

ACCENNI DI OCCLUSIONE E MALOCCLUSIONE

ARCATE DENTARIE

DOTT. MARCO CITRO

Milano, settembre 2018

L'**apparato stomatognatico**, consiste in mandibola, mascellare, denti, lingua e labbra, muscolatura oro facciale.

Le sue funzioni sono di fonazione deglutizione, masticazione. apertura e chiusura della bocca, sbadiglio, sorriso e respirazione, la classificazione delle occlusioni è quella di ANGLE

I CLASSE: detta anche Normocclusione, si ha un rapporto di prima classe quando la cuspidine mesio-vestibolare del primo molare superiore, ingrana con il solco mesio-vestibolare del primo molare inferiore.

II CLASSE: si ha quando la cuspidine mesio-vestibolare del primo molare superiore, occlude mesialmente al solco mesio-vestibolare del primo molare inferiore. Questa classe, a seconda della posizione degli anteriori, è divisa in due sottoclassi dette divisioni:

II CLASSE - I DIVISIONE: si ha una seconda classe, a livello posteriore, ed un aumento dell'overjet negli anteriori.

II CLASSE - II DIVISIONE: si ha sempre, a livello posteriore, una seconda classe, ma si presenta un'assenza di overjet a livello anteriore, determinata dalla palatoversione dei frontali superiori.

III CLASSE: detta anche mesio-occlusione, si ha quando la cuspidè mesio-vestibolare del primo molare superiore ingrana distalmente al solco mesio-vestibolare del primo molare inferiore.

Nel momento in cui le arcate si affrontano armonicamente, l'occlusione sarà detta normale. Nel caso in cui vengano evidenziate linee occlusali fuori norma rispetto alla **curva di Spee**, per malposizioni, rotazioni e altro), senza che venga interessata la relazione molare e canina, si parlerà di malocclusione di I classe.

la curva o piano di SPEE è una linea un, piano ideale dei denti sul piano sagittale.

quando è corretta il contatto tra i denti e le inclinazioni palato vestibolare, mesio distale saranno corrette quindi l'occlusione e la disclusione sarà fisiologicamente corretta.

Si può affermare, che la chiusura dei denti fra loro (occlusione) e la postura del corpo sono strettamente legate. E' riconosciuto dalla comunità scientifica che la disarmonia occlusale della bocca possa causare squilibri alla colonna vertebrale all'apparato neuromuscolare testa collo spalle ecc, ecc... e di conseguenza è possibile anche un'alterazione della postura.

La deglutizione, l'occlusione e la postura sono funzioni fondamentali possibili grazie alla muscolatura e le articolazioni. Cranio, mandibola, dentizione e lingua e colonna cervicale sono strettamente correlati tra loro e quindi l'occlusione deve essere oggetto di un attento studio.

A sua volta il tutto è relazionata all'intera postura umana.

Abbiamo una corretta occlusione dentale quando la nostra arcata dentale superiore è posizionata leggermente all'esterno rispetto a quella inferiore, (vedi, normoocclusione - I classe)

Quando l'occlusione è corretta, i denti superiori e inferiori si toccano tra loro e serrando non si riscontrano scivolamenti della mandibola così, si ottiene un'ottima stabilità tra le arcate dentarie durante le funzioni fisiologiche dell'apparato stomatognatico.

Ogni nostro dente è in contatto con i denti dell'arcata opposta, e i due incisivi inferiori sono coperti dai rispettivi superiori per circa un terzo della loro lunghezza.

La malocclusione è la definizione che indica una posizione non corretta degli elementi dentali.

Ovvero quando le arcate dentarie entrano in contatto tra di loro ottenendo una adesione inappropriata con i denti opposti. Quando l'overjet e l'overbite, e le curve di Spee e Wilson non sono congrue con uno status di malocclusione possono generarsi problemi principalmente alla masticazione, quindi possono esserci problemi all'articolazione temporomandibolare (ATM), alla deglutizione, alla fonazione e alla respirazione. Si possono instaurare problemi di mialgie facciali con tensioni neuromuscolari che possono estendersi al resto delle catene muscolari.

