

# OralStudio

ティースメイトディセンシタイザー 臨床評価

## Information 【増刊号とは】

OralStudioとは、日本最大規模の歯科専門家向けポータルサイトで学術、製品、臨床動画、各種セミナー等の情報をWeb上で提供中。同時に、全国の先生方とネットワークを構築し様々な臨床評価を行っています。増刊号ではその一端をご報告いたします。

## ■ ティースメイトディセンシタイザー 臨床評価実施



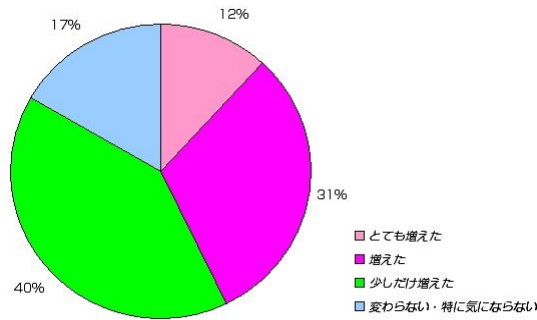
2012年より発売が開始されたクラレノリタケデンタル社 ティースメイトディセンシタイザーは、知覚過敏抑制材で、新規作用機序、ハイドロキシアパタイトにより象牙細管を封鎖します。このため、後の接着操作に対する影響はほとんどなく、歯周組織

に対する影響もありません。このため生PZや窩洞形成後にも活用できる材料です。OralStudioでは、発売直後の約1ヵ月間で**42名の臨床評価Dr.の協力**を得て当材料の短期臨床評価を行いました。長期のin vivoデータがないためあくまで製品の使用感にとどまりますが、皆様の臨床の参考になれば幸いです。

## 臨床評価Dr.による象牙質知覚過敏症の今

近年テレビCMでも知覚過敏は繰り返し訴求されている歯科キーワードであり、近年歯科医療界でも様々な知覚過敏抑制材が登場しています。ここでは、臨床評価Dr.の皆様に対するヒアリング結果より、「Hysの今」を把握してみましょう。

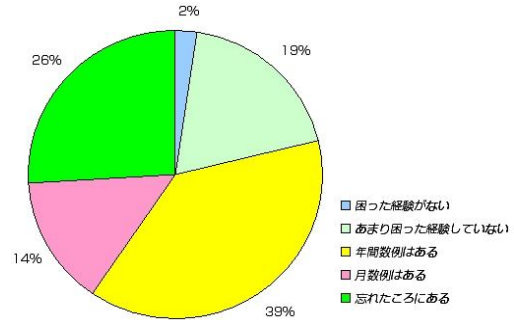
知覚過敏患者数の変化



知覚過敏患者来院頻度



知覚過敏処置の困難度



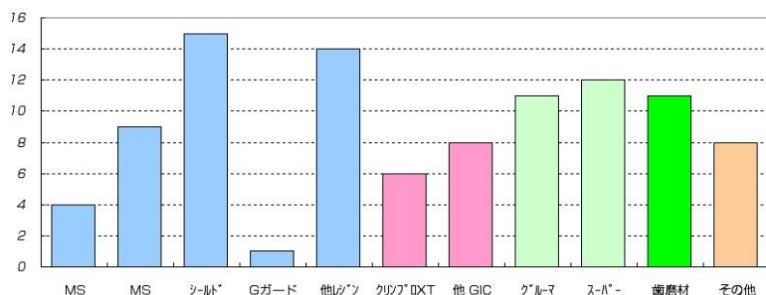
「臨床において Hys患者さんが増加したか（左グラフ）」という質問に対し、約**43%のDr.が「とも増えた」「増えた」と回答**。そして「Hys患者さんの来院頻度（中グラフ）」については、**約半数のDr.は「毎日数人」のHys患者さんに対応**されています。これらの結果よりHysで悩まれている患者さんは潜在的にかなりの数がおられると推測されます。

