



העיתון המקצועי
של איגוד השיננות
הישראלי

עולם

גיליון 82
אוקטובר 2025



כירורגיית פה ולסת בילדים - על קצה המזלג |
ד"ר איתי זאבי

עמ'
10

The periodontitis enigma – Unveiling the
complex dynamics between the biofilm and
inflammation | **Dr. Varkha Rattu**

עמ'
29



לופות Ergo Flex

הסוף לכאבי צוואר

”צווארך כמגדל השן
עיניך ברכות בחשבון
על-שער בתרבים”

אינה צבי

שיננית מוסמכת

עכשיו את יכולה להרשות לעצמך

לקבלת הצעת מחיר
שילחי לנו ווטסאפ עיסקי
אסף וימד: 03-9500938

ניתן להשיג אצלינו את כל סוגי הלופות וכל סוגי התאורה



רח' קרל נטר 1, ראשון לציון 7528734
טלפון/וואטסאפ עסקי: 03-9500938, פקס: 03-9500883
e-mail: info@v-med.co.il
www.v-med.co.il ■ www.dentandshop.com



שיננית? את ממליצה - ואת משפיעה!

028540001

Silon it®



טיפול שוטף לחלל הפה
מאושר ע"י משרד הבריאות ומכון התקנים

הסילונית של ד"ר בני כהן - מכשיר שטיפת פה מתקדם, היחיד:

המיוצר בישראל ✓

עם אישור מכון התקנים ✓

עם אישור אמ"ר של משרד הבריאות ✓

מגובה במחקר קליני שבוצע בבית החולים
רמב"ם והוכיח את יעילותו. ✓



יעילות מוכחת!

שני מחקרים קליניים מראים הפחתה בעומק כיסי החניכיים
והדימומים. (לצפייה - סרקי את קוד ה-QR או בקרי באתר)

כשתמליצי למטופלים על הסילונית -
הם יקבלו הנחה מיוחדת בזכותך - ואת תוכלי לקבל
סילונית מתנה על כל 5 רכישות שיגיעו בעקבות ההמלצה.

רק להמליץ, ואנחנו עושים את השאר.

המכשיר מסייע למטופלים לשמור על בריאות חניכיים, להפחית
דלקות ודימומים, וגם מקל על ניקוי האבנית בביקור הבא.

שלחי עכשיו בסמס או בווטסאפ את המילה "סילונית"

ל-050-7877492

או התקשרי ל-03-6162299

והצטרפי ל"מעגל שינניות ממליצות ומשפיעות!"



riki@silonit.co.il



www.silonit.co.il

Colgate®

משחת השיניים Colgate Total פועלת נגד רובד החיידקים למשך עד 24 שעות.



שיניים רגישות



בעיות חניכיים



שחיקת זגוגית השן



כתמי שיניים



רובד חיידקים



אבן שן



נשימה רעננה



עששת



משחת השיניים Colgate Total

מתוכננת להשתלב באופן טבעי ויעיל בשגרת היומיום של
המטופלים שלך, שומרת על המטופלים גם בין הביקורים בקליניקה.

רוצה לזכות בערכת קולגייט טוטאל מקצועית?

שלחי מייל ל-michal_l@sch.co.il עם המשפט "קראתי את המודעה על קולגייט טוטאל"
עד 31.12.2025 והיכנסי להגרלה על ערכת קולגייט טוטאל מקצועית! אולי את תהיי הזוכה המאושרת.

תוכן העניינים



מערכת

- 6 דבר העורכת | סבטלנה מיכאילוב RDH
- 8 דבר יו"ר אש"י | הדס אברהם גולדברג RDH, MA
- 8 דבר נשיאת הכבוד | ג'ודי פולסטר RDH

מאמרים

- 10 כירורגית פה ולסת בילדים - על קצה המזלג | ד"ר איתי זאבי
- 29 The periodontitis enigma – Unveiling the complex dynamics between the biofilm and inflammation | Dr. Varkha Rattu
- 18 שינוניות כותבות/שינונית בעולם
מיאסטניה גריס: ידע, זהירות ומיומנות בטיפול במטופלים עם חולשת שרירים נירואימונית | שרון פרידמן יניב RDH, MHA
- 26 האם תם עידן הפלואוריד? ננוהידרוקסיהפטיט במשחות שיניים | מאיה וחניש RDH
- 32 שינונית בעולם | אוה לופז דה קסטרו, ספרד | הדס אברהם גולדברג RDH, MA

פעילויות האיגוד

- 34 הכנס השנתי - מפגש משמח ויום עשיר ומעשיר | דקלה ברזילי RDH
- 36 קורס ריענון החייאה: ביטחון לפעול במצבי חירום | רדמילה (רדה) זלטקין RDH
- 38 אחריות חברתית לקידום בריאות הפה בגיל השלישי | הדס אברהם גולדברג RDH, MA, רדמילה (רדה) זלטקין RDH

עורכת ראשית:
סבטלנה מיכאילוב RDH

עריכת לשון:
נעמה דותן

עיצוב ועריכה גרפית:
נילי גולדמן ל"נו יורק ניו יורק"

הוצאה לאור:
איגוד השינונות הישראלי
דוא"ל: sveta.mikhailove@gmail.com
טל': 052-2638544
פקס': 153-50-2006389

פרסום והפקה:
ניו יורק ניו יורק (ישראל) בע"מ
יהודה הנשיא 37, תל אביב
טלפון: 03-5619993
newyork@bezeqint.net

תודה מיוחדת לכותבים
ולמפרסמים בעיתון זה.

המערכת אינה אחראית לתוכן המודעות
המופיעות בעיתון. המאמרים המקצועיים
באחריות כותביהם בלבד.



איגוד השינונות הישראלי:

רות אוחנה - המנהלת
האדמיניסטרטיבית של אש"י,
ת.ד. 1695, מכביס'רעות-מודיעין
סיקוד 7179902
דוא"ל: idha.org.il@gmail.com
נייד: 050-2006389
אתר: www.idha.org.il

העיתון המקצועי של איגוד השיננות הישראלי

בעלות תפקידים בהנהלת האיגוד

הדס אברהם-גולדברג RDH, MA
יו"ר אש"י
טל': 054-2212120
דוא"ל: hag2212@gmail.com

סבטלנה מיכאילוב RDH
עורכת "שיננות" - העיתון
המקצועי של אש"י
טל': 054-4200420
דוא"ל: sveta.mikhailove@gmail.com

נורית טינסקי RDH
גזברית אש"י
טל': 054-2666358
דוא"ל: nurittin@walla.com

רדמילה זלטקין RDH
אחראית על פרויקט "אחריות חברתית"
טל': 054-4979794
Zlatkina1978@gmail.com

חברות הוועד המנהל:

דקלה ברזילי RDH
מזכירת אש"י
טל': 052-3420967
דוא"ל: diklarb@gmail.com

נאוה מנג'ם RDH
טל': 050-6614286
דוא"ל: nava2210@gmail.com

.....
ג'ודי פולסטר RDH
נשיאת הכבוד של אש"י
טל': 054-6746265
דוא"ל: judyshinanit@gmail.com
.....

דבר העורכת | סבטלנה מיכאילוב



קוראות וקוראים יקרים,

כמו בכל שנה, חגי תשרי מביאים עימם את התחושה המיוחדת של התחלה חדשה. זהו זמן של חשבון נפש, התבוננות פנימה והצבת יעדים לשנה הקרובה. עבורנו, אנשי המקצוע בתחום השיננות, זוהי גם הזדמנות לרענן את המחויבות שלנו לבריאות הפה ולשיפור איכות החיים של מטופלינו.

השנה החולפת הייתה רצופת אתגרים - מקצועיים ולאומיים כאחד. זה לא היה קל, אך שוב הוכחנו עד כמה קהילת השיננות בישראל היא קהילה מלוכדת, חזקה ובעלת יכולות מקצועיות חשובות. בעבודתנו היום-יומית אנו משלבות בין טכנולוגיה מתקדמת, מחקר עדכני, מיומנויות קליניות, ומעל לכול - קשר אנושי בגובה העיניים. זוהי שליחות יום-יומית ומתמדת, שמהותה עשייה למען בריאות הציבור בישראל.

בגיליון זה בחרנו לפרסם תכנים מגוונים מתוך הפסיפס העשיר של עולמנו המקצועי והאישי - החל מידע מקצועי ומחקרי, דרך סיקור אירועים ופעילויות של האיגוד ועד תובנות אישיות. אנו מאמינים שהשילוב הזה מעשיר אותנו, מחזק את תחושת השייכות ומעניק השראה להמשך הדרך.

אני מאחלת לכל אחת ואחד מאיתנו שנה של בריאות - בפה, בגוף ובלב. שתהא זו שנה של צמיחה מקצועית ואישית, שבה נמשיך להאיר בחיוך את סביבתנו. מי ייתן וחגי תשרי תשפ"ו יביאו עימם התחדשות, שלוה ושפע של שמחות.

בברכת שנה טובה ומתוקה,
שלכם,

סבטלנה מיכאילוב

TaroDent

Tarodent Mouthwash
מכיל 0.2% w/v כלורהקסידין



מסייע לטיפול ומניעה
של דלקת חניכיים
(ג'ינג'יביטיס)



לטיפול בכיבים
ודלקות
ובפסרת הפה



לשימוש לאחר ניתוחים
או טיפולים דנטליים
ולקידום ריפוי החניכיים



לשימוש
מגיל 12



לעיכוב היווצרות
פלאק

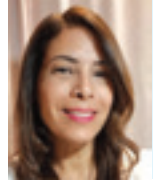


מסייע בשמירה
על הגיינת הפה



a SUN PHARMA company

יש לעיין בעלון הצרכן לפני השימוש



דבר יו"ר אש"י | הדס אברהם גולדברג

שינויות חברות יקרות,

לצמוח יחד, לחזק זו את זו, להעמיק את הידע, לשמור על מקצוענות ועל אתיקה ולהיות שגרירות של תקווה גם בזמנים מאתגרים.

שתהיה השנה החדשה שנה של אור וצמיחה, שנה של ריפוי פנימי וחיצוני, שנה של הזדמנויות חדשות, ובעיקר - שנה שבה נזכור תמיד את הכוח של כל אחת ואחת מאיתנו להפיץ טוב. כי זה מה שהעולם הכי זקוק לו כרגע.

באהבה ובתקווה לשנה טובה ושונה,

הדס אברהם גולדברג

השנה החולפת, כמו זו שלפניה, טרם הביאה נחמה ואחדות בתוכנו.

כבר ננתיים שהמציאות הלאומית שלנו ממשיכה להיות מורכבת וכואבת. היא כוללת את המאבק והתפילות לחזרת החטופים, הדאגה לחיילינו שבחזית ושמירת הביטחון של אזרחי ישראל מול אויבינו.

בעת כתיבת שורות אלו, בלב התקופה המורכבת והכואבת, אנו עוקבות בדריכות אחר המאמצים לשחרור החטופים וההתקדמות לקראת חתימת ההסכם, והלב מתמלא בתקווה גדולה. כולי תפילה שבזמן שתקראו את דבריי כבר נראה תמונות של חטופינו חבוקים בידי בני משפחותיהם; משפחות מתאחדות והאחים שלנו חוזרים הביתה - חיים, חופשיים ומחובקים.

בימים שכאלה, איננו שינויות בלבד; אנחנו חלק מהעם הזה. כל אחת מאיתנו חווה את המציאות לא רק דרך התקשורת, אלא גם דרך המפגש היומיומי עם המטופלים. הם מגיעים לטיפול שגרתי, אך יושבים מולנו עם כל מה שהם עוברים בתקופה לא שגרתית זו. כמו כולנו, הם מלאי דאגות, פחדים, חרדה וחוסר ודאות - ואנחנו, במקצוע שלנו, "נוגעות" בהם; מגלות סבלנות, מעניקות תחושת ביטחון ומציעות מרחב קטן של הקלה ושגרה בתוך סערת התקופה.

בימים של חוסר ודאות, חשוב לעצור לרגע ולשאול את עצמנו: מהי המהות שלנו? מהו הייעוד שלנו? למה אנחנו כאן? ברמה הלאומית והפרטית כאחת. חשוב להיזכר למה בחרנו במקצוע שאנחנו עוסקות בו, וגם בהשפעה הגדולה שיש לכל אחת מאיתנו על המטופלים, על הסביבה ועל הדור הבא.

"ברח לך אל מקומך" - זהו ציטוט שמדבר על המקום הפנימי העמוק ביותר, האותנטי, שייכות ודאית שלא תמיד ניתנת להסבר. זה המקום שממנו נובעת העשייה המשמעותית והמהותית ביותר. וכשאת "במקומך" - ברמה הפנימית ביותר - זה בא לידי ביטוי בכל חלק בחייך, וכמו אדוות מתפשט במרחב ומגיע למקומות רחוקים. כשאנחנו מחוברות למקום הפנימי והעמוק, אנחנו לא רק מטפלות ומקדמות את בריאות הפה, כי אם מטפלות באדם כולו, ברמה הפיזית והאנרגטית. אנחנו מפיצות טוב, אמפתיה וחמלה, וההשפעה הזו מתרחבת החוצה, עד שהיא נוגעת בלבבות רבים ויוצרת שינוי אמיתי - אישי, קהילתי, לאומי ואף אוניברסלי. אני מאמינה שבכוחנו, כקהילה מקצועית, להמשיך

דבר נשיאת הכבוד | ג'ודי פולסטר



שלום שינויות יקרות,

אני רוצה לברך כל אחת ואחד מכם בברכת שנה טובה, ובמיוחד לאחל לכולנו צמיחה מקצועית.

תקופת חגי תשרי מסמלת התחדשות. זו הזדמנות להסתכל קדימה ולהציב לעצמנו מטרות חדשות, עם אנרגיות טובות של עשייה.

בשנה הקרובה, נוסף על האירועים שיוזם ומארגן איגוד השינויות הישראלי, יתקיים הסימפוזיון הבין לאומי לשינויות (ISDH) במילאנו שבאיטליה. זו הזדמנות להיחשף למידע חדשני, וכמובן - לייצג את ישראל במפגש מפרה עם שינויות מרחבי העולם.

בין אירועי האיגוד בארץ, בקרוב מתוכנן וובינר שמטרתו הכוונה והכנה למי שתרצה להציג פוסטר בכנס המדעי הבא של האיגוד. להזכירכן, תחרות הפוסטרים נושאת פרס כספי!

אני מזמינה אתכן להישאר קשובות לפרסומי האיגוד, להשתתף בוובינרים ובימי העיון השונים, וביחד לקדם את מקצוע השינויות בישראל.

