

Le dégradé de teinte des dents naturelles et sa reproduction intelligente

Par **Stefan Roozen**, maître-prothésiste dentaire, Autriche



Stefan Roozen, maître prothésiste dentaire (MDT), est né au Tyrol (Autriche) en 1980. Il a entrepris ses études de prothésiste dentaire en 1995 et obtenu son diplôme en 1999 à Salzburg. Depuis, il a participé à de nombreux cours de formation dans son pays et à l'étranger. Il a commencé sa carrière en 2001, au laboratoire dentaire Pils Zahn-Technik GmbH où il occupe encore aujourd'hui le poste de responsable de laboratoire et d'adjoint à la gestion. En 2002, il a fréquenté l'école de maîtrise de Baden/Vienne où il a obtenu son diplôme en 2003. Ses principaux domaines de travail sont les reconstructions prothétiques complexes (dento et implanto-portées), les restaurations exigeantes des zones esthétiques et fonctionnelles. Il est l'auteur de plusieurs publications internationales, conférencier externe à l'école de maîtrise autrichienne, conférencier et co-conférencier dans le cadre de formations et de congrès internationaux consacrés aux reconstructions fixes, aux céramiques, à l'implantologie, aux prothèses et à la conception et fabrication assistées par ordinateur (CAD/CAM).

Les nouveaux maquillants GC INITIAL™ IQ ONE SQIN et le concept de microstratification offrent la possibilité de créer des restaurations naturelles avec un minimum de matériaux de stratification. Esthétique et efficacité, voilà simplement ce qu'apporte ce système complet de nouvelles glazures et de céramiques de microstratification.



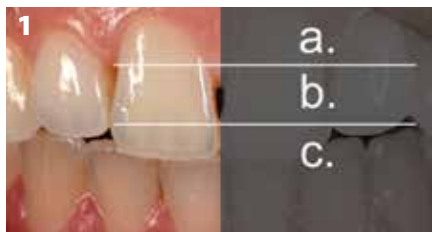
Le dégradé de teinte des dents naturelles et sa reproduction intelligente

Aujourd'hui, les restaurations monolithiques sont de plus en plus courantes. Environ 90 % de toutes les dents postérieures sont fabriquées dans une teinte fondamentale (par exemple Vita A3 ou A2) dont la stratification laborieuse n'est plus nécessaire. Depuis quelque temps déjà, il est possible de fabriquer assez aisément le disilicate de lithium et la zircone translucide moderne avec une esthétique suffisante, à partir d'un matériau unique ne demandant aucune procédure de stratification. En un mot : monolithique. Cette possibilité est tout aussi valable pour la région antérieure. Elle est très efficace et se justifie du point de vue économique lors d'une restauration complète des arcades. Toutefois, dans le cas de petites restaurations, l'environnement clinique immédiat requiert une approche plus personnalisée et les effets naturels doivent être reproduits proportionnellement pour parvenir à une intégration satisfaisante. Les dents antérieures en particulier sont extrêmement diversifiées et peuvent présenter des formes et teintes très différentes, Elles peuvent être opaques ou translucides, différer au niveau de la saturation et de la luminosité, et présenter des effets innombrables et très dynamiques au niveau du tiers incisif. Pour reproduire en profondeur cette complexité des dents naturelles, on peut désormais combiner la technique de coloration avec le tout nouveau type de céramiques de microstratification Initial SQIN.

L'exemple de la nature :

Les composantes chromatiques fondamentales de la dent naturelle sont la teinte, la saturation et la translucidité.

- Teinte : les teintes de base : A (rouge-brun), B (jaune), C (gris) et D (rouge-gris) du teintier Vita classique
- Saturation : l'intensité chromatique de la teinte concernée.
- Translucidité : dans la zone translucide, la lumière est moins réfléchiée et pénètre plus profondément dans la dent. Cette zone est donc également considérée comme une surface absorbante.