「Hys処置の困難度（右グラフ）」は、**ほぼすべてのDr.がHys処置に対して困難を感じた経験のあると回答**されました。

以上より、Hys症例は増大傾向にあるものの、対応に苦慮するケースもあるため、歯科として患者さんの要求に答えづらい側面が浮き彫りになりました。

## 使用中の知覚過敏抑制材は？ 【複数回答可】

現在使用されているHys抑制材についてヒアリングしました。

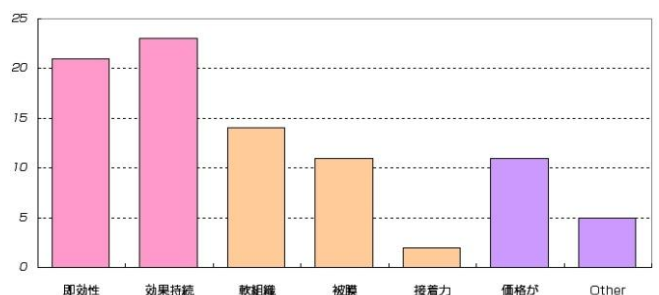


当アンケート項目のコメント分析より、**41%のDr.が特に理由なく現在のHys抑制材を選択**されているようです。また、**ほぼすべてのDr.が複数のHys抑制材をストック**されていると回答（平均約2製品）されました。

またコメント（割愛）より、Dr.によって効果を感じる製品は全く異なるようです。このことより、Hys処置は術者手技/患者病態に大きく影響を受けやすいことが示唆されます。

## 現在使用中のHys材に対する不満 【複数回答可】

現在使用中のHys抑制材に対する不満点についてヒアリングしました。



最大の不満は「**即効性の悪さ**」「**持続性の悪さ**」。その他、「**清掃性の悪化**」や「**におい**」等も指摘されました。

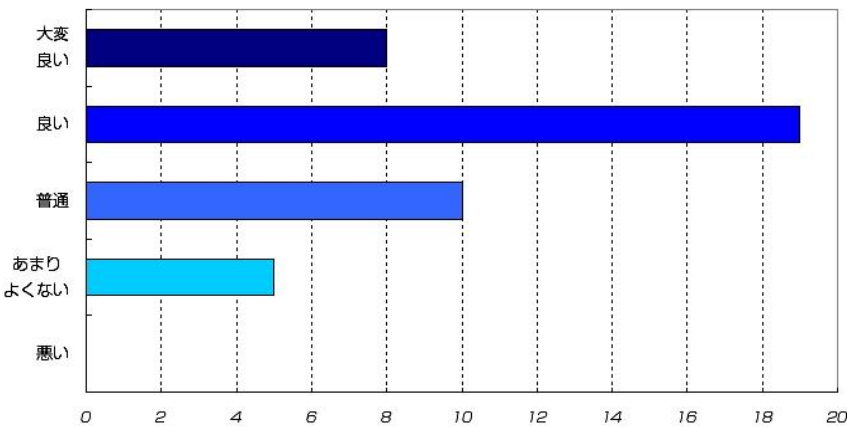
Dr.の皆さんは、Hysは様々なケースがあるため、単一の抑制材/対処法で全てのケースを抑制/改善することは困難であることを十分理解されています。そのうえで、もう少し有用性の高いHys抑制材を望まれており、「まだ見ぬHys抑制材 探しの旅」が続いているように見受けられます。

## 臨床評価Dr.によるティースメイトディセンシタイザーの評価

### ティースメイトディセンシタイザーの塗布性について

【単一回答】

当製品は粉液を混和、できたペーストを歯面に30秒間こすり塗りし抑制効果を発揮します。当製品の塗布性についてヒアリングしました。



評価結果を左に示します。約64%のDr.が「大変良い」「良い」と回答。以下に当アンケート項目に対して頂いたコメントをまとめてみました。

#### 【良い点】

- ・白色のため、塗布部位が目視できること

#### 【悪い点】

- ・30秒のこすり塗りは少し長いこと
- ・付属ブラシが使いづらいこと
- ・ポケットや歯頸部周囲へのこすり塗りが困難

が挙げられました。総論的な塗布性は多くのDr.にとって問題とはならないものの、こすり塗り30秒については面積当たりの処置時間等が不明確なためネガティブなコメントも頂きました（←メーカーに質問しました）。

