

**Zusammenfassung:**

Germán Pardo, Ismail Zaatar und Neus Carrió  
mit Prof. José Nart und Dr. Cristina Vallés

**Zugehörigkeit:**

Postgraduierten-Programm in Parodontologie,  
Universitat Internacional de Catalunya, Barcelona

**Übersetzung:**

Hady Haririan | Abteilung für Parodontologie, Sigmund Freud Privatuniversität, Wien

# Studie

# Faktoren, die das Ergebnis der chirurgischen Periimplantitis-Therapie beeinflussen

**Autoren:**

Yuki Ichioka, Adrián Guerrero, Dennis Schaller, Ingemar Abrahamsson, Carlotta Dionigi, Erik Regidor, Tord Berglundh, Jan Derks, Anna Trullenque-Eriksson, Alberto Ortiz-Vigón, Mauro Donati, Eriberito Bressan, Cristiano Tomasi, Karolina Karlsson, Paolo Ghensi

## Hintergrund

Wie bei der chirurgischen Behandlung von knöchernen vertikalen Defekten bei Parodontitis gezeigt wurde, ist eine sorgfältige Bewertung der Variablen in Bezug auf die Patient\*innen, der Kliniker\*innen und der Behandlungsstelle notwendig, um einen vorhersehbaren Ansatz zu ermöglichen. Es mangelt jedoch an Daten zu knöchernen Defekten im Zusammenhang mit Periimplantitis.

Die von der European Federation of Periodontology veröffentlichten klinischen Praxisleitlinien betonen die Sondierungstiefe (PPD) und Blutungen auf Sondieren (BoP) als primäre klinische Outcomes.

Trotz der Wirksamkeit der chirurgischen Behandlung von Periimplantitis-Defekten in Hinblick auf die Reduzierung der Sondierungstiefe und der klinischen Entzündungszeichen, haben die Ergebnisse keine Unterschiede zwischen verschiedenen chirurgischen Ansätzen nach dem ersten Jahr der Behandlung gezeigt.

Dennoch wurde über große Unterschiede bei den Outcomes zwischen verschiedenen klinischen Studien berichtet, die nicht in Verbindung mit der Zuordnung der Therapie standen.

Stattdessen sollten die Bemühungen darauf gerichtet sein, mögliche Prädiktoren für die Behandlungsergebnisse zu ermitteln, um den Approach und die Auswahl der Patient\*innen zu optimieren.

