

- Retrograde Peri-implantitis

סקירת ספרות ותיאור מקרה

Retrograde Peri-implantitis הינה תופעה סימפטומטית המתרחשת זמן קצר לאחר התקנת שתל ומהווה גורם לכישלונו. הטיפול נשאר עדיין אמפירי

ד"ר אילן הירש

בשנים האחרונות נעשה שימוש נרחב בשתלים דנטאליים כאמצעי להשלמת שיניים חסרות¹. הצלחת שתלים דנטאליים לאורך זמן מתועדת בספרות וככל שהשימוש בהם הופך שכיח, מסתמנת עלייה בשכיחות הסיבוכים הנלווים². Peri-implantitis מוגדרת כתהליך דלקתי הרסני המערב את הרקמות הרכות והקשות סביב השתל ויכול לגרום לכשלונו³. הפתוגנזה של Peri-implantitis אינה ידועה במדויק, אולם נמצא דמיון בפלורה החיידקית הקיימת ב-Peri-implantitis ובמחלה פרודונטלית⁴⁻⁵. בספרות קיים מידע מועט יחסית אודות השכיחות, האתילוגיה ודרכי הטיפול ב-Peri-implantitis והוא מבוסס לרוב על תיאורי מקרים⁶⁻¹⁰. Retrograde Peri-implantitis מוגדרת כנגע אפיקלי סימפטומטי (המאובחן בצילום רנטגן כאיזור רדיולוצנטי) המתפתח זמן קצר לאחר התקנת השתל, בעוד שהחלק הקורונלי של השתל עבר אוסאוינטגרציה¹¹. התופעה מלווה בדרך

כלל בסימפטומים כגון כאב, נפיחות, רגישות במישוש ו/או נוכחות פיסטולה מפרישה¹². תחילה, הנגע מוגבל לחלק האפיקלי של השתל, אולם בשלב מתקדם הוא יכול להתפשט קורונלית ו/או לטרלית¹². באבחנה מبدלת יש לשלול נגע רדיולוצנטי אסימפטומטי שמקורו מהתקנת שתל קצר יותר מהקדח שהוכן או מנקרוזיס אספטית של העצם, הנגרמת מחימום יתר בעת הכנת הקדח¹³. גורמים אתילוגיים היכולים לתרום להתפתחות Retrograde Peri-implantitis¹¹⁻¹³:

1. זיהום חיידקי המתרחש בעת התקנת השתל.
2. העמסה מוקדמת של השתל הגורמת ליצירת מיקרו-שברים בעצם.
3. קיומו של גורם מזהם באתר ההשתלה (כגון: שאריות שורשים, חיידקים, תאי דלקת ו/או שאריות תאים מציסטה או מגרנולומה).
4. חימום יתר של העצם בעת יצירת הקדח.

Quirynen ועמיתיו¹² מצאו שכיחות גבוהה של Retrograde Peri-implantitis בלסת תחתונה בהשוואה לעליונה (2.7 אחוזים ו-1.6 אחוזים

בהתאמה) וכן באתרים בהם נעקרה שן על רקע פתולוגיה אנדרודנטלית או אלה הסמוכים לשן עם תהליך סב-חודי. Zhou ועמיתיו¹⁴ דיווחו כי 7.8 אחוזים מהשתלים שהותקנו בסמוך לשיניים שעברו טיפול אנדרודנטלי פיתחו Retrograde Peri-implantitis ונמצא קשר סטטיסטי מובהק בין התופעה למרחק שבין השתל המותקן לשן הסמוכה ולמשך הזמן הממוצע שחלף מביצוע טיפול השורש בשן הסמוכה ועד להתקנת השתל. התקנת שתל בסמוך לשן שעברה טיפול אנדרודנטלי יכולה לעורר תהליך פתולוגי רדום עקב חימום יתר בעת הכנת הקדח, זיהום או שניהם יחד¹⁵⁻¹⁶. Sussman & Moss¹⁷ הציעו שני מסלולים להתפתחות נגע בין שן לשתל:

1. התקנת שתל יכולה לגרום לאובדן חיות המוך של שן ויטלית סמוכה (כתוצאה מחימום העצם בעת הכנת הקדח ו/או פגיעה באספקת הדם) וליצירת פתולוגיה אנדרודנטלית העלולה לפגוע בשתל.

