

# DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper · Israel Edition

PUBLISHED IN ISRAEL 07/2023 VOL.21 NO. 2

מה יודעים רופאי שיניים  
בבריטניה על עישון בקרב  
מטופליהם ועל האמצעים  
להפסקתו

עמ' 8

פוליפנולים עשויים למנוע  
עששת ומחלות חניכיים

עמ' 8

"רפואת שיניים איטית"

עמ' 8

פרמטרים דנטליים אינם  
מנבאים חומרת דום נשימה  
חסימתי בשינה ואת תוצאות  
טיפול בקידום הלסת  
התחתונה

עמ' 9

כמה מילים על אנטיביוטיקה...  
פרופ' בני פרץ

עמ' 10

הבחירות לצירי הוועידה  
הארצית של הר"ש

ד"ר אבי אהרונוביץ

עמ' 6

פעילות מחוז חיפה  
והצפון של הר"ש

ד"ר אליעזר שולומון

עמ' 6

האם 1:1000 אדרנלין בתור חומר  
המוסמט מקומי הוא חלופה  
יעילה לשליטה בדימום ברפואת  
שיניים וניתוחי פה?

עמ' 8

דבר יו"ר הר"ש

ד"ר ליאור קצפ

עמ' 1

הקשר בין זווית שתל דנטלי  
ומידת הניסיון של כירורג פה,  
פנים ולסתות

ד"ר מיכאל יואכים

פרופ' עימאד אבו אל נעאג'

הלית שמש

שריף עראידה

אמיר לביב

עמ' 3

## דבר יו"ר הר"ש, ד"ר ליאור קצפ אתר האינטרנט החדש שלנו באוויר!



בימים אלו אנחנו מצויים בעיצומה של הקמת המיני סייט וניידע אתכם ברגע שיעלה לאוויר.

מבדיקות שערכנו, עולה כי רבים מכם, עדיין לא ביקרו באתר החדש. אני קורא לכל אחד ואחת מכם לנצל את מלוא היתרונות של שלל התכונות והאפשרויות שלו: הירשמו התעמקו בספרייה המקצועית, צרו קשר עם רופאי שיניים אחרים, ואמצו את הנוחות והיעילות שהפלט פורמה הדיגיטלית הזו מציעה. ותנו לנו פידבק - זה יסייע לנו לחדד ולשפר את הנוכחות המקוונת שלנו, ויבטיח שהיא תמשיך להתפתח עם הצרכים שלכם.

דלתי תמיד פתוחה לפניכם, בכל עניין.

ד"ר ליאור קצפ

אשר יסייעו להם, להרחבת קשרים מקצועיים, מאגר לקוחות וחיצוק הקשר עם הפצייתנים.

5. עמוד הטבות לחברי הר"ש בלבד - ההטבות החדשות והשוויות שאנו משיגים בעבורכם כחברים מגוונים מתעדכנות כל הזמן. לא כדאי לכם לפספס.

6. הנגשת כלל הטפסים הדרושים להתמחויות השונות. טפסי הרישום, טפסי הסכמה סילבוסים וחומרי לימוד עבור מתמחים.

השלב הבא, הוא הקמתו של מיני סייט באתר אשר יאפשר לחברים, רישום דיגיטלי לשלל האירועים והפעילויות אשר ההסתדרות מקיימת: כנסים קורסים, הרצאות, ימי עיון, סדנאות וכיו"ב וזאת בכדי להקל עליכם ולהפחית משמעותית את הבירוקרטיה הכרוכה בהליכי הרישום.

באתר קיימת ספרייה מקצועית ענפה ונגישה, ואפשר למצוא בה מידע יקר ערך שכולו מוקדש לתחום רפואת השיניים. אתם מוזמנים להיחשף לאוסף עצום של מאמרים אקדמיים, כתבי עת וחומרים חינוכיים שיעשירו את הידע שלכם ויטפחו את הצמיחה המקצועית שלכם.

3. הישאר מעודכנים: לוח החדשות הדינמי שלנו יעדכן אתכם בהתרחשויות האחרונות, פריצות דרך ובאירועים בתחום רפואת השיניים. הלוח דינאמי ומתעדכן בזמן אמת. בין אם מדובר בחדשות על כנסים בתעשייה, סימפוזיונים מדעיים או בהתפתחויות חקיקה בארץ ובעולם, לוח החדשות שלנו יבטיח שתמיד תישארו מעודכנים.

4. מהיום כל חבר וחבר בהר"ש, יוכלו להנפיק עצמאית ומיידית כרטיס ביקור אישי-דיגיטלי,

במה האתר החדש שונה מהאתר הישן וכיצד הוא יכול להקל עליכם?

1. בראש ובראשונה - ייעול של תהליך הרישום והנגשה פשוטה וידידותית של המידע: מערך הרישום הדיגיטלי החדש יקל עליכם ויפחית משמעותית את הבירוקרטיה הכרוכה בהליכי הרישום להר"ש.

מעכשיו תהליך ההרשמה יהיה פשוט ויעיל הרבה יותר: אנו מבינים שהזמן שלכם יקר, ומענה הצטרפות לארגון שלנו יכולה להיעשות בכמה לחיצות בלבד, מה שפותח את הדלתות לשפע של משאבים והזדמנויות שמחכות לך.

2. המטרה המרכזית השנייה אשר עמדה לנגד עינינו היא להנגיש בצורה ידידותית יותר מידע ותוכן מקצועי לחברי הר"ש.

בשלושת החודשים האחרונים היה בהרצה. בזמן הזה ביצענו תיקונים ושיפורים כדי להבטיח שהאתר יהיה נוח, קל וידידותי לשימוש החברים.

האתר הישן לא יכול היה לתמוך ולסייע לחברים ולחברות להתמודד עם האתגרים שהמקצוע והשינויים הטכנולוגיים מציבים בפנינו. לכן יצרנו פלטפורמה דיגיטלית חדשה וידידותית שבאמת תחולל מהפכה באופן שבו אנו מתקשרים, משתפים פעולה ולומדים כקהילה מקצועית, וזאת תוך התמקדות בכנסים ובצרכים שלכם. אתם מהווים את ליבת הארגון שלנו ואנחנו כאן כדי להעניק לכם את השירות הטוב ביותר שארגון מקצועי יכול וצריך להעניק לחבריו.



### SAVE THE DATE

#### הכנס המדעי לאומי של הר"ש

"רפואת שיניים עדכנית - הסודות להצלחה"

MODERN DENTISTRY - THE SECRETS FOR SUCCESS

הילטון, ת"א  
20-22/12/23



# הקשר בין זווית שתל דנטלי ומידת הניסיון של כירורג פה, פנים ולסתות

המאמר התפרסם בגיליון פברואר 2023 של "רפואת הפה והשיניים"

## ד"ר מיכאל יואכים

היחידה לכירורגיית פה, פנים ולסתות, האגף הדנטאלי, מרכז רפואי שמיר (אסף הרופא), צריפין

הפקולטה לרפואה ע"ש עזריאלי, אוניברסיטת בר-אילן, צפת

## פרופ' עימאד אבו אל נעאג'

המחלקה לכירורגיית פה פנים ולסתות, המרכז הרפואי צפון ע"ש ברוך פדה, פוריה

הפקולטה לרפואה ע"ש עזריאלי, אוניברסיטת בר-אילן, צפת

## ד"ר הלית שמש

בית הספר לרפואת שיניים ע"ש מוריס וגבריאלה גולדשלגר, הפקולטה לרפואה ע"ש סאקלר, אוניברסיטת תל-אביב

## ד"ר שריף עראידה

היחידה לכירורגיית פה, פנים ולסתות, האגף הדנטאלי, מרכז רפואי שמיר (אסף הרופא), צריפין

הפקולטה לרפואה ע"ש עזריאלי, אוניברסיטת בר-אילן, צפת

## ד"ר אמיר לביב

המחלקה לכירורגיית פה, פנים ולסתות, בית הספר לרפואת שיניים ע"ש מוריס וגבריאלה גולדשלגר, הפקולטה לרפואה ע"ש סאקלר, אוניברסיטת תל-אביב

## תקציר

**רקע ומטרת המחקר:** חשיבות רבה למיצוב אופטימאלי של שתלים דנטאליים, היות שלזווית השתל השפעה על שרידות ועל טיב השיקום הדנטלי. נוסף על כך, ישנם דיווחים שזווית השתל מושפעת משמעותית מניסיונו של הרופא המשתל. מטרת מחקר זה היא לבחון האם קיים שוני תלוי ניסיון של כירורגים פה ולסת בזווית הנחת השתלים וביחסים האקסיאליים בין השתל לגורמי ייחוס סמוכים (שן/שתל).

**שיטות:** בוצע מחקר רטקוספקטיבי שבו נכללו תיקים של 80 מטופלים (שתלים) מהמחלקה לכירורגיית פה ולסתות של מרכז הרפואי פוריה. הבדיקה נעשתה על צילום רנטגן פנורמי פרה ופוסט אופרטיבי. בוצעה מדידה ממוחשבת של הזווית בין ציר אורך השתל הנבחר לבין גורמי ייחוס סמוכים, כאשר זווית הקטנה מ-180° מוגדרת כהתכנסות וזווית הגדולה מ-180° כהתבדרות. בוצעה השוואה בין שתלים שבוצעו על ידי מתמחים לשתלים שבוצעו על ידי מומחים.

**תוצאות:** הזווית הממוצעת ביחס לשתל/שן בצד המזיאלי הייתה 177.74±6.94 (התכנסות) ובדיסטלי 182.39±7.77 (התבדרות). לא נמצא הבדל מובהק סטטיסטית בזווית השתלים בין

מומחים למתמחים ( $p=0.14$ ) בצד המזיאלי,  $p=0.82$  בצד הדיסטלי (לי). בהשוואה בין שתלים שבוצעו בצד ימין של הפה לעומת אלו שבוצעו בשמאל (28 שתלים) כפונקציה של היד הדומיננטית של המשתל, לא עלה הבדל מובהק סטטיסטי בין הקבוצות הן בבדיקה מול הייחוס המזיאלי (177.56±7.44 לעומת 178.06±6.04,  $p=0.76$ ) והן בבדיקה מול הייחוס הדיסטלי (182.01±8.38 לעומת 183.15±6.52,  $p=0.54$ ). גם כאן היה הבדל מובהק בין הטיית השתל לייחוס המזיאלי לבין הטייתו לייחוס הדיסטלי ( $p=0.0056$  מימין,  $p=0.0044$  משמאל).