אני מאחלת לנו, כאיגוד, שנמשיך לקדם את המקצוע שלנו ואת מיצובו בקרב הציבור כמקצוע פרארפואי חיוני.

בתפילה להשבת כל החטופים הביתה ובתקווה לימים טובים ושקטים לכולנו,

שלכן,

ג'ודי פולסטר



**ATTACK
PLAQUE**
FROM EVERY ANGLE

השתמש בליסטרין® כחלק משגרת הגיינת פה בשלושה שלבים

תוצאות ממחקרים:



פי 4.6 יותר מניעת פלאק במרווח האינטרפרוקסימלי מעל קו החניכיים בהשווא לניקוי בחום דנטלי*¹



49% הפחתה בהופעת דלקות חניכיים אקראיות בנוסף לצחצוח וניקוי בחום דנטלי*²



הורג 99% מהחיידקים, מפחית את השכבה המיקרוביאלית והקצב של הופעת החיידקים מחדש*³⁻⁶



השתמש בליסטרין® כחלק משגרת הגיינת פה בשלושה שלבים

*Sustained supragingival plaque prevention with continual once-daily on weekdays use for 12 weeks after a dental prophylaxis. Flossing was performed by a dental hygienist.

*Flossing underwent once-daily supervision on weekdays.

כירורגיית פה ולסת בילדים – על קצה המזלג

ד"ר איתי זאבי

מומחה בכירורגיית פה ולסתות.
רופא בכיר, מרכז רפואי הדסה עין כרם;
מרכז רפואי מרפל

מבוא

כירורגיית פה ולסת בילדים היא תחום ייחודי המשלב ידע וניסיון רפואי בצד הבנה עמוקה של שלבי ההתפתחות האנטומית, הפיזיולוגית והנפשית של הילד. ילד אינו "מבוגר קטן", אלא מטופל המצוי בתהליך גדילה דינמי – אנטומית, פיזיולוגית ונפשית. שלד הפנים בגיל הילדות משתנה במהירות, המשנן מתפתח וקווי הסגר משתנים, מוקדי הגדילה פעילים ורקמות רכות מגיבות אחרת לטראומה ולריפוי. לכל החלטה טיפולית עלולות להיות השלכות משמעותיות וארוכות טווח על ההתפתחות, התפקוד והאסתטיקה של הילד.

המטופל הצעיר מציב אתגרים הנוגעים לנפח דם שונה, קצב חילוף חומרים מואץ, מבנה גרמי גמיש ומערכת חיסונית המתפתחת לאורך השנים. כל אלה משפיעים על בחירת הגישה הטיפולית, תכנון התערבויות כירורגיות והערכת הסיכונים. אולם מלבד ההיבטים הרפואיים, קיימים שיקולים נוספים שהם ייחודיים לאוכלוסיית מטופלים זו. התייחסות למרכיב הרגשי חשובה מעין כמוה בטיפול בילדים, ונדרשת הבנה מעמיקה של האתגרים הפסיכולוגיים המתלווים לטיפול. על הצוות המטפל להפגין רגישות למצבו הנפשי של הילד כדי להבטיח שיתוף פעולה והצלחה טיפולית, וגם כדי לא לגרום לטראומות עקב הטיפול, שעלולות ללוות אותו בהמשך החיים. כשאנחנו מטפלים בילדים, אנחנו מטפלים לא רק בילד עצמו, אלא גם בהוריו. כל תהליך טיפולי כרוך בהתאמת השפה, בקשר נכון עם המשפחה, בתיאום ציפיות ובניהול רגשי של חוויית הטיפול. הצלחת הטיפול אינה תלויה רק במקצועיות של הרופא המטפל, אלא גם בבניית אמון, בהדרכה מותאמת גיל ובגיוס של ההורים לתהליך, בצד שיתוף פעולה רפואי בין-תחומי.

במאמר זה נציג סקירה של תחומי הליבה בכירורגיית





הוא נמצא וביכולת ההכלה של הוריו. על כן נדרשת גישה רגישה, הכוללת הסבר פשוט ומרגיע לילד ולמשפחתו. להורים יש תפקיד מרכזי בתהליך, הם מהווים מקור תמיכה, אך גם עשויים לשרר דאגה ולעיתים אף להוות אתגר טיפולי בפני עצמו. על הצוות הרפואי לדעת לאזן בין דרישות ההורים לבין טובת הילד, ולעיתים לדחות או לתזמן טיפול בהתאם לבשלותו הרגשית והפיזיולוגית ובהתאם לתהליך ההשלמה וההכלה מצד הוריו.

עקרונות הגדילה וההתפתחות של הפנים והלסתות

הבנת תהליכי הגדילה של הפנים והלסתות היא אבן יסוד בתכנון כירורגיה בילדים. התפתחות לא אחידה של הרקמות השונות מחייבת התאמות של הטיפול, במיוחד כאשר מדובר בהתערבויות שיש להן פוטנציאל לשנות את דפוס הגדילה התקיין. הגדילה הקרניופציאלית מתרחשת תחת השפעה משולבת של שלושה מנגנונים עיקריים: גורמים גנטיים פנימיים (Intrinsic Genetic), סיגנלים מקומיים (Local Signaling) ודרישות פונקציונליות (Functional Demands). המנגנון האחרון מבוסס על תאוריה המכונה Functional Matrix Theory, לפיה גדילת המוח, הנשימה, הדיבור והלעיסה תורמים לעיצוב מבנה הפנים. מכאן, שתנועתיות הלסתות היא קריטית להתפתחותן. פתולוגיה, ניתוח או תהליך החלמה קשה, אשר פוגעים ביכולת התנועה והתפקוד התקיין של הלסתות, עלולים לפגוע בגדילתן ובהתפתחותן. תהליך הגדילה באזור הפנים והלסתות אינו מתרחש באופן אחיד. אזורים שונים מתפתחים בקצב ובכיוונים מגוונים, וכל התערבות בתקופה זו דורשת זהירות והבנה עמוקה של התהליך. כבר בגיל חמש עד שבע מסתיימת מרבית הגדילה של הגולגולת והשליש העליון של הפנים. הלסת העליונה (המקסילה) מתפתחת בשלב מוקדם יחסית ומסיימת את הגדילה עד גיל 12-14 לערך. לעומתה, הלסת התחתונה (המנדיבולה) ממשיכה להתפתח בקצב איטי אך מתמיד עד גיל 16-18, ולעיתים אף לתוך שנות העשרים. ניתוחים או טראומה באזורי הגדילה של הלסתות עלולים לפגוע בהמשך הגדילה ולהוביל לבעיות תפקודיות ואסתטיות. לדוגמה, ניתוח של המקסילה בגיל צעיר, כגון ניתוח Le-fort, עלול לעצור את הגדילה בממד האנטריו-פוסטריורי, בעוד שבר מנדיבולרי שמערב את הקונדיל (ראש מפרק הלסת) עלול לעצור את הגדילה האנכית והרוחבית של הלסת ולהוביל לבעיות סגר משמעותיות ואסימטריה של הפנים. יתרה מזאת, קיומם של השיניים והסגר מכתוב יחסי גומלין בגדילה של שתי הלסתות, ומכאן שהפרעה בגדילה של אחת הלסתות עלולה לגרום גם להפרעה

פה ולסת בקרב ילדים. נדון בשיקולים המרכזיים בטיפול בילדים, במאפייני הגדילה והפיזיולוגיה של הילד, וכן נסקור את הפתולוגיות הנפוצות ואת סוגי ההתערבויות השכיחות אצל ילדים. מכיוון שקצרה היריעה מלהעמיק בכל הנושאים, מאמר זה מתמקד בנושאים שכיחים ורלוונטיים יותר לעבודה הקלינית של רופא השיניים הכללי, ולא יעסוק בנושאים נדירים כגון מומים מולדים או ניתוחים מורכבים המתבצעים בבתי חולים.

היבטים ייחודיים בטיפול כירורגי בילדים

הטיפול בילדים בתחום כירורגיית הפה והלסת דורש הכרה בשוני הקיים בינם לבין מטופלים מבוגרים, הן מבחינה פיזיולוגית, אנטומית והתפתחותית, והן מבחינה פסיכולוגית והתנהגותית. מבחינה מערכתית, לילדים יש נפח דם גבוה יותר ליחידת משקל, קצב חילוף חומרים מהיר ורקמות עשירות יותר בכלי דם ובמרכיבי מח עצם – תכונות המשפיעות הן על תגובת הגוף לטראומה והן על קצב הריפוי.

ההתייחסות לשונות בנפח הדם חיונית בעת ביצוע פרוצדורות כירורגיות, בעיקר כאשר יש סיכון לאובדן דם, גם אם מדובר בפעולות מינוריות יחסית שנראה כי אובדן הדם הצפוי בהן הוא מזערי. מבחינה פיזיולוגית, קצב הלב אצל ילדים גבוה יותר, לחץ הדם נמוך יותר וקצב הנשימה מואץ – נתונים המשתנים עם הגיל. מדדים אלה משקפים את קצב חילוף החומרים המהיר ואת מאפייני הוויסות העצבי-אוטונומי של גיל הילדות, ויש להביאם בחשבון בכל תכנון של ניתוח ובבחירת סוג ההרדמה. מערכת השלד של ילדים מאופיינת בגמישות רבה. עצמותיהם מכילות יותר רכיבים סחוסיים ואורגניים ופחות רכיבים מינרליים, דבר שמקנה להן עמידות יחסית בפני שברים, אך גם יוצר דפוסי טראומה ייחודיים כגון שברים לא שלמים ("greenstick fractures") או שברים קשים לאבחון.

מבחינה התפתחותית אזור הפנים והלסתות נמצא בתקופת הילדות בתהליך גדילה דינמי, שאינו אחיד בכל המבנים. התערבות כירורגית באזורי גדילה לפני סיום התפתחותם עלולה לעצור את המשך הגדילה ולשבש את הפרופורציות שבין הגולגולת, הפנים והלסתות. לכן יש להעדיף, במידת האפשר, התערבויות שמרניות, ולהתחשב בגיל המטופל ובשלבי ההתפתחות שלו בקביעת עיתוי וסוג ההתערבות. נושא זה יורחב בהמשך. הילד המטופל מושפע לא רק מהאבחנה הפתולוגית או מהפרוצדורה הטיפולית עצמה, אלא גם מחששותיו הוא, מהחרדה הסיביתית ומהיחס הנלווה אליה. שיתוף הפעולה של הילד תלוי בגילו, בשלב ההתפתחותי שבו

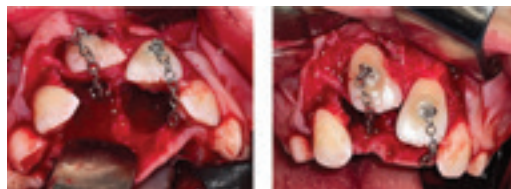
בגדילה של הלסת השנייה ולהתפתחות לקויה הן של הסגר והן של הפנים בכלל. גם השיניים ממלאות תפקיד חשוב בהתפתחות הפנים והלסתות. המעבר מהמשנן הנשיר למשנן הקבוע מכתוב את עיצוב הקשתות הדנטליות ואת התמיכה השלדית של הפנים. אובדן מוקדם של שיניים, הפרעות בבקיעת השיניים או פתולוגיות דנטליות שונות, עלולים להשפיע לא רק על קשתות השיניים עצמן ועל הסגר, אלא גם על התפתחות תקינה של העצם התומכת. לפיכך, כל החלטה טיפולית בילדים דורשת להביא בחשבון לא רק את הצרכים הניתוחיים המידיים לפתרון בעיה קיימת, אלא גם את ההשלכות העתידיות של התערבות מוקדמת והפרעה למסלול הגדילה התקין. איזון נכון בין התערבות כירורגית מוקדמת לבין שימור הפוטנציאל ההתפתחותי של הפנים והלסתות הוא אתגר מרכזי בכירורגיית פה ולסת אצל ילדים.

פתולוגיות ומצבים קליניים שכיחים בילדים והגישה הטיפולית

פתולוגיות דנטליות

פתולוגיות הקשורות בשיניים אצל ילדים יכולות להופיע כבר בלידה או ממש סמוך לה. שיניים נטליות (natal) – שיניים הקיימות מלידה, ושיניים נאונטליות (neonatal) – שיניים שבוקעות במהלך החודש הראשון לחיים – הן תופעה נדירה יחסית, אך עשויה להוביל לפצעים בלשון, לקושי בהנקה או לחשש לבליעת שן ניידת. לרוב מדובר בשיניים נשירות שפשוט בקעו טרם זמן, ורק לעיתים נדירות מדובר בשיניים עודפות. לכן, חשוב לא להקל ראש ולא לעקור את השיניים הללו אם אין הכרח, שכן אובדן מוקדם של שיניים נשירות עלול לגרום הפרעות גם במשנן הקבוע ואף להשפיע על התפתחות קשת השיניים והסגר. לרוב, השיניים הניידות אינן בגדר סכנה לנשירה ולבליעה שלהן ובדרך כלל יתייצבו בהמשך. במצבים של נשיכה עצמית של הלשון או קשיים בהנקה יש למצוא פתרונות שמרניים, כדי להימנע עד כמה שניתן מעקירת השיניים הללו.

