

Orthodontic-periodontal interactions: Orthodontic extrusion in interdisciplinary regenerative treatments

Interactions orthodontie-parodontie : égression orthodontique dans les traitements interdisciplinaires de régénération

Maria Giacinta Paolone*, Roberto Kaitsas

Viale dei Quattro Venti, 233-00152 Rome, Italy

Available online: XXX / Disponible en ligne : XXX

Summary

Orthodontics is a periodontal treatment. “Guided orthodontic regeneration” (GOR) procedures use orthodontic movements in perio-restorative patients. The GOR technique includes a guided orthodontic “soft tissue” regeneration (GOTR) and a guided orthodontic “bone” regeneration (GOBR) with a plastic soft tissue approach and a regenerating reality. The increased amount of soft tissue gained with orthodontic movement can be used for subsequent periodontal regenerative techniques. The increased amount of bone can as well improve primary implant stability and, eventually, simplify a GTR technique to regenerate soft tissues, to restore tooth with external resorption in aesthetic zone or to extract a tooth to create new hard-soft tissue for adjacent teeth.

© 2018 CEO. Published by Elsevier Masson SAS. All rights reserved

Key-words

- Orthodontic extrusion.
- Implant site development.
- Guided orthodontic regeneration.
- Guided bone regeneration.

Résumé

L'orthodontie est un traitement parodontal. Les techniques de « régénération “orthodontique” guidée » (R« O »G) utilisent les déplacements orthodontiques chez les patients en cours de traitement parodontal restaurateur. La technique de R« O »G comprend une régénération orthodontique guidée des « tissus mous » (R« O »GT) et une régénération orthodontique guidée « osseuse » (R« O »GO) avec une approche plastique des tissus mous et une véritable régénération. Le gain de tissu mou obtenu avec le déplacement orthodontique peut ensuite être utilisé pour des techniques de régénération parodontale. Le gain de tissu osseux peut également améliorer la stabilité primaire d'un implant et, éventuellement simplifier une technique de régénération tissulaire guidée (RTG) pour régénérer les tissus mous, restaurer une dent présentant une résorption externe dans les zones esthétiques, ou pour extraire une dent afin de créer de nouveaux tissus durs et mous sur les dents adjacentes.

© 2018 CEO. Édité par Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés

Mots-clés

- Extrusion orthodontique.
- Aménagement du site implantaire.
- Régénération orthodontique guidée.
- Régénération osseuse guidée.

* Correspondence and reprints / Correspondance et tirés à part :

M.G. Paolone, Viale dei Quattro Venti, 233-00152 Rome, Italy.

e-mail address / Adresse e-mail : paolone.mg@gmail.com (Maria Giacinta Paolone)

- Guided tissue regeneration.
- Periodontology.
- Periodontics.
- Orthodontics–periodontal interactions.

Introduction

Periodontal and implant patients can be treated with pure surgical procedures or involve various disciplines. Orthodontics can take part in this équipe. Orthodontic movement can modify and regenerate the hard and soft tissue through an approach called “guided orthodontic regeneration”. Orthodontic treatment has an important role in the perio-implant patients through space redistribution, bone levelling but the most important aspect is the capability of orthodontics to develop and regenerate osseous and soft tissue.

Orthodontics can modify and improve the periodontal anatomy of the hard and soft tissues morphology in periodontally compromised or fractured teeth [1–7].

The thin vestibular cortical plate in aesthetic regions makes it susceptible to easy resorption following periodontal, periapical infections and external resorption. In these situations, implant and prosthetic rehabilitation of these challenging areas can be complicated. The preservation of the alveolar dimensions appears important in order to reduce and modify the severity of further surgical procedures [8].

The vestibular, lingual and interproximal periodontal defects can be morphologically changed with orthodontic movement. The eventual presence of external resorption, which is a periodontal problem can require the help of an orthodontic solution, the approach can be done with vestibular techniques [9–12] or lingual appliances.

The GOR technique application can be divided into:

— modelling: slow extrusion of teeth; extraction in hard-soft tissue creation;

— regeneration: GOBR (bone) – GOTR (tissue).

Taking into account the amount of the extrusive movement and of the tissue regeneration we can classify GOR in:

— tooth recovery (slow extrusion);

— tooth extraction without implant insertion;

— tooth extraction with implant insertion, Implant site development (GOBR – GOTR).

Following clinical cases will illustrate the orthodontic approach of regenerative and periodontal treatment with a “guided orthodontic regeneration”, their relationship with GBR and GTR on how orthodontics can modify and improve tissues morphology.

- Régénération tissulaire guidée.
- Parodontologie parodontie.
- Interactions orthodontie–parodontie.

Introduction

Le traitement parodontal et implantaire de patients peut faire appel à des techniques chirurgicales pures ou associer différentes disciplines. L'orthodontie peut faire partie de cette équipe interdisciplinaire. Le déplacement orthodontique a la possibilité de modifier et de régénérer les tissus durs et mous grâce à une approche que l'on appelle la « régénération “orthodontique” guidée » (R« O »G). Le traitement orthodontique joue un rôle important dans la prise en charge parodontale et implantaire des patients par une redistribution de l'espace, un nivellement osseux, mais surtout, l'aspect le plus important, par la capacité de l'orthodontie à développer et régénérer les tissus osseux et les tissus mous.

L'orthodontie peut modifier et améliorer l'architecture parodontale des tissus durs et mous pour des dents atteintes de maladie parodontale ou des dents fracturées [1–7].

La corticale vestibulaire fine dans les régions esthétiques favorise la résorption suite à des infections parodontales, périapicales ou une résorption externe. Dans ces situations, la réhabilitation implantaire et prothétique de ces zones à risque peut s'avérer compliquée. La préservation des dimensions alvéolaires semble importante pour limiter et modifier l'étendue de futures techniques chirurgicales [8].

Les lésions parodontales situées en vestibulaire, en lingual et en interproximal peuvent être morphologiquement modifiées par un déplacement orthodontique. La présence éventuelle d'une résorption externe, qui est un problème endoparodontal, peut nécessiter l'aide d'une solution orthodontique, l'approche pouvant se faire à l'aide d'appareillages placés en vestibulaire [9–12] ou en lingual.

L'application de la technique de régénération orthodontique guidée R« O »G peut se diviser en :

— modelage : égression lente des dents ; extraction pour la création de tissus durs et mous ;

— régénération : R« O »GO (os) – R« O »GT (tissus mous).

Si l'on prend en compte la quantité de mouvement d'extrusion et de régénération des tissus mous, nous pouvons classer la R« O »G en :

— récupération d'une dent (égression lente) ;

— extraction dentaire sans pose d'implant ;

— extraction dentaire avec pose d'implant, développement du site (R« O »GO – R« O »GT).

Les cas cliniques suivants vont illustrer l'approche orthodontique d'un traitement régénérateur et parodontal avec une « régénération orthodontique guidée » (R« O »G), leur relation avec la régénération osseuse guidée (ROG) et la régénération tissulaire guidée (RTG), et la façon dont l'orthodontie peut modifier et améliorer l'architecture tissulaire.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8697940>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8697940>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)