

AUSILI FUNZIONALI NEI DISORDINI CRANIO-CERVICALI

FUNCTIONAL ASSISTANCES IN CRANIO-CERVICAL DISORDERS

F. Deodato*, C. Di Stanislao**

* Professore a Contratto di Gnatologia Clinica Dip. Scienze Odontostomatologiche Università di Siena. Centro ATM.

** Presidente AMSA; Dirigente Medico di I Livello della U.O. di Dermatologia, Centro Allergologico AUSL04, L'Aquila.

Riassunto: Ritmi di vita e di lavoro frenetici, alimentazione scorretta, sedentarietà e scorrette posture di lavoro sono oggi frequenti cause di sovraccarico emozionale, viscerale e muscolare, che frequentemente si manifestano nel distretto cranio-cervicale.

Questa tensione, che il più delle volte trova sfogo in parafunzioni dell'apparato stomatognatico quali bruxismo e serramento, causa accumulo di acido lattico e di cataboliti algogeni, generando spesso algie cranio-facciali.

Gli autori consigliano semplici esercizi di stretching per la muscolatura ipertonica dolente e di tonificazione per quella ipotonica (ricordando che ogni ipertono di gruppi muscolari è legato all'ipotono dei muscoli antagonisti) da eseguire a domicilio, a lavoro e dovunque se ne abbia la possibilità per alleviare la sintomatologia, aumentare la propria capacità di propriocezione muscolare ed articolare e permettere un controllo più volontario su tutta la muscolatura, ricondizionandola. Si raccomanda di eseguire gli esercizi costantemente, regolarmente e prestando attenzione ai movimenti indicati. In caso di patologia in atto, è necessaria la consultazione di operatori qualificati.

Parole chiave: Apparato Stomatognatico, Articolazione Temporo-mandibolare, ATM, sindrome miofasciale, terapia funzionale, distretto Cranio-cervicale

Abstract: Today frenzied life and work pace, wrong diet, sedentary habits and wrong work's postures are frequent reasons of emotional, visceral and muscular overload, that often arise in cranio-cervical district. This tension, often shows itself with parafunctions of stomatognathic system such as clenching and bruxism, causes accumulation of lactic acid and algogenic catabolites, producing frequently craniofacial pain. The Authors suggest simple stretching exercises for painful hypertonic musculature and toning up exercises for hypotonic one (remembering that each muscular groups' hypertone is bound up with antagonist muscles' hypotone) to do at home, at work and wherever it is possible to relieve symptomatology, to increase one's muscular and articular proprioception ability and to permit a more voluntary control upon all musculature, influencing it again. It is advisable to do exercises continuously, regularly and paying attention at shown movements. In the case of pathology in act, it is necessary the consultation of qualified operators.

Key Words : Stomatognathic System, Temporomandibular joint, TMJ, Myofascial syndrome, Functional Therapy, Cranio-cervical district.

INTRODUZIONE

Nella quotidianità della vita moderna, sono sempre più frequenti stress psico-fisici che, associati a sedentarietà e posture scorrette (posizione viziate in ambito lavorativo ecc.), finiscono il più delle volte per trovare sfogo in parafunzioni (bruxismo e serramento) dell'apparato stomatognatico. Questo sovraccarico, aggravato frequentemente da malocclusioni, può tradursi, alla fine della giornata, in algie muscolo-tensive.

In ambito "olistico" moltissimi possono essere gli ausili fitoterapici, naturali, omeopatici indicati per sostenere l'organismo in stato di stress (ad es: la tonificazione dello yin o del sangue, la mobilizzazione del Qi "bloccato", ecc. in MTC), oltre a ginnastiche energetiche (Qi gong, Tai Chi, ecc..) che permettano un miglioramento globale, di ridurre lo stato di tensione e le sue manifestazioni sull'organismo.

Il tratto cranio-cervicale è uno dei distretti più colpiti dalle problematiche tensive.

Per questo motivo , può essere indicato associare una adeguata psicoterapia di rilassamento (yoga, meditazione, training autogeno, autoipnosi, ecc.) che permetta di minimizzare gli effetti dell'ansia sulle strutture della masticazione e, più in generale, dell'organismo intero.

Scopo di questo lavoro vuole essere quello di presentare semplici esercizi di stretching per i muscoli iperattivi (rigidi e dolenti) e di tonificazione per gli antagonisti (ipotonic) facilmente eseguibili a casa, al lavoro e dovunque il paziente ne abbia la possibilità, senza peraltro avere la presunzione di sostituirsi ad operatori specializzati (dei quali si consiglia sempre la collaborazione).