בהמשך הילדות, מצב שכיח יותר הוא שיניים נשירות שלא נשרו במועד (over-retained teeth). הדבר יכול לעכב ואף למנוע את בקיעת השיניים הקבועות ולהוביל לבעיות שונות כגון חוסר סדר במשנן, אסימטריה, ואף צורך בטיפול אורתודונטי בהמשך. מומלץ לזהות מצבים אלו כמה שיותר מוקדם ולעקור את השיניים הללו, כדי לאפשר בקיעה תקינה של השן הקבועה ולמנוע הידרדרות של המצב בהמשך וצורך בטיפולים מורכבים הרבה יותר. שיניים עודפות (supernumerary teeth) הן ממצא די שכיח, במיוחד באזור השיניים החותכות של הלסת



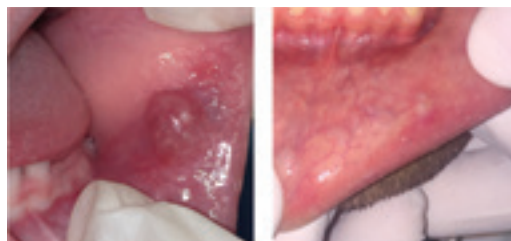
1. חשיפת שיניים כלואות צנטרליות ועקירת שיניים עודפות



2. חשיפת שיניים נשירות עקב היפרפלזיה של החניכיים באמצעות דיאתרמיה ולייזר



3. ניקוז של אבצס בוקלי ותת לסתי החרדמה כללית בחדר ניתוח



4. נמוקוצלה - לפני (שמאל) ואחרי (ימין) טיפול בלייזר



5. גידול שפיר מסוג Granular Cell Tumor - לפני (משמאל) ובמהלך (ימין) ניתוח כירורגי



אצל מבוגרים. השלד גמיש יותר, ולעיתים מדובר בשברים לא שלמים או בעלי תזוזה מזערית. ברוב המקרים ניתן להסתפק בקיבוע שמרני, תזונה רכה והדרכת הורים. עם זאת, שברים של רצפת הארובה יכולים לגרום לכליאת שריר ללא סימפטומים משמעותיים אחרים. גילוי מוקדם של המצב וטיפול בו הם קריטיים להמשך בריאות העין. שברים באזור הקונדיל, למשל, מחייבים זהירות מיוחדת הן באבחון, הן בטיפול והן במעקב. שבר שכזה אצל ילדים, שלא טופל נכון, עלול לגרום לאיחוי של מפרק הלסת לבסיס הגולגולת (אנקילוזה), דבר שגורם בתורו להגבלה משמעותית בפתיחת הפה ובתנועות הלסת, להפרעות בגדילת הלסת ולהתפתחות אסימטרית של הלסת והפנים.

זיהומים אודונטוגניים

זיהומים ממקור דנטלי אצל ילדים הם שכיחים, ונוטים להתפשט במהירות בעומק רקמות הפנים והצוואר. הסיבה לכך היא מבנה רקמות רכות רופף, מערכת חיסונית לא בשלה ומרחבים אנטומיים (חללים פוטנציאליים) שמאפשרים התפשטות של הזיהום. צלוליטיס או אבצסים צוואריים עלולים להוות סכנת חיים עקב חסימת נתיב האוויר. על כן ישנה חשיבות יתרה לאבחון מהיר באמצעות בדיקה גופנית, צילום פנורמי, אולטראסאונד או CT. הטיפול יכלול לרוב טיפול אנטיביוטי פומי או תוך ורידי, ובמקרים חריפים גם ניקוז כירורגי ועקירות שיניים, תוך הקפדה על הידרציה וניטור כללי. יש לזכור כי ילדים נוטים להסתיר סימנים קליניים ולעיתים האבחנה מתעכבת, ועל כן ערנות קלינית היא קריטית (תמונה 3).

פתולוגיות ומצבים רפואיים ברקמות הרכות של חלל הפה

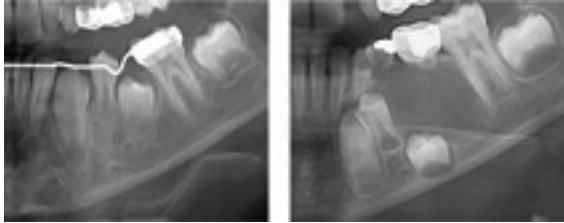
מצבים מולדים ופתולוגיות של הרקמות הרכות גם הם נפוצים אצל ילדים. לשון קשורה (ankyloglossia) היא מצב מולד שבו הפרנום הלשוני קצר, נוקשה או ממוקם קדמית מהרגיל, באופן שעלול להגביל את תנועת הלשון. ברוב המקרים מדובר בממצא מינורי ללא השפעה תפקודית או אחרת. במצבים מסוימים תיתכן הפרעה בהנקה, ובמקרים נדירים יותר קשיים בדיבור ואף בבליעה. האבחנה צריכה להישען לא רק על המראה האנטומי, אלא בעיקר על הפונקציונליות; כלומר, על מידת החסר התפקודי. כאשר קיים קושי תפקודי מוכח, ניתן לשקול פרנקטומי (חיתוך הפרנום), הליך המתבצע לרוב בגישה זעיר-פולשנית, לעיתים בלייזר של רקמה רכה. הליך פשוט יחסית, אולם אינו חף מסיבוכים, שהמרכזי שבהם הוא דימום. לכן מומלץ לבצע את הטיפול תחת שטוש, בתנאים מיטביים, ולא רק באמצעות מספרים

העליונה (שיניים אלו נקראות mesiodens). שיניים עודפות עלולות לגרום לעיכוב בבקיעה או לבקיעה אקטופית של שיניים סמוכות, לסטיית קו האמצע או לצפיפות מקומית. גילוי של שיניים עודפות קורה לעיתים קרובות באופן אקראי, בצילום. מצבים של עיכוב בבקיעת שיניים צריך לעורר חשד בנוגע לקיומן של שיניים עודפות. ההחלטה על הצורך בעקירתן ועל מועד ההתערבות מתבססת על מיקומן ועל מידת ההפרעה לשיניים הסמוכות, וכן על מידת ההתפתחות של השיניים הסמוכות. התערבות מוקדמת מדי עלולה לגרום לפגיעה בהמשך הבקיעה התקינה של השיניים הסמוכות.

שיניים כלואות שבקיעתן מתעכבת הן דבר נפוץ יחסית, בעיקר באזור המקסילה, כאשר הניבים הם השיניים הכלואות הנפוצות ביותר. מצב זה מהווה אתגר אבחנתי וטיפולי ודורש שיתוף פעולה בין כירורג לאורתודונט (תמונה 1). חשיפה כירורגית והבקעת השן הכלואה יבוצעו בהתאם למיקום ומנח השן, וכן למידת ההשפעה שלה על השיניים הסמוכות. גם במקרה זה חשובה מאוד בחירת עיתוי ההתערבות, כדי להימנע עד כמה שניתן מפגיעה בשיניים סמוכות - הן בפעולה הכירורגית, הן במהלך ההבקעה, ולעיתים דווקא עקב התערבות מאוחרת, שיכולה לגרום ספיגה פתולוגית של שורשים סמוכים. במקרים מסוימים ייתכן שיהיה צורך בעקירה של השן הכלואה או בהתערבות מוקדמת יותר. שיניים נשירות כלואות נפוצות פחות. עם זאת, ניתן להיתקל בתופעה במצבים של היפרפלזיה של החניכיים, אם ספורדית ואם במסגרת מחלה תורשתית. במקרים אלו נבצע חשיפה של השיניים ברמת הרקמה הרכה, לרוב באמצעות דיאתרמיה (electro-surgery) ולייזר CO₂ לרקמות רכות (תמונה 2).

חבלות שיניים ושברים בלסתות

טראומה דנטלית אצל ילדים היא תופעה נפוצה, במיוחד באזור השיניים הקדמיות, וכוללת לרוב חבלות של רקמות רכות, לוקסציות ושברים של להב או שורש השן. יש חשיבות רבה להבחנה בין שן נשירה לשן קבועה ולמצב ההתפתחות של השורש. חבלה בשן נשירה אשר פיתחה פתולוגיה סביבה תצריך לרוב עקירה מיידי, כדי למנוע פגיעה בנבט השן הקבועה. בחבלות בשיניים קבועות נעדיף לבחור בגישה שמרנית כשהדבר אפשרי: החזרה של שיניים שנעקרו בחבלה, קיבוע של שיניים, טיפול שורש כשנדרש ומעקב ארוך טווח. התפתחות של פתולוגיות מאוחרות סביב שיניים שעברו חבלה, כגון זיהומים וציסטות, אינה דבר נדיר. על כן, נדרש מעקב צמוד וארוך טווח לצורך גילוי פתולוגיות שכאלו כמה שיותר מוקדם. שברים בעצמות הפנים מתנהגים אחרת אצל ילדים מאשר



7. ציסטה מנדיבולרית מצד שמאל – לפני (מימין) ואחרי (משמאל) דקומפרסיה ושומר מקום



6. נגע וסקולרי - לפני (משמאל) ואחרי (מימין) סקלותרפיה ישירה

עצמונית כתלות בסוג הספציפי של הגידול. לעיתים, טיפול תרופתי בשלבי ההתפתחות הראשונים של הגידול יכול להוות טיפול יחיד, בעוד במקרים שבהם נותרה הפרעה פונקציונלית או אסתטית יהיה צורך בהתערבות כירורגית. הטיפול במלפורמציות וסקולריות מותאם לסוג הנגע – ורידי, עורקי, לימפטי או שילובים. בדרך כלל יהיה צורך בטיפול מולטידיסציפלינרי שיכלול אנגיוגרפיה טיפולית, סקלותרפיה וכריתה כירורגית (תמונה 6). רנולה או פלנג'ינג רנולה הן פתולוגיות של בלוטת הרוק התת־לשונית המאופיינות בחסימה בהפרשת הרוק התקינה, שתוצאתה תפיחות פסאודוציסטית ברצפת הפה ובצוואר. במקרה של רנולה ניתן לרוב להסתפק בטיפול שמרני הכולל הסרה של הרירית המכסה וביצוע מרסופיאליזציה, בעוד שבמקרה של פלנג'ינג רנולה נדרשת לרוב כריתה של הבלוטה התת־לשונית. המשותף לטיפול בכל הפתולוגיות הללו הוא הצורך בשמירה על טכניקה כירורגית עדינה, עם מינימום טראומה לרקמות הסמוכות, והימנעות מצלקות באזורי פונקציה כמו השפה או רצפת הפה.

נגעים תופסי מקום בלסתות אצל ילדים

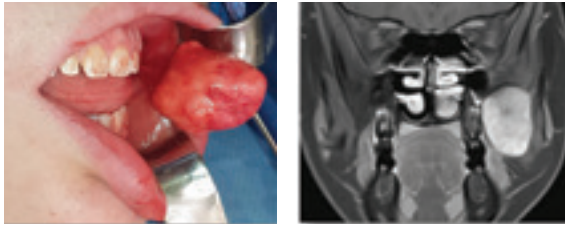
נגעים תופסי מקום בלסתות כוללים ציסטות, פסיאודוציסטות, גידולים שפירים או ממאירים ממקור אודונטוגני או שאינו אודונטוגני, וכן נגעים וסקולריים. באופן כללי, נגעים אלו שכיחים פחות אצל ילדים מאשר אצל מבוגרים, אך קיימות פתולוגיות ייחודיות לגיל זה, בעיקר כאלה הקשורות לשיניים מתפתחות. הציסטות האודונטוגניות הן הקבוצה השכיחה ביותר. הנפוצה ביותר היא ה־Radicular Cyst, ציסטה ממקור שן נשירה (או קבועה) מזהמת, לאחריה נפוצות הציסטות ההתפתחותיות, כגון Dentigerous cyst – סביב כותרת נבט שן קבועה, ו־Odontogenic Keratocyst – ציסטה אגרסיבית יותר עם שיעורי הישנות גבוהים יחסית. הטיפול בציסטות בילדים בתקופת המשגן הנשיר תכלול לרוב דה־קומפרסיה (מרסופיאליזציה) כטיפול דפיניטיבי עד לבקיעת המשגן הקבוע המעורב בתהליך, עם או בלי שימוש באמצעי עזר כגון שומר מקום והבקעת שיניים אורתודונטית (תמונה 7). לעיתים

בהרדמה מקומית, ללא יכולת שליטה בדימומים. אחת הבעיות בפרנקטומי היא שיעור הישנות גבוה יחסית עקב הידבקות והצטלקויות. שיתוף הפעולה עם גורמי מקצוע נוספים, כגון יועצת הנקה וקלינאית תקשורת, חשוב לא רק בתהליך האבחון ובעת הצורך בטיפול, אלא גם להשגת תוצאות טובות יותר לאחר הטיפול באמצעות תרגול תפקודי ושיפור טווח התנועה. בחירה בתזמון נכון, הדרכה להורים ושילוב בין אבחנה תפקודית לבין גישה ניתוחית מדויקת – הם המפתח להצלחה בטיפול.

פרנום לביאלי עליון קצר, בשרני או כזה שמתחבר נמוך בחניכיים גורם לרוב לדיאסטמה מרכזית במשגן הנשיר, ללא בעיות תפקודיות של ממש. גם במצב זה יש שונות אנטומית, אולם הצורך בטיפול בתקופת המשגן הנשיר יידרש רק אם הפרנום ייצור בעיה בצחצוח ובשמירה על היגיינת השיניים. אחרת, יש לדחות את ההחלטה על התערבות כירורגית עד לאחר בקיעת הניבים הקבועים (גיל 12-13), שאז לרוב נסגרת הדיאסטמה גם בנוכחות פרנום "אבנורמלי". אם נדרשת התערבות כירורגית, יש לבצע אותה במקביל לטיפול אורתודונטי לסגירת הדיאסטמה.

נגעים ברקמות הרכות בחלל הפה בקרב ילדים שכיחים אף הם וכוללים מגוון רחב של פתולוגיות, לרבות נגעים מולדים, דלקתיים־זיהומיים, ריאקטיביים, ניאופלסטיים (שפירים וממאירים), וסקולריים, פתולוגיות בבלוטות הרוק ועוד. נגעים מולדים כמו Epstein Pearls ו־Bohn Nodules שכיחים בקרב תינוקות וחולפים לרוב עצמונית, בעוד Congenital Epulis עלול להצריך כריתה ניתוחית. נגעים ריאקטיביים כגון Pyogenic Granuloma ו־Mucoccele, Fibroma נפוצים במיוחד. לרוב יתפתחו בעקבות טראומה מקומית, והטיפול בהם הוא בדרך כלל כירורגי פשוט. נגעים ניאופלסטיים ממאירים נדירים בקרב ילדים, בעוד נגעים שפירים כמו Granular Cell Tumor או Gingival Hyperplasia שכיחים יותר ודורשים טיפול בהתאם לגורם (תמונות 4 ו־5).

