

Caso 12: Ricostruzione del mascellare inferiore e successivo inserimento di impianti in carico immediato. Realizzazione della protesi con tecnologia CAD-CAM

Grado di difficoltà:	basic	basic/advanced	advanced	advanced/expert	expert
					▼

Situazione clinica: tre alveoli post-estrattivi a sinistra e ampio difetto osseo privo di parete vestibolare a destra

Procedura selezionata: (a sinistra) scollamento del lembo - riempimento degli alveoli con granuli MBCP+ 1-2 mm e copertura con EZ Cure - sutura del lembo; (a destra) scollamento del lembo - fissaggio di EZ Cure sul lato vestibolare con tre viti - riempimento del difetto con MBCP+ 0,5-1 mm - copertura con EZ Cure - sutura del lembo

Materiali alternativi: (a sinistra) riempimento del difetto con MBCP Putty o con MBCP+ 0,5-1 mm e copertura con membrana EZ Cure; (a destra) riempimento con MBCP+ 1-2 mm e copertura con membrana EZ Cure

Paziente di sesso maschile, anni 63, non fumatore



Fig. 1: Ortopantomografia del caso



Fig. 2: Situazione clinica a 3 settimane dall'avulsione di 47, 45, 44, 43 e dall'azzeramento dell'emergenza di 35, 34 e 33 per l'applicazione di un completo provvisorio

