



SYLLABUS COMUNICAZIONI RESEARCHING TEAM

Comunicazioni Scientifiche dei Researching Team

Indice degli articoli

- Considerazioni cliniche sulla dislocazione del disco articolare nella patogenesi delle disfunzioni dell'ATM.
Carlo Di Paolo
- Il ruolo delle parafunzioni nell'eziologia dei DTM.
C. De Nuccio
- Confronto dello spettro di umore e panico agorafobico in soggetti bruxisti e non bruxisti.
D. Manfredini, F. Tondini, M. Romagnoli, M. Bosco
- Analisi epidemiologica di una popolazione di pazienti disfunzionali. considerazioni eziopatogenetiche sui disordini muscolari.
Fabrizio Panti, Silvia Stefanelli, Antonio Lauretti
- Il ruolo del fattore ormonale nell'eziopatogenesi dei disordini atm.
N. Landi, M. Segù, E. Cantini, M. Bosco
- Sonno e DTM.
S. Lobbia, M. Segù, M. Bosco
- Agopuntura tradizionale e medicina tradizionale cinese: generalità e correlazioni eziopatogenetiche con i DTM.
C. Di Stanislao, D. De Berardinis, F. Deodato & R. Giorgetti
- Predisposizione alle problematiche intraarticolari delle ATM: la lassità legamentosa.
R. Trusendi, F. Deodato, R. Giorgetti, M. Scalese
- L'instabilità articolare come presupposto alle disfunzioni dell'ATM.
P. Colonnelli
- Eziologia oclusale nei DTM.
U. Capurso
- Fattori dislocanti come causa eziologica dei DTM.
A. Rampello
- Analisi epidemiologica di una popolazione di pazienti disfunzionali: considerazioni eziopatogenetiche sui dtm.
M. Papa, T. Occhionero, F. Lorenzano

- Studio comparativo elettromiografico indotto da modificazioni occlusali in soggetti normali e in soggetti disfunzionali.
S. Bacconi, P. Gori, A. Venditti
 - Il ruolo del bite nel trattamento delle fratture condilari.
G. Gagnesi
-

Articoli

CONSIDERAZIONI CLINICHE SULLA DISLOCAZIONE DEL DISCO ARTICOLARE NELLA PATOGENESI DELLE DISFUNZIONI DELL'ATM

Carlo Di Paolo

Istituto di Clinica Odontoiatrica Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

La patogenesi delle disfunzioni interne dell'ATM viene a tutt'oggi classificata secondo una sequenza tipica di manifestazioni patologiche determinate dalla dislocazione del disco articolare. Le alterazioni di posizione del disco sono poi ulteriormente suddivise in riducibili e non in ragione della sua ricatturabilità.

Da molti anni la relazione tra la posizione del condilo e la dislocazione del disco è stata oggetto di numerose ricerche. Westesson nel 1995, Williamson nel 1998 e Kinniburgh nel 2000 hanno evidenziato una variabilità del rapporto tra il condilo, il disco e la fossa. Essi hanno in particolare dimostrato che le ATM con posizione normale del disco presentavano il condilo non sempre in posizione centrica, anche se questa prevaleva sulle posizioni anteriore, superiore e posteriore e che le ATM con dislocamento anteriore del disco presentavano in netta prevalenza una posizione posteriore del condilo nella cavità glenoidea, sia che la dislocazione fosse riducibile che irriducibile.

Anche Bonilla-Aragon e coll. nel 1999 rilevarono un'alta prevalenza del posizionamento posteriore del condilo in pazienti sintomatici.

Nel 2000 Kurita et al. evidenziarono che se lo spiazzamento del disco è lieve come nel caso di una dislocazione riducibile il condilo è localizzato posteriormente nella cavità glenoide rispetto alla sua posizione centrica, e quando il dislocamento discale diventa più severo, quindi senza la possibilità di una sua riduzione, il condilo tende a ritornare nella sua posizione centrica.

I dati emergenti dalla letteratura internazionale, l'analisi di quadri patologici simili interessanti altre articolazioni corporee e l'esperienza clinica maturata in oltre 20 anni di attività del nostro ambulatorio in particolare nella gestione della terapia mediante apparecchiature occlusali rimovibili, hanno indotto gli autori a proporre una differente e nuova ipotesi nella patogenesi delle disfunzioni interne dell'ATM. Secondo tali considerazioni la dislocazione del disco articolare non sarebbe il primus movens della patologia disfunzionale che verrebbe invece originata da una alterata sincronia nei movimenti mandibolari e da una anomala posizione del condilo.

Gli autori presentano i risultati preliminari emersi da un primo campione di studio di 25 pazienti affetti da incoordinazione condilo discale, giunti spontaneamente presso l'Ambulatorio per le Patologie dell'ATM dell'Istituto di Clinica Odontoiatrica della Università di Roma "La Sapienza" e sottoposti ad un protocollo di diagnosi e terapia per disfunzione dell'ATM.

IL RUOLO DELLE PARAFUNZIONI NELL'ETIOLOGIA DEI DTM

Claudio de Nuccio

L'autore prende in considerazione la revue della letteratura sull'argomento delle parafunzioni e sull'etiologia delle DTM confrontando le conclusioni dei vari autori e formula

delle ipotesi etiopatogenetiche supportate da evidenza scientifica e clinico-terapeutica concernenti le cause che porterebbero all'insorgenza di una Disfunzione temporo-mandibolare

STUDIO COMPARATIVO ELETTROMIOGRAFICO INDOTTO DA MODIFICAZIONI OCCLUSALI IN SOGGETTI NORMALI E IN SOGGETTI DISFUNZIONALI.

S. Bacconi, P.Gori, A.Venditti

Gli autori prendono in esame due gruppi di soggetti adulti, ognuno rappresentato da 10 pazienti, in cura presso l'Unità Operativa di Odontoiatria ed Ortodonzia dell'ONRM di Roma. Il primo è costituito da individui senza segni e sintomi di DCM mentre il secondo è composto da pazienti affetti da disordini temporomandibolari.

Entrambe le popolazioni sono state valutate con un'indagine EMG dei muscoli temporali anteriore e posteriore impiegando degli elettrodi di superficie. Le registrazioni elettromiografiche sono state eseguite sia immediatamente prima che subito dopo il posizionamento di una placca neuromuscolare con contatti solo nei settori posteriori.

