

# ACTA BIO MEDICA

ATENEI PARMENSIS  
FOUNDED 1887



OFFICIAL JOURNAL OF THE SOCIETY OF MEDICINE AND NATURAL SCIENCES OF PARMA

QUADERNI DI ODONTOIATRIA

## *Malattie temporomandibolari*

Editor:

Guido Maria Macaluso



Now free on-line  
[www.actabiomedica.it](http://www.actabiomedica.it)

Listed in: Index Medicus / Medline, Excerpta Medica / Embase



**MATTIOLI 1885**

spa - via Coduro 1/b  
43036 Fidenza (Parma)  
tel 0524/84547  
fax 0524/84751  
www.mattioli1885.com

DIREZIONE GENERALE  
*Direttore Generale*  
Paolo Cioni  
*Segreteria Generale*  
Manuela Piccinu

DIREZIONE EDITORIALE  
*Direttore Scientifico*  
Federico Cioni  
*Editing staff*  
Valeria Ceci  
Natalie Cerioli  
Cecilia Mutti  
Anna Scotti

MARKETING E PUBBLICITÀ

*Direttore Marketing e Sviluppo*  
Massimo Enrico Radaelli  
*Marketing Manager*  
Luca Ranzato  
*Segreteria Marketing*  
Martine Brusini  
*Direttore Distribuzione*  
Massimiliano Franzoni  
*Responsabile Area ECM*  
Simone Agnello

# INDEX

Quaderno I/2007

## Introduzione

- 1 *Giovanni Mauro, Edoardo Manfredi, Guido Maria Macaluso*  
Malattie temporomandibolari e dolore orofacciale: dall'ipotesi  
dentale gnatologica al modello medico-biopsicosociale

## Articolo originale

- 3 *Edoardo Manfredi, Simone Lumetti, Carlo Galli, Chiara Camorali,*  
*Mauro Bonanini, Giovanni Mauro*  
Le malattie temporomandibolari

## Casi clinici

- 16 *Edoardo Manfredi, Simone Lumetti*  
Cefalea o malattia temporomandibolare?
- 18 *Giovanni Mauro, Edoardo Manfredi*  
Decadimento di performance masticatoria con cambiamenti di  
occlusione

Materiale realizzato con supporto scientifico Dompé S.p.A.

---

# ACTA BIO MEDICA

ATENEI PARMENSIS  
FOUNDED 1887

OFFICIAL JOURNAL OF THE SOCIETY OF MEDICINE AND NATURAL SCIENCES OF PARMA

free on-line: [www.actabiomedica.it](http://www.actabiomedica.it)

---

## EDITOR IN CHIEF

Maurizio Vanelli

## DEPUTY EDITOR

Cesare Bordi

## EDITORIAL BOARD

Alberto Bacchi Modena  
Sergio Bernasconi  
Corrado Betterle (Padova)  
Giulio Bevilacqua  
Mauro Bonanini  
Antonio Bonati  
Emanuele Bosi (Milano)  
Loris Borghi  
Carlo Buzio  
Franco Chiarelli (Chieti)  
Giorgio Cocconi  
Vittorio Coiro  
Domenico Cucinotta (Bologna)  
Filippo De Luca (Messina)  
Guido Fanelli  
Livio Garattini (Milano)  
Gian Carlo Gazzola  
Gian Camillo Manzoni  
Antonio Mutti  
Dario Olivieri  
Antonio Pezzarossa (Fidenza)  
Silvia Pizzi  
Luigi Roncoroni  
Mario Sianesi  
Carlo Signorelli  
Giovanni Soncini  
Maurizio Tonato (Perugia)  
Roberto Toni  
Giorgio Valenti  
Vincenzo Violi  
Raffaele Viridis  
Marco Vitale  
Pietro Vitali  
Ivana Zavaroni

## ASSOCIATE EDITORS

Paolo Bobbio  
Amos Casti  
Carlo Chezzi  
Roberto Delsignore  
Giovanni Maraini  
Guglielmo Masotti  
Almerico Novarini  
Giacomo Rizzolatti

## EDITORIAL OFFICE MANAGER

Alessandro Corrà  
Società di Medicina e Scienze Naturali  
Via Gramsci, 14 Parma  
Tel. 0521 033027 - Fax 0521 033027  
E-mail: [alessandro.corra@unipr.it](mailto:alessandro.corra@unipr.it)

## PUBLISHER

Mattioli1885 SpA Casa Editrice  
Via Coduro 1/b  
43036 Fidenza (Parma)  
Tel. ++39 0524 84547  
Fax ++39 0524 84751  
E-mail: [edit@mattioli1885.com](mailto:edit@mattioli1885.com)



---

## EXECUTIVE COMMITTEE OF THE SOCIETY OF MEDICINE AND NATURAL SCIENCES OF PARMA

### PRESIDENT

Giorgio Valenti

### VICE-PRESIDENT

Silvia Iaccarino

### PAST-PRESIDENT

Renato Scandroglio

### GENERAL SECRETARY

Almerico Novarini

### TREASURER

Luigi Roncoroni

### MEMBERS

Giorgio Zanzucchi

Giorgio Cocconi

Angelo Franzè

Enrico Cabassi

Patrizia Santi

## Malattie temporomandibolari e dolore orofacciale: dall'ipotesi dentale gnatologica al modello medico-biopsicosociale

*Giovanni Mauro, Edoardo Manfredi, Guido Maria Macaluso*

Sezione di Odontostomatologia, Università degli Studi di Parma, Parma

La diagnosi ed il trattamento dei disturbi temporomandibolari (TMD) sono stati argomenti controversi sin dal loro primo apparire nella letteratura dentale. Molte ipotesi si sono succedute dalle osservazioni di Costen negli anni '30 e, cinquant'anni prima di Annandale, riguardo alla cosiddetta "sindrome algico disfunzionale" e molte sono le specialità (protesi, ortodonzia, etc) che hanno proposto la propria visione "settoriale" di quello che è stato sentito da subito come un problema appartenente alla sfera odontoiatrica, senza che, sino agli anni più recenti, questo paradigma venisse mai posto in discussione.

Il modello interpretativo dentale, gnatologico dei TMD (disturbi dovuti ad anomalie dell'occlusione per incongruo rapporto fra le arcate e conseguente malposizionamento di condilo mandibolare e disco e rispetto alla fossa glenoide) è stato messo in crisi dall'affermarsi dei concetti di medicina ed odontoiatria basate sull'evidenza.

La progressiva consapevolezza del mondo scientifico odontoiatrico riguardo a concetti metodologici propri della ricerca biomedica, quali: utilizzo di studi prospettici, randomizzati, controllati, in doppio cieco, su campioni di popolazione rappresentativi e adeguati come numero, valutazione degli studi così eseguiti mediante meta-analisi correttamente progettate piuttosto che revisioni "letterarie", in una parola tutto quanto va oggi sotto il nome di medicina ed odontoiatria basata sull'evidenza (EBM, EBD), ha portato ad una profonda revisione dei concetti riguardanti la relazione fra occlusione e TMD, in effetti scarsamente supportata da una letteratura qualitativamente adeguata, e quindi ha messo in crisi l'inte-

ro modello interpretativo dentale di tali disturbi, al punto che oggi le malattie temporomandibolari sono ormai considerate quali disturbi muscoloscheletrici, quindi "parenti stretti" di disturbi ortopedici e fisiatrici quali lombosciatalgia o cervicalgia, piuttosto che anomalie "della masticazione".

D'altra parte l'analisi della letteratura scientifica prodotta in discipline quali neurologia, otorinolaringoiatria, fisioterapia, ortopedia, terapia del dolore, ha prodotto come ricaduta, in questo come in molti settori della medicina, la progressiva affermazione di un modello interpretativo medico e biopsicosociale, "tagliando" quindi tali malattie dalla sfera di pertinenza odontoiatrica dove erano relegate quasi alla stregua di curiosità nosografiche, e "incollandole" in una più corretta griglia diagnostica differenziale, accanto a tutti i disturbi medici pertinenti alle varie specialità che sono accomunati dalla presenza di dolore orofacciale.

In presenza di un dolore la cui sede riferita cada nel territorio facciale la diagnostica dovrà quindi seguire i passi classici della semeiotica medica: occorrerà distinguere il tipo di dolore, se cutaneo, viscerale, muscoloscheletrico, neuropatico, infiammatorio; andrà valutato l'andamento nel tempo della sintomatologia algica e se ci si trovi in presenza di un quadro acuto o cronico; con appositi test evocativi o anestesi settoriali andrà indagata la sovrapposizione o meno di sede ed origine del dolore, andrà valutato l'imaging e utilizzati test diagnostici e strumentali validati al fine ultimo di orientare la diagnosi fra tutti i vari disturbi che possono causare dolore nel distretto facciale, come nevralgie, sinusiti, disturbi temporomandibolari, odontalgia, etc. (Fig. 1).

