

La terapia ortodontica nella prima dentizione: un protocollo semplificato

Dott. Filippo Cardarelli



Maturità Classica. Laureato con lode in Odontoiatria e protesi dentaria. Specializzato con lode in Ortognatodonzia presso l'Università degli studi di Milano. Cultore della materia in Odontoiatria pediatrica presso l'Università degli studi di Milano. Ha frequentato numerosi corsi di perfezionamento in Italia ed all'estero. Master annuale di protesi fissa a Pesaro con il dott. Mauro Fradeani e di Ortognatodonzia a Firenze con il dott. Rafael Garcia Espejo, dott. Ramon Perrera Grau. Ha frequentato il corso di Digital Smile Design a Firenze con il dott. Christian Coachman ed il dott. Andrea Ricci. Corso annuale teorico-pratico restauri adesivi anteriori e posteriori del dott. Riccardo Becciani a Firenze. Corso annuale di odontoiatria estetica adesiva del prof. Antonio Cerutti a Milano. Corso annuale teorico-pratico di endodonzia del dott. Fabio Gorni a Milano. Autore di pubblicazioni su riviste nazionali ed internazionali. Tiene corsi e conferenze in Italia ed all'estero dove presenta il suo metodo di lavoro. Libero professionista in Isernia, Firenze e Bologna si occupa esclusivamente di Ortognatodonzia ed Odontoiatria estetica, collabora con specialisti in altre discipline alla risoluzione di casi particolarmente complessi.

Abstract: lo scopo del seguente lavoro è quello di valutare l'importanza dei cambiamenti scheletrici e dentali indotti dalla terapia ortodontica funzionale intrapresa in età precoce, durante gli stadi più attivi della crescita scheletrica e dentale con un nuovo dispositivo elastodontico, il Class III Appliance, in commercio da qualche mese.

La terapia presa in esame è stata eseguita attraverso il Class III Appliance il quale, applicato al paziente di anni 5 1/2, ha dimostrato in pochi mesi il vero effetto di liberazione, di stimolazione e di guida, ricreando un corretto rapporto tra le arcate, creando le premesse per una crescita scheletrica ideale. Il protocollo terapeutico dimostra come i trattamenti devono essere precoci ed è quindi un'assurdità aspettare la fuoriuscita dei denti permanenti. La corretta dimensione delle arcate eviterà così di ricorrere a terapie chirurgiche o estrattive a fine preventivo per mancanza di spazio, mentre la stimolazione attraverso la masticazione darà un corretto orientamento agli assi canini.

Introduzione

La terapia ortopedico-ortodontica nella prima dentizione riveste un ruolo di primaria importanza nel contesto della odierna odontoiatria; essa ha come scopo la rimozione dei fattori ritenuti responsabili delle malocclusioni dentarie e il ripristino della normale crescita dento-scheletrica rendendo così possibile un allineamento dentale corretto e funzionale.

Il Class III Appliance è un nuovissimo dispositivo elastodontico espressamente dedicato al trattamento delle patologie di Classe III in dentizione decidua, mista in un'età compresa tra i 5 e i 12 anni e ha quindi lo scopo di evitare lo scivolamento mandibolare e di liberare la premaxilla fino ad ottenere un rapporto anteriore corretto, creando così un'occlusione di Classe I tale da impedire recidive di overjet ed overbite.

Altra funzione è di agire stimolando la crescita maxillare ed inibendo quella mandibolare, modificando l'overjet; è quindi un regolatore miofunzionale che tende a riequilibrare correttamente le forze muscolari: riabilita la postura della lingua, rieduca la deglutizione e stimola una corretta respirazione. Questi dispositivi ortodontici funzionali sono molto efficaci, riducono i tempi di cura (6- 12 mesi) ed in alcuni casi evitano l'utilizzo di altri dispositivi mobili o fissi.

Sono preformati, in materiale plastico morbido, costruiti rispettando rigorosamente le chiavi fondamentali di un'occlusione funzionale e adatti a svolgere un'azione scheletrica e dentale; agiscono contemporaneamente su entrambe le arcate e tale simultaneità rende più breve la durata del trattamento e più stabile la correzione.

