

## MOIP SESSION

### "FIRST MOIP CONGRESS MEDITERRANEAN ORTHODONTIC INTEGRATION PROJECT"\*

■ Sabato 10 Maggio 2008 / ■ Samedi 10 Mai 2008 / ■ Saturday May 10, 2008

EVENTO N° 1794-8013849 - CREDITI: 2

AUDITORIUM 9.00 – 13.00

**9.00** ■ Benvenuto / ■ Bienvenue / ■ Welcome: **C. De Nuccio, O. Mauchamp**  
■ Presidenti di Seduta / ■ Présidents de séance / ■ Chairmen:  
**C. De Nuccio, R. Martina, O. Mauchamp**

**9.15-9.30** ■ Effetti indesiderati sullo smalto durante il trattamento ortodontico  
**A. E. Athanasiou** ■ Effets indésirables d'un traitement orthodontique sur l'émail des dents  
WFO ■ Undesirable Effects on Tooth Enamel during Orthodontic Treatment

---

**9.30-9.45** ■ TMD in pazienti con malocclusioni  
**M. Sasic** ■ Malocclusions et troubles temporo-mandibulaires en Serbie  
Serbia ■ Temporomandibular Dysfunction in Serbian Patients with Malocclusions

---

**9.45-10.00** ■ Adattamento dell'articolazione temporo-mandibolare alla terapia funzionale:  
dalla Biologia alla pratica Clinica  
**E. Basdra** ■ Adaptation de l'articulation temporo-mandibulaire aux thérapeutiques  
Greece GOS-HPUO fonctionnelles  
■ TMJ Adaptation to Functional Orthopedics: from Biology to Clinical Practice

---

**10.00-10.15** ■ Trattamento precoce della malocclusione di Classe III con l'apparecchio  
di Fränkel. Ne vale la pena?  
**M. Ovsenik** ■ Traitement précoce de malocclusion de Classe III à l'aide de l'appareil de  
Slovenia Fränkel. Quelle efficacité ?  
■ Early Treatment of Class III Malocclusion with the Fränkel Appliance: is it  
Worth the Burden?

---

**10.15-10.30** ■ Ectopie e trasposizioni dentarie: l'approccio ortodontico  
**A. Zaher** ■ Ectopies et transpositions dentaires: l'approche orthodontique  
WFO ■ Ectopy and Transposition of Teeth: Orthodontic Perspective

---

**10.30-10.35** Discussion

**10.35-10.40**  
**R. Olive** Sidney WFO 2010

**10.40-11.00** Coffee Break

■ Benvenuto / ■ Bienvenue / ■ Welcome:

**C. De Nuccio, O. Mauchamp, F.A. Miotti**

■ Presidenti di Seduta / ■ Présidents de séance / ■ Chairmen:

**A. Laino, F.A. Miotti, P. Planché**

**11.00-11.15**

**R. Sabri**

Lebanon

■ Il contorno labiale e la linea del sorriso come guida all'estetica anteriore

■ Le contour labial et la ligne du sourire comme guides de l'esthétique antérieure

■ The Lip Line and the Smile Arc as Guides to Anterior Esthetics

**11.15-11.30**

**A. Puigdollers**

Spain

■ Ancoraggio scheletrico in Ortodonzia: uno studio sulla stabilità primaria delle microviti

■ L'ancrage squelettique en Orthodontie: une étude sur la stabilité immédiate des mini-vis

■ Skeletal Anchorage in Orthodontics: a Study of the Primary Stability of Microscrews

**11.30-11.45**

**N. Kucukkeles**

Turkey

■ Microviti: quali? dove? come?

■ Mini-vis et traitement orthodontique: lesquelles ? où ? comment ?

■ Microscrews: Which? Where? How?

**11.45-12.00**

**D. Halazonetis**

Greece GAOSR

■ La tomografia computerizzata in Ortodonzia: dietro le quinte

■ La tomographie informatisée en Orthodontie: derrière le décor

■ Computed Tomography in Orthodontics: behind the Scenes

**12.00-12.15**

Egypt

■ L'immagine 3D in Ortodonzia

■ L'imagerie 3D en Orthodontie

■ 3D Imaging in Orthodontics

**12.15-12.30**

**C. P. Laspos**

Cyprus

■ Se avessi saputo allora ciò che so ora: effetti secondari del trattamento ortodontico

■ Si j'avais su à l'époque ce que je sais maintenant: effets secondaires du traitement orthodontique

■ If I knew then What I know Now: Side Effects of Orthodontic Treatment

**12.30-12.45**

**S. M. Chadwick**

FEO Award

■ Randomized Clinical Trial sul protocollo di Bonding in una o due fasi

■ Recherche aléatoire sur les protocoles de collage orthodontique en "une étape" ou "deux étapes"

■ A Randomized Clinical Trial Comparing "One Step" and "Two Step" Orthodontic Bonding Systems

**12.45-13.00**

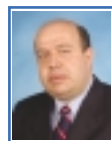
**Discussion, question time and CME Evaluation**

**13.00-14.00**

**Lunch**

---

## Athanasios E. Athanasiou



### CURRICULUM

- A. E. Athanasiou è Professore, Presidente e Direttore di Corso presso l'Istituto di Ortodonzia della Facoltà di Odontoiatria dell'Università Aristotele di Salonicco, Grecia. È inoltre Presidente della Federazione Mondiale degli Ortodontisti (WFO).
- A. E. Athanasiou est Professeur, Président et Directeur de Programme au Département d'Orthodontie, Faculté de Dentisterie, Université Aristote de Thessalonique, Grèce. Il est Président de la Fédération Mondiale d'Orthodontie (WFO).
- A. E. Athanasiou is Professor, Chairman and Program Director at the Department of Orthodontics, School of Dentistry, Aristotle University of Thessaloniki, Greece. He is President of the World Federation of Orthodontists.

### ABSTRACT

- Effetti indesiderati sullo smalto dentale durante il trattamento ortodontico
  - Effets indésirables sur l'émail dentaire pendant le traitement orthodontique
  - Undesirable Effects on Tooth Enamel during Orthodontic Treatment
- Sebbene in ortodonzia il rischio di causare danni sia notevolmente limitato in confronto ad altre terapie mediche e odontoiatriche, la comunità ortodontica manifesta un interesse crescente per la gestione del rischio. Oggetto di questa relazione sono le alterazioni dello smalto e i più recenti risultati della ricerca sulle discromie dentali e sull'usura occlusale a seguito di terapia ortodontica.
- Bien que le risque de nuire en orthodontie soit de loin inférieur à d'autres traitements invasifs médicaux ou dentaires, la communauté orthodontique commence à avoir des inquiétudes pour ce qui est de la gestion du risque. Cette présentation affronte les altérations de l'émail et présente les découvertes récentes en matière de couleur de la dent et d'usure occlusale suite au traitement orthodontique.
- Although the risk of harm in orthodontics is considerably limited compared to other invasive medical and dental therapies, there is growing concern about risk management within the orthodontic community. This presentation discusses enamel alterations and presents recent research findings regarding tooth colour and occlusal wear following orthodontic therapy.