טיפול

הטיפול ב-Retrograde Peri-implantitis נשאר עדיין אמפירי. במידה ומקור הזיהום הינו מפתולוגיה אנדודונטלית בשן הסמוכה יש לשקול ביצוע טיפול שורש²⁴⁻²⁵. ממרבית הדיווחים בספרות עולה שטיפול כירורגי הכולל הרמת מתלה וקירטאג' ולעיתים גם שימוש בתחליפי עצם, נמצא יעיל בעצירת התקדמות ההרס הגרמי^{6-13,21,23}. קיטוע החלק האפיקלי של השתלים יכול אף הוא לתרום לריפוי וליציבות לאורך זמן²⁶. דרך טיפול נוספת הינה הוצאת השתל והתקנתו מחדש לאחר תקופת ריפוי.

סיכום

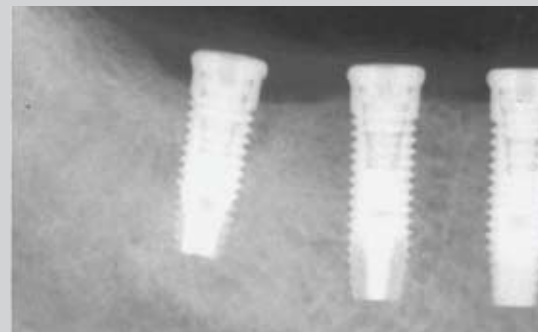
Retrograde Peri-implantitis הינה אחד הגורמים לכישלון מוקדם של שתלים. מדובר בתופעה סימפטומטית המתרחשת זמן קצר לאחר התקנת השתל, ועל פי דיווחים בספרות ניתנת לרוב לטיפול. על מנת להפחית את הסיכוי להתפתחות Retrograde Peri-implantitis, מומלץ לפני התקנת שתל להעריך קלינית ורנטגנית את אחר ההשתלה ואת השיניים הסמוכות. במידה וקיימת מחלה פרודונטלית פעילה יש לטפל בה ולהמתין עד להשגת יציבות ובריאות פרודונטלית. במקרים בהם מותקן שתל בסמוך לשן המציגה פתולוגיה אנדודונטלית, מומלץ לבצע מעקב.

2. נגע סב-חודי שמקורו משן לא ויטלית יכול לעבור החרפה ולהתפשט לכיוון השתל. לאור האמור לעיל, מומלץ לבצע הערכה רנטגנית יסודית של האתר המיועד להשתלה. אולם, פתולוגיות שאריות בלסתות אינן יכולות תמיד להתגלות בצילומי רנטגן פריאפיקליים גרתיים המבוצעים במרפאה¹⁸⁻¹⁹, כולל בצילומי טומוגרפיה²⁰. גם זיהום פרודונטלי פעיל לא מטופל שמקורו משן סמוכה, יכול להתפשט ולערב את הרקמות הסובבות את השתל באופן רטורדי ולכן מומלץ לטפל במחלה פרודונטלית לפני התקנת שתל²¹⁻²³.

תיאור מקרה

מטופלת בת 46 הסובלת מחסר שיניים בסגמנט אחודי ימני תחתון. לאחר הכנה ראשונית פרודונטלית הותקנו שתלים בעמדות 45, 46, 47 ובצילום הרנטגן אין עדות לתהליך פתולוגי גרמי (תמונה 1).

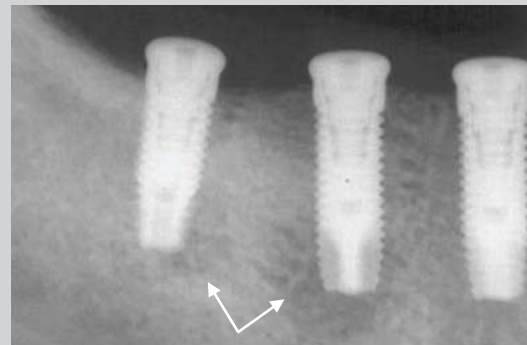
הטיפול שבוצע: הוצאת השתל שהותקן בעמדה 46, ביצוע קירטאג' ומתן אנטיביוטיקה סיסטמית. הוחלט לבצע מעקב אחר הנגע האפיקלי בשתל בעמדה 47 (תמונה 3).



