

Smile on Line

Orthodontie

N° 18 - Novembre 2008

SOMMAIRE

Edito

P@ssez vos comm@ndes
par mess@gerie

Page 2

rematitan® sl

Page 3

Publi-communicé discovery® sl

Pages 4 à 7

Emil HERBST, un peu d'histoire...

Pages 8 à 11

Mini-vis «TAD insertion :
Angles for success»

Pages 12 à 13

Nouveautés

Pages 14 à 15

Innovations

Page 16

Formations 2008 / 2009

P@ssez vos comm@ndes par mess@gerie !

En complément du téléphone
et du fax, Dentaurum France
vous propose de passer vos
commandes par messagerie élec-
tronique à l'adresse suivante :



commande@dentaurum.fr

Il suffit d'indiquer dans votre message :

- @ votre code client et/ou vos coordonnées,
- @ la (les) référence(s),
- @ la (les) désignation(s),
- @ et la quantité du/des produit(s) sélectionné(s) dans
notre catalogue orthodontie 2008/2009.

Notre équipe traitera votre commande dans les meilleurs
délais.

A très bientôt !

Service Administration des Ventes



D
DENTAURUM
FRANCE

► N° Vert 0 800 507 373

Fax ► N° Vert 0 800 018 022

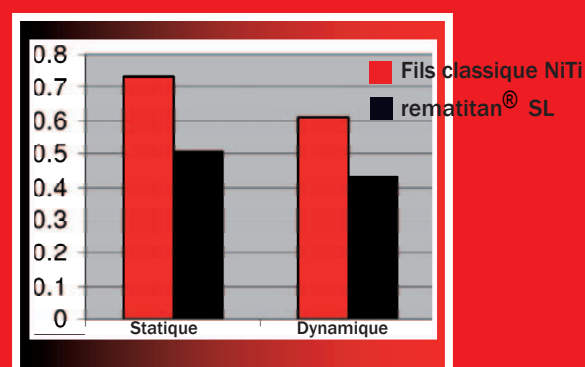
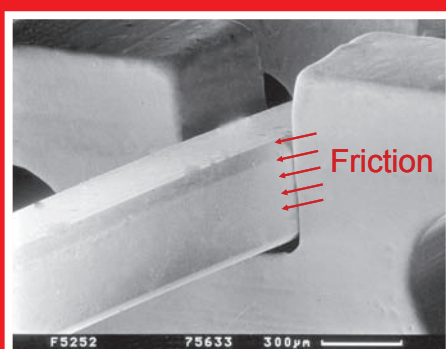
discovery[®]sl

rematitan[®]sl

Lorsque l'arc est engagé dans le bracket il y a friction en tous points là où il y a contact entre l'arc et le bracket. Cette friction doit être compensée par la force de traction avant de créer un déplacement des dents.



Dans cette mesure, il est important que la friction entre l'arc et le bracket soit la plus faible possible. Une possibilité consiste à traiter les surfaces de l'arc de façon à réduire le frottement. Ceci s'exprime en coefficient de friction. Ce sont des facteurs avec lesquels les forces de friction peuvent être calculées. A force équivalente, un coefficient de friction inférieur est plus favorable, comme le mouvement dentaire intervient déjà avec des forces de traction faible.



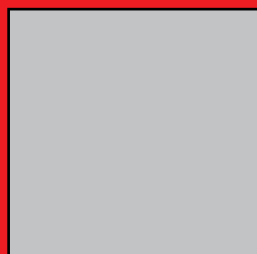
Pourquoi noir ?

- Noir car la couche d'oxyde de titane est si épaisse, qu'elle absorbe toute la lumière.
- La couleur des arcs rematitan SL est noire
- Normalement les arcs en nickel titane sont polis et donc de couleur argentée. Dans le cas des arcs rematitan[®] SL la couche d'oxydation est si épaisse qu'elle paraît noire.

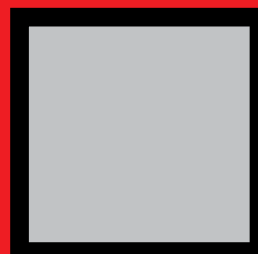
Dans ce schéma sont composés les coefficients de friction et de glissement des arcs Niti polis avec les arcs en rematitan[®] SL.

Les coefficients expriment le facteur de la puissance des forces de friction qui surviennent lorsque le matériau est poussé sur une autre surface avec une certaine puissance. Lorsque l'on applique une force identique sur les 2 types d'arcs, les forces de friction sont plus faibles sur l'arc en rematitan[®] SL. Il est intéressant de noter que le coefficient de friction de l'arc en rematitan[®] SL est inférieur au coefficient de glissement de l'arc NiTi poli.

Pour qu'un mouvement dentaire intervienne il faut que la force de friction soit compensée. Comme les forces d'un arc rematitan[®] SL sont de 30% inférieures à celles d'un arc NiTi poli, le mouvement dentaire commence déjà avec des forces plus faibles, ce qui ne fait qu'accélérer le mouvement dentaire.



