

DRS. PETER KESLING, FRANCOIS COURATIER AND GERARD DE COSTER RELAX DURING TIP-EDGE COURSE IN MONTPELLIER, FRANCE (SEE PAGE 4.)



TIP-EDGE TODAY™

Published Quarterly in the USA



PROF. MILTON SIMS (CENTER) WITH DRs. CHRIS KESLING (LEFT) AND DR. ALAN ISAAC (RIGHT) DURING RECENT TIP-EDGE COURSE IN AUSTRALIA (SEE PAGE 4).

WINTER 1994-95

EDGE LINES

POWER TIPPING—

コーナーがカットされているためにリトラクションが簡単に行えます。Tip-Edgeブラケットにのみ、専用のオプションが使用できます。表紙。



EASY LIFT-OFF—

Tip-Edgeブラケットは、垂直方向の力を加えることで簡単に撤去できます。2ページ。



MANAGING POSTERIOURS—

ステージIIの終わりで大白歯のコントロールを改善するためにアーチワイヤーの末端を補正します。



TIP-EDGE GRAPHIC



Tippyは9年間転がりが続いて、常にだんだん大きくなっています。

Continuous Power Tipping — An Exclusive Edgewise Option With Tip-Edge Brackets

アーチワイヤーにセカンドオーダーバンドを付与することにより歯冠を遠心に傾斜させることは、E. H. Angleによって最初に提唱されました(図1)。これは、彼が考案した“最新で最良の”タイプ(エッジワイズ)・ブラケットの水

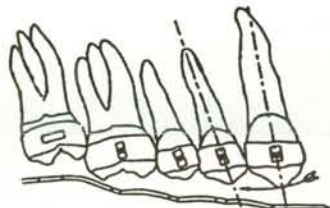


図1. 歯を遠心に傾斜させるAngleのセカンドオーダーバンド — 1925年頃。

平的アーチワイヤースロットによって生じる歯の移動の限界を克服するための試みでした。メインアーチワイヤーが変形することによりもたらされる力は、最初は強く、急速に消失します。

C. H. Tweedは、Tweed Techniqueとして知られるようになったセカンドオーダーバンドを用い

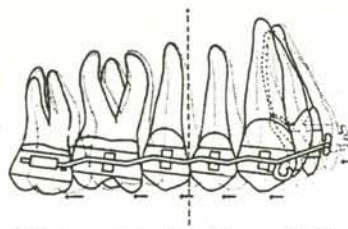


図2. Tweedはリトラクションを簡単に行うためにセカンドオーダーバンドを幅広く使用した。

て、歯冠の遠心傾斜を完全なものにしました。彼は個々のブラケットを発動源と考え、自動車のエンジンのシリンダー調節のように、それぞれを同調させることの難しさを指摘しました(図2)。

Tip-Edgeのアーチワイヤースロットは、新しく簡単で、しかも選択的な“パワーティッピング”の方法を可能にします。もちろん、変形したアーチワイヤーから、そのための力もたらされるものではありません。その力はオーギジラリーから伝わります。このエキサイティングな可能性は、1988年にP. C. Keslingにより提言されました。

その時、彼はTip-Edgeリングを逆向きに装着することで、上顎犬歯の歯冠の遠心傾斜が促進されることを例証しました。

今日では、“逆向き”にサイドワインダースプリングを装着することで、その力がもたらされます。つまり、スプリングは歯冠(歯根ではない)を遠心に傾斜させる力を与えるように選択されます(図3)。

Continued on page 2

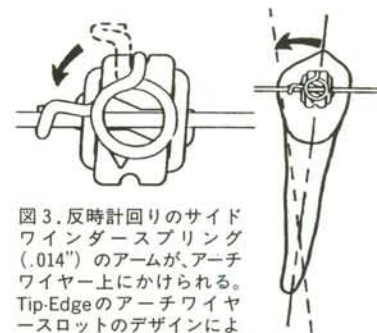


図3. 反時計回りのサイドワインダースプリング(.014”)のアームが、アーチワイヤー上かけられる。Tip-Edgeのアーチワイヤースロットのデザインにより、スプリングからもたらされる力により、歯冠を遠心に傾斜できる。

UK Update By Dr. Richard Parkhouse, Consultant Orthodontist, Glan Clwyd Hospital, WALES

