



Publicazioni

[Publicazioni](#)

[Articoli](#)

[Presentazioni](#)

[Posters](#)

[Appunti di Kinesiologia](#)

[Immagini](#)

[Video](#)

[Altro](#)

Dr. Gian Mario Esposito

Teoria del Range Propriocettivo Tridimensionale Occlusale

Publicato su atti del VI° Congresso nazionale A.I.K.E.C.M.
VICENZA, 6 7 OTTOBRE 1989

Dr. Gian Mario Esposito

TEORIA DEL RANGE PROPRIOCETTIVO TRIDIMENSIONALE OCCLUSALE

estratto da «IL DENTISTA MODERNO», maggio 1989

In ogni individuo le dimensioni del sistema stomatognatico sono le risultanti di più fattori morfogenetici influenzati da funzioni normali o alterate quali la respirazione, la deglutizione, la masticazione, la fonazione.

L'apparato di sostegno osteo-atro-muscolare è plasmato come forma e dimensione dalle funzioni medesime di cui diviene, man mano che l'individuo cresce, supporto strutturale funzionale.

Se abbiamo un soggetto normale in equilibrio occluso-posturale, possiamo notare testando un muscolo come la forza non cambi se i denti sono a contatto oppure no.

Se non c'è equilibrio occluso-posturale, ovvero se l'intercuspidazione produce delle afferenze nocicettive che superano il valore soglia del range di tolleranza biologica, risulta impossibile per il soggetto controllare il tono muscolare, pertanto la forza del muscolo in esame subirà una apprezzabile riduzione quando i denti sono a contatto.

Usando gli strumenti chiave della kinesiologia applicata, test muscolare e therapy localization è possibile determinare il range di tolleranza biologica del soggetto nei riguardi dell'occlusione; infatti durante la deglutizione esiste una sola posizione della mandibola rispetto al cranio e corrispondente alla massima intercuspidazione dentale, in cui tutte le strutture biomeccaniche che compongono l'apparato stomatognatico, cioè ossa, muscoli, articolazioni, legamenti, fasce, tendini, sono posizionate in rapporti spaziali reciproci ottimali.

Immaginiamo ora un punto localizzato tra gli incisivi inferiori all'altezza del colletto che chiameremo punto occlusale o più brevemente P.O., corrispondente al punto luminoso che appare sul monitor del kinesiografo mandibolare, che indica la posizione del mento rispetto al cranio durante i movimenti mandibolari.

Con i denti in intercuspidazione il P.O. si localizza a precise distanze geometriche dagli altri punti ossei cranici che corrispondono ad una determinata lunghezza delle fibre e dei fusi muscolari di tutti i muscoli cranio-mandibolari.

Perciò se la forma e la posizione dei denti sono corrette esiste un'armonia biomeccanica fra rapporti spaziali delle strutture cosce, condizioni di lavoro dei muscoli interessati, sollecitazione dei tendini e posizione dei componenti articolari delle A.T.M. In queste circostanze le informazioni che arrivano al «computer cerebrale» sono di questo tipo:

- dai recettori parodontali stimolati in maniera uniforme ed omogenea: i denti sono perfettamente a contatto,
- dai recettori fusali: la lunghezza delle fibre muscolari è quella prevista per esercitare il massimo lavoro fisiologico (la deglutizione) con il minimo dispendio di energia,
- dai recettori articolari: il condilo, il menisco, la capsula articolare e la cavità glenoidea sono posizionati in maniera opportuna per consentire al sistema di deglutire.

Dunque tutto è OK e la gestione di un apparato così complesso come quello stomatognatico, che occupa circa un terzo delle aree corticali preposte al controllo delle funzioni motorie secondo lo schema di Penfield e Rasmussen, non risulta essere «stressante» per il «computer cerebrale».

Infatti possiamo chiedere al soggetto di esercitare la massima forza di un qualsiasi muscolo scheletrico mentre l'esaminatore cerca di allungare il medesimo muscolo ed il controllo del tono muscolare sarà lo stesso sia a bocca aperta che con i denti di intercuspidazione.