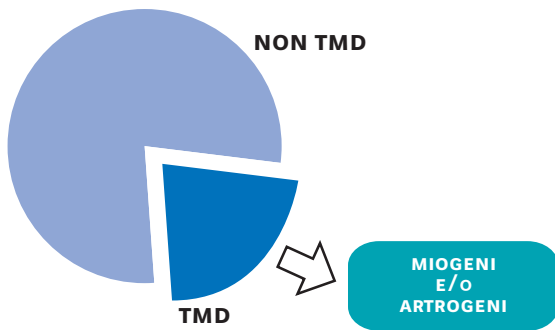


Figura 1. Principali cause di dolore orofacciale

Andranno inoltre valutati gli aspetti psicologici della malattia, senza sostituirsi agli specialisti del settore, ma nell'ottica di integrare la diagnosi "fisica" del paziente con i dati derivanti dalla valutazione dell'impatto che questa ha sulla qualità di vita del paziente, in termini di efficienza sociale, lavorativa ed affettiva. Tali aspetti, assieme ad altri non meno importanti quali quelli correlati a: ricerca di cure, utilizzo di risorse sanitarie pubbliche e private, comparsa di fenomeni quali guadagno secondario o comportamento "da malato", diventano tanto più importanti quanto più la patologia è cronicizzata: occorre infatti ricordare che qualsiasi malattia, particolarmente se caratterizzata da dolore cronico, è accompagnata da correlati psicologici e viceversa uno stato di malattia può manifestarsi in un soggetto che già soffre una condizione di disagio psichico in un circolo di causa ed effetto dove ad esempio una sintomatologia fisica può instaurarsi in un soggetto affetto da ansia e depressione, ma a sua volta può essere causa di ansia e depressione. Non si possono quindi trattare soddisfacentemente gli aspetti biologici di una malattia se non si tengono nella dovuta considerazione tali complesse interazioni (Fig. 2).

Nell'ambito dei TMD un'altra recente acquisizione di cui va tenuto conto riguarda il sovrapporsi, con la cronicizzazione della malattia, di aspetti dolorosi diversi e apparentemente lontani dalla iniziale sintomatologia muscoloscheletrica, fenomeno che rende la sintomatologia svincolata dalla causa iniziale e quindi inefficienti i trattamenti considerati causali o che lo erano effettivamente al primo manifestarsi dei sintomi.

Sulla base di tutte queste considerazioni, e non escludendo neppure l'eventualità di diagnosi multiple, risulta evidente come il trattamento e la gestione dei di-

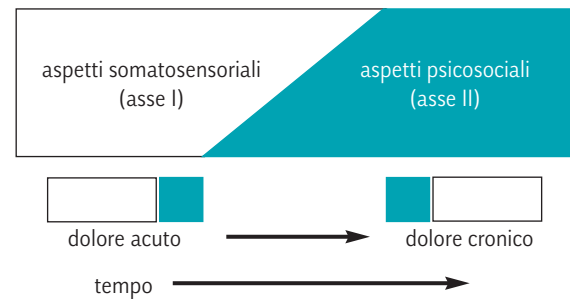


Figura 2. Modello biopsicosociale di malattia

sturbi dolorosi facciali, inclusi i TMD, debba risultare dalla interazione dei vari specialisti, ognuno per il proprio settore di pertinenza ma tutti consapevoli della complessità e polidisciplinarietà dell'approccio. Né in questo nuovo scenario il ruolo dell'odontoiatra esce smiunito: essendo di gran lunga quella dentale la più frequente e probabile origine di dolore orofacciale, il dentista resta il professionista più adeguato per escludere una tale causa, prima di prendere in esame altre possibilità diagnostiche. Inoltre la consolidata esperienza della professione odontoiatrica in trattamenti cognitivo-comportamentali quali ad esempio insegnamento e motivazione all'igiene orale, rende certamente la professione odontoiatrica quella più indicata per tale approccio, considerato di primaria rilevanza nel trattamento dei TMD.

Occorre dunque che il dentista, il medico di base, il pediatra, per citare solo le figure "in prima linea" che possono essere chiamate a confrontarsi con tali patologie, siano a conoscenza del problema "dolore orofacciale", al fine di indirizzare il paziente allo specialista più indicato, nonché per aiutarlo ad evitare di intraprendere "false strade" spesso dispendiose, inutili quando non dannose.

Questa monografia, prima di una collana dedicata a temi odontoiatrici di rilevante interesse clinico, si rivolge dunque a tutti gli operatori sanitari che possono potenzialmente avere a che fare con un disturbo muscoloscheletrico dell'apparato stomatognatico e ha l'intento di fornire un "primer" sulle malattie temporomandibolari ai non addetti al settore, nell'interesse primario di un gruppo di pazienti colpiti da patologie di confine tra le varie discipline e che rischiano di non trovare risposte adeguate ai loro problemi.

## Le malattie temporomandibolari

*Edoardo Manfredi, Simone Lumetti, Carlo Galli, Chiara Camorali,  
Mauro Bonanini, Giovanni Mauro*

Sezione di Odontostomatologia, Università degli Studi di Parma, Parma

**Abstract.** Temporomandibular Disorders and Orofacial Pain are a controversial topic in dentistry. The recent literature in this field focuses on a medical approach to the problem, based on orthopedic and neurological criteria. In addition, psychosocial and behavioral aspects are adequately stressed nowadays, mainly for chronic diseases. All these points are covered in the RDC (Research Diagnostic Criteria) classification. Therapy should avoid irreversible means and be as conservative as possible. Chronic patients need a multidisciplinary approach.

**Key words:** Temporomandibular Disorders, Orofacial Pain, diagnostic criteria, classification

**Riassunto.** Le malattie temporomandibolari e, più in generale, il dolore orofacciale sono da sempre argomenti controversi. Negli ultimi anni si è venuto ad imporre a livello internazionale un approccio medico al problema, modellato su criteri fisiatrico-ortopedici e neurologici. Contemporaneamente si è posta l'attenzione sugli aspetti psicosociali e comportamentali che le malattie temporomandibolari comportano, soprattutto se croniche. Questi aspetti sono implementati nella classificazione del 1992 denominata RDC - Research Diagnostic Criteria. Parallelamente, la terapia si è andata orientando verso mezzi il più possibile conservativi e reversibili, con un approccio multidisciplinare nei casi complessi e cronicizzati.

**Parole chiave:** Malattie temporomandibolari, dolore orofacciale, criteri diagnostici, classificazione

Il termine *malattie o disturbi temporomandibolari* (TMD: temporomandibular disorders) definisce un gruppo di affezioni muscolo-scheletriche che riguardano l'articolazione temporo-mandibolare (ATM) e/o i muscoli masticatori con le strutture correlate (legamenti, capsula, etc.). Attualmente il termine di 'sindrome algico-disfunzionale', come altri termini usati in passato quali "sindrome di Costen", etc, è infatti da ritenersi obsoleto, in quanto è ormai possibile considerare i TMD come un gruppo di entità nosologiche dai criteri diagnostici ben definiti; i TMD sono un insieme eterogeneo di affezioni muscoloscheletriche che si sovrappongono per un nucleo centrale di sintomi e che si differenziano fra loro per alcune caratteristiche peculiari (1).

Nonostante alcune condizioni cliniche che presentano sintomi compatibili con un TMD riconoscano una specifica eziologia, ad esempio l'artrite reumatoide o un trauma diretto a carico delle strutture facciali, i disturbi temporo-mandibolari considerati nel loro insieme non riconoscono un'eziologia comune o una spiegazione biologica univoca.

Per le altre patologie più rare, come tumori, displasie, etc., valgono le usuali classificazioni a base anatomo-patologica.

Il sintomo più frequentemente riscontrato è il **dolore**, localizzato ai muscoli masticatori, all'area preauricolare o all'articolazione temporomandibolare. Spesso il dolore non è di entità severa, presenta un anda-



mento fluttuante nel tempo ed è aggravato dalla sollecitazione funzionale, come l'atto masticatorio e l'esercizio delle altre attività dell'apparato stomatognatico. Riguardo al pattern temporale i pazienti possono essere distinti in cronici e acuti, dove per dolore cronico si intende una condizione algica persistente da almeno sei mesi (3).

I pazienti affetti da TMD possono anche presentare problemi funzionali: movimenti limitati, asimmetrici o irregolari, rumori all'ATM, solitamente descritti come clicks, crepitii o scrosci (1) o, più raramente, 'blocco' (locking), definito come una limitazione più o meno duratura e marcata dell'apertura della bocca. Meno frequentemente possono presentarsi anche altri sintomi quali cefalea, otalgia, tinnito, ipoacusia e vertigini (2).

I disturbi temporo-mandibolari possono presentare una componente prevalentemente *muscolare* (dolore miofasciale) o *articolare* (lussazioni discali con o senza riduzione; artralgia, artriti, artrosi).

## Classificazione

La standardizzazione di criteri diagnostici per i TMD è stata per molti anni oggetto di ampie discussioni nella prolifica letteratura sul dolore orofacciale e sulla "questione ATM".

Nel 1992 è stata proposta una griglia diagnostica (Research Diagnostic Criteria for TMD, RDC, <http://rdc-tmdinternational.org/>) che oggi è quella principalmente utilizzata a livello internazionale (4). Ispirata alla classificazione del dolore messa a punto dalla International Academy for the Study of Pain (IASP) la classificazione RDC è stata costruita partendo dalla revisione delle evidenze disponibili circa validità e affidabilità dei vari test diagnostici, strumentali e non, utilizzati nella diagnosi di TMD.

Una volta stabilito che i golden standards per la diagnosi di TMD (così come attualmente definiti) sono anamnesi ed esame obiettivo, la classificazione RDC identifica subsets di criteri clinici ed anamnestici univoci per la diagnosi delle singole entità nosologiche (5).

Gli RDC introducono inoltre, accanto alla consueta diagnostica fisica denominata nel suo complesso

ASSE I, una valutazione operativa della componente psico-comportamentale nella patologia in atto: è noto infatti come essa assuma una notevole importanza nella esperienza algica globale del paziente; vengono prese in considerazione anche le eventuali disfunzioni psichiche associate o concomitanti che possono influenzare la presentazione sintomatologica, nonché l'approccio terapeutico. Questo aspetto valutativo è denominato ASSE II (vedi Fig. 2 introduzione).

Gli RDC/TMD, consentono all'esaminatore anche la possibilità di diagnosi multiple.

Sono stati identificati tre sottogruppi di malattie temporomandibolari: malattie muscolari, lussazioni discali e un terzo gruppo comprendente artralgia, artriti e artrosi (Tabella 1).

