



## NUOVE MINIVITI PSM. È PRONTO IL TAD DI ULTIMA GENERAZIONE



### **Dott. Nicola DERTON**

- Laureato in Odontoiatria nel 1996 presso l'Università di Padova
- Specializzato in Ortodonzia nel 2010 presso l'Università di Ferrara
- Istruttore Tweed Foundation
- Certificato IBO, EBO, Accademia Italiana di Ortodonzia, GaTe
- Visiting Professor presso l'Università di Trieste
- Autore di pubblicazioni scientifiche
- Comitato scientifico Accademia Italiana di Ortodonzia
- Consiglio direttivo ASIO 2018/2019
- Relatore a convegni nazionali ed internazionali
- Autore di un libro di testo sulle miniviti
- Libero professionista

## NUMERO CONTENUTO DI MINIVITI SITO-SPECIFICHE PER UNA SCELTA PIÙ EFFICIENTE E RAZIONALE DEL DEVICE ADATTO

La nuova minivite PSM rappresenta una vera rivoluzione nell'ambito delle miniviti per ancoraggio scheletrico. Il punto di forza di tale minivite sta nel presentarsi con una gamma di viti estremamente compatta (5 TAD'S in tutto) mettendo a disposizione del clinico un device adatto ad ogni sito di inserimento vestibolare, palatale, buccale inferiore, crestale e trigono retro molare, nonché ad ogni tipo di fabbisogno biomeccanico sia richiesto (trazione con catenella, con molla, inserimento attraverso la testa di un filo ortodontico, spinta tramite Dista Screw System, utilizzo di testa-slot per inserire sezionali o cantilever che portino la propria azione a distanza, etc..)



BH - Ø 1,6MM - 2 LUNGHEZZE:  
7.5MM O 10MM



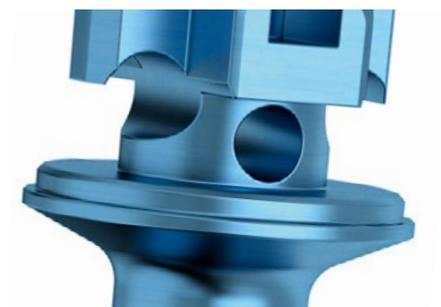
RH - Ø 1,6MM - 2 LUNGHEZZE:  
7.5MM O 10MM



MICROPLUS (NARROW)  
Ø 1,3MM - 1 LUNGHEZZA: 8MM

### COLLO TOTALMENTE RINNOVATO PER LA NUOVA VITE

Il collo della vecchia QUATTRO mini ha un diametro troppo ridotto ed una forma assolutamente piatta. Per questi motivi, a fine inserimento, esercita un effetto compressivo violento e dannoso nei confronti dei tessuti molli gengivali. Il collo di QUATTRO STANDARD, QUATTRO PLUS e QUATTRO HOOK, a parte le dimensioni dall'ingombro eccessivo, ha una forma assolutamente non anatomica nella sua superficie di contatto con la gengiva; pertanto può risultare anch'esso traumatico e provocare reazioni infiammatorie sul cerchione gengivale della minivite. Il collo delle nuove PSM è stato progettato per avere un approccio molto anatomico ed a compressione gradualmente crescente, a fine inserimento, coi tessuti gengivali. Esso è infatti ha un diametro di 3 mm, superiore a quello della vecchia MINI, ed una forma svasata, con una inclinazione di 35°



*PARTICOLARI DEL COLLO DELLA QUATTRO STANDARD, DELLA VECCHIA QUATTRO MINI, PICCOLO E PIATTO SENZA ALCUNA ANGOLAZIONE E QUELLO DELLA NUOVA BH SVASATO A 35° E DI 3MM DI DIAMETRO*



*PARTICOLARE CLINICO: NUOVA PSM BH A FINE INSERIMENTO. IL COLLO SVASATO A 35° PERMETTE UNA OTTIMA FUNZIONE STABILIZZANTE, SENZA DANNOSE COMPRESSIONI PER LA GENGIVA*