### ■ メーカーに質問！ 「30秒間こすり塗りの根拠は？」

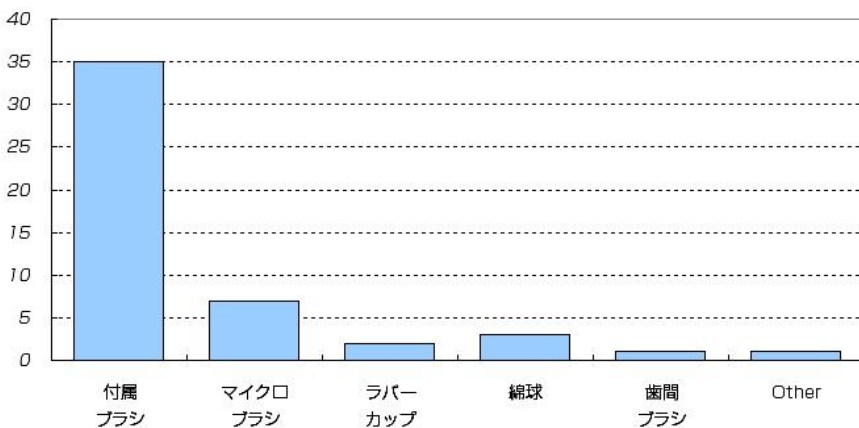
上顎犬歯唇側面全体に対して均一に塗布できる時間として30秒が設定されています。ですから、塗布エリアが歯頸部だけ等限局されている場合は、症状が緩和されるのでしたら30秒にこだわる必要はありません。

との回答を頂きました。臨床的には30秒を基準にしつつ患者さんの反応を見ながら塗布すればよいようです。

### ティースメイトディセンシタイザーの塗布器具について

【複数回答可】

当製品には付属ブラシがありますが、綿球や歯間ブラシによる塗布も可能です。皆さんが使用した器具についてヒアリングを行いました。



Hys処対象部位が多岐にわたるため1形態の付属ブラシで全て対応することは困難だと思われます。

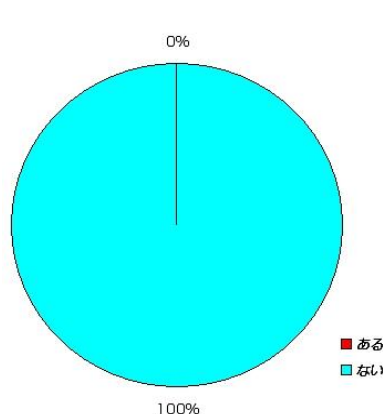
部位・内容に応じて、塗布器具はフレキシブルに選択したほうが当材料を有効活用できると考えられます。例えば、PMTCの仕上げに使用する場合にはラバーカップ、生活歯形成後の歯質には綿球や腰のあるマイクロブラシ、歯間の歯頸部Hysに対しては歯間ブラシを使用します。

OralStudioでは、様々な塗布方法を考えることで、当材料活用の幅が広がる（成分的に生体為害性が非常に少ないため）可能性があると考えています。

### 患者さんからのクレーム

【単一回答】

当製品による処置で、患者さんからクレームがあったか伺いました。



100%のDr.が「クレームはなかった」と回答。

当製品の主成分はハイドロキシアパタイトであり、塗布時に歯肉に障害（HEMAによる歯肉白変等）を与えたり、臭いや味による患者さんの不快感がないため、歯科医師としても安心して使用することができます。ただし、こすり塗りの際に、歯肉をブラシ等で障害しないよう気を付けましょう。

### Tips 1 → 象牙質知覚過敏症の定義を見直そう

象牙質知覚過敏症とは、様々な原因で象牙質を覆っているエナメル質やセメント質が喪失し、象牙質が露出することで引き起こされる疾患。特徴は、露出した象牙質に「温度・乾燥・物理的・化学的・浸透圧変化」による刺激が加えられ誘発される一時的な痛みで、その他の異常や病理的要因にはよりません。