נגעים וסקולריים מתחלקים להמנגיומות (Hemangioma), שהם גידולים של ממש, ולמלפורמציות וסקולריות, שהן בבחינת פתולוגיה מבנית, הנגרמת מהתארגנות כלי דם באופן אבנורמלי. המנגיומה עשויה לעבור רזולוציה



8. גידול שפיר בלסת העליונה. משמאל - תמונה קלינית, מימין - הדמיית MRI

References

1. Tiwana, P., & Kademani, D. (2023). Atlas of oral and maxillofacial surgery, 2 Volume SET, 2nd Edition.
2. Miloro, M., Larsen, P., Ghali, G. E., & Waite, P. (2022). Peterson's principles of oral & maxillofacial surgery, 4th ed.
3. Soluk Tekkesin, M., Tuna E., Olgac, V., Aksakalli, N., Alatlı C. (2016). Odontogenic lesions in a pediatric population: Review of the literature and presentation of 745 cases. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology 86: p. 196-199.
4. Abramowicz, S., Goldwasser, B., Troulis, M., Padwa, B., & Kaban, L. (2013). Primary jaw tumors in children. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, 71(6).
5. Saxena, S., Kumar, S., Pundir, S. (2012). Pediatric jaw tumors: Our experience. Journal of oral and maxillofacial pathology, JOMFP, 16(1), p. 27-30.
6. Shear, M., & Speight, P. M. (2007) Cysts of the oral and maxillofacial regions, 4th edition. Oxford: Blackwell Munksgaard.
7. Abrahams, J., & McClure, S. (2016). Pediatric odontogenic tumors. Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America, 28(1), p. 45-48.
8. Dyalram, D., Aslam-Pervez, N., & Lubek, J. (2016). Nonodontogenic tumors of the Jaws. Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America, 28(1), p. 59-65.
9. Moda, A. (2011). Gingival cyst of newborn. International Journal of Clinical Pediatric Dentistry, 4(1), p. 83.
10. Glickman, A., & Karlis, V. (2016). Pediatric benign soft tissue oral and maxillofacial pathology. Pediatric oral and maxillofacial Surgery Clinics of North America, 28(1), p.1-10.
11. Bouchard, C., Peacock Z. S., & Troulis M. J. (2016). Pediatric vascular tumors of the head and neck. Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America, 28(1), p. 105-113.
12. Kolokythas, A. (2016). Vascular malformations and their treatment in the growing patient. Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America, 28(1), p. 91-104.
13. Carlson, E. R., & Ord, R. A. (2016). Benign pediatric salivary gland lesions. Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America, 28(1), p. 67-81.

תידרש אנוקלאציה כטיפול משלים לדהיקומפרסיה או כטיפול בודד. פטיאודוציסטות, כמו Simple bone cyst ו־Aneurysmal bone cyst, אינן ציסטות של ממש כי אינן מוקפות אפיתל, והן דורשות לעיתים קרובות טיפול ניתוחי לצורך אקספלורציה או כריתה מלאה. גידולים בלסתות בילדים שכיחים פחות, ויהיו ברוב המקרים שפירים. הנפוצים שבהם הם גידולים אודונטוגניים כגון Ameloblastoma, Odontoma ו־Myxoma. בקרב הדיספלזיות הגרמיות והגידולים הלא־אודונטוגניים הנפוצים יותר ניתן למצוא: Ossifying Fibroma, Fibro-osseous lesions, Central Giant Cell Granuloma (CGCG), Fibrous Dysplasia ועוד. העיקרון המנחה בטיפול בגידולים אצל ילדים הוא לא להיות אגרסיבי יותר מהפתולוגיה עצמה. על כן, לרוב נבחר גישה שמרנית ככל שניתן, הכוללת כריתות חלקיות בשילוב טיפולים תרופתיים כמו במקרה של CGCG, תוך שימור מרבי של עצם הלסת והשיניים והימנעות מפגיעה בהמשך הגדילה וההתפתחות של הפנים והלסתות (גידול שפיר בלסת - תמונה 8). גידולים ממאירים בלסתות אצל ילדים נדירים מאוד, וכוללים בין היתר Osteosarcoma ו־Ewing sarcoma. במקרים אלו נדרש טיפול רב־תחומי הכולל ניתוח, כימותרפיה ולעיתים הקרנות. מלפורמציות וסקולריות אינן נחשבות לפתולוגיה של ממש, כי אם הפרעה אנטומית בהתארגנות כלי דם עורקיים, וירדיים ושילוב של השניים. גם בקבוצת נגעים זו נבחר בטיפול שמרני ככל שניתן, ובדומה למלפורמציות שכאלו ברקמות הרכות, הטיפול יכלול לרוב שילוב של כמה דיסציפלינות – אגניוגרפיה טיפולית, סקלרותרפיה והתערבות ניתוחית.

סיכום

כירורגית פה ולסת בילדים מחייבת ראייה אינטגרטיבית המשלבת ידע אנטומי ופיזיולוגי, הבנה של דפוסי גדילה, והתאמה לצרכים הרגשיים וההתפתחותיים של המטופל הצעיר. המקרים השכיחים במרפאה – אם מדובר בפתולוגיות של המשנן, פתולוגיות ברקמה הרכה או בלסתות ואם טראומה וזיהומים – דורשים אבחנה מדויקת, גישה טיפולית שמרנית ומודעות להשלכות ארוכות טווח. רופא השיניים הכללי מהווה חוליה חשובה בשרשרת הטיפול: באיתור מוקדם, בקבלת החלטות מושכלת על התערבות או על הפניה, ובהכוונת ההורים. מעבר לטיפול המייד, לרופא יש תפקיד משמעותי בליווי הילד ומשפחתו לאורך שלבי ההתפתחות, תוך מתן טיפול הוליסטי שיבטיח תוצאות טובות לטווח ארוך, ימנע פגיעה בהמשך הגדילה וההתפתחות ויחזק את הדימוי העצמי של הילד. שילוב של ידע מקצועי, גישה רגישה וחשיבה מערכתית הוא המפתח להצלחת הטיפול בילדים בתחום זה.

חברי איגוד השיננות הישראלי זכאים להיות חלק ממועדון CORPORATE של ישראלכרט

עם עשרות הטבות שמתעדכנות בכל חודש, והנחות של מאות שקלים בשוברים דיגיטליים ובהנחות בכרטיס – האתר הייעודי יכול לסייע לכולנו להילחם ביוקר המחייה ולחסוך ללא כל התחייבות וגם להנגיש לכם הטבות בעולמות חו"ל

איך?



- כרטיס אשראי עם פטור מלא מדמי הכרטיס
- עולם שלם של הטבות בכל תחומי החיים:
- עד 6.5% הנחה ברשתות מזון
- עד 40% הנחה ברשתות ובמותגים מובילים
- הנחות במגוון בתי עסק בפריסה ארצית במעמד חיוב כרטיס האשראי
- הטבות חודשיות משתנות וגם 20% הנחה לרכישת שובר דיגיטלי למבחר רשתות נבחרות
- הטבות בתרבות ופנאי: הנחות על מופעים, קולנוע, כרטיסים 1+1 למגוון אטרקציות בפריסה ארצית
- אפשרות לפתיחת חשבון בבנק הבינלאומי בתנאים מיוחדים: פטור ל-10 שנים מתשלום עמלות פעולה וגם הלוואה ללא ריבית עד 50,000 ₪ (עד 40 תשלומים חודשיים) או מענק עד 1,500 ₪ (בכפוף לתנאים בעלון המצורף)

עולם חו"ל:



- הטבות טרום טיסה בנתב"ג לבחירת העובד (ארוחה קלה בלה פרינה, טרקלין דן, ESIM)
- הטבה בביטוח נסיעות לחו"ל
- 0.7% בעמלות עסקאות מט"ח בכל המטבעות (במקום 2.9%)
- דחיית חיובי מט"ח למועד ארץ ללא ריבית והצמדה
- קאשבק אמיתי באתרי הסחר מהמובילים בעולם: אליאקספרס, אמזון, בוקינג, אסוס, אייהרב, נייקי ועוד עשרות מותגים TopCash

בנוסף, הטבות בלעדיות רק למזמינים כרטיס אמריקן אקספרס ✓

ויש גם מתנת הצטרפות! שובר בשווי 100 ₪ לבחירה ממגוון רשתות ✓

כל התנאים תקפים גם לבן / בת הזוג ✓

- ההצטרפות למועדון הינה באמצעות הנפקת כרטיס אשראי "CORPORATE" של קבוצת ישראלכרט (ללא עלות, ללא דמי כרטיס)

• להצטרפות – באמצעות קוד ארגון – 19094

www.mycorporate.co.il

המובילה העולמית במוצרים מהטבע

HimalayaTM
SINCE 1930



ללא
פראבנים

לא נוסה
על בעלי
חיים

טבעוני

חומרי גלם
ישירות
מהחקלאי

מבוסס על
רפואה
איורודית

צוות המחקר
הגדול בעולם



מיסוואק

מונע הצטברות של פלאק
ומסייע במניעת דלקות



נים

אנטי בקטריאלי -
נלחם בחיידקים



רימון

אסטיגנט טבעי



הסדרה לבריאות החניכיים
חומרים פעילים טבעיים

מיאסטניה גרביס והשיננית הקלינית:

ידע, זהירות ומיומנות בטיפול במטופלים עם חולשת שרירים נוירו־אימונית

שרון פרידמן יניב

RDH, MHA

שיננית קלינית מזה 30 שנה,
סגנית נשיאת הפדרציה
העולמית לשיננות (IFDH),
יו"ר ומנכ"לית אש"י לשעבר.

מבוא

בעולם שבו מקצוע השיננות ממשיך להעמיק את אחיזתו בתחום הבריאות הכללית והמערכתית, מצופה מהשיננית הקלינית להיות לא רק מטפלת מיומנת, אלא גם שותפה בקו הראשון לאבחנה, לתיווך ולמניעה. השיננית היא חלק בלתי נפרד מצוות רפואי אחראי, אשר יוצר חוויית טיפול מותאמת, בטוחה ומודעת למצבו הכללי של המטופל. אחד התחומים הפחות מוכרים, שבהם הבנה קלינית היא קריטית, הן מחלות נוירו־שריריות ובהן Myasthenia Gravis (MG). זהו מצב אוטואימוני כרוני נדיר אך משמעותי, הפוגע במערכת העצבים השרירית ועשוי להשפיע גם על מהלך הטיפול השגרתי בחדר הטיפולים.

על אף שהמחלה נדירה יחסית, החשיפה של שינניות למטופלים עם MG צפויה לעלות ככל שיש עלייה במודעות למחלה ובאבחונה. לכן, חשוב שכל שיננית קלינית תכיר את מאפייני המחלה, את הסיכונים הנלווים לטיפול הדנטלי ואת ההתאמות והזהירות הנדרשות במפגש עם מטופלים אלו.

מהי מיאסטניה גרביס?

Myasthenia Gravis היא מחלה נוירו־אימונית, שבה מערכת החיסון מייצרת נוגדנים עצמיים הפוגעים בקולטני האצטילכולין (AChR) בצומת העצב-שריר. כתוצאה מכך, התקשורת העצבית לשרירים נפגעת והשרירים אינם מגיבים כראוי לגירויים עצביים. התוצאה היא חולשת שרירים מתקדמת, המתבטאת בעיקר בעייפות מוגברת של השריר במהלך פעילות מתמשכת. זהו סימפטום





ציקלוספורין

- גורם להיפרפלזיה של החניכיים, במיוחד בנוכחות פלאק.
- מגביר רגישות לזיהומים.
- אינטראקציה עם אנטיביוטיקות רבות (Erythromycin, NSAIDs וכדומה).

אזתיופרין (Imuran)

- מדכא את מערכת החיסון.
- עלול לעכב ריפוי פצעים.
- עלול לחייב אנטיביוטיקה מניעתית לאחר טיפול.

פלסמה פרזיס (Plasmapheresis)

אם המטופל עובר החלפת פלזמה כחלק מהטיפול במחלה, יש לתאם את מועד הטיפול הדנטלי ליום שאינו כולל את ההליך. זאת כדי למנוע דימומים או תופעות לוואי הקשורות לתרופות נוגדות קרישה כמו הפריין.

חשוב מאוד! בכל מקרה של ספק, יש להתייעץ עם הרופא המטפל/נוירולוג של המטופל, כדי להבין את מצבו המדויק ואת אופן שילוב התרופות בטיפולי השיניים.

שיקולים דנטליים נוספים בטיפולי שיננות

מטופלים עם MG מצריכים גישה מותאמת וזהירה במיוחד מצד השיננית. טיפול שאינו מותאם עלול להחמיר את החולשה השרירית, ומעבר לאינזוחות - במקרים נדירים אף להעמיד אותו בסכנת חיים.

פירוט ההתאמות הנדרשות: תזמון הפגישה

הזמן המיטבי לביצוע טיפול דנטלי במטופלים עם MG הוא שעות הבוקר, כאשר עוצמת השרירים בשיאה. עדיף לקבוע את הפגישה כשעה-שעתיים לאחר נטילת התרופה האנטיכולינאסטראזית (למשל Mestinon). תזמון זה מאפשר למקסם את השפעת התרופה, למזער את העייפות ולמנוע משבר מיאסטני (Myasthenic crisis).

משך הטיפול ודרכים להקל על המטופל

- יש להעדיף פגישות קצרות ולהימנע מטיפולים ממושכים.
- יש לאפשר הפסקות יזומות במהלך הטיפול.
- במקרים מסוימים, כשיש חולשה ניכרת, ניתן להיעזר במכשירי פתיחת פה ובכך להפחית עומס מהשרירים.
- מומלץ להימנע מתנוחות הגורמות למאמץ נשימתי או לקושי בבליעה.

ייחודי ומשמעותי, סימן הכר של MG: החולשה מוחמרת בשימוש מתמשך בשריר, אך במרבית המקרים היא משתפרת לאחר מנוחה.

מאפיינים דמוגרפיים: יש שני שיאי גיל להופעת המחלה - הראשון הוא בין הגילים 20-30, ואז המחלה שכיחה יותר בנשים; והשני הוא בין הגילים 60-70, ואז היא שכיחה יותר בקרב גברים.

תסמינים עם רלוונטיות דנטלית

- הצוות המטפל, הכולל רופאי שיניים ושינניות, עשוי להבחין/להיות מדווח על התסמינים הבאים:
- חולשת שרירי הפנים, העפעפיים והלסת.
- קושי בפתיחת פה ממושכת.
- קושי בבליעה (דיספאגיה). במקרים מסוימים יש ריור מוגבר ובמקרים אחרים יובש פה.
- דיבור מאומץ או בלתי ברור (דיסארטריה).
- חולשה של מיישרי הצוואר ושל מכופפי הצוואר - מה שעלול לגרום לצניחת הראש ולחולשה של הגפיים.
- קושי בלעיסה (בעיקר בארוחות ממושכות).
- נטייה לעייפות כללית, המתגברת עם מאמץ.
- ירידה ברמת היגיינת הפה עקב חולשה פיזית או קוגניטיבית המקשה את ניהול שגרת הטיפול העצמי.
- אטרופיה של הלשון - לשון רפויה עם חריצי אורך ורוחב.

