



Int J Oral Maxillofac Implants
1997;12:527-540

“Microbial Leakage and Marginal Fit of the Implant-Abutment Interface”

Jansen VK, Conrads G, Richter EJ.

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

Two-stage implant systems result in gaps and cavities between implant and abutment that can act as a trap for bacteria and thus possibly cause inflammatory reactions in the peri-implant soft tissues. These gaps between the components are inevitable, and their clinical significance has so far been mostly neglected by both manufacturers and clinicians.

The aim of the study was to determine whether there is microbial leakage at the implant-abutment interface. Thirteen different implant-abutment combinations were subjected to an in vitro experiment, in which the penetration of bacteria (*Escherichia coli*) was observed for 10 assemblies of each type. All implant systems presented microbial leakage. When the Frialit-2 implant was supplied with a silicon washer, there were fewer cases of leakage.

The width of the marginal gap between the prefabricated components, measured with a scanning electron microscope, was less than 10 μm in all systems.

“Analisi della congruenza della connessione pilastro-impianto”

Riassunto

Operando con impianti a due parti è possibile che tra l'impianto ed il relativo pilastro protesico si creino fessure e interstizi, che fungono da ricettacolo per microrganismi batterici che possono provocare un'inflammatione dei tessuti perimplantari. Queste fessurazioni tra le varie componenti implantari sono inevitabili; la loro importanza clinica, peraltro, non è stata sufficientemente valutata da produttori e utenti.

*L'obiettivo della presente ricerca consiste per l'appunto nel chiarire se la fessura tra l'impianto ed il relativo pilastro sia accessibile ai batteri. A questo scopo sono state sottoposte a prove microbiologiche in vitro 13 diverse combinazioni di impianti e pilastri, per ognuna delle quali si è rilevata, su un campione di 10 unità, l'infiltrazione di un batterio sperimentale (*Escherichia coli*) attraverso l'interstizio. Tutti i sistemi analizzati hanno consentito la penetrazione dell'organismo patogeno, benché si siano rilevate differenze in relazione agli esemplari più “ermetici”. Particolarmente interessante, per la sua minore frequenza, è stata l'infiltrazione batterica dell'impianto Frialit II, dotato di uno speciale anello siliconico di tenuta. Nel corso dell'analisi delle giunzioni al microscopio elettronico a scansione si è rilevata la presenza di fessure tra le varie componenti prefabbricate di non oltre 10 μm*