9月30日から10月2日までHarrogateにおいて、矯正コンサルタントと熟練者を対象とした3日間のTip-Edgeコースが盛況に開催されました。私はアイルランドBelfastのAndrew Richardson教授の巧妙なアシストを受けることができました。

翌朝、私の論文“Out Torquing Edgewise”がイギリス矯正学会で公表され、好評を博することができました。

Dr. Norman Cetlinは彼の講演の中で、Tip-Edgeのプレゼンテーションを“素晴らしい”と評

価され、賞賛を頂くことができ大変光栄でした。

プログラムの中でのもう一人の高名な演者は、長年のTweedのインストラクターであるDallasのDr. Jim Boleyでした。現在、彼は犬歯に使用を考えているサイドワインダースプリングについて時間を取って検討されました。

来年5月に開催されるChesterでのTip-Edgeコースの定員の半数が、その朝に埋まりました。当地におけるTip-Edgeコースは、6カ月以上も前にすべて予約で満席なる傾向があります。

Tip-Edgeが、イギリスで大変注目されているテクニックであることは疑う余地がありません。最近のEastman Dental Hospitalを含む多くの大学の大学院課程で教育されており、矯正医の間でも将来性に富んだ装置として広く認識されています。

私の予想以上に確立されるまでに時間を要しましたが、Tip-Edgeが世界的な矯正の勢力になりつつあると私は確信しています。

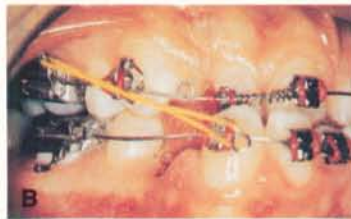
Continuous Power Tipping

Continued from page 1

Figure 4 A—D



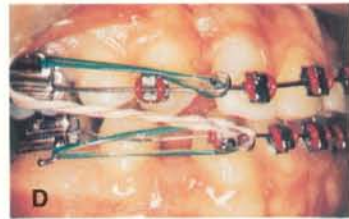
A. 18歳男性、治療開始前の模型。上顎の両側犬歯は数年前に抜去されていた。治療に先立って下顎小臼歯を抜歯した。



B. 強いアンカレッジバンドを付与した治療開始時の.016" オーストラリアンワイヤー。弱い(2オンス)Ⅲ級ゴムを24時間使用させた。



C. 治療開始から3ヵ月後。歯冠を遠心にパワーティップさせるために、下顎犬歯にサイドワインダースプリングを装着。



D. 6ヵ月後、下顎犬歯は遠心に、また切歯は舌側に傾斜した。スプリングが除去され、ステージⅡの.022" アーチワイヤーを装着した。

もちろん、セカンドオーダーバンドによる歯冠傾斜に対するこの方法の大きな利点は、継続的で揺るぎない力が働くことにあります。また、アーチワイヤーを变形させる必要もなく、力が作用します。そして、アーチワイヤーは垂直的なコントロールを維持するための安定装置となります。

ふたりの患者でこのようなスプリングの力を用いて歯冠を遠心傾斜をさせてみると、パワーティッピングが、アーチワイヤーを取り外したり調節せずに、理想的な改善を達成するための有益な方法であることが解ります。

歯槽性および骨格性Ⅲ級の不正咬合(Wits-4.0mm)を呈する18歳男性(図4)。両側の上顎永久犬歯は数年前に抜歯されていました。——理由は不明。別の矯正医は、問題の改善には顎の外科手術が必要になる

