

# Prevenzione dei problemi ortopedici dei mascellari

## Linee Guida Nazionali per la promozione della salute orale e la prevenzione delle patologie orali in età evolutiva - Parte quarta

GRUPPO MINISTERIALE LINEE GUIDA PER LA PROMOZIONE DELLA SALUTE ORALE E LA PREVENZIONE DELLE PATOLOGIE ORALI IN ETÀ EVOLUTIVA (vedi elenco Autori a fine articolo)

Ecco la quarta e ultima parte che compone il lungo capitolo delle linee guida sulla salute orale. Le indicazioni per la prevenzione dei problemi ortopedici dei mascellari sono semplici: incentivare l'allattamento al seno; disincentivare la suzione non nutritiva; provvedere a una espansione ortopedica del mascellare nei bambini con respirazione orale e mascellare superiore contratto; monitorare i pazienti con postura bassa e anteriore della lingua per prevenire un morso aperto.

Questo testo fa parte integrante delle Linee Guida Nazionali per la prevenzione delle patologie orali dell'età evolutiva, che sono divise in quattro parti: la prevenzione della carie, la prevenzione delle gengiviti, la prevenzione delle patologie delle mucose orali e la prevenzione dei problemi ortodontici<sup>1-3</sup>.

Ciascuno di questi problemi è stato affrontato da un gruppo di studio, i cui partecipanti hanno dichiarato l'assenza di conflitti di interesse.

È stata eseguita un'analisi sistematica di tutta la letteratura pertinente, utilizzando la banca dati di *Embase* e di *PubMed* per gli anni tra il 1996 e il 2006 compresi<sup>4,5</sup>.

Le raccomandazioni che vengono proposte sono basate sui dati della letteratura, quando questi sono risultati di alta qualità scientifica. In assenza di tale condizione sono state desunte dalla valutazione combinata di quanto deriva dall'evidenza pratica e dall'opinione degli esperti.

I livelli delle prove (evidenze) disponibili e la forza delle raccomandazioni sono stati classificati secondo le indicazioni del Sistema Nazionale Linee Guida<sup>4</sup> (*Tabella I e II*).

È previsto un aggiornamento della presente Linea Guida (LG) ogni 4 anni, a meno che la base dell'evidenza non

### MAXILLARY ORTHOPEDIC PROBLEMS PREVENTION - ITALIAN GUIDELINES FOR ORAL HEALTH PROMOTION AND ORAL DISEASES PREVENTION IN CHILDREN - PART FOUR (*Medico e Bambino* 2010;29:379-382)

#### Key words

Maxillary orthopedic disorders, Prevention, Italian Guidelines

#### Summary

Breast-feeding has a beneficial effect on the oral and facial structure development and it should be encouraged. Bottle-feeding more easily leads to non-nutritive sucking. After the third year of life, maintaining this habit could lead to malocclusions such as anterior open-bite, posterior cross-bite and second molar class. Oral breathing could bring to a narrow palate and to a low position on the mouth floor. In these conditions the orthopedic expansion of the upper jaw can be recommended. In addition, if the position of tongue is low and anterior, dental and/or skeletal open-bite can occur.

muti prima, così da rendere le raccomandazioni, o il loro *grading*, obsoleti.

L'efficacia della LG verrà valutata nel

tempo misurando le variazioni di alcuni indicatori clinici, così come descritti dall'OMS: [www.who.org/oralhealth](http://www.who.org/oralhealth).

#### LIVELLI DELLE PROVE (GRADO DI EVIDENZE, GDE)

- |            |   |
|------------|---|
| <b>I</b>   | Evidenza basata sulla metanalisi di studi randomizzati controllati                    |
| <b>II</b>  | Evidenza basata su almeno uno studio randomizzato controllato                         |
| <b>III</b> | Evidenza basata su almeno uno studio controllato non randomizzato                     |
| <b>IV</b>  | Evidenza basata su almeno uno studio sperimentale non controllato                     |
| <b>V</b>   | Evidenza basata su studi descrittivi non sperimentali (inclusi gli studi comparativi) |
| <b>VI</b>  | Evidenza basata sul forte consenso e/o sull'esperienza clinica degli esperti          |

Tabella I

## 4. Prevenzione dei problemi ortopedici dei mascellari

Il corretto sviluppo dei mascellari è fondamentale per la salute orale dei soggetti in età pediatrica, poiché contribuisce a determinare un'occlusione stabile, funzionale ed esteticamente armonica (*Scheda di approfondimento*)<sup>6,9</sup>.