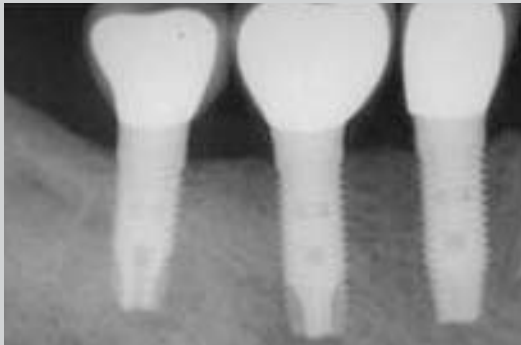
בצילום ביקורת שבוצע לאחר 3 חודשים, ניתן להבחין בבנייה של טרבקולות עצם (תמונה 4).

כעבור חודש התלוננה המטופלת על כאבים באתר בו הותקנו השתלים.

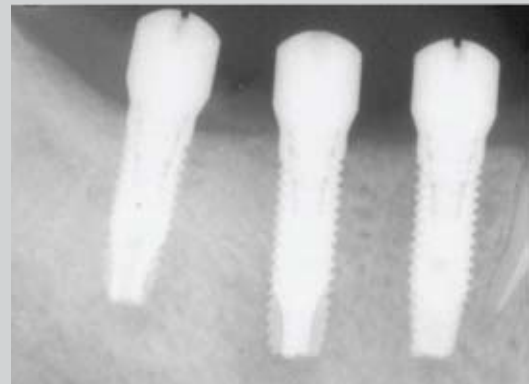
בצילום פריאפיקלי נראה נגע רדילוצנטי דיפוזי נרחב בשליש האפיקלי של שתל בעמדה 46, ובסמוך לו נגע בשתל בעמדה 47 (תמונה 2).



כעבור שנתיים מההתקנה החוזרת של השתל בעמדה 46, עדיין קיימים ברנטגן נגעים רדיולוצנטים בשליש האפיקלי של שתלים 46 ו-47, אולם בהשוואה לציילומים קודמים לא נצפה שינוי במימדיהם ושני השתלים יציבים ואסימפטומטיים (תמונה 6).



בעת חשיפת שתלים בעמדות 45 ו-47, הותקן מחדש שתל בעמדה 46 וחוברו כיפות ריפוי (תמונה 5).



ד"ר אילן הירש, רופא בכיר, המחלקה
לפריודונטיה, בית הספר להתמחויות ברפואת
שיניים, הקריה הרפואית רמב"ם, חיפה