Questo controllo del tono si può avere anche se il P.O. viene leggermente allontanato lungo le tre direzioni dello spazio dalla sua posizione ideale; ma al di sopra di determinate misure di spostamento si noterà una perdita fino alla mancanza assoluta di

controllo del tono del muscolo indicatore forte. Cioè superato un determinato valore soglia che corrisponde al limite del range di tolleranza, le informazioni che arrivano dai vari sensori nervosi sono talmente alterate durante l'intercuspidazione ed il «computer cerebrale» è così «disturbato» da queste afferenze nocicettive e così «occupato» a cercare di gestirle nella maniera meno dannosa che non riesce a controllare il tono di un muscolo scheletrico chiamato nello stesso momento ad esercitare la sua massima forza contrattile.

Questo «effetto inibitorio» è ancora più evidente se contemporaneamente si effettua una «therapy localization» sulle parti corporee coinvolte nella deviazione dalla norma. In questo modo è possibile determinare con estrema precisione il range di tolleranza biologica spostando il P.O. in senso verticale, anteroposteriore e laterale e verificando la forza del muscolo indicatore mediante il test muscolare e la T.L.

L'esperienza di sei anni di kinesiografia ed elettromiografia cranio-mandibolare è di quattro anni di kinesiologia applicata mi hanno indotto a pensare che esiste uno spazio ovale, appiattito in senso laterale, all'interno del quale è ubicato il Punto Occlusale.

Ho chiamato questo spazio R.P.T.O. cioè Range Propriocettivo Tridimensionale Occlusale che rappresenta la tolleranza clinica del sistema neuro-artromuscolare rispetto alla variabilità tridimensionale dell'occlusione.

A questo proposito ho effettuato una ricerca su pazienti edentuli e su pazienti da riabilitare completamente con protesi fisse o rimovibili: casi nei quali è possibile testare qualsiasi rapporto mandibolo-craniale cioè posizionare il P.O. in tutte le direzioni dello spazio fino ad uscire dal range di tolleranza. Il risultato della ricerca è che l'R.P.T.O. presenta mediamente le seguenti misure: verticale 6 millimetri, antero posteriore 3 millimetri, laterale 1 millimetro.

Il P.O. è localizzato nel terzo superiore, spostato posteriormente: questo vuol dire che esiste una posizione ideale del P.O. ma che sono tollerate altre posizioni all'interno del R.P.T.O. secondo il seguente schema:

- scarsa tolleranza se c'è una diminuzione della dimensione verticale,
- buona tolleranza se c'è un aumento della dimensione verticale,
- modesta tolleranza in posizione di protrusione,
- minima tolleranza in posizione di retrusione,
- quasi nessuna tolleranza in lateralità destra o sinistra.

Quanto più il soggetto è stressato, tanto più si abbassano i valori soglia della tolleranza biologica, tanto più si riducono le misure spaziali dell'R.P.T.O. e viceversa. Per questo motivo in condizioni di stress possono manifestarsi in certi pazienti problemi occlusali latenti, in quanto il P.O. che si trovava al limite del valore soglia, riducendosi il range di tolleranza biologica, si trova ad essere ubicato al di fuori dell'R.P.T.O.

Misurazione dell'R.P.T.O.

Prima di iniziare a determinare la posizione e le dimensioni dell'R.P.T.O. è indispensabile escludere l'esistenza di anomalie posturali in grado per via ascendente di condizionare l'occlusione, perché in questi casi l'R.P.T.O. che si misura non è quello ideale ma quello di adattamento che si crea per compensare un problema di patologia funzionale a carico della colonna vertebrale.

Altra fondamentale considerazione riguarda la posizione normale dei componenti dell'A.T.M. durante l'intercuspidazione: se è presente un dislocamento del menisco con click articolare all'inizio del movimento di apertura e/o alla fine del movimento di chiusura si rendono necessarie delle tecniche kinesiologiche differenti da quelle descritte.

Per determinare la misura dell'R.P.T.O. del paziente bisogna utilizzare il test muscolare e contemporaneamente la therapy localization sui muscoli primariamente coinvolti nell'attività funzionale.

Per la dimensione verticale ritengo che il miglior indicatore sia il temporale medio, per cui parleremo di D.V.T., cioè dimensione verticale temporale.

Per la dimensione orizzontale antero posteriore ritengo che i migliori indicatori siano i temporali anteriori e posteriori, per cui parleremo di D.A.P.T., cioè dimensione antero posteriore temporale.

