

Implants dentaires

Informations sur la maintenance
implantaire à destination
des professionnels dentaires



Introduction

La réussite d'une thérapeutique implantaire ne dépend pas uniquement de la précision de la technique chirurgicale ou de la qualité des implants, mais également de l'entretien à long terme de l'intégration entre l'implant et les tissus qui l'entourent. La technique chirurgicale et la qualité de l'implant sont déterminantes pour la réussite de l'ostéo-intégration de l'implant et sa stabilité à court terme ; elles permettent au dentiste de procéder à la restauration prothétique et d'offrir au patient la fonction et l'esthétique souhaitées. La performance à long terme repose principalement sur la prévention du développement de pathologies des tissus péri-implantaires pouvant provoquer une destruction tissulaire et une résorption osseuse autour des implants. Pour remédier à ces problèmes, il convient de mettre en place des **mesures de prévention et de détection précoces** de ces changements inflammatoires afin d'intervenir rapidement et d'obtenir ainsi une guérison complète et le **maintien de tissus péri-implantaires sains**. Tel est le principal objectif de la thérapeutique implantaire de soutien, **essentielle à la réussite à long terme**.

Auteurs :

Søren Jepsen

Maurizio G. Araujo

Farid Ayad

Louis DePaola

Lijian Jin

Angelo Mariotti

Andrea Mombelli

Stefan Renvert

Mariano Sanz

Anna Solovyeva

Vous trouverez dans ce guide toutes les informations détaillées sur la maintenance des implants dentaires garantissant la réussite à long terme de la thérapeutique implantaire. Le guide comprend les rubriques suivantes :

Pathologie péri-implantaire

Définitions des maladies péri-implantaires	Page 4
Prévalence des maladies péri-implantaires	Page 5
Histopathologie des maladies péri-implantaires	Page 5
Facteurs de risque des maladies péri-implantaires	Page 7

Examen clinique et surveillance du patient

Signes cliniques d'une péri-implantite	Page 8
Questions spécifiques de l'évaluation	Page 12

Thérapeutique de soutien implantaire

Organisation de la maintenance pour les patients porteurs d'implants	Page 13
--	---------

Traitement de la péri-implantite

Étapes de base d'un traitement péri-implantaire	Page 16
---	---------

Soins du patient à domicile

Hygiène bucco-dentaire et implantaire	Page 18
---------------------------------------	---------

Pathologie péri-implantaire

Définitions des maladies péri-implantaires

La mucosite péri-implantaire se caractérise par une inflammation de la muqueuse autour de l'implant, sans signe de perte de l'os alvéolaire. Les premiers signes cliniques d'une mucosite péri-implantaire sont une rougeur et un gonflement des tissus mous avec saignement au sondage ; ce sont également les principales caractéristiques de cette affection.



Photo et radio reproduites avec l'aimable autorisation de S. Renvert ; **Mucosite péri-implantaire** : inflammation avec rougeur et gonflement de la muqueuse péri-implantaire, sans perte osseuse sur la radio de la zone.

La péri-implantite, outre l'inflammation de la muqueuse, se caractérise par une perte de l'os alvéolaire. La lésion de la muqueuse est souvent associée à une suppuration et une augmentation de la profondeur des poches ; elle s'accompagne toujours d'une perte de l'os marginal de soutien.



Photo et radio reproduites avec l'aimable autorisation de A. Mombelli ; **Péri-implantite** : inflammation de la muqueuse péri-implantaire avec perte osseuse clinique visible sur la radio.

Prévalence des maladies péri-implantaires

Les études consacrées à la prévalence de la mucosite péri-implantaire et de la péri-implantite sont rares, mais les données disponibles semblent indiquer une prévalence élevée. Une mucosite péri-implantaire a été observée chez plus de 75 % de l'ensemble des patients et pour près de 50 % des implants. Une péri-implantite avec perte osseuse significative a été rapportée chez 10 à 28 % des patients, 5 à 10 ans après la pose de l'implant.

Histopathologie des maladies péri-implantaires

On considère que les tissus mous péri-implantaires présentent de nombreux caractères identiques à ceux des tissus gingivaux autour des dents naturelles. En revanche, dans la muqueuse péri-implantaire, les fibres de collagène sont orientées parallèlement à la surface de l'implant n'étant pas comme les fibres de Sharpey, insérées dans le ciment.