C'è una correlazione tra malocclusione e postura, infatti un equilibrio non perfetto tra denti e mandibola, può influenzare l'atteggiamento muscolare e scheletrico della persona.

Le patologie occlusali dell'occlusione si possono ripercuotere, attraverso le articolazioni temporo-mandibolari. sul tratto cervicale interessando così il cingolo scapolare, la colonna vertebrale fino ai piedi e viceversa.

quindi in presenza di corretta occlusione e un corretto allineamento posturale, avremo una stabilizzazione e corretta posizione della testa sulla cervicale, grazie all'armonica funzione delle catene muscolari. (spleni, muscoli lungo del capo e del collo, semispinali, muscoli retti e obliqui del capo o sub occipitali, muscoli del dorso) (sterno-cleido-mastoideo, scaleni)

muscoli dell' osso ioide (muscoli sopraioidei e sottoioidei) i muscoli temporali, masseteri e pterigoidei interni dei muscolisopraioidei faringe-ioide-rachide); tutto l' apparato così potrà lavorare in armonia.

La mandibola, è l'osso mobile dell'apparato stomatognatico, è collegata meccanicamente al cranio attraverso due articolazioni simmetriche, **articolazioni tempero-mandibolari (ATM)**, in cui si può osservare una grande dinamicità di movimento. Le superfici articolari, presentano un cuscinetto articolare (disco fibro-cartilagineo), il menisco, che assume la funzione di ammortizzamento, lubrificazione e scorrimento del condilo nella fossa glenoidea, i condili mandibolari (teste articolari dei rami mandibolari) non solo ruotano su stessi, all'interno delle cavità o fosse glenoidee (aprendo la bocca per circa 20-25 mm), ma possono anche scorrere in avanti per permettere una maggiore apertura della bocca.

Gli animali carnivori hanno un'articolazione a cerniera, rivolta ai movimenti di apertura e chiusura, di forza esclusivamente verticale.

Negli erbivori, al contrario, sono sviluppati principalmente movimenti di lateralità.

Le ATM dei primati, e quelle umane in particolare, presentano una morfologia che è la risultante degli effetti dei movimenti di apertura a cerniera, di protrusione-retrusione e di lateralità destra-sinistra, inoltre il movimento di circumduzione, cioè la loro somma e combinazione).

tra le **cause più comuni della malocclusione** dentale si può inserire l'ereditarietà.

In altri casi la **malocclusione** è il risultato di una serie di **comportamenti scorretti** o addirittura da patologie. In questa categoria si possono includere:

DENTI MAL POSIZIONATI NEL FISIOLÓGICO CORRIDOIO DENTALE

- 1) L'abitudine di succhiarsi insistentemente il pollice, tipica di alcuni bambini o l'uso prolungato eccessivamente nel tempo del succhiotto
- 2) L'abitudine di spingere la lingua contro i denti
- 3) Il bruxismo, ossia la tendenza a digrignare i denti dormendo o quando si è molto stressati
- 4) Interventi odontoiatrici incongrui, tra cui anche otturazioni, incapsulamenti o impianti dentali
- 5) Perdita di uno o più elementi dentali, con migrazione anche parziale dei rimanenti
- 6) Grave scheggiamento degli elementi dentali
- 7) Fratture ossee dell'apparato stomatognatico. o traumi importanti
- 8) Artrite reumatoide
- 9) Tumori della bocca o della mandibola

Analizzando le differenti tipologie di malocclusioni è possibile capire quali possibili anomalie respiratorie possano portare:

1) MORSO APERTO

nel morso aperto si può osservare un notevole spazio verticale (dimensione verticale) fra i denti anteriori superiori e inferiori, oltre al fatto di poter perdere il sigillo delle labbra, si può avere anche una deglutizione, scorretta, atipica, con la lingua che spinge i denti frontali peggiorando nel tempo lo status. Inoltre si potrà osservare un'estetica non soddisfacente.

