Four clinical cases are presented in which treatment was initiated early, in the deciduous dentition. The cases were followed until the permanent dentition. When is the most appropriate time to treat in orthodontics? The issue of early treatment has always been and probably always be controversial. Turpin\(^1,2\) has written two editorials pointing out the doubts concerning this topic: This past summer I participated in the annual meeting of the CDABO, (College of Diplomats of the American Board of Orthodontics) where I asked the audience who would correct a severe posterior x-bite with a functional shift in a 6-year-old.

Early treatment of certain malocclusions is of great importance in orthodontics when normal growth and development is the objective of our therapy. The four cases presented illustrate the three types of malocclusion which must be treated early: cross-bites (transverse), Class III malocclusions (saggital) and open-bites (vertical). In most of these cases there is a deficiency of the maxilla. The maxilla is the template for the mandible in the early stages of development, and for this reason it should be treated early.

As Ricketts said concerning early treatment: The crux of the dilemma is the failure to recognize complete maxillary orthopedics in the three planes of space.
Quando l'obiettivo della nostra terapia è la corretta crescita ed il corretto sviluppo il trattamento precoce di alcune malocclusioni è di grande importanza in ortodonzia. I quattro casi presentati illustrano tre tipi di malocclusione che devono essere trattati precocemente: cross-bite (trasversale), malocclusione di Classe III (sagittale) e open-bite (verticale). Nella maggior parte dei casi è presente un deficit del mascellare. Nella prima fase dello sviluppo il mascellare funge da guida per la mandibola e per questa ragione deve essere precocemente trattato. A proposito del trattamento precoce Ricketts diceva: il nodo del problema è non riconoscere le potenzialità del trattamento ortopedico del mascellare nei tre piani dello spazio.

Tradotto da Paola M. Poggio

Key words: Deciduous dentition; Early treatment; Simplification of treatment, stability.
Beyond the 10th year of age – and now you create a symmetrical occlusion, you are inviting a relapse or a dysfunction case later on by introducing a symmetrical occlusion into an asymmetrical system.

Malocclusions should be diagnosed in the three planes of space. Lateral cephalograms, photographs and study casts are not enough for a thorough diagnosis. Evaluation of the transverse dimension requires the analysis of the anteroposterior radiograph. Even when there is no asymmetry or deviation there might be a skeletal discrepancy between the maxillary and mandibular width that requires treatment.

Another type of malocclusion that requires consideration for early treatment is a Class III malocclusion. In Class III cases the decision on whether to start early or late is a real challenge. Patients that receive early orthopedic treatment to correct the skeletal disharmony might have to be retreated later due to differential skeletal growth of the maxilla and the mandible during the pubertal growth spurt. It is difficult to predict growth in young Class III patients. Following the Ricketts studies about growth forecast, there are several factors we look for in the prognosis of Class III cases. These are:

- a long body of the mandible from Xi to PM;
- a forward position of the Xi point;
- a short distance from the pterygoid vertical to porion;
- a short anterior cranial base;
- an obtuse gonial angle;
- a short ramus height and
- an obtuse cranial deflection.

The severity of these factors will be of value in the prognosis of Class III. Tollaro et al., studying Class III malocclusions in the deciduous dentition, found that most of the dimensional craniofacial characteristics which will be typical of Class III adults are already apparent. According to the results, the size of the mandibular body and ramus were greater in Class III children, and the mandibular body was long in relation to the linear extent of the anterior cranial base, which was shorter than the norm.

The main goal of treatment is morphologic normality. However, the role of function should be given as much consideration as possible due to the interaction between form and function. Orthodontic treatment may result in an occlusion that is a morphologic success, but at the same time a functional failure which will lead to relapse. For this reason the diagnosis and treatment of potential problems in mastication, breathing, swallowing, posture and other oral habits that may lead to dysfunction, should be faced early.

