

BOLLETTINO DI INFORMAZIONI LEONE



Per gentile concessione del Dott. Arturo Fortini

NUOVI BRACKETS CON SLOT VERTICALE

BOLLETTINO

BOLLETTINO DI INFORMAZIONI LEONE

SOMMARIO

- 4 Estratto da: Distalizzazione dei molari superiori il Fast-back**
Dott. C. Lanteri, Dott. M. Beretta, Dott.ssa V. Lanteri
- 18 Calendario Corsi ISO**
- 21 Contributi della Scuola di Cagliari al prossimo Congresso A.A.O.**
Dott. Arturo Fortini
- 31 Nasce STEP Community**
- 32 Nuovi prodotti Leone**
- 38 Focus sulla Leone**
L'innovazione non passa solo dai prodotti, ma anche dalla didattica
a cura dell'Ufficio Marketing
- 40 Indicazioni pratiche... sulle legature ortodontiche**
a cura dei Dottori M. Camporesi, G. Fortini, L. Orsi
- 49 S.A.R. Sistema di allineamento rapido**
Prof. V. Piras, Dott. P. Ciaravolo, Dott. M. Ciaravolo, Odt. C. Pisano

4



21



49



Sommario

SAR SISTEMA DI ALLINEAMENTO RAPIDO

Prof. Vincenzo Piras – Direttore Scuola di Specializzazione in Ortognatodonzia, Università degli Studi di Cagliari

Dott. Pasquale Ciaravolo – Libero professionista a Napoli

Dott. Massimiliano Ciaravolo – Libero professionista a Napoli

Odt. Ciro Pisano – Lab. Pisano S.r.l. - Napoli

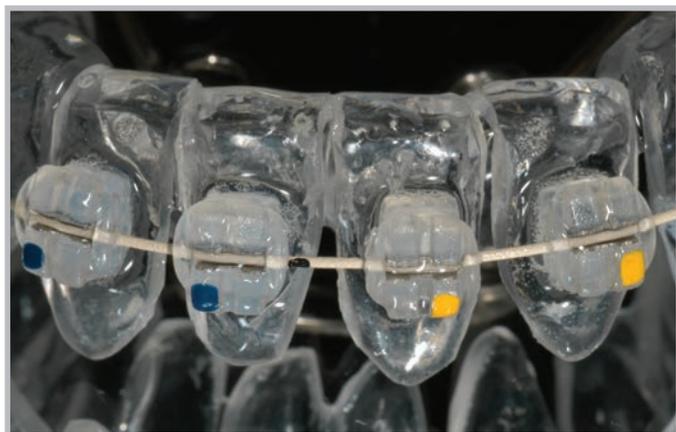


Fig. 1 - Particolare di SAR con attacchi estetici

INTRODUZIONE

La maggior parte degli allineatori invisibili, presenti attualmente sul mercato, sono dispositivi simili tra loro sia per meccanismo d'azione che di costruzione. L'utilizzo di un allineatore classico richiede una pianificazione virtuale del caso, senza la possibilità di apportare modifiche al piano iniziale una volta avviata la terapia, farlo richiederebbe, comunque, perdita di tempo e costi aggiuntivi. Il SAR (Sistema di Allineamento Rapido®) si accosta alla terapia con una filosofia diversa; il sistema permette all'ortodontista di adattare progressivamente il trattamento alle necessità che possono presentarsi in corso d'opera offrendo un'incredibile modularità di impiego e lasciando all'ortodontista la possibilità di modificare il trattamento in qualsiasi momento, ma soprattutto adattare ed arricchire il SAR con apparecchi ausiliari in base alle esigenze del caso (Figg. 1-2).



Fig. 2 - SAR con Quad Helix



Fig. 3

Le informazioni contenute nel bracket vengono trasferite alla cappetta e indirettamente al dente (Fig. 3). Il bracket non è inglobato all'interno della cappetta, ma è incollato su di essa, in maniera tale da trasferire al dente per mezzo dell'allineatore, tutte le informazioni necessarie allo spostamento. Per incrementare l'efficacia del dispositivo, soprattutto nei movimenti di terzo ordine, quando necessario, si utilizza la tecnica di Sheridan-Hilliard, creando, con pinze apposite, attivate con una sorgente di calore, introflessioni ed estroflessioni in punti specifici di ciascuna cappetta, ottenendo rapidità e movimenti più performanti e sicuri nelle tre dimensioni dello spazio.

