

GESTIONE DELL'ASIMMETRIA SCHELETRICA GRAVE: VALUTAZIONE E MODIFICA DELLA CRESCITA, STRATEGIE DI TRATTAMENTO E STADIAZIONE.

Le gravi asimmetrie scheletriche rappresentano una sfida diagnostica e terapeutica. A partire dalla diagnosi, è importante identificare l'origine dell'asimmetria, se derivante dalla base del cranio, dal mascellare o da un' ipo o iperattività condilare alterata.

Gli strumenti diagnostici virtuali possono essere utilizzati per capire se la crescita anormale è terminata o è in corso. Nel caso di modelli di crescita anormali persistenti negli adulti, può essere effettuato un intervento chirurgico precoce per prevenire lo sviluppo di un'asimmetria facciale eccessiva e per evitare l'adattamento compensativo dei processi alveolari che comprometterebbero il trattamento ortodontico.

La preparazione ortodontica per la chirurgia è anche più complessa rispetto ai casi di corretta simmetria: una visione 3D dell'interazione tra la posizione del mascellare,

l'inclinazione del processo alveolare e l'inclinazione dei denti, è di fondamentale importanza per l'ortodontista per guidare il caso al trattamento chirurgico, in modo da ridurre al minimo le procedure chirurgiche aggiuntive.

Una buona ortodonzia 3D fornisce un punto di partenza migliore per la pianificazione chirurgica virtuale, ma raramente elimina la necessità di ulteriori passaggi chirurgici, come rimodellamento della mandibola, osteotomia del bordo inferiore dei frammenti prossimali e distali, osteotomia dell'ala del mento, innesto con materiale non riassorbibile o grasso, osteotomie mascellari personalizzate, osteotomie zigomatiche o innesti.

Per ridurre al minimo la necessità di ulteriori passaggi chirurgici, l'occlusione virtuale può essere cambiata dalla pianificazione basata sull'occlusione alla pianificazione basata sulle strutture ossee, ma in questo caso il team può dover affrontare i rischi associati all'occlusione transitoria come nell'approccio chirurgico precoce. Uno dei rischi più sottovalutati di occlusione transitoria è rappresentato dai disturbi post-operatori TMJ a causa di fallimento nel controllo condilare.

Mentre alcuni autori incolpano i condili iperattivi per la ricorrenza postoperatoria dell'asimmetria, sono i condili ipoplastici che hanno tutta la responsabilità dell'asimmetria mandibolare progressiva dopo l'intervento chirurgico attraverso il processo di riassorbimento condilare.

È estremamente difficile mantenere i condili in una posizione neutrale stabile se viene utilizzata una sequenza chirurgica precoce senza supporto occlusale, quindi l'ortodonzia postoperatoria non dovrebbe concentrarsi solo sulla finitura dell'occlusione, ma anche sul posizionamento e sul mantenimento del condilo ipoplastico in una posizione terapeutica stabile.

La fase di contenzione ortodontica non è meno importante, in quanto i dispositivi di ritenzione Hawley e le placche che rialzano il morso potrebbero causare significativi cambiamenti occlusali e alcune ricadute asimmetriche. Se viene rilevato un problema precocemente, è frequentemente previsto un riequilibrio occlusale da solo o in combinazione con artrocentesi.

La relazione riassumerà le sfide di cui accennato precedentemente nel trattamento delle gravi asimmetrie facciali scheletriche e si estende alla gestione dei pazienti in crescita, dove la modifica della crescita potrebbe trovare la sua applicazione, mentre l'intervento chirurgico è spesso pianificato. Saranno presentati esempi clinici e dati di follow-up a lungo termine a sostegno di queste affermazioni.

MANAGEMENT OF SEVERE SKELETAL ASYMMETRY: GROWTH ASSESSMENT AND MODIFICATION, TREATMENT STRATEGIES AND STAGING

Severe skeletal asymmetries present diagnostic and therapeutic challenges. Starting with the diagnosis, it is important to identify the origin of the asymmetry, whether it originates from the skull base, the maxilla or from altered condylar hypo-/hyperactivity.

Virtual diagnostic tools can be used to understand whether the abnormal growth has occurred or is ongoing. In the case of persistent abnormal growth patterns in adults, early surgical intervention may be advocated to prevent the development of devastating facial asymmetry and to avoid compensatory adaptation of alveolar processes that would jeopardize orthodontic treatment.

Orthodontic preparation for surgery is also more complex than in symmetric cases: a 3D vision of the interplay between jaw position, alveolar process inclination and tooth inclination is of paramount importance for the orthodontist to guide the case into surgery in a way that would minimize adjunctive surgical procedures.

Good 3D orthodontics provides a better starting point for virtual surgical planning, but it rarely eliminates the need for additional surgical steps, such as jawline reshaping, lower border osteotomy of the proximal and distal fragments, chin wing osteotomy, grafting with non-resorbable material or fat, custom maxillary osteotomies, zygomatic osteotomies or grafting.

To minimize the need for additional surgical steps, virtual occlusion can be changed from occlusion-based planning to bone-based planning, but in this case the team may face the risks associated with transitory occlusion as in the surgery-early approach. One of the most underestimated risks of transitory occlusion is postoperative TMJ disorders due to failure in condylar control.

While some authors blame hyperactive condyles for the postoperative recurrence of asymmetry, it is the hypoplastic condyles that bear all the responsibility for the progressive mandibular asymmetry after surgery through the process of condylar resorption. It is extremely difficult to maintain the condyles in a stable neutral position if an early surgical sequence is used without occlusal support, so postoperative orthodontics should not only focus on finishing the occlusion, but also on positioning and maintaining the hypoplastic condyle in a stable therapeutic position.

The orthodontic retention phase is no less important, as improperly made Hawley retainers and bite raising splints are likely to result in significant occlusal changes and some asymmetry relapse. If a problem is detected early, frequent occlusal rebalancing alone or in combination with arthrocentesis is planned.

The lecture will summarize the above challenges in the treatment of severe skeletal facial asymmetries and extends to the management of growing patients, where growth modification may have its application, whereas surgical intervention is often staged. Clinical examples and long-term follow-up data will be presented to support these statements.