

הפיה והשיניים

THE JOURNAL OF THE ISRAEL DENTAL ASSOCIATION עיתון ההסתדרות לרפואת שיניים בישראל



גליון מיוחד

כנס ההסתדרות לרפואת שיניים בישראל 2008

"טובים השניים מן האחד"

בסיון שנה למדינת ישראל



Volume 25, no 4, November 2008

כרך כ"ה, גיליון מס' 4, חשוון תשס"ט

5	דלקת - האם היא מנגנון הגנה בלבד? פרופ' ב. פרץ	עורך רפואת הפה והשיניים
9	Prosthetic treatment of a patient with Papillon Lefevre Syndrome ד"ר י. פטריקובסקי, ד"ר ז. פטריקובסקי, ד"ר א. זיני	מאמרים
19	מחלת השתל נגד המאכסן בצורתה הכרונית ברירת הפה: המופע הקליני והטיפול ד"ר ש. אלעד, מ. לויט, ד"ר מ.י. שפירא	
30	סד פה אלקטרוני לטיפול ביובש פה ד"ר ס. פדלה, ד"ר א. וולף, ד"ר פ.פ. שטריצל, ד"ר ר. מרטין-גרניס, פרופ' ס. פורטר, פרופ' א. קונטינן	
38		כנס הר"ש
69	זהירות! ניתוחים דנטליים אסתטיים	בית דין חברים
71		תקצירים
83	On the face of it... Prof. B. Peretz	Editorial

בשער: הכינוס הראשון של חופאי שיניים בארץ-ישראל, תל-אביב, י"ח ניסן, תרצ"מ, 5.4.1931
הצלם אינו ידוע.
התמונה באדיבות ד"ר משה קפלן.

מטרות

העיתון "רפואת הפה והשיניים" הוא עיתונה של ההסתדרות לרפואת שיניים בישראל. העיתון נועד להביא בפני ציבור רופאי השיניים בישראל סקירות ומאמרים ברמה גבוהה בנושאים הקשורים קשר אמיץ לעבודתם היומיומית. העיתון יפרסם מאמרים הדנים בחידושים בתחום החומרים ושיטות הטיפול הדנטלי, וכן סקירות עדכניות במגוון נושאים במחקר הקליני ובמחקר הבסיסי הרלוונטי לרפואת השיניים. בד בבד ישמש העיתון במה להחלפת דעות ומידע בין רופאי השיניים בישראל.

תפוצה

העיתון יופץ כרבעון בין כלל חברי ההסתדרות לרפואת שיניים בישראל.

הוראות למחברים

מאמרים יישלחו לכתובת הבאה:

"רפואת הפה והשיניים"

עיתון ההסתדרות לרפואת שיניים בישראל

פרופ' ב. פרץ - עורך

המחלקה לרפואת שיניים לילדים, ביה"ס לרפואת שיניים, אוניברסיטת תל-אביב, תל-אביב.

המאמר

כל מאמר יוגש בשלושה עותקים מודפסים ברווח כפול על גבי נייר A4. רצוי לשלוח את החומר מודפס על גבי דיסקטים. החומר המוגש אמור לכלול ממצאים או סקירות שלא התפרסמו או הוגשו לפרסום בעיתון אחר. החומר יכתב בעברית נכונה ועדכנית, בתוספת תקציר באנגלית. שמות של מחלות ומונחים רפואיים יופיעו בשם השגור בפי הרופאים, ולא דווקא בשם העברי. יש להשתמש באותו שם או מונח באופן עקבי לאורך כל המאמר. רצוי שעם הופעתו הראשונה של השם בגוף המאמר הוא יובא גם באנגלית, בסוגריים. ניתן להשתמש בשמות מקוצרים.

עמוד השער

עמוד השער יכלול את שם המאמר (לא יותר מ-50 אותיות), את שמות כותבי המאמר, את שם המוסד שאליו הם קשורים ואת תפקידיהם. כמו כן יופיעו שם וכתובת של המחבר האחראי על המאמר.

התקציר באנגלית

בדף נפרד יופיע תקציר המאמר באנגלית. בדף התקציר יופיע שם המאמר, שמות המחברים ושם המוסד שאליו הם קשורים. דגש מיוחד יש לתת בתקציר לתוצאות ולמסקנות המאמר. אורך התקציר כ-800 מילים.

רשימת המקורות

ההפניות לרשימת המקורות שמהם מצטט המאמר או שעליהם הוא מסתמך יופיעו בגוף המאמר במספרים בסוגריים על-פי סדר הופעתם. רשימת המקורות באנגלית תצורף בדף נפרד. כל מקור יכלול, בסדר הבא: שמות המחברים (שם משפחה מלא ואחריו שמות פרטיים בראשי תיבות), שם המאמר, שם כתב העת שבו הוא מופיע, השנה, מספר הכרך ומספרי

עורך:

פחפ' בני פרץ

המחלקה לרפואת שיניים לילדים,

ביה"ס לרפואת שיניים, אוניברסיטת

תל-אביב, תל-אביב.

E-mail: bperetz@post.tau.ac.il

Medline: Refuat Hapeh Vehashinayim

חברי המערכת:

פרופ' א. אלי

ד"ר ד. אפרמיאן

ד"ר ד. בן אלעזר

ד"ר ד. זיסקינד

ד"ר ה. יהלום

פרופ' י. כץ

פרופ' ה. ליברמן

פרופ' מ. ליטר

פרופ' י. מושנב

פרופ' י. מן

ד"ר א. מס

פרופ' א. מרזל

ד"ר ח. נוימן

פרופ' ע. נחליאלי

ד"ר י. ניסן

פרופ' א. פוקס

ד"ר מ. פלד

פרופ' מ. פרידמן

ד"ר מ. רידלין

פרופ' א. חטשטיין

ד"ר ד. שוורץ-ארד

פרופ' א. שטבהולץ

הוצאה לאור:

ההסתדרות לרפואת שיניים -

מרכז הפקות

טל: 03-6202642, 03-5288054

פקס: 03-5287751

מנהלת המערכת:

יפה זגדון

עריכה לשונית:

אסתי אשכול

עיצוב ועריכה גרפית:

ה.ר. / ניו יורק ניו יורק

הפקה:

ניו יורק ניו יורק (ישראל) בע"מ

העמודים. אם מספר המחברים במאמר המצוטט עולה על שלושה, יופיעו רק שלושת הראשונים ברשימה בתוספת המילים et al. שם העיתון המצוטט יופיע בהתאם לקיצור שמות העיתונים כפי שהם מופיעים בכרך חודש ינואר של Index Medicus. ספרים יופיעו ברשימה על-פי שם מחבר הפרק המצוטט, שאחריו יבואו שם הפרק, שם הספר, שם העורך, שנת ההוצאה ומספרי העמודים.

דוגמה לרשימת מקורות

1. Ploni A, Almoni B. Filling and Drilling Using Laser equipment. J Isr Dent Assoc 1993; 95: 32-37.
2. Cohen A. Denistry in Israel, In: Levi B. Textbook in Public Dentistry, Jerusalem, Steimatzki 1993, p. 95-98.

טבלאות

כל טבלה תודפס על דף נפרד, עם כותרת.

ציורים וצילומים

ציורים וצילומים יש לצרף בשלושה העתקים מודפסים על נייר מבריק באיכות משובחת בגודל של 10x7.5 cm. על גב התמונה יצוין בעיפרון שם המחבר וחץ המציין את כיוונה העליון. בדף מיוחד יירשמו כותרות הציורים והצילומים המצורפים. ניתן גם לשלוח שיקופיות מקוריות.

הפניית הקורא בגוף המאמר לציור או לטבלה תיעשה תוך ציון מספרם בסוגריים.

המערכת שומרת לעצמה את הזכות לערוך שינויים בעריכה ובסגנון כמו גם לדחות את המאמר, חלקו או כולו. עם זאת, אין המערכת אחראית לתוכן הכתוב ולדעות המובעות. לכותבים זרים תיתן המערכת שירות של תרגום המאמר לעברית.

מדיניות פרסום

אין המערכת אחראית לתוכן ולצורת החומר המופיע בחלק הפרסומי של העיתון. עם זאת, חומר הפרסום חייב לעלות בקנה אחד עם מדיניות הפרסום של ההסתדרות לרפואת שיניים בישראל.

דלקת – האם היא מנגנון הגנה בלבד?

אנדותרל. חומצה נתפסת על ידי המערכת האימונית של האדם כגוף זר, ובעקבות כך נגרמת דלקת ונוצרים נוגדנים לחומצה הסיאלית. הנוגדנים הללו נקשרו לתאי סרטן שספחו אליהם את אותה חומצה. השערת החוקרים היא, כי בעקבות אינטראקציה בין החומצה הסיאלית ובין הנוגדנים נגרם הגידול הסרטני. ידוע באופן כללי על קשר בין תזונה ובין התפתחות גידולים סרטניים מסוימים. במחקר זה נכנסו החוקרים לרזולוציה של המנגנון: זירוז התפתחות גידולים סרטניים באמצעות אינקורפורציה מטבולית של מולקולות תזונתיות הגורמות לתגובה דלקתית. התמונה מורכבת, שהרי יש לזכור כי תהליכים דלקתיים הם גם חלק מתהליך הטיפול והריפוי בסרטן. ברור שתוצאות מחקר יחיד אינן סוף פסוק ודרושים מחקרים נוספים לביסוס הטענה, אך הדברים הם ללא ספק חומר למחשבה, בבחינת "האדם הוא מה שהוא אוכל"...

והערה אישית: אין מטרתו של מאמר מערכת זה להמליץ על אופן תזונה זה או אחר, אף שהח"מ צמחוני זה 20 שנה.

בני פרץ

דלקת היא אחת התופעות הנפוצות ביותר בעולם הרפואה. על פי הגדרתה, דלקת היא מנגנון באמצעותו נלחם הגוף בזיהומים ובגופים זרים. רופאים ורופאי שיניים פוגשים בדלקת מדי יום ביומו כדבר שבשגרה. לאחרונה התפרסמו מחקרים מדעיים על הקשר בין דלקת ובין התפתחות גידולים סרטניים שונים. המנגנון המדויק המתאר את הקשר הסיבתי אינו ברור עדיין, אך חוקרים רבים סבורים כי מכלול החומרים המופרשים ומועברים בתהליך הדלקת, בין אם תאי דם (לויקוציטים ומקרופגים, למשל) או חומרים כימיים, משפיעים בצורה כלשהי על תאי מטרה מסוימים להפוך לתאים סרטניים. ראוי לציין כי המדובר כמובן בדלקת כרונית ולא חריפה. גם הגדרת הקשר בין הדלקת ובין התפתחות גידולים אינה ברורה לגמרי: האם "חומרי הדלקת" משנים את ה-DNA של תאי המטרה? בכנס בנושא סרטן ודלקת, שקיימה האגודה האמריקאית לחקר הסרטן באוקטובר האחרון, הוצגו עבודות רבות בנושא. באחת העבודות הציגה קבוצת חוקרים מסן דיאגו, בתוכה גם חוקרת ישראלית, ורד פדלר-קרואני, מחקר ראשוני המראה מנגנון מסוים באמצעותו מתקיים קשר בין דלקת והתפתחות סרטן. לדברי החוקרים, במזונות מסוימים, כמו בשר אדום, נמצאת חומצה סיאלית המצטברת על תאי אפיתל ותאי





הוועד המרכזי של הר"ש
מברך את פרופ' מרק ליטנר,
יו"ר הוועדה המדעית של הר"ש,

לרגל מינויו לחבר בוועדה המדעית של ה-FDI



FDI World Dental Federation
13, chemin du Levant, l'Avant Centre
F-01210 Ferney-Voltaire, France
Tel: +33 4 50 40 50 50
Fax: +33 4 50 40 55 55

10 October 2008

Prof. Mark Littner
Kikar Zina 9
63566 Tel Aviv
ISRAEL

Dear Prof. Littner,

It is my pleasure to confirm that you have been elected by the General Assembly as a member of the Science Committee. This is indeed a significant achievement. Congratulations!

The remit of the Science Committee is reflected in the FDI Constitution, paragraph 4.5. The Committee has the following responsibilities:

"The Science Committee shall, under the direction of Council, monitor and advise Council on scientific issues related to oral health. It shall report at least annually to Council".

The Committee Chairman, Prof Martin Tyas will be in touch with you soon. The names of the Committee members will be available next week on the FDI website at http://www.fdiworldental.org/federation/2_0organisation.html

Following the Stockholm congress, the Committee's minutes are being prepared and will be sent to you in due time along with all relevant documents.

The next committee meeting is scheduled for Tuesday 17 and Wednesday 18 February 2009 in Ferney-Voltaire. Please make a note in your calendar. Information about travel arrangements will be sent in due course.

Once again, I would like to offer you congratulations on your election and every success for the future.

Best regards,

Dr David Alexander,
FDI Executive Director.

cc Prof Tyas Chairman
Dr Julian Fisher Education and Scientific Affairs Manager

FDI World Dental Federation: Leading the World to optimal oral health
www.fdiworldental.org
No Siret: 440 806 529 00010 No. Siren: 440 806 529



**POLISH CHAMBER
OF PHYSICIANS AND DENTISTS**
SUPREME MEDICAL COUNCIL

NRL/KS/G2 /08

Warsaw, 10 October 2008

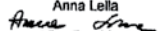
Prof. Mark Littner
Israel Dental Association
Kikar Zina 9 (Kikar Dizengoff),
64396 Tel Aviv

Dear Colleague,

On behalf of the Dental Practitioners' Committee of the Polish Chamber of Physicians and Dentists I would like to congratulate you on your election as the Member of the FDI Science Committee.

I believe that your engagement will bring progress in solving problems of dental practitioners. I wish you success during your term of office and I am looking forward to our co-operation.

With kindest regards,

Anna Lella

Vice President
Supreme Medical Council

The Polish Chamber of Physicians and Dentists, 110, Jana Sobieskiego, 00-764 Warsaw
tel. +48 22 55 91 309, fax. +48 22 55 91 323
e-mail: stomatologia@hipokrates.org

הפורום ללימודי המשך

בימים אלה הוקם בהר"ש פורום ללימודי המשך. אנו מתכוונים להפעיל את הפורום בשיתוף עם הפקולטה לרפואת השיניים של האוניברסיטה העברית והדסה ירושלים ועם בית הספר לרפואת שיניים באוניברסיטת תל-אביב, עם האיגודים המקצועיים של הר"ש וגופים נוספים שיעמדו בדרישות הפן האקדמי של לימודי המשך. מטרת הפורום היא להרחיב את הידע של חברי הר"ש בכל התחומים, וזאת באמצעות ימי עיון, קורסים, השתלמויות וסדנאות (hands on) בתחומים שונים, תיאורטיים ומעשיים. בנוסף לתמיכתה של הר"ש בלימודי המשך באמצעות מתן הנחות, נשקיע מאמצים לאפשר לכל חבר לרכוש ידע נוסף או חדש בעלויות סבירות. התחום הראשון שבו יפעל הפורום החדש ללימודי המשך הוא השתלות דנטליות ושיקום על גבי שתלים.

השתלמויות נוספות במסגרת הפורום ללימודי המשך של הר"ש

אנו מתכננים, בתיאום עם המועצה המדעית, קורסים מעשיים וסדנאות בנושאי השתלות השיניים, ומכינים תוכנית ללימודי המשך בתחומים שונים ונוספים, כגון אסתטיקה, שיקום ועוד.

נודה לך אם תסמן ב-V את הנושאים בהם היית מעוניין שהפורום יעסוק ושלח אלינו בפקס: 03-5283214, לידי טליה:

- קורס בסיסי למתחילים להשתלות שיניים;
- קורס מתקדם להשתלות שיניים;
- סדנת hands-on בהשתלות שיניים - הצד הכירורגי;
- סדנת hands-on בהשתלות שיניים - הצד השיקומי;
- השתלה/שיקום בשיטת All On 4.
- אסתטיקה ברפואת שיניים: חומרי קישור וקומפוזיטים, חזיתיות מחרסינה Lumineers, Laminates

Prosthodontic treatment of a patient with Papillon Lefevre Syndrome

**Dr. Y. Petrokovski*,
Dr. J. Petrokovski**,
Dr. A. Zini*****

** Yad Sarah
Institution and
Faculty of Dental
Medicine,
* Hadassah
Medical Center,
Dept. of Oral
Rehabilitation,
Faculty of Dental
Medicine,
** Prof. Emeritus,
Dept. of Oral
Rehabilitation,
Faculty of Dental
Medicine,
*** Geriatric
Dental Services,
Yad Sarah, Dept.
of Community
Dentistry, Hebrew
University,
Hadassah
Faculty of Dental
Medicine,
Jerusalem ,Israel.*

Introduction

Papillon Lefevre syndrome is an autosomal recessive disorder occurring between the first and the fifth years of life. It is one of the most destructive forms of periodontal diseases. The syndrome is characterized by periodontitis and premature shedding of both the deciduous and the permanent teeth. The dental problems are devastating and progressive. They elude most forms of conservative therapy (1-11).

The syndrome is systemically identified by a psoriasiform palmoplantar keratoderma which may also affect the elbows, knees, tibia, external malleoli and other areas, as well as ectopic calcification of the skull.

• **Anamnesis and main complain:** A 19 year old female was admitted for dental treatment. The patient, a single, nursing student suffers from the Papillon Lefevre Syndrome. In her family two sisters out of four siblings have the Papillon Lefevre condition, but were unavailable for examination.

As far as she remembers her parents (both deceased) wore removable dentures at a young age. The family immigrated to Israel from the Cochin region in India.

The overall healthy-looking patient was under medical care for psoriasiform and palmoplantar keratoderma that involves the elbows, knees and dorsal side of both hands. She received medications (aromatic retinoids etinate - Tigason 30 mg. x 1 daily) and conducted a regular, normal life style.

• **Oral findings:** At oral examination the remaining natural teeth were # 17, 18, 27, 37 and 47. The five teeth

had extensive carious lesions, were tilted mesially with large periodontal and periapical lesions around the roots. The maxillary and mandibular arches were large, with thin, short flabby irregular residual ridges (Fig 1).

The mandibular canal was three to four millimeters from the bony upper surface. In the maxilla the nasal and orbicular sinuses were large with sparse covering residual bone tissue (Fig 2).

The missing teeth were replaced by two ill-fitting, acrylic partial dentures. Both maxillary and mandibular prosthesis were under extended and poorly adapted to the denture bearing soft tissues. One wrought metallic clasp arm originally intended to provide retention, remained at the maxillary denture (Fig 3).

The dentures barely occluded between them. The occlusal contacts were between some of the anterior maxillary denture teeth with the corresponding mandibular ones. To achieve better occlusal contacts the patient maneuvered the dentures away from the supporting ridges in different habitual or convenient occlusal postures (Figs 4, 5).

When trying to hand articulate the dentures outside the patients' mouth, it was difficult to reproduce their position in the mouth or even achieve reasonable bilateral contacts among the maxillary and the mandibular denture teeth (Fig 6). In spite of this situation the patient was able to maintain the dentures in position and managed to speak, eat and function in a reasonable manner, not because but in spite of the dentures quality. Most of the oral functions were achieved with the help of the tongue, cheeks, lips, a lot of ingenuity and good, strong will and perseverance of the patient.

She had worn progressive (in size) prostheses since the age of 9, when a spoon denture was inserted to replace two lost maxillary teeth. Thereafter, oral care consisted mainly of extracting teeth, adding artificial teeth to the existing dentures and new bigger prostheses.

The patient's main oral complaints were poor esthetics, teeth sensitiveness, bleeding around the remaining teeth, halitosis and lack of stability of the existing dentures.

Treatment planning:

- **Phase A:** Removal of the five remaining teeth, their addition to the existing dentures and rebase of the denture bases in order to provide an immediate adequate esthetic and functional replacements.

- **Phase B:** With the completion of the wound healing and the residual ridge formation, the making of a set of interim complete dentures.

- **Phase C:** Provision of a definitive rehabilitation program with bone augmentation and osseointegrated implants to host fixed and/or removable prosthesis and, to preserve and improve the scarce, remaining bony foundation tissues.

- **Treatment provided:** All five remaining natural teeth were removed in one session. The extractions caused profuse bleeding and required extensive curettage of the inflamed, fibrotic soft peridental tissues. Stitching and gel foam dressings were provided for proper healing and for prevention post surgical bleeding. Five artificial acrylic teeth were added to the existing dentures. The denture basal surfaces were rebased with acrylic resin and, in addition, with tissue conditioner. Incisal and occlusal surfaces were reshaped to achieve a reasonable balanced occlusion of the immediate maxillary and mandibular dentures during this first operative session.

Additional rebases with tissue conditioner and afterwards with temporary rebasing material contributed to the complete wound healing. The maturation of the bony residual ridge took three months after the teeth extractions. We were encouraged by the patient's

excellent cooperation. Her use of lips, cheeks and tongue for the proper functioning of the temporary dentures, learned from previous experience, contributed to a quick and positive transitional stage for the intended, ensuing treatment. According with the original treatment plan, a set of complete dentures were made for the patient's esthetic, cosmetic and functional needs (Fig 7).

At the completion of this stage the patient refused the proposed following treatment, which included extensive and expensive pre prosthetic bone augmentation surgical procedures, implant insertions, and prosthetic rehabilitation. She preferred to continue to use the conventional complete dentures, which provided for her esthetic and functional needs, until the completion of her nurse training (three years).

Nobody in her close social circle knew that she wears removable prosthesis.

Two years after the delivery of the full dentures, the patient asked for an additional set of dentures for social and emotional reasons. The spare set of dentures was made and she is wearing the two sets interchangeably. She sleeps with her dentures for social and emotional reasons (Fig. 8).

Nine years after the removal of the last natural teeth and the construction of two sets of complete dentures, the patient is, still, not ready to undergo bone augmentation and/or implant surgery to prevent the continuing bone remodeling which is occurring at an alarming rate (Fig. 9).

Prognosis

The main oral clinical problem is the chronic resorption process of the edentulous jaw bones aggravated with the young age of the patient. She is now 28 years old and her mandibular bone height is an alarming five to six millimeters on average. The distance from the bony crest to the mandibular canal is one to three millimeters. The maxillary jaw has also little residual bony ridge left in addition to the extensive maxillary sinuses (Fig. 9).

Continuous bone resorption and the inherent danger of loss of supporting tissues may, in the future, create acute biomechanical problems of an untreatable nature, namely

the absence of supporting bone at the denture foundation regions and oral exposure of the mandibular nerves, maxillary sinuses and other important oral structures.

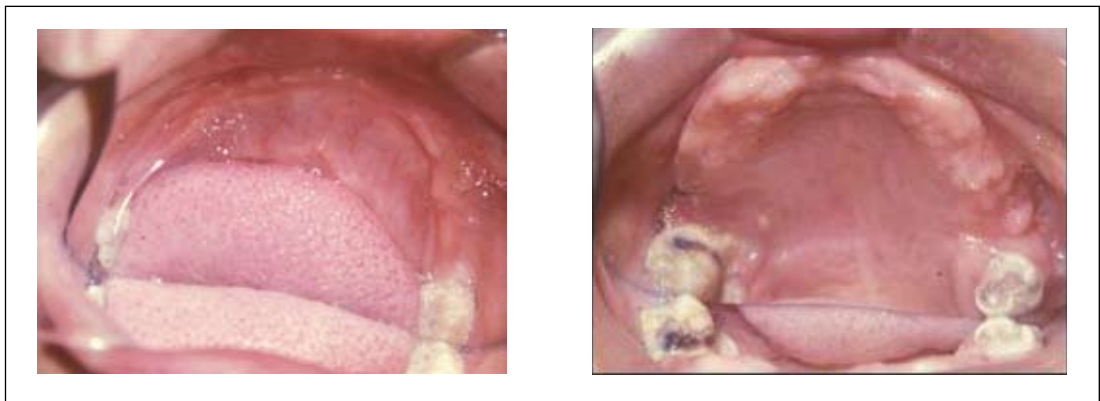


Figure 1: Intraoral view of the maxillary and the mandibular jaws. The edentulous arches are large; the residual ridges are thin, inflamed and flabby at the denture contacting surfaces. Plaque and dental calculus surround the remaining teeth.



Figure 2: Panoramic x-ray at the treatment inception. Teeth # 17, 18, 27, 37 and 47 with extensive carious lesions, are mesially tilted with large periodontal and periapical lesions. There is severe bone loss at maxillary and mandibular edentulous regions. Large maxillary sinuses contribute to the lack of supporting bone tissue.



Figure 3: Dentures bases are seated on the supporting tissues. The only occlusal contacts are between the maxillary and mandibular left canines.



Figure 4: Dentures contact between the central incisors. At this occluding position the dentures bases did not rest on the supporting tissues. This inter occlusal position was used for food incision.



Figure 5: "Optimal" hand articulated dentures. It was impossible to achieve better occlusal contacts inside or outside the patient's mouth.



Figure 6: Intaglio view of the maxillary and the mandibular dentures. The bases are under extended with irregular sharp borders. A wrought retentive clasp originally intended for denture retention is seen at the left maxillary molar region.