SAR: UN SISTEMA SUPERELASTICO

La superelasticità di questo allineatore (Fig. 4) è la principale caratteristica che più ne esalta l'originalità; non esiste, probabilmente, nell'attuale panorama ortodontico, un apparecchio rimovibile, inapparente, in grado di adattarsi a qualsiasi forma d'arcata, che in poco tempo, assicuri un rapido raggiungimento del risultato finale.

ESPANSIONE

Il vero jolly che rende la tecnica SAR estremamente rapida, senza l'utilizzo di un gran numero di mascherine trasparenti, è la possibilità di avere un dispositivo espansivo inserito all'interno dell'allineatore stesso (Vedi Fig. 2), questo permette (oltre all'uso di adeguate tecniche di stripping) di recuperare spazio in arcata, accelerando i tempi di trattamento e riducendo notevolmente il gran numero di mascherine, utilizzate abitualmente con qualsiasi altro allineatore classico.

L'utilizzo di un allineatore tradizionale è imprescindibile dall'uso di adeguate tecniche di stripping per il recupero di spazio in arcata. Abbattere i tempi di trattamento è l'obiettivo più importante che giustifica l'utilizzo del SAR piuttosto che un'altra metodica di allineamento tradizionale. La chiave di lettura più corretta del dispositivo è interpretarlo non

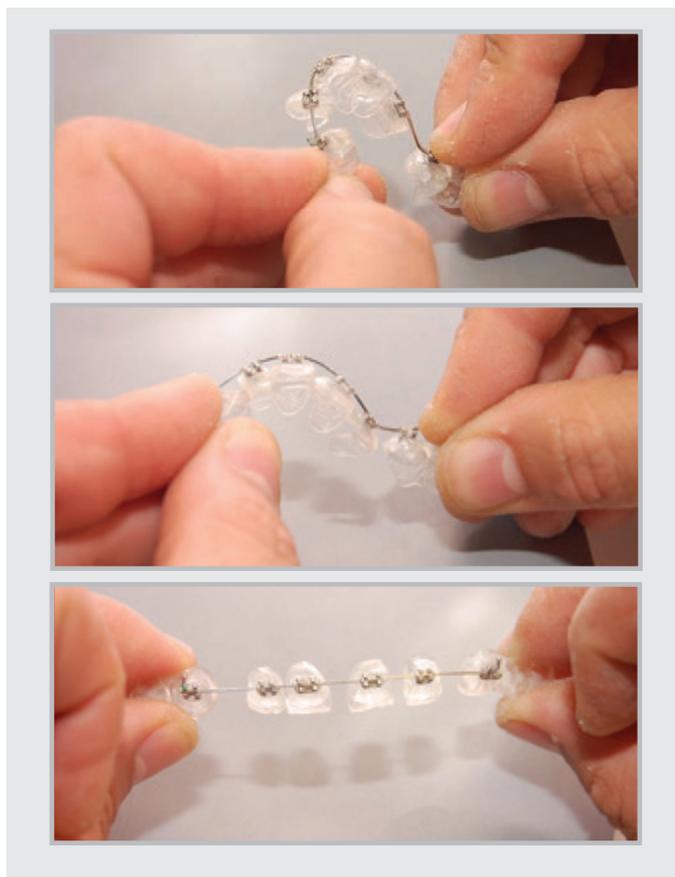


Fig. 4

come un semplice allineatore, ma un espansore rimovibile, prima, e successivamente un sistema che permetta l'allineamento dentale contemporaneamente al recupero di spazio in arcata mediante un espansore ausiliare.

QUANTA ESPANSIONE?

Quanta forza corrisponde ad ogni millimetro di attivazione dell'apparecchio ausiliare Quad Helix inserito nel sistema SAR ?

