

העמסה מיידית - החיפזון מן השטן?

דיון ביתרונות ההעמסה המיידית ותיאור מקרה

ד"ר יניב מאייר, ד"ר ליאון ארדיקיאן

שיקום על גבי שתלים נמצא בארסנל הטיפולים הדנטאליים קרוב לארבעים שנה ונחשב כדרך טיפול מהימנה להשלמת שיניים חסרות. במהלך כל השנים נעשו ניסיונות מצד החברות לשפר את השתלים הדנטאליים הן מבחינת שינויי טופוגרפית ומבנה השתל והן ע"י שינוי פני השטח. טכניקות כירורגיות התפתחו במקביל לשיפורים שנעשו במוצר.

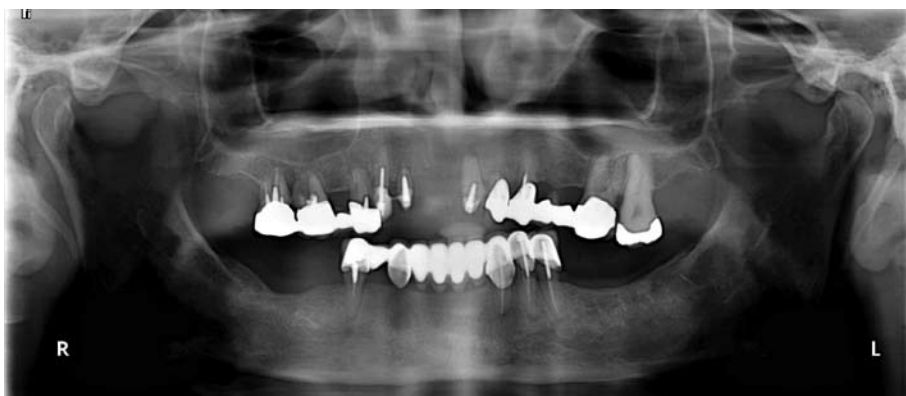
בעשור האחרון אנו עדים לעלייה בהתעניינות בפרוצדורות שמקצרות את משך הטיפול כולו. השיטות הנפוצות לקיצור משך הפרוצדורות הינן ה-Immediate loading ו-One stage.

פרוטוקול הטיפול הכירורגי של ה-One stage תואר לראשונה ע"י Schulte ועמיתיו בשנת 1984. Ledermann דיווח ב-1984 על פרוצדורת העמסה מיידית של שתלים. אולם פרוצדורה זו הפכה לנחלת הכלל רק בסוף שנות ה-90.

Schnitman ועמיתיו הדגימו ששימוש בשתלים זמניים שהועמסו מיידית ושמשו לאחיות שיקום זמני בתקופת לאורך כל תקופת הקלטות השתלים הקבועים מתחתיו, נקלטו אף הם ושמשו לבסוף כחלק מהשיקום.

עומס מוקדם על שתלים בתקופת התהוות האוסיאואינטגרציה צפוי היה להניב שכבה פיצרטיית בין פני שטח השתל לפני העצם. אולם,

תמונה 1. מראה רנטגני לפני הטיפול



תמונה 2. מראה רנטגני לאחר מסירת השיקום הזמני



השתלים באורך 13 מ"מ ובקוטר 3,75 מתוצרת חברת alpa-gate bioactive implants

איכות ונוחות עבודה ברמה שלא הכרתם!

תכירו את מערכות הצילום הדיגיטליות

של **SOREDEX**



CRANEX D Ceph פנורמי צפלומטרי דיגיטלי

קולימטור ייחודי המעניק עומק צילום גדול במיוחד. איכות תמונה מעולה בזכות טכנולוגית AES. זמן צילום: 11 / 17 שניות.

