

# "פרי-אימפלנטיס"

## אתגר חדש, חיידקים ישנים

ד"ר לירן לוין

בהתאמה) דומה על אף שמקורו ההתפתחותי שונה. רקמת החיבור, בניגוד לאפיתל, הינה בעלת מבנה והרכב שונה בחניכיים סביב שיניים ובמוקוזה סביב שתלים. סביב שתלים המוקוזה מכילה יותר קולגן ופחות פיברובלסטים וכלידים, דבר שעלול להוביל להתקדמות מהירה יותר של המחלה. בשונה משיניים, קיימים סוגים שונים של פני שטח בשתלים. פני שטח מחוספסים נמצאים כנראה בסיכון גבוה יותר לפתח פרי-אימפלנטיס לעומת פני שטח חלקים, מרגע חשיפתם לחלל הפה. עם זאת, לא נמצא שוני בתהליך הדלקתי בין פני השטח השונים.<sup>5</sup>

### גורמי סיכון

קיימים מספר גורמי סיכון להתפתחות והתקדמות פרי-אימפלנטיס הכוללים הגיינה אורלית לקויה<sup>16</sup>, שאריות צמנט או גורמים מקומיים אחרים<sup>17,18</sup>. הסטוריה של מחלה פריודונטלית<sup>19-22</sup>, עישון<sup>23,24</sup>, גורמים גנטיים<sup>26</sup>, סוכרת ועומס סגרי<sup>27</sup>.

הגיינה אורלית לקויה הינה הגורם העיקרי להתפתחות מחלות סביב שתלים (מגבירה את הסיכון לפרי-אימפלנטיס פי 14.3). אנטומיית השתל והשיקום על גביו הם בעלי השפעה מכרעת על יכולת המטופל לבצע הסרת פלאק מיטבית, ועלולים להוות גורם סיכון להתפתחות המחלה<sup>12,16</sup>. בנוסף, ניידות של חלקי השיקום, שעלולה להעיד על שחרור בורג המבנה או הכתר עצמו עלולה להשפיע על המצב הדלקתי סביב השתל, שכן העדר החיבור בין חלקי השתל והשיקום הם מקום פוטנציאלי להתיישבות חיידקים. כמו כן, שאריות צמנט תת-חניכיות סביב שתלים עלולות לשמש הן כגורם דלקתי והן כאתר להתיישבות חיידקים, ונמצאו אף הן כגורם להתפתחות המחלה<sup>17</sup>.

### אבחנה

תהליך האבחנה כולל בדיקה קלינית ורנטגנית. הבדיקה הקלינית כוללת מדידת כיסים סביב השתל והבדיקה הרנטגנית כוללת צילום פרי-אפיקלי המשמש להערכת גובה העצם. הבדיקות חשובות לא רק לצורך האבחון, אלא גם לצורך מעקב אחר בריאות הרקמות סביב השתל. יש לבצע צילום אבחנתי ביום התקנת השתל ולאחר מכן ביום העמסתו. השני מבניהם הוא זה שיהווה את תצלום הבסיס לצורך מעקב אחר התמיכה הגרמית של השתל, משום שנערך לאחר תהליך הרה-מודלינג הפיזיולוגי הראשוני המתרחש סביב השתל<sup>28,29</sup>. ההנחה הרווחת היא כי אבדן עצם שמתרחש לאחר תהליך הרה-מודלינג הפיזיולוגי הוא תוצאה של זיהום חיידקי<sup>6</sup>. בבדיקות המעקב, כאשר הקלינאי יבחין בדימום ו/או הגדלה בעומק הכיסים סביב השתל עליו לבצע צילום רנטגן על מנת לבחון אם קיים אובדן גרמי סביבו.

### טיפול

חשוב לזכור שנכון להיום לא קיים טיפול שמהווה סטנדרט טיפולי במקרים של פרי-אימפלנטיס ודרושים מחקרים נוספים על מנת לקבל תשובה ברורה יותר על יעילות הטיפולים השונים במחלה זו. דבר זה מדגיש את חשיבות המניעה.

פרי-אימפלנט מוקוזיטיס ופרי-אימפלנטיס הן מחלות שונות הדורשות טיפול שונה. פרי-אימפלנט מוקוזיטיס, בשונה מפרי-אימפלנטיס, הינה מחלה הפיכה<sup>29,5</sup> וניתנת לטיפול, לרוב, באמצעות טכניקה לא-כירורגית<sup>12</sup>.

בעשור האחרון נעשה שימוש נרחב בשתלים דנטליים כבסיס לשיקום נשלף או קבוע במטופלים מחוסרי שיניים באופן חלקי או מלא. מגמה זו הינה תולדה של שיעורי ההצלחה הגבוהים הן של השתלים והן של השיקום נתמך השתלים<sup>1,2</sup>. עם העליה בשימוש בשתלים אנו עדים להופעתן של מחלות דלקתיות חדשות - "פרי-אימפלנטיס" ו-"פרי-אימפלנט מוקוזיטיס".