---

## Efthimia Basdra



### CURRICULUM

- La Dott.ssa Basdra si è laureata presso la Columbia University, USA e ha svolto la successiva specializzazione all'Università di Heidelberg. È Professore Associato di Ortodonzia all'Università di Salonicco ed è co-editor del *World Journal of Orthodontics*.
- Le Dr. Basdra a été formée à la Columbia University, USA et a obtenu son Doctorat à l'Université de Heidelberg. Elle est Professeur Associé d'Orthodontie à l'Université de Thessalonique et co-directeur éditorial du *World Journal of Orthodontics*.
- Dr. Basdra received her training from Columbia University, USA and her Ph.D. from

Heidelberg University. She is Associate Professor of Orthodontics at the University of Thessaloniki and co-editor of the World Journal of Orthodontics.

## ABSTRACT

- Adattamento dell'ATM all'ortopedia funzionale: dalla biologia alla pratica clinica
- Adaptation de l'ATM à l'orthopédie fonctionnelle : de la biologie à la pratique clinique
- TMJ Adaptation to Functional Orthopaedics: from Biology to Clinical Practice

■ SCOPO: I recenti sviluppi nella biologia della cartilagine e dell'osso ci hanno fornito gli strumenti per analizzare il ruolo del carico e dello scarico meccanico operante nel tessuto della cartilagine condilare durante la terapia ortopedica mascellare funzionale.

MATERIALI E METODI: Il tessuto della cartilagine proveniente dai condili di ratti alimentati per vari periodi di tempo con cibi teneri e duri (carico e scarico) è stato isolato ed esaminato per studiarne i parametri specifici presenti nella crescita e nello sviluppo cartilagineo.

RISULTATI: I dati immunoistochimici hanno evidenziato che lo scarico della cartilagine condilare permette una ulteriore crescita mentre il carico ha un effetto inibitore.

CONCLUSIONI: I risultati da noi ottenuti negli ultimi quindici anni indicano che, mentre l'effetto del carico sulla cartilagine è abbastanza chiaro alla luce degli ultimi risultati biologici che ne derivano, la risposta clinica di ogni paziente è diversa. Risulta con evidenza che le caratteristiche craniofacciali individuali sono la chiave per spiegare la diversità dei risultati clinici, e le risposte dovrebbero essere cercate nella matrice dei tessuti molli di ogni paziente, vale a dire nella muscolatura.

■ BUT : Le progrès récent de la biologie osseuse et cartilagineuse nous permet d'étudier le rôle de la mise en charge et de la décharge mécanique qui se produisent pendant l'orthopédie fonctionnelle de la mandibule du tissu cartilagineux condylien.

MATERIELS ET METHODES : Le tissu cartilagineux condylien des rats alimentés avec de la nourriture souple et dure (charge et décharge) à plusieurs intervalles a été isolé et les paramètres spécifiques impliqués dans la croissance et le développement du cartilage ont été examinés.

RESULTATS : Les données immunohistochimiques ont montré que la mise en décharge du cartilage condylien permet une croissance supplémentaire alors que la mise en charge détermine un effet d'inhibition.

CONCLUSION : Nos résultats des 15 dernières années montrent que, alors que l'effet de charge et décharge sur le cartilage est plutôt clair à la lumière des récents résultats biologiques, la réponse clinique individuelle des patients peut varier. Il paraît évident que les caractéristiques cranio-faciales individuelles sont la clé qui nous permet d'expliquer les différents résultats cliniques et les réponses devraient être cherchées dans la matrice du tissu mou de chaque patient, à savoir dans la musculature.

■ AIM: Recent development in bone and cartilage biology provided us with the tools to explore the role of mechanical loading and unloading operating during functional jaw orthopaedics in condylar cartilage tissue.

MATERIALS AND METHODS: Condylar cartilage tissue from rats fed with soft and hard food (loading and unloading) for various time intervals, was isolated and examined for specific parameters involved in cartilage growth and development.

RESULTS: Immunohistochemistry data revealed that unloading of the condylar cartilage permits extra-growth while loading has an inhibitory effect.

CONCLUSION: Our results the last fifteen years point out that, while the effect of loading and unloading

on cartilage it is rather clear in the view of the latest biological derived results, the clinical response of each one patient is different. It becomes apparent that individual-craniofacial-characteristics is the key word in explaining the differential clinical outcome, and answers should be explored within the soft tissue matrix of each patient, i.e. musculature.

---

## Stephen M. Chadwick

### CURRICULUM

■ Stephen M. Chadwick è Ortodontista a Chester (UK). Si occupa in particolare di didattica dell'Ortodonzia. Ha conseguito un Master in didattica clinica e dirige il programma di formazione post-laurea dell'Università di Manchester.

■ Stephen M. Chadwick est orthodontiste à Chester (UK). Parmi ses intérêts principaux figure l'enseignement de l'orthodontie ; il a un diplôme de Maîtrise en éducation clinique et est directeur du programme académique de formation post-universitaire à l'Université de Manchester.

■ Dr. Stephen M. Chadwick is a Consultant Orthodontist from Chester (UK). His special interests include orthodontic teaching, he has an MA in clinical education and is academic program lead for postgraduate training at the University of Manchester.



### ABSTRACT

■ Trial clinico randomizzato sul protocollo di Bonding in una o due fasi

■ Essai clinique randomisé comparant les systèmes de collage en « Une » ou « Deux » phases

■ A Randomized Clinical Trial Comparing "One Step" and "Two Step" Orthodontic Bonding Systems

■ Questo trial clinico prospettico aveva l'obiettivo di valutare le percentuali cliniche di fallimento del bonding dei brackets bondati con primer automordenzante, in confronto ai brackets bondati utilizzando una tecnica convenzionale di mordenzatura con acido con adesivo di controllo (TransbondTM). Il trial clinico randomizzato controllato monocentro è stato condotto presso il Reparto di Ortodonzia di un ospedale di Chester, inserito nel sistema sanitario nazionale. Le percentuali di fallimento nei primi 6 mesi sono state del 2,0% (TransbondTM) e dell'1,7% (automordenzante), senza differenze statisticamente significative tra i 2 gruppi. Nel corso della terapia con apparecchio fisso, i distacchi hanno raggiunto il 7,4% (TB) e 7,0% (automordenzante). Un'analisi delle caratteristiche degli operatori, dei pazienti e dei denti ha evidenziato una significatività statistica unicamente per la sede del bracket. I bracket mascellari erano soggetti a maggiori probabilità di fallimento rispetto a quelli mandibolari [RR 0.47%; 95% CI 0.22, 1.03]. **Conclusioni:** Sia i controlli con mordenzatura con acido che gli automordenzanti in combinazione con bracket adesivi pre-rivestiti si sono dimostrati adeguati per il bonding clinico. Il loro tasso di fallimento combinato è stato minore di quello riscontrato in studi analoghi.

