

DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper • Israel Edition

PUBLISHED IN ISRAEL

www.dental-tribune.com

January 2014, No. 2 Vol.1



עולם ללא כספית
להוריד בהדרגה שימוש עולמי בכספית

עמ' 3



ראיון אישי
להגיע לנקודה שבה שימוש בחומרי שיקום ברפואת שיניים יהפכו לנדירים

עמ' 2



מכשירים אורתודונטיים אסתטיים

eCigner - 3D digital Clear Aligner

עמ' 18

משרד הבריאות: זדון או רשלנות (ואיפה ההסתדרות?)

ד"ר דן חפץ וד"ר אמיל ליטבק
ישראל



הורים יקרים, עובדים עליכם בשיניים!
חוק ביטוח בריאות ממלכתי קובע כי לילדיכם מגיעים טיפולי שיניים חינם, גם אצל רופאי השיניים הפרטיים, אך מונעים זאת מכם.
הצטרפו למאבק ודרשו את המגיע לילדיכם. כי מגיע להם הטוב ביותר!

רוצים לבחור בעצמכם את רופא השיניים לילדיכם? רוצים טיפולי שיניים חינם לילדים גם אצל רופאי השיניים הפרטיים?

הצטרפו אלינו בפייסבוק "ההסתדרות לרפואת שיניים בישראל" או באתר WWW.IDA.ORG.IL



תגובת משרד הבריאות

י"ט-שבת-תשע"ד
20 ינואר 2014
סימוכין: 03615114

אל:

ד"ר אמיל ליטבק

שלום רב,

במענה לפנייתך,

סעיף 32א(א) לחוק ביטוח בריאות ממלכתי קבע כי שר הבריאות בהסכמת שר האוצר, רשאי להכיר בחברה לתועלת הציבור, כתאגיד ייעודי שפעילותו תוגבל למתן שירותים למבוטחיו בתחום בריאות השן (בלבד). חובתו של משרד הבריאות כלפי המבוטחים העתידיים של גוף שכזה, לוודא מראש שלתאגיד שכזה יש יכולת כלכלית לספק את השירות לאורך זמן, כמו גם יכולת ניהולית מוכחת באספקת שירותי בריאות השן בהיקף נרחב ובפריסה ארצית, עם תשתית ארגונית המאפשרת פיקוח נאות על רמת השירות, זמינותו ואיכותו.

בהתאם לכך, פירסם המשרד את הקריטריונים להכרה בתאגיד ייעודי. עד כה, הוגשו רק הצעות ספורות ולא נמצא ביניהן תאגיד שעומד בתנאים שהוגדרו.

מממצאי הבקרה המבוצעת באופן שוטף על ידי משרד הבריאות עולה שקופות החולים מספקות את השירות ברמה מקצועית נאותה ובזמינות ראויה, בין במסגרת מרפאות שיניים של הקופה או מטעמה ובין באמצעות מאות רופאי שיניים עצמאיים הקשורים עם קופות החולים בהסכם לאספקת שירותי בריאות השן לילדים מכוח הסל הבסיסי.

גם מיעוט התלונות מצד מבוטחים בנושא זה מעיד על שביעות רצון שלהם מהשירות עד כה. מסתבר גם שלפי עדות קופות החולים כמעט ולא היו פניות אליהם מצד רופאי שיניים נוספים המבקשים להצטרף לשירות זה.

למען הסר ספק, המשרד אינו מתנגד להקמת תאגיד ייעודי ויפעל להכרה בגוף שכזה ובלבד שהוא יעמוד בקריטריונים שנקבעו על ידי המשרד. המודל שהוצג עד כה על ידי הר"ש, אינו עומד בקריטריונים בסיסיים כגון הון עצמי ואיתנות פיננסית לאורך זמן. המשרד ימשיך לבחון הצעות שיגיעו אליו ולעמוד על חובתו לוודא את כשירותו של הגוף שעתידי לספק שירותי בריאות שיניים לילדים מכוח הסל הציבורי.

טרם הוקם, הורה ראש הממשלה למנהל הכללי של משרדו לפעול בתוך חודש ימים להסדר את הכללת רופאי השיניים העצמאיים בהסדר טיפולי שיניים משמרים לילדים. ראש הממשלה הנחה כי אם לא ימצא פתרון בתוך פרק הזמן הנקוב, יובא העניין שוב בפניו. התוצאה נכון לעכשיו, כי על אף שכבר חלפו כמעט 3 שנים מאז תוקן החוק, טרם הוקם התאגיד היעודי למתן שירותים בתחום בריאות השן.

ניתן להסיק מהאמור לעיל ומעובדות נוספות המופיעות במכתבו של ח"כ צחי הנגבי לשרת הבריאות יעל גרמן, (הערת מערכת) כי למעשה, המדינה הפקיעה בפועל את מקצוע רפואת השיניים מידי רופאי שיניים העצמאיים - בשלב זה, לפחות לגבי הילדים המקבלים טיפולי שיניים חינם במסגרת סל בריאות, ובעתיד, כשהשירותים חינם יתרחבו לשכבות אוכלוסיה נוספות, אף מעבר לכך - מבלי שהמדינה שילמה לרופאי שיניים העצמאיים כל תמורה או פיצוי בגין אותה הפקעה בפועל. סוף ציטוט.

ההסתדרות לרפואת שיניים שיתפה פעולה עם משרד הבריאות כי מי יתנגד לתכנית סוציאלית של הענקת טיפולי שיניים חינם לילדים? התנאי של הרי"ש היה שרופאי שיניים פרטיים יקחו חלק פעיל בתכנית באמצעות התאגיד היעודי. הרי"ש והעומד בראשה טוענים להישג תקדימי, אך שלוש וחצי שנים לאחר תחילת התכנית של משרד הבריאות התאגיד לא קיים.

ניסיתי להבין מה קורה פה. האם משרד הבריאות חשב על אי הקמת התאגיד מההתחלה? אם כן, זה אומר שבאמצעות הטעיה גרם משרד הבריאות להרי"ש לתמוך בתיווך לחוק. באותה מידה אנשי משרד הבריאות גם הטעו את חברי

ב-4 שנים אחרונות חלו שינויים משמעותיים במקצוע רפואת שיניים בישראל. עד שנת 2010 למעשה רפואת שיניים התבססה על מרפאות פרטיות. נכון ש-3 מתוך 4 קופות חולים מפעילות מרפאות שיניים, אך למעשה אלה מרפאות שיניים של תאגידים ומנהלות על פי עקרונות כלכליים פרטיים. כסף ציבורי לא תומך באופן ישיר בתאגידים אלה. באופן לא ישיר חלק מהכסף של ביטוחים משלימים מסבסד את טיפולי השיניים במרפאות קופות חולים באמצעות הנחות למטופלים. ברור שזה מעמיד את קופות החולים במצב עדיף מבחינה כלכלית ושיוקית לעומת רופאי שיניים עצמאיים. אך אפילו במצב לא הוגן זה, מרפאות פרטיות עמדו בתחרות.

ביולי 2010 המצב השתנה. אושר שינוי בחוק באמצעות תיקון מס' 50. באותה ישיבה בכנסת התחייב סגן שר הבריאות דאז ח"כ הרב יעקב ליצמן לכלול רופאי שיניים עצמאיים כנותני שרות טיפול שיניים לזכאים במסגרת החוק. משרד הבריאות הפעיל תכנית טיפולי שיניים חינם לילדים עד גיל 8. בשנים שלאחר מכן גיל הילדים הזכאים לטיפול שיניים חינם עלה ל-12. טיפול שיניים בסיסי עבור ילדים הפך לחלק מסל בריאות לפי חוק. הטיפוליים החינמיים הוצעו לאוכלוסיה באמצעות קופות חולים בלבד. קופת חולים לאומית, אשר לא מפעילה מרפאות שיניים באופן ישיר, חתמה הסכמים עם רופאי שיניים פרטיים באזורים בהם שירות רפואת שיניים בכלל וטיפול חינם לילדים בפרט. יתר קופות החולים חתמו על הסכמים דומים עם רופאי שיניים פרטיים באזורים בהם אין לקופות חולים מרפאות שיניים (בעיקר בפריפריה). נכון להיום יש 4000 מרפאות שיניים שמעניקות טיפול חינם לילדים בהתאם לתיווך לחוק שכאמור אושר ביולי 2010. יתר אלפי רופאי השיניים העצמאיים או מרפאות שיניים בבעלות פרטית מנועים מלהשתתף בפעילות מבורכת וכלכלית זו.

לא זו היתה כוונת המחוקק. בתיווך לחוק נכתב שהמטופלים יזכו לטיפול באמצעות תאגיד יעודי או מקופת חולים. הכוונה היתה שכל רופאי שיניים יכול לתחום הסכם עם תאגיד יעודי וכך לקחת חלק בתכנית זו. משרד הבריאות אומנם החל ליישם את התכנית אך ללא התאגיד היעודי.

ציטוט מתוך מכתבו של ח"כ צחי הנגבי לשרת הבריאות יעל גרמן בתאריך 15 יולי 2013: "סגן שר ליצמן ומנכ"ל משרד הבריאות פרופ' גמזו התחייבו בפני הוועדה שבתוך כמה חודשים יוקם ה"תאגיד היעודי" לבריאות השן. משרד הבריאות אכן פרסם "קול קורא" בעניין הקמת התאגיד היעודי לבריאות השן אך הוצבו בו תנאים קשים בפני כל חברה לתועלת הציבור (כקבוע בסעיף 32 א' לחוק) המבקשת לקבל הכרה כתאגיד ייעודי בתחום בריאות השן. כל חברה לתועלת הציבור, בהיותה גוף ללא מטרת רווח, תתקשה לעמוד בתנאים אלה, דוגמת הדרישה להבאת הון עצמי של 10 מיליון ש"ח ולהעמדת ערבויות בהיקף של 15 מיליון ש"ח."

בישיבת ממשלה שהתקיימה ב-12.12.17 משנודע לראש הממשלה ושר הבריאות דאז מר בנימין נתניהו, שהתאגיד היעודי לבריאות השן

להגיע לנקודה שבה שימוש בחומרי שיקום ברפואת שיניים יהפכו לנדירים

ראיון עם Christofer H. Fox יושב ראש הרגון העולמי למחקר ברפואת שיניים



Christopher H. Fox

זמן רב יותר משמעותית לקבלת אישורים רגולטוריים של יעילות ובטיחות. גם לרופאי שיניים קלינאים יש תפקיד חשוב, הם יכולים להשתתף ברשתות מחקר באמצעות הערכת חומרים חדשים מבחינה קלינית, שלא לדבר על השפעתם על קובעי מדיניות בכל מדינה למימון מחקרם בתחום. לטובת מלאה יותר לשאלתך, הייתי מפנה את הקוראים למאמרם אשר פורסמו בתוסף אינטרנטי של Journal Advances in Dental Research או של Dental Research.

DTI: בעידן רפואת שיניים מניעתית, מחקר בתאי גזע ותחליפי שיניים מתוחכמים, האם חומרים משקמים יהפכו למיושנים יום אחד? חומרים משקמים הם כבר כמעט מיושנים בהרבה מדינות מפותחות בדור הפלאואוריד. האתגר הגדול ביותר שלנו להגיע לרמות בריאות הפה באוכלוסיות נחשלות וחלשות. האגנדה המחקרית של IADR הנה הפחתת הפער והאי שיוויון בין אוכלוסיות ואנו מקווים שנוגיע לנקודה בזמן שחומרים משקמים יהפכו למיושנים ונדירים עבור כל האוכלוסיות. [11](#)

הבא, עדיין היינו נזקקים במרפאותינו למכשירי הפרדה לפחות למשך דור נוסף כדי ששיחזורי אמלגם הקיימים בפיות בני האדם היו מגיעים לסיום תפקודם הטבעי והיו נזקקים להחלפה.

DTI: על פי האמנה, יאסר שימוש וסחר במספר מוצרים מכילי כספית עד 2020. האם אתה מאמין שאמלגם עדיין יהיה חומר בעל תפקיד מרכזי ברפואת שיניים בזמן זה? שבע שנים הוא זמן קצר אם אנו מסתמכים על מחקר ופיתוח לספק למקצוע תחליף הולם. מבלי להיות פסימי מדי, מסגרת מחקר ופיתוח של מוצרי פרמא מההמצאה ועד חומר קליני הוא כ-17 שנים. לכן, אני מאמין שאמלגם עדיין יהיה איתנו ב-2020, אבל אני אופטימי שזה ישחק תפקיד-מופחת בהרבה ברפואת שיניים משקמת.

DTI: תחליפים לחומרי מילוי המכילים כספית נדון בשנה שעברה בסדנת חומרים דנטליים של IADR-FDI. האם יש חלופה מעשית, ומה צריך לעשות כדי ליישם ולקיים את השימוש בחומרים תחליפיים בעתיד? הסימפוזיום בכנס FDI השנתי העולמי שהתקיים באיסטנבול לאחרונה, היה למעשה

עבור כל פסולת רפואית אחרת.

DTI: אתה מצייין שאמלגם הוא עדיין נחשב כיעיל ו בטוח. אז למה להפחית את השימוש בו בכלל?

אמלגם הינו חומר יעיל ו בטוח כחומר משקם. המכון הלאומי למחקר ברפואת השיניים ופנים ולסתות מימן שני מחקרים גדולים על בטיחות אמלגם בילדים. במחקרים לא נמצא כל ממצא בריאותי שלילי בעקבות שימוש באמלגם בילדים שנחקרו. הסיבה להסכם על הפחתת שימוש באמלגם הינה סביבתית, ההשפעה על בריאות בשל סיבות סביבתיות ולא השפעה ישירה של השימוש באמלגם בחלל הפה.

