

יחסי גומלין בין סוכרת ומחלה פריודונטלית

לסיבוכים הווסקולריים הידועים של מחלת הסוכרת - לבביים, כלייתיים, רשתית העין, כלי דם פריפריים ואחרים - ניתן להוסיף גם מחלה פריודונטלית המופיעה אצל כשליש מחולי הסוכרת

ד"ר אלחנדרו רוינטול, ד"ר יניב מאייר, ד"ר מאהר פלח, ד"ר שאול לין

1 לעומת ילדים ללא סוכרת עם אותה רמה של רובד חיידקי על גבי השיניים. אצל אנשים הסובלים מסוכרת מסוג 2 נמצאה דלקת חניכיים בדרגה חמורה יותר לעומת אנשים ללא מחלת הסוכרת. נמצא ששיפור בשליטה על רמות הסוכר בחולי סוכרת מסוג 1 בילדים מקטינה את עוצמת דלקת החניכיים.

ניסוי קליני שבוצע לאחרונה הראה דלקת חניכיים חמורה יותר אצל מטופלים מבוגרים הסובלים מסוכרת מסוג 1 לעומת קבוצת ביקורת של אנשים בריאים, למרות כמות ואיכות דומות של הרובד החיידקי.

הקשר בין סוכרת לפריודונטיטיס – רוב המחקרים מראים שמחלת הסוכרת מעלה את הסיכון לפתח פריודונטיטיס. במחקר חתך (Cross-sectional) נמצאה עלייה של פי חמישה בשכיחות של פריודונטיטיס בנערים עם סוכרת מסוג 1.

מחקר ניתוח רב משתנים (Multivariate risk analysis) הראה הסתברות של פי שלושה לערך לחלות בפריודונטיטיס אצל אנשים עם סוכרת מסוג II בהשוואה לאנשים בריאים.

בסקירת על (Meta-analysis) מ-1996, שכללה יותר מ-3,500 מבוגרים חולים בסוכרת, נמצאה קשר משמעותי בין סוכרת לפריודונטיטיס. בדומה לדלקת חניכיים, הסיכוי לפתח פריודונטיטיס גבוה

מחלת הסוכרת פוגעת בכ-20 מיליון אמריקאים, אך כ-35 אחוז מהם עדיין אינם מאובחנים ושכיחות המחלה עולה מדי שנה¹. גם בישראל מחלת הסוכרת שכיחה מאוד ושיעור ההיארעות של סוכרת מסוג 1 עומד על 9.1/100,000 חולים חדשים מדי שנה. אומדן חולי הסוכרת מסוג 1 בישראל הוא כ-39 אלף נפש. אין נתונים תקפים מהשנים האחרונות על שיעורי התחלואה האמיתיים בסוכרת מסוג 2 באוכלוסייה בוגרת בישראל. מספר חולי הסוכרת בישראל בגילאי 40-70 שנה מוערך כ-250 אלף נפש לערך².

הקשר בין מחלת הסוכרת למחלות פריודונטליות נחקר רבות בשנים האחרונות. קיים קושי בניתוח המחקרים השונים מאחר שהקלסיפיקציות של מחלת הסוכרת וגם של מחלות פריודונטליות השתנו במשך השנים. בשל חשיבות הנושא פרסמה האקדמיה האמריקאית לפריודונטיה נייר עמדה בנושא "הזיקה שבין מחלות חניכיים לסוכרת".