The influence of mastication on the craniofacial morphology and development is one of the reasons for early treatment. Each individual has a characteristic way of walking according to his sensorial mechanism, which although similar in every human being, acquires its own patterns, subject to specific genetic instructions and external influences. Likewise, each individual has a different chewing pattern caused by either genotypic or paratypic influences.

Early treatment should aim for a better development of the sensorial mechanism of each patient in order to achieve a proper chewing function, so that mastication itself will prevent the relapse of the cor-

Le traitement precoce de certaines malocclusions est de grande importance en orthodontie quand la croissance et le développement normaux est l’objectif de notre thérapie. Les quatre cas présentés illustrent les trois types de malocclusion qui doivent être traités précocement: occlusions inverses (transversales), malocclusions de Classe III (saggital) et open bite (verticales). Dans la plupart de ces il y a une insuffisance du maxillaire supérieur. Le maxillaire supérieur est le calibre pour la mâchoire inférieure au commencement du développement, et pour cette raison il devrait être traité tôt. Comme Ricketts disait pour le traitement précoce: Le poit principal du dilemme est l’absence d’identifier l’orthopédie maxillaire complète dans les trois plans de l’espace.

Traduit par Maria Giacinta Paolone
Another important aspect in treatment is the breathing pattern. The relationship between nasorespiratory function and dentofacial development remains controversial. The prevailing opinion among orthodontists is that nasal airway impairment and mouthbreathing may lead to microrhinodysplasia, adenoid facies, long face syndrome or open-bite malocclusion. While many reports support this premise, almost as many deny it. The clinical fact is that mouthbreathing has an influence on muscles, decreasing the masseter muscle activities by about one third after nasal obstruction, producing a low tongue position with unopposed lateral forces by the cheek musculature, or maintaining the lips apart, which decreases the pressure of the lips. All these factors may cause: maxillary arch constriction, extrusion of the molars, backward and downward rotation of the mandible and malposition of the incisors. As a consequence, the earlier we induce nose breathing the better growth and development will be.

Figs 4 Case 1. Comparison of intermolar width before treatment and after expansion with quadhelix.

Figs 5 Case 1. Pretreatment and posttreatment extraoral photographs.
Clinical cases

Case 1:
B.B. 2 years 11 months (Figs 1-6).

The concern of the patient’s parents was centered on the deviation of the face to the right side, as well as a difficulty in chewing. The patient’s attitude was very mature for her age. The patient had a unilateral crossbite with a forced guided occlusion (functional shift) that resulted from a transverse maxillary skeletal/dental deficiency. The mandible adapted to this deficiency for chewing convenience, working like a unilateral activator appliance. This child had a history of a prolonged dummy-sucking habit. The lowered tongue position and the extreme forces created by the buccinator muscles may have produced a narrow maxilla. The only approach to the treatment of this malocclusion was to expand the upper arch due to the transverse discrepancy between both arches. Before function is restored, form should be changed.

Three different appliances were considered: RME (Rapid maxillary expansion), removable expansion plate, and a soldered quad-helix (Lingual arch wire expansion). The quad-helix appliance was selected due to a possible lack of cooperation. Although most of the expansion obtained with a quad-helix is orthodontic, orthopedic expansion is possible, particularly in younger age groups, in whom the palatal suture is active.

Treatment was started with a quad-helix which was used for 3 months. The appliance was activated approximately 8 mm, or the buco-lingual width of an average deciduous second molar, with approximately 400 gr of force. This is generally sufficient activation to produce the desired maxillary expansion in the majority of cases, according to Chaconas. In the permanent dentition, tooth position was corrected with fixed appliances for a period of 7 months in the upper arch and 10 months in the lower arch.

The result was stable as shown at age 20.

