort consensus (1,3 % du groupe s'est abstenu pour conflits d'intérêts potentiels)

## Contexte

### Intervention

La parodontite est une maladie inflammatoire où les réponses immunitaires et inflammatoires modifiées par un biofilm dysbiotique provoquent une destruction des tissus conjonctifs et osseux. Il est par conséquent raisonnable de penser que les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) peuvent être efficaces comme adjuvants de la thérapie parodontale.

### Données probantes disponibles

Deux ERC contrôlés contre placebo (n = 88) sur l'application locale d'AINS ont été identifiés, l'un utilisant du dentifrice à 1 % de flurbiprofène deux fois par jour pendant 12 mois, et un autre utilisant une irrigation sous-gingivale quotidienne avec 200 ml d'acide acétylsalicylique tamponné à 0,3 %. Deux ERC contrôlés contre placebo (n = 133) portant sur des applications systémiques ont été inclus, un utilisant du célécoxib systémique (200 mg par jour pendant 6 mois) et un autre utilisant un protocole cyclique de diclofénac potassique (50 mg pendant 2 mois,

suivis de 2 mois sans traitement, puis reprise du traitement pendant 2 mois). Toutes les études rapportaient une réduction de PPD à 6 mois. Aucune méta-analyse n'a été effectuée en raison du nombre limité d'études identifiées et de leur hétérogénéité.

### Risque de biais

Deux des études sur quatre étaient considérées comme présentant un fort risque de biais. Aucune des études sur les AINS ne fournissait d'informations sur le calcul de la taille d'échantillon ou ne présentait une puissance statistique suffisante. Toutes les études déclaraient un financement par l'industrie.

### Cohérence

Il n'a pas été possible de réaliser une méta-analyse sur l'administration locale ou systémique des AINS comme adjuvants de l'instrumentation sous-gingivale car les études étaient hétérogènes (non comparables), en termes de médicaments employés et de modalités d'administration.

### Pertinence clinique

L'administration locale d'AINS n'améliorait pas le résultat clinique de l'instrumentation sous-gingivale. L'administration systémique d'AINS démontrait des bénéfices cliniques limités, mais leur hétérogénéité ne permettait pas de tirer des conclusions ayant une signification clinique.

### Rapport bénéfices/risques

Aucun événement indésirable sérieux n'a été rapporté.

### Considérations déontologiques

L'utilisation à long terme d'AINS systémiques présente un risque bien connu d'effets indésirables préjudiciables, ce qui suscite des préoccupations quant à leur utilisation comme adjuvants de l'instrumentation sous-gingivale.

### Considérations économiques

Il existe un coût associé à l'utilisation d'AINS qui serait à terme transféré au patient.

### Applicabilité

Nous n'encourageons pas l'utilisation quotidienne en clinique d'AINS systémiques ni la réalisation d'études futures visant à tester ces médicaments dans leur formulation ou posologie standard actuelles. Aucune conclusion significative n'a pu être tirée concernant l'utilisation locale d'AINS. Sur la base du nombre actuellement limité de données probantes, l'administration locale d'AINS ne s'accompagne pas de bénéfices cliniques.

## R2.11 | L'utilisation adjuvante d'acide gras polyinsaturés oméga-3 (AGPI) améliore-t-elle le résultat clinique de l'instrumentation sous-gingivale ?

### Recommandation étayée par des données probantes (2.11)

Nous recommandons de ne pas utiliser d'acides gras polyinsaturés (PUFA) oméga-3 comme adjuvants de l'instrumentation sous-gingivale.

#### Littérature à l'appui Donos et al. (2019)

**Qualité des données probantes** Trois ERC contrôlés contre placebo (n=160) portant sur l'administration de PUFA oméga-3 pendant 6 mois

**Grade de la recommandation** Grade A - ↓↓

**Force du consensus** Consensus (0 % du groupe s'est abstenu pour conflits d'intérêts potentiels)

## Contexte

### Intervention

La découverte récente de médiateurs lipidiques pro-résolvants par Serhan et collègues [révisé par (Serhan, 2017)], dont certains sont produits par le métabolisme des deux principaux acides gras polyinsaturés (PUFA) oméga-3, à savoir l'acide eicosapentaénoïque (EPA) et l'acide docosahexanoïque (DHA), en résolvines E et D, respectivement, permet de postuler leur utilisation comme compléments alimentaires en thérapie adjuvante modulante de l'hôte dans le cadre des traitements parodontaux non chirurgicaux. Cependant, peu d'études ont évalué leur efficacité dans le cadre d'essais sur l'humain.

### Données probantes disponibles

Trois ERC contre placebo (n = 160) ont été identifiés, portant sur l'administration de PUFA oméga-3 pendant 6 mois. L'hétérogénéité dans la conception de ces études ne permettait pas de mener une méta-analyse. Un ERC étudiait de faibles doses de PUFA oméga-3 (6,25 mg d'EPA et 19,9 mg de DHA) deux fois par jour pendant 6 mois ; une deuxième étude utilisait une forte dose de PUFA oméga-3 (3 g) associée à 81 mg d'aspirine une fois par jour pendant 6 mois ; une troisième étude utilisait 1 g de PUFA oméga-3 deux fois par jour pendant 6 mois. Toutes les études se sont traduites par une réduction de PPD à 6 mois après l'instrumentation sous-gingivale. Aucune méta-analyse n'a été effectuée en raison du nombre limité d'études identifiées et de leur hétérogénéité.

### Risque de biais

Une étude sur trois était considérée comme présentant un risque élevé de biais. Une étude rapportait un soutien de l'industrie, une était soutenue par une université et une autre n'a pas déclaré les sources de financement.

### Cohérence

Aucune méta-analyse n'a pu être effectuée en raison du faible nombre d'études disponibles et de l'hétérogénéité de celles-ci en termes de posologie et de formulation proposées.

### Pertinence clinique

Comme les trois ERC utilisaient des doses et des préparations différentes de PUFA oméga-3 et que l'une des trois études combinait oméga-3 et 80 mg d'aspirine, il n'a pas été possible de tirer des conclusions cliniquement significatives de ces données.

### Rapport bénéfices/risques

Aucun événement indésirable n'a été associé à l'utilisation des PUFA oméga-3, qui constituent globalement un complément alimentaire relativement sûr.

### Considérations économiques

Il existe un coût associé à l'utilisation des PUFA oméga-3 qui est à terme transféré au patient.

### Applicabilité

Il existe trop peu de données étayant ou réfutant l'utilisation des PUFA oméga-3, soit en monothérapie, soit en thérapie combinée, comme adjuvants de l'instrumentation sous-gingivale. La combinaison des acides gras oméga-3 et d'une faible dose d'aspirine nécessite également une évaluation approfondie quant à son utilisation en tant qu'adjuvant de la prise en charge de la parodontite.

## R2.12 | L'utilisation adjuvante de metformine locale améliore-t-elle le résultat clinique de l'instrumentation sous-gingivale ?

Recommandation étayée par des données probantes (2.12)

Nous **recommandons de ne pas utiliser** une administration locale de gel à la metformine comme adjuvant de l'instrumentation sous-gingivale.

**Littérature à l'appui** Donos et al. (2019)

**Qualité des données probantes** 6 ERC contrôlés contre placebo (n= 313) portant sur l'administration locale de gel à 1 % de metformine

**Grade de la recommandation** Grade A - ↓↓

**Force du consensus** Fort consensus (0 % du groupe s'est abstenu pour conflits d'intérêts potentiels)

## Contexte

### Intervention

La metformine est un biguanide de deuxième génération utilisée pour gérer le diabète de type 2. Il existe des données probantes suggérant que la metformine diminue l'inflammation et le stress oxydatif, et peut également avoir un effet ostéogénique en augmentant la prolifération des ostéoblastes et en réduisant l'activité ostéoclastique (Araujo et al., 2017). Il est par conséquent plausible que ce médicament puisse être bénéfique dans le traitement des maladies inflammatoires chroniques comme la parodontite.

### Données probantes disponibles

Six ERC contrôlés contre placebo (n = 313) du même groupe de recherche ont étudié l'administration locale de gel à 1 % de metformine comme adjuvant de l'instrumentation sous-gingivale. Toutes les études rapportaient une réduction de PPD à 6 mois après l'instrumentation sous-gingivale et une méta-analyse a été entreprise en combinant les 6 RCT.

### Risque de biais

Quatre des six études présentaient certaines préoccupations quant au risque de biais dans la plupart des domaines. Toutes les études ont été publiées par le même groupe de recherche. Même si les sociétés pharmaceutiques ont fourni la metformine, le niveau d'implication de l'industrie dans l'analyse et l'interprétation des résultats est incertain.

### Cohérence

La méta-analyse des six études (quatre considérant des sites uniques par patient et deux considérant des sites

multiples) indiquait que le gel à 1 % de metformine comme adjuvant de l'instrumentation sous-gingivale se traduisait par une réduction améliorée de PPD de 2,07 mm (IC 95 % [1,83 ; 2,31]) à 6 mois. L'hétérogénéité entre les études était faible ( $I^2 = 43\%$ ).

#### *Pertinence clinique*

Toutes les études rapportaient un bénéfice en termes de réduction de PPD lorsqu'un gel à 1 % de metformine était utilisé comme adjuvant de l'instrumentation sous-gingivale. Cependant, l'analyse combinait des études portant sur des sites uniques et multiples par patient.

#### *Rapport bénéfices/risques*

Toutes les études incluses dans l'analyse rapportaient que les patients toléraient bien le gel à la metformine, sans complication, réaction ou effet indésirable, ni symptôme d'hypersensibilité.

#### *Considérations déontologiques et juridiques*

La formulation de metformine incluse dans l'analyse systématique est « hors AMM » et une formulation adaptée, disposant d'un contrôle qualité conforme aux bonnes pratiques de fabrication (Good Manufacturing Practice, GMP), et d'une validation de l'innocuité pour le patient, n'est pas disponible.

#### *Considérations économiques*

Il existe un coût additionnel associé à l'utilisation de la metformine qui est supportée par le patient.

#### *Applicabilité*

Le même groupe de recherche a publié toutes les données sur l'application locale de metformine ; par conséquent, la capacité à généraliser les résultats doit être confirmée par de futurs ERC de plus grande taille (multicentriques), comportant des analyses multi-niveaux, tenant compte des éventuels facteurs confondants (p. ex., antécédents médicaux, antécédents de tabagisme).

## 6.4 | Intervention : Utilisation d'agents chimiques adjutants à l'instrumentation sous-gingivale

### R2.13 | L'utilisation adjuvante d'agents chimio-thérapeutiques (antiseptiques) améliore-t-elle le résultat clinique de l'instrumentation sous-gingivale ?

Recommandation reposant sur un consensus d'experts (2.13)

Dans le cadre de la thérapie parodontale, dans certains cas spécifiques, l'utilisation adjuvante d'antiseptiques **peut être envisagée** en complément du débridement mécanique, en particulier les bains de bouche à la chlorhexidine pendant une période de temps limitée.

*Littérature à l'appui* da Costa, Amaral, Barbirato, Leao, and Fogacci (2017)

*Grade de la recommandation* Grade 0 - ↔

*Force du consensus* (6,3 % du groupe s'est abstenu pour conflits d'intérêts potentiels)

## Contexte

### *Intervention*

Afin de contrôler l'inflammation gingivale pendant la thérapie parodontale, l'utilisation adjuvante de certains agents a été proposée. Les bains de bouche à la chlorhexidine ont fréquemment été testés dans cette indication, et souvent utilisés dans différents contextes cliniques.

### *Données probantes disponibles*

Dans les analyses systématiques du présent Workshop européen, le rôle des antiseptiques dans la thérapie parodontale active n'a pas été directement abordé. Cependant, quelques données probantes sont disponibles, fondées sur des études portant sur le rôle de l'utilisation de la chlorhexidine après l'instrumentation sous-gingivale (da Costa et al., 2017).

En outre, d'autres facteurs doivent être pris en compte :

- On ne sait pas si l'utilisation d'antiseptiques doit constituer une recommandation générale pour la thérapie initiale.
- Il peut être nécessaire d'optimiser le contrôle mécanique de la plaque avant d'envisager l'utilisation de chlorhexidine comme adjuvant de l'instrumentation sous-gingivale.
- Une attention particulière doit être accordée lors de l'utilisation en conjonction avec une désinfection de la bouche complète et/ou l'administration systémique d'agents antimicrobiens.
- Le statut médical du patient.
- Il convient de tenir compte des effets indésirables (coloration) et du coût.

## 6.5 | Intervention : Utilisation d'antiseptiques administrés localement comme adjuvants de l'instrumentation sous-gingivale

### R2.14 | L'administration locale adjuvante d'antiseptiques améliore-t-elle le résultat clinique de l'instrumentation sous-gingivale ?

Recommandation étayée par des données probantes (2.14)

L'administration locale de chlorhexidine à libération prolongée comme adjuvant de l'instrumentation sous-gingivale **peut être envisagée** chez les patients atteints de parodontite.

*Littérature à l'appui* Herrera et al. (2020)

*Qualité des données probantes* 9 ERC, 6-9 moins. 718/719 patients. Fort risque de biais et forte hétérogénéité entre les études

*Grade de la recommandation* Grade 0 - ↔

*Force du consensus* Consensus (10,5 % du groupe s'est abstenu pour conflits d'intérêts potentiels)

## Contexte

### *Intervention*

Il existe un nombre insuffisant de données probantes concernant le bénéfice de l'administration locale d'antiseptiques à libération prolongée comme adjuvants du

débridement sous-gingival chez les patients atteints de maladie parodontale.

#### Données probantes disponibles

La revue systématique (Herrera et al., 2020) reprenait les résultats d'études portant sur des produits contenant de la chlorhexidine (Periochip n = 9, Chlosite n = 2). Au suivi à court terme (6-9 mois), un produit (Periochip) a démontré une réduction de PPD significativement plus importante, d'un point de vue statistique, après application sur site unique ou multiple, en adjuvant du débridement sous-gingival (différence moyenne pondérée (DMP) = 0,23, IC 95 % [0,12 ; 0,34], p < 0,001 et hétérogénéité significative). Il n'existe pas de donnée à long terme. Aucune différence significative n'a été trouvée concernant la CAL. Les données sur la BOP sont insuffisantes et les données sur la fermeture clinique des poches ou le NST (nombre de sujets à traiter) n'étaient pas fournies.

#### Risque de biais

Il existait un risque élevé de biais et une forte hétérogénéité entre les études.

#### Pertinence clinique et efficacité

L'efficacité estimée pour toutes les catégories de PPD indique un effet accru d'environ 10 %.

#### Rapport bénéfices/risques

Aucune augmentation des effets indésirables ou différence dans les mesures de résultats rapportées par le patient (PROM) n'a été observée.

#### Considérations économiques

Le coût et la disponibilité limitée des produits dans les pays européens doivent être pris en compte.

## 6.6 | Intervention : Utilisation d'antibiotiques administrés localement comme adjuvants de l'instrumentation sous-gingivale

### R2.15 | L'administration locale adjuvante d'antibiotiques améliore-t-elle le résultat clinique de l'instrumentation sous-gingivale ?

Recommandation étayée par des données probantes (2.15)

L'utilisation d'antibiotiques à libération prolongée, administrés localement, **peut être envisagée** comme adjuvant de l'instrumentation sous-gingivale chez les patients atteints de maladie parodontale.

Littérature à l'appui Herrera et al. (2020)

Qualité des données probantes réduction de PPD (6-9 mois) : Atridox : n=2, 19/19 patients ; Ligosan : n=3, 232/236 patients ; Arestin : n=6, 564/567 patients. Risque élevé de biais et forte hétérogénéité dans la majorité des études.

Grade de la recommandation Grade 0 - ↔

Force du consensus Consensus (7,8 % du groupe s'est abstenu pour conflits d'intérêts potentiels)

#### Contexte

#### Données probantes disponibles

Parmi les produits disponibles sur le marché européen, l'analyse systématique (Herrera et al., 2020) a révélé, au suivi à court terme (6-9 mois), une réduction améliorée de PPD, statistiquement significative, par l'application locale d'antibiotiques en adjuvant du débridement sous-gingival pour Atridox (2 études, DMP = 0,80 ; IC 95 % [0,08 ; 1,52] ; p = 0,028), Ligosan (3 études, DMP = 0,52 ; IC 95 % [0,28 ; 0,77] ; p < 0,001) et Arestin (6 études, DMP = 0,28 ; IC 95 % [0,20 ; 0,36] ; p < 0,001). Aucun effet adjuvant significatif à long terme n'était évident. Une amélioration statistiquement significative du CAL pour les produits utilisés en adjuvant du débridement sous-gingival a été identifiée au suivi à court terme (6-9 mois) pour Ligosan : (n = 3, DMP = 0,41, IC 95 % [0,06 ; 0,75] ; p = 0,020) et Arestin : (n = 4, DMP = 0,52 ; IC 95 % [0,15 ; 0,88] ; p = 0,019). Les données à long terme ne montraient pas d'amélioration significative du CAL pour aucun des produits. Les données relatives au BOP et à la fermeture clinique des poches étaient insuffisantes. Aucune information n'a été fournie sur le NST. L'efficacité estimée indiquait un effet augmenté de 10 à 30 % en termes de réduction de PPD.

#### Risque de biais

Il existait un risque élevé de biais et une forte hétérogénéité dans la majorité des études.

#### Rapport bénéfices/risques

Aucune augmentation des effets indésirables ou différences de PROM n'a été observée. Il convient de tenir compte des bénéfices/risques associées à l'utilisation d'antibiotiques.

#### Considérations économiques

Le coût élevé et la disponibilité limitée des produits dans les pays européens doivent être pris en compte.

## 6.7 | Intervention : Utilisation d'antibiotiques administrés de manière systémique comme adjuvants de l'instrumentation sous-gingivale

### R2.16 | L'administration systémique adjuvante d'antibiotiques améliore-t-elle le résultat clinique de l'instrumentation sous-gingivale ?

Recommandation étayée par des données probantes (2.16)

A. En raison des préoccupations liées à la santé des patients et de l'impact de l'utilisation systémique d'antibiotiques sur la santé publique, leur utilisation en routine comme adjuvant du débridement sous-gingival chez les patients atteints de parodontite n'est pas recommandée.

B. L'utilisation adjuvante d'antibiotiques spécifiques systémiques peut être envisagée pour certaines catégories spécifiques de patients (p. ex. les jeunes adultes présentant une parodontite de stade III généralisée).

Littérature à l'appui Teughels et al. (2020)

Qualité des données probantes ERC (n=28) avec deux groupes parallèles, en double aveugle, contrôlé contre placebo. Le risque de biais était faible pour 20 des études ; tandis que 7 présentaient un risque élevé. Réduction de PPD à 6 mois ; MET+AMOX : n=8, 867 patients. Réduction de PPD à 12 mois ; MET+AMOX : n=7, 764 patients, MET : n=2, 259 patients.

**A. Grade de la recommandation** Grade A - ↓↓

**B. Grade de la recommandation** Grade 0 - ↔

**A. Force du consensus** Consensus (0 % du groupe s'est abstenu pour conflits d'intérêts potentiels)

**B. Force du consensus** Consensus (0 % du groupe s'est abstenu pour conflits d'intérêts potentiels)

## Contexte

### Données probantes disponibles

Tandis que les résultats de la méta-analyse (Teughels et al., 2020) ont révélé un résultat significativement amélioré d'un point de vue statistique pour l'administration systémique d'antibiotiques en adjuvant du débridement sous-gingival, l'effet était limité à un groupe donné d'antibiotiques. Une réduction significativement améliorée de PPD au suivi à 6 mois a été observée pour le métronidazole (MET) et l'amoxicilline (AMOX) ( $n = 8$  ; DMP = 0,43, IC 95 % [0,36 ; 0,51]). Les données de l'analyse à 12 mois ont révélé un effet adjuvant significatif pour MET + AMOX ( $n = 7$  ; DMP = 0,54, IC 95 % [0,33 ; 0,74]) et pour MET ( $n = 2$  ; DMP = 0,26, IC 95 % [0,13 ; 0,38]). L'utilisation adjuvante de MET + AMOX et de MET s'est traduite par un pourcentage additionnel statistiquement significatif de fermeture clinique de poches à 6 et 12 mois. Un gain de CAL significativement plus important d'un point de vue statistique et une réduction du BOP ont été observés pour MET + AMOX à 6 et 12 mois. L'effet adjuvant de MET + AMOX sur la réduction de PPD et le gain de CAL était plus prononcé dans les poches initialement profondes que dans les poches modérément profondes. Il n'existe aucune donnée probante pertinente sur les effets à long terme (plus de 12 mois) de l'utilisation d'antibiotiques systémiques comme adjuvants du débridement sous-gingival. Le NST n'a pas été évalué.

### Risque de biais

Il existait un faible risque de biais et une faible hétérogénéité parmi les études.

### Cohérence

Forte cohérence des résultats.

### Pertinence clinique et efficacité

L'estimation de l'efficacité sur la réduction de PPD par rapport au débridement sous-gingival seul indique un effet accru d'environ 40-50 %.

### Rapport bénéfices/risques

Tandis que la combinaison MET + AMOX procurait les effets les plus prononcés sur les résultats cliniques des différents types de thérapies antimicrobiennes systémiques étudiés, ce protocole était également associé à la plus grande fréquence d'effets secondaires. Il convient de tenir compte des préoccupations générales relatives à l'utilisation excessive d'antibiotiques et au développement d'une antibiorésistance. L'analyse bénéfices/risques doit tenir compte de l'utilisation globale d'antibiotiques pour le patient individuel et la santé publique. Les protocoles d'antibiothérapie systémique ont montré des impacts durables sur le microbiome fécal, avec notamment une augmentation des gènes associés à la résistance antimicrobienne.

crobienne.

### Applicabilité

En raison des préoccupations quant à la santé du patient et à l'impact de l'utilisation systémique d'antibiotiques pour la santé publique, il n'est pas recommandé de procéder à une antibiothérapie systémique de routine comme adjuvant au débridement sous-gingival chez les patients atteints de maladie parodontale. Cependant, sur la base des données probantes disponibles, une antibiothérapie adjuvante peut être envisagée pour certaines catégories de patients (par exemple, jeunes adultes présentant une parodontite généralisée de stade III).