Scanora® 3D CT דנטלי עם פנורמי דיגיטלי

מערכת לצילום CT עם הקרינה הנמוכה בעולם! תוכנת OnDemand 3D ידידותית ונוחה למשתמש. סנסור פנורמי ייעודי. שדות צילום החל משן בודדת ועד גולגולת שלמה, ברזולוציה מדהימה.



Digora Optime מערכת לצילום דיגיטלי

מערכת לצילום דיגיטלי אינטרה אוראלי באמצעות מדיות פוספור. זמן סריקה - 4 שניות בלבד. מדיה דקה, גמישה ואלחוטית בכל הגדלים. מתאים במיוחד למרפאות עם מס' חדרים.



CRANEX Novus פנורמי דיגיטלי למרפאת שיניים

זמן צילום - 9 שניות בלבד. פשוט ונוח להפעלה. מותאם במיוחד עבור מרפאת שיניים.



למעלה מ-

15

שנות ניסיון

4



LUXEMBOURG MEDICAL
A member of Lapidot Group

לפרטים ולהדגמה ללא התחייבות:
דן הללי - מנהל מח' דנטל, לוכסמבורג מדיקל
1-700-70-20-33 / 054-6797887

טבלה 1. מחקרים מבוקרים המשווים בין העמסה מיידית למאוחרת

המחבר	שתל/ פני שטח	סוג המחקר	הקבוצות	כמות מתרפאים	מס' שתלים	פרק הזמן עד העמסה	מעקב	שרידות (%)	אובדן גרמי
Östman 2005	ברנמרק MkIII, MkIV	Prospective cohort	מבחן ביקורת	20 20	123 120	12 ש' 6 חד'	שנה	99.2 100	0.8 0.9
Romanos 2006	אנקילוס	Split mouth	מבחן ביקורת	12	36 36	אותו היום 3 חד'	שנתיים	100 100	
Hall 2006	SLA	Parallel group	מבחן ביקורת	14 14	14 14	4 ש' 6 חד'	שנה	100 92.9	

טבלה 2. מחקרים מבוקרים המשווים בין העמסה מוקדמת למאוחרת

המחבר	שתל/ פני שטח	סוג המחקר	הקבוצות	כמות מתרפאים	מס' שתלים	פרק הזמן עד העמסה	מעקב	שרידות (%)	אובדן גרמי
Engquist 2005	ברנמרק	Prospective cohort	מבחן ביקורת	30 26	120 104	2-3 שב' 3 חד'	3 שנים	93.3 93.2	
Turkyilmaz 2006	ברנמרק (Tiunite)	Parallel	מבחן ביקורת	13 13	26 26	1 שב' 3 חד'	שנתיים	100 100	0.4 0.5
Fischer 2008	ITI SLA	Prospective	מבחן ביקורת	16 8	95 47	9-18 י' 3-4 חד'	5 שנים	94.7 95.7	0.8 0.3

שורש לקויים, אי תאימות שולית של השחזורים הן במקסילה והן במנדיבולה. לאחר הסרת השחזורים הלקויים נראה שאין מנוס מעקירת מרבית השיניים עקב עששות משניות, יחסי כותרת - שורש לקויים ורצון המתרפא לקבל שיקום קבוע ואסתטי. מרבית השיניים במקסילה וכל השיניים במנדיבולה נעקרו והותקנו במקומן 4 משתלים דנטאליים בכל לסת. ביום ההתקנה נמסר למתרפא שיקום קבוע (תמונה 2).

כ-72 שעות אולם חוקרים אחרים כגון Cochran ו-Laney קצבו את פרק הזמן עד להעמסה ל-48 השעות הראשונות. Misch CE הרחיב את חלון הזמן ל-14 ימים. **העמסה מוקדמת:** חיבור של שיקום על גבי השתלים ביחס סיגרי עם המשנן הנגדי תוך פרק זמן של 25 ימים (Fischer K ועמיתיו), 6 שבועות (Tawse-Smith A, Payne, Romeo) או 3 חודשים על פי Misch CE.