DTI: רעלת כספית מאמלגם נמצאה בעיקר במדינות שבהן מיחזור של החומר אינו מספק. האם אין זה נושא חשוב יותר להתייחסות גלובלית?

הטיפול הולם בפסולת אמלגם חייב להיות חלק בלתי נפרד ממקצוע רפואת שיניים ומתקני בריאות בהם אנו עובדים. נוסף לקריאה לניהול הולם יותר של המרפאות ביחס לאיכות הסביבה

מכל סוג. הדגש הרב על מניעת עששת וקידום בריאות הוא אכן מבורך ובכך היתרון הגדול ביותר לאוכלוסיות. חזון נוסף הינו קידום מחקר ופיתוח של חלופות לאמלגם ברפואת שיניים משקמת ומשמרת, כך שבטווח ארוך, רפואת השיניים והעסקים במקצוע יזכו במגוון חומרים משופרים עבור המטופלים שלהם.

DTI: היית מעורב במשא ומתן בין ממשלתי ובפגישות ובוועדת הרצה של האמנה. מה היה הנושא הנדון ביותר בניכוש האמנה, והאם התוצאה והציפיות תאמו בתחום רפואת שיניים?

הנושא המרכזי היה איסור שימוש לעומת הפחתת שימוש. ד"ר פול אריק פטרסון, האחראי על תכנית הגלובלית לבריאות הפה של WHO, הוביל קואליציה של ארגוני רפואת שיניים מודאגים שטענו ואף הראו הוכחות לכך שאיסור שימוש באמלגם יזקק לבריאות פה של כלל הציבור. אמלגם הינו חומר דנטלי בטוח ויעיל ומהווה את החלופה הטובה ביותר לטיפול במקרים רבים. כמו בכל משא ומתן מורכב, התוצאה ענתה על ציפיות רוב המשתתפים כאשר ברור שהיו

נכתב על ידי כריסטופר פוקס אימוץ אמנת Minamata ביפן, לאחרונה, סללה את הדרך לאיסור שימוש במוצרים המכילים כספית ברחבי העולם. חלק מהאמנה מתייחס גם להפחתת סחר ושימוש באמלגם דנטלי. ל-Dental Tribune International הייתה ההזדמנות לדבר עם מנכ"ל האיגוד הבינלאומי למחקר דנטלי Christofer H. Fox (IADR), שנכח בארבעה מפגשים בין ממשלתיים של ועדת משא ומתן בתחום רפואת שיניים אשר דנה על ההשפעה שתהיה על רפואת שיניים ואמלגם דנטלי כתוצאה מאימוץ האמנה.

DTI: אימוץ אמנת Minamata בנושא כספית, כולל הוראות להפחתת הדרגתיות של שימוש באמלגם דנטלי בקנה מידה עולמי. מה דעתך על ההשפעה שתהיה על קהילת רופאי השיניים ובמיוחד על רפואת שיניים משקמת בטווח הארוך?

כריסטופר פוקס: אני חושב שראשית יש לציין שאמנת Minamata הינה הסכם רחב מאוד שנועד להפחית שימוש וסחר בינלאומי בכספית, כמו גם את הביקוש לכספית במוצרים ותהליכים תעשייתיים. בנוסף, הוא אמור לתת מענה על הצורך להפחתת פליטת כספית לאטמוספירה, אדמה ומים. אמלגם דנטלי נכלל בהסכם כמוצר עם תוספת כספית התורם לביקוש עולמי לכספית. בעניין הזה, חשוב לציין כי האמנה קוראת להפחתת הדרגתית בשימוש באמלגם, זאת לעומת הפחתה מוחלטת או איסור השימוש בו. זה יתן לתעשייה ולמקצוע רפואת השיניים זמן לבצע מעבר הדרגתי ולשמר מצב של אלטרנטיבות משקמות עבורו ועבור מטופלים. החזון הנובע מההחלטה להפחית שימוש באמלגם דנטלי, הוא להגדיר מטרות לאומיות שנועדו לקדם בריאות בכלל ומניעת עששת בפרט, וכך לצמצם את הצורך בטיפול שיניים

"הסיבה לאמנה שהתקבלה לאחרונה, הינה איכות הסביבה והשפעת איכות הסביבה על בריאות האדם ולא השפעה ישירה של אמלגם על הבריאות"

סיכום תמציתי של סדנה בת יומיים שנערכה ב-2012 בדקלינג קולג' לונדון. בקיצור, כן, יש מצב לחומרים חדשניים ברמה גבוהה לרפואת שיניים משקמת ומשמרת, אבל דרושה לכך מחויבות משמעותית של המדינות, אקדמיה ותעשייה.

גם אם ניתן לפתח חומרים חדשים משופרים תוך זמן קצר יחסית של שנה/שנתיים, יעבור

המופיעה בהסכם Minamata, יש הוראה להשתמש באמלגם במצב encapsulated. רק חלק מהמדינות מחייב להשתמש במתקני הפרדה בעוד שארגונים דנטליים רבים קוראים לשימוש יותר אוניברסלי בהם.

גם אם היינו מוצלחים בקידום תכניות בריאות הפה שלנו והיינו מפסיקים להשתמש באמלגם מחר באמצעות החדרה מיידית של חומרי הדור

כאלה שהיו מעדיפים איסור שימוש מוחלט לעומת אחרים שהיו שמחים לו לא היו הגבלות כלל על אמלגם.

תחום נוסף של דיון היה הצורך בשיטות עבודה במרפאות שיניים כדי להפחית את זליגת כספית ותרכובות כספית למי תהום וקרע. רפואת שיניים מחויבת לאיכות הסביבה באמצעות שיטות ניהול מרפאתיות עבור אמלגם כמו גם

International Imprint			
Licensing by Dental Tribune International		Publisher Torsten Oemus	
Group Editor/Managing	Daniel Zimmermann newsroom@dental-tribune.com +49 541 484 74-107	Copy Editors	Sabrina Raaff Hans Motschmann
Clinical Editor	Magda Wojtkiewicz	President/CEO	Torsten Oemus
Online Editors	Yvonne Bachmann Claudia Duschek	Media Sales Managers	Matthias Diessner Peter Witteczek Maria Kaiser Melissa Brown Weridiana Mageswki Hélène Carpentier
International Editorial Board		CFO/COO	Dan Wunderlich
Dr Nasser Barghi, Ceramics, USA Dr Karl Behr, Endodontics, Germany Dr George Freedman, Esthetics, Canada Dr Howard Glazer, Cariology, USA Prof. Dr I. Krejci, Conservative Dentistry, Switzerland Dr Edward Lynch, Restorative, Ireland Dr Ziv Mazor, Implantology, Israel Prof. Dr Georg Meyer, Restorative, Germany Prof. Dr Rudolph Slavicek, Function, Austria Dr Marius Steigmann, Implantology, Germany		Marketing & Sales Services	Esther Wodarski
Israel Editorial Board		Accounting	Karen Hamatschek
Dr Eli Fridvald, Periodontics, Implantology Dr Oren Peleg, Maxillofacial surgery, Implantology Dr Tzahi Abramovich, Endodontics Dr Emil Litvak, Managing editor		Business Development	Claudia Salwiczek
DENTAL TRIBUNE The World's Dental Newspaper • Israel Edition		Executive Producer	Gernot Meyer
Published by Dental Tribune Israel.		Ad Production	Marius Mezger
© 2015, Dental Tribune International GmbH. All rights reserved.		Designer	Franziska Dachsel
Dental Tribune makes every effort to report clinical information and manufacturer's product news accurately, but cannot assume responsibility for the validity of product claims, or for typographical errors. The publishers also do not assume responsibility for product names or claims, or statements made by advertisers. Opinions expressed by authors are their own and may not reflect those of Dental Tribune International.		Dental Tribune International Holbeinstr. 29, 04229, Leipzig, Germany Tel.: +49 541 48474-502 · Fax: +49 541 48474-175 Internet: www.dental-tribune.com E-mail: info@dental-tribune.com	
		Regional Offices	
		Israel DT Israel. 39 Jerusalem str. Kiryat Ono 55424 Israel Tel.: +972-54-2951144 · Fax: +972-3-7361025 Email: dtisrael@gmail.com Marketing & Sales Services: Mirit Matana	
		רח' ירושלים 39, קרית און, 55424 ישראל טל: 054-2951144 · פקס: 03-7361025 דוא"ל: dtisrael@gmail.com מנהלת שיווק ושירות: מירית מתנה	
		Asia Pacific DT Asia Pacific Ltd. c/o Yonto Risio Communications Ltd, 20A, Harvard Commercial Building, 105-111 Thomson Road, Wanchai, Hong Kong Tel.: +852 3113 6177 · Fax: +852 3113 6199	
		The Americas Dental Tribune America, LLC 116 West 25rd Street, Suite 500, New York, NY 10001, USA Tel.: +1 212 244 7181 · Fax: +1 212 224 7185	

ארגון רופאי שיניים אמריקאי מברך על יוזמה של האומות המאוחדות להוריד בהדרגה שימוש עולמי בכספית

בתי ספר וארגונים בתחום רפואת שיניים לחנך ולהכשיר אנשי מקצוע וסטודנטים בתחום, להשתמש בחומרים משקמים ללא כספית ולקדם שיטות ניהול של מרפאות שיניים ע"מ להפחית פליטת כספית למים ואדמה ובכך לתרום לקידום איכות הסביבה. לדברי Robert Faiella, שיטות ניהול מתקדמות של מרפאות שיניים שנקבעו ע"י הארגון רופאי השיניים האמריקאי, יכולות למנוע עד 99 אחוזים מפסולת דנטלית מלהזם את הסביבה. ^{1,2}

על מנת למזער את הצורך בשחזורי שיניים בכלל, ובכך גם שימוש באמלגם דנטלי. בנוסף יש לעודד שימוש ומחקר על חומרי שחזור יעילים קלינית וכלכלית ללא כספית. "בטווח ארוך, חשוב מאוד להעלות את המודעות העולמית לחשיבות של בריאות פה כחלק מהבריאות הכללית, כולל דרכים למניעת מחלות שיניים וחלל הפה. מעשים אלה יקטינו צורך בחומרי שחזור שיניים וחומרים משקמים אחרים, כולל האמלגם", הוא הצהיר. יתר על כן, על מדינות לקחת אחריות לעידוד

באיחוד אירופי, טיטת ההסכם מפרטת מספר צעדים שעל מדינות חברות באו"ם לנקוט כדי להפחית שימוש באמלגם. על המדינות להתחייב לפחות לשני צעדים מאלו המופיעים ברשימה. נשיא האיגוד האמריקאי לרפואת שיניים ד"ר Robert Faiella, אמר כי הוא שמח מאוד שההסכם הזה את הצורך בתוכניות לאומיות למניעת מחלות חלל הפה וקורא למחקר ופיתוח של אפשרויות טיפול חדשות. בין היתר, הנציגים הסכימו כי מדינות צריכות לקבוע יעדים לאומיים שמטרתם מניעת עששת שיניים



כספית. לצד תעשיית הפחם ומכרות זהב בכרייה ידנית, גם המקור הגדול ביותר מעשה ידי אדם של כספית, האמלגם, נדון במהלך הפגישה. לאור הפעולות שכבר ננקטו במדינות רבות

שיקגו, אילינוי, ארה"ב / זינבה, שווייץ: האיגוד האמריקאי לרפואת השיניים הודיע על שביעות רצונו מתוצאות הפגישה האחרונה של האו"ם על הפחתה ומניעת חשיפה לכספית. הנציגים הסכימו, בין יתר ההחלטות, על דרישות המחייבות מדינות לשלב אמלגם דנטלי בתכנית המנועות חשיפה לכספית.

בשבוע שעבר, נציגים מלמעלה מ-130 מדינות השתתפו בישיבה של ועדת המשא ומתן הבינלאומית בנושא כספית בזינבה. מטרת הפגישה הייתה הסכם על הגבלת פליטת

נחתמה האמנה הבינלאומית בנושא כספית

MINIMATA, יפן: מוצרים מסוימים המכילים כספית יהיו אסורים משנת 2020, על פי אמנה בינלאומית חדשה שנחתמה על ידי ממשלות במינמאטה ביפן בשבוע שעבר. התקנות חלות על ייצור וסחר של סוללות, קוסמטיקה ומנוחת פלואורסצנט המכילות את החומר הרעיל כספית בין יתר המרכיבים. אמלגם דנטלי אינו נכלל באמנה כחומר האסור לשימוש, עם זאת, ההסכם כולל מספר הוראות כדי להקטין שימוש בחומר השני במחלוקת זה. האמנה, שקדמו לה



חמישה סבבי משא ומתן בין ממשלתיים אשר הגיעו להסכמה סופית בפגישה בזינבה בחודש ינואר 2013, נחתמה על ידי 87 מדינות. עכשיו יש לממשלות שלוש שנים כדי לפתח וליישם אסטרטגיות לאומיות לצמצום ולמניעת ייצור ושימוש תעשייתי בכספית. פליטת כספית ממפעלי תעשייה בקנה מידה גדול שהיוו המקור העיקרי של זיהום כספית ברחבי העולם, תבוקר גם היא. ארגוני רפואת שיניים הגיבו באופן חיובי להחלטה, אשר תאפשר שימוש באמלגם בשנים הקרובות. ד"ר סטיבארט ג'ונסטון מהאגודה הבריטית לרפואת שיניים, שלקחה חלק במשא ומתן מטעם FDI (הפדרציה העולמית של רופאי שיניים), אמר: "אנו שמחים כי אמנת מינמאטה מאפשרת שימוש מקצועי באמלגם המכיל כספית, ברפואת השיניים. האמלגם הוא חומר בטוח ויעיל: הוא נמצא בשימוש במשך יותר מ-150 שנים, ואף מחקר לא הוכיח כל נזק לבריאות אדם".