Alcuni motivi che creano una deglutizione atipica possono essere:

- l'uso prolungato del ciuccio nei lattanti o addirittura la suzione del pollice
- per fattori ereditari
- per un vizio, errato posizionamento del muscolo linguale che in fase di deglutizione interpone la lingua tra i denti dando così una spinta anteriore alla premaxilla. La mandibola scivola in avanti e in basso e la lingua si interpone tra le arcate.
- In alcune condizioni anatomiche o ereditarie (per familiarità) quando sul piano trasversale i volumi ossei non sono congrui al volume linguale così da far estendere il volume linguale sul piano sagittale.

Tutte queste condizioni tenderanno ad aggravarsi col tempo, determinando la perdita precoce dei denti anteriori. Pertanto sarà necessario fare un trattamento ortodontico per creare il volume corretto al mascellare e al mandibolare, inoltre sarà necessaria l'assistenza della scienza logopedica con esercizi mirati per la ricollocazione del sito della lingua.

2) MORSO PROFONDO

Le arcate dentarie serrano eccessivamente quindi si può osservare che i denti frontali superiori sormontano in modo eccessivo quelli inferiori. Questo può comportare un mento arretrato e la perdita parziale di volume del cavo orale a disposizione della lingua, inoltre ci sarà un'usura precoce dei denti frontali in quanto nella disclusione non c'è la possibilità del movimento corretto. La retrusione risulterà più accentuata se, come spesso succede nei casi di morso profondo, gli incisivi superiori risulteranno eccessivamente inclinati rispetto a quelli inferiori accentuando così lo spostamento in toto della mandibola per poi creare problemi di ATM.

3) DEVIAZIONE MANDIBOLARE CON MORSO INVERSO MONOLATERALE

Il palato può non raggiungere dimensioni di sviluppo ideali. Questo causerà la riduzione dello spazio a disposizione della lingua che a sua volta eserciterà una spinta eccessiva sui tessuti molli del retro bocca. La maxilla superiore ha volumi differenti nei lati destro e sinistro di conseguenza i denti superiori di un lato possono contattare in modo errato con gli antagonisti relativi proprio perché il volume osseo non ha una simmetria fisiologica. Anche questa condizione anatomica potrà sviluppare delle patologie a carico dell'ATM. In quanto anche in questo caso si registrano movimenti mandibolari scorretti rispetto all' ATM (movimenti articolari lateralità protrusiva ecc. ecc.)

4) MORSO INVERSO POSTERIORE BILATERALE

Il morso inverso posteriore contribuisce disfunzionalmente all'iposviluppo dell'arcata superiore con conseguente iposviluppo delle vie nasali. Questa situazione, prevalentemente ereditaria, comporta inevitabilmente dei volumi ossei tra mascellare superiore e mandibola non appropriati per un corretto posizionamento dei denti. Di conseguenza i denti di entrambe i lati superiori invece di sormontare i denti inferiori si posizioneranno in maniera scorretta. Questo potrebbe portare modificazioni della muscolatura respiratoria, tra cui il muscolo diaframma con conseguenti problemi legati alla postura.

5) MORSO INVERSO POSTERIORE E ANTERIORE (3 CLASSE)

Il mascellare superiore ha un volume osseo inferiore rispetto al volume osseo della mandibola. Normalmente esiste un preciso rapporto sagittale tra mascella e mandibola e, tra arcata dentale superiore e inferiore, definito rispettivamente come rapporto di I classe scheletrica e dentale, a cui corrisponde una precisa relazione tra incisivi superiori e inferiori.

Nella malocclusione di III classe questi rapporti sono alterati: si ha un avanzamento relativo dell'arcata inferiore che può evidenziarsi, in visione frontale, con un'inversione del normale rapporto antero-posteriore degli incisivi. La diagnosi è di "malocclusione dentaria di III classe" è l'alterazione del rapporto sagittale tra le arcate dentarie e/o ossee

Quindi si può affermare che anche un mal posizionamento dei denti tra loro o addirittura di un solo dente non correttamente posizionato può causare delle interferenze nella masticazione e ancor di più nella disclusione delle arcate dentarie, con alterazione dei movimenti funzionali della mandibola. Potendo così creare tensioni all ATM costrizionata a movimenti non fisiologici.

Creando una situazione patologica più o meno importante che nel tempo potrà condurre l'apparato neuro muscolare in tensioni e o contratture.

