

DR. MIRGHANI AND DR. ALGEHANI (ORTHODONTIC REGISTRAR) RELAX DURING TIP-EDGE COURSE IN HOLY MAKKAH (PAGE 4).



TIP-EDGE® TODAY

Published Quarterly In The USA



DRS. H. KELLER, T. GLOOR, R. MEYER AND B. SPYCHER OF SWITZERLAND EXAMINE DR. PETER KESLING'S "CAT IN THE HAT" PATIENT (PAGE 4).

FALL 1996

EDGE LINES

AUTOMATIC OVERTORQUE:

ダイナミックなTip-Edgeのアーチワイヤースロットにより、特定の歯に簡単にオーバートルクをかけることができます。



PREVENTING OVER-RETRACTION IN CLASS II EXTRACTION CASES:

上顎第一小臼歯の代わりに第二小臼歯を抜去することで、前歯部のトルクの必要性が軽減します。

A DISAPPEARING ACT:

サイドウィンダースプリングが目立たなくなり、より便利になります。



TIP-EDGE GRAPHIC



"1-800-TIP-EDGEで私につながります。" Tippy Tip-Edgeは、自分の電話番号を持つ最初で唯一の矯正ブラケットになりました。

COVER STORY

Automatic Overtorquing Of

Palatally Displaced Maxillary Lateral Incisor Roots

By: Peter C. Kesling, D.D.S., Sc.D.

問題点

最もフラストレーションをもたらす後戻りのひとつに、初診時クロスバイトであった上顎側切歯があります。切端がゆっくりと、だが確実に舌側に後退する様子は、矯正医だけでなく患者をも落胆させてしまいます。重篤な症例においては、まじめにリテーナーを装着していても、この傾向を食い止めるには十分でないことがよくあります。

口蓋側に転位した歯の歯冠を唇側に傾斜させて、歯列に取り込むことは至って簡単です。比較的軽いチタンまたはステンレススチール製のアーチワイヤをリガチャーリングで結紮することにより、すべての矯正テクニックで適用されるこのファーストオーダーの矯正力が作用します。このことは、切端をクロスバイトの位置から正常な切端関係に改善することになりますが、根尖を唇側に移動させるわけではありません。事実、強い矯正力は根尖をさらに口蓋側に移動させる傾向さえあります。歯根を唇側に移動させる（実際にはover moveさせる）ために、その次のステップがとられなければ、歯冠はクロスバイトの位置に後戻りする傾向になります。

解決法

Tip-Edgeのダイナミックなアーチワイヤースロットは、そのような歯の歯根を自動的に唇側にオーバートルクします (図1 A-C

および図2)。しかし、さらに歯根を唇側へ過剰移動させたい場合は、ブラケットの上下を逆に接着します。(これはTip-Edgeのアーチワイヤースロットの方向を変えることにはなりません)。ベースのトルクが単に-8°から+8°に変わるだけです。また、切端の対咬関係を確実にし、後戻りを防ぎやすくするために、ブラケットをより歯頸側に接着することもよい方法です。従来のエッジワイズおよびラウ

ンドワイヤータクニックもまた、切歯の歯根を唇側に移動させる方法を確立してきました。しかしながら、Tip-Edgeと比べると、治療のある時期に部分的にトルクを入れる意識的な処置をせねばなりません。

従来のエッジワイズで上顎側切歯にリバーストルクを与える方法

歯根にトルクを与えるために、

See COVER STORY on page 2



図1 A-C A) 装置装着時。上顎側切歯ブラケットを上下逆に接着し、リガチャーワイヤでアーチワイヤに結紮。B) 10カ月後、ステージIII開始時。上下顎に.0215" X .028" アーチワイヤと、唇側にフレアーした上顎側切歯を含めティップとトルクの改善が必要なすべての歯にサイドウィンダースプリングを装着した。C) 12カ月後、上顎側切歯が近遠心的にアップライトし、唇舌的にリバーストルクがもたらされる。Bの正面観と唇側面を比較。サイドウィンダースプリングを再度アクチベートすることなく、またアーチワイヤを補正することなしにすべてのティップとトルクがもたらされた。臼歯部の空隙を閉鎖するため、次回の来院まで下顎を.022" アーチワイヤに交換した。

