

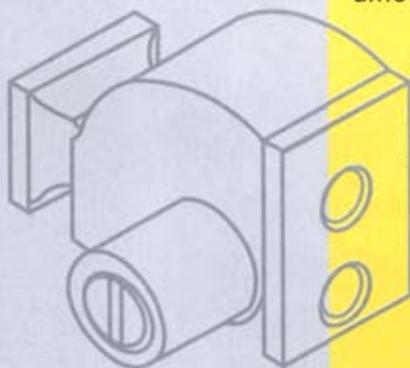
# INFO DENT<sup>®</sup>

MENSILE D'INFORMAZIONE DENTALE

[www.infodent.it](http://www.infodent.it)

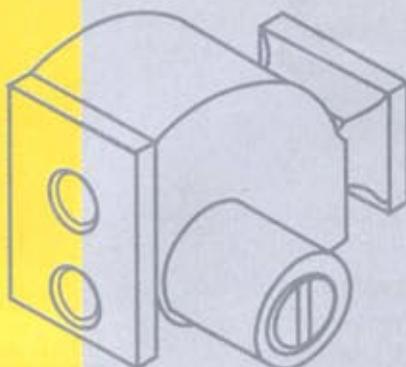
## CERNIERA P.R.

La migliore soluzione  
per selle monolaterali  
amovibili



Non necessita di ganci  
né di archi linguali

Estrema facilità  
di inserimento e rimozione



Elimina qualsiasi  
movimento laterale



**DENTECOM**

Via F.S. SPROVIERI, 35 I-00152 ROMA

TEL. +39 06 58 33 08 70

TELEFAX: +39 06 58 33 09 15

# IL QUAD HELIX RIMOVIBILE:

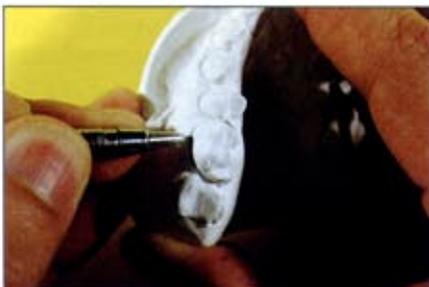


**progettazione e fabbricazione**

Odt. FABIO FANTOZZI - Orthofan® lab. Ortodontico

## INTRODUZIONE

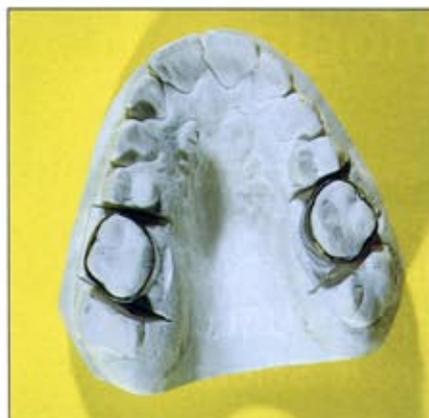
Il quad helix è un efficace dispositivo ortodontico del tipo fisso, realizzato in filo d'acciaio del diametro 0,9 mm tipo crozat o comunque con un filo avente un carico di rottura più alto rispetto un comune filo duro-elastico, ancorato su bande generalmente sui sestri mediante: bra-



1 Tracciatura dei colletti degli elementi da bandare.

satura con saldame a basso punto di fusione, saldatura al laser o tecnica rimovibile, puntando elettricamente dei tubi orizzontali sulle superfici palatali delle bande posizionate.

Si tratta di un dispositivo molto elastico capace di aumentare notevolmente l'ampiezza dell'arcata superiore e, soprattutto... senza la collaborazione da parte del paziente infatti, la gestione



2 Modello con bande 16-26 in situ.

è di sola competenza del clinico il quale, dopo averlo fissato nel cavo orale ed attivato, è sicuro che il quad helix svolga la sua funzione ventiquattro ore su ventiquattro.

La sola differenza del tipo disinseribile rispetto

al brasato è quella di rimuovere l'apparecchio senza distaccare le bande: credo comunque che non vi sia alcuna differenza sostanziale sul funzionamento di entrambe le soluzioni.