**Raccomandazione 1.** *Incentivare l'allattamento al seno, al fine di favorire un corretto sviluppo dei mascellari (GDE III - FDR B).*

L'allattamento materno svolge un'azione favorevole sullo sviluppo delle ossa del viso attraverso l'azione della muscolatura durante la suzione<sup>10,11</sup>. Successivamente, durante l'eruzione degli elementi decidui nei primissimi anni di vita, il graduale passaggio a un'alimentazione solida facilita l'armonico sviluppo delle arcate dentarie.

**Raccomandazione 2.** *Adottare misure atte a disincentivare la suzione non nutritiva dopo i 2 anni, per interromperla entro l'anno successivo (GDE I - FDR A).*

I soggetti allattati artificialmente possono sviluppare più frequentemente abitudini di suzione non nutritiva del pollice o delle altre dita, del succhiotto, del labbro o della lingua<sup>12</sup>. Queste abitudini sono molto diffuse nel periodo infantile e non devono destare preoccupazioni se non si protraggono oltre i 3 anni di età. Oltre questo termine, la suzione non nutritiva può causare malocclusioni come il morso aperto anteriore, il morso crociato posteriore e la seconda classe molare<sup>13-15</sup>. Per indurre la cessazione del vizio, è utile consigliare al genitore un approccio cognitivo-comportamentale, lodando il bambino nei momenti in cui non si dedica all'abitudine viziosa, piuttosto che rimproverandolo quando lo fa. Altri fattori eziologici di malocclusione sono rappresentati dalla respirazione orale e dalla postura linguale anomala che, se perdura nel

tempo, causa frequentemente morso aperto<sup>11,15</sup>.

**Raccomandazione 3.** *I bambini con respirazione prevalentemente orale e mascellare superiore contratto traggono beneficio da espansione ortopedica del mascellare (GDE II - FDR A).*

La respirazione orale può essere causata da un vizio orale (abitudine scorretta nella respirazione che si protrae oltre la reale causa di ostruzione) o dall'ostruzione delle prime vie aeree superiori. Il respiratore orale va incontro a un restringimento del palato e la lingua, per consentire la ventilazione, assume una posizione bassa sul pavimento orale, non svolgendo alcuna azione di modellamento sul mascellare superiore<sup>16</sup>. I respiratori orali presentano caratteristiche tipiche della seconda classe scheletrica: contrazione dei diametri trasversi del mascellare superiore (palato ogivale), retroinclinazione degli incisivi mascellari e mandibolari, aumento dell'altezza facciale anteriore e angoli mandibolari più ampi; questi soggetti traggono quindi notevole beneficio dall'espansione ortopedica del mascellare superiore<sup>17</sup>. L'espansione del palato, infatti, in assenza di ipertrofia adeno-tonsillare o altra patologia limitante la respirazione nasale, è in grado di ripristinare il normale flusso aereo nasale.

**Raccomandazione 4.** *Monitorare i pazienti con postura bassa e anteriore della lingua, al fine di prevenire il morso aperto dento-alveolare ed eccessiva crescita mandibolare (GDE III - FDR B).*

La lingua è un muscolo molto forte in grado di guidare lo sviluppo dei mascellari. Se la postura della lingua è bassa e anteriore, è possibile che si determinino un morso aperto anteriore, un eccesso di crescita mandibola-

### FORZA DELLE RACCOMANDAZIONI (FDR)

- A** L'esecuzione di quella particolare procedura o test diagnostico è fortemente raccomandata. Indica una particolare raccomandazione sostenuta da prove scientifiche di buona qualità, anche se non necessariamente di tipo I o II
- B** Si nutrono dei dubbi sul fatto che quella particolare procedura o intervento debba sempre essere raccomandata, ma si ritiene che la sua esecuzione debba essere attentamente considerata
- C** Esiste una sostanziale incertezza a favore o contro la raccomandazione di eseguire la procedura o l'intervento
- D** L'esecuzione della procedura non è raccomandata
- E** Si sconsiglia fortemente l'esecuzione della procedura