המונח "פרי-אימפלנטיס" תואר לראשונה בשנת 1987 במאמרם של Mombelli ועמיתיו<sup>3</sup>. המחלה הוגדרה כמחלה דלקתית בעלת מאפיינים דומים לפריודונטיטיס. מאז, נוטים לאפיין את המחלה כיישות נפרדת מפריודונטיטיס. בעוד שמוקוזיטיס סביב השתל מוגדרת כמחלה דלקתית המוגבלת לרקמה הרכה סביב השתל, פרי-אימפלנטיס מערבת גם את העצם סביבו<sup>4,5</sup>. מחקרים שונים הציגו פרמטרים קליניים ורנטגניים שונים להגדרת פרי-אימפלנט מוקוזיטיס ופרי-אימפלנטיס וקיים חוסר בקריטריונים אחידים ומדויקים לאבחנה של כל אחת מהאבחנות הללו<sup>6-10</sup>. ההגדרה המקובלת כיום לפרי-אימפלנטיס על-פי הקונסנזוס השמיני של ה-EFP כוללת שינוי בגובה העצם הקרסטלית סביב השתל, נוכחות דימום במגע עם פרוב ו/או הפרשה מוגלתית עם או ללא העמקה של הכיס סביב השתל<sup>11</sup>.

קיימים דיווחים שונים לגבי שכיחותן של פרי-אימפלנט מוקוזיטיס ופרי-אימפלנטיס בספרות. ככלל הנראה, שכיחות פרי-אימפלנטיס על פני 5-10 שנים הינה ב-10% מהשתלים וב-20% מהמטופלים<sup>12-13</sup>. שכיחותה של פרי-אימפלנט מוקוזיטיס גבוהה יותר - Atieh ועמיתיו דיווחו על שכיחות פרי-אימפלנט מוקוזיטיס ב-63.4% מהמטופלים<sup>14</sup>. באותו מחקר, כאשר מתייחסים לשתל כיחידה הסטטיסטית, פרי-אימפלנט מוקוזיטיס נמצאה ב-30.7%.

השונות הגבוהה בדיווח שכיחותה של פרי-אימפלנטיס יכולה להיות תוצאה של הגדרה שונה של המחלה (סף שונה של אבדן עצם, שוני בהגדרת נוכחות הפרמטרים הדלקתיים - BOP, PD והשילוב ביניהם) ו/או זמני מעקב שונים. בנוסף, אוכלוסיית המדגם שונה במחקרים השונים.

### אתיולוגיה

מחלות סביב שתלים נגרמות בתגובה לנוכחות חיידקים פריפוטוגנים על פני שטח השתל, בדומה להתיישבותם על פני שטח השן. הצטברותם מביאה לגירוי והפעלת מדיאטורים דלקתיים שמהווים חלק ממערכת החיסון של המטופל, וזו גורמת לתגובה של הרס רקמות התאחיזה של השתל<sup>15</sup>.

התהליך הדלקתי בפרי-אימפלנט מוקוזיטיס דומה לתהליך הדלקתי המתרחש סביב שיניים בג'ינג'יביטיס. מבנה המחסום האפיתלילי סביב שיניים ושתלים (Junctional epithelium ו-barrier epithelium),

ד"ר לירן לוין - מנהל תחום המחקר, בית הספר לרפואת שיניים, הקריה הרפואית רמב"ם והפקולטה לרפואה של הטכניון בחיפה.

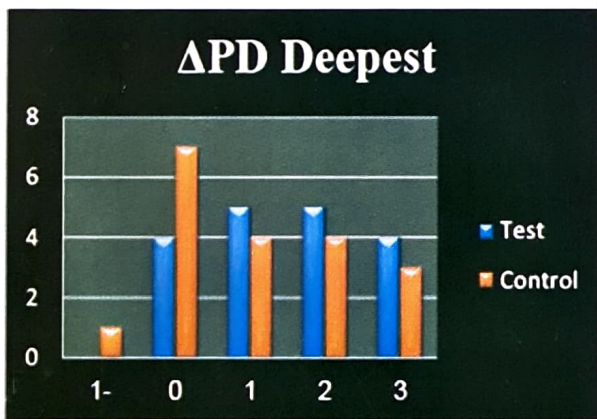


# "פרי-אימפלנטיטיס"

## אתגר חדש, חיידקים ישנים

### גרף 2: שינוי בכיס העמוק ביותר סביב השתל לאחר 3 חודשים

(נלקח מהמאמר: Levin L, Frankenthal S, Joseph L, Rozitsky D, Levi G, Machtei EE. Water Jet with adjunct Non-surgical Treatment of Peri-implantitis. Quintessence Int 2014;45:In press)



