

K A R M A .  
*dental philosophy*

# CLINICAL CASE

 solventum

## **Clinical case: Des problèmes ? Pas du tout ! Stratégies menant à des empreintes précises**

*Keyword(s): Dentaire, empreintes, restaurations*

Le processus de prise d'empreintes de précision est semé d'erreurs potentielles. Les erreurs dans le processus peuvent compromettre la qualité de l'empreinte, ce qui a un impact décisif sur l'ajustement de la restauration finale. Il est donc important de savoir comment les éviter. L'expérience de plus de 100 cours de formation dans des cabinets dentaires montre que chacun faisant des empreintes tend à faire les mêmes erreurs et que ces erreurs sont généralement facilement évitables. Cet article résume les erreurs les plus fréquentes qui surviennent dans la procédure et révèle des stratégies éprouvées pour réussir.

### **Sources potentielles d'erreur**

Il existe essentiellement quatre domaines différents où des erreurs peuvent se produire et avoir un impact négatif sur la qualité de l'empreinte finale :

#### *1. Gestion du cabinet*

Les erreurs relevant de la gestion du cabinet incluent celles causées par des incohérences dans les matériaux et les flux de travail et une répartition des tâches peu claire au sein de l'équipe. Les problèmes organisationnels, comme les longues distances entre le dispositif de mélange et le fauteuil, et des conditions de stockage sous-optimales sont également des facteurs qui peuvent affecter la qualité de l'empreinte.

#### *2. Sélection du plateau et du matériau*

Une empreinte inexacte peut résulter d'une taille de plateau incorrecte ou d'un manque de rigidité. Une compatibilité limitée du matériau sélectionné avec la technique préférée, des temps de prise inappropriés ou un manque de compatibilité entre le plateau et le matériau de lavage peuvent également conduire à des inexactitudes.

#### *3. Procédure d'empreinte*

Les points critiques de la procédure incluent l'attachement de l'embout de mélange, le remplissage du plateau et l'insertion et le retrait du plateau de la bouche.

#### *4. Mesures de suivi*

Enfin, la désinfection immédiate, le stockage dans des conditions humides ou des températures instables, et une exposition à une lumière UV intense pendant le transport vers le laboratoire peuvent avoir un effet négatif sur la qualité de l'empreinte.

### **Gestion du cabinet : Comment standardiser**

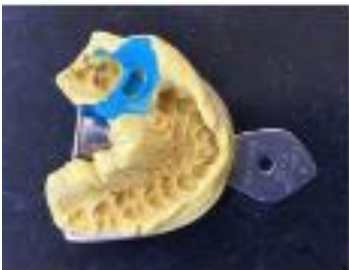
L'une des mesures les plus efficaces contribuant de manière décisive à une haute qualité et précision de l'empreinte de précision est la standardisation de toute la procédure de prise d'empreinte. Au sein de l'équipe du cabinet, les tâches doivent être clairement attribuées, afin que chaque personne sache exactement ce qu'elle doit faire. La situation idéale serait que chaque dentiste dans un cabinet utilise les mêmes matériaux et respecte les mêmes protocoles, de sorte qu'une assistante dentaire puisse remplacer une autre sans erreurs dues à des écarts dans le processus.

Lors de l'établissement de procédures standardisées, l'équipe doit non seulement définir quand utiliser quel type de matériaux et d'appareils, mais aussi se concentrer sur :

- Trouver le bon emplacement pour l'équipement. Une unité de mélange automatique, par exemple, devrait toujours être positionnée près du fauteuil pour faciliter une gestion idéale du temps même en travaillant avec des matériaux d'empreinte à prise rapide.
- Assurer une zone de stockage appropriée : Les températures idéales peuvent différer d'un matériau à l'autre. Le VPS est généralement plus sensible aux températures élevées que le polyéther. Dans les deux cas, une température de stockage trop élevée raccourcira le temps de travail du matériau. Si votre zone de stockage est chaude, l'utilisation d'une variante de matériau à prise moins rapide peut être conseillée. Si les températures de stockage sont inférieures au minimum recommandé, des problèmes de mélange peuvent survenir. Si cela décrit votre situation de stockage, le matériau doit être stocké à température ambiante (pas sur un radiateur !) pendant un jour avant de pouvoir être utilisé à nouveau. Lors de la sélection d'un lieu de stockage approprié, l'impact des équipements environnants (par exemple la proximité d'un réfrigérateur ou d'un stérilisateur produisant de la chaleur) doit être pris en compte.

