

C.E.F. Condylar External Fixator



Focus Prodotto



Presentazione

Le fratture condilari costituiscono circa il 25-30 % di tutte le fratture mandibolari. La loro frequenza è dovuta alla peculiare conformazione morfologica del collo condilare che rende questa regione la meno resistente di tutta la mandibola.

Funzionamento

Il sistema di fissazione esterna si compone di pins in acciaio inox con punta autofilettante ed autoperforante, che vengono impiantati sull'osso a mezzo di un cacciavite dedicato. L'accesso chirurgico necessario per un corretto posizionamento del dispositivo è di tipo mini- invasivo preauricolare-pretragico. Tramite quest'area di accesso, dopo aver esposto la fascia temporale profonda ed aver legato i vasi temporali superficiali, si raggiunge il frammento condilare fratturato.

Il primo pin viene posizionato sulla prima parte del frammento che si riesce a visualizzare dall'approccio chirurgico: nelle fratture senza lussazione si tratta della testa condilare; in quelle con lussazione, invece, il primo pin è applicato sul collo condilare. Nel caso in cui il primo pin sia stato applicato sulla testa (fratture non lussate), la sua disposizione è favorevole, e dunque si procede con le fasi successive dell'intervento. Invece, nel caso in cui il primo pin sia stato posizionato sul collo condilare, esso ci servirà per trazionare e rotare il frammento in modo da ridurre la frattura e riportare il condilo in fossa. Fatto ciò il primo pin assumerà una posizione sfavorevole quindi tenendo in sede il condilo si applicheranno i 2 pin definitivi sulla testa del condilo mediante apposito parallelizzatore in posizione favorevole all'approccio chirurgico eseguito ed il primo pin provvisorio andrà rimosso. Successivamente si procede con la disposizione di altri due pins sull'angolo mandibolare, inferiormente al decorso del nervo alveolare inferiore; anche questi pins vengono sistemati tramite il parallelizzatore dedicato.

Si esegue a questo punto il bloccaggio intermascellare e dopo che abbiamo sentito con l'indice il polo laterale del condilo in sede ed il contatto dei due capi ossei a livello della rima di frattura si esegue il consolidamento del sistema mediante una barra di raccordo che si connette ai quattro pins mediante dei morsetti a snodo. Dopo di che si procede allo rimozione del bloccaggio intermascellare e si controlla l'occlusione, se non ci sono precontatti e l'occlusione è ripristinata possiamo dire che l'intervento è terminato.

Si procede quindi alla sutura ed alla medicazione del punto di fuoriuscita dei pin dalla cute mediante garza grassa.

Questo sistema è definito semi-rigido; assicura notevole stabilità ed immediato recupero dell'attività funzionale, momento fondamentale della terapia. Peraltro, la sua relativa elasticità permette dei minimi adattamenti dei frammenti, che riducono il rischio di fenomeni patologici di riassorbimento osseo sia sul condilo sia sulla cavità glenoidea dovuta all'eccessiva compressione, complicanza possibile della fissazione rigida interna.

In ambito fisio-meccanico, dato che il sistema di fissazione e l'osso fratturato costituiscono una unità funzionale, le forze applicate nella fissazione rigida sono scaricate completamente sulle placche, mentre le forze applicate nella fissazione semi-rigida vengono scaricate parzialmente anche sull'osso, con importante stimolazione del suo potenziale trofico e riparativo.

Il fissatore esterno viene rimosso in media 15-25 giorni dopo l'intervento, a seconda della qualità del riposizionamento, quindi meglio è ridotta la frattura e più verrà tenuto in sede il fissatore. La rimozione viene compiuta in regime ambulatoriale senza anestesia o sedazione.

Conclusione

Si può pertanto concludere che il sistema di fissazione esterna della Cizeta Surgical presenta i seguenti vantaggi:

- Una facile e veloce applicazione del dispositivo
- La facoltà dei pin di auto perforare l'osso senza l'ausilio del trapano
- Una facile rimozione del dispositivo stesso alla fine del procedimento che permette di non sottoporre il paziente ad anestesia generale
- Una veloce mobilitazione dell'articolazione temporomandibolare con tempi di ospedalizzazione notevolmente ridotti.
- Il fatto che il mezzo di contenzione venga rimosso totalmente fa sì che la mandibola del paziente sia totalmente libera da metallo già ad un mese dall'intervento.



