

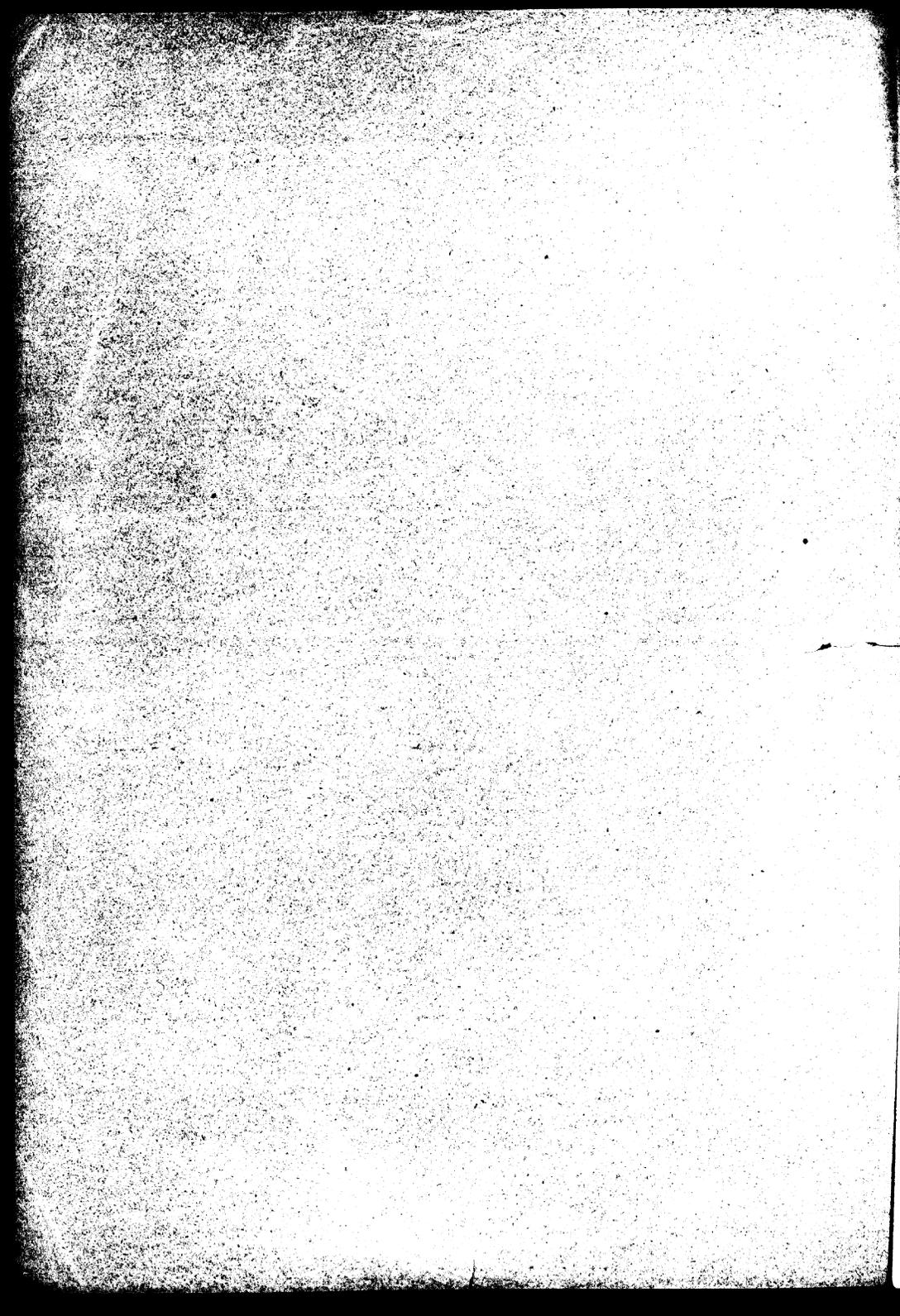
M. B. B. 72/ 1

Dott. RENATO CACIOPPO

**Sopra un quadro morboso complesso dipendente
da diminuzione verticale delle arcate. Contributo
fisiopatologico e clinico**

Estratto dalla Rivista "LA STOMATOLOGIA"





CLINICA ODONTOIATRICA DELLA R. UNIVERSITÀ DI PALERMO
DIRETTORE INC.: PROF. ACHILLE RIBOLLA NICODEMI

Sopra un quadro morboso complesso dipendente da diminuzione verticale delle arcate. Contributo fisiopatologico e clinico

DOTT. RENATO CACIOPPO

Aiuto volontario e Specialista

Manca sinora un accurato studio italiano sulle complicanze che la perdita della dimensione verticale delle arcate dentarie causa nell'articolazione temporo-mandibolare, nella estetica del viso e nella patologia speciale dentaria, otiatrica e generale. E' questo un argomento nuovo ed interessante che merita di essere lumeggiato ed aggiornato anche per i fini pratici che ne conseguono nel campo protesico, ortodontico e nella terapia di alcune affezioni ritenute inguaribili come nevralgie auricolari, dispesie croniche, bruciori della lingua, cefalee gravi. Non intendo con questo lavoro esaurire tutto l'argomento, ma porre solamente le basi per ulteriori ricerche cliniche e fisiopatologiche.

Prima intanto di iniziare la discussione sull'argomento riferisco brevemente alcune storie cliniche di affezioni dipendenti dalla perdita delle dimensioni verticali.

