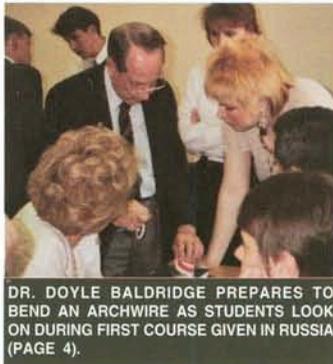


THE K&R GROUP WATCHES INTENTLY AS DR. ZIEG WEBER OF SOUTH AFRICA SHOWS HIS LINGUAL TIP-EDGE CASES. MORE ABOUT THIS IN A LATER ISSUE.



TIP-EDGE® TODAY

Published Quarterly In The USA

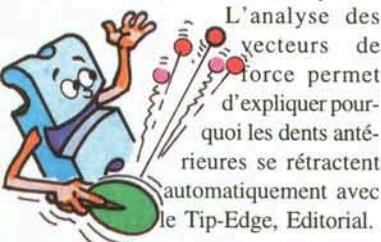


DR. DOYLE BALDRIDGE PREPARES TO BEND AN ARCHWIRE AS STUDENTS LOOK ON DURING FIRST COURSE GIVEN IN RUSSIA (PAGE 4).

AUTOMNE 1997

EN BREF

Rétraction automatique



L'analyse des vecteurs de force permet d'expliquer pourquoi les dents antérieures se rétractent automatiquement avec le Tip-Edge, Editorial.

Les brackets 'inversés' pourraient ne pas être la solution

Faire passer les brackets de canine de droite à gauche ne résoud pas le problème du freinage.

Q's et R's. Page 2

Traquons le torque nul ou inadéquat

Examen de onze points susceptibles de provoquer la réduction du degré de torque

Page 3

La B.D. de Tip-Edge



Tippy pensif devant un nouveau panneau de parking pour orthodontistes "handicapés par leur bracket"

EDITORIAL

Intrusion et rétraction des dents antérieures

Par Peter C. Kesling, D.D.S., Sc.D.

La façon dont se font l'intrusion et la rétraction des dents antérieures dans la Technique différentielle de l'Arc Droit (TDAD) est unique par rapport à toute autre technique edgewise.

La combinaison de la force des arcs, des élastiques et de la gorge du Tip-Edge créent des mouvements dentaires prévisibles et relativement faciles à accomplir.

Avec d'autres brackets de Straight Wire préajustés, on recommande d'utiliser le 'high pull headgear' pour rétracter et/ou faire l'intrusion des dents antérieures. La force extraorale est nécessaire aussi pour rétracter des antérieures en proversion.¹

Bien que les angulations de torque et de version des brackets Tip-Edge soient préajustés, ils n'ont pas tendance (contrairement aux autres brackets de straight wire) à mobiliser les couronnes canines en sens mésial. De plus, leurs gorges uniques permettent aux dents antérieures de s'incliner en sens distal.

La rétraction et l'intrusion des dents antérieures se font d'office lorsqu'on applique les forces adéquates au niveau des arcs et des élastiques.

Vecteurs de force

Il y a une vingtaine d'années, le Dr Richard Hocesvar a analysé

les vecteurs des forces appliquées aux incisives supérieures dans un cas de Classe II Division 1.² Une représentation graphique légèrement modifiée de son article nous aidera à comprendre la direction et la longueur du vecteur résultant des forces de l'arc et des élastiques. La figure 1 nous montre la manière dont ce vecteur résultant est obtenu.

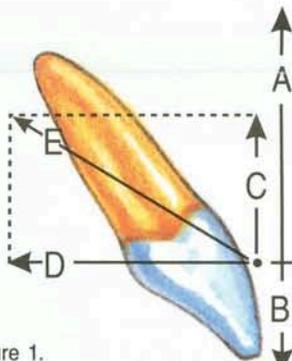


Figure 1.

- A. La force en sens gingival créée par les coudures d'ouverture d'occlusion mésiales aux molaires d'ancrage et délivrée par l'arc au niveau des dents antérieures.
- B. La composante verticale en sens incisif de l'élastique intermaxillaire de Classe II.
- C. La valeur nette de la force en sens gingival sur les incisives (A moins B.)
- D. Composante horizontale de l'élastique de Classe II
- E. Vecteur de force résultant (C plus D)

La longueur du vecteur de force est proportionnel à l'importance de la force.