## 7 | RECOMMANDATIONS CLINIQUES : TROISIÈME ÉTAPE DE LA THÉRAPIE

Le traitement de la parodontite de stade III doit être effectué de manière progressive, d'abord, en obtenant des pratiques d'hygiène bucco-dentaire adéquates de la part du patient et un contrôle des facteurs de risque au cours de la première étape de traitement, puis, dans un deuxième temps, par l'élimination (réduction) professionnelle du biofilm et du tartre supra et sous-gingival, avec ou sans thérapie adjuvante. Cependant, chez les patients atteints de maladie parodontale, l'élimination complète du biofilm et du tartre sous-gingival peut s'avérer difficile au niveau des dents présentant des poches parodontales profondes ( $\geq 6$  mm) ou une anatomie de surface complexe (concavité radulaire, furcations, poches intra-osseuses), et les critères de réussite thérapeutique peuvent ne pas être atteints. Il est alors nécessaire de mettre en œuvre une étape complémentaire de traitement.

La réponse individuelle à la deuxième étape du traitement doit être évaluée après une période de cicatrisation adéquate (réévaluation parodontale). Si les critères de réussite thérapeutique [absence de poche parodontale  $> 4$  mm présentant un saignement au sondage ou de poches profondes ( $\geq 6$  mm)] n'ont pas été atteints, la troisième étape du traitement doit être mise en œuvre. Si les critères sont remplis, les patients doivent être suivis dans un programme de maintenance parodontale.

La troisième étape du traitement vise, par conséquent, à traiter les sites n'ayant pas répondu de manière adéquate à la deuxième étape du traitement, dans le but d'obtenir un accès aux sites présentant des poches profondes, de régénérer le parodonte ou réséquer ces lésions, qui compliquent la prise en charge de la parodontite (lésions intra-osseuses ou atteintes de furcation). Cette étape peut inclure les interventions suivantes :

- Répétition de l'instrumentation sous-gingivale, avec ou sans traitement adjuvant.
- Chirurgie parodontale avec lambeaux d'assainissement.
- Chirurgie parodontale résectrice.
- Chirurgie parodontale régénératrice.

Les approches chirurgicales doivent faire l'objet d'un consentement spécifique et complémentaire du patient ainsi que d'une évaluation spécifique des facteurs de risque/de la présence de contre-indications médicales.

La réponse individuelle à la troisième étape du traitement doit ensuite être évaluée (évaluation parodontale) et, idéalement, les critères de réussite du traitement étant atteints, les patients sont suivis par un programme de maintenance parodontale. Il n'est pas toujours possible d'atteindre ces critères au niveau de toutes les dents chez les patients atteints de parodontite de stade III sévère.

## 7.1 | Intervention : Procédures avec lambeau d'accès

Pour les patients atteints de parodontite de stade III présentant des poches résiduelles après la deuxième étape de traitement, la première question pertinente consiste à savoir si des procédures incluant l'élévation d'un lambeau d'accès sont plus efficaces qu'une ré instrumentation sous-gingivale pour atteindre les critères de réussite thérapeutique [profondeur de sondage (PD)  $\leq$  4 mm sans BOP].

### R3.1 | Quelle est l'efficacité des lambeaux d'accès par rapport à une ré instrumentation sous-gingivale ?

#### Recommandation étayée par des données probantes (3.1)

En présence de poches résiduelles profondes (PPD  $\geq$  6 mm) après la première et deuxième étape de traitement parodontal, chez des patients atteints de parodontite de stade III, nous suggérons de réaliser une chirurgie avec lambeau d'accès. En présence de poches résiduelles modérément profondes (4-5 mm), nous suggérons de réitérer l'instrumentation sous-gingivale.

*Littérature à l'appui* Sanz-Sanchez et al. (2020)

*Qualité des données probantes* 13 ERC (500 patients) présentant un risque modéré à élevé de biais. 5 études se limitaient aux poches associées à des défauts intraosseux. Un nombre limité d'études présentait des données pour les analyses quantitatives. Forte cohérence des résultats.

*Grade de la recommandation* Grade B -  $\uparrow$

*Force du consensus* Consensus (1,4 % du groupe s'est abstenu pour conflits d'intérêts potentiels)

## Contexte

### Données probantes disponibles

À un an, par rapport au débridement sous-gingival, une réduction significativement plus importante d'un point de vue statistique de la PPD a été observée dans le cadre de procédures avec lambeau d'accès. La différence était plus prononcée sur les sites initialement profonds (PPD  $\geq$  6 mm). Quatre études, DMP = 0,67, IC 95 %, [0,37 ; 0,97], à un an ; DMP = 0,39 ; IC 95 % [0,09 ; 0,70] à  $>$  1 an). L'effet relatif était de 27,5 %. Les mêmes différences étaient également observées dans les poches associées à des défauts intra-osseux (quatre études : DMP = 0,49, IC 95 % [0,11 ; 0,86]). Aucune différence statistiquement significative en termes de gain de CAL n'a été observée entre ces procédures au niveau des poches initialement profondes. Cependant, le gain de CAL était significativement plus élevé dans le groupe débridement chirurgical sur les poches initialement modérément profondes, et l'élévation d'un lambeau s'est traduite par une perte d'attache significativement plus importante au plan statistique au

niveau des sites ayant une PPD  $\leq$  4 mm. Un pourcentage significativement plus élevé au plan statistique de poches peu profondes a été obtenu avec l'élévation d'un lambeau qu'avec le débridement sous-gingival (trois études, DMP = 11,6 %, IC 95 % [6,76 ; 16,5]). La nécessité de retraitement (quatre études) était 8-29 % dans le groupe instrumentation sous-gingivale et 0-14 % dans le groupe lambeau d'accès. Il n'existait pas de différence statistiquement significative dans les retours d'informations du patient (PROM) entre les interventions.

## 7.2 | Intervention : procédures avec différents lambeaux d'accès

La deuxième question pertinente consiste à savoir s'il existe des procédures chirurgicales conservatrices spécifiques qui permettraient plus efficacement d'atteindre les critères de réussite du traitement chez les patients atteints de parodontite de stade III.

On entend par procédures chirurgicales conservatrices celles visant à accéder aux surfaces radiculaires affectées sans éliminer de quantités significatives de tissus mous et durs. Ces procédures ont été classées en fonction de la quantité de gencives marginales et de tissus papillaires interdentaires éliminés :

- Lambeau avec incision intrasulculaire (en anglais OFD, open flap débridement) ;
- Lambeau avec incision para-marginale, de type lambeau Widman modifié (MWF) et
- Lambeau de préservation papillaire.

### R3.2 | Quel est le niveau d'efficacité des différentes procédures avec lambeau d'accès ?

#### Recommandation étayée par des données probantes (3.2)

Il existe un nombre insuffisant de données probantes permettant de formuler une recommandation quant au choix de procédure avec lambeau d'accès pour les cas de poches résiduelles profondes (PPD  $\geq$  6 mm) et de défauts intra-osseux chez des patients atteints de parodontite de stade II après les première et deuxième étapes de la thérapie parodontale. La chirurgie parodontale peut être effectuée en utilisant différents designs de lambeaux.

*Littérature à l'appui* Sanz-Sanchez et al. (2020)

*Qualité des données probantes* Trois RCT ont comparé MWF et OFD. Un RCT a comparé l'efficacité des lambeaux de préservation papillaire (approche à lambeau unique vs. OFD) en présence de poches intra osseuses. Deux RCT ont comparé la chirurgie mini-invasive et la chirurgie conventionnelle. Risque de biais modéré à élevé. Données probantes limitées.

*Grade de la recommandation* Grade 0 -  $\leftrightarrow$

*Force du consensus* Consensus (0 % du groupe s'est abstenu pour conflits d'intérêts potentiels)

## Contexte

### Données probantes disponibles

Parmi les trois études disponibles comparant le MWF et l'OFD, seule une montrait une réduction de PPD significativement plus importante au plan statistique en faveur du

MWF. Il n'existait pas de différence statistiquement significative dans le pourcentage de réduction de PPD dans les poches intra-osseuses profondes entre la technique avec lambeau de préservation papillaire (approche à lambeau unique) et les approches à lambeaux conventionnels (une étude). Deux études comparant la chirurgie mini-invasive à la chirurgie conventionnelle n'ont pas démontré de valeur ajoutée significative en termes de réduction de PPD ou de gain de CAL.

### 7.3 | Intervention : procédures résectrices

La troisième question pertinente consiste à savoir si les procédures résectrices (celles qui, en plus d'obtenir un accès pour le débridement sous-gingival, visent à modifier l'architecture des tissus mous et/ou durs pour réduire la profondeur de sondage) sont plus efficaces que les procédures chirurgicales conservatrices dans l'obtention des critères de réussite de la thérapie parodontale chez des patients atteints de parodontite de stade III.

#### R3.3 | Quelle est l'efficacité de la chirurgie d'élimination/réduction des poches par rapport à la chirurgie avec lambeau d'accès ?

##### Recommandation étayée par des données probantes (3.3)

Dans les cas de poches résiduelles profondes (PPD  $\geq$  6 mm) chez les patients atteints de maladie parodontale de stade III après une deuxième étape thérapeutique adéquate, **nous suggérons** d'utiliser une chirurgie parodontale résectrice, en tenant compte cependant de l'augmentation potentielle de la récession gingivale.

*Littérature à l'appui* Polak et al. (2020)

*Qualité des données probantes* 9 ERC (4 ont pu être utilisées pour l'analyse quantitative). Fort risque de biais. Données probantes limitées.

*Grade de la recommandation* Grade B -  $\uparrow$

*Force du consensus* Majorité simple (2,6 % du groupe s'est abstenu pour conflits d'intérêts potentiels)

#### Contexte

##### Données probantes disponibles

La chirurgie parodontale résectrice obtenait une réduction de PPD significativement supérieure au plan statistique par rapport aux procédures avec lambeau d'accès à 6 mois (DMP = 0,59 mm ; IC 95 % [0,6-1,12]) et à un an (DMP = 0,47 mm ; IC 95 % [0,24 ; 0,7]). Pour les poches de 4-6 mm, les différences étaient statistiquement significatives à un an (DMP = 0,34 mm ; IC 95 % [0,19 ; 0,48]), tandis que les poches de 7 mm ou plus présentaient la plus grande différence entre les groupes (DMP = 0,76 mm ; IC 95 % [0,35 ; 1,17]). Les différences s'effaçaient au fil du temps (suivi à 3 et 5 ans). À long terme, il n'existait aucune différence en termes de gain de CAL entre les deux modalités chirurgicales (3-5 ans). Au suivi à un an, la récession post-opératoire était significativement plus importante au plan statistique après une chirurgie résectrice qu'après une chirurgie avec lambeau d'accès (deux études) ; aucune différence n'était rapportée au suivi à 5 ans (une étude). En ce qui concerne la récession au fil du temps, aucune différence n'était rapportée entre les deux

modalités au niveau des poches peu profondes.

##### Risque de biais

Il existait un risque de biais élevé, et les données quantitatives étaient peu nombreuses (4 ERC seulement).

##### Pertinence clinique et efficacité

La rareté des données sur le pourcentage de poches peu profondes ou sur l'incidence des retraitements ne permet pas d'évaluer la pertinence clinique des différences.

##### Rapport bénéfices/risques

Les données sur les retours d'informations du patient (PROM) le pourcentage de poches résiduelles ou la nécessité de retraitement n'étaient rapportés dans aucune des études.

### 7.4 | Recommandations générales concernant les procédures chirurgicales

#### R3.4 | Quel est le niveau de soins nécessaires pour la prise en charge des poches profondes résiduelles avec ou sans défaut intra-osseux ou atteinte de furcation une fois que les étapes 1 et 2 de la thérapie parodontale ont été effectuées ?

##### Recommandation d'experts reposant sur le consensus (3.4)

Le traitement chirurgical est efficace mais souvent complexe et **nous recommandons** qu'il soit réalisé par un médecin-dentiste ou chirurgien-dentiste ayant une formation complémentaire spécifique ou dans un centre spécialisé. **Nous recommandons** que des efforts soient entrepris pour améliorer l'accès à ce niveau de soins pour les patients concernés.

*Littérature à l'appui* Polak et al. (2020)

*Grade de la recommandation* Grade A -  $\uparrow\uparrow$

*Force du consensus* Consensus (0 % du groupe s'est abstenu pour conflits d'intérêts potentiels)

#### Contexte

##### Intervention

La chirurgie parodontale avancée (chirurgie régénératrice et prise en charge des atteintes de furcation) dépasse le cadre et la compétence technique des omnipraticiens (Sanz & Meyle, 2010). Le programme d'enseignement de chirurgie dentaire comprend des notions et une familiarisation avec les techniques mais n'est pas conçu pour conférer les compétences requises pour l'exécution de ces traitements. Une formation spécifique complémentaire est nécessaire, par le biais de la formation professionnelle continue ou par l'intermédiaire des sociétés savantes de parodontologie de la plupart des pays. Par ailleurs, la formation post-doctorale en parodontologie vise spécifiquement à fournir les compétences et l'expertise nécessaires à la prise en charge de cas aussi complexes (Sanz, van der Velden, van Steenberghe, & Baehni, 2006; Van der Velden & Sanz, 2010).

#### R3.5 | En l'absence d'un niveau d'expertise suffisant,

## et s'il n'est pas possible d'adresser le patient, quel est le niveau minimal de soins primaires requis pour la prise en charge des poches résiduelles associées ou non à des défauts intra-osseux ou des atteintes de furcation après avoir terminé la première et la deuxième étape de la thérapie parodontale ?

Recommandation d'experts reposant sur le consensus (3.5)

À minima, **nous recommandons** de répéter l'instrumentation sous-gingivale, avec ou sans lambeau d'accès de la zone concernée, après avoir exécuté les étapes 1 et 2 du traitement avec le plus grand soin. Cette approche sera complétée par une maintenance parodontale étroite, comprenant une instrumentation sous-gingivale.

**Littérature à l'appui** Opinion d'experts [et analyses systématiques pour les lambeaux d'accès (Graziani et al., 2012 ; Graziani et al., 2015)]

**Grade de la recommandation** Grade A - ↑↑

**Force du consensus** Consensus (0 % du groupe s'est abstenu pour conflits d'intérêts potentiels)

### Contexte

#### Intervention

Les services dentaires sont organisés différemment selon les pays. Certains sont structurés en omnipraticiens et spécialistes (généralement dans des instituts dentaires ou dans des cabinets/centres spécialisés) ; dans d'autres pays, les services dentaires reposent sur un niveau de soins unique et les omnipraticiens intéressés acquièrent des compétences parodontales plus larges par la formation professionnelle continue. La prise en charge optimale des parodontites de stade III et IV demeure limitée dans la plupart des systèmes de santé, avec des inégalités significatives en matière de disponibilité et d'accès à des soins parodontaux avancés/spécialisés. Il est urgent d'améliorer l'accès des patients à un niveau de soins approprié, étant donné la charge importante et les coûts élevés associés aux séquelles des parodontites sévères non traitées (stade III et IV).

## R3.6 | Quelle est l'importance d'une hygiène bucco-dentaire adéquate auto-administrée dans le contexte du traitement parodontal chirurgical ?

Recommandation d'experts reposant sur le consensus (3.6)

Nous **recommandons de ne pas réaliser** de chirurgie parodontale (y compris implantaire) chez les patients ne parvenant pas à obtenir et conserver un niveau adéquat d'hygiène bucco-dentaire auto-administrée.

**Littérature à l'appui** Opinion d'experts

**Grade de la recommandation** Grade A - ↑↑

**Force du consensus** Fort consensus (0 % du groupe s'est abstenu pour conflits d'intérêts potentiels)

### Contexte

#### Intervention

Des études de preuves de principe menées dans les années 1970 ont mis en avant les effets négatifs (perte d'attache clinique) de l'exécution d'une chirurgie parodon-

tale chez les personnes ne contrôlant pas correctement l'élimination de leur plaque dentaire (Nyman, Lindhe, & Rosling, 1977 ; Rosling, Nyman, Lindhe, & Jern, 1976). De nombreux ERC sur des interventions de chirurgie parodontale ont montré un effet dépendant du contrôle de la plaque sur les résultats de cicatrisation. Des données similaires ont été rapportées après la chirurgie implantaire (van Steenberghe et al., 1990). Le niveau d'hygiène bucco-dentaire personnelle est évalué cliniquement en utilisant un indice de contrôle de plaque [voir par exemple (O'Leary, Drake, & Naylor, 1972)]. Des scores de plaque inférieurs à 20-25 % sont systématiquement associés à de meilleurs résultats chirurgicaux (voir l'étape 1 et les recommandations cliniques de maintenance parodontale pour plus de détails sur la manière dont il est possible de faciliter l'obtention d'un niveau strict et élevé d'hygiène bucco-dentaire personnelle).

## 7.5 | Intervention : prise en charge des défauts intra-osseux

### R3.7 | Quelle est la prise en charge adéquate des poches profondes résiduelles associées à des défauts intra-osseux ?

Recommandation étayée par des données probantes (3.7)

Nous **recommandons** de traiter les dents présentant des poches résiduelles profondes associées à des défauts intra-osseux de 3 mm ou plus par chirurgie parodontale régénératrice.

**Littérature à l'appui** Nibali et al. (2019)

**Qualité des données probantes** 22 ERC (1182 dents sur 1000 patients) – 4 présentant un faible risque de biais – il existe une certaine cohérence suggérant un bénéfice accru de la chirurgie régénératrice par rapport au débridement avec lambeau (ODF), mais l'hétérogénéité des données est élevée.

**Grade de la recommandation** Grade A - ↑↑

**Force du consensus** Consensus (10 % du groupe s'est abstenu pour conflits d'intérêts potentiels)

### Contexte

#### Intervention

Voir les sections précédentes. Un algorithme de prise de décision clinique pour le traitement par thérapie chirurgicale régénératrice des défauts intra-osseux et des poches résiduelles est reproduit dans la figure 1

#### Données probantes disponibles

Le total des données probantes regroupe 22 ERC portant sur 1000 patients. La qualité des données probantes a été estimée comme élevée.

#### Risque de biais

L'évaluation de la qualité des études a identifié quatre études présentant un faible risque de biais et 15 présentant un risque de biais incertain.

#### Cohérence

La thérapie chirurgicale régénératrice se traduisait par un résultat clinique amélioré (poches moins profondes et

gain de CAL supérieur) par rapport au débridement avec lambeau ouvert dans la majorité des études. Aucune indication d'un biais de publication n'a été observée. Une hétérogénéité modérée à substantielle a été constatée dans l'efficacité de l'adjuvant. Cela pourrait s'expliquer en partie par l'utilisation de biomatériaux ou de conceptions de lambeaux spécifiques.

#### *Pertinence clinique et efficacité*

Le bénéfice adjuvant moyen rapporté était de 1,34 mm (IC 95 % [0,95 ; 1,73]) en termes de gain de CAL, et de 1,20 mm (IC 95 % [0,85 ; 1,55]) en termes de réduction de la profondeur de poche. Cela représentait une amélioration de 80 % (IC 85 % [60 % ; 100 %]) par rapport au groupe témoin. Une différence moyenne de cette ampleur est jugée comme cliniquement pertinente puisqu'elle présente le potentiel de diminuer le risque de perte dentaire. Des études observationnelles et expérimentales sur la survie dentaire pendant une période de 3 à 20 ans montrait un maintien dentaire amélioré avec la régénération parodontale des dents bénéficiant d'une maintenance parodontale régulière [28 ERC résumés dans (Stavropoulos et al., 2020)].

#### *Rapport bénéfices/risques*

La thérapie régénératrice était associée à des événements indésirables locaux (échec de la cicatrisation) et à une morbidité postopératoire. Aucune lésion spécifique n'a été rapportée après la chirurgie régénératrice. Le risque potentiel de transmission de maladie par des biomatériaux de régénération d'origine humaine ou animale bien documentés est considéré comme extrêmement faible.

#### *Considérations déontologiques*

Les communautés scientifiques et cliniques sont communément d'avis que le traitement régénérateur des défauts intra-osseux profonds se traduit par de meilleurs résultats que la chirurgie avec lambeau d'accès. Par conséquent, la norme de soin devrait consister en une chirurgie préservant au maximum les tissus complétée par l'application de biomatériaux régénérateurs bien documentés. Cette perception est corroborée par le fait que 22 des 79 ERC inclus dans l'analyse systématique utilisaient des chirurgies avec lambeaux d'accès comme témoins, et que la majorité des données probantes comparaient différentes techniques/biomatériaux régénérateurs.

#### *Considérations réglementaires*

Il est important de souligner que seules quelques classes de matériaux régénérateurs sont enregistrées en Europe. Dans chaque classe, seuls quelques matériaux satisfont les critères fondés sur des données probantes définis dans les présentes lignes directrices et les conclusions présentées ici ne s'appliquent pas aux matériaux n'ayant pas été correctement testés. La mise en œuvre de la nouvelle réglementation européenne relative aux dispositifs médicaux s'avèrera utile.

#### *Considérations économiques*

La chirurgie régénératrice est plus onéreuse que la chirurgie avec lambeau d'accès, mais moins onéreuse que la substitution nécessaire en cas de perte dentaire. En l'absence de données médico-économiques dans les ERC in-

clus dans cette analyse, une étude pilote a indiqué que l'augmentation initiale du coût de la régénération est associée à un plus faible coût de prise en charge de la récidive sur une période de 20 ans (Cortellini, Buti, Pini Prato, & Tonetti, 2017).

#### *Préférences du patient*

Aucune donnée n'était disponible sur la préférence ou l'acceptabilité des patients. Des questions religieuses peuvent se présenter pour certaines parties de la population, puisque les matériaux régénérateurs sont d'origine porcine ou bovine. Même si l'utilisation pour raison médicale est généralement acceptable et a été autorisée par les autorités religieuses, la sensibilité des patients individuels peut constituer un obstacle à la mise en œuvre de ces matériaux.

### **R3.8 | Quel est le choix adéquat de matériaux biorégénérateurs promouvant la cicatrisation des poches profondes résiduelles associées aux défauts intra-osseux profonds ?**

#### Recommandation étayée par des données probantes (3.8)

En thérapie régénératrice, **nous recommandons** d'utiliser des membranes barrières ou des dérivés de la matrice amélaire, avec ou sans ajout de greffe osseuse ou matériaux de substitution osseuse\*.