Figure 5 A—D



A. 20歳女性の不正咬合。下顎切歯は唇側に傾斜している(IMPA110°)。診断の結果4本の第二小臼歯の抜歯が必要となる。



B. 治療開始時の上下顎.016" のオーストラリアンワイヤーと2オンスのⅡ級ゴム。アーチワイヤーの方向に下顎中切歯と犬歯を移動させるために、エラストメトリック・スレッドを使用した。



C. 歯冠を遠心に傾斜させるために、下顎犬歯に装着したサイドワインダースプリング。カスピッドタイが6前歯を維持する。



D. 6週間後、下顎切歯はよりアップライトされた。スプリングを除去し、上下顎に.022" のアーチワイヤーを装着し、ステージⅡのメカニクスを用いた。

Q's and A's

Q. Tip-Edgeブラケットのディボンディング(撤去)について最善の方法は何でしょうか?

SYDNEY, AUSTRALIA

A. 最も簡単で患者にとって快適な方法は、タイウイングを切端と歯頸部方向から同時に弱い力で圧縮することです。このことは、ラバーのキャップを取り外したディボンディング用プライヤーを使用します。プライヤーのピークは、タイウイングの後方とタイウイング上に適合します。弱い力で圧縮すると、ブラケットは患者に不快感を与えずに簡単に歯面から剥がれます。もし、ブラケットがアーチワイヤーに結紮されたままであると、より簡単に、しかも安全にディボンディングを行えます。通常、まず大白歯のバンドを外してからブラケットを撤去します。その後、口腔内からひとつのユニットとして、装置全体を除去します。

Q. ある友人から、Tip-Edgeブラケットを犬歯に使用しており、牽引のスピードと使用する力の弱さに驚いていると聞きました。また、彼は犬歯をアップライトさせるためにニッケルチタン製のアーチワイヤーは使用できないとも言っていますが、それはどうしてでしょうか?

PRINCE EDWARD ISLAND, CANADA

A. Tip-Edgeブラケットを装着して、遠心傾斜した歯をアップライトさせる力は、サイドワインダースプリングからもたらされるのであり、柔軟なワイヤーからではありません。もし、ニッケルチタン製のアーチワイヤーを使用すれば、サイドワインダースプリングからアーチワイヤーに過度の力が加わることになり、咬合を深める結果を生じます。通常、フルサイズのスティール製のアーチワイヤー(.022"または.0215"×.028")が、アップライティングとトルキングの期間中、最大限に安定性をもたらす目的で使用されます。

Continued on page 3

Continuous Power Tipping

Continued from page 2

今回の来院時(6週間後)、改善された状態は明らかでした(図5D)。下顎切歯がさらにアップライトされており(IMPA105°)、オーバースペースは非常に減少しました。新たな.022”のアーチワイヤーと臼歯部の空隙を閉鎖するためのE-リングを装着しました。

Additional Benefits And Applications

.016”アーチワイヤーを用いて犬歯を遠心にパワーティップさせることは、実質的にバイトオープニングの効果を高めます。比較的柔軟な.016”アーチワイヤーの犬歯遠心にサイドワインダースプリングのパワーアームをかけると、その遠心部位は咬合面側に、また前歯部は歯頸側に変形させる力となります。

サイドワインダースプリングを最終的な歯根のポジショニングのためにステージIIIで用いる場合は、ステージIIIのアーチワイヤーは.016”アーチワイヤーよりも4~8倍硬度が高いために、そのような変形は起こらないか、起こっても臨床的には些少なものです。

また、短期間(4~6週間)の選択的なパワーティッピングの使用は、II級症例での上顎犬歯の牽引や、治療の最終段階での正中線のズレの改善に応用することもできます。

References:

- ¹Angle EH. The latest and best in orthodontic mechanism. Dent Cosmos 1928;70:1143-1158.
- ²Tweed CH. The application of the principles of the edgewise arch in the treatment of malocclusions: II. Angle Orthod 1941;11:12-67.
- ³Kesling PC. Expanding the horizons of the edgewise arch wire slot. Am J Orthod Dentofac Orthop 1988;94:26-37.

CASE REPORT

II級I類の歯槽性および骨格性不正咬合(Wits 6.5mm)を呈するインディアン系13歳の男性。下顎前歯の排列は良好だが、側貌は基だ前突していた(1-APo+3.5mm)。側貌の改善を考慮して、上顎は第一小臼歯、下顎は第二小臼歯を抜去した。Tip-Edgeブラケットとチューブを装着した。



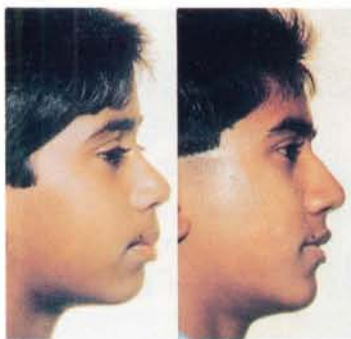
強いオープニングバンドを付与した治療開始の.016”オーストラリアンワイヤーと弱いII級ゴム。下顎第一大臼歯をコントロールするためにブラケットを装着し、前歯同様に治療を行った。治療期間を通して顎外力は使用しなかった。