Fils Niti brillant

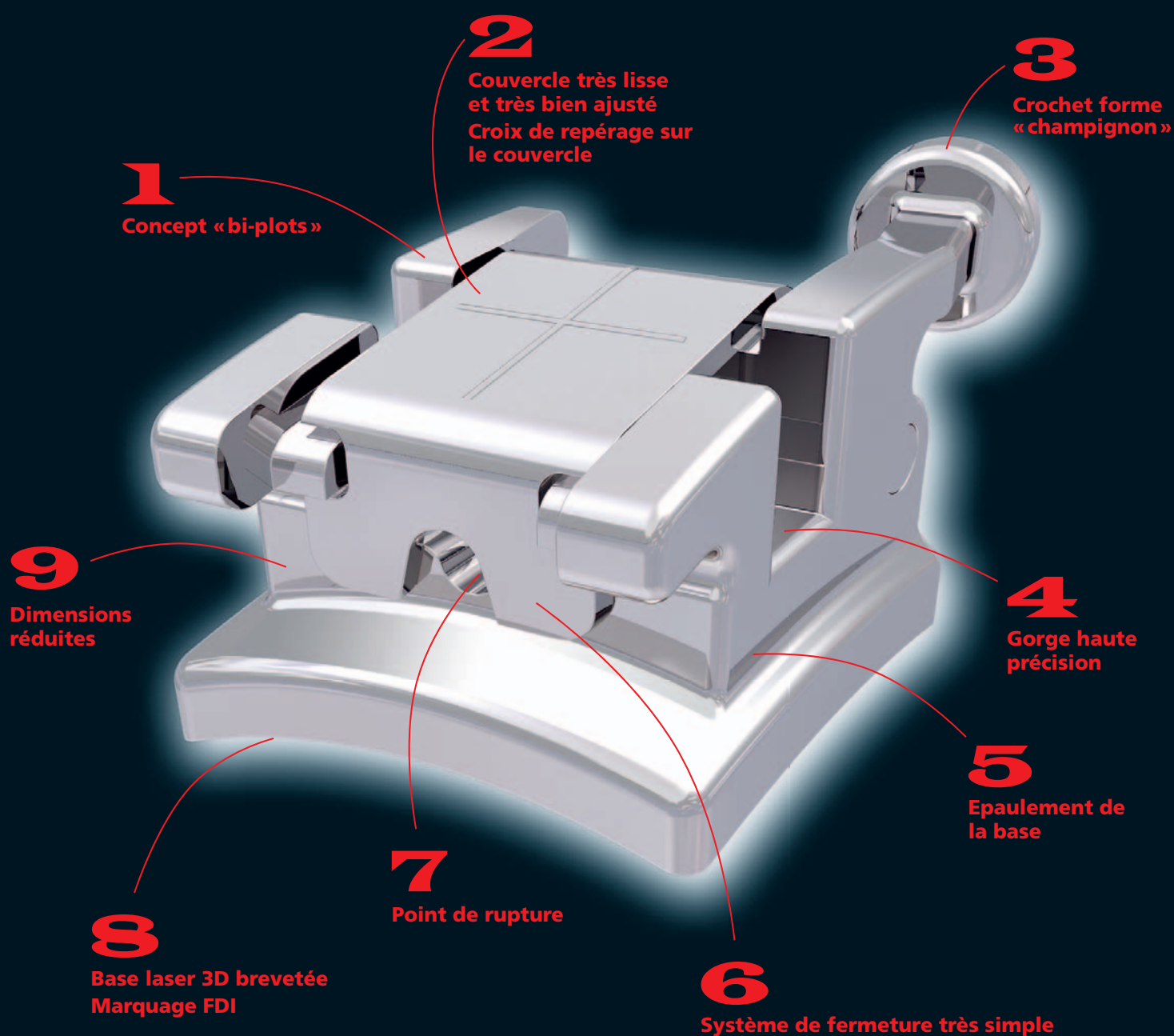


rematitan[®] SL

discovery[®] sl

discovery[®] sl □ fr

**Le plus petit bracket autoligaturant au monde.
Signé Dentaureum bien sûr...**



D
DENTAURUM
FRANCE

Boulevard du Courcerin • Allée des Voyageurs • Z.A. Lognes Paris Est • F-77437 Marne-La-Vallée Cedex 2
Tél. +33 (0) 1 64 11 26 26 • Fax +33 (0) 1 60 17 43 47 • e-mail: info@dentaureum.fr • www.dentaureum.fr

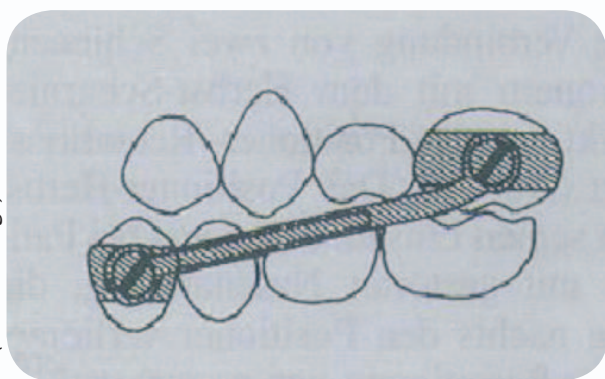


Dr. Emil HERBST (1872-1940)

UN PEU D'HISTOIRE...

La charnière de Herbst® ou Bite Jumping, a été développée par le Dr. Emil Herbst® au début des années 1900. Son invention a été présentée au 5ème congrès international de Berlin en 1909. Basée sur les travaux de Kingsley (1876), cet auteur semble être le premier à avoir utilisé un appareil d'orthopédie visant à corriger la malocclusion de classe II par un positionnement antérieur de la mandibule. Il parle de « jumping the bite » (faire un saut d'occlusion). Ce n'est que vingt-cinq ans plus tard, en 1934, que le Dr. Emil Herbst a publié ces expériences avec cet appareil dans la revue spécialisée « Zahnärztliche Rundschau ».

Croquis original du Dr. Herbst (Aladin Sabbagh)



Entre temps, en 1921 dans le 1^{er} rapport de la Société Française d'Orthopédie Dento Faciale, Izard parle en ces termes de l'appareil de Herbst : « un dispositif intéressant a été présenté par Emil Herbst en 1904 ; ce dispositif a été depuis appliqué avec succès par George Villan au traitement des blessés de la face pendant la guerre de 14-18 sous le nom de «bielle».

Après cette date, très peu d'études ont été publiées sur le sujet, la méthode de traitement allant presque jusqu'à être oubliée jusqu'à ce qu'elle soit perfectionnée et réintroduite par le Dr. Hans Pancherz en 1979 dans l'« American Journal Of Orthodontic ». Ce suédois, professeur et chef du département d'Orthopédie Dento Faciale à l'Université de Giessen (Allemagne), attira l'attention sur les possibilités de stimuler la croissance mandibulaire au moyen de l'appareil de Herbst®. Les résultats de ses recherches sur les traitements orthopédiques ont été présentés dans 90 publications dont 34 à ce jour concernent l'appareil de Herbst®. Son dernier ouvrage s'intitule « The Herbst® Appliances », Avril 2008, édition Quintessence.

Au fil des ans, l'utilité de cet appareil dans le traitement de malocclusions de classe II importantes est donc devenu évident.