Figure 7: Maxillary and mandibular full dentures the day of insertion. Correct extension and tissue surface details are present at both dentures.



Figure 8: Six years after delivery of the second set of complete dentures. Satisfaction with the dental care, esthetics and harmony between face and dentures are confirmed by the patient's smile.



Figure 9: Panoramic x-ray taken 8 years after the extraction of the last natural teeth. Extensive bone resorption is observed at both edentulous jaws. The edentulous mandible at the premolar region is 3 to 4 mm in height.

References

1. Dorland's Illustrated Medical Dictionary 28th Ed. Philadelphia, London, Toronto, Montreal, Sydney, Tokyo. W.B. Saunders Co 1994; p.1637.
2. Bascones Martinez A. Periodontics. Diagnosis and treatment of the periodontal diseases Third edition. Madrid. Ediciones Avance 1997; 249-250.
3. Posteraro AF. Papillon LeFevre Syndrome. NY Dent J 1991; November 57(9): 49-50.
4. Schacher B, Baron F, Ludwig B, Valesky E, Noack B, Eickholz P. Periodontal therapy in siblings with Papillon-Lefèvre syndrome and tinea capitis: a report of two cases. Journal of Clinical Periodontology 2006; 33, 11, 829-836(8).
5. French D, Scott H, Overall CM. Pappillon-Lefevre syndrome associated early onset periodontitis: A review and case study. J Can Dent Assoc 1995; 61: 432-438.
6. Gorlin RJ, Sedano H, Anderson VE. The syndrome of palmar- plantar hyperkeratosis and premature periodontal destruction of the teeth. A clinical and genetic analysis of the Papillon Lefevre syndrome. J Pediatr 1964; 65: 895-908.
7. Jain Veena, Gupta R, Parkash H. Prosthodontic rehabilitation in Papillon-Lefevre syndrome: A case report .Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry 2005; 23:2: 96-98.
8. Tinannof N, Temprow P, Maderazo EG, Dental treatment of Papillon Lefevre Syndrome: 15 years follow up. J Clinic Periodontol 1995; 22 (8): 609-612.
9. Stabholz A, Taichman NS, Soskolni WA. Occurrence of Actinobacillum actinomycetemcomitans and anti-leukotin antibodies in some members of an extended family affected by Papillon LeFevre Syndrome. J Periodontol 1995; July 66 (70):

- 653-676.
10. Boutsis EA, Umeda M, Nagasawa T, Laosrisin N, Ishikawa I. Follow up of two cases of Papillon Lefevre syndrome and presentation of two new cases. Int J Periodontics and Restorative Dent 1997; 17: 334-337.

11. Ghaffar K, Zahran R, Fat'heya M, Hosam M, Brown R. Papillon-Lefevre syndrome: Neutrophil function in 15 cases from 4 families in Egypt. Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, & Endodontics 1999; (3): 320-325.



ההסתדרות לרפואת שיניים בישראל
האיגוד הישראלי לרפואת שיניים גריאטרית
The Israel Society of Geriatric Dentistry

**מתכבדים להזמין את ציבור חופאי השיניים
לכנס השנתי ה-18 של האיגוד לרפואת שיניים גריאטרית**

הכנס יתקיים ביום שישי 6.2.09 באולם ההרצאות של הר"ש
דיזנגוף 9 (כוכר צינה), תל אביב.

להלן תכנית הכנס:

- 08:30 - התכנסות, רישום וכיבוד קל.
- 09:00 - **רקונסטרוקציה כירורגית פרה-פרוטטית וחידוש מנגנון הלעיסה אצל המתרפא המזדקן** / פרופ' בדרי עז, לשעבר מנהל המח' לכירורגית פה ולסתות ודיקן הפקולטה לרפ"ש ביחשלים.
- 09:45 - **זיהוי מוקדם של סרטן הפה** / פרופ' שרה פיזנטי, רופאה בכירה ומניחת היסוד במח' לרפואת הפה בפקולטה לרפ"ש ביחשלים.
- 10:30 - הפסקת קפה
- 11:15 - **סרטן החיך והלוע בישראל** / ד"ר אבי זיני, מומחה לרפואת שיניים ציבורית, ועד לאחרונה מנהל רפואת שיניים ביד שרה.
- 12:00 - **הרוק ובלוטות הרוק בגיל המבוגר** / ד"ר דורון אפרמיון, מנהל מרפאת בלוטות חק ב'הדסה' ביחשלים ומערך רפואת הפה בקופ"ח מאוחדת.
- 12:45 - האסיפה השנתית של חברי האיגוד.

עלות: 150 שקלים עבור דמי חבר שנתיים באיגוד.

ההשתתפות בכנס מקנה נקודות בתוכנית "רופא שיניים מעודכן".
נא אשור השתתפותך במשרדי הר"ש 03-5280507 שלוחה 3 (יוזלט), על מנת להבטיח את מקומך.
ועד האיגוד: ד"ר גדעון מרקס - יו"ר, ד"ר חנה פתאל, ד"ר אלון לבני, ד"ר אבישי רייזנה.

מחלת השתל נגד המאכסן בצורתה הכרונית ברירית הפה: המופע הקליני והטיפול

מבוא

מחלת השתל נגד המאכסן, GVHD (Graft vs. Host Disease) הינה תסמונת קלינית, שבה תאי T בשלים מהתורם תוקפים רקמות חולים לאחר השתלת מח עצם אלוגנית (1). אברי המטרה הראשוניים הנפגעים ב-GVHD הם העור, הכבד והעיניים. עם זאת, גם חלל הפה מעורב לעתים קרובות, ושכיחות הפגיעות בו מגיעה למקום שני, לאחר העור (2). למרות התקדמות משמעותית בתחום, GVHD נשאר גורם מרכזי לתחלואה ולתמותה. הצורה הכרונית של המחלה, cGVHD, הינה סיבה מובילה לתחלואה ולתמותה לאחר השתלת תאי אב אלוגנטיים (3). אבחון מדויק של GVHD פומי וטיפול תואם עשויים לתרום לבריאות רקמות הפה, לשיפור התפקוד הפומי ואף להישרדות ארוכת טווח.

cGVHD מתרחשת ב-80-25% מהחולים המטופלים בהשתלת לשד עצם אלוגנית, ושכיחות הפגיעה ברירית הפה מגיעה לכדי 80% מהם (4,5). שכיחות זו תלויה בסוג הטיפול המכין הציטוטוקסי (conditioning regimen) שהחולה מקבל לקראת ההשתלה ובאופן הכנת השתל עצמו. שכיחות זאת יכולה להשתנות במקביל למעבר לטיפול מכין חלש יותר מבחינה ציטוטוקסית לפני ההשתלה (reduced intensity conditioning regimen) (6). ביטויי המחלה הפומיים עשויים לשמש סימן זיהוי מקדים לקיומה של מחלה סיסטמית. מאחר שחלל הפה ניתן להערכה בקלות, זיהוי GVHD פומי עשוי לתרום להתערבות טיפולית משופרת.

מטרת הסקירה הנוכחית היא להציג את הממצאים הקליניים של GVHD כרוני בריריות הפה, השיטות לסיווג, ההשלכות ארוכות הטווח, הטיפול המוכר וגישות חדשות בטיפול. הרחבה על הביטויים בפה ב-GVHD חריף

(acute GVHD) ניתן למצוא בסקירה של Schubert (4).

התסמינים והסימנים של GVHD כרוני בריריות הפה

אתרי הפגיעה הנפוצים כוללים את רירית הלחיים, רירית הלשון, רירית החיך ורירית השפה. השינויים הקליניים ברקמות הפה כוללים הידקקות הרירית ודלדולה (erosion and atrophy), התקרנות יתר עם שינויים לייפתיים (hyperkeratosis and lichenoid changes) בצורות שונות (striae, plaques, papules and patches) והתכייבות מכוסת קרום מדומה (pseudomembranous ulceration) (7,8). לעתים, במחלה ממושכת נוטה הרירית ליצור מראה של הדגשת כלי הדם הקטנים. ריפוי הנגעים יכול להסתיים בשינוי ממושט של הרירית לגוון חום (hyperpigmentation).

מעורבות כרונית של החניכיים הצמודים הקדמיים בלסת העליונה מאופיינת בדלדול (atrophy) עם אובדן הגימור (stippling) והופעת דלקת מתונה או קשה של כל החניכיים הצמודים עד לכדי אירוזיות וכיבים (desquamative gingivitis).

הפגיעה ברירית הפה מוחמרת באופן עקיף עקב מעורבות בלוטות הרוק ב-GVHD. המעורבות של cGVHD בבלוטות הרוק עלולה לדמות את תסמונת שיוגרן, המאופיינת בניוון מתקדם של בלוטות הרוק ויובש פה (9). בנוסף לירידה בכמות הרוק, דווח גם על שינויים באיכות הרוק (10). בהיעדר פעולת הסיכה של הרוק נתונה הרירית לחיכוך יתר. יובש הפה מחמיר את המראה האדמדם (erythematous) של הרירית, ויתכן דלדול של הפפילות הפיליפורמיות (11). מכיוון ש-GVHD תוקף גם בלוטות רוק קטנות, ההופעה של מוקוצלות מרובות באזורים בהם יש בלוטות רוק קטנות

ד"ר ש. אלעד*,
מ. לויט*,
ד"ר מ.י. שפירא**

* המחלקה לרפואת
הפה, בית הספר
לרפואת שיניים של
האוניברסיטה העברית
והדסה, ירושלים.
** המחלקה להשתלת
מח עצם ואימונות רפיה
של סרטן, המרכז
הרפואי האוניברסיטאי
הדסה, ירושלים.

cGVHD, מה שמצביע על כך שקולטני טעם אפיתליאליים יכולים להיות מטרה לתקיפה חיסונית (14). יתכן ששינויים ניווניים שייראו ברירית, כגון אטרופיה של הפכילות בלשון, יתלוו לתחושת שינוי הטעם. עם זאת חשוב לציין, כי מעכבי calcineurine (cyclosporine ו-tacrolimus), המשמשים למניעה ולטיפול ב-GVHD, עלולים לעורר שינויים עצביים, המתבטאים בטעם מופחת או חסר, ובכך להקשות על קישור תלונת הטעם ל-GVHD.

4. הגבלה בפתחת הפה וגמישות הרקמות: טווח תנועה מצומצם של רקמות הפה מופיע בחולי cGVHD המפתחים הצטלקויות (fibrosis) בעור שמסביב לפה ובריריות (15). הגבלה חמורה של פתחת הפה עלולה לצמצם באופן משמעותי את התפקוד הפומי, את היכולת לשמור על גיהות פומית ואת היכולת לקבל טיפולי שיניים שגרתיים.

שיטות אבחון וסיווג של GVHD כחני ברירות הפה

בדיקה קלינית של רקמות הפה והערכה היסטופתולוגית של הרירית הפומית יכולו לאבחנה של GVHD. בהתאם לחוברת ההנחיות שפירסמה קבוצת העבודה המשותפת בסן אנטוניו, האבחנה של cGVHD מתבססת על הסימנים הקליניים בפה, עדות ל-GVHD רב מערכתי, ובמידת הצורך ביופסיה של רירית הפה (16). תרבויות לשלילת זיהומים ויראליים או פטרייתיים חשובות בשלב הראשון של תהליך האבחון.

בנייר העמדה של איגוד הבריאות הלאומי בארצות הברית (National Institute of Health) NIH (הוגדרו המאפיינים הקליניים, שהם אבחנותיים ל-cGVHD ברירות הפה, המאפיינים הקליניים, שהם סמנים מבדילים ל-cGVHD ברירות הפה (מוכרים ב-GVHD אך אינם מספקים לקביעת אבחנה של cGVHD), ולביטויים מוכרים אחרים בפה לאחר השתלת מח עצם, שאינם מכוונים לאבחנה של cGVHD (15).

לאחר אבחנה של cGVHD נדרש דירוג של חומרת ה-GVHD ברירות הפה. חשיבות ההגדרה של דרגת החומרה נובעת ממספר טעמים. ראשית היא מאפשרת להגדיר את הצרכים הטיפוליים של החולה, ושנית היא מאפשרת לכמת את התגובה לטיפול. כמו כן מאפשר הסיווג אחידות ותקשורת בין רופאים וחוקרים שונים.

יכולה להטעות בעת קביעת האבחנה. מוקוצלות בשלב שלפוחיתי יכולות לדמות זיהום הרפטי ומוקוצלות בשלב כיבי יכולה לדמות פגיעה של GVHD ברירות (4, 5). חלק קטן מן המוקוצלות עלול להתפתח למוקוצלות ענק או כיסי רוק (ranule), שייראו כנפיחויות בתת הרירית.

קיימת צורה של GVHD שמדמה את המחלה טרשת רקמת החיבור (scleroderma-like). בצורה זו של GVHD קיימות הדטלקויות מסביב לפה (perioral fibrosis), הגורמות לצמצום ניכר של פתחת הפה. כמו כן, תנועת הלשון מוחתת. יתכן שילוב של מספר צורות של GVHD ברירות. כלומר, הופעה משולבת של טרשת רקמת החיבור יחד עם ביטויים ליכנואידיים לרמותיהם השונות בפה.

GVHD סימפטומטי עלול להשפיע על איכות חיי המטופל בגלל כאב נלווה, רגישות ויובש ולהגביל באופן ניכר את התפקוד הפומי (4). הנגעים ברירית עלולים להגביל משמעותית את הרגלי האכילה הנורמליים ואת הצריכה התזונתית.

התסמינים המדווחים על ידי החולים נחלקים לארבעה סוגים:

1. כאב או אי-נוחות בפה: התכייבות או שפשוף של הרירית מביאים לרוב לתלונה על כאב (8). מזונות קשים, תבלינים, חומרי טעם ומשקאות חומציים ומוגזים מגבירים את תחושת הכאב והרגישות. לביטויים של התקרנות יתר לצורותיה השונות יכולה להתלוות תחושת חספוס בפה. יש המתארים אותה כתחושה של אכילת פרי בוסה. המוקוצלות עלולות לגרום לתחושת גוף זר בפה.

2. יובש בפה: ההפחתה בכמות הרוק השוטף את ריריות הפה מביאה לתלונה על פה יבש, אם כי תלונה כזאת יכולה להופיע גם כאשר לא נמדדת ירידה בתפוקת בלוטות הרוק. החולים מתלוננים על קשיים בדיבור, בלעיסה ובבליעה (12). אם קיימת תלונה זו יש לוודא שיושב פה על רקע GVHD אינו גורם מחמיר ל-GVHD ברירות.

3. שינוי טעם: בעוד שחוסר טעם (ageusia) או הפרעה בטעם (dysgeusia) הנגרמים מהטיפול המכין להשתלה חולפים תוך חודש עד חודשיים מהשתלת תאי האב (13), הפרעות מאוחרות בטעם עלולות להימשך אף למעלה מ-100 ימים לאחר ההשתלה (14). המטופלים יכולים לדווח על צמצום ניכר של חוש הטעם עם התפרצות

בספרות כוללים מין זכר (22), טיפול נגד GVHD (azathioprine) (23), זיהום ויראלי וגירוי כרוני מאנטיגנים גניפיים, גירוי אנטיגני כתוצאה משוני בהתאמה בין ה-HLA של התורם למושתל, אבחנה בסיסית ותגובת גורמים אלה עם נטייה גנטית (22).

טיפול

הטיפול כולל היבטים מניעתיים והיבטים ייעודיים לכשהביטויים מופיעים בפה. הטיפולים הייעודיים ל-GVHD בפה כוללים טיפולים סיסטמיים וטיפולים טופיקליים. בנוסף מותאם טיפול תומך, על מנת להקל על התסמינים.

• **טיפול מניעתי:** מניעת GVHD מבוססת על הניסיון לבקר את הפעילות החיסונית של התאים המושתלים נגד רקמות המאכסן. ניתן לעשות זאת באופן כמעט מלא באמצעות הפחתה של תאי T מן השתל. עם זאת, מניעה מוחלטת של GVHD מצמצמת את תופעת השתל נגד הלאוקמיה או הגידול (Graft vs. Leukemia/Tumor; GVL/GVT), ומעלה את הסיכון לתמותה כתוצאה מהישנות של הממאירות. גורם הסיכון המשמעותי ביותר להתפתחות cGVHD הוא הצורה החריפה של המחלה - aGVHD. לכן, מניעת cGVHD מתבססת בעיקר על מניעת aGVHD. בין אמצעי המניעה נכלל מתן מעכבי cyclosporine (calcineurine) ו-tacrolimus (כתרופה בודדת או בשילוב עם מנות קטנות של methotrexate או סטרואידים. לפי פרוטוקול מונע זה, ה-methotrexate ניתן מיד לאחר ההשתלה וה-cyclosporine סמוך למועד ההשתלה ולאורך ששת החודשים שלאחריה. עבודות נוספות מתבצעות בימים אלה במטרה לקבוע את יעילותם של אימונומודולטורים אחרים, ובהם sirolimus, tacrolimus או mycophenolate mofetil (MMF). עם זאת, השפעת המניעה של aGVHD על cGVHD אינה חד-משמעית (4).

• **טיפול סיסטמי:** טיפול סיסטמי לדיכוי המערכת החיסונית ניתן במקרים של cGVHD נרחב ורב-מערכתי. משום שמרבית החולים עם cGVHD פומי יפתחו את הצורה הנרחבת של המחלה, הם יטופלו לרוב סיסטמית, בתרופות הניתנות בבליעה. החיסרון הבולט של הטיפול הסיסטמי הוא הדיכוי החיסוני הנלווה, שבאופן עקיף מגביר את הסיכון לזיהומים אופורטוניסטיים מסכני חיים. סטרואידים הם טיפול הבחירה הראשוני ל-cGVHD

למרות שסולמות לסיווג חומרת GVHD כלל-גופי קיימים בספרות מזה מספר עשורים, סיווג cGVHD פומי הוצע לראשונה על ידי NIH רק בשלהי 2005. סולמות הדירוג שהוצעו התייחסו לניקוד המצב הקליני (15) של ה-cGVHD הפומי ולתיאור תגובתו לטיפול (17). ההערכה הקלינית של חומרת ה-cGVHD הסתמכה על נוכחותם של ארבעה פרמטרים באיזור הנבדק ברירית: אודם (erythema), שינוי צבע לבן מסוג ליכנואיד, התכייבות ומספר המוקוצלות הקיימות. סולמות דירוג אלה נכנסו לשימוש למרות שלא עברו בדיקות תקיפות. כמו כן הוצעה סקלת NIH לדירוג היסטופתולוגי (18) (טבלה 1).

בעבר הוצעו סולמות דירוג נוספים, שיש להם חשיבות במחקר גם כיום (טבלה 2). חלקם נוצרו על בסיס הסקאלות לדירוג מוקוזיטיס (chemotherapy-induced oral mucositis) תוך התאמתם לביטויים האופייניים של GVHD כרוני בפה.

GVHD כחני כגורם

סיכון לממאירויות שניוניות

על פי הספרות, נראה ש-cGVHD הינו גורם סיכון להופעת ממאירויות שניוניות לאחר השתלת מח עצם. עובדה זו הולכת ומתעצמת עם העלייה בתוחלת החיים לאחר ההשתלה והופעה של סיבוכים ארוכי טווח. עבודות שהעריכו את הסיכון להתפתחות סרטן בחולים ששרדו שנים לאחר ההשתלה הדגימו סיכון נמוך - אך גבוה יחסית לאוכלוסיה הכללית באופן מובהק - להופעת ממאירויות שניוניות מוצקות. השכיחות של הופעת ממאירות שניוניות מוצקה כלשהי הייתה פי 4-7 יותר ביחס לכלל האוכלוסיה (19, 20).

הסיכון המצטבר במשך עשר שנים לאחר השתלת מח עצם לפתח סרטן בפה גבוה פי 70 משכיחותו באוכלוסיה הבריאה (21). רוב המקרים של סרטן פה הם מסוג סרטן של האפיתל הקשקשי (squamous cell carcinoma). גידולי בלוטות רוק דווחו אף הם (21).

הסיכון לפתח סרטן מוצק מכל סוג שהוא לאחר השתלת מח עצם, כולל סרטן הפה, גבוה יותר במושתלים שהיו צעירים יחסית בעת ההשתלה ולחולים שטופלו במינונים גבוהים של קרינה כל-גופית כוללת. גורמי סיכון נוספים להתפתחות סרטן פה לאחר השתלת מח עצם שהוצעו

החלה בשבועיים-שלושה ראשונים של הטיפול והשפעה נוספת נראתה במשך החודשים הראשונים של הטיפול. Budesonide התקבל היטב על ידי החולים לאורך טיפול ממושך (35). לפיכך השימוש ב-Budesonide לשטיפת פה בטיפול מקומי עשוי להתברר כטיפול יעיל במחלה מקומית ברירת הפה, מבלי לדכא את מערכת החיסון הסיסטמית של המאכסן.

גישות טיפול המתבססות על מדכאי חיסון בשימוש מקומי בפה דווחו בספרות, והן כוללות את azathioprine (37, 38), cyclosporine ו-tacrolimus (39).

פוטותרפיה עשויה להיות אמצעי יעיל בטיפול ב-cGVHD. בחשיפה לאור באורך גל על-סגולי מסוג A (ultraviolet A type A), חומר בשם psoralen ניתן פומית כשעה לפני חשיפת הנגעים בפה לקרינת UVA (40-42), ועל כן הטיפול מכונה PUVA. טיפול PUVA נפוץ בחולים עם cGVHD בעור על אף החשד לסיכון לסרטן העור, בגלל רמת הסיכון הזניחה המשווית לטיפול זה. הטיפול באורך גל על-סגולי מסוג B (ultraviolet type B-UVB) כחלופה ל-UVA הוצע בספרות המקצועית. UVB אינו דורש שימוש ב-psoralen. דווח על שני מקרים של cGVHD פומי עמידים לטיפול בסטרואידים שהגיבו חיובית לחשיפה ישירה של UVB (42). לטיפולים הייעודיים לצמצום cGVHD בפה מתלווים טיפולים תומכים שנועדו להקל על התסמינים. תמיכות אנסטטיות טופיקליות משמשות להפחתת זמנית של כאבים בפה (43) ודווח גם על שימוש ב-CO₂ laser להפגת כאב. על אף שהתוצאות היו חיוביות, מדובר בדיווח על מספר מועט בלבד של מקרים.

המגמה לפיה קיים סיכון מוגבר לממאירות בפה באנשים שעברו את ההשתלה בגיל צעיר, מצביעה על הצורך במעקב שגרתי אחר רקמות הפה בחולים אלה לכל החיים. על מטופלים אלה להימנע מחשיפה למסרטנים (כגון טבק), שעלולים להגביר את הסיכון לסרטנים מוצקים.

מבט לעתיד

לאור ההתקדמות בפיתוח כלים אבחנתיים למחקר לזיהוי טיפולים חדשניים, נראה שקיימת התעניינות גוברת בקהיליה הרפואית בנושא של cGVHD בפה. אנו צופים כי יבוצעו מחקרים לצורך מתן תקפות

נרחב, וציקלוספורין נפוץ כטיפול שני. אך מעט ידוע על השפעת המתן הסיסטמי של cyclosporine על המרכיב הפומי ב-GVHD (24). tacrolimus ניתנת לעתים במקום cyclosporine, בפרט אם המחלה מתבטאת בכבד, משום שתרופה זאת מצטברת בכבד. המחקרים על tacrolimus הראו תגובה חיובית של ה-cGVHD בחלק מהאנשים, אך אין פירוט על התגובה בפה (25). מדכאי חיסון נוספים הניתנים סיסטמית הם sirolimus (rapamycin) (26) ו-mycophenolate mofetil (27), לגביהם יש נתונים על תגובה טובה לטיפול בפה בקבוצות חולים קטנות. בטבלה 3 מפורטות תרופות נוספות שניתנות סיסטמית ל-GVHD עמיד לטיפולים אלה.

בין הטיפולים הסיסטמיים הממוקדים (targeted therapy) נכללים:

- Alefacept (amevive), חלבון בתוקף את תאי T דרך CD28 (28, 29);

- Etanercept, רצפטור רקומביננטי מסיס ל-TNF (30);

- Daclizumab, נוגדן נגד הרצפטור ל-IL-2 (31);

- Rituximab, נוגדן מונוקלונלי נגד CD-20 (32, 33).