Storia clinica n. 1. — A. F., donna di 63 anni. Nulla di notevole nell'anamnesi remota e prossima. E' priva da nove anni dei premolari e molari. La faccia è diminuita grandemente di altezza e le regioni geniene sono infossate tanto da formare due conche simmetriche, l'una a destra l'altra a sinistra. Si lamenta di cefalea e di dolori durante la digestione, di ronzii auricolari, di pirosi alla lingua che s'accenna maggiormente durante la masticazione. E' stata lungamente curata con lavaggi antisettici, con pasticche di atropina per l'acidità gastrica, con purganti e lassativi oleosi e con i comuni antinevralgici. Nessun risultato.

Nelle arcate dentarie sono presenti solamente gli incisivi ed i canini che son mobili e dolenti; i denti superiori sono abbassati e protrusi e gli inferiori sollevati e retrusi. Il labbro superiore è fortemente retratto ed anche a bocca chiusa, non arriva a coprire i denti. La masticazione degli alimenti è del tutto abolita per la mancanza dei premolari e molari ed anche l'incisione e la lacerazione degli stessi alimenti fortemente diminuita per la mobilità dei denti frontali. Le arcate alveolari superiori ed inferiori nelle zone edentule sono in diretto contatto. Si desume che l'altezza delle arcate è per lo meno diminuita di cinque centimetri, del diametro, cioè, verticale delle corone dei molari e delle radici.

Tolti i denti anteriori, e confezionate ed applicate due dentiere che hanno alzato l'articolato di circa tre centimetri, il quadro patologico della diminuzione del morso scompare dopo circa un mese.

La donna ha molto migliorato nell'estetica facciale, nella funzione digestiva ed è scomparso il ronzio dell'udito e la pirosi della lingua.

Storia clinica n. 2. — M. T., uomo di 68 anni. Nulla di notevole nell'anamnesi prossima e remota, ad eccezione di una febbre tifoidea sofferta all'età di 35 anni circa. Le arcate dentarie, sia la superiore che l'inferiore, sono edentule.

Tale mancanza dei denti determina nell'infermo un'espressione facciale del tutto caratteristica che si manifesta, in particolare, con un avvicinamento notevole tra naso e mento.

Le guance sono assai infossate in corrispondenza della regione sottozigomatica, prive di pannicolo adiposo sottocutaneo e pendule sino a sorpassare il bordo anteriore della mandibola.

E' sofferente di disturbi assai simili a quelli già menzionati nella storia precedente, cui va aggiunto un notevole dolore manifestantesi, a dire dell'infermo, « nella parte profonda dell'orecchio ».

Benchè i dolori ora accennati lo tormentassero da circa 10 anni non ha avuto mezzo di curarsi sino ad oggi. Sono stati i dolori auricolari a spingerlo a ricorrere all'opera dell'odontoiatra e questi ad inviarmi a me.

L'esame del cavo orale ha messo in evidenza che i margini alveolari, privi dei denti corrispondenti, sono notevolmente retratti. La gengiva che copre tali margini è fortemente arrossata.

Le arcate dentarie sono tra loro avvicinate e si può desumere che, tra mancanza dei denti e retrazione alveolare, il diametro longitudinale del viso dell'infermo si è accorciato di 10 cm. circa.

La costruzione di un completo apparecchio protesico ha rialzato l'articolato in maniera tale da modificare notevolmente i segni esterni dell'affezione (espressione di spiccata senescenza dovuta all'affievolirsi delle guance) ed ha permesso che nel cavo orale del paziente si istituisse un articolato, seppure artificiale, corrispondente a quello che Angle chiama « normale ».

Il graduale esercizio masticatorio e fonetico ha fatto sì che dopo circa tre mesi l'infermo si sentisse fisicamente assai risollevato, non notasse più i fenomeni infiammatori intraorali, e, quel che più interessa, non soffrì più di cefalea e di dolori intrauricolari.

In seguito, con la normale masticazione, si è potuto eliminare ogni disturbo gastrico. Tale miglioramento si è manifestato con una deposizione di grasso sottocutaneo nella regione geniene dell'infermo, la quale concorse a notevolmente migliorare l'aspetto estetico di esso.

Storia clinica n. 3. — L. V., uomo di 56 anni. Sino all'età di 28 anni nulla da notare nell'anamnesi re-

nota. A 29 anni, soggiornando in una zona molto fredda dell'alta Italia, notò in varie parti del corpo la comparsa di dolori instabili come sede ed intensità, ma continui. Fece uso dei comuni antinevralgici con scarsi risultati, sino a che consultò il medico condotto del paese in cui abitava; quest'ultimo diagnosticò trattarsi di reumatismo articolare e prescrisse una cura appropriata.

Tale terapia non risultò del tutto giovevole se, dopo 2 mesi circa, l'infermo sentì tornare i dolori già sofferti, con in più una localizzazione reumatica al polso sinistro, dolorosa al punto da immobilizzargli l'arto dello stesso lato.

Fattosi visitare da altro medico di un grosso centro vicino ebbe da questo indicata altra cura più completa da cui, a dire dell'infermo, ritrasse giovamento addirittura insperato.

Verso i 33 anni sofferse di una leggera forma di bronchite, da cui guarì in breve, e da allora ad oggi non ha dovuto lamentare altre notevoli affezioni di carattere generale.