Per trattare tutti questi tipi di malocclusioni è importante studiare e risolvere i problemi legati alla deglutizione atipica e rieducare la respirazione diaframmatica compromessa.

Inoltre la malocclusione è causa della disarmonia dei muscoli masseteri, temporali, miloioidei, dei muscoli del collo e delle strutture ossee di supporto. Dato che questi muscoli sono i responsabili della masticazione, deglutizione e dell'articolazione dei suoni, la scienza spiega che la malocclusione può influenzare negativamente queste funzioni. Può verificarsi anche che la malocclusione - nel tentativo di compensazione - si ripercuota sul tratto cervicale, causando ripercussioni su tutta la postura.

Quindi possiamo dire che la malocclusione dentale può causare:

- 1) Problemi alle articolazioni: dato che le articolazioni tempero-mandibolari articolano la mandibola rispetto alla mascella, quando l'occlusione dentale presenta degli squilibri mandibola e mascella risultano allineate in maniera errata, costringendo le articolazioni temporo-mandibolari a sforzi eccessivi che talvolta causano sublussazioni e/o dolori facciali causando mialgie nella zona muscolare temporale del collo, delle spalle, della schiena eccetera.
- 2) Problemi di deglutizione: quando deglutiamo teniamo i denti occlusi e spingiamo la lingua sul palato in prossimità degli incisivi superiori, se questo non accade in posizioni così descritte si hanno problemi legati ad una deglutizione atipica. Anche la protratta suzione (succhiotto o dita) nel tempo potrebbe apportare a errato posizionamento della lingua in fase di deglutizione.
- 3) Problemi di equilibrio e dell'udito: la malocclusione comporta una tensione anomala dei muscoli del cranio e del collo che possono causare ipertensione ed iperattività del muscolo tensore del timpano. Possono esserci compressioni del condilo che causano poi problemi all'apparato uditivo.
- 4) Problemi posturali: una tensione anomala neuromuscolare dei muscoli del cranio e del collo si ripercuote sulla rachide e può determinare problematiche di cifosi e posturali.
- 5) Problemi respiratori: la malocclusione può indurre a respirare con la bocca aperta invece che attraverso il naso. Infatti l'osso ioide, se sollecitato in maniera errata dalla lingua, assume posture atipiche, potrà condurre a problemi di respirazione. Poiché la lingua è strettamente correlata alla muscolatura ioidea volumi errati del palato, malocclusioni o deglutizioni atipiche porteranno tensioni muscolari che condizioneranno la respirazione. Ciò aumenta le probabilità di incorrere in problemi dell'albero respiratorio (sinusiti ed infezioni delle vie aeree).

Per la maggior parte si tratta di disturbi comuni. Per la cura dei quali a volte non si ricorre alla valutazione della condizione occlusale della persona.

Pertanto sarebbe auspicabile che i pazienti affetti da problemi respiratori si sottoponessero anche ad una visita specifica odontoiatrica-gnatologica al fine di poter escludere o includere patologie a carico delle malocclusioni talvolta di difficile diagnosi.

L'occlusione dentale svolge un ruolo importante sulla postura del corpo. Alla luce di studi nazionali e internazionali si è evidenziato quanto una malocclusione si ripercuota in senso "discendente" sull'atteggiamento posturale.

La gnatologia è la scienza che studia i rapporti tra le arcate dentarie, tra la mandibola e le ossa del cranio, le funzioni neuromuscolari dell'apparato stomatognatico, quindi il comportamento di tutto il sistema masticatorio e dell'articolazione temporo- mandibolare.

E' una branca piuttosto recente dell'odontoiatria, che si occupa anche di diverse problematiche mediche quali:

- difficoltà di apertura e chiusura della bocca,
- dolori al viso ed al collo, mal di testa da occlusione (quindi non diversamente diagnosticabile),
- mialgie facciali,
- patologie del bruxismo (digrignamento incontrollato prevalentemente notturno e/o diurno dei denti e movimenti mandibolari non funzionali incontrollati),
- malocclusioni che possono condurre a vertigini o senso di instabilità,
- mialgie di schiena/ gambe o spalle,
- acufeni,
- e problemi posturali legati ai disordini dell'ATM e articolari.