Le altre patologie muscolari e articolari meno comuni ma presenti all'interno della classificazione sono **spasmo muscolare, miosite, contrattura, poliartriti e traumi acuti**. Ogni paziente, mediante tale classificazione, potrà essere ricondotto esclusivamente a una sola patologia per gruppo, ragion per cui il numero di diagnosi possibili varia da zero a cinque (una di malattia muscolare più una dal gruppo 2 e una dal gruppo 3 per ciascuna articolazione), anche se raramente il numero di diagnosi supera il numero di tre.

Il gruppo 2 merita un approfondimento: in letteratura la lussazione discale è spesso riportata sotto il nome di Internal Derangement (ID), ed è una condizione di frequente riscontro. Nel glossario dei termini protesici del 1999 l'Internal Derangement viene definito in termini anatomici come "una deviazione in forma o posizione dei tessuti interni alla capsula sinoviale dell'ATM", e funzionalmente come "riscontro di in-

**Tabella 1.** Classificazione RDC/TMD

**Gruppo 1: malattie muscolari**

- dolore miofasciale
- dolore miofasciale con apertura limitata

**Gruppo 2: lussazioni discali**

- lussazioni discali con riduzione
- lussazioni discali senza riduzione con apertura limitata
- lussazioni discali senza riduzione senza apertura limitata

**Gruppo 3: artralgia, artriti, artrosi**

- artralgia
- osteoartrite della ATM
- osteoartrosi della ATM

terferenze meccaniche nei movimenti fisiologici dell'articolazione"(6). Il dislocamento del disco articolare avviene più frequentemente anteriormente e medialmente al condilo (ADD), anche se sono citati in letteratura esempi di dislocamento posteriore e laterale del disco (7-9).

La novità sostanziale è però costituita dalla introduzione del concetto di asse II; e cioè della necessità di effettuare sistematicamente in tutti i pazienti una valutazione della componente affettiva e delle conseguenze a livello psicosociale che la patologia muscolo-scheletrica ha comportato, evidenti soprattutto nel caso di dolore cronico. Viene richiesto di analizzare:

- concomitanza di "major events of life" (pensione, matrimonio, divorzio, inizio o termine della attività lavorativa, lutto familiare, etc.) nella storia del paziente con l'insorgere della sintomatologia presentata;
- correlazione (riscontrata da esaminatore e paziente) fra andamento della sintomatologia e fattori psicoaffettivi ed emozionali;
- discrepanza tra coinvolgimento affettivo-emozionale del paziente nel disturbo riportato e obiettività riscontrata. Dal punto di vista psicologico e comportamentale i TMD cronici non riconoscono un profilo preciso, anche se gli indici di depressione, somatizzazione, ansia e stress sono tutti aumentati rispetto ai controlli (10), soprattutto nei pazienti con dolore miogeno rispetto ai pazienti con problemi articolari (11-13).

## Epidemiologia e storia naturale

L'epidemiologia è lo studio di incidenza, distribuzione e fattori di rischio delle malattie nella popolazione umana, allo scopo di identificarne le cause e, in ultima analisi, di formulare una strategia di prevenzione. L'applicazione di questa disciplina allo studio del dolore orofacciale comporta vari problemi in quanto:

- i TMD non costituiscono una singola malattia, ma un insieme di più patologie differenti;
- non esiste un cut-off ben definito tra soggetti sani e soggetti malati;
- non sono a tuttora disponibili esami di laboratorio che permettano di fare diagnosi;

- molti pazienti sintomatici non sono in cerca di cura;
- i golden standards diagnostici consistono in accurata anamnesi ed attento esame obiettivo (14, 15);
- solo recentemente la classificazione dei TMD è stata standardizzata.

Nonostante ciò, in letteratura si possono riscontrare alcuni punti fermi:

- il sesso femminile è più frequentemente colpito del sesso maschile da quattro a sei volte (16);
- le donne hanno problemi più severi sia riguardo ad Asse I, che ad Asse II (17);
- il picco di prevalenza è tra i 20 e i 40 anni (1);
- la prevalenza dei TMD decresce con l'età (18).

Secondo le linee guida dell' American Academy of Orofacial Pain (2) il 75% della popolazione generale ha almeno un segno di TMD, il 33% ha almeno un sintomo e il 5%-7% richiede un trattamento. In un lavoro un po' meno recente (18) il 30%, di un campione di 15.000 persone, presenta almeno un sintomo mentre nel 44%, su un campione di 16.000 persone, è presente almeno un segno. I rumori articolari sono il segno più diffuso all'interno della popolazione generale, con una prevalenza che oscilla nelle varie indagini dal 30% al 50%. Studi longitudinali condotti su adolescenti (19) e pazienti (20) indicano come il click della ATM raramente possa trasformarsi in lussazione non ridicibile, né rappresenta un fattore di rischio per il successivo sviluppo di osteoartrosi; dunque l'attuale evidenza scientifica suggerisce che il click della ATM, quando rappresenta l'unico segno, non necessita di trattamento (2). Spesso il numero di soggetti affetti nelle indagini sulla popolazione generale è molto più alto dei pazienti effettivamente in cura in quanto solo il 54,7% dei malati è in cerca di trattamento (21) e in quanto esistono alcuni pazienti che scelgono di non cercare più alcuna forma di terapia perché frustrati dai fallimenti di quelle precedenti o per ragioni economiche. I dati presentati riguardano popolazioni nordeuropee o americane.

Alcuni dati italiani sono ricavabili da uno studio condotto presso l'Università di Napoli, in cui risulta che la prevalenza dei pazienti affetti da dolore orofacciale di origine muscolo-scheletrica è così divisa:

- dolore miogeno 59%



- dolore artrogeno 13%
- dolore miogeno + artrogeno 16%
- fibromialgia 4%

(età media: 31 anni, deviazione standard: 13 anni) (22). Questi dati sono lievemente diversi da quelli della letteratura anglosassone, che stima la percentuale rappresentata dai dolori di origine muscolare rispetto a tutti i TMD intorno al 50% (23).

La storia naturale dei disturbi temporomandibolari è quella di malattie ad andamento fluttuante e remittente, quindi tendenzialmente autolimitanti e a prognosi favorevole o benigna nel corso degli anni (24). Riguardo ai disturbi muscolari e misti la incidenza va nettamente decrescendo con l'aumentare dell'età; fa eccezione la sola patologia artrosica, che come in tutti i distretti articolari prevale nelle età più avanzate.

### Eziologia, fattori di rischio

Le cause dei TMD sono ancora non completamente stabilite, e probabilmente variabili e differenti tra le varie forme. Nella storia dell'indagine scientifica al riguardo, molte interpretazioni si sono succedute, con molte discussioni anche feroci tra i clinici specialisti del settore. È interessante passare in rassegna alcune delle ipotesi eziologiche del passato che sono state confutate:

- l'occlusione ha un ruolo eziologico minore (in alcune forme assente) nella patogenesi dei TMD sia artrogeni che miogeni (25, 26), e la terapia oclusale non previene i TMD (27). I TMD non sono un disturbo 'della masticazione': non sono state evidenziate scientificamente condizioni oclusali o scheletriche 'a rischio' di sviluppo di un TMD;
- non è stata dimostrata l'esistenza di un circolo vizioso "dolore che causa iperattività muscolare che a sua volta genera ulteriore dolore". Anzi, il dolore causa una diminuzione delle performance muscolari del segmento interessato;
- il bruxismo notturno in sé non è un TMD, né è una causa principale di TMD, ma più probabilmente un fattore perpetuante con un semplice meccanismo di sovraccarico(24);

- i trattamenti ortodontici non aumentano l'incidenza dei disturbi temporo-mandibolari né d'altro canto esistono evidenze disponibili riguardo al fatto che un trattamento ortodontico possieda una influenza protettiva o preventiva nei confronti di un successivo sviluppo di TMD (28, 29).
- non c'è evidenza scientifica che procedure dentali e mediche di routine (apertura prolungata della bocca dovuta a visite odontoiatriche, intubazione endotracheale per anestesia generale) causino TMD significativi, al di là di brevi fenomeni acuti di tipo traumatico (24).

Tra le acquisizioni recenti in campo eziopatologico, sono importanti alcuni dati sulla neuroplasticità del sistema nervoso centrale che spiegano alcuni eventi caratteristici soprattutto delle forme croniche di dolore. In questi casi vi è infatti una alterazione del sistema nervoso centrale a livello di modulazione del dolore, nonché di elaborazione delle risposte emozionali, fisiologiche e neuroendocrine a stress fisici ed emotivi (24). Disturbi del sistema centrale regolatore del dolore sono stati dimostrati in pazienti affetti da disturbi temporomandibolari (30, 31). Vari fattori poi contribuiscono al cronicizzarsi del dolore: depressione, ansia, parafunzioni orali sono elementi considerati importanti nel mantenimento di una condizione di dolore facciale.

Un altro punto su cui molte ricerche sono state condotte in tempi recenti è il ruolo eziopatologico degli ormoni femminili: in una popolazione di pazienti infatti, le donne possono arrivare ad essere 5-10 volte più numerose dei maschi. Infine alcuni studi ipotizzano un ruolo causale della lassità ligamentosa sistemica (SjL) riscontrandone una associazione statisticamente significativa coi TMD (32).

### Diagnosi

#### *Setting clinico*

La diagnosi di TMD è prevalentemente fondata su anamnesi ed esame clinico. Nessun esame strumentale ha mai dimostrato una reale superiorità a storia clinica ed esame obiettivo nel distinguere soggetti sani dai malati.

Durante la prima visita è di fondamentale importanza l'approccio psicologico al paziente:

- La prima visita dovrebbe avvenire in un ambiente in cui il paziente si senta a suo agio.
- Tenere a disposizione il tempo necessario per l'esame e impedire ogni interruzione esterna durante lo stesso.
- Non ascoltare il paziente stando in piedi ma da seduto.
- Evitare di monopolizzare la conversazione.