Si raccomanda di eseguire gli esercizi costantemente e prestando particolare attenzione ai movimenti.

Negli esercizi di stretching è necessario concentrarsi sulla respirazione e sulla visualizzazione: dopo aver visualizzato il distretto su cui si esegue l'esercizio, si procede ponendo attenzione all'atto respiratorio: regolare, ritmato, profondo e preferibilmente addominale; le spalle devono essere mantenute basse e rilassate ed il muscolo interessato deve essere mantenuto in leggera, costante e piacevole tensione. Lo stretching della muscolatura ha il fine di rilassarla; per questo motivo è fondamentale che durante l'esecuzione non si esageri nel tentativo di allungarla! Un eccessivo stiramento può avere effetto opposto a quello desiderato e provocare una contrattura "di difesa" da parte dei muscoli sollecitati.

Gli esercizi descritti di seguito sono suddivisi in:

- 1) Esercizi cranio-cervicali
- 2) Esercizi per la muscolatura masticatoria
- 3) Esercizi per ricreare il riposo intraarticolare della ATM

I primi consentono la liberazione della colonna nel segmento cervicale e nei suoi rapporti con il capo, i secondi sono particolarmente efficaci per problemi di parafunzioni, permettendo il decondizionamento (ed il successivo ricondizionamento) del sistema neuromuscolare.

MATERIALI E METODI

ESERCIZI CRANIO-CERVICALI

Liberazione dell'articolazione Occipito-Atlanto-Epistrofica: (Fig.1)

L'obiettivo dell'esercizio è quello di distrarre le vertebre cervicali superiori e di allungare i muscoli cervicali posteriori. Con le mani unite dietro il collo si stabilizza la regione cervicale e si effettuano flessioni della testa in avanti (molto lentamente).

Con il busto in posizione eretta (può risultare comodo appoggiarsi ad un muro con il dorso), effettuare movimenti di flessione in avanti della testa (atteggiamento tipico del dire " sì") di circa 10/15°

Ruotare la testa di lato (circa 10/15°) ripetere i movimenti di inclinazione sia a dx che a sin.



Fig.1

Stretching della muscolatura del collo e distrazione delle vertebre cervicali:
(inclinazione laterale, rotazione e flessione cervicale) Fig 2

in posizione eretta o seduta, tenendo le spalle abbassate, sollevare il braccio destro e posizionarlo sulla testa sino a toccare con le dita della mano l'orecchio sinistro. Mantenendo diritta la testa, tirarla lentamente con il braccio verso destra (cercando di avvicinare il più possibile l'orecchio destro alla spalla omolaterale) sino ad avvertire una leggera tensione a livello dei fasci muscolari sinistri del collo. Non forzare! Rimanere in questa posizione per 10-15 sec.



Fig. 2

Partendo ora da questa nuova posizione, ruotare leggermente la testa verso destra sino a portare la guancia sulla spalla. La mano destra si porta sull'occipite e spinge delicatamente in avanti.

Non forzare! Rimanere in questa posizione per 10-15 sec. Non trattenere il respiro! Respirare regolarmente. Tornare nella posizione di partenza e ripetere l'esercizio a sinistra.

Movimenti in estensione assiale: Fig. 3

Appoggiati al muro con la schiena, muovere lentamente in avanti ed in dietro il collo mantenendo le spalle basse e ferme.

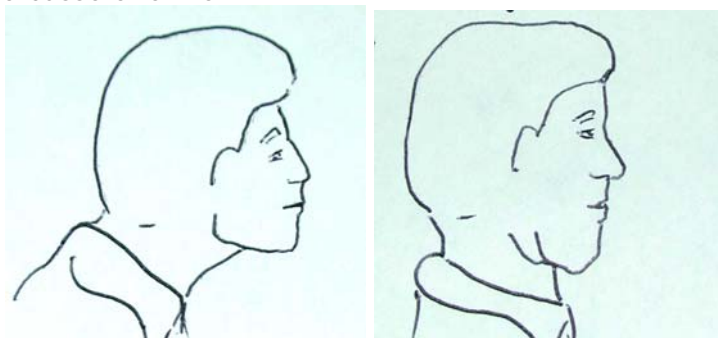


Fig.3

ESERCIZI PER LA MUSCOLATURA MASTICATORIA

Questi esercizi (partendo dal presupposto che la contrazione di un gruppo di muscoli comporta il rilassamento degli antagonisti) mirano a restituire tonicità ai muscoli ipotonicità ed a rilassare gli altri

Controllo del rilassamento dei muscoli abbassatori della mandibola (depressori) e rinforzo degli elevatori:

chiusura della bocca contro resistenza esercitata da indice e medio sul margine libero degli incisivi inferiori.