אינטראקציות עם תרופות

מטופלים עם MG נוטלים לעיתים קרובות תרופות העלולות להשפיע על בריאות הפה ועל מהלך הטיפול. להלן כמה מהתרופות השכיחות והשפעותיהן:

Mestinon/Prostigmine

- עלולים לגרום לעודף רוק, המחייב שימוש נרחב בפאוור סאקשן.
- בעת טיפול בשיניים ספציפיות יש לבודד את שדה העבודה באמצעות סכר גומי (rubber dam).
- לקיחת מטבעים לשיקום - רצוי לקבוע בתקופה של רגיעה סימפטומטית.

סטרוואידים (Prednisone)

- עלולים לדכא את מערכת החיסון ולעכב ריפוי פצעים.
- יש לשקול מתן אנטיביוטיקה מניעתית לפני טיפולים כירורגיים נרחבים.
- מינונים גבוהים מצריכים התייעצות עם רופא לגבי צורך בתגבור מנת הסטרוואידים (במצבי סטרס כמו טיפול שיניים ארוך, הגוף דורש יותר קורטיזול אצל מטופלים עם MG. המערכת לא תמיד מסוגלת לייצר מספיק, ולכן נדרש לעיתים להגדיל את המינון).



2. לשון אטרופית ומחורצת

1. קושי בפתיחת פה גדולה לאורך זמן בעקבות חולשת שרירי הפנים

- קרי רופא השיניים, השיננית, הסייעת - נדרש להפגין אחריות קלינית, למידה עצמאית ושיתוף פעולה אל מול הרופא המטפל/נוירולוג.
 בקהילה, חולים ב־MG מטופלים לרוב במרפאות נוירולוגיות גדולות ולעיתים רק בבתי החולים. יש חשיבות לניהול תקשורת ולקידום שיח מקצועי בין המטפלים השונים.

זכויות רפואיות והנגשת הטיפול

חולי MG זכאים לאחוזי נכות ולעיתים גם לפטור מתשלום על טיפולים מסוימים, בהתאם למצבם. מידע זה אינו תמיד זמין לצוותים הדנטליים. כדאי להמליץ למטופלים לבדוק את זכאותם בכל הנוגע לטיפול שיניים, לאור מצבם והרקע הרפואי.

העמותה הישראלית למיאסטניה גרביס

העמותה ל־MG בישראל הוקמה כדי לתמוך בחולים בשלבים שונים של המחלה, וכן כדי ליצור במה משותפת לחולים, לבני משפחה ולחברים המתעניינים במחלה. באתר העמותה אפשר למצוא מידע רב, מאמרים, המלצות ותמיכה - עבור החולים ועבור בני משפחותיהם.

טיפול במרפאות שיניים: אין מניעה, אך נדרשת היערכות

לעיתים עולה בקרב שינניות ואנשי צוות אחרים השאלה אם מותר וראוי שיטפלו במטופלים עם MG במרפאה קהילתית רגילה, או שנדרש להפנותם אוטומטית למרפאות בתי החולים.

על פי ההנחיות הקליניות של הקרן האמריקאית למיאסטניה גרביס (MGFA), התשובה חד־משמעית: ניתן לטפל בחולי MG במרפאה רגילה, כל עוד מתקיימים שני תנאים בסיסיים:

- המחלה מאוזנת (יציבה).
- אין מעורבות חמורה של מערכת הנשימה או הבלעיה. במקרים כאלה ניתן לבצע טיפול שיננית, שמרני או משקם, במלואו, אם יש הבנה בסיסית של המחלה, נכונות

תחזוקה והיגיינה ביתית

בקרב חולי MG נצפית לעיתים קרובות ירידה ברמת היגיינת הפה עקב חולשה פיזית או קוגניטיבית וכן בשל הקושי בפתיחת פה ממושכת. אלה מקשים על החולים לנהל שגרת טיפול עצמי בבית. חשוב, לכן, להקל עליהם באמצעות התאמת אמצעי היגיינה. למשל:

- הדרכה לשימוש במברשת שיניים חשמלית עם ראש קטן ורך. מברשת כזאת תאפשר יעילות, שליטה טובה יותר ומאמץ מופחת.
- המלצה על שימוש במברשות/קיסמי סיליקון בין שיניים, המקלים את הגישה לאזורים קשים לניקוי.
- התאמת חוט דנטלי ייעודי (לא זה הקונוונציונלי) כגון Floss Picks או Plackers. אלה מקלים את ההתמודדות עם הקושי הקיים בהחזקת חוט רגיל או בפתיחת פה גדולה וממושכת.
- המלצה לשימוש במשחות שיניים עדינות, ללא SLS ובתוספת פלואור.
- נוסף על התחזוקה המכנית, אפשר להמליץ על שטיפות פה ללא אלכוהול, עם ריכוז גבוה יותר של פלואור.
- במקרים של יובש פה, ניתן לשקול ג'לים/שטיפות לצורך הגברת הלחות בחלל הפה והשגת הקלה.
- המלצה על ניקוי הלשון באמצעות גורף לשון.
- ליווי מטפל: לעיתים המטופל אינו מסוגל לבצע את היגיינת הפה בעצמו. במקרים כאלה חשוב ללמד את המטפל כיצד לעשות זאת במקומו.

מגמות בישראל ואתגרים ברפואת השיניים: מיאסטניה גרביס בפרספקטיבה מקומית

על אף שמדובר במחלה נדירה יחסית, ההשלכות הקליניות של MG חוצות גבולות גאוגרפיים ותחומים ורלוונטיות גם לרפואת שיניים בישראל. שיעור ההיארעות של MG מוערך בכ־20 מקרים ל־100,000 נפש, עם שיעור גבוה יותר בקרב נשים צעירות ובקרב גברים בגיל מבוגר יותר. בישראל חיים כיום מאות מאובחנים, שרבים מהם מתמודדים עם המחלה בדרגות שונות ועם תלות תרופתית יום־יומית.

הבנה בין־תחומית

במערכת הבריאות הישראלית אין כיום פרוטוקול רשמי/נהלים אחידים של משרד הבריאות, המגדירים כיצד להתנהל בטיפול דנטלי בחולה MG - לא ברפואת שיניים כללית, לא בשיננות ולא בשיקום הפה. כתוצאה מכך, מטופלים אלו עלולים ליפול בין הכיסאות בהיבטים של התאמות הטיפול והיערכות מראש. הצוות הדנטלי



נשואה ואם לשלושה. היא פנתה אליי לאחר שמרפאת שיניים אחרת סירבה לקבלה לטיפול בשל הרקע הרפואי המורכב שלה.

ש' אובחנה עם מיאסטניה גריס, ונוסף על כך סובלת מרגישות לפניצילין. היא נוטלת טיפול תרופתי הכולל פרדיניזון וויטרוקס. על פי הנחיית הניירואימונולוג המטפל בה, היא זקוקה לטיפול דנטלי ללא אדרנלין.

כשפנתה אליי, ש' הייתה ספקנית ומעט עצורה. חוויה לא פשוטה של סירוב קודם, יחד עם חששות בהיבטים פיזיים ומנטליים, הפכו את המפגש הראשוני למפגש שאינו רק קליני אלא גם רגשי. על אף שכבר עברה אנמנזה אצל רופא השיניים הנוכחי, תשאלתי אותה שוב לגבי הרקע הרפואי והתרופתי שלה. היה לי חשוב להקדיש זמן לבניית הקשר, לשמוע את סיפור המחלה וההתמודדות, להבין את רמות החשש, את היכולות הפיזיות ואת החשש מאובדן שליטה בטיפול - ויחד איתה לגבש תוכנית טיפול מכילה ומותאמת.

ממצאים קליניים:

- בבדיקה ראשונית בלטו:
- חולשת שרירי הפנים, כולל קושי ניכר בפתיחת הפה לאורך זמן.
- רפיון הלשון.
- רפלקס הקאה מוגבר (Gag reflex).
- צורך בהפסקות תכופות במהלך הטיפול.
- ריור מוגבר ורגישות למצב של שכיבה מוחלטת.

התאמות קליניות:

- בשל מצבה של ש', בוצעו כמה התאמות מהותיות:
- משך הטיפול: הפגישה הראשונה נמשכה 45 דקות. כל פגישת Recall לאחריה נעה סביב מחצית השעה, עם טווח זמן אופציונלי ל-45 דקות, שנועד לאפשר גמישות אם יידרשו הפסקות במהלך הטיפול.
- מנח שכיבה: הטיפול בוצע בזווית גבוהה יחסית, כדי להפחית את הסיכון לאספירציה לאור חולשת השרירים בחלל הפה והפנים.
- סקשן חזק (High power suction).
- שימוש מופחת בסקיילר האולטראסוני והתמקדות בעבודה באמצעות קיורטות.
- הרדמה מקומית ללא אדרנלין, בהתאם להמלצת הרופא המטפל, אם נוצר צורך בהקצעה מקומית.

גישת טיפול מדורגת:

- כדי לייצר אמון ויכולת התמדה (Compliance), בחרתי בגישת טיפול הדרגתית:
- המפגשים הראשונים הוקדשו ליצירת חיבור ואמון,

להתייעץ במקרה הצורך עם הרופא המטפל והיערכות מתאימה לצורכי המטופל.

לעומת זאת, אם מדובר בחולה הסובל מהתקפים תכופים, חולשה כללית קשה או פגיעה ביכולת לנשום/בלוע - יש לשקול הפניה למסגרת מתקדמת יותר, כגון מרפאת שיניים בבית חולים, שיש בה ציוד הנשמה וגיבוי של חירום רפואי.

בשורה התחתונה, השינוי הקליני אינה צריכה לחשוש או להירטע: ידע והיערכות הם המפתח, גם שקיימת האבחנה.

לא רק טיפול: מניעה, אבחנה והגנה

הטיפול בחולי MG הוא דוגמה מובהקת לכך שמקצוע השינוי אינו מסתכם בהסרת אבנית ובהנחיות צחצוח. השינוי הוא מקצוע בריאות חיוני, שיש לו השפעה ישירה על שמירת תפקודי הפה, על איכות החיים ולעיתים אף על מניעת סיבוכים מסכני חיים.

מטופלים עם MG, ובמיוחד אלו הנוטלים מדכאי חיסון כמו סטורואידים, אזתיופריין או ציקלוספורין, נמצאים בסיכון מוגבר לזיהומי חניכיים, דלקות רירית והחמרה כללית עקב תגובה חיסונית מוחלשת. כל אזור דלקתי בחלל הפה עלול להפוך למוקד פוטנציאלי לזיהום מערכתי. כאן נכנסת השינוי, כקו המניעה וההגנה הראשון.

השינוי הקליני יודעת:

- לזהות סימנים מוקדמים של שינויים פתולוגיים (אטרופיה בלשון, קושי בסגירת/פתיחת הפה, ריור מוגבר וכדומה).
- להתריע בפני הרופא המטפל על החמרה אפשרית.
- להדריך את המטופל בהתמודדות עם תחזוקת הפה במצב של חולשת שרירים.
- למנוע החמרה, סיבוכים וזיהומים באמצעות ניטור שגרתי, הסרת גירויים מקומיים (כגון אבנית) והקפדה על סביבה אורלית יציבה ונקייה.

בכך מתבסס מעמדה של השינוי כאשת מקצוע שוות ערך בצוות הבריאות, שיש לה אחריות עצמאית לתרום למניעת סבל, להארכת תפקוד תקין ולהפחתת הסיכון למטופלים עם מחלות רקע מורכבות. זהו תפקיד מקצועי, מערכתי וקליני כאחד, אשר מבדל את מקצוע השינוי כתחום מוביל, חיוני ומתפתח, במיוחד בעבודה עם אוכלוסיות רגישות.

מקרה קליני: כשהשינוי היא גם רפואה מותאמת אישית

לפני חודשים מספר הגיעה למרפאה ש', מטופלת בת 63,

לטיפול מקצועי איכותי ולשמירה על בריאותו, תפקודו וכבודו של המטופל.

References

1. Gilhus, N. E., Tzartos, S., Evoli, A., Palace, J., Burns, T. M., & Verschuuren, J. J. (2019). Myasthenia gravis. Nature Reviews Disease Primers, 5(1), p. 30.
2. American Dental Association (2023). Dental management considerations for patients with neuromuscular disorders. ADA Professional Product Review. Retrieved from <https://www.ada.org>
3. Myasthenia Gravis Foundation of America (MGFA) (2023). Dental considerations for patients with Myasthenia Gravis [Brochure]. MGFA.
4. Drachman, D. B. (2020). Myasthenia gravis: Pathogenesis and treatment. New England Journal of Medicine, 382, 2553-2565. <https://doi.org/10.1056/NEJMra1707486>
5. Gilhus, N. E., Verschuuren, J. J. G. M. (2015). Myasthenia gravis: Subgroup classification and therapeutic strategies. The Lancet Neurology, 14(10), 1023-1036. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(15\)00145-3](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(15)00145-3)
6. משרד הבריאות (2022). מיאסטניה גרביס - מידע למטופל. נדלה מאתר משרד הבריאות, <https://www.health.gov.il>
7. האגודה הישראלית למיאסטניה גרביס (2023). מידע על המחלה, טיפול והשלכות בחיי היומיום. נדלה מאתר האגודה: <https://www.myasthenia.org.il>

לטיפול הדרגתי, ומעל לכול - להקניית כלים והדרכה בתחזוקה הביתית באופן מותאם.

- הסרת האבנית בוצעה בהדרגה, כדי לא להעמיס על המטופלת. לשם כך בוצע גרוס סקיילינג במפגשים הראשונים, וככל שנוצר ריפוי במצב החניכיים וחיבור בין אישי המאפשר אמון - המשכתי גם בטיפול תתיחניכי, תוך הימנעות ממעמסה גדולה מדי.
- תדירות פגישות תכופה יותר הוכחה כיעילה ונוחה למטופלת.
- הדרכה מדויקת ומותאמת של אבזור לתחזוקה והיגיינה ביתית.

תוצאות ומסר:

מהרגע שתוצאות הטיפול במרפאה והתחזוקה הביתית הביאו לאיזון - התוצאה החיובית לא איחרה לבוא. חל שיפור ניכר בשיתוף הפעולה, בתחושת השליטה של ש' ובבריאות הפה שלה. הקשר שנבנה הפך את הטיפול למקום בטוח, הן בהיבט הרפואי והן בהיבט הרגשי.