Fig. 1
Frattura scomposta del collo del condilo con lussazione del frammento fuori dalla cavità glenoidea.



Fig. 2
Attraverso un approccio cutaneo preauricolare, si entra nella fossa glenoidea vuota e si va a cercare antero medialmente il frammento fratturato. Si esegue con il trapano un foro d'invito sulla corticale.



Fig. 3
Si avvita il pin provvisorio.



Fig. 4
Tirando con l'apposita pinza il pin provvisorio si cerca di far percorrere al frammento fratturato il percorso inverso a quello del vettore della scomposizione.



Fig. 5
Una volta ridotta la frattura e riposizionato il condilo in fossa, la posizione del pin provvisorio sarà sfavorevole.



Fig. 6
Tenendo in posizione il condilo con il pin provvisorio se ne metterà uno permanente in posizione ideale.



Fig. 7

Si svita il pin provvisorio.



Fig. 8

Si applica direttamente, attraverso il distanziatore, il secondo pin permanente parallelo al primo semplicemente avvitandolo visto che i pins sono autopercoranti.



Fig. 9

La figura mostra il corretto posizionamento parallelo dei pin definitivi.



Fig. 10

Per via transcutanea si applicano 2 pin paralleli a livello dell'angolo mandibolare.



Fig. 11

Si applicano gli snodi sopra le 2 coppie di pins.