--- (רשימה ביבליוגרפית) ---

- Klokkevold PR, Newman MG. Current status of dental implants: A periodontal prospective. *J Oral Maxillo Implants* 2000;15:56-65.
- Van Steenberghe, D., Quirynen, M. & Naert, I. Survival and success rates with oral endosseous implants. In: Lang, N.P., Attstrom, R. & Lindhe, J., eds. *Proceedings of the 3rd European Workshop on Periodontology* 1999; 242-254. Berlin: Quintessence Publ. Co. Inc.
- Fransson C, Tomasi C, Pikner SS, Gröndahl K, Wennström JL, Leyland AH, Berglundh. Severity and pattern of peri-implantitis-associated bone loss. *J Clin Periodontol* 2010 ; 37(5):442-8.
- Mombelli, A. Microbiology and antimicrobial therapy of peri-implantitis. *Periodontology* 2000 2002; 28:177-189.
- Mombelli, A., van Oosten, M.A., Schurch, E. Jr & Land, N.P. The microbiota associated with successful or failing osseointegrated titanium implants. *Oral Microbiology and Immunology* 1987; 2:145-151.
- Ayangco, L. & Sheridan, P.J. Development and treatment of retrograde peri-implantitis involving a site with a history of failed endodontic and apicoectomy procedures: a series of reports. *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants* 2001; 16:412-417.
- Shaffer, M.D., Juruaz, D.A. & Haggerty, P.C. The effect of periradicular endodontic pathosis on the apical region of adjacent implants. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology & Endodontics* 1998; 86: 578-581.
- Chaffee, N.R., Lowden, K., Tiffée, J.C. & Cooper, L.F. Periapical abscess formation and resolution adjacent to dental implants: a clinical report. *Journal of Prosthetic Dentistry* 2001 ; 85: 109-112.
- Jalbout, Z.N. & Tarnow, D.P. The implant periapical lesion: four case reports and review of the literature. *Practical Procedures & Aesthetic Dentistry* 2001;13: 107-112.
- Piattelli, A., Scarano, A., Balleri, P. & Favero, G.A. Clinical and histologic evaluation of an active 'implant periapical lesion': a case report. *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants* 1998; 13: 713-716.
- Quirynen, M., Gijbels, F. & Jacobs, R. An infected jawbone site compromising successful osseointegration. *Periodontology* 2000 2003; 33: 129-144.
- Quirynen M, Vogels R, Alsaadi G, Naert I, Jacobs R, van Steenberghe D. Predisposing conditions for retrograde peri-implantitis, and treatment suggestions. *Clin Oral Implants Res* 2005;16(5):599-608.
- Reiser, G.M. & Nevins, M. The implant periapical lesion: etiology, prevention, and treatment. *Compendium of Continuing Education in Dentistry* 1995;16: 768-772.
- Zhou W, Han C, Li D, Li Y, Song Y, Zhao Y. Endodontic treatment of teeth induces retrograde peri-implantitis. *Clin Oral Implants Res* 2009; 20(12):1326-32.
- Kishen A. Periapical biomechanics and the role of cyclic biting force in apical retrograde fluid movement. *Int Endod J* 2005; 38:597-603.
- Brisman, D.L., Brisman, A.S. & Moses, M.S. Implant failures associated with asymptomatic endodontically treated teeth. *Journal of the American Dental Association* 2001; 132: 191-195.
- Sussman, H.I. & Moss, S.S. Localized osteomyelitis secondary to endodontic-implant pathosis. A case report. *Journal of Periodontology* 1993; 64: 306-310.
- Van der Stelt, P.F. Experimentally produced bone lesions. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology & Endodontics* 1985; 59: 306-312.
- Bianchi, S.D., Rocuzzo, M., Cappello, N., Libero, A. & Rendine, S. Radiological visibility of small artificial periapical bone lesions. *Dentomaxillofacial Radiology* 1991; 20: 35-39.
- Velvart, P., Hecker, H. & Tillinger, G. Detection of the apical lesion and the mandibular canal in conventional radiography and computed tomography. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology & Endodontics* 2001; 92: 682-688.
- Mohamed JB, Shivakumar B, Sudarsan S, Arun KV, Kumar TS. Retrograde peri-implantitis. *J Indian Soc Periodontol.* 2010; 14(1):57-65.
- Ong CT, Ivanovski S, Needleman IG, Retzepi M, Moles DR, Tonetti MS, et al. Systematic review of implant outcomes in treated periodontitis subjects. *J Clin Periodontol* 2008; 35:438-62.
- McAllister, B.S., Masters, D. & Meffert, R.M. Treatment of implants demonstrating periapical radiolucencies. *Practical Procedures & Aesthetic Dentistry* 1992;4: 37-41.
- Peparrocha Diago M, Boronat Lopez A, Lamas Pelayo J. Update in dental implant periapical surgery. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2006; 11:429-32.
- Tözüm TF, Sennimen M, Ortakonlu K, Ozdemir A, Aydin OC, Keleş M. Diagnosis and treatment of a large periapical implant lesion associated with adjacent natural tooth: A case report. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2006; 101:132-8.
- Dahlin C, Nikfarid H, Alsén B, Kashani H. Apical peri-implantitis: possible predisposing factors, case reports, and surgical treatment suggestions. *Clin Implant Dent Relat Res* 2009; 11(3):222-7.