Figs 7 Case 2. Pretreatment intraoral photographs.
Case 2: 
M.O. 4 years 2 months (Figs 7-11)

This male patient had a unilateral crossbite which was the same malocclusion as his older brother who had been treated previously. The orthodontic records and the functional analysis indicated that the patient had similar maxillary and mandibular intermolar and intercanine transverse dimensions; however, centric occlusion was not coincident with centric relation. There was a shift from centric relation to centric occlusion, due to the canine interference producing the forced guided occlusion. The objective of treatment was to correct the dental malocclusion in order to improve mastication, which is very important for good oral health and normal growth and development at this age. Composite build-ups were used on the molars on the crossbite side and selective grinding was done on the non-crossbite side. During skeletal development and tooth eruption, readjustment of the occlusion was done by selective grinding for occlusal balance and proper mastication. The patient is waiting for full dental development before any further treatment is considered.

Fig. 8. Case 2. Extraoral photograph. Lines indicate facial asymmetry.

Figs 9 a-f Case 2. Intraoral photographs during treatment. Photographs taken just after composite build-ups on right deciduous molars (a-c); photographs taken just after selective grinding (d-f).
Case 3:
S.G. 5 years 3 months
(Figs 12-19)

The main complaint of the patient’s parents was: the mandible is too far forward. Her aunt had orthognathic surgery treatment. The patient presented with a full Class III canine and molar malocclusion, a negative overbite of 4 mm, bilateral cross-bite and symmetrical arches. Cephalometric measurements were analyzed. The anterior cranial base and the mandibular ramus were practically normal, however, the mandibular body was long in relation to the anterior cranial base. The porion location was smaller than the norm by two standard deviations. The SNA was smaller than the norm by one standard deviation, as well as the facial convexity. Several treatment options were considered. One of the options was to
wait until the permanent dentition and then decide if a camouflage treatment is possible or if orthognathic surgery is indicated. Another alternative was to start treatment immediately with an orthopedic protocol in order to take advantage of the early age of the patient.

The latter course of treatment was followed. Treatment was started with a fixed expansion appliance covering the occlusal surfaces with acrylic and a facial mask. Five months later the expansion and facial mask were removed and a removable appliance with a triple screw was placed. A passive chin-cup made of canvas was used at night to enhance nose breathing. The upper appliance was removed 5 months later and a lower plate with a tongue-crib was used at night, together with the chin-cup to favor a normal tongue position. Seven years later,
when all the permanent dentition had erupted, fixed appliances were placed on the posterior mandibular teeth (from canines to second molars) for 7 months to detail tooth position. No other fixed appliances were used at the age of 18 years the case is stable.

Figs 14 Case 3. Intraoral photographs with rapid maxillary expansion with hooks for facial mask.

Figs 15 Case 3. Intraoral photographs. Follow-up.

Figs 16 Case 3. Intraoral photographs. Follow-up.
Fig 17. Case 3. Pretreatment and posttreatment lateral radiographs.

Case 4:
X.G. 6 years 8 months
(Figs 20-28)

The concern of the patient’s parents was centered on the mandible which they thought was too far forward, and her speech therapist recommended the visit to an orthodontist. The patient presented with an anterior open bite, bilateral crossbite, low tongue posture with hypertrophic tonsils. The patient had had a thumb-sucking habit. Cephalometric measurements were analyzed and revealed a very narrow maxillary width (J-J) with a value of 54.2 mm (three standard deviations off the norm). The ramus height was short by two standard deviations. The ramus Xi position was too forward (two standard deviations off the norm), the gonial angle was very obtuse, and the porion location very short. Treatment was started with a RME (rapid maxillary expansion) and a facial mask with vertical pull.
Figs 21 Case 4. Intraoral photographs with rapid maxillary expansion with hooks for facial mask.

Figs 22 Case 4. Intraoral photographs. Follow-up before biofeedback therapy.

Figs 23 Case 4. Intraoral photograph with quadhelix appliance.

Figs 24 Case 4. Intraoral photographs. Follow-up after biofeedback therapy.
Figs 25 Case 4. Pretreatment and posttreatment lateral radiographs.

