



*J Clin Periodontol* 1997;24:568-572

### **"The mucosal barrier following abutment dis / reconnection - An experimental study in dogs"**

Abrahamsson I, Berglundh T, Lindhe J.

Traduzione in italiano a cura Bone System del Titolo e dell'Abstract, tratti dalla pubblicazione indicata, alla quale si rimanda per una visione integrale e per ogni approfondimento.

#### **Abstract**

In the present experiment, the effect on the marginal peri-implant tissues following repeated abutment removal and subsequent reconnection was studied. 5 beagle dogs were used. The mandibular premolars were extracted and 2 fixtures of the Brånemark System® were installed, 1 in each mandibular quadrant, 3 months later, abutment connection was performed. A 6-month period of plaque control was initiated. Once a month during the plaque control period, the abutment of the right side (test) in each dog was disconnected, cleaned and reconnected to the fixture. Thus, each test abutment was removed and reconnected altogether 5x during this period. The contralateral abutment remained undisturbed for 6 months and served as control. 1 month after the last reconnection, the animals were sacrificed and tissue samples, comprising the implant and the surrounding soft and hard peri-implant tissues, were obtained, decalcified, embedded in Epon and sectioned. The following landmarks were identified and used for linear measurements. PM (the marginal portion of the peri-implant mucosa) aJE (the level of the apical termination of the junctional epithelium), B (the marginal level of bone to implant contact), A/F (the abutment fixture border). The findings indicate that the dis- and subsequent reconnections of the abutment component of the implant compromised the mucosal barrier and resulted in a more "apically" positioned zone of connective tissue. The additional marginal bone resorption observed at the test sites following abutment manipulation may be the result of tissue reactions initiated to establish a proper "biological width" of the mucosal-implant barrier

#### **"La barriera mucosa dopo dis/riconnessione del pilastro. Studio sperimentale nel cane"**

#### **Riassunto**

*In questa sperimentazione è stato studiato l'effetto sui tessuti marginali perimplantari dopo ripetuta rimozione e successiva riconnessione del pilastro in 5 cani beagle. I premolari mandibolari degli animali sono stati estratti e sono stati inseriti 2 impianti del sistema Brånemark (Brånemark System®), uno in ciascun quadrante mandibolare.*

*A distanza di 3 mesi è stata eseguita la connessione del pilastro ed è stato iniziato un periodo di controllo della placca di 6 mesi. Una volta al mese, durante il periodo di controllo della placca, il pilastro del lato destro (di prova) in ciascun cane è stato staccato, pulito e ricollegato all'impianto. Pertanto ciascun pilastro di prova è stato rimosso e ricollegato complessivamente 5 volte durante questo periodo di tempo. Il pilastro controlaterale non è stato toccato per 6 mesi ed è servito da controllo. Un mese dopo l'ultimo riattacco, gli animali sono stati sacrificati e campioni di tessuto, comprendenti l'impianto, i tessuti molli circostanti ed i tessuti duri attorno all'impianto, sono stati prelevati, decalcificati, inclusi in Epon e sezionati. I seguenti punti di repere sono stati identificati ed utilizzati per le misurazioni lineari: PM (la parte marginale della mucosa perimplantare), aJE (il livello della terminazione apicale dell'epitelio giunzionale), B (il livello marginale del contatto tra osso ed impianto), A/F (il margine tra pilastro e impianto). I risultati indicano che i distacchi ed i successivi riattacchi del pilastro componente dell'impianto compromettevano la barriera mucosa e determinavano un posizionamento più apicale della zona del tessuto connettivo.*

*Il maggiore riassorbimento dell'osso marginale osservato nei siti di prova dopo manipolazione del pilastro può essere il risultato delle reazioni dei tessuti generate per stabilire una "ampiezza biologica" più adeguata della barriera tra mucosa e impianto.*