*Littérature à l'appui* Nibali et al. (2019)

**Qualité des données probantes** 20 ERC (972 patients) – 4 études présentant un faible risque de biais – hétérogénéité modérée à élevée pour la supériorité de ces biomatériaux

**Grade de la recommandation** Grade A – ↑↑

**Force du consensus** Consensus (18,1 % du groupe s'est abstenu pour conflits d'intérêts potentiels)

\* Les praticiens doivent sélectionner un biomatériau spécifique visant à promouvoir la régénération dans les défauts intra-osseux (ou les atteintes de furcation de classe II) qui satisfasse l'ensemble des critères suivants (Actes du Workshop mondial de Parodontie de 1996) : i) disponibilités de données de recherche préclinique robustes identifiant un ou plusieurs mécanismes d'action plausible(s) induisant la régénération parodontale ; ii) données probantes histologiques humaines attestant la régénération dans le cadre de l'application spécifique ; et iii) données probantes d'efficacité dans le cadre d'essais cliniques randomisés contrôlés pertinents de haute qualité. Même s'il existe des biomatériaux satisfaisant l'ensemble de ces critères, il faut comprendre que beaucoup ne les satisfont pas malgré un marquage CE (« Conformité Européenne ») ou une approbation/autorisation de la FDA (Food and Drug Administration).

### **Contexte**

#### *Intervention*

Voir sections précédentes.

#### *Données probantes disponibles*

La somme de données probantes regroupe 20 ERC portant sur 972 patients. La qualité des données probantes était considérée comme élevée.

#### *Risque de biais*

L'évaluation de la qualité des études en a identifié quatre présentant un faible risque de biais et 15 présentant un risque de biais incertain.

### Cohérence

Dans la majorité des études, la thérapie chirurgicale régénératrice utilisant divers biomatériaux se traduisait par une amélioration des résultats cliniques par rapport au lambeau de débridement (OFD). Aucune indication de biais de publication n'a été observée. On notait une hétérogénéité modérée à substantielle dans la taille de l'effet adjuvant.

### Pertinence clinique et efficacité

Le bénéfice adjuvant moyen en termes de gain de CAL était de 1,27 mm (IC 95 % [0,79 ; 1,74], équivalent à une amélioration de 77 %) pour l'EMD et 1,43 mm (IC 95 % [0,76 ; 2,22], équivalent à une amélioration de 86 %) pour la régénération tissulaire guidée (RTG) par rapport à l'OFD. L'association d'une membrane et d'un greffon de dérivé osseux se traduisait par un plus fort gain de CAL, de 1,5 mm (IC 95 % [0,66 ; 2,34], équivalent à une amélioration de 90 %) par rapport à l'OFD. Il n'existait aucune différence statistiquement significative en termes de gain de CAL dans la comparaison entre les dérivés de la matrice amélaire (DMA) et la régénération tissulaire guidée (RTG). Le choix du biomatériau ou des combinaisons possibles doit reposer sur la configuration du défaut.

## R3.9 | Quel est le choix adéquat en termes de design du lambeau chirurgical pour le traitement régénérateur des poches profondes résiduelles associées à un défaut intra-osseux ?

### Recommandation étayée par des données probantes (3.9)

Nous **recommandons** d'utiliser les designs de lambeau spécifiques permettant de préserver au maximum les tissus mous interdentaires, comme les lambeaux de préservation papillaire. Dans certaines circonstances spécifiques, nous **recommandons** également de limiter l'élévation d'un lambeau afin d'optimiser la stabilité de la plaie et réduire la morbidité.

**Littérature à l'appui** Graziani et al. (2012); Nibali et al. (2019)

**Qualité des données probantes** données probantes secondaires issues d'analyses systématiques et d'opinions d'experts.

**Grade de la recommandation** Grade A - ↑↑

**Force du consensus** Consensus (2,8 % du groupe s'est abstenu pour conflits d'intérêts potentiels)

### Contexte

#### Intervention

Voir sections précédentes.

#### Données probantes disponibles

La somme de données probantes regroupe deux analyses systématiques.

#### Risque de biais

L'évaluation de la qualité des études en a identifié cinq ayant un risque faible de biais et 15 ayant un risque de biais incertain.

### Cohérence

Aucune conclusion ne peut être tirée.

### Pertinence clinique et efficacité

Il a été montré que les lambeaux de préservation papillaire induisent une augmentation du gain de CAL et une plus forte réduction de la profondeur de poches, ainsi qu'une réduction de la récession post-chirurgicale par rapport à l'OFD.

### Rapport bénéfices/risques

Aucun événement indésirable sérieux n'a été rapporté après la mise en œuvre de lambeaux de préservation papillaire dans le cadre d'une chirurgie parodontale régénératrice exécutée par des praticiens correctement formés. La complexité additionnelle de la chirurgie nécessite une formation complémentaire.

### Applicabilité

Les considérations anatomiques liées à la largeur de l'espace interdenteaire guident le choix du design de lambeau préféré pour accéder à cette zone (Cortellini, Prato, & Tonetti, 1995, 1999). La localisation et la configuration du défaut intra-osseux guident la possibilité de : i) limiter l'extension du lambeau (Cortellini & Tonetti, 2007 ; Harrel, 1999) ; ii) élever un lambeau unique ou récliner la totalité de la papille interdenteaire (Cortellini & Tonetti, 2009 ; Trombelli, Farina, Franceschetti, & Calura, 2009).

## 7.6 | Intervention : Prise en charge des lésions de furcation

### R3.10 | Quelle est la prise en charge adéquate des molaires présentant une atteinte de furcation de classe II et III et des poches résiduelles ?

#### Recommandation et déclaration étayées par des données probantes (3.10)

A. Nous **recommandons** que les molaires présentant une atteinte de furcation de classe II et III et des poches résiduelles bénéficient d'une thérapie parodontale.

B. L'atteinte de furcation n'est pas un motif d'extraction

**Littérature à l'appui** Dommisch et al. (2020); Jepsen et al. (2019)

#### Qualité des données probantes

Traitement régénérateur : 20 ERC (575 patients)

Traitement résecteur : 7 études observationnelles (665 patients) ayant un faible niveau de qualité des données probantes

A. **Grade de la recommandation** Grade A - ↑↑

B. **Grade de la recommandation** Déclaration

A. **Force du consensus** Fort consensus (1,5 % du groupe s'est abstenu pour conflits d'intérêts potentiels)

B. **Force du consensus** Consensus (1,5 % du groupe s'est abstenu pour conflits d'intérêts potentiels)

### Contexte

#### Intervention

Voir les sections précédentes. Un algorithme de prise de décision clinique concernant le traitement par chirurgie parodontale des molaires présentant une atteinte de furcation (classe I, classe II) et des poches résiduelles est produit dans la Figure 2.

### Données probantes disponibles

La somme de données probantes disponibles comprend 20 ERC portant sur 575 patients (atteintes de furcation de classe II vestibulaires/linguales sur molaires mandibulaires et vestibulaires sur molaires maxillaires) et 7 études observationnelles portant sur 665 patients (classe II interproximale et classe III). Des analyses systématiques antérieures ont traité de la performance clinique de la thérapie parodontale sur des dents présentant des atteintes de furcation (Huynh-Ba et al., 2009; Nibali et al., 2016).

### Risque de biais

Les ERC présentaient un niveau de données probantes de haute qualité. Les données probantes issues des études observationnelles étaient de faible qualité.

### Cohérence

Après le traitement, une hétérogénéité modérée à substantielle de l'efficacité était observée (large fourchette de survie dentaire). Les raisons ne peuvent pas être déterminées à partir des données existantes.

### Pertinence clinique et efficacité

Après le traitement, des taux de survie raisonnables ont été observés sur une période allant de 4 à 30,8 ans. Globalement, les taux de survie dentaire observés étaient meilleurs pour les atteintes de furcation de classe II que pour celles de classe III.

### Rapport bénéfices/risques

Nous n'avons pas identifié de données démontrant des risques directement liés aux procédures.

### Considérations économiques

Des simulations réalisées dans le cadre du système de santé allemand ont montré que la conservation dentaire après une thérapie parodontale complexe sur des dents présentant une atteinte de furcation présente un meilleur rapport coût/efficacité que leur extraction et leur substitution par une prothèse partielle fixe implanto-portée (Schwendicke, Graetz, Stolpe, & Dorfer, 2014). Une étude évaluant le coût réel de la conservation des molaires dans le cadre du même système de santé a montré que le coût de rétention de molaires compromises au plan parodontal était minime (Schwendicke, Plaumann, Stolpe, Dorfer, & Graetz, 2016).

### Préférence des patients

Il existe une forte préférence des patients en faveur de la conservation dentaire (IQWiG (Institut allemand pour la qualité et l'efficacité des soins de santé), 2016).

### Applicabilité

La ligne directrice peut être mise en œuvre puisqu'elle est indépendante de la disponibilité de matériaux et qu'une partie des professionnels dentaires a été formée ou peut être formée à la réalisation d'un traitement des atteintes de furcation dans les différents systèmes de santé européens.

## R3.11 | Quelle est la prise en charge adéquate des

## poches profondes résiduelles associées à une atteinte de furcation mandibulaire de classe II ?

### Recommandation étayée par des données probantes (3.11)

Nous **recommandons** de traiter les molaires mandibulaires présentant des poches résiduelles associées à des atteintes de furcation de classe II par chirurgie parodontale régénératrice.

*Littérature à l'appui* Jepsen et al. (2019)

*Qualité des données probantes* 17 ERC ≥ 12 mois (493 patients)

*Grade de la recommandation* Grade A - ↑↑

*Force du consensus* Consensus (7,6 % du groupe s'est abstenu pour conflits d'intérêts potentiels)

## Contexte

### Intervention

Voir sections précédentes.

### Données probantes disponibles

La somme des données probantes comprend 17 ERC portant sur 493 patients. La qualité des données probantes pour la déclaration a été évaluée en fonction du système GRADE et a été considérée comme élevée. Dans la revue systématique sous-tendant la présente recommandation (Jepsen et al., 2019), une méta-analyse standard regroupant toutes les techniques régénératrices et les comparant à l'OFD a été réalisée, ainsi qu'une analyse secondaire. Les résultats ont montré que les thérapies régénératrices présentaient un bénéfice significatif supérieur à celui de l'OFD en termes de critères primaires et secondaires.

### Risque de biais

L'évaluation de la qualité des études a identifié un risque de biais incertain pour la majorité d'entre elles. Il convient de noter que 6 articles ne divulguaient pas les soutiens reçus et que 7 rapportaient un financement de la recherche par l'industrie.

### Cohérence

Le traitement régénérateur a démontré systématiquement des bénéfices additionnels (en termes de gain osseux horizontal, de gain d'attache horizontale et verticale, de réduction des poches) par rapport à l'OFD.

### Pertinence clinique et efficacité

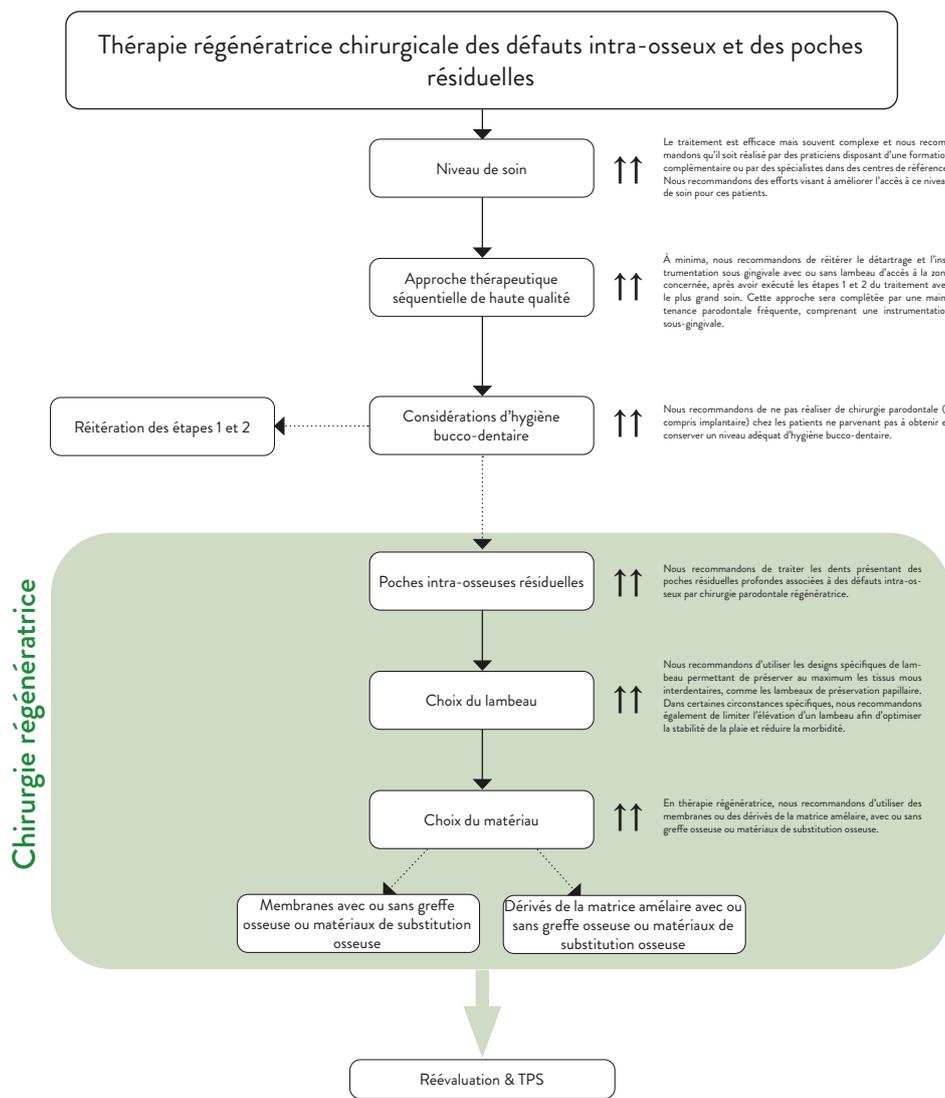
Le bénéfice additionnel moyen du traitement régénérateur est cliniquement pertinent (augmentation verticale de CAL de 1,3 mm et plus forte réduction de PPD) et l'efficacité est significative puisque le rapport de cotes (OR, odds ratio) est de 21 (intervalle de crédibilité bayésien 5,8 à 69,4) en faveur des techniques régénératrices.

### Rapport bénéfices/risques

Le bénéfice des thérapies régénératrices en termes de promotion de la conservation dentaire dépasse les événements indésirables qui consistent principalement en des échecs locaux de la cicatrisation.

### Considérations déontologiques

Il existe une perception générale selon laquelle les thérapies régénératrices visant à promouvoir la conservation



**FIGURE 1** Thérapie régénératrice chirurgicale des défauts intra-osseux et des poches résiduelles

Le traitement est efficace mais souvent complexe et nous recommandons qu'il soit réalisé par des praticiens disposant d'une formation complémentaire ou par des spécialistes dans des centres de référence. Nous recommandons des efforts visant à améliorer l'accès à ce niveau de soin pour ces patients.

À minima, nous recommandons de réitérer le détartrage et l'instrumentation sous-gingivale avec ou sans lambeau d'accès à la zone concernée, après avoir exécuté les étapes 1 et 2 du traitement avec le plus grand soin. Cette approche sera complétée par une maintenance parodontale fréquente, comprenant une instrumentation sous-gingivale.

Nous recommandons de ne pas réaliser de chirurgie parodontale (y compris implantaire) chez les patients ne parvenant pas à obtenir et conserver un niveau adéquat d'hygiène bucco-dentaire.

Nous recommandons de traiter les dents présentant des poches résiduelles profondes associées à des défauts intra-osseux par chirurgie parodontale régénératrice.

Nous recommandons d'utiliser les designs spécifiques de lambeau permettant de préserver au maximum les tissus mous interdentaires, comme les lambeaux de préservation papillaire. Dans certaines circonstances spécifiques, nous recommandons également de limiter l'élevation d'un lambeau afin d'optimiser la stabilité de la plaie et réduire la morbidité.

En thérapie régénératrice, nous recommandons d'utiliser des membranes ou des dérivés de la matrice amélaire, avec ou sans greffe osseuse ou matériaux de substitution osseuse.

dentaire sont préférées à l'extraction (ou la substitution) dentaire ou au débridement par lambeau ouvert.

#### Considérations réglementaires

Toutes les études utilisaient des dispositifs marqués CE ou approuvés par la FDA.

#### Considérations économiques

La chirurgie régénératrice s'accompagne d'un coût supplémentaire, qui apparaît comme justifié au regard des bénéfices additionnels (amélioration des atteintes de furcation).

#### Préférence des patients

Peu de données sont disponibles.

#### Applicabilité

Dents présentant des conditions favorables selon des critères liés au patient, à la dent et au défaut.

### R3.12 | Quelle est la prise en charge adéquate des poches profondes résiduelles associées à une atteinte de furcation de classe II vestibulaire au maxillaire ?

#### Recommandation étayée par des données probantes (3.12)

Nous **suggérons** de traiter les molaires maxillaires présentant des poches résiduelles associées à une atteinte de furcation de classe II vestibulaire par chirurgie parodontale régénératrice.

**Littérature à l'appui** Jepsen et al. (2019)

**Qualité des données probantes** 3 ERC ≥ 12 mois (82 patients)

**Grade de la recommandation** Grade B - ↑

**Force du consensus** Consensus (8,5 % du groupe s'est abstenu pour conflits d'intérêts potentiels)

#### Contexte

##### Intervention

Voir sections précédentes.

##### Données probantes disponibles

La somme de données probantes incluait 3 ERC avec 82 patients (de Santana, Gusman, & Van Dyke, 1999 ; Garrett et al., 1997 ; Hugoson et al., 1995). La qualité des données probantes pour la déclaration a été évaluée d'après le système GRADE et considérée comme modérée. Parmi ces études, seule une (de Santana et al., 1999) établissait une comparaison claire avec l'OFD et montrait un bénéfice additionnel.

### Risque de biais

L'évaluation de la qualité des études a identifié un risque de biais incertain/ élevé.

### Cohérence

Le traitement régénérateur a démontré des bénéfices additionnels.

### Pertinence clinique et efficacité

Ne peuvent pas être extrapolés.

### Rapport bénéfices/risques

Le bénéfice des thérapies régénératrices en termes de promotion de la conservation dentaire dépasse les événements indésirables qui consistent principalement en des échecs locaux de la cicatrisation.

### Considérations déontologiques

Il existe une perception d'experts selon laquelle les thérapies régénératrices visant à promouvoir la conservation dentaire sont préférées à l'extraction ou au débridement par lambeau ouvert.

### Considérations règlementaires

Toutes les études utilisaient des dispositifs marqués CE ou approuvés par la FDA.

### Considérations économiques

La chirurgie régénératrice s'accompagne d'un coût supplémentaire, qui apparaît comme justifié au regard des bénéfices additionnels (amélioration des atteintes de furcation).

### Préférence des patients

Aucune donnée rapportée à ce sujet.

### Applicabilité

Dents présentant des conditions favorables selon des critères liés au patient, à la dent et au défaut.

## R3.13 | Quel est le choix adéquat de biomatériaux régénérateurs pour le traitement de poches profondes résiduelles associées à des atteintes de furcation de classe II vestibulaires, mandibulaires ou maxillaires ?

### Recommandation étayée par des données probantes (3.12)

Nous **recommandons** de traiter les molaires maxillaire ou mandibulaires présentant des poches résiduelles associées à une atteinte de furcation vestibulaire de classe II par thérapie régénératrice parodontale en utilisant un dérivé de la matrice amélaire seul ou une greffe osseuse ou matériaux de substitution osseuse avec ou sans membranes résorbables\*.

### Littérature à l'appui Jepsen et al. (2019)

**Qualité des données probantes** 17 ERC  $\geq$  12 mois (493 patients) pour les atteintes mandibulaires de classe II, 3 ERC  $\geq$  12 mois (82 patients) pour les atteintes maxillaires vestibulaires de classe II, corroborés par des données probantes indirectes et des opinions d'experts.

### Grade de la recommandation Grade A - $\uparrow\uparrow$

**Force du consensus** Majorité simple (12,7 % du groupe s'est abstenu pour conflits d'intérêts potentiels)

\* Les praticiens doivent sélectionner un biomatériau spécifique visant à promouvoir la régénération dans les défauts intra-os-

seux (ou les atteintes de furcation de classe II) qui satisfasse l'ensemble des critères suivants (Actes du Workshop mondial de Parodontie de 1996) : i) disponibilités de données de recherche préclinique robustes identifiant un ou plusieurs mécanismes d'action plausible(s) induisant la régénération parodontale ; ii) données probantes histologiques humaines attestant la régénération dans le cadre de l'application spécifique ; et iii) données probantes d'efficacité dans le cadre d'essais cliniques randomisés contrôlés pertinents de haute qualité. Même s'il existe des biomatériaux satisfaisant l'ensemble de ces critères, il faut comprendre que beaucoup ne les satisfont pas malgré un marquage CE (« Conformité Européenne ») ou une approbation/autorisation de la FDA (Food and Drug Administration).

## Contexte

### Intervention

Voir sections précédentes.

### Données probantes disponibles

La somme de données probantes incluait 17 ERC avec 493 patients présentant des atteintes de furcation de classe II mandibulaires et 3 ERC avec 82 patients présentant des atteintes de furcation de classe II vestibulaire maxillaire. La qualité des données probantes pour la déclaration a été évaluée selon le système GRADE et a été considérée comme élevée/modérée. Dans la revue systématique qui sous-tend cette recommandation (Jepsen et al., 2019), une méta-analyse bayésienne en réseau a été effectuée afin d'évaluer quelle modalité thérapeutique démontrait la plus forte probabilité de succès. Pour les critères comme le perte osseuse horizontale, les groupes se classant le mieux étaient les groupes substitut osseux, RTG avec matériau de substitution osseuse ou dérivé de la matrice amélaire.

### Risque de biais

L'évaluation de la qualité des études a identifié un risque incertain de biais pour la majorité d'entre elles. Il s'agissait d'un mélange d'études à l'initiative de chercheurs et de l'industrie.

### Cohérence

Les procédures se classant le mieux en termes de gain horizontal d'os sont les greffes avec matériau de substitution osseuse, les greffes avec matériau de substitution osseuse et membrane résorbable ou dérivés de la matrice amélaire (DMA).

### Pertinence clinique et efficacité

Ne peuvent pas être extrapolés entre les thérapies.

