

Original Article

Article original

© 2017 CEO
Published by / Édité par Elsevier Masson SAS
All rights reserved / Tous droits réservés

A hybrid straightwire technique

Une technique *straightwire* hybride

Daniel Celli^{a,b,*}, Lorenza Catalfamo^c, Enrico Gasperoni^c, Roberto Deli^a

^aDepartment of Orthodontics, Catholic University of the Sacred Heart, Largo Francesco Vito 1, 00168 Rome, Italy

^bPrivate Practice, Via C. Battisti 97, 65122 Pescara, Italy

^cPrivate Practice, Via Macanno 38/A, 47923 Rimini, Italy

Available online: XXX / Disponible en ligne : XXX

Summary

An original straightwire appliance was developed in order to easily adapt force and friction to the different stages and needs of treatment. The appliance features: (1) conventional brackets with a $0.020 \times 0.030''$ slot in the anterior area, passive self-ligating brackets with a $0.022 \times 0.030''$ slot in the lateral area, and tubes with a $0.022 \times 0.030''$ slot in the molar area; (2) archwires which adapt to the different stages of treatment and increase their section and stiffness progressively, starting with $0.014''$ superelastic NiTi, passing through $0.016 \times 0.025''$ and $0.019 \times 0.025''$ heat-activated NiTi and reaching $0.019 \times 0.025''$ stainless steel working archwires; (3) use of several ligation systems which progressively increase their binding (low-friction ligatures, “O”- or “8”-shape elastomeric ligatures). Clinical cases are shown to illustrate the technique.

© 2017 CEO. Published by Elsevier Masson SAS. All rights reserved

Key-words

- Orthodontic appliance design.
- Orthodontic appliances.
- Orthodontic space closure.
- Orthodontic brackets.
- Orthodontic wires.
- Tooth movement.

Résumé

Un appareillage straightwire original a été conçu pour adapter sans difficulté les forces et la friction aux différents stades du traitement, et en fonction des différents besoins. Cet appareillage comprend : (1) des brackets conventionnels avec une gorge $0,020 \times 0,030''$ dans la région antérieure, des brackets autoligaturants passifs avec une gorge $0,022 \times 0,030''$ dans la zone latérale, et des tubes munis d'une gorge $0,022 \times 0,030''$ dans la région molaire ; (2) des fils qui s'adaptent aux différents stades du traitement et dont la section et la rigidité augmentent progressivement, en commençant par des arcs NiTi superélastiques $0,014''$, en passant par des arcs thermoactivés $0,016 \times 0,025''$ et $0,019 \times 0,025''$ en NiTi pour atteindre des arcs travaillants $0,019 \times 0,025''$ en acier ; (3) l'utilisation de plusieurs systèmes de ligatures qui augmentent progressivement leur niveau de serrage (ligatures à faible friction, ligatures élastomériques en « O » ou en « 8 »). Des cas cliniques seront exposés pour illustrer cette technique.

© 2017 CEO. Édité par Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés

Mots-clés

- Design d'un appareil orthodontique.
- Appareils orthodontiques.
- Fermeture d'espace orthodontique.
- Brackets orthodontiques.
- Fils orthodontiques.
- Mouvement dentaire.

* Correspondence and reprints / Correspondance et tirés à part :
Daniel Celli, Via C. Battisti 97, 65122 Pescara, Italy.
e-mail address / Adresse e-mail : info@danielcelli.com (Daniel Celli)

Introduction

Several kinds of edgewise appliances are commonly used to treat malocclusions. Even if each appliance has its advantage and disadvantages, the straightwire appliance is the most widespread [1] because of its simplicity and ease of use. Among the different kinds of straightwire appliances [2–6], which differ from each other by their design, prescription and slot size, self-ligating systems have gained significant popularity because of their supposed benefits in terms of force and friction [7–11]. These systems should be efficient in specific phases of treatment, such as the leveling and alignment phase and space closure, during which low-friction should play an

Introduction

Plusieurs types d'appareils *straightwire* sont largement utilisés pour traiter les malocclusions. Même si chaque appareil a ses avantages et ses inconvénients, l'appareil *straightwire* reste le système le plus répandu [1] en raison de sa simplicité et de sa facilité d'emploi. Parmi les différentes sortes d'appareils *straightwire* [2–6], qui se distinguent les uns des autres par leur design, leur prescription et leur taille de gorge, les systèmes autoligaturants ont fortement gagné en popularité grâce à leurs supposés avantages en termes de force et de friction [7–11]. Ces systèmes devraient prouver leur efficacité à des phases spécifiques du traitement, telles