הוא אמר עוד כי למרות שהאמנה לא אוסרת להשתמש באמלגם ברפואת שיניים, מקצוע רפואת השיניים מחויב להוריד בהדרגה את השימוש באמלגם, ולהשקיע בפיתוח חומרים חלופיים וניהול נכון של פסולת האמלגם. הנחיות בעניין זה לאנשי מקצוע, אנשי בריאות והציבור נמצאות בשלבי הכנה מתקדמים ויפורסמו על ידי הארגון בקרוב. הצעדים הראשונים כבר ננקטו באמצעות פרויקט פיילוט שהושק לאחרונה על ידי FDI בשותפות עם תכנית האו"ם לאיכות הסביבה במזרח אפריקה. מטרת הפרויקט הינה להכשיר אנשי מקצוע בניהול ומחזור פסולת אמלגם בצורה יעילה יותר. אמלגם דנטלי נשאר אחד החומרים המשקמים השימושיים ביותר ברחבי העולם ובמיוחד במדינות המתפתחות. הוא לעתים קרובות האמצעי הסביר היחיד לטיפול בעששת, למרות הזמינות של שיטות אחרות, כגון ART Atraumatic Restorative Treatment. למרבה הצער, זה גם מקור משמעותי של זיהום כספית. מבחנים ברמה לאומית שנערכו לאחרונה בפקיסטן, למשל, מצאו כי רמות כספית במרפאות שיניים ציבוריות ועירוניות היו עד פי 20 גבוהות מהרמות המקובלות, וזאת, כנראה עקב ניהול כושל בטיפול בפסולת אמלגם. על פי הערכות של תכנית הסביבה של האו"ם, בין 300 ל-400 טונות של כספית משמשות ברפואת שיניים בכל שנה ברחבי העולם, כעשירית מהצריכה השנתית של העולם. ³

אם טכניקת הצחצוח של הפציינטיים שלך היא כזו, היום...

המברשת החשמלית של Oral B יכולה להעניק להם היגיינת פה טובה יותר ממחר.

המלץ על המברשת הנטענת של Oral B כדי להבטיח למטופלים שלך תוצאות ניקוי מצוינות בכל פעם.

1. מסירה פי 2 יותר פלאק בהשוואה למברשת ידנית רגילה¹
2. 93% מהמשתמשים מפחיתים בכוח הצחצוח בתוך 30 יום²
3. 92% מהמשתמשים מצחצחים בצורה יסודית יותר בתוך 30 יום²
4. משתמשים במברשת הנטענת נוטים פי 5 יותר במוצע לצחצח במשך 2 דקות פעמיים ביום³

Oral-B
ELECTRIC TOOTHBRUSHES
One recommendation. A lifetime of oral health.

*Results achieved using Oral-B Triumph with SmartGuide.
References: 1. Data on file, P&G. 2. Janusz K et al. J Contemp Dent Pract. 2008;9(7):1-8. 3. Walters PA et al. J Contemp Dent Pract. 2007;8(4):1-9.

Oral-B continuing the care that starts in your chair

פעילות מוצלחת לסילוק פסולת אמלגם: דיווח מגרמניה

יעיל יותר עבור מרפאות שיניים, כדי שניתן יהיה לצבור כל חומרי הפסולת בתוך מכלים ולאסוף אותה בתוך 24 שעות בלבד. לדברי מנכ"ל Enretec מרטין דייטרך, הלך זה הוא לא רק אוריינטציה צרכנית יותר, אלא גם תורם לשינוע חוקי ובטוח, וכן לסילוק מקצועי יותר של הפסולת הרעילה. "אנחנו נטפל בתהליך מחזור בהתאם לחוק ובמטרה לצמצם את הסכנה של סילוק פסולת אמלגם לסביבה", הוא אומר.



בתהליך מסוים ולאחר מכן נארות כדי להחזירה לשימוש חוזר בתעשייה. כ-20 עד 25 טונות של בוצת אמלגם ממוחזרות על ידי GMR בכל שנה. הבוצה מועברת מדי יום על ידי חברות המתמחות בכך, דוגמת חברת Enretec מהעיר Velten ליד ברלין, אשר מתמחה זמן רב במחזור פסולת שמקורה ברפואת שיניים. הפסולת כוללת חומרים לפיתוח סרטי רנטגן, מזרקים ופסולת אמלגם. לפני שנתיים וחצי, Enretec יחד עם קבוצת NWD, אחד מחברות הגדולות ביותר למסחר בתחום רפואת שיניים, יזמו פרויקט פיילוט. הרעיון מאחורי הפרויקט היה להפוך את המיחזור לתהליך

נכתב על ידי Schiemann Anke גרמניה: נוזלים רותחים באיטיות בחדר קטן של המפעל. זהו סוד של החברה אילו נוזלים משתתפים בתהליך אין סופי של הזיקוק, אבל את המוצר הסופי על פני שלושה אנגי מים בהחלט נראה כמו כסף. אולי, ההשראה לספרו של הסופר הגרמני Karl May "האוצר של אגם הכסף" לא הייתה המתכת היקרה אלא כספית טהורה.


באתר המפעל של החברה למחזור מתכות (GMR) הממוקם באזור תעשייה של העיר המזרח גרמנית לשעבר - לייפציג, כספית מזוקקת מאמלגם ומפסולת תעשייתית אחרת

רעיל מאוד ע"י התקנות הגרמניות לשמירת חומרים מסוכנים, משמשות להכנת סתימות חדשות. הנתונים מדאיגים מראים עד כמה חשוב להפריד פסולת אמלגם ממחזור המים באמצעות מפרדים המיועדים לכך, כי מספיק גרם 1 של כספית כדי לזוהם 1 מיליון ליטרים של מים. באמצעות אכילת דגים ופירות הים, שאריות כספית אלה עלולות להיכנס לבני אדם. לטענת המומחים בתחום, כ-80 עד 90 אחוזים של כספית במערכת הביוב הגרמנית מקורה מרפאות שיניים. בשנת 1990 חוקק חוק המחייב מפרדי פסולת אמלגם לכל יחידת טיפול, הענת לחוק גרמה לעלויות גבוהות יותר לרופא השיניים מחד גיסה ועלו שאלות בנוגע לריקון ומיחזור של מכלי איסוף מאידך גיסה. נכון להיום רוב המפעלים מפיקי אמלגם בגרמניה מציעים לרופאי שיניים את האפשרות להחזיר פסולת אמלגם באמצעות קבלי סילוק, אך אלה אינם ממלאים את הדרישות הקיימות להיגיינה ובטיחות. לעתים קרובות, ההובלה מחפא השיניים למפיק היא באמצעות חבילות דואר רגילות.

באמצעות המערכת שלנו מצאנו אמצעי שינוע בטוח יותר בהתאם לחוקים להובלת פסולת, אומר דייטרך. רופא השיניים לא יהיה אחראי להובלת הפסולת הרפואית באמצעות מערכת ההובלה המוצאת וגם הסוחרים בחומרים דנטליים פטורים מאחריות. אריזה מתאימה לסילוק פסולת תורמת לבטיחות גבוהה יותר.

Enretec, מספקת רק את השלב הראשון במיחזור אמלגם. "אנחנו פותחים את המכלים, מרוקנים את התוך, מרכיזים, מייבשים, ומשנעים את התוצר למפעלי מחזור ייחודיים כמו GMR", אומר דייטרך. הבוצה מופרדת למרכיבים. המפעל בלייפציג, שהיה ציבורי בעבר, הוא בעל ניסיון רב של עשרות שנים במחזור של פסולת המכילה כספית. לאחר איחוד גרמניה בשנת 1989, המפעל מיחזר את רוב הציוד והתחמושת שנשארו אחרי הצבא הסובייטי שהיה מוצב וברפובליקה הדמוקרטית הגרמנית לשעבר. לדברי מייסד החברה ד"ר Mothes Wolfgang, אמלגם תורם 8 אחוז למחזור כלכלי של פעילות שנתית של החברה. כאשר לשימוש באמלגם, דייטרך רואה שינוי: "חומרים משקמים מודרניים בצבע שן, הפכו פופולריים יותר בשנים האחרונות, מה שאומר שנושא מחזור כספית מאמלגם יאבד משמעות בעתיד, לא רק ברפואת שיניים בגרמניה, אלא גם ברחבי העולם. כמות האמלגם המגיעה למיחזור יורדת בכל שנה ב-5-7 אחוז. כמובן שמדע גם צריך למלא את תפקידו, ז"א שכל עוד נחשב האמלגם כחומר עמיד ביותר לסתימות בשיניים, זה יהיה מסובסד על ידי כל ספק שירותי בריאות", הוא אומר.

ב-GMR, טרם הגיעו לנקודת המפנה. בשש השנים האחרונות, כמות האמלגם שמגיעה למפעל נשארה קבועה. כ-30 עד 35 טונות של כספית ממוחזרת משמשת שוב לייצור סתימות אמלגם חדשות.

ד"ר Mothes ממשיך להסביר: "תחושתו היא שכמות הכספית תלך ותרד. האיסור שחל על יבוא כספית למדינות האיחוד האירופי לא יהיה בעל השפעה משמעותית על התפתחות זו. אבל מה יקרה אם הכספית לא תוחזר לתעשייה? איך נוכל להבטיח השמדה בטוחה של הפסולת? יש למצוא תשובות לתרחישים אלה, אך לאיחוד האירופי עדיין אין תשובות. 



DENTAL TRIBUNE
DT STUDY CLUB
COURSES | DISCUSSIONS | TECHNOLOGY | ON-DEMAND

www.DTStudyClub.com

Live, Interactive Webinars and On Demand Courses

A growing education platform where you can find more than 400 dental courses, live Webinars, live Education Symposia.

Interested in C.E. credits and quality learning?

Learn from the experts:

- | | |
|----------------------|----------------------|
| Richard Niederman | Marius Steigmann |
| Louis Malcmacher | David Hoexter |
| Eduardo Mahn | Dwayne Karateew |
| Robert Horowitz | Fotinos S. Panagakos |
| Paul Weigl | George Freedman |
| Shamshudin Kherani | Howard S. Glazer |
| Christian Coachman | Lynn Mortilla |
| Ron Kaminer | Maria Emanuel Ryan |
| Edgar Garcia Hurtado | Michael Glick |
| Glenn van As | Peter Barry |
| Marc Gottlieb | Barry Levin |
| John Fluke | Fay Goldstep |

Interested in sponsoring education?

Some of our partners:



"83% of the dentists visited the exhibiting sponsors as a result of attending the Symposia."

this is what we've learned from our customers



Register for FREE on www.DTStudyClub.com

How to receive your C.E. Credits?

1. Go to www.DTStudyClub.com and log in.
2. Not a member yet? Register for a free account.
3. Find the courses you're interested in and register to access them.
4. Watch the course.
5. Take the Quiz and print the C.E. certificate.



ADA CERP is a service of the American Dental Association to assist dental professionals in identifying quality providers of continuing dental education. ADA CERP does not approve or endorse individual courses or instructors, nor does it imply acceptance of credit hours by boards of dentistry.

עתיד רפואת שיניים בעולם ללא כספית



Anita Vazquez Tibau
USA

על מנת לדון בעתיד רפואת שיניים ללא אמלגם, עלינו להסתכל קודם על ההיסטוריה של השימוש בכספית ברפואת שיניים. כספית היא מספר 80 בטבלה המחזורית של יסודות. זהו החומר הלא רדיואקטיבי הרעיל ביותר הידוע לאדם והאלמנט הנחקר ביותר מאז תחילת האלכימיה.

שימוש בכספית ברפואת השיניים תועד בסין העתיקה בשושלת מינג. עם זאת, זה היה רק בשנת 1830 כאשר האחים Crawcour מצרפת השתמשו בשילוב של כספית, כסף, בדיל ואבץ כדי ליצור תערובת אמלגם דנטלית. הם הגיעו לנו יורק ושם החל מסע השיוק שלהם כדי לקדם את החומר הדנטלי החדש. האחים Crawcour היו משווקים מברקים וקראו לחומר שלהם Royal Mineral Sucedaneum (תחליף מינרלי) והעסקים פרוחו.

באותה תקופה בארה"ב, רופאי שיניים נחלקו לשתי קבוצות שייכות אירגונית: חברי האגודה של מנתחי (רופאי) שיניים או בעלי מלאכה שעסקו גם בריפוי שיניים. בקבוצה השנייה היו רופאים, ספרים, בנאים, מתקני פרוסת לסוסים, וכו'. באותם זמנים טיפול שיניים הסתכם בעקריות ללא אלחוש או בסתימת חורים ע"י רדיד זהב. כאשר האחים Crawcour הביאו חומר מילוי חדש לנו יורק, האגודה האמריקנית של מנתחי שיניים הכריחה את חבריה לחתום על שבועה אתית שלא להשתמש בחומר זה בגלל תוכן הכספית הרעיל, עם זאת, בעלי המלאכה של שיניים מצאו שהדבר מהווה דרך קלה וזולה כדי לסתום את החורים בשיניים והבינו את היתרונות הכלכליים של החומר. זה אפשר לבעלי מלאכה לקבל תמיכה בקרב חברי האגודה וגם לגרום לפירוק אגודת מנתחי שיניים ולהקים בסוף התהליך את האיגוד האמריקני לרפואת השיניים (ADA) המבוסס על השימוש בכספית. ADA אפילו הייתה בעלת הפטנט על כספית לשימוש דנטלי. זה נחשב למלחמת האמלגם הראשונה.