COVER STORY — Automatic Torquing

エッジワイズのアーチワイヤー（矯正力を軽減させるために通常小さいサイズ）にサードオーダー（トルク）の調節を加え、サイズが変化しないアーチワイヤースロットに変形させて挿入します。しかしながら、口蓋側に転位した側切歯は、ある程度のオーバーコレクションを達成するために10~15度のリバーストルクが頻繁に必要となります。これのワイヤーベンディングが必要とされ、しかも隣接歯に与えられる反作用のトルクの力のために患者に苦痛をもたらし得ます。さらに、アーチワイヤーサイズとスロット間の“あそび”は、アーチワイヤーをオーバーアジャスト（過剰にトルクを与える）することで断続的に補正せねばなりません。

歯根を唇側にオーバートルキングさせることは、歯根を口蓋側にトルクをかけるようにプログラムされたプレアジャステッドスロットでは不十分です。プレアジャストされた側切歯ブラケットは逆に歯根を口蓋側にトルクを働かせます。従って、まずアーチワイヤーに強いサードオーダーバンドを入れ、後にストレートワイヤーに

戻すために多くのアーチワイヤーの連続的な修正を必要とします。

ラウンドアーチワイヤーとトルキングオーギジラリー

断面がラウンドのアーチワイヤーを使用している矯正医は、サードオーダーの角度が付いたアーチワイヤースロットと戦う必要（考慮する必要さえ）がない分、比較的仕事は簡単です。また、歯根を唇側あるいは口蓋側にトルクをかけるために使用できる様々なトルキングオーギジラリーもあります。

これらには、アーチワイヤーの周りに予め巻き付けるMuirタイプ、またはBegg, Kitchtonおよびレシプロカルタイプのようにアーチワイヤーを除去せずに使用できるタイプがあります。パーティカルスロット付ブラケットであれば、極めて便利で効果的なIndividual Root Torquing (IRT) オーギジラリーも使用することができます。

しかしながら、ラウンドのアーチワイヤーにそのようなオーギジラリーを併用してトルキングをかける際の問題点は様々です。第一に、レクトと比較してラウンドのアーチワイヤー

は、硬度が最大50%まで減少するという事実があります。このことは、オーギジラリーが一方向または両方向にアーチワイヤーを変形させ得るので、垂直的および水平的コントロールを比較的欠く結果をもたらします。第二に重要なことは、そのようなオーギジラリーを選択し、装着し、アクチベートするにあたり、術者は各々の歯に適した位置を確認せねばなりません。多忙な臨床の中では、治療の最終段階まで、このことは見逃されがちです。ですから、トルクの必要性に気づいた時点では、患者に更に9~12ヶ月装置を装着せねばならないこととなります。

ラウンドワイヤーに作用するすべてのトルキングオーギジラリーに関する、第三の問題は、それらが自動的に制御されないことです。

つまり、望まれる角度に確実に矯正力を伝えるために、そのようなオーギジラリーはオーバーアクチベートした形態で装着されねばなりません。それらは更に10~20度、歯にトルクをもたらすことができます。もし、判断とアポイントメントを誤ると、このことは重大な問題となります。

ダイナミックなスロットが自動的にオーバーコレクションをもたらします

ダイナミックなTip-Edgeのアーチワイヤースロットは、舌側にブロックされた上顎側切歯の口蓋側転位した歯根を唇側にオーバートルキングするための、簡単で、しかも自動的な方法です。これは、プレアジャストされたリバーススロットのトルク (Tip-Edgeブラケットを上下逆に接着することにより生じる) とステージIII開始時のフルサイズ (.0215"×.028") の角ワイヤーにサイドワインダースプ

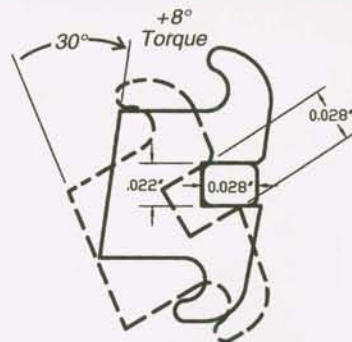


図3 上下を逆に装着した上顎右側側切歯ブラケット。パッシブなフルサイズの角アーチワイヤーに作用するサイドワインダースプリングからの矯正力が、再度のアクチベーションを加えることなく-30度の位置から+8度のトルクの位置へ歯根を唇側に移動する。

リングを使用することで達成されます。

トルクが作用し始めるために、Tip-Edgeスロットにアーチワイヤーが完全に装着される必要はありません。臨床経験で分かるように(そして、コンピューターのドラフティングで確認されるように)フルサイズのアーチワイヤーにシングルのサイドワインダーが作用することで、最大30度のトルクがもたらされます。(図3)