Figs 26 Case 4. Pretreatment and posttreatment extraoral photographs.
for 8 months. A quad-helix was then placed and a passive chin-cup made of canvas was used at night to prevent mouth breathing. The patient had an adenoidectomy and tonsillectomy. Since the patient was chewing on the left side, composite build-ups were done on the upper deciduous left molars to favor chewing on the right side. Biofeedback therapy according to Gugino and Dus was used to reinforce proper functions. Upper and lower plates with Planas Tracks were used as retention. No fixed appliances were used during treatment.

References

Trattamento in dentizione decidua: quattro casi clinici

Juan M. Font Jaume

Vengono presentati quattro casi in dentizione decidua nei quali è stato eseguito un trattamento precoce. I casi sono stati seguiti fino alla dentizione permanente.

Qual è il momento migliore per iniziare il trattamento ortodontico? Le indicazioni al trattamento precoce sono da sempre e probabilmente saranno sempre oggetto di discussione. Turpin\(^1,2\) ha scritto due editoriali sull’argomento sempre e probabilmente saranno sempre oggetto di discussione. Turpin\(^1,2\) ha scritto due editoriali sull’argomento sempre e probabilmente saranno sempre oggetto di discussione. Turpin\(^1,2\) ha scritto due editoriali sull’argomento sempre e probabilmente saranno sempre oggetto di discussione. Turpin\(^1,2\) ha scritto due editoriali sull’argomento sempre e probabilmente saranno sempre oggetto di discussione. Turpin\(^1,2\) ha scritto due editoriali sull’argomento sempre e probabilmente saranno sempre oggetto di discussione. Turpin\(^1,2\) ha scritto due editoriali sull’argomento sempre e probabilmente saranno sempre oggetto di discussione. Turpin\(^1,2\) ha scritto due editoriali sull’argomento sempre e probabilmente saranno sempre oggetto di discussione. Turpin\(^1,2\) ha scritto due editoriali sull’argomento sempre e probabilmente saranno sempre oggetto di discussione. Turpin\(^1,2\) ha scritto due editoriali sull’argomento sempre e probabilmente saranno sempre oggetto di discussione. Turpin\(^1,2\) ha scritto due editoriali sull’argomento sempre e probabilmente saranno sempre oggetto di discussione. Turpin\(^1,2\) ha scritto due editoriali sull’argomento sempre e probabilmente saranno sempre oggetto di discussione. Turpin\(^1,2\) ha scritto due editoriali sull’argomento sempre e probabilmente saranno sempre oggetto di discussione. Turpin\(^1,2\) ha scritto due editoriali sull’argomento sempre e probabilmente saranno sempre oggetto di discussione. Turpin\(^1,2\) ha scritto due editoriali sull’argomento sempre e probabilmente saranno sempre oggetto di discussione. Turpin\(^1,2\) ha scritto due editoriali sull’argomento sempre e probabilmente saranno sempre oggetto di discussione. Turpin\(^1,2\) ha scritto due editoriali sull’argomento sempre e probabilmente saranno sempre oggetto di discussione. Turpin\(^1,2\) ha scritto due editoriali sull’argomento sempre e probabilmente saranno sempre oggetto di discussione. Turpin\(^1,2\) ha scritto due editoriali sull’argomento sempre e probabilmente saranno sempre oggetto di discussione. Turpin\(^1,2\) ha scritto due editoriali sull’argomento sempre e probabilmente saranno sempre oggetto di discussione. Turpin\(^1,2\) ha scritto due editoriali sull’argomento sempre e probabilmente saranno sempre oggetto di discussione. Turpin\(^1,2\) ha scritto due editoriali sull’argomento sempre e probabilmente saranno sempre oggetto di discussione. Turpin\(^1,2\) ha scritto due editoriali sull’argomento sempre e probabilmente saranno sempre oggetto di discussione. Turpin\(^1,2\) ha scritto due editoriali sull’argomento sempre e probabilmente saranno sempre oggetto di discussione. Turpin\(^1,2\) ha scritto due editoriali sull’argomento sempre e probabilmente saranno sempre oggetto di discussione. Turpin\(^1,2\) ha scritto due editoriali sull’argomento sempre e probabilmente saranno sempre oggetto di discussione. Turpin\(^1,2\) ha scritto due