Le vecteur détermine le mouvement.

La dimension et la localisation du vecteur de force résultant de la combinaison des forces de l'arc et des élastiques détermine le type et la direction du mouvement Figure 2.

1. Si le vecteur de force passe par le centre de résistance (CR) de la dent, le résultat sera une translation (sans rotation linguo-vestibulaire).

2. Lorsque le vecteur passe sous CR mais dans la zone radiculaire, la dent fait de l'intrusion tout en faisant une rotation vers une position plus redressée.

3. Si le vecteur passe dans la zone de racine au dessus de CR, la dent fait une rotation avec tendance à la proversion coronaire au cours de l'intrusion.

Bien entendu on peut appliquer la même analyse aux dents inférieures dans les cas de Classe III

De ce qui précède on voit que ce n'est que lorsque le vecteur représentant les forces de l'arc et des élastiques passe au dessus de CR que la dent a tendance à la proversion coronaire.

La tendance à la proversion contrôlée automatiquement

Heureusement, l'opérateur ne

Suite de l'Editorial page suivante

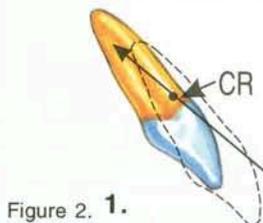
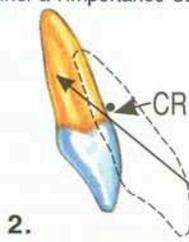
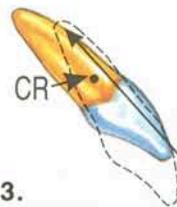


Figure 2. 1.



2.



3.

EDITORIAL

Intrusion et rétraction . . .

doit pas prédéterminer les vecteurs de forces ou les centres individuels de rotation des incisives avant de traiter avec la TDAD; en effet toute tendance à la proversion supérieure et/ou inférieure est automatiquement enrayée ou adaptée.

Les caractéristiques des premiers arcs employés pour corriger les supraclusies antérieures et les overjets avec le mouvement dentaire différentiel sont les suivantes: une section ronde de .016", une résilience importante, de fortes coutures d'ancrage mésiales aux molaires d'ancrage et de l'expansion pour contrecarrer les forces d'extrusion qui ont tendance à rapprocher les molaires. Une fois ces arcs placés, leur extrémités sont repliées en arrière des tubes molaires.

De cette façon les molaires d'ancrage elles-mêmes feront échec à toute tentative de proversion coronaire des incisives centrales et latérales. Il s'agit là d'un nouvel exemple de contrôle dentaire différentiel-avec les forces légères: le potentiel de version vestibulaire des dents antérieures est réduit grâce à la résistance engendrée par le mouvement de gression inévitable des molaires d'ancrage.

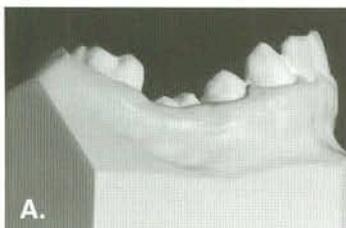
Il faut aussi se rappeler que les forces appliquées aux dents antérieures sont si légères, qu'une version vestibulaire de ce type peut être contrôlée par la seule pression de la lèvre.

La fermeture des espaces peut vaincre la tendance à la proversion du vecteur de force

Dans les cas d'extraction, les canines peuvent verser librement en sens distal et les ligatures canines (du bracket de la canine au cercle intermaxillaire) tendent à mobiliser tout l'arc en sens distal.

Les tubes molaires amples n'offrent aucune résistance et les incisives centrales et latérales, non seulement n'ont aucune tendance à la proversion mais au contraire se redressent.

Figure 3.



A. Incisives inférieures en hyper-éruption et linguoversées au début du traitement. La seconde molaire temporaire est ankylosée. Agénésie de la 45.



C. Après trois mois de traitement l'occlusion antérieure est ouverte mais les incisives inférieures restent en linguersion. On place un arc rectangulaire inférieur de .0215" x .028" et des ressorts Side-Winder aux six dents antérieures pour distaler les racines et faire du torque corono vestibulaire. Arc supérieur de .014" en nickel titanium pour l'éruption de la canine-pas d'élastiques.

