

# Malocclusione dentaria e Patologia dell'Orecchio

Edoardo Bernkopf - Vanna Broia

DR. EDOARDO BERNKOPF VICENZA 36100- Via Garofolino, 1 - Tel. e Fax 0444/545509  
PARMA 43100 - Via Petrarca, 3 - Tel. e Fax 0521/236426  
ROMA 00100 - Via Massaciucoli, 19 (P.zza Annibaliano) Tel. 06/86382917  
E-mail: [edber@studiober.com](mailto:edber@studiober.com) Sito internet: [www.studiober.com](http://www.studiober.com)

**N**el considerare il problema di alcune patologie recidivanti e croniche dell'orecchio medio sfugge spesso un elemento che può rivestire notevole importanza: il rapporto che intercorre tra il condilo e la parete posteriore della cavità glenoide fa sua volta in intimo rapporto anatomico con l'orecchio e tra il condilo e la tuba di Eustachio.

L'articolazione temporo mandibolare e l'orecchio, del resto, sono organi legati non solo da una semplice contiguità anatomica, ma anche da una ancor più vincolante comune origine filogenetica: gli ossicini dell'udito sono la risultante evolutiva di strutture un tempo deputate non già a funzioni uditive, ma all'integrazione della funzione articolare, cioè del dinamico rapporto fra mandibola e mascella, mediante un tempo da un'altra struttura ossea chiamata "osso articolare", progenitrice appunto di Martello, Incudine e Staffa.

Nel normale, i condili di entrambi i lati sono in rapporto con la parete antero superiore della cavità glenoide e con il tubercolo articolare anteriore; fra le superfici articolari è interposto un menisco con due cavità sinoviali, superiore e inferiore (fig. 1).

Accade però che, per un disarmonico intervento delle vettorialità o delle potenzialità quantitative di sviluppo scheletrico, della irregolare eruzione degli elementi dentari decidui e permanenti, alle quali cause è bene aggiungere anche la mano non sempre riguardosa del dentista ed i traumi che il sog-

getto può subire, i condili possono dislocarsi in una zona più arretrata, entrando in rapporto con le superfici più distali delle cavità glenoidi senza l'interposizione dei menischi (fig. 2).

Tali superfici sono in intimo rapporto con l'orecchio. In questo caso, assai comune, ogni qualvolta l'individuo deglutisce (e ciò avviene circa due-mila volte al giorno a prescindere dalla volontà e dallo stato di sonno e veglia) i condili percuotono l'orecchio con più o meno violenza, come può essere facilmente riscontrato con la palpazione endoauricolare.

Tale sintomo nocivo si percuote anche sull'orecchio medio, giacché un sottile diaframma costituisce la parete anteriore dell'orecchio medio (fig.3).

Non risulta dalla letteratura che le alterazioni anatomico-patologiche di tutte queste delicate strutture in conseguenza della dislocazione posteriore del condilo siano state

studiate, ma da quando, parecchi anni fa, Costen descrisse la sindrome di "disfunzione-dolore dell'articolazione temporo-mandibolare", gli odontoiatri non hanno trascurato il problema.

Rientra nella loro esperienza, forse insufficientemente formalizza-

to, il riscontro di manifestazioni otologiche (otodinie, vertigini, acufeni) associate a dislocazione posteriore del condilo e guarite con la sala terapeutica oclusale.

Appare anche logico mettere in relazione con un condilo congenitamente dislocato posteriormente un iposviluppo dimensionale del meato acustico, spesso chiamato a giustificare come causa anatomica molti disturbi dell'orecchio.

Particolare importanza riveste anche il rapporto che intercorre fra la dinamica condilare e le tube di Eustachio: appare evidente come, se da un lato il movimento di apertura della bocca viene comunemente sfruttato per il ripristino, all'interno della cassa rimpanica, dell'equilibrio pressorio alterato ad esempio per sbalzi di quota, dal-

Segue...