Il colloquio inizia raccogliendo i dati anagrafici e indagando sul motivo principale della visita: si riporta la sintomatologia come descritta dal paziente.

#### *Dati anamnestici generali*

Vengono raccolti alcuni cenni di anamnesi generale per identificare condizioni patologiche che possano ripercuotersi sull'apparato masticatorio: traumi, interventi chirurgici recenti, cefalea, fibromialgia, cervicalgia, disturbi del sonno, assunzione di farmaci, etc.

#### *Dati anamnestici specifici*

L'anamnesi specifica dell'apparato craniomandibolare deve accertare la presenza di dolore, la modalità di insorgenza, sede, carattere, andamento e variazioni nella giornata e in quadri temporali più lunghi. Grazie al colloquio si può porre il sospetto di depressione e di fattori psicosociali correlati alla disfunzione che migliorano o peggiorano la situazione. Una informazione

più oggettiva sul dolore viene ottenuta chiedendo al paziente di localizzarne la sede sulla rappresentazione grafica del corpo umano e del viso, poi di definirne l'intensità su una scala visuale analogica VAS (o in alternativa si chiede al paziente di definire numericamente l'intensità del dolore ponendo 0 come assenza di dolore e 10 come il maggiore dolore immaginabile); i pazienti TMD normalmente pongono l'intensità del dolore tra 3 e 5.

Si interroga il paziente circa la coscienza dell'esistenza di parafunzioni orali diurne (stringere i denti, digrignare, spingere la lingua contro i denti o il palato, mordersi l'interno delle guance, la lingua, le labbra, mordere pellicine, unghie, matite, forcine, utilizzo di chewing gum, etc), nonché sulla eventuale esistenza di attività bruxistica (serramento e/o digrignamento) durante il sonno.

L'anamnesi è una fase fondamentale nel formulare una prima ipotesi diagnostica, basandosi su qualità, sede e decorso del dolore.

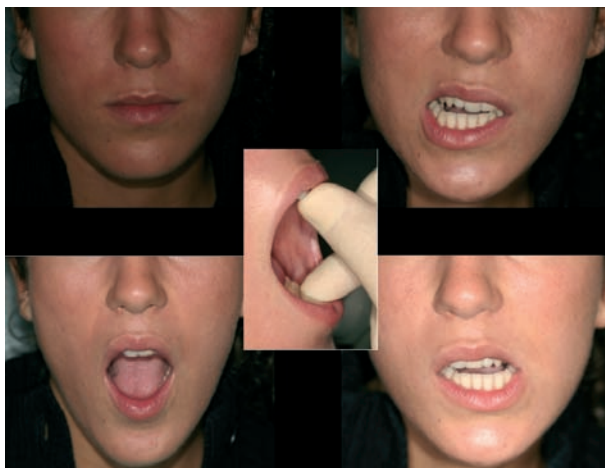
#### *Esame obiettivo*

L'esame clinico per valutare i TMD è a tutti gli effetti un esame ortopedico - fisiatrico localizzato a livello cranio-cervicale che deve aggiungersi ad un accurato esame obiettivo intraorale. L'esame clinico conferma il sospetto diagnostico già posto mediante anamnesi col riscontro di segni e sintomi di TMD in 8 passaggi:

1. *Analisi del movimento mandibolare*: i movimenti mandibolari attivi sono misurati con un righello millimetrato facendo riferimento al margine degli incisivi superiori ed inferiori cui è stato aggiunto il valore dell'overbite nel caso dell'apertura. Sono misurati i seguenti movimenti: apertura, laterotrusione destra e sinistra, protrusione e retrusione, sia attivi che passivi (esercitando una pressione manuale). Ogni singolo movimento è ripetuto più volte e si registra la comparsa di eventuale dolore. Il valore fisiologico dell'apertura attiva è tra i 40 e 50 mm, la retrusione tra 0 e 2 mm, le laterotrusioni tra 9 e 14 mm (solitamente circa 1/4 della apertura) e la protrusione tra 6 e 9 mm. Sono registrate anche eventuali deviazioni dalla linea mediana nella cinetica mandibolare (Fig. 1).

2. *Endfeel*: classico parametro semeiologico orto-

Figura 1. Analisi dei movimenti limite e endfeel



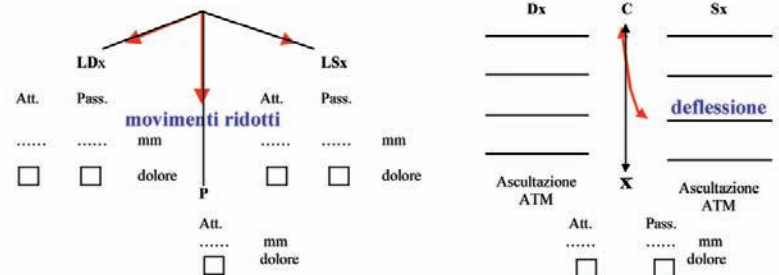
**Tabella 2.** Criteri diagnostici per le malattie muscolari

A. Il paziente riferisce dolore a: mandibola, tempia, faccia, area preauricolare, dentro l'orecchio. In più:

B. Il paziente riporta dolore alla palpazione di tre o più dei venti siti palpatori dei quali almeno uno omolaterale a dove il paziente riferisce soggettivamente il dolore.

I siti palpatori sono dieci per lato:

- 1) muscolo temporale anteriore
- 2) m. temporale medio
- 3) m. temporale posteriore
- 4) corpo del massetere
- 5) inserzione del massetere
- 6) origine del massetere
- 7) regione posteriore della mandibola
- 8) regione sub-mandibolare
- 9) area pterigoidea laterale
- 10) tendine del temporale



C. Il paziente presenta sintomi e segni di dolore miofasciale: tensione, limitazione funzionale, dolore spontaneo o evocato con trigger points, radiologia della ATM normale, endfeel > 5mm doloroso-elastico, manipolabilità mandibolare impossibile o difficile, deflessione.

pedico è la stessa manovra utilizzata per ottenere i movimenti passivi di apertura e laterotrusione, ma serve qui per valutare elasticità o rigidità della sensazione tattile che si riceve al termine di ciascun movimento. Non provoca dolore in un soggetto sano ed è nell'ordine dei 2-3 mm; se è rigida (< 4 mm) depone per un problema articolare, se cedevole (> 4mm) e dolorosa vi è motivo di sospettare una disfunzione muscolare (Fig. 1).

3. *Joint play*: mobilizzazione forzata dell'ATM con il capo del paziente ben appoggiato al poggiatesta e al corpo dell'esaminatore. L'operatore afferra la mandibola con pollice sulla superficie dei molari inferiori e l'indice e il medio sotto l'angolo mandibolare ed esercita dapprima una trazione verso il basso (distrazione della articolazione: allontanamento dei capi articolari fra loro) poi, traendo la mandibola anteriormente e medialmente, esegue una traslazione della articolazione. Durante l'esecuzione di ambedue le porzioni della manovra si mantengono dito indice e medio dell'altra mano leggermente appoggiati sul repere cutaneo corrispondente alla proiezione del polo laterale della ATM in esame (1 cm davanti al trago). Questo test non deve evocare dolore; in caso contrario è sospettabile un problema di tipo artrogeno, capsulare o intra-articolare.

4. *Auscultazione dell'ATM*: si chiede al paziente se percepisce rumori articolari e da quale lato. Successi-

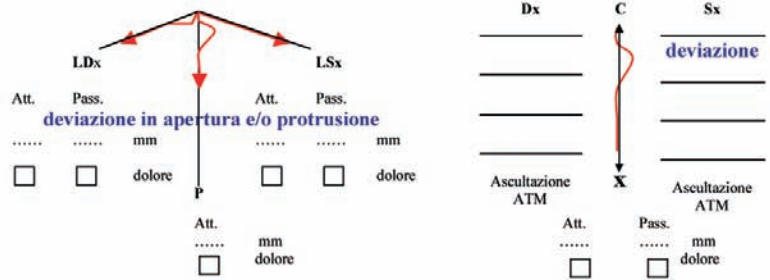
vamente mediante il fonendoscopio, o ponendo semplicemente dito indice e medio sulle ATM, si ausculta o si palpa le articolazioni durante i movimenti di apertura, chiusura, laterotrusione e protrusione, segnalando in cartella la presenza di un click (rumore netto di breve durata) o di crepitii; nel primo caso sarà probabile una discopatia, mentre nel secondo un processo artrosico.

5. *Palpazione articolare*: le due ATM sono valutate mediante palpazione laterale e posteriore. Nella palpazione laterale indice e medio sono posizionati sull'area di proiezione del polo laterale della ATM 1 cm anteriormente al trago. La porzione posteriore della ATM viene palpata portando i mignoli nel meato acustico esterno dx e sin esercitando una leggera pressione in direzione anteriore. A volte questa operazione può essere dolorosa anche in assenza di patologia, per cui si può optare per una palpazione cutanea della porzione posteriore dell'ATM.

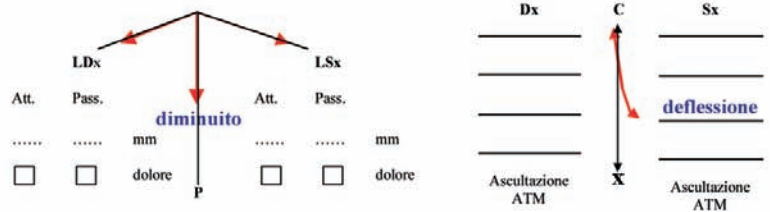
6. *Palpazione muscolare*: è effettuata mediante palpazione dei muscoli temporale, massetere, sternocleidomastoideo, della nuca, collo, spalle, sopraioidei, dell'inserzione tendinea del muscolo temporale sul processo coronoide e dell'inserzione del muscolo pterigoideo mediale all'angolo mandibolare. Se almeno tre delle aree palpate evocano dolore ed almeno una dalla stesso lato dove il paziente sente dolore, la diagnosi depone per dolore miofasciale.