Il y a des cas où la proversion est inévitable

Bien entendu, dans les cas d'encrochement traités sans extraction, les dents antérieures feront de la proversion quelles que soient les relations entre vecteurs de forces et centre de résistance. Les arcs n'empêcheront pas la version parce que leurs extrémités ne seront pas repliés trop près derrière les tubes molaires (pour permettre l'allongement indispensable de l'arcade) ou l'arc présentera des loops qui seront eux-mêmes la cause de la proversion.



B. Placement d'arcs australiens de .016". Un loop vertical (stop) mésial par rapport à la première molaire supérieure pour maintenir l'espace de la canine absente.



D. Trois rendez-vous plus tard, les incisives inférieures sont redressées et l'arc de .016" est remplacé pour permettre les mouvements du stade I; une bague est placée sur l'incisive centrale supérieure à cause d'une restauration qui rend le collage difficile. Reprise des élastiques intermaxillaires de Classe II.

Attention aux incisives en linguersion!

La seule exception à cette attitude de « laissez faire » devant l'intrusion incisive avec le Tip-Edge's 'applique aux incisives en linguersion, généralement les inférieures.

La force d'intrusion de l'arc initial de .016" a tendance à projeter les racines des incisives centrales et latérales en sens vestibulaire et à verser les couronnes des canines en sens distal.

Un fil rectangulaire et des ressorts Side-Winder permettent alors de redresser les six dents antérieures en peu de temps et de continuer ensuite l'intrusion. Figure 3.

Moins égale plus

On voit que lorsqu'on utilise correctement les forces différentielles, les arcs ronds et les brackets de Tip-Edge, il n'est pas possible de proverser accidentellement les dents supérieures ou inférieures au cours de la phase initiale d'ouverture d'occlusion.

De plus, comme les dents antérieures ont tendance à se mouvoir dans la direction linguale suivant la résultante du vecteur de force, il n'y a pas lieu de faire de la rétraction au moyen de forces extraorales: un autre exemple de force minimale ayant comme résultat un contrôle accru.

Références

1. Roth RH; Treatment mechanics for the straight wire appliance, in Graber TM, Swain BF, ed Orthodontics. Current principles and techniques. St Louis, CV, Mosby, 1985: 665-716.
2. Hocevar RA; Force balance and control with the Begg Technique. New Zealand Orthod. Newsletter, N°6, July 1977.

Q's et R's

Q. Il semble que quelquefois les ressorts Side Winder n'arrivent pas à développer une force suffisante pour empêcher les canines inférieures de verser distalement lorsqu'on "met les freins." Si l'on sait dès le début du traitement que les freins seront nécessaires, pourquoi ne pas mettre les brackets de canines de droite à gauche? Il ne faudrait alors pas de ressort pour maintenir les canines redressées.

Greenfield, MASSACHUSETTS

R. Votre raisonnement est correct. Cependant il faudrait que les brackets soient collés très soigneusement pour obtenir l'angulation coronaire de torque finale. Leur angulation doit être opposée au grand axe des couronnes.

Avant de faire cela rappelez-vous qu'une légère version distale n'est pas rare au cours du freinage. Cependant, si une force excessive (16 onces au lieu de 6-8) est appliquée et/ou si un arc de .016" est utilisé au lieu du .022", l'arc peut être défléchi en sens incisif au moment où les canines font une

version distale. C'est à éviter car alors l'occlusion s'approfondit au niveau des antérieures et s'ouvre dans les segments latéraux.

Q. J'aime l'idée de torquer au moyen des ressorts Side Winder mais quelquefois cela semble se passer trop lentement-pourquoi cela et y-a-t-il un moyen d'accélérer?

Chicago, ILLINOIS

R. Votre question est fort à propos. Reportez-vous à tous les points évoqués par le Dr Parkhouse en page trois. Si vous ne décelez aucune faute, voyez la durée du stade trois de votre patient. Les cas d'extraction de premières prémolaires exigent souvent neuf à douze mois pour faire le torque. Les cas d'extraction de secondes prémolaires un peu moins et même les cas de non-extraction peuvent nécessiter de six à neuf mois pour obtenir l'angulation finale de torque.

Chasse aux causes de torque inadéquat

Le Dr Parkhouse du Pays de Galles a dressé une liste des causes de torque inadéquat; cette liste fait partie de la nouvelle section du Guide de Tip-Edge révisée et nommée « Stade III rectangulaire ». L'impression de cette 3^{ème} édition est prévue pour Novembre 1997.