המסר הקליני והמקצועי הוא חד וברור: השינוי, בגישה האנושית, הקלינית והמערכתית, היא ציר מרכזי בטיפול מותאם, מונע וסבלני באוכלוסיות רגישות, עם רקעים שונים ואף מורכבים. לא כל מצב רפואי מצריך דחייה או פחד; יש מצבים שמצריכים רק הקשבה, ידע והבנה עמוקה של תפקוד אינטגרטיבי ברפואת הפה. אלה יובילו

איגוד השיננות הישראלי



יום השיננות הבינלאומי

יום ראשון

9/11/2025

מיקום: חמי געש

SAVE THE DATE



בואו להשפיע היו השינוי

קול קורא להגשת תוצרי עבודתכן הקהילתית,
הישומית והמחקרית, בכנס המדעי של איגוד
השיננות הישראלי 2026

שינניות יקרות

אנו מזמינות אתכן להציג את עבודתכן הקהילתית,
יישומית והמחקרית
לקידום בריאות הפה באוכלוסיות השונות בישראל.

הפוסטרים יוצגו כקובץ דיגיטלי בשני מסכים במרחב התערוכה
הדנטלית, ופתוח לצפייה ולקריאה לקהל הכנס.

יש למלא את הטופס להגשת תקציר.
פורמט ההגשה יכלול:
כותרת, שם השיננית/שינניות, שיוך אקדמי/מוסדי (אם יש),
חמש מילות מפתח, תקציר באורך של עד 200 מילים המתאר את
הפרוייקט/מחקר המוצג.

כל התקצירים יערכו וישפטו על ידי ועדת שיפוט, הודעה לזכות
תמסר טרום הכנס.

תאריך אחרון להגשת התקצירים עד 26.2.26
פרס יוענק לשלושת המקומות הראשונים.

קישור להגשת התקצירים נמצא באתר האיגוד בתוך
לשונית "תחרות פוסטרים/אחריות חברתית" וישלח גם
במסרון



ורניש פלואוריד Tastytooth

לטיפול ברגישות יתר דנטינלית והפחתת רגישות פוסט-אופרטיבית

- ✓ זרימה משופרת - אפליקציה נוחה בכל האיזורים
- ✓ מרקם משופר - קל לכסות את כל משטחי השן באופן שווה
- ✓ נראות טובה יותר - זמן טיפול קצר יותר וסתטיקה טובה
- ✓ אריזת מנות אישיות - מניעת זיהום צולב
- ✓ טעמים חדשים: מסטיק, פטל ומנטה
- ✓ ללא גלוטן
- ✓ כשר
- ✓ בשימוש קופות החולים ומשרד הבריאות



פוקט-X ג'ל לטיפול בכיסי חניכיים



- ✓ חודר וממלא גם כיסים עמוקים קשים לגישה
- ✓ נוזלי בטמפ' החדר, מתמצק לגל יציב בכיס להגנה ארוכת טווח
- ✓ מכיל אוקטנידין - חומר אנטימיקרוביאלי לחיטוי ושמירה על ניקיון הכיס, שאינו מכתים את השיניים
- ✓ מכיל חומצה היאלורונית לשיפור ההחלמה
- ✓ 3 מזרקים באריזה, כל מזרק מספיק ל 5-10 כיסים באותו מטופל
- ✓ מעולה כטיפול משלים לאחר הקצעת שורשים, ולתחזוקה קבועה במקרי הצורך

לפרטים נוספים:
03-6393640
052-2465533



האם תם עידן הפלואוריד?

סקירה מדעית על ננוהידרוקסיהפטיט במשחות שיניים

מבוא

בעשורים האחרונים, פלואוריד נחשב לאבן יסוד במניעת עששת ובשיקום האמייל. על אף שהשימוש בו הוכח מחקרית כיעיל, יש המטילים ספק במדדי הנזק שהוגדרו ומתנגדים לשימוש בפלואוריד.

אין במאמר זה משום נקיטת עמדה אישית; מטרתו להציג אלטרנטיבה קיימת, חדשה יחסית, לשימוש בפלואוריד.

כאשת מקצוע, אני רואה בתפקידי כשיננית אחריות להתעדכן באפשרויות חלופיות ובמגוון הקיים כיום, כדי שאוכל להציע אפשרויות טיפוליות שונות - בהתאמה אישית לצרכים של מטופליי. ביכולתנו - ועלינו להיות נכונים - להציע חלופה לפלואוריד, השנוי במחלוקת בקרב קהלים שונים; חלופה שהוכחה מחקרית ומאפשרת לשמור על בריאות כללית ועל בריאות הפה גם ללא פלואוריד. יש בכך משום הבעת כבוד למטופל ולעמדותיו.

כניסתם לשוק של חומרים חלופיים כגון ננו-הידרוקסיהפטיט (n-HAP) מעוררת עניין בקרב קהילת רפואת השיניים - הן בהיבטים הביולוגיים והן בהיבטים השיווקיים של חומרים אלה.

סקירה זו נועדה להציג את הרקע המדעי של n-HAP ואת מנגנוני הפעולה שלו, כמו גם מחקר השוואתי אל מול השימוש בפלואוריד - יתרונות וחסרונות - ולהציע כמה תובנות הקשורות בשימוש בו.

מהו ננוהידרוקסיהפטיט?

הידרוקסיהפטיט - $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$ - הוא המרכיב הדומיננטי באמייל ובדנטין וקיים גם בעצמות. מדענים ניסו לשחזר אותו בסיומתה מעבדתית, כדי לסייע בשיקום שיניים ועצמות.

ננוהידרוקסיהפטיט היא גרסה ננומטרית: חלקיקים קטנים מאוד (עד 100 ננומטר), שנועדו לשפר את יכולת ההיצמדות למשטחי אמייל ואת החדירה לסדקים מיקרוסקופיים.

מאיה וחניש, RDH

שיננית קלינית במרפאות פרטיות, בעלת 20 שנות ניסיון. יזמית תוכן ויוצרת ברשתות החברתיות, שמביאה את עולם השיננות לקדמת הבמה בצורה מקצועית ונגישה





מגבלות ומסקנות ביניים

מרבית המחקרים עד כה נעשו על מדגמים קטנים יחסית או לאורך תקופות קצרות. נכון לעת כתיבת שורות אלו, אין קונצנזוס לגבי יעילות n-HAP לעומת יעילות הפלואוריד לאורך זמן, ויש גם לקחת בחשבון הטיה אפשרית במחקרים שמומנו על ידי חברות מסחריות. כמו כן, מרבית המחקרים עד כה בוצעו בתנאי מעבדה או בתנאים קליניים מוגבלים. לצורך הסקת מסקנות מבוססות יותר נדרשים מחקרים בלתי-תלויים, ארוכי-טווח, ובהיקף רחב יותר.

רגולציה בעולם

ביפן ובמדינות רבות באירופה, n-HAP מוכר כחומר בטוח לשימוש במשחות שיניים ומופיע כמרכיב עיקרי במוצרים מסחריים. בארצות-הברית ובישראל, רוב ארגוני הבריאות ממשיכים להמליץ על פלואוריד בלבד כמרכיב חיוני במניעת עששת ואינם מעניקים תו תקן רשמי למשחות שאינן מכילות פלואוריד. פער רגולטורי זה משקף את הצורך במחקרים נוספים ובהתאמה קלינית, לפי אוכלוסיות יעד.

המלצות לשילוב קליני

שינויות ורופאי שיניים יכולים לשקול שימוש במשחות עם n-HAP עבור מטופלים עם רגישות או התנגדות עקרונית לשימוש בפלואוריד. ההמלצה היא לעקוב אחר התוצאות לאורך זמן. אפשר להשיג משחות שיניים אלו באתרי סחר בין-לאומיים כמו Amazon או Iherb וברשתות הפארם בישראל.

References

- Schlagenhauf, U., et al. (2019). Impact of a non-fluoridated nano-hydroxyapatite toothpaste on caries incidence in primary teeth. *Journal of Dentistry*, 91, 103229.
- Amaechi, B. T., et al. (2020). Remineralization of early caries by a nano-hydroxyapatite toothpaste. *Scientific Reports*, 10, 15354.
- Kobayashi, K., et al. (2023). Clinical efficacy of nano-hydroxyapatite vs. fluoride toothpaste: A randomized controlled trial. *Frontiers in Public Health*, 11, 1199728.

התגלה שנווהידרוקסיאפטיט עשוי לשמש כחומר משקם אמיל וכתחליף לפלואוריד במשחות שיניים.

מנגנון הפעולה

n-HAP יש אפיניות גבוהה לאמיל. בזכות המבנה הגבישי שלו, הוא נספג למיקרו-סדקים בשכבת האמיל ומעודד רהימינרליזציה באופן ביומימטי. למעשה, במוקדים התחלתיים של עששת החומר חודר ועושה שיקום מינרלי ישיר למבנה הקריסטלי של האמיל. בגודל ננומטרי, הוא מסוגל לחדור לטובולים שבדנטין ולסתום אותם, ובכך מסייע בהפחתת רגישות.

בעוד הפלואוריד מחזק את הקריסטלים הקיימים, הנווהידרוקסיאפטיט ממש מוסיף "לבנים" חדשות למבנה; כלומר, פעולה ביומימטית אמיתית.

שימושים קליניים

השימוש העיקרי כיום ב-n-HAP הוא במשחות שיניים לטיפול בעששת התחלתית, רהימינרליזציה ורגישות יתר. החומר מסוגל לחדור אל תוך צינוריות הדנטין ולסתום אותן, מה שמפחית רגישות. הקווים המנחים של איגודים מקצועיים גדולים עדיין מגבילים את היקף השימוש ב-n-HAP, אך הוא הולך ותופס תאוצה באירופה וביפן.

השוואה בין נווהידרוקסיאפטיט לפלואוריד

ננו הידרוקסיאפטיט	פלואוריד	
רהימינרליזציה ביומימטית ישירה	דהימינרליזציה ורהימינרליזציה	מנגנון פעולה
בטוח לשימוש ולבליעה	מצריך זהירות במינון	בטיחות בשימוש בילדים
עקיפה (שיפור המחסום המינרלי)	ישירה	השפעה אנטי-בקטריאלית
נדרשים מחקרים ארוכי-טווח נוספים	עשורים של מחקרים קליניים	רקע מחקרי
אינו מאושר רשמית	מאושר	אישור רגולטורי (ADA)
גבוהה יותר	נמוכה	עלות לצרכן



the alterations in the biofilm?

To better address this question, clinicians require an updated and comprehensive understanding of the processes governing disease progression.

What do we know about the pathogenesis of periodontitis?

Regarding periodontal status, homeostasis may be characterized by a mild inflammation involving the presence of neutrophils in the gingiva.

This is delicately balanced by the host. As a result, gingivitis may also be perceived as a steady state of inflammation as it controls the "bacterial infection" in some individuals, preventing the progression to periodontitis ⁽⁵⁾.

The transition from gingivitis to periodontitis is a labyrinthine journey, with the stimulus remaining elusive. Many hypotheses have been generated over the years, which can be seen below summarised in figure 1.

The 'non-specific plaque hypothesis' originated from the idea that the sole accumulation of dental plaque was the causative factor for periodontitis ^(6,7).

This theory did not consider the varying levels of bacterial virulence.

The findings from the landmark Sri Lankan tea-workers study invalidated this theory as they demonstrated that individuals from within a population with limited opportunities for oral care demonstrated gross plaque and inflammation but varying degrees of destruction seen in periodontitis ⁽⁸⁾.

With periodontitis demonstrating a shift in the biofilm from predominantly gram positive aerobes to gram negative anaerobes, research shifted its focus to identifying the specific bacteria, or complexes of bacteria, that they considered to be major contributors to periodontitis ^(9,10).

This identified "red and orange complex" bacteria as being associated with disease ⁽¹⁰⁾.

The presence of 'putative pathogens' observed in both health and disease scenarios complicates the identification of specific bacteria as the exclusive culprits behind periodontitis ^(11,12).

The transformation of the subgingival biofilm from a state of periodontal well-being to one associated

with periodontitis denotes an ecological shift, characterized by an escalation in biomass and the prevalence of dominant taxa ⁽¹¹⁾.

While particular bacteria may manifest in increased quantities during the disease process, ascribing a direct causative role to them remains uncertain - this is mainly due to the majority of published studies being cross-sectional in design.

An alternative perspective proposes that the heightened prevalence of particular bacteria could be a result of environmental changes mediated by inflammation - a concept acknowledged as the 'ecological plaque hypothesis' ⁽¹³⁾. This concept recognises the influence of varied environmental conditions, referred to as selective pressures, on bacterial habitats.

The proliferation of bacteria is subject to variations in environmental factors - such as pH, nutrient availability and redox potential - which impact the equilibrium within the communities of the biofilm, leading to a disturbance in their natural balance ⁽¹³⁾. This framework permits the existence of 'putative pathogens' in states of health, allowing them to flourish and become predominant community members when favorable microenvironment conditions prevail.

For example, in periodontal tissues the heightened inflammation of soft tissues and the development of pockets in gingivitis contribute to the establishment of an anaerobic setting, providing a conducive environment for the proliferation of anaerobic gram-negative bacteria. These bacteria, equipped with proteolytic capabilities, rely on essential amino acids and heme for their energy requirements. Their adept 'quorum sensing' capacities empower them to recognise and influence alterations in their environment through advanced chemical signaling systems ⁽³⁾.

In the wake of the revelations uncovered during the Human Microbiome project, the ecological plaque hypothesis underwent further refinement in 2011. Hajishengalis and colleagues expanded on the original idea, suggesting that certain microbes existing in low abundance could intricately integrate with the host immune system, leading to a restructuring of the biofilm and subsequent >>

The Periodontitis Enigma – Unveiling The Complex Dynamics Between The Biofilm And Inflammation

VARKHA RATTU

Dr. Varkha is on the four-year part-time postgraduate MClintDent program in periodontology at Guy's Hospital, London. She works in private practice in Malvern and Leamington Spa taking referrals for periodontitis.



Introduction

Periodontitis, described as a chronic multifactorial inflammatory disease intricately linked to a dysbiotic biofilm, manifests as a gradual destruction of the structures supporting the teeth ⁽¹⁾. Individuals with suboptimal oral hygiene and minimal periodontal care often experience mild to moderate periodontitis, emphasizing that disease risk is predominantly shaped by individual factors rather than bacterial composition ⁽²⁾. Therefore, whilst a pathogenic biofilm lays the groundwork, it is crucial to acknowledge that its presence alone is insufficient to trigger the disease ⁽³⁾.

The reduction of bacterial load via traditional debridement leads to a subsequent decrease in inflammation.

However, the effectiveness of this concept varies across cases of periodontitis, raising questions as to why this succeeds in some instances and fails in others ⁽⁴⁾.