Viene effettuato uno studio comparativo tra i due gruppi analizzando l'influenza della situazione occlusale sulla funzione e disfunzione masticatoria e valutando le variazioni della postura mandibolare.

L'elettromiografia di superficie ha consentito, in questa ricerca, di quantificare obiettivamente le caratteristiche dell'equilibrio occlusale nelle due popolazioni di pazienti e di valutare il cambiamento della postura mandibolare in ragione del molaggio dei piani laterali in resina dello split occlusale.

ANALISI EPIDEMIOLOGICA DI UNA POPOLAZIONE DI PAZIENTI DISFUNZIONALI. CONSIDERAZIONI EZIOPATOGENETICHE SUI DISORDINI MUSCOLARI.

Fabrizio Panti, Silvia Stefanelli, Antonio Lauretti

Università degli Studi di Roma "La Sapienza" - Istituto di Clinica Odontoiatrica Cattedra di Parodontologia Prof. M. De Luca

L'incerta eziologia dei DTM richiede una dettagliata analisi dei principali fattori associati a tale malattia. Questo studio si propone di approfondire il loro ruolo eziopatogenetico sulla base dei dati che emergono grazie ad una analisi epidemiologica condotta su una popolazione di pazienti disfunzionali, selezionati tra quelli giunti spontaneamente presso l'ambulatorio per le Patologie dell'ATM dell'Istituto di Clinica Odontoiatrica della Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nel periodo 1983-2003.

Il numero di pazienti giunti all'osservazione clinica è di oltre 12.000 ed il campione utilizzato è quello relativo agli ultimi 3450 pazienti.

Le variabili considerate sono state estrapolate dalla cartella clinica specialistica da noi utilizzata. I dati selezionati sono stati suddivisi in tre gruppi rappresentativi di differenti influenze quali quelle anamnestiche-sociali, biomeccaniche, e muscolari.

I dati epidemiologici emersi dal campione suddetto sono stati valutati correlandoli in maniera distinta sia alle problematiche di tipo muscolare sia a quelle prevalentemente biomeccaniche.

In questo lavoro sono analizzati i dati emersi dal gruppo anamnestiche-sociale e quelli concernenti la semeiotica neuromuscolare.

I dati *generali* comprendono il sesso, l'età, il tipo di lavoro svolto, lo stato civile, situazioni di stress psico-emotivo, traumi pregressi, terapie specialistiche effettuate, acufeni e disturbi dell'equilibrio, malattie sistemiche quali artrite reumatoide, psoriasica o malattie del connettivo (per es. Sindrome di Ehler Danlos).

I dati *muscolari* sono costituiti dalla presenza di sintomatologia algica a livello temporo-mandibolare, cefalico, cervicale e brachiale, dolenzia spontanea o provocata a livello dei mm.temporali e masseteri, fenomeni parafunzionali.

Dalla analisi statistica di questa grande mole di dati, gli Autori approfondiscono alcuni aspetti

epidemiologici ed effettuano su tali basi alcune considerazioni di tipo eziopatogenetico, al fine di chiarire meglio questo aspetto ancora indefinito della patologia disfunzionale e cercare di tracciare attuali linee di ricerca in merito.

CONFRONTO DELLO SPETTRO DELL'UMORE E PANICO-AGORAFOBICO IN SOGGETTI BRUXISTI E NON-BRUXISTI

Daniele Manfredini, Francesco Tognini, Mario Romagnoli, Mario Bosco

Universita' degli Studi di Pisa - Dip di Neuroscienze

Corso di Laurea Specialistica in Odontoiatria e Protesi Dentaria

Cattedra di Protesi Dentaria Prof M Bosco

Il presente studio è stato condotto nel tentativo di investigare l'esistenza di eventuali associazioni tra psicopatologia dell'ansia e dell'umore e bruxismo. Sono stati esaminati 98 soggetti inclusi in serie consecutiva per l'assenza di segni e sintomi di disordine temporomandibolare. La presenza di bruxismo è stata valutata anamnesticamente e clinicamente. Inoltre tutti i pazienti hanno compilato due questionari auto-valutativi (PAS-SR E MOODS-SR) per la valutazione dello spettro panico-agorafobico e dell'umore rispettivamente. Diagnosi di bruxismo è stata posta per il 34.7% (N=34) dei partecipanti. Il test di Mann-Whitney ha rivelato differenze significative tra i punteggi totali del MOODS-SR (P=0.006) e del PAS-SR (P=0.026) tra bruxisti e non-bruxisti. In particolare, differenze significative sono emerse nei punteggi dei domini di valutazione dei sintomi di mania (p=0.002) dello spettro dell'umore, e dei sintomi di panico (P=0.020), sensibilità allo stress (P=0.006) e sensibilità alla rassicurazione (P=0.005) appartenenti allo spettro panico-agorafobico. Non sono invece emerse differenze significative nei punteggi totali dei domini di valutazione dei sintomi depressivi (P=0.079). In conclusione, i risultati del presente studio sembrerebbero fornire supporto alle ipotesi dell'esistenza di un'associazione tra bruxismo e psicopatologia. In particolare, oltre ai sintomi di panico e di sensibilità allo stress dello spettro dell'ansia, la cui presenza è prevedibile nel paziente bruxista, i tratti di mania rappresentano riscontri interessanti che meritano di essere ulteriormente valutati.

IL RUOLO DEL FATTORE ORMONALE NELL'EZIOPATOGENESI DEI DISORDINI TEMPOROMANDIBOLARI.

Nicola Landi, Marzia Segù, Eleonora Cantini, Mario Bosco.*

Universita' degli Studi di Pisa - Dip di Neuroscienze

Corso di Laurea Specialistica in Odontoiatria e Protesi Dentaria

Cattedra di Protesi Dentaria Prof M Bosco

**Universita' degli Studi di Pavia - Dip di Discipline Odontostomatologiche*

Corso di Laurea in Odontoiatria e Protesi Dentaria - Cattedra di Protesi Dentaria Prof V Collesano

Nell'ambito dell'eziopatogenesi multifattoriale dei Disordini Temporomandibolari (DTM) è di recente interesse lo studio della modulazione estroprogestinica quale possibile fattore predisponente, perpetuante o determinante tali patologie.