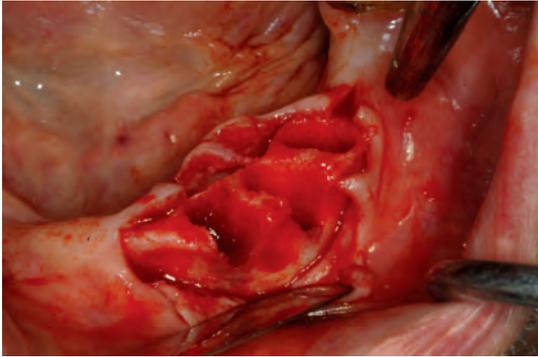


Fig. 3: Estrazione dei tre elementi dentali di sinistra irrecuperabili



Fig. 4: MBCP+ 1-2 mm inumidito con soluzione fisiologica e membrana EZ Cure

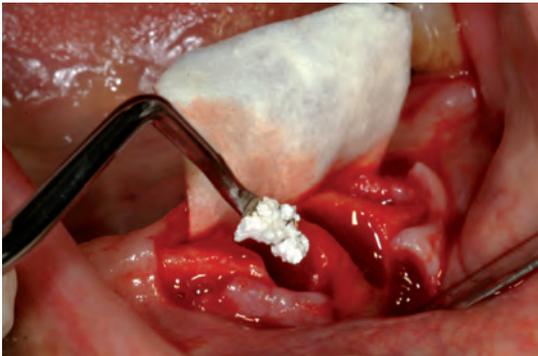


Fig. 5: Riempimento degli alveoli dopo posizionamento linguale della membrana

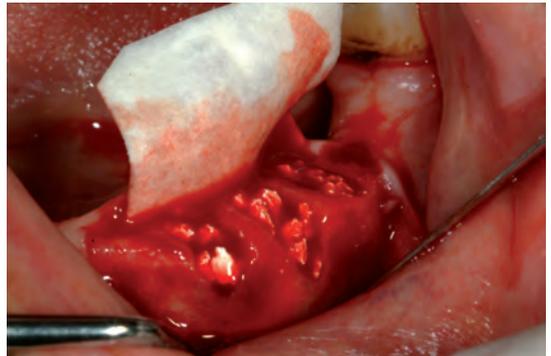


Fig. 6: Riempimento completato

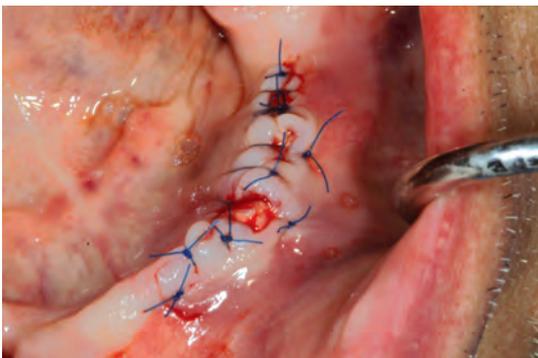


Fig. 7: Sutura con Resolon 5/0 (Resorba) dopo la copertura con membrana

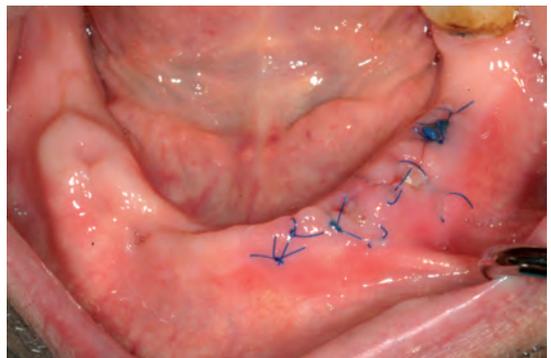


Fig. 8: Situazione clinica a 15 giorni dall'intervento



Fig. 9: Particolare della situazione clinica a 15 giorni



Fig. 10: Situazione clinica a 6 settimane dall'intervento



Fig. 11: Particolare della zona a 6 settimane

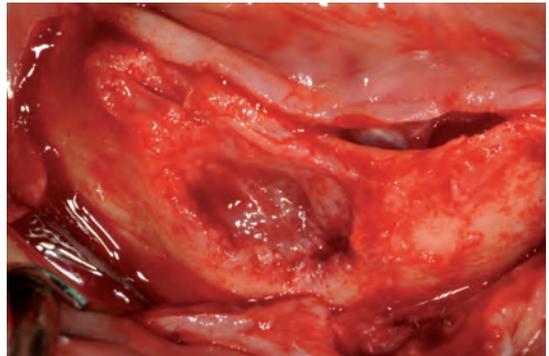


Fig. 12: Lembo a tutto spessore nella zona di destra con esposizione del forame mentoniero. Visione dell'importante lesione in zona pre-molare in cui è presente ancora tessuto di granulazione da asportare

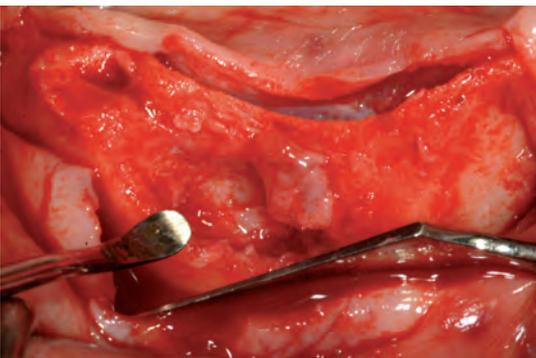


Fig. 13: Curettage della lesione



Fig. 14: Tessuto asportato

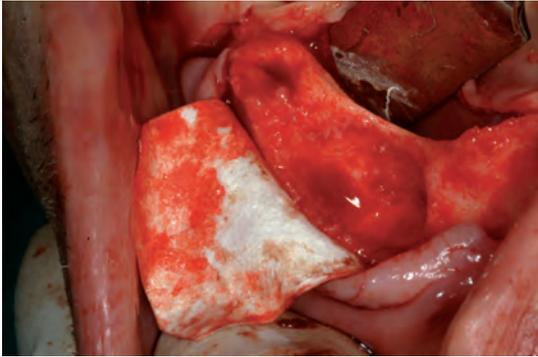


Fig. 15: Aspetto della lesione completamente ripulita e membrana EZ Cure posizionata in zona vestibolare

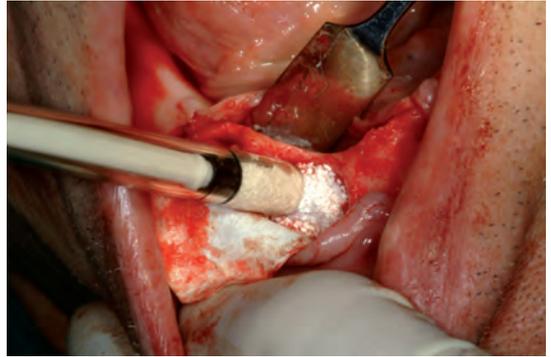


Fig. 16: Riempimento della lesione con granuli MBCP+ 0,5-1 mm precedentemente inumiditi con soluzione fisiologica