Esercizi isocinetici per il rinforzo degli abbassatori (determina un aumento di tono dei muscoli abbassatori e conseguentemente un rilassamento degli antagonisti elevatori) Fig.3:

- posizionare l'avambraccio destro sul petto con il pugno chiuso che tocca il mento
 - appoggiare la sinfisi tra indice e medio mantenendo la testa in una posizione fissa;
 -

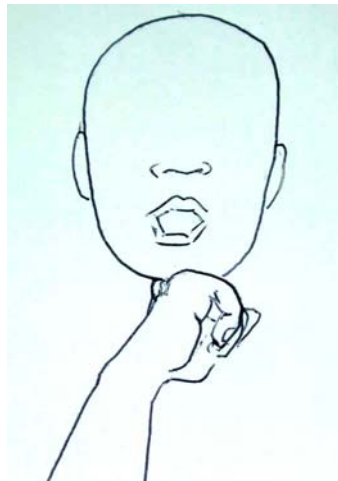


Fig 4

- aprire lentamente la bocca mentre si esercita una pressione delicata e costante con il pugno contro il mento;
- quando si avverte una tensione a livello dei muscoli abbassatori, mantenere la posizione per 20 sec. circa;
- ripetere la sequenza 20 volte.

Stretching dei muscoli elevatori della mandibola:

- aprire la bocca fino ad avvertire una lieve tensione distensiva dei muscoli elevatori (massetere) (60/70% delle proprie capacità);
- mantenere la posizione per 20 sec.;
- chiudere lentamente la bocca;
- ripetere la sequenza 5 volte (120sec.);
- eseguire la serie 5 volte al giorno o ogni volta che il paziente si accorge di serrare.

Stabilizzazione isometrica di controllo degli elevatori (permette di "rieducare" la muscolatura elevatoria al controllo della propria contrazione):

il paziente stringe tra gli incisivi uno spessore standardizzato di materiale rigido (es: 5 abbassalingua fissati con nastro adesivo). Si cominciano a svolgere gli esercizi per tempi brevi (3-4 min.) aumentando gradualmente i tempi.

Controllo del rilassamento diduttori, protrusori e retrusori:

movimenti di lateralità e protrusione mandibolare contro resistenza esercitata dalla mano o dal pugno.

Stabilizzazione ritmica:(*)

partire con la mandibola ferma in apertura di circa 1 cm. L'esercizio viene praticato all'inizio con l'aiuto del terapeuta che esercita una lieve pressione crescente, forzando ad es. la mandibola in apertura e nello stesso tempo invitando il paziente a resistere in modo che non si verifichi alcun movimento. La stessa procedura viene utilizzata per i movimenti di lateralità, protrusiva e chiusura.

Dopo un corretto apprendimento il paziente potrà eseguire l'esercizio da solo.

ESERCIZI DI FUNZIONALITA' MANDIBOLARE

Controllo della massima apertura in asse: (*) Fig. 5

- partire dalla posizione di riposo e porre l'indice e il medio di ogni mano in corrispondenza del condilo omolaterale
- aprire la bocca fino a che sia possibile senza avvertire dolore e mantenendo la mandibola in asse eventualmente aiutandosi con il palmo delle mani;
- eseguire lentamente movimenti di apertura e chiusura con la mandibola in asse.

N.B. La centratura delle linee mediane può essere facilitata utilizzando dei cunei di legno di riferimento inseriti nello spazio interincisivo superiore e inferiore ed eseguendo gli esercizi davanti allo specchio oppure (soprattutto nei casi di deviazione delle linee mediane) marcandole con un pennarello (prendendo come riferimento la mediana in asse con il viso ed evidenziando sul dente antagonista il prolungamento di questa).