Sei anni or sono, in seguito ad una stomatite diffusa, notò che i denti dell'emimascellare inferiore di sinistra vacillavano notevolmente; per evitare fastidi masticatori fece estrarre i tre molari ed i due premolari inferiori del lato suddetto.

Dopo due mesi e mezzo circa ha notato la comparsa, a carico dell'orecchio sinistro, di notevoli otalgie, ipoacusia, ronzio intrauricolare e talora vertigini. L'otolatra che lo ha visitato, eseguiti i comuni esami funzionali e di laboratorio, è rimasto incerto sul fattore etiologico a cui attribuire l'affezione ora citata. Pertanto ha consigliato al paziente di farsi visitare da uno stomatolatra.

L'infermo mi si è presentato circa un mese e mezzo or sono ed io, in tale epoca, ho notato a carico del suo cavo orale la mancanza dei cinque denti già indicati ed un lieve arrossamento gengivale diffuso. L'esame esterno del viso, però, metteva in evidenza una leggera asimmetria del volto del paziente, dato che si notava come un innalzamento della branca mascellare inferiore di sinistra. Si poteva, in primo tempo, pensare che il lato destro, leggermente tumefatto, determinasse la speciale sagoma del volto dell'infermo, ma l'esame intra ed extraorale (palpazione indolore, assenza di denti cariati, ecc.) faceva escludere tale ipotesi.

Al fine di correggere l'asimmetria, che era facile pensare fosse dovuta al difetto articolato dentale, si costruì una protesi che, automaticamente, eliminò dal viso dell'infermo l'asimmetria già esistente e, quel che più importa, fece scomparire, dopo 8 giorni circa, i dolori auricolari.

Una quindicina di giorni dopo l'applicazione della protesi erano scomparsi i fatti di ipoacusia che intralciavano non poco le normali attività del paziente, ed il ronzio intrauricolare.

Allo scopo di potere meglio discutere il caso conviene ricordare alcune nozioni di fisiologia.

La forma dell'articolazione temporo-mandibolare umana permette il movimento della mandibola in sei direzioni: apertura e chiusura, protrazione e retrazione, lateralità o traslazione destra e sinistra in modo che la masticazione può essere eseguita con un dinamismo verticale o schiacciante, orizzontale o distensivo ed antero-posteriore o lacerante.

E' da tener presente che il processo con-

diloideo del mascellare non articola in tutta la cavità glenoidea (o fossa mandibolare), bensì nella sua metà anteriore, zona appartenente all'osso temporale, posta al davanti dell'incisura di Glasser.

Tra condilo e cavità glenoidea trovasi il menisco, fibrocartilagineo, biconcavo, a contorno ellittico e margine posteriore spesso; all'indietro è trattenuto da un ligamento forte ed elastico che s'inserisce all'incisura di Glasser.

La parte posteriore della cavità, appartenente alla zona timpanica del temporale, normalmente non è interessata ai movimenti articolari della mascella; in essa trovasi del tessuto molle, in mezzo a cui passano, insieme ad un plesso venoso, i nervi auricolotemporali con i suoi prolungamenti, l'arteria temporale superficiale e la corda del timpano.

Tra i vari movimenti della mandibola (di apertura e chiusura della bocca, di proiezione in avanti, di retrazione e di lateralità) accenneremo solo che quando la mandibola si abbassa « il disco portandosi di dietro in avanti scivola sotto il tubercolo articolare; il condilo lo accompagna in questo movimento, e perciò la mandibola si abbassa e sporge in avanti, ma nel medesimo tempo il condilo ruota intorno ad un asse trasversale che passa per il suo centro di curvatura; così il margine alveolare della mandibola si discosta da quello della mascella. Movimenti in senso inverso hanno per conseguenza la chiusura della bocca » (CHIARUGI).

Per cui nell'apertura della bocca, il condilo del mascellare, accompagnato dal menisco, si discosta dalla cavità glenoidea per portarsi in avanti contro il condilo del temporale, sino a livello del tubercolo zigomatico anteriore, che arriva anche a sorpassare leggermente.

Insomma, sia l'abbassamento che l'elevazione della mandibola, risulterebbero da un ordine di altri movimenti: rotazione del condilo del mascellare inferiore sul menisco e traslazione antero-posteriore del menisco sul temporale.

Tali movimenti si possono controllare sullo stesso paziente a mezzo dell'indagine radiologica e possono inoltre venir ripresi e poi riprodotti, nel susseguirsi delle varie fasi, a mezzo della cinematografia.

Non è inutile precisare che l'esame radiografico, il quale presenta non poche difficoltà nella tecnica dell'esecuzione e nella stessa interpretazione, va fatto tanto sul paziente a bocca aperta che a bocca chiusa e va eseguito su entrambi i lati, in modo da poter paragonare le due immagini.

Esso mette in evidenza, se ben eseguito, la posizione che il condilo, nei suoi vari movimenti, occupa nella cavità glenoidea; sarà anche possibile osservare la posizione del menisco, che sulla lastra si rileverà come uno spazio chiaro. Nei casi di alterazioni di esso menisco si vedrà lo spazio in questione assottigliato o stirato in avanti; tale immagine è caratteristica di un'articolazione temporo-mandibolare non in perfetto ordine.