Figura 2

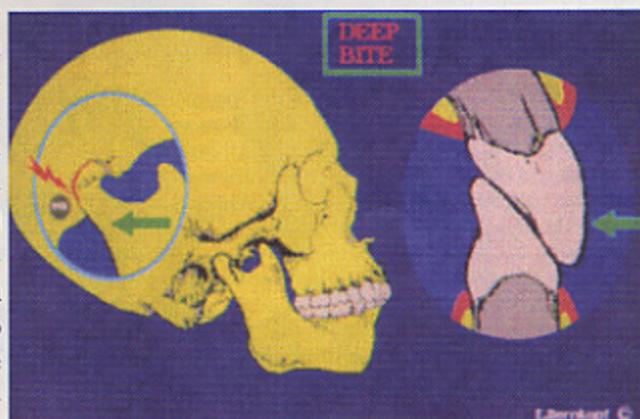
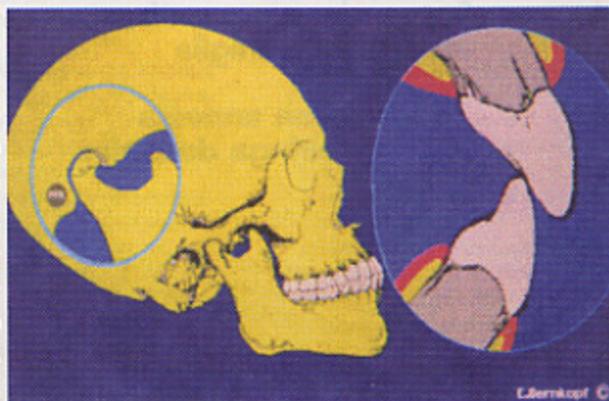


Figura 1



## ...Malocclusione dentaria e Patologia dell'Orecchio..

l'altro un cronico dislocamento posteriore di uno o entrambi i condili e lo squilibrio dei muscoli della masticazione e della deglutizione, possono dar luogo ad una ipofunzionalità tubarica e, al limite, ad una stenosi, sostenendo così alcune patologie otolaringiche che appunto alle disfunzioni tubariche sono legate.

Infine è bene anche sottolineare

l'ATM ed il paziente riferisce a volte anche un fastidioso senso di tensione agli occhi.

A volte il quadro si complica con la flogosi asettica (otite media non suppurativa) o l'infezione (otite media suppurativa).

Purtroppo è solo sull'ultimo aspetto della patologia (la superinfezione) che il più delle volte si concentra l'attenzione del medico, del

opportuni (placche di riposizionamento).

In seguito è necessario predisporre un adeguato piano di trattamento ortodontico (e/o protesico nell'adulto), che consenta di stabilizzare con un'armonica occlusione la posizione "terapeutica" della mandibola individuata nella prima fase.

L'evoluzione del quadro clinico,

Figura 3

che la respirazione orale e le vegetazioni adenoidi, spesso considerate cause di otiti croniche e recidivanti nel bambino, sono in stretto rapporto di dipendenza dalle malocclusioni che favoriscono la respirazione orale, quindi assai spesso da quelle stesse categorie di malocclusioni che più frequentemente causano la dislocazione

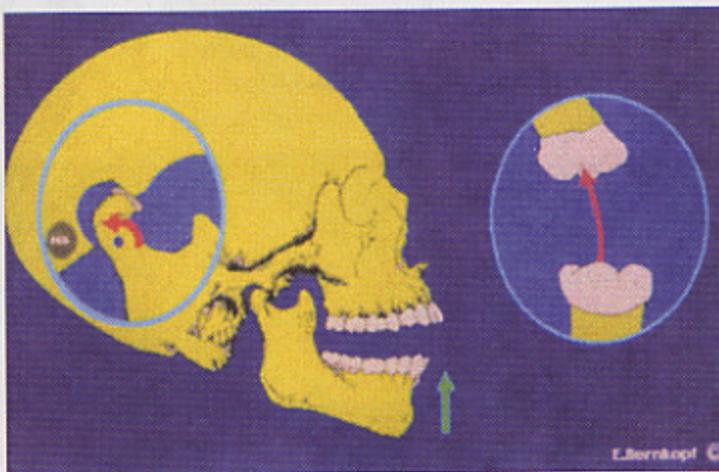
posteriore del condilo. Dal punto di vista clinico la sintomatologia varia con i diversi stati della patologia e da soggetto a soggetto.

All'inizio può comparire un semplice aumento della secrezione ceruminosa, con tappamenti del canale auditivo esterno, occasionali o reiterati. Le mamme lamentano che il proprio bambino "ha sempre le orecchie sporche", e si ingegnano a pulirle con strumenti spesso incongrui che rischiano di peggiorare le cose.

Il dolore è spesso presente, talvolta acuto (specie nei bambini) ma altre volte il dolore è più subdolo, o meglio a qualche episodio di otalgia vivace fa seguito una cronicizzazione del fenomeno praticamente indolore. Compagnono spesso acufeni, cefalee di tipo muscolo tensivo con

proiezione per lo più fronto-temporale e, meno, occipitale.