## TECNOLOGIA INNOVATIVA PER ALTE PERFORMANCES DI TAGLIENZA E RESISTENZA

La parte intraossea della nuova PSM possiede caratteristiche di taglieria più elevate rispetto alla vecchia famiglia di miniviti PSM QUATTRO STANDARD, QUATTRO PLUS e QUATTRO HOOK, grazie ad una innovativa tecnologia per lo sviluppo della filettatura ad un nuovo design del "flute" terminale, ma non risulta meno resistente



- FILETTATURA MOLTO TAGLIENTE, NUOVO DESIGN DEL "FLUTE" TERMINALE
- DISTANZA TRA LE SPIRE 0.65
- SUPERFICIE INFERIORE DELLA SPIRA LIEVEMENTE CONCAVA R 1.50
- INCLINAZIONE DELLA SUPERFICIE SUPERIORE DELLA SPIRA 11°
- PROFONDITÀ DELLA SPIRA 0.25

## UNICO DIAMETRO Ø 1.6MM PER I SITI DI INSERIMENTO IN ZONA MEDIA E POSTERIORE DI MANDIBOLA E MASCELLARE SUPERIORE

Altro concetto estremamente innovativo è di proporre solo 1 diametro (1.6mm), anziché due diametri (1.5 oppure 2.0mm) per le regioni media e posteriore del mascellare e della mandibola, Infatti da vari studi appare chiaro che in tutti i siti interradicolari adatti all' inserimento di una minivite 1.5mm di diametro, è possibile posizionarne anche una diametro 1.6mm, ma la stabilità primaria è assolutamente migliore. In tal modo si semplifica alquanto la scelta del materiale da parte del clinico, con maggiore efficienza dell' intero sistema. (casi 1-2-3-4)

REF 1 : Computed tomographic analysis of tooth-bearing alveolar bone for orthodontic miniscrew placamento. Kee-Joon Lee et al. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2009;135:486-94.



## TESTA ORTODONTICA MENO INGOMBRANTE E TRAUMATICA

Queste nuove miniviti possiedono una testa ortodontica assai meno ingombrante e scomodamente rispetto alle QUATTRO STANDARD, QUATTRO PLUS e QUATTRO HOOK, che avevano di certo proprietà molto utili dal punto di vista dell' utilizzo ortodontico, ma spesso risultano traumatiche per i tessuti molli, quindi fonte di noiosi fastidi per il paziente.



BH



RH



MICROPLUS



QUATTRO PLUS "V"



QUATTRO PLUS



QUATTRO HOOK

## TUTTE LE MINIVITI SONO DOTATE DI 1 FORO PASSANTE ROTONDO

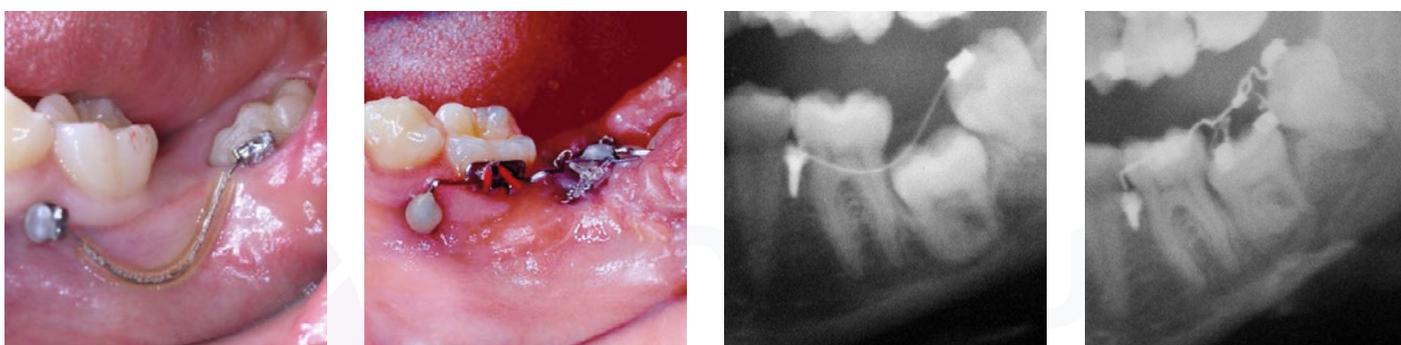
I nuovi TAD'S PSM sono di 3 tipi: BH, RH, MICROPLUS. Un' altra importante evoluzione in senso migliorativo rispetto alle QUATTRO MINI è il fatto di possedere tutte un foro rotondo passante  $\varnothing 0.50$ . Il foro è singolo e non doppio e incrociato perché  $\frac{1}{4}$  di giro in più o in meno. Durante l' inserimento non rappresenta assolutamente un problema, e con un solo foro viene indebolita molto meno la testa ortodontica.