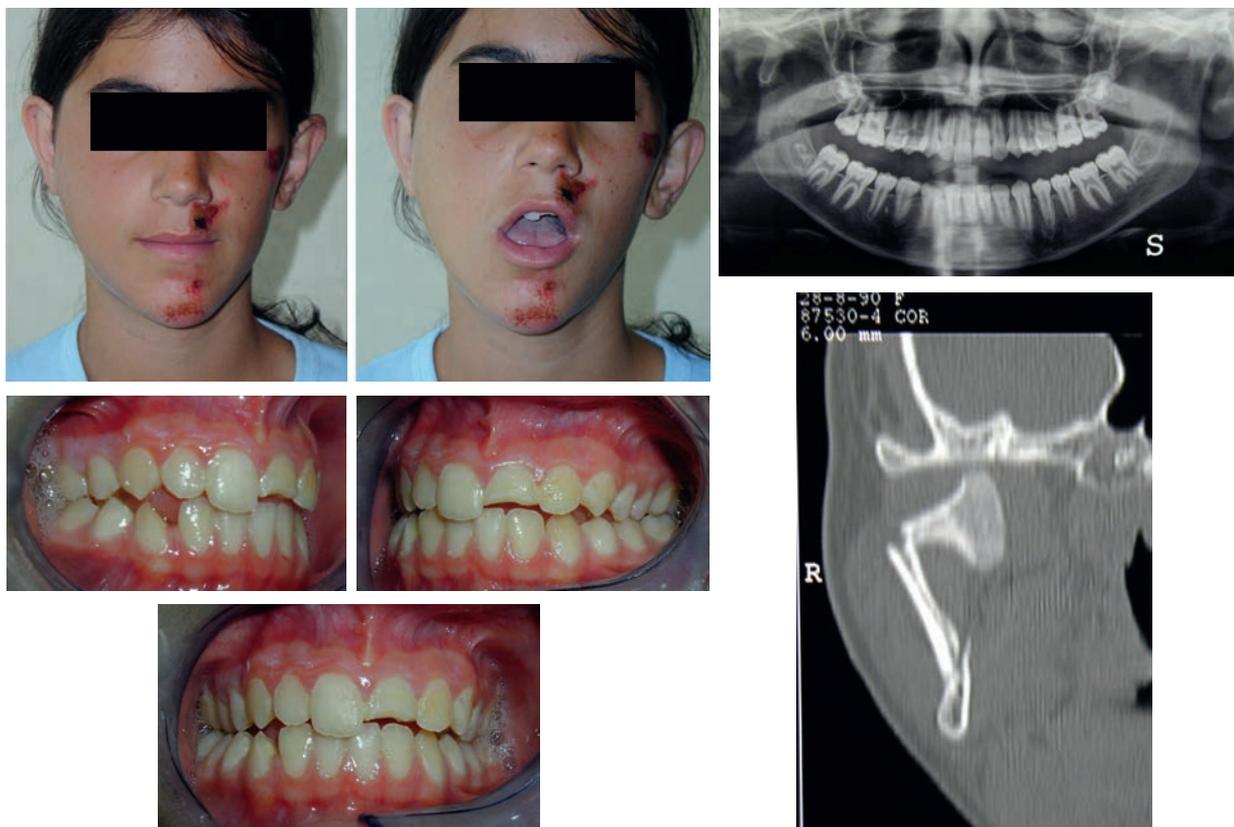


Fig. 12

Si applica la barra e si esegue un bloccaggio intermassellare provvisorio nell'occlusione abituale pre-traumatica del paziente. Dopo aver controllato la posizione del condilo in fossa ed aver sentito il contatto osseo tra i due monconi, si può serrare il sistema e rimuovere il bloccaggio del paziente.

Caso n° 1 - Doppia frattura condilo dx

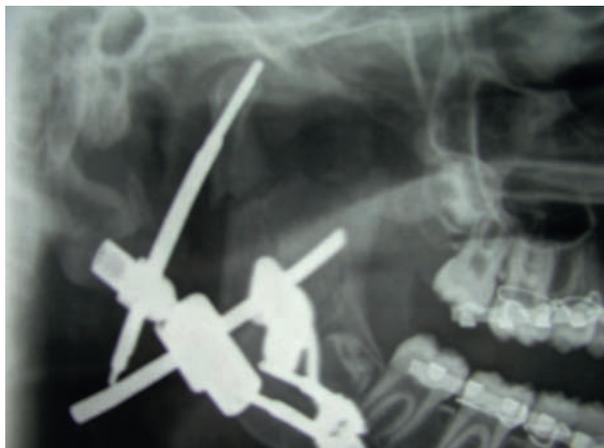
Paziente di 13 anni. Doppia frattura condilare destra. Trattata con C.E.F.



La paziente con il C.E.F. dopo l'intervento.



Rx OPT prima e dopo la rimozione del C.E.F.

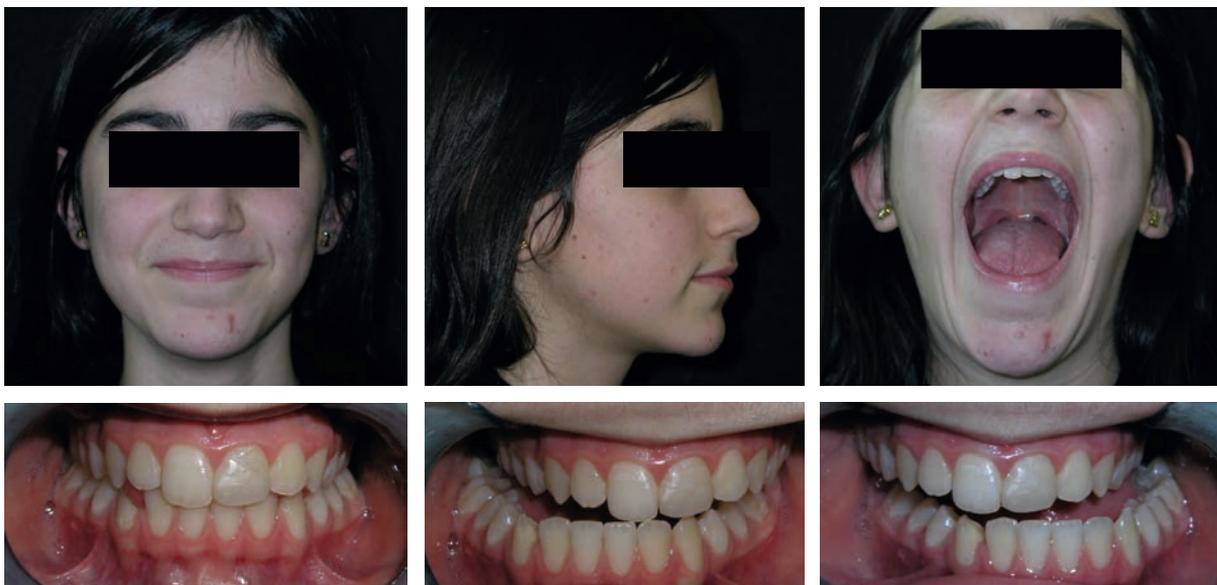


Prima



Dopo (1 anno)

Controllo clinico ad 1 anno di distanza dall'intervento.