Numerosi studi epidemiologici riportano una più alta prevalenza di (DTM) nel sesso femminile rispetto a quello maschile e un'associazione di tali disordini con l'utilizzo di contraccettivi orali e/o terapie ormonali sostitutive (HTR). Studi animali hanno già dimostrato la presenza di recettori per estrogeni, progesterone e testosterone nell'Articolazione Temporomandibolare (ATM) e gli effetti di tali ormoni su diverse componenti dell'articolazione stessa, come il tessuto collagene e/o la componente proteica. Recettori per estrogeni e per progesterone sono stati ritrovati nell'uomo a livello del disco articolare indipendentemente dalla presenza di segni e sintomi di DTM tanto che l'ATM può essere considerata un potenziale tessuto bersaglio per gli ormoni sessuali. Alterati livelli sierici di ormoni sessuali potrebbero quindi essere implicati nella fisiopatologia di differenti forme di DTM e possono contribuire a spiegare la differente prevalenza di questi disordini nei due sessi.

SONNO E DISORDINI TEMPOROMANDIBOLARI.

*Sonia Lobbia, Marzia Segù, Mario Bosco**

Università degli Studi di Pavia - Dip di Discipline Odontostomatologiche

Corso di Laurea in Odontoiatria e Protesi Dentaria

Cattedra di Protesi Dentaria Prof V Collesano

**Università' degli Studi di Pisa - Dip di Neuroscienze*

Corso di Laurea Specialistica in Odontoiatria e Protesi Dentaria

Cattedra di Protesi Dentaria Prof M Bosco

Obiettivi Scopo del presente studio è valutare la qualità del sonno nei pazienti affetti da disordini temporomandibolari (TMD) usando il Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), che consente di ottenere un punteggio globale e il punteggio delle sette componenti: qualità soggettiva del sonno, latenza del sonno, durata del sonno, efficienza del sonno, disturbi del sonno, uso di farmaci, e disfunzione diurna.

Materiali e metodi Il Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) è stato somministrato a 54 pazienti TMD consecutivi (età media 38.3 anni, 10, 19%, uomini e 44, 81%, donne). La visita gnatologica è stata condotta dallo stesso operatore e la diagnosi condotta secondo i Criteri Diagnostici di Ricerca per i Disordini Temporomandibolari RDC/TMD. I pazienti sono stati sottoposti al PSQI durante la prima visita.

Risultati 32 (59%) pazienti sono stati classificati come aventi una scarsa qualità del sonno. I punteggi della popolazione sana sono stati ottenuti da uno studio pubblicato (Buysse, Reynolds, Monk, Berman, & Kupfer, 1989). Applicando gli intervalli di confidenza binomiali, i soggetti disfunzionali mostrano una qualità del sonno significativamente più scarsa rispetto alla popolazione non affetta ($p < 0.05$). Essi lamentavano soprattutto difficoltà ad addormentarsi, frequenti risvegli e disfunzione diurna.

Conclusioni Questo campione di soggetti affetti da TMD mostra una qualità del sonno significativamente peggiore rispetto alla popolazione sana.

AGOPUNTURA TRADIZIONALE E MEDICINA TRADIZIONALE CINESE: GENERALITÀ E CORRELAZIONI EZIOPATOGENETICHE CON I DTM.

C. Di Stanislao, D. De Berardinis, F. Deodato & R. Giorgetti

Università degli studi di Siena

Centro ATM

AMSA (Associazione Medica per lo Studio dell'Agopuntura)Roma

L'attuale sviluppo delle conoscenze in ambito posturale e più in generale in medicina funzionale, ha inserito la malocclusione e la patologia dell'ATM in numerosi quadri clinici di disequilibrio.

È stato più volte approfondito come l'occlusione e le articolazioni temporo mandibolari possano essere causa di problematiche che, attraverso meccanismi di trasmissione neuro-muscolare, si manifestino anche in distretti corporei distanti dall'estremità cefalica. All'operatore si presenta però un grosso quesito circa l'eziologia delle patologie che si trova ad affrontare. Esiti post traumatici o danni iatrogeni localizzati hanno nel nesso di causa-effetto un importante dato a supporto della valutazione eziologica ma problematiche funzionali complesse, articolate, particolarmente in ambito extraarticolare (posturale, miotensivo, ecc..) possono risultare quadri difficili da esaminare.

Se è vero che un disequilibrio articolare può creare disturbi muscolari a distanza, algie e, nel tempo, tensione emozionale, disturbi del sonno, ecc., è altrettanto vero il contrario.

In altri termini è difficile comprendere se l'occlusione o qualunque disarmonia di competenza stomatognatica sia causa della problematica o si inscriba in un quadro più vasto comprendente disturbi del sonno, alterazioni del digerente, del sistema genito urinario, ecc.

Si impone pertanto, nella considerazione di queste situazioni, la valutazione della

costituzione individuale, del sistema psico neuro endocrino immunitario del paziente, si da comprendere e correlare tra loro i diversi sintomi, e patologie che apparentemente non hanno matrice comune.

In questo senso non è necessario individuare una singola causa eziopatogenetica, bensì la "tendenza soggettiva" a sviluppare disarmonie in quella particolare direzione (ribadiamo, in assenza di patologie organiche causate da noxe patogene esterne).

l'interrogatorio, l'esame Biotipologico del soggetto e la valutazione della lingua sono alcuni dei mezzi di cui la Medicina Tradizionale Cinese (MTC) si avvale per conoscere la condizione generale del paziente, individuarne la probabile evoluzione temporale e la prognosi eventuale, permettendo di "personalizzare" la valutazione e cogliere le cause eziopatogenetiche, tra le tante eventuali, che fanno capo alla disarmonia "primaria" del soggetto stesso.