## INFORMAZIONI GENERALI

Il quad helix ha dietro di sé una miriade di varianti: ne citiamo qualcuna giusto per dare un'idea anche se, in ogni caso, se ne può progettare una diversa, ad esempio: simmetrico, asimmetrico, ad espansione mono e bi laterale, a contrazione mono e bi laterale, per spostamenti di uno, due, tre o più elementi ed altro ancora.

Tanto per cominciare abbiamo delle varianti "generiche" per l'arcata inferiore comunemente chiamate:

- Bi-helix: apparecchio in filo del diametro di 0,9 mm inferiore, dotato di due eliche o helix poste nella zona linguale anteriore o due millimetri distalmente i sestri inferiori. I bracci possono essere lunghi fino agli elementi 34-



3 Particolare dei tubi puntati sulle bande.

44, ma è possibile ogni modifica di riduzione o estensione degli stessi.

- Tri-helix: apparecchio inferiore in filo dello stesso diametro del precedente costituito da tre eliche, poste una nel settore linguale anteriore e due nei settori linguo-latero-posteriori.
- Quad-helix: esiste anche per la versione inferiore, sempre in filo d'acciaio del diametro 0,9 mm, avente le quattro eliche solite, due poste anteriormente nella porzione linguale e due distalmente i sestri sui quali è ancorato il dispositivo.

Per quanto riguarda l'arcata superiore le versio-

ni sono:

- Bi-helix: avente due eliche sul palato, distalmente i sestri sui quali è ancorato.
- Tri-helix: avente tre eliche di cui una anteriormente e due distalmente.
- Quad-helix: avente quattro eliche di cui due

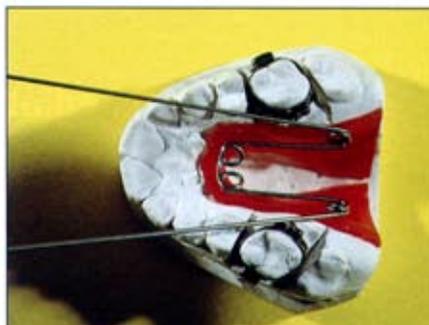


4 Controllo delle prime due eliche del Q. H.

anteriamente e due posteriormente.

- Penta-helix: avente cinque eliche...
- Esa-helix: avente sei eliche...

Tutto questo a dimostrazione del fatto che il quad helix, in sé per sé, è un dispositivo largamente usato dagli Ortodontisti di tutto il mondo in ogni maniera, variante e forma, ma il mio scopo è quello di mostrare la progettazione e costruzione di un quad helix realizzato secondo i corretti principi dettati da Ricketts.



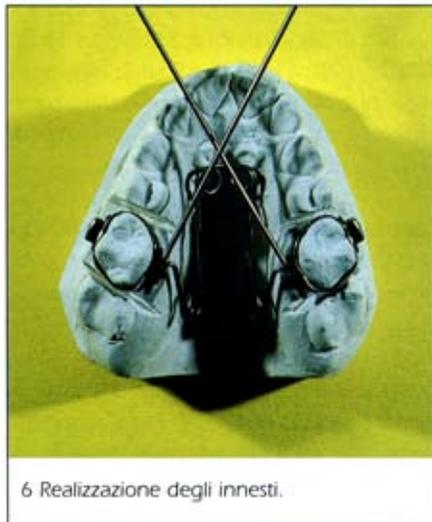
5 Controllo delle quattro eliche sul modello.

## FABBRICAZIONE DI UN QUAD HELIX DISINSERIBILE

Ho ricevuto una prescrizione con la richiesta di fabbricare un dispositivo ortodontico individuale su misura, per realizzare il dispositivo

identificato come: "Quad helix rimovibile esteso agli elementi 11-12, ancorato su bande 16-26 adattate dal laboratorio, con tubi orizzontali palatali e tubi doppi vestibolari puntati su bande".