מקרה קליני

מתרפא בשנות ה-50 לחייו הגיע למרפאה עם תלונה על שיקום נייד, דימום מהחניכיים וקושי בלעיסה. בבדיקה נמצא שהשיקום הנרחב בפי המתרפא לקוי (חוסר תאימות שולית, קושי בבקרת רובר, שבר חרסינה). בצילום רנטגן ביום הבדיקה (תמונה מס' 1) ניתן להבחין באובדן עצם מתקדם, טיפולי

כבדיקות היסטולוגיות שנערכו לשתלים אלה נצפתה אוסיאואינטגרציה ללא שכבה פיברוטית. Rocci ועמיתיו הדגישו בעזרת חתכים היסטולוגיים שנוצרת אוסיאואינטגרציה בין שתלי טיטניום לבין העצם באתר המקבל גם כשמופעל כח עומס מיידי נוסף. מחקרים קליניים שהשתמשו בכדיקות בעזרת מיכשור הבוחן את יציבות השתלים ע"י תהודה, הדגימו עלייה בייציבות לאורך כל תקופת המעקב בקבוצת השתלים שהיו תחת עומס מיידי (Östman).

הגדרות

חוקרים וקלינאים שונים משתמשים בהגדרות שונות לתיאור מושגים שונים. ננסה לעשות מעט סדר. **העמסה מיידית:** חיבור של שיקום על גבי השתלים כשהוא נמצא ביחסי סגר עם המשנן הנגדי. Aparicio הגדיר את פרק הזמן להעמסה מיידית

1. SchulteW, Kleinekenscheidt H, Linder K et al. Animal experiments on the question of healing around the Tübingen immediate implant. Dtsch Zahnartzl Z 1978;33:326-331
 2. Ledermann PD. A surface treated titanium screw implant after 7 years of use. Quintessenz 1984; 35:2031-2041
 3. Schnitman PA, Wohrle PS, Rubenstein JE. Immediate fixed interim prostheses supported by two-stage threaded implants: methodology and results. J Oral Implantol 1990;16:96-105
 4. Rocci A, Martignoni M. et al. Histology of retrieved immediately and early loaded oxidized implants: light microscopic observations after 5 to 9 months of loading in the posterior mandible. Clin Implant Dent Relat Res 2003;5 Suppl 1:88-98
 5. Östman PO, Hellman M, Sennerby L. Direct implant loading in the edentulous maxilla using a bone density adapted surgical protocol and primary implant stability criteria for inclusion. Clin Implant Dent Relat Res 2005; 7 Suppl 1:S60-S69
 6. Aparicio C, Rangert B, Sennerby L. Immediate/early loading of dental implants: A report from the Sociedad Espanolade Implants World Congress consensus meeting in

Barcelona, Spain 2002. Clin Implant Dent Relat Res 2003;5:57-60
 7. Cochran D, Morton D. et al. Statements and recommended clinical procedures regarding loading protocols for edentulous dental implants. Int J Oral Maxillofac implants 2004: 19 (suppl) 103-113
 8. Fischer K, Stenberg T, Sennerby L. Five year results from a randomized controlled clinical trial on early and delayed loading of implants supporting full arch prosthesis in the edentulous maxilla. Clin Oral Implants Res 2008
 9. Romeo E, Chiapasco M. Implant retained mandibular overdentures with ITI implants. A comparison of 2 year results between conventional and immediate loading. Clinical Oral Imp Res 2002;13:495-501
 10. Romanos GE, Nentwig GH. Immediate versus delayed functional loading of implants in the posterior mandible: 1 2-year prospective clinical study of 12 consecutive cases. Int J Periodontics Restorative Dent 2006;26:459-469
 11. Hall JA, et al. Immediately restored, single tapered implants in the anterior maxilla: prosthodontic and aesthetic outcomes after 1 year. Clin Implant Dent Relat Res 2007;9:34-45