מלחמת האמלגם השנייה התרחשה בשקט כאשר פרופ' Alfred Stock, מדען גרמני, שבעצמו סבל מהרעלת כספית וכתב למעלה מ-50 מאמרים על הנושא, ניסה, ללא הצלחה, לעודד רופאי שיניים גרמנים לנטוש את השימוש בכספית ברפואת שיניים. גם מערכה זו הסתיימה בכשלון מתנגדי האמלגם. רחוק מאוד מגרמניה, באותה העת בשנות העשרים של המאה הקודמת רופא שיניים ברזילאי, ד"ר Pinto Olympio Domingues, ואשתו, ד"ר Pinto Faissol Martha, גם היא רופאת שיניים, שמו לב לשיפור בבריאותם של חולים כאשר סתימות אמלגם הוחלפו בסתימות זהב. מקרה מסוים אחד היה של נערה צעירה שאובחנה כחולת סרטן דם. לאחר ביקור אצל ד"ר פינטו שכלל סילוק אמלגם משיניה, היא נכנסה להפוגה מהמחלה באורח פלא. כשסתימות כספית הוחזרו לשיניה, הילדה שוב אובחנה כחולת לוקמיה. פינטו לאחר מכן הסייר את סתימות האמלגם והחליף אותן בזהב, ושוב הייתה הפוגה במחלתה. זה גרם לד"ר פינטו לעודד את בנו, Pinto Faissol Olympio, לחקור את הנושא בזמן לימודיו בארה"ב באוניברסיטת ג'ורג'טאון.

בהיותו באוניברסיטת ג'ורג'טאון, מצא פינטו הצעיר כמה ספרים בנושא, אחד של Stock, ועוד אחד של ד"ר O. Frykholm Karl, שני הספרים דנו בנושא כספית ברפואת שיניים. פינטו רצה לענות על שאלה דחופה של אביו וגם לסיים את עבודת המאסטר בנושא אמלגם ברפואת שיניים. למרות שאף פעם לא קיבל מספיק זמן מעבדה כדי לחקור את הנושא, הוא מעולם לא נטש את רצונו לפרסם את ההצלחות שהיו לו לאחר החלפת סתימות

אמריקניות (FDA) וה-ADA, שפיקה על החומרים דנטליים, קיימו לכאורה קשרים עם התעשייה. ADA הוא למעשה ארגון סחר, כמו איגוד נהגי המשאיות, ולא סוכנות ממשלתית, כפי שאנשים עשויים לחשוב. האנשים שמסדירים את ענף רפואת השיניים הם רופאי שיניים, ולא מדענים או טוקסיקולוגים, ולכן האובייקטיביות שלהם על בטיחות מוצר או מטופל מוטת מההתחלה. חשוב להדגיש שהחוסר של ה-FDA על אמלגם דנטלי נבעה מהיותו "מוכר ובטוח" (Generally Recognized as "Safe" (GRAS)), וזאת עקב שימוש ארוך שנים בחומר. נכון להיום, ה-FDA לא סווגה מחדש את הכספית בשימוש בסתימות שיניים.

באותו זמן, ה-ADA נלחם נגד גילוי למטופלים שמרכיב העיקרי של האמלגם הינו כספית, וגם היום, יותר מ-20 שנים לאחר מכן, הם עדיין נלחמים לא לגלות למטופלים שכספית היא המרכיב העיקרי של האמלגם. אני יודעת זאת, כי כשאני הרצאתי בפני חברי מועצת העיר בברקלי בקליפורניה, ניצני איגוד קליפורניה לרפואת שיניים וה-ADA טענו שמטופלים



יחששו אם הם יידעו מהו החומר העיקרי באמלגם. למה בעצם להתווכח? אם אין שום דבר לא בסדר עם כספית בשיניים, אפשר פשוט להגיד למטופלים שאמלגם מכיל כספית ולאפשר להם להחליט בעצמם.

ההבדל היחיד בין עכשיו לבין לפני 20 שנים הוא הבא: נכון לעכשיו, לאחר ארבע שנים של משא ומתן, אושר הסכם גלובלי מרחיב מבחינה משפטית באמצעות תכנית איכות הסביבה של האומות המאוחדות (UNEP), המכונה בצדק אמנת מינאמטה

Minamata, בנושא כספית. שמו של ההסכם הינו על שם עיירה חמורה בשל פליטת פסולת כספית של חברת Chisso מפעל כימי מינאמטה, יפן, לתוך מימי מפרץ מינאמטה. למעשה היה זה החל בשנות שלושים, ובשנות החמישים אנשים ובעלי חיים בעיירת הדייגים הקטנה החלו להציג תסמינים מזוהים. ראשית, אלה היו החתולים שהתנהגו מזרזז ואפילו היו קופצים למים טובעים. לאחר מכן, אנשי הכפר התחילו לפתח רעידות בשל חשיפת מערכות העצבים המרכזיות שלהם לכספית תקופה ארוכה. הופיעו גם סימני מחלה נוראים נוספים, ובסופו של דבר אובחנה הרעלת כספית מאכילת דגים מזוהמים בכספית מהמפרץ.

שוב, זה לקח עשרות שנים עד לנקיטת צעדים משפטיים והטלת אחריות והאשמה על התאגיד Chisso. עם זאת, אנשי הכפר ממשיכים לשלם במותם ובנזקים בריאותיים גם חצי מאה אחרי הגילוי! ההשפעה על הסביבה הייתה כה הרסנית שממשלת יפן נאלצה לסבסד את הדייגים המקומיים, כך שהם לא היו צריכים להשתמש בדגה מהמפרץ המזוהם בכספית לפרנסתם.

היתה לי את ההזדמנות להשתתף בכל פגישות המשא ומתן של הוועדה הבין ממשלתית (INC) בנושא UNEP. בהיותי ב Chiba, Japan פגשתי באופן אישי קורבן של האסון מינאמטה. המפגש הקצר שלי עם הניצול מהאסון הנורא הזה השאיר רושם עמוק עלי ושינה את חיי לצמד.

הוצגו סרטים על הטרנדגיה במינאמטה והלקחים הרבים והחשובים שהעם היפני הפציר בעולם ללמוד. אחד החשובים ביותר היה לא לחזור על מה שקרה במינאמטה, וזאת באמצעות הפסקת השימוש בכספית!

במהלך המשא ומתן של UNEP, ל-IAOMT הייתה נוכחות והשפעה משמעותית ביותר ורבת עוצמה בהפצת המידע הרלוונטי והעדכני ביותר על שימוש בכספית ברפואת שיניים. IAOMT סיפק לצירים חומר מדעי ועסק באופן פעיל בהגשת מסמכים באמצעות התערבויות שונות על ידי בעלי העניין.

במהלך הפגישה הרביעית של INC הבינו חברי IAOMT את הצורך בפיתוח פרויקט שיסייע למדינות מתפתחות, מדינות במעבר, ובמדינות עם כלכלות המתעוררות להמיר חומרים מכילי כספית לחומרי שיקום שיניים ללא כספית. כך נולדה תכנית סיועה טכנית (TAP). ה-TAP לא רק מספק מידע חיוני על איך להשתמש ביעילות בחומרים דנטליים שאינם מכילים כספית, אלא גם מחנך את אנשי המקצוע ברפואת שיניים לסילוק מבוקר של סתימות כספית ובכך להגן על המטופל, על צוות מרפאת שיניים ורופא השיניים, כמו גם כיצד לטפל בפסולת כספית.

UNEP כבר שיבח את מחויבותה של IAOMT לעבודה זו. IAOMT משיק את TAP בריו דה ז'נרו החודש באמצעות סדנה בינלאומית שמוצגת על ידי ד"ר Grube Blanche מארה"ב וד"ר David Associação Brasileira de Odontologia (האגודה הברזילאית לרפואת שיניים) תארח אירוע זה במשך יומיים. לא ניתן להתעלם מחשיבותו של פרויקט זה, כי בברזיל יש כמעט 200 בתי ספר לרפואת שיניים וכמעט 10,000 בוגרי לימודי רפואת שיניים בשנה.

לאחר שנציג IAOMT נפגשו עם חברת קונגרס ד"ר Camargo Aspasia מריו דה ז'נרו בתחילת יולי, Camargo נקטה פעולה מידית והתחייבה לדיון על הסכנות של כספית. ב-9

באוגוסט, היא לא רק קיימה דיון ציבורי, אלא גם הציעה חוק שיאסור על מוצרים ותהליכים המכילים כספית במדינת ריו דה ז'נרו. היא חשה צורך לנקוט בפעולה אפילו לפני חתימה על האמנה וזאת עקב הדחיפות לנוכח סכנות הכספית לא רק לבני אדם באופן ישיר אלא גם לסביבה כולה.

אזור שיניים ללא כספית באחת הערים החשובות ביותר בעולם יתפוך אותה לעיר מודל שיכול להיות משוכפל ברחבי העולם. אני השתתפתי באופן אישי בפרויקט פיילוט זה בריו דה ז'נרו ואני מוצאת את זה מתאים ביותר שההיסטוריה הארוכה של המאמצים של Pinto Olympio Faissol לאסור כספית ברפואת השיניים תתממש בעיר, העיר הראשונה באמריקה הלטינית שהולכת בעקבות נורבגיה, דנמרק ושבדיה, שכבר אסרו על שימוש בחומר רעיל זה, יחד עם מדינות רבות אחרות, שמגבילות באופן משמעותי את השימוש בכספית בשיניים.

אנשים רבים ברחבי העולם עבדו ללא לאות כדי להביא לאיסור על שימוש בכספית בשיניים. אני רוצה לדבר על כמה מהמדענים המובילים והרפאים אשר עשו עבודות חלוציות במלחמת האמלגם השלישית ובזכותם הנושא זכה להתקדמות: Dr. Mats Hanson, Dr. Lars Friberg, Dr. Boyd Haley, Dr. Mats Berlin, Dr. Fritz Lorscheider, Dr. Vasken Aposhian, Dr. Murray Vimy, Dr. David Kennedy, Sam Ziff, Dr. Mike Ziff, Dr. Mark Geier, David Geier, רופאים רבים אחרים, שעליהם ניתן למצוא מידע נוסף באמצעות חיפוש פשוט בגוגל.

יש בעולם פעילים וקורבנות רבים של הרעלת כספית שתורמתם לתנועה נגד כספית לעולם לא זכתה לתשומת לב ראויה. אלמלא ההקברה האישית שלהם ומסירות עוצמה לחינוך, פעילות ברמת השטח כדי לשנות את המדיניות הציבורית. אני מצדיע לכולם ואמשך לעשות את חלקי כדי להשיג את המטרה - עולם ללא כספית. [111](#)

ארגון הבריאות העולמי ה-WHO רוצה לחסל את המדחומים המכילים כספית

לכספית נקשרו לפגיעה במערכת העיכול וכלי. עם החתימה על אמנת מינאמטה על בנושא כספית, אנו חתמנו את הדרך הארוכה להגנת העולם מההשלכות הבריאותיות ההרסניות של כספית, אמרה ד"ר Margaret Chan, מנכ"ל ארגון הבריאות העולמי. "כספית הינה אחת מעשרת הכימיקלים שגורמים דאגה רבה ביותר לבריאות הציבור.



זהו חומר שמתפזר ונשאר במערכת האקולוגית לדורות וגורם לקווי בריאות חמורים ופגיעה אינטלקטואלית באוכלוסיות שנחשפו."

בנוסף, ארגון הבריאות העולמי ושותפיו בתחום הבריאות, ישתדלו להגביל את הכספית בחומרים אנטיספטיים שטחיים וקוסמטיקה המיועדת להבהרת עור. הם גם יפתחו אסטרטגיות בריאות ציבור לטיפול בהשלכות הבריאותיות של שימוש בכספית במכרות קטנות לכריית זהב. [111](#)



חדש מבית אלפא-ביו טכ.: NICE שתל צר ייחודי (Ø3.2) המרחיב את האפשרויות הקליניות של הרופא המשתיל



תמונה 6



תמונה 4

coronal portion (81.8%) when compare with control non-microthreaded implants (72.8%).

- A statistically significant lower marginal bone loss was found around the microthreaded implants vs. the non-microthreaded ones (Lee et al. 2007).

המקור תברג העליון ביותר מפוצל, ליצירת המשכיות וקישור בין המקור למיקרו תברגים.

Platform shifting אמיתי ורחב המקטין משמעותית את ספיגת העצם הקרסטלית (תמונה 6).

- Platform switching was effective in minimizing crestal bone resorpti compared with matched diameter restorations, irrespective of implant position in relation to the bone crest. The histologic specimens produced from the same experiment (Cochran et al. 2009) were subsequently analyzed, and a reduced loss of bone was confirmed.
- Even with a mismatch of only 0.25



תמונה 5

implant may prevent future crestal loss (Clin. Oral Impl. Res. 21, 2010 / 129-136).

- The presence of retentive elements at the implant neck will dissipate some forces leading to the maintenance of the crestal bone height accordingly to Wolff's law (Hansson 1999).
- Palmer et al demonstrated maintenance of marginal bone levels with an implant that had retentive elements at the neck (Palmer et al. 2000).
- Abrahamsson & Berglundh (2006) found increased BIC at 10 months in implants with microthreads in the

design might increase the load transfer to the more flexible cancellous bone instead of crestal cortical bone. Allegedly, this may contribute to less cortical bone resorption. Clin. Oral Impl. Res. 21, 2010 / 129-136

החלק האפיקאלי

החלק האפיקאלי צר מאוד (2 מ"מ) ומאפשר חדירה לקידוח צר ביותר. הודות לכך מתאפשרת יציבות גבוהה גם בעצם רכה. (תמונה 4).