■ L'objectif de cet essai clinique randomisé était d'évaluer le taux de décollement clinique des brackets collés utilisant un apprêt auto-mordant (Self-Etching Primer-SEP) par rapport aux brackets collés par une technique conventionnelle de mordantage à l'acide avec adhésif témoin (TransbondTM). Il s'est agi d'un essai clinique contrôlé randomisé unicentrique réalisé auprès du département d'orthodontie de l'Hôpital N.H.S. de Chester. Le taux de décollement dans la période initiale de 6 mois était de 2.0% (TransbondTM) et de 1.7% (SEP) et aucune différence significative n'était observée entre les deux groupes. Pendant la durée du traitement multibague, le taux de décollement est passé à 7.4 % (TB) et 7.0% (SEP). L'analyse de

l'opérateur, du patient et des caractéristiques de la dent nous a permis de comprendre que le seul élément significatif était l'emplacement du bracket. Les brackets maxillaires avaient plus de probabilité d'échec que les mandibulaires [RR 0.47%; 95% CI 0.22, 1.03]. **Conclusion:** Tant le mordantage à l'acide témoin que le SEP associé à des brackets pré enduits d'adhésif ont permis d'obtenir un bon collage clinique. Leur taux de décollement combiné était inférieur à ce qui est rapporté dans des essais similaires.

■ The objective of this prospective clinical trial was to assess the clinical bond failure rates of brackets bonded using a Self-Etching Primer, compared to brackets bonded using a conventional acid-etched technique with control adhesive (TransbondTM). Single centre randomised controlled clinical trial in a N.H.S. Hospital Orthodontic Department, Chester. Bond failure rates over the initial 6 month period were 2.0% (TransbondTM) and 1.7% (SEP) with no statistically significant difference between the 2 groups. Over the duration of the fixed appliance treatment, bond failure rates increased to 7.4 % (TB) and 7.0% (SEP). When operator, patient and tooth characteristics were analysed, only the bracket location was found to be significant. Maxillary brackets were more likely to fail than mandibular brackets [RR 0.47%; 95% CI 0.22, 1.03]. **Conclusions:** Both the acid-etched control and (SEP) in combination with adhesive pre-coated brackets were successful for clinical bonding. Their combined failure rate was lower than that reported in similar trials.

---

## Amr Ragab El-Beialy

---

### CURRICULUM

■ Il Dott. El-Beialy diplomato in odontoiatria, ha conseguito il MSc all'Università del Cairo e poi il *Membership in Orthodontics* presso il Royal College of Surgeons di Edimburgo. E' Professore Associato all'Istituto di Ortodonzia della Facoltà di Odontostomatologia dell'Università del Cairo (Egitto).



■ Le Dr. El-Beialy, diplômé en Odontologie, a obtenu son Master à l'Université du Caire et son *Membership in Orthodontics* au Royal College of Surgeons d'Edimbourg. Il est Conférencier Associé au Département d'Orthodontie, Faculté de Médecine Buccale et Dentaire à l'Université du Caire, Egypte.

■ Dr. El-Beialy, B.D.S, received his MSc from the Cairo University and his MOrth from the Royal College of Surgeons of Edinburgh. He is Associate Lecturer in the Department of Orthodontics, Faculty of Oral and Dental Medicine at the Cairo University, Egypt.

### ABSTRACT

- L'immagine 3D in Ortodonzia
- L'application des images 3D en orthodontie.
- Application of 3D Imaging in Orthodontics

■ SCOPO: Lo scopo di questa presentazione è dimostrare l'applicazione delle tecniche di imaging tridimensionali nell'ambito del concetto di Analisi Prospettica del trattamento (PTA).

MATERIALI E METODI: Sono stati utilizzati modelli volumetrici 3D costruiti mediante software 3D-Biodent, allo scopo di eseguire la necessaria manipolazione per mezzo di tools informatici tridimensionali integrati. La gestione dei protocolli ortodontici e ortognatici permette la pianificazione virtuale del trattamento in 3D.

RISULTATI: Sono state utilizzate le seguenti tipologie di manipolazione:

- 1-Separazione scheletrica.

2-Separazione dentale.

3-Manipolazione dentale (impostazione dentale computerizzata)

4-Tecnica di registrazione e relativa applicazione.

5-Manipolazione dei tessuti molli.

**CONCLUSIONE:** Quanto illustrato sopra permette di eseguire l'analisi desiderata, cioè "Analisi di Trattamento", "Analisi sottrattiva", e "Analisi del risultato finale" per attuare il concetto di "PTA".

■ **BUT :** Le but de cette présentation est de montrer l'application de l'imagerie 3D au concept d'Analyse de Traitement Prospectif (PTA-Prospective Treatment Analysis).

**MATERIELS ET METHODES :** On a utilisé les volumes 3D des patients orthodontiques, construits à l'aide du logiciel 3D-Biodent, pour procéder à la manipulation voulue par le biais d'outils informatiques 3D. La manœuvre sur les protocoles orthodontiques et orthognathique assure un planning virtuel 3D du traitement.

**RESULTATS :**Voici quelques manipulations réalisées :

1-la séparation squelettique.

2-la séparation dentaire.

3-la manipulation dentaire (contexte dentaire informatique).

4-technique d'enregistrement et son application.

5-la manipulation des tissus mous.

**CONCLUSION :** A partir de là, il est possible de procéder à l'analyse souhaitée, par exemple "Analyse du traitement", "Analyse par soustraction" et "Analyse du Résultat final" afin de mettre en œuvre le concept de "PTA".

■ **AIMS:** The aim of this presentation is to show the implementation of 3D imaging in the Prospective Treatment Analysis concept (PTA).

**MATERIALS AND METHODS:** 3D volumes of orthodontic patients constructed with the use of 3D-Biodent software, were used to perform the needed manipulation via integrated 3D computer tools.

Manoeuvring of the orthodontic and orthognathic protocols allow for 3D virtual treatment planning.

**RESULTS:**The variety of manipulation used included:

1-Skeletal separation.

2-Dental separation.

3-Dental manipulation (computer dental setting).

4-Registration technique and its application.

5-Soft tissue manipulation.

**CONCLUSION:** From the above it is possible to perform the needed analysis e.g. "Treatment Analysis", "Subtraction Analysis", and "End Result Analysis" in order to implement the concept of "PTA".

