

Editor und Chefredaktor: Phoebus Madianos und Andreas Stavropoulos Vorsitzender und Stellvertretender Vorsitzender, Wissenschaftlicher Ausschuss, EFP  
Übersetzerin: Bettina Dannewitz Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Poliklinik für Parodontologie, ZZMK, Johann Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt am Main

ZUSAMMENGEFASST

Ana Castro, Alexander De Greef, Valérie Oud, Bahoz Sanaan, Mihai Tarce, Andy Temmerman, and Tony Vanderstuyft with Prof Marc Quirynen and Prof Wim Teughels

ZUGEHÖRIGKEIT

Residents of the Postgraduate Programme in Periodontology, Catholic University of Leuven, Belgium

studie

# Marginales periimplantäres Gewebe bei Patienten mit chronischer Parodontitis

Tiago Vianna, Tiago Taiete, Renato Casarin, Maria Giorgi, Flávio Henrique Aguiar, Karina Silvério, Francisco Nociti Júnior, Enilson Sallum, Márcio Casati  
J Clin Periodontol 2018; 45: 1255-1265

Zusammenfassung des Originalartikels mit freundlicher Genehmigung von Wiley Online Library  
Copyright © 1999-2018 John Wiley & Sons, Inc. Alle Rechte vorbehalten  
JCP Digest 10 publiziert durch die EFP im August 2019

## HINTERGRUND

Verschiedene Tier- und klinische Studien haben gezeigt, dass es nach Implantatinsertion zu geringfügigem Knochenverlust kommt. Die Ursache dafür ist multifaktoriell und umfasst klinische, mechanische und biologische Faktoren.

Es wurden verschiedene Optionen empfohlen, um diesen Prozess zu begrenzen. Im Vergleich zur externen Hexagonverbindung kann durch Platform Switching mehr periimplantärer Knochen erhalten werden. Mehrere prospektive Studien zeigen auch, dass sich durch Tissue Level Implantaten eine Reduktion der marginalen Knochenresorption erreichen lässt.

Auch wenn der Einfluss des Implantatdesigns auf den marginalen Knochenverlust in einigen Studien evaluiert wurde, sind die Ergebnisse auf Grund der Heterogenität der Untersuchungen, der Schwächen randomisiert kontrollierter Studien und fehlender Langzeitbeobachtungen widersprüchlich.

Zudem verlieren Patienten, die an Parodontitis erkrankt sind, mehr Knochen als parodontal Gesunde. Es wird daher angenommen, dass sowohl das Platform Switching als auch die Verwendung von Tissue Level Implantaten für Parodontitispatienten besser geeignet sind. Nicht bekannt ist allerdings, welcher der beiden Optionen zu weniger Knochenresorption bei Parodontitispatienten führt.

## STUDIENZIELE

Ziel dieser Studie war die Bewertung klinischer und radiologischer Parameter bei Patienten mit behandelter chronischer Parodontitis, die mit Bone Level Implantaten und Platform Switching oder mit Tissue Level Implantaten versorgt wurden.

## MATERIAL & METHODEN

Prospektive, randomisierte, klinische Studie im Split-Mouth Design mit 20 teilbezahnten Patienten im Alter über 35 Jahren nach Parodontitistherapie, die für mindestens ein Jahr in der unterstützenden Nachsorge waren, eine gute Mundhygiene hatten und zwei dentale Implantate benötigten. Ausschlusskriterien waren ehemalige/aktive Rauchen, unbehandelte Parodontitis, Antibiotikatherapie in den letzten 6 Monaten, Fehlen von keratinisiertem Gewebe in der geplanten Implantatregion oder die Notwendigkeit für ein Knochen- oder Weichgewebstransplantat.

Jeder Patient erhielt ein Bone Level Implantat von Straumann mit einem Abutment für das Platform Switching (BL) und ein Straumann Standard Plus Tissue Level Implantat (TL). Für die Implantatplanung, den Eingriff und die Evaluation wurden DVT, Modelle, diagnostisches Wax-Up und eine kombinierte Bohr- und Sondierschablone verwendet. Es erfolgte ein einzeitiges chirurgisches Vorgehen.