Questo foro permette di potervi agganciare con una legatura metallica o un filo elastico, ma non solo: Questo foro è infatti assolutamente indispensabile per le tecniche pushing force from mesial side, come ad esempio il “Distal Screw System Technique”, per ottenere uprighting ed estrusione di alcuni molari inferiori impattati (casi 5-6)



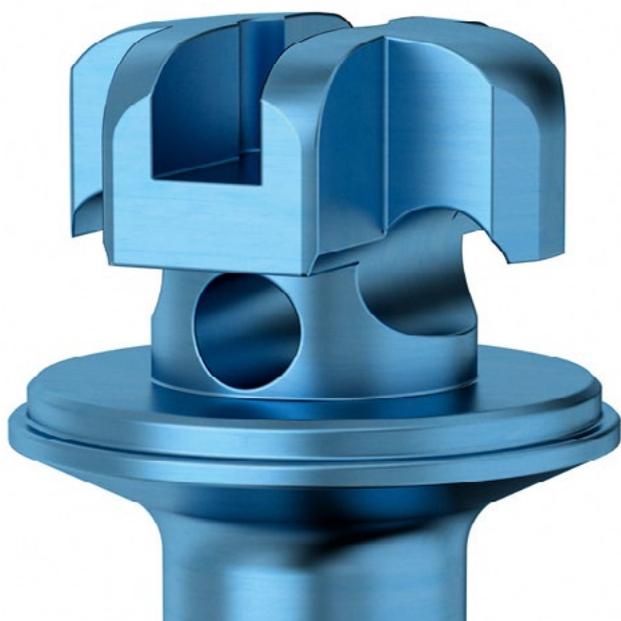
caso 5



caso 6

## DUE VERSIONI DI TESTA ORTODONTICA

La caratteristica vincente di tale tipo di nuove minivite è che, pur mantenendo la medesima porzione intraossea, sono a disposizione due diverse versioni di testa ortodontica extra-mucosa.



bh (bracket head)  $\varnothing$  1,6mm - 2 lunghezze: 7.5mm o 10mm: questa testa ortodontica possiede uno slot esattamente uguale ad un bracket edge-wise 0.022x0.028 bracket; ciò permette di ingaggiare nella testa della minivite con facilità, precisione e stabilità un sezionale di filo rettangolare. Vi sono inoltre 2 micro-alette studiate appositamente per effettuare facilmente legature elastiche o metalliche. Rispetto alla vecchia QUATTRO MINI, la bh ha il design della testa bracket più smussato sia nella porzione dello slot che in quella delle micro-alette; in tal modo si riduce di non poco la traumaticità nei confronti dei tessuti molli.

TESTA ORTODONTICA BRACKET HEAD



BH 10 MM E BH 7.5 MM



*PARTICOLARE DELLA TESTA BRACKET, CON LE PARTI SPIGOLOSE PIÙ SMUSSATE ED TRAUMATICHE RISPETTO ALLA QUATTRO MINI, ED IL FORO PASSANTE SINGOLO ROTONDO CON DIAMETRO Ø 0.50.*

È la minivite ideale per l' utilizzo di un sezionale o cantilever di filo rettangolare TMA o acciaio direttamente inserito e solidarizzato su una coppia di tad's, per ottenere a distanza l' espressione di forze estrusive, intrusive, di torque, di trazione o spinta in senso mesio-distale. (casi 7-8)

