

Frequently Asked Question

歯列矯正医および歯科医師からの質問

Q1. その装置はどのようなものか？またその有効性は？

不正咬合やTMJ障害の原因となる筋機能癱是正システムの必要性に応えるために、Dr. Chris Farrell は1990年にTRAINER Systemを開発しました。

多くの歯科医および矯正歯科医は、この筋機能の問題を認識していてもその改善を行っていません。TRAINER Systemによってこの軟組織の問題を解決できることは、顔面の成長、歯列の改善、矯正治療の複雑性の減少、安定性において実証されています。TRAINER Systemは65カ国以上の歯列矯正医師、歯科医師、整形歯科医師によって使用され、効果をあげています。

Q2. 子供が装置を付けることを嫌がる場合はどうするか？

TRAINERを成功させる鍵は子供のやる気です。これは両親と最初に訪れた時に、悪い筋機能癱を治療することの重要性を話すことが必要とされるでしょう。これは歯列矯正ではなく、不正咬合や顔面成長に影響を与える軟組織に対する治療です。したがってこの治療は正常な顔面成長と、歯列矯正治療の安定性のために必要なのです。

もし子供がTRAINERを装着することを嫌がる場合は、治療はうまくいかないでしょう。両親がやる気がない場合も同様です。

Q3. 夜間TRAINERが子供の口から落ちてしまう場合どうすれば良いか？

初期の治療においてTRAINERは夜間に口から外れるでしょう。口呼吸や舌突き出しの問題が大きければ、外れ易くなるでしょう。筋機能上の問題のない子供はTRAINERを夜間でも保持しています。夜間の使用が困難な場合は日中の使用を増やしてください。

Q4. 直接作用するものなのか？

TRAINER Systemは不正咬合の原因を改善するように設計されています。指示に従って使用すれば、必ずこれらの口腔内の悪癖を改善する効果があります。結果として得られる不正咬合や顔面成長における改善は、患者によって大きく異なります。しかし、その効果はリスクを伴わない二次的なものです。早期に開始できること、顔面成長の改善、歯列矯正への簡素化、どれをとっても実施する価値は十分にあります。

改善をしなければ、特に口呼吸の患者の場合は不正咬合と顔面成長を悪化させる可能性が大いにあります。それらの問題を解決することは重要であり将来、顎関節障害に発展することを予防します。世界的に使用されている事実がその有効性を示しています。TRAINERの選択を患者に否定しないことが重要です。

Q5. TRAINERは有害な副作用があるか？

有害な作用はありません。筋組織や呼吸を訓練する二次的で非常に柔軟性のある装置なので、

有害な作用を与える可能性はほとんどありません。しかし患者を定期的に診察することは必要であり、軟組織の改善が進行していること、炎症が生じていないこと、歯列の変化が周辺の構造によって支持されていることを確認すべきです。

Q6. Myofunctional の製品は衛生当局に登録されていますか、また使用材料についてデータはありますか？ また、無毒性証明書 MSDS はありますか？

はい、あります。TRAINER と TMJ APPLIANCE は、アメリカとヨーロッパの衛生当局で口内使用を許可された医療用材料で作られています。CE 証明書、FDA の 510k およびその他の政府の許可を Myofunctional Research Co. の製品は受けています。

ごく少数の過度のアレルギー患者には、ある種（粘膜）のアレルギーが報告されています。その場合は使用を停止します。原材料は幼児用のおしゃぶり、医療用の注入管、その他の医療器具に使用されているので、責任問題が生じたことはありません。

Q7. 着色剤は何を使用しているのか？無毒性と非アレルギー性は証明されているか？

着色剤は植物性のものであり、食品用として許可されたものです。また原材料の検定も受けたものです。

Q8. 着色製品は長期使用によってあせてくるが、患者は着色剤を飲み込んでいるか？それは安全なものか？

色素は材質から溶け出すことはありませんが、長期使用によって色あせてくることがあります。シリコンの表面は唾液に耐性があります。そのため色があせてきても、健康的な害はありません。

Q9. TRAINER は各段階で少なくとも 6~8 ヶ月使用することが示されているが、説明書に従って使用した場合 TRAINER(T4K)はどのくらい使用できるか？ 歯ぎしりの症例ではより多くの TRAINER を必要とするか？