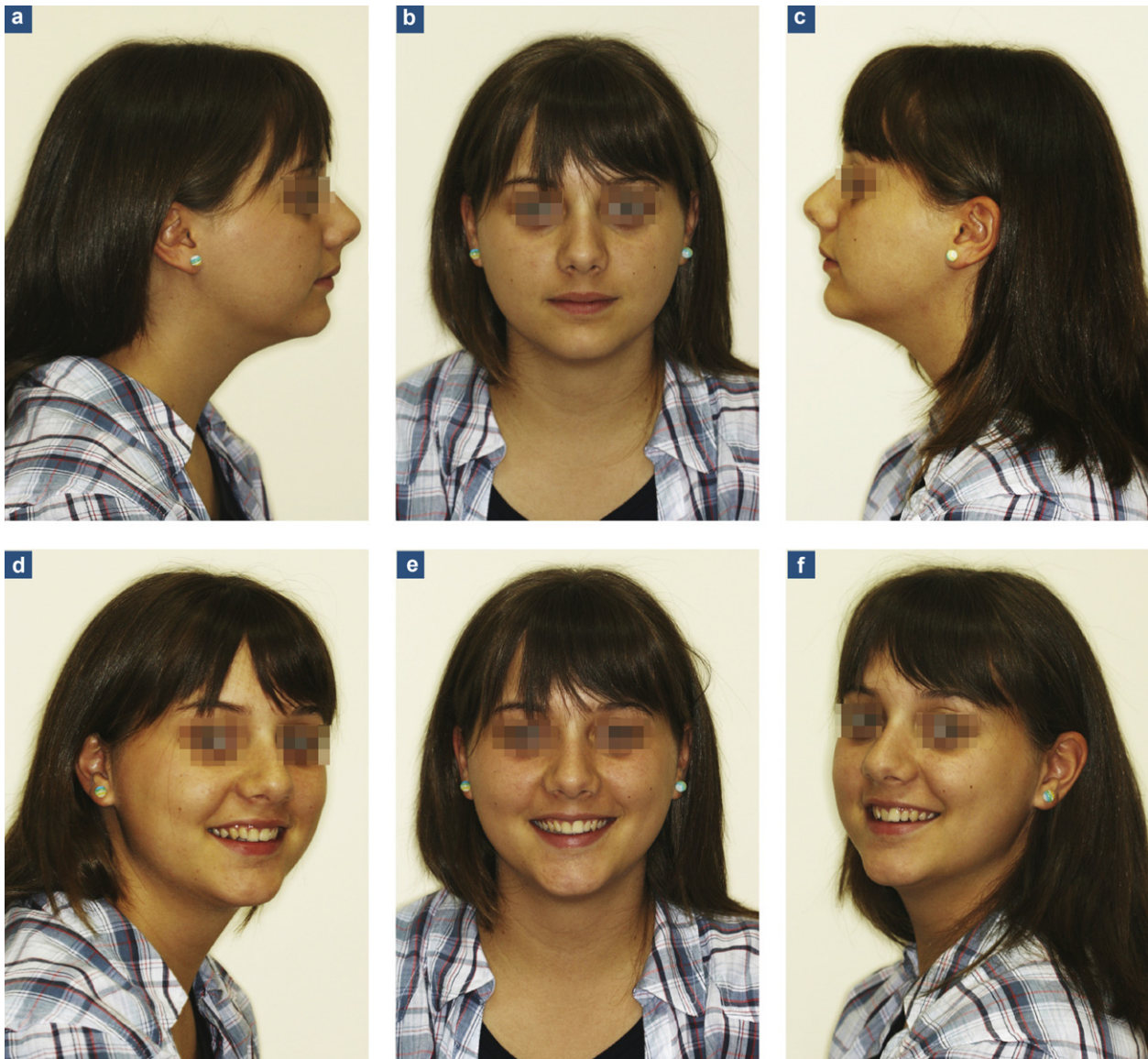


Fig. 1: a–f: preliminary case; pretreatment facial photographs.

Fig. 1 : a–f : cas préliminaire ; photographies faciales avant traitement.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8698043>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8698043>

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