**מסקנה:** אפשר להשיג יחסים אקסיאליים טובים בהנחת שתלים בין אם הונחו על ידי רופא מומחה בכירורגיית פה ולסת או על ידי רופא הנמצא בשלבי ההתמחות. נמצא ששתלים מוחדרים בהטיה מזיאלי, בלא הבדל אם הונחו בצד ימין או בצד שמאל של הפה. יש צורך במחקר המשך כדי להבהיר את הסיבה להטיה זו במטרה לנטרל אותה, ולהחדיר שתלים מקבילים ככל האפשר למבנים סמוכים.

## מבוא

השימוש בשתלים דנטאליים החל באמצע שנות השישים של המאה הקודמת, אך עם ההתפתחות הטכנולוגית והפצת הידע הנדרש, שתלים אלה הפכו לחלופה נפוצה ומבוקשת מאוד בשיקום של שיניים חסרות<sup>1</sup>. שתל דנטלי הוא רכיב המוחדר לעצמות הלסת ותפקידו לתמוך במרכיב השיקום, מיי, דהיינו כתר, גשר או תותבת<sup>2</sup>. מחקרים רבים הוכיחו כי שתלים מאפשרים יעילות ונוחות מרביים, הם בטוחים לשימוש, אסתטים, ובעלי אחוזי הצלחה גבוהים<sup>3</sup>. בזכות האוסאואינטגרציה בין העצם האלבאולרית לשתל, נמצא כי שתלים יציבים יותר מאשר החלופה המסורתית - תותבות; פונקציות כמו לעיסה או דיבור אינן כרוכות בסכנת תזוזה או הטיה, כמו כן התחזוקה ושמירה על היגיינה אוראלית פשוטה יותר<sup>4</sup>.

הצלחת השתל הדנטלי מורכבת מפקטורים ביולוגיים, רפואיים ומכניים שונים. הקריטריונים להצלחה כפי שנוסחו ע"ש<sup>5</sup> Albrektsson et al וצוטטו במחקר רים רבים כוללים: ללא ניידות בבדיקה קלינית, ללא עדות רדיולוגנטית בסביבת השתל, אובדן עצם ורטיקלי מקסימלי של 0.2 מ"מ בשנה שלאחר החדרת השתל, ללא סימנים מתמשכים של כאב, דלקת או פאראסטיה, וללא פגיעה בתעלה המנדיבולרית.

ומתמחים בכירורגיית פה ולסתות בשלבים שונים של הכשרתם. ההשוואה במסגרת התמחות בכירורגיית פה ולסתות לא נבדקה בעבר וממצאי המחקר עשויים להשפיע על מערך הלימודים בהתמחות.

## שיטות ואמצעים

מחקר רטרוספקטיבי שסרק תיקי מטופלים שעברו ביצוע שתלים דנטאליים במחלקה לכירורגיית פה ולסתות בבית החולים פדה פוריה בין השנים 2017-2019. בהינתן סטיית תקן של 10°, נדרשים 80 מקרים בסה"כ (40 למומחים ו-40 למתמחים) כדי למצוא הבדל של 2° בין הקבוצות ברמת מובהקות של 5% ועוצמה של 80%.

**קריטריוני הכללה:** כל המקרים שבהם בוצע שתל דנטאלי, וקיים צילום פנורמי Post-Op. במקרים שבהם בוצעו מספר שתלים, ייבחר השתל המזיאלי מתוך הקבוצה כדי לשמור על אחידות.

מקרים שבהם לא בוצעה אוגמנטציה על ידי בלוק עצם או בוצעה במועד שונה ממועד ההשתלה (טרם השתלה ואז התאפשר זמן רפיון). מקרים שבהם בוצעה אוגמנטציה מינורית בשיטת GBR לאחר שהושגה יציבות ראשונית של השתל.

**קריטריוני הוצאה:** מקרים שבהם ליד השתל הנבדק לא קיימת שן סמוכה או שתל סמוך (אליהם אפשר להשוות את הזווית), או מקרי השתלה שבהם בוצעו במכוון שתלים זוויתיים כדי להימנע מבניית עצם או מפגיעה במבנים אנטומיים סמוכים באופן יזום ומודע (נתונים המופיעים בתיק המטופל טרם ההשתלה, וידועים טרם ביצוע ההשתלה).

## נתונים כלליים שיאספו כוללים:

**נתוני השתלה:** שם המטופל יתורגם למספר סידורי, גיל המטופל, תאריך השתלה, לסת השתלה (מקסילה / מנדיבולה), שן מושלת (7-1), סד כירורגי להשתלה (כן/לא), שתל מידי (כלומר ביום העקירה, כן/לא), העמסה מיידית (כן/לא), אוגמנטציה בזמן ההשתלה (לא, כן - סינוס סגור, כן - סינוס פתוח, כן GBR-), אורך שתל, קוטר שתל, מבנה סמוך מזיאלי (שן, שתל, חסר), מבנה סמוך דיסטלי (שן, שתל, חסר), זווית מקבילות השתל למבנה סמוך מזיאלי (במעלות), זווית מקבילות השתל למבנה סמוך דיסטלי (במעלות).

**נתוני הרופא המשתל:** שם הרופא מבצע ההשתלה במחלקה (יתורגם למספר סידורי באיסוף הנתונים), מספר שנות ותק

המחקר הנוכחי נועד לבדוק האם קיים הבדל בין זווית החדרת שתלים דנטאליים בקרב מומחים

DENTAL TRIBUNE ISRAEL

EDITOR-IN-CHIEF:  
Prof. Benjamin Peretz  
bperetz@tauex.tau.ac.il

GENERAL SECRETARY:  
Dr. Tanya Katzap

PROJECT MANAGER:  
Adv. Yaffa Zagdon

PUBLISHED BY THE ISRAEL  
DENTAL ASSOCIATION  
www.ida.org.il  
Tel: +972-3-6283707  
Fax: +972-3-5287751

EDITORIAL BOARD:  
Dr. Meir Adut  
Prof. Galit Almozni  
Dr. Michael Alterman  
Prof. Nitzan Bichacho  
Prof. Nardi Caspi  
Prof. Gabi Chaushu  
Prof. Stella Chaushu  
Prof. Israel Kaffe  
Prof. Shlomo Matalon  
Prof. Joseph Nissan  
Prof. Aharon Palmon  
Dr. Rafi Romano  
Prof. Moti Sela  
Dr. Boaz Shai  
Prof. Adam Stabholz  
Prof. Haim Tal  
Prof. Ervin Weiss

DESIGNER:  
Sivan Efenberg Lavi

PRODUCTION:  
Sivan Efenberg Lavi

INTERNATIONAL HEADQUARTERS

PUBLISHER AND CHIEF EXECUTIVE OFFICER:  
Torsten R. Oemus

CHIEF CONTENT OFFICER:  
Claudia Duschek

Dental Tribune International GmbH  
Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig, Germany  
Tel.: +49 341 4847 4302 | Fax: +49 341 4847 4173  
General requests: info@dental-tribune.com  
Sales requests: mediasales@dental-tribune.com  
www.dental-tribune.com

## DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper - Israel Edition

MATERIAL FROM DENTAL TRIBUNE INTERNATIONAL GMBH THAT HAS BEEN REPRINTED OR TRANSLATED AND REPRINTED IN THIS ISSUE IS COPYRIGHTED BY DENTAL TRIBUNE INTERNATIONAL GMBH. SUCH MATERIAL MUST BE PUBLISHED WITH THE PERMISSION OF DENTAL TRIBUNE INTERNATIONAL GMBH. DENTAL TRIBUNE IS A TRADEMARK OF DENTAL TRIBUNE INTERNATIONAL GMBH.

ALL RIGHTS RESERVED. © 2020 DENTAL TRIBUNE INTERNATIONAL GMBH. REPRODUCTION IN ANY MANNER IN ANY LANGUAGE, IN WHOLE OR IN PART, WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF DENTAL TRIBUNE INTERNATIONAL GMBH IS EXPRESSLY PROHIBITED.

DENTAL TRIBUNE INTERNATIONAL GMBH MAKES EVERY EFFORT TO REPORT CLINICAL INFORMATION AND MANUFACTURERS' PRODUCT NEWS ACCURATELY BUT CANNOT ASSUME RESPONSIBILITY FOR THE VALIDITY OF PRODUCT CLAIMS OR FOR TYPOGRAPHICAL ERRORS. THE PUBLISHER ALSO DOES NOT ASSUME RESPONSIBILITY FOR PRODUCT NAMES, CLAIMS OR STATEMENTS MADE BY ADVERTISERS. OPINIONS EXPRESSED BY AUTHORS ARE THEIR OWN AND MAY NOT REFLECT THOSE OF DENTAL TRIBUNE INTERNATIONAL GMBH.

פרסומים בעיתון זה, לרבות תוכנם, הינם באחריותו הבלעדית של המפרסם, כך שלא תוטל בגינם כל אחריות, מכל סוג שהוא, על הר"ש/או על הר"ש ייזום וניהול פרויקטים בע"מ.

כל חבר הר"ש מתבקש לבדוק את הפרסום ולהחליט, ע"פ שיקול דעתו, אם הוא מעוניין בהצעה המועלת בו.

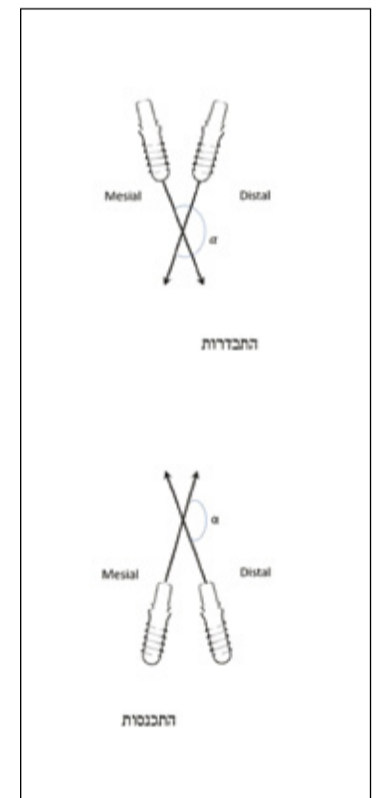


כמומחה או מתמחה בכירורגיה פה ולסתות (עד 5 שנות ותק יוגדר מתמחה ויותר מ-5 שנות ותק הוא מומחה), מין הרופא המשתי (זכר/נקבה), יד דומיננטית של הרופא המשתי (ימני/שמאלי).