• **טיפול מקומי:** למרבה הצער, למרות החשיבות הרבה, אך מעט ניסויים קליניים העריכו כראוי את השפעתם של הטיפולים הסיסטמיים על מהלך ה-GVHD ברירת הפה. נראה כי חלק גדול מהמטופלים עם מעורבות פומית נוטים להגיב לטיפול הסיסטמי ולא דורשים טיפול מקומי ממוקד. עם זאת, כאשר רירית הפה היא הרקמה היחידה שלא מגיבה לרמות גבוהות של קורטיקוסטרואידים סיסטמיים, או לחילופין, כאשר GVHD מתגלה רק ברירית הפה, גישת הטיפול צריכה להיות מקומית. ככלל, תכשירים סטרואידים מקומיים, כגון fluconide, clobetasol gel ו-steroid elixirs (betamethasone או dexamethazone), נמנים על הטיפולים המקומיים השגרתיים ל-cGVHD (34). בשנים האחרונות דווח על שימוש בתכשיר סטרואידי מקומי חדש לטיפול ב-cGVHD פומי הנקרא Budesonide. מדובר בגלוקוקורטיקואיד בעל פעילות מקומית חזקה נגד דלקת (35). עם זאת, זמינותו הסיסטמית (bioavailability) נמוכה, ולכן יש לו מעט תופעות לוואי בהשוואה לגלוקוקורטיקואידים אחרים. במחקרים התערבותיים לטיפול ב-cGVHD פומי הגיבו רוב המטופלים בחיוב לשטיפת הפה (35, 36). התגובה הראשונית

סיכום

השתלת תאי אב מהווה את טיפול הבחירה עבור טווח רחב של ממאירויות, ליקויים המטולוגיים וחיסוניים, וכמקור לריפוי תוצרי מח עצם פגומים. מחלת השתל נגד המאכסן היא סיבוך משמעותי לאחר ההשתלה, שמעלה את התחלואה והתמותה. חלל הפה הוא אחד האתרים הנפוצים ביותר במעורבותם במחלה והשינויים בו מדמים מספר מחלות אוטואימוניות, כגון ליכן פלאנוס, systemic sclerosis ותסמונת שיוגרן. זיהוי הסימנים והתסמינים הפומיים של המחלה יוביל לאבחון וטיפול מוקדם. יתרה מכך, טיפול ייעודי בביטויים הפומיים ישפיע באופן חיובי על בריאות המטופל, על התפקוד הפומי ועל איכות החיים.

לכלים האבחנתיים החדשים שפורסמו על ידי NIH. כמו כן ייערכו מחקרים בעלי איכויות של רפואה נתמכת ראיות (Evidence based studies). זאת ועוד, יימשך המחקר לפיתוח אמצעים להקלת כאב נלווה ל-cGVHD בריריות, כדוגמת משככי כאבים טופיקליים ושימוש באנרגיית אור לסוגיו. לבסוף, צפוי כי יתרבו המחקרים על השפעת תרופות סיסטמיות ממוקדות מטרה (targeted therapy) בעלות פעילות ביולוגית על ה-GVHD הפומי, כדוגמת הנוגדנים ל-TNF או ל-CD-20. יש לפעול להעלאת המודעות לסיכון לממאירות משנית בפה ולקיום שגרת מעקבים בחולים בסיכון לממאירות משנית בפה.

טבלה 1: סולמות דירוג של cGVHD על פי NIH.

מחברים	רקמת המטרה	הערות
Shulman (2005) (18)	עור, כבד, מערכת העיכול, חלל הפה והלוע, לחמית, בלוטות הרוק הקטנות ובלוטות הדמעות, ריאות ועוד	הערכה היסטופתולוגית
Filipovich (2005) (15)	עור, חלל הפה, עיניים, מערכת העיכול, כבד, ריאות, מפרקים ומעטפות שריר, מערכת המין הנקבית ועוד	הערכה קלינית
Pavletic (2006) (17)	עור, עיניים, חלל הפה, מערכת הדם, מערכת העיכול, כבד, ריאות, מערכת המין הנקבית ורקמות חיבור בשרירים ובמפרקים	תיאור התגובה לטיפול במחקרים קליניים

טבלה 2: סולמות נוספים לדירוג cGVHD.

מחברים	רקמת המטרה	הערות
Schbert (1992) (44)	רירית פומית וחניכיים	OMRS (Oral Mucosa Rating Scale) הערכת שינויים קליניים לאחר השתלת מח עצם
Horn (1995) (45)	רירית פומית ובלוטות הרוק הקטנות	הערכה היסטופתולוגית של cGVHD
Sonis (1999) (46)	רירית פומית	OMAS (Oral Mucositis Assessment Scale) הערכה קלינית של מוקוזיטיס בחולים המטופלים בכימותרפיה או בהקרנות שימשה גם במחקרים על GVHD
Elad (2003) (35)	רירית פומית	הערכה קלינית של cGVHD
Piboonniyom (2005) (47)	רירית פומית וחניכיים	הערכה קלינית של cGVHD ו-oral lichen planus
Treister (2008) (48)	רירית פומית וחניכיים	הערכה קלינית של cGVHD ומתן תקפות סולמות הדירוג של NIH

טבלה 3: טיפול פומי ל-cGVHD.

Aim	Field	
Prevention	Systemic	Cyclosporine
		Methotrexate
		Tacrolimus
		Anti-thymocyte globulin
		Graft manipulation (T-cell depletion
		Sirolimus
		Micophenolate mofetil
Treatment	Topical/Local	Steroids (Budesonide, dexamethasone)
		Azathioprine
		Cyclosporine
		Tacrolimus
		Phototherapy (PUVA/UVB)
	Systemic	Steroids (Prednisone, methylprednisolone)
		Tacrolimus
		Sirolimus
		Mycophenolate mofetil
		Phototherapy (PUVA/extra-corporeal PUVA)
		Hydroxchloroquine
		Clofazimine
		Thalidomide
		Pentostatin
		Methotrexate
		Alefacept
Palliative	Topical/Local	Lidocaine
		CO ₂ laser

References

- Vogelsang GB, Lee L, Bensen-Kennedy DM. Pathogenesis and treatment of graft-versus-host disease after bone marrow transplant. Annu Rev Med 2003; 54: 29-52.
- Flowers ME, Parker PM, Johnston LJ. et al. Comparison of chronic graft-versus-host disease after transplantation of peripheral blood stem cells versus bone marrow in allogeneic recipients: long-term follow-up of a randomized trial. Blood 2002; 100(2): 415-419.
- Lee SJ, Klein JP, Barrett AJ. et al. Severity of

- chronic graft-versus-host disease: association with treatment-related mortality and relapse. *Blood* 2002; 100(2): 406-414.
4. Schubert MM, Correa ME. Oral graft-versus-host disease. *Dent Clin North Am* 2008; 52(1): 79-109.
 5. Schubert MM, Peterson DE, Lloid ME. Oral Complications. In: Thomas ED, Blume KG, Forma SJ, (eds.). *Hematopoietic Stem Cell Transplantation* Blackwell Science: Maiden 2004, p^pp 911-928.
 6. Elad S, Shapira MY, McNeal S. et al. Oral Effects of Non-myeloablative Stem Cell Transplantation: A Prospective Observational Study. *Quintessence International* 2008; (In press).
 7. Woo SB, Lee SJ, Schubert MM. Graft-vs.-host disease. *Crit Rev Oral Biol Med* 1997; 8(2): 201-216.
 8. Schubert MM, Sullivan KM, Morton TH. et al. Oral manifestations of chronic graft-v-host disease. *Arch Intern Med* 1984; 144(8): 1591-1595.
 9. Nagler R, Marmary Y, Krausz Y. et al. Major salivary gland dysfunction in human acute and chronic graft-versus-host disease (GVHD). *Bone Marrow Transplant* 1996; 17(2): 219-224.
 10. Nagler RM, Nagler A. The effect of pilocarpine on salivary constituents in patients with chronic graft-versus-host disease. *Arch Oral Biol* 2001;46(8): 689-95.
 11. Guggenheimer J, Moore PA. Xerostomia: etiology, recognition and treatment. *J Am Dent Assoc* 2003; 134(1): 61-69; quiz 118-119.
 12. Fox PC. Salivary enhancement therapies. *Caries Res* 2004; 38(3): 241-246.
 13. Comeau TB, Epstein JB, Migas C. Taste and smell dysfunction in patients receiving chemotherapy: a review of current knowledge. *Support Care Cancer* 2001; 9(8): 575-580.
 14. Marinone MG, Rizzoni D, Ferremi P. et al. Late taste disorders in bone marrow transplantation: clinical evaluation with taste solutions in autologous and allogeneic bone marrow recipients. *Haematologica* 1991; 76(6): 519-522.
 15. Filipovich AH, Weisdorf D, Pavletic S. et al. National Institutes of Health consensus development project on criteria for clinical trials in chronic graft-versus-host disease: I. Diagnosis and staging working group report. *Biol Blood Marrow Transplant* 2005; 11(12): 945-956.
 16. Vendrell Rankin. K, Jones. D, Redding. SW. Oral Health in Cancer Therapy: A Guide for Health Care Professionals. In. 2nd ed. San Antonio; 2003.
 17. Pavletic SZ, Martin P, Lee SJ. et al. Measuring therapeutic response in chronic graft-versus-host disease: National Institutes of Health Consensus Development Project on Criteria for Clinical Trials in Chronic Graft-versus-Host Disease: IV. Response Criteria Working Group report. *Biol Blood Marrow Transplant* 2006; 12(3): 252-566.
 18. Shulman HM, Kleiner D, Lee SJ. et al. Histopathologic diagnosis of chronic graft-versus-host disease: National Institutes of Health Consensus Development Project on Criteria for Clinical Trials in Chronic Graft-versus-Host Disease: II. Pathology Working Group Report. *Biol Blood Marrow Transplant* 2006; 12(1): 31-47.
 19. Witherspoon RP, Fisher LD, Schoch G. et al. Secondary cancers after bone marrow transplantation for leukemia or aplastic anemia. *N Engl J Med* 1989; 321(12): 784-789.
 20. Bhatia S, Ramsay NK, Steinbuch M. et al. Malignant neoplasms following bone

- marrow transplantation. *Blood* 1996; 87(9): 3633-3639.
21. Curtis RE, Rowlings PA, Deeg HJ. et al. Solid cancers after bone marrow transplantation. *N Engl J Med* 1997; 336(13): 897-904.
 22. Demarosi F, Lodi G, Carrassi A. et al. Oral malignancies following HSCT: graft versus host disease and other risk factors. *Oral Oncol* 2005; 41(9): 865-677.
 23. Deeg HJ, Socie G, Schoch G. et al. Malignancies after marrow transplantation for aplastic anemia and fanconi anemia: a joint Seattle and Paris analysis of results in 700 patients. *Blood* 1996; 87(1): 386-392.
 24. Koc S, Leisenring W, Flowers ME. et al. Therapy for chronic graft-versus-host disease: a randomized trial comparing cyclosporine plus prednisone versus prednisone alone. *Blood* 2002; 100(1): 48-51.
 25. Carnevale-Schianca F, Martin P, Sullivan K. et al. Changing from cyclosporine to tacrolimus as salvage therapy for chronic graft-versus-host disease. *Biol Blood Marrow Transplant* 2000; 6(6): 613-620.
 26. Johnston LJ, Brown J, Shizuru JA. et al. Rapamycin (sirolimus) for treatment of chronic graft-versus-host disease. *Biol Blood Marrow Transplant* 2005; 11(1): 47-55.
 27. Busca A, Locatelli F, Marmont F. et al. Response to mycophenolate mofetil therapy in refractory chronic graft-versus-host disease. *Haematologica* 2003; 88(7): 837-839.
 28. Toor AA, Stiff PJ, Nickoloff BJ. et al. Alefacept in corticosteroid refractory graft versus host disease: early results indicate promising activity. *J Dermatolog Treat* 2007; 18(1): 13-18.
 29. Shapira MY, Resnick IB, Tsirigotis P et al. Treatment of chronic extensive graft versus host disease with alefacept. *Haematologica* - The Hematology Journal 2007; 92(Suppl. 1): 216-217 Abstract#0579.
 30. Chiang KY, Abhyankar S, Bridges K et al. Recombinant human tumor necrosis factor receptor fusion protein as complementary treatment for chronic graft-versus-host disease. *Transplantation* 2002; 73(4): 665-667.
 31. Willenbacher W, Basara N, Blau IW. et al. Treatment of steroid refractory acute and chronic graft-versus-host disease with daclizumab. *Br J Haematol* 2001; 112(3): 820-823.
 32. Ratanatharathorn V, Ayash L, Reynolds C. et al. Treatment of chronic graft-versus-host disease with anti-CD20 chimeric monoclonal antibody. *Biol Blood Marrow Transplant* 2003; 9(8): 505-511.
 33. Canninga-van Dijk MR, van der Straaten HM, Fijnheer R. et al. Anti-CD20 monoclonal antibody treatment in 6 patients with therapy-refractory chronic graft-versus-host disease. *Blood* 2004; 104(8): 2603-2606.
 34. Imanguli MM, Pavletic SZ, Guadagnini JP. et al. Chronic graft versus host disease of oral mucosa: review of available therapies. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2006; 101(2): 175-183.
 35. Elad S, Or R, Garfunkel AA, Shapira MY. Budesonide: a novel treatment for oral chronic graft versus host disease. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2003; 95(3): 308-311.
 36. Sari I, Altuntas F, Kocyigit I et al. The effect of budesonide mouthwash on oral chronic graft versus host disease. *Am J Hematol* 2007; 82(5): 349-356.
 37. Epstein JB, Truelove EL. Topical cyclosporine in a bioadhesive for treatment of oral lichenoid mucosal reactions: an open label clinical trial. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*

- Endod 1996; 82(5): 532-536.
38. Epstein JB, Nantel S, Sheoltch SM. Topical azathioprine in the combined treatment of chronic oral graft-versus-host disease. Bone Marrow Transplant 2000; 25(6): 683-687.
39. Eckardt A, Starke O, Stadler M. et al. Severe oral chronic graft-versus-host disease following allogeneic bone marrow transplantation: highly effective treatment with topical tacrolimus. Oral Oncol 2004; 40(8): 811-8114.
40. Redding SW, Callander NS, Haveman CW, Leonard DL. Treatment of oral chronic graft-versus-host disease with PUVA therapy: case report and literature review. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 1998; 86(2): 183-187.
41. Wolff D, Anders V, Corio R. et al. Oral PUVA and topical steroids for treatment of oral manifestations of chronic graft-vs.-host disease. Photodermatol Photoimmunol Photomed 2004; 20(4): 184-190.
42. Elad S, Garfunkel AA, Enk CD. et al. Ultraviolet B irradiation: a new therapeutic concept for the management of oral manifestations of graft-versus-host disease. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 1999; 88(4): 444-450.
43. Elad S, Or R, Shapira MY. et al. CO₂ laser in oral graft-versus-host disease: a pilot study. Bone Marrow Transplant 2003; 32(10): 1031-1034.
44. Schubert MM, Williams BE, Lloid ME. et al. Clinical assessment scale for the rating of oral mucosal changes associated with bone marrow transplantation. Development of an oral mucositis index. Cancer 1992; 69(10): 2469-2477.
45. Horn TD, Rest EB, Mirenski Y. et al. The significance of oral mucosal and salivary gland pathology after allogeneic bone marrow transplantation. Arch Dermatol 1995; 131(8): 964-965.
46. Sonis ST, Eilers JP, Epstein JB. et al. Validation of a new scoring system for the assessment of clinical trial research of oral mucositis induced by radiation or chemotherapy. Mucositis Study Group. Cancer 1999; 85(10): 2103-2113.
47. Piboonniyom SO, Treister N, Pitiphat W, Woo SB. Scoring system for monitoring oral lichenoid lesions: a preliminary study. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2005; 99(6): 696-703.
48. Treister NS, Cook EF, Jr., Antin J. et al. Clinical evaluation of oral chronic graft-versus-host disease. Biol Blood Marrow Transplant 2008; 14(1): 110-115.

○○○

סד פה אלקטרוני לטיפול ביובש פה

תקציר

רופאי שיניים מטפלים לעתים במתרפאים עם קסרוסטומיה, הלוא היא תחושת יובש בפה. ללא טיפול יעיל עלולה קסרוסטומיה לגרום לבעיה פסיכו-סוציאלית ולאיוות חיים ירודה. תת-תפקוד בלוטות הרוק, שממנו ברוב המקרים נובעת קסרוסטומיה, עלול להוביל לסיבוכים בפה כמו עששת או קנדידיאזיס, ולפגיעה משמעותית באיוות חיים. הסיבות השכיחות ביותר לקסרוסטומיה הן תסמונת ע"ש שוגרן (Sjögren's syndrome), הקרנות לראש-צוואר ושימוש בתרופות. הטיפולים שרופא השיניים מציע האם מסתמכים על תחליפי רוק ועל אמצעים לגירוי ההפרשה, כגון גומי לעיסה, אך יעילותם מוגבלת בגלל השפעתם קצרת הטווח.

גירוי של הרפלקסים האוטונומיים באמצעות חשמל הניתן לרירית הפה מגביר את הפרשת הרוק ומשפר סימפטומים של יובש פה בחולים עם קסרוסטומיה. אי לכך פותחו מכשירים אלקטרוניים לנשיאה בתוך הפה, במטרה לגרות חשמלית את פעילות בלוטות הרוק. יכולתם לטפל באופן בטיחותי ולא תרופתי ביובש פה נראית מבטיחה.

הפרשת רוק

אדם בריא מייצר בממוצע לפחות 500 מיליליטר של רוק ביממה. הרוק מיוצר בתנאי מנוחה באופן רצוף על ידי מאות בלוטות רוק תת-ריריות קטנות ושלושה זוגות של בלוטות רוק גדולות (פרוטס, תת-לסתית ותת-לשונית - submandibular & sublingual). קצב הפרשת הרוק במנוחה בממוצע הוא 0.3 מיליליטר לדקה, אך ביכולתו לעלות עד פי 10 בזמן טעימה או לעיסה. תכונה זו מוכיחה שקיימת רזרבה תפקודית משמעותית שיכולה לשמש לצרכים תרפויטיים במקרים של מיעוט הפרשת רוק (1). פרט לתפקידו בסיכת הפה והוושט, לרוק תפקידים חשובים אחרים הנוגעים ללעיסה, לעיכול, ליצירת הבולוס,

ד"ר ס. פדלה*

ד"ר א. וולף**

ד"ר פ.פ. שטריצל***

ד"ר ה. מרטין-גרניס****

פרופ' ס. פורטר*****

פרופ' א. קונטינן*****

* Oral Medicine
and Special Needs
Dentistry Unit, Division
of Maxillofacial
Diagnostic, Medical
and Surgical Sciences,
Eastman Dental
Institute UCL, London,
U.K.

** Saliwell Ltd, Kfar
Harutzim 60917, Israel
*** Oberarzt,
Bereich Oralmedizin,
zahnärztliche

Röntgenologie und
Chirurgie Charité
Centrum 3 für
Zahn-, Mund- und
Kieferheilkunde, Berlin,
Germany

**** Servicio de Cirugía
Oral y Maxilofacial,
Hospital Clínico San
Carlos, Madrid, Spain
***** Oral Medicine
and Special Needs
Dentistry Unit, Division

of Maxillofacial
Diagnostic, Medical
and Surgical Sciences,
Eastman Dental
Institute UCL, London,
U.K.

***** Institute of
Clinical Medicine,
Department of
Medicine, University
of Helsinki, Helsinki,
Finland

***** ORTON
Orthopaedic Hospital
of the Invalid
Foundation, Helsinki,
Finland

***** COXA Hospital
for Joint Replacement,
Tampere, Finland.

גבוהה של קסרוסטומיה בקרב בוגרים צעירים (20). רופא השיניים יכול לאבחן מקרים רבים של קסרוסטומיה אצל חולים שלא-דווקא מתלוננים עליה, וזאת אם יתשאל אותם באשר לנוכחות סימפטום זה (21). תת-תפקוד בלוטות הרוק מלווה לעתים בעששת שיניים, סיאלאדניטיס מוגלתי וקנדידיאזיס פומי. חסר רוק יגרום גם להפרעות דיבור, בליעה, טעימה, וכן לכאב ואי נוחות של הריריות האוראליות (1-3). פרט להשפעות המקומיות של תת-תפקוד בלוטות הרוק, גם הפרעות סיסטמיות עלולות להתחולל. החולים נמנעים ממאכלים שונים, במיוחד אם הם יבשים ומתובלים, ולכן לוקים במצבי מחסור (deficiencies). כמו כן עלולה להשתבש ספיגת תרופות הניתנות תת-לשונית (3, 4). קסרוסטומיה מפריעה לשינה תקינה, ומובילה בהמשך לאיכות חיים ירודה ולהפרעות פסיכולוגיות וחברתיות, כגון בדידות ואי הנאה מהחיים (12, 13, 22). לעתים קרובות קיים קושי רב בניהול טיפול בקסרוסטומיה. שימוש בחומרים לובריקנטיים אותחליפירוק, וגירוי הפרשת רוק באמצעות טעימה, לעיסה ושיטות פרמקולוגיות, עשויים לספק הקלה, אך הסימפטומים נוטים לחזור מיד לאחר הפסקת הטיפול הפעיל (23).

מתן פילוקרפין הידרוכלוריד דרך הפה הוא שיטת טיפול שנחקרה באופן מקיף ביותר, אך בכשליש מהחולים תופעות לוואי כולנירגיות מובילות להפסקת הטיפול (24, 25). על כן, לגירוי הפרשת רוק נדרשת שיטה קלה וללא תופעות לוואי (25). בסקר שנערך לאחרונה ביטאו חולי קסרוסטומיה בריטיים את משאלתם לטיפול "טבעי" ולא פרמקולוגי (6). עם זאת, אף שיטה טיפולית נוכחית אינה ממלאה ציפיות אלו (טבלה 1).

שליטה נירולוגית על הפרשה רוק: הבסיס לגישה טיפולית חדשנית

הפוטנציאל התרופיטי שיש לגירוי חשמלי של עצבים ושרירים מקובל מזה זמן רב בתחומים רבים אחרים של הרפואה המודרנית. שיטה זו נמצאת בשימוש או נחקרת במגוון טיפולים במחלות ובמצבים, כגון כאב, חירשות, שברי עצמות, תפקוד לקוי של שלפוחית השתן, הפרעה בקצב הלב (למשל קוצבי לב), חולשת שרירים או דה-נרווציה, ליקוי

להגנה מפני זיהומים חידקיים, נגיפיים ופטרייתיים, לרה-מינרליזציה השיניים ולטעימה (2-4). ייצור ירוד של רוק מהווה פגיעה בכל התפקודים האלה.

הפרשת הרוק נמצאת בפיקוח המערכת העצבים האוטונומית, וגירוי של מערכת זו מביא להפרשה שופעת של רוק. עובדה זו הוכרה על ידי הקהילה הקלינית, שאימצה את השימוש בתרופות הפרה-סימפתומימטיות (para-sympathomimetic) פילוקרפין (pilocarpine) ו-cevimeline לטיפול ביובש פה (5).

ויסות הפרשת הרוק נעשה באמצעות מנגנון ההחזר הפיזיולוגי (reflex), המורכב משלושה מרכיבים עיקריים:

1. סיבים עצביים מסוג afferent, המובילים אותות שנקלטו מפעולות שונות ובראשן לעיסה וטעימה;
2. מרכז בקרה (salivation center);
3. נתיבים מסוג efferent, המורכבים ממאזרים עצביים אוטונומיים פרה-סימפתטיים וסימפתטיים שמעצבבים את כלי הדם ויחידות ההפרשה (acini) של בלוטות המטרה (6, 7). העצבים מסוג afferent מביאים אותות מאזורים היקפיים למרכז הבקרה (salivation center) ב-medulla oblongata, שמכוון את האותות למרכיב ה-efferent של מנגנון ההחזר הפיזיולוגי, המוציא לפועל את הפרשת הרוק.

בעיית הקסרוסטומיה

קסרוסטומיה מוגדרת כסימפטום של יובש פה הנובע בדרך כלל, אך לא בלעדית, מתת-תפקוד בלוטות הרוק. הפרעה זו נגרמת מסיבות יאטרוגניות, כגון קבלת תרופות מסוגים שונים והקרנות לאיזור ראש-צוואר, וממחלות אוטואימוניות ובראשן התסמונת ע"ש שוגרן (Sjögren) (8, 1-3). להלן רשימת הסיבות לקסרוסטומיה:

- תרופות

Lymphoma - Sjögren's syndrome -

- הקרנות לראש-צוואר - חוסר (agenesis) של בלוטות הרוק

- זיהום HCV - Dysautonomia

- זיהום HIV - Graft versus host disease

- Sarcoidosis - אחרות.

שכיחותה של קסרוסטומיה באוכלוסייה הכללית נעה בין 10% ל-29%, כאשר נשים מעורבות בה לעתים קרובות יותר מגברים (3, 9-11). התופעה נפוצה ביותר באוכלוסייה המזדקנת (78-12%) (9-19), ולאחרונה דווח על שכיחות

טבלה 1: טיפולים בקטרסטומיה המקובלים היום בשימוש.

