

# Maximum Efficiency Implant Methodology ( M.E.I.M ): importanza del Metodo Bedaux nell'implantologia a carico immediato in mascellari atrofici.

Cianci M.<sup>1</sup>, Loperfido C.<sup>2</sup>, Tassi P.<sup>3</sup>, Valli G.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Libero Professionista in Lecco <sup>2</sup> Libero Professionista in Bari <sup>3</sup> Anestesista Rianimatore Ospedale M. Pelascini in Gravedona (Como) <sup>4</sup> Analista Tempi e Metodi, Lecco

## INTRODUZIONE

Il Metodo Bedaux (MB)<sup>1,2,3</sup> è uno studio che mira all'ottimizzazione del ciclo lavorativo. Ogni fase lavorativa viene suddivisa in una serie di operazioni elementari, tutte ben definite e successivamente cronometrate, valutando nel contempo l'efficienza dell'operatore.

Lo sviluppo di questi dati permette di ottenere il tempo ottimale TC (tempo ciclo) da assegnare a ciascun operatore per quella fase di lavoro (tabella 1)

## Tabella 1

Metodo Bedaux: calcolo del Tempo di Ciclo ideale da assegnare ad un operatore efficiente

- Suddivisione del lavoro in operazioni elementari
- Lettura dei tempi sul cronometro
- Assegnazione istantanea della valutazione dell'efficienza
- Assegnazione del coefficiente di riposo
- Ottenimento del TC (tempo ciclo) ideale da assegnare agli operatori con la formula

$$TC = \frac{T \times E}{E \text{ ottimale}} \times CR$$

T = tempo di ogni singola operazione elementare letto sul cronometro

E = efficienza valutata

E ottimale = 80 punti nella scala Bedaux

CR = coefficiente di riposo

## OBIETTIVO

Lo scopo di questo studio è dimostrare come l'applicazione dei principi del Metodo Bedaux nell'implantologia a carico immediato in mascellari atrofici permette di ottenere una maggiore efficienza e qualità delle procedure implanto-protesi raggiungendo un migliore controllo dei tempi operativi.

## MATERIALI E METODI

21 pazienti (età media 52.4 ± 3.4, 16 femmine, 5 maschi) non volendo ricorrere a prelievi ed innesti ossei, GBR o grandi rialzi dei seni mascellari<sup>3,4</sup> sono stati sottoposti in sedazione endovenosa ad una riabilitazione secondo la tecnica All-on-4<sup>TM</sup><sup>5,6</sup> (15 mandibole di cui 9 post-estrattive, 8 mascellari di cui 4 post-estrattivi). Sono stati inseriti 92 impianti Nobel Speedy Groovy<sup>TM</sup> RP e 92 Multi-Unit-Abutment (MUA) RP sui quali 23 protesi provvisorie in acrilico con denti in resina sono state avvitate nella medesima giornata.

Per ogni fase operativa è stato assegnato in precedenza a ciascun operatore in base alle sue capacità cliniche e/o di laboratorio un tempo ciclo ottimale (OTC) secondo il MB.

Il numero degli operatori è stato pari a sette:

- 1 chirurgo
- 1 protesista
- 1 anestesista
- 2 assistenti
- 2 odontotecnici

La crono-analisi dei tempi operativi ha suggerito una suddivisione delle fasi cliniche e di laboratorio in 6 macro-fasi, di seguito illustrate nella sequenza fotografica e nella sezione RISULTATI.