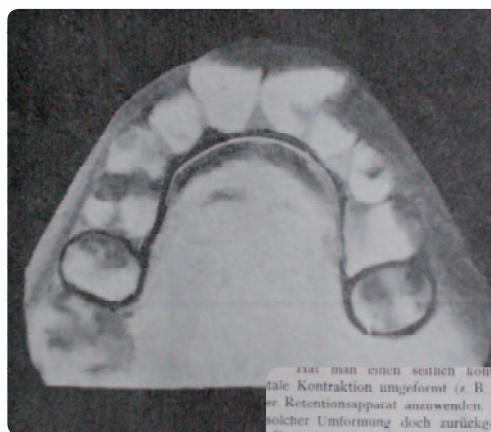
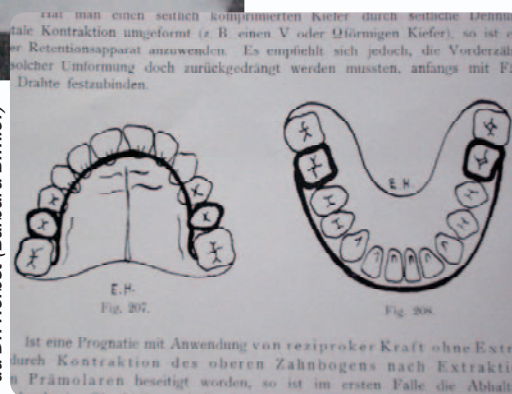


Photo et croquis originaux du Dr. Herbst (Barbara Bimler)



APPLICATION CLINIQUE DE L'« APPAREIL DE HERBST® »

L'appareil de Herbst® s'utilise dans les cas d'occlusion distale (catégorie d'angle II, 1), afin de maintenir la mandibule en permanence en position de propulsion.

L'appareil de Herbst® se compose d'une charnière télescopique bilatérale, attachée à la partie distale du maxillaire et à la partie mésiale de la mandibule. C'est la longueur du tube télescopique qui empêche la mandibule de revenir dans sa position initiale. Cet appareil autorise des mouvements dans toutes les autres directions.



L'utilisation de l'appareil de Herbst® produit au niveau du maxillaire une force dirigée vers l'arrière, semblable à celle d'une têtère à traction haute. La position avancée de la mandibule incite à une croissance supplémentaire. Selon la forme de l'appareil, on peut également chercher à obtenir une rétropulsion de la partie antérieure du maxillaire et une propulsion de la partie antérieure de la mandibule.

La position avancée de la mandibule incite à une croissance supplémentaire.

Par rapport à d'autres méthodes bimaxillaires de déplacement de l'occlusion, la charnière de Herbst® présente de nombreux avantages dans les cas d'occlusion distale :

- action permanente (24 heures sur 24),
- brièveté du traitement actif (6 à 8 mois),
- absence d'efforts de la part du patient,
- possibilité de la porter en permanence,
- possibilité de lui donner un aspect esthétique tout en restant hygiénique,
- l'appareil est fixe.

La mastication fait supporter des forces considérables aux éléments de fixation qui doivent être extrêmement robustes pour ne pas se briser. Lors des rendez-vous de contrôle, il faut vérifier les jonctions et les patients doivent apprendre à pratiquer des auto-contrôles, afin de déceler à temps les pièces éventuellement desserrées.

C'est au milieu de la poussée de croissance pubertaire que se situe l'âge le plus approprié pour le début du traitement. Il faut env. 6 à 8 mois pour obtenir un rapport neutre. La durée de rétention avec un appareil amovible porté la nuit (par ex. le bionator) jusqu'à la fin de la pleine croissance est courte, si le traitement commence relativement tard.

Il est à noter que, dans les cas d'occlusion distale graves chez des enfants petits, il peut exister des indications de traitement précoce d'ordre psychologique ou prophylactique (risque de traumatisme).

Chez les adultes, ayant des problèmes d'articulation temporo-mandibulaire et/ou temporo-maxillaire, la charnière de Herbst® peut, si nécessaire, empêcher les têtes des condyles de se déplacer trop loin vers l'arrière.

Il existe depuis, un grand nombre de variantes d'appareils de Herbst®, tel que :

- bagues sur les sixièmes et les quatrièmes avec arcs linguaux comme auxiliaire d'ancrage,
- couronnes en acier sur les sixièmes supérieures,
- un télescope en plastique amovible au niveau de la mandibule,
- deux châssis coulés cobalt-chrome, amovibles ou fixes (collés),
- diverses combinaisons d'un appareil de Herbst® de type II avec un appareil multibague.

FABRICATION DE L'APPAREIL DE HERBST® SELON PANCHERZ

Charnière de HERBST® I - Réf. 10-607-100-00

Premières Etapes :

• Couler les empreintes, qui contiennent les bagues déjà adaptées et préalablement préparées (avec de la cire) des premières prémolaires et molaires, avec du plâtre extra-dur Rapidur®.

• Placer ensuite les modèles à plat, dans l'articulateur, avec l'occlusion réalisée par le praticien et les sceller au plâtre.

• Plier un fil demi-rond Remaloy®

(Ø 0,75 x 1,5 mm) ou un fil rond Remaloy® (Ø 1,0 mm) pour en faire une barre linguale et braser celle-ci aux bagues. Au niveau du maxillaire, il est possible de mettre en place une barre palatine, entre les molaires, afin de renforcer la stabilité de l'ensemble.

• Passer maintenant au soudage point par point et au brasage des socles des articulations des charnières sur les bagues. Au cours de cette opération, veiller à ce que le sens des vis soit dans un angle conforme à la ligne de jonction entre maxillaire et mandibule. Il est également important de s'assurer de l'absence de frottement des articulations entre maxillaire et mandibule, si l'on veut que soit garanti le bon fonctionnement du mécanisme télescopique. La présence de frictions risque de détériorer l'appareil – en particulier les bagues.





Etape suivante : adaptation des tubes de guidage et tiges coulissantes

On commence par raccourcir les gaines en fonction de l'occlusion, avant d'adapter les tiges coulissantes qui doivent avoir env. 2 mm de plus.

Trop courtes, elles risquent de glisser hors du tube de guidage, trop longues, elles peuvent provoquer des irritations de la gencive (risque de blessure !). C'est pourquoi il est conseillé d'en reconstrôler la longueur exacte, directement sur le patient.

Insertion buccale :

Les bagues sont scellées dans la bouche du patient avec du ciment pour bague classique. Il est conseillé de recouvrir les socles des articulations de cire, afin d'empêcher le ciment de pénétrer dans celles-ci. Une fois que le ciment a pris, tubes de guidage et tiges coulissantes (déjà raccourcies !) sont fixés aux socles. Pour ce faire, il existe un tournevis (Réf. 10-607-106-00), spécialement adapté à la charnière de Herbst® type I. Existe également avec vis six pans.

...Il est conseillé d'en reconstrôler la longueur exacte, directement sur le patient.