---

## Demetrios Halazonetis

---

### CURRICULUM

■ Il Dott. Halazonetis è Professore Assistente di Ortodonzia presso l'Università di Atene e condirettore della sezione Technobytes della rivista *AJODO*. Ha sviluppato il programma informatico Viewbox per lo studio cefalometrico ed ha al suo attivo la pubblicazione di oltre 50 lavori scientifici e didattici.

■ Le Dr. Halazonetis est Professeur Assistant d'Orthodontie à l'Université d'Athènes et





Directeur éditorial associé de la section Technobytes de l'*AJODO*. Il est concepteur du logiciel céphalométrique Viewbox et a publié plus de 50 articles scientifiques et didactiques.

■ Dr. Halazonetis is Assistant Professor of Orthodontics at the University of Athens and Associate Editor of the Technobytes section of the *AJODO*. He is the developer of the Viewbox cephalometric software and has published more than 50 scientific and educational papers.

## ABSTRACT

■ La tomografia computerizzata in ortodonzia: dietro le quinte

■ La tomodynamométrie en orthodontie : dans les coulisses

■ Computed Tomography in Orthodontics: behind the Scenes

■ L'uso della tomografia computerizzata (TC) si sta diffondendo rapidamente in ortodonzia. Questa presentazione si soffermerà sulle problematiche tecnologiche attinenti alle immagini tomografiche, rivelando ciò che si cela "dietro" le immagini e il modo in cui influenza la nostra interpretazione e le nostre misurazioni. Nella tomografia computerizzata, i dati sono composti da voxel. A causa dei limiti intrinseci della macchina e del software, i dati espressi in voxel contengono degli artefatti: solitamente si tratta di artefatti da "cupping", effetti di "ringing", rumore, indurimento del fascio, strie ed effetti di volume parziale (PVE). Benché alcuni di essi siano palesi nelle immagini, altri sono meno evidenti e meno riconoscibili come artefatti, e possono condurre a una diagnosi errata. Di particolare importanza sono le implicazioni dei PVE nella diagnosi ortodontica e nelle misurazioni cefalometriche. Il PVE può causare errori sistematici nelle misurazioni ricavate da immagini tomografiche, può dare l'impressione errata di un deficit o di un'erosione ossea, o persino segnalare pseudo-forame in aree di marcato assottigliamento osseo. E' necessario comprendere le imperfezioni delle immagini tomografiche per evitare interpretazioni erronee e potenziare la validità diagnostica.

■ Le recours à la tomodynamométrie se généralise rapidement en orthodontie. La présentation affronte les questions technologiques ayant trait à l'imagerie TDM, en dévoilant ce qui se trouve "derrière" les images et la manière dont cela influence notre interprétation et nos mesures.

Les données tomodynamométriques se composent de voxels. En raison des limitations propres aux appareils et aux logiciels, les données voxel contiennent des artefacts, les plus fréquents étant les artefacts dus à la présence d'effet ventouse, d'effets parasites, de bruit, de durcissement du rayon, de stries ainsi que d'effets de volume partiel (PVE). Bien que souvent ils apparaissent sur les images, ils sont parfois plus discrets et peuvent ne pas être reconnus en tant qu'artefacts, en donnant lieu à un mauvais diagnostic. Les implications des PVE sur le diagnostic orthodontique et sur les mesures céphalométriques sont de toute première importance. Les PVE peuvent déterminer des biais systématiques dans les mesures prises à partir d'images TDM, et peuvent donner la fausse impression d'un defect osseux ou d'érosion et peuvent même créer des pseudo trous dans les zones où l'os est très mince. La compréhension des artefacts des images tomodynamométriques évite les mauvaises interprétations et améliore la validité du diagnostic.

■ The use of computed tomography (CT) is spreading rapidly in Orthodontics. This presentation will discuss technological issues related to CT images, revealing what lies 'behind' the pictures and how it affects our interpretation and measurements.

CT data are composed of voxels. Due to inherent limitations of the machines and the software, the voxel data contain artefacts; most commonly cupping artefacts, ringing effects, noise, beam hardening, streaks,

and partial volume averaging effects (PVE). Although some of these are readily apparent in the images, others are more subtle and may not be recognized as artefacts, thus leading to misdiagnosis. The implications of PVE in orthodontic diagnosis and cephalometric measurements are especially important. PVE may produce systematic bias in measurements taken from CT images, it may give the false impression of bone deficiency or erosion and it may even create pseudo-foramina in areas of very thin bone. Understanding the deficiencies of CT images avoids misinterpretations and enhances diagnostic validity.

---

## Nazan Kucukkeles

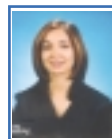
---

### CURRICULUM

■ La Dott.ssa Kucukkeles è Docente e Direttrice dell'Istituto di Ortodonzia dell'Università di Marmara (Istanbul). Dal 2004 è inoltre capo redattore del Turkish Journal of Orthodontics.

■ Le Dr. Kucukkeles est professeur et Président du Département d'Orthodontie de l'Université de Marmara (Istanbul). Elle est également rédacteur en chef du Turkish Journal of Orthodontics depuis 2004.

■ Dr. Kucukkeles is Professor and Chair of the Orthodontic Department of the University of Marmara (Istanbul). She is also the editor in chief of the Turkish Journal of Orthodontics since 2004.



### ABSTRACT

■ Microviti: quali? Dove? Come?

■ Microvis : lesquelles ? Où ? Comment ?

■ Microscrews: which? Where? How?

■ Le microviti offrono ormai all'ortodonzia un'utile alternativa come elementi di ancoraggio ortodontico. Sono state messe a punto dai vari produttori molte microviti con una grande varietà di disegno, lunghezza e diametro. Tuttavia non disponiamo ancora di un "ricettario" che ci insegni a usarle correttamente. Nonostante il numero degli studi pubblicati quotidianamente, abbiamo ancora bisogno di condividere le nostre esperienze cliniche. In questa relazione saranno presentate le applicazioni cliniche di varie microviti. Per mezzo di un'ampia casistica, si mostrerà come impiantare e utilizzare le microviti per la correzione dell'inclinazione occlusale, per l'intrusione, estrusione, ritrazione in massa, mesializzazione e distalizzazione degli elementi dentali.

■ Les micro-vis constituent une alternative utile en tant qu'éléments d'ancrage orthodontiques en orthodontie. Plusieurs microvis ont été développées et les fabricants ont varié leur conception, leur longueur et leurs diamètres. Toutefois, il n'existe pas encore de "recette" toute prête pour une correcte utilisation des vis. Bien que les études sur les micro-vis soient largement publiées, il nous faut encore mettre en commun nos expériences cliniques. Nous présenterons l'application clinique de différents types de micro-vis. Comment implanter et utiliser les micro-vis pour corriger une bascule occlusale ; une intrusion, une extrusion, une rétraction en masse, une mésialisation et la distalisation des dents seront présentées à l'aide de différents exemples.