Specialmente nell'adulto (assai meno nel bambino) si apprezza spesso un rumore di scroscio nel-



pediatra e dello specialista ORL, mentre è ovvio che, in presenza di una predisposizione strutturale marcata (dislocazione posteriore del condilo) la patologia avrà la tendenza a recidivare e a cronicizzare, resistendo spesso con tenacia anche a terapie ben mirate.

Il quadro di Otite Media Acuta Ricorrente, problema apparente privo di soluzione terapeutica mirata, può spesso inquadrarsi in questo schema patogenetico.

La terapia deve invece essere pre-

quando la patologia sia realmente sostenuta dalla retrusione mandibolare, risponde immediatamente al trattamento.

L'esperienza ci ha dimostrato addirittura l'inutilità della chemioterapia: la complicanza batterica o virale è quasi sempre in grado di risolversi spontaneamente in

pochi giorni, una volta rimosso il predisponente traumatismo cronico da parte del condilo e la disfunzione tubarica.

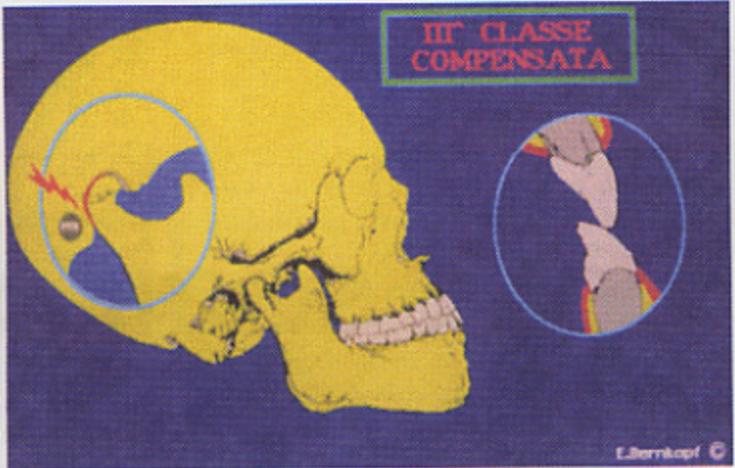
C'è inoltre da notare che questo inquadramento strutturale di alcune patologie auricolari riesce a spiegare l'incidenza di molte affezioni dolorose dell'orecchio in epoca pediatrica, che evolvono favorevolmente con l'età.

Infatti i pediatri e gli specialisti ORL sono soliti riscontrare una maggior incidenza delle otiti recidivanti nei primi mesi di vita e nell'età evolutiva, mentre dopo la pubertà il fenomeno sembrerebbe attenuarsi.

E' facile porre in relazione questa caratteristica evoluzione cronologica con lo sviluppo della dentizione: nel neonato, l'assenza di uno stop a livello dentale consente una rotazione della mandibola che spinge necessariamente il condilo a percuotere la parete posteriore della cavità glenoide e, di conseguenza, ad interessare con il suo traumati-

smo

Figura 4



ventivamente rivolta a rimuovere il traumatismo cronico del condilo troppo retruso, ed a ripristinare la funzionalità tubarica con l'applicazione di dispositivi intraorali

simo le strutture auricolari.

Il movimento di apertura della mandibola, infatti non conta di una semplice rotazione (a meno che non sia guidata dalla mano del dentista) ma della sommatoria fra una componente di rotazione e una di traslazione in avanti.

Di conseguenza in chiusura il condilo, oltre a ruotare, si sposta distalmente (fig.3).

Quindi una chiusura eccessiva, come si può verificare prima dell'eruzione dei denti decidui nel neonato, o per l'incompleta eru-

Figura 5

zione dei denti decidui o permanenti (come avviene nei quadri di "morso profondo") o nell'adulto per perdita degli elementi dentali posteriori o loro abrasione, non può che spingere il condilo in una posizione più retrusa, fino a traumatizzare la parete posteriore della cavità glenoide ed a interessare di conseguenza le strut-

ture auricolari vicine (fig. 2).

Inoltre, può sfuggire il nesso logico ed evolutivo che lega una patologia acuta o recidivante nel bambino e vari quadri cronici che lo affliggono da adulto, ivi compresi i fastidiosi acufeni e le sindromi vertiginose: assai spesso il paziente otolirico cronico adulto rivela infatti all'anamnesi remota patologie dell'orecchio ricorrenti nell'infanzia e nell'adolescenza, che si erano in realtà esaurite solo apparentemente.