The intricate relationship between inflammation and polymicrobial biofilm stands as a pivotal focal point in comprehending the nuances of the pathogenesis and management of periodontitis. These two elements, integral to the progression of the condition, exhibit a dynamic interdependence.

However, despite strides in periodontal research, the fundamental question endures – does the immune-inflammatory response precede or trail >>



vitamin D deficiency (25).

The IMPEDE model suggests inflammation as the primary force, directing focus on uncovering ways to reinstate microbial balance by resolving inflammation. Personalised periodontics, which factors in individual elements, could be a strategy for enhancing preventive and treatment approaches, promoting better periodontal well-being. This may require consideration for integrated pathways with our medical colleagues for improved interdisciplinary care.

References

- Papapanou PN, Sanz M, Buduneli N, Dietrich T, Feres M, Fine DH, et al. Periodontitis: Consensus report of workgroup 2 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *J Periodontol*. 2018;89 Suppl 1:S173-s182.
- Socransky SS, Haff ajee AD. Periodontal microbial ecology. *Periodontol 2000*. 2005;38:135-187.
- Meyle J, Chapple I. Molecular aspects of the pathogenesis of periodontitis. *Periodontol 2000*. 2015;69(1):7-17.
- Rattu V, Raindi DS, Antonoglou GN, Nibali L. Prevalence of stable and successfully treated periodontitis subjects and incidence of subsequent tooth loss within supportive periodontal care: A systematic review with meta-analyses. *J Clin Periodontol*. 2023;50(10):1371-1389.
- Van Dyke TE, Bartold PM, Reynolds EC. The nexus between periodontal inflammation and dysbiosis. *Front Immunol*. 2020;11(511).
- Miller WD. The micro-organisms of the human mouth: the local and general diseases which are caused by them: SS White Dental Mfg. Company; 1890.
- Theilade E. The non-specific theory in microbial etiology of inflammatory periodontal diseases. *J Clin Periodontol*. 1986;13(10):905-911.
- Loe H, Anerud A, Boysen H, Morrison E. Natural history of periodontal disease in man. Rapid, moderate and no loss of attachment in Sri Lankan laborers 14 to 46 years of age. *J Clin Periodontol*. 1986;13(5):431-440.
- Loesche WJ. Clinical and microbiological aspects of chemotherapeutic agents used according to the specific plaque hypothesis. *J Dent Res*. 1979;58(12):2404-2412.
- Socransky SS, Haffajee AD, Cugini MA, Smith C, Kent RL. Microbial complexes in subgingival plaque. *J Clin Periodontol*. 1998;25(2):134-144.
- Oliveira RRDS, Fermiano D, Feres M, Figueiredo LC, Teles FRF, Soares GMS, et al. Levels of candidate periodontal pathogens in subgingival biofilm. *J Dent Res*. 2016;95(6):711-8.
- Riep B, Edesi-Neuss L, Claessen F, Skarabis H, Ehmke B, Flemmig TF, et al. Are putative periodontal pathogens reliable diagnostic markers? *J Clin Microbiol*. 2009;47(6):1705-1711.
- Marsh PD. Microbial ecology of dental plaque and its significance in health and disease. *Adv Dent Res*. 1994;8(2):263-271.
- Hajishengallis G, Liang S, Payne MA, Hashim A, Jotwani R, Eskan MA, et al. Low-abundance biofilm species orchestrates inflammatory periodontal disease through the commensal microbiota and complement. *Cell Host Microbe*. 2011;10(5):497-506.
- Hajishengallis G, Darveau RP, Curtis MA. The keystone-pathogen hypothesis. *Nat Rev Microbiol*. 2012;10(10):717-725.
- Hajishengallis G, Lamont RJ. Beyond the red complex and into more complexity: the polymicrobial synergy and dysbiosis (PSD) model of periodontal disease etiology. *Mol Oral Microbiol*. 2012;27(6):409-419.
- Lamont RJ, Hajishengallis G. Polymicrobial synergy and dysbiosis in inflammatory disease. *Trends Mol Med*. 2015;21(3):172-183.
- Lamont RJ, Koo H, Hajishengallis G. The oral microbiota: dynamic communities and host interactions. *Nat Rev Microbiol*. 2018;16(12):745-759.
- Serhan CN, Chiang N, Van Dyke TE. Resolving inflammation: dual anti-inflammatory and pro-resolution lipid mediators. *Nat Rev Immunol*. 2008;8(5):349-361.
- Lee CT, Teles R, Kantarci A, Chen T, McCafferty J, Starr JR, et al. Resolvin E1 Reverses Experimental Periodontitis and Dysbiosis. *J Immunol*. 2016;197(7):2796-2806.
- Polak D, Sanui T, Nishimura F, Shapira L. Diabetes as a risk factor for periodontal disease - plausible mechanisms. *Periodontol 2000*. 2020;83(1):46-58.
- Nibali L, Tatarakis N, Needleman I, Tu YK, D'AIuto F, Rizzo M, et al. Association between metabolic syndrome and periodontitis: a systematic review and meta-analysis. *J Clin Endocrinol Metab*. 2013;98(3):913-920.
- Suvan JE, Finer N, D'AIuto F. Periodontal complications with obesity. *Periodontol 2000*. 2018;78(1):98-128.
- Sabbah W, Gomaa N, Gireesh A. Stress, allostatic load, and periodontal diseases. *Periodontol 2000*. 2018;78(1):154-161.
- Rattu V, Parmar J, Raindi D. Vitamin D and periodontitis: Shedding the light. *Dent Update*. 2021;48(11). <https://doi.org/10.12968/denu.2021.48.11.946>

Cite this article:

Rattu V. The Periodontitis Enigma - unveiling the complex dynamics between the biofilm and inflammation. *Dental Health 2024*; 3:3842-. <https://doi.org/10.59489/bsdht139>

◀◀ inflammatory diseases⁽¹⁴⁾.

Termed the "keystone pathogen hypothesis" this concept starkly contradicted prior notions that inflammation was primarily influenced by the prevalence of dominant species in substantial numbers^(14, 15) Instead, this innovative hypothesis proposed that keystone pathogens, for example *Porphyromonas gingivalis*, could incite inflammation even in "low" numbers by disrupting the innate immune system, thereby prompting a shift in the host response that triggers inflammation^(14,15).

With research underscoring the necessity of commensal bacteria in the presence of triggering other bacteria to induce disease¹⁴, a further hypothesis was created^(16,17). The PSD model proposes that microorganisms within communities may often cooperate synergistically, enhancing their capacity to colonise and incite disease. In the realm of the periodontal biofilm, the concept of polymicrobial synergy has been validated through animal model investigations, consistently uncovering increased pathogenicity in mixed organisms compared to single-species infections. This synergistic effect can emerge from diverse interactions among species, encompassing the provision of attachment surfaces for colonisation, nutritional cross-feeding, and the coordinated metabolism of complex substances⁽¹⁸⁾.

Our understanding of the interaction between inflammation and dysbiosis is reinforced by the identification of inflammation resolution pathways. Initially seen as the cessation of inflammation, the resolution of inflammation is currently recognized as a spectrum of biochemical and metabolic procedures directing inflamed tissues toward homeostasis⁽¹⁹⁾.

It involves molecules that exhibit both anti-inflammatory and pro-resolution properties. These substances not only aid in the engulfment and removal of apoptotic cells and microorganisms by macrophages but also trigger the antimicrobial functions of mucosal epithelial cells⁽¹⁹⁾. Topical treatment with resolvin E1 (RvE1), a proresolution mediator, demonstrated an inhibition and reversal of bone loss in preventive and treatment experiments, respectively⁽²⁰⁾.

These novel findings surrounding inflammation and its role in periodontitis resulted in the most recent hypothesis – Inflammation mediated polymicrobial-emergence and dysbiotic exacerbation (IMPEDE) model⁽⁵⁾.

In accordance with the previously discussed theories, IMPEDE continues to propose that gingivitis is marked by the continuous proliferation of mainly commensal organisms, initiating soft tissue inflammation and leading to the formation of pockets.

Consequently, there is an increase in microbial diversity within these pockets. Persistent inflammation can induce modifications in the subgingival environment and plaque composition, resulting in the emergence of gram-negative bacterial species. The combination of prolonged inflammation and the anaerobic conditions of the pocket may further enhance the prevalence of specific bacterial species adaptable to this environment, escalating inflammation and causing additional tissue damage⁽⁵⁾.

The IMPEDE model proposes that the primary driving force behind the progression of periodontal diseases, from gingivitis to periodontitis, is inflammation and its progressive nature⁽⁵⁾.

How can we put these new findings into practice?

Tailoring our approach in periodontics, a concept otherwise known

As "personalised periodontics" encompasses an evaluation of an individual's distinct genetic, environmental, lifestyle and pertinent factors to devise personalized prevention and treatment approaches.

This methodology strives to enhance periodontal care by addressing specific risk factors and individual characteristics, fostering more efficient and targeted interventions for periodontal health.

Figure 2 presents a mind map of various factors which are associated with periodontitis with a summary of the plausible mechanisms which may result in this association.

Diabetes is a well-established risk factor and supported by substantial evidence⁽²¹⁾.

Other associations to periodontitis include metabolic syndrome⁽²²⁾, Obesity⁽²³⁾, stress⁽²⁴⁾, and >>



**אוה לופז
דה קסטרו
Eva López
de Castro
ספרד
יו"ר איגוד
השיננות
הספרדי
(HIDES)**

הדס אברהם גולדברג
RDH, MA

מקצוע השיננות בספרד

שינניות בספרד הן בעלות תעודה בתחום הבריאות. ההכשרה אינה אקדמית; היא מתחילה לאחר התיכון ונמשכת שנתיים (2,000 שעות). השינניות עוסקות במניעה ובהסרת אבנית ואינן רשאיות לבצע הרדמה או סתימות קטנות, אפילו לא זמניות.

בספרד, מקצוע השיננות הוא מקצוע בריאות מוסדר; כלומר, נדרשת תעודה/השכלה פורמלית כדי לעסוק בו. אך מאחר שאין פיקוח ורישום ממשלתי של אנשי מקצוע בתחום הבריאות - הרישום למעשה אינו חובה. כ-99% מהעוסקות במקצוע הן נשים. מאחר שאין רישום ממשלתי מסודר, המספרים אינם מדויקים.

קצת עליי

אני בת 55. סיימתי את לימודי בשנת 2004 בעיר פלנסייה. למדתי כאשר כבר היו לי שלושה ילדים, ונסעתי 250 קילומטרים מדי יום כדי להגיע ללימודים. בשנת 2004 התחלתי לעבוד בעיירה ליאון León שבצפון ספרד, וכיום אני מנהלת את מרפאת Conde Luna בעיירה. שעות העבודה שלי הן 9 בבוקר ועד 9 בערב.

חיי משפחה

אני גרה בליאון שבצפון ספרד, העיירה שבה, כאמור, אני גם עובדת. יש לי שלושה ילדים, נכד וכלב. כל בני המשפחה שלי עוסקים בתחום הפה והשיניים: בעלי הוא טכנאי שיניים, בתי - קלינאית תקשורת, ושני בניי - רופאי שיניים.

תחביבים

אני אוהבת לבשל, לתפור, לבלות עם המשפחה והחברים, לקרוא ולהאזין למוזיקה.

מוטו לחיים

המוטו העיקרי שלי הוא "חיה ותן

לחיות", אבל בפועל - חיי סובבים לא מעט סביב מלחמה בעוללות ובחוסר צדק.

מה הדבר הראשון שאת עושה לאחר שאת קמה בבוקר?

אוכלת ארוחת בוקר. אני צריכה להיטען באנרגיה כשאני קמה.

מה משמח אותך במיוחד בעבודה?

מטופלים שמגיעים מערים אחרות ורחוקות כמו מדריד או ברצלונה, ואפילו ממדינות אחרות, ובאים אליי במיוחד, בזמן החופשה שלהם, כדי לקבל טיפול אישי ומקצועי.

איך את עוזרת למטופלים עם היגיינת פה ירודה?

אני מקדישה חלק נכבד מהפגישה ללימוד טכניקות היגיינה המותאמות באופן אישי למטופל לאור ההיכרות שלי עם המוטיבציה וההרגלים שלו, במטרה להגיע לשיפור. אני חוזרת על כך בכל טיפול.

האם הספקת לעשות היום את כל מה שרצית לעשות בעבודה?

לא. אף פעם אין לי מספיק זמן, אבל אין לי יותר שעות ביום...

איך את מתמודדת עם שינויים בעבודה?

אני מנסה לנהל מצבים במהירות כדי לחסוך זמן, בעיקר בחלקים המנהליים, כדי להעניק טיפול מיטבי, אישי וראוי לכל מטופל.

ככמה מטופלים את מטפלת בממוצע במשמרת אחת?

אני מטפלת ב־8-9 מטופלים בכל משמרת. אני גם משלבת סיוע לרופאי השיניים ומתן שירותי ניהול. משך הטיפול בכל מטופל הוא בין חצי שעה לשעה, בהתאם לצרכיו. יש לי הרבה מטופלים מבוגרים, וגם מטופלים עם צרכים מיוחדים.



מה, בעיניך, חשיבותה העיקרית של העבודה שלך?

אני מתייחסת לעבודה שלי כחשובה מאוד למניעת מחלות קשות ומורכבות. היא עוזרת לשפר את הבריאות, ובעיקר מונעת סיבוכים.

מהו האתגר המקצועי המרכזי של שיננית בספרד בימים אלה?

המקצוע שלנו אינו מוכר מספיק בקרב הציבור הרחב. התפקיד שלנו נתפס יותר כמו של סייעות לרופאי השיניים. מאחר שהמקצוע אינו מפוקח ואינו רשום יש זליגה של סייעות, שלא למדו להיות שינניות אך מבצעות פעולות של המקצוע שלנו, מבלי שתהיה אכיפה ראויה.

האם אתן מקיימות תוכניות קהילתיות?

אנחנו מתחילות ליישם תוכניות חברתיות בבתי ספר, בעמותות לחולים עם צרכים מיוחדים ובבתי אבות.

"אני מקדישה חלק נכבד מהפגישה ללימוד טכניקות היגינה המותאמות באופן אישי למטופל, לאור ההיכרות שלי עם המוטיבציה וההרגלים שלו"

איך את מרגישה בסוף יום עבודה? עייפה, אבל ברוב הימים גם מסופקת.

מה הדבר הראשון שאת עושה אחרי העבודה?

ממשיכה לעבודה נוספת... או חוזרת הביתה... או עוסקת בפעילות באיגוד השינניות.