■ Microscrews have become a useful alternative as orthodontic anchorage elements in orthodontics. Many microscrews are being developed in varying designs, lengths and diameters by different manufacturers. But still there is not 'a cook book' of how to use them correctly. Though the studies related to microscrews are published

everyday, we still need to share our clinical experiences. In this lecture clinical application of many different microscrews will be presented. How to place and use microscrews for correction of occlusal cant, intrusion, extrusion, en masse retraction, mesialisation and distalization of teeth will be presented by several case samples.

---

## Christodoulos P. Laspos



### CURRICULUM

■ Il Dott. Laspos si è laureato in odontoiatria (DDS) all'Università di Atene e si poi è specializzato (MDS) all'Università del Tennessee. E' stato *Craniofacial Fellow* all'Università del Texas. Esercita nel suo studio ed è *Fellow* dei Centri Ellenici e Ciprioti di Chirurgia Craniofacciale.

■ Le Dr. Laspos a obtenu son diplôme en Odontologie à l'Université d'Athènes et s'est ensuite spécialisé à l'Université du Tennessee. Il a été *Craniofacial Fellow* à l'Université du Texas. Il exerce la profession libérale et est *Fellow* des Centres Cranio-Faciaux de Grèce et Chypre.

■ Dr. Laspos received his DDS from the University of Athens and his MDS from the University of Tennessee. He was a Craniofacial Fellow at the University of Texas. He is in private practice and a Fellow of the Hellenic and Cyprus Craniofacial Centers.

### ABSTRACT

■ Se avessi saputo allora ciò che so ora: effetti secondari del trattamento ortodontico

■ Si j'avais su à l'époque ce que je sais maintenant : les effets secondaires du traitement orthodontique.

■ If I Had Known back then what I Know now: Side Effects of Orthodontic Treatment

■ Le microviti offrono ormai all'ortodonzia un'utile alternativa come elementi di ancoraggio ortodontico. Sono state messe a punto dai vari produttori molte microviti con una grande varietà di disegno, lunghezza e diametro. Tuttavia non disponiamo ancora di un "ricettario" che ci insegni a usarle correttamente. Nonostante il numero degli studi pubblicati quotidianamente, abbiamo ancora bisogno di condividere le nostre esperienze cliniche. In questa relazione saranno presentate le applicazioni cliniche di varie microviti. Per mezzo di un'ampia casistica, si mostrerà come impiantare e utilizzare le microviti per la correzione dell'inclinazione occlusale, per l'intrusione, estrusione, ritrazione in massa, mesializzazione e distalizzazione degli elementi dentali.

■ Il nous arrive dans notre métier de voir des patients chez qui le résultat thérapeutique n'est pas satisfaisant. Il est important de reconnaître et de distinguer les erreurs et les effets secondaires ainsi que d'évaluer les résultats d'un traitement sur la base de données validées.

L'objectif de cette communication est de présenter les effets secondaires du traitement orthodontique dont : décoloration et décalcification des dents, caries, fractures de la couronne, résorption radiculaire, complications parodontales, dysfonctions cranio-mandibulaires et enfin séquelles non souhaitées de procédures orthognatiques. Une analyse critique des effets secondaires éventuels est en effet fondamentale pour définir les facteurs de risque liés à l'apparition de ces pathologies, en vue de les identifier d'avance et si possible de les éliminer.

Les bons résultats thérapeutiques s'obtiennent en évitant les erreurs du passé et en analysant et planifiant chaque cas de manière très scrupuleuse. Nous devrions traiter nos patients en ayant à l'esprit que "le discernement émane de l'expérience, mais l'expérience s'acquiert en commettant parfois des erreurs".

■ In daily practice, treatment can be unsatisfactory in some patients. It is important to recognise and differentiate side effects and mistakes and to judge treatment results on evidence-based information.

The aim of this paper is to present the side effects of orthodontic treatment such as discoloration or decalcification, caries, crown fractures, root resorption, periodontal complications, craniomandibular dysfunction and undesired outcomes of orthognathic procedures. The recognition of the possible side effects with critical judgment is important to define the risk factors associated with the induction of pathologies, in an effort to isolate and eliminate them from the standard practice.

Successful treatment outcomes derive from avoiding past mistakes, thorough investigation and good planning of each case. We should treat our patients having in mind that "Good judgment comes from experience... experience comes from bad judgment".

---

## Maja Ovsenik

---

### CURRICULUM

■ La Dott.ssa Ovsenik si è formata presso l'Istituto di Odontoiatria della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Lubiana, presso la quale dirige attualmente l'Istituto di Ortodonzia. La Dott.ssa Ovsenik è stata eletta Presidente della European Orthodontic Society per il 2010.

■ Le Dr. Ovsenik a été formée professionnellement à la Faculté de Médecine, Département de Médecine dentaire, Université de Ljubljana, où elle est maintenant Chef du Département d'Orthodontie. Elle est présidente élue pour 2010 de la Société Européenne d'Orthodontie.

■ Dr. Ovsenik received her professional education at the Medical Faculty, Department of Dental Medicine, University of Ljubljana, where she is now Head of the Orthodontic Department. She is president elect for 2010 of the European Orthodontic Society.



### ABSTRACT

■ Trattamento precoce delle malocclusioni di III Classe con l'apparecchio di Fränkel. Ne vale la pena?

■ Le traitement précoce des malocclusions de Classe III par l'appareil de Fränkel. En vaut-il la peine?

■ Early Treatment of Class III Malocclusions with the Fränkel Appliance. Is it Worth the Effort?

■ Nelle malocclusioni di III Classe, oltre alla caratteristica conformazione delle arcate dentali, sono anche presenti problemi funzionali di sigillo labiale, respirazione inadeguata e posizione scorretta della lingua. Secondo Fränkel il nostro compito primario è ripristinare il sigillo labiale normale e la chiusura anteriore della bocca. L'apparecchio di Fränkel può essere utilizzato in dentizione decidua per correggere non solo i problemi di spazio, ma anche l'alterata funzionalità dei muscoli orofacciali che è correlata alle irregolarità morfologiche.

Le malformazioni dentoalveolari possono essere corrette con il contributo dell'attività funzionale solo sinché il paziente è ancora in fase di crescita e il trattamento dovrebbe essere iniziato al momento adatto per poter beneficiare del potenziale di crescita. Il Fränkel di tipo III presenta il vantaggio di consentire al paziente di parlare normalmente migliorandone al tempo stesso l'aspetto del volto. Se ne raccomanda l'uso nel trattamento ortodontico precoce.