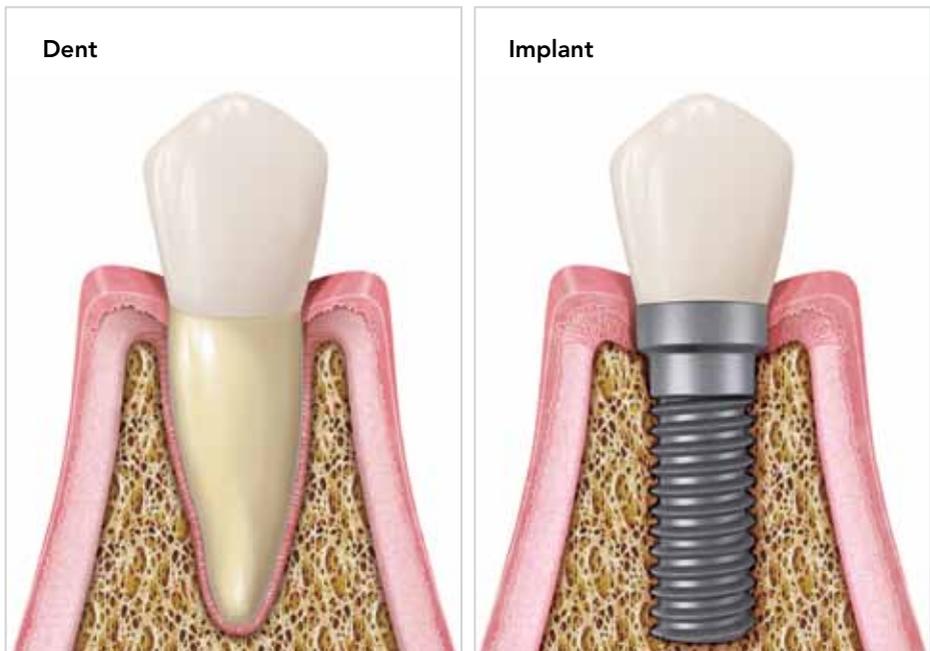


Schéma des tissus mous entourant l'implant ou la dent.

Les bactéries buccales colonisent la surface de l'implant comme elles adhèrent à la surface des dents. De la même façon, elles doivent résister aux mécanismes naturels de nettoyage de la cavité buccale et aux propriétés antibactériennes de la salive. Dans les zones de rétention, qui ne bénéficient pas de cette protection antibactérienne, les bactéries adhèrent et forment des biofilms matures pouvant déclencher un processus inflammatoire.

Au début d'une gingivite ou d'une mucosite, la réponse de l'hôte à l'attaque bactérienne semble identique, qu'il s'agisse d'une dent ou d'un implant. Les lésions inflammatoires résultant d'une mucosite péri-implantaire et d'une gingivite semblent similaires en dépit des différences histo-pathologiques entre les lésions péri-implantaires et parodontales. Dans le cas d'une péri-implantite, la lésion inflammatoire évolue en direction apicale de l'épithélium de la poche jusqu'à la crête osseuse.