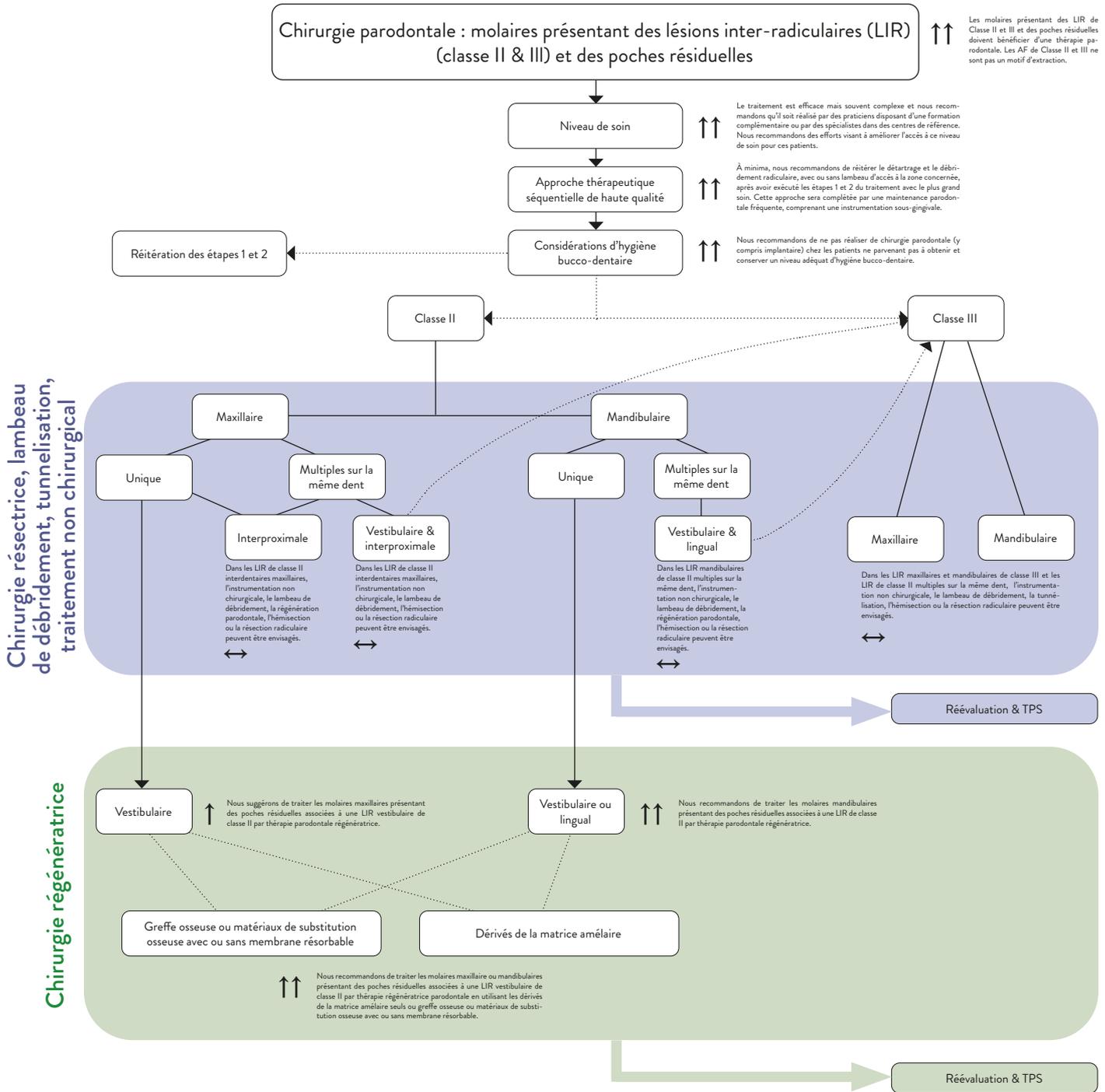
### Rapport bénéfices/risques

Le bénéfice des thérapies régénératrices en termes de promotion de la conservation dentaire dépasse les événements indésirables qui consistent principalement en des échecs locaux de la cicatrisation.

### Considération déontologiques

Il existe une perception selon laquelle les thérapies régénératrices visant à promouvoir la conservation dentaire sont préférées à l'extraction ou au lambeau.

### Considérations règlementaires



**FIGURE 2**  
Chirurgie parodontale : molaires présentant des lésions inter-radicales (LIR) (classe II & III) et des poches résiduelles

Toutes les études utilisaient des dispositifs marqués CE ou approuvés par la FDA.

*Considérations économiques*

La chirurgie régénératrice s'accompagne d'un coût supplémentaire, qui apparaît comme justifié au regard des bénéfices additionnels (amélioration des atteintes de furcation).

*Préférence des patients*

Les dérivés de la matrice amélaire démontraient moins d'œdème et de douleur que les membranes non-résorbables.

*Applicabilité*

Dents présentant des conditions favorables selon des critères liés au patient, à la dent et au défaut.

**R3.14 | Quelle est la prise en charge adéquate des atteintes de furcation de classe II interdentaires maxillaires ?**

Recommandation étayée par des données probantes (3.14)

Dans les atteintes de furcation de classe II interdentaires maxillaires, l'instrumentation non chirurgicale, l'OFD, la régénération parodontale, l'hémisection radiculaire ou la résection radiculaire **peuvent être envisagés**.

**Littérature à l'appui** Domnich et al. (2020); Huynh-Ba et al. (2009); Jepsen, Eberhard, Herrera, and Needleman, (2002)

**Qualité des données probantes** 6 études observationnelles (633 patients) présentant une faible qualité de données probantes et portant sur les approches non régénératrices, et 2 analyses systématiques présentant une faible qualité des données probantes et portant sur les thérapies régénératrices.

**Grade de la recommandation** Grade 0 - ↔

**Force du consensus** Consensus (4, 3% du groupe s'est abstenu pour conflits d'intérêts potentiels)

## Contexte

### Intervention

Voir sections précédentes.

### Données probantes disponibles

Six études observationnelles incluant 633 patients (atteintes de furcation de classe II interproximales).

### Risque de biais

Faible qualité des données probantes pour les études observationnelles.

### Cohérence

Après le traitement non régénérateur des atteintes de furcation de classe II interproximales maxillaires, une hétérogénéité modérée à substantielle de l'efficacité (longue survie dentaire) a été observée. Les raisons ne peuvent pas être déterminées à partir de données existantes.

### Pertinence clinique et efficacité

Après le traitement, des taux de survie raisonnables ont été observés sur une période allant de 4 à 30,8 ans.

### Rapport bénéfices/risques

Nous n'avons pas identifié de données démontrant des risques directement liés aux procédures. Concernant la survie dentaire, il n'est actuellement pas possible d'établir un bénéfice de la résection/amputation radiculaire, de l'hémisection radiculaire ou de la tunnelisation par rapport au surfaçage radiculaire ou au lambeau de débridement. Cependant, concernant le choix individuel de la procédure, le praticien doit tenir compte de critères au-delà de la classe de l'atteinte de furcation (p. ex., la perte osseuse, et le maxillaire impliqué).

### Considérations économiques

Des simulations réalisées dans le cadre du système de santé allemand ont montré que la conservation dentaire après une thérapie parodontale complexe sur des dents présentant une atteinte de furcation présente un meilleur rapport coût/efficacité que leur extraction et leur substitution par une prothèse partielle fixe implanto-portée (Schwendick et al., 2014). Une étude évaluant le coût réel de la conservation des molaires dans le cadre du même système de santé a montré que le coût de rétention de molaires compromises au plan parodontal était minime (Schwendicke et al., 2016).

### Préférence des patients

Il existe une forte préférence des patients en faveur de la conservation dentaire (IQWiG (Institut allemand pour la qualité et l'efficacité des soins de santé), 2016).

## Applicabilité

La ligne directrice peut être mise en place puisqu'elle est indépendante de la disponibilité de matériaux et qu'une partie des professionnels dentaires a été formée ou peut être formée à la réalisation d'un traitement des atteintes de furcation dans les différents systèmes de santé européens.

## R3.15 | Quelle est la prise en charge adéquate des atteintes de furcation de classe III maxillaires ?

### Recommandation étayée par des données probantes (3.15)

Dans les atteintes de furcation maxillaires de classe III et les atteintes de classe II multiples sur la même dent, **on peut envisager** l'instrumentation non chirurgicale, l'OFD, la tunnelisation, l'hémisection ou la résection radiculaire.

### Littérature à l'appui

 Dommisch et al. (2020)

**Qualité des données probantes** 6 études observationnelles (633 patients) présentant une faible qualité de données probantes.

**Grade de la recommandation** Grade 0 - ↔

**Force du consensus** Fort consensus (0 % du groupe s'est abstenu pour conflits d'intérêts potentiels)

## Contexte

### Intervention

Voir sections précédentes.

### Données probantes disponibles

Six études observationnelles incluant 633 patients.

### Risque de biais

Faible qualité des données probantes pour les études observationnelles.

### Cohérence

Après le traitement des atteintes de furcation de classe III maxillaires, une hétérogénéité modérée à substantielle de l'efficacité (longue survie dentaire) a été observée. Les raisons ne peuvent pas être déterminées à partir de données existantes.

### Pertinence clinique et efficacité

Après le traitement des atteintes de furcation maxillaires de classe III, des taux de survie ont été observés sur une période allant de 4 à 30,8 ans.

### Rapport bénéfices/risques

Nous n'avons pas identifié de données démontrant des risques directement liés aux procédures. Concernant la survie dentaire, il n'est actuellement pas possible d'établir un bénéfice de la résection/amputation radiculaire, de l'hémisection radiculaire ou de la tunnelisation par rapport à la SRP ou à l'OFD. Cependant, concernant le choix individuel de la procédure, le praticien doit tenir compte de critères au-delà de la classe de l'atteinte de furcation (p. ex., la perte osseuse, et le maxillaire impliqué).

### Considérations économiques

Des simulations réalisées dans le cadre du système de

santé allemand ont montré que la conservation dentaire après une thérapie parodontale complexe sur des dents présentant une atteinte de furcation présente un meilleur rapport coût/efficacité que leur extraction et leur substitution par une prothèse partielle fixe implanto-portée (Schwendick et al., 2014). Une étude évaluant le coût réel de la conservation des molaires dans le cadre du même système de santé a montré que le coût de rétention de molaires compromises au plan parodontal était minime (Schwendicke et al., 2016).

#### Préférence des patients

Il existe une forte préférence des patients en faveur de la conservation dentaire (IQWiG (Institut allemand pour la qualité et l'efficacité des soins de santé), 2016).

#### Applicabilité

La ligne directrice peut être mise en œuvre puisqu'elle est indépendante de la disponibilité de matériaux et qu'une partie des professionnels dentaires a été formée ou peut être formée à la réalisation d'un traitement des atteintes de furcation dans les différents systèmes de santé européens.

### R3.16 | Quelle est la prise en charge adéquate des atteintes de furcation de classe III mandibulaires ?

#### Recommandation étayée par des données probantes (3.16)

Dans les atteintes de furcations mandibulaires de classe III et les atteintes de classe II multiples sur la même dent, on peut envisager l'instrumentation non chirurgicale, l'OFD, la tunnelisation, l'hémisection ou la résection radiculaire.

**Littérature à l'appui** Dommisch et al. (2020)

**Qualité des données probantes** 7 études observationnelles (665 patients) présentant une faible qualité de données probantes.

**Grade de la recommandation** Grade 0 - ↔

**Force du consensus** Consensus unanime (0 % du groupe s'est abstenu pour conflits d'intérêts potentiels)

#### Contexte

##### Intervention

Voir sections précédentes.

##### Données probantes disponibles

Sept études observationnelles incluant 665 patients (atteintes de furcations mandibulaires de classe III).

##### Risque de biais

Faible qualité des données probantes pour les études observationnelles.

##### Cohérence

Après le traitement des atteintes de furcations de classe III mandibulaires, une hétérogénéité modérée à importante de l'effet des traitements (large taux de survie dentaire) a été observée. Les raisons ne peuvent pas être déterminées à partir de données existantes.

##### Pertinence clinique et efficacité

Après le traitement des atteintes de furcation maxillaires

de classe III, des taux de survie raisonnables ont été observés sur une période allant de 4 à 30,8 ans.

#### Rapport bénéfices/risques

Nous n'avons pas identifié de données démontrant des risques directement liés aux procédures. Concernant la survie dentaire, il n'est actuellement pas possible d'établir un bénéfice de la résection/amputation radiculaire, de l'hémisection radiculaire ou de la tunnelisation par rapport à la SRP ou à l'OFD. Cependant, concernant le choix individuel de la procédure, le praticien doit tenir compte de critères au-delà de la classe de l'atteinte de furcation (p. ex., la perte osseuse, et le maxillaire impliqué).

#### Considérations économiques

Des simulations réalisées dans le cadre du système de santé allemand ont montré que la conservation dentaire après une thérapie parodontale complexe sur des dents présentant une atteinte de furcation présente un meilleur rapport coût/efficacité que leur extraction et leur substitution par une prothèse partielle fixe implanto-portée (Schwendick et al., 2014). Une étude évaluant le coût réel de la conservation des molaires dans le cadre du même système de santé a montré que le coût de rétention de molaires compromises au plan parodontal était minime (Schwendicke et al., 2016).

#### Préférence des patients

Il existe une forte préférence des patients en faveur de la conservation dentaire (IQWiG (Institut allemand pour la qualité et l'efficacité des soins de santé), 2016).

#### Applicabilité

La ligne directrice peut être mise en place puisqu'elle est indépendante de la disponibilité de matériaux et qu'une partie des professionnels dentaires a été formée ou peut être formée à la réalisation d'un traitement des atteintes de furcation dans les différents systèmes de santé européens.

## 8 | RECOMMANDATIONS CLINIQUES : LA THÉRAPEUTIQUE PARODONTALE DE SOUTIEN (TPS)

Une fois la thérapie parodontale active terminée, les patients atteints de parodontite et traités avec succès se trouvent dans l'une des deux catégories diagnostiques suivantes : patients présentant un parodonte réduit, mais sain, ou patients présentant une inflammation gingivale (Caton et al., 2018 ; Chapple et al., 2018). Ces sujets demeurent à haut risque de récurrence/progression de leur maladie parodontale et nécessitent une thérapie parodontale de soutien (TPS) spécifiquement conçue, combinant interventions préventives et thérapeutiques réalisées à différents intervalles, et qui doit inclure : une évaluation et suivi de la santé parodontale et systémique, un rappel des consignes d'hygiène bucco-dentaire, une motivation du patient en faveur d'un contrôle continu des facteurs de risque, une élimination de la plaque par des moyens mécaniques professionnels (en anglais professio-

nal mechanical plaque removal, PMPR) et une instrumentation sous-gingivale localisée des poches résiduelles. Les interventions professionnelles, aussi fréquemment appelées « maintenance parodontale », nécessitent de mettre en place un système structuré de séances thérapeutiques adaptées aux besoins des patients, d'une durée de 45 à 60 minutes environ. La maintenance parodontale comprend également la gestion des comportements individuels, puisque les patients en phase de maintenance doivent être vigilants par rapport aux consignes d'hygiène bucco-dentaire et de mode de vie qui leur ont été enseignées.

## 8.1 | La thérapeutique parodontale de soutien : considérations préliminaires

### R4.1 | À quel intervalle les visites de TPS doivent-elles être programmées ?

Recommandation d'experts reposant sur le consensus (4.1)

Nous **recommandons** d'organiser des rendez-vous de thérapeutique parodontale de soutien tous les 3 à 12 mois maximum, qui doivent être adaptés au profil de risque et à la situation parodontale du patient au terme de la phase active de thérapie parodontale.

**Littérature à l'appui** Polak et al. (2020), Ramseier et al. (2019), Sanz et al. (2015), Trombelli et al. (2020), Trombelli et al. (2015)

**Grade de la recommandation** Grade A – ↑↑

**Force du consensus** Fort consensus (0 % du groupe s'est abstenu pour conflits d'intérêts potentiels)

#### Contexte

##### Intervention

Même si la question n'est pas directement traitée dans les analyses systématiques qui soutiennent cette ligne directrice, différentes données probantes plaident pour le concept d'une TPS réalisée à intervalles définis, tous les 3-4 mois, comme recommandé dans les études sélectionnées par (Trombelli et al., 2020).

- Une TPS tous les 3 mois peut suffire à contrôler la progression de la parodontite après chirurgie (Polak et al., 2020).
- En outre, les conclusions du Workshop européen de 2014 sur la Prévention, reposant sur l'analyse de Trombelli et al. (Trombelli et al., 2015), indiquaient que l'intervalle recommandé allait de 2 à 4 fois par an, et qu'il pouvait être optimisé en l'adaptant au niveau de risque du patient (Sanz et al., 2015).
- Une étude récente (Ramseier et al., 2019), portant sur 883 patients, rappelait l'importance de la TPS et les facteurs impliqués dans sa réussite.

### R4.2 | L'observance de la TPS est-elle importante ?

Recommandation d'experts reposant sur le consensus (4.2)

Nous **recommandons** de promouvoir fortement l'observance de la thérapeutique parodontale de soutien, puisqu'elle est essentielle pour la stabilité parodontale à long terme et la poursuite potentielle de l'amélioration du statut parodontal.

**Littérature à l'appui** Costa et al. (2014), Sanz et al. (2015), Trombelli et al. (2015)

**Grade de la recommandation** Grade A – ↑↑

**Force du consensus** Fort consensus (0 % du groupe s'est abstenu pour conflits d'intérêts potentiels)

#### Contexte

##### Intervention

Même si la question n'est pas directement traitée dans les analyses systématiques qui soutiennent cette ligne directrice, différentes données probantes plaident pour l'importance du respect du calendrier des visites de TPS, lors desquelles une PMPR est réalisée.

- On observe des taux de perte dentaire et de progression de la maladie plus élevés chez les patients ayant une observance irrégulière par rapport à ceux ayant une bonne observance (Costa et al., 2014).
- Les conclusions du Workshop européen de 2014 sur la Prévention, fondées sur l'analyse de Trombelli et al. (Trombelli et al., 2015), indiquaient que l'observance du calendrier des interventions professionnelles de prévention était cruciale. Ces conclusions sont également confirmées par des études observationnelles rétrospectives (Sanz et al., 2015).

## 8.2 | La Intervention : Contrôle du biofilm dentaire supra-gingival (par le patient).

### R4.3 | Les consignes d'hygiène bucco-dentaire sont-elles importantes ? Comment doivent-elles être mises en œuvre ?

Recommandation d'experts reposant sur le consensus (4.3)

Nous **recommandons** de fournir de manière répétée des consignes personnalisées d'hygiène bucco-dentaire mécanique, notamment sur le nettoyage des espaces inter-dentaires, afin de contrôler l'inflammation et d'éviter des lésions potentielles pour les patients en TPS.

**Littérature à l'appui** Slot et al. (2020)

**Grade de la recommandation** Grade A – ↑↑

**Force du consensus** Consensus unanime (0 % du groupe s'est abstenu pour conflits d'intérêts potentiels)

#### Contexte

##### Intervention

Toutes les surfaces exposées à la formation du biofilm intra-oral doivent être nettoyées mécaniquement. Certaines ne peuvent pas être atteintes par les brosses à dents, même dans des conditions optimisées. Le nettoyage inter-proximal est par conséquent essentiel afin de maintenir la santé gingivale inter-proximale, en particulier dans le cadre de la prévention secondaire. Il peut être obtenu en utilisant différents dispositifs, principalement des bros-

settes inter-dentaires (touffe de poils à plusieurs brins), des bâtonnets de nettoyage en caoutchouc/élastomère, des cure-dents en bois, des jets dentaires et du fil dentaire. Cependant, tous ces dispositifs ont un potentiel d'effets indésirables et leur utilisation doit être contrôlée, non seulement afin de garantir l'efficacité d'utilisation, mais aussi afin d'identifier des signes précoces de traumatisme (p. ex., début de lésions cervicales non carieuses).

#### *Données probantes disponibles*

En raison de la rareté des études répondant aux critères d'inclusion pour chacun des dispositifs d'hygiène bucco-dentaire, et de la faible certitude quant aux données probantes en résultant, aucune conclusion « étayées par des données probantes » ne peut être tirée concernant un dispositif d'hygiène bucco-dentaire spécifique pour la maintenance parodontale réalisée par le patient lui-même. Les données probantes ressortant de la recherche consistaient en 16 articles rapportant sur 13 ECC/ERC, dont 17 comparaisons. 5 comparaisons portaient sur les différences entre brosse à dents manuelle et électrique, 5 autres sur l'utilisation d'un dispositif inter-dentaire en complément du brossage, et 7 sur deux dispositifs inter-dentaires différents. Au total, les études évaluaient 607 patients.

#### *Risque de biais*

L'évaluation de la qualité des études a identifié une étude présentant un faible risque de biais et 10 études présentant un risque de biais élevé, tandis que deux études présentaient un risque de biais incertain.

#### *Cohérence*

Le tableau de synthèse des résultats montre que la somme des données probantes est relativement cohérente.

#### *Pertinence clinique et efficacité*

Variable, en fonction des comparaisons établies.

#### *Rapport bénéfices/risques*

Les effets indésirables n'étaient pas évalués. Il existe un risque modéré de traumatisme associé à l'utilisation de dispositifs de nettoyage inter-dentaire, lorsqu'ils ne sont pas utilisés correctement. Par conséquent, il est essentiel que des consignes personnalisées et adaptées à la situation individuelle soient données par des professionnels de la santé bucco-dentaire. Dans tous les cas, les bénéfices dépassent de loin les risques.

#### *Considérations économiques*

Une brosse à dents manuelle est moins chère qu'une brosse à dents électrique. Les brossettes inter-dentaires et les jets dentaires sont plus onéreux que le fil dentaire, les cure-dents en bois et les brossettes inter-dentaires en caoutchouc ou silicone.

#### *Préférence du patient*

Aucune donnée relative à la préférence des patients ne figurait dans l'analyse actuelle.

#### *Applicabilité*

La ligne directrice peut être appliquée aux patients inscrits dans un programme de maintenance parodontale. Il

existe une abondance de produits d'hygiène bucco-dentaire mécanique.

## **R4.4 | Comment choisir le design des brosses à dents manuelles et électriques ainsi que des dispositifs de nettoyage inter-dentaire ?**

Recommandation d'experts reposant sur le consensus (4.4)

Nous **recommandons** de tenir compte des besoins et préférences des patients dans le choix du design de la brosse à dents et de la brossette inter-dentaire.

*Littérature à l'appui* Slot et al. (2020)

*Grade de la recommandation* Grade A – ↑↑

*Force du consensus* Fort consensus (6,9 % du groupe s'est abstenu pour conflits d'intérêts potentiels)

### **Contexte**

#### *Intervention*

Voir sections précédentes.