Grazie all'opportunità di utilizzare gli strumenti del Centro Ricerche Biotecnologiche "Marco Pozzi" della Società Leone, è stato possibile calcolare la forza che si esprime ad



Fig. 5



Fig. 6

ogni millimetro di attivazione dell'ausiliare (Quad Helix in questione). Lo studio rappresenta la pretesa giusta, quanto mai unica, nell'affrontare un problema molto attuale nel panorama ortodontico, relativo proprio alla forza che si esprime nell'utilizzo di un espansore lento.

La ricerca ha messo in luce dati confortanti ed entusiasmanti nell'utilizzo dell'espansione lenta ottenibile con il Quad Helix (realizzato in lega titanio molibdeno Beta Memoria® Leone), inserito nell'allineatore SAR. (Figg. 5, 6, 7).

Ogni millimetro di attivazione del Quad Helix, inserito all'interno del SAR (utilizzando carta millimetrata, si riesce a stabilire il quantum clinico dell'attivazione effettuata dall'operatore), corrisponde in media ad una forza di 30g, fino ad un massimo progressivo di 7 mm di attivazione siamo al di sotto di forze ortopediche, responsabili di eventuali danni biologici e riassorbimenti.

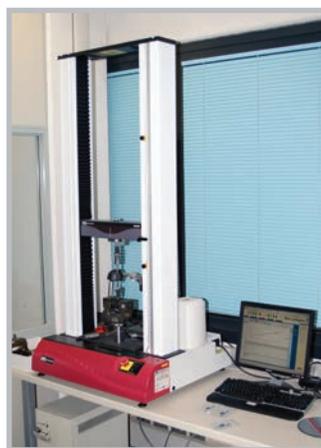
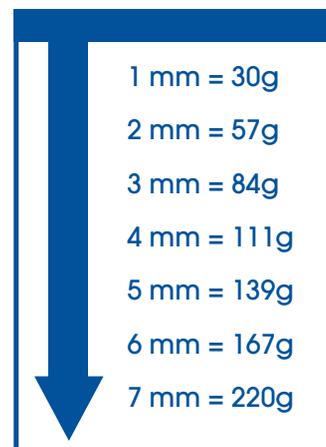


Fig. 7



L'ULTIMA PERSONALIZZAZIONE DEI BRACKETS SAR



Fig. 8

Per aumentare l'inapparenza e l'estetica del dispositivo, i brackets possono essere posizionati lingualmente, a questo punto il SAR assume le sembianze esterne di un allineatore tradizionale, con l'aggiunta però, di tutti i vantaggi estetici e meccanici della tecnica linguale Idea-L (Figg. 8, 9, 10).



Fig. 9



Fig. 10

Il sistema STEP, low force-low friction, è caratterizzato dalla presenza di particolari legature, dette SLIDE, capaci di adattarsi alle esigenze cliniche di bassa frizione e bassa forza applicata. Il sistema risulta molto utile a risolvere casi di grave affollamento, sviluppando forze leggere nella fase di allineamento e livellamento spesso senza ricorrere ad estrazioni. La metodica risulta molto versatile, in quanto consente a meccaniche fisse tradizionali di far esprimere compiutamente la bassa frizione, nelle fasi in cui è necessario lo sliding e la riduzione dell'attrito, e permette l'utilizzo di legature elastiche, ad alto coefficiente di attrito, nelle fasi di trattamento e nei settori di arcata in cui si rende necessario il massimo controllo e stabilizzazione tridimensionale. Il sistema SAR, sfruttando tutti i vantaggi della tecnica sopra descritta, può essere personalizzato e corredato di attacchi STEP e legature SLIDE (Figg.11, 12, 13).