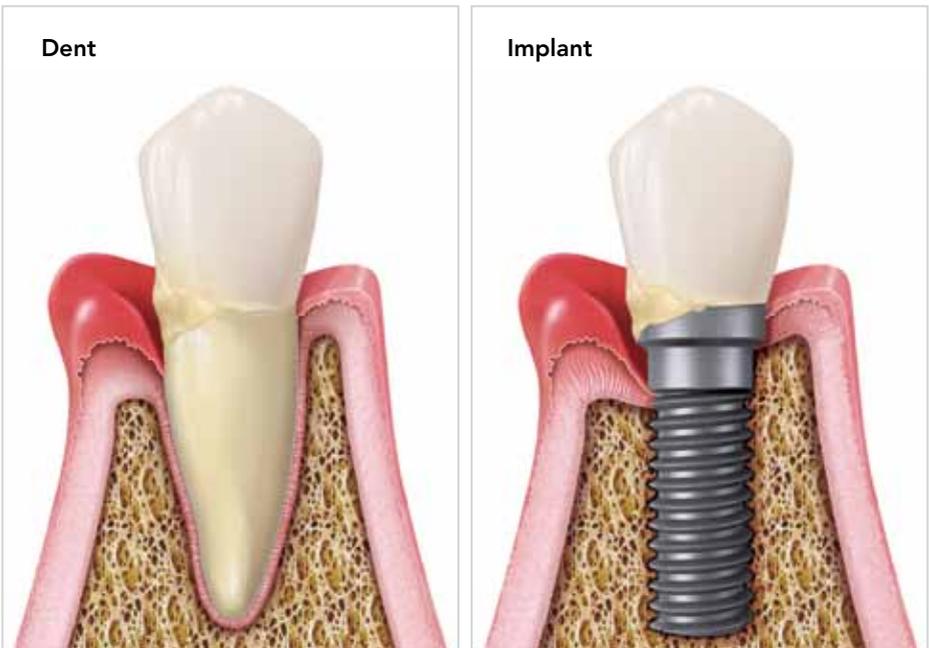


Schéma de la lésion s'étendant à l'os.

Facteurs de risque des maladies péri-implantaires

On dispose actuellement d'un nombre limité de données scientifiques sur les facteurs augmentant le risque de maladie péri-implantaire ; néanmoins, une **mauvaise hygiène bucco-dentaire**, des **antécédents de parodontite** et le **tabagisme** sont des facteurs favorisant le développement d'une péri-implantite. D'un point de vue clinique, il est indispensable que le patient sache qu'une bonne hygiène bucco-dentaire est essentielle à la réussite de la thérapeutique implantaire. Afin de favoriser une bonne hygiène bucco-dentaire, la conception de la prothèse sur implant doit permettre un nettoyage adéquat de l'implant par le patient.



Photo reproduite avec l'aimable autorisation de S. Jepsen ; Prothèse permettant une bonne hygiène bucco-dentaire.

Il convient de surveiller tout particulièrement les patients ayant des antécédents de parodontite en raison du risque accru de maladie péri-implantaire. Le tabagisme étant également un facteur de risque de maladie péri-implantaire, un sevrage tabagique doit être envisagé afin de réduire le risque de péri-implantite.

Examen clinique et surveillance du patient

Un examen visuel ne permet pas toujours de détecter les premiers signes de pathologie péri-implantaire (mucosite péri-implantaire), en dépit de la rougeur et du gonflement fréquents des tissus mous marginaux. À ce stade, les patients ne présentent généralement aucun symptôme subjectif. L'examen clinique des tissus péri-implantaires lors des visites de rappel est donc essentiel au suivi des patients ayant reçu une restauration implantaire. Cet examen doit être effectué avec une sonde parodontale, comme pour les tissus parodontaux. Il convient de noter la profondeur de sondage, mais également l'apparition de saignement au sondage, l'un des principaux signes de péri-implantite.



Photo reproduite avec l'aimable autorisation de M. Sanz ; Saignement au sondage de la muqueuse péri-implantaire.

Lorsque la pathologie des tissus péri-implantaires est diagnostiquée et que les changements inflammatoires des tissus marginaux sont manifestes, le sondage péri-implantaire permet d'établir les profondeurs de sondage donnant lieu à un saignement et parfois même à une suppuration. Dans ce cas, il est indispensable de prendre une radiographie afin d'évaluer les niveaux osseux en contact avec la surface de l'implant. En cas de péri-implantite, les changements inflammatoires des tissus mous entourant l'implant sont toujours accompagnés d'une perte de l'os marginal de soutien.



Photo et radiographie reproduites avec l'aimable autorisation de S. Renvert ; Inflammation avec suppuration au niveau d'un implant avec perte osseuse radiographique.

