

K A R M A .
dental philosophy

CLINICAL CASE

 solventum

Clinical case : Composites Fluides : Où Ils S'intègrent Dans Votre Flux de Travail Dentaire

Keyword(s) : Composites Fluides, Dentisterie Restauratrice, Matériaux Dentaires, Composites à Base de Résine, Techniques de Restauration Dentaire



Dans les soins dentaires restaurateurs, les praticiens rencontrent de nombreuses variables qui impactent significativement les décisions de traitement. Des facteurs tels que le type de restauration requis, les antécédents de santé bucco-dentaire du patient et leurs pratiques d'hygiène buccale jouent tous un rôle critique. De plus, les professionnels dentaires doivent équilibrer la nécessité de durabilité avec les considérations esthétiques, en s'adaptant à chaque situation distincte.

Les composites fluides ont émergé comme un choix de premier plan pour de nombreuses indications cliniques. Ces matériaux innovants se distinguent des restaurations conventionnelles par leurs propriétés uniques, permettant aux professionnels dentaires de relever efficacement des défis tels que la carie ou la fracture. Il est essentiel de comprendre comment les composites fluides sont conçus pour offrir des approches alternatives aux soins restaurateurs et de reconnaître les avancées modernes qui ont amélioré leur application.

La forme unique des composites fluides

Les composites fluides à base de résine se distinguent par leur charge de remplissage réduite et l'utilisation de monomères moins visqueux¹. Ils peuvent être utilisés en complément des composites conventionnels, mais de nombreuses options contemporaines obtiennent des résultats comparables aux matériaux traditionnels. Cela signifie que, lorsque cela est applicable, les composites fluides peuvent être utilisés pour la restauration complète sans aucun compromis sur la qualité.

Typiquement, la charge de remplissage dans les composites restaurateurs varie de 37% à 53%¹. Il est important de noter que la différence dans les charges inorganiques réside principalement dans la quantité, avec une augmentation du monomère diluant. La taille des particules de remplissage reste généralement constante entre les différents produits. Cependant, il est essentiel de souligner que tous les composites fluides ne sont pas identiques; chaque produit peut contenir des charges inorganiques uniques, avec des variations de type, de taille et de géométrie². Ces différences impactent les propriétés cliniques du matériau, offrant aux cliniciens la flexibilité de choisir des composites fluides spécifiques en fonction de leurs objectifs de traitement ou de leurs préférences personnelles.

Un résultat mesurable lié au choix des composites fluides est la résistance à la compression, qui se réfère à la durabilité d'un remplissage au fil du temps. Cette résistance est souvent corrélée à la quantité de remplissage inorganique présent; cependant, les variations de type, de taille et de géométrie des charges peuvent également influencer la performance.

Éviter les vides: le rôle de la compétence clinique

Le succès d'une restauration dentaire dépend non seulement des matériaux utilisés mais aussi de la compétence du clinicien. Une complication potentielle qui peut survenir est la création de vides — des poches d'air piégées dans le matériau composite. Ces vides peuvent se produire en raison de techniques d'application insuffisantes, résultant en une distribution inégale du matériau ou l'enfermement d'air dans le composite³.

Alors que les petits vides peuvent ne pas poser de problèmes significatifs pour le patient, ils peuvent entraîner des résultats visuels insatisfaisants lors des examens radiographiques³. Des vides plus importants, cependant, peuvent compromettre l'intégrité de la restauration. S'ils sont suffisamment grands, les vides peuvent provoquer des fissures sous stress, diminuant la durabilité et la performance de la restauration⁴. Les défauts aux marges restauratives peuvent également conduire à des microfuites et à la décoloration, qui sont toutes deux des préoccupations importantes pouvant nécessiter des retraites plus invasives.

Adopter les avancées modernes

Les composites fluides modernes ont été conçus pour optimiser l'application et réduire l'incidence de la création de vides de plusieurs manières, notamment par des améliorations dans la conception des seringues. Les professionnels dentaires devraient rechercher des composites fluides qui facilitent l'accès aux sites de restauration, minimisant le potentiel d'erreurs lors de l'application. De plus, les conceptions innovantes des seringues permettent à l'air de s'échapper au lieu de rester piégé dans le composite.

Un exemple marquant de cela est le 3M™ Filtek™ Supreme Flowable Restorative de Solventum, anciennement connu sous le nom de 3M Santé. Ce produit dispose d'une seringue améliorée et d'un nouveau design de pointe qui élimine efficacement l'air piégé. La conception permet à l'air de s'échapper par une ventilation sur le piston, résultant en pratiquement aucune bulle. Le 3M™ Filtek™ Supreme Flowable Restorative excelle dans l'adaptation à la cavité buccale, offrant une rétention de polish exceptionnelle et une résistance à l'usure, ainsi que des résultats d'apparence naturelle qui garantissent à vos patients de sourire en toute confiance pendant des années.

L'importance du matériau et de la compétence

Les composites fluides à base de résine peuvent être une solution efficace pour les professionnels dentaires; cependant, le succès dépend des propriétés du matériau et de la seringue, ainsi que de l'expertise du clinicien. Investir du temps dans la sélection de l'approche optimale qui optimise à la fois le matériau et la compétence est essentiel pour obtenir des restaurations durables.

Prix de recherche sur le composite: 3M™ Filtek™ Supreme Flowable Restorative

(Basiq Dental No. d'art. 498472)

Le 3M™ Filtek™ Supreme Flowable Restorative (ajouter le lien vers la page PDP du site) offre résistance et esthétique dans une formule facile à utiliser dans une nouvelle seringue ergonomique éliminant pratiquement les bulles.

Pourquoi il a gagné:

- Fournit une excellente résistance à l'usure pour des restaurations à long terme.
- Faible retrait pour un stress minimal sur la structure de la dent.
- Fluide lisse pour un placement précis dans les petites ou profondes cavités.

Ce que les évaluateurs ont dit:

- Manipulation excellente et un polish fantastique – il reste beau pendant des années.
- La fluidité est parfaite pour les zones difficiles, et elle tient bien dans le temps.

Sources / footnotes:

- 1 Vouvoudi, E. C. (2022). Overviews on the progress of flowable dental polymeric composites: their composition, polymerization process, flowability and radiopacity aspects. *Polymers*, 14(19), 4182.
- 2 Mirică, I. C., Furtos, G., Bâldea, B., Lucaciu, O., Ilea, A., Moldovan, M., & Câmpian, R. S. (2020). Influence of filler loading on the mechanical properties of flowable resin composites. *Materials*, 13(6), 1477.
- 3 Körner, P., Gerber, S. C., Gantner, C., Hamza, B., Wegehaupt, F. J., Attin, T., & Deari, S. (2023). A laboratory pilot study on voids in flowable bulk-fill composite restorations in bovine Class-II and endodontic access cavities after sonic vibration. *Scientific Reports*, 13(1), 18557.
- 4 Nazari, A., Sadr, A., Saghiri, M. A., Campillo-Funollet, M., Hamba, H., Shimada, Y., ... & Sumi, Y. (2013). Non-destructive characterization of voids in six flowable composites using swept-source optical coherence tomography. *Dental Materials*, 29(3), 278-286.