בדיקת מקבילות השתל בעזרת תוכנה לאחסון ועיבוד תמונה (PACS), המודדת את זווית ההצט' לבות בין ציר האורך של השתל לציר האורך של השן/השתל הסמוכים (דיסטלי ו/או מזיאלית), אם קיים. כאשר ציר אורך השתל הנבדק מתכנס לכיוון השן/השתל הסמוכים, הזווית המתקבלת תהיה קטנה מ-1800, כאשר ציר אורך השתל הנבדק מתבדר מהשן/השתל הסמוכים, הזווית המתקבלת תהיה גבוהה מ-1800 (תרשים 1).

### תרשים 1: בדיקת מקבילות צירי אורך שתל/שן

תרשים משמאל-התכנסות צירי אורך של השתלים מגדירה זווית  $\alpha > 1800$ .  
תרשים מימין- התבדרות צירי אורך של השתלים מגדירה זווית  $\alpha < 1800$ .



### עיבוד סטטיסטי של התוצאות

ניתוח סטטיסטי יבוצע באמצעות תוכנת SPSS גרסה 25. תבוצע ראשית סטטיסטיקה תאורית. לאחר מכן נבצע מבחן t לשני מדגמים בלתי תלויים כדי להשוות בין זוויות שתלים בקבוצת המתמחים (עד 5 שנות ניסיון) לקבוצת המומחים (יותר מ-5 שנות ניסיון), מבחן חי בריבוע יבוצע לבדיקת התפלגות גורמי הייחוס לשתל.

### תוצאות

במחקר זה נכללו 80 שתלים ב-80 מטופלים (21 גברים, 59 נשים), שהתחלקו שווה בשווה בין קבוצת המתמחים (עד 5 שנים ניסיון) לקבוצת המומחים (יותר מ-5 שנות ניסיון).

כל השתלים בוצעו על ידי מטפלים גברים שידם הדומיננטית היא ימין, כירורגיים כלשהם.

כולם, למעט 2 (97.5%), כל המקרים, בוצעו ללא סטנטים נתוני המטופלים והשתלים מוצגים בטבלה 1. גיל המטופלים הממוצע היה  $55.1 \pm 16.8$  (טווח 19-82). השתלים התחלקו שווה בשווה בין לסת עליונה ללסת תחתונה, ורובם היו באזורים האחוריים של הלסתות (14 טוחנות, 44 מלתעות לעומת 22 חותכות וניבים). מרבית השתלים היו שתלים בקוטר סטנדרטי באורך 6-16 מ"מ (חציון אורך 13 מ"מ, חציון קוטר 3.7 מ"מ). שמונה מהשתלים בוצעו בשילוב הרמת סינוס פתוחה, 6 בשילוב הרמת סינוס סגורה ו-38 בשילוב השתלת עצם מלאכותית (Guided Bone Regeneration) (- GBR).

בהשוואה בין קבוצת המומחים (יותר מ-5 שנים ניסיון) לקבוצת המתמחים, אפשר לראות כי אין הבדל מובהק בהתפלגות המין בין קבוצות המטופלים והשתלים. לא היה הבדל סטטיסטי בין הקבוצות בהתפלגות גודל השתלים בין הלסתות ( $p=1$ ) או בהתפלגות השתלים לפי מיקום בפה ( $p=0.35$ ).

הבדל מובהק שנמצא בין הקבוצות הוא שהבכירים, בממוצע, השתילו במובהק ( $p=0.049$ ) שתלים בעלי קוטר גדול יותר ( $3.78 \pm 0.56$ ) לעומת  $3.58 \pm 0.29$ , אך לא היה הבדל סטטיסטי מובהק בין הקבוצות באורך השתלים ( $p=0.39$ ). בהש' וואה בין הקבוצות פרוצדורות נוספות שבוצעו במועד ביצוע השתלים - הבכירים ביצעו במובהק ( $p=0.02$ ) יותר הרמות סינוס פתוחות (20% לעומת 7.5%), אך פחות הרמות סינוס סגורות (10% לעומת 15%) ופחות שתלים ללא פרוצדורות נוספות (45% לעומת 25%).

בעת בחינת השתלים, במקרים שבהם היה יותר משתל אחד ברבע פה, השתל שנבחר הוא השתל המזיאלית ביותר שבוצע והוא נמדד ביחס לשן/שתל המזיאלית הסמוכים והשן השתל הדיסטאלי הקיימים/שבוצעו באותו ניתוח. בסה"כ ל-76 מהשתלים היה ייחוס דיסטאלי של שן/שתל. ההתפלגות מוצגת בטבלה 2. בבחינת גורמי הייחוס, אז היה הבדל מובהק ( $p=0.0001$ ) בין גורם הייחוס המזיאלית (שן ב-77.5% מהמקרים) לגורם הייחוס הדיסטאלי (שתל ב-80% מהמקרים). ההבדל המובהק ( $p=0.0001$ ) בין גורמי הייחוס המזיאליים לדיסטאליים נשמר גם בקבוצת המתמחים והמומחים (77.5% בשתי הקבוצות).

לשן בצד המזיאלית, 82.1% ו-86.5% בהתאמה לשתל בצד הדיסטאלי). לא היה הבדל מובהק בין קבוצות המתמחים והמומחים בגורמי הייחוס בשני הכיוונים ( $p=1$  במזיאלית,  $p=0.61$  בדיסטאלי).

בהשוואה בין זווית מזיאלית וזווית דיסטאלי היה הבדל מובהק סטטיסטי ( $p=0.0001$ ). המראה כי בצד המזיאלית יש נטייה קלה להתכנסות לעומת נטייה קלה להתבדרות מול הצד הדיסטאלי. לא היה הבדל מובהק סטטיסטי בזווית השתלים בין מומחים למתמחים ( $p=0.14$ ) בצד המזיאלית,  $p=0.82$  בצד הדיסטאלי). באשר להבדלי הזווית בין גורמי הייחוס המזיאלית והדיסטאלי, היה הבדל מובהק בין הצדדים בקבוצת המתמחים ( $p=0.0016$ ) ובקבוצת המומחים ( $p=0.029$ ).

בהשוואה בין שתלים שבוצעו בצד ימין של הפה (52 שתלים) לעומת אלו שבוצעו בשמאל (28 שתלים) - המוצגת בטבלה 4 - לא עלה הבדל מובהק סטטיסטי בין הקבוצות הן בבדיקה מול הייחוס המזיאלית ( $177.56 \pm 7.44$ ) לעומת  $178.06 \pm 6.04$  ( $p=0.76$ ) והן בבדיקה מול הייחוס הדיסטאלי ( $182.01 \pm 8.38$ ) לעומת  $183.15 \pm 6.52$  ( $p=0.54$ ). גם כאן היה הבדל מובהק בין הטיית השתל לייחוס המזיאלית לבין הטייתו לייחוס הדיסטאלי ( $p=0.0056$ ) מימין,  $p=0.0044$  (משמאל).

המגמה הייתה דומה גם כאשר בדקנו את היחסים בטוחנות ומלתעות בלבד (58 שתלים), לא היה הבדל סטטיסטי בין שתלים אחוריים בצד מימין (36 שתלים) לעומת כאלו משמאל - הן בייחוס מזיאלית והן בייחוס דיסטאלי ( $p=0.51$  ו- $p=0.32$ , בהתאמה).

### דיון

במחקר זה בדקנו את הקשר בין זווית השתל הדיסטאלי שהוחדר לבין מידת הניסיון של הכירורג המשתי. מיקום מדויק של שתל חשוב מסיבות אסטטיות ופונקציונליות כגון שימור עצם, שימור רקמה רכה והעמסה של השיקום <sup>14,12</sup>. לאחר ניתוח התוצאות, לא נמצא קשר מובהק בין מידת הניסיון של כירורג פנים ולסתות לבין זוויות השתל בהשוואה לגורם ייחוס מזיאלית או גורם ייחוס דיסטאלי, דהיינו, שן או שתל (טבלה 3).

מחקרים דומים אשר בחנו את הקשר בין ניסיון הרופא המשתי לבין מיקום השתלים הראו הבדלים סיגניפיקנטיים והצביעו על עקומת לימוד פרוגרסיבית כפונקציה לניסיון הנרכש <sup>15,12,9</sup>.

מחקרו של מכטיי אשר בחן זווית שתלים, מצא כי בידי של רופא מיומן, שתלים שואפים למקביליות אל מול גורמי ייחוס (שן/שתל) בין אם הושטלו בעזרת סטנט מנחה או ביד חופשית <sup>7</sup>.

ייתכן שהפער בין מחקרים קודמים לממצאים כעת, נובע מהעובדה כי רופאים המצויים בשלבי התמחות כירורגית פה ולסת בפרט, נדרשים למימנויות מנואליות המדמות את הטכניקה המבוקשת להחדרת שתלים, כך, על אף שניסיונם עם שתלים אינו רב, ניסיון קליני אשר נצבר בדיסטאלי נות השונות בתחום התמחות זו, מאפשר מיומנות טובה להחדרה מדויקת של שתל. נוסף על כך, פעמים רבות המתמחים מבצעים את השתלים בפיקוח הדוק של המומחים ובתנאים נוחים יותר של היעדר לחץ זמן.

השוואה בין זווית מיקום השתל לבין גורמי הייחוס (שן/שתל) הראתה כי הזווית שבין השתל לגורם ייחוס מזיאלית העידה על התכנסות ( $>180^\circ$ ) ואילו הזווית בין השתל לגורם ייחוס דיסטאלי הראתה התבדרות ( $<180^\circ$ ), ללא השפעה של שנות ותק הרופאים (טבלה 3).

מחקרים נוספים אשר בדקו הטיה של שתלים המונחים ביד חופשית, מצאו כי קיימת הטיה של שתלים לכיוון המזיאלית <sup>16</sup>, ובפרט בהיעדר שן דיסטאלי או שניניים סמוכות <sup>17</sup>. בניסיון להסביר את הממצאים עולות כמה היפותזות אפשריות:

הראשונה מתייחסת לסביבת העבודה ויכולת פתיחת הפה אשר באופן טבעי מגבילים את אפשרות הכניסה עם מכשור ובהתאם את זווית החדרת השתל <sup>17,16</sup>.

הסבר נוסף מתבסס על עקרון הפסיכולוגיה - The central fixation bias, שבו לבני אדם הנטייה להתמקד באזור מרכזי מאשר לפריפריה בתמונה מוצגת <sup>18</sup>. בהתאם לעיקרון זה, אפשר להניח כי באופן אינהרנטי בבחינת שדה העבודה הקיים, רופא יעדיף את נקודת הייחוס המזיאלית יותר וכך תיווצר הטיה מזיאלית.