Quando i denti sono in posizione di riposo fisiologico, i denti superiori ed inferiori si sfiorano, i muscoli del core (collo, testa, torace e addome) sono rilassati, consentendo a tutti gli altri muscoli di funzionare in modo corretto.

Quando la mandibola è rilassata scende leggermente in avanti ampliando le vie respiratorie. L'aumentato ingresso di ossigeno consente di liberare (sciogliere) i muscoli coinvolti nell'attività di vita quotidiana, compresi quelli della schiena e dell'addome.

Diversi studi nazionali ed internazionali hanno dimostrato che gli atleti che dopo una attenta valutazione odontoiatrica gnatologica a volte necessitano di un BITE (o dispositivi simili) mostrando così un miglioramento dell'equilibrio, della rotazione, della forza e della resistenza generale.

Del rapporto tra occlusione e postura nello sport si parla già da molto tempo, ma negli ultimi anni si sta realmente prendendo coscienza di quanto la malocclusione possa effettivamente ripercuotersi sull'atteggiamento posturale, compromettendo così la prestazione fisica e aumentando il rischio di infortuni.

La postura richiede un costante adattamento, è condizionata dalla testa, dai muscoli della masticazione e del collo che sono in stretta relazione tra loro e interagiscono direttamente con la muscolatura delle spalle. Ecco perché un'interferenza dell'occlusione dentale è in grado di compromettere la postura determinando disequilibrio muscolare e minor rendimento.

Nella normalità il corpo umano si dispone secondo i principi di risparmio energetico e secondo un criterio di simmetria delle sue componenti (testa, spalle, bacino, arti inferiori e colonna vertebrale).

Secondo i Posturologi i vari recettori del corpo, se non in equilibrio o mal funzionanti, possono alterare la postura dell'individuo creando posizioni corporee scorrette nei tre assi dello spazio che, a lungo andare, possono causare patologie dolorose. Tali fenomeni dolorosi spesso si verificano in apparati corporei lontani dal distretto in disfunzione.

A regolare l'attività muscolare intervengono principalmente:

- Le piante dei piedi che appoggiano il corpo al suolo.
- La mandibola che prende contatto con il cranio attraverso i denti.
- L'orecchio interno che orienta il capo ad occhi chiusi.
- Il movimento degli occhi che condiziona la dinamica della testa.

L'errata postura può causare diversi sintomi come:

- Cefalea
- Nevralgia
- Disturbi alle orecchie (fischi, dolori, senso di ovattamento)
- Vertigini
- Disfunzioni cranio mandibolari
- Dolori cervicali o lombari

Le cause dei disturbi possono essere collegate anche a:

- Malocclusioni primitive (congenite) e secondarie (perdita di denti e restauri protesici non congrui).
- Bruxismo (digrignamento notturno e o diurno)
- Anomalie agli arti inferiori (piedi piatti, cavi, ginocchia valghe, rotazioni o basculamento del bacino).

L'interpretazione oclusale della disfunzione si basa sulle Leggi di Planas. L'apparato stomatognatico si inserisce agli altri sistemi neuromuscolari e scheletrici, quindi la deglutizione, la respirazione, il sistema cranio-sacrale, la postura cranio-cervicale sono funzioni che a loro volta possono essere influenzate negativamente da una malocclusione o una deglutizione atipica.