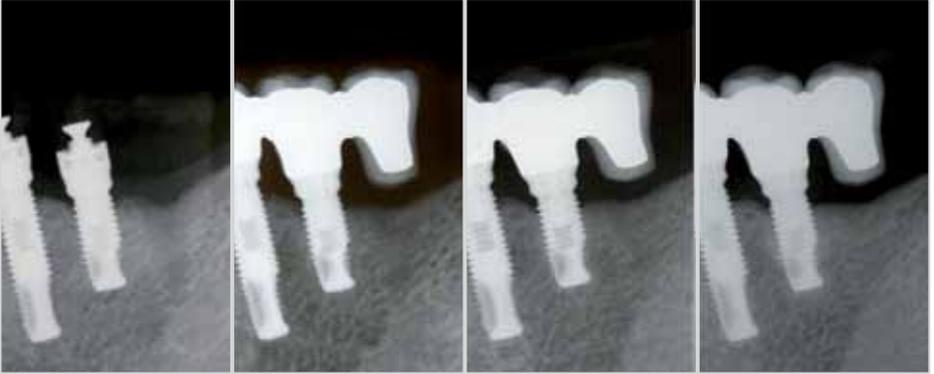
Afin de documenter correctement ces changements des tissus durs, il est important de prendre une radiographie de référence au moment du placement de la restauration définitive. Il sera ainsi possible de savoir si la perte osseuse est due au processus inflammatoire ou au début du remodelage osseux résultant du placement chirurgical de l'implant.

Signes cliniques d'une péri-implantite

Les signes suivants sont caractéristiques de lésions péri-implantaires :

- ▀ Gonflement et rougeur des tissus marginaux de degré variable. L'élargissement des tissus mous est plus fréquent si les implants sont situés dans une zone de muqueuse non kératinisée ou si la suprastructure est amovible.
- ▀ La maladie est associée à la formation d'une poche péri-implantaire. Un saignement et/ou une suppuration peut apparaître après un simple examen par sonde parodontale.
- ▀ Il existe une preuve radiologique évidente de destruction osseuse autour de l'implant. La lésion a généralement la forme d'une soucoupe bien délimitée autour de l'implant.
- ▀ La destruction osseuse évolue sans augmenter la mobilité de l'implant. La mobilité indique une perte complète d'ostéo-intégration.
- ▀ La douleur n'est **pas** un signe distinctif.

Pour **diagnostiquer une péri-implantite**, il convient d'exclure les autres pathologies inflammatoires péri-implantaires (mucosite péri-implantaire) n'entraînant pas de perte osseuse. Par ailleurs, la perte osseuse autour des implants ne résulte pas toujours d'une péri-implantite et peut être due au remodelage osseux ou à des états anatomiques préexistants.



Radiographies reproduites avec l'aimable autorisation de S. Renvert ; Radiographies attestant la stabilité de l'implant sur une période de 13 ans.

Une lésion péri-implantaire avancée est facile à diagnostiquer sur une radio : la perte osseuse est visible autour de l'implant. La mobilité de l'implant caractérise le stade final de la maladie péri-implantaire : il s'agit d'une perte totale de l'interface directe os-implant. Naturellement, il convient de diagnostiquer la maladie péri-implantaire le plus tôt possible afin de permettre une intervention avant que la perte de l'os de soutien ne soit significative. L'examen radiographique et l'évaluation de la mobilité ne suffisent pas à évaluer la fonction de l'implant et la santé des tissus péri-implantaires pendant la période de maintenance.

Le sondage du sillon péri-implantaire avec une sonde parodontale permet d'évaluer la profondeur de sondage, l'élargissement ou le rétrécissement des tissus mous, le saignement au sondage et une éventuelle suppuration. Avec un implant en bon état, la pénétration

au sondage est généralement d'environ 3 mm. L'emplacement du niveau de l'os péri-implantaire se trouve normalement à 1 mm de la position de l'embout de la sonde en direction apicale. La forme du pilier et de la prothèse a une influence sur la pénétration de la sonde. La rugosité superficielle et les spirales peuvent donner lieu à une sous-estimation de la profondeur de la poche. Les poches ayant une profondeur de sondage d'au moins 5 mm sont susceptibles de fournir un milieu protégé pour d'éventuels pathogènes et être le signe d'une péri-implantite. Les lésions péri-implantaires étant circulaires, quatre mesures par implant (mésiale, vestibulaire, distale, linguale/palatine) sont requises.