Allo stesso modo permette di interpretare dati oggettivi strumentali attraverso la soggettività del paziente e di trovare una matrice comune ad un'algia masseterina , ad un disturbo del sonno o ad un disequilibrio digestivo, non relazionandoli in ordine di primarietà, ma inscrivendoli in quadri patologici che possano contemperarli tutti

l'esame morfologico del malato in senso sia statico (altezza, corporatura, ecc.) che dinamico (gesti, movimenti, andatura, ecc.) ed in più l'esame di aree privilegiate (mano, viso, ecc.) consente di comprendere a quale categoria il soggetto appartiene e, di conseguenza, la sua patergia e reattività vegetativa, endocrina, immunitaria e generale. Considerando poi che ogni costituzione presenta forze e debolezze (meiopregie) di struttura e di tessuti, è possibile immaginare, per ogni area corporea, punti di forza e loci minoris resistentiae di tipo non causale.

Attraverso queste interpretazioni la valutazione dei punti trigger può essere intesa come manifestazione esteriore di un disequilibrio più profondo e non esclusivamente locale . Analogamente il trattamento dei punti grilletto , se correttamente impostato, può portare a risultati importanti non esclusivamente di tipo sintomatico.

Gli autori , dopo aver inquadrato per linee generali le caratteristiche della MTC illustrano come, grazie all'esame morfopsicobiotipologico, sia possibile individuare distretti e situazioni " a rischio" per ciascun soggetto , importantissime per una valutazione integrata in ambito eziopatogenetico.

Pongono inoltre l'attenzione sui punti trigger e sulle informazioni che l'organismo esprime attraverso questi, nonché sulle possibilità di intervenire in caso di resistenza alla terapia farmacologica o gnatologica con dispositivi occlusali.

Il tutto esclusivamente a scopo di supporto ed integrazione e non di sostituzione diagnostica e terapeutica con le metodiche tradizionali

BIBLIOGRAFIA

- F. DEODATO, L. PAOLUZZI, R. GIORGETTI, B.VENDITTI: "Gnatologia E Morfopsicobiotipologia: Considerazioni Cliniche" Italian Journal of Traditional Chinese Medicine N101/ 8- 2001; 38 - 43
- C. DI STANISLAO, L. PAOLUZZI: " Phitos" ME.NA.BI.1990
- F. DEODATO, C. DI STANISLAO, C. MALPASSI, R. GIORGETTI, B.VENDITTI: "Elementi Di Valutazione In Ambito Gnatologico-Posturale: Integrazione Clinica". La Mandorla on line (www.agopuntura.org) Anno V n°17 ; 2001
- M. BOLOGNA, C. DI STANISLAO, M. CORRADIN E AL.: "Dietetica Medica scientifica e tradizionale" Ed . CEA 1999
- F. DEODATO, C. DI STANISLAO, C. MALPASSI "Integrazione diagnostica multidisciplinare: fondamento nell'approccio alle problematiche posturali e dell'ATM"
- http://www.agopuntura.org/rivista/arretrati/Marzo_2002/Diagnos_%20ATM_postura_e_MTC.htm
- CORRADIN M, DI STANISLAO C; PARINI M: *Medicina Tradizionale Cinese per il massaggio e per il Tuina*. Volume I. CEA, Milano, 2001: 367-414

PREDISPOSIZIONE ALLE PROBLEMATICHE INTRAARTICOLARI DELLE ATM: LA LASSITÀ LIGAMENTOSA

*F. Deodato, R. Trusendi, R. Giorgetti, M. Scalese***

Centro ATM

Scuola di specializzazione in Ortognatodonzia

Università degli Studi di Siena

*** Dottore in Scienze Statistiche ed Economiche*

Scopo del lavoro: sulla scorta del dato clinico di una frequente presenza di lassità ligamentosa nei pazienti con patia intrarticolare, abbiamo voluto monitorare la sua presenza nei soggetti presentatisi a visita presso il Centro ATM e Postura dell'Università degli Studi di Siena.

Tra le prove eseguite attraverso il Test di Carter e Wilkinson(1) modificato da Beighton(2), abbiamo cercato di individuare quale fosse quella più presente tra i soggetti con lassità ligamentosa

Materiali e metodi: il campione è costituito da 701 soggetti.

Alla tradizionale visita gnatologica è stato integrato il Test di Carter e Wilkinson (1964) modificato da Beighton (1973) .

Sui dati raccolti è stata eseguita una analisi di segmentazione dalla quale si è ottenuto un albero i cui nodi forniscono informazioni sulle singole manovre.

Risultati: il campione è così costituito:

- l'età va dai 10 ai 65 anni, ma non è uniformemente distribuita, le frequenze sono più numerose nelle età comprese fra i 18 e i 36 anni;
- il 77.2% (541 soggetti) del campione è rappresentato dalle femmine, , e il rimanente 22.8% (160 soggetti) da maschi.
- il 34.5% (242 soggetti) non presenta alcuna patologia ATM, il 23.4% (164 soggetti) è ipermobile e il 42.1% (295 soggetti) presenta patologia ATM .
- il 58.3% (409 soggetti) riferisce dolore e il 41.7% (292 soggetti) non riferisce dolore.
- il 63.6% (446 soggetti) è lasso e il 36.4% (255 soggetti) non è lasso.

Discussione: dai test di indipendenza si stabilisce che la lassità risulta dipendere da tutte le variabili sopra definite.

In relazione al sesso si può dedurre che le femmine hanno una probabilità maggiore di essere lasse .

Riguardo invece alla patologia abbiamo che gli ipermobili e i patologici ATM sono più probabilmente lassi rispetto ai non patologici.

la patologia non dipende dall'età, ma dipende sicuramente dal sesso e dalla lassità.

Bibliografia:

1. Bird HA., Calguneri M. Joint mobility among university students. *Br J Rheumatol.* 1986; 25(3): 314-8.

2. Carter C., Wilkinson J. Persistent joint laxity and congenital dislocation of the hip. *J Bone joint Surg.* 1984 ; 46B: 40-5.

L'INSTABILITÀ ARTICOLARE COME PRESUPPOSTO DELLE DISFUNZIONI DELL'ATM.

P. Colonnelli

Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

Nella nostra esperienza clinica nei pazienti affetti da patologia dell'ATM, l'incoordinazione condilo-meniscale, che ha come conseguenza la dislocazione parziale o completa del menisco, è in realtà quella con minore incidenza (2% dei casi) e che in questa il trattamento occlusale risulta essere elettivo.