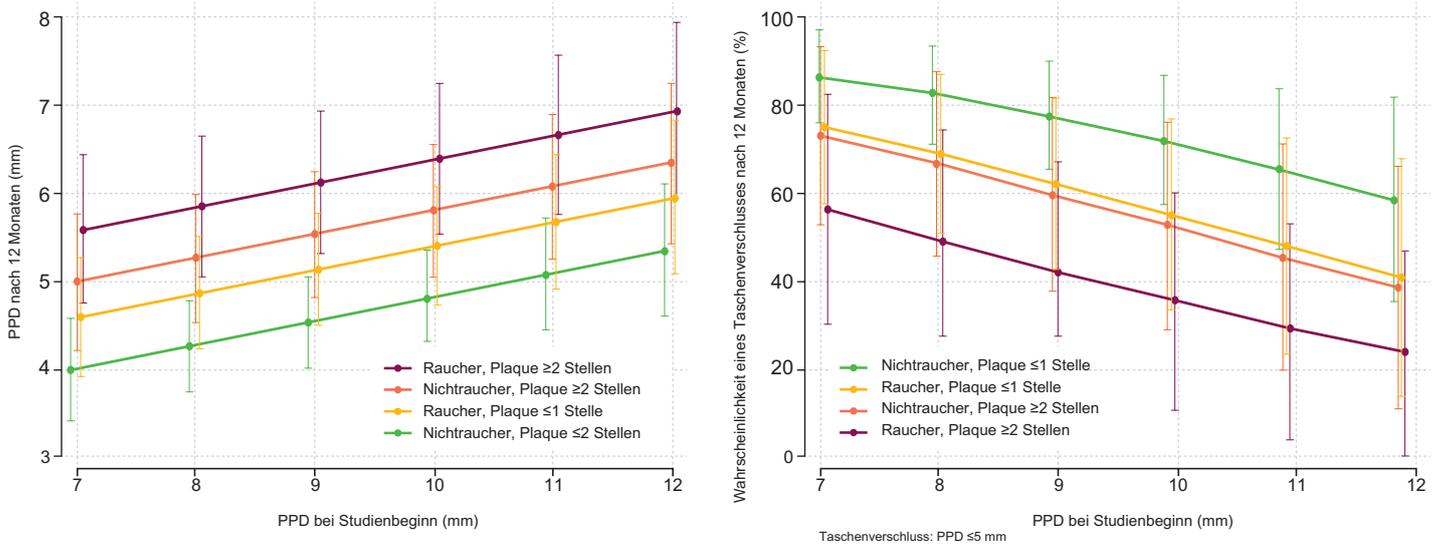
## Ziele

Ziel dieser Untersuchung war es, die Prädiktoren für die Behandlungsergebnisse nach der chirurgischen Behandlung von Periimplantitis-assoziierten Defekten mit oder ohne Knochenersatzmaterial zu ermitteln.

## Materialien und Methoden

- Die Daten aus einer zuvor veröffentlichten multizentrischen, mit parallelen Gruppen randomisierten kontrollierten Studie aus sechs Zentren wurden erneut ausgewertet.
- Bei insgesamt 138 Patient\*innen wurde eine fortgeschrittene Periimplantitis diagnostiziert,
- die als PPD  $\geq 7$  mm mit BoP oder Pus bei Sondierung (SoP) und röntgenologischer Knochenverlust von mehr als 3 mm an einem oder mehreren Implantaten nach einem Jahr in Funktion.
- Vor dem chirurgischen Eingriff wurde eine nicht-chirurgische Behandlung durchgeführt und eine 10-tägige systemische Antibiotikabehandlung wurde drei Tage vor dem Eingriff begonnen.
- Die Implantatoberflächen wurden mit Titanküretten und rotierenden Titanbürsten unter Kochsalzspülung dekontaminiert.
- Eine Gruppe wurde der Access-Flap-Behandlung zugewiesen (Kontrolle), während die zweite Gruppe einen Zugangslappen mit einem kombinierten Knochenersatztransplantat (Test: Bio-Oss-Kollagen) erhielt.
- Die folgenden Messungen wurden aufgezeichnet:
  - Plaquewerte, PPD und BoP/SoP an vier Stellen pro Implantat zu Beginn, nach sechs und nach 12 Monaten (die Plaquewerte wurden auch in der sechsten Woche bestimmt).
  - Weichgewebeniveau und Breite der keratinisierten Schleimhaut (KM) bei Studienbeginn, nach sechs und 12 Monaten.
  - Röntgenologisches marginales Knochenniveau (MBL) zu Studienbeginn und nach 12 Monaten.
  - Intraoperative Defektmerkmale (Tiefe, Breite und Konfiguration) an der am stärksten betroffenen Stelle.
- Es wurde ein lineares und mehrstufiges Regressionsmodell auf zwei Ebenen durchgeführt und an die Behandlungszuweisung (Test oder Kontrolle) angepasst, um zu schätzen:
  - Endgültige PPD.
  - Taschenverschluss ( $\leq 5$  mm).
  - BoP an  $\geq 2$  Stellen.
  - Rezession.
  - MBL.

**Abbildung:** Vorhergesagte Sondierungstiefe (PPD) und vorhergesagte Wahrscheinlichkeit eines Taschenverschlusses nach 12 Monaten nach PPD-Basiswert



**Hinweis:** In die Modelle flossen auch das Rauchen und die Plaque nach sechs Wochen ein (nur für PPD signifikant), sowie die keratinisierte Schleimhaut zu Beginn der Studie und die Behandlungsgruppe (keine davon statistisch signifikant).