1. Bracket incorrect. L'emploi d'un bracket destiné à une dent différente provoquera un torque inapproprié.

2. Bracket mal orienté. Comme dans beaucoup de techniques de straight wire, l'angulation exacte du bracket par rapport au grand axe de la dent est essentiel à une finition parfaite. Une angulation disto occlusale du jig corrigera la version avant l'arrêt par autolimitation du bracket. Dans ce cas le torque n'aura pas eu le temps de s'exprimer.

3. Arcs incorrects. L'usage d'un arc rectangulaire de section trop petite réduira le torque. Le ressort Side-Winder exige un arc

de largeur maximum pour produire l'effet de torque.

4. Position de collage incorrecte. Le placement du bracket trop près du bord incisif ou de la gencive influencera de façon significative l'angulation du torque final.

5. Engagement incomplet du bracket. Une rotation même légère réduira grandement l'efficacité du torque.

6. Ligatures métalliques. Il ne faut employer que des ligatures élastomériques au stade trois. Les ligatures métalliques ne sont pas capables de changer rapidement de forme pour s'adapter aux changements d'angulation entre l'arc et le bracket au cours des redressements de second et troisième ordre.

7. Des points de contact serrés. Des extrémités d'arcs trop serrés produiront des contacts qui gêneront ou empêcheront l'action des ressorts Side-Winder.

8. Side-Winder détendus. L'activation des Side-Winder tels qu'ils sont fournis est normalement suffisante pour le redressement radiculaire sans nécessiter de réactivation. Pourtant pour la production du torque, le travail du Side-Winder est plus dur, en particulier vers la fin du stade trois. Une certaine "hyperactivation" des ressorts des incisives peut constituer une aide pour obtenir un torque final adéquat. Cela peut se faire sans enlever les ressorts de la bouche, simplement en insérant le mors plat de la pince à former les ressorts dans la spire du ressort et en donnant une légère pression, comme montré en page S3 Round 6.

9. Valeurs de torque incorporé dans l'arc incorrectes. Il vaut mieux insérer trop de torque dans l'arc pour exagérer légèrement l'action plutôt que le contraire. Sinon le bracket aura atteint sa limite avant que le torque soit

corrigé, quelle que soit l'activité des Side-Winder.

10. Mouvements coronaires tardifs. Un Side-Winder torquera une dent immobile jusqu'à sa position prescrite. Si pourtant une couronne dentaire est mobilisée tardivement au cours du processus de torque, il y aura un délai au cours duquel le ressort retorquera la racine pour arriver à une nouvelle position de la couronne.

11. Plan occlusal basculé. Il ne faut pas oublier que le torque est incorporé à la base du bracket relativement au plan de l'arcade. Si le plan occlusal bascule en sens horlogique pendant le traitement (dû généralement à l'usage inapproprié d'élastiques de classe II ou à des forces élastiques trop importantes) une valeur de torque correcte entre bracket et arc peut apparaître comme insuffisante au niveau facial.

RAPPORT DE CAS *Par : Professeur Charles Bolender Strasbourg France*

Garçon de 11 ans avec une malocclusion de Classe II Division 1 (10mm d'overjet), traitement commencé en dentition mixte. L'encombrement des incisives inférieures était insuffisant pour justifier l'extraction de prémolaires; L'incisive inférieure était à 2mm d'APO et le leeway était estimé à 3mm. Type facial brachyfacial.



Le cliché céphalométrique montre l'occlusion au début de la première phase du traitement avec des brackets Tip-Edge et un Quadhélix pour obtenir de l'expansion dans la région prémolaire supérieure. Les appareils sont placés aux deux arcades; les élastiques de Classe II sont employés pour obtenir une Classe I molaire et une occlusion incisive sans overjet.



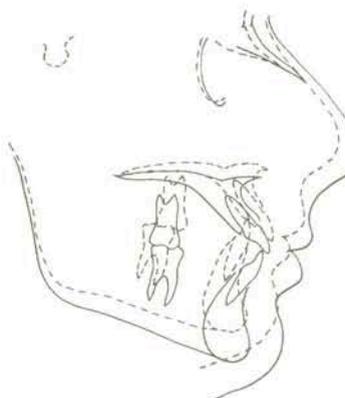
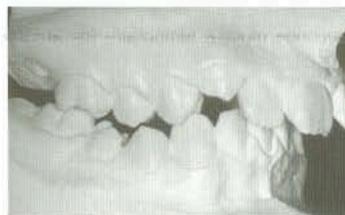
Le stade III prit 3 mois. Des arcs rectangulaires standard (.0215" x .028") placés aux deux arcades. Des Side-Winders seulement sur les incisives latérales et canines supérieures et inférieures. Port occasionnel d'élastiques de Classe II sur



Après une période de 13 mois d'interruption sans quadhelix, on colla les brackets des prémolaires et le stade II commença. On inséra des arcs de .016" supérieur et inférieur et des élastiques de Classe II portés 24 heures par jour.



les power pins et des E-Chains pour maintenir de bonnes relations canines et incisives.