Riteniamo invece che la gran parte dei pazienti che si rivolgono al nostro servizio di riabilitazione (lo studio prevede la valutazione e il trattamento di 20 casi clinici) siano affetti piuttosto da disfunzioni neuro-muscolari spesso associate ad importanti alterazioni posturali che danno luogo a disfunzioni biomeccaniche ed anatomiche dell'ATM.

A tal proposito riteniamo opportuno al fine di eseguire una diagnosi la più corretta possibile per

la formulazione di un adeguato protocollo riabilitativo, tener conto dei seguenti parametri:

1. Dolore riferito
2. Valutazione funzionalità articolare dell'ATM
3. Valutazione stabilità articolare dell'ATM
4. Diagnosi differenziale con le patologie del rachide cervicale

Nel tentativo di meglio comprendere le cause della patologia dell'ATM, il punto 3 trova particolare significato, se clinicamente si può ipotizzare lo studio dell'ATM paragonabile a quello dell'articolazione della spalla (articolazione con simili caratteristiche anatomiche e funzionali).

In quest'ottica, entrambe le articolazioni sembrano necessitare da un punto di vista biomeccanico di due elementi:

1. Freni anatomici che impediscano l'eccessiva funzione (legamenti, tendini e muscoli)
2. Corretta distribuzione dei carichi all'interno delle strutture anatomiche.

continua a svolgere un ruolo determinante nel successo terapeutico la possibilità di intercettare l'inizio di una possibile disfunzione, l' proprio dove prima del sintomo è la instabilità articolare a mostrarsi.

Bibliografia:

- "Traumatic anterior shoulder instability" A.Romeo, B.Cohen, D.Carriera. Orthopedic clinics of North America; July 2001, vol.32, num.3.
- "Anatomy, pathophysiology, and biomechanics of shoulder instability" William C.Doukas, Kevin P. Speer; Orthopedic Clinics of North America; July 2001, vol.32, num.3.
- "Posterior instability" J.Antoniou and Douglas T. Harryman II; Orthopedic Clinics of North America; July 2001, vol.32, num.3.
- "Shoulder rehabilitation strategies, guidelines, and practice" W.Ben Kibler, J.McMullen and Tim Uhl; Orthopedic Clinics of North America; July 2001, vol.32, num.3.
- "Anterior shoulder instability" A.Gamulin, G.Pizzolato, R.Stern and P.Hoffemeyer; Clinical Orthopaedics and related research 2002, num.398.
- "Anatomy and Function of the Glenohumeral Ligaments in Anterior Shoulder Instability"; Clinical Orthopaedics and related research 2002, num.398.
- "Le catene muscolari" vol.I° Leopold Busquet; Marrapese editore, 2002.
- "Corso teorico pratico di rieducazione dell'articolazione temporo-mandibolare"; Mariano Rocabado; Università degli Studi di Siena; 19-20-21 febbraio 2003.

Autori:

Prof. Valter Santilli; Ordinario della Cattedra di Medicina Fisica e Riabilitazione; Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

Dott. Filippo Camerota; Specialista in Medicina Fisica e Riabilitazione. Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

Dott.ssa Claudia Celletti; Specializzanda in Medicina Fisica e Riabilitazione. Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

Fisioterapiste Paola Colonnelli, Roberta Mollica Antonella Ricceri. Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

EZIOLOGIA OCCLUSALE NEI DISORDINI TEMPOROMANDIBOLARI

Ugo Capurso

Nel paziente con disfunzione masticatoria, situazione ad eziologia squisitamente multifattoriale, il vero problema a monte è sempre quello della diagnosi, innanzi tutto differenziale con le patologie di confine, spesso confuse e sovrapposte: il cardine diagnostico è che, nelle forme masticatorie, il dolore compare o si accentua con la funzione, essendo nell'ambito dell'apparato locomotore. Pertanto sorge la necessità di una razionale classificazione delle varie patologie che possono interessare il complesso stomatognatico: forme prevalentemente artrogene e forme prevalentemente miogene (naturalmente la compresenza è la regola e la distinzione è schematica).

Le ultime citate, per altro molto frequenti, molto sovente su base extra-articolare, ove la multifattorialità è ancora più evidente, non riconoscono nell'occlusione la dominante eziologia e le misure terapeutiche hanno come obiettivo: il controllo del dolore, il rilassamento muscolare, il miglioramento della stabilità occlusale.

Nella prima condizione, in genere causa e/o effetto di problematiche intra-articolari, si ha invece una ormai mancata coincidenza fra posizione strutturale e posizione funzionale corretta: questo impone l'esigenza di conferire al paziente un nuovo rapporto interbasale che consenta il ripristino di una dinamica articolare accettabile con una equilibrata attività muscolare bilaterale, nell'ambito di un rimodellamento adattativo positivo dei tessuti duri e molli intraarticolari con un miglioramento del carico. E' pertanto necessaria una fase preliminare ortopedica di riposizionamento mandibolare tridimensionale, sulla base dei dati dell'anamnesi, dell'esame clinico obiettivo e della documentazione radiografica, da cui deriva una modifica del pattern occlusale preesistente.

La successiva finalizzazione, a seconda del patrimonio dentale e della tipologia e morfologia scheletrica, può essere attuato con la protesi, l'ortodonzia o la chirurgia ortognatica, da sole o, spesso, associate. Nell'età evolutiva, epidemiologicamente già molto interessata dalla patologia disfunzionale, l'approccio ortodontico è assolutamente elettivo.

Occorre però ribadire che malocclusione "di per sé" non vuol dire disfunzione.

Vi sono comunque malocclusioni che possono essere definite "a rischio", ovvero:

- le agenesie dell'arcata superiore;
- il morso profondo, con eccessiva ripidità della guida incisiva;
- le disto-occlusioni (classi II, sia div. 1 che div. 2);
- le classi III autocompensate o compensate ortodonticamente,
- il cross-bite, lo scissor-bite, l'open-bite.

Quest'ultimo gruppo sembra più pericoloso, poiché si ha la costrizione della mandibola in una posizione di chiusura obbligata, configurando quello che si potrebbe definire un "morso costretto", con effetti dislocanti tridimensionalmente la mandibola che, specie in età evolutiva, rimane come "intrappolata": Anche il morso aperto appartiene a buon diritto a questo gruppo, poiché una arcata superiore profonda e ristretta, che si accompagna a tale malocclusione, complicata da vizi respiratori e deglutitori, può essere già bloccante a livello premolare, in genere sede di cross.