סוג הטיפול	מגבלות
רוק מלאכותי ותחליפי רוק (תרסיסים, ג'לים, משחות)	יעילות לטווח קצר
גירוי הפרשת רוק על ידי טעימה או לעיסה (כגון גומי לעיסה, סוכריות וכו')	יעילות לטווח קצר; לחלק מחומרים אלה, כמו לאלה המבוססים על חומצה ציטרית, השפעת דה-מינרליזציה על השיניים וגירוי לא נעים של רירית הפה (Sreebny et al., 1992). שימוש תכוף בגומי לעיסה עלול לפגוע במפרק הטמפורו-מנדיבולרי
תרופות מגרות (sialogogues) כגון פילוקרפיין או cevimeline	התוויות-נגד רבות ולעתים תופעות לוואי קשות; השפעות גומלין עם תרופות אחרות; מחיר גבוה

האוטונומית יכול להביא לשחרור של נאורופפטידיס ספציפיים בעלי פעילות טרופית (trophic) על הפרנכימה של בלוטות הרוק, המוביל להתחדשות של רקמה פונקציונלית (28, 32, 33). הנחה זאת מבוססת על מחקרים שהציגו תגובות מיטוגניות בבלוטות הפרוטיס והתת-לסתיות של חולדות בעקבות גירוי חשמלי של העצבים הפרה-סימפטיים שלהן (34).

מכשירים אוראליים ממוזערים המשחררים גירוי חשמלי

בשנים 2002 עד 2005 מימנה הנציבות האירופית פרויקט מחקר ופיתוח רב-לאומי, שפיתח מכשירים מיניאטוריים אינטרה-אוראליים לשיפור הפרשת הרוק (35).

במסגרת הפרויקט פותחו שני מכשירים. אחד מהם מהווה חלק של סד דנטלי נשלף, והאחר מותקן על שתל דנטלי. האלקטרודות המגרות ממוקמות על הרירית הלינגואלית הסמוכה לשן הטוחנת השלישית המנדיבולרית, בתחום שבו עובר העצב הלינגואלי (lingual nerve). העצב הלינגואלי מכיל סיבים efferent ו-afferent. אם כן, מטרות מכשירי Saliwell הן שלוש:

1. לגרות ישירות את הבלוטות התת-לסתיות והתת-לשוניות דרך סיבי ה-efferent
2. לגרום לעלייה בהפרשת רוק מכל בלוטות הרוק באמתעות גירוי של סיבי ה-afferent;
3. להוריד את סף הגירוי של מנגנון ההחזר הפיזיולוגי

נשימתי (למשל נזק בעצב הפרני), עוויתות ומחלת פרקינסון (Parkinson). הודות לשליטה האוטונומית על הפרשת רוק, גישה דומה יכולה להיות שימושית בטיפול בתת-תפקוד בלוטות הרוק וקטרסטומיה. לראיה נמצא, כי העצמת מנגנון ההחזר הפיזיולוגי של הפרשת רוק באמצעות גירוי חשמלי (electro-stimulation) מגבירה את זרימת הרוק בבעלי חיים (7, 26).

גירוי חשמלי של אחד או יותר משלושת מרכיבי מנגנון ההחזר הפיזיולוגי של הפרשת הרוק עשוי לשפר את תפקודה גם בבני אדם, ובאופן עקיף להקטין את ההשפעות המזיקות ארוכות הטווח של הפרשת רוק ירודה. למשל, דווח כי שימוש ב-TENS (transcutaneous electric nerve stimulation) על העור מעל בלוטות הפרוטיס מגביר ייצור רוק באנשים בריאים ובחולים עם קטרסטומיה המקבלים טיפול קרינתי. המחברים הציעו, ש-TENS מגרה את נתיב ה-efferent של העצב ה-auriculo-temporal, שמניע את בלוטות הפרוטיס להפריש רוק (27, 28).

לפני כ-20 שנה דווח שזרם חשמלי המוחדר דרך הרירית האוראלית לקולטנים ולנתיבים נאוראליים מגביר את ייצור הרוק וגורם להקלת הסימפטומים של פה יבש בחולים עם תת-תפקוד בלוטות הרוק. זאת ועוד, נמצא שגירוי חשמלי חוזר ונשנה גורם לתגובה הן מיידיית (עלייה בהפרשת רוק כתוצאה ישירה של הגירוי) והן מצטברת לטווח ארוך, דרך העצמת מנגנון ההחזר הפיזיולוגי (29-31).

תצפית זו מרמזת על כך, שגירוי מערכת העצבים

לגירויים מכל סוג, כגון לעיסה, הבעות פנים, הזזת לשון וכו'.

• **הסד הנשלף ג'נרינו (GenNarino):** המכשיר, שצורתו כסד לילה תחתון, הינו אישי לכל משתמש ועל כן מיוצר על פי מטבע. המרכיבים האלקטרוניים משובצים בתוך השכבות הפולימריות של המכשיר כדי לאפשר שימוש בטוח ולמנוע קצר על ידי נוזלי הפה (תמונה 1). שלט רחוק נותן לחולה אפשרות לשלוט על פעילות הג'נרינו (תמונה 2, טבלה 2). על המשתמש להכניס את המכשיר לפה לפרקי זמן קצרים של כמה דקות, פעם אחת או יותר ביום, לפי הצורך, כלומר כל פעם שתחושת היובש שבה ומופיעה.

היעילות לטווח קצר הוכחה בניסוי רב-לאומי כפול סמויות רנדומלי (36). ראוי לציין, כי יחסית קל לבצע מחקרים כפולי סמויות משום שניתן לתכנת את אותו המכשיר האינטרה-אוראלי לשחרר או לא לשחרר אותות חשמליים, בהתאם לפקודות שונות שמשודרות באמצעות השלט רחוק. מנהלי המחקר יכולים להורות לחוקרים ולחולים המשתתפים להשתמש בלחיצות מסוימות על השלט שיגרמו לג'נרינו להיות פעיל או מכובה, וכל זאת מבלי שהחוקרים והחולים ידעו על כך. זאת ועוד, הזרם החשמלי אינו מורגש, כך שלא ידוע למשתתפי המחקר אם המכשיר פעיל או לא.

במחקר זה נמדד מצב לחות הפה במשך 10 דקות בהן המשתתפים נשאו את המכשיר. התוצאות שהושגו

בזרוע הטיפול הפעיל של המחקר (גירוי מכני וחשמלי) היו שונות מאלו שהתקבלו עקב שימוש במכשיר מכובה (גירוי מכני בלבד). שתי התוצאות הראשיות והקשורות ביניהן היו ירידה ביובש הפה, כפי שנמדד באופן אובייקטיבי על ידי חיישן לחות המורכב על המכשיר, ושיפור בסימפטומים של קסרוסטומיה, כפי שדווח על ידי החולים.

על סמך דיווחים של חולים המשתמשים במכשיר, שימוש חוזר ונשנה בו - מעט דקות מדי יום לכמה חודשים, מפחית את הסימפטומים של קסרוסטומיה בטווח הארוך. יתרה מזאת, החולים מדווחים שהם יכולים לצמצם את תדירות ומשך זמן הגירוי ועדיין להשיג אותה השפעה מועילה (נתונים לא מפורסמים). לאור תוצאות אלו והיעדר תופעות לוואי, אושר הג'נרינו לשיווק באירופה (CE mark) ובישראל (אישור אמ"ר).

מחקר רב-לאומי מסוג Phase IV post-marketing surveillance, שמתנהל כעת, עוקב אחר השפעת הג'נרינו במשך 21 חודשים (37). מטרת המחקר לבדוק אם גירויים חשמליים קצרים חוזרים של בלוטות הרוק משפרים את הסימפטומים של קסרוסטומיה, ובנוסף אם חלה הטבה בתפקוד בלוטות הרוק בטווח הארוך, כפי שהוצע במחקרים קודמים (28, 30). תוצאות ראשוניות מראות מגמה חיובית.

המנגנון המדויק של שיפור הסימפטומים עוד צריך להיחקר. יתכן שמנגנון ההחזר הפיזיולוגי להפרשת

טבלה 2: מרכיבים ומאפיינים טכניים של GenNarino Saliwell.

מרכיב	מאפיינים טכניים
מערכת גירוי חשמלי	• אלקטרודות • מקור אנרגיה: סוללה 3V • מעגל חשמלי • מיקרו-מעבד נתונים • דיודה לתקשורת IR עם שלט רחוק
סד דנטלי	• עשוי לפי מטבע של שיניי החולה • עשוי מפולימר רפואי
שלט רחוק	• שידור אינפרא-אדום (IR)

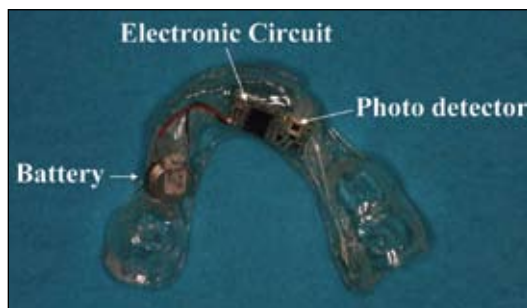
Crown (תמונה 3). בעזרת התקדמות המיקרו-אלקטרוניקה, סודרו מרכיבי המכשיר הזעירים בתוך מארז מיניאטורי בעל ממדים של שן טוחנת. המכשיר מורכב על שתל דנטלי רגיל כמו מבנה (abutment), ולכן שימושו מונע את הצורך בהחדרה והסרה חוזרות. השתל הדנטלי מוחדר בעמדה של שן הבינה התחתונה, כדי להבטיח קרבה לעצב הלינגואלי. המכשיר נוסה בהצלחה במספר חולים, אך עדיין טעון השלמת הניסויים ואישור שיווק מצד השלטונות (תמונה 4).

רוק מגביר את רגישותו, שמשמעותו הגברת היחס בין גירוי לתגובה, כלומר תגובה נמרצת יותר של המערכת לגירויים נורמליים, כמו אכילה, הרחה או מחשבה על אוכל, תנועות לסת ולשון. הסבר אחר יכול להיות שכושר ההפרשה של פרנכימת בלוטות הרוק מתחדש.

• **מכשיר נסמך שתל (Saliwell Crown):** מאחר שיש חולים שזקוקים לגירוי תדיר ואף רציף וקבוע של בלוטות הרוק כדי לשפר את הסימפטומים, פותח גם מכשיר זעיר הנסמך על שתל דנטלי, Saliwell



תמונה 2: מכשיר גירוי והשלט רחוק (משמאל). לחיצה על הכפתור הירוק מדליק את המכשיר. בעוד שלחיצה על הכפתור האדום מכבה אותו.



תמונה 1: מבט מלמעלה על מכשיר גירוי, בו נראה הסד ומרכיביו: המעגל האלקטרוני (electronic circuit). הסוללה (battery) וקולטן התקשורת עם השלט רחוק (photo detector).



תמונה 4: מכשיר Saliwell Crown מותקן באיזור עין בינה.



תמונה 3: מכשיר Saliwell Crown מוברג על שחל בהשוואה למטבע יורו.

סיכום

גירוי חשמלי עצבי של בלוטות הרוק מנצל את הרזרבות התפקודיות השאירות לטובת שימוש תרפויטי. המכשיר האלקטרוני דמוי הסד להכנסה ושליפה פועל על בסיס גירוי חוזר ונשנה. כמו כן פותח מכשיר קבוע נסמך שתל, אך אופציה זו טרם הוכנסה לשוק. המכשירים הללו מופעלים באמצעות שלט רחוק. ניסויים קליניים הראו את הבטיחות והיעילות של השיטה באמצעות שיפור בסימפטומים של פה יבש ובהפרשת רוק. זאת ועוד, נראה שהסימפטומים

הולכים ופוחתים באופן הדרגתי בטווח הארוך ככל שנמשך השימוש במכשירים. תופעה זו מרמזת על השפעה חיובית במנגנון ההחזר הפיזיולוגי (salivary reflex). לחילופין, יתכן שלגירוי חשמלי חוזר השפעות תרפויטיות על רקמת בלוטות הרוק. דרושים מחקרי המשך על מנת לאפיין את מנגנון הפעולה של שיטה טיפולית זו. מכשירים אלה פותחים אופק לטיפול לא פולשני ולא תרופתי בחולים הסובלים מקסרוסטומיה והפגיעה המתלווה באיכות החיים.

References

1. Porter SR, Scully C, Hegarty AM. An update of the etiology and management of xerostomia. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2004; 97: 28-46.
2. Fox PC, van der Ven PF, Sonies BC. et al. Xerostomia: Evaluation of a symptom with increasing significance. J Am Dent Assoc 1985; 110: 519-525.
3. Sreebny LM, Valdini A. Xerostomia. A neglected symptom. Arch Intern Med 1988; 147: 1333-1335.
4. Amerongen AV, Veerman EC. Saliva--the defender of the oral cavity. Oral Dis 2002; 8: 12-22.
5. Fox RI, Kontinen Y, Fisher A. Use of muscarinic agonists in the treatment of Sjögren's syndrome. Clin Immunol 2001; 101: 249-263.
6. Pedersen AM, Bardow A, Jensen SB. et al. Saliva and gastrointestinal functions of taste, mastication, swallowing and digestion. Oral Dis 2002; 8: 117-129.
7. Izumi H, Karita K. Low-frequency subthreshold sympathetic stimulation augments maximal reflex parasympathetic salivary secretion in cats. Am J Physiol 1995; 268: R1188-1195.
8. Grisius MM. Salivary gland dysfunction: a review of systematic therapies. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2001; 92: 156-162.
9. Billings RJ, Proskin HM, Moss ME. Xerostomia and associated factors in a community-dwelling adult population. Community Dent Oral Epidemiol 1996; 24: 312-316.
10. Nederfors T, Isaksson R, Mornstad H. et al. Prevalence of perceived symptoms of dry mouth in an adult Swedish population - relation to age, sex and pharmacotherapy. Community Dent Oral Epidemiol 1997; 25: 211-216.
11. Pujol T, Coma M, Pujol M. et al. Prevalence of xerostomia in the general population. Aten Primaria 1998; 21: 225-228.
12. Gerdin EW, Einarson S, Jonsson M. et al. Impact of dry mouth conditions on oral health-related quality of life in older people. Gerodontology 2005; 22: 219-226.
13. Thomson WM, Lawrence HP, Broadbent JM. et al. The impact of xerostomia on oral-health-

- related quality of life among younger adults. *Health and Quality of Life Outcomes* 2006; 4: 86-91.
14. Locker D. Subjective reports on oral dryness in an older adult population. *Community Dent Oral Epidemiol* 1993; 21: 165-168.
 15. Thomson WM, Williams SM. Further testing of xerostomia inventory. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2000; 89: 46-50.
 16. Nayak L, Wolff A, Fedele S. et al. Risk factors of xerostomia in independent community-dwelling older adults: results from the Saliwell project. *Oral Biosci Med* 2004; 1: 283-289.
 17. Schein OD, Hochberg MC, Munoz B. et al. Dry eye and dry mouth in the elderly: a population-based assessment. *Arch Intern Med* 1999; 159: 1359-1363.
 18. Ben-Aryeh H, Miron D, Berdicevsky I. et al. Xerostomia in the elderly: prevalence, diagnosis, complications and treatment. *Gerodontology* 1985; 4: 77-82.
 19. Gilbert GH, Heft MW, Duncan RP. Mouth dryness as reported by older Floridians. *Community Dent Oral Epidemiol* 1993; 21: 390-397.
 20. Thomson WM, Poulton R, Mark Broadbent J. et al. Xerostomia and medications among 32-year-olds. *Acta Odontol Scand* 2006; 64: 249-254.
 21. Sreebny LM, Valdin A. Xerostomia. Part I: Relationship to other oral symptoms and salivary gland hypofunction. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1988; 66: 451-458.
 22. Rydholm M, Strang P. Physical and psychosocial impact of xerostomia in palliative cancer care: a qualitative interview study. *Int J Palliat Nurs* 2002; 8: 318-323.
 23. Greenspan D. Xerostomia. Diagnosis and management. *Oncology (Huntingt)* 1996; 10(Suppl. 3): 7-11.
 24. Warde P, O'Sullivan B, Aslandis J. et al. A phase III placebo controlled trial of oral pilocarpine in patients undergoing radiotherapy for head and neck cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2002; 54: 9-13.
 25. Sreebny LM, Banoczy J, Baum BJ. Saliva: Its role in health and disease. Working Group 10 of the Commission on Oral Health, Research and Epidemiology (CORE). *Int Dent J* 1992; 42: 291-304.
 26. Schneyer CA, Hall HD. Effects of varying frequency of sympathetic stimulation on chloride and amylase levels of saliva elicited from rat parotid gland with electrical stimulation of both autonomic nerves. *Proc Soc Exp Biol Med* 1991; 196: 333-337.
 27. Hargitai IA, Sherman RG, Strother JM. The effects of electrostimulation on parotid saliva flow: a pilot study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2005; 99: 316-20.
 28. Wong RK, Jones GW, Sagar SM. et al. Phase I-II study in the use of acupuncture-like transcutaneous nerve stimulation in the treatment of radiation-induced xerostomia in head-and-neck cancer patients treated with radical radiotherapy. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2003; 57: 472-480.
 29. Steller M, Chou L, Daniels TE. Electrical stimulation of salivary flow on patients with Sjögren's syndrome. *J Dent Res* 1988; 67: 1334-1337.
 30. Talal N, Quinn JH, Daniels TE. The clinical effects of electrostimulation on salivary function of Sjögren's syndrome patients. A placebo controlled study. *Rheumatol Int* 1992; 12: 43-45.
 31. Weiss WW, Brenman HS, Katz P. et al. Use of an electric stimulator for the treatment of

- dry mouth. J Oral Maxillofac Surg 1986; 44: 845-850.
32. Konttinen YT, Hukkanen M, Kempainen P. et al. Peptide-containing nerves in labial salivary glands in Sjögren's syndrome. Arthritis Rheum 1992; 35: 815-820.
33. Segerberg M, Törnwall J, Sorsa T. et al. Neurotrophic factors in Sjögren's syndrome and acinar atrophy. In: Homma M, Sugai S, Tojo T et al, Eds. Sjögren's Syndrome - State of the Art. Proceedings of the Fourth International Symposium, Tokyo, Amsterdam, Kugler Publications 1994; p.525-526.
34. Schneyer CA, Humphreys-Beher MG, Hall HD. et al. Mitogenic activity of rat salivary glands after electrical stimulation of parasympathetic nerves. Am J Physiol 1993; 264(5 Pt 1): G935-938.
35. Saliwell - http://cordis.europa.eu/data/PROJ_FP5/ACTIONeqDndSESSIONeq112422005919ndDOCe1275ndTBL eqEN_PROJ.htm
<http://cordis.europa.eu/ictresults/index.cfm/section/news/tpl/article/BrowsingType/Features/ID/73108>
36. Strietzel FP, Martín-Granizo R, Fedele S. et al. Electrostimulating device in the management of xerostomia. Oral Diseases 2006; 13: 206-213.
37. Evaluation of an Electro-Stimulator for the Treatment of Xerostomia (GenNarino), Identifier: NCT00509808, <http://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT00509808?term=saliwell&rank=1>

○○○

יום עיון מיוחד בנושא:

תהליכי קבלת החלטות בביצוע שתלים דנטליים

יום ד', 10.12.08, מלון 'דן פנורמה', תל אביב

יום עיון זה פותח את הדיונים בנושא
ההכשרה בתחום ההשתלות הדנטליות ושיקום על גבי שתלים.
יום העיון נערך כהקדמה לכנס השנתי של הר"ש
שיתקיים ב'דן פנורמה' ביומיים שלאחר מכן, 11-12.12.08

- תוכנית יום העיון:
- 08:00 - הרשמה
 - 08:45 - דברי פתיחה
 - 09:00 - פרופ' שלמה טייכר / מבט על האימפלנטולוגיה 2008
 - 09:30 - פרופ' מרק ליטנר / החולה הסיסטמי ושתלים דנטליים
 - 10:00 - פרופ' ישראל קפה / הדמיה בשתלים דנטליים: תמונה עדכנית
 - 10:30 - הפסקת קפה
 - 11:00 - ד"ר איגור צסיס / טיפולי שורש לעומת שתלים דנטליים
 - 11:30 - פרופ' קרלוס נמקובסקי / טיפול פריודונטלי לעומת שתלים דנטליים
 - 12:00 - פרופ' מיכה פלג, אוניברסיטת מיאמי, ארה"ב / ביצוע הרמת סינוס
- בשלב אחד לעומת שני שלבים: יתרונות וחסרונות (ניתוח "חי" יוקרן על מסכים)**

השתתפות חברי הר"ש - ללא תשלום

בברכה,
חברי הוועדה המארגנת של יום העיון:
ד"ר חיים נוימן, ד"ר סימה אופיר, ד"ר מנדל סגל, ד"ר פרנצ'סק שרר, ד"ר ליאור קצפ,
ד"ר דן אלגיסר, ד"ר דורון חיים, ד"ר אריאל סלוצקי, ד"ר אבי אהרונוביץ

מבט על האימפלנטולוגיה 2008

פרופ' שלמה טייכר



פרופ' טייכר הוא מנהל המחלקה לכירורגית פה ולסתות במרכז הרפואי ע"ש שיבא. נולד בפולין בשנת 1946, עלה ארצה ב-1949 ועד 1950 התגורר במעברת שער העלייה ומעברת בית ליד. את לימודי התיכון סיים בשנת 1964. בכל אותה תקופה היה חניך, מדריך, ראש גדוד ומרכז השכבה הבוגרת בצופי תל אביב. הקים את שבט הצופים בשכונת התקווה בתל אביב.

ב-1994 התגייס לצה"ל וסיים את שירותו ב-1996. במהלך 1996-1997 עבד כמדריך חינוכי לנוער שוליים. ב-1967 החל את לימודי רפואת השיניים, אותם סיים ב-1973 כתלמיד מצטיין. ב-1978 סיים את ההתמחות בכירורגית פה ולסתות בבית הספר לרפואת שיניים בהדסה והאוניברסיטה העברית בשנת 1981 וקיבל דרגת מרצה לכירורגית פה ולסתות. ב-1982 קיבל דרגת מרצה בכיר.

משנת 1979 ועד 1981 התמחה בשיקום פנים ולסתות ב-V.A במנהטן ובבית חולים האונקולוגי Sloan Kettering Memorial Center ובשנת 1981 קיבל את תעודת המומחה בשיקום הפה. בין השנים 1984-1980 כיהן כיו"ר ועדת מורים תלמידים וחבר בוועדת ההוראה של הפקולטה לרפואת שיניים באוניברסיטה העברית והדסה ירושלים.

ב-1981 התמנה למנהל בפועל של היחידה לשיקום פנים ולסתות בבית החולים הדסה עין כרם וכיהן כראש היחידה עד שנת 1986. בשנת 1986 התמנה למנהל המחלקה לכירורגית פה ולסתות במרכז הרפואי ע"ש שיבא תל השומר, ובאותה שנה מונה לממלא מקום יו"ר המועצה המדעית של ההסתדרות לרפואת שיניים וכיהן כראש המועצה המדעית עד שנת 1992.

ב-1991 מונה למנהל המחלקה לכירורגית פה ולסתות בבית הספר לרפואת שיניים באוניברסיטת תל אביב וסיים את תפקידו בשנת 2004. בשנה זו הצטרף לקבוצת מדנס כיועץ בכיר לניהול סיכונים ותביעות לרשלנות רפואית M.R.M. ו-M.C.I. וסיים את תפקידו בסוף שנת 2007. בשנת 1996 מונה לפרופסור בכירורגית פה ולסתות בבית הספר לרפואת שיניים באוניברסיטת תל אביב.

פרופ' טייכר פירסם מאמרים רבים בספרות העולמית, הן בכירורגית פה ולסתות והן בשיקום פנים ולסתות. הוזמן להרצות בכנסים בינלאומיים ובכנסים לאומיים. הרצה והדריך כל השנים את חברי ההסתדרות לרפואת שיניים בפורמים שונים ומושאים שונים. נתן קורסים בכירורגית פה ולסתות ובשתלים דנטליים.

פרופ' טייכר חבר באגודות מקצועיות בינלאומיות אמריקאיות וישראליות בתחום הכירורגיה של הפה והלסתות ושיקום הפה, פנים ולסתות.



תקציר ההרצאה

רפואת השיניים המודרנית עברה חמש מהפכות: המעבר מציוד מכני ידני למכשור חשמלי, הכנסת האקריל, פיתוח החומרים המרכיבים והחרסינה, פיתוח השתלים הדנטליים והפרסום באמצעי התקשורת.

המאמרים הראשונים בנושא שתלים דנטליים פורסמו בשנות החמישים. עד לימים אלה פורסמו כ-15,462 מאמרים, מתוכם 776 היו מחקרים פרוספקטיביים. ב-165 מחקרים התבצע מעקב של חמש שנים, ב-53 מחקרים התבצע מעקב בן עשר שנים ומעלה ורק חמישה מחקרים היו Evidence base.

בשנים האחרונות הטיפול הפך בשתלים דנטליים להמוני, כאשר חפאי שיניים רבים עם הכשרה חלקית רשאים על פי החוק לבצע הן את השלב הכירורגי והן את השלב השיקומי. ישראל ידועה כאחת המדינות עם מספר השתלים הגבוה ביותר ביחס לאוכלוסייתה וידועה גם במספר הרב של הכשלונות.