Da tali sintetiche nozioni radiologiche si può dedurre che si possono osservare le seguenti immagini patologiche: a bocca chiusa il condilo è addossato all'osso timpanico senza che sia dato di scorgere alcuna zona chiara (menisco); è inoltre tirato su verso il fondo della cavità glenoidea. A bocca aperta il condilo tocca all'indietro la tuberosità zigomatica anteriore; in tale posizione si può vedere tra le due ossa ora menzionate una traccia del menisco, radiograficamente svelabile con una più o meno esile zona chiara.

Tornando al caso in questione, invece, cioè in quello di un articolato dentale reso assai basso dalle più svariate cause (che in seguito si cercherà di passare in rassegna) il condilo

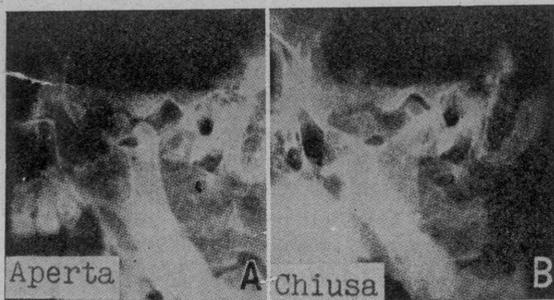


FIG. 1.

Articolazione temporo-mandibolare di sovramorso normale in posizione aperta e chiusa. La fossa e l'eminenza articolare sono ben evidenti. Si vede la normale sporgenza della testa del condilo.

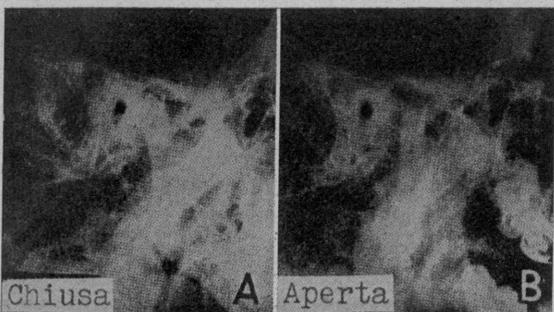


FIG. 2.

Articolazione temporo-mandibolare con articolato ortogenetico; l'eminenza articolare è piatta, la fossa più incurvata e la testa del condilo verticalmente appiattita.



FIG. 3.

Articolazione temporo-mandibolare con morso profondo; larga eminenza articolare, fossa notevolmente profonda; sporgenza in fuori della testa del condilo e spazio per il menisco ridotto.

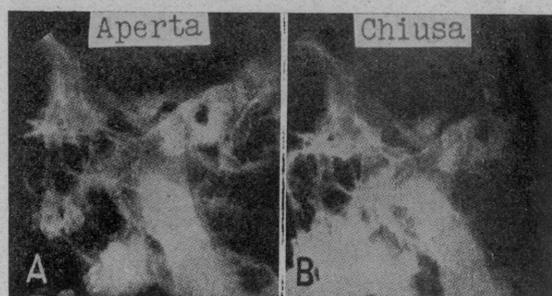


FIG. 4.

Spostamento superiore in rapporto centrico; posizione aperta; escursione insufficiente.

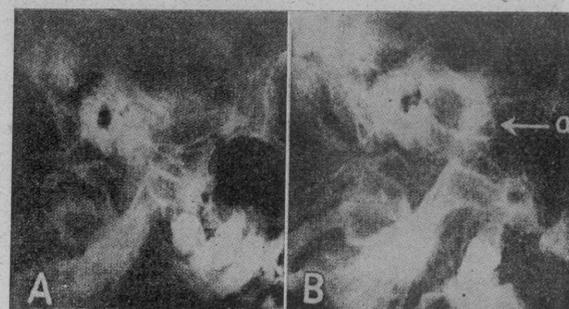


FIG. 5.

Artrite temporo-mandibolare deformante: aspetto fungoso della testa del condilo con eliminazione dello spazio per il menisco e distruzione dell'eminenza articolare. La posizione aperta mostra una proiezione inclinata sul margine anteriore del condilo.

del mascellare inferiore viene ad occupare la parte posteriore della cavità glenoidea, dietro alla scissura di Glasser, poggiando contro la parete posteriore del condotto uditivo esterno, ma senza l'interposizione del menisco, dato che quest'ultimo è immobilizzato in avanti dalla propria capsula e posteriormente dal già ricordato forte ligamento elastico che va ad inserirsi nel fondo della incisura di Glasser.

Da quanto si è detto è facile dedurre che un mascellare dall'articolato dentale ultra basso, non può necessariamente, nei movimenti di apertura, assumere dei rapporti normali con gli organi vicini; si può in tal



FIG. 6.

Reperto anatomico-patologico: Il menisco è stato distrutto: a) frastagliamento marginale anteriore; b) residui del menisco; c) testa del condilo a superficie erosa (da Steinhardt).

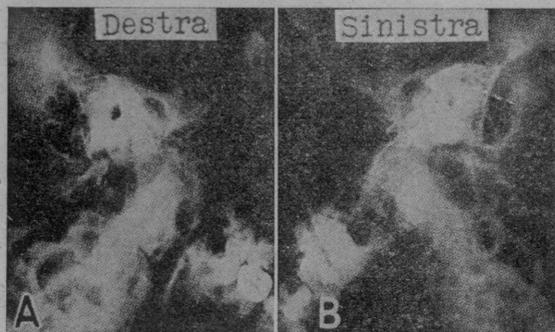


FIG. 7.

Spostamento posteriore del condilo con completo numero dei denti; risultato di disarmonia oclusiva.