#### *Données probantes disponibles*

La rareté ou le manque de données probantes ne signifie pas nécessairement que les produits ne sont pas efficaces. Dans la pratique clinique, les professionnels de la santé bucco-dentaire doivent adapter les dispositifs et les méthodes d'hygiène bucco-dentaire en fonction du niveau d'habileté et des préférences des patients, puisque la coopération est essentielle pour la pérennité de l'utilisation (Steenackers, Vijt, Leroy, De Vree, & De Boever, 2001). Les données probantes cliniques indiquent que l'efficacité des brossettes inter-dentaires dépend du rapport entre la taille de la brossette et la taille ainsi que la forme de l'espace inter-dentaire. Il existe une grande variété de tailles et de morphologies d'espaces inter-dentaires, et les brossettes doivent être sélectionnées spécifiquement afin de s'y adapter. Le nombre de dispositifs utilisés doit être limité afin de respecter la capacité du patient à gérer la diversité des différents dispositifs qu'il utilise. Afin d'atteindre ces objectifs, des compromis doivent être trouvés afin d'obtenir une prise en charge individuelle optimale.

## **R4.5 | Doit-on recommander une brosse à dents électrique ou manuelle ?**

Recommandation étayée par des données probantes (4.5)

L'utilisation d'une brosse à dents électrique **peut être envisagée** comme alternative à la brosse à dents manuelle pour les patients en maintenance parodontale.

*Littérature à l'appui* Slot et al. (2020)

*Qualité des données probantes* 5 ERC (216 patients) présentant un risque élevé de biais

*Grade de la recommandation* Grade 0 – ↔

*Force du consensus* Fort consensus (22,5% du groupe s'est abstenu pour conflits d'intérêts potentiels)

### **Contexte**

*Intervention*

Voir sections précédentes.

*Données probantes disponibles*

Sur la base des données probantes issues des analyses systématiques qui soutiennent la présente ligne directrice, le brossage parvient efficacement à réduire le niveau de plaque dentaire (Van der Weijden & Slot, 2015). Les brosses à dents existent dans une variété de tailles, de designs, de longueurs, de dureté et de disposition des brins. Certains fabricants revendiquent une supériorité de la brosse à dents en modifiant la disposition, la longueur et la rigidité des brins. Il existe des brosses à dents électriques réalisant divers mouvements mécaniques et équipées de diverses options. Les données probantes issues de notre recherche ont fait ressortir huit articles rapportant des comparaisons réalisées dans 5 ECC/ERC. Au total, 216 patients étaient évalués. La qualité des données probantes pour la présente déclaration a été évaluée en utilisant le système GRADE.

*Risque de biais*

L'évaluation de la qualité des études a montré qu'elles présentaient toutes un fort risque de biais.

*Cohérence*

Le tableau synthétisant les résultats montre que l'ensemble des données probantes disponibles est relativement cohérent.

*Pertinence clinique et efficacité*

Aucune différence n'a pu être trouvée. Le niveau de preuve clinique établi statistiquement a été calculé pour une étude et n'a montré aucune efficacité cliniquement pertinente.

*Rapport bénéfices/risques*

Les événements indésirables n'étaient pas évalués.

*Considérations économiques*

Une brosse à dents manuelle est moins chère qu'une électrique.

*Préférence des patients*

Aucune donnée n'était disponible dans l'analyse actuelle quant aux préférences des patients.

*Applicabilité*

La ligne directrice peut être appliquée aux patients inscrits dans un programme de maintenance parodontale. Il existe une grande variété de brosses à dents disponibles.

## R4.6 | Comment effectuer le nettoyage des espaces inter-dentaires ?

### Recommandation étayée par des données probantes (4.6)

Si cela est possible d'un point de vue anatomique, nous **recommandons** que le brossage soit complété par l'utilisation de brossettes inter-dentaires.

*Littérature à l'appui* Slot et al. (2020)

*Qualité des données probantes* Comparaisons issues de 4 ERC (290 patients) présentant un risque de biais faible à incertain

*Grade de la recommandation* Grade A – ↑↑

*Force du consensus* Consensus unanime (5,4 % du groupe s'est abstenu pour conflits d'intérêts potentiels)

## Contexte

*Intervention*

Voir sections précédentes.

*Données probantes disponibles*

L'analyse systématique qui soutient la présente recommandation (Slot et al., 2020) a fait ressortir des données probantes supportant les 2 concepts suivants : un effet de nettoyage significativement supérieur des dispositifs de nettoyage inter-dentaire en adjuvant du brossage seul, et un effet nettoyant significativement supérieur des brossettes inter-dentaires par rapport au fil dentaire. Aussi bien l'analyse descriptive que la méta-analyse en réseau (NMA) indiquent que les brossettes inter-dentaires sont le premier choix pour les patients en maintenance parodontale. Sept comparaisons issues de quatre ERC (290 patients) ont été identifiées.

*Risque de biais*

Faible à incertain.

*Cohérence*

Élevée.

*Pertinence clinique et efficacité*

Considérée comme cliniquement pertinente.

*Rapport bénéfices/risques*

Il existe un risque modéré de traumatisme lié à l'utilisation de brossettes inter-dentaires, lorsqu'elles ne sont pas utilisées correctement. Par conséquent, il est essentiel que des consignes personnalisées et adaptées à la situation individuelle soient données par des professionnels de la santé bucco-dentaire. Dans tous les cas, les bénéfices dépassent de loin les risques.

*Considérations économiques*

Non étudiées.

*Préférence des patients*

Il existe des données probantes cliniques démontrant que les patients ayant des espaces inter-dentaires larges préfèrent utiliser des brossettes inter-dentaires plutôt que du fil dentaire.

*Applicabilité*

La ligne directrice peut être appliquée puisqu'il existe une variété et un nombre suffisants de brossettes inter-dentaires sur le marché européen.

## R4.7 | Quel est l'intérêt de l'utilisation de fil dentaire pour le nettoyage des espaces inter-dentaires chez les patients en maintenance parodontale ?

**Recommandation étayée par des données probantes (4.7)**

Nous **ne suggérons pas** d'utiliser du fil dentaire en première intention pour le nettoyage des espaces inter-dentaires des patients en maintenance parodontale.

*Littérature à l'appui* Slot et al. (2020)

**Qualité des données probantes** 6 comparaisons issues de 4 ERC (162 patients) présentant un risque de biais incertain à élevé

**Grade de la recommandation** Grade B – ↓

**Force du consensus** Consensus (5,6 % du groupe s'est abstenu pour conflits d'intérêts potentiels)

**Contexte***Intervention*

Voir sections précédentes.

*Données probantes disponibles*

L'analyse systématique qui soutient la présente recommandation (Slot et al., 2020) a fait ressortir des données probantes étayant un effet nettoyant significativement supérieur des brossettes inter-dentaires par rapport au fil dentaire. Aussi bien l'analyse descriptive que la NMA indiquent que les brossettes inter-dentaires constituent le premier choix des patients en maintenance parodontale. Six comparaisons issues de quatre ERC (162 patients) ont été identifiées.

*Risque de biais*

Élevé à incertain.

*Cohérence*

Élevée.

*Pertinence clinique et efficacité*

Considérées comme cliniquement pertinentes.

*Rapport bénéfices/risques*

Il existe un risque modéré de traumatisme lié à l'utilisation de brossettes inter-dentaires ou du fil dentaire, lorsqu'ils ne sont pas utilisés correctement. Par conséquent, il est essentiel que des consignes personnalisées et adaptées à la situation individuelle soient données par des professionnels de la santé bucco-dentaire.

*Considérations économiques*

Non étudiées.

*Préférence des patients*

Il existe des données probantes cliniques démontrant que les patients ayant des espaces inter-dentaires larges préfèrent utiliser des brossettes inter-dentaires plutôt que du fil dentaire.

*Applicabilité*

La ligne directrice peut être appliquée puisqu'il existe une variété et un nombre suffisants de brossettes inter-dentaires sur le marché européen.

**R4.8 | Quel est l'intérêt des autres dispositifs inter-dentaires pour le nettoyage inter-dentaire chez les patients en maintenance parodontale ?****Recommandation d'experts reposant sur le consensus (4.8)**

Dans les espaces inter-dentaires qui ne peuvent être atteints par les brosses à dents, **nous suggérons** de compléter le brossage par l'utilisation d'autres dispositifs inter-dentaires chez les patients en maintenance parodontale.

*Littérature à l'appui* Slot et al. (2020)

**Grade de la recommandation** Grade B – ↑

**Force du consensus** Consensus (4,1% du groupe s'est abstenu pour conflits d'intérêts potentiels)

**Contexte***Intervention*

D'autres dispositifs de nettoyage inter-dentaire existent, notamment les bâtonnets en caoutchouc/élastomère, les bâtonnets en bois, les jets dentaires, ou le fil dentaire. Même s'il existe des brossettes inter-dentaires très petites et très fines sur le marché, il est important de noter qu'elles ne peuvent pas accéder à tous les espaces inter-dentaires.

*Données probantes disponibles*

L'analyse systématique qui soutient la présente recommandation (Slot et al., 2020) a identifié trois ERC évaluant l'utilisation adjuvante d'un jet dentaire. Deux études sur trois ont démontré un effet significatif du jet dentaire sur les mesures d'inflammation gingivale, mais pas sur le score de plaque. Les bâtonnets en caoutchouc/élastomère constituent des instruments relativement récents, ayant une part de marché croissante. Il n'existe que peu de données probantes disponibles sur les patients atteints de gingivite selon lesquelles ces dispositifs réduiraient efficacement l'inflammation, et aucune différence n'a pu être mise en évidence par rapport aux brossettes inter-dentaires (Abouassi et al., 2014 ; Hennequin-Hoenderdos, van der Sluijs, van der Weijden, & Slot, 2018).

*Risque de biais*

Élevé.

*Cohérence*

Non évaluée.

*Pertinence clinique et efficacité*

Considérées comme modérées.

*Rapport bénéfices/risques*

Jusqu'à présent, aucun événement indésirable n'a été rapporté.

*Considérations économiques*

Non prises en compte.

*Préférence des patients*

Les bâtonnets de nettoyage en caoutchouc/élastomère sont très bien acceptés par les patients, de même que les jets dentaires.

*Applicabilité*

La ligne directrice peut être mise en œuvre puisqu'il existe un nombre et une variété suffisants de dispositifs de nettoyage inter-dentaire sur le marché européen.

## R4.9 | Quelles sont les stratégies de motivations complémentaires utiles ?

Recommandation étayée par des données probantes (4.9)

Nous **recommandons** d'utiliser la section « Première partie du traitement » de la présente ligne directrice.

*Littérature à l'appui* Carra et al. (2020)

**Force du consensus** Fort consensus (0% du groupe s'est abstenu pour conflits d'intérêts potentiels)

### Contexte

Des informations de contexte et une discussion sur les facteurs complémentaires figurent dans la section relative à la prise en charge des patients en phase de traitement parodontal actif (première étape du traitement).

## 8.3 | Intervention : Thérapies adjuvantes de l'inflammation gingivale

### R4.10 | Quelle est l'intérêt des agents antiseptiques/chimio-thérapeutiques adjuvants pour la prise en charge de l'inflammation gingivale ?

Recommandation d'experts reposant sur le consensus (4.10)

L'élimination mécanique du biofilm par le patient constitue la base de la prise en charge de l'inflammation gingivale. Des mesures adjuvantes, comme l'utilisation d'antiseptiques, **peuvent être envisagées** dans des cas spécifiques, dans le cadre d'une approche thérapeutique personnalisée.

*Littérature à l'appui* Figuro, Roldan, et al. (2019)

**Grade de la recommandation** Grade 0 - ↔

**Force du consensus** Consensus (11,8 % du groupe s'est abstenu pour conflits d'intérêts potentiels)

### Contexte

#### Intervention

L'utilisation adjuvante de certains agents a été proposée afin de contrôler l'inflammation gingivale pendant la phase de maintenance parodontale. Ces agents sont principalement des antiseptiques, et peuvent être administrés sous la forme de dentifrice, de bain de bouche, ou les deux.

#### Données probantes disponibles

Une analyse systématique (Figuro, Roldan, et al., 2019) a été menée, visant à identifier des ERC ayant au moins six mois de suivi, sur des patients atteints de parodontite ou de gingivite traités, afin de savoir quels antiseptiques, pré-biotiques, probiotiques, agents anti-inflammatoires, micronutriments antioxydants ont été utilisés en adjuvant du contrôle mécanique du biofilm supra-gingival. Concernant les agents antiseptiques, l'impact sur le critère pri-

maire, à savoir la modification de l'indice gingival (analysé dans 52 études contenant 72 comparaisons, incluant 5 376 sujets testés et 3 693 sujets témoins), était statistiquement significatif ( $p < 0,01$ ), et la réduction complémentaire obtenue, exprimée sous la forme d'une différence moyenne standardisée pondérée (DMP-S), était de -1,3 (IC 95 % [-1,489 ; -1,047]), ce qui constitue un niveau d'hétérogénéité significatif ( $p < 0,001$ ). Chez les patients atteints de parodontite et traités, analysés dans 13 études contenant 16 comparaisons, incluant 1 125 sujets testés et 838 sujets témoins, l'impact était statistiquement significatif ( $p < 0,001$ ) et la réduction additionnelle, exprimée sous la forme du DMP-S, était de -1,564 (IC 95 % [-2,197 ; -0,931]), avec une hétérogénéité significative ( $p < 0,001$ ). Aucune conclusion n'a pu être tirée pour les autres agents non antiseptiques puisque seule une étude a été identifiée. Des études à plus long terme chez les patients atteints de parodontite et traités sont également pertinentes pour évaluer la stabilité parodontale. Dans l'analyse systématique (Figuro, Roldan, et al., 2019), quatre études à long terme (1,5 à 3 ans) ont été identifiées, mais aucun impact significatif n'a été observé sur l'indice gingival. Cependant, une étude de trois ans a démontré des bénéfices significatifs en termes de fréquence des poches parodontales profondes, du nombre de sites présentant une perte osseuse et une perte d'attache additionnelle (Rosling et al., 1997).

#### Risque de biais

La grande majorité de ces études était financée par l'industrie et il existe un risque élevé de biais aussi bien au sein des études qu'entre elles.

#### Cohérence

Il existait une grande cohérence entre les études, notamment les 72 comparaisons incluses dans l'analyse primaire. Pertinence clinique et efficacité. Considérées comme cliniquement pertinentes.

#### Rapport bénéfices/risques

Au moins, 31 études ont évalué les événements indésirables ainsi que les PROM, et le seul résultat pertinent était une coloration dentaire. Des études récentes suggèrent que les bains de bouche à la chlorhexidine sont susceptibles d'augmenter la pression artérielle.

#### Considérations économiques

Cette question n'a pas été traitée. Pour les dentifrices, cette question est potentiellement dénuée de pertinence, puisqu'un dentifrice doit de toute façon être utilisé avec une brosse à dents mécanique ; concernant les bains de bouche, le coût supplémentaire doit être pris en compte. Il faut également noter que certaines données probantes disponibles proviennent d'études utilisant des produits qui ne sont peut-être plus disponibles.

#### Préférence des patients

Les dentifrices et les bains de bouche sont tous les deux largement acceptés par la population.

#### Applicabilité

Démontrée par des études testant de larges groupes issus de la population générale. L'utilisation adjuvante de cer-

tains agents a été proposée chez les sujets qui ne sont pas en mesure d'éliminer efficacement le biofilm supra-gingival par l'utilisation de procédures mécaniques uniquement, mais il n'existe aucune donnée probante directe confirmant cette déclaration.

#### R4.11 | Des agents chimio-thérapeutiques adjuvants doivent-ils être recommandés chez les patients en maintenance parodontale ?

Recommandation/déclaration étayées par des données probantes (4.11)

A. L'utilisation adjuvante d'antiseptiques **peut être envisagée** chez les patients parodontaux en TPS dans le but, dans certains cas spécifiques, de contribuer à contrôler l'inflammation gingivale.

B. **Nous ne savons pas** si d'autres agents adjuvants (tels les probiotiques, prébiotiques, agents anti-inflammatoires, micronutriments antioxydants) contribuent efficacement à contrôler l'inflammation gingivale chez les patients en TPS.

*Littérature à l'appui* Figuera, Roldan, et al. (2019)

*Qualité des données probantes* 73 ERC ayant au moins 6 mois de suivi

A. *Grade de la recommandation* Grade 0 - ↔

Il faut définir la durée d'utilisation (p. ex. 6 mois ?)

Les effets indésirables doivent être pris en compte.

B. *Grade de la recommandation* Grade 0 – Déclaration : incertitude, des recherches complémentaires sont nécessaires

*Force du consensus* Consensus (6,9% du groupe s'est abstenu pour conflits d'intérêts potentiels)

#### Contexte

##### *Intervention*

L'utilisation de certains agents a été proposée afin de contrôler l'inflammation gingivale pendant la maintenance parodontale. Ces agents sont principalement des antiseptiques, mais d'autres sont évoqués dans la littérature, notamment des probiotiques, des prébiotiques, des anti-inflammatoires et des micronutriments antioxydants. Ces produits sont principalement administrés sous la forme de dentifrices ou de bains de bouche.

##### *Données probantes disponibles*

Voir sections précédentes. L'utilisation adjuvante d'agents antiseptiques a été proposée chez les patients qui ne sont pas en mesure d'éliminer efficacement le biofilm supra-gingival par la seule utilisation de dispositifs mécaniques. À vrai dire, les recommandations du XI<sup>ème</sup> Workshop européen en parodontologie (2014) soulignaient que (Chapple et al., 2015) : « Pour le traitement de la gingivite et lorsqu'il est nécessaire d'améliorer le contrôle de la plaque, l'utilisation adjuvante d'agents chimiques anti-plaques peut être envisagée. Dans ce scénario, les bains de bouche sont susceptibles de procurer une meilleure efficacité, mais nécessitent une étape complémentaire dans le protocole d'hygiène bucco-dentaire mécanique ». Il semble logique de recommander des antiseptiques adjuvants à certains groupes spécifiques de patients et non à la population générale, mais il n'existe pas de données probantes confirmant ce postulat. La plupart des études évaluant les bénéfices adjuvants de formules d'agents antiseptiques ont été effectuées dans la popula-

tion générale, avec des bénéfices statistiquement significatifs sur l'indice de plaque et l'indice gingival (Serrano, Escribano, Roldan, Martin, & Herrera, 2015). Par conséquent, différents facteurs doivent être pris en compte lorsqu'il s'agit de décider de recommander ou non l'utilisation d'un agent adjuvant dans le but de contrôler l'inflammation gingivale chez les patients en maintenance parodontale. Il convient de noter que tous les patients doivent utiliser une brosse à dents et du dentifrice fluoré. Cependant, chez les patients qui ne sont pas en mesure de contrôler efficacement le biofilm supra-gingival et/ou l'inflammation gingivale par la seule utilisation de procédures mécaniques, il faut prendre une décision quant à l'utilisation éventuelle d'un dentifrice et/ou d'un bain de bouche contenant un principe actif spécifique (en plus du fluor). Cette décision doit suivre une approche personnalisée de la prise en charge du patient, et doit tenir compte des deux aspects suivants :

- Facteurs locaux : tenir compte du niveau d'inflammation gingivale lié au niveau de plaque, de l'accessibilité au nettoyage, des facteurs anatomiques, etc.
- Facteurs généraux : tenir compte des facteurs systémiques, de l'état de santé général, de la fragilité, des limites à la dextérité. Certains de ces critères sont plus importants à relever chez les patients âgés.

Les agents antiseptiques sont le plus souvent administrés sous la forme de dentifrice ou de bain de bouche, mais ils peuvent aussi l'être dans les deux formats simultanément. Il est évident que l'administration dans le dentifrice procure un bénéfice dans le sens où aucune autre forme d'administration n'est nécessaire, et le patient doit de toute façon utiliser du dentifrice. Le bain de bouche constitue un mode d'administration procurant une meilleure répartition dans toute la bouche (Serrano et al., 2015), et de meilleures propriétés pharmacocinétiques (Cummins & Creeth, 1992). Certaines données probantes suggèrent que l'utilisation adjuvante de bains de bouche permet d'obtenir de meilleurs résultats que celle du dentifrice. Cependant, les données probantes se contredisent et des différences significatives n'ont été observées que pour le critère secondaire (Figuera, Roldan, et al., 2019). En outre, il n'existe pas de comparaison directe entre des agents/formulations similaires, administrés sous la forme de dentifrice ou de bain de bouche.

La décision de sélection d'un bain de bouche ou d'un dentifrice spécifique doit par conséquent reposer sur une combinaison de facteurs :

- Préférence des patients : incluant le coût, le goût...
- Effets indésirables : coloration, sensation de brûlures pendant l'utilisation...
- Des données probantes récentes ont mis en évidence des impacts négatifs potentiels sur le microbiome buccal (notamment, sur la voie du monoxyde d'azote).
- En fonction de l'agent spécifique sélectionné, il faut également choisir la fréquence et la durée d'utilisation.

#### R4.12 | Quel antiseptique est le plus efficace dans les dentifrices ?

**Recommandation étayée par des données probantes (4.12)**

Pour une utilisation adjuvante, **nous suggérons** les dentifrices contenant de la chlorhexidine, du triclosan-copolymère et du fluorure stanneux-hexamétaphosphate de sodium pour le contrôle de l'inflammation gingivale chez les patients parodontaux en TPS.

**Littérature à l'appui** Escribano et al. (2016); Figuero, Herrera, et al. (2019); Figuero, Roldan, et al. (2019); Serrano et al. (2015)

**Qualité des données probantes** 29 ERC avec au moins 6 mois de suivi

**Grade de la recommandation** Grade B - ↑

**Force du consensus** Consensus (17,4% du groupe s'est abstenu pour conflits d'intérêts potentiels)

**Contexte***Intervention*

L'utilisation de certains agents a été proposée afin de contrôler l'inflammation gingivale pendant la thérapie parodontale de soutien. Ces produits peuvent être administrés sous la forme de dentifrice.

*Données probantes disponibles*

Dans l'analyse systématique (Figuero, Roldan, et al., 2019), l'utilisation adjuvante de 14 formules différentes de dentifrice a été évaluée pour contrôler l'inflammation gingivale, avec une nette hétérogénéité dans le nombre d'études disponibles pour chaque produit. En termes d'ampleur de l'effet mesuré par la modification de l'indice gingival, parmi les formules disposant de plus d'une étude, la première place était occupée par le fluorure stanneux additionné d'hexamétaphosphate sodique (n = 2, DMP-S = -1,503), suivi par le triclosan-copolymère (n = 18, DMP-S = -1,313), et la chlorhexidine (n = 2, DMP-S = -1,278, non significative d'un point de vue statistique), même si la comparaison des formules ne figurait pas parmi les objectifs spécifiques de l'analyse. La chlorhexidine à forte concentration procurait l'effet le plus prononcé sur le niveau de plaque (n = 3, DMP-S = -1,512), suivie par le triclosan-copolymère (n = 23, DMP-S = -1,164). Dans des méta-analyses en réseau précédemment publiées, la chlorhexidine et le triclosan-copolymère figuraient parmi les agents les plus efficaces en termes de réduction de la plaque, mais aucune différence claire n'était observée en termes de contrôle de l'indice gingival (Escribano et al., 2016 ; Figuero, Herrera, et al., 2019).