## RISULTATI

**Fase 1:** preparazione e sedazione paziente

OTC = 11.4±0.3 minuti (min) x 3 operatori (op)

**Fase 2:** posizionamento di impianti e MUA, suture.

OTC = 101.2±1.4 min x 4 op

**Fase 3:** inserimento transfert ed impronte in gesso

OTC = 21.4±0.4 min x 2 op

**Fase 4:** sviluppo delle impronte in laboratorio e preparazione di due valli in cera.

OTC = 40.3±0.4 min x 1 op

**Fase 5:** preparazione protesi in laboratorio

OTC = 105.1±0.7 min x 1 op

**Fase 6:** inserimento delle protesi sugli impianti, bilanciamento e dimissione

OTC = 15.5±0.3 min x 2 op

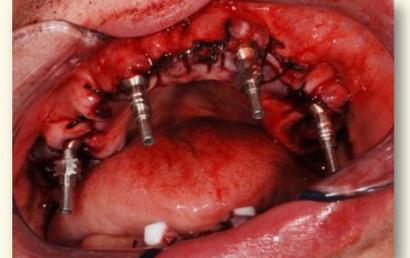
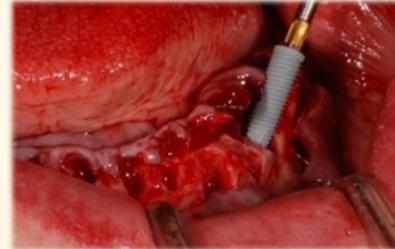
Il tempo medio complessivo di ciascuna riabilitazione è stato pari a 294.9±3.5 min.



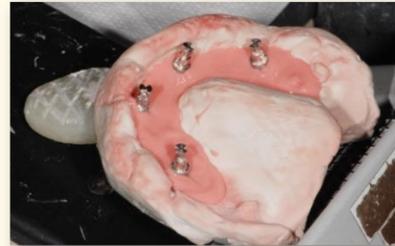
Fase 1



Fase 2



Fase 3



Fase 4



Fase 5



Fase 6



## CONCLUSIONI

L'applicazione del Metodo Bedaux all'implantologia a carico immediato consente a ciascun clinico, in rapporto alla sua esperienza chirurgica e protesica e al livello di addestramento di tutto lo staff, di ottenere una alta efficienza operativa e organizzativa. Ciò permette di avere la più alta ottimizzazione dei processi operativi e di coordinamento di tutti i collaboratori in studio ed in laboratorio, raggiungendo così tempi di trattamento più brevi e maggiore soddisfazione da parte del paziente.

ciancimassimo@stomatologicolariano.com

Odontotecnici: Riccardo Maggi, Francesco Diasparro  
Assistenti: Sara Barbieri, Lara Taccagni

## BIBLIOGRAFIA

1. F.Rochau, Das Bedaux System, "Triltsch Verlag", Wurzburg, 1962.
2. R.M. Barnes, Motion and Time Study, Wiley, N.York, 1978.
3. A.G. Shaw, Introduction à la Théorie et à l'application de l'Etude des Mouvements, Cegos, Paris, 1987.
4. Carlos Aparicio, MD, DDS, MS; Pilar Pelares, MD, DDS; Bo Rangert, Mech Eng, PhD. Tilted Implants as an Alternative to Maxillary Sinus Grafting: A Clinical, Radiologic, and Periotest Study. Clin Implant Dent and Relat Res, Vol 3, Number 1, 2001.
5. Leonard Krekmanov, DDS, PhD; Mikael Kahn, DDS; Bo Rangert, PhD; Mech Eng, MSc. Tilting of Posterior Mandibular and Maxillary Implants for Improved Prosthesis Support. Int J Oral Maxillofac Implants 2000;15:405-414.
6. Paulo Maló, DDS; Bo Rangert, PhD; Mech Eng; Miguel Nobre, RDH. All-on-4 Immediate-Function Concept with Brånemark System Implants for Completely Edentulous Maxillae. A 1-Year Retrospective Clinical Study. Clin Implant Dent and Relat Res, Vol 7, Suppl 1, 2005.
7. Paulo Maló, DDS; Bo Rangert, PhD; Mech Eng; Miguel Nobre, RDH. "All-on-4" Immediate-Function Concept with Brånemark System Implants for Completely Edentulous Mandibles. A Retrospective Clinical Study. Clin Implant Dent and Relat Res, Vol 5, Suppl 1, 2003.