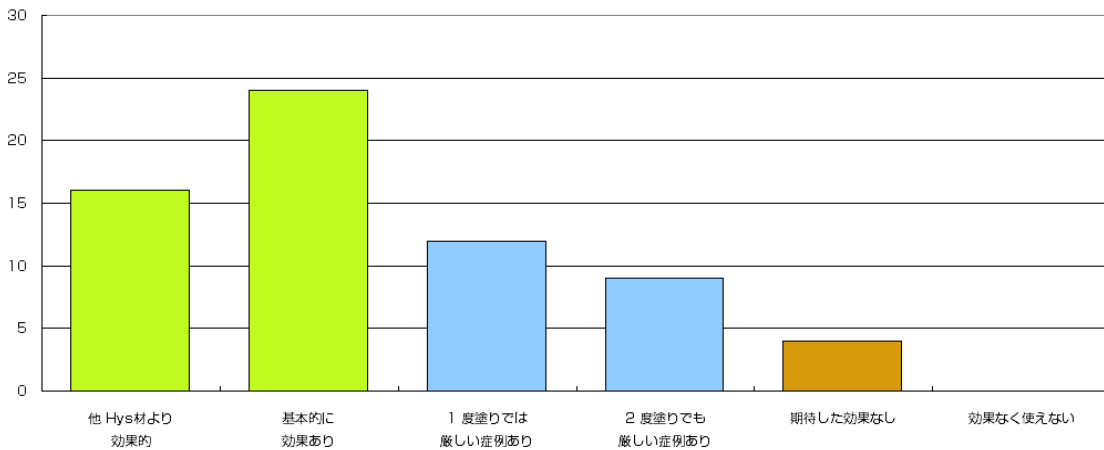
### Tips 2 → 治療法は大きく分けて2つです

治療の基本は「露出象牙質への刺激遮断」ですが、作用機序よりコーティングと象牙細管封鎖の2タイプ。前者はレジン系で、コーティング部がブランクで汚染されやすく、また厚みが出てしまう点に注意が必要。後者は、シュウ酸系とグルタルアルデヒド系があり、双方とも皮膚刺激性があるため、塗布の際には注意が必要。またどちらの治療法も、その後の処置に影響を与える可能性が示唆されます。

狙った効果はえられましたか？

【複数回答可】

当製品により、先生が求めていた治療効果を得られたかどうかについてヒアリングを行いました。



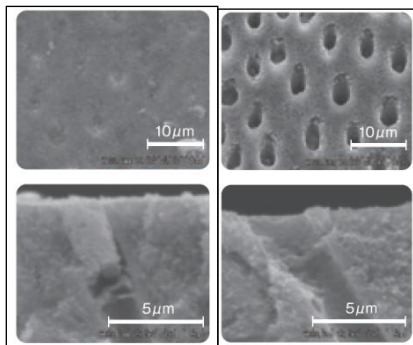
約74%のDr.が、「基本的に効果が認められた」and/or「他のHys材よりは効果的」と回答。一方で、約10%のDr.が「狙期待した効果なし」と回答。「期待した効果」は、症例、材料の使用方法、術者や患者の治療に対する期待値等によって影響を受けますが、この項目を選択したDr.は全員「期待した効果なし」のみを選択されていました。

「効果が認められなかったケース」とはどういうケースか？

本当にHysとして扱ってよいのか？ また製品の使用方法や使用環境は適切だったか等を精査する必要があるように感じます。

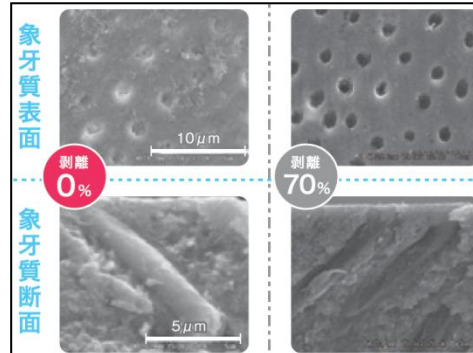
Tips 3 → ティースメイトディセンシタイザーの耐久性について 唾液浸漬 & 擦過摩耗の観点より

当製品とシュウ酸系製品の比較。試料に各製品を塗布し、37℃の人工唾液に浸漬。左：「当製品塗布→浸漬5ヵ月」右：「シュウ酸系製品を塗布→浸漬3日」。



当製品は5ヵ月浸漬後も封鎖を保っていたのに対し、シュウ酸系製品は非常に短期間（3日）で封鎖を維持できなくなっている様子が観察されました。当製品の唾液浸漬に対する高い耐久性が示唆されます。

当製品とレジン系製品の比較。各製品を塗布し4000回サーマルサイクリング後、歯ブラシ摩耗試験。試験後の細管封鎖状況を下写真に示します（左側上下2枚：当製品、右側上下2枚：レジン系）。