L'orientamento diagnostico è penalizzato dall'assenza di sintomi rigorosamente patognomici e di esami marker, e ciò complica notevolmente le cose; si possono però indicare alcuni quadri ispettivi e occlusali spesso in rapporto con la retrusione dei condili.

Il più facilmente riconoscibile è la deviazione mandibolare, anche perchè se si associa a problemi otolirici, l'orecchio interessato è quello omolaterale alla deviazio-

ne stessa (si noti però che una mandibola può essere sia arretrata in toto che deviata, e in questo caso entrambe le orecchie possono essere interessate).

E' importante sottolineare che la laterodeviazione mandibolare può spiegare meglio di altre interpretazioni più deboli la monolateralità che spesso caratterizza un quadro di Otite Media Acuta Ricorrente.

C'è poi il quadro che gli ortodontisti definiscono, secondo Angle, seconda classe seconda divisione,



che all'ispezione presenta un profilo con mento sfuggente, con aspetto "a castoro" o "a uccello". (Fig.2)

Infine va sottolineato che sta crescendo l'interesse per la problematica ortognatodonica quale possibile substrato favorente di alcune patologie respiratorie, a loro volta assai spesso poste in correlazione con le complicanze otitiche.

C'è poi la terza classe compensata, la più difficile da riconoscere per un non dentista, in cui una mandibola con grandi potenzialità di crescita viene "frenata", per così dire, anteriormente a livello dentoparodontale, e finisce spesso per comprimere le zone posteriori della cavità glenoide.

L'aspetto di questi pazienti è l'opposto dei precedenti, cioè con un mento "pronunciato" (fig. 4, si noti che la terza classe scompensata di solito non comporta problemi articolari, fig. 5)

Altro elemento importante è il

"morso profondo", che a livello dentale si manifesta con la "scomparsa" alla vista dei denti frontali inferiori, completamente coperti dai superiori, che giungono a volte a contatto con la gengiva marginale inferiore. L'ispezione del viso rivela spesso in questi casi una piega mento-labiale molto pronunciata.

Anche se l'indagine clinica è quasi sempre sufficiente a decidere la praticabilità dell'approccio ortognatodontico, possono essere utili alcuni radiogrammi, in particolare

la telradiografia del cranio in proiezione latero laterale.

Si deve però aver cura che l'indagine sia eseguita con l'ausilio di craniostato e che il bambino al momento dello scatto tenga la bocca ben chiusa transcraniale obliqua, telradiografia latero-

laterale del cranio, e, nei casi deviati, telradiografia antero-posteriore del cranio.

Purtroppo essi sono significativi solo per un osservatore ben ferrato, e vanno opportunamente associati al quadro clinico, sempre di prevalente importanza.

A questo proposito è indispensabile ricercare gli altri sintomi tipici delle disfunzioni della ATM (cefalea, tensione agli occhi, dolore cervicale, mal di schiema, vertigini, acufeni; da notare che questi sintomi sono spesso mascherati dal loro riferimento ad altre cause).

#### Recapiti degli autori

VICENZA 36100 - Via Garofolano, 1  
Tel. 0444/545509 Fax 0444/543104

PARMA 43100 - Via Petrarca, 3  
Tel. e Fax 0521/236426

ROMA 00100 - Via Massaciuccoli, 19  
(P.zza Annibaliano) Tel. 06/86213428

E-mail: [edber@intersoft.it](mailto:edber@intersoft.it)

<http://www.intersoft.it/sirio/>

Segue Bibliografia...