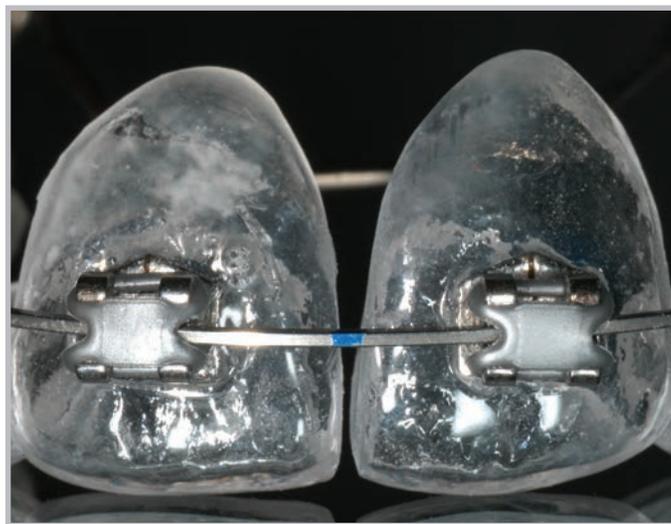


Fig. 11



Fig. 12



Fig. 13 - Il SAR corredato di meccaniche STEP e legature SLIDE. In aggiunta il *Quad Helix* come espansore

Caso 1

Cognome Nome: F.V.

Sesso: femminile

Data nascita: 24-04-1982

Piano di cura: allineamento ed espansione arcata superiore, allineamento arcata inferiore

Dispositivi: bracket SAR arcata superiore ed inferiore

PRIMA FASE DEL TRATTAMENTO:

Arcata Superiore: bracket SAR con Quad Helix

Arcata Inferiore: Bracket SAR con Bi Helix

Obiettivi: familiarizzazione col dispositivo e prima fase di spostamento con bracket SAR

SECONDA FASE DEL TRATTAMENTO:

motivazione e proseguimento della terapia con bracket SAR

Obiettivi: massima curva d'azione SAR

Terza fase del trattamento:

valutazione finale, attesa 80% della problematica risolta come da fisiologico range di azione SAR

Finishing: inizio fase di finishing e contenzione con mascherina trasparente, senza brackets superiore ed inferiore.