FABRICATION DE L'APPAREIL DE HERBST® I SELON MAGNUSSON

Charnière de HERBST® I - Réf. 10-607-100-00

- Réglage des modèles dans l'articulateur en occlusion.
- Mandibule : plier un élément de jonction en fil Remanium®, (ø1,0 mm, dur) au niveau de l'équateur du milieu de la dent inférieure 4 au milieu de la dent inférieure 6 (en cas d'extraction de la dent 4, éventuellement jusqu'à la dent inférieure 3, selon l'occlusion). Réunir les deux éléments du côté lingual avec le fil Remanium® et les braser.
- Maxillaire : réunir les couronnes confectionnées en acier (par ex. 3M), puis les placer sur les premières molaires supérieures, avec une barre palatine selon Goshgarian. Celle-ci doit être séparée du palais par un intervalle de 2 mm. A présent, souder par points et braser les socles de l'articulation de la charnière au point buccal le plus extérieur des couronnes en acier. Veiller à ce que le filetage ne soit pas recouvert par la brasure (le cas échéant, utiliser un produit anti-fondant) !
- Mandibule : Souder et braser les socles au fil au niveau des dents 4. Veiller au parallélisme des articulations entre mandibule et maxillaire.
- Humidifier les modèles et éventuellement les isoler. Préparer la résine Orthocryl® (conformément au mode d'emploi joint au produit) et la modeler sur la mandibule. Fermer l'articulateur. Pratiquer la polymérisation dans l'autoclave (25 mn à 2,2 bars). Travailler le modèle comme d'habitude, en laissant toutefois la résine s'écouler jusqu'à l'équateur

des dents 3 à 3 au niveau de la mandibule, comme appui. Cela augmente la stabilité de la glissière.

Etape suivante : adaptation des tubes de guidage et tiges coulissantes. On commence par raccourcir les gaines en fonction de l'occlusion, avant d'adapter les tiges coulissantes qui doivent avoir env. 2 mm de plus. Trop courtes, elles risquent de glisser hors du tube de guidage, trop longues, elles peuvent provoquer des irritations de la gencive (risque de blessure !). C'est pourquoi il est conseillé d'en reconstrôler la longueur exacte, directement sur le patient.





Charnière de HERBST® II - Réf. 10-607-108-00

Pour utilisation sur arc supérieur et inférieur d'un appareil multibague

La Charnière de Herbst® II est équipée d'une pièce de jonction spéciale qui permet de fixer les articulations aux arcs de l'appareil multibague. On obtient ainsi un ancrage maximal, sans devoir faire appel à la participation du patient (par ex. têtère). Cela n'est toutefois possible que si l'on a déjà utilisé, pour l'appareil multibague,

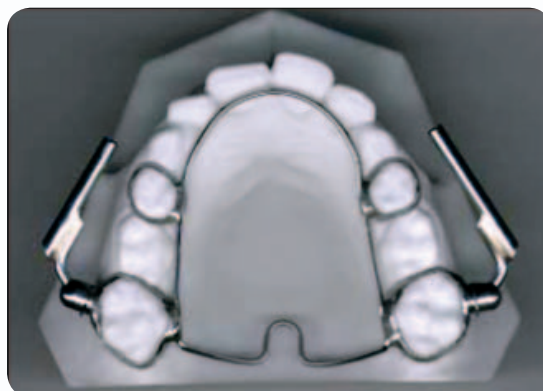


l'arc en acier le plus résistant qui existe dans cette technique de traitement. La pièce de jonction (écrou) de la charnière est munie d'une rainure qui doit coulisser dans l'arc de l'appareil multibague et être fixée à l'arc avec la vis fournie. C'est ainsi que les articulations de la charnière sont fixées à l'arc, à la dent supérieure 6 du côté mésial et entre les dents inférieures 3 et 4.



Charnière de HERBST® IV - Réf. 10-607-115-00

Il s'agit du modèle le plus récent, avec une articulation à tête sphérique. Cette dernière offre au patient une liberté de mouvement beaucoup plus grande, ce qui engendre un confort accru et fait que le traitement est bien mieux accepté. La nouvelle fixation par clips en C facilite la mise en place par l'orthodontiste, ces derniers remplaçant les vis, relativement délicates à manipuler.



Remarque importante : Pour réduire le mieux possible le risque de destruction des bagues par l'effet de forces de cisaillement, des bagues dédoublées doivent être utilisées. Cela signifie qu'une deuxième bague est soudée par-dessus la bague déjà ajustée (par ex. Master 3000).

De manière générale, une bague de 2 à 3 tailles plus grande que la bague interne convient parfaitement. Des bagues dédoublées déjà soudées peuvent être fournies par Dentaureum.

® Herbst est une marque déposée de Dentaureum

MARK LAVAUD RESPONSABLE ORTHODONTIE
06.30.49.05.88

Bibliographie : Dr. Armelle SIMON

«L'appareil de Herbst® en hyperpropulsion

Bibliographie : Dentaureum KG

«La charnière de Herbst®» mode d'emploi référence : 989-518-30

Dans le prochain numéro :

La bielle Herbst® TS, le Sabbagh Universal Spring et la bielle de Herbst® - Amoric



Introduction

By **Dr. Sebastian BAUMGAERTEL**

Sebastian Baumgaertel, DMD, MSD, FRCD(C) received his Orthodontic education at Case Western Reserve University where he now holds the position of assistant clinical professor and is co-director of the subspecialty clinic for skeletal anchorage. In addition, Dr. Baumgaertel maintains an active private practice in the Cleveland area. He is a Diplomate of the American Board of Orthodontics, a Fellow of the Royal College of Dentists of Canada, and a certified orthodontic specialist in Germany.



Dear Colleagues,

Without doubt, we have the privilege to practice in very exciting times. Our specialty has made incredible progress over the past years, largely due to the introduction of new technologies and treatment techniques.

One of the most interesting new concepts in orthodontics is the use of absolute anchorage through implementation of temporary anchorage devices (TADs) in our treatment mechanics. These mini-implants or mini-screws allow us to move teeth in a never before possible fashion. Their use results in more efficient mechanics and thus reduced treatment time, a reduction in required patient compliance, and often times a reduction in the level of invasiveness of the treatment.

I have been using mini-implants since their infancy stage here in the United States. While initially I used up to four different systems simultaneously, over time, Dentaureum's tomas® System proved to work best in my hands which prompted me to make it the exclusive system in my practice. The tomas® Pin has evolved quite a bit since the early days. Today clinicians can choose between the original non-drill free thread design and a drill-free thread design (self-drilling) which does not require any pre-drilling (my favorite) and three different lengths. What I particularly value is the versatility of the implant head which allows me to use direct and indirect anchorage solutions as needed in the individual patient. To me, a great proof for how well the Pin's head is designed is the fact that it has changed very little over time. While other systems constantly redesign the heads to compensate for shortcomings, the universal tomas® Pin head is time tested and proved successfully.