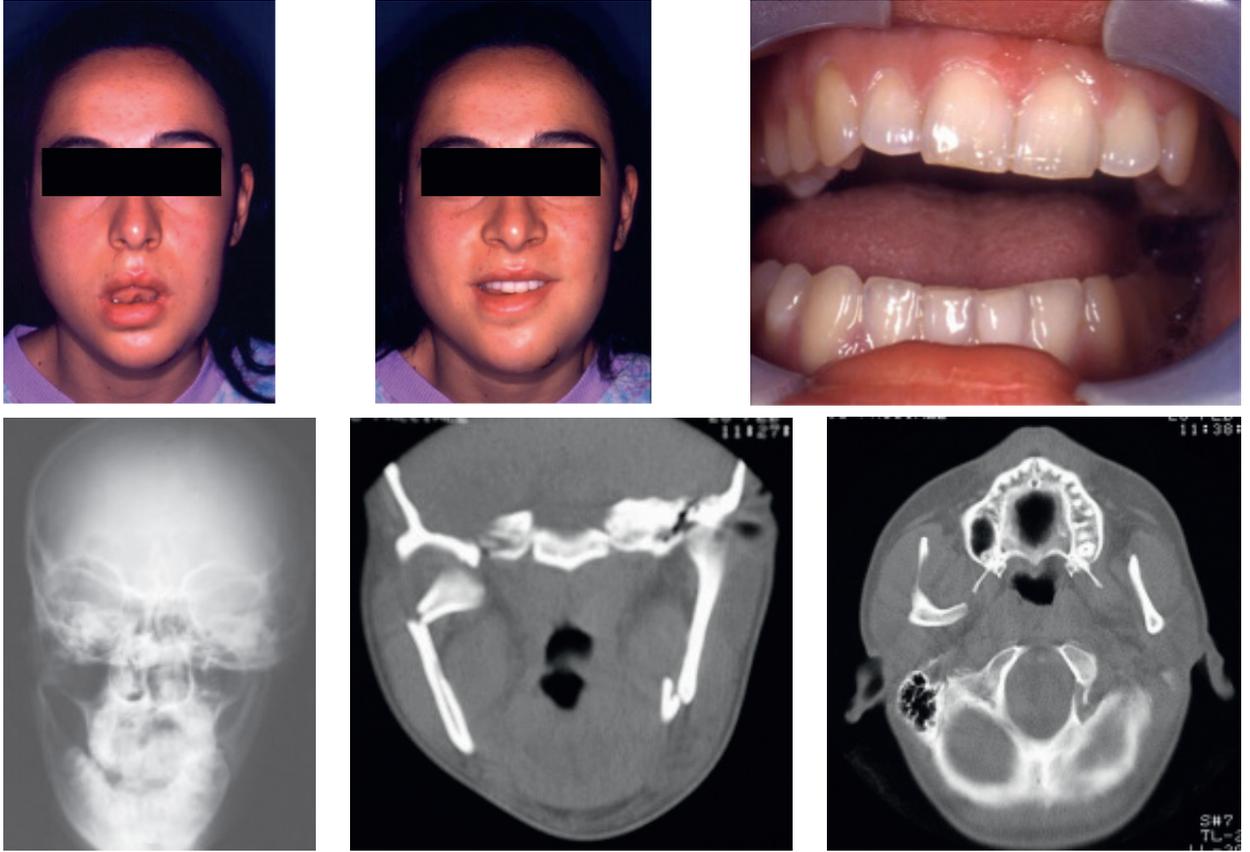


Controllo clinico a 3 anni di distanza dall'intervento.