Quando viene accertata, pur nell'ambito multifattoriale, una causa occlusale ben precisa, specie in età evolutiva, l'intercettazione precoce è cruciale. Nella maggioranza dei casi la dislocazione mandibolare risultante è legata, come già detto sopra, ad una condizione abnorme della base ossea inferiore, che risulta impedita nella sua normale dinamica e nella sua direzione di crescita. Sarà pertanto opportuno differenziare molto precocemente il grado di divergenza delle basi ossee (short face sindrome versus long face sindrome) poiché il disordine funzionale è complicato dal fattore scheletrico dinamico, presentando una diversa estrinsecazione dovuta alla tipologia dell'individuo. Occorre inoltre considerare, in una gerarchia ideale di priorità di intervento, che la crescita nella direzione trasversale è la più precoce come epoca, la più breve come durata, la più ridotta come entità per cui, col procedere dell'età cronologica, la componente posturale dislocante sarà sempre più determinante e l'adattamento meno facile. Per questo motivo, nel bambino ancora in dentatura

decidua, l'asimmetria potrebbe essere già considerata disfunzione.

Nella direzione verticale la crescita è la più lunga, la più tardiva e la maggiore, per cui si potranno avere ripercussioni strutturali, in senso adattativi o meno, abbastanza avanti nell'età evolutiva.

La direzione antero-posteriore si pone in una situazione idealmente intermedia ed anche qui vi deve essere una relativa precocità di eventuale trattamento funzionale correttivo.

Il ruolo dell'ortodontista è centrale nell'effettuare una valutazione globale, che tenga conto dell'età scheletrica e dell'età dentale del soggetto, dell'entità e del livello degli eventuali meccanismi di compensazione dento-alveolare, pregressa o in atto, dei segni e sintomi di disfunzione masticatoria, respiratoria, posturale e del sistema audiovisivo, delle caratteristiche somatiche, estetiche e psicocomportamentali individuali.

Nella pianificazione ortopedico-ortodontica sono pertanto da seguire specificazioni e variabili dipendenti dalla tipologia del soggetto: sicuramente una distinzione fondamentale deve essere applicata nelle regole generali di trattamento, distinguendo:

- a) normodivergenti;
- b) ipodivergenti;
- c) iperdivergenti.

Esempi clinici illustreranno le varie fasi terapeutiche.

Un ultimo punto merita un chiarimento necessario.

Il contenzioso medico-legale circa l'ortodonzia come fattore favorente la disfunzione rappresenta un falso problema: è una non corretta odontoiatria generalmente intesa un fattore, in questo caso iatrogeno, determinante. Il paziente ortodontico è un paziente a rischio, come gli altri pazienti odontoiatrici, in quanto sottoposto a biomeccaniche sofisticate.

FATTORI OCCLUSALI DISLOCANTI COME CAUSA EZIOLOGICA NEI DISTURBI DELL'ATM.

Alessandro Rampello

INTRODUZIONE

A livello Internazionale l'eziologia dei problemi disfunzionali dell'ATM, è un capitolo aperto e molto dibattuto, infatti, ad oggi non è sempre possibile precisare in termini certi i fattori eziologici che causano i disturbi dell'ATM.

Una volta vi era una netta divisione tra "MECCANICISTI", cioè coloro che indicavano nei fattori meccanici le cause della rottura degli equilibri intraarticolari e "FUNZIONALISTI", cioè coloro che indicavano nei fattori funzionali le cause scatenanti.

Negli ultimi anni questa dicotomia si è sempre più diradata lasciando posto all'idea di una compartecipazione dei due fattori, cioè ai fattori Meccanici si assocerebbero fattori Funzionali e viceversa, a cui possono associarsi variamente fattori anatomici, metabolici, (Eziologia multifattoriale) che andrebbero a determinare dei carichi anomali sulle strutture intraarticolari, con vettori di forze, che superate le tollerabilità e i compensi individuali, tenderebbero a provocare alterazioni patologiche.

La mandibola con i due condili, può compiere movimenti nei tre piani dello spazio ed il corretto rapporto fisiologico tra le strutture condilo meniscali, è regolato da tutte le componenti dell'apparato stomatognatico e dalle regolazioni biomeccaniche e biochimiche, che ne governano la statica e la dinamica. Quindi se s'immagina un modello puramente meccanico, che ubbidisce ai principi dinamici enunciati (a prescindere dalle cause), i vettori di forze, che possono agire sui condili mandibolari, per provocare tensioni e/o alterazioni intraarticolari, possono provenire da tutte le direzioni spaziali, provocando dislocazioni e vettori di carico con spostamenti condilari:

Sul piano sagittale; Sul piano frontale; Sul piano orizzontale.

Questi spostamenti fino ad un certo limite sono fisiologici e non necessariamente inducono una

patologia, giacché l'organismo può attuare dei compensi. Saranno l'entità dello spostamento, le modalità d'instaurazione, la gradualità o perpetuazione nel tempo, che potranno causare la rottura dei compensi con l'evidenziazione clinica della patologia.

Funzione Normale, sulla quale interviene un Evento perturbante, che supera la Tolleranza Fisiologica, instaura i Sintomi di TMD. (OKESON 1996)

Lo spostamento più sfavorevole sembrerebbe essere quello postero-supero-laterale, che tende ad instaurare un meccanismo d'insulto dei tessuti peri discali (legamento collaterale laterale, zona bilaminare) al limite del fisiologico, in un equilibrio precario, facile da rompere (traumi, protesi, ortodontia, ipertono muscolare, contatti dentali anomali ecc.) che comportano una direzione anomala dei carichi condilari sul menisco (DAWSON 1989).

Se l'equilibrio viene rotto si instaura la patologia.

CLASSIFICAZIONE DEI FATTORI EZIOLOGICI

I fattori che possono influenzare gli equilibri fisiologici condilo discali, fondamentalmente li possiamo classificare in tre gruppi.

Fattori predisponenti; Fattori scatenanti; Fattori perpetuanti.