DEGLUTIZIONE

La lingua può essere considerata come un prolungamento cefalico della colonna cervicale; ha origine in ambito fetale dai 4 semiti sotto-occipitali. Con lo sviluppo degli archi branchiali del mascellare e della mandibola questi semiti migrano anteriormente e danno origine alla lingua. Durante un processo di deglutizione fisiologica, l'osso ioide rappresenta il punto di partenza del movimento, con l'attivazione dei muscoli correlati all'osso ioide. Quindi contribuisce alla fonetica e alla deglutizione. Quando la deglutizione non è corretta vi è una malocclusione quindi le tensioni neuromuscolari condizioneranno i movimenti e la posizione nello spazio dell'osso ioide. Il coinvolgimento di tale muscolatura può modificare la corretta curva fisiologica cervicale di conseguenza creerà disfunzioni neuromuscolari su tutta la colonna vertebrale. Le malocclusioni sono tutti possibili fattori predisponenti a cervicalgie e cefalee muscolo-tensive. Ogni disfunzione del plesso cervicale può ritrasmetersi sul nervo frenico e quindi comportare una possibile disfunzione della respirazione diaframmatica. Le funzioni dei muscoli ioidei della lingua possono influenzare l'assetto delle vertebre toraciche, lombari e psoas (iperlordosi, rotazioni bacino, etc.). Possiamo riassumere dicendo che un alterata fisiologia della deglutizione con una patologia dell'ATM quindi una malocclusione, può essere una delle cause di alterazione dell'allineamento cervicale, un condizionamento alle catene muscolari di flessione o di estensione del tronco, lesioni neuromuscolari, lesioni traumatiche (al menisco dell'ATM) di conseguenza possono creare curve scoliotiche del rachide in toto.

Quindi uno studio attento della dimensione verticale (DV= distanza tra la mandibola e il mascellare che si studia per avere un volume verticale corretto dei denti inferiori e superiori) si inserisce nella diagnostica anche nei problemi di respirazione.

RESPIRAZIONE

Il ruolo dell'apparato stomatognatico nella respirazione lo possiamo riassumere con alcuni concetti. La respirazione è la prima funzione atta alla sopravvivenza dell'essere umano, è la prima a comparire e l'ultima a scomparire. Il complesso cranio-maxillofacciale ha stretti legami con la gabbia toracica (catena viscerale anteriormente e vertebrale posteriormente). La posizione e il volume della mandibola hanno un ruolo fondamentale nella respirazione. Il condilo mandibolare ha una relazione importante con le ossa craniche.

I denti quindi l'articolazione, la disclusione corretta tra loro sono determinanti per i movimenti fisiologici dell'ATM e quindi per una salute nel tempo di tutto l'apparato

Sottoporsi ad una visita odontoiatrica/gnatologica può evidenziare problematiche che se risolte condurranno ad un benessere articolare e neuro muscolare quindi ad un miglioramento generalizzato della nostra vita.

Uno strumento diagnostico e terapeutico utile è il BITE o dispositivi simili o vari dispositivi simili. Il bite sono un dispositivi odontoiatrici, una placca, solitamente in materiale resinoso o termoplastico che si applica generalmente all'arcata inferiore in modo da rialzare e o modificare la dimensione verticale dei denti e condurre la mandibola in posizione di relazione centrica, quindi nel rapporto fisiologico del condilo nella fossa glenoidea. (ATM) così si ottiene un miglioramento della funzione sia neurale che muscolare, senza essere un trattamento irreversibile. In quanto è un dispositivo facilmente rimovibile. Con il bite è possibile condurre la mandibola in posizioni corrette dal punto di vista articolare e neuromuscolare.

Il bite è utile in condizioni di disturbi, tensioni neuromuscolari della mandibola utile in presenza di fenomeni di bruxismo.

Il bite o dispositivi simili si utilizza anche prima di riabilitazioni protesiche ove si riscontra una mandibola deviata da perdita di denti o denti usurati o denti che non contattando correttamente tra loro hanno causato deviazioni mandibolari e dell' ATM.

il bite non sposta i denti

Questi dispositivi si utilizzano per ottenere un rilassamento neuromuscolare dei muscoli facciali, della masticazione e deglutizione si usa per uno studio atto a cercare il miglior contatto/rapporto tra le arcate dentarie naturalmente un attività sportiva è utile alla tonificazione di tutto l'apparato muscolare oltre che circolatorio e respiratorio quindi è sempre consigliabile.

Dott. Marco Citro

Direttore Sanitario

Odontociemme

Via Giovanni Rotondi, 2 Milano 20145

TEL 0248010308

Mail odontociemme@yahoo.it

sito web www.odontociemme.it

fb marco citro odontoiatra - fb odontociemme studio medico dentistico

instagram - marcocitroodontoiatra