עוד נמצא כי בבחינת גורמי הייחוס, באופן מובהק, נמצאו יותר שניניים סמוכות בצד המזיאלית לשתל בעוד שבצד הדיסטאלי נמצאו יותר שתלים (טבלה 2). ממצא זה עולה בקנה אחד עם העובדה כי שניניים אחוריים (מולריות) מועדות לאובדן יותר מאשר שניניים קדמיות <sup>19,20</sup>. האפשרות לקיום קשר סיבתי בין שני הממצאים האחרונים שנגלו (כלומר זווית מתכנסת בהינתן שן סמוכה במזיאלית וזווית מתבדרת בנוכחות שתל דיסטאלי) הוא נושא שאפשר לבחון במחקרי המשך.

כמו כן, נמצא במחקר זה כי אין הבדל מובהק בזווית השתל בממד מזיו-דיסטל, בין אם בצד ימין או בצד שמאל של פה המטופל, זאת כאשר כל הרופאים המשתיים הם בעלי יד ימין דומיננטית (טבלה 4). המגמה הייתה דומה בבחינה של זווית השתל בממד מזיו-דיסטלי בין אם בצד ימין או בצד שמאל של פה המטופל, בבחינה ספציפית של שניניים אחוריים (פרה מולר ומולר) שאליהם הגישה מאתגרת יותר (טבלה 5). מחקרים נוספים אשר בחנו אם קיים פער בין צדדים הגיעו לתוצאות דומות לפיהם אין פערים מובהקים בזווית הנחת השתל בין צד ימין לצד שמאל <sup>21,16</sup>.

לבסוף, המחקר הראה כי רופאים בכירים נוטים לבצע פרוצדורות מורכבות יותר כגון הרמות סינוס פתוחות, או להוסיף אלמנטים כגון GBR לפרוצדורות בסיסיות יותר. במחקרים אשר בדקו הליכים כירורגיים שונים נמצאו שניסיון כירורגי וותק מקצועי תורמים לביטחון וליכולת ביצוע פעולות מורכבות בזמן קצר יותר ובאחוז סיבוכים נמוך יותר <sup>22-24</sup>, בעוד, שכצפוי, רופאים צעירים נוטים לטיפול שמרני יותר.

### מגבלות המחקר

צילומים פנורמיים הם שיטת הדימות הנפוצה ביותר בשתלים דנטאליים בשקלול עלויות ובטיחות <sup>19</sup>.

יחד עם זאת, שיטת דימות זו היא דו-ממדית ומאפשרת בחינה של מיקום שתלים במישור מזיו - דיסטלי בלבד. בתמונה הפנורמית קיים עיוות ממדי בגלל אופן פעולת המכשיר אשר נמצא גבוה יותר בממד ההוריונטלי <sup>25</sup> ובא לידי ביטוי בעיקר בשניניים קדמיות, דהיינו מרכז התמונה <sup>26</sup>. אולם, בבחינת מקביליות שתלים ובהשוואה בין גורמי ייחוס בתמונה הפנורמית, עיוות זה נמצא זניח <sup>26</sup>.

### מסקנות

אפשר להשיג יחסים אקסיליים טובים בהנחת שתלים בין אם הונחו על ידי רופא מומחה בכירורגית פה ולסת או על ידי רופא הנמצא בשלבי ההתמחות. עם זאת, רופאים בכירים נוטים באופן יחסי לבצע פרוצדורות מורכבות יותר סביב שתלים כגון הרמות סינוס פתוחות.

נמצא ששתלים מוחדרים בהטיה מזיאלית, בלא הבדל בין שתלים שהונחו בצד ימין או צד שמאל של הפה. יש צורך במחקר המשך כדי להבהיר את הסיבה להטיה זו במטרה לנטרל אותה, ולהחזיר שתלים מקבילים ככל האפשר למבנים סמוכים. ■

## טבלה 1. מאפייני מטופלים ושתלים

מאפיין	סה"כ	מתמחים	מומחים	p value
מספר מטופלים	80	40	40	
נשים	59	29	30	0.72
גברים	21	11	10	
גיל ממוצע (שנים)	55.1±16.8	53.07±19.45	57.15±13.58	0.28
טווח גילים	19-82	19-82	19-77	
לסת עליונה	40	20	20	
לסת תחתונה	40	20	20	
לפי מיקום בפה				
חותכות וניבים	22	13	9	0.35
מלתעות	44	21	23	
טוחנות	14	6	8	
קוטר (מ"מ)				
ממוצע	3.68±0.46	3.58±0.29	3.78±0.56	0.049
חציון	3.7	3.7	3.75	
טווח	3.3-5	3.3-4.2	3.3-5	
אורך (מ"מ)				
ממוצע	12.16±1.75	12.32±1.47	11.98±1.99	0.39
חציון	13	13	13	
טווח	6-16	8-16	6-16	
פרוצדורה נוספת				
ללא	28	18	10	0.02
הרמת סינוס פתוחה	8	3	5	
הרמת סינוס סגורה	6	4	2	
GBR	38	15	23	

## טבלה 2. התפלגות גורמי היחסות לשתלים שנמדדו

מאפיין	סה"כ		מתמחים		מומחים		p value
	שנ	שתל	שנ	שתל	שנ	שתל	
גורם ייחוס מזיאלי (80 שתלים)	62	18	31	9	31	9	
גורם ייחוס דיסטאלי (76 שתלים)	12	64	7	32	5	32	0.61
p value	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	

## טבלה 3. יחס הזויות בין השתלים לגורמי ייחוס סמוכים - שתלים/שיניים

מאפיין	סה"כ		מתמחים		מומחים		p value
	טווח	ממוצע וסטיית תקן במעלות	טווח	ממוצע וסטיית תקן במעלות	טווח	ממוצע וסטיית תקן במעלות	
הזויות בין השתל לשתל/שנ סמוכים מזיאלי (80 שתלים)	164.4-201.5	177.74±6.94	164.4-201.5	176.6±7.72	164.6-200.3	178.88±5.96	0.14
הזויות בין השתל לשתל/שנ סמוכים דיסטאלי (76 שתלים)	156.2-199.5	182.39±7.77	169.4-199.5	182.61±8.46	156.2-195	182.18±7.12	0.82
p value	0.0001	0.0001	0.0016	0.0016	0.029	0.029	

## טבלה 4. יחס הזוויות בין השתלים לגורמי ייחוס סמוכים- שתלים/שיניים- בהשוואה של צד הפה שבו הם בוצעו

p value	צד שמאל (28 שתלים)		צד ימין (52 שתלים)		מאפיין
	טווח	ממוצע וסטיית תקן במעלות	טווח	ממוצע וסטיית תקן במעלות	
0.14	166.1-195.9	178.06±6.04	164.4-201.5	177.56±7.44	הזווית בין השתל לשתל/שן סמוכים מזיאלית
0.82	171.4-195	183.15±6.52	156.2-199.5	182.01±8.38	הזווית בין השתל לשתל/שן סמוכים דיסטאלית
	0.0044		0.0056		p value

## טבלה 5. יחס הזוויות בין השתלים לגורמי ייחוס סמוכים - שתלים/שיניים - בהשוואה של צד הפה שבו הם בוצעו בהתייחס לטוחנות ומלתעות בלבד (56 שתלים)

p value	צד שמאל (22 שתלים)		צד ימין (36 שתלים)		סה"כ (58 שתלים)		מאפיין
	טווח	ממוצע וסטיית תקן במעלות	טווח	ממוצע וסטיית תקן במעלות	טווח	ממוצע וסטיית תקן במעלות	
0.51	167-189.2	177.84±4.89	164.4-200.3	176.86±7.21	164.4-200.3	177.13±6.41	הזווית בין השתל לשתל/שן סמוכים מזיאלית
0.32	171.4-195	182.85±6.92	170.7-199.5	184.83±7.02	170.7-199.5	184.1±6.98	הזווית בין השתל לשתל/שן סמוכים דיסטאלית
	0.0001		0.0001		0.0001		p value

-מודעה-




### צמנט הרזין האחד שחיכתם לו!

## G-CEM ONE™



דבק רזין אוניברסלי לכל משימה - מיתדות וכתרים ועד למילואות וציפויי חרסונה. בקישור עצמי - ללא צורך בצריבה או בונדינג, עם קישור כימי לזירקוניה ומתכת. כריימר "משכר קישור" לשן, המעלה את חוזק הקישור לרמה גבוהה מזו של דבקים אדהזיביים! חוזק מיידי גבוה במיוחד, להתמודדות עם מקרי "התנתקות מוקדמת" ולאפשר הדבקה חזקה גם כשאין שליטה טובה בלחות.

כתרים קדמיים מליתיום דיסיליקט



(לפני הטיפול)

כתרים אחוריים מזירקוניה



Final result.

באדיבות Dr. Kazunori Otani, יפן



Restoration cemented.

באדיבות Dr. Masayuki Okawa, יפן



Prepared tooth cleaned and dried.

**קורס**

צמנטציה - מורה נבוכים  
ד"ר ינון לם

מפגש יחיד

- עקרונות ברפואת שיניים אדהזיבית
- אבולוציה ותכונות של צמנטים: דבקי רזין, צמנטי יונמר הזכוכית
- חומרים נכוצים המשמשים לשחזורים בלתי-ישירים
- עקרונות לבחירת צמנט
- פרוטוקול הדבקה שלב אחר שלב

תרגול מעשי יתבצע ע"ג מודלים במעבדת כנטום מתקדמת.