通常は治療の期間を通して装置を使用できます。早期破損の原因となるので、TRAINER を噛まないように子供に話すことが重要です。両親にもこのことを強調して下さい。軟質 T4K は柔軟性と順応性を必要とするため、使用しているシリコン材は弾力性に優れていますが、過度に噛むこと、歯ぎしりに対しては耐久性がありません。噛んで破損した場合については、開始時に患者に説明をしておいてください。（※NEW T4K は軟質のシリコン性で耐久性もあります。）

軟質 T4K は通常 6~8 ヶ月使用でき、硬質 T4K はより長期間使用できます。また、6 ヶ月より早期に硬質 T4K の使用を開始することもできます。切り替えの当初は硬質 T4K を日中使用し、夜間は軟質 T4K を使用することが勧められます。重度の歯ぎしりや T4K を噛んでしまう場合は、T4A 第 I 期の遠心端を切り落として軟質 T4K の代わりに使用することもできます。T4A-I は硬質 T4K よりも軟質の材料で作られています。

不正咬合や何組織障害に対しては、休息時に唇を閉じ正しい嚥下パターンになるまで TRAINER を使用して下さい。通常 12 ヶ月以上になります。

Q10. 子供のアーチが TRAINER の理想的アーチとかなり異なっている（上顎が狭いなど）場合でも最初から TRAINER を使用すべきか？

その通りです。子供が6歳から8歳の場合は治療を開始するのに最適です。舌位置の改善、唇を閉じることが成長期の子供にとってはアーチ形を改善し、拡大することの助けとなります。後方クロスバイトの場合は、横方向拡大装置あるいは BENT WIRE System(BWS)を併用することが最善です。後期混合歯列期の子供の場合は TRAINER で治療を開始し、ほぼ同時に BWS またはその他の装置でアーチの拡大を行うのが最善です。

一般的に患者自身が TRAINER を口に入れ5分間以上唇を閉じていれば、TRAINER System はほとんどの不正咬合に対して適応します。子供が鼻を通して呼吸できない場合、または鼻に遮蔽物がある場合は、治療を開始する前に医療的補助を必要とします。重度のクラスⅡおよびクラスⅢの症例では、TRAINER を適合させるのは困難でしょう。

Q11. 筋機能の悪癖が改善され、TRAINER の使用が成功したという兆候は何か？

筋機能の最も重要なことは休息時に唇を閉じていることです。子供が座り、会話をしない時に唇は閉じていなければなりません。子供が嚥下する時、口周辺に活性がないこと、即ち頤筋の収縮がないことです。これが達成されれば、治療は成功です。

Q12. TRAINER を終了後、達成された結果は保持できるか？結果は安定か？悪癖が再発して結果を損なうことはないか？

悪い口腔内癖が矯正されれば、アレルギーが再発する場合を除いて結果は安定です。私たちは一日約 2,000 回嚥下を繰り返すので、身体他の部分と同様に癖が存在する場所は絶えず強化されます。正しいリップシールが達成され、嚥下時に口周辺に筋活性がなければ安定です。

Q13. 可撤式装置の経験はあまりないが、TRAINER のような装置を子供たちに使うよう納得させられるか確信が持てない。

それはよくある誤解で、ポイントは明確です。ほとんどの子供たちは良いのですが、一部の子供はプログラムを持続できません。しかし、TRAINER はアクリル装置より快適であるということを理解しなければなりません。プログラムに従うことは容易です。子供たちは両親と共にやる気を持つ必要があります。このような場合ならば協力的でしょう。従うのは子供であって、医者ではないことを理解することが重要です。

達成された改善は終生価値あるものです。これは歯列矯正としてだけでなく、顔面成長、不正咬合、後戻りの原因となる筋機能癖を治療するプログラムなのです。

必要なこと：

- a. 問題と最終目標の概要を両親へ説明をしてください。
- b. 患者用ビデオを見せるか、説明のコピーをとり家族全員に見せてください。
- c. 子供に責任感を持たせ、ケースにある説明書を読ませてください。
- d. 12～18ヶ月間 TRAINER を使用する必要性を話してください。

- e. 最初の月は **TRAINER** が夜間はずれてしまうかもしれないが、夜間を通し保持できるまで辛抱強く続けさせてください。(これは最初の目標です。)
- f. 使用時間は日中 1 時間と夜間です。TV を観ている時、ゲームをする時、および就寝時に毎日使用させてください。
- g. 将来の歯列矯正の費用が節約されるが、それは真の目的ではありません。顔面の発育が改善されるでしょう。また将来の歯列矯正の複雑性が減少し (抜歯の必要がなくなる)、より安定になることを伝えてください。
- h. 常にこの装置にはワイヤーとアクリルの機能性装置とは比較にならないほど順応性があることを伝えてください。
- i. 両親に **TRAINER** プログラムの選択を勧めてください。選択肢として提供しない理由はありません。