Fig. 17: Particolare del riempimento ancora da completare

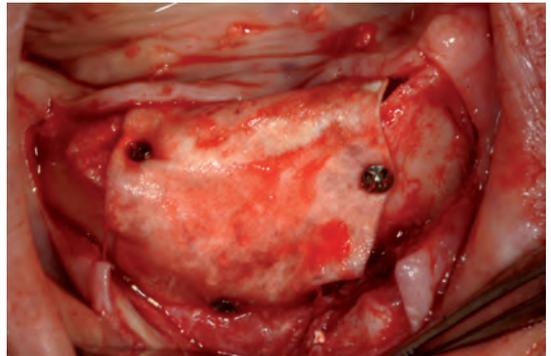


Fig. 18: Membrana EZ Cure 20x30 mm fissata con tre miniviti

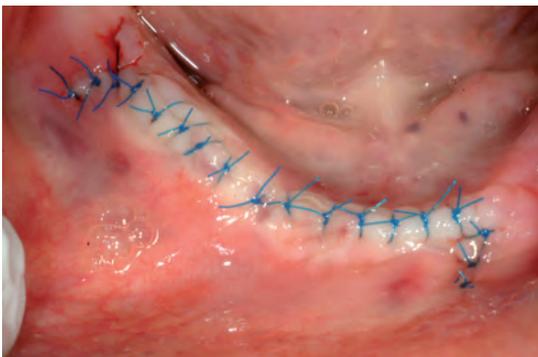


Fig. 19: Sutura del lembo con Polypropylene 5/0 (Perma Sharp, Hu-Friedy)



Fig. 20: Situazione clinica a 2 settimane



Fig. 21: Situazione clinica a 4 mesi

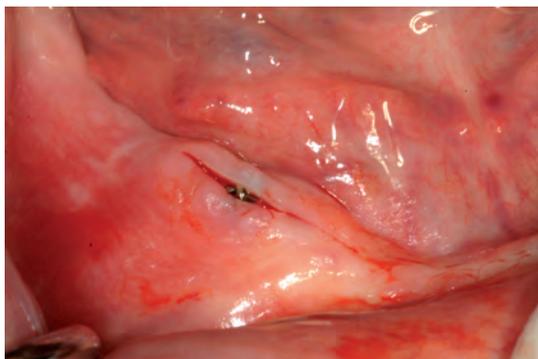


Fig. 22: Apertura di un lembo per la rimozione delle microviti



Fig. 23: Rimozione della microvite in cresta



Fig. 24: Si noti l'ottimale ripristino dell'anatomia del mascellare inferiore e l'aspetto solido dell'innesto con granuli in via di trasformazione

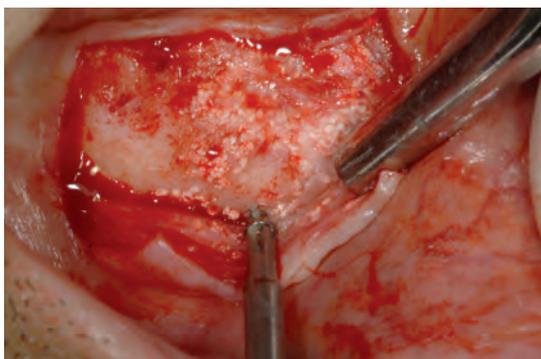


Fig. 25: Rimozione delle altre microviti



Fig. 26: RX panoramica a 7 mesi dall'intervento di rigenerazione. Il paziente porta una mascherina radiologica con reperi radiopachi



Fig. 27: Esame 3D dell'arcata inferiore con mascherina radiologica e programmazione virtuale per l'individuazione delle sedi implantari