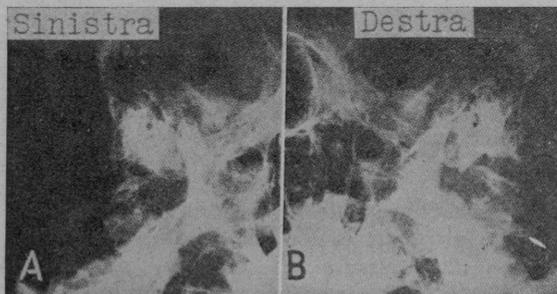


FIG. 8.

Volta della fossa mandibolare traumatizzata e del margine anteriore della testa del condilo; conseguenza di disarmonia oclusale indotta da masticazione unilaterale. La forma lineare esterna corticale della fossa è in gran parte perduta.

caso osservare che il condilo del mascellare si accosta appena al condilo del temporale e raggiunge a stento il tubercolo zigomatico anteriore, che non sorpassa mai.

Come conseguenza immediata si osserva che una bocca in cui si verificano le condizioni suddette non può aprirsi del tutto, determinandosi in essa una diminuzione della rima buccale; non modificandosi la configurazione anatomica essa non potrà mai spontaneamente migliorare.

Per quello che si riferisce alla relazione intermascellare bisogna considerare una posizione di riposo fisiologica ed una fisica (eccentrica o concentrica). La posizione di riposo fisiologica dipende dal tono dei muscoli masticatori, quella fisica dipende dall'occlusione dei denti.

Per perdita della dimensione verticale si intende un cambiamento della posizione fisica di riposo in modo che la mandibola si avvicina eccessivamente nella occlusione alla mascella. Un tale accorciamento della parte inferiore della faccia si può avere per abrasione, per rodimento o digrignamento notturno o per perdita di denti da processi cariosi. Vi può essere una tendenza congenita ad un articolato corto oppure la dimensione verticale può essere al di sotto dell'optimum individuale per mancanza di uso del meccanismo masticatorio e per cattive abitudini durante l'infanzia. L'accorciamento però più notevole è quello che proviene dalla perdita dei denti per paradentosi nella quale la diminuzione verticale va fino a sei centimetri o per atrofia senile nella quale si oltrepassano i dieci centimetri.

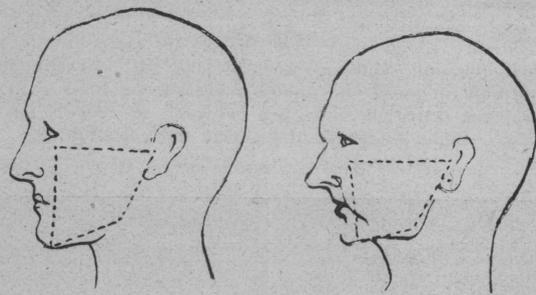


FIG. 9.

Lo schema di HOFFRATH (Fig. 9) ci indica l'accorciamento che viene a determinarsi, in bocche edentule, della distanza intercorrente tra punto sottoorbitario e gnathion. Distanza questa che non può essere uguale in tutte le facce, ma che varia meno fra quelle appartenenti a tipi morfologici ben definiti cioè: mesocefalici, brachicefalici, dolicocefalici.

Dove vi è una perdita della dimensione verticale, è ragionevole supporre che non solo la potenza masticatoria dell'individuo è turbata, ma anche tutti i tessuti che partecipano al meccanismo della masticazione sono influenzati più o meno. Questa influenza è specialmente evidente nell'articolazione temporomandibolare e nei ligamenti che prendono parte alla stabilizzazione della articolazione stessa. Coll'andar del tempo il tessuto osseo sarà trasformato e così anche il menisco interarticolare e la capsula sinoviale. La distanza alterata fra i capi d'inserzione dei muscoli della masticazione apporterà loro una diminuzione del tono e farà sì che si adattino alle condizioni anormali modificandosi anch'essi. In molti casi, specialmente dove la chiusura dell'articolato non è molto pronunciata, un simile adattamento sarà sufficiente ad evitare degli inconvenienti soggettivi. Ma in altri casi nei quali le condizioni anormali perdurano da tempo, il potere d'adattamento non sarà sufficiente per assicurare un compenso agli inconvenienti causati dalla perdita della dimensione verticale. Questo è specialmente vero allorché tutti o quasi tutti i denti sono mancanti. Tale deformità si può trovare non solo in individui che hanno trascurato i loro denti, ma anche in coloro che hanno avuto cura dei loro denti e che si facevano visitare spesso. Per questi ultimi lo scopo delle cure dentarie deve essere di contribuire alla preservazione della dentatura naturale, e se non si riesce, non si può asserire che la professione sia fondata scientificamente.

In questi ultimi tempi, la possibilità di una infezione focale ha troppo spesso causato la estrazione di denti che avrebbero potuto essere salvati con adeguata cura. L'infezione focale ha una dottrina ricca di contrasti che si basa su terreno molto incerto e instabile come l'arena del mare, quando non è dominata da tutte le risorser della clinica e del laboratorio. Nei casi nei quali prima del trattamento vi era sospetto di una infezione focale, il paziente, spesso dopo l'estrazione, presentava dei problemi dell'articolato in aggiunta alle sofferenze precedenti, sofferenze che potrebbero essere peggiori di quelle originali.