Q14. TRAINER 装置が悪い口腔内癖を止めることによって多くの子供たちを助けていることはよく理解できる。しかし悪い口内癖を持つ子供全てが不正咬合になるわけではなく、また全ての不正咬合が必ず悪い口内癖と関連しているわけでもない。筋組織は一つの要因にすぎないように見える。なぜそこまで期待できるのか？

筋機能癖と顔面成長、および不正咬合間の密接な関係に関する文献は多数あります。口呼吸と頭蓋顔面成長との関連についての文献も多数あり、軟組織障害の診断にとって注目すべきことが広範囲に指摘されています。「ほとんど全ての不正咬合は何らかの軟組織障害が観察される。」と Angle は述べています。患者を観察し、筋機能の悪癖、アーチの形、および歯の位置の密接な関係を知ることは重要です。多くの子供達がこの問題を持ち、不正咬合を引き起こしつつあるということを認識すれば、歯科および歯列矯正治療にとって **TRAINER System** が必要になるでしょう。他の要因が含まれている場合でも、筋を治療しなければならないのです。

Q15. TRAINER System が子供達や私自身の時間を無駄にしないことを保証するためには何が必要か？

TRAINER System は今日、世界中の国々で歯列矯正医師や歯科医師によって実際に使用され、推奨されています。たくさんの子供達が筋機能障害の治療を必要としているが、多くの医師の独断がその選択を拒んでいます。

機能的な矯正を伴わない、構造的な歯列矯正は失敗であるということ研究結果は示しています。口呼吸、不正な舌の位置と機能を治療し、同時に萌出する歯を揃えるための最も効果的でコストのかからない方法は、歯列矯正治療の前、中、後に使用される **TRAINER System (T4K, T4B, T4A)** です。簡単な症例に使用して自分で評価してみる価値はあります。

Q16. 初期段階で機能を改善するのが理想的であり、将来の歯列矯正治療をより簡単に効果的なものにする可能性がある。しかし、TRAINER が予期した結果を示さない場

合、両親はその後の治療に対して私を信用しないし、医師も代えてしまう。**TRAINER**が予測可能な結果を示す条件を知りたい。

実際は逆です。多くの歯列矯正医師は両親が早期の不正咬合に気づいている幼い子供達を診察しています。ほとんどの場合何もしません。両親はこの段階から何らかの治療を始めることを期待します。**TRAINER System**は「また、永久歯が生えたころに来てください。」と言う代わりに両親との関係を維持するのに最適です。問題の原因を治療し歯を揃えることに両親は理解を示すでしょう。

Q17. T4Kの使用を開始できる年齢は何歳か？

前歯に永久歯が萌出する時期が最適です。この時期の成長と共に、**T4K**は新しい歯を正しい位置に誘導します。さらに筋機能の治療も行います。6歳から8歳が最適です。

オープンバイトやクラスⅢの場合は、両親が協力的であればより早期に開始できます。もし、全ての第一大臼歯がない場合は遠心端を切り取ってください。

Q18. 歯ぎしりがある場合はT4Kを使用できるか、また子供にTMJを使用できるか？

はい、できます。ただし重度の歯ぎしりの場合は、すぐ**T4K**を壊してしまうので代わりに遠心端を切り落とした**T4A**を使用するのが良いでしょう。**TRAINER**は全て歯ぎしり防止に役立ちます。

Q19. 硬質T4Kにいつごろ移行すべきか？

6～8ヶ月後です。最大の順応性が得られるまで軟質**T4K**を使用してください。夜間に**T4K**が安定していれば、硬質**T4K**を使用できる歯列に改善されており、当初不快感があってもすぐに治まります。硬質**T4K**は前歯により強い力を与えるので、子供はこの段階で良い歯列形成を始めます。日中に硬質**T4K**を使用し、睡眠中に軟質**T4K**を使用するのが最善です。最初の1ヶ月間はそうすることにより、スムーズな転換が保証されます。