Tabella II

### MESSAGGI CHIAVE

- L'allattamento materno svolge un effetto favorevole sullo sviluppo delle ossa del viso e va incentivato.
- L'allattamento artificiale può indurre la suzione non nutritiva. Questa, se protratta dopo i 3 anni, induce malocclusioni, come il morso aperto anteriore, il morso crociato posteriore, la seconda classe molare.
- Il bambino con respirazione orale, qualunque ne sia la causa, va incontro a un restringimento del palato e costringe la lingua a una posizione bassa sul pavimento orale, con perdita dell'azione di modellamento sul mascellare superiore. L'espansione ortopedica del palato, comunque opportuna, è spesso in grado, da sola, di ripristinare il flusso aereo-nasale.
- Se la postura della lingua è bassa e anteriore, si può formare un morso aperto anteriore con eccesso della crescita mandibolare e protrusione degli incisivi superiori. La situazione va monitorata.

re e la protrusione degli incisivi dell'arcata superiore per incompetenza labiale, con conseguente difficoltà nel linguaggio<sup>18</sup>.

### Scheda di approfondimento NORMOCCLUSIONE E MALOCCLUSIONE

Per **normocclusione** si intende una situazione in cui sia presente armonia statica e dinamica tra le strutture basali (ossee), neuromuscolari, dentali e i tessuti molli. Tale situazione è in genere contraddistinta da un rapporto tra le basi ossee (mascellare superiore e mandibola) di I classe. Quando il mascellare superiore si trova invece collocato troppo in avanti o la mandibola troppo indietro o entrambe le condizioni sono contemporaneamente presenti, si parla di rapporto scheletrico di II classe. Infine, quando la mandibola è posizionata troppo in avanti o il mascellare superiore troppo indietro o sono associate le due condizioni, si parla di rapporto scheletrico di III classe. È difficile definire la percentuale di diffusione delle malocclusioni sia per la scarsità di dati nella popolazione italiana sia per i diversi criteri usati nella valutazione dai diversi Autori. Una recente indagine svolta su un campione di bambini in età pre-adolescenziale (età media 9,3 anni) ha riscontrato nell'86% dei soggetti esaminati un rischio da moderato a elevato di malocclusione<sup>6</sup>. I fattori causa di malocclusioni sono numerosi e spesso associati fra loro. Possono essere classificati come ereditari e ambientali. Tra i primi vanno annoverati l'affollamento dentario, i diastemi (spazi interdentali), i denti soprannumerari, le agenesie, la crescita parziale dei mascellari e le sindromi malfornate; tra i fattori ambientali vi sono invece i vizi orali (respirazione orale in assenza di ostruzione nasale, succhiamento non nutritivo ecc.), la postura linguale anomala, la respirazione orale, i traumi ai denti e al viso, la perdita prematura dei denti decidui o permanenti. Tutte le cause che alterano l'armonia dei mascellari dovrebbero essere identificate il prima possibile, informando i genitori sulle loro possibili conseguenze e intervenendo per eliminarle<sup>7</sup>. I denti da latte devono essere tutelati il più possibile fino all'età fisiologica di permuta; la loro perdita o estrazione precoce può determinare una significativa perdita di spazio in arcata, con conseguente difficoltà dei permanenti a trovare un corretto posizionamento. I genitori devono, dunque, essere puntualmente informati sulla necessità di curare e prevenire la patologia cariosa dei denti decidui, affinché mantengano la propria integrità anatomica fino al completamento della permuta<sup>8</sup>.

I principali obiettivi del trattamento ortodontico sono: una funzione masticatoria efficiente, un corretto allineamento dei denti e una buona estetica del sorriso e del viso. Se sono presenti anomalie scheletriche correggibili ortodonticamente, il loro trattamento sarà possibile solo ed esclusivamente se questo verrà eseguito precocemente, preferibilmente durante le prime fasi della permuta dentaria<sup>9</sup>; in età successiva si potrà intervenire esclusivamente correggendo la posizione dei denti.