(A). FATTORI PREDISPONENTI

Sono detti Predisponenti tutti quei fattori che aumentano statisticamente il rischio di rottura dell'equilibrio e quindi predispongono alla patologia: **fattori ereditari**, Il **sex**, la **razza**, le **parafunzioni**, le **abitudini viziate**, i **fattori e atteggiamenti posturali**, l'**instabilità psichica**, **fattori metabolici**.

Le **malocclusioni dentarie** (DAWSON 1984; DOSSANTOS 1991; FERRARIO 1994; McNAMARA 1995; OKESON 1996) strutturali, come malformazioni dei mascellari, oppure le malformazioni funzionali per iper o ipofunzione muscolare, la guida incisiva troppo ripida, il morso crociato, il brodie o lo Scissor Bite, possono guidare la mandibola in posizioni scorrette. La mesio versione dei molari in seguito ad estrazioni dei 5° o dei 6°, (ABDEL 1996), possono creare dei piani inclinati distalizzanti con perdita della dimensione verticale posteriore.,

Quelli enunciati, sono tutti fattori, che anche se non provocano in modo diretto la patologia, aumentano il rischio che questa possa evidenziarsi, cioè in un soggetto con propensione alla patologia, possono predisporre alla sua manifestazione.

(B). FATTORI SCATENANTI

Sono quelli che possono rompere l'equilibrio ed iniziare o scatenare la patologia: **traumi**, **microtraumi**, **macrotraumi**, (BURGES 1991) sia diretti che indiretti, **Colpo di frusta**, le **Gli interventi chirurgici odontoiatrici**, con estrazioni cruente o le avulsioni incongrue non sostituite da protesi. Interventi chirurgici che richiedono l'anestesia generale con **intubazione orotracheale**, che può creare dei carichi o delle posizioni forzate anomale protratte (GOULD 1995)

malocclusioni dentarie indotte, provocano dei contatti dentali anomali e quindi degli squilibri posizionali, come cure dentarie con ricostruzioni approssimative che non rispettano l'anatomia, protesi mal realizzate, che non rispettano i canoni gnatologici, o l'ortodonzia che non valuta le ripercussioni di carichi vettoriali sui condili mandibolari.

(C). FATTORI PERPETUANTI

Non tutti gli individui che hanno dei fattori predisponenti o scatenanti manifestano obbligatoriamente patologia. Bisogna quindi ammettere una variabilità individuale, con soggetti che attuano dei compensi o riescono a adattarsi, anche se a volte, sussistono concomitantemente più fattori predisponenti o più fattori scatenanti.

Devono essere quindi postulati dei fattori che in modo differenziale influiscono sulla progressione della patologia e che quindi la sostengono, la perpetuano.

Questi fattori sono stati chiamati dagli Autori Americani, (McNEILL 1993) by Quintessence, FATTORI PERPETUANTI.

Sono fattori **individuali**, **personali**, che perpetuandosi nel tempo possono portare all'instaurazione della patologia:

Fattori di **tollerabilità tissutale**, cioè la struttura tissutale di determinati soggetti, con il perpetuarsi degli insulti, può essere meno tollerabile agli stessi. Fattori di **instabilità psichica** o **emozionale**, che in rapporto a determinate circostanze, provocano delle tensioni che si ripercuotono sul sistema neuromuscolare e quindi creano vettori di carico anomali:

Fattori **sociali**, come la realizzazione professionale, la qualità della vita, il tipo di lavoro. Fattori **circostanziali**, come scompensi emozionali, paure, perdite d'affetti, lo **stress**, che intervengono sui compensi o interagiscono con i fattori predisponenti o scatenanti e portano quel determinato soggetto alla patologia.

RICERCA E VALUTAZIONE DEI FATTORI EZIOLOGICI OCCLUSALI

Come abbiamo visto i fattori occlusali vengono indicati sia tra i fattori predisponenti che tra i fattori scatenanti e anche tra i perpetuanti.

Quindi occorre prestare una attenta ricerca per individuarli, riconoscerli ed eventualmente eliminarli.

ISPEZIONE INTRAORALE

Mediante l'ispezione intraorale, sia statico che dinamico, si andranno a ricercare tutti i possibili fattori occlusali che creano instabilità ed eventuale interferenze distalizzanti e/o deflettenti.

ESAME FUNZIONALE

Utilizzando dei divaricatori buccali per uso fotografico, si osserveranno i movimenti di protrusiva, di lateralità, laterotrusiva e mediotrusiva, per ricercare eventuali interferenze, precontatti o deviazioni, che guidano la mandibola in posizione scorretta.

Nel movimento di protrusiva si osserverà il valore della guida incisiva, se consente una disclusione dei settori posteriori o se vi sono delle interferenze, precontatti, che alterano ed escludono la guida, oppure delle abrasioni degli incisivi, o ancora delle alterazioni posizionali del gruppo frontale che impediscono la normale dinamica disclusiva mandibolare.

Nei movimenti laterotrusivi e mediotrusivi si valuterà il valore della guida canina, se la disclusione laterale è di gruppo, oppure avviene a livello dei premolari o dei molari, se vi sono delle interferenze, precontatti, che ostacolano o alterano tali movimenti. Si ricercherà il valore dell'Angolo Funzionale Masticatorio Planas, (AFMP) e della Dimensione Verticale Dinamica, (DVD) (DETTORI 2001)

Si passerà poi alla valutazione della Test della "Libera Cinetica Mandibolare e del ricentrimento". (Vedi capitolo terapia)

Test della "Libera Cinetica Mandibolare e del Ricentrimento"

Utilizzando dei divaricatori buccali per uso fotografico, dopo aver fatto chiudere al paziente i denti in massima intercuspidação abituale, si segnerà con un pennarello indelebile sugli elementi dentali inferiori, una linea verticale, in corrispondenza della linea interincisiva superiore. (Vedi casi clinici) Si procederà quindi ad indurre un decondizionamento neuro-muscolo-recettoriale minimale, posizionando degli spessori tra le arcate dentarie, a livello dei diatonici, (Es. rotoli di cotone) chiedendo al paziente di serrare i denti in modo massimale sui due spessori per alcuni minuti. Dopo il serramento, si farà aprire al massimo la bocca, mentre verranno tolti gli spessori. Dalla massima apertura, si chiederà al paziente di chiudere lentamente le arcate dentarie, senza però portare in contatto gli elementi dentali antagonisti. Verrà quindi suggerito, di eseguire più volte questo movimento di apertura massimale e di chiusura, senza che in nessun caso si tocchino i denti antagonisti.

