



## Ricevuto il:

02 dicembre 2010

## Accettato il:

25 gennaio 2011

## Disponibile online:

11 maggio 2011

# Sindrome dell'ostruzione respiratoria e unità rino-faringo-tubarica

## Respiratory obstruction syndrome and the rhino-pharyngo-tubal unit

M. Baroni\*, F. Ballanti, P. Cozza

Scuola di Specializzazione di Ortognatodonzia (Direttore: prof.ssa P. Cozza),  
Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

## Parole chiave:

Respirazione orale  
Morfologia cranio-facciale  
Cavità nasale  
Tuba di Eustachio  
Espansione rapida del mascellare

## Key words:

Mouth breathing  
Craniofacial morphology  
Nasal cavity  
Eustachian tube  
Rapid maxillary expansion

## \*Autore di riferimento:

michela.baroni@  
fastwebnet.it  
(M. Baroni)

## Riassunto

**Obiettivi.** Scopo del presente lavoro è quello di valutare gli effetti dell'ostruzione respiratoria sulla morfologia cranio-facciale, con particolare riferimento ai distretti della cavità orale, del naso e dell'orecchio.

**Materiali e metodi.** L'alterata funzione respiratoria è in grado di compromettere l'anatomia del mascellare superiore e del terzo medio del viso, coinvolgendo la morfologia e la funzione delle strutture che confinano con la cavità orale, quali naso e orecchio.

**Risultati.** I bambini che respirano con la bocca mostrano un iposviluppo del mascellare superiore, una progressiva atrofia delle cavità nasali e una disfunzione della tuba di Eustachio con conseguente otite media e ipoacusia. Il ripristino della corretta morfologia dento-scheletrica tramite l'espansione rapida del mascellare superiore permette di risolvere anche le problematiche relative ai distretti nasale e auricolare.

**Conclusioni.** La respirazione orale altera l'anatomia della cavità nasale e del mascellare superiore e la funzione dell'orecchio medio. L'espansione del palato è in grado di aumentare le dimensioni trasversali del mascellare superiore, ampliare le cavità nasali e favorire un corretto funzionamento tubarico, migliorando la respirazione e il livello di udito.

© 2011 Elsevier Srl. Tutti i diritti riservati.

## Abstract

**Objectives.** To evaluate the effects of airway obstruction on craniofacial morphology with emphasis on the oral and nasal cavities and the middle ear.

**Materials and methods.** Obstructed breathing can alter the anatomy of the upper maxilla and the middle third of the face, producing functional and morphological changes in structures close to the oral cavity, such as the nose and ear.

**Results.** Mouth-breathing children present underdevelopment of the maxilla, progressive atrophy of the nasal cavity, and Eustachian tube dysfunction that can lead to otitis media and conductive hearing loss. Orthopedic correction of the altered dental and skeletal morphology with rapid upper maxillary expansion can also solve problems involving the nose and ear.

**Conclusions.** Mouth breathing alters the anatomy of the nasal cavity and maxilla and the function of the middle ear. Rapid maxillary expansion increases the transverse dimensions of the maxilla, enlarges the nasal cavity, and improves Eustachian tube function. The result is improved breathing and the reduction of conductive hearing loss.

© 2011 Elsevier Srl. All rights reserved.

## Introduzione

La respirazione nasale rappresenta la principale via di ingresso con cui l'aria giunge nei polmoni filtrata, inumidita e riscaldata. Un ingrandimento insolito delle strutture che si trovano all'interno del tratto faringeo può rendere difficile il passaggio di aria attraverso il suo percorso fisiologico e, se l'ostruzione è di dimensioni sufficienti a precludere la respirazione nasale, il risultato può essere un rapido cambiamento della modalità respiratoria. La corrente aerea percorre dunque il canale oro-faringeo, anziché quello rinofaringeo, prima di raggiungere la trachea e il parenchima polmonare [1]. La necessità di ricorrere a una respirazione orale determina un adattamento posturale delle strutture della testa e del collo, con importanti cambiamenti a carico dello scheletro e delle funzioni del complesso naso-mascellare. Lo sviluppo dento-maxillo-facciale viene alterato e si realizzano quadri disgnatici più o meno evidenti, associati a squilibri funzionali di tipo variabile, oggetto di un interesse crescente in ambito ortodontico nel corso degli anni [1-7].