Fig 5

Controllo della funzionalità mandibolare e limitazione dell'apertura: (*)

AUTOLIMITAZIONE FUNZIONALE (consigliato nei casi di lassità ligamentosa):

considerato che una articolazione in situazione di lassità ligamentosa presenta una maggiore tendenza all'instabilità funzionale, si istruisce il paziente su come controllare la propria funzionalità articolare: evitare di assumere bocconi di cibo troppo grossi (per es: mordere la mela), avere l'accortezza di sbadigliare mantenendo la punta della lingua appoggiata al palato ecc

Si insegna inoltre a "percepire" il momento in cui, durante l'apertura della bocca, il condilo oltrepassa il tubercolo articolare :

- ponendo il dito indice di ciascuna mano sul polo laterale del condilo, si individua il salto del tubercolo e si istruisce il soggetto a limitare i suoi movimenti evitando che questo si verifichi.

(*) Questi esercizi aumentano il controllo propriocettivo sulla mandibola e rieducano il sistema muscolare ad evitare abnormi posture inconsce.

INDUZIONE DEL RIPOSO INTRAARTICOLARE DELL'ATM:

Il raggiungimento della condizione di riposo intraarticolare è, secondo Rocabado, il primo obiettivo da raggiungere in caso di patologia dell'ATM: una articolazione patologica lavora in condizione di deficit, con spasmo, tensione e rigidità. La condizione di riposo permette all'articolazione di ripristinare il fisiologico stato di equilibrio: stato in cui si ha la minima tensione di muscoli, capsula e legamenti, i tessuti molli non sono compressi ed i fluidi possono circolare liberamente, lubrificando e nutrendo l'articolazione. Nell'ATM questo equilibrio si instaura se l'articolazione lavora senza traslare (durante la fase di traslazione si crea tensione), esclusivamente in rotazione condilare.

- 1) Portare la punta della lingua sul palato subito dietro gli incisivi; eseguire 6 volte l'apertura e la chiusura della bocca molto lentamente (massimo 1 cm di movimento)
- 2) Portare la mandibola di lato (contatto canino-canino) ed eseguire 6 volte l'apertura e la chiusura della bocca molto lentamente (massimo 1 cm di movimento) poi passare lentamente al lato opposto e ripetere il movimento.

ESERCIZI PER LA MUSCOLATURA LABIALE

Gli esercizi riguardanti la muscolatura labiale sono particolarmente importanti nei casi di ipotonia e conseguente incompetenza : il rinforzo delle labbra, attraverso l'orbicolare, permette di ridurre l'attività dei muscoli elevatori. Va utilizzato in tutti i casi di ipotono labiale con assenza di sigillo anteriore (ad es: nei respiratori orali)

Allungamento del labbro superiore:

posizionare il labbro inferiore sul superiore (eventualmente aiutandosi con le mani) e portarlo verso il basso stirandolo su quest'ultimo.

Esercizio con il cucchiaino

dopo aver posizionato il manico di un cucchiaino tra le labbra cercare di sollevarlo senza aiutarsi con i denti (esclusivamente utilizzando le labbra). Mantenerlo sollevato il maggior tempo possibile.

Esercizio con il bottone

dopo aver fatto passare all'interno di un bottone un filo che permetta di tenerlo, posizionare il bottone tra le labbra (senza aiutarsi con i denti!). Tirare la cordina con la mano ed allo stesso tempo contrarre le labbra cercando di mantenerlo in sede.

Quando si ritiene di aver raggiunto un buon risultato diminuire progressivamente il diametro del bottone.

DISCUSSIONE E CONCLUSIONI

Ciascuno degli esercizi sopra descritti può essere selettivamente consigliato a pazienti con ipomobilità o ipermobilità articolare. Si riportano di seguito le nostre proposte per ciascun programma terapeutico.

E' estremamente importante sottolineare che questi esercizi devono essere opportunamente selezionati in caso di specifiche patologie intraarticolari (incoordinazioni condilo-disco-temporali riducibili (click) ed irriducibili (lock), anchilosi, fratture ecc..)in tal caso si consiglia vivamente di affidarsi ad operatori qualificati

I pomobilità:

In pazienti con ipomobilità articolare sono indicati gli esercizi di.