האם הטיפול המיוחד, הדורש מיומנות גבוהה, מספר רב של טיפולים כירורגיים ועלויות גבוהות על מנת לקבל תוצאה מקסימלית מתאים לכל המטופלים שעוברים דרכו? האם איבדנו את השליטה והגולם קם על יוצרו? האם הפרסום באמצעי התקשורת, שאושר לאחרונה ברפואה וברפואת השיניים, לא מטעה ופוגע הן במטופלים והן בנו העוסקים בנושא?

בהרצאה זו אציג את ההיסטוריה של השימוש בשתלים דנטליים, והדילמות הצצות בעקבות השימוש העצום בשתלים דנטליים בישראל.

החולה הסיסטמי ושתלים דנטליים

פרופ' מרק ליטנר



פרופ' ליטנר הוא בוגר הפקולטה לרפואת שיניים של האוניברסיטה העברית בירושלים משנת 1975, ומאז ועד היום עסק בחלק הקליני, האקדמי והמחקרי של רפואת שיניים. מומחה לרפואת הפה. חבר האקדמיה האמריקאית לפתולוגיה אוראלית, חבר האקדמיה האמריקאית לרפואת הפה, חבר באגוד הישראלית לרפואת הפה, חבר בהסתדרות לרפואת שיניים בישראל. פרופ' ליטנר הוא פרופסור אורח משנת 1986 במרכז הרפואי 'בית ישראל' בניו-יורק, ארה"ב, פרופסור חבר במחלקה

לפתולוגיה אוראלית ורפואת הפה בבית הספר לרפואת שיניים של אוניברסיטת תל-אביב. אחראי על הקורס 'מתרפא בסיכון רפואי גבוה', אחראי על המרפאה לטיפול דנטלי בחולים בסיכון גבוה בבית הספר לרפואת שיניים של אוניברסיטת תל-אביב, אחראי ומרכז הקורס העוסק באבחנה אוראלית ובתוכניות טיפול למטופל דנטלי. בין השנים 1983-1993 שימש פרופ' ליטנר עורך ראשי של 'רפואת השיניים', הביטאון המדעי של ההסתדרות לרפואת שיניים בישראל. כיום משמש חבר וסוקר במערכות עיתונים מקצועיים חשובים בתחום רפואת שיניים.

פרופ' מרק ליטנר חוקר בתחום הטיפול הדנטלי בחולים בסיכון רפואי גבוה, רפואת הפה ורדיולוגיה אבחנתית בתחום רפואת השיניים ואף זכה על כך זכה במוניטין בינלאומי. מזה למעלה מ-30 שנה מכשיר דורות חדשים של רפואי שיניים בישראל, מרצה בכנסים, בימי עיון והשתלמויות לרפואי שיניים בישראל וברחבי העולם. פירסם למעלה מ-90 עבודות מחקר ומאמרים בעיתונות מדעית בינלאומית, הציג יותר מ-46 עבודות בכנסים בינלאומיים והדריך 42 סטודנטים בעבודות דוקטור לקבלת התואר DMD, וזכה במענקי מחקר.

פרופ' מרק ליטנר משקיע ותורם לקידום רפואת השיניים בישראל. שימש במשך שנים ארוכות חבר בוועדת ההוראה של הפקולטה לרפואה ע"ש סאקלר, אוניברסיטת תל-אביב, חבר ויו"ר ועדת ההוראה של בית הספר לרפואת שיניים של אוניברסיטת תל-אביב, חבר ויו"ר ועדת הקבלה של בית הספר לרפואת שיניים והפקולטה לרפואה של אוניברסיטת תל-אביב, יו"ר ועדת תלמידים עליונה וחבר בשורה ארוכה של ועדות חשובות בפקולטה לרפואה ובבית הספר לרפואת שיניים. בין השנים 1981-1991 היה יו"ר ועדת הבחנים של בחינות הסיום בבית הספר לרפואת שיניים באוניברסיטת תל-אביב.

בין השנים 1993-1999 היה חבר הוועדה הממשלתית הראשונה לבחינות רישוי ברפואת שיניים, ייסד ועיצב בחינות רישוי ממשלתיות לרפואי שיניים מאז חקיקת חוק בחינות רישוי לרפואי שיניים בישראל. חבר בוועדה ממשלתית של משרד הבריאות בנושא מניעת זיהומים ברפואת שיניים. חבר בוועדות מיעצות רבות של משרד הבריאות בנושאים מקצועיים בתחום רפואת השיניים.

ב-1998 הוענק לפרופ' ליטנר התואר "קיר ההסתדרות לרפואת שיניים", על פעילותו בתחום ההוראה והמחקר, על קידום המדע בתחום רפואת השיניים ועל העמדת דורות חדשים של רפואי שיניים.

פרופ' ליטנר משמש קדציה שניה כיו"ר המועצה המדעית של ההסתדרות לרפואת שיניים בישראל. לשעבר יו"ר הוועדה המקצועית למומחיות ברפואת הפה ובחן לצורך מומחיות ברפואת הפה מטעם המועצה המדעית. חבר בוועדה מיעצת לשר הבריאות בתחום רפואת השיניים. חבר המועצה הלאומית לבריאות של משרד הבריאות. ב-2008 נבחר לשמש חבר בוועדה המדעית של FDI, ארגון רפואי השיניים העולמי.

תקציר ההרצאה

שיפור בתנאי החיים והתפתחויות דרמטיות בטכנולוגיות רפואיות הביאו להארכת תוחלת החיים של אוכלוסיית ישראל. רפואת השיניים הינה חלק מהצרכים הרפואיים ההכרחיים של תושבי ישראל. במסגרת סקירה זו ילובנו מספר סוגיות הקשורות בהשתלות למתורפאים המצויים בסיכון רפואי, ילובנו שאלות עדכניות לגבי אפשרות השתלה בחולים המטופלים בביפוספונטים, שתלים בחולים הסובלים ממחלת סיוגרן, שיתוק מוחין, חולים עם מחלת שרירים ניוונית ומה צופן העתיד בחובו לחולים אלה.

הדמיה בשתלים דנטליים: תמונה עדכנית

פרופ' ישראל קפה



פרופ' קפה הינו בוגר בית הספר לרפואת שיניים של האוניברסיטה העברית והדסה בירושלים משנת 1970. עד סוף שנת 1973 שירת בצה"ל וסיים שירותו בדרגת רב סרן. לאחר שחרורו מצה"ל הצטרף פרופ' קפה למחלקה לפתולוגיה אוראלית ורפואת הפה בבית הספר לרפואת שיניים באוניברסיטת תל אביב. בשנים 1985 ו-1986 השלים לימודיו בשטח הרדיולוגיה האוראלית. כאשר חזר לתפקידיו בבית הספר לרפואת שיניים באוניברסיטת תל אביב פיתח את ההוראה, המחקר והשירותים בתחום התמחותו וזכה לשם עולמי בשטח זה.

פרופ' קפה שימש נציג המזרח התיכון וחבר בצוות המנהל של האגודה הבינלאומית לרדיולוגיה מקסילופציאלית (IADMFR) ומשמש עד היום חבר במערכות עיתונים בתחום רדיולוגיה אוראלית וסוקר מדעי מטעם העיתונים החשובים בשטח ('Dentomaxillofacial Radioklogy' ו-'OOOO+E').

בנוסף לפעילותו האקדמית הענפה מעורב פרופ' קפה גם בתפקידים חשובים בהסתדרות לרפואת שיניים ובארגונים בינלאומיים, בשנת 1997 הוענק לו תואר "יקיר הר"ש" על תרומתו לרפואת השיניים בישראל. כמו כן כיהן במשך שנים רבות כיו"ר בית הדין הארצי של הר"ש, פיתח אותו והביא כבוד רב לארגון.

פרופ' קפה היה חבר בוועדה הראשונה לבחינות רישוי ברפואת שיניים, ועדה שקבעה את הסטנדרטים הדרושים מרופא שיניים כדי לקבל רישיון עבודה בישראל.

בשנת 2001 נבחר פרופ' ישראל קפה על ידי עמיתיו באוניברסיטת תל אביב לעמוד בראש בית הספר לרפואת שיניים, תפקיד אותו מילא שתי קדנציות רצופות. לאחר מכן חזר לתפקידו כמרכז המחלקה לפתולוגיה אוראלית ורפואת הפה. בשנת 2008 נמצא פרופ' קפה ראוי על ידי ועדת חיפוש ומונה לראש המחלקה לפתולוגיה אוראלית ורפואת הפה. המחלקה מאפשרת התמחויות בשני שטחים - פתולוגיה אוראלית ורפואת הפה, ועברה רה אקדמיטציה על ידי המועצה המדעית של הר"ש ומשרד הבריאות.

טיפול שורש לעומת שתלים דנטליים

ד"ר איגור צסיס



מומחה לטיפולי שורש, מרצה ואחראי על המתמחים במחלקה לאנדונטולוגיה באוניברסיטת תל אביב.

תקציר ההרצאה

בעשור האחרון עבר תחום האנדודונטיה מהפך משמעותי מבחינה טכנולוגית וכתוצאה מכך ניתן היום לטפל בשיניים שבעבר נהוג היה לעקור.

ההרצאה תדון בהחלטה על טיפול במקרים מורכבים, בהם קיימת אפשרות לטיפול אנדודונטי או שתל. תוצג סקירה על סיכויי הריפוי וההישרדות של שיניים לאחר טיפול אנדודונטי לעומת שתלים דנטליים. יוצגו קריטריונים שיסייעו לרופא השיניים לבחור את אפשרות הטיפול המתאימה ביותר.

טיפול פריודונטי לעומת שתלים דנטליים

פרופ' קרלוס נמקובסקי



פרופ' נמקובסקי סיים את לימודיו ברפואת שיניים במונטווידאו, אורוגוואי בשנת 1979. את ההתמחות בפריודונטיה סיים באוניברסיטת תל-אביב, ומשנת 1997 הוא מומחה לפריודונטיה. נמקובסקי הוא פרופ' חבר במחלקה לפריודונטיה בבית הספר לרפואת שיניים באוניברסיטת תל אביב, ולשעבר יו"ר האיגוד הישראלי לפריודונטיה ואוסאואינטגרציה.

חיבר של מעל 80 פרסומים מדעיים (מעל 70 מתוכם מופיעים ב-Pubmed.org) בעיתונים הבינלאומיים המובילים בתחום של מחקר במדעי יסוד, אוקלוזיה, שיקום הפה, פריודונטיה ושתלים דנטליים. מעורב במחקרים במדעי יסוד וקליניים עם דגש על רגנרציה של רקמות.

פרופ' נמקובסקי הוא מרצה בעל הוקרה בינלאומית, מאחוריו מעל 90 הרצאות בכנסים לאומיים ובינלאומיים בעולם ומספר קורסים ללימודי המשך בתחום של שתלים ופריודונטיה. מחזיק במרפאה פרטית המתמחה בטיפולים פריודונטיים ושתלים דנטליים בלבד.

תקציר ההרצאה

הטיפול הפריודונטי מיועד לשמירה של המשקן הטבעי. אבחנה ופרוגנוזה מדויקים חשובים ביותר במקרים בהם הטיפול הפריודונטי משולב עם שיקום מורכב על גבי השיניים או השתלים. גרומים הקשורים למטופל ולשיניים המעורבות, כמו גם היכולות של המטפל, חייבים להילקח בחשבון בזמן הערכת הפרוגנוזה של המשקן. טיפול פריודונטי רגנרטיבי מקנה אפשרות טיפול אפילו בשיניים בעלות הרס נרחב של מערכת התמיכה, ומקרים קיצוניים שטופלו נשמרה הבריאות הפריודונטלית במשך זמן רב.

במהלך ההרצאה יוצגו תמונות קליניות ורדיוגרפיות וכן מעקבים, כולל כניסה מחדש לאתרים כעבור מספר שנים. תוצאות לטווח ארוך של מעל עשר שנים הראו הישרדות של מעל 85% של השיניים לאחר טיפול בתקופת התחזוקה. במקרים בהם נשקלת החלפת שיניים בשתלים חייבות להילקח בחשבון כמה עובדות מבוססות היטב. למשל, שפריאימפלנטיטיס עם אובדן תמיכה גרמית סביב השתלים נפוצה יותר במטופלים בעלי היסטוריה של מחלה פריודונטלית, שטיפול פריודונטי, ובמיוחד טיפול פריודונטי רגנרטיבי, הרבה יותר פרדיקטבילי מטיפול של פריאימפלנטיטיס. הוכח מעבר לכל ספק הישרדותן של שיניים זמן ממושך לאחר טיפול פריודונטי, בעוד שלא הוכחה הישרדות לאורך זמן של שתלים לאחר טיפול בפריאימפלנטיטיס.

הרמת סינוס בשלב אחד לעומת שני שלבים: יתרונות וחסרונות

ד"ר מיכה פלג

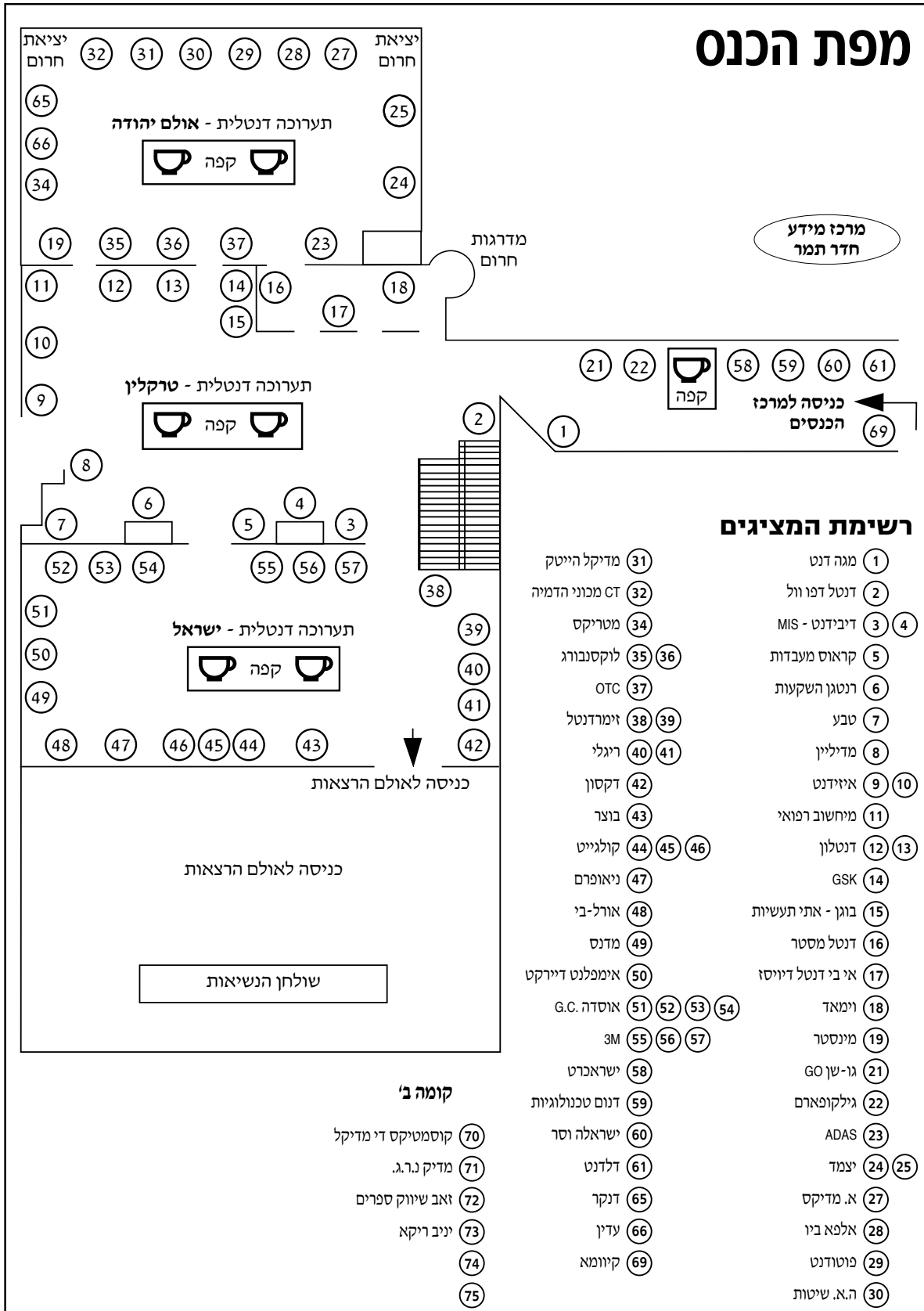


Dr. Peleg is an Associate Professor of Surgery, Director of the Residency program and Oral Implantology and implant research at the University of Miami Jackson Memorial Hospital. In 1990 he completed a fellowship in craniofacial traumatology and reconstruction, Department of Maxillofacial Surgery, University of Bern, Inselspital, Switzerland, and between 1991-1993 a fellowship in tumor and reconstructive surgery, Department of Surgery, Division of Oral and Maxillofacial Surgery, University of Miami, Miller School of Medicine. His researches and publications in the international journals includes: Bone reconstruction, P.R.P and sinus floor augmentation and development of new techniques for nerve repositioning. Dr. Peleg is an active lecturer and moderator in advanced courses in the field of dental implants surgery.

תקציר ההרצאה

התקנת שתלים דנטליים בלסת עליונה אטרופית עלולה להיתקל בחסר גרמי משמעותי שימנע את ביצוע ההשתלה. קיבוע שתלים דנטליים במטופלים ללא שיניים באזור האחורי של הלסת העליונה, עלול להוות קושי עקב חסר בעצם המכתשית ואוורור עודף של גת הלסת העליונה, הגורמים להימצאות מצע מזערי של עצם אלואולרית. ניתן להתגבר על בעיות מסוג זה אצל רבים מהמטופלים באמצעות העתקת חומר גרמי לרצפת מערת הלסת ובכך הגבהה של העצם המכתשית. פרוצדורה זו יכולה להבטיח כמות ואיכות מספקת של עצם להשמת שתלים דנטליים, ושיקום פרוטטי הנשען עליהם בשלב מאוחר יותר. העתקת עצם להגבהה רצפת הגת והשתלת שתלים דנטליים יכולות להתבצע בנינוח בשלב אחד, או בפעילות ניתוחית דו-שלבית. בפעולה החד-שלבית מגביהים את רצפת גת העצם העליונה ומשתילים שתלים דנטליים לעצם המועתקת בעת ובעונה אחת. בפעולה הדו-שלבית דוחים את השמת השתלים הדנטליים עד שמתקבלת עדות לכך כי חומר העצם המועתק גרם להיווצרות שכבת עצם מספקת באזור האחורי של הלסת העליונה. עד כה הייתה הסכמה כללית, המתבססת על נתונים אימפריים, כי הפעולה החד-שלבית מתאימה למטופלים עם עצם מכתשית באזור האחורי של לסת עליונה בגובה של 5 מ"מ לפחות, וזאת על מנת להבטיח יציבות ראשונה של שתלים. פחות מ-5 מ"מ של עצם מאחסנת נחשב לבלתי מספיק מבחינה מכנית לאחיזה של שתלים תוך גרמיים, ואז מומלצת הפעולה הדו-שלבית. במסגרת ההרצאה אדון בשתי הגישות, החד-שלבית והדו-שלבית, יתרונות וחסרונות, וזאת בהתבסס על ספרות מקצועית ותוצאות מחקרים קליניים.

מפת הכנס





ההסתדרות לרפואת שיניים בישראל

הכנס המדעי הלאומי של ההסתדרות לרפואת שיניים בישראל בסימן שנה למדינת ישראל

12-11 בדצמבר 2008
י"ג-ט"ו בכסלו תשס"ט

במלון דן פנורמה תל-אביב

"טובים השניים מן האחד"

הוועדה המדעית והמארגנת:

ד"ר יצחק חן - יו"ר הכנס, ד"ר גבריאל צ'אושו - יו"ר הוועדה המדעית,
ד"ר רובין קופלוביץ - יו"ר הוועדה המארגנת.
ד"ר אבי אהונביץ, ד"ר טיטיאנה אפשטיין, ד"ר דוד בן-אלעזר,
ד"ר אילנה בראודה, ד"ר נורברט הרשקו, ד"ר ליליה יורש,
פחפ' יהושע מושונוב, פחפ' אלכסנדר מרזל, ד"ר חיים גוימן,
ד"ר יוסי ניסן, פחפ' קרלוס נמקובסקי, ד"ר מנדל סגל,
ד"ר אריאל סלוצקי, ד"ר נתן פורמן, ד"ר אלכס קורן, ד"ר ליאור קצף,
ד"ר פיטר ריידה, ד"ר אליעזר שולומון, ד"ר פרנציסק שר.

בחסות

Colgate

WRIGLEY'S
Orbit
תענוג למנוע עששת

תוכנית הכנס השנתי

יום ה' 11.12.08

08:00 - התכנסות, חלוקת תגים, כיבוד וביקור בתערוכה
09:00 - פתיחה חגיגית של הכנס

מושב א'

יושבי ראש: פרופ' אדם שטבהולץ, ד"ר אליעזר שולמון

09:30 - הרצאת אורח: פרופ' מרישקה שטרן, אוניברסיטת בן, שוויץ / תהליכי קבלת החלטות בשיקום נתמך שתלים: קבוע או נשלף - האם קיימת הוכחה?

מושב ב'

יושבי ראש: ד"ר אלכס מאכימזון, ד"ר פרנציסק שרר, ד"ר אבי אהרנוביץ

10:30 - פרופ' חיים טל / מקולגן טבעי לקולגן מצולב: חצי יובל לקולגן ברגנרציה פריודונטית

11:00 - פרופ' ליאור שפירא / שמירת המשנן או החלפתו בשתלים: תהליך קבלת החלטות המבוסס על ידע מדעי

11:30 - הפסקת קפה

מושב ג'

יושבי ראש: פרופ' מוטי סלע, פרופ' אלכס מרזל, ד"ר מנדי סגל

12:00 - פרופ' ארזין וייס / 35 שנות עשיית: מה נשתנה?

12:30 - פרופ' איילה שטבהולץ, ד"ר סטלה צ'אשו / האם אורתודונטיה אגרסיבית מדי לטיפול בפריודונטיטיס אגרסיבי?

13:00 - הפסקת צהריים

מושב ד'

יושבי ראש: פרופ' אביעד טמשה, ד"ר אנדה כפיר, ד"ר ליאור הרציאנו

14:00 - ד"ר עמי שמידט / שחזורי שיניים נעדרי מתכת באזור קדמי ואחורי

14:30 - ד"ר אנדה כפיר / אבחנה אנדודונטית מדויקת יותר ומשופרת בעזרת שיטות בדיקה מתקדמות ופרוגנוזה חדשנית

15:00 - פרופ' בני פרץ / התייעצות ושיתוף פעולה מקצועי למען טיפול אופטימלי בילדים

מושב ה'

יושבי ראש: פחפ' אריה שטייך, פחפ' שלמה טייכר, ד"ר ליאור קצפ

15:30 - ד"ר משה גולדשטיין / שתלים באזור האסתטי: אופציות כירורגיות בשלב הפרותטי
16:00 - פחפ' שלמה קלדחון, ד"ר צבי לסטר / שימוש בבלוק עצם אוטוגני בשחזור לסתות
16:30 - ד"ר דב קישינובסקי / שתלים ארוכים באזור הפטריגואיד: אלטרנטיבה להרמת סינוס

יום ו' 12.12.08

מושב ו'

יושבי ראש: ד"ר מיכה פלג, ד"ר דוד בן אלעזר, ד"ר בני רצקין

09:00 - הרצאת אורח: ד"ר מיכה פלג, אוניברסיטת מיאמי, ארה"ב / שימוש בשתלי עצם אלוגניים כאלטרנטיבה לשתל עצם אוטוגני: עקרונות ביולוגיים וכירורגיים
09:30 - ד"ר יוסי ניסן / שיקולים אסתטיים בשחזור קדמי נתמך שתלים
10:00 - ד"ר אריאל הירש, ד"ר אלי פרידוולד / טיפול שיניים אינטגרטיבי: הליך קבלת החלטות
10:30 - הפסקת קפה

מושב ז'

יושבי ראש: פחפ' מרק ליטנר, ד"ר אריאל סלוצקי, ד"ר נתן פורמן

11:00 - ד"ר אייל נוני / גישות ופרוטוקולים עדכניים בטיפול בטראומה בשיניים קדמיות בילדים ובמתבגרים
11:30 - ד"ר יובל וינד / שיקום מיידי על גבי שתלים - שימוש בהנחיית מחשב: האפשרויות, התכנון והביצוע
12:00 - ד"ר עדי רחמיאל / שיטת המתיחה Distraction Osteogenesis: תמונה עדכנית
12:30 - הרצאת אורח: פחפ' מרישקה שטרן, אוניברסיטת ברן, שווייץ / שחזורי זירקוניה הנתמכים על ידי שתלים

מושב א':

תהליכי קבלת החלטות בשיקום נתמך שתלים: קבוע או נשלף – האם קיימת הוכחה?