**Tabella 3.** Criteri diagnostici per le malattie articolari

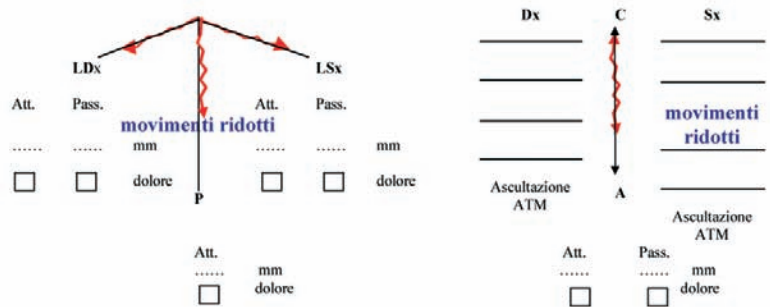
- I criteri diagnostici delle **lussazioni riducibili** sono: deviazione, click reciproco, click assente in protrusione, mobilità normale, palpazione articolare positiva.



- Le **lussazioni non riducibili (locking)** sono diagnosticate seguendo i seguenti criteri: laterodeflessione omolaterale al lato del blocco, apertura ridotta, lateralità controlaterale al blocco ridotta, eventuale dolore omolaterale sotto o dentro l'orecchio, click pregresso o trauma anamnestico, assenza di rumori, accertamento radiografico del dislocamento postero-laterale del condilo bloccato e sua permanenza nella cavità glenoidea in apertura.



- Le **artriti e artrosi dell'ATM** si classificano se sono presenti i seguenti segni e sintomi: dolori cronici con frequenti esacerbazioni, crepitazione, joint play ruvido in traslazione, segni radiografici di artrosi, movimenti limitati.



7. *Analisi dei rapporti intermascellari:* si valuta la manipolabilità mandibolare. Si quantifica lo slittamento dalla posizione di massima intercuspidação (ICP) alla posizione di relazione centrica (RCP) che non dovrebbe essere superiore ai 3 mm.

8. *Analisi oclusale diretta:* vengono rilevati:

- numero di denti
- denti ruotati o inclinati
- eventuali restauri
- classe dentale
- contatti in massima intercuspidação
- precontatti, contatti bilanciati, lavoranti, iperbilanciati e protrusivi
- usure, segni di bruxismo, di parafunzioni, di po-

sizioni abituali multiple delle arcate.

Sulla base degli appropriati criteri diagnostici si procede quindi a classificare il paziente in uno o più dei seguenti gruppi diagnostici:

- Malattie muscolari (gruppo 1 RDC)
- Lussazioni discali (gruppo 2 RDC)
- Artralgia, artriti, artrosi (gruppo 3 RDC).

### Terapia

La ricerca sul trattamento del dolore e delle disfunzioni del sistema masticatorio scarseggia non solo di studi clinici controllati e randomizzati, ma anche di

Tabella 4. Autotrattamento domiciliare

1. **Riposare i muscoli del viso e della bocca e le articolazioni della mandibola.**  
Il riposo consiste nel:
  - a) Evitare di stringere i denti a vuoto, non stare tesi coi muscoli della faccia.
  - b) Non spingere la lingua contro i denti, imparare a deglutire senza puntare la lingua sui denti
  - c) Non mangiarsi le unghie
  - d) Evitare abitudini viziate quali l'uso di chewing gum, caramelle gommosi, etc
  - e) Evitare di mordersi labbra, guance, evitare di tenere fra i denti penne, matite, forcine, stuzzicadenti, etc
  - f) Adottare per almeno 15 giorni una dieta a base di cibo soffice, che non sottoponga ad eccessivo sforzo i muscoli e le articolazioni. Evitare dunque cibo croccante e che richieda numerosi atti masticatori. La regola è: cibi morbidi, bocconi piccoli, masticati lentamente.
2. **Evitare di aprire la bocca eccessivamente.** Ciò protegge le articolazioni e permetterà di non restare bloccati a bocca aperta.
  - Fare bocconi piccoli
  - Evitare anestesi generali, quando possibile
  - Evitare lunghi appuntamenti dal dentista e riposarsi frequentemente durante ogni appuntamento.
3. **Applicare freddo** (borsa del ghiaccio) per 5–10 minuti nel caso di dolore intenso o trauma recente (meno di 72 ore).
4. **Applicare caldo-umido** (borsa d'acqua calda avvolta da asciugamano umido) per 20 minuti nel caso di dolore leggero o moderato.
5. **Usare caldo e ghiaccio** per un rapido sollievo dal dolore muscolare. Applicare il caldo (con le modalità suddette) per 5 minuti, poi ghiaccio per altri 5 minuti e ripetere il tutto due volte per un totale di circa 20 minuti.
6. **Massaggiare le articolazioni** (1 centimetro davanti all'orecchio) e i muscoli delle tempie.
7. **Mantenere una buona postura:** in piedi: evitare la postura avanzata della testa, evitare di tenere le spalle cadenti in avanti, cercare di bilanciare il peso del corpo su ambedue i piedi; da seduti: evitare di tenere il mento appoggiato ai polsi, non sedersi sul bordo della sedia, evitare di sporgersi in avanti quando si lavora sul computer o si batte a macchina; al contrario fornirsi di un buon supporto per la schiena e tenere i piedi appoggiati per terra; in auto: durante la guida non adattare gli specchietti retrovisori alla propria postura talvolta rilassata, ma al contrario, usarli come riferimento per mantenere una buona posizione.
8. **Non tenere il telefono fra la mandibola e la spalla**
9. **Posizione durante il sonno:** dormire sulla schiena con la curvatura del collo sostenuta, o su di un fianco con un supporto fra il collo e le spalle e un appoggio morbido per il viso e la mandibola
10. **Esercizi domiciliari a corpo libero** tipo stretching leggero a livello cervicale, cingolo scapolare e pelvico a casa per almeno 20-30 minuti tutti i giorni.
11. **Training autogeno, Yoga e Meditazione:** metodi eccellenti per ridurre lo stress

più semplici studi a lungo termine con chiari cut-off diagnostici. Tuttavia nella comunità odontoiatrica vi è la credenza diffusa che una terapia oclusale (molaggio selettivo, trattamento ortodontico o protesico) sia l'unica modalità di intervento su un problema che si crede puramente "gnatologico".

Al contrario studi più recenti e maggiormente in linea coi criteri della Evidence Based Medicine, dimostrano come il miglior approccio disponibile oggi per il trattamento dei TMD debba essere **multidisciplinare, reversibile, conservativo** (16, 24). I punti cardine nel trattamento dei TMD sono:

- 1) **autotrattamento:** presa di coscienza ed auto-controllo delle parafunzioni diurne, modifiche comportamentali volte a ridurre il carico del si-

stema stomatognatico durante le sue normali funzioni (Tabella 4);

- 2) **terapia fisica** rappresentata in gran parte da esercizi attivi (orali e corporei) e da rilassamento muscolare (training autogeno, rilassamento muscolare progressivo secondo Jacobson, yoga);
- 3) **trattamento farmacologico** mirato;
- 4) eventuale **placca (splint, bite)** oclusale, quasi sempre prescritta solo per uso notturno al solo scopo di proteggere la dentatura (soprattutto nei pazienti bruxisti) e di modificare il pattern del carico notturno sulle strutture articolari e muscolari durante il sonno.

Un dato estremamente importante è che i pa-



zienti TMD possono rispondere molto bene ai placebo; alcuni autori hanno utilizzato sia farmaci, che splint occlusali, che molaggio placebo ottenendo in tutti i casi e senza differenze statisticamente significative alte percentuali di successo (33).

Il trattamento conservativo ottiene percentuali di successo tra il 50% e il 90%, per cui è senz'altro il più indicato da un punto di vista del rapporto costo-beneficio, invasività e possibilità di effetti collaterali, nella maggior parte dei pazienti. Come in tutte le patologie algiche, è importante agire precocemente su segni e sintomi significativi per evitare la cronicizzazione dei disturbi che comporta maggiori problematiche psicosociali e lo sviluppo di una componente "Asse II" importante.

In questo senso può inserirsi un trattamento farmacologico mirato al trattamento dell'episodio acuto. La letteratura sulla terapia farmacologica del dolore in corso di TMD non è molto ricca di studi di adeguata qualità (randomized clinical trials, RCT) e si possono trovare dati soprattutto riguardo a FANS e a farmaci miorilassanti. I primi trovano il loro punto di efficacia provata nei problemi articolari in fase acuta, somministrati per via sistemica. Anche l'uso topico sembra possa migliorare l'efficacia delle terapie fisiche.

Per ciò che riguarda la gestione del paziente ormai cronicizzato, esistono alcuni studi che dimostrerebbero la superiorità degli antidepressivi triciclici rispetto a placebo e benzodiazepine nel trattamento del dolore da TMD cronico. L'utilizzo della gabapentina è stato proposto quando la componente neuropatica prevale su quella muscolo-scheletrica (34-36). Questi studi necessitano comunque di conferme.

L'utilità di artroscopia e lavaggio intraarticolare, che peraltro hanno uguale efficacia (37), sono dibattute e attualmente sembrano trovare indicazioni limitate anche per la invasività della procedura (1,24,38).