### **Sélection du matériau et du plateau : Recommandations**

Pour des empreintes complètes de l'arcade, l'utilisation d'un plateau rigide, non perforé en métal ou en plastique est fortement recommandée. La rigidité est importante car elle évite les inexactitudes causées par la déformation. La taille du plateau doit être vérifiée de manière intraorale pour s'assurer qu'un espace uniforme (2 à 3 mm) est disponible autour de la ligne équatoriale des dents (cela prend en compte les contre-dépouilles). Si un plateau est trop petit, le risque est élevé que l'empreinte présente des défauts et une reproduction limitée des détails.



Empreinte prise avec un plateau en métal trop petit et un temps de travail dépassé, responsable d'une mauvaise liaison entre les matériaux. Des défauts d'écoulement longs sont visibles dans la zone palatine.

Lors de la sélection du matériau d'empreinte, différents facteurs comme la compatibilité entre le matériau et la technique préférée doivent être pris en compte. Le polyéther est préférable pour les techniques monophasé et en une étape, tandis que le VPS est particulièrement adapté à la technique en deux étapes et fonctionne également bien avec la technique en une étape. Lors du choix d'un matériau d'empreinte VPS, l'utilisateur doit sélectionner un produit avec de bonnes propriétés d'écoulement, et une hydrophilie à l'état non pris, ce qui n'est pas offert par tous les produits disponibles. Les temps de prise doivent être sélectionnés en fonction du nombre de dents préparées ou d'implants à capturer.

### **Procédure d'empreinte : Conseils et astuces**

Si vous utilisez un dispositif de mélange automatique, la procédure de prise d'empreinte commence généralement par le mélange automatique et le remplissage du plateau. Il faut faire attention à :

- L'insertion correcte de la cartouche dans le dispositif

- L'attachement correct de l'embout de mélange avant chaque utilisation : si les embouts ne sont pas bien fixés sur les orifices de sortie, des résultats de mélange non homogènes, un temps de prise long ou une grande quantité de matériau gaspillé peuvent être le résultat.
- La vérification de la qualité homogène du mélange : avant de commencer à remplir le plateau ou la seringue élastomérique, une petite quantité de matériau doit être distribuée sur un tampon de mélange ou une serviette en papier pour vous permettre de vérifier visuellement la qualité du mélange. Cela est également nécessaire pour les matériaux d'un distributeur manuel.
- La distribution pour un mélange sans vide : l'extrémité de l'embout de mélange doit toujours être immergée dans le matériau distribué pendant le remplissage du plateau.
- Le bon timing : le remplissage du plateau doit être terminé dès que le dentiste a terminé de seringuer le matériau de lavage (technique en une étape), ce qui est particulièrement important pour les matériaux à prise rapide comme Imprint™ 4 Matériau pour empreinte VPS de Solventum. Cela est généralement possible lorsque le seringage et le remplissage du plateau commencent en même temps.



Mauvaise liaison entre le plateau et le matériau de lavage, probablement causée par un temps de travail dépassé

Un autre facteur important est l'insertion correcte du plateau chargé dans la bouche. Il doit être déplacé lentement parallèlement à l'axe long des dents avant de l'insérer droit en haut (maxillaire) ou droit en bas (mandibule). Une fois que le plateau est dans sa position finale avec la poignée alignée avec la ligne médiane du patient (en supposant qu'un plateau complet de l'arcade soit utilisé), tout mouvement doit être évité jusqu'à ce que la réaction de prise soit terminée. Un positionnement correct évite les distorsions. Il est utile de stabiliser le plateau dans la zone des prémolaires avec les doigts.