Dégradé de teinte de la dent (Fig. 1)

- Le tiers cervical : principalement la teinte de base plus saturée (a)
- Le tiers moyen : teinte de base, zone où la luminosité est maximale (b)
- Le tiers incisif : zone où la translucidité est accrue ; surface absorbante (c)

Fig. 1 : Le dégradé de teinte de la dent :
a) saturation accrue ; b) teinte de base ;
c) translucidité accrue

La reproduction et le matériau

Les nouvelles pâtes Lustre Pastes ONE sont une évolution des maquillants Lustre Pastes NF déjà largement éprouvés. Ces maquillants et glazes caractérisés par une fluorescence naturelle sont appliqués sur la surface et produisent un effet final tridimensionnel découlant du mélange particulier de fines particules de vitrocéramique feldspathique. Grâce à leur structure céramique, les pâtes sont adaptées non seulement à la finition des restaurations monolithiques mais aussi à une utilisation combinée avec des céramiques de stratification (usage interne et externe).



En général, la région cervicale présente un degré de saturation plus élevé. La teinte correspondante (par exemple L-A) est appliquée avec un peu plus d'intensité afin d'accentuer la saturation.

Fig. 2 : La région cervicale



Le tiers moyen est la zone qui représente la teinte réelle de la dent. La saturation est vérifiée avec L-A, L-B, L-C ou L-D selon la teinte recherchée. Ces nuances sont appliquées très légèrement de sorte qu'elles restent transparentes. Elles peuvent être utilisées telles quelles pour obtenir une plus forte saturation de couleur (par exemple A3.5, A4, B4, C4, ...) ou être adoucies au moyen de L -NFL afin de créer une teinte plus claire (par exemple A1, B1, C1, ...)

Fig. 3 : Le tiers moyen ; (NFL : Neutral Fluo)



La zone incisive est reproduite avec des teintes absorbantes. Les pâtes bleuâtres, violettes et grises (L-10, L-6, L-3, ...) créent l'illusion de transparence. En variante ou en combinaison, on peut n'utiliser qu'une seule pâte opale (L-OP). D'autres effets, tels que la reproduction des taches blanches de l'émail, des fissures ou du halo, peuvent donner encore plus de dynamisme et de vivacité.

Fig. 4 : La zone incisive ; (10 : Enamel Twilight ; 6 : Enamel Dark Blue ; 3 : Enamel Dark Grey)



Le halo est peint sous la forme d'une bande claire et lumineuse. Il accentue la concentration de la lumière sur le bord incisif et améliore l'effet de transparence.

Fig. 5 : Le halo ; (1 : Enamel Effect Vanilla)

Restauration monolithique

Le disilicate de lithium et la zircone translucide sont aujourd'hui les matériaux les plus utilisés pour les restaurations. Les couronnes de forme totalement anatomique sont simplement glacées et leur teinte affinée à l'aide des pâtes Lustre Pastes ONE. Ces pâtes pouvant également être combinées avec les Initial Spectrum Stains (maquillants sous forme de fine poudre céramique), on dispose ainsi d'une palette illimitée de teintes.



Fig. 6 : Couronne en Zr



Fig. 7 : Application des Lustre Pastes ONE



Fig. 8 : Couronne terminée



Fig. 9 : Couronne en Zr



Fig. 10 : Couronne terminée

Le dégradé de teinte des dents naturelles et sa reproduction intelligente

Lorsqu'il s'agit des teintes fondamentales, l'utilisation d'un petit nombre de pâtes est souvent suffisante. Par exemple, pour cette prémolaire illustrée dans les Figs. 6 à 10, la pâte L-A (Lustre-Body A) a été appliquée avec l'intensité appropriée jusqu'à l'obtention de la saturation souhaitée pour la teinte A. La pâte L-6 (Enamel Effect Blue) a été utilisée très discrètement sur les pointes cuspidiennes pour leur conférer une certaine translucidité. La teinte dentaire est déjà visible après l'application, même avant la cuisson.

Les zones dentaires sont indiquées par le code couleur correspondant qui permet une individualisation encore meilleure. L'effet tridimensionnel des pâtes mène à un résultat vraiment dynamique (Figs. 11-12).