Si procede alla preparazione del modello per l'adattamento delle due bande 16-26, infatti,



6 Realizzazione degli innesti.

con l'ausilio di una micromina, si contorano i due elementi interessati sul colletto (fig. 1).

Con un seghetto per gesso, si effettua un taglio lungo il punto di contatto fra gli elementi 15-16,

16-17 e 25-26, 26-27 e con uno scartino per modelli o un bisturi, si elimina tutto il gesso intorno all'elemento interessato verso la radice di circa due millimetri. È molto importante che il contorno che si va a realizzare, segua fedelmente l'andamento immaginario della radice in modo da adattare una banda che risulti la più precisa possibile (fig. 2).

Per un lavoro ancor più preciso, si può duplicare l'elemento interessato al bandaggio, si cola con resina acrilica e, ad indurimento avvenuto, si provano le bande con estrema libertà senza rischiare di modificare la dimensione del molare.

Ottenute le due bande, passiamo alla puntatura elettrica dei due tubi doppi con gancio a palla e dei due tubi orizzontali per doppio filo 0,36 inch con tacca d'innesto (fig. 3).

È la volta della realizzazione vera e propria del quad helix, infatti, dopo aver posizionato uno strato di cera di 1,5 mm sul palato, si procede alla piegatura del filo utilizzando un filo del diametro di 0,9 mm del tipo elgiloy blu.

Per prima cosa, si effettuano le due eliche anteriori con l'ausilio di una pinza di Young, che normalmente hanno un diametro interno di 0,5 mm e si trovano sulla linea immaginaria, passante tra le superfici distali dei canini supe-



7 Modellazione del braccio di spinta dx.

riori e le superfici mesiali dei primi premolari superiori (fig. 4).

Effettuate continuamente delle prove sul modello, si procede nella realizzazione delle due eliche posteriori poste 2 mm circa distalmente i sestri sui quali sono state applicate le bande (fig. 5) e, effettuate altre prove, si passa alla modellazione degli innesti che vanno ad alloggiarsi sui tubi orizzontali (fig. 6). Se, a questo punto, la procedura di fabbricazione risulta corretta e se il tutto rimane completamente passivo, iniziamo a modellare con una pinza di Adams uno ad uno i bracci di spinta che possono rimanere dritti o modellati, all'altezza dei colletti (fig. 7).

Il quad helix è pronto per una verifica finale (fig. 8) e, dopo aver provato la rimozione e l'in-

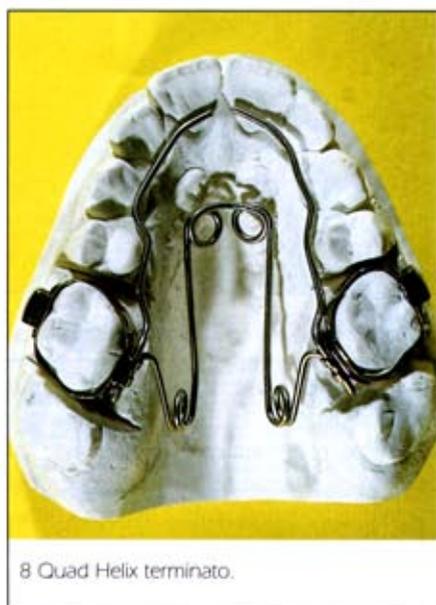
## Vitamine per la tua azienda!

**DentalCommerce.it** è gradevole, si assume semplicemente digitando **www.dentalcommerce.it**. Se usato con regolarità **DentalCommerce.it** restituisce vitalità immediata alla tua azienda e il tuo business ritorna effervescente.

*Non ha effetti collaterali. Leggere attentamente le istruzioni e le modalità d'uso sull'Home Page.*



**DENTAL Commerce**  
[www.dentalcommerce.it](http://www.dentalcommerce.it)



8 Quad Helix terminato.

serimento nei tubi orizzontali con pinza di How (fig. 9), viene temprato in forno alla temperatura e nel tempo indicato dalla casa produttrice del filo; l'apparecchio viene rifinito, lucidato ed imballato, pronto per essere spedito all'Ortodontista il quale saprà certamente farne buon uso.