Obiettivi: mantenimento dei risultati raggiunti

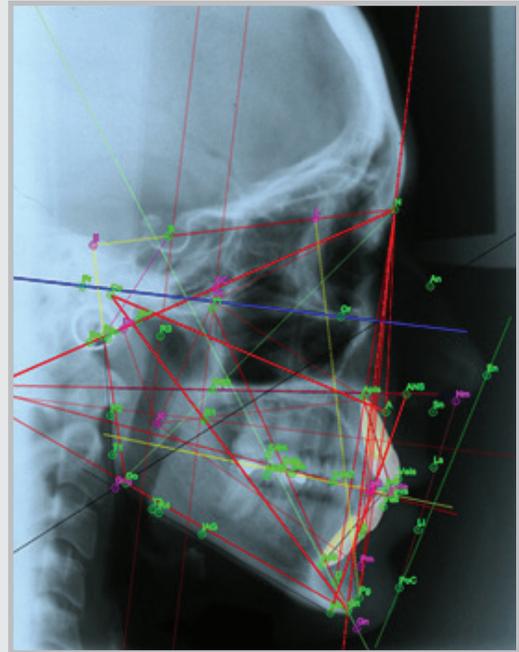
FASE INIZIALE - V. F. ANNI 30



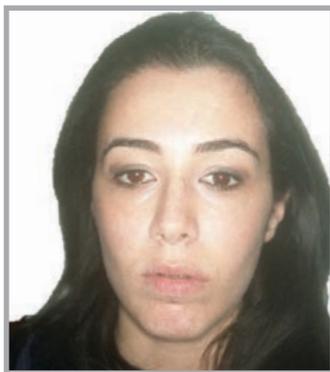


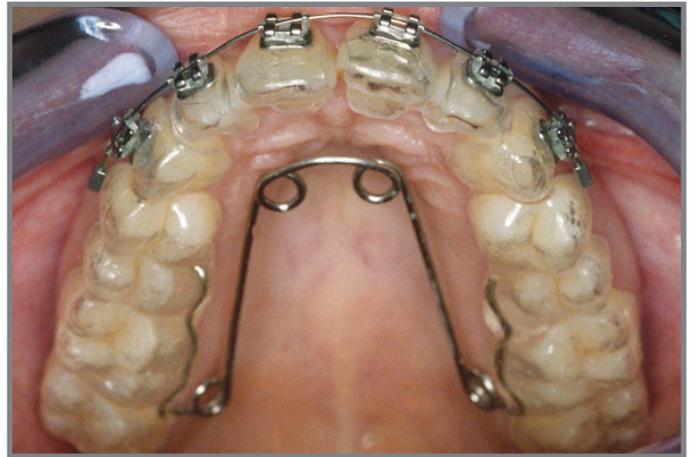
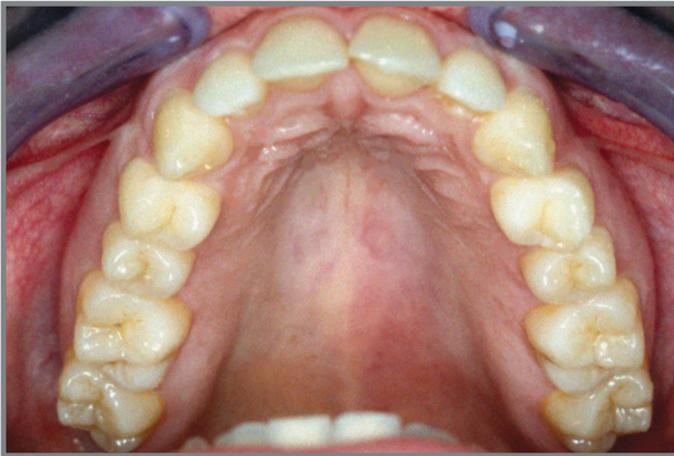
ELEMENTI RADIOGRAFICI – ESAME CEFALOMETRICO