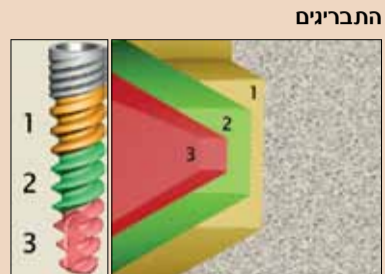
שנות החלק האפיקאלי חדות ועמוקות ומאפשרות אחיזה ראשונית טובה בעצם, חדירה ראשונית טובה ויציבות ראשונית גבוהה מאוד בהשתלות מיידיות.

החריץ (flute) מגיע עד החלק התחתון ומסייע בחיתוך יעיל של העצם וחדירה עדינה ושופטת.

החלק הקורונאלי

החלק הקורונאלי הצר מותיר נפח עצם גדול יותר סביב החלק הקרסטלי ובכך מוריד את הלחץ בחלק הקרטיקלי מבלי לפגוע ביציבות הראשונית הגבוהה של השתל (תמונה 5).

- Many papers seem to suggest that the addition of threads on the neck of the



תמונה 2

תמונה 3

- שתל Double thread 2.2 מ"מ. המחקרים מראים שככל שכמות התברגים גדלה, ה-BIC גדל והלחץ המועבר לעצם קטן יותר. מצד שני, חדירת השתל לעצם איטית יותר. המלצות מחקרים אלו יישמו בשתל ה-NICE המקיים שילוב האופטימלי בין BIC גבוה ויציבות לבין חדירה מהירה אך נשלטת לעצם.

"Kong et al. (2006) considered 0.8mm as the optimal thread pitch for achieving primary stability and optimum stress production." עומק ורוחב התברגים מהווה שילוב אופטימלי בין אחיזה ראשונית גבוהה לבין חלוקת העומסים המועברים לעצם. Results revealed that the optimal thread height (depth) ranged from 0.34 to 0.5mm and thread width between 0.18 and 0.3mm, with thread height being more sensitive to peak stresses than thread widths. (Kong et al. 2006)

'The deeper the threads, the wider the surface area of the implant.' Greater thread depth may be an advantage in areas of softer bone and higher occlusal force because of the higher functional surface area in contact with bone. Clin. Oral Impl. Res. 21, 2010 / 129-136

- צורת התברגים הטריפזית מעניקה לשתל את האחיזה החזקה והמושלמת בעצם, לצד יכולת חדירה מעודנת.

- עיצוב התברגים המשתנה (Variable threads design) מבטא חשיבה חדשנית בהתאמת התברגים בכל אזור בשתל לתפקוד קליני אופטימלי.

- החלק הקורונאלי בעל שנתות מרובעות ועדינות המאפשרות פיזור עומסים, בכדי להקטין את הספיגה הקרסטלית.

- החלק האמצעי משלב בין צורה מרובעת לחדה, על מנת ליצור שיווי משקל בין האחיזה הטובה בעצם ומינימום כוחות המועברים לעצם.

- החלק האפיקאלי חד ועמוק יותר, להשגת אחיזה אידיאלית באזור בו העצם רכה יחסית ובעלת הגמישות הנדרשת לספיגת הכוחות המועברים אליה.

- שילוב שלושת הצורות תורם ליציבות הראשונית הגבוהה של השתל תוך התחשבות בעומס המועבר לעצם.

- ע"פ שון ואחרים (2002 Chun et al. 2002):

- Other FEA studies also suggested a superiority of the square thread because it had the least stress concentration when compared with other thread shapes (Chun et al. 2002).
- Square thread implants were found to have greater BIC and higher re-verse torque when compared with V-shaped and reverse buttress implants (Steigenga et al. 2004).
- There is a implant system which is characterized by progressive threads, this means threads have higher depth in the apical portion and then decreases gradually coronally. This

ד"ר גדי שניידר D.M.D., מומחה לפריודונטיה, רכז אקדמי ומחקרי באלפא-ביו טכ.

בשנים האחרונות אנו עדים לעליה משמעותית בשימוש בשתלים צרים (שתלים שקוטרים צר מקוטר 3.5 מ"מ), המהווים פתרון אידיאלי לרכסים ולמרווחים צרים. השימוש בשתלים צרים מרחיב את אפשרויות הטיפול במקרים בהם שתלים בקוטר סטנדרטי (שתלים שקוטרים גדול מ-3.5 מ"מ), אינם יכולים לספק מענה לרכסים צרים או למרווח צר בין שניים סמוכים, במיוחד באזורים קדמיים בהם דרושה תוצאה אסתטית גבוהה במיוחד. הספרות המדעית אף תומכת בשימוש בשתלים אלו עבור מגוון רחב של מצבים קליניים נוספים, בכדי לאפשר נוכחות מירבית של עצם סביב השתל.

שתל ה-NICE של חברת אלפא-ביו-טכ, תוכנן בכדי לספק לרופא המשתיל אפשרות חדשנית ויעילה, המרחיבה את האפשרויות הקליניות העומדות בפניו במטרה לספק למטופל טיפול מתקדם ברמה הגבוהה ביותר. השתל מאגד בתוכו את כלל התכונות שנבדקו בעשור האחרון ומצוטטות בספרות המקצועית העדכנית, כמעניקות את התוצאות הקליניות וההיסטולוגיות הטובות ביותר.

מפתחי השתל הציבו לנגד עיניהם את הצורך במתן מענה למאפיינים הנדרשים

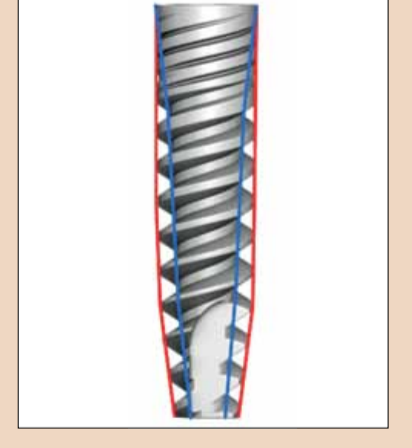
- שתל המעניק פתרון מערכתי לפרוצדורות קליניות מורכבות (רכסים ומרווחים צרים מאוד), שעד היום לא ניתן היה להתמודד עימן, ונותן מענה לכל רופא החל מפרוצדורות פשוטות ועד למאפיינים החדשניים והתחכום במצבים מורכבים.

- שתל המאזן בין האקטיביות הנוצרת ליציבות ראשונית גבוהה, לבין העדינות הנדרשת לשמירה על יציבות הרקמות הקשות סביב השתל.

- שתל המתמודד עם בעיית ספיגת העצם הקרסטלית, ובכך מספק תוצאה אסתטית מיטבית לטווח הקצר והארוך.

התכונות ההופכות את שתל ה-NICE הצר למתקדם מסוגו בעולם המבנה הייצוני

השתל מתכנס בשני שלבים, וצורתו משתנה לאורך. לכל חלק מותאמת הצורה האידיאלית והמתאימה ביותר למילוי תפקידו. גוף השתל, בעל התכנסות מתונה, פועל כאוסטאטום ומעניק לשתל יכולת משמעותית של דחיסת עצם במהלך ההשתלה. (תמונה 1)



תמונה 1

"An ideal implant design should provide a balance between compressive and tensile forces while minimizing shear force generation. For instance, tapered implants have been shown to produce more compressive force than cylindrical implants which have more shear forces (Lemons 1993). This may explain why some authors considered cylindrical implants had a higher implant failure rate than tapered screw implants". (Misch et al. 2008). Clin. Oral Impl. Res. 21, 2010 / 129-136

תיאור מקרים קליניים:

בוצעו על ידי ד"ר גדי שניידר

מקרה 1

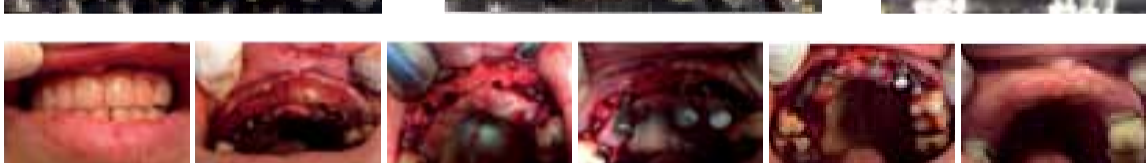
עקירת 12,22 השתלת מיידית שתל NICE Ø3.2 על 13 בעמדה 22 והעמסה מיידית 22.



שן 22 סדוקה מרווח פרוטטי צר מאוד השתלה מיידית שתל 3.2 אוגמנטציית עצם העמסה מיידית

מקרה 2

עקירת 14-24, המתנה חודשיים, השתלות רגילות 14,13,24 שתל NICE 12, 22, 23 אוגמנטציית רכס והעמסה מיידית. רכס צר מאוד באזור 12-23 2.9 מ"מ - 3.4 מ"מ.



חסר 14-24 קידוח 2 מ"מ החדרת השתלים החדרת השתלים אוגמנטציית עצם העמסה מיידית

מקרה 3

4 שתל NICE Ø3.2 על 11.5 לצורך תותבת על שתלים ברכס צר מאוד ברוחב 2.8-3.6 מ"מ



רכס צר ביותר 2.8 מ"מ CT מדגים 2.8 מ"מ קידוח 2 מ"מ בלבד החדרת 4 שתלים אוגמנטציית עצם

מקרה 4

לסת תחתונה - 32, השתלה רגילה שתל NICE Ø3.2 על 13 אוגמנטציית עצם



רכס צר מאוד 2 מ"מ קידוח 2 מ"מ בלבד החדרת השתל והרחבת הרכס אוגמנטציית עצם תפירה

ולפעול בכל מקרה לגופו.

שתל ה-NICE: שתל המותאם לצרכי המשתל המודרני

הרופא המשתל ימצא בשתל ה-NICE את כלל התכונות הנדרשות לצרכיו ולצרכי מטופליו:

- השתל בעל מבנה חיצוני מורכב המשלב יציבות גבוהה וחדירה עדינה ונשלטת ברכסים ובמרווחים צרים.
- שתל הצר המפגין עמידות גבוהה מאוד לעומסים ויציבות מכאנית מרשימה ביותר.
- החלק האפיקאלי מאפשר חדירה לקידוח מינימלי, המשולב עם יציבות ראשונית גבוהה בהשתלות מיידיות ובהעמסה מיידית.
- תבירי השתל מאפשרים אחיזה מצוינת בעצם, המשולבת עם התנהגות עדינה ומתחשבת בעומס המופעל על העצם.
- החלק הקורונאלי מאפשר נפח עצם גדול יותר סביב השתל, המשולב עם BIC אופטימלי והפחתה משמעותית מהעומס המועבר לעצם מראש השתל. התוצאה מספקת יציבות קרסטלית מרשימה ותוצאה אסתטית מיטבית וארוכת טווח.
- החיבור הקוני המודרני מדגים התאמה מושלמת בין השתל למבנה, ומאפשר יציבות מכאנית מרשימה וארוכת טווח.
- באמצעות חשיבה יצירתית פורצת דרך, חברת אלפא ביו-טק. מרחיבה עבור הרופא המשתל את האפשרויות הקליניות העומדות בפניו. שתל ה-NICE מעניק לרופא את הפלטפורמה הטובה ביותר לספק למטופליו מגוון אפשרויות טיפול מתקדמות ברמה הגבוהה ביותר [\[1\]](#)

מתונה. החלק האפיקאלי מתכנס בצורה חדה יותר מבנה השתל מאפשר יציבות גבוהה בכל סוגי העצם והפרוצדורות הכירורגיות. הקפדה על ההמלצות המפורטות להלן בעת ביצוע ההשתלה, תאפשר לנצל בצורה מיטבית את יתרונות השתל.

- ברכסים צרים במיוחד (>3 מ"מ) מומלץ לקדוח במקדח 2 מ"מ בלבד.
- ניתן להשתמש במקדחים צרים מ-2 מ"מ לצורך קידוח ראשוני בלבד.
- במקדח האחרון בעצם קשה מומלץ לקדוח כ-3 מ"מ פחות מאורך השתל, על מנת להגיע ליציבות מירבית.
- בעצם קשה מומלץ לבצע שחרור קורטיקלי במקדח 3 מ"מ בלבד.
- במקרים של עצם קשה במיוחד וצרה, יש לבצע התאמות בפרוטוקול הקידוח לפי שיקול דעת הרופא.
- במקרים של עצם רכה במיוחד, מומלץ לבצע קידוח מינימלי בשל יכולת השתל לחזור ולהגיע ליציבות מירבית.
- במקרים של השתלות מיידיות, יש לבצע קידוח מינימלי לצורך השגת יציבות מירבית.
- מכיון ששתל ה-NICE מיעד בעיקרו לרכסים צרים, קיימת סבירות גבוהה כי תידרש אוגמנטציה עצם, למרות חדירת השתל במלואו (בהתחשב בתונום הקליניים ובשיקול הדעת של הרופא המטפל).
- כמו בכל מערכות השתלים של אלפא-ביו-טק, פרוטוקול הקידוח מתאים למרבית הפרוצדורות הכירורגיות. ככל שהרופא מנסה יותר ברמה הכירורגית בכלל, ובשתל ה-NICE בפרט, מומלץ לבצע התאמות בפרוטוקול הכירורגי

יכולת דחיסת עצם ויציבות ראשונית גבוהה מאוד.