Fig. 28: Dima chirurgica in posizione sul paziente



Fig. 29: Demarcazione delle sedi di inserimento degli impianti



Fig. 30: Esecuzione dell'intervento in tecnica flapless

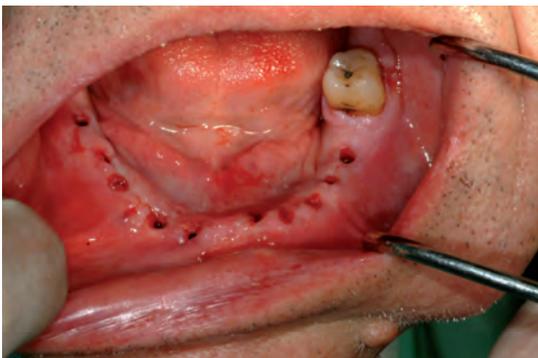


Fig. 31: Inserimento di 10 impianti Exacone



Fig. 32: Presa d'impronta intraoperatoria



Fig. 33: Visione dei transfer nell'impronta



Fig. 34: Applicazione dei tappi di guarigione sugli impianti



Fig. 35: Registrazione di un morso di centrica



Fig. 36: Particolari della registrazione occlusale



Fig. 37: Particolari della registrazione occlusale

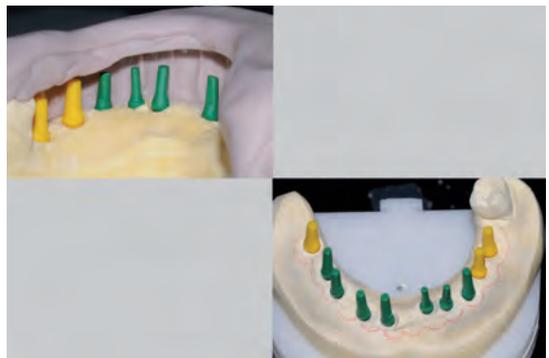


Fig. 38: Mascherina in silicone del provvisorio completo del paziente e scelta dei monconi con l'aiuto dei monconi di prova

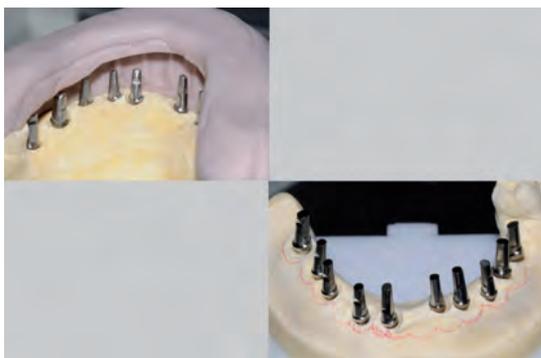


Fig. 39: Monconi anatomici Exacone 360° in relazione alla mascherina in silicone

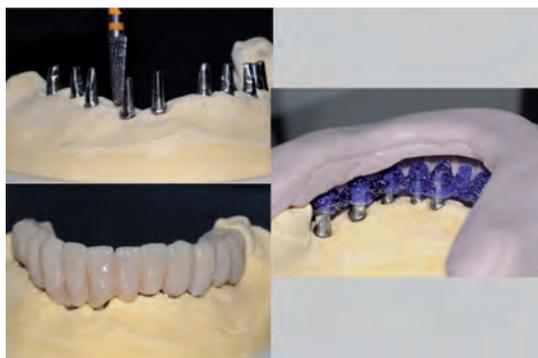


Fig. 40: Fresaggio dei monconi e costruzione di un provvisorio in resina con rinforzo metallico



Fig. 41: Modello master con i monconi fresati che viene scannerizzato dal laboratorio per la realizzazione con tecnologia CAD-CAM di un modello in resina SLA (vedi Fig. 45) per la realizzazione del manufatto definitivo



Fig. 42: Situazione clinica a 48 ore di distanza dall'intervento di inserimento degli impianti