הסדנה תתקיים במרכז ההשתלמויות IDS רח' קויפמן 4 תל אביב.  
לביור מועד ולפרטים נוספים התקשרו:  
03-7979600/3

**מבצע 3 פלוס 1**

ברכישת 3 מזרקים - הרביעי בחינם!  
(הזול מביניהם)

**G-CEM ONE קונים System kit (2 מזרקים)**

ומקבלים:  
מזרק נוסף בגוון A03 או A0  
**מתנה!**

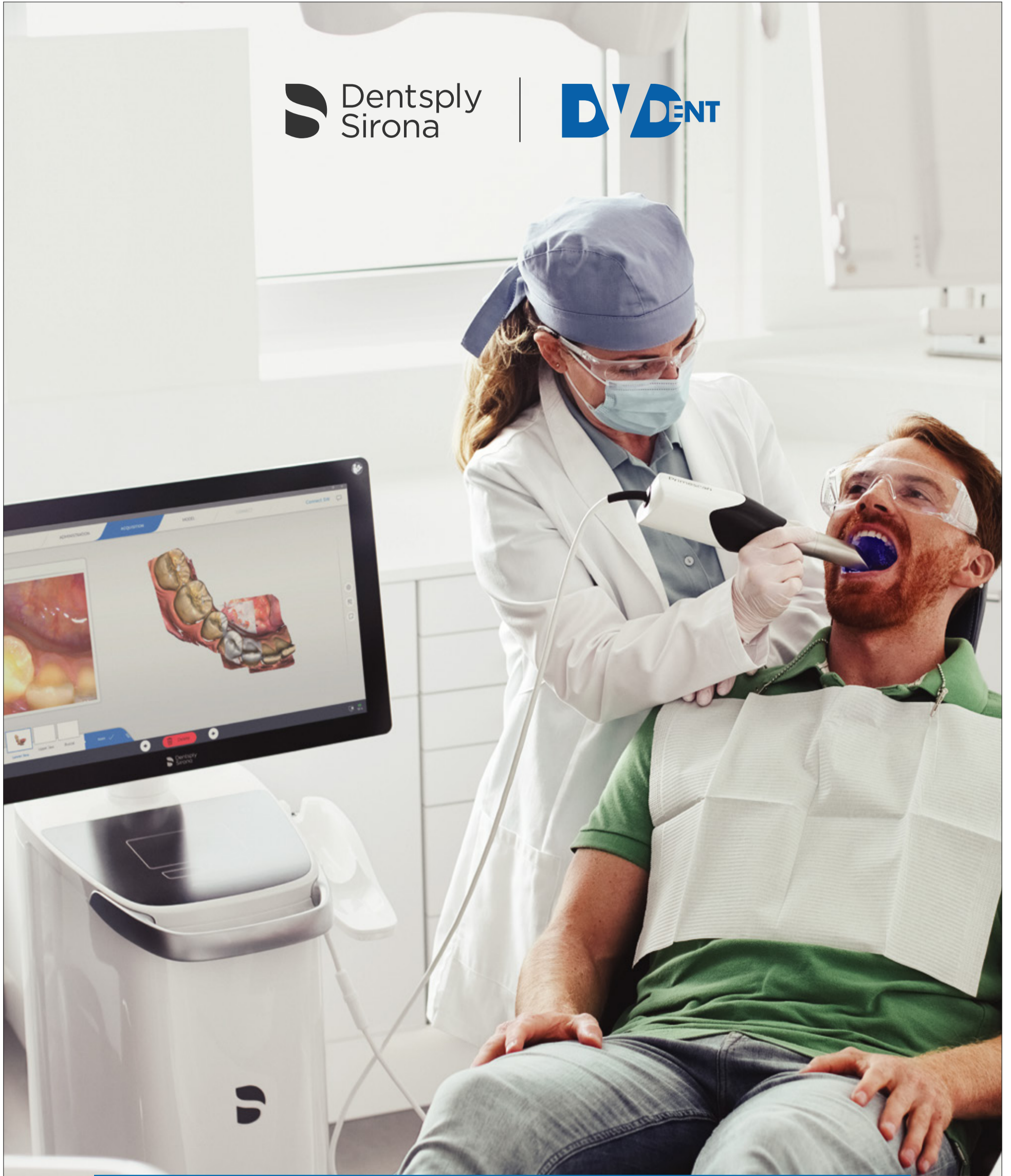
ב-540 ₪ בלבד

**System kit**: 2 מזרקים (4.6 גר') בגוון A2, Translucent, בקבוק פריימר משכר-קישור לשן, בקבוק G-Multi Primer, טיפים אוטומיקס רגילים + אנדו, מקיט 013685



Dentsply  
Sirona

DIVIDENT



Primescan הסורק המדויק, המהיר והקל ביותר לשימוש

עכשיו בתנאים מיוחדים!

לפרטים נוספים  
צרו קשר עם סוכן המכירות או בטל': 03-6353539  
[implants@divident.co.il](mailto:implants@divident.co.il)



## פעילות מחוז מרכז, תל אביב והדרום של הר"ש

לפני שבועות אחדים קיימנו במחוז תל אביב את הבחירות לצירי הוועידה הארצית של הר"ש ואין תקופה מצוינת מזו לסכם תקופה של 4 שנים.

אנו תקווה שנמשיך במסורת זאת ויגיעו יותר חברים בהר"ש לקבל את הידע בתחומים השונים והמגוונים.

תודה רבה לד"ר קצפ ליאור יו"ר הר"ש ולד"ר אבי אהרונוביץ יו"ר תל אביב והדרום על התמיכה והעידוד לקיים את מערך לימודי המשך לרופאי מחוז דרום בנגב. ברצוני לאחל לכולכם בריאות איתנה והמשך עבודה פורה. זכרו שדלתנו תמיד פתוחה להצעות ושיפורים...

שלכם,

ד"ר אבי אהרונוביץ - יו"ר מחוז מרכז, תל אביב והדרום של הר"ש ■

פעילות סניף המרכז בדרום מתנהלת בשנים האחרונות בניצוחו של ד"ר יוסף אביטל במלון לאונרדו בעיר ובמסגרתה מגיעים מרצים מהטובים שיש בכל תחומי המקצוע החל בפדודונטיה, דרך אנדודונטיה בשילוב עם פריודונטיה ועד לשיקום הפה. בהתכנסות נוגעים ומדברים על ענייני רפואת השיניים למיניהם ואף עוסקים בתחום השיווק והניהול.

### מדברי ד"ר אביטל:

"הרופאים מצביעים ברגליים ומגיעים באדיקות להרצאות... לצערי לא מגיעים יותר רופאים ובעיקר הדור הצעיר שיכול לקבל הרחבת הידע בתחומי לימודי המשך".

מעבר לכך מתקיימים במשרדים ישיבות שוטפות של המועצה המדעית, וועד מרכזי, ועדות שונות של הר"ש, מבחני הסמכה למתמחים, ישיבות בית דין חברים, ופעילות שוטפת של המשרד.

סניף תל אביב והדרום מרכז את מהפכת הדיגיטל שאותו עוברת הר"ש בשנה האחרונה בראשותם של היו"ר שלנו ד"ר קצפ ליאור ומזכיר הוועד המרכזי ד"ר אריאל סלוצקי.

השקנו אתר חדש והנגשנו את המידע והפעילות בפייסבוק ובאינסטגרם וזאת לטובת החברים כדי שנוכל להציע את התקשורת בין החברים צעד אחד קדימה, ועוד היד נטויה.

אדגיש ואומר שכל ההרצאות מזכות את החברים בנקודות רופא שיניים מעודכן ואני מזמין בזאת את כל החברים להגיע ולהעשיר את הידע ולהשתתף בסיעור המוחות ושיתוף המקרים הקליניים המתקיים במקום.

במשרדים מתקיימות אספות של איגודים שונים בהם איגוד הלייזר ואיגוד הדיגיטל אשר אימץ את אולם ההסתדרות ומקיים שם הרצאות לרוב בהנהגתו של ד"ר בביץ סמיון, ועל כך אני מודה לו.

לאחרונה קיימנו כנס הסברה לטובת רופאי שיניים עולים חדשים שאותו ארגן ד"ר רומן איטלמן, ואנו אף מקיימים בימים אלו כנס הסמכה CBCT.

לאחר תקופה ארוכה שבה לא קיימנו פעילויות פנים מול פנים לאור הגבלות הקורונה, יצאנו מחוץ לקופסה ויצרנו מערך וובינרים ופעילויות שונות באמצעות ה-ZOOM.

נוסף על כך, קיימנו פעילות שוטפת וישיבות שיכולנו לקיים בהתאם להנחיות.

בשנה וחצי האחרונות חזרנו לפעילות בכל הכוח וקיימנו כנסים מדעים בתחומי רפואת השיניים עם מיטב המרצים בתחום הכוללים כיבוד ומפגשים חברתיים, הרצאות בשיווק וניהול מרפאות, קורסי עזרה ראשונה ALS8 על ידי מגן דוד אדום ללא עלות לחברים המתקיימים באופן שוטף אחת לכמה חודשים וכן קורסי אסתטיקה.

## פעילות מחוז חיפה והצפון של הר"ש

לפני כשנה השלמנו מעבר למשרד דים החדשים של הנהלת המחוז, לבניין משרדים חדש במרכז העסקים של חיפה בעיר התחתית. הבניה נמשכה מספר חודשים וכעת יש לנו משרד חדש, יפה ומודרני. מצרף מספר תמונות ממשרדנו החדש.

לסיום, ברצוני להודות לכל חברי הנהלת המחוז על פעילותם הברוכה למען החברים.

בברכה,

ד"ר אליעזר שולמון - יו"ר מחוז חיפה והצפון של הר"ש ■

התכנית המדעית בכנס הלאומי האחרון של הר"ש היתה באחריות קבוצת רופאים ממחוז חיפה והצפון, כאשר בתפקיד יו"ר הוועדה המדעית של הכנס כיהן חברנו פרופ' עדי רחמיאל, מנהל המחלקה הכירורגית פה ולסתות במרכז הרפואי רמב"ם.

לפני מספר חודשים ביקרה קבוצת חברי הנהלת המחוז, יחד עם ד"ר ליאור קצפ, יו"ר הר"ש, במחלקה אונקולוגית ילדים במרכז הרפואי רמב"ם וחילקה לילדים המאושפזים במחלקה מברשות שיניים.

במחוז. נוסף על אלה המתקיימים בחיפה. יום העיון הראשון בסדרה זו התקיים בכרמיאל וזכה להצלחה רבה.

רופאים בכירים מבין חברינו במחוז מרצים במסגרת הוובינרים המקצועיים בשיתוף הר"ש ובחסות חברת Colgate.

התוכנית המדעית בכנס הלאומי האחרון של הר"ש הייתה באחריות קבוצת רופאים ממחוז חיפה והצפון, כאשר בתפקיד יו"ר הוועדה המדעית של הכנס כיהן חברנו פרופ' עדי רחמיאל, מנהל המחלקה הכירורגית פה ולסתות במרכז הרפואי רמב"ם.

אנו מארגנים כנסים וימי עיון בעבור חברינו. התוכנית מגוונת ומשתתפים בה מיטב המרצים, מהמובילים בתחום, כדי שנוכל להתעדכן בחידושים בתחומים השונים של המקצוע. כמובן, ההשתתפות בכנסים היא ללא תשלום לחברי הר"ש ומזכה את החברים בנקודות במסגרת התוכנית "רופא שיניים מעודכן" וזאת על פי החלטת המועצה המדעית של הר"ש.

קיבלנו החלטה לארגן מספר ימי

במחוז חיפה והצפון של הר"ש חברים כ-1,200 רופאות ורופאי שיניים.