Le ripercussioni sulla posizione dei mascellari e sull'occlusione rappresentano però solo uno degli aspetti malformativi e disfunzionali collegati al fenomeno della respirazione orale. L'alterata funzione respiratoria infatti, oltre a compromettere l'anatomia dei mascellari coinvolge le strutture che confinano con l'apparato stomatognatico, quali naso e orecchio [1,8-12]. Le cavità nasali e la cavità orale sono in stretta vicinanza e rappresentano l'una il rovescio dell'altra, portandosi in comunicazione nella loro porzione posteriore, a livello della faringe; anche l'orecchio medio comunica con il cavo orale per mezzo dell'orificio della tuba di Eustachio.

Sarebbe più corretto quindi parlare di "sindrome della respirazione orale" o meglio ancora di "sindrome rino-faringo-tubarica da respirazione orale", la cui risoluzione richiede un approccio terapeutico multidisciplinare e una stretta collaborazione tra l'ortodontista, l'otorinolaringoiatra e il logopedista [1]. L'ortodontista ovviamente concentra la propria attenzione sulla risoluzione delle disarmonie scheletriche e occlusali prodotte dalla respirazione orale, ma è importante che sia a conoscenza della possibile efficacia del suo intervento anche nella

risoluzione delle problematiche che interessano i distretti circostanti la cavità orale. L'eliminazione del quadro disgnatico e il ripristino di una corretta morfologia dento-scheletrica infatti, consentono il recupero di un'adeguata anatomia e di una buona funzione del naso e dell'orecchio.

## Ripercussioni a carico della cavità orale

È ormai largamente accettato che la presenza di un'ostruzione respiratoria è in grado di produrre una serie di modificazioni posturali e funzionali che possono alterare lo sviluppo dento-scheletrico dei mascellari [1-7]. Per respirare con la bocca infatti, è necessario abbassare la mandibola ed estendere la testa all'indietro; in tale posizione viene a mancare la pressione centrifuga della lingua sul palato e la sua azione di modellamento sul mascellare superiore, mentre prevale l'azione centripeta delle guance [1,3,4]. Il risultato è uno squilibrio pressorio che porta a un deficit di sviluppo del mascellare e del terzo medio del viso, con conseguente *palato stretto e profondo*, contrazione dell'arcata mascellare e *cross-bite* nei settori latero-posteriori [1-4,13]. Il mantenimento di uno spazio respiratorio vitale faringeo inoltre, produce una rotazione in basso e indietro della mandibola, alterando la sua direzione di crescita [3-5], un'eruzione eccessiva dei denti posteriori, un morso aperto anteriore e un aumento dell'altezza facciale [4,5,14].

Gli effetti a carico del mascellare e della mandibola sono evidenti soprattutto all'esame clinico del terzo medio e inferiore del volto, che appare stretto e lungo e mostra la presenza di occhiaie accentuate, naso con narici ipotoniche, radice di impianto allargata e basi alari strette, area naso-labiale depressa, incompetenza labiale, labbro superiore corto e ipotonico e labbro inferiore rovesciato nella postura [1,6].

L'*ipertrofia delle adenoidi e delle tonsille* rappresenta una delle cause più comuni di ostruzione respiratoria naso- e oro-faringea in età infantile [1,2,15], in grado di alterare la crescita e la posizione dei mascellari [2-7,13,16]. Alcuni lavori [17,18] dimostrano che i due livelli di ostruzione si associano a morfologie facciali differenti.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3162764>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3162764>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)