Il movimento di apertura e chiusura, ripetuto più volte, ci consentirà di valutare se vi è ancora una corrispondenza con la direttrice segnata sugli elementi dentali o se invece si sono evidenziate delle direttrici di chiusura diverse da quella rilevata in massima intercuspidação. A questo punto si chiederà al paziente di chiudere la bocca portando i denti a sfiorarsi e progressivamente e molto lentamente a chiudere, ricercando la massima intercuspidação abituale. (Vedi casi clinici figure da 1 a 17. Figure da 18 a 28. Figure da 29 a 37) Questo studio dinamico consentirà di valutare, se dopo aver svincolato la mandibola dai contatti occlusali ed aver indotto una disinformazione neuro-muscolo-recettoriale minimale, passando dalla "Libera Cinetica e con il Test del Ricentrimento" alla massima intercuspidação dentale, si evidenziano delle discordanze e/o delle interferenze con precontatti devianti, deflettenti e/o

distalizzanti che guidano e/o costringono la mandibola in posizioni scorrette, con delle componenti vettoriali anomale a livello condilo discale. Per evidenziare meglio gli eventuali precontatti e/o interferenze, si potrà fare uso di carte di articolazione che marcheranno i punti o le aree di contatto prematuro.

Anche lo studio dei modelli di gesso montati in articolatore con la verifica della doppia cera secondo il metodo dello "SPLINT-CAST", permetterà di verificare l'esistenza o meno di interferenze statiche. (NEEDLES 1923, LAURITZEN 1974, AVRIL 1998)

CONCLUSIONI

Effettuare un corretto esame clinico è indispensabile per poter porre una giusta diagnosi di patologia, ma altrettanto importante è la ricerca delle cause e/o concause eziologiche che sono alla base della patologia stessa.

Siccome si è visto che le problematiche occlusali deflettenti, distalizzanti e/o destabilizzanti, se inserite in un contesto iperrettivo con eventuali alterazioni del tono muscolare associate o meno ad instabilità ortopedica delle componenti intrarticolari, possono essere alla base dei fenomeni patologici articolari, dobbiamo indagare in modo molto scrupoloso le determinati dell'occlusione e tutti quei fenomeni e parametri che possono destabilizzarle.

ANALISI EPIDEMIOLOGICA DI UNA POPOLAZIONE DI PAZIENTI DISFUNZIONALI. CONSIDERAZIONI EZIOPATOGENETICHE SULLE DISFUNZIONI TEMPORO-MANDIBOLARI

Marco Papa, Tiziana Occhionero, Fabrizio Lorenzano

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"- Istituto di Clinica Odontoiatrica *Cattedra di Parodontologia Prof. M. De Luca*

L'incerta eziologia dei DTM richiede una dettagliata analisi dei principali fattori associati a tale malattia. Questo studio si propone quindi di approfondire il loro ruolo eziopatogenetico sulla base dei dati che emergono grazie ad una analisi epidemiologica condotta su una popolazione di pazienti disfunzionali, selezionati tra quelli giunti spontaneamente presso l'ambulatorio per le Patologie dell'ATM dell'Istituto di Clinica Odontoiatrica della Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nel periodo 1983-2003.

Il numero di pazienti giunti all'osservazione clinica è di oltre 12.000 ed il campione utilizzato è quello relativo agli ultimi 3450 pazienti.

Le variabili considerate sono state estrapolate dalla cartella clinica specialistica da noi utilizzata. I dati selezionati sono stati suddivisi in tre gruppi rappresentativi di differenti influenze quali quelle amamnestico-sociali, biomeccaniche, e muscolari.

I dati epidemiologici emersi dal campione suddetto sono stati valutati correlandoli in maniera distinta sia alle problematiche di tipo muscolare sia a quelle prevalentemente biomeccaniche.

In questo lavoro sono analizzati i dati emersi dalla semeiotica biomeccanica. Essi sono rappresentati dalla presenza di segni e sintomi di incoordinazione condilo-discale (fenomeni di lussazione mandibolare, rumori articolari, limitazione dell'apertura della bocca), quantità e qualità dei movimenti centrici ed eccentrici, overbite, overjet e deviazione delle linea interincisiva, lassità legamentosa, positività al test dell'end feel e natura della risposta, formula dentaria con classe dentale e eventuali anomalie occlusali da perdita di altezza verticale posteriore, guida incisiva ripida o precontatti deflettenti, classe scheletrica con eventuale asimmetria strutturale e open o deep-bite.

Dalla analisi statistica di questa grande mole di dati, gli autori approfondiscono alcuni aspetti epidemiologici ed effettuano su tali basi alcune considerazioni di tipo eziopatogenetico, al fine di chiarire meglio questo aspetto ancora indefinito della patologia disfunzionale e cercare di tracciare attuali linee di ricerca in merito.

IL RUOLO DEL BITE NEL TRATTAMENTO DELLE FRATTURE CONDILARI

Guglielmo Gagnesi

Lo scopo di questa breve presentazione è quello di affrontare il problema delle fratture condilari attraverso una metodica non chirurgica. L'approccio chirurgico che trova in alcuni casi la sua espressione elettiva, a volte non è praticabile per il netto rifiuto del paziente o per la non facile reperibilità di centri specializzati in questo tipo di chirurgia. La tendenza ricorrente di alcuni centri è quella di trattare chirurgicamente solo le fratture dell'angolo mandibolare o della branca orizzontale, non intervenendo sulle fratture del processo condilare. Pertanto a noi non resta che cercare di ottenere un adeguato recupero funzionale tenendo presente come parametro di riferimento un accettabile intercuspiazione. E' evidente che il processo di rimodellamento avrà un percorso diverso che dipenderà dall'età a cui il paziente subisce la frattura e conseguentemente anche i tempi di cura saranno variabili in base all'epoca del trauma.