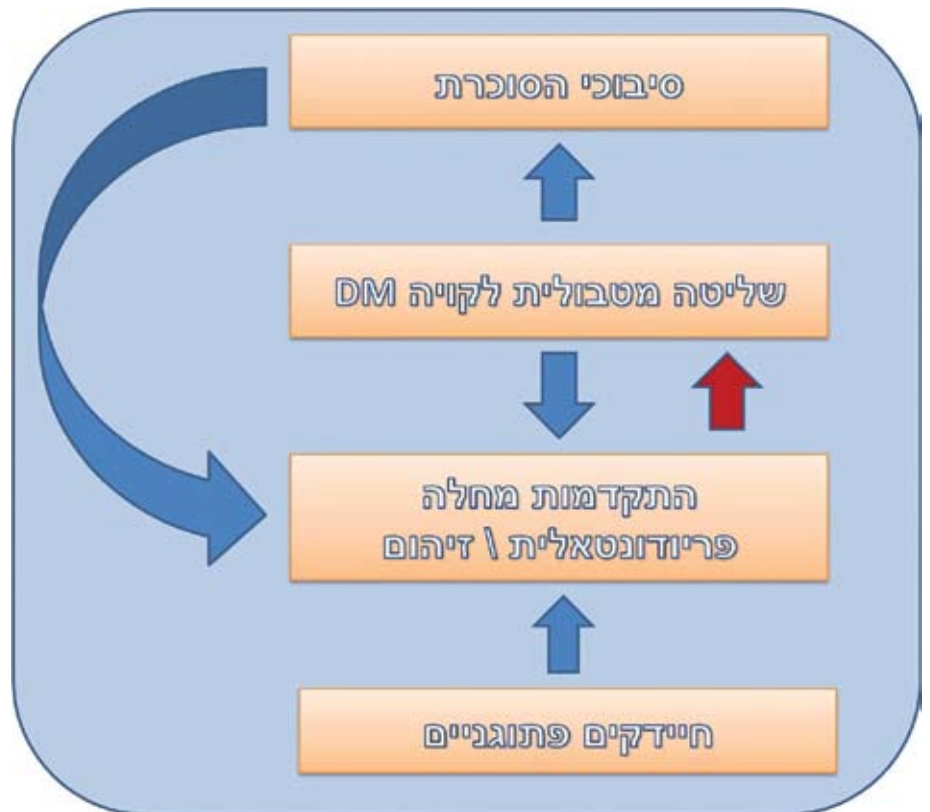
בין סוכרת למחלות פריודונטליות

מחלת הסוכרת ודלקת חניכיים (Gingivitis) – סוכרת היא גורם סיכון לדלקת חניכיים ופריודונטיטיס. מחקרים רבים הראו שכיחות גבוהה יותר של דלקת חניכיים בילדים עם סוכרת מסוג

תמונה 1. תמונה קלינית של מחלה פריודונטלית



טבלה 1. תרשים זרימה יחסי גומלין מחלה פריודונטלית וסוכרת



פריודונטליות בסוכרתיים המעשנים הוא בין 2 ל-7. במטופלים סוכרתיים שגם מעשנים, יש סיכוי גדול יותר לפתח מחלות פריודונטליות לעומת סוכרתיים שלא מעשנים. קבוצות נוספות של סוכרתיים בסיכון גבוה יותר לפתח פריודונטיטיס הם: אנשים עם היגיינה אוראלית לקויה, היסטוריה ארוכה של סוכרת, נוכחות של סיבוכי סוכרת אחרים, נשים בהריון ומתבגרים.

יחסי הגומלין בין סוכרת למחלות פריודונטליות - מנגנון פעולה

כיוון שהפתוגנים הגורמים למחלה פריודונטלית דומים בקרב סוכרתיים ולא סוכרתיים, המחקר הנוכחי מתמקד בהבדלים הפוטנציאליים בתגובה דלקתית אימונולוגית לחיידק.

תפקוד התאים - ברוב חולי הסוכרת, התפקוד של תאי המאכסן (נייטרופילים, מונוציטים ומקרופאגים) הוא פגום. ההיצמדות, כימוטקסיס ופגוציטוזיס של הנייטרופילים הם בדרך כלל לקויים. ירידה בתפקודם של תאים אלה יכולה לעכב את תגובת המאכסן ועקב כך להגדיל את ההרס הפריודונטלי. בחולי סוכרת יש עלייה בתגובה האימונולוגית שכוללת עלייה בציירת ציטוקינים כגון TNF- α (Tumor Necrosis Factor α), IL-1 β , PG-E2-1. בחולי סוכרת נמצאו רמות גבוהות של TNF- α בנוזל הכיס הפריודונטלי וגם בדם, דבר המעיד לא רק על תגובת יתר מקומית אלא גם על תגובת יתר סיסטמית (טבלה 2).