Q20. 臼歯部にクロスバイトを持つ患者にTRAINERを使用できるか？まず臼歯のクロスバイトを治療すべきか？

まずクロスバイトを治療してください。それから**TRAINER**を使用し、筋機能癖を治療してください。

Q21. TRAINERの適合時に一部を切除する必要がある場合、ハサミまたは特殊なバーを使用すべきか？

ハサミは**TRAINER**に使用でき、微細なストーンバーは仕上げに使用するとよいでしょう。

Q22. TRAINERの洗浄する方法は？ その頻度は？

TRAINERを使用後毎回お湯で洗浄してください。必要ならば歯磨き粉や歯ブラシを使用し

てください。シリコン製の TRAINER は煮沸可能ですが、ほとんどその必要はないでしょう。

Q23. 犬歯に回転がある場合に、T4K はどのように作用するか？TRAINER で犬歯を回転させることはできるか？

T4K は永久歯列期の歯の整列にはあまり優れていません。T4A は犬歯を回転させ、逆回転を防ぐでしょう。

Q25. 大きさに多くの種類があるのか？

Myofunctional Research CO. は単一サイズ装置製造へのコンピューター支援設計（CAD）を応用した先駆者です。必要とされるのは単一サイズですが、装置によってサイズや厚さは異なります。従来のシステムより簡単になります。要点は筋機能の改善なので、個々の歯のスロットは必要とされません。

Q26. それは Occluso-Guide と同様の働きをするのか？

いいえ。Occluso-Guide は歯列を整列させる目的の萌出誘導装置です。TRAINER システムより大きく、筋機能訓練の効果はありません。装着した時に唇を閉じるのは困難です。Occluso-Guide は筋障害を対象としていません。その大きさにより顔面を長くすることがあります。

Q27. 歯のスロットがない（Occluso-Guide 使用者からよくある質問）

TRAINER System は歯でなく筋組織のためのものです。軟組織障害の矯正のためのものです。歯のスロットは必要ありません。トゥースチャンネルとラビアルバウはスロットと同様な効果とともに筋機能癖の改善を行います。異常な筋肉の除去と歯へ軽い力を与えることによって歯を整列させます。Occluso-Guide はブレースと同様な作用しますが、治療の終了時には同じように後戻りの問題を生じます。しかも使用時間は毎日四時間以上です。しかし、前歯の逆回転のみに使用する場合効果はあります。

Q28. オーラルスクリーンのようなものか？

はい。TRAINER の前部はオーラルスクリーンの設計を取り入れています。これは子供に鼻呼吸をさせます。オーラルスクリーンと TRAINER の重要な特性です。TRAINER システムはオーラルスクリーンより多くの特性を持っており、舌位置と筋機能の訓練と頤筋の過活性を抑制するリップバンパーなどです。

Q29. TRAINER はマウスガードとして使用できるか？

いいえ。保護用の設計になっていません、またスポーツ中に落ちます。Myofunctional Research Co.は保護用の一連のマウスガードを用意しています。

Q30. TRAINER の治療は痛みを伴うか？

いいえ。最初の数日は痛みを感じやすくなりますが、その後は通常痛みを伴いません。

Q31. TRAINER は日中何時間ぐらい使用すべきか？

正しい舌の位置、唇を閉じる、鼻呼吸等の意識的訓練のために日中最低一時間の使用が必要です。それと、これらの癖を改善するために夜間の睡眠中です。

Q32. TRAINER が裂ける原因は何か？

末端部をかむことによります。正常に使用しても、長期間の使用により裂ける場合があります。軟質 TRAINER (T4K) の場合、6ヶ月の使用後には生じるでしょう。

Q33. 軟質と硬質の TRAINER 間の相違は何か？

軟質 TRAINER は順応性に優れ、あらゆる不正咬合に適合します。硬質 TRAINER は歯を整列させるに最適ですが、最初は硬すぎます。

Q34. 軟質と硬質の両方を使用することは必要か？

はい。二段階システムで実施するのが最善です。しかし不正咬合が軽度であれば、硬質 T4K だけでも構いません。筋機能障害だけが存在する場合は軟質 T4K だけを使用できます。大部分の症例は二段階システムを必要とします。

※NEW T4K は軟質タイプのみとなっています。

Q35. TRAINER を使用した成功例と他の装置を使用した例とを比較した統計学的データはあるか？

それは選択するグループと不正咬合の程度によって変わります。通常 6~8 歳の患者は T4K だけで不正咬合を改善できるでしょう。また重度の不正咬合でなければ 50%は他の装置を必要としないでしょう。全ての患者は複雑な治療や抜歯を必要としない、安定性にすぐれたメリットを得るでしょう。

Q36. TRAINER 使用の禁忌は何か？

わずかにあります。やる気のない患者、口腔内に TRAINER を保持することができないほどの重度の不正咬合の患者です。また完全に鼻がつまっている場合です。

以上