נציגים של המחוז פעילים בכל מוסדות הארגון: הוועד המרכזי, המועצה המדעית, הוועדות המקצועיות, בתי דין חברים המחוזי והארצי, ועדת ביקורת ארצית. כל הפעילות מתבצעת בהתנדבות מלאה.

במשך שנים רבות אנו מקיימים את תוכנית לימודי המשך של המחוז.



# האם 1:1000 אדרנלין בתור חומר המוסטטי מקומי הוא חלופה יעילה לשליטה בדימום ברפואת שיניים וניתוחי פה?

Raj D. Aslam, Jonathan Liew, and Eleni Besi. Is 1:1000 adrenaline as a topical haemostat an effective alternative to control bleeding in dentistry and oral surgery? BRITISH DENTAL JOURNAL | VOLUME 235 NO. 1 | July 14 2023, pp. 29-34. ■

כך נולד הרעיון לשימוש מקומי של אדרנלין גם במסגרת פרוצדורות כירורגיות של הפה, כולל חשיפות ניבים, ניתוחי שיני בינה, עקירת שורשים וניתוחים פריאפיקליים.

כותבי המאמר טוענים כי יש לשקול את ההשפעה ההמוסטטית של 1:1000 אדרנלין כחלופה ברפואת שיניים אופרטיבית וניתוחי פה כדי לסייע בהמוסטטיס ולשפר את ההדמיה התוך ניתוחית, להפחתת את הסיכון של נזק יאטרוגני ודימום, ובכך לשפר את תוצאות הטיפול.

היישום של 1:1000 אדרנלין באפליקציה מקומית שנמצא בשימוש רחב ברפואה יכול להיחשב לשימוש גם ברפואת שיניים.

1:1000 אדרנלין בשימוש מקומי לניתוחי אוזן, אף וגרון הראה שיפור בשדה הראייה במהלך הניתוח והניב תוצאות ניתוחיות טובות יותר. השימוש בטוח יחסית, אבל בחולים עם מחלות קרדיווסקולריות, יש לבצע זאת בזהירות.

לאחרונה התפרסם מאמר זה ב-British Dental Journal, וחשוב להביא את תוכנו לידיעת כלל רופאי השיניים.

פרוצדורות ניתוח בחלל הפה ולו גם הקלות ביותר עלולות לגרום לדימום בתוך הפרוצדור ולאחריה. זה יכול להיות מינימלי אצל רוב החולים. עם זאת, זה יכול להיות בעייתי יותר בחולים עם הפרעות קרישה, מחלת כבד או כאלה המקבלים כל צורה של טיפול נגד קרישה. קיימות תרופות המוסטטיות זמינות כדי להתגבר על סיכויי דימום כאלה.

## “רפואת שיניים איטית”

לאחרונה הופיעו במרשתת מאמרים ואתרים המדברים על “רפואת שיניים איטית” – SLOW DENTISTRY.

**הסכמה מדעת**  
תקשורת פתוחה, כנה וברורה בין רופאי שיניים ומטופלים סוללת את הדרך למערכות יחסים ארוכות טווח ואמינות. “רופאי שיניים איטיים” אינם חוסכים בזמן ומסבירים בקפידה ומראש את הסיכונים, התגמולים והעלויות של כל תוכנית טיפול. למטופלים יש גישה מלאה למידע של המקרה הקליני שלהם ומקבלים את הסכמתם לפרוטוקול המוצג. חוויית השיניים נוחה ונטולת חרדות לשני הצדדים.

**אפשר לראות כי “רפואת שיניים איטית” היא בעצם אותה רפואת שיניים נכונה ויסודית, הנלמדת בכל המוסדות לרפואת שיניים, והשם הוא לתפארת המליצה... ■**

מטרתו היא לא רק למנוע מהמטופל לבלוע מוצרים או מכשירים חדים, אלא גם למנוע “זיהום צולב” בפה. למרות שהנחת סכר הגומי דורשת זמן ומיומנות, רופא שיניים איטי לא יעבוד ללא סכר גומי.

**חיטוי חדרים**  
הדרך להבטיח טיפול איכותי ובטיחותי במטופל בכל מרפאת שיניים מתחילה ביסודות הבסיסיים: חיטוי חדרים. כל חדר הטיפוליים - משטחים, כיסא שיניים ומכשור - עובר חיטוי יסודי בין הפגישות כ-10 דקות לפני כל ישיבה כדי להבטיח את השפעת קוטלי החיידקים, הפטריות והחומרים האנטי-ויראליים. נוסף על מניעת זיהום צולב, שום דבר אינו משרה יותר אמון, בטיחות ורווחה אצל המטופל מאשר הידיעה והראייה כי פרוטוקולי חיטוי נכונים הם בראש סדר העדיפויות במרפאת.

### הרדמה נכונה

כל אדם מגיב אחרת לכאב לכל אחד יש סף כאב שונה. לכל מטופל שיניים יש זכות לטיפול ללא כאבים. “רופא שיניים איטי” יודע זאת ומבצע הרדמה בהתאם. המשמעות היא שמאחר שלא כל השיניים מגיעות למצב של חוסר תחושה באותה מהירות, ייתכן שיידרש זמן רב יותר עד שההרדמה תשפיע במלואה על חלק מהמטופלים ופחות על אחרים. רופאי שיניים חייבים להבטיח לא רק מתן מדויק של ההרדמה, אלא גם שההרדמה תשפיע במלואה עוד לפני התחלת הליך טיפולי כלשהו.

### סכר גומי

נחשב לאחד המרכיבים החיוניים ביותר ברפואת שיניים בטוחה. סכר גומי משמש לבידוד מוחלט של כל שן שתעבור טיפולים כגון טיפולי שורש או סתימות עמוקות.

### מהי רפואת שיניים איטית לפי מאמרים אלה?

זוהי רשת עולמית של רופאי שיניים ומרפאות החולקים פילוסופיה שמטרתה לבנות אמון עם המטופלים תוך מתן דגש על מוסר עבודה ואבני יסוד המועילים לכולם. זהו ארגון ללא מטרת רווח שמקיים ועוסק ברפואת שיניים אתית ואיכותית שמטרתה חוויית טיפול בשיניים ללא מתח.

### פילוסופיית העבודה שמשנה את התעשייה מבוססת על 4 אבני יסוד פשוטות:

- הרדמה
- סכר גומי
- חיטוי חדרים
- הסכמה מדעת

## פרמטרים דנטליים אינם מנבאים חומרת דום נשימה חסימתי בשינה ואת תוצאות הטיפול בקידום הלסת התחתונה

כמו גם עם הטיפול באמצעות ההתקן. מסקנת החוקרים הייתה כי לא נמצא מתאם בין פרמטרים דנטליים לבין חומרת הדום הנשימתי. לכן, בדיקת מטופלים הסובלים מדום נשימתי והזקוקים לטיפול בהתקן קידום הלסת בהתבסס על פרמטרים דנטליים אינה אפשרית כיום. ■

נאספו פרמטרים דנטליים לאחר שלושה חודשי טיפול. נותחו הבדלים בין קבוצות עם דום נשימתי חסימתי בשינה ועם קבוצות הטיפול.

הקשר בין פרמטרים דנטליים לחומרת הדום הנשימתי נותח ב-143 מטופלים. נשיכת יתר (אוברבייט) ורטרוזיה מקסימלית לית כמו גם פרמטרים דנטלים אחרים לא היו שונים באופן משמעותי בין דרגות החומרה השונות של הדום הנשימתי

עד כה, ערך הניבוי של פרמטרים דנטליים, כגון פרופיל שיניים, סיווג טוחנת, הזקת יתר, נשיכת יתר (אוברבייט), רטרוזיה מקסימלית, ופרוטרוזיה מקסימלית, לא נחקר במלואו.

חוקרים בדקו האם פרמטרים דנטליים משפיעים על חומרת הדום הנשימתי בשינה ועל תוצאות הטיפול בהתקן קידום הלסת התחתונה, ולכן יכולים להיות מועילים במתן פנוטיפ לסובלים מדום נשימתי בשינה.

מחקר שנערך לאחרונה בדק האם פרמטרים דנטליים מנבאים חומרת דום נשימה חסימתי בשינה ואת תוצאות הטיפול בקידום הלסת התחתונה. התקני קידום הלסת הם מכשירים המופעלים דרך הפה הנפוצים בטיפול בדום נשימה חסימתי בשינה.

חומרת התופעה כמו גם גורמים נוספים כגון BMI, והיקף צוואר, מתואמים עם הצלחת הטיפול בהתקני קידום הלסת.



## כמה מילים על אנטיביוטיקה...

פרופ' בני פרץ

ובשאלה ספציפית לגבי מתן אנטיביוטיקה לאחר השתלה של שן שיצאה ממקומה בעקבות חבלה, 75% מהנשאלים ענו כי הם רושמים אנטיביוטיקה אך ללא כל הוכחה מבוססת.

בכל הנוגע לאנטיביוטיקה, ראוי לזכור כי חוקרים רבים בעולם בתחומי הרפואה ומדעי הסביבה טוענים כי הסיבה העיקרית להמצאות זני חיידקים עמידים לאנטיביוטיקה היא החשיפה המתמדת של בני האדם לאנטיביוטיקה - זו המוכנסת לגידוי לים חקלאיים, וזו המוזרקת לחיות שאת בשרן או אוכלים.

חומר למחשבה...  
פרופ' בני פרץ

בעניין הדנטלי, עדיף לתת טיפול דנטלי מאשר לרשום אנטיביוטיקה. יש צורך בהנחיות ברורות, מבוססות הוכחה. בסקר (מוגבל) שנערך באירופה בקרב רופאי שיניים לילדים נמצא כי מרביתם לא ידעו לענות לפי אלו קריטי ריונים הם רושמים אנטיביוטיקה. חלקם מתבסס על האקדמיות לרפואת שיניים לילדים באירופה ובארצות הברית, מיעוטם מתבסס על קריאה בספרי לימוד או מאמרים בעיתונות מדעית.

בשאלה ספציפית לגבי זיהום אודונטוגני שאינו מלווה בתופעות סיסטמיות, ענו כל הנשאלים כי אינם רושמים אנטיביוטיקה, וכאשר ישנה מעורבות סיסטמית, ניתנה אנטיביוטיקה על ידי כולם. מרבית הנשאלים ענו כי האנטיביוטיקה המועדפת היא פניצילין V.

לפיכך, קובע ארגון הבריאות העולמי, נדרש שימוש מושכל באנטיביוטיקה וכן סטנדרטים גבוהים לבקרת זיהומים.