editoriali sull’argomento sempre e probabilmente saranno sempre oggetto di discussione. Turpin\(^1,2\) ha scritto due editoriali sull’argomento sempre e probabilmente saranno sempre oggetto di discussione. Turpin\(^1,2\) ha scritto due editoriali sull’argomento sempre e probabilmente saranno sempre oggetto di discussione. Turpin\(^1,2\) ha scritto due editoriali sull’argomento sempre e probabilmente saranno sempre oggetto di discussione. Turpin\(^1,2\) ha scritto due editoriali sull’argomento sempre e probabilmente saranno sempre oggetto di discussione. Turpin\(^1,2\) ha scritto due editoriali sull’argomento sempre e probabilmente saranno sempre oggetto di discussione. Turpin\(^1,2\) ha scritto due editoriali sull’argomento sempre e probabilmente saranno sempre oggetto di discussione. Turpin\(^1,2\) ha scritto due editoriali sull’argomento sempre e probabilmente saranno sempre oggetto di discussione. Turpin\(^1,2\) ha scritto due editoriali sull’argomento sempre e probabilmente saranno sempre oggetto di discussione. Turpin\(^1,2\) ha scritto due editoriali sull’argomento sempre e probabilmente saranno sempre oggetto di discussione. Turpin\(^1,2\) ha scritto due editoriali sull’argomento sempre e probabilmente saranno sempre oggetto di discussione. Turpin\(^1,2\) ha scritto due editoriali sull’argomento sempre e probabilmente saranno sempre oggetto di discussione. Turpin\(^1,2\) ha scritto due editoriali sull’argomento sempre e probabilmente saranno sempre oggetto di discussione. Turpin\(^1,2\) ha scritto due editoriali sull’argomento sempre e probabilmente saranno sempre oggetto di discussione. Turpin\(^1,2\) ha scritto due editoriali sull’argomento sempre e probabilmente saranno sempre oggetto di discussione. Turpin\(^1,2\) ha scritto due editoriali sull’argomento sempre e probabilmente saranno sempre oggetto di discussione. Turpin\(^1,2\) ha scritto due editoriali sull’argomento sempre e probabilmente saranno sempre oggetto di discussione. Turpin\(^1,2\) ha scritto due editoriali sull’argomento sempre e probabilmente saranno sempre oggetto di discussione. Turpin\(^1,2\) ha scritto due editoriali sull’argomento sempre e probabilmente saranno sempre oggetto di discussione. Turpin\(^1,2\) ha scritto due editoriali sull’argomento sempre e probabilmente saranno sempre oggetto di discussione. Turpin\(^1,2\) ha scritto due editoriali sull’argomento sempre e probabilmente saranno sempre oggetto di discussione. Turpin\(^1,2\) ha scritto due editoriali sull’argomento sempre e probabilmente saranno sempre oggetto di discussione. Turpin\(^1,2\) ha scritto due editoriali sull’argomento sempre e probabilmente saranno sempre oggetto di discussione. Turpin\(^1,2\) ha scritto due editoriali sull’argomento sempre e probabilmente saranno sempre oggetto di discussione. Turpin\(^1,2\) ha scritto due editoriali sull’argomento sempre e probabilmente saranno sempre oggetto di discussione. Turpin\(^1,2\) ha scritto due editoriali sull’argomento sempre e probabilmente saranno sempre oggetto di discussione. Turpin\(^1,2\) ha scritto due editoriali sull’argomento sempre e probabilmente saranno sempre oggetto di discussione. Turpin\(^1,2\) ha scritto due editoriali sull’argomento sempre e probabilmente saranno sempre oggetto di discussione. Turpin\(^1,2\) ha scritto due editoriali sull’argomento sempre e probabilmente saranno sempre oggetto di discussion...
pattern di masticazione unilaterale comporta l’uso unilaterale del sistema neuromuscolare. Il paziente si adatta ad un sistema asimmetrico se aspettiamo che il sistema si sviluppi completamente – oltre i 10 anni – e poi ricriamiamo un’occlusione simmetrica in un sistema asimmetrico il caso sarà a rischio di recidiva o di disfunzione. Le malocclusioni vanno sempre diagnosticate nei tre piani dello spazio. Le radiografie laterali, le fotografie e lo studio dei modelli non sono sufficienti per una diagnosi approfondita. Per valutare i diametri traversi è necessario eseguire una radiografia postero-anteriore. 