## Note pratiche di trattamento

Sulla base delle evidenze scientifiche oggi disponibili, i trattamenti dal migliore profilo rischio/beneficio per i TMD sono:

1. **Informazione** su natura e decorso della malattia, **rassicurazione**, insegnamento di presa di

coscienza e **autocontrollo** delle parafunzioni (questo insieme di strategie prende il nome di *trattamento cognitivo-comportamentale*)

- 2) Apprendimento di tecniche per il **rilassamento muscolare** (training formale con fisioterapista o psicologo specializzato in training autogeno o progressivo)
- 3) **Terapia farmacologica mirata**
- 4) **Terapia fisica: caldo, freddo, esercizi orali, attività fisica e/o ginnastica posturale, fisioterapia**
- 5) **Placca occlusale**
- 6) **Terapia chirurgica** (limitata a pochissime indicazioni)

### 1. Informazione, rassicurazione, autocontrollo

La semplice conversazione ed informazione sulle caratteristiche della malattia può già sortire un buon effetto terapeutico. Il paziente apprende che la sua non è una patologia rara, né minacciosa per la vita (davanti alle difficoltà diagnostiche e alla singolarità della sintomatologia molti pazienti temono di essere affetti da una patologia neoplastica misconosciuta!) e che parte del successo terapeutico è nelle sue mani.

Il paziente deve anche essere reso consapevole delle proprie parafunzioni diurne (serramento dei denti, digrignamento, mantenere i denti a contatto a lungo in posizione eccentrica, tenere oggetti in bocca, uso di chewing gum, mordersi le unghie, suscitare continuamente il click articolare eventualmente presente) e venire istruito a cercare eventuali relazioni con elementi stressogeni. Si utilizzeranno quindi input esterni che si ripresentano più volte nella giornata, come stimoli visivi od acustici: ogni stimolo deve indurre il soggetto all'autosservazione, per cui, se si scoprirà con i denti serrati o in posizioni che generano sovraccarico, rilascerà volontariamente i muscoli masticatori contratti. Anche drastiche modificazioni dello stile di masticazione e della consistenza dei cibi possono essere utili: abolire chewing gum e caramelle gommosi, evitare cibi duri e collosi, preferire a tempo indeterminato (e certamente fino alla scomparsa o alla consistente riduzione dei sintomi) cibi morbidi, bocconi piccoli, masticazione lenta e misurata, bilaterale.



## 2. Rilassamento muscolare

Il training autogeno, lo yoga e le tecniche di controllo della respirazione sono eccellenti metodi per diminuire lo stress ed aumentare l'efficacia della terapia.

Il biofeedback, utilizzato anche nella cura di cefalee muscolo-tensive e ipertensione arteriosa, consente al paziente di ottenere il controllo cosciente di processi fisici e psichici normalmente inconsci. Grazie ad un'apposita apparecchiatura computerizzata si segnala al paziente, tramite stimoli acustici o visivi, il grado di tensione della muscolatura orale. Con queste informazioni il paziente apprende gradualmente ad autocontrollarne la contrazione e, mediante un processo di condizionamento, impara a mantenere lo stato "decontratto" anche senza l'utilizzo della apparecchiatura.

## 3. Terapia farmacologica

I farmaci vengono quasi esclusivamente utilizzati per il controllo del dolore e per evitarne la cronicizzazione. I FANS sono i più frequentemente utilizzati; nel mondo anglosassone anche blandi oppiacei vengono utilizzati nei casi di dolore severo.

I FANS (ketoprofene, ketoprofene sale di lisina, ibuprofene ecc.) trovano buona indicazione nel trattamento del dolore acuto episodico o comunque non cronicizzato.

I miorilassanti (il cui principale effetto non sarebbe peraltro essere quello nominale, ma piuttosto una sedazione più o meno intensa) non trovano oggi indicazione in alcuna delle affezioni TMD.

Nei pazienti cronicizzati spesso si deve ricorrere a farmaci solitamente utilizzati nella terapia del dolore neuropatico quali: antidepressivi triciclici, stabilizzatori di membrana, anticonvulsivi e agenti simpaticolitici.

L'utilizzo attuale dei triciclici (principalmente l'amitriptilina) in un trattamento antalgico prevede dosaggi da raggiungersi in seguito ad una accurata titolazione progressiva.

## 4. Splint

Pur non essendo questa la sede per una estesa trattazione delle tecniche costruttive degli splint occlusali

è opportuno sottolineare alcune note riguardo all'utilizzo di tali dispositivi. Lo scopo della placca occlusale, per quello che si può desumere dalla letteratura applicando criteri evidence-based, non è quello di inserire modificazioni della posizione dei denti o dei rapporti condilo-fossa bensì quello primario di proteggere la dentatura, nonché di redistribuire, alterando il pattern della parafunzione durante il sonno, il carico a livello di strutture articolari e muscolari (effetto 'racchetta da neve'). Nessun disegno di placca comunque ha dimostrato evidenza di superiorità rispetto alle altre. Numerosi studi clinici dimostrano che addirittura placche 'placebo' (senza contatti occlusali) possono essere efficaci quanto placche 'vere', e c'è sostanziale accordo sulla buona efficacia clinica di tale approccio terapeutico. Da sconsigliare vivamente l'utilizzo di placche 'home made' in materiale termoplastico quali quelle recentemente messe in commercio per la potenziale pericolosità se instabili per un confezionamento impreciso e usate durante il sonno; occorre inoltre sottolineare come nessuna placca diminuisca l'attività bruxistica in modo prevedibile e duraturo, ma quand'anche alteri tale manifestazione lo fa in maniera temporanea.

## 5. Esercizio fisico

L'applicazione di ghiaccio su una articolazione infiammata o di caldo umido su una struttura muscolare dolente è corroborato oltre che dalla esperienza clinica, da una pluriennale letteratura ortopedica. Per quanto pochi siano gli studi randomizzati e controllati, si può affermare che esercizi in apertura contro resistenza siano utili, soprattutto quando il range of motion (ROM, entità di apertura della bocca) sia limitato. La ginnastica posturale e la correzione di una postura avanzata della testa sembrerebbe avere una qualche efficacia terapeutica (40). Una attività aerobica generale (nuoto, ginnastica a corpo libero) è supportata dalle molte metanalisi che hanno studiato i rapporti fra esercizio fisico e varie condizioni di dolore cronico (41).

## 6. Terapia chirurgica

Le indicazioni per la chirurgia della ATM sono estremamente relative; a tale proposito basti ricordare i criteri di inclusione per una chirurgia sulla ATM del-

la Associazione dei Chirurghi Orali e Maxillofacciali Americani (1985), che devono tutti essere presenti:

- 1) Presenza di lussazione discale o di altro problema strutturale documentato con imaging appropriato.
- 2) Evidenza positiva tale da suggerire che i sintomi ed i riscontri obiettivi del paziente siano dovuti ai problemi strutturali riscontrati.
- 3) Dolore e/o disfunzione di entità tali da costituire una reale disabilità per il paziente.
- 4) Precedenti trattamenti conservativi falliti.
- 5) Pre trattamento, per quanto possibile, di parafunzioni, bruxismo, problemi medici e dentali concomitanti, e di altri disturbi che possano contribuire l'esito del trattamento chirurgico.
- 6) Consenso del paziente al trattamento chirurgico dopo adeguata discussione delle potenziali complicazioni, degli obiettivi, delle percentuali di successo, del timing, del trattamento postoperatorio, dei trattamenti alternativi, incluso nessun trattamento.

Per poche situazioni selezionate esiste una qualche evidenza di efficacia di procedure chirurgiche sulla ATM, mai comunque sulla base di studi prospettici, randomizzati controllati, ma al più in relazione a serie di casi o esperienza clinica: queste indicazioni sono:

- a) rari casi di artrite reumatoide esitati in anchilosi con impotenza funzionale e grave limitazione alla alimentazione;
- b) grave osteoartrosi con dolore e/o impotenza funzionale;
- c) lussazione discale inveterata e algica non risolta con tecniche conservative (39, 42).

Si è quindi visto come l'approccio ai disturbi muscolo-scheletrici dell'apparato stomatognatico debba essere sostanzialmente improntato agli stessi principi ortopedico-fisiatrici di altri distretti corporei, limitando al massimo le terapie non reversibili, occlusali o chirurgiche. Un caso particolare è il paziente che necessita per altri motivi di una riabilitazione occlusale e soffre di TMD. In questo caso è necessario risolvere prima il problema funzionale e/o doloroso a livello mandibolare e quindi procedere alla riabilitazione. Nel corso di queste procedure, che richiedono giocoforza un adattamento del paziente ad una nuova condizione

biomeccanica, è necessario evitare che il dentista focalizzi l'attenzione del paziente sull'occlusione: è ormai ampiamente descritto il problema del cosiddetto "senso occlusale positivo", che può poi condurre a problemi dolorosi cronici, per lo più su base muscolare, e a deterioramento del rapporto dentista-paziente.