Tipologia facciale: mesio
Classe scheletrica: prima
classe dentale: prima

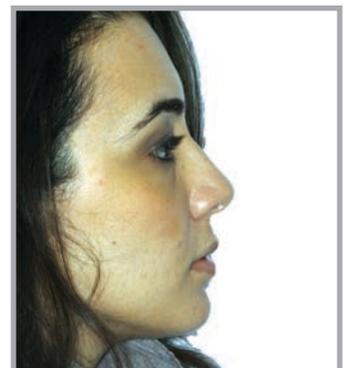


FASE INTERMEDIA

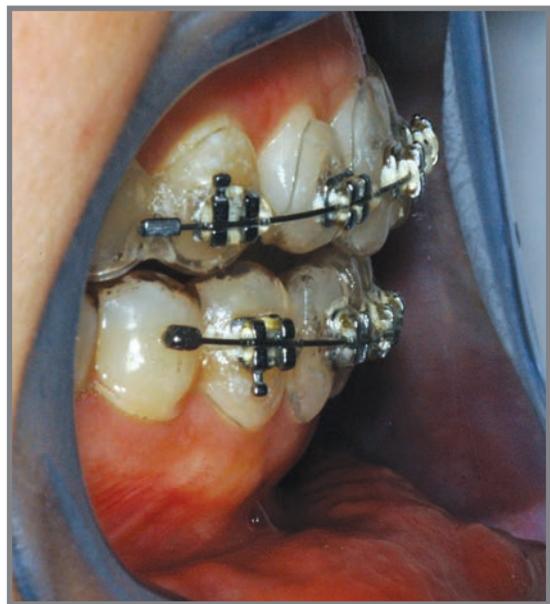
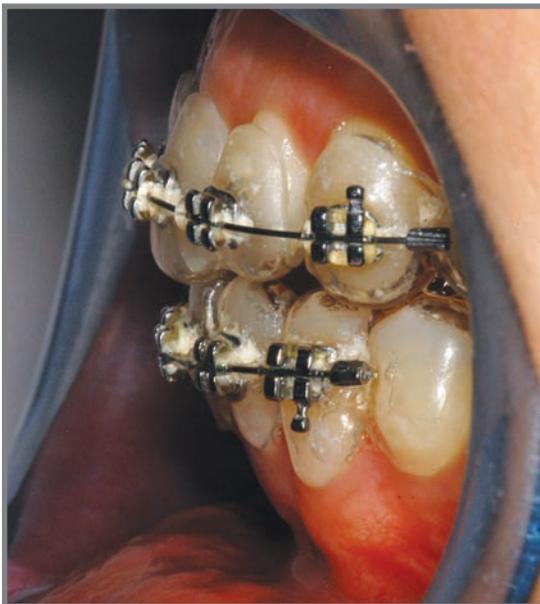
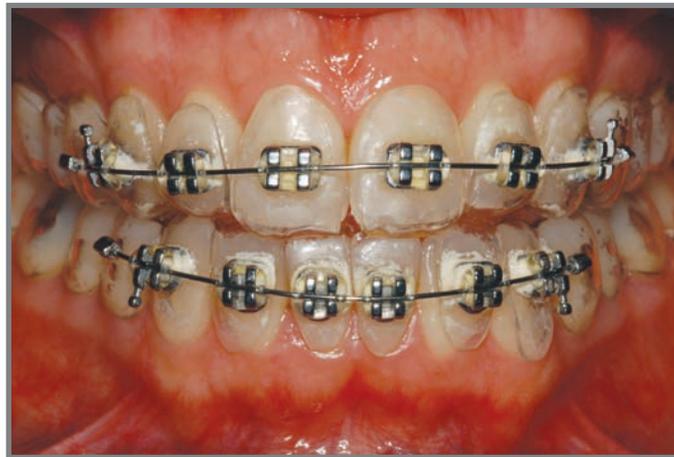
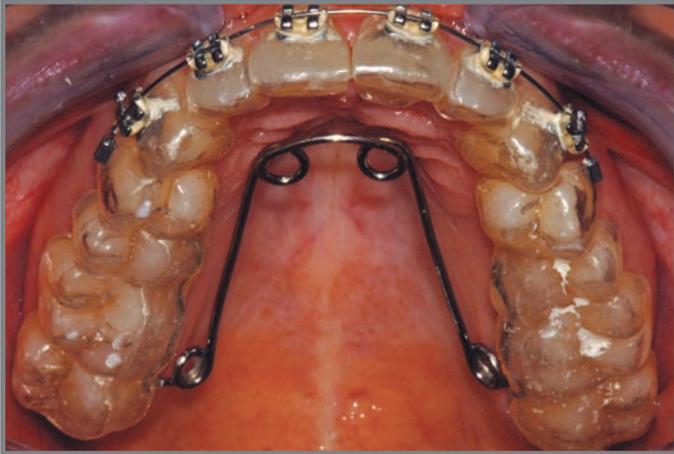




FASE FINALE







ALLINEAMENTO ARCATA SUPERIORE

T₀



T₁



T₂



ALLINEAMENTO ARCATA INFERIORE

T₀



T₁



T₂



RISULTATI

In pochi mesi sono stati raggiunti gli obiettivi terapeutici prefissati; particolarmente soddisfacente il risultato raggiunto in arcata superiore, risolvendo l'affollamento ma soprattutto conferendo al palato una forma più armonica e gradevole. La paziente è molto soddisfatta e contenta, soprattutto per la rapidità del trattamento, è stata congedata con una mascherina di finishing finale, trasparente, senza brackets, che funge da contenzione, stabilizzando e mantenendo il risultato ottenuto.

Caso 2

Cognome Nome: G.A.

Sesso: femminile

Data nascita: 05-08-1994

Piano di cura: allineamento ed espansione arcata superiore, allineamento arcata inferiore

Dispositivi: bracket SAR arcata superiore ed inferiore

PRIMA FASE DEL TRATTAMENTO:

Arcata Superiore: bracket SAR estetici con Quad Helix

Arcata Inferiore: bracket SAR posizionati lingualmente

Obiettivi: familiarizzazione con il dispositivo e prima fase di spostamento con bracket SAR

SECONDA FASE DEL TRATTAMENTO:

motivazione e proseguimento della terapia con bracket SAR

Obiettivi: massima curva d'azione SAR

TERZA FASE DEL TRATTAMENTO:

valutazione finale, attesa 80% della problematica risolta come da fisiologico range di azione SAR

Finishing: inizio fase di finishing e contenzione con mascherina trasparente, senza brackets superiore ed inferiore