Placing a mini-implant is not difficult and the learning curve is steep. Following my recommended steps and respecting the information from Dr. Petrey's study will improve your clinical success rates. Nevertheless, even if one masters all the theory, implementation into clinical practice can be a challenge. That is why Dentaureum developed the tomas® Auxiliary Kit which, after placement of the TAD, allows for quick and easy immediate loading using simple mechanics and prefabricated auxiliaries. Biomechanics are the cornerstone of successful clinical TAD use. Therefore I did not have to think twice when Dentaureum and Orthodontic Products Magazine approached me to compile the seven most commonly used TAD indications for you and explain my biomechanical designs that lead to successful and predictable attainment of the treatment goals. You can keep this little guide book as a reference when installing your mini-implant biomechanics.

If you haven't already started using TADs, today would be a great day to get your fingers wet.

Yours truly,

Sebastian Baumgaertel, D.M.D., M.S.D., FRCD(C)



TAD insertion : angles for success

By Joseph S. PETREY

Temporary Anchorage Devices are becoming the preferred method of skeletal anchorage and a significant component to the modern orthodontist's armamentarium. While not useful in every case, TADs offer the clinical orthodontist the opportunity to use many mechanics not possible using tooth-borne or extra-oral anchorage systems. As with most orthodontics, the key to proper utilization of temporary anchorage devices is in diagnosis. Once it is determined that TADs would benefit treatment, the next critical component is the utilization of the TAD in a manner which will lead to the anchor's success throughout treatment.

Numerous components of TAD utilization contribute to the anchor's success or failure. Components which have been referenced include : local inflammatory factors, force levels utilized, loading techniques, the use of a pilot hole, implant design characteristics, and the method in which the TADs are inserted.^{1,2} Many of the components of TAD success are outside of the orthodontist's control. One factor for success which is well within the orthodontist's control is the manner in which the anchor is inserted and loaded.

As outlined, TADs should be placed in areas of attached gingiva with local periodontal factors controlled, but beyond these basic rules, the angle the implant is placed and loaded is critical for success. Previous reports have suggested TADs be placed at a vertical angle to the cortical plate to reduce the risk of root contact.³ This orientation, however, does not provide for the best retention of the TAD or its successful use. A more appropriate approach is to select the proper TAD location and then utilize traditional mechanics to position roots prior to TAD placement, allowing for ample room for the implant.

Once an appropriate position has been selected for the placement of the TAD, it is important to ensure the TAD is properly placed in this location. In research conducted at the University of Kentucky and independent studies from China Medical University, it has been shown there is a dramatic drop in the force levels TADs will withstand when placed in an orientation other than perpendicular to the cortical plate.^{4,5} Contradicting reports have suggested placement of TADs in a Tweed or tent-peg fashion in the cortical plate to the force is the most retentive.⁶ Unfortunately, these studies have defined failure as complete removal of the TAD from the bone, and in many cases fracture of the surrounding bone. The force levels of these experiments are well above those reached in traditional orthodontic mechanics, and the definition of failure is well beyond the usefulness of a TAD. For clinical practice, failure of a TAD is when anchorage is no longer absolute.

Defining TAD failure as the initial loss of anchorage, clinical tests have demonstrated that implants placed at extreme angles 45° and 135° to the cortical plate fail at a markedly reduced force levels than those placed 90° to the cortical plate. Implants placed in a tent-peg fashion have been shown to fail at 33% less force than those placed 90 degrees to the cortical plate.⁶ These failure force levels were found to be well within traditional orthodontic loads.



Dr. Petrey completed his orthodontic training at the University of Kentucky Orthodontic Graduate Program. He maintains an active private practice in Somerset, KY.





Not only is it important to consider the angle of the implant with respect to the cortical plate when placing implants, but also the direction in which orthodontic force is placed on the TAD. TADs should be placed so they may be loaded in the same plane as the force acted upon them, with the TAD perpendicular to the direction of force placed upon them. Implants placed in an angular fashion and loaded tangentially, have been shown to fail at 45% less force than implants placed 90° to the cortical plate and perpendicular to the force acted upon them.⁶ Although, previous studies have recommended inserting implants at an extreme angle to the cortical plate to reduce the risk of root contact on insertion³, this recommendation significantly reduces the amount of force the implant will withstand before failure. A more appropriate technique is to complete pre-implant alignment preparing the implant site so that the TAD may be placed perpendicular to the cortical plate without risk of root contact.

The following images demonstrate the insertion of TADs for the purpose of protracting maxillary molars in a case without maxillary second premolars. The implants were placed perpendicular to the cortical plate, and the load placed upon the implants was designed to be in the same plane as the TAD, and perpendicular to the direction of the force.



TAD being placed perpendicular to the cortical plate



TAD placed perpendicular to the cortical plate

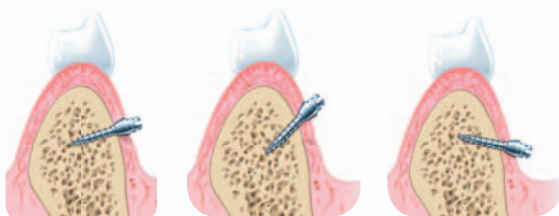


TAD placed perpendicular to the cortical plate and loaded in preparation of molar protraction

Note not only is the implant perpendicular to the cortical plate, but it is perpendicular to the force acted upon it.

TAD success is dependent on many factors for optimal retention. Whenever possible, clinicians should develop absolute anchorage systems with the greatest opportunity for success. These attempts include: proper placement protocol following clinical guidelines, and when possible implants should be placed 90° to the cortical plate, in the same plane as the force placed upon them, and loaded with the TAD perpendicular to the direction of the force acting upon it.

1. properly placed 2. occlusally placed 3. gingivally placed



1. A properly inserted TAD with the implant perpendicular to the cortical plate.
2. TAD improperly placed with an extreme occlusal angle to the cortical plate. TADs placed in this manner will fail at significantly lower force levels and placement will be more difficult; many times requiring a pilot hole or notching of the bone to secure a purchase point for insertion.
3. TAD improperly placed with an extreme gingival angle to the cortical plate. TADs placed in this manner will fail at significantly lower force levels and placement will be more difficult; many times requiring a pilot hole or notching of the bone to secure a purchase point for insertion.

