

VOLUME VII

LUGLIO 1958

7

Spediz. in abbon. postale - Gr. III

ANNALI DI STOMATOLOGIA

e dell'Istituto Superiore di Odontoiatria "G. Eastman"

e

CLINICA ODONTOIATRICA

Organo dell'Accademia Stomatologica di Roma

Direttori:

A. BENAGIANO e B. DE VECCHIS

Redattore Capo:

Sergio FIORENTINI

ROMA - VIALE REGINA ELENA, 287

ESAME DELLE PRESSIONI MASTICATORIE ESERCITATE SU DENTIERE AD IMPIANTO IN RAPPORTO ALLE DENTIERE CONVENZIONALI

John P. Knowlton (Seattle, Wash.), riportando sul «Journal of Prosthetic Dentistry» di St. Louis (1953) la storia di un caso, illustra tutta la metodologia usata, per ottenere la misurazione delle forze verticali della masticazione.

Le pressioni che esercitano i muscoli della masticazione hanno interessato molti studiosi, tra cui sono da ricordare Black, Head, Tylman, Brudevold e Boos. Essi usarono varie tecniche di misurazione che furono applicate ai pazienti, ed a volte essi sono arrivati a risultati diversi.

Boos sviluppò un gnatodinamometro che chiamò «Bimeter» e che si usa per misurare la forza del morso dei pazienti edentuli. Il Bimeter consiste di un tripode di cui due estremità si adattano su di una placca di articolazione e precisamente nelle regioni dei primi molari inferiori, e un'asta anteriore nella regione incisiva inferiore, e con un dispositivo regolabile per prendere l'occlusione centrica e misurare il valore delle forze del morso in più punti. Boos constatò che le misure così ottenute sono solo misurazioni relative. Egli usò l'ultimo dato ottenuto con il Bimeter per scoprire il massimo «punto di potenza» al fine di stabilire l'esatta dimensione verticale, e permettere così la costruzione di dentiere convenzionali, con la massima efficienza funzionale possibile.

« Il periodo migliore per le massime pressioni è tra i 20 e i 40 anni di età ».

Sono stati effettuati studi comparativi per determinare come si sarebbe potuta ristabilire mediante un impianto la funzionalità masticatoria in un paziente privo di denti, e gli effetti che questa funzione avrebbe potuto avere sopra i muscoli e sulla mandibola parzialmente atrofizzati.

Fu prescelta una donna di 41 anni, alta m. 1,65 e del peso di kg. 50, cosa che sta a denunciare la sua piccola conformazione ossea.

Essa aveva portato fin dal 1949 una dentiera superiore ed una inferiore, e tra il 1949 e il maggio del 1952 portò ben altri 4 completi, 2 superiori e 2 inferiori. Ciò che la paziente lamentò di più fu il dolore alla masticazione, che non le permetteva di masticare cibi come avrebbe voluto e dovuto; e l'incapacità di mantenere la dentiera in bocca, in conseguenza della poca stabilità. Comprensibilmente essa divenne molto nervosa, infastidita e depressa. In questo periodo fu notato che i processi alveolari si erano ridotti di molto e si presentavano sottili e affilati, però tutto il tessuto mucoso intraorale era apparentemente in buono stato.

Così la paziente fu consigliata dall'autore per un completo inferiore su impianto alloplastico. Il consiglio derivò dal fatto che ci fu l'indicazione a farlo e perchè tutte le dentiere usate fino ad allora non si dimostrarono assolutamente idonee e soddisfacenti.

PROCEDURA

Furono prese impronte di alginato e si costruirono delle placche, come era stato suggerito da Boos. Si montò un Bimeter sulla placca inferiore e la base metallica del Bimeter fu montata sulla placca superiore per stabilire così la posizione centrica dello strumento. Il tutto con la placca di sostegno al Bimeter fu poi trasferito in bocca, e si fece mordere alla paziente più fortemente possibile e in tutte le posizioni. L'altezza verticale fu variata fino a che fu fatta una registrazione della massima forza del morso in modo da localizzare il punto di massima potenza.

L'altezza verticale, misurata dalla base del naso al mento, fu mantenuta ad una costante di mm. 118 per tutte le registrazioni.

La paziente riuscì ad esercitare una pressione media di kg. 4,50 con

la dentiera convenzionale e ciò è molto al di sotto della norma la cui media è di kg. 11-13 circa.

Il 18 giugno 1952, fu inserito un impianto alloplastico inferiore ed uno completo superiore. Poi fu costruita una nuova placca e fu lasciata poggiare solo sui pilastri dell'impianto, così che le pressioni esercitate si sarebbero distribuite e dirette sulla struttura ossea e non sulla mucosa. Immediatamente dopo la completa guarigione, furono fatte registrazioni periodiche della pressione. La figura 1 indica che occorre un certo tempo prima di riportare i muscoli della masticazione dallo stato di semiatrofia, dovuto al disuso, allo stato di efficienza fisiologica completa. In ogni modo, nel giro di quattro mesi, questa paziente fece registrare una forza di kg. 29 circa alla chiusura, che fu, apparentemente, la maggior pressione che essa era in grado di esercitare. Ogni volta che vennero fatte le registrazioni delle pressioni, la paziente lamentava dolore nella regione anteriore mascellare e non sulla mandibola dove era stato inserito l'impianto.