שינוי ביכולת ריפוי פצע - ליקוי בריפוי פצע הוא בעיה שכיחה אצל חולי סוכרת. הפיבורולסט הוא התא המתקן העיקרי בפריודונטום. תא זה אינו מתפקד היטב בנוכחות רמה גבוהה של סוכר. לכן, תגובת הריפוי מול הפתוגן הפריודונטלי ברמות גבוהות של סוכר נפגמת וגורמת בסופו של דבר להרס פריודונטלי חמור יותר. בנוסף, יש עלייה בפעילות הקולגנזות אצל הסוכרתיים, שגם היא פוגעת בריפוי.

מנגנון הפעולה - מחלות פריודונטליות וסוכרת, במיוחד מסוג 2, מלוות בפעילות דלקתית גבוהה. למחלה פריודונטלית כרונית יכולת להגביר את התנגדות לאינסולין ועל ידי כך לגרום להרעה בשליטה בגליקמיה. ידוע שזיהומים בקטריאליים או ויראליים מעלים את העמידות של התאים לאינסולין, דבר המקשה על שמירת רמות הסוכר בדם. לכן, טיפול פריודונטלי המוריד את רמת הדלקת יכול לעזור בהורדת התנגדות לאינסולין ולשפר את האיזון מטבולי.

טיפול שיניים אצל חולה סוכרת

לרוב, טיפול שיניים בחולים סוכרתיים לא מצריך התייחסות מיוחדת, אולם חשוב בזמן טיפול שיניים לחולי סוכרת למנוע ירידה ברמת הסוכר בדם. אם מרפאת שיניים אינה מצוידת במכשיר

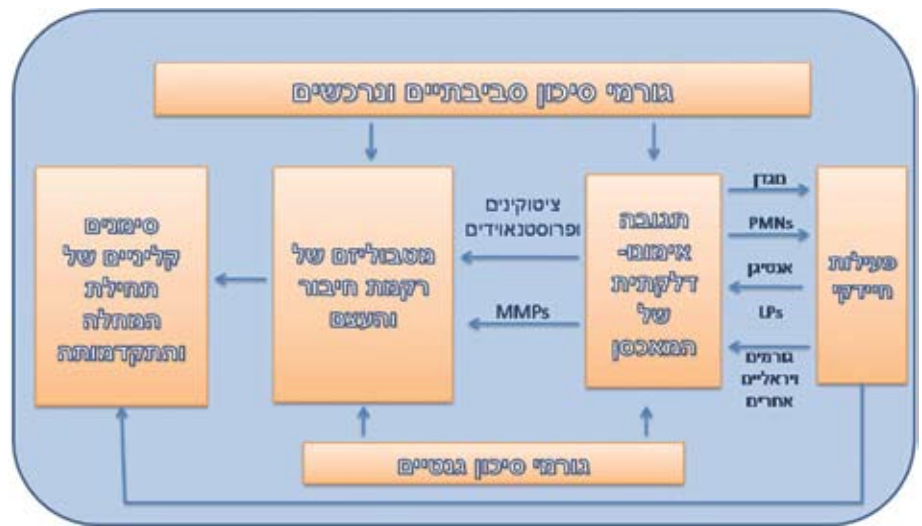
לצד מחקרים המראים שיפור מדד HbA1c קיימות עבודות שלא מצאו שיפור לאחר טיפול חניכיים, למרות הטבה במצב הבריאות הפריודונטלית של המטופל. סתירות אלו מקשות על היישום הקליני. הבדלים אלה בתוצאות ניתנים בחלקם להסבר על ידי משתנים שונים באוכלוסיות שנבדקו.

יש צורך במחקרים נוספים על מנת לקבוע כיצד יכולות הסטיות בתגובה קלינית לאחר טיפול פריודונטלי לשקף שינויים או חוסר שינויים בשליטה בגליקמיה. בנוסף, ידוע שגורמי סיכון של מחלות פריודונטליות הם מצטברים. לדוגמה, ה-ORs למחלות

יותר באנשים עם סוכרת בלתי מאוזנת לעומת מטופלים מאוזנים.