1. Park HS, Jeong SH, Kwon OW. Factors affecting the clinical success of screw implants used as orthodontic anchorage. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2006 Jul;130(1):18-25.
 2. Miyawaki S, Koyama I, Inoue M, Mishima K, Sugahara T, Takano-Yamamoto T. Factors associated with the stability of titanium screws placed in the posterior region for orthodontic anchorage. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2003 Oct;124(4):373-8.
 3. Kyung HM, Park HS, Bae SM, Sung JH, Kim IB. Development of orthodontic micro-implants for intraoral anchorage. J Clin Orthod. 2003 Jun;37(6):321-8.
 4. Zang Y, Zang D, Cuijuan F, Peng P, Hu H, Kwakami T, Takagi T, Nagai N. A three dimensional finite element analysis for biomechanical characteristics of orthodontic anchorage micro-implant. J Hard Tissue Biology. 2006; 15(2): 69-72.
 5. Petrey JS, Kluemper GT, Beeman CS, Cunningham LL, Saunders MM. Orthodontic Mini-Implant Insertion Variables: Effects on Retention. 2008 Article in press.
 6. Pickard MB, Dechow P, Rossouw PE, Buschang PE. Effects of Mini-Screw Orientation on Implant Stability and Resistance to Failure. Am J Orthod Dentofacial Orthop.



Overview of auxiliaries

tomas®-coil springs

Light, Medium, or Heavy tension
Custom-designed NiTi spring with
a larger eyelet to fit the tomas®-pin.
10 pieces, [REF 302-012-\(00/10/20\)](#)



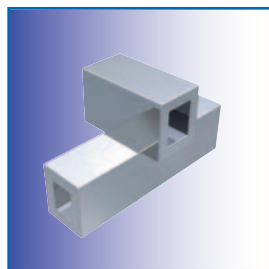
tomas®-Nikodem springs

7mm, 11mm, or 14mm lengths
Superelastic NiTi spring designed by
Dr. Nikodem. Custom-designed to
easily fit over the tomas®-pin head.
10 pieces, [REF 302-016-\(07/11/14\)](#)



tomas®-cross tube

Cross tube for connecting the **tomas®**
pin to the archwire. Ideal for indirect ancho-
rage. Available for the 18 and 22 technique.
10 pieces each,
[REF 302-014-18](#) / [REF 302-014-22](#)



tomas®-Uprighting spring

Provides 3-D tooth control for
simultaneous intrusion or
extrusion while uprighting
molars. 10 pieces,
[REF 302-009-00](#)



tomas®-power arms

square or round available
Crimpable square power arm that
easily connects the **tomas®**-pin
to the existing arch. Crimpable round
power arm for custom bending hooks
at desired vector level. 10 pieces,
[REF 302-015-00](#) / [302-019-00](#)



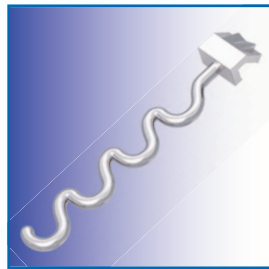
tomas®-hook

Additional option for securing
elastic components to the head
of the **tomas®**-pin.
10 pieces, [REF 302-009-10](#)



tomas®-crimp hook 4L / 4R

Crimpable tube with 4 steps for atta-
ching springs and elastics at various
vector points. Compatible with 18 or 22
slot. 10 pieces each,
left side: [REF 302-020-00](#)
right side: [REF 302-020-10](#)



tomas®-compression spring

Superelastic compression spring
can be custom-cut to desired length.
Maximum elasticity with constant,
medium recovery. 10 pieces,
[REF 302-022-00](#)



tomas®-power chain

Plastic chain with high elasticity
and constant tension force.
1 piece, [REF 302-018-00](#)



tomas®-T-wire

21 x 25 SS T-wire used for
connecting and locking in
segments of teeth to a palatal
TAD 1 piece,
[REF 302-024-00](#)





SYSTÈME D'ANCRAGE TEMPORAIRE TOMAS®

Nouvel Ouvrage spécialisé « mini-implants orthodontiques et nouvelles techniques d'ancrage correspondantes » Dr. Thomas Lietz

Réf. : 10-903-920-08 version anglaise

Les vis orthodontiques d'ancrage jouissent depuis quelques années d'une grande notoriété... De récentes publications traitant de domaines bien spécifiques font état des nombreuses possibilités thérapeutiques qu'offre cette nouvelle technique. Cet ouvrage est le premier du genre à donner une vue d'ensemble axée sur la pratique orthodontique. En tant qu'ouvrage à la fois d'enseignement et de terrain il décrit les différents systèmes et techniques, les protocoles correspondants et fournit les indications requises pour l'élaboration d'une routine clinique.



BRACKETS

Complet et très détaillé : le nouveau CD-Rom d'information sur le discovery® sl

Réf. : 10-903-944-90

Bien souvent, lorsque nous souhaitons des informations sur un nouveau produit et sur les prestations attendues, nous recevons une foule de prospectus dans lesquels il est difficile de trouver l'information clé dont nous avons besoin. En outre, dans le cas de produits complexes, exploiter rapidement et de façon optimale les informations contenues dans les brochures n'est pas toujours évident, même si les illustrations sont explicites. C'est pourquoi **Dentaurum a opté pour un autre type de support**. Un support qui présente à la fois de façon claire et compacte toutes les informations requises pour une première approche générale et complète du produit : le bracket discovery® sl. Ce nouveau support est un **CD-Rom** dans lequel vous retrouverez des informations soigneusement préparées en collaboration avec des orthodontistes exerçant en clinique à vous faire bénéficier – tant sur le plan de la qualité que de la présentation – d'un outil parfaitement adapté à la pratique et répondant le mieux possible à vos attentes.

Sur ce CD-Rom d'information pré-autres, les descriptions détaillées nouveau bracket, ainsi que de interactifs. Il montre également de clips vidéo qui facilitent la compréhension de ce bracket. Les cas cliniques de « mini films » pour un certain nombre d'entre eux (Morphing) facilitent eux aussi grandement la compréhension du plan de traitement de A à Z et constituent de ce fait une aide efficace lors de l'entretien avec le patient.



sentant le discovery®sl figurent, entre des différents constituants de ce nombreuses séquences et schémas des exemples concrets sous forme préhension du principe de fonction-ques présentés sur ce CD-Rom – sous tain nombre d'entre eux (Morphing) compréhension du plan de traitement aide efficace lors de l'entretien avec le

Toute la documentation du discovery® sl qui figure sur ce CD-Rom est, tant au niveau du texte que de l'image, présentée de façon à la fois claire et compacte. De plus, **vous pouvez imprimer tous les documents utiles** (fichiers .pdf) tels que : modes d'emploi, recommandations pour le collage, descriptions techniques, etc.

Ce nouveau CD d'information permet donc de se faire une idée très précise et très complète du bracket autoli-gaturant discovery® sl. Cette prestation client fait, au même titre que les autres, partie intégrante du produit.