### PROGRAMMA PRELIMINARE

Le malocclusioni di III Classe sono spesso associate a problemi funzionali di sigillo labiale, respirazione inadeguata e scorretta posizione della lingua, che dovrebbero essere corretti già nella fase della dentizione

decidua. L'attività ortopedica del regolatore di funzione di Fränkel può correggere le irregolarità morfologiche associate alle III Classi durante la fase della crescita, e consente al paziente di parlare normalmente migliorandone al tempo stesso l'aspetto facciale. Se ne raccomanda l'uso nel trattamento ortodontico precoce.

■ Les malocclusions de Classe III se caractérisent à la fois par une conformation particulière des arcades dentaires et par des problèmes fonctionnels de contact labial, de respiration altérée et de malposition de la langue. Selon Fränkel, notre tâche principale consiste à rétablir un contact labial normal et la fermeture antérieure de la bouche. L'appareil de Fränkel peut être utilisé en denture lactéale en vue de corriger les problèmes d'espace mais aussi de fonction des muscles orofaciaux qui sont directement liés aux altérations morphologiques.

Les malformations dento-alvéolaires ne peuvent être corrigées par l'activité fonctionnelle que si le patient est encore en phase de croissance, le traitement devant débiter au bon moment afin de profiter du potentiel de croissance. L'appareil de Fränkel III offre l'avantage d'assurer au patient une élocution normale et une meilleure esthétique du visage. Son usage est recommandé dans le traitement orthodontique précoce.

#### PROGRAMME PRÉLIMINAIRE

Les malocclusions de Classe III s'accompagnent souvent de problèmes fonctionnels de contact labial, respiration altérée et malposition de la langue, qui devraient être corrigés dès la période de denture lactéale. L'activité orthopédique du régulateur fonctionnel de Fränkel peut corriger les anomalies morphologiques typiques des Classes III pendant la phase de croissance et garantir au patient une élocution normale ainsi qu'une meilleure esthétique du visage. Son application est recommandée dans le traitement orthodontique précoce.

■ In Class III malocclusions there are, beside the characteristic shape and morphology of dental arches, functional problems of lip seal, incorrect breathing and altered tongue posture. According to Fränkel the first objective is to re-establish the normal lip seal and the anterior closing of the mouth. The Fränkel appliance can be used in the deciduous dentition, to correct not only space issues, but also the functional problems of the orofacial muscles that are related to morphologic irregularities.

Dentoalveolar malformations can be corrected through function only while growth is still present and treatment should be started at the right time to take advantage of the growth potential. The Fränkel III has the advantages of allowing the patient to speak normally and improving facial appearance. Its application is to be recommended in early orthodontic treatment.

#### PRELIMINARY PROGRAMME

Class III malocclusion is often associated with functional problems of lip seal and incorrect breathing with altered tongue posture that should be corrected already in the deciduous dentition. The orthopaedic activity of Fränkel's function regulator can correct dysfunctions related to class 3 morphologic irregularities when growth is still present, it allows the wearer to speak normally and improves facial appearance. Its application is to be recommended in early orthodontic treatment.



### CURRICULUM

■ Il Dott. Puigdollers è Professore Associato e Direttore dell'Istituto di Ortodonzia della Facoltà di Odontoiatria dell'Università Internazionale della Catalogna.

■ Le Dr. Puigdollers est professeur associé et Chef du département d'orthodontie de l'Ecole dentaire de l'Université internationale de Catalogne.

■ Dr. Puigdollers is Associate Professor and Head of the Orthodontic Department of the Dental School of Universitat Internacional de Catalunya.

### ABSTRACT

■ Ancoraggio scheletrico in Ortodonzia: uno studio sulla stabilità primaria delle microviti

■ Ancrage squelettique en orthodontie : une étude sur la stabilité primaire des micro-vis

■ Skeletal Anchorage in Orthodontics: a Study of the Primary Stability of Microscrews

■ SCOPO: L'obiettivo del presente studio è quello di indagare la stabilità primaria delle microviti inserite in una mascella di agnello.

MATERIALI E METODI: 72 microviti in titanio, reperibili sul mercato (Jeil®, Absoanchor®, Spider Screw® e Tomas®) di diverse lunghezze, diametri e forme sono state inserite in 6 mascelle di agnello. Sono state identificate sei sedi standardizzate per l'impianto delle microviti negli spazi vestibolari interradicolari delle mascelle di agnello. Quindi sono stati misurati i valori della stabilità primaria delle microviti utilizzando Periotest®.

RISULTATI E CONCLUSIONI: La lunghezza (8 vs. 10 mm) non influenzava la stabilità primaria delle microviti. Il diametro (1,6 vs. 2 mm) non influenzava la stabilità primaria delle microviti. Le microviti coniche evidenziavano maggiore stabilità primaria rispetto a quelle cilindriche. Le aree posteriori della mascella, ad eccezione della tuberosità, assicuravano maggiore stabilità di quelle anteriori. Si riscontra un alto grado di variabilità interindividuale.

■ BUT : L'objectif de cette étude est de vérifier la stabilité primaire de micro-vis implantées dans un maxillaire d'agneau.

MATERIELS ET METHODES : 72 micro-vis en titane, disponibles en commerce (Jeil®, Absoanchor®, Spider Screw® et Tomas®) de différentes tailles, diamètres et formes ont été implantées dans 6 maxillaires d'agneau. Six sites d'implantation standard pour les micro-vis ont été identifiés dans les espaces vestibulaires inter-radicaux postérieurs des maxillaires d'agneau. Les valeurs de stabilité primaire des micro-vis ont été ensuite mesurées à l'aide de Periotest®.

RESULTATS ET CONCLUSIONS : La longueur (8 vs. 10mm) n'affecte pas la stabilité primaire des micro-vis. Le diamètre (1.6 vs. 2mm) n'a pas influencé la stabilité primaire des micro-vis. Les micro-vis coniques ont montré une stabilité primaire plus forte que les vis cylindriques. Les zones postérieures du maxillaire, à l'exception de la tubérosité, ont offert une plus forte stabilité que les zones antérieures. Il existe une énorme variabilité individuelle.

■ AIM: The objective of this study is to explore the primary stability of microscrews inserted in lamb maxillae

MATERIALS AND METHODS: 72 titanium microscrews, commercially available (Jeil®, Absoanchor®, Spider Screw® and Tomas®) in different lengths, diameters and shapes were inserted in 6 lamb maxillae. Six standardized locations for placement of the microscrews were identified in the posterior interradicular

vestibular spaces of the lamb maxillae. The primary stability values of the microscrews were then measured using Periotest®.

**RESULTS AND CONCLUSIONS:** Length (8 vs. 10mm) did not affect the primary stability of the microscrews. Diameter (1.6 vs. 2mm) did not affect the primary stability of the microscrews. Conical microscrews showed greater primary stability than cylindrical ones. The posterior areas of the maxilla, except for the tuberosity, provided greater stability than the anterior areas. There is a great deal of variability between individuals

---

## Roy M. Sabri

---

### CURRICULUM

■ Il Dott. Sabri ha conseguito una laurea specialistica in Ortodonzia presso la Northwestern University ed è Professore Associato presso il Centro Medico dell'American University of Beirut. E' stato Presidente dell'Istituto di Ortodonzia dell'Università Libanese.