- Rilassamento dei Masseteri
- Rinforzo dei Digastrici
- Stabilizzazione ritmica
- Controllo dell'accorciamento degli elevatori
- Riempimento di aria nelle guance e spostamento dell'aria da un lato all'altro
- Comprimere e raggrinzire le labbra
- Stretching dei muscoli del collo (inclinazione laterale, rotazione e flessione cervicale)
- Movimenti in estensione assiale

I permobilità:

In pazienti con ipermobilità articolare sono indicati gli esercizi di:

- Autolimitazione dell'apertura
- Controllo della funzionalità Mandibolare
- Controllo dell'apertura in asse
- Miglioramento della postura del corpo con esercizi di Riabilitazione Posturale Globale
- Movimenti attivi contro resistenza manuale

- Rinforzo della muscolatura di: spalle, collo, arti superiori (es. con palla, bastone ecc.)
- Rinforzo dei muscoli elevatori.
- Ginnastica propriocettiva articolare per il rinforzo dei legamenti

La riabilitazione funzionale costituisce un approccio preventivo e terapeutico molto valido ed importante nelle problematiche cranio-cervicali. Può essere utilizzata da sola od in concomitanza di altri approcci specifici, gnatologici ed ortodontici.

Grande attenzione deve esser posta nella selezione del paziente e nella selezione degli esercizi; senza una scrupolosa, regolare ed attenta collaborazione da parte dell'assistito, così come per scelte incongrue da parte dell'operatore, si possono verificare aggravamenti patologici

BIBLIOGRAFIA

- 1) Garliner D. Myofunctional Therapy in dental practice. Institute for Myofunctional Therapy, Coral Gables Miami, 1974.
- 2) Garliner D. Myofunctional Therapy. Saunders, Toronto 1981.
- 3) Bazzotti L. Mandible Position and Head Posture: elettromiography of Sternocleidomastoids. Journal of Craniomandibular Practice. 13: 157-165 1995 July.
- 4) Brodie A. G. Anatomy and physiology of head and neck musculature. American Journal of Orthodontics. 36: 831-844 1950
- 5) Rocabado M. Antoniotti T. Exercise and total well being for vertebral and craniomandibular disorders. First edition Sept. 1990.
- 6) Rocabado M. Iglarsh Z.A. Musculoskeletal approach to maxillofacial pain. J.B.Lippincott Company 1991 186-193
- 7) Padamsee M. Mehtan N. Forgiione A. Bansal S. Incidence of cervical disorders in a T. M. D. population. Journal of Dental Research 73 1984
- 8) Suchard P. E. Les champs clos. Base de la methode de rééducation posturale globale. Le Pousoe, ed. Saint Mont 1993.
- 9) Gagey P. M. Weber B. Posturologie: regulation et dereglements de la station debout. Masson editore 1995.
- 10) Landis C. F. Applications of orofacial myofunctional techniques to speech therapy. International Journal of Orofacial Myology 20: 40-51 1994 Nov.
- 11) Quinn J. H. Mandibular exercises to control bruxism and deviation problems. Cranio 13: 30-34 1995 Jan.
- 12) Sasaki H. Shibasaki Y. Application of myofunctional therapy in cases with craniomandibular disorders. International Journal of Orofacial Myology 20: 40-51 1994 Nov.
- 13) Daglio S. Schwitzer R. Wutrich J. Kallivroussis G. Treating Orofacial Diskinesia with Functional Physiotherapy in the case of Frontal Open Bite. International Journal of Orofacial Myology 19: 15-24 1993 Nov.
- 14) Thiele E. Timing in myofunctional training. International Journal of Orofacial Myology 22: 28-31 1996 Nov.
- 15) Mongini F. Il dolore craniofaciale: fisiopatologia e terapia. Edizioni Utet 1994.

16) Rocabado M. Antoniotti T.: Exercise for total well being mobilization-stabilization. Second edition N° 86 ,472 Santiago-Chile, Iforc publications, Printing : Alfabet. April 1994

17) Rocabado M. : Valutazione e Terapia dell' Articolazione Temporomandibolare-I e II livello 14-15.-16-17-18 maggio 2000 Seminario formativo Castiglione della Pescaia .(GR)

18)Rocabado M.. Valutazione e Terapia dell' Articolazione Temporomandibolare- III livello - .14-15-16 maggio 2001.Seminario formativo Castiglione della Pescaia .(GR).

19) Rocabado M. . Arthrokinematics of the temporomandibular joint. Dent. Clin. Nrth Am. 1983 Jul; 27 (3): 573-94.

Indirizzo dell'autore:

Dr. Francesco Deodato, Via Tripoli 61 –58100 Grosseto

Tel e fax: 0564 417719 E- mail: francescodeo@tiscalinet.it