Le principali **malocclusioni** che richiedono un intercettamento precoce sono: il morso aperto (in occlusione, i denti posteriori sono a contatto, mentre gli anteriori rimangono distanziati), il morso profondo (in occlusione, gli incisivi superiori coprono eccessivamente quelli inferiori), il morso crociato (in occlusione, alcuni denti superiori chiudono all'interno dei rispettivi denti inferiori mono o bilateralmente con possibile deviazione della mandibola e asimmetria facciale) e l'affollamento dentario (i denti sono più o meno sovrapposti, in genere perché l'osso di supporto è piccolo o i denti sono larghi). In questi casi, è anche possibile che alcuni denti, non trovando lo spazio necessario per eromperne in arcata, rimangano inclusi nell'osso<sup>7</sup>.

### CONCLUSIONI

Si concludono così le linee guida per la salute orale elaborate da una commissione ministeriale fatta di pediatri, igienisti, odontostomatologi. Quasi tutto quello che è scritto in queste linee guida è conosciuto, ma molto viene trascurato, in quella educazione alla salute che è diventata tanta parte del lavoro del pediatra. Ancora trent'anni fa, pensare al

futuro della salute orale poteva sembrare un lusso, adesso è un dovere.

### Indirizzo per corrispondenza:

Maria Grazia Cagetti  
e-mail: [maria.cagetti@unimi.it](mailto:maria.cagetti@unimi.it)

### Bibliografia

1. Campus G, Solinas G, Strohmenger L, et al; Collaborating Study Group. National pathfinder survey on children's oral health in Italy:

pattern and severity of caries disease in 4-year-olds. *Caries Res* 2009;43:155-62.

2. Campus G, Solinas G, Cagetti MG, et al. National pathfinder survey of 12-year-old Children's Oral Health in Italy. *Caries Res* 2007; 41:512-7.

3. Editorial. Oral health: prevention is key. *Lancet* 2009;373:1.

4. Sistema Nazionale Linee Guida. Manuale Metodologico: come produrre, diffondere e aggiornare raccomandazioni per la pratica clinica, 2002; [http://www.pnlg.it/manuale\\_metodologico\\_SNLG](http://www.pnlg.it/manuale_metodologico_SNLG).

5. Moher D, Jadad AR, Tugwell P. Assessing the quality of randomized controlled trials. Current issues and future directions. *Int J Technol Assess Health Care* 1996;12:195-208.

6. Grippaudo C, Paolantonio EG, Deli R, La Torre G. Orthodontic treatment need in the Italian child population. *Eur J Paediatr Dent* 2008;9:71-5.

7. American Academy of Pediatric Dentistry Clinical Affairs Committee, Developing Dentition Subcommittee; American Academy of Pediatric Dentistry Council on Clinical Affairs. Guideline on management of the developing dentition and occlusion in pediatric dentistry. *Pediatr Dent* 2005-2006;27:143-55.

8. Sayin MO, Türkkanhraman H. Effects of lower canine extraction on the mandibular dentition. *Angle Orthod* 2006;76:31-5.

9. Castañer-Peiro A. Intercceptive orthodontics: the need for early diagnosis and treatment of posterior crossbites. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2006;11:E210-4.

10. Carrascoza KC, Possobon Rde F, Tomita LM, Moraes AB. Consequences of bottle-feeding to the oral facial development of initially breastfed children. *J Pediatr (Rio J)* 2006;82:395-7.

11. Viggiano D, Fasano D, Monaco G, Strohmenger L. Breast feeding, bottle feeding, and non-nutritive sucking; effects on occlusion in deciduous dentition. *Arch Dis Child* 2004; 89:1121-3.

12. Vázquez-Nava F, Quezada-Castillo JA, Oviedo-Treviño S, et al. Association between allergic rhinitis, bottle feeding, non-nutritive sucking habits, and malocclusion in the primary dentition. *Arch Dis Child* 2006;91:836-40.

13. Poyak J. Effects of pacifiers on early oral development. *Int J Orthod Milwaukee* 2006; 17:13-6.

14. Zardetto CG, Rodrigues CR, Stefani FM. Effects of different pacifiers on the primary dentition and oral myofunctional structures of preschool children. *Pediatr Dent* 2002;24:552-60.

15. Peres KG, De Oliveira Latorre Mdo R, Sheiham A, Peres MA, Victora CG, Barros FC. Social and biological early life influences on the prevalence of open bite in Brazilian 6-years-olds. *Int J Paediatr Dent* 2007;17:41-9.

16. Pirelli P, Saponara M, Attanasio G. Obstructive Sleep Apnoea Syndrome (OSAS) and rhino-tubular dysfunction in children: therapeutic effects of RME therapy. *Prog Orthod* 2005;6:48-61.