עמידות נרכשת בחיידקים נגרמת על ידי מוטציות בגנים כרומוזומליים או רכישת גנים של עמידות אקסוגנית הנישאים על ידי אלמנטים גנטיים ניידים שיכולים להתפשט אופקית בין חיידקים.

בכל שנה נרשמים במדינת אירופה יותר מ-670,000 זיהומים עקב עמידות חיידקים, ויותר מ-35,000 בני אדם מתים כתוצאה מזיהומים אלו.

על סמך נתונים אלה, ממליץ ארגון הבריאות העולמי לרשום אנטיביוטיקה במצבים הבאים: עלייה של 2 מעלות חום, לימפאד נופתיה, בעיות בבליעה ובנשימה ומעורבות סיסטמית.

אנטיביוטיקה לצרכים סיסטמיים באירופה בשנת 2021 היתה 15 יחידות של DDD (defined daily doses, per 1000 inhabitants) (באוסטריה) לבין 24.3 (רומניה).

במקביל, נצפתה כאמור עלייה בעמידות חיידקים לאנטיביוטיקה, וארגון הבריאות העולמי הכריז על צורך במציאת אנטיביוטיקה מתאימה ל-12 משפחות חדשות של חיידקים. עוד הזהיר ארגון הבריאות העולמי כי אם נשאיר את הדבר לכוחות השוק בלבד, האנטיביוטיקות החדשות לא יהיו זמינות בזמן!

הקבוצה הקריטית ביותר היא חיידקים עמידים למספר רב של תרופות, במיוחד בבתי חולים, בדיוור מוגן ובחולים אשר להם מכשירי הנשמה או צנרת לעירוי.

אנטיביוטיקה היא אחת התרופות השכיחות ביותר בעולם הרפואה ורפואת השיניים נגד זיהומים חיידקיים. בשנים האחרונות נראות יותר ויותר תופעות של המצאות זנים של חיידקים אשר אינם מגיבים לאנטיביוטיקה המקובלת. רבים חושבים כי הדבר נובע משימוש יתר בתרופות אנטיביוטיקות אשר כלפיהן מפתחים החיידקים תנגודת. הדבר הוביל לבדיקה עצמית במקומות רבים בעולם לגבי השאלה האם אנחנו - הרופאים - רושמים אנטיביוטיקה באמת כשיש בהן צורך.

במדינות אירופה נרשמה עלייה גדולה בשימוש באנטיביוטיקה משנת 2000 עד לשנת 2010. בסקר שנערך באותן מדינות נמצא שהצריכה הממוצעת של

מודעה-

### "אוטו-בוטוקס" - אסתטיקה ממוחשבת בכף ידך!

#### Juvapen Expert

#### מפסיקים להתמקד במזרק - ומתמקדים במטופל!



- הזרקה מבוקרת-מחשב של כל סוגי הטוקסינים הנפוצים באזור הראש והפנים
- דיוק מרבי בכמות החומר המוזרק, כדי לאפשר לך להתמקד במטופל ובעומק ההזרקה
- המטפלים והמטופלים מעידים על הפחתה ניכרת בכאב ובנפיחות!
- מניעת בזבז חומר והפחתה בצורך בתיקונים, הודות לרמת הדיוק בהזרקה הטוקסינים
- מאפשר גם ביצוע טיפולי מזו-בוטוקס במיקרו-מינונים מדויקים



מחיר השקה מיוחד  
(מוגבל ל-10 מכשירים)

11,900 ₪ + מע"מ

במקום 15,900 ₪

צפו בעדויות הרופאים המרוצים  
בעמוד המוצר באתר אוסדה:



תכולת הערכה: מכשיר להזרקה מבוקרת-מחשב של טוקסינים, 3 סוללות, 4 בוכנות פלסטיק, 100 מזרקים

JUVAPEN  
Expert

# מה יודעים רופאי שיניים בבריטניה על עישון בקרב מטופליהם ועל האמצעים להפסקתו?

ניות מזיקות לפחות כמו סיגריות רגילות או אף יותר, ומרבית הנשאלים דיווחו כי מעולם לא קיבלו חומר רקע או המלצות לגבי סיגריות אלקטרוניות.

אין ספק שתוצאות המחקר מהוות חומר למחשבה בדבר הטמעת הנושא בקרב רופאי השיניים. ■

מעולם הנחיות מתאימות כיצד להדריך את המטופלים המעשנים להפסיק לעשן. החסמים הנפוצים ביותר שדווחו על ידי רופאי השיניים היו חוסר זמן במהלך הפגישות הטיפוליות, חוסר ידע מתאים וגם... חוסר עניין מצד המטופלים. אשר לסיגריות אלקטרוניות, כשליש מהנשאלים היו בדעה שסיגריות אלקטרו

מרופאי השיניים מפנים מטופלים למרפאות ייחודיות להפסקת עישון.

המחקר נערך בצפון בריטניה באמצעות שאלונים שנשלחו באינטרנט לכל רופאי השיניים הרשומים בשירות הבריאות הלאומי.

כמחצית מהנשאלים כתבו כי לא קיבלו

עישון מהווה סיכון בריאותי ידוע, הן לבריאות הכללית והן לבריאות הפה. ידוע כי עישון גורם להאטה בריפוי לאחר פציעה או ניתוחים בחלל הפה.

תוצאות מחקר שפורסם לאחרונה בבריטניה הראו כי 79% מרופאי השיניים שואלים תמיד את מטופליהם על אודות עישון, וכי 17%

## פוליפנולים עשויים למנוע עששת ומחלות חניכיים

החוקרים הראו גם כי מטבוליטים שנוצרו עם תחילת עיכול הפוליפנולים בפה עשויים להיות אחראים על כמה מהתופעות האלו.

המחקר, שכותרתו "Inhibition of oral pathogens adhesion to human gingival fibroblasts by wine polyphenols alone and in combination with an oral probiotic the Journal of Agricultural and Food Chemistry", פורסם באינטרנט בכתב העת Agricultural and Food Chemistry ב-21 בפברואר 2018. ■

ענבים זמינים מסחרית ותמציות יין אדום, על *Porphyromonas gingivalis*, וכן על חיידקי *Fusobacterium nucleatum* סטרפטוקוקוס מוטנס, אשר קשורים לעששת ולמחלות חניכיים. בעבודתם על מודל של תאי רקמת חניכיים, מצאו החוקרים כי שני הפוליפנולים שביין, caffeic and p-coumaric acids, היו טובים יותר מאשר תמציות יין בהקטנת יכולת החיידקים להיצמד לתאים.

כאשר משולבים עם *Streptococcus dentisani*, אשר מקובל להאמין כי הוא בעל יכולות פרוביוטיות, polyphenols היו אף בעלי יכולת היצמדות טובה יותר.

עשויים להגן על הגוף מפני נזק שנגרם על ידי רדיקלים חופשיים. מחקר שנערך לאחרונה עולה כי פוליפנולים עשויים גם לקדם את הבריאות על ידי אינטראקציה פעילה עם חיידקים במעי. מטרת מחברי המחקר, ד"ר ויקטוריה מורנו אריבאס, מנהלת המכון למחקר תזונה במדריד, ספרד ועמיתיה, הייתה לחקור האם יין וענבים פוליפנוליים יגנו גם על השיניים ועל החניכיים, וכיצד הם פועלים ברמה המולקולרית.

החוקרים הספרדים בחנו את ההשפעה של שני פוליפנולים של יין אדום, וכן של זרעי

זה זמן רב מרמזות עדויות שללגימת יין אדום יש מספר יתרונות בריאותיים לגוף, אולי בגלל הפוליפנולים והאפקט הפרוביוטי. מחקר שפורסם לאחרונה על ידי האגודה האמריקאית לכימיה, דיווח כי פוליפנולים של יין עשויים להיות גם טובים לבריאות הפה על ידי מניעת הידבקות של חיידקים שעלולים לגרום לדלקת חניכיים ומחלות אחרות.

באופן מסורתי, יוחסו היתרונות הבריאותיים של הפוליפנולים לעובדה שהם פועלים כנוגדי חמצון, כלומר הם