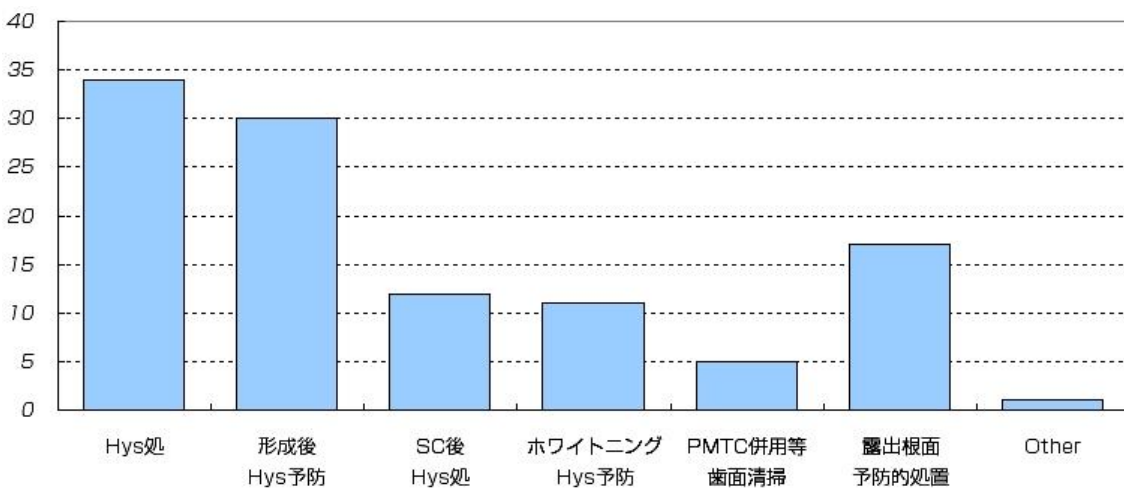


レジン系製品は唾液浸漬に対する耐久性は高いものの、擦過により剥がれる様子が観察されました。一方当製品は、擦過（ブラッシングの影響を受けない）ことが示唆されます。

ティースメイトディセンシタイザーが効果的であると考えられる症例は？

【複数回答可】

当製品は一般的なHysだけでなく、レジン接着を阻害しないため形成後のHys予防など様々な症例に使用できます。ここでは、臨床評価Dr.に「当製品の効果的な使用方法」についてヒアリングを行いました。



約81%の方が「Hys処置」と回答。当製品のHys抑制効果を顕著に示しています。

また約71%の方が「形成後Hys予防」に効果的と回答。成分はHAPなので、接着阻害因子にならず全てのタイプのセメント・ボンディング材に対しても安心して使用できます。さらに、ホワイトニングやスクレーピング後、また露出根面に対するHys予防処置として使用されるケースも多いようです。

Dr.のコメント

一般的なHys処置では頻用し、レジンやインレー、また生活歯の支台歯形成後の象牙質表面にも必ず適用。被膜厚さもなく、接着力低下のリスクもなく安心です。また、術後よりも予防的に術前から（例えば、SRP前やホワイトニング前など）使うことが大事だと思います。

スッキリ系の味がすると良いかな？

水洗できれいに洗い流せるので、生活歯の形成時やスクレーピング後など、様々な症例に効果的。

形成後もマージンに垂れることなく形成面も荒れない。

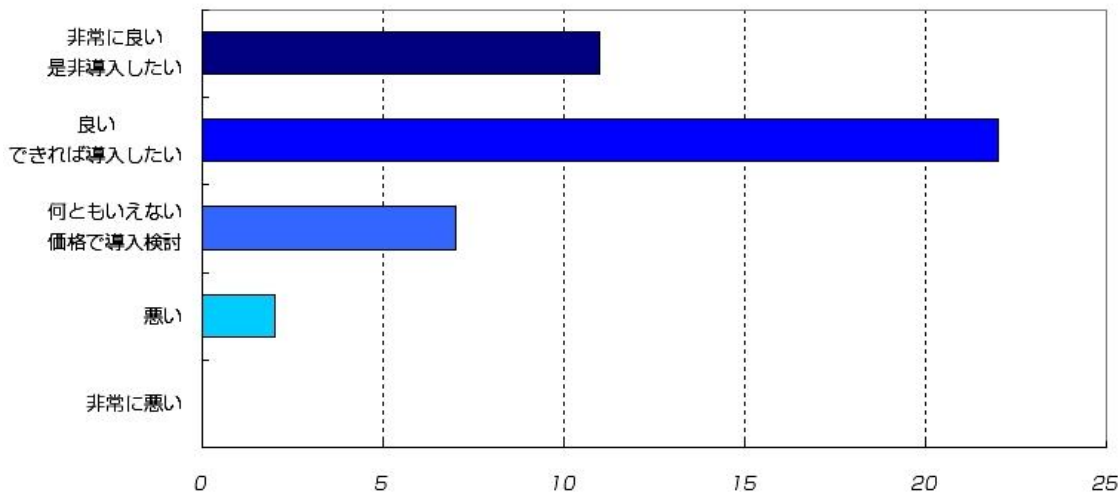
後味やべたつきを気にされる患者さんには使いやすい。

WSDIに対する使用がふさわしいと思います。

ティースメイトディセンシタイザーの総合評価をお教えてください

【単一回答】

当製品により、先生が求めていた治療効果を得られたかどうかについてヒアリングを行いました。



コメントを拝見すると、当製品の使用感、効果に対する評価は、Dr.によって大きく異なるようです。大枠では、効果を感じた先生は手間を許容できる傾向が認められます。**製品に求められる最優先の性能は「治療効果」**に他なりません。