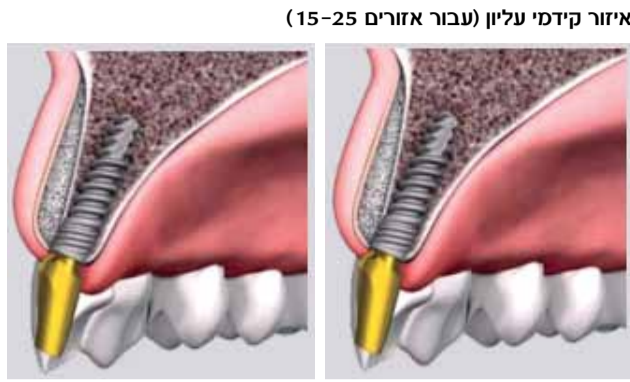
- יכולת חדירה לקידוח מינימלי המאפשרת יציבות גם בעצם רכה
- יציבות ארוכת טווח של העצם הקרסטלית תוצאה אסתטית מיטבית וארוכת טווח
- יציבות ראשונית גבוהה הן בהשתלות מיידיות והן בהעמסה מיידית
- איזון מושלם בין אגרסיביות לחלוקת עומסים, בעצם המקנה יכולת אוניברסלית להתמודדות עם מרבית הפרוצדורות הקליניות

אינדקציות קליניות:

- רכסים צרים במיוחד, המאפשרים קידוח מינימלי של 2 מ"מ.
- יציבות ראשונית גבוהה המשולבת עם התנהגות עדינה ומתחשבת ביכולת הספיגה של העצם, והופכת את השתל למאוזן ולמתאים ביותר להשתלות מיידיות והעמסה מיידית.
- חלקו הקורונאלי המתקדם והחדש של השתל, רשם BIC מהגבוהים ביותר ומשמר את הרקמות התומכות בשתל. הודות לכך מתאפשרת סביב ראש השתל אחיזה עצם צפופה ויציבה, המבטיחה תוצאה אסתטית מעולה לטווח הקצר והארוך.
- תכונות אלו הופכות את שתל ה-NICE לאידיאלי עבור אזורים אסתטיים בהשתלות מיידיות ובהעמסה מיידית.

המלצות שימוש בעת השתלה עם שתל ה-NICE

שתל ה-NICE הינו שתל מתכנס בצורה



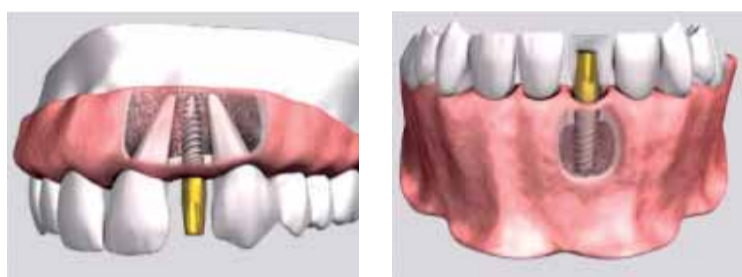
אוגמנטציה לטרלית אוגמנטציה לטרלית

השתלה מיידית והעמסה מיידית איזור קידמי תחתון



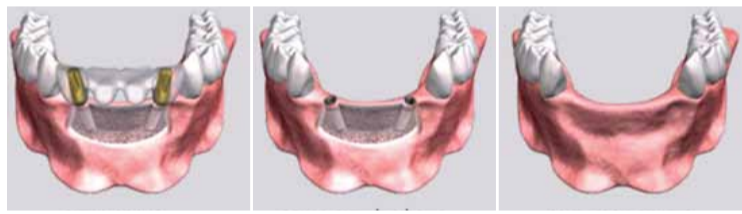
טרם העקרה עקרות והשתלות מיידית העמסה מיידית

שיקום שן בודדת



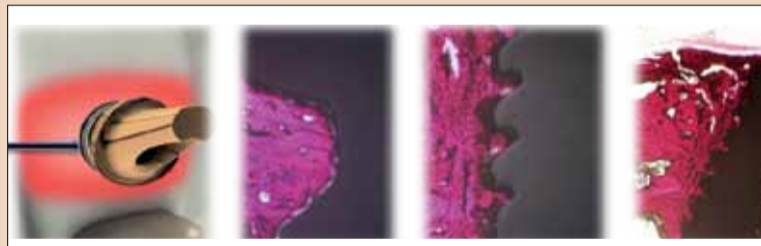
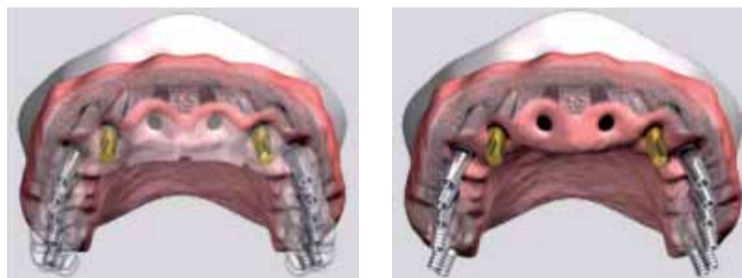
עבור מרווחים צרים בין שיניים לבין שורשים, אזורים 15-25 עבור מרווח צר בין שתי שיניים, אזורים 45-35

שיקום מספר שיניים (עבור אזורים 33-43)



חודשיים אחרי עקירה השתלות לשיקום מושהה העמסה מיידית

שיקום גשר שלם - העמסה מיידית בשילוב שתלים סטנדרטים



תמונה 7: תמונות היסטולוגיות 6 שבועות לאחר השתלה המדגימות קרוב ל-100% BIC בחלק הקרסטלי.



תמונה 8

mm, it was evident that platform switching resulted in less resorption of the alveolar crest compared with the conventionally restored implants when implants were positioned at the level of the alveolar bony crest (Farronato et al. 2011).

החלק הקורונאלי נבדק היסטולוגית ורשם-BIC מהגבוהים בעולם ההשתלות הדנטליות. שילוב תכונות החלק הקורונאלי לצד התוצאות ההיסטולוגיות, מבטיח יציבות קרסטלית מקסימלית ותוצאה אסתטית מיטבית וארוכת טווח. (תמונה 7)

החיבור הקוני

חיבור קוני חדש המאפשר התאמה מדויקת של מבנה-שתל, קוטר ממוצע 2.1 מ"מ. (תמונה 8)

פרוטוקול הקידוח והתאמתו לאינדקציות הקליניות:

פרוטוקול קידוח עבור שתל ה-NICE

קוד	מק"ט	קוטר
DRX2.0	4204	2.0
DRX2.8	4284	2.8
DRX3.0	4306	3.0

חשוב:

- במקדחים עם סימון לייזר, אורך המקדח נמדד מהקצה עד לאמצע קו סימון העומק.
- יש להפעיל שיקול דעת מקצועי במקרה הצורך ולבצע התאמות לפרוטוקול המוצע.
- במקרים של רכס צר במיוחד, יתכן כי יידרש שימוש בפרוצדורות כירורגיות נוספות, בהתאם לשיקול דעת הרופא.

הערה:

במקרים של עצם קשה במיוחד יש לקדוח במקדח 3.0 מ"מ דרך שכבה קורטיקלית בלבד.

עצם רכה 3.2 מ"מ
עצם קשה 3.2 מ"מ

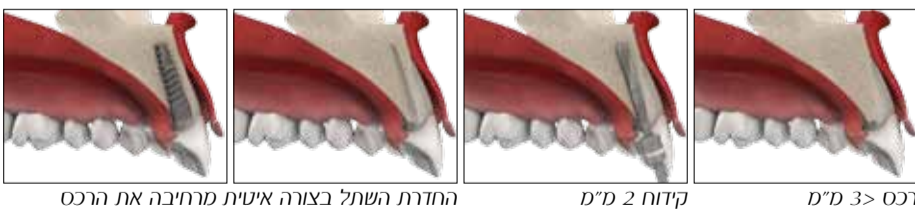
כל אורך השתל 3 מ"מ פחות מאורך השתל

סדר קידוח מומלץ עבור רכס < מ-3 מ"מ



קידוח 2 מ"מ 2.8 מ"מ ל-3 מ"מ 3 מ"מ רק במקרים קיצוניים החדרת השתל

סדר קידוח מומלץ עבור רכס > מ-3 מ"מ



רכס > 3 מ"מ קידוח 2 מ"מ החדרת השתל בצורה איטית מרחיבה את הרכס

סדר קידוח מומלץ עבור השתלות מיידיות



עקירה והשתלה מיידית קידוח במקדח 2 מ"מ בלבד החדרת השתל והשגת יציבות ראשונית מרשימה

כך תהפכו את מרפאת השיניים שלכם לעסק מצליח בשנת 2014

מאת: גבריאל אסולין
ישראל

ב. הפעילות השיווקית הנכונה - הצוות צריך לבצע את הפעולות השיווקיות הנכונות שיקדמו את המרפאה. לדוגמה, לבצע מעקב צמוד אחרי מי שקיבל הצעה לתכנית טיפול ולא סגר. להוציא רשימות מפולחות ממאגר הלקוחות של המרפאה ולהזמין אותם לבדיקות תקופתיות וטיפול שינתי למשל. לשלוח גלויות למטופלים לרגל יום הולדתם. וכו' וכו' בעל המרפאה חייב לבנות תכנית עבודה אפקטיבית לצוות המרפאה שלו ולקבל דיווח שוטף לגבי ביצוע הדברים. עוד עניין חשוב לגבי גיבוש הצוות המקצועי הנכון - ישנה אמרה ידועה: "תשלם בוטנים, יעבדו אצלך קופים". כדי לגייס צוות איכותי עם ניסיון ובעל כישורים תצטרך לשלם יותר מהממוצע המקובל בשוק. הניסיון הרב שלנו מראה שאין השקעה משתלמת יותר מלשלם יותר לצוות מקצועי.

התפקידים שמתאימים להם. בעמדת המזכירות חייבות להיות מזכירות יסודיות, חייכניות ובעלות תודעת שירות גבוהה. כמו כן, סוגרות תכניות הטיפול חייבות להיות בעלות אוריינטציה שיווקית ומכירתית ורצי גם עם נחישות של "רוטוויילר". נשמע טריוויאלי? ביותר מדי מרפאות שליוויתי גיליתי את הצוות הלא נכון במקום הלא נכון. מדוע? כי בעל המרפאה מתפשר וחושש שיהיה גרוע יותר. אין טעות גדולה יותר מזו. אין לאף בעל מרפאה את הלקוסס להעסיק עובדות שאינן מתאימות לתפקיד. אל תתפשר! נכון שמדובר בהליך סיזיפי ומייגע עד שמוצאים ובונים את הצוות הנכון בעל הכישורים המתאימים, אך בסופו של דבר, העניין משתלם ויכול להשפיע באופן משמעותי על ביצועי המרפאה.

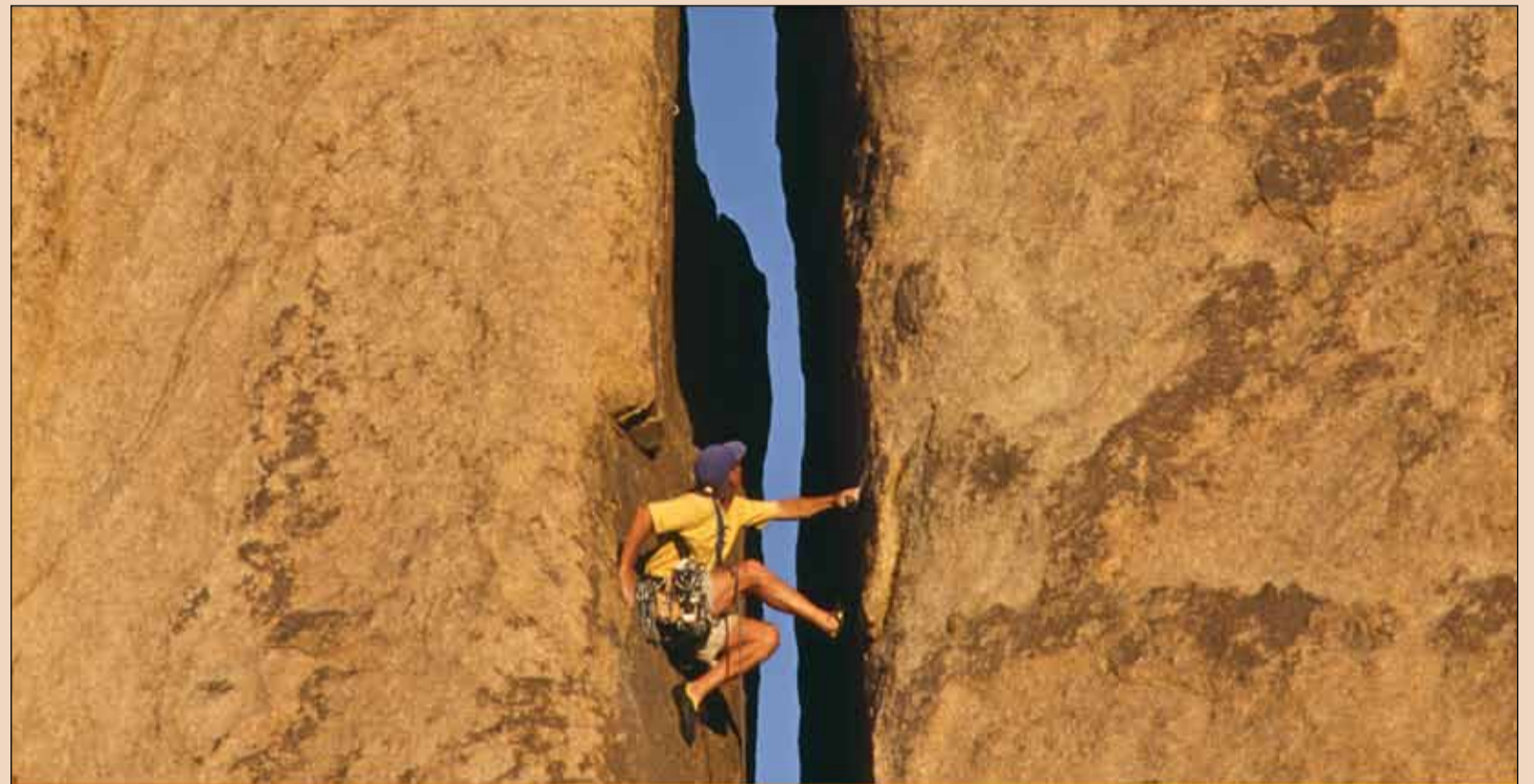
מגמת עלייה או מגמת ירידה לעומת השנה שעברה. אל תסתמך רק על הבדיקות החדשות שמגיעות דרך ה"פה לאוזן", לאור התחרות הקשה הקיימת בענף, זה ממש לא מספיק. ולכן, עבור להתקפה, השתמש בערוצי השיווק והפרסום המתאימים (גוגל, רשתות חברתיות, עיתונות מקומית, טלמרקטינג וכו') על מנת להבטיח זרם של מטופלים חדשים מדי שבוע למרפאה.