Il Class III Appliance è disponibile in un'unica misura, è costituito da un canale mandibolare il quale libera il "corridoio dentale da tutte le interferenze muscolari passive e contribuisce al corretto posizionamento dentale. Nella parte superiore il Class III Appliance si presenta senza il bumper vestibolare in modo da favorire la crescita maxillare e da riportare il giusto equilibrio scheletrico. Nella parte interna del dispositivo è presente una rampa linguale la quale consente il corretto posizionamento della lingua sul palato ad ogni atto deglutitorio; questa rieducazione passiva è utile al paziente in quanto contribuisce allo sviluppo trasversale del palato. Un fattore molto importante da considerare è il Timing; infatti i migliori risultati si ottengono proprio durante le fasi più attive della crescita scheletrica e soprattutto quando la malocclusione si presenta ancora in versione "miniaturizzata".



Foto del Dispositivo Class III Appliance

Materiali e Metodi

F.V., di sesso maschile, anni 5 1/2, presenta una malocclusione di II Classe scheletrica, III Classe molare e canina Dx e Sx, morso inverso anteriore le arcate dentali mostrano usura degli elementi dentali anteriori a causa dell'occlusione patologica. Le linee mediane superiori ed inferiori risultano centrate, frenulo labiale superiore patologico per un'eccessiva estensione interincisale. Il piano di trattamento prevede l'utilizzo di un dispositivo elastodontico del tipo Class III Appliance, da portare per 2 ore diurne per l'esercizio attivo e tutte le notti in modo passivo, al fine di ripristinare una relazione molare e canina bilaterale di I Classe ed il corretto avanzamento maxillare e inibire l'eccessiva crescita mandibolare. In un momento successivo alla risoluzione della problematica scheletrica si monitorizza il caso con visite semestrali in modo da reintervenire qualora si dovesse ripresentare la problematica. Una volta ottenuta la correzione del rapporto molare ed anteriore il Class III Appliance verrà portato dal paziente solo durante la notte per stabilizzare il risultato ottenuto e guidare l'eruzione degli elementi dentali.



Foto Extraorale, sorriso



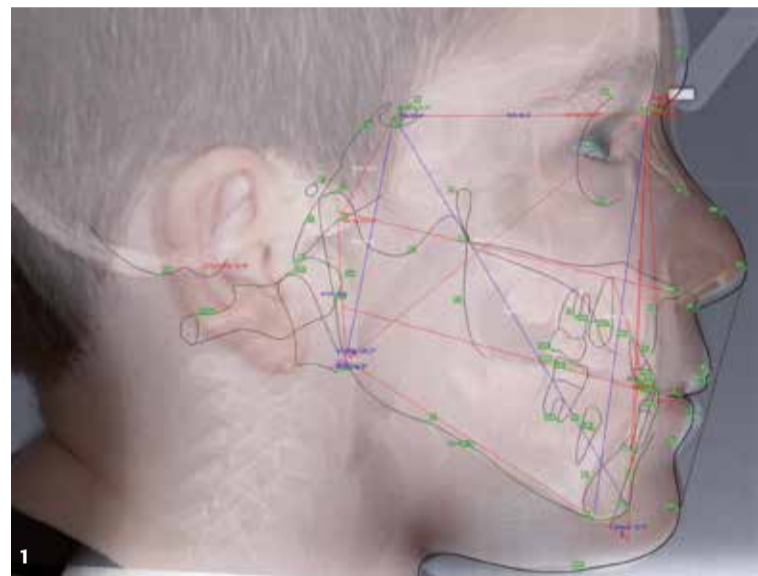
Over bite ed over jet iniziali Sx e Dx



Foto Laterale Sx



Foto Laterale Dx



Valori cefalometrici ad inizio trattamento:

ANB	ANB	4,8
Posizione del Mascellare	SNA	92,2
Posizione della Mandibola	SNB	87,44
Angolo Articolare	SArGo	153,00
Angolo Goniaco	ArGoMe	118,00
Angolo incisivo inf^Corpo mandibolare	liMand	75,00
Angolo incisivo Sup^Base Cranica Ant.	IsCran	107,05
Angolo Interincisivo	II	144,40

Discussione

L'analisi cefalometrica ad inizio trattamento dimostra la II Classe scheletrica con Protrusione del mascellare superiore e prognazia mandibolare, tendenza alla crescita verticale; l'esame clinico evidenzia una protrusione mandibolare funzionale. Dall'esame clinico si evince la terza classe dentale, l'inversione anteriore e l'Overjet negativo.