オーバースペースとオーバージェットが改善され、安全性を高めるために.022”アーチワイヤーを装着した。抜歯空隙を閉鎖するためにE-リングを使用。前歯部の関係を維持する目的でII級ゴムを装着した。



治療の最終段階で、トルキングとアップライティングのために、ニッケルチタン製のトルクバーとサイドワインダースプリングを装着した。アップライティングが終了後、上顎の小臼歯の傾斜を改善するために同歯にTip-Edgeリングを装着した。



Managing Posterior Teeth

通常、小白歯はステージIIのある時点で初めてアーチワイヤーに結紮されます。小白歯と大白歯間に垂直的および水平的なズレがあるために、普通、この最初(4~6週)の結紮のために、もとのより柔軟な.016”のアーチワイヤーに戻す必要があります。

空隙閉鎖の期間中、ラウンドワイヤーが.0215”×.028”のチューブに水平的に密接できないため、大白歯とチューブは遠心頬側方向に回転する傾向があります(図1A)。

その後、第一大臼歯はステージIIの終了時にわずかに回転して、角のアーチワイヤーの挿入が難し

くなります。従って、ラウンドワイヤーとチューブ間の側方のアソビを修正するために、アーチワイヤーを補正する必要があります。つまり、ワイヤーにモラーオフセットとToe-inを付与します。(図1B)。

もし、頬舌的なオフセットを付与しなければ、小白歯は頬側に移動してしまい、バックルチューブ中に角ワイヤーを挿入する妨げとなるでしょう(図1C)。

角のアーチワイヤーの末端をさらに挿入しやすくするために、ワイヤーの舌側のコーナーを削合し、尖らします。(図1D)。

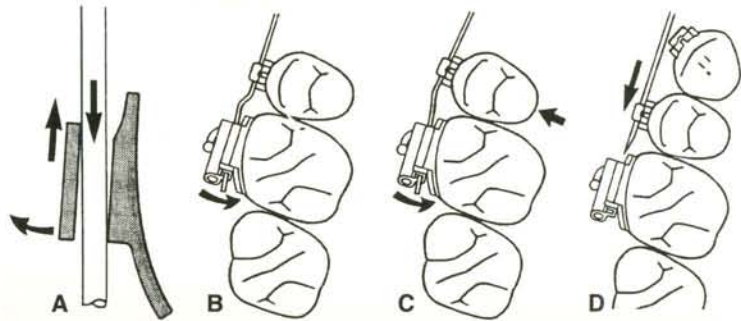
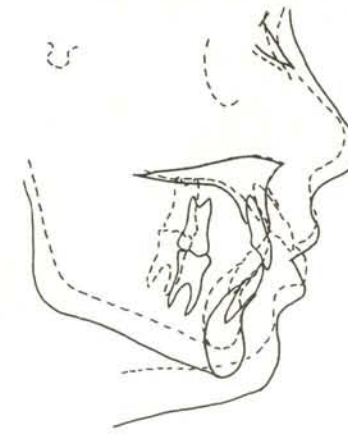


図1A-D; A. 空隙閉鎖の期間中、ラウンドワイヤーはチューブを回転させることになる。B. モラーオフセットとToe-inが適切な関係をもたらす。C. Toe-inだけの付与は、小白歯を頬側に移動させることになる。D. 角のアーチワイヤーの舌側のコーナーに斜角を付けることで挿入が容易になる。



V.S. Male, 13 Years
 Class II, Division I
 Extractions U44, L55
 Archwires Used 5 (3U, 2L)
 Adjustments 17, Time: 28 Months
 Retention Tooth Positioner

Cephalometric Changes:

	Start - Dotted	Finish-Solid
T-APo	+3.5 mm	+2.5 mm
Wits	+6.5 mm	+5 mm
SN-MP	32.5°	31.0°
ANB	6.5°	5.0°
SNA	81.0°	81.0°
SNB	74.5°	76.0°
1-SN	107.5°	95.5°