## ...Malocclusione dentaria e Patologia dell'Orecchio...

### Bibliografia

1. Niemela M, Uhari M, Hannuksela A. Pacifiers and dental structure as risk factors for otitis media. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 1994 Apr;29(2):121-7.
2. Bernkopf E.: "Malocclusione nelle otiti ricidivanti e croniche", *Medico e bambino* n.7, pag. 51-54, 1987.
3. Ciancaglini R, Loreti P, Radaelli G. Ear, nose, and throat symptoms in patients with TMD: the association of symptoms according to severity of arthropathy. *J Orofac Pain Summer*; 8, 293, 1994
4. Massaiu G., Toxiri G. - Scomparsa di sintomi "accessori" durante il trattamento delle disfunzioni dell'ATM *Dent Mod*; 4: 69-76, 1998
5. Bernkopf E, Maraggia A, Anselmi F. Ortodonzia e cefalee miotensive nel bambino. *Medico e bambino* N. 8 - Anno IX - Agosto 1990, 40-4.
6. Bernkopf E, Broia V, Bertarini A.M. Rapporti tra malocclusione e atteggiamenti scorretti del rachide nel bambino. *Il Medico Pediatra* Vol. 4 No.1 Febbraio 1995, 19-24
7. Bernkopf E., Anselmi F., Arezzo F.: "La cefalea da malocclusione dentale e scheletrica" IX Congresso Soc. Ital. Otorinolaringologia Pediatrica, Padova 1987, pag. 39-43.
8. Caillet R.: "Il dolore lombo-sacrale", Lombardo Editore, Roma, pag. 33-50, 1984.
9. Gelb G.: "La posizione ottimale del condilo nell'articolazione temporo-mandibolare nella pratica clinica", *Newport harbor Academy of Dentistry*, Aprile, 1984, riportato da *Rivista internazionale di Parodontologia e Odontoiatria ricostruttiva*, pag. 50-59.
10. Bernkopf E, Broia V, Bertarini A.M, Polcino P. Ostruzione nasale e ipertrofia adenotonsillare nell'Apnea Ostruttiva nel Sonno: ruolo della malocclusione. *Dentista Moderno* 2003 XXI-4 Aprile, 85-105
11. Villa MP, Bernkopf E \*, Pagani J, Broia V\*, Montesano M, B Paggi, Ronchetti R. Randomized controlled study of an oral jaw positioning appliance for the treatment of obstructive sleep apnea in children with malocclusion. \*Consultant orthodontist *Am. J. Respir. Crit. Care Med.*, Volume 165, Number 1, January 2002, 123-127 (Impact factor 04,705)
12. Marasa F.K, Ham B.D.: "Case Reports Involving the Treatment of Children with Effusion Via Cranio- mandibular Methods", *Cranio* vol. 6 n.3 luglio, 1988.
13. E.Bernkopf, Rossi F.P., Macri F, Broia V. Reflusso gastroesofageo e malocclusione dentale. *Il Medico Pediatra* 2002 Vol.11,4 Agosto, 286-7
14. Velepik M, Rozmanic V, Velepik M, Bonifacic M. Gastroesophageal reflux, allergy and chronic tubotympanal Disorders in children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2000 Oct 16;55(3):187-90
15. Tasker A, Dettmar PW, Panetti M, Koufman JA, Birchall JP, Pearson JP. Reflux of gastric juice and glue ear in children. *Lancet* 2002 Feb 9;359(9305):493

## IL TAPPO DI CERUME

La secrezione di cerume è fisiologicamente stimolata dal "massaggio" che, durante i movimenti masticatori, il condilo mandibolare opera sul condotto uditivo esterno (come anche sulle tube), e che si può apprezzare facilmente introducendo i mignoli nei nostri stessi condotti e muovendo la mandibola.

Va da sé che, se questo massaggio è eccessivo, anche la stimolazione può essere eccessiva, fino a facilitare la frequente formazione di tappi di cerume.

A prescindere dalla tecnica per rimuoverli, non concordo del tutto sul consiglio di non pensarci, a meno di un'assoluta occasionalità.

A mio parere il problema maggiore è quello di capire perché si formano, se si tratta, cioè, di una prima avvisaglia, del tutto benigna, ma che può essere significativa, di retrusione condilare, che a mio parere, è una frequentissima causa misconosciuta di patologia pediatrica e otorinolaringoiatra.

E' vero che la causa è spesso costituita dai cotton fioc, ma in seconda battuta. La gente sente il bisogno di usarli (e l'industria la segue volentieri) perché si trova le orecchie "sporche" e perché cerca sollievo dal prurito: non trovando altra soluzione, finisce per aggravare il problema, come in tutte le lesioni da grattamento, non solo auricolare.

Pertanto, mi permetterei di consigliare di tener conto degli episodi, e di unirli ad altri sintomi di cui si riscontrasse la presenza (soprattutto il prurito, ma anche cefalea, otalgia, tosse, naso chiuso).

Se infine il paziente cade in malattie respiratorie ricorrenti o in otiti ricorrenti, il legame con la malocclusione dento scheletrica dovrebbe essere chiaro, come anche l'indicazione all'intercettazione ortodontica.

EDOARDO BERNKOPF  
edber@studiober.com