■ Le Dr. Sabri a obtenu sa maîtrise en orthodontie à la Northwestern University et est Associé clinique au Centre médical de l'Université américaine de Beyrouth. Il est ancien Président du Département d'Orthodontie de l'Université libanaise.

■ Dr. Sabri has an MS in Orthodontics from Northwestern University and is Clinical Associate at the American University of Beirut Medical Center. He was former Chairman of the Orthodontic Department at the Lebanese University.



### ABSTRACT

■ Il contorno labiale e la linea del sorriso come guida all'estetica anteriore.

■ Le contour labial et la ligne du sourire comme guide à l'esthétique antérieure.

■ The Lip Line and the Smile Arc as Guides to Anterior Aesthetics

■ Oggi un numero crescente di pazienti ricorre alle cure ortodontiche per ragioni estetiche. Possiamo offrire ai nostri pazienti un rapporto interarcata fisiologico, un'occlusione eccellente, salute dentale e gengivale ottimale e tuttavia il risultato finale sarà sgradevole se non teniamo conto dell'antiestetica esposizione dei denti anteriori durante la fonazione e il sorriso. La diagnosi ortodontica si è sempre basata sulla cefalometria e sui modelli di studio. L'anatomia del sorriso deve diventare parte integrante della pratica odontoiatrica moderna. E' necessario arrivare a comprendere le varie componenti che producono un sorriso equilibrato, e il sorriso del paziente deve essere appropriatamente catalogato e analizzato in modo da poter mantenere gli aspetti desiderabili e affrontare le componenti sgradevoli. Questa presentazione enfatizzerà gli aspetti del contorno labiale e della linea del sorriso, affrontando vari fattori come la lunghezza del labbro, il grado di innalzamento labiale, l'altezza verticale mascellare, l'altezza della corona, l'inclinazione della corona incisale che influenzano l'esposizione verticale dentale / gengivale. Altri fattori che influenzano la linea del sorriso, come l'inclinazione del piano oclusale e la muscolatura del labbro inferiore saranno evidenziati per mezzo di casi clinici.

■ Un nombre croissant de patients demandent aujourd'hui des soins dentaires pour améliorer leur image. Nous pouvons traiter les patients afin qu'ils obtiennent une bonne relation mandibulaire, une excellente occlusion, une santé optimale des dents et des gencives et, pourtant, aboutir à un résultat disgracieux, si

l'exposition des dents, quand ils parlent et quand ils sourient, n'est pas prise en compte. Le diagnostic orthodontique s'est traditionnellement concentré sur la céphalométrie et sur les modèles d'étude. L'anatomie du sourire devrait être une partie intégrante de la dentisterie moderne. Les différentes composantes permettant d'obtenir un sourire équilibré devraient être comprises et le sourire du patient opportunément observé et analysé de sorte à maintenir les aspects désirables et traiter les composantes disgracieuses. L'intervention met l'accent sur le contour labial et sur la ligne du sourire. Des facteurs tels que la longueur des lèvres, l'ampleur de l'élevation labiale, la hauteur verticale du maxillaire, la hauteur des couronnes, l'inclinaison de la couronne de l'incisive qui affecte l'exposition dentaire verticale et les gencives seront discutés. D'autres facteurs qui influencent la ligne du sourire tels que la bascule du plan occlusal et les muscles de la lèvre inférieure seront également abordés par la présentation de cas cliniques.

■ An increasing number of patients are seeking dental care today to improve their appearance. We can treat patients to a normal jaw relationship, excellent occlusion, optimal dental and gingival health and still leave them with an unpleasant outcome if anterior tooth display during speech and smiling are not taken into account. Diagnosis in orthodontics has traditionally focused on cephalometrics and study models. The anatomy of the smile should be an integral part of modern dental practice. The various components that make up a balanced smile should be understood and patient's smile properly recorded and analyzed so that desirable aspects are maintained and unpleasant components addressed. This lecture will emphasize on the lip line and the smile arc. Factors such as lip length, magnitude of lip elevation, vertical maxillary height, crown height, incisor crown inclination that affect vertical tooth / gingival exposure will be discussed. Additional factors which affect the smile arc such as the cant of the occlusal plane and the lower lip musculature will be also developed through clinical cases.

---

## Mirjana Sasic

---

### CURRICULUM

■ La Dott.ssa Sasic ha conseguito la laurea e il Master presso la Facoltà di Odontoiatria dell'Università di Belgrado, presso la quale è Professore Ordinario all'Istituto di Ortodonzia nell'ambito dei corsi di laurea e di specializzazione.

■ Le Dr. Sasic a obtenu son diplôme universitaire et sa maîtrise à la Faculté de dentisterie de l'Université de Belgrade où elle travaille au Département d'Orthodontie en tant que Professeur titulaire à plein temps pour les cours universitaires et post-universitaires.

■ Dr. Sasic received her Master and Doctoral Degrees at the School of Dentistry of the University of Belgrade where she works in the Department of Orthodontics as full time Professor for both under- and post-graduate studies.



### ABSTRACT

■ Disfunzioni temporomandibolari in pazienti serbi con malocclusioni

■ Dysfonctions temporo-mandibulaires chez des patients serbes avec malocclusions

■ Temporomandibular Dysfunctions in Serbian Patients with Malocclusions

■ SCOPO: determinare l'incidenza di segni e sintomi di disfunzioni ATM nei pazienti con morso aperto, profondo e cross bite di classe II/1, II/2 e III.



**MATERIALI E METODI:** Lo studio è stato condotto su 239 pazienti di entrambi i sessi, di età compresa tra i 16 e i 25 anni. La diagnosi della malocclusione esistente è stata formulata in base all'anamnesi, al modello in gesso, alla radiografia panoramica e laterale e all'analisi funzionale. I disturbi ATM sono stati accertati mediante palpazione, auscultazione, esame funzionale e radiografia panoramica.

**RISULTATI:** Sul numero totale dei pazienti esaminati, in 54 casi (22,59%) sono stati registrati uno o più segni di disfunzione ATM. E' stata trovata una correlazione statisticamente significativa ( $P < 0,01$ ) tra le disfunzioni ATM e sia i cross bites unilaterali che le classi II/1. E' stata riscontrata una correlazione statisticamente significativa ( $P < 0,05$ ) tra le classi II/2 e le disfunzioni ATM. Non è stata riscontrata alcuna correlazione statisticamente significativa tra le disfunzioni ATM e la classe III, i morsi aperti e i morsi profondi.