Certains matériaux d'empreinte de Solventum offrent des caractéristiques spécifiques qui assurent une transition rapide de l'état pris à l'état non pris (comme l'auto-échauffement du Matériau pour empreinte VPS Imprint™ 4 de Solventum et la prise rapide du Matériau d'empreinte polyéther Impregum™ de Solventum), ce qui signifie moins de temps pour les mouvements involontaires. En ce qui concerne le retrait du plateau, le relâchement du vide avec un doigt aidé par un flux d'air est essentiel.

### Mesures de suivi : Bien faire les choses

Toute empreinte retirée de la bouche doit être rincée à l'eau, séchée à l'air et désinfectée avec une solution légère avant toute autre action. Les empreintes VPS et polyéther doivent être stockées dans un endroit frais, sec et sombre, et elles doivent être expédiées au laboratoire dentaire emballées dans une serviette en papier sèche et placées dans un sac ouvert si elles sont encore humides. Le papier sec absorbera toute l'humidité de la surface, conduisant à une condition optimale pour le transport. Les variations de température doivent être évitées.



Des empreintes précises mèneront à des restaurations parfaitement ajustées !

## Conclusion

La qualité et la précision d'une empreinte ont un impact énorme sur la qualité et l'ajustement de la restauration finale. Malgré la complexité de la procédure, il est possible d'assurer des résultats précis de manière constante avec les mesures efficaces décrites ci-dessus. La clé du succès réside dans la standardisation de toute la procédure, du remplissage du plateau à l'expédition de l'empreinte finale.

### Standardisez votre procédure

- Utilisez les mêmes matériaux et protocoles
- Établissez les emplacements des équipements
- Maintenez des températures constantes

### Sélectionnez les bons plateaux et matériaux

- Pour les empreintes complètes de l'arcade, utilisez des plateaux rigides, non perforés en métal ou en plastique
- Choisissez des tailles de plateau appropriées
- Adaptez votre matériau à votre technique
- Sélectionnez des matériaux avec des temps de prise appropriés

### Perfectionnez votre procédure

- Insérez correctement la cartouche
- Attachez fermement l'embout de mélange
- Vérifiez que le mélange est homogène
- Gardez l'extrémité de l'embout de mélange immergée lors de la distribution
- Surveillez le timing
- Insérez correctement le plateau
- Gardez le plateau immobile jusqu'à la prise
- Relâchez le vide avec un doigt et de l'air

### Suivez avec finesse

- Rincez l'empreinte à l'eau et séchez à l'air
- Désinfectez avec une solution légère
- Stockez dans un endroit frais, sec et sombre
- Expédiez au laboratoire emballé dans du papier et dans un sac ouvert s'il est encore humide

### Produits recommandés :

- 3M™ Impregum™ Super Quick Polyether Impression Material (Basiq Dental No. d'art 102104)
- 3M™ Imprint™ 4 VPS Impression Material (Basiq Dental No. d'art D18228)
- 3M™ Impregum™ Polyether Impression Material (Basiq Dental No. d'art 102073)

## **À propos de l'auteur**

Günther Schlosser est un technicien dentaire formé et a travaillé dans un laboratoire dentaire à Munich, en Allemagne, pendant 10 ans, se spécialisant dans les métaux précieux, la céramique et les prothèses partielles amovibles. Il a rejoint 3M en 2001 en tant que spécialiste produit et expert technique pour des consultations individuelles auprès des clients. Depuis 2009, il travaille comme Responsable Formation au Customer Innovation Center mondial de Solventum à Seefeld, en Allemagne. Au cours de sa carrière, il a formé plus d'un millier de dentistes et de membres du personnel dentaire du monde entier sur l'optimisation de leurs procédures.

Günther a une grande passion pour la technologie, qui se manifeste également dans sa deuxième carrière en tant que Responsable Vidéo de l'entreprise. En dehors du travail, il aime camper avec sa femme et ses deux fils.