2. התנהלות ארגונית של המרפאה - ישנם שני תנאים הכרחיים להצלחה: הראשון, שיהיה לך את הצוות הנכון בעל הכישורים הנכונים, והשני, שהצוות יבצע את הפעולות השיווקיות הנכונות. **א. צוות נכון** - מרפאת שיניים איננה יכולה להצליח אם אין לה את האנשים הנכונים שמבצעים את

שנת 2014 כבר כאן וזוהי הזדמנות מצוינת לעצור לרגע ולבצע חשיבה מחודשת לגבי ההתנהלות העסקית של מרפאת השיניים שלך. אציג כאן 4 עקרונות חשובים להצלחה העסקית של מרפאת שיניים, עקרונות שאם תישם במהלך השנה הקרובה, סביר להניח שרואה החשבון ומנהל הבנק שלך יחבבו אותך הרבה יותר בסוף השנה. חשוב לציין כי הדברים המובאים להלן אינם בגדר תיאוריה אלא מבוססים על ניסיון רב שנים ביישום ובליווי מרפאות שיניים.

1. בדיקות חדשות - כל מי שעבר אצלי קורס

3. שימור לקוחות - אם מרפאת השיניים שלך הצליחה ליצור לאורך השנים מאגר של כמה מאות או אלפי לקוחות, אין כל צורך בפרסום ומיותר לחפש את הלקוחות במקומות רחוקים ויקרים, הם מתחת לאף שלך! מחקרים מראים שעלות השגת לקוח חדש גבוהה פי 5! בהשוואה לעלות שימור לקוח קיים. כדי להשיג לקוח חדש נדרשת השקעה גבוהה בפרסום ובשיווק, ולעומת זאת, כדי להחזיר לקוח ישן כל מה שנדרש הוא - להתקשר אליו. קיים מצב פרדוקסאלי במרפאות שיניים רבות - יש להן מאגר המכיל אלפי לקוחות ולמרות זאת, היומן פנוי לשבוע שבועיים הבאים ומחזורי המכירות דלילים. נכון, אותן מרפאות אמנם מזמנות את הלקוחות לטיפול שינתי ובדיקות תקופתיות אך מצליחות למלא משמרת וחצי בלבד לשינתי וכמה בדיקות תקופתיות בודדות. הסיבה לכך היא אחת - הריקולים אינם מבוצעים היטב. המזכירות, שעמוסות ממילא, עושות את הריקול בין לבין יתר המטלות וכך זה גם נראה.



פתרון מקיף לרכסים צרים

מרפאת שיניים עם מאגר לקוחות גדול אמורה להחזיק אשת טלמרקטינג שתעבוד 4 שעות מדי ערב, ו"תעיר" את המטופלים הרדומים של המרפאה ותזמן אותם לשינתי ולבדיקות תקופתיות. אם תבצע את התפקיד משהי מתאימה ושתעסוק בזה ורק בזה, התוצאות תהינה שונות באופן משמעותי. אנכי, הוצאה להעסקת אשת טלמרקטינג מידי יום בשעות הערב אינה עולה על שלושת אלפים שקלים. החברות העסקיות מבינות היום ששם המשחק הוא קודם כל שימור הלקוחות הקיימים, וגם מרפאות השיניים אמורות ליישר קו בעניין.



- אחיזת עצם גבוהה
- יציבות ראשונית מוגברת
- החדרה מהירה ומבוקרת לעצם
- תוצאות אסתטיות מיטביות

4. מרפאה היא עסק - מבחינתם של רופאי שיניים רבים שיווק ופרסום הן מילים גסות. מדובר בעיקר ברופאי שיניים ותיקים שהחלו את דרכם לפני שנים רבות ושבתקופתם התחרות כמעט ולא הורגשה. כפי שכתבתי שמתם לב, המצב כיום שונה - ישראל נמצאת במקום הראשון בעולם מבחינת מספר רופאי השיניים ביחס לאוכלוסייה: רופא שיניים אחד על כל כ-750 איש! אולי תתנחמו בעובדה שעוצמת התחרות לא פסחה על אף תחום - גם עורכי הדין, האופטומטריסטים ויתר בעלי המקצועות החופשיים עוברים תקופה תחרותית לא קלה. חוקי המשחק השתנו ולכן רק לספק ללקוחות איכות טיפולים גבוהה זה כבר לא מספיק. בימינו, כדי שמרפאת שיניים תצליח היא חייבת להתנהל כעסק. כן, חלק מחוקי השיווק החלים על חברות כמו קוקה קולה ושתי, חלים גם על מרפאות השיניים.

אלפא-ביו טכ. גאה להשיק את שתל ה-NICE, שתל צר בקוטר 3.2 מ"מ בעל מערכת שיקומית צרה, המספק פתרון רחב לרכסים צרים. ה-NICE מאפשר דיוק מירבי, איכות גבוהה ונוחות שימוש למתן פתרון אידיאלי ומשלים לקשת מוצרי החברה.



אז מה זה אומר להתנהל כעסק? פשוטו כמשמעו: לאמץ שיטות הנהגות בקרב חברות עסקיות. לדוגמה, להציב יעדים למרפאה: המרפאה עשתה מחזור מכירות חודשי ממוצע X בשנת 2013? הציבו יעד מכירות חודשי של X+30% וקבעו תכנית פעולה אך אתם עומדים להשיג את היעד. תגמלו בבונסים את צוות המרפאה ע"פ עמידה ביעדי מכירות, קבעו תקציב פרסום חודשי, וכו' וכו', בדיקו כפי שעושה כל חברה עסקית שמעוניינת לצמוח. שווקו ואמצו! 📈

www.alpha-bio.co.il



Contact Info

הכותב היו בעליה של חברת "פתרונות עסקיים למרפאות שיניים" המתמחה בליווי וקידום מרפאות שיניים, ומחבר הספר "כך תהפכו את מרפאת השיניים שלכם לעסק מצליח".

gabi32@zahav.net.il



טלפון: 08-9366355	סניף דרום: 03-9291000	ש.ל.קוחות: 03-9235055	רח' התנופה 7 קריית אריה, ת.ד. 3936 פתח-תקווה 49510
פקס: 08-9362664	רח' הרצל 157 רחובות 76267	sales@alpha-bio.net	
southb@alpha-bio.net			

טיפול בהפרעות נשימה בשינה באמצעות לייזר ER:YAG

Sleepiness Scale. Chest. 1995 Jan;103(1):30-6.

10. Carroll JL, McColley SA, Marcus CL, Curtis S, Loughlin GM. Inability of clinical history to distinguish primary snoring from obstructive sleep apnea syndrome in children. Chest. 1995 Sep;108(3):610-8.

11. Namysłowski G, Scierski W, Zembala-Nozyn ska E, Nozyn ski J, Misiolek M. Histopathologic changes of the soft palate in snoring and obstructive sleep apnea syndrome patients. Otolaryngol Pol. 2005;59(1):13-9.

12. Stuck BA, Maurer JT. Airway evaluation in obstructive sleep apnea. Sleep Med Rev. 2008 Dec;12(6):411-56.

13. Lee JE, Lee CH, Lee SJ, Ryu Y, Lee WH, Yoon IY, Rhee CS, Kim JW. Mortality of patients with obstructive sleep apnea in Korea. J Clin Sleep Med. 2015 Oct 15;9(10):997-1002.

14. Peppard PE, Young T. Exercise and sleep-disordered breathing: an association independent of body habitus. Sleep. 2004 May 1;27(5):480-4.

15. Tuomilehto HP, Seppä JM, Partinen MM, Peltonen M, Gylling H, Tuomilehto JO, Vanninen EJ, Kokkarinen J, Sahlman JK, Martikainen T, Soini EJ, Randlell J, Tukiainen H, Uusitupa M; Kuopio Sleep Apnea Group. Lifestyle intervention with weight reduction: first-line treatment in mild obstructive sleep apnea. Am J Respir Crit Care Med. 2009 Feb 15;179(4):520-7.

16. Huang R, Ho SY, Lo WS, Lai HK, Lam TH. Alcohol consumption and sleep problems in Hong Kong adolescents. Sleep Med. 2015 Sep;14(9):877-82.

17. Mehari A, Weir NA, Gillum RF. Gender and the Association of Smoking with Sleep Quantity and Quality in American Adults. Women Health. 2015 Nov 21.

18. Schmidt-Nowara W, Lowe A, Wiegand L, Cartwright R, Perez- Guerra F, Menn S. Oral appliances for the treatment of snoring and obstructive sleep apnea: a review. Sleep. 1995 Jul;18(6):501-10.

19. Sullivan CE, Issa FG, Berthon-Jones M, Eves L. Reversal of obstructive sleep apnoea by continuous positive airway pressure applied through the nares. Lancet. 1981 Apr 18;1(8225):862-5.

20. Fireman P. Therapeutic approaches to allergic rhinitis: treating the child. J Allergy Clin Immunol. 2000 Jun;105(6 Pt 2):S616-21.

21. Simmons FB, Guilleminault C, Miles LE. A Surgical Treatment for Snoring and Obstructive Sleep Apnea. West J Med. 1984 January; 140(1): 43-46.

22. Krespi YP, Pearlman SJ, Keidar A. Laser-assisted uvula-palatoplasty for snoring. J Otolaryngol. 1994 Oct;23(5):328-34.

23. Coleman SC, Smith TL. Midline radiofrequency cytotissue reduction of the palate for bothersome snoring and sleep-disordered breathing: A clinical trial. Otolaryngol Head Neck Surg. 2000 Mar;122(3):587-94.

24. Hicklin LA, Tostevin P, Dasan S. Retrospective survey of long-term results and patient satisfaction with uvulopalatopharyngoplasty for snoring. J Laryngol Otol. 2000 Sep;114(9):675-81.

25. Pépin JL, Veale D, Mayer P, Bettega G, Wuyam B, Lévy P. Critical analysis of the results of surgery in the treatment of snoring, upper airway resistance syndrome (UARS), and obstructive sleep apnea (OSA). Sleep. 1996 Nov;19(9 Suppl):S90-100.

26. Lindman R, Bondemark L. Swed Dent J. A review of oral devices in the treatment of habitual snoring and obstructive sleep apnoea. 2001;25(1):59-51.

27. Rombaux P, Hamoir M, Bertrand B, Aubert G, Liistro G, Rodenstein D. Postoperative pain and side effects after uvulopalatopharyngoplasty, laser-assisted uvulopalatoplasty, and radiofrequency tissue volume reduction in primary snoring. Laryngoscope. 2005 Dec;115(12):2169-75.

28. Franklin KA, Anttila H, Axelsson S, Gislason T, Maasilta P, Myhrer KI, Rehnqvist N. Effects and side-effects of surgery for snoring and obstructive sleep apnea - a systematic review. Sleep. 2009 Jan;32(1):27-36.

29. Dovsak D, Gabrijelcic J, Vizintin Z. NightLase™ - a New Laser Treatment Method for the Reduction of Snoring and Sleep Apnea - a Pilot Study (Summary), LA&HA - Journal of the Laser and Health Academy Volume: 2011, Number: 1, Pages:S09-S10.

30. Jovanovic J. NightLase™ - a New Laser Treatment Method for the Reduction of Snoring and Sleep Apnea - a Pilot Study (Summary), LA&HA - Journal of the Laser and Health Academy Volume: 2011, Number: 1, Pages:S09-S10.

31. Miracki K, Vizintin Z. Nonsurgical Minimally Invasive Er:YAG Laser Snoring Treatment. Journal of the Laser and Health Academy; 2015, Number:1, Pages:36-41. The intent of this Laser and Health Academy publication is to facilitate an exchange of information on the views, research results, and clinical experiences within the medical laser community. The contents of this publication are the sole responsibility of the authors and may not in any circumstances be regarded as official product information by medical equipment manufacturers. When in doubt, please check with the manufacturers about whether a specific product or application has been approved or cleared to be marketed and sold in your country.