Anche se non c’è asimmetria o deviazione può esserci una discrepanza scheletrica tra l’ampiezza del mascellare e della mandibola tale da richiedere un trattamento. Un altro tipo di malocclusione che richiede un intervento precoce è rappresentato dalle III Classi. In questi casi decidere se iniziare il trattamento precocemente o se ritardarlo è una vera sfida. Se i pazienti vengono trattati precocedamente per correggere la disarmonia scheletrica spesso rischiano di dover essere ritrattati più tardi a causa del differenziale di crescita scheletrica tra il mascellare e la mandibola che si verifica durante il periodo puberale.

In base agli studi di Ricketts sulla previsione di crescita ci sono alcuni fattori ai quali dobbiamo guardare per fare una diagnosi delle III Classi. Questi fattori sono:

- un corpo mandibolare lungo da Xi a PM;
- un’avanzamento del punto Xi;
- una riduzione della distanza tra la verticale pterigoidea e parion;
- una base cranica anteriore ridotta;
- un angolo goniaco ottuso;
- un ramo mandibolare corto;
- un’angolo craniale ottuso.

La gravità di tutti questi fattori è di aiuto per la diagnosi delle III Classi. Tollaro e Coll. studiando le III Classi hanno visto come tutte le caratteristiche dimensionali craniofacciali tipiche delle III Classi negli adulti siano già presenti nei dentizione decidua. Secondo i loro risultati, la lunghezza del corpo e il ramo della mandibola erano maggiori nei bambini in III Classe, e il corpo mandibolare era lungo rispetto alla lunghezza della base cranica anteriore che era più corta della norma. L’obiettivo del trattamento è quello di raggiungere la normalità morfologica. Tuttavia alla funzione dovrebbe essere dato il massimo risalto possibile e ciò rispetto alla stretta correlazione tra la funzione e la forma. Un trattamento ortodontico può ottenere come risultato una perfetta occlusione ossia un successo morfologico, ma allo stesso tempo può essere un fallimento funzionale che porterà a una recidiva. Per questo la diagnosi e il trattamento di potenziali problemi masticatori, respiratori, di deglutizione, di postura, o altre abitudini orali che possono portare a disfunzione deve essere fatta precocemente.

L’influenza della masticazione sulla morfologia cranio facciale e sullo sviluppo è una delle indicazioni al trattamento precoce. Ciascun individuo ha il proprio caratteristico modo di camminare. L’obbiettivo del trattamento è quello di raggiungere la normalità cranico anteriore che era più corta della norma. 