מחלת הסוכרת יכולה להשפיע על מצב החניכיים אך היא אינה הגורם העיקרי למחלה הפריודונטלית. מצד שני, מחלה פריודונטלית עשויה להשפיע על איזון הסוכרת. ניסוי ארוכי שנערך במשך שנתיים הראה שבקרב אנשים עם סוכרת מסוג 2 הסובלים גם מפריודונטיטיס חמורה, הסיכוי להחמרה בשליטה מטבולית הוא פי שש בהשוואה לאנשים עם סוכרת וללא פריודונטיטיס (טבלה 1).

מחקרים מראים השפעות סותרות של טיפולי החניכיים על הבקרה המטבולית בחולי הסוכרת, כפי שמתבטאת ברמות ה-HbA1c (Glycated)



סיווג של מחלות פריודונטליות*

- דלקת חניכיים (Gingivitis) - דלקת של הרקמות הרכות של החניכיים ללא אובדן תאחיזה קלינית ורקמה גרמית התומכת.
- פריודונטיטיס כרונית (Chronic Periodontitis) - דלקת חניכיים עם אובדן תאחיזה, כסיים פריודונטליים וספיגת עצם השן.
- נגעים משולבים פריודונטליים-אנדודונטליים (Periodontitis Associated With Endodontic Lesions) - נגעים המשלבים מצבים פתולוגיים של חוד השן עם מחלות של מערכת התאחיזה של השן.
- פריודונטיטיס אגרסיבית (Aggressive Periodontitis) - פריודונטיטיס מאופיינת בהרס רקמתי מואץ ויכולה להופיע בצורה מקומית או ממושטת.
- נגעים מוקר'גינג'יבאליים (Developmental or Acquired Deformities and Conditions) - ליקויים במורפולוגיה, במיקום ואובדן כמות של הרקמה הרכה באזור ה-Junction (קו החיבור של החניכיים המקורנת למקוזה האלכאולרית) ואזור החיבור שלה לחניכיים, למוקוזה האלכאולרית, הפרוטלום, חיבורי השרירים ורצפת הפה.
- פריודונטיטיס כביטוי למחלות סיסטמיות.
- מחלות פריודונטליות הגורמות לנמקת (Necrotizing Periodontal Diseases).
- מורסה פריודונטלית (Abscesses) (of the Periodontium).

*על פי האקדמיה האמריקאית לפריודונטיה

ד"ר אלחנדרו רויזנטול, היחידה לכירורגית הפה והלסתות, המרכז הרפואי זיו, צפת. ד"ר ניב מאיר, ד"ר מאהר פלח, המחלקה לפריודונטיה, בית הספר להתמחויות, המרכז הרפואי רמב"ם. ד"ר שאול לין, היחידה לאנדודונטיה וטראומה דנטלית, בית הספר להתמחויות, המרכז הרפואי רמב"ם, הפקולטה לרפואה, הטכניון, חיפה

לסיכום, רופאי המשפחה יחד עם רופאי השיניים צריכים להיות ערים לקשר בין מחלת הסוכרת לבריאות הפריודונטליות ולנקוט בצעדים מתאימים על מנת למזער את התוצאות השליליות אצל חולי סוכרת. מחלת הסוכרת קשורה לעלייה בסיכון להתפתחות של דלקת פריודונטלית. שליטה ברמות הסוכר היא גורם מכריע בקשר ביניהם. על כלל האוכלוסייה, ובמיוחד חולי סוכרת, להקפיד על בדיקות שגרתיות (בדרך כלל כל ששה חודשים) אצל רופא שיניים ולטפל בשיניים ובחניכיים. תפקיד חשוב של השיניים בהדרכת המטופל לשמירה על היגיינה אוראלית, עליית המוטיבציה, טיפול ראשוני לסילוק הגורמים למחלות החניכיים ולטיפול מניעתי. במידה שמופיעים נגעים ברירית הפה או מחלה פריודונטלית, יש לפנות למומחים במחלות חניכיים או בכירורגית הפה והלסת על מנת לקבל ייעוץ וטיפול מתאים. לרוב, חולה סוכרת יכול לעבור טיפול שיניים רגיל כל עוד רמת הסוכר מאוזנת. במידה שהסוכר אינו מאוזן, יש לדאוג ראשית לאיזון רמת הסוכר על ידי רופא המשפחה ורק אז לפנות לטיפול אצל רופא השיניים.

