

שיקום מוברג נתמך שתלים



ד"ר גזמאוי אמיר
מומחה לשיקום הפה

הקונספט שהוצע בתחילת השימוש בשתלים, לשיקום קבוע, הסתמך בעיקרו על שיקום מוברג ע"מ לאפשר רטריווביליות (אפשרות להורדת השיקום) לצורך תחזוקתו ותיקונו עקב אחוז כשלונות לא מבוטל (Adell, 1983).

כיום, הצורך ברטריווביליות ובשיקום מוברג פחת משמעותית:

- עלייה בהצלחת השתלים ובשרידותם עקב שיפור פני השטח של השתלים (Branemark, 1995)
- קיום מגוון של חלקי שיקום המתאימים למגוון התוויות קליניות
- עלייה באיכות ודיוק חלקי השיקום
- שיפור תכונות חומרי השיחזור (אקריל, קומפוזיט, חרסינה)
- עלייה בדרישה לאסתטיקה גם באיזורים האחוריים
- האנדיקציות לשיקום מוברג הוגבלו למצבים שבהם:
 - מיעוט שתלים מתחת לשיקום (קונספט All On 4)
 - תותבת היברידיית
 - גובה בין לסתי מוקטן (Misch 1993)
 - קנטיליבר מוגדל (בוקאלי או דיסטלי)

הקושי בביצוע שיקום מוברג:

- השגת הושבה פסיבית של השיקום (Passive fit) על גבי השתלים, עקב עיוותים אפשריים בתהליך ייצור המתכת (יתרון לשלדים חרוטים בשיטת CAD/CAM) ובזמן בניית השיניים, בישול האקריל או אפיית החרסינה (Hebel 1997)
- סיכוי גדול יותר לפתיחת בריגים או שברים בשלד/בבורג (Michalakakis 2003)
- פגיעה בהמשכיות של האוקלוזיה (חורים באוקלוזיה) מה שעלול להגביר שברים בחרסינה (Phillips 1997)
- פגיעה במשטח האוקולוזלי וביכולת לבנות מגעים תקינים (Ekfeld 1983)
- פגיעה באסתטיקה של השיחזורים, במיוחד כאשר פתח ההברגה קרוב למשטח הבוקלי של השיקום
- צורך בחלקי שתלים נוספים וביותר שלבים קליניים מורכבים לביצוע העבודה

מקרה קליני

מטופלת בת 65, סובלת מיתר לחץ דם קל, מחוסרת שיניים מזה זמן רב, משוקמת בתותבות שלמות, מעוניינת בשיקום קבוע בלסת התחתונה עקב חוסר יציבות של התותבת התחתונה.



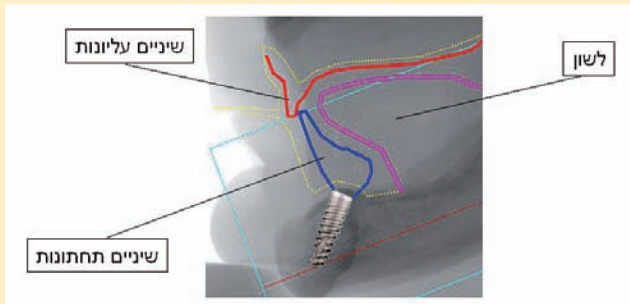
תמונה אנטרא-אורלית שמדגימה את ספיגת הרכסים הקיצונית

ספוגים בשני המימדים (ורטיקלית והוריוזוטלית) ומנדיבולה רטרונגטית בצורה משמעותית, דבר שאינו אופייני ללסתות מחוסרות שיניים.

בעייתיות המקרה

בצילום ה-CT רואים את ההטיה החדה של הרכס לינגואלית, ובכדי לבנות שיקום קבוע שיכלול נתונים סגריים של O-Jet-1 O-Bite תקינים מול התותבת העליונה יש אפשרות למקם שתלים בשני מצבים:

1. עמדה בוקלית לרכס (מצריך אוגמנטציה גדולה באזור הבוקלי)
2. החדרת השתלים בהטייה לינגואלית ובניית שיקום עם קנטיליבר בוקלי גדול (עלולה להוצר מגבלה אסתטית, פונטית, הקטנת חלל הלשון, רטנציה מוגבלת ושביל הכנסה בעייתי)

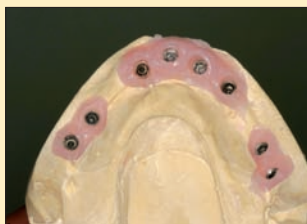


המטופלת סירבה לעבור פרוצדורות כירורגיות מורכבות של בניית עצם ולכן הוחלט להשתלם 8 שתלים בלסת התחתונה לפי הטיית הרכס השארי ולאחר מכן בניית שיקום קבוע מסוג Hybrid Denture.

לאחר 3 חודשים נלקח מטבע ברמת השתלים ונבחנה העמדת שיניים אבחנתית, לפיה הוכן מפתח סיליקוני בוקאלי לבחינת אפשרויות השיקום.



מפתח בוקאלי לעמדת השיניים יחסית לשתלים
העמדת שיניים אבחנתית (ניתן להורשם מרחב שיקום גדול במימד B-L 16 מ"מ)



הכנת מודל העבודה ברמת השתלים

בשלב זה הוחלט להשתמש במערכת לתיקון עמדת ההברגה של השיקום לכיוון בוקאלי ע"מ להקטין את רוחב השיקום. המערכת של ה-Alpha-Universe - Multi-Unit-Abutment המשמשת לשיקום מוברג זויתי עם משושה פנימי, מאפשרת תיקון של 17-30 מעלות בגובה חניכיים שונה. המערכת מאפשרת בחינת תיקון הזוית בזמן תכנון בעזרת מוביל פלסטיק שמשמש גם להעברת המבנה אל חלל הפה. המערכת מורכבת מבסיס וממבנה המתברג לבסיס.



בחירת הבסיסים לפי מפתח ההעמדה, גובה החניכיים וההטיה

חיבור ה-Alpha-Universe לתיקון זווית התברגה



העברת המבנים לפה בעזרת מובילי הפלסטיק, ולקחת מטבע ברמת המבנה, בכף פתוחה ולאחר חיבור טרנספרים למבנים.

חיבור מבנים מסוג TCT לשיקום מוברג

לאחר הוצאת המובילים



בניית השיקום לפי נתוני הסגר הרצויים

גילוף שלד המתכת על פי המפתח הבוקאלי

הכנת מודל עבודה ברמת המבנים (אנאלוגים ל-TCT)



מסירת הגשר המוברג בפה וסגירת פתחי התברגה

בניית החרסיה על פי המפתח הבוקאלי

גשר החרסיה (חצר הפונה לרקמה)



צילום רנטגן בסוף הטיפול

תוצאה אסתטית טובה ללא הפרעה תפקודית/פונטית

מסירת העבודה הסופית

מקרה זה מראה שעל מנת לבנות שיקום שעונה על דרישות המטופל, התפקודיות, האסתטיות והפונטיות ללא ביצוע כירורגיה מורכבת, מצריך מערכות חיבור מתוחכמות לשתלים שמאפשרות גמישות בשיקום. מערכת ה-Alpha-Universe - Multi-Unit-Abutment - נותנת מענה טוב למצבים בהם קיים צורך בשיקום מוברג כאשר השתלים מונחים בהטייה.