כלי יד במבצע מיוחד

AMERICAN EAGLE

1+4 מתנה



GENGIGEL®

Hyaluronic Acid

Works Like magic!



טיפול פלואוריד עם

3M™ Clinpro™ Clear

הכי יעיל! הכי נוח! הכי מהיר!



משרד: (רב קווי): 03-682828, 03-6825556 | אביעד 054-6060990 | ורד 03-6802813 | מיטל 03-682802 | הילה 052-6229464 | מויש 054-3976985 | לילך 052-3051528 | אלה 03-6802803

info@ab2000.co.il

הכנס השנתי 2025: מפגש משמח ויום עשיר ומעשיר

הכנס הוקדש השנה לתחום המרתק של הטיפול בחולה המורכב

דקלה ברזילי, RDH
מזכירת אש"י

מרקס הרצתה תחת הכותרת: "בסך הכול רציתי להגיע הביתה בשלום" - כשהשגרה הטיפולית פוגשת את המטופל המורכב. היה קל להזדהות עם הדברים. גילינו לא מעט סימפטומים שכולנו מזהות במטופלים שלנו, אשר חווים ימים של מלחמה וסטרטס. פרופ' נועם ירום דיבר על "נמק בעצמות הלסת משני לתרופות: תפקיד השינינית במניעה ובטיפול", וד"ר נעמה קשת - על "האם מורכב לטפל בחולה המורכב?".

הגרלה נוספת, הפסקת צהרים - ושבנו למושב האחרון. כאן דיברו ד"ר רוני גרשונוביץ על "יתרונות הפלואוריד והדור הבא של הטיפול בפלואוריד", וד"ר יואב מה טוב על "בריאות הפה, אלצהיימר ומחלות מוח נוספות". את הכנס חתם ד"ר שגיאה בלבן, שבהרצאה מעוררת השראה, תחת הכותרת "ייקח כמה שייקח", שיתף בפציעתו המורכבת כרופא בעזה לאחר אירועי שבעה באוקטובר. הסיפור המרגש והמרתק היה סיום ראוי ליום גדוש, עשיר ומעשיר, שהביא עימו תקווה וציפייה לימים טובים יותר. בתום הכנס התקיימה האספה הכללית של חברות האיגוד.

תודה לכל העוסקים במלאכה, לחברות הדנטליות ולמציגים בכנס זה - ואיחולים לכולנו לשנה טובה ולימים טובים יותר!

ב-10 ביוני 2025 נפגשה קהילת השיננות הישראלית לכנס המדעי השנתי של האיגוד, שהוקדש השנה לתחום המרתק של הטיפול בחולה המורכב.

האירוע נפתח במפגש חֶבְרוֹת, שכמו תמיד היה משמח ומרגש, ובתערוכה עשירה של מוצרי החֶבְרוֹת הדנטליות המובילות. חברת ליסטרין העניקה לכנס חֶסוֹת פלטינום; Oral B נתנה את חסות הזהב, והחברות מגה דנט וסולבנטום - את חסות הכסף. תודה לכולן!

בתערוכה הוצגו גם פוסטרים שהוכנו על ידי שינניות, כחלק מתחרות שקיימנו השנה לראשונה. הפוסטרים שהשתתפו בתחרות עסקו כולם במחקר מדעי שביצעו שינניות. הזכות השנה הן שולה וייס ונורית טנסקי מבית החולים שיבא, שמחקרן עסק בהשפעת אשפוז ממושך על שמירת בריאות הפה.

את מושב ההרצאות הראשון פתחו בדברי ברכה הדס אברהם גולדברג, יו"ר איגוד השיננות הישראלי, וד"ר חגית דומב מהאגף לבריאות השן של משרד הבריאות. אחריהן הרצו ד"ר אלכס דובריאן - על "סרטן ראש וצוואר - אבחנה וטיפול", וד"ר נלי שטייבוק, שתחת הכותרת "טיפלתי, ראיתי, הפניתי" דיברה על תפקיד השיננית בגילוי מוקדם של נגעים אנדודנטליים.

לאחר שקיימנו הגרלה ויצאנו להפסקה חזרנו למושב השני. ד"ר תמר דוקרסקי

תיקון טעות

בגיליון 81 נפלה טעות בקרדיט למאמר ובכיתוב לתמונה שבעמוד 32. כותבת המאמר היא ד"ר לנה נטפוב, מנהלת האגף לבריאות השן במשרד הבריאות, ולא כפי שנכתב. אנו מתנצלים על הטעות.



מפגש חִבְרוֹת מרגש. עוד סיבה טובה להגיע לכנס השנתי!



שופינג בלי רגשות אשם... זה הרי חשוב לעבודה!



קשובות ומתעניינות. אולם ההרצאות מלא עד אפס מקום



גם השיניניות שלנו בצה"ל כאן - ללמוד ולהכיר



הפסקת קפה עם חברות



ההגרלה המסורתית, עם מתנה שווה



הזוכות בתחרות הפוסטרים: שולה וייס ונורית טנסקי, יחד עם ג'ודי פולסטר



התערוכה הדנטלית, עם מוצרי החברות המובילות



שולחנות ארוחת הצהריים. כמו תמיד, מגוון וטעים

קורס ריענון החייאה: ביטחון לפעול במצבי חירום



רדמילה (רדה) זלטקין,
RDH

אריאל פאר, המדריכה האלופה משתתפות קורס ריענון החייאה, חיפה. תודה לחברת Oral B - על מתן החסות לקורס

צחצוח נכון ועל חידושים וטכנולוגיות חדשניות בתחום היגיינת הפה. את ההכשרה בעזרה ראשונה העבירה אריאל. היא עשתה זאת באופן מקצועי, נעים ומעורר השראה, ובעזרת דוגמאות מהשטח הצליחה לרתק את כולנו לכל אורך שעות הלימוד. שוב נוכחנו לדעת עד כמה חשוב שכל שיננית תעבור הכשרה בעזרה ראשונה. זה לא רק ריענון, אלא בסיס ידע חיוני, אשר מחזק את המקצועיות שלנו ומעניק ביטחון לפעול במצבי חירום.

ביוזמת הנהלת האיגוד ובחסות חברת Oral B, קיימנו לאחרונה קורסים לריענון החייאה לשינניות בכמה אזורים בארץ. הקורסים, מטעם אש"י, נערכו באזורי הצפון, המרכז והדרום, במטרה להקל על כל המעוניינות להשתתף בהם. להלן "טעימה" מהקורס שהתקיים בחיפה:

את היום פתחה ז'אנה, נציגת Oral B, בסקירה מרתקת של מוצרים חדשים ודיאלוג פתוח עם המשתתפות. באווירה נעימה ומעשירה, דיברנו על

אירועים קרובים

17.3.26 - אירוע יום האישה
פרטים נוספים יפורסמו באתר האיגוד.

9-11.7.26 - הסימפוזיון הבין לאומי לשיננות (ISDH) מילנו, איטליה
ההרשמה המוקדמת כבר החלה, והיא תימשך עד 7.1.26.

9.11.25 - יום השיננות הבין-לאומי חמי געש
פרטים נוספים יפורסמו באתר האיגוד.

7.12.25 - וובינר בחסות חברת קולגיט
תכנים ומועדים נוספים לוובינרים מקצועיים יתפרסמו באתר האיגוד ובעמודי האינסטגרם והפייסבוק. מוזמנים לעקוב.

**INTERNATIONAL
SYMPOSIUM
ON DENTAL HYGIENE**

Save the Date

9-11 JULY • 2026 MILAN

isdh2026.com



אחריות חברתית לקידום בריאות הפה בגיל השלישי

הדס אברהם גולדברג
RDH, MA
רדה זלטקין RDH

לחשיבות השמירה על היגיינת הפה.

השינויות המשתתפות בתוכנית עברו הכנה ייעודית הכוללת ידע מקצועי עדכני, כלים להנחיה קבוצתית וגישה מותאמת אוכלוסיות מיוחדות בגיל השלישי. במהלך ההדרכה הן מעבירות הנחיות פרקטיות לניקוי שיניים, תותבות, לשון וחניכיים ולשימוש באביזרי עזר. הן גם שמות דגש מיוחד על התבוננות בחלל הפה בזמן הצחצוח, לצורך זיהוי כיבים, נגעים, נפיחות ודימום. התוכנית מדגישה את הנגישות, הפשטות ויכולת היישום היומיומית של ההמלצות - תכונות אשר הופכות אותה לישימה ובת-קיימא.

מעבר לתרומה הישירה לבריאות הדיירים, התוכנית יוצרת חיבור מרגש ומשמעותי בין קהילת השינויות לקהילת הגיל השלישי בישראל. היא מאפשרת לבעלות המקצוע לפעול גם מעבר לגבולות הקליניקה מתוך תחושת שליחות, ערבות הדדית ונתינה לקהילה. ומעל לכול - התוכנית חושפת בפני אנשי מקצוע נוספים את חשיבותו של תחום בריאות הפה, מעודדת שיתוף בין-תחומי במערכת הבריאות ומדגישה את הצורך בשילוב שינויות במוסדות שונים - כמקדמות בריאות האמונות על מניעה ועל בריאות דיירי המוסד.

איגוד השינויות רואה בתוכנית זו נדבך חשוב במימוש חזונו לקידום המקצוע, להרחבת השפעתו במרחב הציבורי ולהגברת המודעות הלאומית לבריאות הפה, כאבן יסוד לבריאות הכללית.

באיגוד השינויות הישראלי, אנו רואות בתוכניות קהילתיות חלק בלתי נפרד ממקצוע השינויות כמקצוע מקדם בריאות. מתוך ראייה זו, אנו מובילות יוזמות ייחודיות בתחום האחריות החברתית, המיועדות לאוכלוסיות שונות. אוכלוסיית היעד משתנה מדי שנתיים. בעבר היו אלו ילדי פליטים, מרכזים לנשים נפגעות אלימות וילדיהן, מתמודדי נפש ועוד.

בתקופה הנוכחית, התוכנית מתמקדת בגיל השלישי: שינויות מתנדבות מגיעות למוסדות גריאטריים ברחבי הארץ ומציעות הדרכות תאורטיות ומעשיות בבריאות הפה לצוותים המקצועיים ולדיירים עצמם. התוכנית נועדה לצמצם את הפערים בבריאות הפה בקרב אוכלוסיית הגיל השלישי, בהיותה קבוצה פגיעה שלעיתים סובלת מהזנחה בתחום זה. ההזנחה מובילה לא פעם לפגיעה משמעותית באיכות החיים ובבריאות הכללית.

התוכנית נבנתה מתוך הבנה עמוקה של חשיבות השמירה על היגיינת הפה בגיל המבוגר - הן לצרכים תפקודיים בסיסיים כמו אכילה ודיבור, והן למניעת מחלות סיסטמיות כגון דלקות ריאות, מחלות לב וסוכרת, שיש להן קשר מוכח עם בריאות הפה.

הדרכת הצוותים המטפלים (אחיות, מטפלים סיעודיים, רופאים ואנשי צוות נוספים) מאפשרת להטמיע הרגלי ניקוי יום-יומיים גם בקרב דיירים שאינם מסוגלים לבצע פעולות אלה בעצמם. הדרכת הדיירים עצמם, במידת האפשר, מתבצעת בגישה מותאמת, עם דגש על שימור העצמאות והעלאת המודעות

הבחירה האולטימטיבית לאיגומה

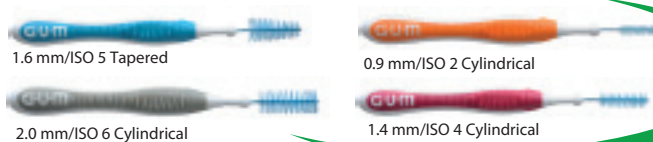


Healthy Gums. Healthy Life.

מבחר מברשות שיניים איכותיות
 לילדים ולמבוגרים
 בעיצוב חדיש ומהפכני
 לשיפור טכניקת הציחצוח



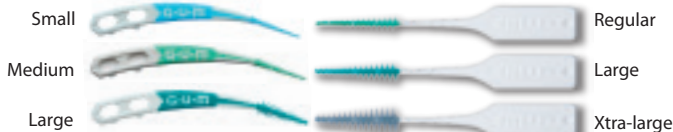
TRAV-LER[®]



מבחר עשיר של מברשות
 ועזרים דנטלים לניקוי יסודי ולהגינת הפה

SOFT-PICKS[®]
 ADVANCED PRO

SOFT-PICKS[®]
 ADVANCED ORIGINAL



Easy-Flossers

גם יופי ו- **G·U·M**[®] בריאות

ניתן להשיג בכל בתי מרקחת
 ורשתות הפארם והדנטלים

פרודנטל ש.פנדו בע"מ
 שחם 32, קרית מטלון פתח תקוה 4951727, טל. 03-5605446
 יומי 054-4501588, לימור 054-4405599, שמעון 054-6699010
 E-mail: proden@barak.net.il





כשהמצב בפה
מחמיר וכואב,
יש פתרון מתקדם,
שבאמת עוזר!
חדש בארץ!

GENGIGEL®
Hyaluronic Acid

FORTE

ג'ל רפואי המכיל 0.8% חומצה היאלורונית עם בפטנט ייחודי שפותח במיוחד לטיפול במצבים מורכבים בחניכיים.

ג'נג'יג'ל פורטה בזכות הרכבו המיוחד יוצר שכבת הגנה המסייעת בהפחתת הכאב, בטיפול בפצעים וכיבים ובעידוד ריפוי הרקמה לאחר:

- הקצעת שורשים
- טיפולי פריו
- השתלות ועקירות

ללא אלכוהול, ללא סוכר,
ללא הגבלה בתדירות השימוש.

לא כל מוצר המכיל חומצה היאלורונית יעיל כמו GENGIGEL

**עכשיו
במחיר
מיוחד!**



ג'ל למריחה מקומית

לטיפול בדלקות חניכיים,
אפטות, כיבים ופצעי לחץ
בחלל הפה.



שטיפת פה טיפולית

לטיפול בדלקות חניכיים,
ליכן פלאנוס, לפני ואחרי השתלות
להאצת ריפוי רקמת החניכיים.
אינה גורמת לפיגמנטציה של השן.



חומצה היאלורונית עם הפטנט הייחודי
Long Lasting Effect



להזמנות

03-680-2828

סדרת המוצרים של GENGIGEL מאושרת ע"י רשויות הבריאות בארץ ובעולם (FDA, EU) כ-Medical Device • המוצרים מחברת RICERFARMA איטליה • למחקרים ופרטים בקרו באתר החברה www.your-dent.co.il

Your Dent

Since 1987