Secondo i loro risultati, la lunghezza del corpo e del ramo del mascellare era assiale se aspettiamo che il sistema si sviluppi completamente. Anche se non c’è asimmetria o deviazione può esserci una disarmonia scheletrica tra l’ampiezza del mascellare e della mandibola che si verifica durante il periodo puberale. La postura bassa della lingua e le forze estreme creano una posizione di comodo che lavorava come un attivatore monolaterale. La bambina aveva succhiato il ciuccio a lungo. La paziente era molto matura per la sua età. A causa di un deficit del diametro trasversale del mascellare presentava un cross-bite unilaterale con uno shift funzionale. La mandibola si era adattata a questa deficienza per ottenere una posizione di comodo che lavorava come un attivatore monolaterale. La bambina aveva succhiato il ciuccio a lungo. La postura bassa della lingua e le forze estreme create dai muscoli buccinatori potevano aver contribuito a creare un mascellare stretto. L’unico trattamento a questa malocclusione era quello di espandere l’arcata, l’estruzione dei molari con rotazione e una contrattura dell’arcata, l’estruzione dei molari con rotazione e una contrattura dell’arcata. La paziente era molto matura per la sua età. A causa di un deficit del diametro trasversale del mascellare presentava un cross-bite unilaterale con uno shift funzionale. La mandibola si era adattata a questa deficienza per ottenere una posizione di comodo che lavorava come un attivatore monolaterale. La bambina aveva succhiato il ciuccio a lungo. La postura bassa della lingua e le forze estreme create dai muscoli buccinatori potevano aver contribuito a creare un mascellare stretto. L’unico trattamento a questa malocclusione era quello di espandere l’arcata, l’estruzione dei molari con rotazione e una contrattura dell’arcata. La paziente era molto matura per la sua età. A causa di un deficit del diametro trasversale del mascellare presentava un cross-bite unilaterale con uno shift funzionale. La mandibola si era adattata a questa deficienza per ottenere una posizione di comodo che lavorava come un attivatore monolaterale. La bambina aveva succhiato il ciuccio a lungo. La postura bassa della lingua e le forze estreme create dai muscoli buccinatori potevano aver contributo a creare un mascellare stretto. L’unico trattamento a questa malocclusione era quello di espandere l’arcata, l’estruzione dei molari con rotazione e una contrattura dell’arcata. La paziente era molto matura per la sua età. A causa di un deficit del diametro trasversale del mascellare presentava un cross-bite unilaterale con uno shift funzionale. La mandibola si era adattata a questa deficienza per ottenere una posizione di comodo che lavorava come un attivatore monolaterale. La bambina aveva succhiato il ciuccio a lungo. La postura bassa della lingua e le forze estreme create dai muscoli buccinatori potevano aver contributo a creare un mascellare stretto. L’unico trattamento a questa malocclusione era quello di espandere l’arcata, l’estruzione dei molari con rotazione e una contrattura dell’arcata.
spansione ortopedica è possibile soprattutto nei soggetti più giovani in cui la sutura palatina è attiva. Il trattamento con quad-helix fu di tre mesi. L'apparecchio fu attivato di circa 8 mm, o della larghezza bucco-linguale media di un se-condo molare deciduo, con circa 400 gr di forza. Secondo Chaconas questa è una attivazione generalmente suffi-ciente nella maggior parte dei casi per ottenere l’espansion desiderata.
Una volta in dentatura permanente, il caso fu terminato con un’apparecchiatura fissa per 7 mesi nell’arcata superiore e per 10 mesi nell’arcata inferiore.
A 20 anni il risultato è ancora stabile.

Caso 2:
M.O. 4 anni 2 mesi
(Figg. 7-11)
Questo paziente presentava un cross-bite unilaterale uguale al fratello maggiore precedentemente trattato. La documenta-zione e l’analisi funzionale indicavano che i diametri trasver-sali intermolarì ed intercanini del mascellare e della mandibola erano uguali tra loro; tuttavia l’occlusione centrica non coin-cideva con la relazione centrica. C’era uno scivolamento dalla seconda verso la prima dovuto all’interferenza di un can-nino che determinava un’occlusione forzata.
L’obiettivo del trattamento era quello di correggere la mal-oclusione per migliorare la masticazione, cosa molto im-portante per mantenere una buona salute dentale e per uno sviluppo eugnatico. Sui molarì del lato del cross-bite furono posti dei rialzi in composito mentre sul lato senza cross-bite fu fatto del molaggio selettivo. Durante lo sviluppo scheletrico e l’eruzione dei denti fu eseguito un ulteriore molaggio selettivo d’aggiustamento per crea-re un buon equilibrio masticatorio. Il paziente deve ora aspettare il completo sviluppo della dentatura prima di prendere in considerazione qualsiasi ul-teriore trattamento.