V.F. Male, 11 Years
Class II, Division 1
Nonextraction
Tip-Edge & Quad Helix 6 Months
Interruption of treatment 13 Months
Tip-Edge Finishing 16 Months
Archwires Used 6 (3U, 3L)
Retention Cuspid to cuspid,
lower bonded retainer

Cephalometric Changes:		
	Start-Dotted	Finish-Solid
1 A-Po	-2.0 mm	+3.0 mm
Wits	+4.0 mm	-2.0 mm
SN-MP	25.0°	28.0°
SNA	83.0°	78.0°
SNB	78.0°	79.0°
ANB	5.0°	-1.0°
1-SN	112.0°	118.0°

Cours de Tip-Edge dans l'extrême est de la Russie

Le premier cours de Tip-Edge jamais donné dans toute la Fédération de Russie a eu lieu en mai 1997 à Khabarovsk.

L'Université Médicale de Khabarovsk a présenté un cours de cinq jours sur la technique différentielle de l'arc droit. Les instructeurs étaient les Drs Doyle Baldrige et Wayne Logan des EU et Igor Yelistratov, chef du département d'orthodontie.

Le Dr Baldrige a été pour la première fois à Khabarovsk en 1994. Il enseigna au Dr Yelistratov et aux étudiants le mouvement différentiel avec les brackets de ribbon arch (256). Ce cours-ci était leur premier contact avec les brackets Tip-Edge et les étudiants ont parcouru tous les stades sur typondont.

Parmi les 25 participants, cinq venaient du département même et les autres venaient de toute la Russie: deux venaient de Sibérie au nord, trois de Vladivostock au sud et un instructeur d'une Université de Moscou.

Le Président du département de Langues internationales de l'Université Médicale qui était l'interprète, a traduit le TIP-EDGE GUIDE en Russe. Après le cours, un stock de brackets Tip-Edge furent laissés au Dr Yelistratov pour le traitement de patients dans le département.



Le cours de Tip-Edge à l'Université Médicale d'état de Khabarovsk. Au premier rang, de gauche à droite: le Dr Yelistratov, le Dr Solomenko (interprète), le Dr Baldrige, le Dr Logan et son épouse.

Cours de Tip-Edge en Jordanie

Vingt-sept participants venant de différents pays du Moyen-Orient ont suivi un cours de deux jours sur la technique de Tip-Edge au Regent Palace Hotel, Amman, Jordanie. Le cours fut donné par le Dr Andrew Richardson de la Queen's University de Belfast et les arrangements furent faits par Munir Rihani de Rihani International Inc. le plus grand distributeur de produits TP au Moyen-Orient.



La Société Orthodontique de Jordanie-28-29 Mars 1997. Le Prof Richardson est au premier rang au centre.

Le cours précédait immédiatement le meeting annuel de la Jordanian Dental Society et fut introduit par le Dr Saied Abu-Maizer, président de la Société et le Dr Riyad Al-Battikhi, Président de la Jordanian Orthodontic Society.

Le cours fut remarquable par ses discussions passionnées et la technique Tip-Edge a été accueillie avec enthousiasme par les participants. Le Professeur Basheer Kinaan de l'école dentaire d'Irbid compte introduire immédiatement la technique dans son département.

Serving Canada
 TP Orthodontics, Inc.
 100 Center Plaza
 LaPorte, IN 46350
 Tel: 800-348-8856
 Fax: 219-324-3029

Serving Belgium
 TP Orthodontics UK
 Fountain Court
 12 Bruncliffe Way
 Morley, Leeds, LS27 0JG
 England
 Tel: 0044 345 413606
 Fax: 0044 113 2539193

Vous désirez, recevoir
 gratuitement, Tip-Edge
 Today. Faites vous
 connaître de notre
 service.

Traduit par le
 Docteur Gérard De Coster
 Bruxelles

TIP EDGE
 TODAY[™]