Car chez Dentaurum nous considérons que qualité du produit et qualité des prestations d'accompagnement doivent aller de pair !

Ce nouveau CD d'information sur le discovery sl est **gratuit**. Vous pouvez vous le procurer dès maintenant auprès de Dentaurum France

N° Vert 0 800 507 373

FILS

Fil Nickel Titane Black-Ti® (NiTi) Basse Friction

Utilisable sur le discovery® sl ainsi que sur les brackets Dentaaurum conventionnels

- La mise à niveau, le couple et la rotation peuvent être effectués simultanément dès le début du traitement,
- Sensiblement plus confortable pour le patient dû à des forces légères,
- 30% en moins de frottement par rapport aux « Niti » classiques.



ROND		RECTANGULAIRE	
0,30 mm/12	Ref. 10-766-270-00	0,41 x 0,41 mm/ 16 x 16	Ref. 10-766-278-00
0,35 mm/14	Ref. 10-766-272-00	0,41 x 0,56 mm/ 16 x 22	Ref. 10-766-280-00
0,40 mm/16	Ref. 10-766-274-00	0,43 x 0,64 mm/ 17 x 25	Ref. 10-766-282-00
0,45 mm/18	Ref. 10-766-276-00	0,48 x 0,64 mm/ 19 x 25	Ref. 10-766-284-00
0,30 mm/12	Ref. 10-766-271-00	0,41 x 0,41 mm/ 16 x 16	Ref. 10-766-279-00
0,35 mm/14	Ref. 10-766-273-00	0,41 x 0,56 mm/ 16 x 22	Ref. 10-766-281-00
0,40 mm/16	Ref. 10-766-275-00	0,43 x 0,64 mm/ 17 x 25	Ref. 10-766-283-00
0,45 mm/18	Ref. 10-766-277-00	0,48 x 0,64 mm/ 19 x 25	Ref. 10-766-285-00

CONTENTION EN BOBINE

Réf. : 10-528-00-02

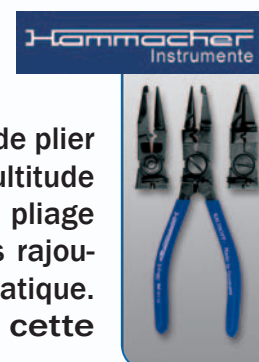
Notre programme de rétention en titane tressé 3 brins, a été élargi avec un nouveau conditionnement en bobine de 2m de longueur.

INSTRUMENT

NOUVELLE PINCE MULTIFONCTION (HAMMACHER)

Réf. : 11-200-371-16

La technique orthodontique est essentiellement une question d'adresse dans la manière de plier les fils en métal. Au fil des années, de nombreux orthodontistes ont mis au point une multitude de pinces spéciales, chacune conçue pour correspondre à une difficulté particulière de pliage des fils. Ces pinces sont faites avec des mors, des rainures, des striures ou des pièces rajoutées d'une configuration spéciale qui rendent le pliage des fils simple et presque automatique. Aujourd'hui, utilisez 1 seule pince pour toutes vos applications grâce à cette pince multifonction !



ORTHODONTIE MOBILE

Pochettes pour masque de Delaire Réf. : 11-002-010-01

Pochettes pour FEO Réf. : 11-002-010-21

Assortiment de 10 pochettes de 5 couleurs différentes



EQUIPEMENT

LAMPE STARLIGHT PRO À PHOTOPOLYMERISER (MECTRON)

Réf. : 11-051-000-22 (blanc)

(Autres couleurs disponibles sur demande)

- Accumulateur au lithium sans effet mémoire,
- Fibre optique : 4,5m,
- Temps de charge : 90 min,
- Poids de la pièce à main : 105 g,
- Puissance /Autonomie : 1400 mW/cm2 - 160 expositions de 20 secondes chacun,
- La surface est lisse et continue, ce qui permet une hygiène parfaite,
- Garantie: 3 ans.





ÊTRE BON NE NOUS SUFFIT PAS !

Nous voulons être encore meilleurs. Lorsqu'une entreprise veut se placer en tête de la concurrence, elle doit impérativement faire preuve d'une grande capacité d'innovation.

THÉORIE ET PRATIQUE.

L'imbrication étroite entre théorie et pratique, ainsi que le dialogue entretenu en permanence avec nos clients, est à l'origine de nombreuses innovations, qu'il s'agisse du kit d'auxiliaire tomas®, de la base structurée au laser et brevetée des brackets discovery®, ou encore du tout nouveau bracket autoligaturant discovery® sl...



Dentaurum KG - Ispringen - Allemagne



Kit d'auxiliaires tomas®

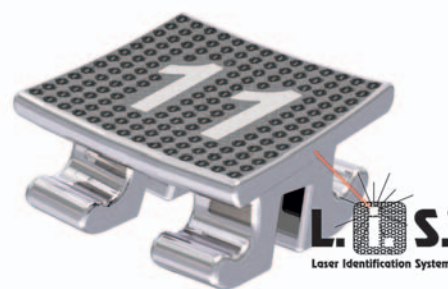
Un ensemble d'auxiliaires bien éprouvé en clinique et destiné à apporter une solution complémentaire en matière de déplacements orthodontiques. Avec ce nouveau produit, Dentaurum conforte sa position de leader dans le secteur des ancrages squelettiques. Aujourd'hui les traitements orthodontiques faisant appel à l'ancrage squelettique, compte tenu de tous ses avantages, ne font plus figure d'exception ni de solutions réservées à quelques rares cas bien spécifiques. En effet, les praticiens ont de plus en plus recours à ce type d'ancrage pendant un traitement orthodontique classique. Il offre des avantages non seulement au praticien – en lui permettant de résoudre de nombreux cas plus rapidement et plus efficacement – mais aussi au patient sur le plan de l'esthétique et du confort en bouche.



Marquage laser

Les brackets marqués au laser* réalisés par Dentaurum sont les premiers à être biocompatibles. Ils facilitent à la fois leur identification et leur positionnement grâce au repérage rapide et fiable de symboles clairs. Contrairement aux marquages habituels, le marquage au laser résiste à l'usure et est exempt de tout colorant susceptible de nuire à la santé.