## Bibliografia

1. National Institutes of Health Technology Assessment Conference Statement. Management of temporomandibular disorders, April 29-May 1, 1996. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1997; 83: 111-83.
2. American Academy of Orofacial Pain. Orofacial Pain: Guidelines for assessment, diagnosis and management. Okeson JP, Editor. Chicago: Quintessence; 1996.
3. Von Korff M, Dworkin SF, Le Resche L. Graded chronic pain status: an epidemiologic evaluation. *Pain* 1990; 40: 279-91.
4. Dworkin SF, Le-Resche L. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examination and specifications, critique. *J Craniomandibular Disorders* 1992; 6: 301-55.
5. Merskey H. classification of chronic pain-descriptions of chronic pain syndromes and definition of pain terms. *Pain* 1986 (Suppl 3).
6. McNeill C. Temporomandibular disorders – guidelines for classification, assessment, and management. Chicago, Quintessence Publishing Co, 1993.
7. Blankestijn J, Boering G. Posterior Dislocation of the temporomandibular. *Disc Int J Oral Surg* 1985; 14 (5): 437-43.
8. Luckerath W, Helfgen EH, Scholaut KH. Forms of eccentric posterior displacement of the articular disc. *Dtsch Zahnarztl Z* 1989; 44 (11 Spec No): S45-8
9. Huddleston Slater JJR, Hofman N, Lobbezoo F, Naeije M. Case report of a posterior disc displacement without and with reduction. Submitted for publication
10. Dahlstrom L. Psychometrics in temporomandibular disorders. An overview. *Acta Odontol Scand* 1993; 51 (6): 339-52.
11. Auerbach SM, Laskin DM, Frantsve LM, Orr T. Depression, pain, exposure to stressful life events, and long-term outcomes in temporomandibular disorder patients. *J Oral Maxillofac Surg* 2001; 59 (6): 628-33; Discussion 634.
12. Lindroth JE, Schmidt JE, et al. A comparison between masticatory muscle pain patients and intracapsular pain patients on behavioral and psychosocial domains. *J Orofac Pain* 2002; 16 (4): 277-83.
13. Yap AU, Tan KB, et al. Depression and somatization in patients with temporomandibular disorders. *J Prosthet Dent* 2002; 88 (5): 479-84.
14. Widmer CG, Lund JP, Feine JS. Evaluation of diagnostic tests for TMD. *J Calif Dent Assoc* 1990; 18: 53-60

15. Huddleston Slater JJR, Lobbezoo F, Chen YJ, Naeije M. A comparative study between clinical and instrumental techniques for the recognition of internal derangements. Submitted for publication.
16. McNeill C. History and evolution of TMD concepts. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1997; 83: 51-60.
17. Stohler CS. Phenomenology and epidemiology, and natural progression of the muscular temporomandibular disorders. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1997; 83: 77-81.
18. De Kanter RJ, Truin GJ, et al. Prevalence in the dutch adult population and a meta-analysis of signs and symptoms of temporomandibular disorder. *J Dent Res* 1993; 72(11): 1509-18.
19. Kononen M, Waltimo A, Nystrom M. Does clicking in adolescence lead to painful temporomandibular joint locking? *Lancet* 1996; 347: 1080-1.
20. Greene CS, Laskin DM. Long-term status of TMJ clicking in patients with myofascial pain and dysfunction. *J Am Dent Assoc* 1988; 117: 461-5.
21. Myofascial pain and dysfunction. In: Laskin D, Editor. Medical management of temporomandibular disorders. Philadelphia: Wb Saunders, 1995: 1113-27.
22. Vollaro S, Michelotti A, et al. Epidemiologic study of patients with craniomandibular disorders. Report of data and clinical findings. *Minerva Stomatol* 2001; 50 (1-2): 9-14.
23. List T, Dworkin SF, Harrison R, Huggins K. Research diagnostic criteria/temporomandibular disorders: comparing Swedish and U.S. Clinics [Abstract]. *J Dent Res* 1996; 75 (Special Issue): 352
24. Burton H, Goldstein. Temporomandibular disorders a review of current understanding. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol and Endod* 1999; 88.
25. Lipp MJ. Temporomandibular symptoms and occlusion: a review of the literature & the concept. *J Colo Dent Assoc* 1991; 69 (3): 18-22.
26. Mcnamara JA, Seligman DA, Okeson JP. Occlusion orthodontic treatment and temporomandibular disorders: a review. *J Orofacial Pain* 1995; 9: 73-90.
27. Koh H, Robinson PG. Occlusal Adjustment for treating and preventing temporomandibular joint disorders. *Cochrane Database Syst Rev* 2003; (1): Cd003812. Review.
28. Kim MR, Graber TM, Viana MA. Orthodontics and temporomandibular disorder: a meta-analysis. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2002; 121 (5): 438-46.
29. Greene CS, Laskin DM, eds. Temporomandibular disorders. An evidence-based approach to diagnosis and treatment. Chicago: Quintessence, 2006.
30. Maixner W, Fillingim R, et al. Sensitivity of patients with painful temporomandibular disorders to experimentally evoked pain: evidence for altered temporal summation of pain. *Pain* 1998; 76 (1-2): 71-81.
31. Maixner W, Fillingim R, et al. Relationship between pain sensitivity and resting arterial blood pressure in patients with painful temporomandibular disorders. *Psychosom Med* 1997; 59 (5): 503-11.
32. Perrini F, Tallents RH, Katzberg RW, Ribeiro RF, Kyrkanides S, Moss ME. Generalized joint laxity and temporomandibular disorders. *J Orofac Pain* 1997; 11 (3): 215-21.
33. Greene CS, Laskin DM. Temporomandibular disorders: moving from a dentally based to a medically based model. *J Dent Res* 2000; 79 (10): 1736-9.
34. Eckhardt K, Hufschmidt A, Feuerstein TJ. Treatment of chronic and neuropathic pain. *MMW Fortschr Med* 2000; 142 (38): 29-30.
35. Herman CR, Schiffman EL, et al. The effectiveness of adding pharmacologic treatment with clonazepam or cyclobenzaprine to patient education and self-care for the treatment of jaw pain upon awakening: a randomized clinical trial. *J Orofac Pain* 2002; 16 (1): 64-70.
36. Dionne RA. Pharmacologic treatments for temporomandibular disorders. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1997; 83: 134-42.
37. Goudot P, Jaquinet AR, Hugonnet S, Haefliger W, Richter M. Improvement of pain and function after arthroscopy and arthrocentesis of the temporomandibular joint: a comparative study. *J Craniomaxillofac Surg* 2000; 28 (1): 39-43.
38. De Bont Lambert GM, Dijkgraaf LC, Stegenga B. Epidemiology And natural progression of articular temporomandibular disorders. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1997; 83: 72-6.
39. Trieger N, Hoffman CH, Rodriguez E. The effect of arthrocentesis of the temporomandibular joint in patients with rheumatoid arthritis. *J Oral Maxillofac Surg* 1999; 57(5): 537-40; discussion 540-1.
40. Wright EF, Domenech MA, Fischer JR Jr. Usefulness of posture training for patients with temporomandibular disorders. *J Am Dent Assoc* 2000; 131 (2): 202-10.
41. Feine JS, Widmer CG, Lund JP. Physical therapy: a critique. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1997; 83 (1): 123-7. Review
42. Gynther GW, Holmlund AB. Efficacy of arthroscopic lysis and lavage in patients with temporomandibular joint symptoms associated with generalized osteoarthritis or rheumatoid arthritis. *J Oral Maxillofac Surg* 1998; 56 (2): 147-51; discussion 152.

## Questionario di autovalutazione

### 1. Le malattie temporo-mandibolari sono

- A. Malattie occlusali più frequenti in pazienti non trattati ortodonticamente
- B. Malattie psicosomatiche più frequenti in personalità isteriche o nevrotiche
- C. Malattie muscolo-scheletriche nella maggior parte dei casi fluttuanti e tendenzialmente remittenti
- D. Malattie ortopediche non ancora definibili come entità nosografiche

### 2. I trattamenti irreversibili (molaggio selettivo, protesi, ortodonzia) per curare malattie temporo-mandibolari sono

- A. Sconsigliabili in quanto l'evidenza scientifica disponibile non ne ha mai dimostrato l'effettiva superiorità rispetto ai trattamenti conservativi
- B. Sconsigliabili in quanto costosi
- C. Consigliabili in quanto unico trattamento in grado di stabilizzare il paziente
- D. Consigliabili in quanto ottima fonte di reddito in una gestione manageriale della attività professionale

### 3. L'asse II RDC classifica

- A. La gravità del dolore
- B. Lo stato psicologico
- C. La disabilità correlata al dolore
- D. Tutte le precedenti

### 4. Una dislocazione discale riducibile

- A. Evolve naturalmente in dislocazione irriducibile
- B. Regredisce spontaneamente
- C. L'andamento non è prevedibile
- D. Resta stabile se non curata

### 5. Quale farmaco è più consigliabile nel trattamento di un TMD articolare acuto?

- A. Diazepam
- B. Amitriptilina
- C. Acido acetilsalicilico
- D. Ketoprofene / ketoprofene sale di lisina

### 6. Nella dislocazione discale riducibile sono presenti

- A. Rumore articolare riproducibile in posizioni diverse in apertura ed in chiusura, imaging dei tessuti molli di disco dislocato a bocca chiusa
- B. Deviazione verso il lato sano in protrusiva, diminuita laterotrusione verso il lato colpito, rispetto al lato sano, limitazione dell'apertura
- C. Crepitio
- D. Rumore articolare riproducibile in posizioni diverse in apertura ed in chiusura, imaging dei tessuti molli di disco dislocato a bocca aperta

### 7. Nel dolore miofasciale con limitazione di apertura si riscontrano

- A. Dolore regionale ottuso, penoso, aggravato dalla funzione mandibolare
- B. Sensazione di rigidità muscolare
- C. Diminuita apertura della bocca; end feel elastico (>4mm)
- D. Tutte le precedenti

Risposte esatte: 1-C; 2-A; 3-D; 4-C; 5-D; 6-A; 7-D

## Cefalea o malattia temporomandibolare?

Edoardo Manfredi, Simone Lumetti

Sezione di Odontostomatologia, Università degli Studi di Parma, Parma

**Key words:** Migraine without aura, tension-type headache, temporomandibular disorders

**Parole chiave:** Emicrania senz'aura, cefalea tensiva, malattie temporomandibolari

### Introduzione

La diagnosi di dolore muscolare masticatorio non è alternativa a quella di cefalea. Spesso una cefalea cronica presenta anche quadri di sofferenza muscolare diffusa a livello stomatognatico, probabilmente secondaria alla cronicizzazione stessa della malattia algica di base. Una gestione del problema, anche se ovviamente non curativa per la cefalea, può migliorare lo stato complessivo del paziente.