### CONCLUSIONI

Si è certamente capito che il quad helix risulta un dispositivo abbastanza complesso, infatti,



9 Particolare della rimozione del Q. H. con pinza di How.

anche se talvolta è definito "un pezzo di filo attorcigliato", esso è capace di svolgere un accurato lavoro che risulterebbe notevolmente più complesso con altri dispositivi.

È altresì importante che ci sia una buona manualità e conoscenza da parte del Clinico, infatti, con questi requisiti si riesce ad ottenere il cento per cento del lavoro che questo "pezzo di filo" riesce a dare.

Odt. Fabio Fantozzi

### BIBLIOGRAFIA: LIBERI APPUNTI DI CORSI TEORICO-PRATICI DI TECNICA ORTODONTICA FISSA 1990-2000.

## 3° INCONTRO DI AGGIORNAMENTO SICO

**S**i è svolto a Jesi (Ancona) sabato 13 ottobre il terzo incontro del programma di aggiornamento S.I.C.O per l'anno 2001; il livello dei Relatori e l'attualità dei temi svolti ha portato ad una ottima partecipazione, con oltre cento presenze di cui settanta nuove iscrizioni alla Società.

L'attenta organizzazione da parte del Dr. Roberto Mazzanti, ha reso scorrevole il programma, molto impegnativo per la varietà degli argomenti trattati: la mattinata del sabato, con il Prof. Maurizio Proccaccini come moderatore, abbiamo visto "l'analgia e sedazione in chirurgia orale" trattati con la grande esperienza del Dr. Luigi Paglia, sempre importante per noi la "chirurgia dei terzi molari" esaminata con il Dr. Matteo Piemontese, seguito dal Dr. Enrico Bartolucci che ha presentato un bellissimo materiale anche su un argomento ostico come le perimplantiti.

La seconda parte della mattinata ha visto il Dr. Roberto Cornellini illustrare alcuni dei più importanti "aspetti clinici ed istologici degli impianti Post-estrattivi", la "protesi su impianti su Pazienti Parzialmente edentuli" illustrata con bellissimi casi dal Dr. Roberto Genovesi ha preceduto la relazione finale della mattinata sugli "aspetti clinici ed istologici nell'impiego di alcuni biomateriali per la rigenerazione impiantare" del Dr. Sergio Orlandi.

I lavori sono ripresi con moderatore il Prof. Giampiero Farronato che ha coordinato: il Prof. Roberto Cortelazzi su "l'importanza della biopsia nella diagnosi delle mucose orali", il Dr. Francesco Ferrini su un tema sempre più attuale come la "distrazione ossea orizzontale in implantologia", il Prof. Giacomo Urbani "la distrazione dell'osso alveolare preimpianto: distrattori intraossei", il Prof. Ugo Consolo con un bellissimo materiale su "la distrazione extraossea", il Prof. Matteo Chiapasco con una bella ricerca su "affidabilità e risultati a lungo termine della distrazione osteogenetica verticale".

La Tavola rotonda presieduta dal Dr. Danilo Alessio Di Stefano ha concluso i lavori in maniera veramente esauriente, permettendo a tutti di esprimere dubbi e curiosità sull'argomento

Dr. Marco Giannini  
Addetto stampa SICO

### NOVITÀ EDITORIALE

**LOBO-ORAL**



Nascita ed evoluzione  
in Implantologia  
Tredici anni di successi clinici  
Una completa documentazione  
allegata a centinaia di foto



Per prenotazione rivolgersi alla

Futura S.a.s. di Chiara Ambrogio & C.  
Villaggio Don Merigo, 17/b - 25023 Cottolengo (BS) - Italia  
Tel. ++39 030 9951194 - Fax ++ 39 030 9518049  
E-Mail: Lobo\_Oral@Tin.it  
AZIENDA CERTIFICATA UNI EN ISO 9001 / UNI CEI EN 46001 N° 117/00  
"LOBO\_ORAL" CE 0426 N° 037-1334/00  
E-Mail: Futura@lobooral.com  
www.lobooral.com