Foto intraorale delle arcate dentarie prima della terapia ortodontica, visione frontale.

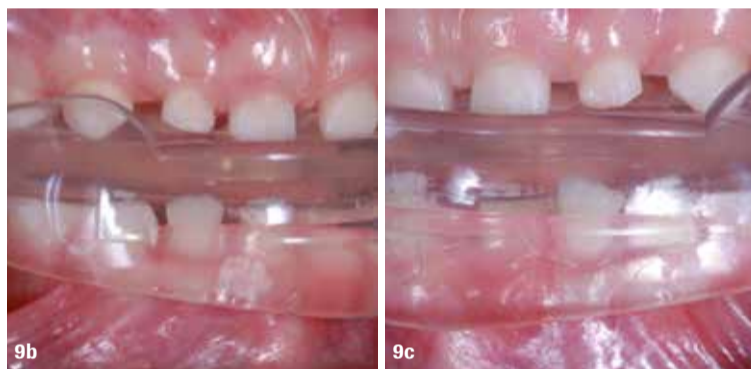


Foto intraorale oclusale superiore ed inferiore ad inizio trattamento

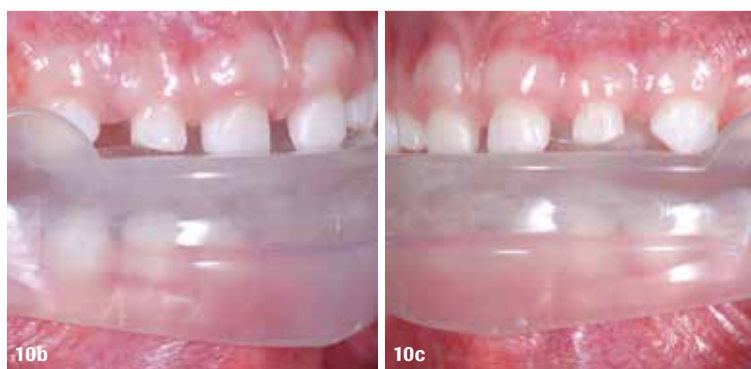
18

Conclusioni

Lo scopo di questo lavoro è quello di dimostrare l'importanza che ha un trattamento ortodontico precoce in modo da semplificare la terapia delle malocclusioni e ridurre le eventuali recidive; queste metodiche permettono di eliminare le necessità di ricorrere ad estrazioni, in armonia con il rigido controllo dell'ancoraggio e con le metodiche maggiormente conservative. L'ortodonzia preventiva tramite dispositivi elastodontici rappresenta quindi un importante passo avanti nell'ambito dell'ortodonzia in età evolutiva dal momento che è in grado di risolvere la maggior parte dei problemi ortodontici trasformando molti di questi casi in occlusioni ideali sotto il profilo estetico e funzionale; in alcuni casi alla fine di questa terapia è necessaria l'applicazione di brackets (limitatamente ad 1/3 dei denti, per un breve periodo) per ritocchi minori, come la rotazione dei posteriori, il raddrizzamento dei canini superiori, chiusura degli spazi, il livellamento o il torque degli incisivi e l'espansione dell'arcata mascellare.



Class III Appliance intraorale ad inizio terapia; mediante un materiale speciale chiamato Cooperation-Detector (rivelatore di collaborazione), l'ortodontista può rendersi conto se il paziente sta utilizzando il dispositivo in modo adeguato o no. Se il paziente utilizza il dispositivo 2 ore di giorno e tutte le notti il dispositivo assume un colore biancastro altrimenti se viene portato per poco tempo allora diventa leggermente appannato.