Dalla fisiologia noi sappiamo che un muscolo scheletrico funziona bene allorché la distanza fra i capi d'inserzione delle sue fibre è costante, e che il muscolo perde il tono quando tale distanza viene raccorciata, così il tono è aumentato al disopra del normale quando la distanza fra origine ed inserzione è aumentata.

In caso di morso chiuso nel quale vi è per-

dità della dimensione verticale, il condilo è forzato in alto ed in dietro nella fossa glenoideale. L'evidenza facciale di ciò si trova nell'accorciamento del labbro, che indica che la distanza fra l'origine del gruppo dei muscoli mimici è abbreviata. Questo gruppo è costituito da sottili fasci di fibre di muscoli scheletrici e sottocutanei che servono alle varie espressioni del viso e danno la forma al labbro superiore ed inferiore.

La perdita della dimensione verticale si riflette in modo analogo sui muscoli abbassatori della mandibola. I gruppi di muscoli sopra e sottojoidei, che partecipano all'apertura della bocca, sono tesi e l'osso joide è elevato.

Per quanto si riferisce ai muscoli della masticazione, la distanza fra l'origine e l'inserzione del temporale, del massetere, e del pterigoideo interno è accorciata perché essi sono muscoli verticali. Per il quarto muscolo, cioè il pterigoideo esterno, la distanza è aumentata dato che le fibre di questo muscolo originano dalla superficie infra-temporale della grande ala dello sfenoide, dalla lamina del processo pterigoideo per dirigersi poi orizzontalmente ed inserirsi al menisco ed al condilo.

Per ciò i primi tre muscoli menzionati perdono il tono, ma l'ultimo, cioè il pterigoideo esterno, al contrario, guadagna in tono. La superattività di qualsiasi muscolo apporta cambiamenti nell'osso al quale è inserito e questo si verifica nel caso dello pterigoideo esterno con la sua inserzione al condilo ed al menisco. Lo stiramento di questo muscolo, per perdita della dimensione verticale, causa una trazione maggiore del condilo. Se ricordiamo peraltro che la parte più sottile della mandibola trovasi subito sotto il condilo cioè al collo del condilo, ed applichiamo la legge di WOLFF secondo la quale la forma esterna e la struttura interna dell'osso vivente sono determinate dalle forze muscolari ivi esercitate, dobbiamo attenderci dei cambiamenti nella posizione del condilo e del menisco.

Per rispondere a questo quesito si sono eseguite delle indagini sul cadavere, registrando le condizioni dell'articolato e dividendole in tre classi. La classe I comprende quei casi con occlusione quasi normale, con perdita di 1-2 mm. della dimensione verticale. Questa prima classe rappresenta il 25 per cento del totale dei casi studiati. La classe seconda comprende casi nei quali apparentemente vi è una perdita della dimensione verticale di 3-10 mm. e quei casi che presentano profondi sovramorsi. Questo gruppo rappresenta circa il 60% del totale studiato.

La classe III comprende quei casi nei quali più di 10 mm. della dimensione verticale sono stati perduti. In questo gruppo sono inclusi molti casi edentuli nei quali logicamente si supponeva che, per lo stato economicamente durante la vita dei soggetti, pochissimi portavano dentiere, oppure, se le portavano, erano scadenti e mal costruite nel senso che si tenne ben poco conto della dimensione verticale corretta.

Nei casi appartenenti alla prima classe i condili e menischi si trovavano in una posizione come illustrata nei trattati di anatomia normale, cioè il condilo in posizione eretta ed il menisco posto sul condilo in modo da agire come zaffo fra esso ed il pavimento della fossa glenoidea. Se i denti si trovavano in buona occlusione e vi era un minimo di perdita della dimensione verticale, non risultava alcuna deviazione del quadro normale.

Nella seconda classe ove vi era perdita di 3-10 mm. della dimensione verticale ed uno spostamento in alto ed in dietro della mandibola e dei condili, si trovò una piega in avanti del collo del condilo e ciò indica che lo spostamento indietro del condilo è stato ostacolato dalla forza muscolare che tendeva a cambiare la forma dell'osso nella regione del collo del condilo.

Parimenti è stato trovato che questa stessa forza muscolare del pterigoideo esterno aveva tirato il menisco in avanti in modo che la superficie articolare del menisco, anziché presentare una posizione quasi orizzontale come nella prima classe, si trova ad un angolo di più di 45° in avanti. In nessun caso della seconda classe si trovò evidenza di usura completa del menisco oppure evidenza di danno alla lamina timpanica della fossa glenoidea.

Nella terza classe comprendente casi con perdita di 10 mm. della dimensione verticale, è stata trovata una grande distruzione della fossa glenoidea. Questi casi erano rappresentati da malocclusioni gravissime, in bocche con frammenti di denti e bocche edentule. Paragonando i condili di questi casi con quelli della prima classe, era subito evidente la trasformazione avvenuta nella forma dell'osso ed in molti casi non solo del condilo, ma anche della branca orizzontale. La forza muscolare del pterigoideo esterno aveva opposto una resistenza alla aumentata spinta in dietro della mandibola, ed in quei casi nei quali il tono di questo muscolo è stato aumentato al disopra del normale, era evidentissima una piegatura del collo del condilo. Alcuni di questi casi mostrarono che il condilo era stato forzato in alto ed in dietro nella parte non articolare della fossa gle-

noidea. Sia la parte posteriore del ligamento capsulare che la membrana articolare sul pavimento della fossa glenoidea erano perforate cosicchè vi era diretto contatto fra osso ed osso durante i vari movimenti mandibolari. In questi casi era evidente che l'aumentata forza muscolare aveva trascinato il menisco in avanti in modo che esso partecipava solo ai movimenti di protrusione della mandibola. In uno o due casi era molto evidente che il menisco era stato trascinato completamente fuori dalla testa del condilo e la maggior parte del suo corpo riposava sul capo superiore del muscolo pterigoideo esterno. In due casi si trovò la perforazione del menisco.