Fig. 43: Inserimento dei monconi definitivi



Fig. 44: Cementazione del provvisorio con TempBond

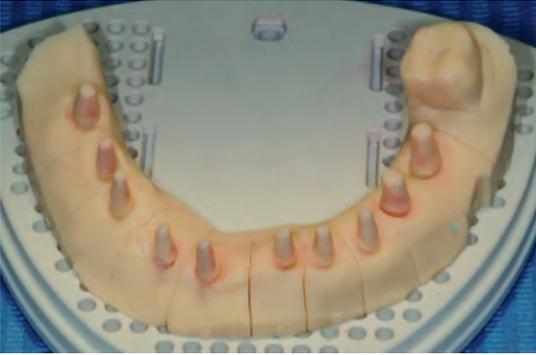


Fig. 45: Modello in resina SLA prodotto con tecnologia CAD-CAM

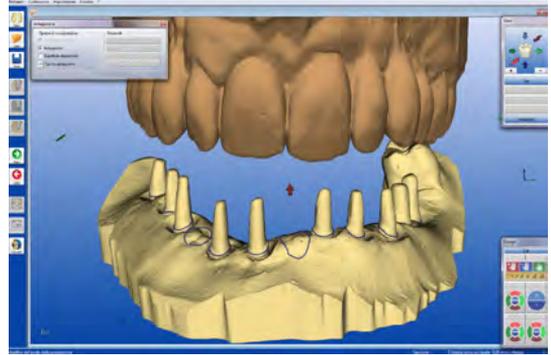


Fig. 46: Visione virtuale del modello in resina

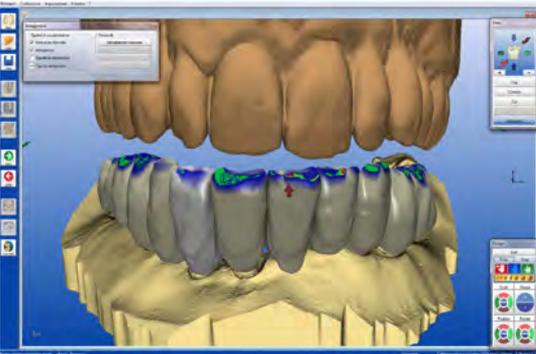


Fig. 47: Ceratura diagnostica virtuale

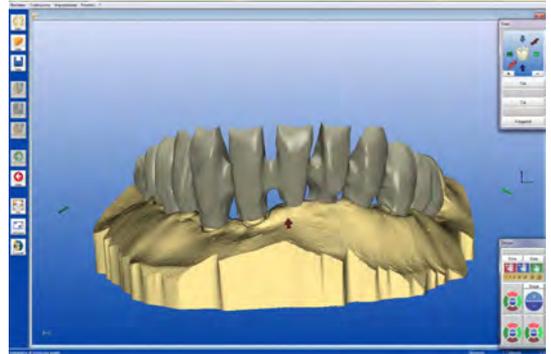


Fig. 48: Visione della struttura virtuale ridotta in funzione della ceratura



Fig. 49: Modelli in occlusione con la struttura definitiva realizzata in cromo-cobalto con tecnica laser sintering

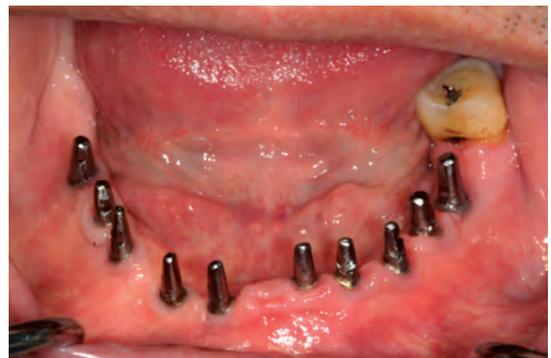


Fig. 50: Stato dei tessuti dopo la rimozione del provvisorio a 5 mesi dall'intervento



Figg. 51-52: Prova della struttura definitiva



Fig. 53: Consegna del manufatto definitivo



Fig. 54: RX di controllo ad un 1 anno dalla consegna della protesi definitiva

COMMENTO

Valutazione del difetto: I difetti trattati in questo caso sono sicuramente differenti come importanza e difficoltà di approccio chirurgico. Va considerato però che al paziente, per la sua importante vita di relazione, è stato applicato immediatamente dopo gli interventi un provvisorio completo ribasato con resina di tipo soft. Questo ha sicuramente aumentato il coefficiente di difficoltà di guarigione dei tessuti anche nella zona dove sono stati semplicemente riempiti i tre alveoli post-estrattivi. Il difetto di destra risulta estremamente importante vista la totale mancanza della parete vestibolare.

Timing GBR: Considerata l'ampiezza del difetto di destra abbiamo scelto una GBR pre-impiantare.

Procedura selezionata e alternative: Il riempimento degli alveoli di sinistra è stato eseguito con il consueto protocollo che prevede una membrana a copertura dei granuli per ottenere il migliore risultato possibile. Per quanto riguarda invece il difetto di destra abbiamo dovuto scollare un lembo molto ampio con esposizione del mentoniero per riuscire a posizionare una membrana oltre i margini del difetto stesso. La membrana è stata fissata con microviti per stabilizzare al meglio l'innesto. Complessivamente questo è un intervento di grande difficoltà per il tipo di approccio chirurgico (esposizione del mentoniero), per l'ampiezza delle lesioni ossee e per la richiesta del paziente di un provvisorio immediato dovuta alla sua intensa vita di relazione.

Tempi di guarigione: Dopo l'avulsione dei denti di destra abbiamo atteso 3 settimane, estratto i denti di sinistra e riempito gli alveoli; dopo altre 6 settimane abbiamo trattato la lesione di destra e dopo 7 mesi abbiamo inserito gli impianti in carico immediato. Per la realizzazione della protesi definitiva, costruita sulla base dell'impronta intraoperatoria, abbiamo atteso altri 5 mesi.

Realizzazione della mascherina radiologica, della dima chirurgica, del circolare provvisorio e di quello definitivo: Massimiliano Pisa, Laboratorio Dental Giglio - Firenze

Caso clinico realizzato dal Dr. Leonardo Targetti, libero professionista a Firenze