17. Ung N, Koenig J, Shapiro PA, Shapiro G, Trask G. A quantitative assessment of respiratory patterns and their effects on dentofacial development. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1990;98:523-32.

18. Niikuni N, Nakajima I, Akasaka M. The relationship between tongue base-position and craniofacial morphology in preschool children. *J Clin Pediatr Dent* 2004;28:131-4.

## GRUPPO DI LAVORO NOMINATO CON DECRETO MINISTERIALE DEL 3/5/2007

### Centro di Collaborazione OMS per l'Epidemiologia e l'Odontoiatria di Comunità

Strohmeier L. *Odontoiatra, coordinatrice Centro di Collaborazione OMS*

Cagetti M.G. *Odontoiatra, Università di Milano*  
Campus G. *Odontoiatra, esperto in Epidemiologia Orale, Università di Sassari*

De Carli A. *Statistico, Università di Milano*  
Gatti M. *Microbiologo, Università di Bologna*  
Levrini L. *Odontoiatra, Università dell'Insubria*  
Polimeni A. *Odontoiatra, Università di Roma "La Sapienza"*  
Regazzi M. *Farmacologo, Ospedale "San Matteo", Pavia*

### Consiglio Superiore di Sanità

Maida A. *Igienista, Rettore dell'Università di Sassari*  
Callioni R. *Odontoiatra, Presidente dell'Associazione Nazionale Dentisti Italiani*

### Ministero della Salute

Nardone M. *Odontoiatra, Dipartimento di Prevenzione e Comunicazione*

Federici A. *Specialista amministrativo, Dipartimento di Prevenzione e Comunicazione*

### Società Italiana di Ostetricia e Ginecologia

Natale N. *Ginecologo*

### Società Italiana di Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica

Montagna M.T. *Igienista, referente per l'Odontoiatria*  
Castiglia P. *Igienista, esperto in Epidemiologia*

### Società Italiana di Neonatologia

Fabris C. *Neonatologo, presidente della Società Italiana di Neonatologia*

Rondini G. *Neonatologo, Ospedale "San Matteo", Pavia*

### Società Italiana di Odontoiatria Infantile

Majorana A. *Odontoiatra, Università di Brescia*

### Società Italiana di Pediatria

Di Pietro P. *Pediatra, Ospedale "Gaslini", Genova*  
Longhi R. *Pediatra, coordinatore Commissione Tecnica per lo Sviluppo delle Linee Guida*

Saggese G. *Pediatra, Università di Pisa*

### Associazione Igienisti Dentali Italiani

Boldi M. *Igienista dentale, presidente*

### Federazione Italiana Medici Pediatri

Mele G. *Pediatra, presidente*

Accogli V. *Pediatra*

Marostica G. *Pediatra*

Valpreda A. *Pediatra, vicepresidente*

### Movimento Italiano Genitori

Munizzi M.R. *Presidente*

### Revisori esterni

Agostoni C. *Pediatra, Clinica Pediatrica De Marchi, Università di Milano*

Guala A. *Pediatra, Federazione Italiana Medici Pediatri*

Comaita F. *Pediatra, Federazione Italiana Medici Pediatri*

Centini S. *Odontoiatra, Ancona*  
Basso T. *Pediatra, Divisione di Pediatria, Ospedale Civile di Tolmezzo (Udine)*

Dallari G. *Igienista, ASL Bologna*  
Di Bellucci A. *Responsabile della S.S. di Odontoiatria pediatrica dell'AORN Santobono-Pausilipon, Napoli*

Rosmarini M. *Odontoiatra, Milano*

Dolcini F. *Pediatra, direttore Presidio Ospedaliero G. Salesi, Ancona*

Froio A. *Odontoiatra, Napoli*

Greco L. *Pediatra, Università Federico II di Napoli*

Lugliè P. *Odontoiatra, Università di Sassari*

Mirengi S. *Odontoiatra, vicepresidente ANDI, Roma*

Paoletti G. *Odontoiatra, Verona*

Podestà A. *Pediatra, Ospedale San Carlo, Milano*

Sardo-Infirri J. *Odontoiatra, presidente Cooperazione Odontoiatrica Internazionale*

Vitali A. *Odontoiatra, Bergamo*