Per la dimensione orizzontale latero-laterale ritengo che i migliori indicatori siano gli pterigoidei esterni ed interni, per cui parleremo di D.L.P., cioè dimensione laterale pterigoideo; si possono ugualmente sostituire rispettivamente con i trapezi superiori e gli sternocleidomastoidei.

Misurazione della dimensione verticale D. V. T.

Si può effettuare una misurazione estremamente precisa usando in abbinamento il test muscolare e la therapy localization sul temporale medio, che è il muscolo elevatore della mandibola per eccellenza, intendendosi i fasci anteriore e posteriore del temporale due muscoli distinti, se non proprio dal punto di vista anatomico, senz'altro da quello funzionale, in quanto esercitano un'azione mista di elevazione e spostamento rispettivamente in avanti e indietro.

Usando la therapy localization T.L. a livello del ventre muscolare del temporale medio, è possibile discriminare con estrema precisione la dimensione verticale fisiologica dell'occlusione D.V.T. nella situazione di intercuspidazione dentale, senza serramento. È sufficiente però uno spessore di 0,05 millimetri in eccesso o in difetto rispetto al range fisiologico per causare un cedimento di forza nel muscolo di riferimento.

Misurazione delle dimensioni orizzontali D.A.P.T. e D.L.P.

Il range di tolleranza orizzontale varia da un individuo all'altro ma è comunque circa la metà di quello verticale per la dimensione antero-posteriore mentre è circa un terzo di quello anteriore-posteriore per la dimensione laterale.

La protrusione o la retrusione così come la lateralizzazione destra o sinistra rispetto alla linea mediana possono essere fisiologiche o patologiche; queste ultime sono dovute alla presenza di precontatti che provocano una deviazione della traiettoria mandibolare e pertanto si comportano da interferenze o contatti deflettenti. In questi casi la deviazione della traiettoria è il risultato dell'azione sinergica di diversi muscoli costretti ad effettuare un lavoro non fisiologico (= stress) per evitare la noxa costituita dall'interferenza dentale.

I muscoli stressati rilevabili con la Therapy Localization con i denti in intercuspidazione abituale non serrata saranno quelli che esercitano l'azione principale lungo una direzione parallela al piano della superficie deflettente. Se analizziamo il problema dal punto di vista condilare abbinato alla sede dei contatti deflettenti, otteniamo la posizione dell'E.O. rispetto al R.P.T.O.:

1) deviazioni bilaterali sul piano sagittale:

P.O. in avanti, biprotrusione: positività al test T.L. dei T.A. bilaterali, interferenze D.I.M.S.

P.O. indietro, biretrusione: positività al test T.L. dei T.P. bilaterali, interferenze M.I.D.S.

2) deviazioni monolaterali sui due piani frontale e sagittale:

P.O. in avanti e laterale, protrusione di un condilo con rotazione del controlaterale: positività al test T.L. del T.A. e dello PT.I. del lato protruso, interferenze D.I.M.S.

P.O. indietro e laterale, protrusione di un condilo con rotazione del controlaterale: positività al test T.L. del T.P. e dello PT.E. del lato retruso, interferenze M.I.D.S.

3) deviazioni bilaterali sul piano frontale:

P.O. laterale, lateralizzazione di un condilo e medializzazione del controlaterale con deviazione del mento verso il lato della mediazione: positività al test T.L. dello PT.F. ed interferenze V.I.L.S. dal lato della deviazione, positività al test T.L. dello PT.I. ed interferenze L.I.V.S. dal lato opposto alla deviazione.

4) deviazioni bilaterali sui due piani frontale e sagittale:

P.O. laterale anteriore o posteriore, protrusione più lateralizzazione di un condilo, retrusione più medializzazione dell'altro e deviazione laterale del mento verso il lato della retrusione:

positività al test T.L. del T.A. e dello PT.I. ed interferenze D.I.M.S. e V.I.L.S. nel lato protruso.

positività al test T.L. del T.P. dello PT.E. e dell'A.T.M. (TRIADE del torque mandibolare completo) ed interferenze M.I.D.S. e L.I.V.S. nel lato retruso e deviato.

[Torna all'indice](#)