La perte d'os de soutien après la mise en place d'un implant peut être due en partie à une insertion profonde de l'implant ou au remodelage pendant la phase de cicatrisation suivant la mise en place de l'implant. C'est pourquoi, il est conseillé de réaliser une radiographie dès la pose de la suprastructure prothétique comme **référence pour les évaluations ultérieures**. Le diagnostic microbiologique n'est pas très fiable pendant la phase de maintenance, mais peut être utile pour la planification du traitement une fois la maladie diagnostiquée.

Il est conseillé de commencer l'examen par un contrôle de la mobilité des implants et des suprastructures et une recherche des signes d'inflammation (rougeur et gonflement, par exemple) et de toute autre modification des tissus mous. Il conviendra ensuite d'examiner l'espace péri-implantaire au moyen d'une sonde parodontale. Ces examens sont très efficaces et leurs résultats immédiats. Une évaluation radiographique peut être effectuée en complément, si nécessaire, selon les premiers résultats cliniques.

L'évaluation doit permettre de répondre aux questions suivantes dans l'ordre indiqué :

- ▣ L'implant et/ou la prothèse sont-ils mobiles ?
- ▣ La mobilité est-elle due à une perte d'ostéo-intégration de l'implant ?
- ▣ Existe-t-il des poches péri-implantaires de plus de 3 mm ?
- ▣ Le patient présente-t-il des signes d'inflammation et/ou d'infection : gonflement, rougeur, saignement au sondage, suppuration, présence de fistule ?
- ▣ Observe-t-on une perte d'os péri-implantaire par rapport à l'évaluation de référence ?
- ▣ La perte osseuse peut-elle être due à d'autres causes que la péri-implantite ?

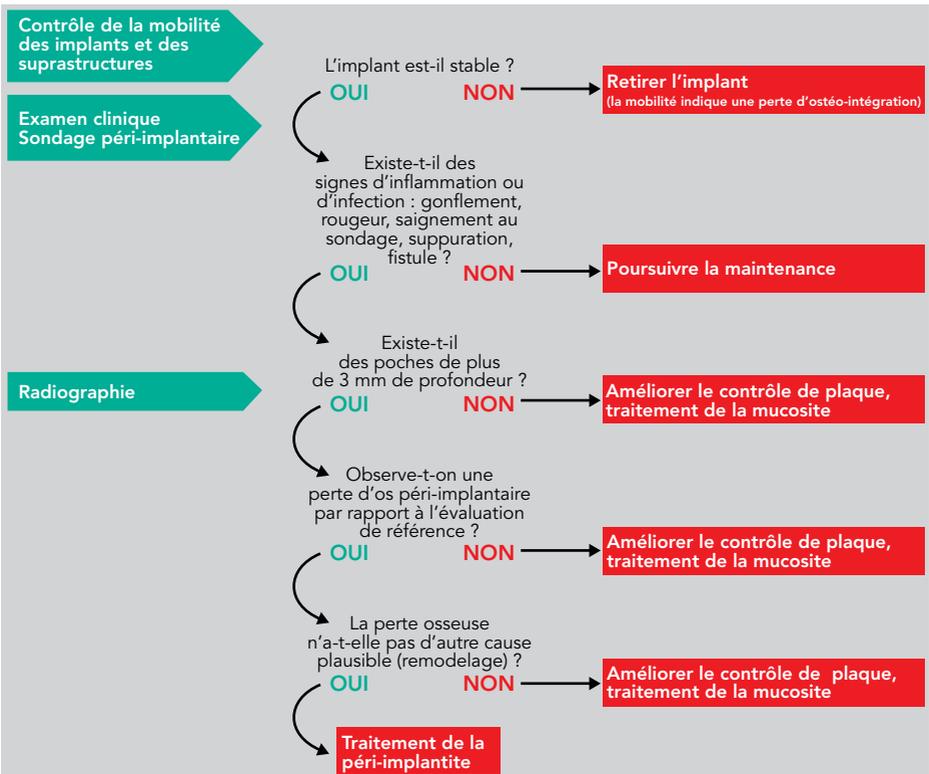


Schéma reproduit avec l'aimable autorisation de A. Mombelli.