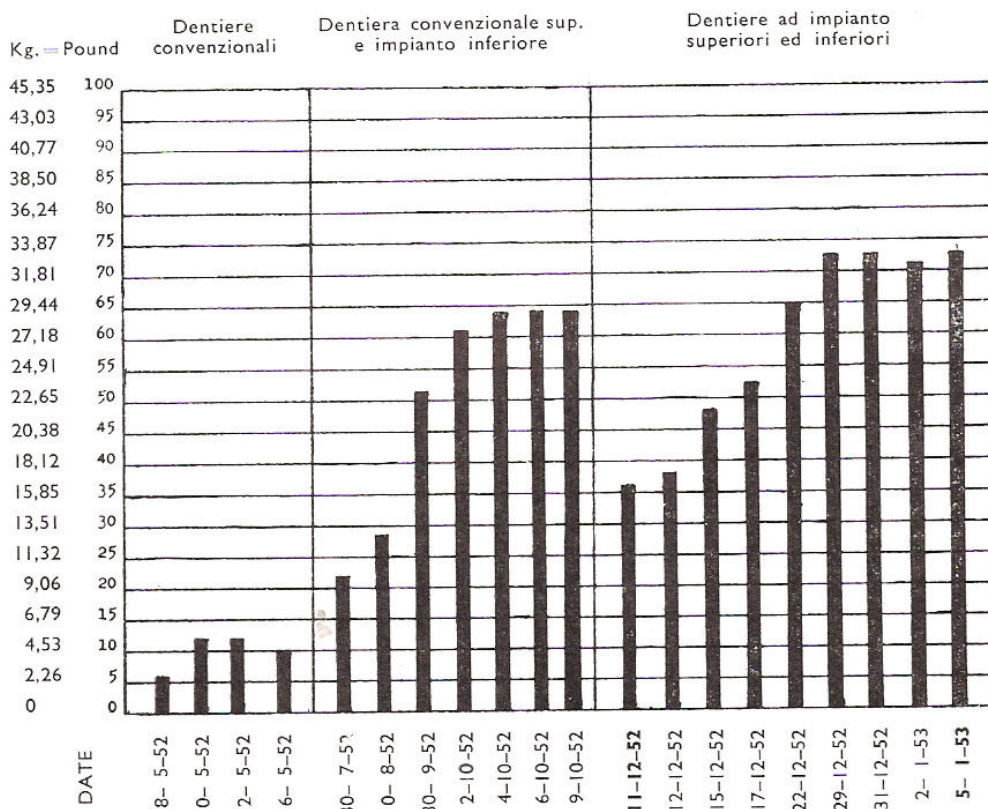


Fig. 1

Il 30 ottobre 1952, fu inserito l'impianto superiore e la guarigione si verificò senza ostacoli. La soprastruttura fu inserita il 10 dicembre 1952. Fu costruita una placca per il mascellare che posava solo sui pilastri dell'impianto. L'11 dicembre 1952 fu iniziata una serie di registrazioni della pressione. La prima registrazione mostrò una forza esercitata di kg. 16 circa (fig. 1).

Questa misura denotò una diminuzione rispetto ai 29 kg. che la paziente esercitava prima che fosse inserito l'impianto superiore. Ci fu così una perdita di potere muscolare dovuta in parte al fatto che la paziente era ancora in corso di guarigione. La paziente riacquistò la sua piena attività muscolare rapidamente, così che nella misurazione del 5 gennaio 1953, la paziente registrò kg. 33 circa di forza, senza provare alcun dolore.

DISCUSSIONE

In questo studio comparativo, i risultati scaturiscono dai dati di un solo caso. In ogni modo, l'Autore è il primo a constatare che questo non ci fornisce una prova conclusiva di un aumento di pressione per tutti i pazienti, aumento che invece è in rapporto a differenze di peso, al potere muscolare, all'età e al sesso. Qualsiasi incremento della funzione masticatoria che noi possiamo fornire ai pazienti è il grande fine a cui si dovrebbe tendere.

Queste prove dimostrano che le pressioni si possono aumentare per mezzo di una dentiera su impianto alloplastico. In questo caso, l'aumento è stato sette volte maggiore che con dentiere convenzionali.

I risultati di queste prove di misurazione di forza del morso indicano che la funzione masticatoria può essere ristabilita per mezzo di impianti, nel caso di pazienti edentuli in cui ce ne sia però l'indicazione. Questo rassicura il paziente sulla resistenza e stabilità della sua nuova applicazione protesica. Tramite il miglioramento della funzione, dovuto ad una maggiore stabilità, il paziente può migliorare il tono dei muscoli della masticazione perchè può sviluppare un aumento della forza del morso. In questo modo i muscoli, indeboliti dal disuso, possono essere riportati ad una normale o quasi normale azione. Dal momento che l'impianto poggia direttamente sulla struttura ossea e non sulla mucosa, possono essere esercitate maggiori forze. Si può osservare facilmente che l'aumento delle pressioni e l'aumento del potere muscolare sono interdipendenti.

Unicamente attraverso gli esami radiografici non si può dire se ci siano o no differenze dell'osso sottostante nella dentiera convenzionale e nell'impianto. Ci sono troppe variazioni al riguardo e una prova evidente e concreta non si potrà avvalorare senza ulteriori casi, senza prove esaurienti sugli animali di laboratorio.

L'Autore ha già iniziato ricerche sperimentali su animali.

CONCLUSIONI

Gli impianti alloplastici forniscono ai pazienti una quasi completa ristabilizzazione della funzione masticatoria. Si sono viste le esigenze fisiologiche e psicologiche di questi pazienti. Quando il paziente è psicologicamente depresso per il fatto che non può tollerare le dentiere convenzionali, si dovrebbe considerare molto seriamente la costruzione di dentiere ad impianto. Schlosser fece questa dichiarazione: «I denti che sostituiamo dovrebbero avere l'apparenza naturale e riprodurre le funzioni dei denti naturali, e nessuno sforzo dovrebbe essere considerato troppo grande per raggiungere questi fini».

Dott. L. SACCHETTI

del *Dentistry and Surgery*