Class III Appliance Intra a 3 mesi

Risultati

I risultati ottenuti hanno pochi mesi di osservazione, essendo il dispositivo disponibile da Gennaio 2015, quando è iniziata la terapia. Il dispositivo Class III Appliance può essere utilizzato con efficacia per malocclusioni di III classe dentale e scheletrica, purchè vi sia una sufficiente crescita scheletrica nella stessa direzione. La terapia precoce di tali malocclusioni è di primaria importanza in quanto impedisce la formazione di atrofie ossee irreversibili o vere e proprie terze classi e risulta più facile ottenere effetti ortopedici quando le suture sono in fase attiva di proliferazione. Il periodo ottimale per iniziare la terapia è prima dell'eruzione degli elementi dentali permanenti, non appena si manifesta la malocclusione ed è quindi molto importante monitorare il caso in modo da poter contrastare eventuali recidive sempre con dispositivi elastodontici in modo da accompagnare la crescita e guidare l'eruzione dei denti permanenti.



Visione frontale delle arcate, Over bite Over Jet Dx e Sx a 3 mesi



Class III Appliance Intra a 3 mesi



Visione laterale Dx Sx delle arcate



Foto del sorriso a 3 mesi

Bibliografia

- Besombes, Muzj, Heyberger, Planas, Macary: *Contribution à l'étude de la therapie fonctionnelle et de ses résultats*. 34ème Congres de la société ODF 1961
 - Bergersen E.O.: *The Performed Retainer: Principles and Clinical Applications*. Am Assoc. Orthod. Audio-Visu-al Library, St Luis, 1970.
 - Keski-Nisula K.; Leo Keski-Nisula L.; Salo H.; Volpio K.; Varrela J.: *Dentofacial Changes after Orthodontic Intervention with Eruption guidance Appliance in The Early Mixed Dentition*. Angle Orthodontist, Vol 78, No 2, 2008
 - Janson G.R.P., Catao Alves da Silvia C., Bergersen E.O., Castanha Henriques J.F., and Pinzan A.: *Eruption guidance appliance effects in the tratment of Class II, Division 1 malocclusions*. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, Vol 117, Number 2, 2000
 - Keski-Nisula K., Hernesniemi R., Heiskanen M., Keski-Nisula L., and Varrela J.: *Orthodontic intervention in the early mixed dentition: A prospective, controlled study on the effects of the eruption guidance appliance*. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, Volume 133, Number 2, 2008
 - Janson G., Nakamura A., Chiqueto K., Castro R., de Freitas M.R., Castanha Henriques J.F.: *Treatment stability with the eruption guidance appliance*; American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, Volume 131, Number 6, 2007
 - McNamara J.A. Jr, Howe R.P., Dischinger T.G.: *A Comparison of the Herbst and Frankel appliances in the treatment of Class II malocclusions*. Am J Orthod Dentofacial Orthop, 1990; 98 : 134-144
 - Posen A.L.: *The Effect of premature loss of deciduous molars on premolar eruption*. Angle Orthod 35: 249-252, 1965.
 - Bergersen E.O.: *Preventive eruption guidance in the 5 to 7 year old*. J. Clin. Orthod. 29: 382-395, 1995
 - Baccetti T., Franchi L., Toth L.R., Mc Namara J.A. Jr: *Treatment timing for Twin-block therapy*. Am J Orthod. 2003; 73:221-230.
 - Mc Namara J.A.: *Maxillary transverse deficiency*. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2000; 117:567-570.
 - Wheeler T.T., McGorray S.P., Dolce C., Taylor M.G., King G.J.: *Effectiveness of early reatment of Class II Malocclusion*. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2002; 121: 9-17 .
 - Sinclair P.M., Little R.M.: *Dentofacial maturation of untreated normals*. Am J Orthod 1985; 146-56
 - Andrews L.F.: *The Straight wire appliance. Syllabus of philosophy and techniques*. San Diego: Larry F. Andrews F. Foundation of Orthodontic Education and Research; 1975
-