Caso 3:
S.G. 5 anni 3 mesi
(Figg. 12-19)
La preoccupazione dei genitori di questo piccolo paziente era la crescita in avanti della mandibola. Una zia era stata sottoposta a chirurgia ortognatica. Il paziente aveva una piena III Classe sia canina che molarì, un over-bite negativo di 4 mm, un cross-bite bilaterale, le arcate simmetriche.
In base all’analisi cefalometrica la base cranica anteriore e il ramo mandibolare erano normali ma il corpo della man-dibola era lungo in confronto alla base cranica anteriore. La distanza del porion a PTV era minore rispetto alla nor-ma di due volte la deviazione standard. L’angolo SNA e la convessità facciale erano minori rispetto alla norma di una volta la deviazione standard.
Furono valutate più opzioni terapeutiche: la prima era quel-la di aspettare fino alla dentatura completa e quindi deci-dere o per un trattamento di camouflage, o per un tratta-mento chirurgico. L’alternativa era quella di iniziare il trat-tamento subito, con un protocollo ortopedico cercando di trarre beneficio dalla giovane età del paziente. Questa fu la soluzione scelta.
Da prima fu utilizzato un espansore fisso con copertura delle superfici occlusali ed una maschera facciale. Dopo cinque me-si l’espansore e la maschera facciale furono rimossi e fu da-to al paziente un apparecchio rimovibile con una tripla vite, di notte il paziente portava anche una mentoniera di tela, pas-siva che lo obbligava a respirare con il naso. Dopo cinque mesi fu sospeso l’apparecchio superiore e al fine di favorire una corretta posizione della lingua fu data al paziente una placca inferiore con una griglia per la lingua da indossare di notte insieme alla mentoniera.
Sette anni dopo a permuta ultimata fu posizionata un appa-recchiatura fissa solo inferiormente da canino a secondo mo-lare per 7 mesi al fine di dettagliare la dentatura posteriore. Non furono usati altri apparecchi fissi.
All’età di 18 anni il caso è stabile.

Caso 4:
X.G. 6 anni 8 mesi
(Figg. 20-28)
La preoccupazione dei genitori del paziente era la crescita se-condo loro troppo in avanti della mandibola e il logopedista aveva consigliato una visita ortodontica. Il paziente presentava un open-bite anteriore, un cross-bite bi-laterale, una postura bassa della lingua con ipertrofia delle ton-sille. Il paziente aveva succhiato il pollice.
Dall’analisi cefalometrica risultava che l’ampiezza mascel-lare (J-J) era molto ridotta con un valore di 54,2 mm (inferi-riore tre volte la deviazione standard della norma). L’altezza del ramo ridotta di due volte la deviazione standard del-la norma. Il punto Xi era più avanti (due volte la sd della norma), l’angolo gonioacico era molto ottuso e la posizione del porion molto avanzata. Il trattamento è iniziato con un RME (rapid maxillary expansion) e una maschera facciale con una trazione alta per 8 mesi. Fu poi posizionato un quad-helix ed una mentoniera di tela, passiva da portare di notte per impedire la respirazione orale. Il paziente fu sottoposto ad adenoidectomia e tonsillectomia. Poiché il pa-ziente masticava solo dal lato di sinistra furono fatti dei ri-alzi in composito sui molarì decidui superiori di sinistra. Fu quindi eseguita una terapia di Biofeedback secondo Gugino e Dus per rinforzare le corrette funzioni. Come ritenzione furono usa-te le placche di Planas. Durante il trattamento non furono mai impiegate apparecchiature fisse.

Tradotto da Paola M. Poggio