Des facteurs complémentaires ont été évoqués dans l'évaluation globale des agents adjuvants.

**R4.13 | Quel est l'antiseptique le plus efficace dans les bains de bouche ?****Recommandation étayée par des données probantes (4.13)**

Pour une utilisation adjuvante, **nous suggérons** des produits contenant de la chlorhexidine, des huiles essentielles et du chlorure de cétalpyridinium pour le contrôle de l'inflammation gingivale chez les patients parodontaux en TPS.

**Littérature à l'appui** Escribano et al. (2016); Figuero, Herrera, et al. (2019); Figuero, Roldan, et al. (2019); Serrano et al. (2015)

**Qualité des données probantes** CoE classe I - 24 ERC ayant au moins 6 mois de suivi

**Grade de la recommandation** Grade B - ↑

**Force du consensus** Consensus (17,9 % du groupe s'est abstenu pour conflits d'intérêts potentiels)

**Contexte***Intervention*

L'utilisation de certains agents a été proposée afin de contrôler l'inflammation gingivale pendant la thérapie parodontale de soutien. Ces produits peuvent être administrés sous la forme de bains de bouche.

*Données probantes disponibles*

Dans l'analyse systématique (Figuero, Roldan, et al., 2019), l'utilisation adjuvante de 11 formulations différentes de bains de bouche a été évaluée pour contrôler l'inflammation gingivale, avec une nette hétérogénéité dans le nombre d'études disponibles pour chacun des produits. L'ampleur de l'effet en termes de modification de l'indice gingival, pour les formulations pour lesquelles plus d'une étude était disponible, allait de DMP-S = -2,248 (huiles essentielles, n = 10) à DMP-S = -1,499 (chlorure de cétalpyridinium, n = 5), et DMP-S = -1,144 (chlorhexidine à forte concentration, n = 5), même si la comparaison des formulations ne constituait pas l'un des objectifs spécifiques de l'analyse. Dans des méta-analyses en réseau (technique statistique permettant d'intégrer des données issues de comparaisons directes et indirectes, à savoir des traitements comparés dans différents essais par le biais d'un comparateur commun) précédemment publiées, les bains de bouche à la chlorhexidine et aux huiles essentielles se classaient parmi les agents les plus efficaces en termes de modification de l'indice de plaque et de l'indice gingival (Escribano et al., 2016 ; Figuero, Herrera, et al., 2019).

Des facteurs complémentaires ont été évoqués dans l'évaluation globale des agents adjuvants.

**8.4 | Intervention : Contrôle (professionnel) du biofilm dentaire supra-gingival****R4.14 | Quelle est l'intérêt de l'élimination de la plaque par des moyens mécaniques professionnels (PMPR) dans le cadre de la TPS ?****Recommandation d'experts fondée sur le consensus (4.14)**

Dans le cadre de la thérapie parodontale de soutien, nous suggérons d'effectuer en routine une élimination de la plaque par des moyens mécaniques professionnels (PMPR) afin de limiter le taux de perte dentaire et d'obtenir une stabilité/amélioration parodontale.

**Littérature à l'appui** Trombelli et al. (2015)

**Grade de la recommandation** Grade B - ↑

**Force du consensus** Fort consensus (1,4 % du groupe s'est abstenu pour conflits d'intérêts potentiels)

**Contexte***Intervention*

L'élimination de la plaque par des moyens mécaniques professionnels (PMPR), réalisée dans le cadre d'une pratique de routine (c'est-à-dire à des intervalles spécifiques

prédéterminés), fait partie intégrante de la thérapie parodontale de soutien, et il a été démontré qu'elle se traduit par des faibles taux de perte dentaire et une modification limitée du taux d'attache chez les patients traités pour parodontite aussi bien à court qu'à long terme (Heasman, McCracken, & Steen, 2002 ; Trombelli et al., 2015). Dans la plupart des études, la PMPR est souvent associée à d'autres procédures dans le cadre de la TPS (par exemple, renforcement des consignes d'hygiène bucco-dentaire, traitement actif complémentaire sur les sites présentant une récurrence de la maladie), ce qui rend difficile d'isoler des informations sur l'ampleur de l'effet purement imputable à la PMPR sur la survie dentaire et la stabilité des paramètres parodontaux (Trombelli et al., 2015).

#### *Données probantes disponibles*

Cette question n'a pas été directement traitée dans les analyses systématiques préparées dans le cadre de ce Workshop ; cependant, de nombreuses données probantes sont disponibles, corroborant cette déclaration. Il a été démontré que l'élimination de la plaque par des moyens mécaniques professionnels (PMPR), réalisée à des intervalles définis, associée à d'autres interventions de maintenance parodontale, peut se traduire par des plus faibles taux de perte dentaire et de moindre variation du niveau d'attache. Dans une analyse systématique (Trombelli et al., 2015), présentée lors du Workshop européen de 2014, un taux annuel moyen pondéré de perte dentaire de 0,15 et 0,09 au suivi à 5 ans ou à 12-14 ans, respectivement, a été rapporté ; les chiffres correspondant concernant la perte d'attache clinique moyenne étaient inférieurs à 1 mm au suivi compris entre 5 et 12 ans. Les informations issues de cette analyse, ainsi que d'autres analyses systématiques, corroborent collectivement le fait que les patients ayant des antécédents de parodontite traitée peuvent conserver leur denture en subissant des variations limitées des paramètres parodontaux à condition qu'ils suivent régulièrement la TPS reposant sur une PMPR régulière (Sanz et al., 2015).

#### *Risque de biais*

La qualité méthodologique a été évaluée avec une échelle spécifiquement conçue pour les études observationnelles non randomisées, avec un niveau de qualité allant de 3 à 7 sur une échelle à 9 points, 9 représentant la plus haute qualité (le risque de biais le plus faible).

#### *Cohérence*

Même si aucune méta-analyse n'était possible, le critère primaire (perte dentaire) était rapporté dans 12 études, et montrait une faible incidence ou une absence d'incidence. Les modifications du niveau d'attache clinique (CAL) étaient rapportées dans 10 études, qui montraient de manière systématique des modifications limitées du CAL, et fréquemment, une légère perte de CAL.

#### *Pertinence clinique et efficacité*

Un taux annuel moyen pondéré de perte dentaire de 0,15 au suivi à 5 ans, et de 0,09 au suivi à 12-14 ans, peut être considéré comme pertinent.

#### *Rapport bénéfices/risques*

Les PROM n'étaient pas rapportés dans les études incluses.

#### *Considérations économiques*

Les aspects déontologiques et juridiques ne sont pas pertinents pour cette intervention ; les aspects économiques ne sont pas fréquemment abordés. Dans une étude menée dans un cabinet privé en Norvège, il a été démontré qu'une maintenance régulière était associée à moins de pertes dentaires que l'absence de maintenance régulière, avec des suivis compris entre 16 et 26 ans ; le coût annuel de maintenance d'une dent était estimé à 20,2 euros (Fardal & Grytten, 2014).

#### *Préférence des patients*

Démontrée par la coopération dans les études à long terme.

#### *Applicabilité*

Démontrée par des études testant des grands groupes issus de la population générale.

### **R4.15 | Des méthodes alternatives doivent-elles être utilisées pour l'élimination de la plaque par des moyens mécaniques professionnels (PMPR) dans le cadre de la thérapie parodontale de soutien ?**

#### Recommandation étayée par des données probantes (4.15)

Nous **suggérons** de ne pas remplacer l'élimination conventionnelle de la plaque par des moyens mécaniques professionnels (PMPR) par l'utilisation de méthodes alternatives (traitement au laser Er:YAG) dans le cadre de la thérapie parodontale de soutien.

#### *Littérature à l'appui* Trombelli et al. (2020)

#### *Qualité des données probantes* 1 ERC

#### *Grade de la recommandation* Grade B – ↓

**Force du consensus** Fort consensus (1,4 % du groupe s'est abstenu pour conflits d'intérêts potentiels)

### **Contexte**

#### *Intervention*

L'analyse systématique (Trombelli et al., 2015) recherchait des ERC disponibles sur les interventions alternatives à la PMPR conventionnelle (il s'agissait notamment de l'élimination supra-gingivale et/ou sous-gingivale de la plaque, du tartre et des débris par des instruments manuels et/ou motorisés) chez des patients parodontaux en maintenance, avec un suivi d'au moins un an suite à la première intervention thérapeutique/thérapeutique témoin.

#### *Données probantes disponibles*

Dans l'analyse systématique (Trombelli et al., 2020), seul un RCT a été identifié, évaluant le laser Er:YAG comme méthode alternative à la PMPR conventionnelle. Aucune différence statistiquement significative n'a été trouvée (Krohn-Dale, Boe, Enersen, & Leknes, 2012).

#### *Considérations économiques*

Des analyses coût/bénéfice ou coût/efficacité n'ont pas été réalisées et peuvent s'avérer très pertinentes dans le cadre de l'évaluation de cette option thérapeutique spé-

cifique. Cela vaut également pour les PROM.

#### **R4.16 | Des méthodes adjuvantes doivent-elles être utilisées en complément de l'élimination de la plaque par des moyens mécaniques professionnels (PMPR) dans le cadre de la thérapie parodontale de soutien ?**

Recommandation étayée par des données probantes (4.16)

Nous **suggérons de ne pas** utiliser de méthodes adjuvantes (dose sps-antimicrobienne de doxycycline, thérapie photodynamique) à l'élimination de la plaque par des moyens mécaniques professionnels (PMPR) dans le cadre de la thérapie parodontale de soutien.

*Littérature à l'appui* Trombelli et al. (2020)

*Qualité des données probantes* 2 ERC

*Grade de la recommandation* Grade B – ↓

*Force du consensus* Fort consensus (2,7 % du groupe s'est abstenu pour conflits d'intérêts potentiels)

#### **Contexte**

##### *Intervention*

L'analyse systématique (Trombelli et al., 2015) recherchait des ERC disponibles sur les interventions alternatives à la PMPR conventionnelle (il s'agissait notamment de l'élimination supra-gingivale et/ou sous-gingivale de la plaque, du tartre et des débris par des instruments manuels et/ou motorisés) chez des patients parodontaux en maintenance, avec un suivi d'au moins un an suite à la première intervention thérapeutique/thérapeutique témoin.

##### *Données probantes disponibles*

Dans l'analyse systématique (Trombelli et al., 2020), deux ERC ont été identifiés, l'un testant une dose sous-antimicrobienne (20 mg 2 x/jour) de doxycycline (Reinhardt et al., 2007), et l'autre évaluant la thérapie photodynamique (PDT) avec un agent photosensibilisant contenant 0,01 % de bleu de méthylène et un laser à diode (longueur d'onde 660 nm) (Carvalho et al., 2015). Aucune différence statistiquement significative n'a été observée dans aucune des études, même si le gain de CAL était plus pertinent avec la PDT adjuvante (1,54 mm) qu'avec la PMPR conventionnelle seule (0,96 mm). L'analyse systématique présentée lors de ce Workshop fournit des informations issues d'une méta-analyse portant sur les effets possibles des méthodes adjuvantes/alternatives mentionnées. Néanmoins, il n'existe aucune différence significative concernant le critère primaire (modifications du CAL) après 12 mois de suivi, avec une différence de -0,233 mm (IC 95 % [-1,065 ; 0,598 ; p = 0,351) en faveur des groupes témoins.

##### *Considérations économiques*

Pour l'utilisation adjuvante de SDD, les effets indésirables et le rapport coût/bénéfice doivent être pris en compte. Pour l'utilisation adjuvante de la PDT, une analyse systématique précédente (Xue et al., 2017), qui incluait 11 ERC, a trouvé de meilleurs résultats pour la PDT, mais uniquement après 3 mois, avec 0,13 mm d'impact additionnel sur la réduction de la PPD. Aucune augmentation des événements indésirables n'a été rapportée. Des analyses

coût/bénéfice ou coût/efficacité n'ont pas été réalisées et peuvent s'avérer très pertinentes dans le cadre de l'évaluation de cette option thérapeutique spécifique.

#### **8.5 | Intervention : Contrôle des facteurs de risque**

#### **R4.17 | Quelle est l'intérêt du contrôle des facteurs de risque dans le cadre de la TPS ?**

Recommandation d'experts fondée sur le consensus (4.17)

Nous **recommandons** des interventions de contrôle des risques chez les patients parodontaux en thérapie parodontale de soutien.

*Littérature à l'appui* Trombelli et al. (2020)

*Grade de la recommandation* Grade A – ↑↑

*Force du consensus* Fort consensus (0 % du groupe s'est abstenu pour conflits d'intérêts potentiels)

#### **Contexte**

##### *Intervention*

Les patients parodontaux bénéficient d'interventions de contrôle des facteurs de risque complémentaires afin de pérenniser la stabilité parodontale. Ces interventions incluent l'éducation du patient, qui peut être cadencée et adaptée en fonction des besoins individuels, allant de simples conseils succincts à la consultation d'un spécialiste et à une pharmacothérapie. Le tabagisme et le diabète figurent parmi les deux principaux facteurs de risque de la parodontite, et sont actuellement inclus dans la gradation de la parodontite (Papapanou et al., 2018). Par conséquent, le contrôle de ces facteurs est essentiel pour la réponse au traitement et la stabilité à long terme. En outre, d'autres facteurs pertinents sont envisagés, et participent d'un mode de vie sain, notamment des conseils nutritionnels, l'exercice physique ou la perte de poids. Ces interventions, associées à celles visant un arrêt du tabac et un contrôle du diabète, n'incombent pas directement aux professionnels dentaires, qui souhaiteront peut-être adresser les patients à d'autres spécialistes. Cependant, il est important de souligner le rôle direct/indirect des professionnels dentaires dans ces interventions.

##### *Données probantes disponibles*

Dans l'analyse systématique (Ramseier et al., 2020), les auteurs ont identifié 13 lignes directrices pertinentes relatives à des interventions d'arrêt du tabac, de contrôle du diabète, d'exercices physiques, de modification du régime alimentaire, de réduction de la consommation des hydrates de carbone (sucre) et de perte de poids. En outre, 25 études cliniques ont été trouvées analysant l'impact de certaines de ces interventions sur les patients atteints de gingivite/parodontite. Cependant, seules quelques-unes incluaient des patients en TPS.

Des facteurs complémentaires ont été évoqués dans l'évaluation globale des facteurs de risque chez les patients en thérapie parodontale active.

#### **R4.18 | Quel est le rôle d'interventions visant l'arrêt du tabac dans la TPS ?**

**Recommandation étayée par des données probantes (4.18)**

Nous **recommandons** que des méthodes visant à l'arrêt du tabac soient mises en œuvre chez les patients parodontaux suivis en thérapeutique parodontale de soutien.

*Littérature à l'appui* Ramseier et al. (2020)

*Qualité des données probantes* 6 études prospectives ayant au moins 6 mois de suivi

*Grade de la recommandation* Grade A – ↑↑

*Force du consensus* Fort consensus (0 % du groupe s'est abstenu pour conflits d'intérêts potentiels)

**Contexte**

Des informations générales et une discussion sur les facteurs complémentaires figurent dans la section traitant des patients en phase active de traitement parodontal.

**R4.19 | Quel est le rôle de la promotion des interventions de contrôle du diabète dans le cadre de la TPS ?****Recommandation d'experts fondée sur le consensus (4.19)**

Nous **suggérons** de promouvoir des interventions de contrôle du diabète chez les patients parodontaux suivant un programme de maintenance parodontale.

*Littérature à l'appui* Ramseier et al. (2020)

*Grade de la recommandation* Grade B – ↑

*Force du consensus* Consensus (0 % du groupe s'est abstenu pour conflits d'intérêts potentiels)

**Contexte***Intervention*

Les patients parodontaux devraient bénéficier de toute une série d'interventions visant à contrôler le diabète afin de pérenniser la stabilité parodontale. Cela peut consister en l'éducation du patient, par le biais de conseils nutritionnels succincts et le cas échéant, la consultation d'un spécialiste pour un contrôle glycémique.

*Données probantes disponibles*

Dans l'analyse systématique (Ramseier et al., 2020), aucune des études identifiées n'a été réalisée chez des patients en TPS. Des données indirectes (voir section portant sur la thérapie parodontale active), suggèrent que des interventions de contrôle du diabète devraient être mises en œuvre chez les patients en thérapeutique parodontale de soutien.

Des informations générales et une discussion sur les facteurs complémentaires figurent dans la section traitant des patients en phase active de traitement parodontal.

**R4.20 | Quel est le rôle de l'exercice (activité) physique, des conseils nutritionnels, et des modifications de style de vie visant à une perte de poids dans le cadre de la TPS ?****Recommandation étayée par des données probantes (4.20)**

Nous **ne savons pas** si l'exercice (activité) physique, les conseils nutritionnels, ou les modifications de style de vie avec pour objectif une perte de poids, sont pertinents dans le cadre de la thérapeutique parodontale de soutien.

*Littérature à l'appui* Ramseier et al. (2020)

*Grade de la recommandation* Grade 0 – Déclaration : incertitude, recherches complémentaires nécessaires

*Force du consensus* Fort consensus (0 % du groupe s'est abstenu pour conflits d'intérêts potentiels)

**Contexte***Intervention*

Des données probantes générales issues de la littérature médicale suggèrent que l'incitation à pratiquer des activités physiques peut améliorer à la fois le traitement et la prise en charge à long terme des maladies non transmissibles. Chez les patients parodontaux, la promotion peut consister en une éducation spécifiquement ciblée en fonction de l'âge et de l'état de santé général.

*Données probantes disponibles*

Dans l'analyse systématique (Ramseier et al., 2020), aucune des études identifiées n'a été effectuée chez des patients en TPS.

Des informations générales et une discussion sur les facteurs complémentaires figurent dans la section traitant des patients en phase active de traitement parodontal.

**REMERCIEMENTS**

Les auteurs souhaitent remercier tous les relecteurs impliqués dans la rédaction des revues systématiques. Ils expriment également leurs sincères remerciements aux organisations ayant accepté de participer au processus d'élaboration des lignes directrices : la Fédération européenne d'Odontologie conservatrice, l'Association européenne de santé publique dentaire, la Société européenne d'Endodontie, l'Association européenne de Prosthodontie, le Conseil Européen des Dentistes, la Fédération européenne des Hygiénistes dentaires, l'Association européenne des étudiants en odontologie, la Platform for Better Oral Health in Europe.

**DÉCLARATION DE CONFLITS D'INTÉRÊTS**

Des formulaires individuels de déclaration d'éventuels conflits d'intérêts ont été remplis par tous les participants et sont disponibles sur demande auprès de la Fédération européenne de Parodontologie. Ils figurent également dans les Informations complémentaires disponibles en ligne (Final Guideline-Supporting Information\_Potential conflict of interests). De plus, les informations relatives aux éventuels conflits d'intérêts des présidents de l'atelier sont énumérées ci-après.

**Dr Sanz, Mariano** (Président) déclare des honoraires de conférencier de Camlog implants, Colgate, Dentium Implants, Dentsply Sirona Implants, Geistlich, GSK, Klockner Implants, MIS Implants, Mozo Grau Implants, Nobel Biocare, Procter & Gamble, Straumann, Sunstar ;

des subventions de Camlog Implants, Dentaïd, Dentium Implants, Dentsply Sirona Implants, Geistlich Pharma, Klockner Implants, MIS Implants, Mozo Grau Implants, Nobel Biocare, Sunstar, Straumann AG, Sweden et Martina Implants ; ainsi que d'autres soutiens de la part de Dentaïd, en dehors des travaux soumis.

**Dr Herrera, David** (Président) déclare des honoraires de conférencier de Colgate, Dentaïd, Dexcel Pharma, GSK, Johnson & Johnson, Klockner Implants, Procter & Gamble, Straumann ; des subventions de Colgate, Dentaïd, GSK, Kulzer, Zimmer-Biomet, en dehors des travaux soumis. Autres liens et activités : Administrateur de la Fondation de la Société Espagnole de Parodontologie, Membre du conseil d'administration de la Division Europe continentale de l'Association Internationale de Parodontologie, Membre du Comité d'éducation du 3e cycle de la Fédération européenne de Parodontologie (EFP), Membre du Comité de l'atelier européen de la Fédération européenne de Parodontologie (EFP), expert du Projet Global Periodontal Health (FDI, Fédération Dentaire Internationale) ; intérêt particulier dans le traitement parodontal en tant que parodontologue exerçant quotidiennement, et en tant que principal thème de recherche.

**Dr Kebschull, Moritz** (Président) déclare des honoraires de conférencier de Colgate, Dexcel Pharma, Geistlich Pharma, Hu-Friedy, NSK, Procter & Gamble ; un soutien non financier de Colgate, Dexcel Pharma, Geistlich Pharma, Hu-Friedy, NSK, Procter & Gamble, sans relation avec les travaux soumis.

**Dr Chapple, Iain** (Président) déclare des honoraires de conférencier de Procter & Gamble ; des subventions de GSK et Unilever sans relation avec les travaux soumis. De plus, le Dr Chapple détient 8 brevets sur des tests diagnostiques, et son épouse est la gérante de Oral Health Innovations, une société détenant la licence en Grande-Bretagne de PreViser et du logiciel d'évaluation du risque DEPPA.

**Dr Jepsen, Sören** (Président) déclare des honoraires de conférencier de Colgate, Geistlich Pharma, Procter & Gamble, sans relation avec les travaux soumis.

**Dr Berglundh, Tord** (Président) déclare des honoraires de conférencier de Dentsply Sirona Implants, Straumann ; des subventions de Dentsply Sirona Implants, sans relation avec les travaux soumis.

**Dr Sculean, Anton** (Président) déclare des honoraires de conférencier de Botiss Biomaterials, Geistlich Pharma, Oral Reconstruction Foundation, Osteology Foundation, Straumann AG, Regedent AG, Stoma ; des subventions de Botiss Biomaterials, Geistlich Pharma, ITI Foundation, Oral Reconstruction Foundation, Osteology Foundation, Straumann AG, Regedent AG, sans relation avec les travaux soumis.

**Dr Tonetti, Maurizio** (Président) déclare des honoraires de conférencier de Geistlich Pharma AG, Procter & Gamble, Straumann AG, Sunstar SA, Unilever ; des subventions de Geistlich Pharma, Sunstar SA ; un soutien non financier de Procter & Gamble, sans relation avec les travaux soumis.