לניטור רמות הסוכר, על המטופל הסוכרתי הנוטל אינסולין לקחת עימו את מכשיר מדידת רמת הסוכר שלו לטיפול שיניים ובמיוחד אם מדובר בטיפול כירורגי. אין קווים מנחים בנוגע לטיפול שיניים במצב של עלייה ברמות הסוכר בדם. מחקר הוכיח שקיים קשר בין רמת סוכר בדם בצום לבין סיכון לפתח זיהומים לאחר הטיפול. במטופלים שהיו עם רמת סוכר בדם מתחת ל-206 mg/dL לא נמצאה עלייה בסיכון, בעוד שבמטופלים עם רמות סוכר מעל 230 mg/dL הייתה עלייה של 80 אחוז בסיכוי לפתח זיהומים. לאחר טיפול כירורגי בחלל הפה, מומלץ כיסוי אנטיביוטי על מנת למנוע זיהומים לאור העובדה שאצל חולים סוכרתיים יש נטייה גדולה יותר לפתח זיהומים. ברוב טיפולי השיניים, אין צורך לשנות טיפול תרופתי של חולה סוכרתי. בכל אופן, ניתוחים בחלל הפה, זיהומים אוראליים והמתח נפשי שהמטופל נתון בו לפני ובזמן הטיפול שיניים, עלולים להעלות את רמת הסוכר בדם ואת צריכת האינסולין. יש להביא בחשבון שבנוכחות זיהום דנטלי יעלה מינון האינסולין הנחוץ לאיזון הסוכר.

1. Statistics. NCFH. Chartbook on trends in the health of Americans, Table 55. National Center for Health Statistics 2005. www.cdc.gov/nchs/hus.htm
 2. Vinker S, Ram R, Nakar S, Kitai E. [Community care of diabetic patients--in the family practice, in specialized diabetic clinics or in cooperation?]. Harefuah 2004;143(5):355-8, 90.
 3. Mealey BL. Periodontal disease and diabetes. A two-way street. J Am Dent Assoc 2006;137 Suppl:265-315.
 4. Salvi GE, Kandyilaki M, Troendle A, Persson GR, Lang NP. Experimental gingivitis in type 1 diabetics: a controlled clinical and microbiological study. J Clin Periodontol 2005;32(3):310-6.
 5. Cianciola LJ, Park BH, Bruck E, Mosovich L, Genco RJ. Prevalence of periodontal disease in insulin-dependent diabetes mellitus (juvenile diabetes). J Am Dent Assoc 1982;104(5):653-60.
 6. Shlossman M, Knowler WC, Pettitt DJ, Genco RJ. Type 2 diabetes mellitus and periodontal disease. J Am Dent Assoc 1990;121(4):532-6.

7. Papapanou PN. Periodontal diseases: epidemiology. Ann Periodontol 1996;1(1):1-36.
 8. Ryan ME, Carnu O, Kamer A. The influence of diabetes on the periodontal tissues. J Am Dent Assoc 2003;134 Spec No:345-405.
 9. Yki-Jarvinen H, Sammalkorpi K, Koivisto VA, Nikkila EA. Severity, duration, and mechanisms of insulin resistance during acute infections. J Clin Endocrinol Metab 1989;69(2):317-23.
 10. Kidambi S, Patel SB. Diabetes mellitus: considerations for dentistry. J Am Dent Assoc 2008;139 Suppl:85-185.
 11. Golden SH, Peart-Vigilance C, Kao WH, Brancati FL. Perioperative glycemic control and the risk of infectious complications in a cohort of adults with diabetes. Diabetes Care 1999;22(9):1408-14.
 12. Ship JA. Diabetes and oral health: an overview. J Am Dent Assoc 2003;134 Spec No:45-105.
 13. Mealey BL, Rose LF. Diabetes mellitus and inflammatory periodontal diseases. Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes 2008;15(2):135-41.