Die Implantate wurden nach drei Monaten mit verschraubten Einzelkronen versorgt. Die Patienten wurden über 9 Monate monatlich und dann in 3-monatigen Intervallen bis zu 24 Monate nachuntersucht. Plaque Index (PI), Bluten auf Sondieren (BOP), Sondierungstiefen (ST), Position Gingivarand/Mukosa-Grenze, Abstand vom Gingivarand/Mukosa-Grenze zur Schiene und der relative, klinische Attachmentlevel (CAL) wurden an Implantaten und an Zähnen am Tag der prothetischen Versorgung, sowie 1, 3, 6, 12 und 24 Monate später bestimmt.

Nach der Implantation, zum Zeitpunkt der Versorgung und 6 bzw. 24 Monate später wurden standardisierte Röntgenbilder aufgenommen und durch einen kalibrierten Untersucher befundet, um die Distanz von Implantatschulter zum koronalsten, sichtbaren Knochen-Implantat-Kontakt (MBL) auf der distalen und mesialen Flächen jeden Implantates zu bestimmen.

## resultate

Insgesamt wurden 20 Bone Level und 20 Tissue Level Implantate inseriert.

Für die folgenden klinischen Parameter wurden statistisch signifikante Unterschiede ( $p < 0,05$ ) gefunden:

- BOP: zu Baseline  $16,4 \pm 7,1\%$  und nach 24 Monaten:  $28,5 \pm 8,7\%$ .

Die folgenden Parameter zeigten keine statistisch signifikanten Unterschiede ( $p > 0,05$ ):

- PI: zu Baseline  $17,6 \pm 11,3\%$  und nach 24 Monaten,  $27,1 \pm 12,1\%$ .
- ST: in der TL-Gruppe zu Baseline  $2,60\text{mm} \pm 0,42\text{mm}$  und in der BL-Gruppe  $2,70\text{mm} \pm 0,33\text{mm}$ ; nach 24 Monaten  $3,39\text{mm} \pm 0,63\text{mm}$  bzw.  $2,52\text{mm} \pm 0,58\text{mm}$ .

- Relativer Attachmentlevel am Implantat (rPCAL): in der TL-Gruppe zu Baseline  $7,27\text{mm} \pm 2,06\text{mm}$  und in der BL-Gruppe  $7,78\text{mm} \pm 1,43\text{mm}$ ; nach 24 Monaten  $8,06\text{mm} \pm 1,87\text{mm}$  bzw.  $8,36\text{mm} \pm 1,88\text{mm}$ .
- Relative Position der periimplantären Mukosa: in der TL-Gruppe zu Baseline  $4,50\text{mm} \pm 1,22\text{mm}$  und in der BL-Gruppe  $5,11\text{mm} \pm 1,30\text{mm}$ ; nach 24 Monaten  $4,17\text{mm} \pm 1,86\text{mm}$  bzw.  $4,43\text{mm} \pm 1,78\text{mm}$ .
- Die Auswertung der Röntgenbilder zeigte, dass der marginale Knochenverlust 24 Monaten nach Belastung in der TL-Gruppe  $0,75\text{mm} \pm 1,12\text{mm}$  und in der BL-Gruppe  $0,70\text{mm} \pm 0,72\text{mm}$  betrug. Es konnten zu keinem Zeitpunkt statistisch signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen beobachtet werden.



## EINSCHRÄNKUNGEN

- Confounder: Unterschiedliche Positionen der Implantatplattform in Relation zum Knochen.
- Es wurde nicht beschrieben, wie viel Zeit zwischen Extraktion und Implantation lag.
- Ein Nachbeobachtungszeitraum von zwei Jahren mag zu kurz sein, um mögliche Unterschiede beobachten zu können.



## SCHLUSSFOLGERUNGEN

- Bei Patienten mit erfolgreich therapierter chronischer Parodontitis und regelmäßigem UPT haben sich Bone level Implantate mit Platform Switching und Tissue Level Implantate klinisch und röntgenologisch gleichermaßen gut bewährt.



## KLINISCHE RELEVANZ

- Hinsichtlich klinischer und radiologischer Parameter ist es zumindest über einen Zeitraum von 24 Monate nicht relevant, ob Patienten mit erfolgreich therapierten chronischen Parodontitis mit Bone Level Implantaten und Platform Switching oder mit Tissue Level Implantaten versorgt werden.



LINK ZUM JCP ORIGINALARTIKEL:

[www.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jcpe.12999](http://www.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jcpe.12999)

Zugriff über die EFP-Webseite "Mitglieder": [www.efp.org/members/jcp.php](http://www.efp.org/members/jcp.php)