サイドワインダースプリングが、歯根を遠心に移動させると同時にリバーストルキングが自動的に開始します。術者は、個々の歯にどちらの方向のトルクがもたらされるかを考慮する必要もありません。

オーバートルキングに対するこの治療法により、転医症例の場合でも、たとえ元の状態を知らない場合でさえ、治療をスムーズに完成させることができます。

もちろん、ブラケットの上下を逆に装着しなくても、Tip-Edgeブラケットは必要な場合には自動的に唇側方向へのトルクをもたらす

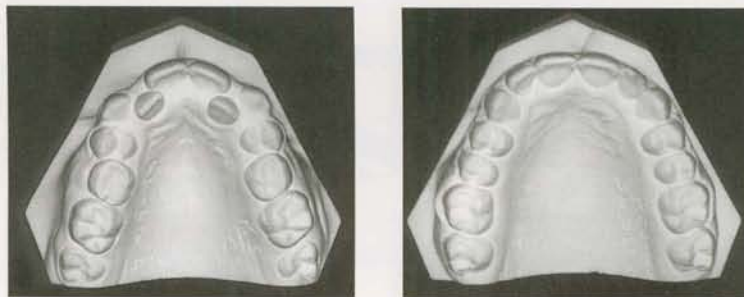


図2 図1で示した患者の治療前後の模型の咬合面観。治療後の側切歯は唇側に傾斜せず、歯列内に移動している。これで唇側方向にリバーストルクがもたらされたことが分かる。

Q's and A's

Q. II級の抜歯症例で、第一大臼歯の近心移動を防ぎやすくするために、私はいつも上顎第一小臼歯を抜去しています。しかしながら、ステージIII開始時に上顎前歯が(あまりにも)舌側傾斜していることに気付いています。不必要と思われるトルキングをどのように回避したら良いでしょうか？

Orlando, FLORIDA

A. Tip-Edgeの治療メカニクスでは、ステージIでオーバージェットとオーバーバイトが改善される後までは、上顎大白歯における固定の消費はありません。リトラクションの期間中、前歯が自由に遠心傾斜するので、ステージIIでの上顎歯列におけるアンカーロスもまた無視されます。従って、II級の不正咬合を改善するために抜歯が必要な場合、固定を考慮することが、どの歯を抜去すべきかを決定する理由ではありません。

診断上の決定から固定の配慮を除くことにより、抜去すべき歯を決定する際に、歯のサイズや状態のような他の重要な特徴を考慮に入れることが可能となります。上顎第二小臼歯が第一小臼歯よりかなり小さいことがよくあります。このような状況では、II級の大白歯関係が存在したと

しても、第二小臼歯を抜去します。

一般に上顎第一小臼歯が(下顎第一小臼歯とともに)抜去される唯一の状況は、顕著な上下顎前突または重篤な前歯の叢生のいずれかの改善が必要な場合です。このような症例では、初期のリトラクションまたは前歯の排列によって、過度に上顎側切歯が舌側に傾斜することはありません。

もし小臼歯の抜去が必要な場合は、通常すべての4本の第二小臼歯、または、上顎は第二小臼歯、下顎は第一小臼歯が推奨されます。このような治療計画により、治療期間が短縮され、ステージIIIでのトルキングがそれほど必要でなくなります。

Automatic Torquing... Continued from page 2

ます。しかしながら、オーバートルクを必要とするならばその後、望まれているリバーストルクを達成するためにワイヤーにサードオーダーの調節が必要となります。

サイドワインダースプリングから発生するトルクの力は一定で(変化することなく)、再度アクチベーションを加える必要がなく、しかも治療終了時まで続きます。重要なのは、実質的なトルクが、(オーギジラリーまたはアーチワイヤーの変形による他のすべての方法の場合のように)効力がなくなるために静止するのではなく、アーチワイヤーとアーチワイヤースロット間でメカニカルに静止することです。これが、Tip-Edgeが他のどんなブラケットよりもはるかに優れているもうひとつの点です。



WITS Analysis Of Tip-Edge Gives It A "Thumbs Up"

3月21日と22日、南アフリカ共和国のヨハネスブルグで開催されたDr. ParkhouseによるTip-Edgeタイポドントコースに41名の参加がありました。参加者全員が2日目も受講した事実は、明らかにこの地方では記録的なでき事です。反応は圧倒的に好評でした。