וכמו כן נמצאה ירידה משמעותית במספר האתרים המדממים בקבוצת הניסוי שהשתמשה במכשיר הסילוני בשילוב עם ג'ל כלורהקסידין בהשוואה לקבוצת הביקורת (2.26 לעומת 0.45 אתרים,  $p=0.011$ ). חשוב לציין כי הסילוני לא באה להחליף את ההיגיינה האורלית התקינה והקפדנית אלא להוסיף אלמנט נוסף של חיטוי האתרים. כמו כן יתכן וכשם שהסילוני סייעה בטיפול בנגעים סביב שתלים, יש לה תפקיד גם במניעה של נגעים שכאלו ולכן מומלץ יהיה להוסיף אותה לסל המכשירים הניתנים למתורפאים על מנת לבצע תחזוקה טובה של שתלים.

### סיכום

עד כה לא נמצא טיפול יעיל לפרי-אימפלנטיטיס. עד שטיפול מסוים יוכח כיעיל, יש צורך להתרכז במניעתה שכן זהו הטיפול היעיל ביותר כיום. בבואנו לבצע שתלים, יש לבצע ראשית טיפול חניכיים מקיף תוך טיפול בגורמי הסיכון הסיסטמיים למחלה, ולהגיע למצב בו לא קיימת בחלל הפה מחלה פעילה. כמו כן, יש צורך ליידע את המטופל לגבי הסיכון הקיים בטיפול בשתלים וכיצד ניתן להפחיתו, תוך שמירה על הגיינה אורלית קפדנית וצמצום גורמי הסיכון הסיסטמיים, כגון עישון ואיזון מחלת הסוכרת. יש להדגיש את חשיבות התחזוקה השגרתית והיסודית להצלחה ארוכת הטווח של הטיפול. כמו בכל מחלה דלקתית, גילוי מוקדם של המחלה יביא להתערבות מהירה בשלביה הראשונים ולתוצאה טובה יותר. לשם כך, יש צורך במעקב שגרתית אחר שתלים כחלק מהערכה פריוודנטלית ותחזוקה<sup>33</sup>.

טיפול זה כולל הסרה מכאנית של הפלאק באופן יומיומי ותחזוקה אצל שיננית.

בשונה מפרי-אימפלנט מוקוזיטיס, הטיפול הלא-כירורגי בפרי-אימפלנטיטיס הוכח ברוב המחקרים כלא יעיל<sup>12,30,31</sup>, ולכן דורש התערבות כירורגית באמצעות הרמת מתלה (Surgical Open Flap Debridement- OFD). הטיפול הכירורגי ככלל כולל הסרה של הרקמה הגרנולרית וניקוי פני שטח השתל. כחלק מהטיפול ניתן לבצע רסקציה של עצם או לבצע רגנרציה של הפגם הגרמי. ההחלטה האם לבצע טיפול רסקטיבי או רגנרטיבי תלויה בדרישה האסתטית באותו אתר, במורפולוגיה הפגם הגרמי ובנוכחות או העדר שיניים או שתלים סמוכים.

טיפול כירורגי הוכח כיעיל יותר מטיפול לא-כירורגי. טיפול לא-כירורגי עלול להיות מוגבל ביעילותו עקב אנטומיה של השתל ו/או המבנה והשיקום על גבי השתל<sup>12</sup>.

### טיפול לא כירורגי בעזרת סילוני עם ג'ל כלורהקסידין - תוצאות ראשוניות מעודדות

במחקר שנערך לאחרונה, נבדקה יעילותו של מכשיר הסילוני בשילוב עם ג'ל כלורהקסידין בטיפול בנגעי פרי-אימפלנטיטיס<sup>32</sup>. נבדקו 40 מטופלים שחולקו לקבוצת ביקורת שקיבלה ישיבת תחזוקה, הדרכה ומעקב ולקבוצת ניסוי שקיבלה בנוסף גם מכשיר סילוני בשילוב עם ג'ל כלורהקסידין לשימוש ביתי יומיומי. לאחר 3 חודשים בוצעה הערכה מחודשת של המצב. בהערכה המחודשת, נמצאה ירידה משמעותית יותר בעומק הכיסים בקבוצת הניסוי שהשתמשה במכשיר הסילוני בשילוב עם ג'ל כלורהקסידין. את השינויים בעומק הכיסים ניתן לראות בגרפים 1 + 2:

### גרף 1: שינוי בעומק הכיסים הממוצע לאחר 3 חודשים

(נלקח מהמאמר: Levin L, Frankenthal S, Joseph L, Rozitsky D, Levi G, Machtei EE. Water Jet with adjunct Chlorhexidine Gel for Non-surgical Treatment of Peri-implantitis. Quintessence Int. 2014;45:In press)

