

יתרונות קלינים של ניתוח מונחה מחשב

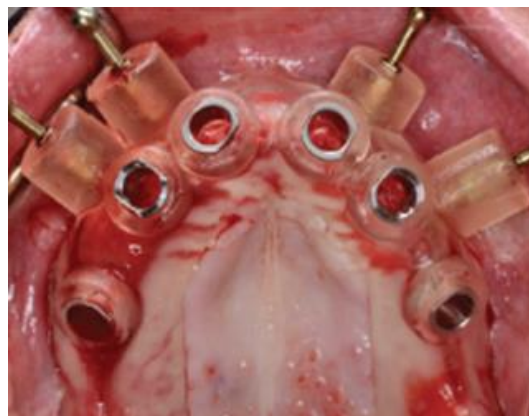
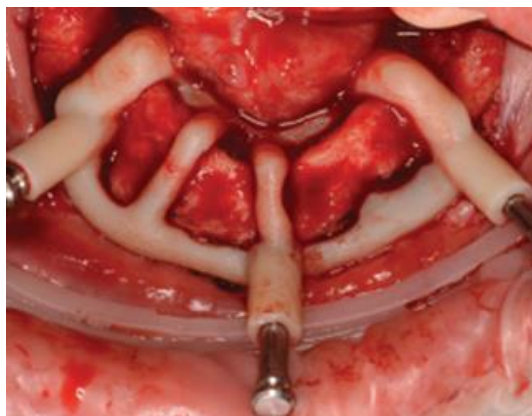
מאת: איתמר חכם

טכנולוגיות הדמיה דיגיטלית יכולות לספק לרופא את הכלים לאבחון, תכנון הטיפול, מיקום השתלים והצבת השיקום בצורה מבוקרת.

דילמה העומדת בפני כל רופא, היא האם לבצע שתלים ביד חופשית או בעזרת סד כירורגי. השימוש בסדים כירורגיים יכולה להיות שיטה צפויה ובטוחה להצבת שתלים ויכולה לסייע לרופא לבחור את השתל המתאים ביותר לאזור ההשתלה בצורה מדויקת תוך הימנעות מפגיעה באזורים אנטומיים מסוכנים ומתן מענה לרופא לייצר שחזורים זמניים בעיצוב דיגיטלי לפני או אחרי הניתוח בצורה מיידי.

עם זאת, לפני השימוש בסדים כירורגיים, על הרופא להיות בטוח ביכולתו לבצע פעולות כירורגיות בסיסיות וכן להבין ולאשר תוכנית הטיפול והשיקום המידי או העתידי, שיעצה לו המעבדה.

קיימות מספר שיטות של ייצור סדים כירורגיים ועל רופא השיניים והמעבדה לבחור בשיטה שתוביל לתוצאה הטובה ביותר עבור כל מקרה בפני עצמו. הבחירה בין סד כירורגי נתמך שיניים, רקמה או עצם מתבצעת בהתאם למצב הקליני של הפציינט, לכל שיטה יש את יתרונותיה וחסרונותיה:



סד נתמך שיניים

השיטה הנפוצה והמדויקת ביותר כאשר נעשית נכון, מצריכה מודל גבס/וירטואלי וצילום סיטי, המודל עובר סופרפוזיציה מול קבצי הדיוקום של הסיטי, משמשת לביצוע שתל בודד עד למספר אזורים, השיניים הקיימות בפה מקבעות את הסד למיקומו ומספקות רטנציה לסד. חסרון עיקרי הוא חוסר יכולת ביצוע שתלים באזורי שיניים עקב ייצוב הסד.

סד נתמך עצם

משמש בעיקר למקרים של קשת מלאה מחוסרת שיניים, מצריכה צילום סיטי בלבד שעובר תהליך סגמנטציה שבו מיוצר מודל מדויק של העצם, הסד הכירורגי מיוצב אחרי פתיחת המתלה על העצם עצמה עם אפשרות לשימוש בפיני קיבוע.

סד נתמך רקמה

כפי שהשם מרמז, סד כירורגי שמתיישב על החניכיים עצמן ומשתמש בהן כתמיכה, מיוצר בדרך כלל על בסיס תותבת נשלפת קיימת שמצטלמת במכשיר סיטי עם נקודות רדיו-אופקיות בתוך פה הפציינט ומחוצה לו.

נחשבת לשיטה הכי פחות מדויקת לסד כירורגי בשל שינויים באיכות ובעובי הרקמה בחלל הפה המעבירים את תנודותיהן לסד הכירורגי, פחות מומלצת בשילוב עם פתיחת מתלה חניכיים שנועד לשמר את רקמת החניכיים.

בעזרת טכניקה נכונה והדרכה, כל אחד מסוגי הסדים שסקרנו או שילובם, יכול להיות אפקטיבי ולתת תוצאות מדויקות, להפחית שימוש במבנים זויתיים או במולטי-יונטים ולצמצם ביקורים של המטופל במרפאה.

***הכותב הינו מנכ"ל מעבדת חכם, המתמחה בייצור סדים כירורגים ממוחשבים.**