南アフリカ共和国矯正歯科学会を代表して、本コースのオーガナイザーであるBill Evans教授は、問題や過ちを率直に討論し、素晴らしい結果を共有し合う意味で参加者はTip-Edgeを生かす機会を得たと後にコメントしました。それ以後彼は多くの賛辞を受けました。興味深いことに、ストレートワイヤーを行なっている参加者が特に感動を受けたと報告されています。

現在Tip-Edgeは、Witswatersrand大学の卒業プログラムで精力的に教えられています。返礼としてDr. Parkhouse は、南アフリカ共和国矯正歯学会の名誉会員に任命されました。(集合写真なし)



New Invisible Side-Winder Springs Simplify Ligature Tie Changes

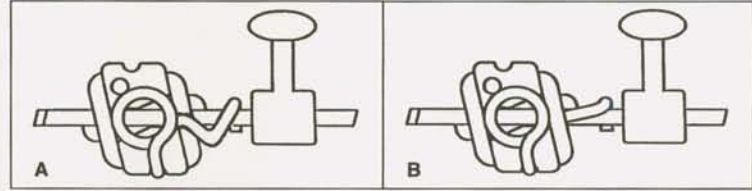


図1 AおよびB A)従来のサイドワインダースプリングは、リガチャータイを交換するために一度撤去し再装着せねばならない。B)新しい"インビジブル"サイドワインダースプリングは、リガチャータイの交換のためにスプリングを撤去する必要がない。同時に、この新しいスプリングは、ステージIIIの期間、装置の見た目を良くすることになる。

従来のサイドワインダースプリングを用いると、ステージIIIで、ゴム製リガチャータイの交換にかなりのチェアタイムを要しました。これは内側に位置するゴム製タイを交換するために、すべてのサイドワインダースプリングを除去し、再装着する必要があります。

サイドワインダースプリングを最初に装着し、ゴム製タイでスプリングとアーチワイヤーの両方を結紮することでこの問題が解消されます。もし、これを従来のサイドワインダースプリングで行なおうとすると、ゴム製タイがアーチワイヤーに接触することをスプリングのアームが防げるため、ローテーションのコントロールが損なわれます。

最近開発された"インビジブル"・サイドワインダースプリングは、このローテーションコントロールの問題を排除し、スプリングとアーチワイヤーの両方の上にゴム製リングを装着できます(図1B)。これは結紮時にスプリングアームが直接アーチワイヤーの上に位置するように、スプリングアームを改良したことで達成されます。

文字通り、"目につかない"サイドワインダースプリングが、リガチャーリングの交換をはるかに簡単にするだけでなく、スプリングが装着された際の装置の見た目をも改善します。また、リガチャータイがスプリングとアーチワイヤーを直接ブラケットに結紮するために、来院までの間にサイドワインダースプリングがよく脱落してしまう患者にインビジブル・サイドワインダースプリングは有効です。



*Available December 1, 1996

CASE REPORT

オーバージェットが10mmで、下顎切歯が口蓋に当たる100パーセントのオーバーバイトを有するII級1類の不正咬合を呈した13歳女性の患者。下顎歯列の叢生が軽度で、下顎切歯がA-Poラインの3.5mm 後方に位置するため、抜歯を必要としなかった。



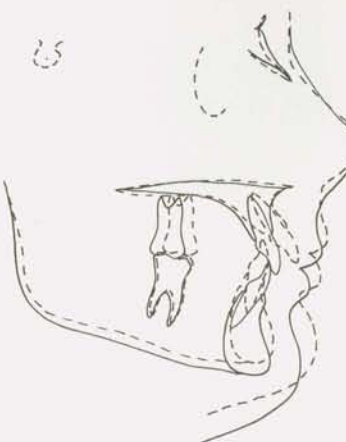
.016" ステンレススチール(A. J. Wilcock)から上下顎ループ付アーチワイヤーを形成。オーバージェットと前歯のオーバーバイトを改善するために、強いバイトオープニングバンドを付与し、軽いII級ゴム(片側あたり1.5 オンス; 約43g)を使用し、治療開始。



前歯叢生の改善後、新しいループなしのステンレススチール・アーチワイヤーを装着。エラスチックの装着が協力的でなかったため、オーバージェットの改善が遅い。



17ヶ月の治療後、上下顎に.022" ステンレススチール・アーチワイヤー(A. J. Wilcock)と上顎に30°のトルクバーを用いて、ステージIIIのメカニクスで治療開始。治療期間の前半中エラスチックの装着が悪かったため、この程度の不正咬合に異例に長い治療期間を要する結果となった。



T.J. Female, 13 Years
 Class II, Division 1
 Nonextraction
 Archwires Used 8 (4U, 4L)
 Adjustments 16, Time: 24 Months
 Retention Upper & Lower Retainers