Questi due casi erano della classe terza e le due perforazioni non si trovavano al centro del menisco, come di solito, ma bensì sull'orlo laterale estremo. Quale risultato di questi studi, si è autorizzati a dichiarare che l'asserzione che trovasi nei testi di anatomia secondo la quale la perforazione del menisco è un fatto normale perchè il fluido sinoviale possa passare da una porzione all'altra della cavità articolare, non è basata su fatti concreti. Una tale perforazione del menisco indica una relazione anormale delle parti.

HARRIS non ha trovato la perforazione della lamina timpanica, anche nei pochi casi nei quali era evidente il contatto diretto fra condilo e temporale durante i movimenti mandibolari. Egli spiega questo col fatto che i cambiamenti che avvengono nella fossa glenoidea non sono improvvisi, ma bensì sono lenti processi dovuti alla continua perdita di occlusione a seconda che l'osso del pavimento della fossa glenoidea è adattabile più o meno alla pressione che deve sostenere.

Quando gli anatomici descrivono la perforazione della lamina timpanica, la dimostrazione è fatta sempre su preparati a secco, puliti e mai con preparati freschi; dato che questo processo di pulitura è forte e le ossa debbono essere bollite durante il procedimento, è probabile che in un'area, dove lo spessore dell'osso si è ridotto moltissimo, la perforazione avviene spontaneamente durante il processo di pulizia.

E' da ricordare che in molti di questi soggetti si è sviluppata qualche malocclusione non appena i denti permanenti erano spuntati. In tal caso, nessuna variazione sarà avvenuta nella posizione e nella forma dei condili e della fossa glenoidea, eccetto quei cambiamenti che probabilmente derivano da una malocclusione che peggiorava progressivamente.

La perdita della dimensione verticale spesso apporta del dolore. Una od ambedue le articolazioni possono essere sensibili alla palpazione secondo che i molari sono stati perduti da un lato o da ambedue i lati, e la maggiore sensibilità si riscontra là dove mancano più denti. Al di fuori dell'articolazione stessa, il dolore può essere accusato come dolore al vertice o dolore occipitale, auricolare oppure a volte sopraorbitale.

Se si riesce a scartare un'infezione del seno posteriore oppure degli occhi, di cui tali sintomi sono tipici, è possibile trovare sufficienti ragioni anatomiche per essi nella articolazione mandibolare patologica.

1) L'irritazione del nervo auricolo-temporale può essere causata dal movimento senza appoggio del condilo in senso mesiale o posteriore in quanto che il nervo passa vicino al lato mesiale della capsula articolare, fra il condilo e la lamina timpanica fino alla sua distribuzione sul vertice e la regione temporale.

(2) Dolori riflessi e disturbi sensoriali possono essere causati dalle varie connessioni della corda del timpano in quanto il condilo lo irrita dove emerge dalla lamina timpanica attraverso la fessura Glasseriana all'orlo mesiale della fossa glenoidea.

3) La perforazione del menisco articolare e l'incastro dell'osso sottile della fossa glenoidea permetterebbero una relazione molto vicina del condilo colla dura madre.

Forse il più importante di tutti i risultati ottenuti con queste osservazioni è stata la raccolta di dati dimostranti che l'irritazione del nervo auricolo-temporale per incastramenti del condilo è il principale fattore etiologico della glossodinia, ovvero bruciore di lingua. In 33 casi esaminati nei quali vi era mancanza di lesioni locali della lingua, COSTEN riuscì a curarli tutti eccetto 4 col ristabilimento della posizione normale della mandibola. La etiologia del bruciore della lingua è stata considerata da tutti gli autori di medicina, recenti e passati, come sconosciuta. Il dolore in questi casi è di solito prodotto dal nervo linguale che innerva i due terzi anteriori della lingua. Dove la corda del timpano è irritata, la sensazione dolorosa è combinata a disturbi gustativi e variazioni nella secrezione salivare.

In un numero di casi che presentano il condilo spinto in alto ed in dietro è evidente che vi è generalmente un abbassamento del tono tissulare e la forza dello pterigoideo esterno non è sufficiente per cambiare la posizione del condilo. In questi casi tro-

viamo che la testa del condilo ha tendenza a chiudere il meato uditivo esterno.

Generalmente si crede che l'udito imperfetto sia dovuto ad una relazione anormale temporo-mandibolare causata dall'urto delle strutture interne dell'orecchio. Se questa teoria è giusta, occorrerebbero mesi per il ricupero dell'udito dopo eliminata la causa. Nella maggioranza dei casi dove la relazione di un articolato chiuso poteva contribuire al difetto uditivo, si vide un miglioramento momentaneo dopo l'infrazione della tromba di Eustachio.