הגבוה, יותר מ-80% מהחולים דיווחו גם כי הם יכולים לנשום הרבה יותר קל לאחר הטיפול, והיום יותר ערניים וממוקדים במהלך יום. הם גם שמו לב שרפלקס הקאה (Gag) ירד משמעותית, שלא היו להם יותר בעיות הקשורות ללחץ בזמן טיסה, ופחות כאבי ראש, והם גם הבחינו במין טוב יותר והרגישו בטוח יותר, וכי בנוגע לחמצן דם, ככלל לא היה הבדל משמעותי ברמת החמצן בדם לפני ואחרי הטיפול. מצד השני, חלק מהחולים הציגו חמצן טוב יותר באופן משמעותי ולאף אחד מהחולים לא היה חימצן נמוך יותר לאחר הטיפול.

IV. דיון

בשל מגבלות רבות, סיכונים גבוהים, תופעות לוואי ושיעורי הצלחה הנמוכים של ההליכים הכירורגיים והלא כירורגיים הקלאסיים, אנשים רבים מחליטים שלא לטפל בבעיית הנחירות [25-28]. ידוע היום שנחירות יכולות לגרום לסיבוכים בריאותיים רבים, סכנת חיים ואפילו מוות בטרם עת [8-13]. חוץ מניתוח, יש גם שיטה זעיר פולשנית ויעילה יותר המזינה לטיפול בנחירות ודום נשימה. השיטה משתמשת באור הלייזר לחימום תרמי לא פולשני של האזורים שבטיפול, אשר גורם להתכווצות של סיבי קולגן ולאחר מכן פותח את זרימת האוויר בפה והאף ומפחית בעיות נחירות ודום נשימה ב-29-31%. במקרים שהוצגו באמצעות הליך טיפול NightLase™, שיעור הצלחה עמד על כ-90%. בהשוואה לשיטות כירורגיות ולא כירורגיות ללא תופעות לוואי או סיכון לחולים [27]. גילינו ש-NightLase™ קל לביצוע על ידי כל רופא או רופא שיניים ולו אחוזי הצלחה גבוהות מאוד בשינוי חיובי בדפוסי שינה. זה לא דורש כל מכשיר בזמן שינה, אינו כרוך בטיפול כימי ולא צורך בהרדמה מכל סוג שהוא. לדעתנו NightLase™ מייצג דרך עדינה וקלה להעניק למטופלים וליקריהם שינה טובה. בלא קשר לשיעורי הצלחה, אנחנו חייבים לציין כי תוצאות הטיפול עשויות להיות תלויות בסוג הבעיה הגורמת לנחירות ודום נשימה. מסיבות אלה, בדיקה יסודית מקדימה לטיפול ואנמנה טובה הינם חיוניים להשגת תוצאה חיובית. בחירה נכונה של מקרה טיפול חשובה מאוד. במקרים מסוימים, מומלץ לשלב טיפול זה עם טיפולים אחרים. לדוגמה, במקרים של משקל יתר, דיאטנית יכולה להיות לעזר משמעותי כדי להתגבר על בעיות נחירות ודום נשימה.

V. מסקנות

המחקר הקליני שלנו מוכיח יעילות ובטיחות של ה-Nightlase™ באמצעות לייזר ER:YAG להורדת רמת הנחירות. עכשיו אפשר לטפל בנחירות וסינדרום דום הנשימה כדי למנוע בעיות בריאות נוספות הנובעות מתופעות אלה. השיטה הינה זעיר פולשנית ולא נדרשת כל הכנת לפני או אחרי הטיפול. ההליך נסבל על ידי כל המטופלים ולא נדרש כל אילחוש. קל ומהר לבצע את הטיפול ולא נדרש אזור סטרילי. **II**

REFERENCES

1. Aston Acton Q. (2015) Anhydrides - Advances in Research and Application. ©2015 by Scholarly Editions/TM.

2. Guilleminault C, Eldridge FL, Tilkian A, Simmons FB, Dement WC. Sleep apnea syndrome due to upper airway obstruction: a review of 25 cases. Arch Intern Med. 1977 Mar;137(3):296-300.

3. Miljeteig H, Hoffstein V, Cole P. The effect of unilateral and bilateral nasal obstruction on snoring and sleep apnea. Laryngoscope. 1992 Oct;102(10):1150-2.

4. Arias MA, García-Río F, Alonso-Fernández A, Mediano O, Martínez I, Villamor J. Obstructive sleep apnea syndrome affects left ventricular diastolic function: effects of nasal continuous positive airway pressure in men. Circulation. 2005 Jul 19;112(3):375-85.

5. Pataka A, Riha RL. Continuous positive airway pressure and cardiovascular events in patients with obstructive sleep apnea. Curr Cardiol Rep. 2013 Aug;15(8):585.

6. Tamanna S, Geraci SA. Major sleep disorders among women: (women's health series). South Med J. 2015 Aug;106(8):470-8.

7. Grandner MA, Patel NP, Jean-Louis G, Jackson N, Gehrman PR, Perlis ML, Gooneratne NS. Sleep-related behaviors and beliefs associated with race/ethnicity in women. J Natl Med Assoc. 2015 Spring;105(1):4-15.

8. Mannarino MR, Di Filippo F, Pirro M. Obstructive sleep apnea syndrome. Eur J Intern Med. 2012 Oct;23(7):586-95.

9. Johns MW. Daytime sleepiness, snoring, and obstructive sleep apnea. The Epworth

לסינו Mallampati: Class 1 - נראות מלאה של שקדים, ענבל וחיך רק; Class 2 - נראות של חיך קשה ורק, חלק העליון של שקדים וענבל; Class 3 - נראות של חיך קשה ורק ובסיס של הענבל; Class 4 - נראות חיך קשה בלבד.

לאחר המיון, בוצע טיפול כוּוץ לא פולשני ולא מסיר רקמה של עמוד הקדמי, חיך רק, ענבל, החלק התחתון של החך הקשה, עמודים ושקדים האחוריים וצדדיים וחלק תחתון של הלשון, שלוש פעמים בתקופה של 45 ימים. כל הטיפולים בוצעו עם Er:YAG לייזר (LightWalker AT, Fotona, סלובניה) באמצעות ידית PS04 ללא מנע פיסי. נשמר פרטוקול הטיפול הפרמטרים המומלצים על ידי היצרן [29-31]. מספר פעימות בטיפול היה בין 12,000 ל-17,000 בהתאם לאנטומיה של המטופל. ההליך הופסק כאשר התכווצות ברירית נצפתה. כיוון שהטיפול אינו פולשני, לא היה צורך בשום

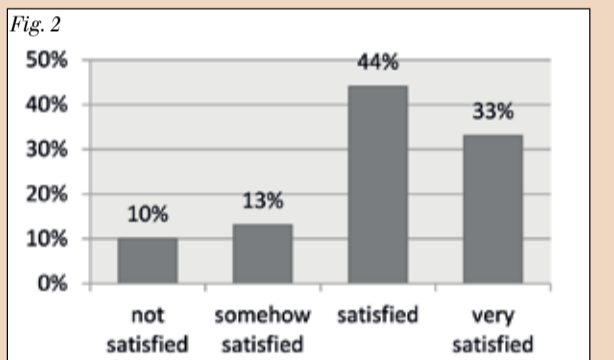
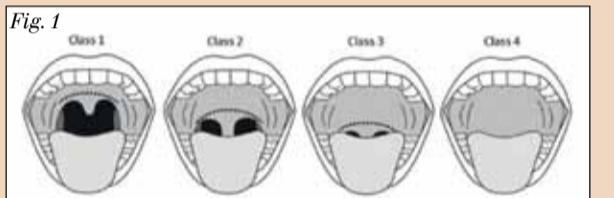


Fig. 1: Mallampati classification; Fig. 2: Mallampati classification for 75 treated patients; Fig. 3: Patient's mouth before treatment (Class 4); Fig. 4: Immediately after the first treatment (Class 2); Fig. 5: After three treatments (Class 1)

ו- (OSA) [8, 9]. בחלק מהמקרים ניתן לטפל על ידי שינויים באורח חיים כמו תזונה, פעילות גופנית, הפחתת עישון או אלקהול ולשנות את תנחת השינה [14-17]. ניתן להשתמש גם בהתקני פה או שיניים שפותחים דרכי הנשימה עליונות [18]. במקרים חמורים יותר, חפאים בדרך כלל ממליצים על מכשיר (CPAP), המספק זרימה קבועה של אוויר לתוך הפה והאף, כך שהמטופל יכול לנשום בקלות רבה יותר בזמן השינה [19].

בין טיפולי נחירות לא כירורגיים אחרים, יש גם טבליות דרך הפה או תרסיסים לאף המכילים תרופות שונות [20]. לטיפול במקרים חמורים יותר של נחירות ודום נשימה, קיימים ניתוחים שונים חלקם פחות פולשניים כמו הליך ה-Pillar, הליך injection snoreplasty, נהלים בתדר רדיו שונים כולל הורדת נפח רקמה RFTVR, טיפול בסינוס הלייזר - Laup (21-23) אחרים כמו uvulopalatopharyngo - plasty (UPPP) דורשים הרדמה כללית [24].

לרוב הטיפולים הללו מגבלות כמו שיעורי הצלחה נמוכים ובלתי צפויים (UPPP), תרופות, ירידה במשקל, חוסר היענות מטופל (CPAP), אי



נחות (ההנשמה, CPAP), עלות (UPPP), הליך עמוד), חוסר נוחות (CPAP, ניתוח שחזור), כאב שלאחר ניתוח (ניתוח שחזור), תחושת גוף זר (הליך עמוד), תופעות לוואי כמו יובש בפה, גודש באף, גירוי בעור, סיטום והווצרות צלקות (CPAP, תרופות, ניתוח שחזור) [25-28]. אבל המגבלה הגדולה ביותר עבור המטופל היא שלרוב הטיפולים השפעה זמנית אשר דורשת חזרה על ההליך [26]. לאחרונה הוצגה שיטה זעיר פולשנית חדשה ויעילה לטיפול בנחירות ודום נשימה המכונה NightLase™ [29-31]. מכיוון שאנו משתמשים בלייזר Fotona, LightWalker בהצלחה לטיפול שיניים והרבה המטופלים שלנו מתלוננים על בעיות הנחירות שלהם, החלטנו לרכוש ידית נוספת על מנת לבחון את השיטה המוצעת ולהעריך כראוי את היתרונות שלה.

II. חומרים ושיטות

117 חולים עם בעיות נחירות ביקרו במרפאה שלנו בתקופה של שנתיים. הליך טיפול NightLase™ זעיר פולשני הוסבר להם וכל החולים חתמו על טפסי הסכמה מדעת. גורמי ההדרה היו תרופות הגורמות רגישות לאור, היריון, הצרות בגרון, צלקות, השמנת יתר, ציפיות גבוהות מדי, מחלה והיות המטופל קטן. חולים עם אלרגיות עונתיות טופלו לאחר סיום העונה. לפני הטיפול, החולים סווגו ל-4 קבוצות בהתאם

Katarina Svahnström General Dentistry Clinic, Uppsala, Sweden

לאחרונה הוצגה שיטה חדשה (NightLase™) לטיפול בנחירות ודום נשימה חסימתי בשינה אשר מנצלת יתרונות של לייזר Er:YAG. כדי לבדוק את השיטה, נבחנו תוצאות טיפול של 75 מטופלים עם דרגות שונות של נחירות ודום נשימה חסימתי בשינה. התוצאה של הטיפול הייתה מועילה מאוד עבור החולים ושיעור הצלחה לאחר שלושה טיפולים היה 90%. יותר מ-80% מהחולים דיווחו גם כי הם נשמו הרבה יותר קל, היו ערניים יותר וממוקדים במהלך יום. המחקר הקליני שלנו מאשר כי טיפול NightLase™ הוא שיטה יעילה להפחתת נחירות משמעותית. הטיפול הוא מהיר וקל לביצוע, זעיר פולשני, אינו דורש כל הרדמה או טיפול שלאחר ההליך ויש לו אחוזי הצלחה גבוהים מאוד בשינוי חיובי בדפוסי שינה.

fractional skin rejuvination, FRAC3, ND:YAG laser, Port wine stain, hemangioma

I. מבוא

נחירה היא בעיה נפוצה ומחקרים מעריכים כי 45% מהגברים ו-30% מהנשים נחרים באופן קבוע, וכי כולם נחרים מדי פעם [1]. נחירות מתרחשות כאשר זרימת האוויר דרך הפה והאף חסומה מבחינה פיזית. זה יכול להיגרם על ידי שילוב של גורמים שונים, לרבות דרכי הנשימה חסומות באף בעונת אלרגיה או דלקת בסינוסים, עיוותים כגון סטייה במחיצת אף, פוליפים באף, טונסיל שרירים נמוך בגרון והלשון, עודף רקמה גרון, שקדים מוגדלים, או חיך רך ארוך או ענבל [2-5]. רוב האנשים לא חושבים על נחירות כשמהו שאמור להדאיג יתר על המידה. אמנם נחירות קולניות עלולות במקרה הטוב להיות בעיה חברתית שיכולה להפריע למערכות יחסים בין אישיים לגברים, נשים ואפילו ילדים, זה גם עשוי לאותת על הפרעה שעלולה להיות סכנת חיים [6-8]. נחרים קבועים יכולים להיות בסיכון לבעיות בריאות רציניות הכוללות מניעת שינה, חוסר מיקוד וירידה בחשק המיני, נזק פסיכולוגי וחברתי, עצבות ודום נשימה בשינה (OSA) עלולים לגרום לנזקם במשך היום, כאבי ראש בבוקר, התנהגות אוטומטית, שינויים במצב רוח, בעיות בתפקוד מיני, אובדן זיכרון לטווח קצר והיות [9-12]. תסמונת דום נשימה בשינה גם מגבירה באופן משמעותי את הסיכון לשבץ או מוות מכל סיבה [13, 8]. ישנן אפשרויות רבות של טיפול בנחירות