Thérapeutique de soutien implantaire

Ces maladies inflammatoires chroniques affectant les tissus péri-implantaires (mucosite et péri-implantite) étant de nature infectieuse, le principal objectif des stratégies de prévention doit être le contrôle de l'infection. Le patient doit, au quotidien, empêcher la formation du biofilm (accumulation de plaque) au moyen de mesures d'hygiène bucco-dentaire. Les patients doivent être encouragés et formés à l'utilisation des aides et des techniques adéquates d'hygiène bucco-dentaire afin de nettoyer toutes les faces de l'implant.

En dépit d'une motivation adéquate et de bonnes techniques d'hygiène, il est difficile de nettoyer correctement les prothèses sur implant ; les efforts personnels du patient doivent être complétés par une prophylaxie professionnelle, un élément essentiel de la maintenance implantaire. Le chirurgien-dentiste, en fonction des facteurs de risque de maladie péri-implantaire propres au patient, doit adapter l'intervalle entre les visites de maintenance. Pour les patients à haut risque (fumeurs, patients ayant des antécédents de parodontite) ou en présence de prothèses difficiles à nettoyer, ces visites doivent être plus fréquentes.



Patient recevant une prophylaxie professionnelle.

Organisation de la maintenance pour les patients porteurs d'implants

Tous les patients ayant des restaurations prothétiques avec implants dentaires doivent bénéficier d'une maintenance adaptée et personnalisée afin d'assurer la santé à long terme des tissus de soutien de l'implant. Les patients doivent être contrôlés 3 à 4 mois après la mise en place de la restauration finale afin d'évaluer leur capacité à nettoyer et à entretenir la santé de la muqueuse péri-implantaire. La fréquence des rappels ultérieurs sera déterminée en fonction de la capacité du patient à contrôler correctement la plaque dentaire, mais devra être au moins annuelle même pour les patients à faible risque et forte observance.

Les mesures suivantes doivent être réalisées au cours de la visite de rappel périodique d'un patient porteur d'implant :

- a. **Examen** et réévaluation de la muqueuse péri-implantaire, ainsi que la capacité du patient à assurer un contrôle adéquat de la plaque dentaire. Cet examen doit être effectué au moyen d'une sonde parodontale autour de tous les piliers, quelle que soit la conception de la prothèse. Il est destiné à identifier d'éventuels changements inflammatoires dans les tissus, à déterminer la profondeur de la poche au sondage et la présence de plaque dentaire et à mettre en évidence un saignement et une suppuration déclenchés par le sondage. Comme indiqué précédemment, en cas de pathologie tissulaire, des radiographies appropriées devront être prises pour déterminer les niveaux osseux péri-implantaires.
- b. La consultation de maintenance doit toujours débuter par une **motivation** du patient à l'adoption de mesures appropriées de contrôle de plaque dentaire ; il convient également de lui donner les instructions et les démonstrations nécessaires pour utiliser les différentes aides d'hygiène bucco-dentaire adaptées aux divers modèles de prothèses.



Photo reproduite avec l'aimable autorisation de S. Jepsen ; Instruction relative à l'utilisation d'aides d'hygiène bucco-dentaire adaptées au modèle de prothèse.

c. Le débridement mécanique a pour objectif l'élimination de la plaque dentaire et du tartre des surfaces implantaire et la préservation de la régularité de la surface du pilier, ce qui évite la rétention et l'accumulation de la plaque. Ce débridement sera effectué, de préférence, au moyen d'instruments spécialement conçus pour les surfaces implantaire ou de dispositifs à ultrasons équipés d'embouts à revêtement spécial (téflon, silicone, etc.) conçus pour le nettoyage des surfaces métalliques.



Photo reproduite avec l'aimable autorisation de S. Jepsen ; Débridement mécanique au moyen d'instruments spécialement conçus pour les surfaces implantaire.

- d. La visite doit se terminer par l'élimination appropriée de tout dépôt résiduel et de toute coloration au moyen d'une pâte de **polissage** non abrasive.

En cas de diagnostic de mucosite sur le site péri-implantaire, le débridement doit être très minutieux, effectué au dessus et en dessous de la gencive afin de débarrasser les surfaces du tartre et de la plaque dentaire. Chez ces patients, l'utilisation d'un dentifrice antibactérien et d'un bain de bouche peut être recommandée.