COSTEN ha eseguito degli studi interessanti concernenti l'articolazione mandibolare e che hanno particolare valore specialmente per l'otorinolaringologia. In 52 casi le prove col diapason diedero vari gradi di sordità catarrale. Molti di questi casi presentavano cefalea oltre la sordità, il ronzio e le vertigini. La scomparsa delle vertigini in seguito alla infrazione della tromba di Eustachio è stata considerata importante perchè ^{curava} la sordità era in relazione con la perdita ^{te} la dimensione verticale e con una comp ^{te} sione dei tubi.

In tutti i casi eccetto quelli nei quali la sordità catarrale era dovuta ad una infezione nasale cronica oppure quelli aventi una sordità nervosa che coincideva, l'udito migliorò dopo l'infrazione. La relazione fra queste condizioni deve trovarsi nell'intima coerenza fra i tessuti molli dell'articolazione temporo-mandibolare e la tromba di Eustachio. Nelle condizioni di morso chiuso i legamenti lunghi dell'articolazione si raggrinzano durante la chiusura della bocca. Il legamento sfeno-mandibolare fa parte della fascia generale che riveste i muscoli elevatore e tensore del velo del palato, i quali muscoli si originano in parte dalla porzione cartilaginea della tromba di Eustachio. In una condizione di morso chiuso vi sarà perciò una compressione della tromba che a volte sarà interamente chiusa. Questo spiega (1) il miglioramento delle condizioni della tromba di Eustachio quando si apre il morso, siano le orecchie curate o no, (2) l'abitudine della persona sorda di tenere la bocca aperta quando ascolta attentamente e (3) il conforto che ha il minatore allorchando rende beanti le trombe di Eustachio coll'aprire la bocca poco prima dello scoppio della mina. Tutti questi fenomeni sono dipendenti dalla tensione del ligamento sfeno-mandibolare.

Così, con la perdita della dimensione verticale la lingua verrà spinta in dietro ed in alto facendo seguito al movimento della mandibola. In questo modo una forte pressione vie-

ne esercitata sulla apertura faringea della tromba di Eustachio che riduce l'ampiezza della porzione cartilaginea della tromba stessa e causa atrofia dei muscoli del palato per mezzo dei quali è controllata l'apertura del lume della tromba.

Un segno frequente ed evidente di una articolazione temporo-mandibolare patologica è lo spostamento ampio ed improvviso dei condili in qualche punto durante la chiusura lenta della bocca. Studi roentgenologici e di cui abbiamo già fatto cenno, rivelano di solito in tali casi dei cambiamenti distruttivi dell'articolazione.

Un miglioramento durevole si può ottenere solo dopo una cura dentaria ricostruttiva.

La perdita della dimensione verticale avrà senz'altro una ripercussione evidente sul viso. In aggiunta all'accorciamento delle labbra si ha una pendenza degli angoli della bocca. Il solco mento-labiale sarà profondo ed accentuato ed il mento sarà retratto. Le guancie appaiono infossate ed impotenti e la mandibola è poco pronunziata. Il mento ideale degli antichi Greci per le proporzioni della faccia può essere preso quale modello per la proporzione fra la parte superiore e quella inferiore della faccia. La distanza verticale fra la radice del naso e l'angolo della bocca s'avvicina a quella fra la base del naso e la base del mento.

Dato che l'85% del numero totale di 100 casi studiati da HARRIS sono stati inclusi nelle classi II e III, è evidente che il lavoro di restauro, come ponti fissi, dentiere parziali o complete, costruiti secondo i movimenti mandibolari abituali e le escursioni condilari fisse, senza alcuna variazione nella dimensione verticale, viene eseguito secondo le registrazioni dei vari articolatori (HANAU-SCHRÖDER). Un lavoro di restauro posto nella bocca di pazienti di questa categoria, nei quali la dimensione verticale non è aumentata, non farà altro che perpetuare la deformità esistente.

Il restauro della dimensione verticale, col rilasciamento della tensione del pterigoideo esterno sul condilo ed il menisco permette che i muscoli temporale, massetere e pterigoideo interno ed i gruppi di muscoli associati riacquistino il tono perduto e si ristabilisca l'equilibrio muscolare della mandibola.

La legge ortopedica conosciuta come legge di WOLFF è applicabile alla mandibola come ad altre ossa ed indica che il condilo, il collo del condilo ed il menisco si raddrizzeranno e ritorneranno alla posizione normale quando la dimensione verticale è restaurata perchè la Natura tenta sempre di stabilire un equilibrio.

Le condizioni suesposte esigono una vasta e profonda conoscenza clinica da parte degli odontoiatri. Quanti pazienti oggi si sentono dire da parte di competenti otorinolaringoiatri che il loro udito sta gradatamente diminuendo per l'avanzare dell'età e poco o nulla dal punto di vista dello specialista può essere fatto? Quanti pazienti sofferenti di cefalea di vario tipo si sentono dire che vi è poca probabilità di guarigione, ma che il dolore potrà scomparire da sè?

I mezzi per migliorare la situazione forse si trovano nel campo della stomatologia e la responsabilità cade su questa importantissima branca dello scibile medico, la quale dilatando sempre più i suoi confini, concorre in prima linea alla difesa della salute.

RIASSUNTO

L'A. riferisce su alcune storie cliniche nelle quali la diminuzione verticale delle arcate aveva prodotto una caratteristica sindrome nervosa e tratta dei mezzi indispensabili che valgono a ristabilire il normale combaciamento ed ad alleviare il paziente dalle sue sofferenze.

343934