Decision making in implant prosthodontics: fixed or removable - is there evidence?



Prof. Dr. med.dent. Regina Mericske-Stern

Prof. Dr. med.dent. Mericske-Stern was a dental student at the Dental School of Bern. Here she also completed her graduate training in Restorative Dentistry and in Prosthodontics. She became a Specialist in Prosthodontics (SSO) and received the Ph.D degree in Prosthodontics and Implantology. As a Guest Professor she spent one year at the Dental School in Toronto (Prof. Zarb). She has lectured worldwide in over 25 countries at international meetings on various topics, particularly implants, prosthodontics and rehabilitation of the compromised dentition. Currently she is the Director and Chairman of the Department of Prosthodontics, University of Bern. The student elected her teacher of the year and she runs the postgraduate training program in reconstructive dentistry, including implants. She is a member of various national and international societies, honorary member of the Japanese Association of Implantology, currently President of the Swiss Society of Oral Implantology (SSOI) and just finished her term as President of the International College of Prosthodontics (ICP). Her activities, both in clinical practice and clinical research, cover the field of oral implantology / implant prosthodontics and geriatric dentistry. These are represented in various publications, abstracts and book chapters.

Abstract

Implant prosthodontics means restoring function, esthetics, and providing technology; biology and technology are combined. Implants have changed prosthodontics more than any other innovation in dentistry. Replacement of lost teeth by a removable prosthesis is considered to be a restitution ad similem, while implants with fixed prostheses may provide a feeling of restitution ad integrum. This is particularly true for the edentulous jaw. While technical parameters can be defined for the fabrication of different types of prostheses, morphological, biomechanical, psychological and economic aspects determine the decision making. The lecture will outline frequently presented and controversial topics including: fixed or removable, combining teeth and implants for support in removable prosthodontics, type of retention, choice of material, design of overdentures and fixed prostheses, number of implants and patient's response. While some of these aspects can be disputed on the basis of reliable and properly designed studies, for others evidence is lacking.

מושב ב':

מקולגן טבעי לקולגן מצולב: חצי יובל לקולגן ברגנרציה פריודונטית

פרופ' חיים טל



פרופ' טל מכהן כראש בית הספר לרפואת שיניים באוניברסיטת תל אביב, פרופ' מן המניין וראש המחלקה לפריודונטיה, ומופקד הקתדרה להשתלות דנטליות ע"ש ג'ראלד ניזניק. פרופ' טל הוא בוגר הפקולטה לרפואת שיניים באוניברסיטה העברית והדסה ירושלים משנת 1977. התמחה בפריודונטיה וברפואת הפה באוניברסיטת יוהנסבורג, דרום אפריקה, שם גם סיים לימודיו לתארים מאסטר בפריודונטיה ורפואת הפה ובעל תואר Ph.D באנתרופולוגיה פיסיקלית. פרופ' טל זכה בתארים: עמית כבוד של האקדמיה האמריקאית לרפואת הפה, דוקטור לשם כבוד מאוניברסיטת קרול-דווילה, בוקרסט ויקיר הר"ש. פרופ' טל נושא במינויים פרופ' אורח מטעם אוניברסיטת ניו-יורק, אוניברסיטת פנסילבניה ואוניברסיטת טורונטו. פרופ' טל מוכר בעיקר בזכות מחקריו בתחומי הריפוי הפריודונטלי, פיתוח חסמי קולגן חדשניים לרגנרציה פריודונטלית, קריוכירורגיה ואנתרופולוגיה פיסיקלית. פרופ' טל הרצה בנושאים אלה בישראל וברחבי העולם, ופרסם למעלה מ-130 מאמרים מדעיים.

תקציר ההרצאה

חוצצים בין רקמתיים (Barriers) הוכנסו לשימוש בטיפולים פריודונטליים רגנרטיביים כבר בשנות השמונים המוקדמות, כאשר בראשית שנות התשעים הורחב השימוש בהם גם לצימוח גרמי מודרך (GBR). החוצצים, הידועים גם כממברנות (Barrier Membranes), נחלקים לעמידים ומתפרקים. יתרונם של חוצצים עמידים הוא משך זמן פעולה בלתי מוגבל. יתרונם העיקרי של חוצצים מתפרקים הוא היעדר הצורך להוציאת מהאזור המטופל לאחר סיום התהליך הרגנרטיבי. בין החוצצים המתפרקים נפוצות יותר ממברנות הקולגן. הללו נחלקות לממברנות עשויות קולגן טבעי (Native) וממברנות המורכבות מקולגן סינתטי מצולב (Cross-linked). התכונות הנדרשות מחוצץ רקמתי ביולוגי הן יכולת חסימה תאית, שמירת מרווח תת-ממברנזי, אינטגרציה עם הרקמות הסובבות, עמידות כנגד פירוק למשך מספר חדשים, התפרקות מלאה בתום תקופת הרגנרציה ושימוש קל. מסיבות אלו התמקדו מחקרים רבים בפיתוח חוצצי קולגן מסוגים שונים, זאת במטרה לענות על התכונות הנדרשות, או מרביתן. השיטה העיקרית לייצוב קולגן והגדלת עמידותו נעשית באמצעות הגדלת צפיפות קשרי הצילוב (Cross linking), זאת באמצעים פיסיקליים, כימיים וביולוגיים. חוצצים בין רקמתיים עלולים להיחשף לסביבת הפה בטרם עת, זאת עקב פרפורציות ברירית המכסה אותן. לתופעה זאת חשיבות רבה, בין השאר היות שהוכח שזיהום אתר הריפוי, כמו גם הסרת ממברנות בטרם עת, פוגעים פגיעה משמעותית בכמות הרגנרציה ואיכותה. ההרצאה תסקור את הסוגים של חוצצי הקולגן העיקריים ואת פיתוח הקולגן המצולב, ותדון ביתרונות, במגבלות ובכיוונים העתידיים של פיתוח ממברנות קולגן. הדיון יומחש באמצעות הדגמת מקרים קליניים וניסויים בחיות מעבדה.

שמירת המשנן או החלפתו בשתלים: תהליך קבלת החלטות המבוסס על ידע מדעי

פרופ' ליאור שפירא



פרופ' שפירא הוא מנהל המחלקה לפריודונטיה בפקולטה לרפואת שיניים של האוניברסיטה העברית והדסה. בשנת 1986 סיים את לימודי רפואת השיניים בהדסה ירושלים, וב-1990 סיים את ההתמחות בפריודונטיה (רפואת חניכיים). לאחר השתלמות בת שנתיים באוניברסיטת רוצ'סטר, ארה"ב, חזר לפקולטה בירושלים וסיים תואר Ph.D במחלות החניכיים.

פרופ' שפירא חוקר מנגנוני דלקת במחלות חניכיים ופירסם בתחום זה מעל 80 מאמרים בעיתונים מדעיים מובילים. על מחקריו אלה זכה להכרה עולמית, ובשנים 1999 ו-2003 אף הוענקו לו פרסים בינלאומיים. פרופ' שפירא הוא נשיא לשעבר של האיגוד הישראלי לפריודונטיה, חבר מערכת בשלושה עיתונים מקצועיים יוקרתיים, חבר באקדמיה האירופית לפריודונטיה וחבר בוועד המנהל של האקדמיה העולמית לפריודונטיה. כן אחראי על "מרכז בקבוק ללימודים מתקדמים" וחבר בצוות הניהול של מרכז ההשתלות בהדסה.

תקציר ההרצאה

מטופלים עם מחלה פריודונטלית מתקדמת מציבים בפני הרופא דילמה טיפולית, כאשר שום פתרון אינו אופטימלי. ברפואת שיניים, כך נראה, קיימת כיום סברה כי עדיף להחליף שן עם מחלה פריודונטלית קשה בשתל מאשר לטפל בה ולתחזק אותה, וכי עקירה מוקדמת של השן אכן תשמר את העצם. עם זאת, מחקרים מדעיים לטווח ארוך הוכיחו כי טיפול פריודונטלי נאות מסלק את הדלקת, מפחית את עומק הכיסים הפריודונטליים, מייצב את רמת התאחיזה, גורם לרגנרציה של העצם ומתבטא בסופו של דבר ביציבות של המשנן בעל התמיכה המופחתת. גורמי סיכון המאיימים על יציבות משנן בעל תמיכה מופחתת הם היגיינת פה גרועה, עישון, גורמים גנטיים, סוכרת, כמו גם חוסר היענות של המטופל לטיפול טיפולי תחזוקה בתום הטיפול הפעיל. גם אם הרופא החליט כי נוכח גורמי הסיכון הללו יש לעקור שיניים ולהחליפן בשתלים, אין לשכוח כי לאותם גורמי סיכון תהיה השפעה שלילית חזקה על ההצלחה לטווח ארוך של השתלים העתידיים. בנוסף לכך, קיימות היום ראיות מבוססות לכך שהסובלים ממחלת חניכיים נוטים לפתח עם הזמן גם פרי-אימפלנטיטיס, וכי הסיכון של כשלון הטיפול הפריודונטלי נמוך מאשר הסיכון לסיבוכים פרוטטיים בשתלים. המיתוס לפיו עקירה מוקדמת משמרת את העצם הופרך על ידי מחקרים שנעשו הן בבעלי חיים והן בבני אדם. לעומת זאת, למרות שדלקת חניכיים בלתי מבוקרת אכן גורמת לאובדן עצם, טיפול חניכיים מודרני מונע אובדן עצם, ואף גורם לרגנרציה שלה. טיפול מודרני זה נוקט גישה של "full mouth disinfection" וכולל שימוש בחומרים אנטי-בקטריאליים מקומיים בשחרור איטי, שימוש באנטיביוטיקה סיסטמית במקרים נבחרים וכן שימוש בתרופות המשנות את תהליך הדלקת. עובדות אלו, וכן המגוון החדש של טיפולים פריודונטליים, צריכים להילקח בחשבון לפני עקירת שיניים שיכולות להיות מתחזקות למשך שנים רבות.

35 שנות עששת: מה נשתנה?

פרופ' ארוין וייס



פרופ' וייס הוא בוגר הפקולטה לרפואת שיניים של האוניברסיטה העברית והדסה משנת 1975. בין השנים 1980 ו-2000 היה חבר בצוות המחלקה לרפואת שיניים משחזרת בבית הספר לרפואת שיניים בתל אביב. בשנים 1995/96 כיהן בתפקיד יו"ר האיגוד לשיקום הפה בישראל, ובשנים 2000/01 כיהן בתפקיד נשיא האיגוד הישראלי למחקר דנטלי. משנת 2000 מנהל את המחלקה לשיקום הפה בפקולטה לרפואת שיניים של האוניברסיטה העברית והדסה בירושלים. בשנת 2006 מונה לפרופ' מן המניין.

פרופ' וייס פירסם מעל 100 עבודות מחקר ופרקים בספרים, והציג מעל 100 הרצאות, תקצירים ועבודות מחקר בכנסים בינלאומיים בארץ ובעולם. על שמו רשומים 12 פטנטים בנושאים הקשורים למיקרוביולוגיה ולרפואת שיניים.

תקציר ההרצאה

עששת נותרה אחת המחלות הנפוצות ביותר במין האנושי, למרות ההתפתחויות המרשימות ברפואה וברפואת השיניים. השימוש בפלואוריד היה השינוי המשמעותי ביותר, ויש הטוענים שגם היחיד בטיפול בעששת מאז ימי G.V. Black. סתימת חורים הייתה ועודה אצל רוב הקלינאים הטיפול האולטימטיבי בעששת ועיקר עיסוקם המקצועי. רפואת השיניים הבסיסית נמצאת בקיבעון. הטיפול, האבחנה וטכניקות השחזור לא עברו הערכה מחדש ברמה הקלינית. הידע הקולקטיבי שלנו והביצועים הקליניים הנגזרים ממנו מתבססים בעיקר על ספרי לימוד, מסורת, אמונה וניסיון אישי. מעט מדי מתבסס על מחקר בסיסי וקליני. יש אם כן להתאים את אופן הטיפול בעששת למחקר העכשווי המצטבר, וזאת כדי שנמשיך להאמין שאנו מעניקים את הטיפול הטוב ביותר. היום אין מחלוקת לגבי העובדה שהעששת היא מחלה זיהומית, מדבקת, כרונית ומולטיפקטוריאלית. האם תובנות אלו שינו את הגישה לטיפול בעששת? ואם כן, כיצד הן מנחות אותנו בעת הטיפול? למשל, האם הכנת חלל ושחזורו עוצרים את המחלה, או רק כורתים את האזור הנגוע בשן מבלי להשפיע על מהלך המחלה? האם למדנו במשך השנים להבחין בין עששת 'המחלה' לבין עששת 'הנגע'? האם מחלת העששת גורמת לכאבים? האם כאב פוסט-אופרטיבי הוא תופעה מחויבת המציאות? באחריות הרפואית של כל אחד מאיתנו להתעדכן, ליישם את הידע האקדמי המחקרי ולעשות בו שימוש בפרקטיקה. במהלך ההרצאה תובא התייחסות לשאלות אלו ונוספות בפרספקטיבה אישית ומתוך גישה של מה לימדו אותי, מה לימדתי את תלמידיי ובמה אני מאמין היום, האם המקצוע התקדם כה מעט מאז G.V. Black, ומה הוא היה אומר אם היה רואה מה אנו עושים היום.

האם אורתודוסיה אגרסיבית מדי לטיפול בפריודונטיס אגרסיבי?

פרופ' איילה שטבהולץ



פרופ' שטבהולץ סיימה את לימודי רפואת השיניים בשנת 1980 בפקולטה לרפואת שיניים של האוניברסיטה העברית והדסה בירושלים. ב-1985 סיימה את תכנית ההתמחות בפריודונטיה באותו מוסד וניהלה את קורס השיניים בפקולטה לרפואת שיניים בירושלים במשך 15 שנה. בשנים 1990/91 שימשה פרופ' אורח במחלקה לפריודונטיה באוניברסיטת Loma Linda, קליפורניה. משנת 2000 חברת צוות המחלקה לפריודונטיה בפקולטה לרפואת שיניים בירושלים בדרגת פרופ' חבר וחברה בוועדות הפקולטה השונות. בנוסף לעיסוקה בתחום האקדמי, היא מנהלת בירושלים מרפאה פרטית לטיפולים פריודונטליים. בשנת 2004 כיהנה פרופ' שטבהולץ כיו"ר האיגוד הישראלי לפריודונטיה, הייתה חברה בוועדה המקצועית לפריודונטיה של המועצה המדעית עד 2008 ונציגת הר"ש בוועדת הקובלנות של משרד הבריאות. כיום משמשת בתפקיד דירקטור במועצת המנהלים של אחוות אלפה אומגה העולמית. ד"ר שטבהולץ פירסמה מאמרים רבים בספרות המקצועית הבינלאומית ומרצה בכינוסים ארציים ובינלאומיים. מחקרה מתמקד כיום בעיקר בתחום תפקוד הלייזר בפריודונטיה, ובקורליה שבין מחלות פריודונטליות ומחלות סיסטמיות.

ד"ר סטלה צ'אושו



ד"ר צ'אושו הינה מרצה בכירה קלינית ואחראית על הקורס להתמחות באורתודונטיה במחלקה לאורתודונטיה של בית הספר לרפואת שיניים באוניברסיטה העברית והדסה בירושלים. ב-1989 סיימה את לימודי רפואת השיניים בו זמנית עם תואר מוסמך במדעי רפואת השיניים (Msc), וב-1996 סיימה את ההתמחות באורתודונטיה באותו מוסד. במחלקה לאורתודונטיה של בית הספר לרפואת שיניים היא אחראית על מספר תחומי עניין: טיפול אורתודונטי בשיניים כלואות, במתרפאים מבוגרים בעלי טיפולים מולטידיסציפלינריים, אורתודונטיה לינגואלית וטיפול במתרפאים בעלי צרכים מיוחדים. ד"ר צ'אושו פירסמה למעלה מ-60 מחקרים קליניים ובסיסיים והרצתה בנושאים אלה בפורומים שונים בארץ ובעולם. היא משמשת כסוקרת בתשעה עיתונים בינלאומיים מובילים בתחום רפואת השיניים.

תקציר ההרצאה

Aggressive Periodontitis הינה מחלת חניכיים סוערת המופיעה לרוב בגילאים צעירים וגורמת להרס גרמי נרחב תוך תקופה קצרה. לרוב המחלה פוגעת באזורים מסוימים בפה, כגון חותכות וטוחנות ראשונות, אך לעתים היא מפושטת בכל המשנן. האבחנה בדרך כלל מאוחרת, כיוון שבשלבים ההתחלתיים של המחלה אין כמעט סימפטומים קליניים המעידים עליה. בשלבים המתקדמים, אחד הסימפטומים האופייניים המביא את המתרפא למרפאה הוא תזוזה של שיניים בעקבות ירידה בתמיכה הגרמית. בשל גילם הצעיר של המתרפאים יתכן שהאורתודונט יהיה הראשון לגלות את המחלה בשלביה ההתחלתיים, אפילו לפני תזוזת השיניים, וזאת בצילומי הרנטגן שמתבצעים כשגרה לפני כל טיפול אורתודונטי.

בעזרת הטיפולים הפריודונטליים החדשנים ניתן כעת לטפל במחלה ולשפר את הפרוגנוזה של השיניים המעורבות. לאחר עצירת המחלה הפעילה יש פעמים רבות צורך בטיפול אורתודונטי על מנת לשפר את המראה האסתטי ולהחזיר את הסגר לתפקודו הנכון. האורתודונט נדרש להחזיר את השיניים למקומן הנכון בקשת, לסגור מרווחים שנפתחו, או לפתוח מרווחים מתאימים לשיקום במקרים בהם כבר נעקרו שיניים. טיפול אורתודונטי נכון המתבצע בשיתוף פעולה הדוק עם הפריודונט האחראי אינו גורם לנזק נוסף, אלא להפך, משפר את הארכיטקטורה של המבנה הגרמי ואת הפרוגנוזה של המשנן כולו.

בהרצאה נדון בעקרונות הטיפול הפריודונטלי-אורתודונטי במתרפאים הלוקים במחלה, ונציג מקרים שטופלו במשותף במחלקות לאורתודונטיה ולפריודונטיה בבית הספר לרפואת שיניים של האוניברסיטה העברית הדסה ירושלים.

מושב ד':

שחזורי שיניים נעדרי מתכת באזור קדמי ואחורי

ד"ר עמי שמידט



ד"ר שמידט, מומחה לשיקום הפה, הוא מרצה בכיר קליני במחלקה לשיקום הפה בבית הספר לרפואת שיניים של האוניברסיטה העברית והדסה בירושלים. סיים את לימודי רפואת השיניים לתואר D.M.D בבית ספר זה, ובעל תואר M.Sc במיקרוביולוגיה אוראלית מטעם האוניברסיטה העברית. התמחה במרכז ללימודי התמחות בשיקום הפה של בית הספר לרפואת שיניים של האוניברסיטה העברית והדסה בעין כרם, ירושלים וכיום מנהל מרכז זה. ד"ר שמידט עוסק במחקר בנושא השפעת חומרים להלבנת שיניים על חומר השן. מרצה בארץ ובעולם בתחום שיקום פה מקיף ומשולב (אורתו, פריו, שתלים ואסתטיקה). בעבר היה עורך העיתון 'נקודת מגע' ויו"ר האיגוד הישראלי לשיקום הפה. פירסם מאמרים רבים בעיתונות הדנטלית הבינלאומית וחבר מערכת במספר עיתונים מקצועיים.

תקציר ההרצאה

שאלות רבות מונחות ביום-יום בפני הקלינאי והוא נדרש להשיב עליהן. בין השאר עליו למצוא פתרון לשיניים שבורות במתבגרים צעירים, כתרים במקרים של Gummy Smile ובמקרים של חניכיים דקות, האם לבצע כתר בשן עם טיפול שורש באזור קדמי והאם יש תחליף לחומרי חרסינה. בהרצאה יובאו פתרונות למצבים שונים באזור קדמת הפה באמצעות שחזורים נעדרי מתכת, אם בשימוש בחומרים מרוכבים ואם בכתרים מסוג High Strength Ceramics. יוצג דיון בנושא טיפול במתבגרים ודחיית מועד ההשתלה לשיניים מעורבות באמצעות חומרים מרוכבים מחוזקים.

אבחנה אנדודונטית מדויקת ומשופרת בעזרת שיטות בדיקה מתקדמות ופרוגנוזה חדשנית

ד"ר אנדה כפיר



ד"ר כפיר היא בוגרת בית הספר לרפואת שיניים ע"ש גולדשלגר באוניברסיטת תל אביב, שם גם השלימה את התמחותה בטיפול שורש.

משנת 1985 חברה בסגל המחלקה לאנדודנטולוגיה באוניברסיטת תל אביב ומשנת 2003 מרכזת את המחלקה. בין השנים 2003-2008 הייתה חברה בוועדה המקצועית לאנדודנטיה וכיום היא

חברה בוועדת הבוחנים להתמחות בתחום האנדודנטיה.

ד"ר כפיר פעילה באיגוד הישראלי לאנדודנטיה ומשמשת היום בתפקיד היו"ר.

תקציר ההרצאה

אחת הבדיקות המרכזיות עליהן מבוססת האבחנה הדנטלית בכלל והאנדודנטית בפרט הינה הבדיקה הרנטגנית. פיתוחים ושיפורים משמעותיים ברדיוגרפיה הדיגיטלית הוסיפו מימד חדש ואיתו יתרונות פוטנציאליים רבים בתחום האנדודנטי ובתחומים דנטליים נוספים. הרדיוגרפיה הדיגיטלית, הטומוגרפיה הממוחשבת (CT), בדיקת התהודה המגנטית (MRI) ולאחרונה האולטרה-סאונד, הפכו לאחרונה לכלים בעלי חשיבות עליונה באבחנה, בטיפול ובפרוגנוזה. בהרצאה יוצגו שיטות ההדמיה, יישומן הקליני ויתרונותיהן.

התייעצות ושיתוף פעולה מקצועי למען טיפול אופטימלי בילדים

פרופ' בני פרץ



פרופ' פרץ הוא ראש המחלקה לרפואת שיניים לילדים בבית הספר לרפואת שיניים ע"ש מוריס וגבריאלה גולדשלגר באוניברסיטת תל אביב וחבר הנהלת בית הספר.

בשנת 1979 סיים לימודי רפואת שיניים בבית הספר לרפואת שיניים של האוניברסיטה העברית והדסה בירושלים. בין השנים 1979 - 1983 התמחה ברפואת שיניים לילדים בהדסה, ובשנת 1984 קיבל תואר מומחה ברפואת

שיניים לילדים. בעל רשיון לעיסוק בהיפנוזה רפואית.

בין השנים 1979 - 2005 היה חבר בסגל המחלקה לרפואת שיניים לילדים בבית הספר לרפואת שיניים בהדסה בירושלים. בין השנים 1987 - 1989 נמנה על סגל ההוראה בבית הספר לרפואת שיניים של אוניברסיטת ניו יורק. בשנת 2005 נבחר לעמוד בראש המחלקה לרפואת שיניים בבית הספר לרפואת שיניים של אוניברסיטת תל אביב.

פירסם למעלה מ-120 מאמרים בכתבי עת מדעיים בינלאומיים וכן השתתף בכתיבת ספרים בנושאים רפואת שיניים לילדים. בשנת 2005 נבחר לתפקיד מזכיר החטיבה הישראלית של האגודה הבינלאומית למחקר דנטלי, והשנה הוא הנשיא הנבחר של האגודה. נמנה על חברי המערכת במספר כתבי עת מדעיים בינלאומיים.

פרופ' פרץ פעיל בהסתדרות לרפואת שיניים בישראל שנים רבות במסגרות רבות: חבר ועד מחוז ירושלים, משנת 1996 עורך "רפואת הפה והשיניים", עיתון ההסתדרות לרפואת שיניים בישראל, חבר המועצה המדעית של ההסתדרות לרפואת שיניים בישראל, מנהל רפואי של אתר האינטרנט של ההסתדרות לרפואת שיניים בישראל www.ida.org.il.

פרופ' פרץ חבר בוועדות מקצועיות רבות בתחומי רפואת השיניים לילדים. מייצג בקביעות את ההסתדרות לרפואת שיניים בישראל בנושאי רפואת שיניים לילדים בגופים רבים, בכללם ועדות הרווחה והבריאות בכנסת ישראל. כיהן בוועדת הבוחנים של משרד הבריאות לצורך מתן רישוי ברפואת שיניים בישראל, בוועדת הקובלות של משרד הבריאות ועוד.

תקציר ההרצאה

רפואת שיניים לילדים היא ענף התמחות ייחודי ברפואת שיניים. היא עוסקת בטיפול כללני בילדים מלידתם, בגיל טרום בית ספר, גיל בית ספר ומתבגרים. זהו תחום התמחות המוגדר על ידי גילו של המתפרא - הילד.