**CONCLUSIONE:** In base all'incidenza totale di disfunzioni temporomandibolari nei pazienti con malocclusione, possiamo concludere che le malocclusioni non sono il principale fattore eziologico delle disfunzioni ATM: l'eziologia di queste ultime è multifattoriale e la presenza di malocclusione è un fattore ulteriore. Tuttavia, alcune malocclusioni esercitano un'influenza maggiore di altre sullo sviluppo di disfunzioni ATM: si tratta dei cross bites unilaterali e dei morsi distali con protrusione degli elementi frontali.

■ BUT : il s'agissait de déterminer l'incidence des signes et des symptômes de D.T.M. chez des patients en classe II/1, II/2, III, béance, occlusion croisée et supraocclusion incisive.

**MATERIELS ET METHODES :** L'étude a été menée chez 239 patients des deux sexes, entre 16 à 25 ans d'âge. Le diagnostic des malocclusions présentes a été posé sur la base de l'histoire du patient, de son moulage, sur des clichés panoramiques et de profil et sur l'analyse fonctionnelle. Les D.T.M. ont été mesurées par palpation, auscultation, examen fonctionnel et analyse du panoramique.

**RESULTATS :** Sur le total des patients examinés, dans 54 cas (22,59%) un ou plusieurs signes de D.T.M ont été observés. Une corrélation statistiquement significative ( $P < 0,01$ ) a été observée entre les D.T.M et les deux béances unilatérale et en classe II/1. Une corrélation statistiquement significative a été observée ( $P < 0,05$ ) entre la classe II/2 et les D.T.M. Aucune corrélation statistiquement significative n'a, par contre, été observée entre les D.T.M et la classe II, béance et supraocclusion incisive.

**CONCLUSION :** Sur la base de l'incidence totale des dysfonctions temporo-mandibulaires chez des patients avec malocclusions, nous pouvons conclure que les malocclusions ne constituent pas le principal facteur étiologique pour les D.T.M., leur étiologie étant multifactorielle et la présence de malocclusions n'est qu'un facteur additionnel. Toutefois, certaines malocclusions exercent une influence plus significative que d'autres sur le développement des D.T.M., par exemple les occlusions croisées unilatérales et les occlusions distales avec dents antérieures projetées en avant.

■ AIM: was to determine the incidence of TMD signs and symptoms in patients with class II/1, II/2, III, open, deep and cross bites.

**MATERIALS AND METHODS:** The study was conducted on 239 patients of both sexes, age 16 to 25 years. The diagnosis of present malocclusions was made based on anamnesis, cast model, panoramic and profile x-rays and functional analysis. TMD were registered by palpation, auscultation, functional examination and panoramic x-ray analysis.

**RESULTS:** From the total number of examined patients in 54 cases (22,59%) one or more TMD signs were registered. Statistically significant correlation ( $P < 0,01$ ) was found between TMD and both unilateral cross bites and class II/1. Statistically significant correlation ( $P < 0,05$ ) was registered between class II/2 and TMD. Statistically significant correlation was not found for TMD and class III, open and deep bites.

CONCLUSION: Based on total incidence of TMD in patients with malocclusions we can conclude that malocclusions are not the main etiological factor for TMD; their aetiology is multifactorial and the presence of malocclusions is an additional factor. Nevertheless, certain malocclusions have more significant influence on TMD development than others, these being unilateral cross bites and distal bites with protruded frontal teeth.

---

## Abbas Zaher

---



### CURRICULUM

■ Il Dott. Zaher è Professore all'Istituto di Ortodonzia e Vice-preside della Facoltà di Odontoiatria dell'Università di Alessandria (Egitto). È membro di numerose Associazioni Internazionali di Ortodonzia e Vice-presidente della World Federation of Orthodontists (WFO).

■ Le Dr. Zaher est professeur au département d'orthodontie et Vice Doyen à la Faculté de Médecine dentaire de l'Université d'Alexandrie (Egypte). Il est membre de nombreuses associations orthodontiques internationales ainsi que Vice-Président de la Fédération Mondiale d'Orthodontie (WFO).

■ Dr. Zaher is Professor in the Department of Orthodontics and Vice-Dean in the Faculty of Dentistry at the University of Alexandria (Egypt). He serves as member of many international Orthodontic Associations and is also vice-President of the World Federation of Orthodontists.

### ABSTRACT

■ Ectopie e trasposizioni dentarie: l'approccio ortodontico.

■ Ectopie et transposition dentaire : la perspective orthodontique

■ Ectopia and Transposition of Teeth: Orthodontic Perspective

■ Nella pratica ortodontica, gli elementi ectopici sono un riscontro non infrequente, osservabile sia nell'arcata superiore che in quella inferiore. Casi di questo tipo si osservano in una grande varietà di situazioni, di cui l'inclusione, la trasposizione e la malposizione sono solo alcuni esempi. Tra i pazienti che ricorrono alle cure ortodontiche, la percentuale di trasposizioni dentarie può raggiungere il 3%. L'ortodontista a volte deve scegliere tra una serie di opzioni terapeutiche, e la sua decisione dipenderà dalla posizione e dai fattori di rischio.

L'ortodontista deve essere in grado di gestire ogni singolo caso di questo genere, assumendosene la responsabilità. La risoluzione definitiva di questi casi solitamente richiede un approccio terapeutico multidisciplinare, con la collaborazione di molte aree di specializzazione.

La presentazione affronta questi problemi proponendo alcune soluzioni.

■ Les dents ectopiques ne sont pas rares en cabinet d'orthodontie, aussi bien sur l'arcade dentaire supérieure qu'inférieure. Ces cas pourraient être observés dans différentes situations et la rétention, la transposition et le mal positionnement ne sont que des exemples. En cabinet d'orthodontie, la fréquence des transpositions dentaires peut atteindre même 3% des patients en traitement. L'orthodontiste est parfois confronté à un éventail d'options thérapeutiques et la décision se base en général sur la position et sur les facteurs de risque.

L'orthodontiste devraient être en mesure de gérer et de traiter de manière opportune chacune de ces problématiques. La solution finale exige normalement une approche thérapeutique multidisciplinaire, se prévalant de la coopération de plusieurs spécialistes.

La présentation affronte ces problèmes et présente quelques solutions.

■ Ectopic teeth are not an infrequent encounter in orthodontic practice. It can equally occur in the upper or lower dental arches. These cases could be encountered in a variety of situations and impaction, transposition and mal position are only examples. In the orthodontic office the frequency of tooth transposition might reach as high as 3% of the patients seeking treatment. The orthodontist is sometimes faced with a variety of treatment options and the decision is usually based on the position and the risk factors.

The orthodontists should be able to handle and is responsible for dealing with each and all of these issues. The final resolution of these conditions usually requires a multidisciplinary treatment approach, with the cooperation of many specialties.

In the presentation, these problems will be discussed and some solutions will be presented.