Traitement de la péri-implantite

Lorsqu'un diagnostic de **péri-implantite** a été établi sur un site péri-implantaire, le chirurgien-dentiste doit déterminer avec soin le traitement complémentaire à mettre en place. Il peut s'agir d'un traitement antibiotique, d'approches chirurgicales résectives ou régénératives et même le retrait de l'implant. **Le patient peut également être adressé à un spécialiste.**

La péri-implantite est une maladie due à des micro-organismes ; l'**élimination du biofilm de la surface implantaire** pour faire disparaître la lésion inflammatoire, est donc l'objectif principal. Comme la lésion est circulaire, le traitement, quel qu'il soit, doit atteindre toutes les surfaces pour être efficace. Les spirales des implants et la rugosité des surfaces implantaire de la plupart des implants utilisés aujourd'hui contribuent également à la difficulté d'élimination du biofilm au moyen des traitements mécaniques non chirurgicaux traditionnels. Il peut être nécessaire de retirer la prothèse implanto-portée et de procéder à une **intervention chirurgicale** pour pouvoir effectuer un débridement et une **décontamination superficielle**. Ces mesures sont indispensables à la cicatrisation et à la régénération après lésions péri-implantaires.

Dans le cas de lésions classiques en forme de soucoupe et des zones esthétiquement sensibles, un traitement régénératif peut être envisagé.

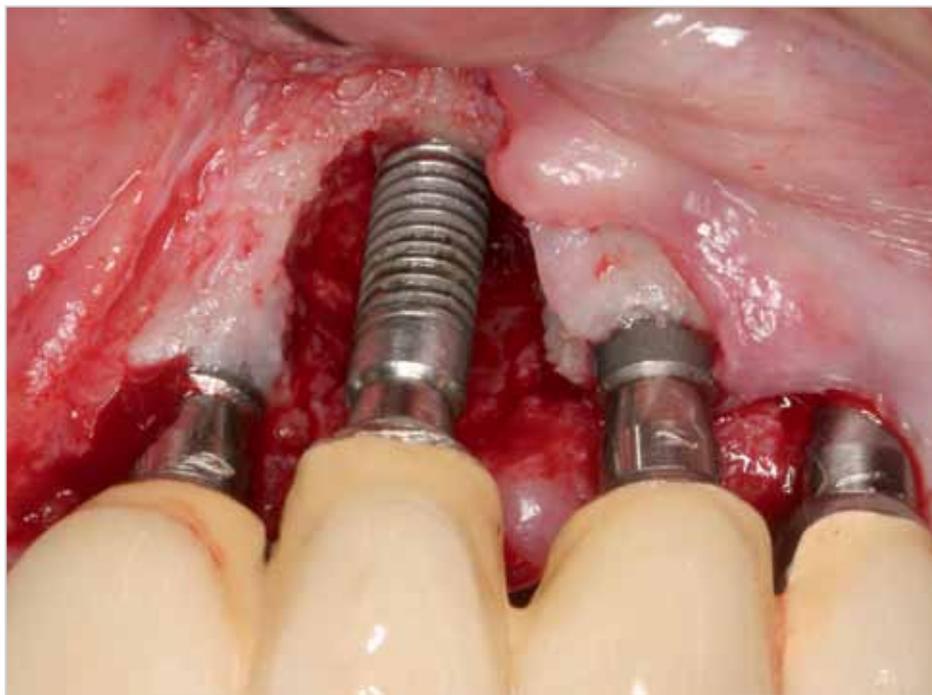


Photo reproduite avec l'aimable autorisation de S. Renvert ; Perte osseuse étendue due à une péri-implantite avancée.

Étapes de base d'un traitement péri-implantaire

Les étapes de base d'un traitement péri-implantaire sont similaires à celles d'un traitement parodontal :

- 1 Contrôle de l'infection
- 2 Traitement chirurgical de correction
- 3 Traitement régénératif, le cas échéant
- 4 Thérapeutique de soutien
- 5 Réévaluation prothétique

Soins du patient à domicile

Hygiène bucco-dentaire et implantaire

Le professionnel de santé bucco-dentaire doit motiver le patient et lui apprendre les méthodes pour **optimiser l'élimination quotidienne de la plaque dentaire** par un brossage efficace des dents et l'utilisation de fil dentaire. Le patient doit procéder régulièrement à un nettoyage minutieux **autour des dents et des implants**. La méthode la plus efficace dépend du stade du traitement ; donnez les informations appropriées à votre patient.