REF 2 : Mandibular molar uprighting using mini-implants: Different approaches for different clinical cases. Two case reports. N. Derton, A. Perini, S. Mutinelli, A. Gracco. WJO Vol 13- 2012: 138-45.



caso 7



caso 8



rh (round head)  $\varnothing$  1,6mm - 2 lunghezze: 7.5mm o 10mm: questa tipologia di testa è molto simile ad un bottone ortodontico, estremamente lucidata ed arrotondata. La forma ed il raggio di curvatura della testa arrotondata è stato a lungo studiato e testato clinicamente per avere il minore impatto traumatico possibile in rapporto coi tessuti molli. È alla fine risultata le minivite più "safe", confrontata con svariate altri Tad's "button head" presenti sul mercato. La scelta della rh è perfetta quando lo scopo è di applicarvi una trazione diretta (molla, legatura metallica, filo o catenella elastica) ed al contempo si desideri la minore traumaticità possibile nei confronti dei tessuti molli (gengiva aderente, mucosa, labbra, guance).

TESTA ORTODONTICA ROUND HEAD



RH 10 MM E RH 7.5 MM



PARTICOLARE DELLA TESTA ARROTONDATA, CON RAGGIO DI CURVATURA R 2,40 E FORO PASSANTE SINGOLO ROTONDO CON DIAMETRO  $\varnothing$  0.50. I BORDI DEL "BOTTONE ORTODONTICO" SONO MOLTO SMUSSATI E TUTTA LA TESTA ESTREMAMENTE BEN LUCIDATA

Questa forma di testa ortodontica risulta particolarmente adatta per tutti i siti interradicolari classicamente descritti



caso 9



caso 10

letteratura 6, tuber, trigono retro molare e rafe palatino (casi 9, 10).

REF 3: "Safes zones for miniscrew implant placamento in different dentoskeletal patterns". Pajonjit C, Boonsiva S, Eduardo Y S. Angle Orthodontist, Vol 8, No 3, 2011: 397-403

## “MICROPLUS” IL TAD NATO PER GLI SPAZI INTERRADICOLARI STRETTI



microplus (narrow)  $\varnothing$  1,3mm - 1 lunghezza: 8 mm: La minivite microplus possiede le stesse caratteristiche del collo e testa arrotondata della rh (quindi dal punto di vista funzionale si presta a biomeccaniche ortodontiche di trazione diretta (molla, legatura metallica, filo o catenella elastica) ed al contempo offre la minore traumaticità possibile nei confronti dei tessuti molli.

TESTA ORTODONTICA MICROPLUS



MICROPLUS 8MM



MICROPLUS INSERITA TRA 3.4/3.5; ASSENZA DI TRAUMA ED INFIAMMAZIONE DEI TESSUTI GENGIVALI

La sua caratteristica peculiare è il ridotto diametro della parte intraossea ( $\varnothing$  1,3mm appunto), progettato appositamente per siti interradicolari spesso estremamente utili nella soluzione di certi casi, ma con spazio osseo interradicolare frequentemente ridotto, come quello tra canini e premolari o tra canini ed incisivi laterali, sia superiori che inferiori. Venendo alla clinica, ad esempio le minivite posizionate tra canini e premolari inferiori sono molto performanti nei casi di estrazioni dei quinti inferiori, quando si desidera mesializzare i molari senza minima perdita di ancoraggio in lingualizzazione del gruppo incisivo. Oppure ancora: l' utilizzo di TAD' s nei siti interincisivi inferiori e/o tra canino e quarto inferiore per intrudere il settore anteriore della dentatura inferiore; questa è l' unica via percorribile ad oggi in ortodonzia fissa, con predicibilità di efficace risultato, nei casi di “canting occlusale” causato da iper-estrusione dento-alveolare asimmetrica monolaterale del gruppo incisivo centrale e laterale, canino e primo premolare di uno dei due lati. Superfluo dire quanto, disporre nel proprio strumentario di minivite architettate appositamente per questi siti di inserimento, sia per l' operatore di utilità eccezionale nell' affrontare tale tipologia di quadri clinici (caso 11)



caso 11



continuing<sup>®</sup>  
education