Cephalometric Changes:

	Start-Dotted	Finish-Solid
1-A-Po	-3.5 mm	+1.0 mm
Wits	+4.5 mm	-0.5 mm
SN-MP	20.0°	23.0°
ANB	4.0°	2.0°
SNA	86.0°	85.0°
SNB	82.0°	83.0°
1-SN	113.5°	100.0°

Tip-Edge Course At Orthodontic Center

最近行なわれたTip-Edgeコースへの参加者は、大変国際色豊かなものでした。41名の参加者には、10カ国からの参加がありました。スイス(4名)とフランス(10名)両国より、団体での申し込みがありました。ブリュッセルのDr. Gerard DeCoster が、ヘッドホンでの同時通訳を行いました。

このコースはTIP-EDGE GUIDEの第3版を使用した最初のコースとなります。この書籍はタイポドント実習を行う上で受講者のガイドとなるだけでなく、参考図書としても極めて有用です。

コースのハイライトのひとつは、Dr. Parkhouse の講義の中で等身大のTippy Tip-Edgeが現れたことです。言うまでもなく、彼は驚きましたが、あなたも古い友人に挨拶するかのようには講義を続けました。



5月6日～8日にIndiana州Westvilleの矯正センターで開催されたTip-Edgeコース。前列の講師は(左から右へ)、Dr. Chris Kesling, Dr. Thomas Roche, Dr. Richard Parkhouse, Dr. Peter Kesling.



サウジアラビアのHoly Makkahで開催されたコース。Dr. BukhariとDr. Mirghani(前列左)および参加した矯正医。

Tip-Edge Course In Saudi Arabia

ロンドンで保健省のコンサルタント矯正医を務めるDr. Mirghani Awad Yousifにより、Tip-Edgeを啓蒙するための2日間のイントロダクトリーコースがHoly Makkahで行なわれました。Dr. Dahlan閣下、Majid Al-Saud 皇太子殿下、Makkah地方知事によりコースが開催されました。コースには15名の矯正医の参加があり、講義、デモンストレーションおよびグループディスカッションが行なわれました。

イングランドで資格を取得したサウジの矯正医であるDr. Bukhari が、講義とグループディスカッションを補助しました。

ヘッドギアを多用する必要がある従来のストレートワイヤーよりも、装置がより社会的に受け入れられるので、サウジアラビアにおいてTip-Edgeの将来は約束されているとDr. Mirghaniは感じています。

Never Slip TPクリンパブルフックとストップ クリンパブルフックプライヤー

口腔内で確実にロックできるのは…TPクリンパブルフックだけ!!



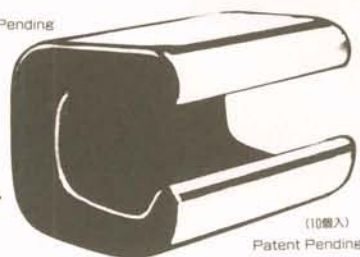
▲クリンパブルフック

品番 226-010
承認番号5日輸511号

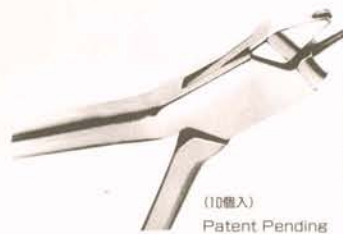
クリンパブルストップ ▶

品番 226-009
承認番号5日輸511号

TPクリンパブルフックとストップは連結部の内側にタンクステンカーバイトがコーティングしてありますので、アーチワイヤーに確実にロックされます。したがって、アーチワイヤー上をスライドすることがなく、溶接したフックと同等の強度が得られます。これはTP社だけの特徴です。



▼クリンパブルフックプライヤー



品番 100-172
承認番号 東用輸872号

先端が「V-Groove」になったクリンパブルフックプライヤーを使用すると、フックやストップを片手で簡単に保持でき、アーチワイヤー上で圧縮することにより確実に固定します。



■ご注文、お問い合わせはフリーダイヤル・FAXで、……

For beautiful & healthy smiles
TP Japan, Inc.

0120-500-418
FAX 0120-500-518
本社 千116 東京都荒川区東日暮里5-34-1
TEL.03-3801-0151 FAX.03-3801-0188
大阪営業所 千532 大阪市淀川区西中島4-6-29 第3コマビル3F
TEL.06-886-1301 FAX.06-886-1302

TIP EDGE
TODAY