Caso n° 2 - Frattura subcondilare dx ed angolo mandibolare controlaterale

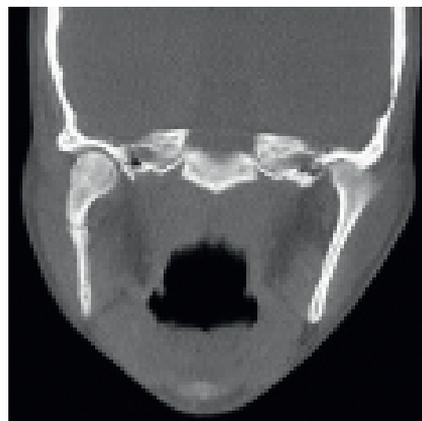
Frattura subcondilare destra ed angolo mandibolare controlaterale.



La paziente con il C.E.F. dopo l'intervento.

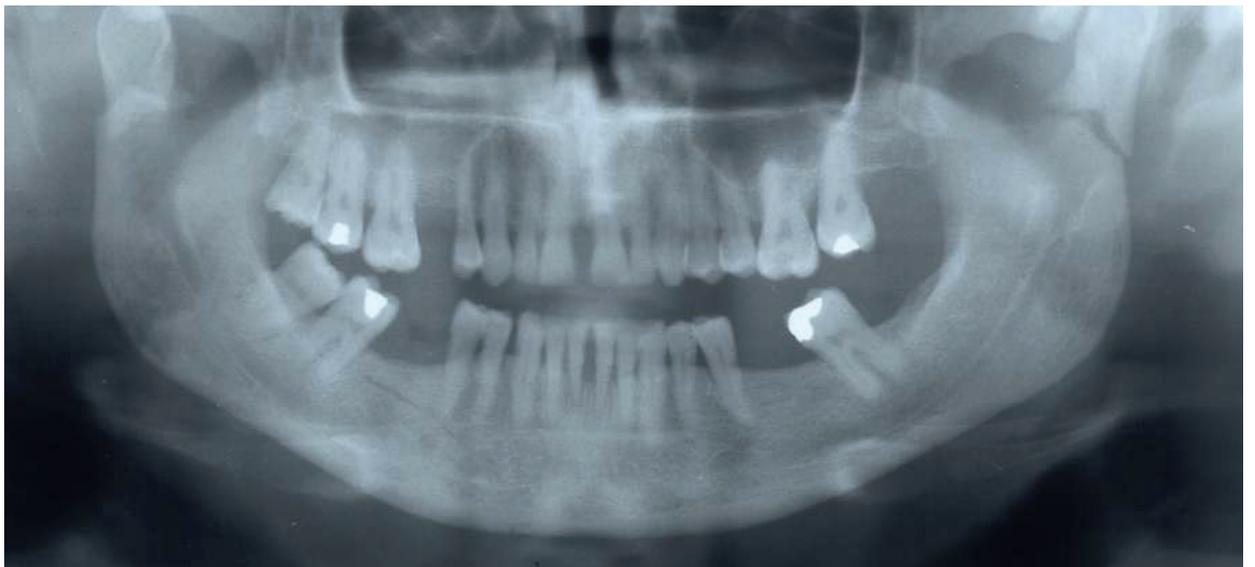
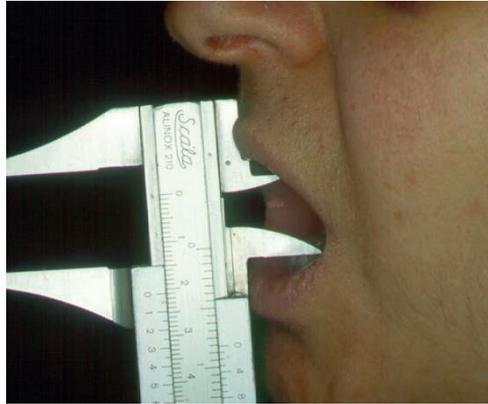


Controllo clinico e radiografico a 6 mesi di distanza dall'intervento.



Caso n° 3 - Frattura bicondilare con morso aperto

Frattura bicondilare con morso aperto. Trattamento con C.E.F.