*Brevets américains No. 5,238,402 , No. 5,326,259 - Brevet européen EP No. 0327628



Encore **plus facile : identifier** les brackets

grâce à leur **numérotation FDI** apposé sur la base

► N° Vert 0 800 507 373



Bracket autoligaturant **discovery[®] sl**

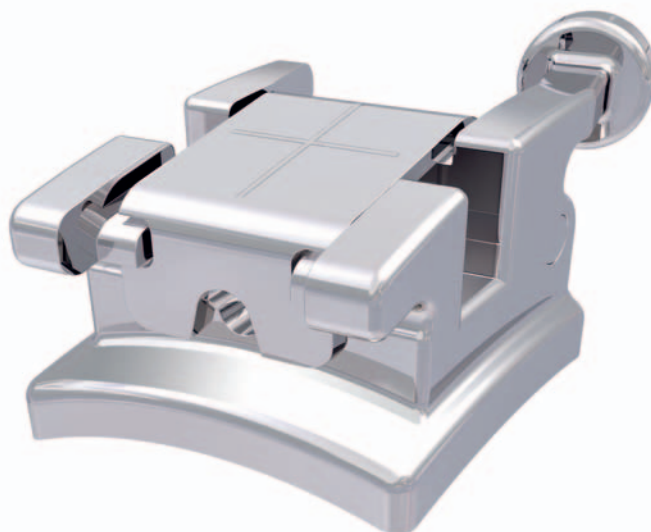
Grâce au bracket discovery[®] sl*, le groupe Dentaaurum complète sa vaste gamme de brackets.

La particularité du design du bracket discovery[®] sl réside dans sa taille relativement étroite. Cela n'améliore pas seulement l'esthétique, mais permet un plus grand confort et une hygiène dentaire plus facile. Le fait que les surfaces - et plus particulièrement le couvercle - soient extra plates rendent les brackets beaucoup plus confortables en bouche. C'est avant tout la taille de ce bracket qui est un avantage décisif pour le confort du patient. Le discovery[®] sl est le bracket autoligaturant le plus petit au monde, aussi bien au niveau de la surface qu'il recouvre sur la dent qu'au niveau de son volume.

Au-delà de sa qualité optimale et fiable, l'utilisation simple, rapide et sûre de ce produit est très importante.

De plus, un mécanisme efficace et robuste permet la fermeture simple et rapide ainsi qu'une ouverture à moindre effort. Un frein de friction intégré empêche le couvercle de se fermer tout seul lors du changement des arcs. En outre, le design du couvercle garantit la fiabilité et la sécurité requise pour une fermeture parfaite.

Les brackets discovery[®] sl de Dentaaurum (Alliage Chrome Cobalt) remplissent les attentes des praticiens de manière convaincante.



*sl = self ligating = autoligaturant

UTILISATION DES PINCES PREMIUM LINE



Garantie 10 Ans



Les pinces Premium-Line de Dentaaurum sont réalisées en acier spécial, garant d'une très haute résistance à la corrosion. Grâce aux techniques de fabrication perfectionnées et à la longue expérience de nos techniciens spécialisés, nous mettons à votre disposition une qualité hors pair « made in Germany ». Les pinces Premium-Line ont une durée de vie exceptionnellement longue.

Lorsque vous optez pour les pinces Premium-Line, vous choisissez la qualité et la performance. Pour profiter pleinement de votre acquisition, il convient de respecter les conseils d'entretien des instruments page 435 de notre catalogue Orthodontie 2008/2009.

Vous pouvez également consulter et télécharger sur le site www.a-k-i.org, la « Brochure jaune » éditée par le « Groupe de travail sur la préparation des instruments ».

Si vous respectez ces règles, la durée de vie de vos pinces et autres instruments DENTAURUM s'en trouvera accrue.

► N° Vert 0 800 507 373

**ORTHOPÉDIE DENTO-FACIALE À MARNE LA VALLÉE****Animé par Guido Pédroli, Enseignant à la Faculté de Zurich***Les disjoncteurs palatins*

- 6-7 Novembre 2008

Appareils bimaxillaires de classe 2

- 30-31 Mars 2009

Appareils fixes réalisés au laboratoire

- 22-23 Juin 2009

Appareils Fonctionnels de Fränkel FR I-IV

- 2-3 Novembre 2009

**THERMOFORMAGE ERKODENT À MARNE LA VALLÉE****Animé par Isabelle Fournier***Réalisation de différents appareils par thermoformage avec l'Erkoform-3d et l'Occluform de la société Erkodent*

- 5-6 Février 2009
- 2-3 Avril 2009
- 25-26 Juin 2009
- 22-23 Octobre 2009

DIAGNOSTICS ET TRAITEMENTS ORTHODONTIQUES DES CONFLITS ATM À MARNE LA VALLÉE**Animé par le Dr. Jocelyne Ghouzi Duval***Module A : « Base, Diagnostic multifactoriel et atelier de pratique avec l'analyse GPSvo »*

- 23-24 Mars 2009

Module B : « Thérapeutique et Atelier sur typodont »

- date à définir

**LES MINI-VIS TOMAS : NOUVEAUX CONCEPTS, NOUVELLES APPLICATIONS****Animé par le Dr. Stéphane Renger**

- 15 Décembre 2008 à Nice
- 30 Mai 2009 à Lille (81^{ème} Réunion Scientifique de la SFODF)
- 10 Septembre 2009 à Paris en partenariat avec la SFODF

Renseignements au 01.64.11.26.33 ou cecile.dartois@dentaurum.fr**TECHNIQUE PLANAS ANIMÉ PAR LE CRRNO A MARNE LA VALLÉE****Formation clinique du praticien et formation pratique du technicien de laboratoire**

- 1-2 Février 2009

Renseignements directement auprès du cabinet du Docteur AMPEN au 01.60.23.29.33

SÉMINAIRES DOCTEUR BRUNO BONNET À IVRY SUR SEINE*Atelier LRCO- Classe III*

- 29-30 Novembre 2008

Cours LROC-5 Cas Cliniques et Stratégie Thérapeutique Linguo-Ramo-Occluso-Corticale en 1 temps

- 13-14-15 Décembre 2008

Atelier LROC - Classe II sévères

- 10-11 Janvier 2009

Atelier LROC- Bilan de la méthode Linguo-Occlusale : recul d'utilisateurs

- 31 Janvier - 1er Février 2009

Atelier LROC - Atelier de Pliage Lip-Bumper

- 14-15 Mars 2009

Cours LROC-1. ELN et Thérapeutiques Linguo-Ramo-Occluso-Corticales en 1 temps

- 28-29-30 Mars 2009

Analyse Architecturale de Delaire et Thérapeutiques Linguo-Ramo-Occluso-Corticales en 1 temps

- 9-10-11 Mai 2009

Renseignements directement auprès du cabinet du Docteur BONNET au 01.46.71.38.97



Salle de Formation à Ivry