Immédiatement après la pose de l'implant, la plaie est souvent très sensible ; le patient ne peut donc pas utiliser de brosse à dents dans cette zone buccale. Le patient peut prévenir l'accumulation de plaque par l'utilisation de bains de bouche et/ou de dentifrices antibactériens que vous lui recommanderez. Un à deux jours après la pose de l'implant, le patient peut utiliser une brosse à dents spéciale très souple pour nettoyer cette zone.

Pour une pose d'implant en deux temps, procédez de même **après l'exposition de l'implant** ; le patient peut parfois utiliser immédiatement une brosse à dents spéciale extra-souple.



Utilisation d'une brosse à dents spéciale extra-souple après l'exposition de l'implant.

Une fois la structure prothétique dentaire (couronne/ appareil dentaire) en place, le patient peut commencer à brosser la zone autour de l'implant. Afin d'optimiser l'élimination quotidienne de la plaque autour de l'implant, un dentifrice et/ou un bain de bouche antibactérien peut être indiqué. Le patient doit se brosser soigneusement les dents. Vous devez montrer au patient la méthode la plus efficace pour éliminer la plaque dentaire.

Comme la brosse à dents n'atteint pas les espaces interdentaires et autres niches, le patient doit savoir utiliser **des brossettes interdentaires et du fil dentaire**. Si le patient porte des couronnes et/ou des bridges, il doit utiliser du fil dentaire et des brossettes interdentaires spécifiques pour ces zones. Il est important que le patient nettoie la prothèse, même si elle est provisoire.

Les patients porteurs de prothèses amovibles doivent savoir comment assurer l'hygiène de l'appareil dentaire.



Le fil dentaire spécial permet au patient de nettoyer les espaces interdentaires autour de l'implant en douceur, mais minutieusement.

Le personnel du cabinet dentaire est invité à remettre aux patients la brochure destinée au patient porteur d'implant qui accompagne ce guide de maintenance implantaire.

Références :

Claffey N, Clarke E, Polyzois I, Renvert S. (2008) Surgical treatment of peri-implantitis. *Journal of Clinical Periodontology*, 35 (Suppl. 8): 316-332.

Fransson C, Lekholm U, Jemt T, Berglundh T. (2005) Prevalence of subjects with progressive bone loss at implants. *Clinical Oral Implants Research* 16: 440-446.

Heitz-Mayfield LJ. (2008) Peri-implant diseases: diagnosis and risk indicators. *Journal of Clinical Periodontology*, 35 (Suppl. 8): 292-304.

Koldslund OC, Scheie AA, Aass AM. (2010) Prevalence of peri-implantitis related to severity of the disease with different degrees of bone loss. *Journal of Periodontology*: 231-238.

Lang NP, Berglundh T. (2011) Peri-implant diseases: where are we now? Consensus of the Seventh European Workshop on Periodontology. Working Group 4 of Seventh European Workshop on Periodontology. *Journal of Clinical Periodontology*, 2011 Mar; 38 (Suppl. 11): 178-81.

Lindhe J, Meyle J. Group D of European Workshop on Periodontology. (2008) Peri-implant diseases: Consensus Report of the Sixth European Workshop on Periodontology. *Journal of Clinical Periodontology*, 35 (Suppl. 8): 282-285.

Mombelli A. (2002) Microbiology and antimicrobial therapy of peri-implantitis. *Periodontology 2000*, 28: 177-189.

Roos-Jansåker AM, Renvert H, Lindahl C & Renvert S. (2006) Nine-to-fourteen-year follow-up of implant treatment. Part III: factors associated with peri-implant lesions. *Journal of Clinical Periodontology*, 33: 296-301.

Zitzmann NU, Berglundh T. (2008) Definition and prevalence of peri-implant diseases. *Journal of Clinical Periodontology*, 35 (Suppl. 8): 286-291.

Ce guide a pu être réalisé grâce à une subvention de recherche de



Votre partenaire en santé bucco-dentaire