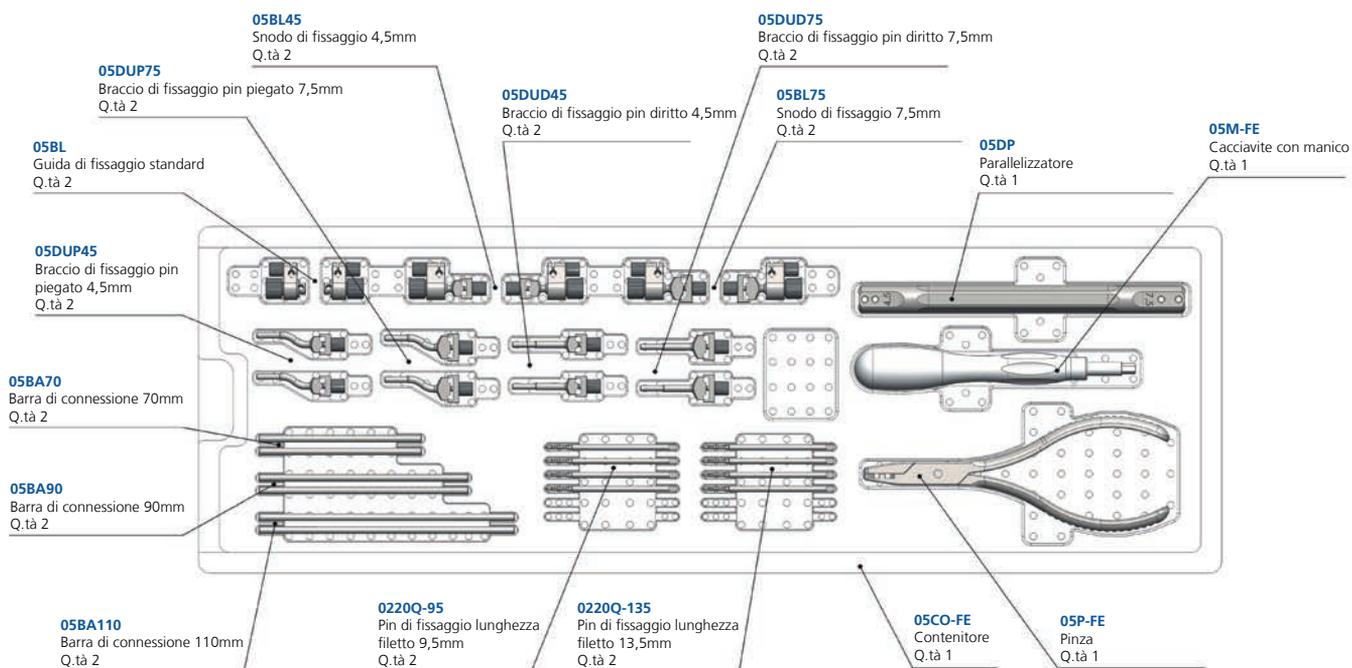


La paziente dopo l'intervento con i C.E.F. applicati.



Controllo clinico ad 1 anno di distanza dall'intervento.





Composizione Kit Fissatore Esterno cod. 05KT-FE

Codice	Caratteristiche	Quantità
05BL	Guida di fissaggio standard	2
05BL45	Snodo di fissaggio 4,5mm	2
05BL75	Snodo di fissaggio 7,5mm	2
05DUP45	Braccio di fissaggio pin piegato 4,5mm	2
05DUP75	Braccio di fissaggio pin piegato 7,5mm	2
05DUD45	Braccio di fissaggio pin dritto 4,5mm	2
05DUD75	Braccio di fissaggio pin dritto 7,5mm	2
05BA70	Barra di connessione 70mm	2
05BA90	Barra di connessione 90mm	2
05BA110	Barra di connessione 110mm	2
0220Q-95	Pin di fissaggio lunghezza filetto 9,5mm	4
0220Q-135	Pin di fissaggio lunghezza filetto 13,5mm	4
05DP	Paralleizzatore	1
05M-FE	Cacciavite con manico	1
05P-FE	Pinza	1
05CO-FE	Contenitore in teflon	1