

Résumé d'après l'article du *Journal of Clinical Periodontology*, Volume 49, numéro 1 (janvier 2022), 15-27

Editeurs : Phoebus Madianos, Andreas Stavropoulos (Comité des affaires scientifiques de l'EFP)

**Rapporteurs :**

Lucienne Weigel et Raffael Budinger avec Pr. Giovanni E. Salvi

**Affiliation :**

Postgraduate Programme en Parodontologie, Université de Bern, Suisse

**Traducteur :**

Alexandre Courtet Assistant hospitalo-universitaire, Département de Parodontologie, Faculté d'Odontologie, Université de Paris

**étude**

# Traitement non chirurgical de la péri-implantite: la prescription complémentaire de métronidazole systémique a-t-elle un intérêt ?

**Auteurs :**

Carlota Blanco, Alex Pico, José Dopico, Pilar Gándara, Juan Blanco, Antonio Liñares

## Contexte

La péri-implantite est un état pathologique autour des implants, caractérisée par une inflammation de la muqueuse péri-implantaire et une perte osseuse progressive. Une prévalence de 18,5 % au niveau du patient et de 12,8 % au niveau de l'implant a été rapportée (Dreyer et al., 2018). Les facteurs de risque de péri-implantite sont une mauvaise hygiène buccale, des antécédents de parodontite et le tabagisme. Le diabète sucré, la consommation d'alcool et certains facteurs génétiques peuvent également avoir un impact négatif.

Le microbiote associé à la péri-implantite est caractérisé par une infection anaérobie mixte. Leur composition est comparable à celle des lésions parodontales autour des dents.

À l'heure actuelle, il n'existe pas de consensus thérapeutiques pour le traitement des maladies péri-implantaires. La thérapeutique non chirurgicale seule ne semble pas être efficace dans une proportion significative de cas.

Bien que des séries de cas publiés aient indiqué des bénéfices supplémentaires prometteurs lors de l'utilisation d'antibiotiques systémiques en complément d'un traitement non chirurgical de la péri-implantite, aucune étude clinique randomisée n'a été menée pour évaluer les effets du métronidazole systémique en tant qu'adjuvant au traitement non chirurgical de la péri-implantite.

## Objectif

L'objectif de cette étude était d'évaluer les résultats cliniques, radiographiques et microbiologiques après un traitement non chirurgical de la péri-implantite associé avec le métronidazole systémique ou un placebo.

## Matériel et méthodes

- Cet essai clinique en triple aveugle, randomisé, contrôlé par placebo, a inclus des patients nécessitant un traitement non chirurgical de la péri-implantite.
- Les critères d'exclusion étaient les suivants : allergie au métronidazole, antécédents de traitement aux bisphosphonates, grossesse ou allaitement, traitement antibiotique au cours des trois mois précédents et conditions systémiques contre-indiquées.
- Trente-deux sujets avec 62 implants ont été répartis au hasard en deux groupes pour recevoir soit une séance d'instrumentation mécanique non chirurgicale et du métronidazole systémique (test), soit un placebo (contrôle).
- Avant l'examen initial, les patients ont reçu des instructions sur le contrôle de plaque (score de plaque bouche entière ; FMPS  $\leq 20$  %) et un débridement supra-gingival a été effectué.
- Les deux groupes ont reçu une seule séance d'instrumentation non chirurgicale sous anesthésie locale. Les restaurations implanto-portées ont été retirées dans la mesure du possible et l'instrumentation mécanique a été réalisée à l'aide d'une instrumentation ultrasonore avec un embout en acier inoxydable, suivie de l'élimination du tissu de granulation avec des curettes en acier inoxydable. Après une irrigation au digluconate de chlorhexidine à 0,12 %, les restaurations ont été remises en place sur les implants.
- Immédiatement après la séance de traitement, tous les patients ont reçu des comprimés de 500 mg de métronidazole (test) ou de placebo (contrôle) trois fois par jour pendant sept jours.
- Lors de la visite après une semaine, les patients ont été invités à rendre tout médicament non pris et à signaler les effets indésirables.
- Les paramètres suivants ont été enregistrés : profondeur de sondage (PPD), récession, niveau d'attache clinique (CAL), saignement au sondage (BoP), FMPS et score de saignement bouche entière (FMBS), modifications du niveau de l'os marginal sur les radiographies péri-apicales et modifications microbiologiques au niveau de la poche péri-implantaire la plus profonde.
- Les critères de réussite ont été définis comme suit : PPD  $\leq 5$  mm sans BoP ou  $< 5$  mm indépendamment de la BoP et aucune perte osseuse supplémentaire entre la situation initiale et la situation à un an. Une réévaluation a été effectuée trois, six et 12 mois après le traitement.