## REFERENCES

• Abouassi, T., Woelber, J., Holst, K., Stampf, S., Doerfer, C., Hellwig, E., & Ratka-Krüger, P. (2014). Clinical efficacy

and patients' acceptance of a rubber interdental bristle. *A randomized controlled trial. Clinical Oral Investigations*, 18(7), 1873–1880. <https://doi.org/10.1007/s00784-013-1164-3>

• Adam, O., & Laufs, U. (2008). Antioxidative effects of statins. *Archives of Toxicology*, 82(12), 885–892. <https://doi.org/10.1007/s00204-008-0344-4>

• Araujo, A. A., Pereira, A., Medeiros, C., Brito, G. A. C., Leitao, R. F. C., Araujo, L. S., ... Araujo Junior, R. F. (2017). Effects of metformin on inflammation, oxidative stress, and bone loss in a rat model of periodontitis. *PLoS ONE*, 12(8), e0183506. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0183506>

• Badran, Z., Kraehenmann, M. A., Guicheux, J., & Soueidan, A. (2009). Bisphosphonates in periodontal treatment: A review. *Oral Health and Preventive Dentistry*, 7(1), 3–12.

• Balshem, H., Helfand, M., Schunemann, H. J., Oxman, A. D., Kunz, R., Brozek, J., ... Guyatt, G. H. (2011). GRADE guidelines: 3. Rating the quality of evidence. *Journal of Clinical Epidemiology*, 64(4), 401–406. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2010.07.015>

• Bescos, R., Ashworth, A., Cutler, C., Brookes, Z. L., Belfield, L., Rodiles, A., & Hickson, M. (2020). Effects of Chlorhexidine mouthwash on the oral microbiome. *Science Reports*, 10(1), 5254.

• Billings, M., Holtfreter, B., Papapanou, P. N., Mitnik, G. L., Kocher, T., & Dye, B. A. (2018). Age-dependent distribution of periodontitis in two countries: Findings from NHANES 2009 to 2014 and SHIPTREND 2008 to 2012. *Journal of Clinical Periodontology*, 45(Suppl 20), S130–S148. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12944>

• Broadbent, J. M., Williams, K. B., Thomson, W. M., & Williams, S. M. (2006). Dental restorations: A risk factor for periodontal attachment loss? *Journal of Clinical Periodontology*, 33, 803–810. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2006.00988.x>

• Brocklehurst, P. R., McKenna, G., Schimmel, M., Kossioni, A., Jerkovic-Cosic, K., Hayes, M., ... Muller, F. (2018). How do we incorporate patient views into the design of healthcare services for older people: A discussion paper. *BMC Oral Health*, 18(1), 61. <https://doi.org/10.1186/s12903-018-0513-7>

• Carra, M. C., Detzen, L., Kitzmann, J., Woelber, J. P., Ramseier, C. A., & Bouchard, P. (2020). Promoting behavioural changes to improve oral hygiene in patients with periodontal diseases: A systematic review. *Journal of Clinical Periodontology*, 47(Suppl 22), 72–89. <https://doi.org/10.1111/jcpe.13234>

• Carvalho, V. F., Andrade, P. V., Rodrigues, M. F., Hirata, M. H., Hirata, R. D., Pannuti, C. M., ... Conde, M. C. (2015). Antimicrobial photodynamic effect to treat residual pockets in periodontal patients: A randomized controlled clinical trial. *Journal of Clinical Periodontology*, 42(5), 440–447. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12393>

• Caton, J. G., Armitage, G., Berglundh, T., Chapple, I. L. C., Jepsen, S., Kornman, K. S., ... Tonetti, M. S. (2018). A new classification scheme for periodontal and peri-implant diseases and conditions - Introduction and key changes from the 1999 classification. *Journal of Clinical Periodontology*, 45(Suppl 20), S1–S8. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12935>

• Caton, J. G., Ciancio, S. G., Blieden, T. M., Bradshaw, M., Crout, R. J., Hefti, A. F., ... Walker, C. (2000). Treat-

- ment with subantimicrobial dose doxycycline improves the efficacy of scaling and root planing in patients with adult periodontitis. *Journal of Periodontology*, 71(4), 521–532. <https://doi.org/10.1902/jop.2000.71.4.521>
- Caton, J. G., Ciancio, S. G., Blieden, T. M., Bradshaw, M., Crout, R. J., Hefli, A. F., ... Walker, C. (2001). Subantimicrobial dose doxycycline as an adjunct to scaling and root planing: Post-treatment effects. *Journal of Clinical Periodontology*, 28(8), 782–789. <https://doi.org/10.1034/j.1600-051x.2001.280810.x>
  - Chapple, I. L. C., Mealey, B. L., Van Dyke, T. E., Bartold, P. M., Dommisch, H., Eickholz, P., ... Yoshie, H. (2018). Periodontal health and gingival diseases and conditions on an intact and a reduced periodontium: Consensus report of workgroup 1 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *Journal of Clinical Periodontology*, 45(Suppl 20), S68–S77. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12940>
  - Chapple, I. L. C., Van der Weijden, F., Doerfer, C., Herrera, D., Shapira, L., Polak, D., ... Graziani, F. (2015). Primary prevention of periodontitis: Managing gingivitis. *Journal of Clinical Periodontology*, 42(Suppl 16), S71–S76. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12366>
  - Cicek Ari, V., Ilarslan, Y. D., Erman, B., Sarkarati, B., Tezcan, I., Karabulut, E., ... Berker, E. (2016). Statins and IL-1beta, IL-10, and MPO levels in gingival crevicular fluid: Preliminary results. *Inflammation*, 39(4), 1547–1557. <https://doi.org/10.1007/s10753-016-0390-7>
  - Cortellini, P., Buti, J., Pini Prato, G., & Tonetti, M. S. (2017). Periodontal regeneration compared with access flap surgery in human intra-bony defects 20-year follow-up of a randomized clinical trial: Tooth retention, periodontitis recurrence and costs. *Journal of Clinical Periodontology*, 44(1), 58–66. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12638>
  - Cortellini, P., Prato, G. P., & Tonetti, M. S. (1995). The modified papilla preservation technique. A new surgical approach for interproximal regenerative procedures. *Journal of Periodontology*, 66(4), 261–266. <https://doi.org/10.1902/jop.1995.66.4.261>
  - Cortellini, P., Prato, G. P., & Tonetti, M. S. (1999). The simplified papilla preservation flap. A novel surgical approach for the management of soft tissues in regenerative procedures. *International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry*, 19(6), 589–599.
  - Cortellini, P., & Tonetti, M. S. (2007). A minimally invasive surgical technique with an enamel matrix derivative in the regenerative treatment of intra-bony defects: A novel approach to limit morbidity. *Journal of Clinical Periodontology*, 34(1), 87–93. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051x.2006.01020.x>
  - Cortellini, P., & Tonetti, M. S. (2009). Improved wound stability with a modified minimally invasive surgical technique in the regenerative treatment of isolated interdental intrabony defects. *Journal of Clinical Periodontology*, 36(2), 157–163. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051x.2008.01352.x>
  - Costa, F. O., Lages, E. J., Cota, L. O., Lorentz, T. C., Soares, R. V., & Cortelli, J. R. (2014). Tooth loss in individuals under periodontal maintenance therapy: 5-year prospective study. *Journal of Periodontal Research*, 49(1), 121–128. <https://doi.org/10.1111/jre.12087>
  - Cummins, D., & Creeth, J. E. (1992). Delivery of anti-plaque agents from dentifrices, gels, and mouthwashes. *Journal of Dental Research*, 71(7), 1439–1449. <https://doi.org/10.1177/00220345920710071601>
  - da Costa, L., Amaral, C., Barbirato, D. D. S., Leao, A. T. T., & Fogacci, M. F. (2017). Chlorhexidine mouthwash as an adjunct to mechanical therapy in chronic periodontitis: A meta-analysis. *Journal of the American Dental Association*, 148(5), 308–318. <https://doi.org/10.1016/j.adaj.2017.01.021>
  - de Santana, R. B., Gusman, H. C., & Van Dyke, T. E. (1999). The response of human buccal maxillary furcation defects to combined regenerative techniques—two controlled clinical studies. *Journal of the International Academy of Periodontology*, 1(3), 69–77.
  - Demarco, F. F., Correa, M. B., Horta, B., Barros, A. J., Peres, K. G., & Peres, M. A. (2013). Multilevel analysis of the association between posterior restorations and gingival health in young adults: A population-based birth cohort. *Journal of Clinical Periodontology*, 40(12), 1126–1131. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12168>
  - Dommisch, H., Walter, C., Dannewitz, B., & Eickholz, P. (2020). Resective surgery for the treatment of furcation involvement: A systematic review. *Journal of Clinical Periodontology*, 47(Suppl 22), 292–391. <https://doi.org/10.1111/jcpe.13241>
  - Donos, N., Calciolari, E., Brusselaers, N., Goldoni, M., Bostanci, N., & Belibasakis, G. N. (2019). The adjunctive use of host modulators in non-surgical periodontal therapy. A systematic review of randomized, placebo-controlled clinical studies. *Journal of Clinical Periodontology*, 47(Suppl 22), 116–238. <https://doi.org/10.1111/jcpe.13232>
  - Eberhard, J., Jepsen, S., Jervoe-Storm, P. M., Needleman, I., & Worthington, H. V. (2015). Full-mouth treatment modalities (within 24 hours) for chronic periodontitis in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (4), CD004622. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD004622.pub3>
  - Escribano, M., Figuero, E., Martin, C., Tobias, A., Serrano, J., Roldan, S., & Herrera, D. (2016). Efficacy of adjunctive anti-plaque chemical agents: A systematic review and network meta-analyses of the Turesky modification of the Quigley and Hein plaque index. *Journal of Clinical Periodontology*, 43(12), 1059–1073. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12616>
  - Fardal, O., & Grytten, J. (2014). Applying quality assurance in real time to compliant long-term periodontal maintenance patients utilizing cost-effectiveness and cost utility. *Journal of Clinical Periodontology*, 41(6), 604–611. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12252>
  - Figuero, E., Herrera, D., Tobias, A., Serrano, J., Roldan, S., Escribano, M., & Martin, C. (2019). Efficacy of adjunctive anti-plaque chemical agents in managing gingivitis: A systematic review and network meta-analyses. *Journal of Clinical Periodontology*, 46(7), 723–739. <https://doi.org/10.1111/jcpe.13127>
  - Figuero, E., Roldan, S., Serrano, J., Escribano, M., Martin, C., & Preshaw, P. M. (2020). Efficacy of adjunctive therapies in patients with gingival inflammation. A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology*, 47(Suppl 22), 125–143. <https://doi.org/10.1111/jcpe.13244>
  - Garrett, S., Polson, A. M., Stoller, N. H., Drisko, C. L., Caton, J. G., Harrold, C. Q., ... DeRouen, T. A. (1997). Comparison of a bioabsorbable GTR barrier to a non-absor-

- bable barrier in treating human class II furcation defects. A multi-center parallel design randomized single-blind trial. *Journal of Periodontology*, 68(7), 667–675. <https://doi.org/10.1902/jop.1997.68.7.667>
- Gatej, S., Gully, N., Gibson, R., & Bartold, P. M. (2017). Probiotics and periodontitis – A literature review. *Journal of the International Academy of Periodontology*, 19(2), 42–50.
  - GBD 2017 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators. (2018). Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990–2017: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet*, 392(10159), 1789–1858. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(18\)32279-7](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(18)32279-7)
  - German Association of the Scientific Medical Societies (AWMF), & Standing Guidelines Commission. (2012). AWMF Guidance manual and rules for guideline development. Retrieved from <http://www.awmf.org/leitlinien/awmf-regelwerk.html>
  - Gomes, S. C., Romagna, R., Rossi, V., Corvello, P. C., & Angst, P. D. (2014). Supragingival treatment as an aid to reduce subgingival needs: A 450-day investigation. *Brazilian Oral Research*, 28, <https://doi.org/10.1590/S1806-83242014.50000004>
  - Graziani, F., Gennai, S., Cei, S., Cairo, F., Baggiani, A., Miccoli, M., ... Tonetti, M. (2012). Clinical performance of access flap surgery in the treatment of the intrabony defect. A systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *Journal of Clinical Periodontology*, 39(2), 145–156. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2011.01815.x>
  - Graziani, F., Gennai, S., Karapetsa, D., Rosini, S., Filice, N., Gabriele, M., & Tonetti, M. (2015). Clinical performance of access flap in the treatment of class II furcation defects. A systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *Journal of Clinical Periodontology*, 42(2), 169–181. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12327>
  - Guyatt, G. H., Oxman, A. D., Kunz, R., Atkins, D., Brozek, J., Vist, G., ... Schunemann, H. J. (2011). GRADE guidelines: 2. Framing the question and deciding on important outcomes. *Journal of Clinical Epidemiology*, 64(4), 395–400. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2010.09.012>
  - Harrel, S. K. (1999). A minimally invasive surgical approach for periodontal regeneration: Surgical technique and observations. *Journal of Periodontology*, 70(12), 1547–1557. <https://doi.org/10.1902/jop.1999.70.12.1547>
  - Heasman, P. A., McCracken, G. I., & Steen, N. (2002). Supportive periodontal care: The effect of periodic subgingival debridement compared with supragingival prophylaxis with respect to clinical outcomes. *Journal of Clinical Periodontology*, 29(Suppl 3), 163–172. <https://doi.org/10.1034/j.1600-051x.29.s3.9.x>
  - Hennequin-Hoenderdos, N. L., van der Sluijs, E., van der Weijden, G. A., & Slot, D. E. (2018). Efficacy of a rubber bristles interdental cleaner compared to an interdental brush on dental plaque, gingival bleeding and gingival abrasion: A randomized clinical trial. *International Journal of Dental Hygiene*, 16(3), 380–388. <https://doi.org/10.1111/idh.12316>
  - Herrera, D., Matesanz, P., Martin, C., Oud, V., Feres, M., & Teughels, W. (2020). Adjunctive effect of locally delivered antimicrobials in periodontitis therapy: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology*, 47(Suppl 22), 239–256. <https://doi.org/10.1111/jcpe.13230>
  - Herrera, D., Retamal-Valdes, B., Alonso, B., & Feres, M. (2018). Acute periodontal lesions (periodontal abscesses and necrotizing periodontal diseases) and endo-periodontal lesions. *Journal of Clinical Periodontology*, 45(Suppl 20), S78–S94. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12941>
  - Hugoson, A., Raval, N., Fornell, J., Johard, G., Teiwik, A., & Gottlow, J. (1995). Treatment of class II furcation involvements in humans with bioresorbable and nonresorbable guided tissue regeneration barriers. A randomized multi-center study. *Journal of Periodontology*, 66(7), 624–634. <https://doi.org/10.1902/jop.1995.66.7.624>
  - Huynh-Ba, G., Kuonen, P., Hofer, D., Schmid, J., Lang, N. P., & Salvi, G. E. (2009). The effect of periodontal therapy on the survival rate and incidence of complications of multirooted teeth with furcation involvement after an observation period of at least 5 years: A systematic review. *Journal of Clinical Periodontology*, 36(2), 164–176. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2008.01358.x>
  - International Committee of Medical Editors. ICMJE Form for disclosure of potential conflicts of interest. Retrieved from <http://www.icmje.org/conflicts-of-interest/>
  - IQWiG. (2016). Präferenzmessung bei Parodontopathien. Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen, 466.
  - Jepsen, S., Caton, J. G., Albandar, J. M., Bissada, N. F., Bouchard, P., Cortellini, P., ... Yamazaki, K. (2018). Periodontal manifestations of systemic diseases and developmental and acquired conditions: Consensus report of workgroup 3 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *Journal of Clinical Periodontology*, 45(Suppl 20), S219–S229. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12951>
  - Jepsen, S., Eberhard, J., Herrera, D., & Needleman, I. (2002). A systematic review of guided tissue regeneration for periodontal furcation defects. What is the effect of guided tissue regeneration compared with surgical debridement in the treatment of furcation defects? *Journal of Clinical Periodontology*, 29(Suppl 3), 103–116, discussion 160–102. <https://doi.org/10.1034/j.1600-051x.29.s3.6.x>
  - Jepsen, S., Gennai, S., Hirschfeld, J., Kalemaj, Z., Buti, J., & Graziani, F. (2019). Regenerative surgical treatment of furcation defects: A systematic review and Bayesian network meta-analysis of randomized clinical trials. *Journal of Clinical Periodontology*, 47(Suppl 22), 269–374. <https://doi.org/10.1111/jcpe.13238>
  - Kassebaum, N. J., Bernabe, E., Dahiya, M., Bhandari, B., Murray, C. J., & Marcenes, W. (2014). Global burden of severe periodontitis in 1990–2010: A systematic review and meta-regression. *Journal of Dental Research*, 93(11), 1045–1053. <https://doi.org/10.1177/0022034514552491>
  - Kassebaum, N. J., Smith, A. G. C., Bernabe, E., Fleming, T. D., Reynolds, A. E., Vos, T., ... G. B. D. O. H. Collaborators. (2017). Global, regional, and national prevalence, incidence, and disability-adjusted life years for oral conditions for 195 countries, 1990–2015: A systematic analysis for the global burden of diseases, injuries, and risk factors. *Journal of Dental Research*, 96(4), 380–387. <https://doi.org/10.1177/0022034517693566>
  - Kieser, J. B. (1994). Non-surgical periodontal therapy.

In N. P. Lang & T. Karring (Eds.), *Proceedings of the 1st European Workshop on Periodontology*. (pp. 131-158). London, UK: Quintessence Publishing Co.

- Krohn-Dale, I., Boe, O. E., Enersen, M., & Leknes, K. N. (2012). Er:YAG laser in the treatment of periodontal sites with recurring chronic inflammation: A 12-month randomized, controlled clinical trial. *Journal of Clinical Periodontology*, 39(8), 745–752. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2012.01912.x>
- Lang, N. P., Kiel, R. A., & Anderhalden, K. (1983). Clinical and microbiological effects of subgingival restorations with overhanging or clinically perfect margins. *Journal of Clinical Periodontology*, 10(6), 563–578. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.1983.tb01295.x>
- Loos, B. G., & Needleman, I. (2020). Endpoints of active periodontal therapy. *Journal of Clinical Periodontology*, 47(Suppl 22), 61–71. <https://doi.org/10.1111/jcpe.13253>
- Mennickent, C. S., Bravo, D. M., Calvo, M. C., & Avello, L. M. (2008). Pleiotropic effects of statins. *Revista Médica De Chile*, 136(6), 775–782. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872008000600014>
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *Journal of Clinical Epidemiology*, 62(10), 1006–1012. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2009.06.005>
- Murphy, M. K., Black, N. A., Lamping, D. L., McKee, C. M., Sanderson, C. F., Askham, J., & Marteau, T. (1998). Consensus development methods, and their use in clinical guideline development. *Health Technology Assessment*, 2(3), i–iv, 1–88. <https://doi.org/10.3310/hta2030>
- Needleman, I., Nibali, L., & Di Iorio, A. (2015). Professional mechanical plaque removal for prevention of periodontal diseases in adults—systematic review update. *Journal of Clinical Periodontology*, 42(Suppl 16), S12–35. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12341>
- Nibali, L., Koidou, V. P., Nieri, M., Barbato, L., Pagliaro, U., & Cairo, F. (2020). Regenerative surgery versus access flap for the treatment of intra-bony periodontal defects: A systematic review and metaanalysis. *Journal of Clinical Periodontology*, 47(Suppl 22), 320–351. <https://doi.org/10.1111/jcpe.13237>
- Nibali, L., Zavattini, A., Nagata, K., Di Iorio, A., Lin, G. H., Needleman, I., & Donos, N. (2016). Tooth loss in molars with and without furcation involvement – A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology*, 43(2), 156–166. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12497>
- Nyman, S., Lindhe, J., & Rosling, B. (1977). Periodontal surgery in plaque-infected dentitions. *Journal of Clinical Periodontology*, 4(4), 240–249. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051x.1977.tb01896.x>
- O’Leary, T. J., Drake, R. B., & Naylor, J. E. (1972). The plaque control record. *Journal of Periodontology*, 43(1), 38. <https://doi.org/10.1902/jop.1972.43.1.38>
- Papapanou, P. N., Sanz, M., Buduneli, N., Dietrich, T., Feres, M., Fine, D. H., ... Tonetti, M. S. (2018). Periodontitis: Consensus report of workgroup 2 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *Journal of Clinical Periodontology*, 45(Suppl 20), S162–S170. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12946>
- Petit, C., Batool, F., Bugueno, I. M., Schwinte, P., Benkirane-Jessel, N., & Huck, O. (2019). Contribution of statins towards periodontal treatment: A review. *Mediators of Inflammation*, 2019, 6367402. <https://doi.org/10.1155/2019/6367402>
- Polak, D., Wilensky, A., Antonoglou, G. N., Shapira, L., Goldstein, M., & Martin, C. (2020). The efficacy of pocket elimination/reduction compared to access flap surgery: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology*, 47(Suppl 22), 303–319. <https://doi.org/10.1111/jcpe.13246>
- Proceedings of the 1996 World Workshop in Periodontics. (1996). Consensus report. Periodontal regeneration around natural teeth. *Annals of Periodontology*, 1(1), 667–670. <https://doi.org/10.1902/annals.1996.1.1.667>
- Ramseier, C. A., Nydegger, M., Walter, C., Fischer, G., Sculean, A., Lang, N. P., & Salvi, G. E. (2019). Time between recall visits and residual probing depths predict long-term stability in patients enrolled in supportive periodontal therapy. *Journal of Clinical Periodontology*, 46(2), 218–230. <https://doi.org/10.1111/jcpe.13041>
- Ramseier, C. A., Woelber, J. P., Kitzmann, J., Detzen, L., Carra, M. C., & Bouchard, P. (2020). Impact of risk factor control interventions for smoking cessation and promotion of healthy lifestyles in patients with periodontitis: A systematic review. *Journal of Clinical Periodontology*, 47(Suppl 22), 90–106. <https://doi.org/10.1111/jcpe.13240>
- Reinhardt, R. A., Stoner, J. A., Golub, L. M., Wolff, M. S., Lee, H. M., Meinberg, T. A., ... Payne, J. B. (2007). Efficacy of sub-antimicrobial dose doxycycline in post-menopausal women: Clinical outcomes. *Journal of Clinical Periodontology*, 34(9), 768–775. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2007.01114.x>
- Righolt, A. J., Jevdjevic, M., Marcenes, W., & Listl, S. (2018). Global-, regional-, and country-level economic impacts of dental diseases in 2015. *Journal of Dental Research*, 97(5), 501–507. <https://doi.org/10.1177/0022034517750572>
- Rosling, B., Nyman, S., Lindhe, J., & Jern, B. (1976). The healing potential of the periodontal tissues following different techniques of periodontal surgery in plaque-free dentitions. A 2-year clinical study. *Journal of Clinical Periodontology*, 3(4), 233–250. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051x.1976.tb00042.x>
- Rosling, B., Wannfors, B., Volpe, A. R., Furuichi, Y., Ramberg, P., & Lindhe, J. (1997). The use of a triclosan/copolymer dentifrice may retard the progression of periodontitis. *Journal of Clinical Periodontology*, 24(12), 873–880. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051x.1997.tb01205.x>
- Salvi, G. E., Stahli, A., Schmidt, J. C., Ramseier, C. A., Sculean, A., & Walter, C. (2020). Adjunctive laser or antimicrobial photodynamic therapy to non-surgical mechanical instrumentation in patients with untreated periodontitis. A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology*, 47(Suppl 22), 176–198. <https://doi.org/10.1111/jcpe.13236>
- Sanz, M., Baumer, A., Buduneli, N., Dommisch, H., Farina, R., Kononen, E., ... Winkel, E. (2015). Effect of professional mechanical plaque removal on secondary prevention of periodontitis and the complications of gingival and periodontal preventive measures: Consensus report of group 4 of the 11th European Workshop on Periodontology on effective prevention of periodontal and peri-implant diseases. *Journal of Clinical Periodontology*, 42(Suppl 16),