Obiettivi: mantenimento dei risultati raggiunti





FASE INTERMEDIA





FASE FINALE



PROGRESSIVO ALLINEAMENTO IN ARCATA INFERIORE



Inizio



4 mesi dopo



8 mesi dopo

RISULTATI

In soli OTTO mesi sono stati raggiunti gli obiettivi terapeutici prefissati. La paziente è molto soddisfatta e contenta, soprattutto per l'estetica e la rapidità del trattamento, è stata congedata con una mascherina di finishing finale, trasparente, senza brackets, che funge da contenzione, stabilizzando e mantenendo il risultato ottenuto.

BIBLIOGRAFIA

- Lagravere MO, Flores-Mir C. The treatment effects of Invisalign orthodontic appliances: a systematic review. *J Am Dent Assoc.* 2005;136: 1724- 1729.
- McCance, R. Giovannoni, C. Maspero, G. Periti, L. Toma, G. Farronato . An aesthetical approach to orthodontics: the Clearstep system. *Mondo Ortodontico* Volume 35, Issue 2, April 2010, Pages 77–86
- Djeu G. Shelton C. Maganzini A. Outcome assessment of Invisalign and traditional orthodontic treatment compared with the American Board of Orthodontics objective grading system. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics.* 2005. 128(3):292-8- comparative cohort study
- Boyd RL. Complex orthodontic treatment using a new protocol for the Invisalign appliance. *J Clin Orthod.* 2007 Sep;41(9):525-47; quiz 523.
- Kuncio D. Maganzini A. Shelton C. Freeman K. Invisalign and traditional orthodontic treatment postretention outcomes compared using the American Board of Orthodontics objective grading system. *Angle Orthodontist.* 77(5):864-9, 2007 Sep. Comparative cohort study
- Kravitz N., Kusnoto B., BeGole E., Obrez A., and Agran B. How well does Invisalign work? A prospective clinical study evaluating the efficacy of tooth movement with Invisalign. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2009; 135:27-35
- Wolfram Hahna; Benjamin Engelkeb; Klaus Jungc; Henning Dathed; Julia Fialka-Frickea; Dietmar Kubein-Meesenburge; Reza Sadat-Khonsari . Initial Forces and Moments Delivered by Removable Thermoplastic Appliances during Rotation of an Upper Central Incisor. *Angle Orthod.* 2010 Mar;80(2):239-46.
- F. Garino. Basic principles and clinical applications of the Invisalign system. *Mondo Ortodontico* Volume 35, Issue 2, April 2010, Pages 55–74
- Chiara Pavoni, Roberta Lione, Giuseppina Laganà, Paola Cozza. Self-ligating versus Invisalign: analysis of dento-alveolar effects. *Ann Stomatol (Roma).* 2011 Jan-Jun; 2(1-2): 23–27.
- Jun-Woo Lee*, Sang-Joon Lee, Chang-Kyu Lee, Byung-Ock Kim. Orthodontic treatment for maxillary anterior pathologic tooth migration by periodontitis using clear aligner. *J Periodontol Implant Sci* 2011;41:44-50 • doi: 10.5051/jpis.2011.41.1.44
- Trang Duong, Eric Kuo .Finishing with Invisalign. *Progress in Orthodontics* (2006) Volume: 7, Issue: 1, Pages: 44-55
- Ultimate “Guida Invisalign Europe”.
- Sheridan JJ, Ledoux W, McMinn R. Essix appliance: minor tooth movement with divots and windows. *J Clin Orthod.* 1994;28:659–663. 10.
- Hilliard, K. & Sheridan JJ (2000). Adjusting Essix Appliances at chairside. *Journal of Clinical Orthodontics*, 8:277-281.
- Hilliard, K. (2002). *The Hilliard Smline ALigner Manual.* New Orleans : Raintree Essix L.L.C.
- P.Ciaravolo, M.Ciaravolo, C.Pisano ,G.Pisano. SAR : Sistema di Allineamento Rapido. *Bollettino di informazione ortodontica , Leone.* 10/2012-ANNO XXXIII-N.90