

## משענות זוויתיות לשתלים : יישום תכליתי לידע הקיים

ההצלחה של טיפולים להתקנת שתלים דנטליים שינתה דרמטית את תכנון הטיפול בחולים עם אזורים מחוסרי שיניים בפה. הגורם המכריע הקובע את מיקומו של השתל הוא גובה ורוחב העצם הזמינה באתרים מחוסרי שיניים. על רופא השיניים המטפל להעריך את זווית הטיית הרכס לפני הצבת השתל. באופן אידיאלי יש להציב את השתלים כשהם מקבילים זה לזה ולשיניים הסמוכות, ועליהם להיות ערוכים באופן ישר ואנכי לכוחות הציר. עם זאת, בשל ליקויים באנטומיה של הרכס האלואולרי, לא בכל המקרים ניתן להשיג יעדים אלה. על מנת לפצות על טופוגרפיה של רכס פחות אידיאלי יכול הרופא המטפל ליישם מספר תרחישים, ובכך לשפר את דרכי הצבתם של השתלים: להרחיב את הרכס, לשנות את המיקום המיועד של השתל או להציב את השתל במסלול זוויתי. הטכניקה האחרונה עשויה לספק מגוון רחב של יתרונות: סיוע במיקומו של שתל בעל מימדי רוחב וגובה גדולים יותר (גורם זה מאפשר למספר רב יותר של מתרפאים לקבל טיפול באמצעות שתלים מכיוון שבהליך זה קיימות פחות מגבלות יחסית לשימוש בשתלים ישרים), הימנעות מהצורך בשימוש בנהלים של רגנרציה מודרכת של עצם (GBR), אפשרות להחדרה היקפית של שתלים לתוך העצם, קיצור זמן הטיפול, ביצוע קל של תהליך ההשתלה ומחיר מופחת. עם זאת, תוצאות של מספר מחקרים הציעו, כי השימוש במשענות שתלים המוצבים בזווית עלול לגרום ללחץ מוגבר על השתלים הנתמכים, העצם הסמוכה והתותבות בהן הם תומכים.

### מטרה

לאור השאלות הבלתי פתורות בנוגע להצלחת שתלים וסיבוכים שיקומיים אפשריים, ביקשו החוקרים לקבוע האם משענות שתלים המוצבות בזווית מגבירות את הריפוי, או שמא גורמות למתח מוגבר וכתוצאה מכך מזיקות לעצם הסמוכה לשתלים, למשענות התומכות או למרכיבי התותבת. לצורך כך ביצעו החוקרים סקירת ספרות, במהלכה ערכו חיפוש אחר ניסויים קליניים בהם נבחנו שיעורי ההישרדות וסיבוכים ביולוגיים וטכניים הקשורים בתותבות הנתמכות באמצעות משענות זוויתיות. מתוצאות של מחקרים שבוצעו להערכת המתח הפוטואלסטי, ניתוח המרכיבים הסופיים ובדיקות מדדי הלחץ, עולה כי עלייה בזווית המשענות גורמת ללחץ רב יותר על התותבות ועל העצם שסביבן בהשוואה ללחץ הנוצר במשענות ישרות. עם זאת, מחקרי הישרדות לא מצביעים על ירידה משמעותית באורך החיים של תותבות הקשורות למשענות זוויתיות. יתר על כן, לא נתגלה איבוד עצם נוסף סמוך לשתלים שנתמכו במשענות בזווית לעומת משענות ישרות, ומשענות זוויתיות לא הראו שכיחות מוגברת של התרופפות הברגים המחברים את השתלים. השימוש במשענות שתלים המוצבות בזווית מסייע ביצירת מקבילות בין שתלים שאינם מוצבים ישר, ומאפשרים ייצור קל יותר של תותבות. משענות כאלו עוזרות לרופא השיניים להתחמק ממבנים אנטומיים מגבילים בעת הצבת השתלים. לדברי החוקרים, קיימים יתרונות לשתלים זוויתיים בערכים של זמן, הוצאות כספיות והימנעות מפרוצדורות מסובכות כגון רגנרציה מונחית של העצם.

Cavallaro J Jr., Greenstein G. Angled implant abutments: A practical application of available knowledge. JADA 142(2):150-158, 2011