**Tableau :** résultats microbiologiques moyens initiaux, à 3, 6 e 12 mois

|    | Groupe de traitement | Initial<br>Positif (%) / >10 <sup>6</sup> (%) | 3 mois<br>Positif (%) / >10 <sup>6</sup> (%) | 6 mois<br>Positif (%) / >10 <sup>6</sup> (%) | 12 mois<br>Positif (%) / >10 <sup>6</sup> (%) |
|----|----------------------|---|--|--|---|
| Aa | Test                 | 0/16 (0%)                                     | 0/16 (0%)                                    | 0/14 (0%)                                    | 0/15 (0%)                                     |
|    | Contrôler            | 0/16 (0%)                                     | 0/16 (0%)                                    | 1/14 (7%)                                    | 1/16 (6%)                                     |
|    | p value              | 0,7   | 0,7  | 0,5  | 0,3   |
| Pg | Test                 | 15/16 (94%)                                   | 5/12 (42%)*                                  | 3/14 (21%)*                                  | 4/15 (27%)*                                   |
|    | Contrôler            | 9/16 (56%)                                    | 6/15 (40%)                                   | 6/14 (43%)                                   | 7/16 (44%)                                    |
|    | p value              | 0,01  | 0,6  | 0,4  | 0,3   |
| Tf | Test                 | 14/16 (86%)                                   | 4/12 (33%)*                                  | 4/14 (29%)*                                  | 5/15 (33%)*                                   |
|    | Contrôler            | 14/16 (86%)                                   | 6/15 (40%)*                                  | 8/14 (57%)                                   | 13/16 (81%)                                   |
|    | p value              | 0,7   | 0,7  | 0,3  | 0,001   |
| Fn | Test                 | 15/16 (94%)                                   | 9/12 (75%)                                   | 13/14 (93%)                                  | 11/15 (73%)                                   |
|    | Contrôler            | 16/16 (100%)                                  | 13/15 (87%)                                  | 14/14 (100%)                                 | 16/16 (100%)                                  |
|    | p value              | 0,3   | 0,2  | 0,3  | 0,06  |
| Cr | Test                 | 13/16 (81%)                                   | 6/12 (46%)*                                  | 4/14 (28%)*                                  | 3/15 (2%)*                                    |
|    | Contrôler            | 11/16 (69%)                                   | 9/15 (60%)                                   | 6/14 (43%)                                   | 16/16 (100%)                                  |
|    | p value              | 0,3   | 0,3  | 0,3  | 0,04  |

Abréviations : Aa, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*; Cr, *Campylobacter rectus*; Fn, *Fusobacterium nucleatum*; Pg, *Porphyromonas gingivalis*; Tf, *Tannerella forsythia*.

\*p value <0,05 pour les comparaisons intra-groupes

## Résultats

- Trente-deux patients ont terminé l'étude (16 dans le groupe test et 16 dans le groupe témoin) bien que trois patients (deux dans le groupe test et un dans le groupe témoin) aient manqué la visite des trois mois en raison de restrictions de mobilité liées à la pandémie de covid-19.
- Lors de la visite de suivi d'une semaine, 6 sujets (38 %) du groupe test et 5 sujets du groupe témoin (31 %) ont signalé des effets indésirables (troubles gastro-intestinaux, maux de tête, goût métallique et altérations des tissus buccaux). Quinze sujets (94 %) dans le groupe test et 14 sujets (88 %) dans le groupe témoin ont suivi le traitement systémique de sept jours tel que prescrit.
- Après 12 mois, le traitement test a entraîné une réduction statistiquement plus importante de la PPD (2,53 contre 1,02 mm), un gain de CAL (2,14 vs. 0,53 mm) et un gain osseux radiographique (2,33 vs. 1,13 mm) plus importants que dans le cas du traitement témoin.
- Une analyse entre les PPD modérément profondes (5-6 mm) et profondes (>6 mm) a révélé des différences statistiquement significatives en faveur du groupe test pour toutes les variables, à l'exception de la récession, après trois et six mois pour les sites modérément profonds.
- Les résultats microbiologiques ont montré une diminution plus importante de la détection de *Porphyromonas gingivalis*, *Tannerella forsythia* et *Campylobacter rectus* dans le groupe test par rapport au groupe témoin.
- A 12 mois, le succès dans le traitement s'élevait à 56,3 % dans le groupe test et à 25 % dans le groupe témoin. Aucun implant n'a été perdu au cours de l'étude.

## Limitations

- L'inclusion de configurations de défauts osseux plus favorables peut avoir affecté les résultats cliniques et radiographiques.
- Des informations détaillées sur les caractéristiques de surface des implants traités font défaut. En raison des caractéristiques de surface, la décontamination des implants avec des surfaces non modifiées (usinées) pourrait être plus efficace que celle des implants avec des surfaces modifiées (micro-rugueuses).
- L'adjonction d'antibiotiques peut ne pas être indiquée dans la prise en charge des stades initiaux de la péri-implantite car le succès clinique peut être obtenu par une thérapie non chirurgicale seule.
- Dans les cas avancés de péri-implantite, un traitement chirurgical supplémentaire peut être indiqué, indépendamment de l'utilisation d'antibiotiques.
- Les effets à long terme de l'administration complémentaire d'antibiotiques systémiques dans le traitement non chirurgical de la péri-implantite restent à déterminer.

## Conclusions & impact

- Des améliorations des paramètres cliniques, radiographiques et microbiologiques ont été observées dans les deux modalités de traitement.
- Cependant, les résultats obtenus avec l'utilisation adjuvante de métronidazole systémique étaient meilleurs après 12 mois.
- Après 12 mois, le succès thérapeutique a été obtenu chez un plus grand nombre de patients et d'implants chez les sujets recevant le métronidazole systémique en complément.
- En raison de l'augmentation de la résistance aux antibiotiques, l'administration adjuvante de métronidazole systémique pour le traitement non chirurgical de la péri-implantite doit être envisagée avec précautions au cas par cas.



JCP Digest 97 est un résumé de l'article "Adjunctive benefits of systemic metronidazole on non-surgical treatment of peri-implantitis. A randomized placebo-controlled clinical trial". J Clin Periodontol. 2022; 49(1): 15-27. DOI: 10.1111/jcpe.13564.



<https://www.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jcpe.13564>



Accès via la page "membres" du site de l' EFP : <http://efp.org/members/jcp.php>