S214–220. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12367>

- Sanz, M., Ceriello, A., Buysschaert, M., Chapple, I., Demmer, R. T., Graziani, F., ... Vegh, D. (2018). Scientific evidence on the links between periodontal diseases and diabetes: Consensus report and guidelines of the joint workshop on periodontal diseases and diabetes by the International Diabetes Federation and the European Federation of Periodontology. *Journal of Clinical Periodontology*, 45(2), 138–149. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12808>
- Sanz, M., Kornman, K., & Working Group 3 of Joint EFP, AAP Workshop. (2013). Periodontitis and adverse pregnancy outcomes: Consensus report of the Joint EFP/AAP Workshop on Periodontitis and Systemic Diseases. *Journal of Clinical Periodontology*, 40(Suppl 14), S164–169. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12083>
- Sanz, M., Marco del Castillo, A., Jepsen, S., Gonzalez-Juanatey, J. R., D’Aiuto, F., Bouchard, P., & Wimmer, G. (2019). Periodontitis and cardiovascular diseases: Consensus report. *Journal of Clinical Periodontology*, In press.
- Sanz, M., & Meyle, J. (2010). Scope, competences, learning outcomes and methods of periodontal education within the undergraduate dental curriculum: A consensus report of the 1st European Workshop on Periodontal Education—position paper 2 and consensus view 2. *European Journal of Dental Education*, 14(Suppl 1), 25–33. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0579.2010.00621.x>
- Sanz, M., van der Velden, U., van Steenberghe, D., & Baehni, P. (2006). Periodontology as a recognized dental speciality in Europe. *Journal of Clinical Periodontology*, 33(6), 371–375. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2006.00932.x>
- Sanz-Sanchez, I., Montero, E., Citterio, F., Romano, F., Molina, A., & Aimetti, M. (2020). Efficacy of access flap procedures compared to subgingival debridement in the treatment of periodontitis. A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology*, 47(Suppl. 22), 282–302. <https://doi.org/10.1111/jcpe.13259>
- Schunemann, H. J., Al-Ansary, L. A., Forland, F., Kersten, S., Komulainen, J., Kopp, I. B. ... Board of Trustees of the Guidelines International Network. (2015). Guidelines international network: Principles for disclosure of interests and management of conflicts in guidelines. *Annals of Internal Medicine*, 163(7), 548–553. <https://doi.org/10.7326/M14-1885>
- Schunemann, H. J., Wiercioch, W., Brozek, J., Etzendorf-Ikobaltzeta, I., Mustafa, R. A., Manja, V., ... Akl, E. A. (2017). GRADE Evidence to Decision (EtD) frameworks for adoption, adaptation, and de novo development of trustworthy recommendations: GRADEADOLPMENT. *Journal of Clinical Epidemiology*, 81, 101–110. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2016.09.009>
- Schunemann, H. J., Zhang, Y., Oxman, A. D., & Expert Evidence in Guidelines Group. (2019). Distinguishing opinion from evidence in guidelines. *British Medical Journal*, 366, l4606. <https://doi.org/10.1136/bmj.l4606>
- Schwendicke, F., Graetz, C., Stolpe, M., & Dorfer, C. E. (2014). Retaining or replacing molars with furcation involvement: A cost-effectiveness comparison of different strategies. *Journal of Clinical Periodontology*, 41(11), 1090–1097. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12315>
- Schwendicke, F., Plaumann, A., Stolpe, M., Dorfer, C. E., & Graetz, C. (2016). Retention costs of periodontally compromised molars in a German population. *Journal of Clinical Periodontology*, 43(3), 261–270. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12509>
- Serhan, C. N. (2017). Discovery of specialized pro-resolving mediators marks the dawn of resolution physiology and pharmacology. *Molecular Aspects of Medicine*, 58, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.mam.2017.03.001>
- Serrano, J., Escribano, M., Roldan, S., Martin, C., & Herrera, D. (2015). Efficacy of adjunctive anti-plaque chemical agents in managing gingivitis: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology*, 42(Suppl 16), S106–138. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12331>
- Shea, B. J., Reeves, B. C., Wells, G., Thuku, M., Hamel, C., Moran, J., ... Henry, D. A. (2017). AMSTAR 2: A critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. *British Medical Journal*, 358, j4008. <https://doi.org/10.1136/bmj.j4008>
- Slot, D. E., Valkenburg, C., & van der Weijden, F. (2020). Mechanical plaque removal of periodontal maintenance patients: A systematic review and network meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology*, 47(Suppl 22), 107–124. <https://doi.org/10.1111/jcpe.13275>
- Steenackers, K., Vijt, J., Leroy, R., De Vree, H., & De Boever, J. A. (2001). Short-term clinical study comparing supragingival plaque removal and gingival bleeding reduction of the Philips Jordan HP735 to a manual toothbrush in periodontal patients in a maintenance program. *Journal of Clinical Dentistry*, 12(1), 17–20.
- Suvan, J., Leira, Y., Moreno, F., Graziani, F., Derks, J., & Tomasi, C. (2020). Subgingival instrumentation for treatment of periodontitis. A systematic review. *Journal of Clinical Periodontology*, 47(Suppl 22), 155–175. <https://doi.org/10.1111/jcpe.13245>
- Teughels, W., Feres, M., Oud, V., Martin, C., Matesanz, P., & Herrera, D. (2020). Adjunctive effect of systemic antimicrobials in periodontitis therapy. A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology*, 47(Suppl 22), 212–281. <https://doi.org/10.1111/jcpe.13264>
- Tonetti, M. S., Eickholz, P., Loos, B. G., Papapanou, P., van der Velden, U., Armitage, G., ... Suvan, J. E. (2015). Principles in prevention of periodontal diseases: Consensus report of group 1 of the 11th European Workshop on Periodontology on effective prevention of periodontal and peri-implant diseases. *Journal of Clinical Periodontology*, 42(Suppl 16), S5–S11. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12368>
- Tonetti, M. S., Greenwell, H., & Kornman, K. S. (2018). Staging and grading of periodontitis: Framework and proposal of a new classification and case definition. *Journal of Clinical Periodontology*, 45(Suppl 20), S149–S161. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12945>
- Tonetti, M. S., Jepsen, S., Jin, L., & Otomo-Corgel, J. (2017). Impact of the global burden of periodontal diseases on health, nutrition and wellbeing of mankind: A call for global action. *Journal of Clinical Periodontology*, 44(5), 456–462. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12732>
- Tonetti, M. S., & Sanz, M. (2019). Implementation of the new classification of periodontal diseases: Decision-making algorithms for clinical practice and education. *Journal of Clinical Periodontology*, 46(4), 398–405. <https://doi.org/10.1111/jcpe.13104>
- Tonetti, M. S., & Van Dyke, T. E., & Working Group 1

of the Joint EFP/ AAP Workshop. (2013). Periodontitis and atherosclerotic cardiovascular disease: Consensus report of the Joint EFP/AAP Workshop on Periodontitis and Systemic Diseases. *Journal of Clinical Periodontology*, 40(Suppl 14), S24–S29. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12089>

- Trombelli, L., Farina, R., Franceschetti, G., & Calura, G. (2009). Singleflap approach with buccal access in periodontal reconstructive procedures. *Journal of Periodontology*, 80(2), 353–360. <https://doi.org/10.1902/jop.2009.080420>

- Trombelli, L., Farina, R., Pollard, A., Claydon, N., Franceschetti, G., Khan, I., & West, N. (2020). Efficacy of alternative or additional methods to professional mechanical plaque removal during supportive periodontal therapy. A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology*, 47(Suppl 22), 144–154. <https://doi.org/10.1111/jcpe.13269>

- Trombelli, L., Franceschetti, G., & Farina, R. (2015). Effect of professional mechanical plaque removal performed on a long-term, routine basis in the secondary prevention of periodontitis: A systematic review. *Journal of Clinical Periodontology*, 42(Suppl 16), S221–236. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12339>

- Van der Velden, U., & Sanz, M. (2010). Postgraduate periodontal education. Scope, competences, proficiencies and learning outcomes: Consensus report of the 1st European Workshop on Periodontal Education—position paper 3 and consensus view 3. *European Journal of Dental Education*, 14(Suppl 1), 34–40. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0579.2010.00622.x>

- Van der Weijden, F. A., & Slot, D. E. (2011). Oral hygiene in the prevention of periodontal diseases: The evidence. *Periodontology 2000*, 55(1), 104–123. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0757.2009.00337.x>

- Van der Weijden, F. A., & Slot, D. E. (2015). Efficacy of homecare regimens for mechanical plaque removal in managing gingivitis: A metareview. *Journal of Clinical Periodontology*, 42(Suppl 16), S77–S91. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12359>

- Van Steenberghe, D., Lekholm, U., Bolender, C., Folmer, T., Henry, P., Herrmann, I., ... Astrand, P. (1990). Applicability of osseointegrated oral implants in the rehabilitation

of partial edentulism: A prospective multicenter study on 558 fixtures. *International Journal of Oral and Maxillofacial Implants*, 5(3), 272–281.

- Ximénez-Fyvie, L. A., Haffajee, A. D., Som, S., Thompson, M., Torresyap, G., & Socransky, S. S. (2000). The effect of repeated professional supragingival plaque removal on the composition of the supra- and subgingival microbiota. *Journal of Clinical Periodontology*, 27(9), 637–647. <https://doi.org/10.1034/j.1600-051x.2000.02700.9637.x>

- Xue, D., Tang, L., Bai, Y., Ding, Q., Wang, P., & Zhao, Y. (2017). Clinical efficacy of photodynamic therapy adjunctive to scaling and root planing in the treatment of chronic periodontitis: A systematic review and meta-analysis. *Photodiagnosis and Photodynamic Therapy*, 18, 119–127. <https://doi.org/10.1016/j.pdpdt.2017.01.183>

- Zare Javid, A., Seal, C. J., Heasman, P., & Moynihan, P. J. (2014). Impact of a customised dietary intervention on antioxidant status, dietary intakes and periodontal indices in patients with adult periodontitis. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 27(6), 523–532. <https://doi.org/10.1111/jhn.12184>

Cet article a été accepté pour publication et a été entièrement revu par un comité de lecture, mais n'a pas encore bénéficié du processus de révision, composition typographique, mise en page et relecture, ce qui peut induire des différences entre la présente version et la Version de l'éditeur. Merci de citer cet article en utilisant le doi :10.1111/JCPE.13290

Cet article est protégé par la législation relative aux droits d'auteur. Tous droits réservés.

*1<sup>ère</sup> partie révisée pour la Société Française de Parodontologie et d'Implantologie Orale par le Pr Virginie Monnet-Corti et les internes en Médecine-Bucco-Dentaire Camille Sadowski et Romain Ohanessian*

*2<sup>ème</sup> partie révisée pour la Société Suisse de Parodontologie par Dr François Jaccard*

*3<sup>ème</sup> partie révisée pour la Société Belge de Parodontologie par le Pr France Lambert et ses collaborateurs*

## ANNEXE 1

### PARTICIPANTS AU WORKSHOP

Anne Merete Aass, Mario Aimetti, Bahar Eren Kuru, Georgios Belibasakis, Juan Blanco, Ellen Bol-van den Hil, Nagihan Bostanci, Darko Bozic, Philippe Bouchard, Nurcan Buduneli, Francesco Cairo, Elena Calciolari, Maria Clotilde Carra, Pierpaolo Cortellini, Jan Cosyn, Francesco D'Aiuto, Bettina Dannewitz, Monique Danser, Korkud Demirel, Jan Derks, Massimo de Sanctis, Thomas Dietrich, Christof Dörfer, Henrik Dommisch, Nikos Donos, Kenneth Eaton, Peter Eickholz, Elena Figuero, William Giannobile, Moshe Goldstein, Filippo Graziani, Phophi Kamposiora, Lise-Lotte Kirkevang, Thomas Kocher, Eija Kononen, Nicklaus Lang, France Lambert, Luca Landi, Paulo Melo, Bruno Loos, Rodrigo Lopez, Pernilla Lundberg, Eli Machtei, Phoebus Madianos, Conchita Martín, Paula Matesanz, Jörg Meyle, Ana Molina, Eduardo Montero, Jose Nart, Ian Needleman, Luigi Nibali, Panos Papapanou, Andrea Pilloni, David Polak, Ioannis Polyzois, Philip Preshaw, Marc Quirynen, Christoph Ramseier, Stefan Renvert, Giovanni Salvi, Ignacio Sanz-Sánchez, Lior Shapira, Dagmar Else Slot, Andreas Stavropoulos, Xavier Struillou, Jean Suvan, Wim Teughels, Daniela Timus, Cristiano Tomasi, Leonardo Trombelli, Fridus van der Weijden, Paula Vassallo, Clemens Walter, Nicola West, Gernot Wimmer

### CONSULTANTS MÉTHODOLOGIQUES

Ina Kopp (chef consultant), Paul Brocklehurst, Jan Wennström

### ORGANISATION DU WORKSHOP

Fédération européenne de Parodontologie

### SOCIÉTÉS SCIENTIFIQUES IMPLIQUÉES DANS LE PROCESSUS D'ÉLABORATION DES RECOMMANDATIONS

Fédération européenne d'Odontologie conservatrice  
Association européenne de Santé publique dentaire  
Société européenne d'Endodontologie  
Association européenne de prosthodontie

### AUTRES ORGANISATIONS IMPLIQUÉES DANS LE PROCESSUS D'ÉLABORATION DES RECOMMANDATIONS

Conseil des Dentistes européens  
Fédération européenne des Hygiénistes dentaires  
Association européenne des étudiants en odontologie  
Platform for Better Oral Health in Europe

## TABLEAU DE CORRESPONDANCE DES ACRONYMES ANGLAIS FRANÇAIS

ACRONYMES ANGLAIS	Traduction in extenso ANGLAIS	ACRONYMES FRANÇAIS	Traduction in extenso FRANÇAIS
<b>CPG</b>	<b>C</b> linical <b>P</b> ractice <b>G</b> uidelines	<b>RPC</b>	<b>R</b> ecommendations de <b>P</b> ratique <b>C</b> linique
<b>GRADE</b>	<b>G</b> radation of <b>R</b> ecommendations <b>A</b> ssessment, <b>D</b> evelopment and <b>E</b> valuation	<b>GRADE</b>	<b>G</b> radation des <b>R</b> ecommendations <b>A</b> ppréciation, <b>D</b> éveloppement et <b>E</b> valuation
<b>CAL</b>	<b>C</b> linical <b>A</b> ttachment <b>L</b> oss	<b>CAL</b>	Perte d'attache clinique
<b>AWMF</b>	German Association of the Scientific Medical Societies	<b>Non défini</b>	Association allemande des sociétés médico-scientifiques
<b>EFP</b>	<b>E</b> uropean <b>F</b> ederation of <b>P</b> eriodontology	<b>EFP</b>	Fédération Européenne de Parodontologie
<b>SR</b>	<b>S</b> ystematic <b>R</b> eview	<b>RS</b>	<b>R</b> evues <b>S</b> ystématiques
<b>PRISMA</b>	<b>P</b> referred <b>R</b> eporting <b>I</b> tems for <b>S</b> ystematic <b>R</b> eviews and <b>M</b> eta- <b>A</b> nalyses	<b>Non défini</b>	Éléments de rapport préférentiels pour les revues et méta-analyses
<b>PICO</b>	<b>P</b> atient, <b>P</b> opulation, or <b>P</b> roblem <b>I</b> ntervention, <b>P</b> rognostic <b>F</b> actor, or <b>E</b> xposure <b>C</b> omparison or <b>I</b> ntervention <b>O</b> utcome you would like to measure or achieve	<b>PICO</b>	<b>P</b> atient, <b>P</b> opulation ou <b>P</b> roblème <b>I</b> ntervention, facteur de pronostic ou exposition <b>C</b> omparaison ou intervention <b>R</b> ésultat que vous souhaitez mesurer ou atteindre
<b>PPD</b>	<b>P</b> robing <b>P</b> ocket <b>D</b> epth	<b>PP</b>	<b>P</b> rofondeur de <b>P</b> oche au sondage parodontal
<b>CoI</b>	<b>C</b> onflict of <b>I</b> nterest	<b>Non défini</b>	Conflits d'intérêts
<b>BOP</b>	<b>B</b> leeding <b>O</b> n <b>P</b> robing	<b>BOP</b>	Saignement au sondage
<b>OHI</b>	<b>O</b> ral <b>H</b> ygien <b>I</b> nstructions	<b>MHBD</b>	<b>M</b> otivation à l' <b>H</b> ygien <b>B</b> ucco- <b>D</b> entaire
<b>PMPR</b>	<b>P</b> rofessional <b>M</b> echanical <b>P</b> laque <b>R</b> emoval	<b>Non défini</b>	Élimination professionnelle de la plaque par des moyens mécaniques
<b>SPC</b>	<b>S</b> upportive <b>P</b> eriodontal <b>C</b> are	<b>TPS</b>	<b>T</b> hérapeutique <b>P</b> arodontale de <b>S</b> outien
<b>RCT</b>	<b>R</b> andomized <b>C</b> linical <b>T</b> rials	<b>ERC</b>	<b>E</b> ssais <b>C</b> liniques <b>R</b> andomisés
<b>RoB</b>	<b>R</b> isk of <b>B</b> ias	<b>RdB</b>	<b>R</b> isque de <b>B</b> iais
<b>NST</b>	<b>N</b> on <b>S</b> urgical <b>T</b> herapy	<b>TNC</b>	<b>T</b> hérapie <b>N</b> on <b>C</b> hirurgicale
<b>aPDT</b>	antimicrobial <b>P</b> hoto <b>D</b> ynamic <b>T</b> herapy	<b>Non défini</b>	Thérapie photodynamique antimicrobienne
<b>GCF</b>	<b>G</b> ingival <b>C</b> revicular <b>F</b> luid	<b>FGC</b>	<b>F</b> luide <b>G</b> ingival <b>C</b> réviculaire
<b>Non défini</b>	-	<b>AMM</b>	<b>A</b> utorisation de <b>M</b> ise sur le <b>M</b> arché
<b>GMP</b>	<b>G</b> ood <b>M</b> anufacturing <b>P</b> ractice	<b>BPF</b>	<b>B</b> onnes <b>P</b> ratiques de <b>F</b> abrication
<b>CFU</b>	<b>C</b> olony <b>F</b> orming <b>U</b> nits	<b>UFC</b>	<b>U</b> nités <b>F</b> ormant <b>C</b> olonie
<b>SDD</b>	<b>S</b> ub-antimicrobial <b>D</b> ose <b>D</b> oxycycline	<b>Non défini</b>	Dose sous-antimicrobienne de doxycycline
<b>Non défini</b>	<b>Bis</b> Phosphonate	<b>BP</b>	<b>Bis</b> Phosphonates
<b>NSAI</b>	<b>N</b> on- <b>S</b> teroidal <b>A</b> nti- <b>I</b> nflammatory	<b>AINS</b>	<b>A</b> nti- <b>I</b> nflammatoires <b>N</b> on <b>S</b> téroïdiens
<b>PUFA</b>	omega-3 <b>P</b> oly <b>U</b> nsaturated <b>F</b> atty <b>A</b> cids	<b>AGPI</b>	<b>A</b> cides <b>G</b> ras <b>P</b> oly <b>I</b> nsaturés
<b>NNT</b>	<b>N</b> umber <b>N</b> eeded to <b>T</b> reat	<b>NST</b>	<b>N</b> ombre de <b>S</b> ujets à <b>T</b> raiter
<b>PROM</b>	<b>P</b> atient- <b>R</b> eported <b>O</b> utcome <b>M</b> easures	<b>Non défini</b>	Mesures de résultats rapportées par le patient
<b>AMOX</b>	<b>A</b> MOXicilline	<b>AMOX</b>	<b>A</b> MOXicilline
<b>MET</b>	<b>M</b> ETronidazole	<b>MET</b>	<b>M</b> ÉTronidazole
<b>MWF</b>	<b>M</b> odified <b>W</b> idman <b>F</b> lap	<b>LWM</b>	Lambeau de <b>W</b> idman <b>M</b> odifié
<b>OFD</b>	<b>O</b> pen <b>F</b> lap <b>D</b> ebriement	<b>LD</b>	Lambeau de <b>D</b> ébridement
<b>EMD</b>	<b>E</b> namel <b>M</b> atrix <b>D</b> erivative	<b>DMA</b>	<b>D</b> érivés de la <b>M</b> atrice <b>A</b> mélaire
<b>GTR</b>	<b>G</b> uided <b>T</b> issue <b>R</b> egeneration	<b>RTG</b>	<b>R</b> égénération <b>T</b> issulaire <b>G</b> uidée
<b>OR</b>	<b>O</b> dd <b>R</b> atio	<b>OR</b>	<b>O</b> dd <b>R</b> atio
<b>FDA</b>	<b>F</b> ood and <b>D</b> rug <b>A</b> dministration	<b>Non défini</b>	-
<b>NMA</b>	<b>N</b> etwork <b>M</b> eta- <b>A</b> nalyse	<b>Non défini</b>	Méta-analyse en réseau