## Resultate

- Es wurde kein signifikanter Einfluss der Verwendung oder Nichtverwendung des Knochenersatzmaterials gefunden.
- PPD: Die anfängliche Sondierungstiefe, das Rauchen und das Plaqueniveau nach sechs Wochen waren signifikante Prädiktoren für die endgültige Sondierungstiefe, während der Behandlungsansatz und keratinisierte Schleimhaut nicht signifikant waren.
- Taschenverschluss: wurde in 70,6 % der Fälle beobachtet. Der PPD Ausgangswert war der einzige signifikante Faktor, der mit der Wahrscheinlichkeit eines Taschenverschlusses assoziiert war.
- BoP: Fehlen von keratinisierter Schleimhaut bei Studienbeginn, Plaqueniveau nach sechs Wochen und verschraubter Zahnersatz hatten einen signifikanten Einfluss auf BoP nach 12 Monaten, während der Behandlungsansatz keinen Einfluss hatte. BoP nach 12 Monaten war stark assoziiert mit Sondierungstiefen  $\geq 6$  mm und Plaqueniveaus an  $\geq 2$  Stellen.
- Weichgeweberezession: Behandlung ohne Knochenersatzmaterial, PPD bei Behandlungsbeginn und die Lage im Oberkiefer wurden als relevante Prädiktoren für das Ergebnis nach 12 Monaten gesehen.
- MBL-Zuwachs: PPD zu Beginn der Behandlung und verschraubte Prothesen waren signifikant mit dem MBL-Zuwachs nach 12 Monaten assoziiert. Der Behandlungsansatz zeigte keinen relevanten Zusammenhang.

## Beschränkungen

- Anzahl der Zigaretten und ehemalige Raucher\*innen wurden nicht berücksichtigt.
- Die Studie war ursprünglich zur Beantwortung einer Forschungsfrage konzipiert, die sich von jener in dieser Studie unterschied.
- Es wurde kein spezielles chirurgisches Lappendesign durchgeführt, was den Unterschied der Ergebnisse zwischen den Operateuren erklären würde.
- Einige Variablen wurden auf einem Detailgrad gemessen, der klinisch nur schwer zu bewerten wäre (0,5 mm).

## Schlussfolgerung & Auswirkungen

- Die anfängliche PPD ist ein wichtiger Prädiktor für das Ergebnis der chirurgischen Behandlung, unabhängig von der chirurgischen Modalität, da Stellen mit anfänglich tiefen PPD eine geringere Wahrscheinlichkeit eines Taschenverschlusses ( $\leq 5$  mm) aufweisen.
- Knochenersatzmaterialien können die Rezession des Weichgewebes um Implantate herum verringern, was ihre Verwendung in ästhetischen Bereichen begünstigt.
- Das Niveau der selbst durchgeführten Plaquekontrolle ist entscheidend für das Erreichen der gewünschten Ergebnisse, da der Nachweis einer unzureichenden Plaquekontrolle in der sechsten Woche mit schlechteren Ergebnissen in Bezug auf Rest-PPD und BoP verbunden war.
- Die Raucherentwöhnung sollte ebenfalls gefördert werden, um bessere Ergebnisse zu erzielen, da Raucher im Vergleich zu Nichtrauchern eine höhere Rest-PPD aufwiesen.

JCP Digest 118 ist eine Zusammenfassung von "Factors influencing outcomes of surgical therapy of peri-implantitis: Eine Sekundäranalyse der 1-Jahres-Ergebnisse einer randomisierten klinischen Studie". J Clin Periodontol. 50(10):1282-1304. DOI: 10.1111/jcpe.13848

<https://www.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jcpe.13848>

Zugriff über die Anmeldung auf der Seite der EFP-Mitglieder: <http://efp.org/members/jcp.php>