### Storia clinica

La paziente (25 anni, per il resto in buona salute) è stata inviata presso il nostro reparto dal proprio neurologo, il quale le aveva già diagnosticato emicrania comune e cefalea tensiva; il dubbio del collega era se la cefalea non fosse, in realtà, collegata all'apparato stomatognatico. La paziente presa in esame ha riferito di soffrire di mal di testa regolare da molti anni; già 6 anni prima aveva cominciato, sotto consiglio del neurologo che l'aveva in cura allora, una terapia con antidolorifico che non aveva sortito alcun effetto. Quando è giunta alla nostra osservazione era in cura da circa 2 mesi con eletriptan 40 mg (agonista selettivo dei recettori della serotonina), somministrato ad ogni attacco di emicrania, che, da quanto riferito, accadeva a cadenza bisettimanale. La terapia prescritta dal neurologo stava dando ottimi risultati per quanto riguarda l'attacco di emicrania, ma la paziente conti-

nuava a lamentare, comunque, dolore gravativo non particolarmente intenso (intensità 2/5) in zona temporale, bilateralmente, presente quotidianamente, soprattutto a sera.

### Esame obiettivo

Dopo un attento esame degli esami radiologici in possesso della paziente (ortopantomografia) abbiamo iniziato l'*indagine intraorale*, che ci ha consentito di diagnosticare il prognatismo e l'open-bite della paziente (Fig. 1). La *cinetica mandibolare* è apparsa nella norma (Figg. 2-4) e asintomatica, tranne che nell'apertura passiva, risultata dolorosa. La sensazione terminale (*endfeel*) è risultata elastica e cedevole, entrambe le ATM erano dolenti alla palpazione della porzione posteriore e nella destra era presente una lussazio-



Figura 1. Indagine intraorale: prognatismo e open-bite





Figura 2. Cinetica mandibolare: una misurazione



Figura 3. Cinetica mandibolare: altra misurazione



Figura 4. Cinetica mandibolare: altra misurazione

ne discale con riduzione, di lieve entità. I muscoli temporali durante la palpazione sono apparsi dolenti nel loro fascio anteriore; l'esame palpatorio dei masseteri è risultato anch'esso dolente bilateralmente sul corpo

del muscolo e nell'inserzione zigomatica. Osservando la paziente durante il colloquio sono poi saltate all'occhio due importanti parafunzioni diurne: onicofagia e morsicamento del labbro. Una ulteriore indagine anamnestica ha permesso di evidenziare anche serramento diurno.

## Diagnosi

La diagnosi finale ha deposto per dolore miofasciale senza apertura limitata, localizzato principalmente ai muscoli temporali. Per questo motivo al neurologo sembrava inizialmente che fosse presente una cefalea tensiva, che in realtà si è poi scoperta essere un dolore muscolare originato dall'apparato stomatognatico.

## Terapia

La paziente è stata istruita nell'evitare le parafunzioni diurne e nel non serrare i denti. Le abbiamo poi mostrato come e quando applicare gli impacchi caldo-umidi alle zone dolenti e come eseguire i massaggi; questi vanno eseguiti con 1 dito, facendo movimenti circolari sui muscoli interessati. Quando, poi, si trovano i punti dolenti (trigger points) il paziente deve applicare e mantenere per 1 minuto su di essi una pressione alla soglia del dolore. Già 1 mese dopo l'inizio della terapia la paziente ha riferito un miglioramento della sintomatologia e all'esame obiettivo i muscoli temporali non erano più dolenti, mentre persisteva, diminuito, dolore alla palpazione del corpo dei masseteri.

## Bibliografia essenziale

- Dworkin SF, Le-Resche L. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examination and specifications, critique. *J Craniomandibular Disorders* 1992; 6: 301-55.
- Greene CS, Laskin DM (Eds). Temporomandibular disorders. An evidence-based approach to diagnosis and treatment. Chicago, Quintessence, 2006.
- Graff-Radford SB, Newman AC. The role of temporomandibular disorders and cervical dysfunction in tension-type headache. *Curr Pain Headache Rep* 2002; 6 (5): 387-91.
- Wright EF, Clark EG, Paunovich ED, Hart RG. Headache improvement through TMD stabilization appliance and self-management therapies. *Cranio* 2006; 24(2): 104-11.



## Decadimento di performance masticatoria con cambiamenti di occlusione

*Giovanni Mauro, Edoardo Manfredi*

Sezione di Odontostomatologia, Università degli Studi di Parma, Parma

**Key words:** Occlusion, complete denture, parotid neoplasms, temporomandibular disorders

**Parole chiave:** Occlusione, protesi completa, tumori parotidei, malattie temporomandibolari

### Introduzione

La diagnosi delle malattie temporomandibolari si basa su un'accurata valutazione della sintomatologia passata e presente, così come dei dati clinici rilevati durante l'esame obiettivo. Questo processo è il momento più importante del flow-chart diagnostico-terapeutico per le condizioni patologiche capaci di dare alterazioni delle funzioni stomatognatiche, accompagnate o meno dal sintomo dolore, in quanto la diagnosi differenziale deve considerare altre malattie cranio-facciali "non-temporomandibolari", alcune delle quali possono avere anche conseguenze fatali.

In passato i dentisti hanno spesso usato un approccio meccanicistico-occlusale alla diagnosi e terapia dei TMD, con, a volte, mancate o ritardata diagnosi di malattie neoplastiche, neurologiche, etc. Il caso preso in esame è in questo senso paradigmatico: il paziente è stato curato molti mesi per un disturbo occlusale, che si è poi rilevato essere un tumore della parotide.

### Storia clinica

Un uomo di 75 anni, con protesi totale superiore ed inferiore in funzione da molti anni (Fig. 1), nel febbraio 2005 ha cominciato a lamentarsi con il proprio dentista di una perdita della performance masticatoria, di instabilità delle protesi e di un cambiamento occlusale. Il dentista curante ha dapprima ribasato le prote-



Figura 1. Uomo di 75 anni: protesi totale superiore ed inferiore in funzione da molti anni



Figura 2. Status dopo 2 settimane dalla prima visita



Figura 3. Status dopo 2 mesi dalla prima visita: emiparesi facciale



Figura 4. Emiparesi facciale

si con materiale morbido, per poi passare alla ribasatura rigida con resina acrilica; le discrepanze occlusali sono state rimosse ed il paziente è stato istruito ad evitare cibi duri e parafunzioni diurne. Dopo 2 settimane il paziente ha sviluppato un click all'articolazione sinistra e una tumefazione dell'area preauricolare sinistra che scompariva alla mattina (Fig. 2). Il range dei movimenti mandibolari appariva nella norma e non era presente dolore spontaneo od evocato durante la palpazione dei muscoli e delle ATM; era presente click bilaterale durante l'apertura e la chiusura della bocca (il destro presente da molti anni, il sinistro apparso dopo la ribasatura della protesi), che scompariva in protrusione. I dati clinici depongono per una lussazione discale con riduzione bilaterale. L'occlusione è stata ricontrollata dal dentista curante, che ha deciso di aumentare la dimensione verticale delle 2 protesi. Durante il mese di aprile 2005 il paziente ha evidenziato un'emiparesi facciale (Figg. 3, 4). A questo punto è stato inviato al nostro reparto per il sospetto di una malattia temporomandibolare. L'esame obiettivo ha confermato la lussazione bilaterale con riduzione dell'ATM e l'asimmetria facciale; nel frattempo il paziente è stato sottoposto ad ecografia delle ghiandole salivari e del collo che ha rilevato una massa di 2 cm descritta come di origine infiammatoria ed alcuni piccoli linfonodi reattivi. Al paziente sono state prescritte ulteriori indagini radiologiche (RMN e TAC del collo e del cranio). Nel maggio 2005, dopo RMN con e

senza mezzo di contrasto, TAC, ed ecografia ad alta risoluzione, eseguite dallo stesso operatore nello stesso giorno, è stata diagnosticata una massa di 4x3 cm disomogenea che sostituiva quasi completamente lo stroma parotideo, accompagnata da aree di necrosi. Il prolungamento temporale della ghiandola era particolarmente coinvolto, giustificando così la sintomatologia temporomandibolare. Nessun linfonodo del collo era coinvolto, e nemmeno le strutture encefaliche. L'imaging era compatibile con un adenoma pleomorfo della parotide, diagnosi confermata poi dall'esame istologico eseguito dopo l'asportazione chirurgica della massa tumorale.

#### Bibliografia essenziale

- Greene CS, Laskin DM. Temporomandibular disorders: moving from a dentally based to a medically based model. *J Dent Res* 2000; 79(10): 1736-9.
- Koh H, Robinson PG. Occlusal adjustment for treating and preventing temporomandibular joint disorders. *Cochrane Database Syst Rev* 2003; (1): CD003812.
- Klenoff JR, Lowlicht RA, Lesnik T, Sasaki CT. Mandibular and temporomandibular joint arthropathy in the differential diagnosis of the parotid mass. *Laryngoscope* 2001; 111(12): 2162-5.
- Ozcelik TB, Ersoy AE. Temporomandibular joint clicking noises caused by a multilocular bone cyst: a case report. *J Contemp Dent Pract* 2006; 7(3): 99-105.
- Reiter S, Gavish A, Winocur E, Emodi-Perlman A, Eli I. Nasopharyngeal carcinoma mimicking a temporomandibular disorder: a case report. *J Orofac Pain* 2006; 20(2): 106.



FINITO DI STAMPARE A FIDENZA (PR)  
NEL MESE DI GENNAIO 2007  
PRESSO MATTIOLI 1885 SPA