מודעה-



# קוראים הפוקו

### קורסים מתקדמים להתמודדות עם אתגרים קליניים!

<div style="text-align: center; background-color: #f0f0f0; padding: 5px;"> <b>הטיפול הכירורגי בנסיגת חניכיים באמצעות רקמה רכה</b>                      ד"ר מיזי אליעזר-שץ                 </div> <div style="text-align: center; background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <b>מועד הקורס: 26.3.2023</b> </div>  <p>רצסיות גיניביוליות הן תופעה שכיחה, העלולה לגרום למגוון סיבוכים, כגון רגישות יתר בצוואר השן, עששת שורשים, מראה אסתטי לקוי וקושי בביצוע הגינה אורלית תקינה.</p> <p>בהקשר זה עולות שאלות רבות: האם רצסיות ניתנות לכיסוי בצורה אסתטית? האם ההליך מצליח? האם צבע הרקמה נשאר זהה? האם התוצאה נשמרת לאורך זמן? מתי הזמן הנכון להכנות את המתרכז לכיסוי רצסיות? מהן הטכניקות ומהם החומרים השונים שאנו יכולים להשתמש בהם לכיסוי רצסיות?</p> <p>קורס זה יעניק לרופאי השיניים ידע נרחב בנושא של כיסוי רצסות ויצירת חניכיים יש מאין. המידע שיוצג על הטכניקות והחומרים הינו נתמך מחקרים, כאשר ד"ר אליעזר תציג גם את הגישה הכירורגית שלה לכיסוי רצסיות וליצירת חניכיים יפות ובריאות לאורך זמן. הקורס כולל סקירה תיאורטית, הצגת מקרים, ותרגול מעשי של המשתתפים על ראשי חיות.</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>ד"ר מיזי אליעזר-שץ מוסמכת לפריודונטיה ושתלים מטעם הפדרציה האירופאית לפריודונטיה, בוגרת ההתמחות בפריודונטיה ושתלים באוניברסיטת ברן בשווייץ. פרסמה מאמרים ופרקים בספרים בתחום החניכיים והשתלים, ובעלת ניסיון רחב בהדרכה והרצאה.</p> </div> </div>	<div style="text-align: center; background-color: #f0f0f0; padding: 5px;"> <b>הטיפול במשנן השחוק</b>                      ד"ר גלית טלמור                 </div> <div style="text-align: center; background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <b>מועד הקורס: 23.2.2023</b> </div>  <p>שחיקת שיניים היא תופעה נפוצה אצל מתרכזים בכל גיל ומכל שכבות האוכלוסייה. התלונה העיקרית של המתרכז לרוב תהיה על פגיעה אסתטית, כאשר נזקי השחיקה עשויים להתבטא הן במשנן הקדמי והן באחורי. בנוסף על הפגיעה האסתטית, שחיקת שיניים עשויה להביא לחוסר נוחות ולתפקוד לקוי, ודורשת מרוכא השיניים שימוש בכלים להפסיק את השחיקה ושקילת האופציות הטיפוליות באמצעים שסייעו לעצור את השחיקה ולא להגביר אותה.</p> <p>קורס קליני זה, בן שני מפגשים, כולל הרגמה של המרצה על מתרכז ח, של ביצוע שחזורים ישירים ומעבדתיים, כחלק מההדרכה. בקורס נסקור את סוגי שחיקת השיניים, הסיבות להיווצרות השחיקה, הכלים לאבחנה והפרוטוקולים הטיפוליים האפשריים - החל מכלים למניעת המשך השחיקה וכלה באפשרויות העדכניות לשיקום השיניים באמצעים ישירים ובלתי-ישירים, בכלים שמרניים או פולשניים, בהתאם למקרה הקליני.</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>ד"ר גלית טלמור, חברת סגל במחלקה לשיקום הפה באוניברסיטה העברית בירושלים (הדסה), היא רופאה מובילה בתחום רפואת השיניים האסתטית, ובשני העשורים האחרונים עוסקת בתחום שיקום הפה האסתטי במרפאת פרופי ביצ'יז בתל אביב.</p> </div> </div>	<div style="text-align: center; background-color: #f0f0f0; padding: 5px;"> <b>גשרי מריילנד - Maryland Bridges</b>                      ד"ר יובל וינד                 </div> <div style="text-align: center; background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <b>מועד הקורס: 20.2.2023</b> </div>  <p>גשרים חלקיים בהדבקת רזין (גשרי מריילנד) הם כתרונ שיקומי זעיר-פולשני לחסר שיניים, המתאים כפתרון שיקומי זמני, זמני לטווח-ארוך או קבוע. גשרים אלו מתאימים הן לשיקום חסר חלקי של שיניים עד לשיקום קבוע נסמך-שתלים, והן לתקופה של מספר שנים עד השלמת תהליך הגדילה במתרכזים צעירים הסובלים מחסר חלקי של שיניים.</p> <p>תהליך הביצוע מתאפשר ללא הכנה, או תוך הכנה מינימלית בשיניים המעגנות, כאשר קישור השחזור לשיניים אלו נעשה באמצעות טכניקות אדהזיביות מתקדמות.</p> <p>קורס זה הוא קורס חובה לכל רופא העוסק בשיקום, ויצג את עקרונות ההכנה, טכניקות לקחת המידה וטכניקות ההדבקה. תרגול מעשי יתקיים במעבדת פנטום מתקדמת, כולל טכניקות להכנת השיניים המאוזנות, טכניקות ללקיחת מידה, הכנת השיניים לאדהזיה, הכנת חומר השחזור לאדהזיה וצנטציה.</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>ד"ר יובל וינד, מרופאי השיניים המובילים בישראל ברפואת שיניים זעיר-פולשנית ואדהזיבית. חבר המחלקה לשיקום הפה באוניברסיטת תל-אביב, לשעבר מנהל ההשתלמות ברכאות שיניים אסתטית באוניברסיטה העברית בירושלים (הדסה).</p> </div> </div>
---	--	--



**לכרטיס נוספים ולהרשמה: 03-7979600/3**

מידע מפורט באתר האינטרנט שלנו: [www.ids4u.co.il](http://www.ids4u.co.il)

Koifman st. Tel Aviv 68012 Tel: 972-3-7979600, Fax: 972-3-5161547 [ids@ids4u.co.il](mailto:ids@ids4u.co.il) 4

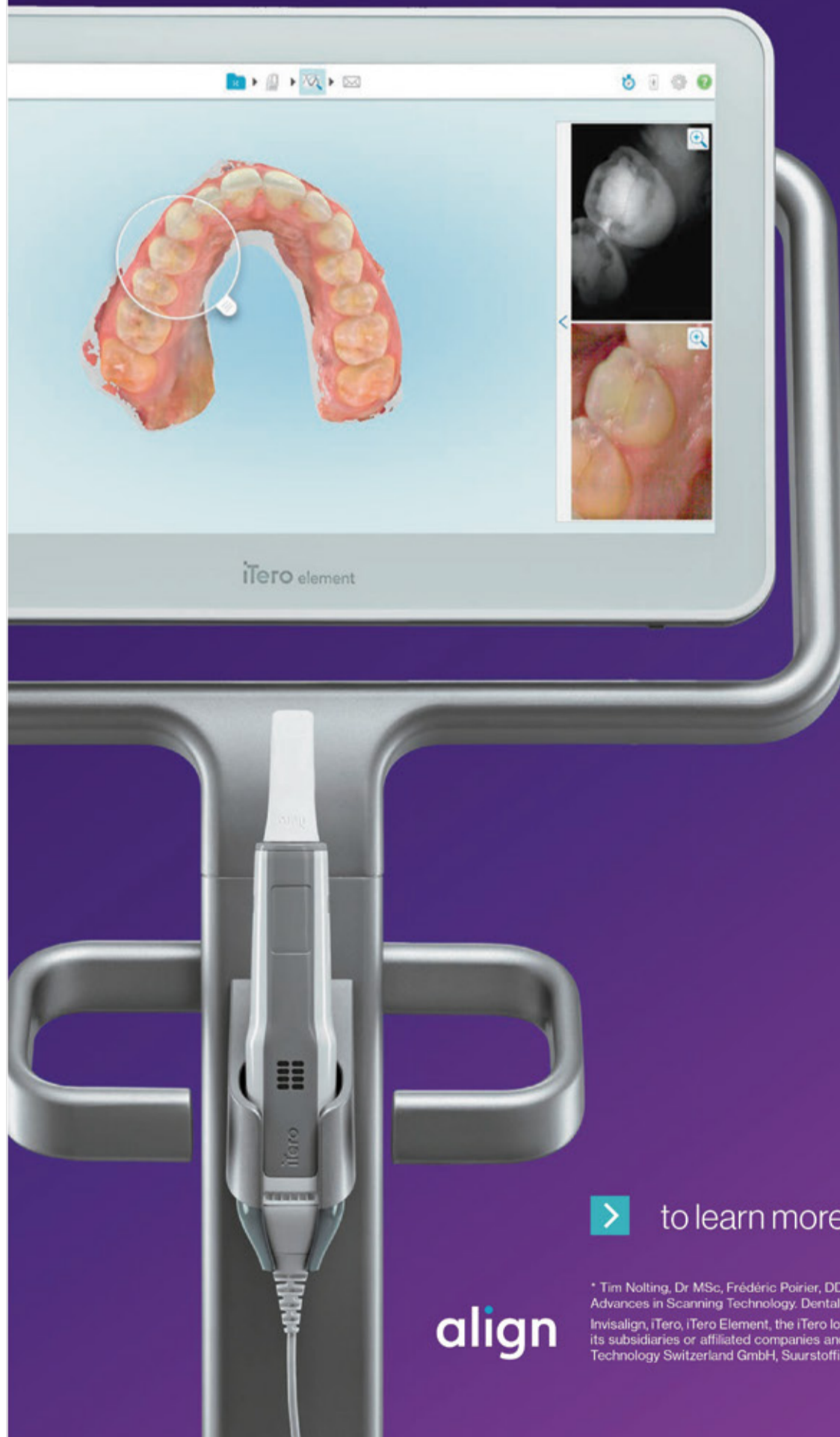




it starts with iTero

# EXPAND

Patient care and practice growth



Let patients see what you see with state-of-the-art visualization that helps take your practice to new levels of innovation. See beyond the current spectrum of what's possible for aid in diagnostics, patient engagement, and digital workflow with the iTero Element 5D imaging system. Learn more about the first 3D intraoral scanner with NIRI technology at iTero.com.

With the adoption and integration of the iTero Element 5D intraoral scanner technology you can optimize:\*



**Doctor workflow**



**Diagnosis**



**Treatment planning**



**Practice efficiency**

> to learn more, visit **iTero.com** for more information.

**align**

\* Tim Nolting, Dr MSc, Frédéric Poirier, DDS, and Thomas Giblin, BSc, BDent(Hons). A Fully Integrated Diagnostic Process Through Advances in Scanning Technology. Dental Learning March 2020. Published online on [www.dentallearning.net](http://www.dentallearning.net), 03-25-2020. Invisalign, iTero, iTero Element, the iTero logo, among others, are trademarks and/or service marks of Align Technology, Inc. or one of its subsidiaries or affiliated companies and may be registered in the U.S. and/or other countries. © 2022 All Rights Reserved. Align Technology Switzerland GmbH, Suurstoffi 22, 6343 Rotkreuz, Switzerland | A001653 Rev A



# מה המטופלים שלך לא מספרים לך?

50% מן הסובלים מרגישות אינם מדווחים על הכאב שלהם.<sup>1</sup>



אני לא רוצה להטריד את רופא השיניים שלי

אני מפחד מטיפול כואב

אני לא רוצה להאריך את התורים שלי

השיניים שלי כואבות רק לפעמים, זה בטח רק אני

אתה יכול להיות מי שיקל על הכאב שלהם באופן מיידי\* בעזרת **Colgate® Sensitive Pro-Relief**



בצע בדיקת רגישות **אצל כל מטופל**



**הקל מיד\* על הכאב של המטופלים הזקוקים לכך**

**המלץ על הקלה לטווח ארוך<sup>†</sup> באמצעות צחצוח פעמיים ביום**

**אטימה טובה יותר באמצעות טכנולוגיית Pro-Argin® לעומת Sensodyne® הקלה מהירה<sup>§2</sup>**

נסודיין הוא סימן רשום של GlaxoSmithKline  
 \*להקלה באופן מיידי יש למרוח לפי ההוראות על השן הרגישה ולעסות בעדינות במשך דקה.  
 †הקלה לטווח ארוך באמצעות צחצוח יומיומי פעמיים ביום באופן קבוע.  
 ‡לעומת משחות שיניים רגילות לשיניים רגישות המכילות 5% אשלגן חנקתי (שווה ערך ל-2% אשלגן).  
 §מחקר מעבדה לאחר 5 טיפולים.

הפניות: 1. סקר שוק של קולגיט-פלמוליב באמצעות Zapera  
 2. Hines D, Rinaudi-Marron L, Xu S, Lavender S, Pilch S. Comparative study of dentin occlusion by commercially available toothpastes. Poster #3406. Presented at the International Association of Dental Research Conference. July 2018.