また、今回の臨床評価結果の最大の疑問は「術者により効果に大きなバラツキがある理由はなにか？」という点です。ここにHys処解決の糸口が隠されている気がしてなりません。

現在使用中のHys抑制材に満足されていないDr.が多い中、当製品満足度は高い結果となりました（5点満点中4.0点）。これは、当製品が“一般的なHys”だけではなく、生活歯形成後等の“医原的なHys”にも対応し、かつその後の治療を阻害しないことが評価されたと推測されます。（右上へ）

CRやセメント等の臨床評価は、術者使用感がメインの評価項目であったため結果から傾向が掴めましたが、今回のHys抑制材の評価は、多くのパラメーターが存在し、更に患者さんからの治療成果フィードバックもあり、本当に様々な方向性の回答があり、臨床の奥深さを改めて気づかされました。

■ 「非常に良い」と回答したDr.のコメント

既に導入。今までのHys材とは全く異なった着眼点で開発された製品で、興味深く日々使用している。

粉、液タイプだが、操作に慣れれば違和感はない。塗布したエリアも把握しやすく、軟組織刺激もなく、かつ効果が高いのを確認できた。自分がこれまで使用したHys処置用材料の中では、最も優れていると感じた。

生活歯形成後のHys予防として主に使用。

オフィスではTMDを使用、ホームケア（フォロー）としてシュミテクトを毎日使ってもらっている。

当院の基本ポリシーは安全であること。当製品は他製品に比べ、リン酸四カルシウムと無水リン酸水素カルシウムの練和物ゆえ、安全性は高いものと考えられる。生活歯の支台形成時の効果も高く、その後の補綴物の接着性にも影響を与えないところも良い。もう少し操作性が確立されるとなお良い。

■ 「良い」と回答したDr.のコメント

これまで透明の製品が多かったが、色が付いたことによりどの場所に塗ったかが分かりやすくなったことは画期的。

当製品は、ボンディング剤のように被膜が残ったり、粘膜に影響したり、プラーク付着等の問題はない。またスーパーシール、グルーマのように液ダレせず、塗布しづらい部位に使用できる点は評価。また、歯全周に塗布したり、複数歯に使用したい場合には、液体の材料よりも使用しやすい点は利点である。混和の面倒はあるが、歯面塗布のしやすさが良い。

1か月に13人に使用。抜髄症例からオーバーブラッシングなど原因は様々だが、軽度のものには確実に効果があった。

知覚過敏抑制効果は高い。操作性は、良くないが逆に患者さんにとっては、時間をかけて何回も塗っていることは「しっかりやってもらっている」という感覚になるので、それはそれでいいのかもしれない。MSコートは保険治療で、当材料は保険外で使いたいというのが経営者としての意見。

スケーリングやTBIの追加処置として使用。患者さんも手間をかけてもらってるような気がしているようだ。

何度も塗布することや、広範囲には塗布しにくいこと等問題もあるが、効果が高いため、今後も使用していきたい。

即時的効果は高いが持続性は他社製品と変わらない。

■ 「何ともいえない」と回答したDr.のコメント

混和が面倒で、液状のものに比べて塗布しにくい。

当院のHys対応は、Hys処、歯磨材、ブラッシング圧指導、フッ素の応用、咬合対応、抜随といった流れ。またHys処置材に関しては即効性、清掃性を重視している。この製品は、即効性にやや問題を感じた。操作性は以前の物より良いと思ったが1ヶ月の使用では、効果に優位性を感じなかった。

昨今のセメントの接着性を発揮させるためには極力、接着阻害因子は取り除いておきたい。

歯肉への接触を避けるのに気を使うが、他の薬剤に比べ刺激が少ないのは評価できる。

■ 「悪い」と回答したDr.のコメント

他の製品と比較して、練和が面倒、塗布しにくい、効果が高いとは言えない。これらを払拭する長所が見つからなかった。