Tip-Edge Course In France



Tip-Edgeの受講者と大学の医局員を対象にしたMontpellier大学が開催した懇親会。

9月の末、フランスの Montpellier にて Dr. Peter Kesling により Tip-Edgeのコースが開催されました。このコースはMontpellier大学と French Begg and Tip-Edge Societyが後援となり行われました。ベルギーの Dr. Gerard De Coster とフランスの Dr. Francois Couratier、Dr. Andre Pujol および Dr. George Coster がコースのインストラクターに迎えられました。本コースには50名以上の参加者の申し込みがありました。また、フランス中の大学から数名の医局員の参加もありました。受講生はワックスタイポドントの実習をこなし、すべてのステージを通じて適切に歯を移動させました。コースは3日間に及び、ほとんどの受講者がステージIIIのタイポドントにラウンドと角のワイヤーをセットすることができました。

French Begg and Tip-Edge Societyは、1995年にもコースの開催を企画しています。(開催地は現時点で未定です。)

Tip-Edge Paper in AJO

American Journal of Orthodonticsの1994年10月号に、“ストレートワイヤーのメカニクスを単純化するためのTip-Edgeブラケットの犬歯への応用”と題するDr. Thomas Rockeの論文が発表されました。その中では、現在、従来のエッジワイズ・ブラケットまたはトルク入りブラケットを使用している矯正医が、Tip-Edgeブラケットのアーチワイヤー・スロットから得られる利点について特に焦点を当てて書かれています。

Report On Tip-Edge In Australia

去る10月、SydneyにてDr. Chris KeslingによるTip-Edgeのベーシックコースとアドバンスコースが開催されました。ベーシックコースへの参加者は48名、アドバンスコースへは20名の参加がありました。

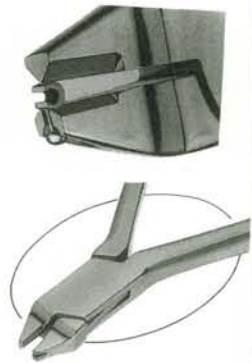


Sydney 大学の矯正学の教授 Dr. Milton Sims は、オーストラリアで Tip-Edgeの普及に尽力されているひとりです。彼や他の方々のお蔭で、Tip-Edgeはオーストラリアで確実に確立されつつあります。

Dr. Chris Keslingが講師となり、オーストラリアのSydney大学が後援で開催されたTip-Edgeのベーシックコースとアドバンスコースには60名以上の参加がありました。写真の右から左へ：Dr. Chris Kesling、Mr. Arthur Hall、Prof. Milton Sims、タイのKhon Kaen大学のDr. Tasanee Wangsrirongkol。

11月には Adelaideの Dr. Colin Tweektreeが、伝統的なエッジワイズの本拠地である Brisbaneの Queensland Orthodontic Associationで Tip-Edgeの講演を行うことになっています。また、アジアにおいては Sydney大学の影響力に注目することも重要です。この大学は、1995年に向けてタイの Khon Kaen大学との協力体制で矯正プログラムを組むことを声明しました。Khon Kaen大学からは Tip-Edgeのコースに参加するために3名のスタッフが派遣されています。

Dr. Keith Godfreyは、間もなく Khon Kaen大学の矯正学の教授に就任することになっています。Dr. Godfreyは、1995年にタイで Tip-Edgeコースが開催されることを希望しています。



先頭がV-Groove構造のアーチワイヤーを使用すると、ワイヤーを片手で簡単に保持でき、アーチワイヤー上で圧着することにより確実に固定します。

TPのワイヤーは連結部の内側にスリットがあり、アーチワイヤーにワイヤーを挿入し、ワイヤーを確実にロックします。アーチワイヤーにワイヤーを挿入する際の強度が得られます。これはTP社だけの特長です。

Patent Pending (108A)



品番 226-009 承認番号 5日輪511号

Never Slip

TP社ワイヤーの確実な固定

お問い合わせは ☎ 0120-500-418
FOR BEAUTIFUL AND HEALTHY SMILING GENERATIONS
TP Japan, Inc.
本社 〒116 東京都荒川区東日暮里5-34-1
TEL.03-3801-0151 FAX.03-3801-0188
大阪支店 〒553 大阪市東淀川区東中島1-20-19
新大阪カルフール907
TEL.06-370-3331 FAX.06-370-1166

承認番号 5日輪511号
品番 226-010



Patent Pending (108A)

