

La distalizzazione ottenuta con il pendulum di Hilgers: revisione della letteratura

Distalization obtained with Hilgers's pendulum appliance: a review

S. Migliaccio*

Sapienza Università di Roma, Scuola di Specializzazione in Ortognatodonzia

Ricevuto il
9 agosto 2012
Accettato il
4 febbraio 2013

*Autore di riferimento
Stefania Migliaccio
stefym83@hotmail.it

RIASSUNTO

OBIETTIVI. Lo scopo del nostro lavoro è rivedere la letteratura e raccogliere tutte le informazioni ottenute nel corso del tempo sul pendulum, al fine di valutare quando e come utilizzare questa apparecchiatura, analizzandone i risultati positivi e gli effetti indesiderati, specie nel distretto molare.

MATERIALI E METODI. Abbiamo analizzato i principali studi effettuati sul pendulum e abbiamo selezionato e rielaborato 32 articoli. Abbiamo quindi raccolto i dati ottenuti dai vari autori, in particolare sul tip distale molare e sull'entità di distalizzazione corporea ottenuta dopo trattamento ortodontico.

RISULTATI E CONCLUSIONI. Il pendulum è utilizzato per la risoluzione del trattamento delle Classi II non collaboranti, ottenuta tramite distalizzazione. L'evoluzione del pendulum di Hilgers in K-pendulum riduce la possibilità di tip distali.

L'utilizzo del pendulum con ancoraggio intraosseo (Bone-Anchored Pendulum Appliance, BAPA) annulla gli effetti indesiderati di perdita di ancoraggio premolare e anteriore. È preferibile utilizzare questo tipo di apparecchiatura a permuta completa, con il secondo molare in sede e dopo aver effettuato la germectomia del terzo molare.

PAROLE CHIAVE

- ▶ Pendulum
- ▶ Distalizzazione
- ▶ Ortodonzia
- ▶ Tip distale
- ▶ Molare

ABSTRACT

OBJECTIVES. *The purpose of our work is to review the literature about the pendulum appliance. We want to know how and when to use the pendulum, so as to balance the pros and cons about this orthodontic appliance, particularly in molar district.*

MATERIALS AND METHODS. After reviewing the principal works about the pendulum, we selected and surveyed 32 out of them, then collected the relevant results, particularly concerning distal molar tipping and the bodily distalization as obtained after orthodontic treatment.

RESULTS AND CONCLUSIONS. The pendulum is a palatal appliance proven

satisfactory in no-compliant II Class as obtained after distalization.

The use of K-pendulum for Hilgers's pendulum reduces the risk of distal molar tipping, and that of the Bone-Anchored Pendulum Appliance (BAPA) involves no undesired effects such as premolar and anterior anchorage loss.

It is better to use the pendulum appliance with all the permanent teeth in the

mouth, second molar included and after the third molar germectomy.

KEY WORDS

- ▶ Pendulum
- ▶ Distalization
- ▶ Orthodontics
- ▶ Distal tipping
- ▶ Molar

1. INTRODUZIONE

Il pendulum è un apparecchio palatale ideato da Hilgers nel 1992 per il trattamento delle Classi II non collaboranti [1,2] tramite distalizzazione molare. Esso è costituito da un sistema di ancoraggio e da una porzione attiva. L'ancoraggio è rappresentato da un bottone palatale in acrilico, sostenuto da quattro stop occlusali cementati a livello dei premolari superiori o dei corrispettivi molari decidui mediante composito; la parte attiva

dell'apparecchiatura, invece, è formata da due molle in titanio-molibdeno (Titanium Molybdenum Alloy, TMA) 0,032" che originano dalla porzione distale del sistema di ancoraggio e che, attivate, sono inserite all'interno di tubi linguali posizionati su bande a livello dei sestri superiori, al fine di determinarne la distalizzazione (figg. 1 e 2). Tali molle sono dotate di un'elice chiusa e di un'ansa orizzontale a omega, atta a favorire l'espansione molare e a prevenire il cross-bite in seguito al movimento palatale molare. Inseren-

do le molle negli appositi tubi si perde un terzo dell'attivazione delle stesse, per cui nei suoi lavori Hilgers raccomanda di preattivare il pendulum, inclinando le molle di 90° così da far permanere un'attivazione di circa 60°, tradotta con una forza di 250 g [3] (figg. 3 e 4).

Nel corso degli ultimi vent'anni sono stati effettuati molteplici studi che indagano gli effetti dentali del pendulum e paragonano i risultati ottenuti da questo tipo di apparecchiatura con quelli di altri metodi di distalizzazione. Lo scopo del nostro la-



Fig. 1 Pendulum di Hilgers: sistema di ancoraggio costituito da bottone palatale in acrilico e quattro stop occlusali in zona premolare o molare decidua

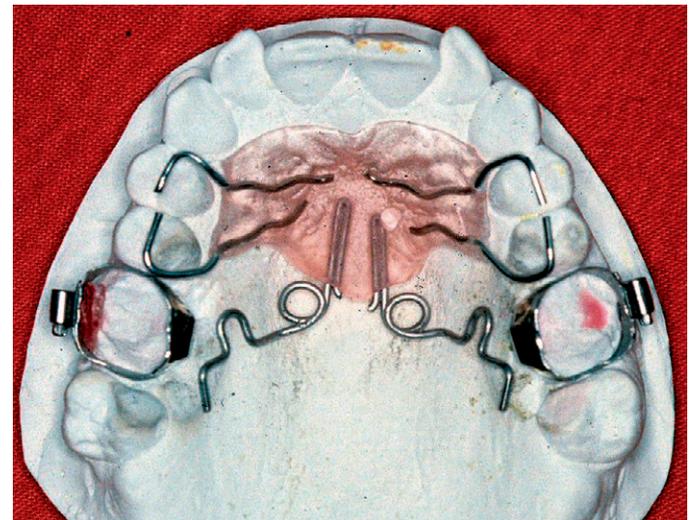


Fig. 2 Pendulum di Hilgers su modello: la parte attiva dell'apparecchiatura è formata da due molle in TMA 0,032", originate dalla porzione distale del sistema di ancoraggio

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3130092>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3130092>

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