הטיפול האופטימלי בילדים משלב תחומים רבים: בדיקות שיניים וייעוץ, טיפולי שיניים לפעוטות, לילדים ולמתבגרים, טיפולי חירום, עזרה ראשונה וטיפול בחבלות בשיניים, טיפולי שיניים לילדים בעלי צרכים מיוחדים, טיפולי שיניים בסדציה (הרגעה) וטיפולי שיניים בהרדמה כללית.

תהליכי קבלת ההחלטות ברפואת שיניים לילדים מחייבים התייחסות לשיקולים הנוגעים למצבו הדנטלי של המטופל לכשיתבגר. כלומר, לצפי העתידי משמעות רבה ביותר בעת הטיפול. הדוגמאות רבות: החל מעקירה מוקדמת של שן ראשונית, עבור לטיפול מוך מורכבים בשיניים טוחנות צעירות, המשך במקרי חבלה בשיני חזית ועוד. מובן אם כן, שבמקרים רבים חייב רופא שיניים המטפל בילדים 'לצאת מן הקופסה' ולהתייעץ, לשקול מצבים ולתכנן טיפול עם חפאים בתחומי התמחות שונים, וזאת לצורך מתן טיפול אופטימלי.

במהלך ההרצאה יובאו מקרים בהם בוצע טיפול דנטלי מולטידיסציפלינרי, לצורך טיפול אופטימלי בילדים.

מושב ה':

שתלים באזור האסתטי: אופציות כירורגיות בשלב הפרותטי

ד"ר משה גולדשטיין



ד"ר גולדשטיין הוא בוגר הפקולטה לרפואת שיניים בירושלים משנת 1986, ובשנת 1990 סיים את ההתמחות בפריודונטיה באותה פקולטה. בעבר כיהן בתפקיד יו"ר האיגוד הישראלי לפריודונטיה ויו"ר הוועדה המקצועית לפריודונטיה של המועצה המדעית. כיום משמש מרצה בכיר ומנהל תכנית ההתמחות בפריודונטיה בפקולטה לרפואת שיניים של האוניברסיטה העברית והדסה בירושלים, ובעל מרפאה פרטית בתל אביב המתמחה בטיפול פריודונטלי ושתלים.

תקציר ההרצאה

שיקום נתמך שתלים הינו הליך רב שלבי המתחיל עוד לפני התקנת השתלים, עובר דרך שלבי התקנת השתלים וחשיפתם ומסתיים בשלב הפרותטי. תוצאה סופית שתענה לציפיות התפקודיות והאסתטיות של המטופל מחייבת הקפדה על טיפול נכון בכל אחד משלבים אלה. לעתים ההכנה המקדימה של השלבים הכירורגיים מעמידה את הרופא המשקם בפני מצבים אנטומיים שאינם מאפשרים שחזורים משביעי רצון עקב פגמים בתמיכה הגרמית או הרקמות הרכות. התשובה הניתנת למטופל בדרך כלל במצבים אלה היא: "זו התוצאה הטובה ביותר האפשרית". במהלך ההרצאה נבחן מצבים אנטומיים אלה, נלמד כיצד להעריך אותם ונדון באפשרויות הכירורגיות להתמודדות איתם, לפחות עם חלק מהם.

שימוש בבלוק עצם אוטוגני בשחזור לסתות

פרופ' שלמה קלדרון



פרופ' קלדרון התמחה במרכז רפואי שיבא בכירורגיית פה ולסתות ועשה Fellowship בכירורגיה אורתוגנטית במרכז רפואי על שם Jackson Memorial במיאמי, ארה"ב. משנת 1984 מנהל את המחלקה לכירורגיית פה ולסתות במרכז רפואי רבין, בילנסון. משנת 2004 משמש ראש המחלקה לכירורגיית פה ולסתות בבית הספר לרפואת שיניים באוניברסיטת תל אביב.

בין השנים 2004-2008 שימש יו"ר הוועדה המקצועית לכירורגיית פה ולסתות ליד המועצה המדעית של הסתדרות רפואת השיניים. בין השנים 1990-1994 כיהן כיו"ר האגודה הישראלית לכירורגיית פה ולסתות. פרופ' קלדרון חבר באגודה ישראלית, אמריקאית ובינלאומית לכירורגיית פה ולסתות וחבר באגודה האמריקאית לחיך שסוע ומומים קרניופציאליים. מחקריו בכירורגיה אורתוגנטית במומים מולדים ונרכשים הובילו לפרסומם של מעל 80 מאמרים והשתתפות פעילה בעשרות כנסים לאומים ובינלאומיים.

ד"ר צבי לסטר



ד"ר לסטר, מנהל המחלקה לכירורגיית פה ולסתות בבית החולים 'פוריה', הוא בוגר הפקולטה לרפואת שיניים באוניברסיטה העברית הדסה עין כרם בירושלים משנת 1973. התמחה בכירורגיית פה ולסתות בבית החולים 'פוריה' ובבית חולים ע"ש המלכה ויקטוריה באיסט-גרניסטד, אנגליה ובשנת 1980 סיים את התמחותו.

בשנים 2001-2004 היה ד"ר לסטר יו"ר האגודה הישראלית לכירורגיית פה ולסתות והיום מרצה בבית הספר לרפואה שליד הטכניון, חיפה.

כתב חמישה פרקים מוזמנים בספרי לימוד העוסקים בדיסטרקציה. במשך השנים פיתח והמציא 14 מכשירי ניתוח חדשים, טכניקות ניתוחיות לקיבוע שברים, שתל ייחודי חדש להעמסה מיידית ולהשתלה ברכס עליון אחורי ספוג ללא צורך בהרמת סינוס ומילוי בעצם, ושני מכשירי דיסטרקציה של הרכס האלוואולרי. מוזמן להרצאות וניתוחי הדגמה בחו"ל.

תקציר ההרצאה

שתלי עצם אוטוגני בצורת בלוק נמצאים בשימוש רחב בכירורגיית פה ולסתות כאמצעי לעיבוי רכסים אטרופיים, ובהשלמת העצם במקרים של כריתה. חסרונותיו מעטים אל מול יתרונותיו, בהם קיבועו הקל והיציב ללא צורך בעטיפה כלשהי, ספיגתו האיטית והריווסקולריזציה המהירה שלו. יתרונות אלה גורמים ללא ספק להעדפתו של שתל העצם מהגולגולת על פני שתלי בלוק עצם אוטוגניים מאתרים אחרים.

במהלך ההרצאה יוצג הניסיון הרב והממושך שיש למחלקה לכירורגיית פה ולסתות בבית הספר לרפואת שיניים באוניברסיטת תל אביב בשימוש בשתלי עצם קלווריינים בשחזור רכסים ותיקון עיוותי פנים ולסתות.

שתלים ארוכים באזור הפטריגואיד: אלטרנטיבה להרמת סינוס

ד"ר דב קישינובסקי



ד"ר קישינובסקי הוא בוגר הפקולטה לרפואת שיניים של האוניברסיטה העברית והדסה ירושלים משנת 1976, ובשנת 1986 סיים במוסד זה את תוכנית ההתמחות בכירורגיית פה ולסתות. הקים את היחידה לכירורגיית פה ולסתות בבית החולים וולפסון בחולון. השתלם בבלגיה ובשבדיה ומעביר שנים רבות הרצאות בנושאים הקשורים לחידושים בתחום ההשתלות הדנטליות, השתלת עצם והרמת סינוס.

ד"ר קישינובסקי בעל מרפאה פרטית פעילה בנושא השתלות. הוא מבצע ניתוחים מורכבים בתחום השתלים הדנטליים, בין היתר שתל 'זיגומה', המהווה פרוצדורה חלופית להשתלת עצם במקרים בהם יש ספיגת עצם משמעותית בלסת העליונה. בשנים האחרונות משתמש בשיטות תכנון ממוחשבות.

ד"ר קישינובסקי הינו מנטור של חברת העולמית ויועץ בשיטות SIMPLANT SimPlant, SAFE system, Navigator, Facilitate, SAFESystem, Surgiguides

תקציר ההרצאה

השימוש בשתל Zygoma ו-Pterygoid (Trans-sinoidal fixtures) מהווה פרוצדורה חלופית להשתלת עצם והרמת סינוס במקרים בהם יש ספיגת עצם ניכרת בלסת העליונה. השתל הינו שתל ארוך במיוחד 30-52 מ"מ, המעוצב כדי לבצע שתלים דנטליים רגילים למקרים בהם אין מספיק עצם בלסת העליונה.

עד היום חייבו מצבים אלה ניתוחים מורכבים עם עצם ותחליפי עצם וממברנות. בעזרתה של הדמיה תלת ממדית, שהושגה באמצעות שילוב בין CT והתקן (Stent), אפשר לתכנן ולקבוע בדיוק מירבי את מיקומו הרצוי של השתל ואת אורכו, וכך למקמו בעמדה אופטימלית מבחינה כירורגית ושיקומית. שתל ה-Trans-sinoidal עובר דרך כל הסינוס המקסילרי ואוחז בקצהו האפיקלי את פלטת הקורטיקלי של עצם הזיגומה או יותר דיסטלית בעצם הספנואיד. באמצעות Stereolithography הוכן התקן (Stent) אינטרה-אוראלי לשימוש בזמן הניתוח. על גבי ההתקן הותקן שרוול המיועד להנחות את מקדחי ההכנה לשתל. כשמושג מיקומו הרצוי של השתל ניתן לבצע את הקידוח בנוחות, בבטחה ובדיוק מירבי בצורה א-טראומטית ללא הרמת מטלית (Flapless Surgery).

מנובמבר 2006 עד אפריל 2008 בוצעו 14 טיפולים שבהם הוכנס שתל ארוך לאיזור הפטריגואיד ל-Capoid Fossa בבסיס הגולגולת. כל השתלים היו יציבים מבחינה קלינית-רנטגנית. סה"כ הוכנסו 22 שתלים לאיזור פטריגואיד. מצילומים לאחר הניתוח נראה שכל השתלים, מלבד אחד, ממוקמים במרכז הרכס האלוואולרי ומהווים תמיכה מצוינת לשיקום פרוטטי. אם כן, השימוש בשתל ארוך באיזור הפטריגואיד, בשילוב הדמיה ממוחשבת, מפשט את מהלך הניתוח ומקל על המנתח ועל המטופל.

מושב ו':

שימוש בשתלי עצם אלוגניים כאלטרנטיבה לשתל עצם אוטוגני: עקרונות ביולוגיים וכירורגיים

ד"ר מיכה פלג



Dr. Peleg is an Associate Professor of Surgery, Director of the Residency program and Oral Implantology and implant research at the University of Miami Jackson memorial Hospital. In 1990 he completed a fellowship in craniofacial traumatology and reconstruction, Department of Maxillofacial Surgery, University of Bern, Inselspital, Switzerland, and between 1991-1993 a fellowship in tumor and reconstructive surgery, Department of Surgery, Division of Oral and Maxillofacial Surgery, University of Miami, Miller school of medicine. His researches and publications in the international journals includes: Bone reconstruction, P.R.P and sinus floor augmentation and development of new techniques for nerve repositioning. Dr. Peleg is an active lecturer and moderator in advanced courses in the field of dental implants surgery.

תקציר ההרצאה

השימוש בשתלי עצם אוטוגניים מסוג בלוק לפרוצדורות רגנרטיביות מוגבל בדרך כלל עקב הצורך באתר כירורגי נוסף לקצירת השתל ועקב סיבוכים הנלווים לניתוח עצמו. במחקר זה עברו מתרפאים עם חוסר גרמי הוריוזנטלי וורטיקלי אומגנטציה של הרכס האלוואולרי תוך שימוש בבלוקים אלוגניים טרם התקנת שתלים דנטליים. לאחר קיבוע קשיח של בלוק העצם לאתר המקבל הוא כוסה בממברנת קולגן נספגת והרקמה הרכה נסגרה ללא מתח. שלושה עד ארבעה חודשים מאוחר יותר הותקנו השתלים הדנטליים. לאחר תקופת המתנה בת שלושה עד שישה חודשים, כמקובל, בוצעו צילומים פנורמיים והשתלים נחשפו לצורך המשך השיקום. שתלי העצם נקלטו היטב באתרי ההשתלה ונותרו יציבים במהלך התקנת השתלים. מתוך השתלים שהותקנו רק שתל אחד לא עבר אוסטיואינטגרציה. תוצאות המחקר הקליני מראות, כי השימוש בשתלי עצם אלוגניים מסוג בלוק, בשילוב טכניקות של GBR, הינו אלטרנטיבה יעילה לשימוש בשתל עצם אוטוגני מסוג בלוק.

במהלך ההרצאה יידונו העקרונות הקריטיים לאינטגרציית עצם: התאמה מושלמת של עצם השתל, קיבוע קשיח של שתל העצם, הנחת ממברנה וסגירת השדה הכירורגי ללא מתח.

שיקולים אסתטיים בשחזור קדמי נתמך שתלים

ד"ר יוסי ניסן



ד"ר ניסן הוא מומחה בשיקום פה ובוגר בית הספר לרפואת שיניים באוניברסיטת תל אביב. משנת 1992 מרצה בכיר בשיקום פה וחבר סגל המחלקה לשיקום הפה. אחראי מרפאת השתלות בבית הספר לרפואת שיניים באוניברסיטת תל אביב, ואחראי קליני במסגרת ההתמחות בשיקום פה. היה חבר בוועדה המקצועית לשיקום פה וכיהן בתפקיד יו"ר האיגוד הישראלי לשיקום הפה. ד"ר ניסן פירסם למעלה מ-30 מאמרים בכתבי עת מדעיים. מרצה בארץ ובעולם בתחום שיקום על גבי שתלים.

תקציר ההרצאה

תכנון שחזור נתמך שתלים באזור קדמי מהווה אתגר טיפולי אסתטי ופונקציונלי ומשפיע על הישרדות השחזור לאורך השנים. ההרצאה תעסוק בגישות הטיפוליות המקובלות במקרים של חסר תמיכה גרמית, ותנסה להציע אמצעים לקבלת שחזור אופטימלי בהסתמך על מחקר קליני ומחקר היסטולוגי, שבוצעו במסגרת מרפאת ההשתלות המחלקה לשיקום פה בבית הספר לרפואת שיניים באוניברסיטת תל אביב.

טיפול שיניים אינטגרטיבי: הליך קבלת החלטות

ד"ר אריאל הירש



ד"ר הירש הוא בוגר בית הספר לרפואת שיניים בתל אביב ומשנת 1995 מומחה לפריודונטיה מטעם בית הספר לרפואת שיניים הדסה עין כרם, ירושלים. מנהל בתל אביב מרפאה פרטית, המוגבלת לטיפול במחלות חניכיים ושתלים. בעבר רופא בכיר בבית הספר לרפואת שיניים הדסה עין כרם ומדריך סטודנטים ומתמחים בפריודונטיה.

ד"ר הירש מנהל אקדמי בבית הספר לשינניות במכון ללימודי המשך ברפואת שיניים, חיפה. מרצה בנושאים מגוונים בפריודונטיה ושתלים בארץ ובעולם. חבר האיגוד הישראלי לפריודונטיה ואוסאואינטרציה, חבר אגודת הפריודונטיה האמריקאית (AAP) וחבר האיגוד האירופי לפריודונטיה (EFP).

ד"ר אלי פרידוולד



ד"ר פרידוולד הוא בוגר בית הספר לרפואת שיניים הדסה עין כרם, ירושלים ומשנת 1992 מומחה לפריודונטיה מטעם בית ספר זה. מנהל בתל אביב מרפאה פרטית, מוגבלת לטיפול במחלות חניכיים ושתלים. בעבר רופא בכיר בבית הספר לרפואת שיניים הדסה עין כרם ומדריך סטודנטים ומתמחים בפריודונטיה. מרצה בנושאים מגוונים בפריודונטיה ושתלים בארץ ובעולם.

ד"ר פרידוולד הוא מזכיר האיגוד הישראלי לפריודונטיה ואוסאואינטגרציה, חבר אגודת הפריודונטיה האמריקאית (AAP) וחבר האיגוד האירופי לפריודונטיה (EFP).

תקציר ההרצאה

בין הקלינאים שנויים במחלוקת נושאים רבים בתחום השיקומים הפריודונטליים. נושאים אלה מאחדים עקרונות אוגמנטטיביים הן ברקמה גרמית והן בניהול רקמה רכה, ומשלבים היבטים שיקומיים בעזרת שתלים. ויכוח קליני ידוע בין רופא משקם למומחה לפריודונטיה *Clinical debate*, תורם להבנת תהליך קבלת החלטות פרי-שיקומיות, הבנת פעולות כירורגיות הקשורות לשתלים ולשיניים (כאוגמנטציה של הרקמה הגרמית וניהול רקמה רכה סביב שיניים ושתלים), כמו גם קביעת תוכניות טיפול המתאימות לצרכים רפואיים ואסתטיים של מטופלים. קשר הדוק יותר בין הקלינאים השונים לבין המומחים השונים בתחום רפואת השיניים יכול להוביל לתוצאות טיפוליות תפקודיות ואסתטיות ולשביעות רצונם של מטופלינו. במהלך ההרצאה נשתף את חברינו רופאי השיניים בסוגייה זו ונברר כיצד מתמודדים הם עם קביעת תוכנית הטיפול, מתי משלבים שיקום בעזרת שתלים ובאילו תנאים. למעשה, לראשונה בארץ נשתף את הקהל בהתלבטויותינו הקליניות וננסה לברר באמצעים אור קוליים חדשים וממוחשבים את תהליך קבלת ההחלטות ועקרונות תוכנית הטיפול.

מושב ז':

גישות ופרוטוקולים עדכניים בטיפול בטראומה בשיניים קדמיות בילדים ובמתבגרים

ד"ר אייל נוני



ד"ר נוני סיים בשנת 1993 את לימודיו בפקולטה לרפואת שיניים של האוניברסיטה העברית והדסה בירושלים, ובשנת 2003 סיים שם גם את תכנית ההתמחות באנדודונטיה. כיום הוא חבר בצוות המחלקה לאנדודונטיה בבית הספר לרפואת שיניים הדסה עין כרם, ובמסגרת זו מרצה ועוסק ובהדרכה קלינית של המתמחים, בטיפול במקרי טראומה ובילדים.

עובד במרפאה פרטית בתל אביב המוגבלת לאנדודונטיה.

תקציר ההרצאה

טראומה לשיניים קדמיות נפוצה מאד. אחד מתוך שלושה ילדים לערך חווה טראומה דנטלית במהלך ילדותו. סוגי הפגיעות מגוונים, החל מפגיעה קלה למערכת התאחיזה (concussion) ועד לפגיעות חמורות, כגון תזוזה של השן במכתשית (luxation) ותלישה של השן ממנה (avulsion). האבחנה במקרי טראומה דנטלית הינה מורכבת ולעתים קרובות אינה חד משמעית. על מנת לאפשר אבחנה טובה נדרש ביצוע מספר רב של בדיקות ואינטגרציה בין תוצאות הבדיקות לידע עדכני בנושא. מורכבות האבחנה גוררת קושי בהחלטה על תכנית הטיפול המתאימה ותזמונו של כל טיפול.

במהלך ההרצאה אציג, לצד הגישות המקובלות לטיפול במקרי טראומה, גם גישות חדשניות לטיפול בהתאם לשינויים המדווחים בספרות המקצועית בשנים האחרונות. בין השאר אדבר על רווסקולריזציה - טיפול חדשני המאפשר המשך התפתחות של השורש בשיניים נמקיות מזהמות שטרם סיימו התפתחותן, ודקורנציה - טיפול המאפשר שמירה על מימדי הרכס הגרמי הקדמי במקרים של התפתחות אנקילוזת בגיל צעיר.

שיקום מיידני על גבי שתלים – שימוש בהנחיית מחשב: האפשרויות, התכנון והביצוע

ד"ר יובל וינד



ד"ר וינד הוא בוגר בית הספר לרפואת שיניים באוניברסיטת תל אביב, חבר במרכז ע"ש ר. גולדשטיין לרפואת שיניים אסתטית ומחקר קליני במחלקה לשיקום הפה בפקולטה לרפואת שיניים, המרכז הרפואי בהדסה עין כרם ירושלים.

ד"ר וינד הינו מרצה ידוע בתחום רפואת שיניים אסתטית, שיקום הפה ורפואת שיניים אדהזיבית. בעל מרפאה פרטית המתמחה בשיקום הפה ואסתטיקה דנטלית.

תקציר ההרצאה

השימוש בתוכנות להדמיה רפואיות ככלי עזר בתכנון שיקום על גבי שתלים, הולך ומתרחב. המערכות המתקדמות מאפשרות, מלבד הדמיה תלת-ממדית של העצם, גם הכנת מדריך כירורגי שדרכו ימוקמו השתלים ובעזרתו יבוצע, טרום ההשתלה, שחזור מעבר שימוקם בפה המטופל במועד הכירורגיה. בהרצאה אציג מדריך לשלבים השונים וההכנות הנדרשות לכל שלב בתהליך: הכנת המטופל לצילומי CT, הכנת המדריך הכירורגי, הכנת שחזור המעבר, הכירורגיה בעזרת המדריך הכירורגי ומיקום שחזור המעבר.

שיטת המתיחה Distraction Osteogenesis: תמונה עדכנית

ד"ר עדי רחמיאל



ד"ר רחמיאל סיים דוקטורט (Ph.D) בטכניון בנושא "אפיון תהליך הרגרציה של עצם ממברנלית לאחר אוסטאוטומיה ומתיחה הדרגתית; השפעת TGF- β על תהליך האוסטאוגנזה". כיום הוא משמש סגן מנהל המחלקה לכירורגית פה ולסתות במרכז רפואי רמב"ם, ומרצה בכיר נלווה בפקולטה לרפואה. עיקר פעילותו בטיפולים בעיוותי פנים ולסתות, ניתוחים אורטוגנטיים, יישום שיטת Distraction Osteogenesis לטיפול להארכת עצמות הפנים במקרים של מומים מולדים, לאחר טראומה בפנים או להגבהת העצם האלוואולרית לפני החדרת שתלים. הוא מהחלוצים בעולם בפיתוח שיטה זו הן במחקר והן במקרים קליניים. ד"ר עדי רחמיאל פירסם כ-70 מאמרים ופרקים בספרות הבינלאומית ובארץ ומרצה קבוע בכינוסים בינלאומיים. במקביל לעבודתו הקלינית במחלקת פה ולסת במרכז רפואי רמב"ם הוא ממשיך לעסוק במחקר.

תקציר ההרצאה

שיטת המתיחה Distraction Osteogenesis, המשמשת להגבהת הרכס האלוואולרי לקראת החדרת שתלים, כוחה יפה לשחזור של רכס אלוואולרי אטרופי עקב אובדן עצם כתוצאה מטרומה או לאחר כריתת גידולים. השיטה מתבססת על ביצוע אוסטאוטומיה סגמנטלית של החלק האלוואולרי בלסת וחיבור למכשיר מתיחה. במטופלים עם חסר ניכר באורך הלסת ניתן להשתמש בשני מכשירי מתיחה להגבהת הלסת, וכך מקבלים שליטה טובה יותר בווקטור הקידום בשתי קצות העצם שנחתכה. המתיחה מתבצעת לאחר ארבעה ימים מחיבור מכשיר המתיחה בקצב של כ-0.5 מ"מ ליום, לפי הצורך ולפי אפשרות אורך מכשיר המתיחה. לאחר גמר המתיחה האקטיבית ישנה תקופת רטנציה (קונסולידציה של העצם) של כשלושה חודשים עבור מינרליזציה של העצם החדשה שנוצרת. בעקבות מתיחת העצם הושגה הגבהה ורטיקלית בווקטור שנקבע בין 6 ל-15 מ"מ. לאחר גמר תקופת הרטנציה מוצאים מכשירי המתיחה ומוחדרים שתלים לעצם החדשה שנוצרה. בזמן תקופת הרטנציה, בצילומי רנטגן, ניתן לשים לב להתחלת המינרליזציה של העצם החדשה שנוצרה. בעקבות הגבהת העצם נוצרת עצם למלרית חדשה המאפשרת את החדרת השתלים בלי פגיעה בעצב המנדיבולרי ועם יחס כותרת/שתל תקין יותר. בשנים האחרונות בוצע שילוב של מתיחת עצם עם תוספת של פקטורי גדילה, לשיפור איכות העצם והמינרליזציה.

היתרונות העיקריים של שיטת המתיחה הם:

- מושגת הגבהת עצם עם יצירה בו זמנית של עצם חדשה ומתיחה של הרקמה הרכה;
- שימור של attached mucosa במקום החדרת השתלים;
- אין צורך בלקיחת עצם ממקור אחר;
- תחלואה נמוכה בהשוואה לשיטות אחרות;
- יש אפשרות להחדיר שתלים ארוכים יותר.

מסקנות: שיטת המתיחה מאפשרת אוגמנטציה של העצם האטרופית עם יצירת עצם חדשה, ללא צורך בלקיחת עצם ממקור אחר עבור החדרת שתלים.

שחזורי זירקוניה הנתמכים על ידי שתלים

Zirconia reconstructions supported by implants



Prof. Dr. med.dent. Regina Mericske-Stern

Prof. Dr. med.dent. Mericske-Stern was a dental student at the Dental School of Bern. Here she also completed her graduate training in Restorative Dentistry and in Prosthodontics. She became a Specialist in Prosthodontics (SSO) and received the Ph.D degree in Prosthodontics and Implantology. As a Guest Professor she spent one year at the Dental School in Toronto (Prof. Zarb). She has lectured worldwide in over 25 countries at international meetings on various topics, particularly implants, prosthodontics and rehabilitation of the compromised dentition. Currently she is the Director and Chairman of the Department of Prosthodontics, University of Bern. The student elected her teacher of the year and she runs the postgraduate training program in reconstructive dentistry, including implants. She is a member of various national and international societies, honorary member of the Japanese Association of Implantology, currently President of the Swiss Society of Oral Implantology (SSOI) and just finished her term as President of the International College of Prosthodontics (ICP). Her activities, both in clinical practice and clinical research, cover the field of oral implantology / implant prosthodontics and geriatric dentistry. These are represented in various publications, abstracts and book chapters.

Abstract

Gold alloys are still used in a high percentage (up to 80%) of fixed prostheses but CAD-CAM technologies are becoming more popular in implant prosthodontics. They allow for processing of titanium and high-strength ceramics, particularly zirconia. Esthetic reasons and the desire to use non-metallic restorative materials have increased the use of dental ceramics. The ceramic materials are used in different indications – tooth and implant supported - such as crowns, bridges, laminates and abutments. Densely sintered high purity aluminum oxide and more often yttrium-stabilized zirconium oxide are available. These ceramic materials possess several desirable characteristics for the use in modern dentistry, such as biocompatibility and good mechanical properties. In the past technology and biology were often considered to be contrasts. Today this view is different since new materials exhibit excellent tissue compatibility. Modern CAD CAM technologies lead to a more uniform quality of prostheses and enhance passive, which may contribute to stable ecological conditions of the oral cavity. However there are some concerns with regard to zirconia material. It is brittle, the firing processing is sensitive, the material has a strong white color, is very bright not translucent. Longterm behavior is still the objective of laboratory studies and clinical case series



זהירות! ניתוחים דנטליים אסתטיים

תאור מקרה שנדון בבית דין חברים ארצי בפני הדיינים:
ד"ר א. פישמן – יו"ר, ד"ר ע. רחמיאל, ד"ר א. הירשברג

המטופלת, א.ח. ממרכז הארץ, אשה בשנות ה-40 לחייה, הגיעה לד"ר ד.ו. גם הוא ממרכז הארץ, לצורך שיקום פה. במהלך השיקום בוצעו טיפולים משמרים לפי הצורך וטיפול כירורגי שיקומי להשלמת שיניים 15/16 חסרות. לצורך תכנון המיקום של השתלים הדנטליים במקומן של שיניים אלו נעזר הרופא בצילום סטטוס וצילום CT. המטופלת יידעה את הרופא על כי 16 שנים קודם לכן עברה ניתוח אורתוגנטי, במהלכו הושטלו שני שתלים אסתטיים למילוי באזורים הפארא-נזאליים, ואלה חוברו בחוטי מתכת לעצם באזורים אלה. ד"ר ד.ו. הבחין בחוטי מתכת אלה בצילום ה-CT והעריך שהמרחק בין האיזור המתוכנן לקבלת השתלים הדנטליים לבין חוט המתכת גדול דיו. לאחר קבלת הסכמתה של המטופלת ביצע ד"ר ד.ו., בהרדמה מקומית, את החדרת שני השתלים הדנטליים באותה ישיבה ביצע גם הרמת סינוס סגורה והרחבת עצם, בשל חוסר עצם ניכר באיזור. לאחר כחצי שנה הועמסו השתלים בשני כתרים מחוברים.

שנתיים מאוחר יותר אושפזה המטופלת בבית החולים תל השומר עקב זיהום חריף באיזור השתלים. שני השתלים הדנטליים הוצאו בהרדמה כללית והאיזור נוקה ביסודיות. לאחר כחודש וחצי אושפזה שוב בשל הופעת זיהום חריף באיזור הלחי הימנית. בבדיקה התגלה כי הזיהום התפשט לאיזור השתל האסתטי מצד ימין והוחלט להוציאו, דבר שאילץ גם את הוצאת השתל השמאלי, למניעת חוסר סימטריה בפנים. היום, כחצי שנה לאחר ניתוח זה, מתלוננת המטופלת על

חוסר תחושה חלקי בשפה ועיוות בצד ימין של פניה.

לאור אלה פנתה א.ח. לבית דין חברים בתביעת פיצויים בגין הנזקים הפיזיים והנפשיים שנגרמו לה.

בית הדין דן באריכות רבה בתלונתה והגיע למסקנות הבאות:

בדיקת צילום ה-CT מלפני ביצוע השתלים הדנטליים מראה כי כמות העצם הזמינה לשתלים מועטה ביותר, עובדה שחייבה הרמת סינוס ועיבוי הרכס. בדיקת צילום ה-CT כשנה וחצי לאחר ביצוע השתלים מראה כי בצד הבוקלי של השתלים לא קיימת עצם כלל. כמו כן נראית עכירות של החצי התחתון של הסינוס המקסילרי הימני, המעידה על דלקת באיזור. בבדיקה ויזואלית נראה איזור שעבר ריפוי עם אטרופיה של הרקמות בחלל הפה באיזור שיניים 15 / 16 עם השפעה חיצונית קלה על מראה הפנים לעומת הצד השמאלי.

לאור כל אלה, קבע בית הדין כי קיים קשר ישיר בין הזיהום באיזור השתלים הדנטליים והצורך בהוצאת שתלי הסיליקון האסתטיים.

לדעת שופטי בית הדין, במקרה של חוסר עצם ניכר באיזור המיועד להשתלה, ובנוסף לכך הימצאות גוף זר (שתלי סיליקון) סמוך לאיזור ההשתלה, היה צורך לנקוט את מירב אמצעי הזהירות. רצוי היה לבצע את הטיפול בשני שלבים. בשלב הראשון טיפול בעצם - הרחבה ועיבוי, ורק לאחר קביעה ודאית כי נפח העצם שהתקבל מאפשר ביצוע שתלים דנטליים, לבצע את החדרת השתלים הדנטליים.

בית הדין קבע, כי ד"ר ד.ו. יפצה את המטופלת בסך 130,000 שקלים עבור נזק רפואי ונפשי והוצאות נוספות שנגרמו לה.





המחלקה לרפואת הפה והשיניים
היחידה לשיקום פנים ולסתות

מודיעה על פתיחת ההרשמה

לתוכנית התמחות לשנת הלימודים תשס"ט (2009) במקצוע שיקום פנים ולסתות

ההתמחות תיפתח בינואר 2009

המעוניינים יפנו למזכירת המחלקה לגב' ליאת אבין, טלפון 04-8542983

רשאים להירשם רופאי שיניים בעלי תואר מומחה לשיקום הפה מטעם משרד הבריאות.
(התוכנית עדיין טעונה אישור סופי של משרד הבריאות)



בית הספר לרפואת שיניים
של האוניברסיטה העברית והדסה מיסודה של אחוות אלפא אומגה

מודיע על

פתיחת ההרשמה לתוכנית ההתמחות לשנת הלימודים תשס"ט/תש"ע 2009/10 לרפואת שיניים לילדים

ההרשמה תסתיים ב-1 בפברואר 2009

התוכנית עומדת בדרישות על פי "תקנות רופאי שיניים, אישור תואר מומחה ובחינות
תשל"ז 1977" ומאושרת על ידי המועצה המדעית של ההסתדרות לרפואת שיניים

לפרטים נא לפנות למזכירת המחלקה, הגב' מארי, בטלפון 02-6776122

marie@hadassah.org.il

או לאתר הפקולטה: dental.huji.ac.il

Prosthodontic treatment of a patient with Papillon Lefevre Syndrome

Pietrokovski Y*, Pietrokovski J, Zini A*****

* Yad Sarah Institution and Faculty of Dental Medicine, * Hadassah Medical Center, Dept. of Oral Rehabilitation, Faculty of Dental Medicine, ** Prof. Emeritus, Dept. of Oral Rehabilitation, Faculty of Dental Medicine, *** Geriatric Dental Services, Yad Sarah, Dept. of Community Dentistry, Hebrew University, Hadassah Faculty of Dental Medicine, Jerusalem ,Israel.

Papillon Lefevre Syndrome is an autosomal recessive disorder. One of the most destructive forms is a periodontal disease. A 19 year female with the syndrome, came for dental treatment. Most of her natural dentition was missing. The remaining five natural teeth had extensive carious and periodontal lesions. Two poor dentures replaced the missing teeth. Her main oral complaints were poor esthetics, teeth sensitiveness, and dentures instability.

All the remaining natural teeth were removed and the dentures repaired and rebased in one session. Following

wound healing and the maturation of the residual ridge, a set of complete dentures was made. Two years after the delivery of the full dentures, an additional set of dentures were provided for social and emotional reasons.

9 years after the last extractions, the patient refuses to undergo bone augmentation and osseointegrated implant procedures, for future preventive and oral rehabilitation care.

There is a strong possibility of chronic bone tissue resorption conducive to dentures instability, mandibular nerves exposures and or, perforation of the maxillary sinuses.

Chronic Graft-Versus-Host-Disease involving the oral mucosa: clinical presentation and treatment

Elad S*, Levitt M*, Shapira MY**

Dept. of Oral Medicine, The Hebrew University, Hadassah School of Dental Medicine, ** Dept. of Bone Marrow Transplantation and Immunotherapy, Hadassah Medical Center, Jerusalem, Israel.

Graft versus host disease (GVHD) is an alloimmune inflammatory process, which results from a donor-origin cellular response against host tissues. The chronic syndrome of GVHD (cGVHD) occurs in approximately 50% of patients post hematopoietic stem cell transplantation (HSCT) and remains the leading cause of non-malignant mortality. Oral cavity is one of the most frequent sites involved in cGVHD, possibly only second to skin. The oral tissues targeted by cGVHD are the mucosae, the salivary glands, the musculoskeletal apparatus and the periodontal structures.

The mucosal cGVHD is accompanied by pain and mucosal irritation. Patients with cGVHD present with mucosal erosion and atrophy, lichenoid-hyperkeratotic changes, pseudomembranous ulcerations and mucocelles. Dry mouth may exacerbate mucosal irritation and erosion.

In addition to impaired oral functions, cGVHD may lead to secondary malignancies in the form of solid cancers, particularly squamous cell carcinomas of the oral cavity. Moreover, administration of systemic azathioprine, a commonly used immunosuppressive drug in cGVHD patients, may significantly increase the incidence of tumors of oral cavity. The increased risk of secondary malignancies indicates the need for lifelong surveillance, particularly in younger patients.

Scoring of oral GVHD was first addressed by NIH only in 2005. The NIH consensus paper referred to standard criteria for diagnosis, classification, and response to treatment. These scales were introduced for clinical

use, although they require prospective validation studies. In the past, other scales were suggested and may still be used for research purposes.

Management of oral cGVHD is compromised of preventive protocols and when cGVHD is developed, systemic and topical treatment.

Because the majority of patients with oral cGVHD will develop the extensive form of the disease, they will be treated systemically. Systemic treatment is based on steroids and immunosuppressants, and, thus, increases the frequency of opportunistic infections. Only a few well-designed controlled trials using systemic treatments for cGVHD assessed oral outcomes.

When the oral mucosa is the only site resistant to high doses of systemic corticosteroids or when GVHD is manifested only in the oral mucosa, the treatment approach should be topical therapy. Topical steroid preparations are the mainstay of local treatment. Budesonide is a novel steroid preparation that is being developed in the recent years for cGVHD. Its high topical anti-inflammatory activity together with low systemic bioavailability may provide enhanced treatment effects for local oral disease while sparing the host immunity. Second line of topical therapy includes pharmacologic immunosuppressants and phototherapy, combined with palliative treatment.

This article aims at presenting the novel information about the clinical presentation, scoring scales, long term complications and treatment for mucosal cGVHD.

An electro-stimulating oral splint for dry mouth treatment

Fedele S*, Wolff A, Strietzel FP***, Granizo López RM****, Porter S, Konttinen YT*****,
*****, *****, *******

* Oral Medicine and Special Needs Dentistry Unit, Division of Maxillofacial Diagnostic, Medical and Surgical Sciences, Eastman Dental Institute UCL, London, U.K., ** Saliwell Ltd, Kfar Harutzim 60917, Israel, *** Oberarzt, Bereich Oralmedizin, zahnärztliche Röntgenologie und Chirurgie Charité Centrum 3 für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Berlin, Germany, **** Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial, Hospital Clínico San Carlos, Madrid, Spain, ***** Oral Medicine and Special Needs Dentistry Unit, Division of Maxillofacial Diagnostic, Medical and Surgical Sciences, Eastman Dental Institute UCL London, U.K., ***** Institute of Clinical Medicine, Department of Medicine, University of Helsinki, Helsinki, Finland, ***** ORTON Orthopaedic Hospital of the Invalid Foundation, Helsinki, Finland, ***** COXA Hospital for Joint Replacement, Tampere, Finland.

Dentists encounter regularly patients with xerostomia, which is the accepted term for dry mouth complaint. Left untreated, xerostomia can lead to psychosocial distress and to impaired quality of life. Oral complications of the most frequent cause of xerostomia, salivary gland hypofunction, include dental caries and candidiasis. In addition, quality of life is significantly hampered. The etiology of xerostomia is multiple, but the most common conditions are Sjögren's syndrome, radiotherapy to the head and neck and use of medications. Current

therapies offered by dentists rely on saliva substitutes and stimulants such as chewing gum, and are somewhat limited by their short-term efficacy.

Oral mucosal electro-stimulation increases salivary secretion and relieves symptoms of dry mouth in patients with xerostomia. Therefore, intra-oral electronic devices have been developed aimed at stimulating salivary gland function. They offer promise as an optional safe and non-chemical treatment of xerostomia.

נמשך פרויקט רופאי שיניים מתנדבים

אנו קוראים מעל במה זו לחברינו בהר"ש להמשיך לפתוח את הלב,
להושיט יד ולהגיש עזרה רפואית טיפולית לאוכלוסיה הנמצאת
במצוקה וזקוקה לטיפול שיניים.

רופאים המעוניינים להצטרף לפרויקט "רופאי שיניים מתנדבים"
יפנו אל טליה, טל' 03-5288054 שלוחה 5.

תבורכו

עיריית חיפה

מערכת שירותים חברתיים וקהילה
המחלקה להתנדבות ומשאבי קהילה

ד"ר יצחק חן
יושב ראש הסתדרות לרפואת שיניים

הנדון: דו"ח תקופתי בנוגע לפרויקט רופאי שיניים מתנדבים

השנה התנדבו 8 רופאי שיניים מטעם ההסתדרות לרפואת שיניים במסגרת מערכת הרווחה בעיר חיפה.

הרופאים טיפלו לאורך השנה בכ- 20 מטופלים בגילאי 60-21 מקרב אוכלוסיית הנזקקים שהופנו על ידינו
באמצעות המחלקות לשירותים חברתיים.

ברצוננו להודות פעם נוספת לרופאים המתנדבים על נכונותם להתגייס לטיפול במטופלי מערכת הרווחה ל:

ד"ר מיזריצקי בוריס, ד"ר פינקלשטיין מיכאל, ד"ר חרובה זיוני, ד"ר גיסלר טל אורנה, ד"ר נועם יהודה, ד"ר נזנר
נתן, ד"ר סטהונסקי מיקי, ד"ר חורי גיורן ולציין לשבח את עבודתו המסורה של ד"ר קייס גיורא, אשר למרות
עיסוקיו הרבים תמיד נענה לבקשותינו לקבלת מטופלים חדשים.

כל מטופלי מערכת הרווחה, שזכו להשתתף בפרויקט חשוב זה מביעים הערכה רבה לטיפול המקצועי שקיבלו
ומדווחים על שיפור באיכות חייהם.

לצערנו מספר הבקשות לסיוע ומימון של טיפולי שיניים הולך ויגדל עם חחרפת המצב הכלכלי במדינה. בני
משפחות המצוקה אשר דוחים במשך זמן ממושך את טיפולי השיניים מגיעים למצב של נשירת שיניים וצורך
לעקירות רבות, דבר הגורם לירידה באיכות חייהם ולסבל רב.

מספר רופאי השיניים שמוכנים להמשיך ולהתנדב למתן סיוע לאוכלוסיית מצוקה, קטן מידי שנה, ואינו עונה
לביקוש הרב לשרות זה.

אנו משקיעים מאמצים רבים לגייס רופאי שיניים נוספים לפרויקט חשוב זה אך ללא הצלחה מרובה.

אנו פונים אליך בבקשה לעזור לנו בגיוס רופאי שיניים נוספים להתנדבות חשובה זו.

בברכה,
אהובה ציפקסי

העתק:
אביבה כדורי
מנהלת המחלקה להתנדבות ומשאבי קהילה



הסתדרות לרפואת שיניים
האיגוד לכאבי פנים ולסתות

שמח להזמין לכנס השנתי ה-7

שיתקיים ב-22-23 לינואר 2009, יום ה', במלון שרתון סיטי טאוור ברמת-גן.
וביום ו', בית הספר לרפואת שיניים, אוניברסיטה תל אביב.
בנושא:

TMD in the 21st century: Technological advances in TMD Diagnosis and Treatment

ההרצאות יינתנו על ידי Dr. Lidia Graciela Yavich

Program:

Etiologic factors of TMJ pathologies

Diagnosis:

Anamnesis

Clinical inspection

TMJ Imaging

Healthy and pathologic images of temporomandibular joint

Healthy radiological appearance of the TMJ

Laminography (the TMJ panorex)

Magnetic Resonance Imaging- MRI

Surface electromyography:

Electronic Mandibular Deprogrammer (EMD).

Computerized magnetography:

Clinical Cases:

All clinical cases will be demonstrated with MRI before and after treatment
.images

לפרטים והרשמה נא לפנות לגב' כוכי 054-5219532 "קשת הפקות"

Inflammation – a defense mechanism only?

Inflammation is one of the most commonly occurred phenomena in medicine. By definition, inflammation is a mechanism, by which the body fights against foreign bodies and infections. Doctors and dentists see inflammation almost on a daily basis.

Recently, the medical world has witnessed a number of scientific publications on the association between inflammation and the development of various cancer tumors. The exact mechanism which describes the association is not yet clear, but researchers think that the materials secreted in the inflammation process, whether blood cells (leucocytes and macrophages for example), or other chemical transmitters, affect in some way specific target cells to become cancer cells. The theory implies obviously to chronic inflammation. It is not fully understood how these "inflammation materials" act: by changing the DNA of the target cells?

In a recent conference of the American Association of Cancer Research, many papers were dedicated to this topic. In one of them, a research group from San Diego, among which was an Israeli young researcher Vered Padler-Karavani, presented a pilot study which indicated a certain mechanism by which an association between

chronic inflammation and cancer exists. According to this study, a certain sialic acid from dietary sources, particularly red meat, metabolically incorporates and accumulates at cell surfaces of human epithelia and endothelia. It is recognized as a foreign molecule by the human immune system, which generates a highly diverse antibody response against it. The antibodies were associated with cancer cells which incorporated the same sialic acid. The researchers hypothesized that some human carcinomas are facilitated by chronic inflammation.

A general link between diet and development of carcinomas is known for some time. In the above study, the researchers elaborated on a possible mechanism of action.

The situation is even more complicated since inflammation processes are also part of the treatment and healing processes regarding cancer. No doubt, the findings of a single study are not ultimate, and further research is required to consolidate the hypothesis. However, the findings are certainly food for thought.

Benny Peretz



The Journal of the Israel Dental Association

Editor:

Prof. Benny Peretz
Department of Pediatric Dentistry,
School of Dental Medicine, Tel Aviv
University, Tel Aviv.
E-mail: benny@cc.huji.ac.il
Medline: Refuat Hapeh Vehashinayim

Editorial Board:

Dr. Dj. Aframian
Dr. D. Ben Elazar
Prof. I. Eli
Prof. M. Friedmann
Prof. A. Fuks
Prof. J. Katz
Prof. R. Liberman
Prof. M. Littner
Prof. J. Mann
Dr. E. Mass
Prof. A. Mersel
Prof. J. Moshonov
Prof. O. Nahlieli
Dr. H. Neuman
Dr. J. Nissan
Dr. M. Peled
Dr. M. Redlich
Prof. I. Rotstein
Dr. D. Schwartz-Arad
Prof. A. Stabholts
Dr. R. Yahalom
Dr. D. Ziskind

Publisher:

The Israel Dental Association
Production Dept.

Editorial Coordinator:

Yaffa Zagdon

Linguistic Editing:

Esti Eshkol

Graphic Layout:

R.H. / New York New York

Production:

New York New York (Israel) Ltd.

Objectives

The Journal is designed to bring to the community of dentists in Israel high level reviews and articles concerning issues encountered by oral practitioners in their daily work. The journal will present to its readers with a variety of articles discussing novel materials and methods in the field of dental treatment, as well as up-to-date reviews of clinical research and basic science studies relevant to dental medicine. The journal will also serve as a stage for exchanging views and information among dentists in Israel.

Circulation

The journal is quarterly, and its target readers are all members of the Israel Dental Association.

Instructions to Authors

Articles are to be sent to:

The journal of the Israel dental association
Prof. Benny Peretz - Editor,
Department of Pediatric Dentistry, School of Dental
Medicine, Tel Aviv University, Tel Aviv.

Articles

each article will be submitted in three copies, typed double space on 29x21 cm pages. If possible, please enclose diskettes. The material ought to include findings or reviews that were not published, or submitted for publication, in other journals. Articles are to be written in clear, up-to-date Hebrew, and an English version of the summary is to be enclosed. For names of diseases and medical terms please use the terms that are customary among dentists in Israel, rather than the Hebrew translation. Names and other professional terms are to be used consistently throughout the article. After the first occurrence of the term in the article, it is advisable to add in brackets its English translation. Abbreviations may be used.

Cover Page

The cover page will include the title of the article (not exceeding 50 letters), names of authors, their organizations and their positions.

English Summary

An English version of the summary is to be enclosed on a separate page. The English summary page will include the title of the article, names of authors and names of their organization. The summary, 800 words in length, has to emphasize the conclusions of the article.

Bibliography

References to the list of sources from which the article quotes or on which it is based will be in numbers enclosed by brackets, and the list of bibliography will be presented according to their order of appearance in the article.

Each entry in the bibliographic list will include the following items: names of authors (full surname followed by initials of first name), title of the article,

name or journal in which it appears, the year, no. of volume and page numbers, in this order. If there are more than three authors in the cited article, only the first three will be named, followed by the words et al. Names of the cited journals are to be identical to the abbreviated journal names as specified in the January edition of Index Medicus. Books are to be included in the list according to the name of the author of the cited chapter. The author's name will be followed by the chapter's title, the book in which it appears, place of publication, name of publisher, year of publication and page numbers.

Examples of Bibliographic Entries:

1. Ploni A, Almoni B. Filling and Drilling Using Laser Equipment. J Isr Dent Assoc 1993; 95: 32-37.
2. Choen A. Dentistry in Israel, in: Levi B, Textbook in Public Dentistry, Jerusalem, Steimatzki 1993; p. 95-98.

Tables

Each table will be presented on a separate page, and will carry a title.

Figures and Photographs

Figures and photographs are to be submitted in three copies, printed on high quality shining A4 paper. Please add in pencil at the back of the picture your name and an arrow indicating its upper direction. A list of figures and photographs is to be enclosed on a separate page. Original Slides may also be submitted. References in the article to particular figures or tables should include their numbers in brackets.

The editorial reserves all rights to make stylistic or editing changes in articles or parts of articles or to reject articles altogether.

However, the editorial is not responsible for opinions expressed in them. The editorial offers translation services for foreign writers.

Advertising policy

The editorial is not responsible for the contents and/or form of the advertising material published in the journal. However, advertising material should comply with the advertising policy of the Israel Dental Association.

Articles

9 Prosthodontic treatment of a patient with Papillon Lefevre Syndrome

Y. Petrokovski, J. Petrokovski, A. Zini

19 Chronic Graft-Versus-Host-Disease involving the oral mucosa: clinical presentation and treatment

S. Elad, M. Levitt, M.Y. Shapira

30 An electro-stimulating oral splint for dry mouth treatment

S. Fedele, A. Wolff, F.P. Strietzel, R.M. Granizo López, S. Porter, Y.T. Kontinen

Annual Congress IDA 2008

38

Court of Peers

69

Abstracts of articles

71

Editorial

83 Inflammation – a defense mechanism only?

Prof. B. Peretz

The cover: The first conference of dentists in Israel, Tel Aviv, 5.4.1931
Unknown photographer
Courtesy of Dr. Moshe Kaplan