Fig. 11 : Couronnes en Zr frittées après cuisson

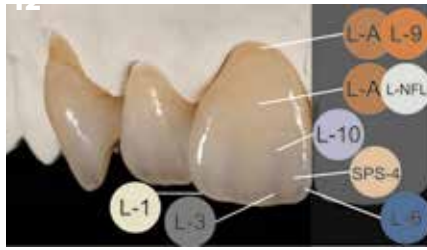


Fig. 12 : Peaufinées avec les pâtes Lustre Pastes ONE après cuisson

Le perfectionnement apporté par la microstratification

Les couches d'émail des dents naturelles peuvent parfois présenter une profondeur et des singularités très variées (Fig. 13).



Fig. 13 : Image en niveaux de gris des dents naturelles, montrant les différences de luminosité dans les dents, particulièrement dans le tiers incisif.

Le nouveau concept de microstratification - Initial IQ ONE SQIN - permet de n'appliquer qu'une très fine couche de céramique (approximativement 0,2 à 0,3 mm) sur les surfaces qui ont été préalablement soumises à une cuisson avec les pâtes Lustre Pastes ONE. Une seule cuisson suffit pour obtenir le résultat final, et ceci est possible grâce aux poudres de céramique feldspathique SQIN nouvellement développées. L'utilisation du liquide spécial de façonnage (Form & Texture Liquid) en permet l'application très aisée – toute facilité de façonner votre forme finale et de reproduire la texture. Le résultat brillant obtenu après la dernière cuisson est ce que l'on peut appeler l'effet « d'auto-glaçage ». La grande homogénéité de la masse assure la stabilité durant le traitement et n'entraîne qu'une très faible rétraction après la cuisson, et plus aucune correction de forme et de texture n'est donc nécessaire.



Fig. 14 : Couronne en Zr, réduction de 0,3 mm en vestibulaire



Fig. 15 : Lustre Pastes ONE - coloration et cuisson de connexion



Fig. 16 : Microstratification céramique avec Initial SQIN



Fig. 17 : Résultat après cuisson

« Minimum intervention » va de pair avec « stratification minimale »

Ce nouveau concept de microstratification – Initial IQ ONE SQIN - est l'assurance d'un haut niveau esthétique même dans les espaces les plus mimines. En conséquence, aucun compromis ne vient perturber les techniques de traitement modernes qui sont particulièrement douces pour la structure dentaire. Les petites restaurations dans les zones où l'esthétique est cruciale peuvent ainsi être accomplies sans grande difficulté.



Fig. 18-20 : Facettes Initial LiSi Press (LT-B0) avec réduction minimale en vestibulaire.



Fig. 21 : Lustre Pastes ONE



Fig. 22 : Microstratification de céramique SQIN avant cuisson



Fig. 23 : Résultat de la cuisson montrant l'effet « d'auto-glaçage » de SQIN.



Fig. 24 : Cuisson de glaçage externe avec les maquillants Initial Spectrum Stains



Fig. 25 : Résultat clinique (Chirurgien-dentiste : Dr Johannes Bantleon, Vienne, Autriche)

Reconstruction gingivale

Surtout en implantologie, nous sommes souvent confrontés au besoin de reconstruire la gencive de nos suprastructures prothétiques. Le dégradé du rouge au blanc mérite une attention toute particulière. Ici aussi, la technologie du concept Initial IQ ONE SQIN entre en scène. Il est possible de reproduire les différentes zones de la gencive avec trois poudres gingivales SQIN. L'utilisation d'un rouge plus intense pour les parties fortement vascularisées et d'une teinte claire pour le tissu gingival ferme est essentielle. L'ensemble est en outre complété par une teinte neutre. Contrairement aux poudres SQIN de teinte dentaire, aucune des poudres gingivales SQIN ne présente une fluorescence intrinsèque (Fig. 30). Mais la façon dont elles fonctionnent est semblable à celle des céramiques de teinte dentaire. Pour commencer, les teintes Lustre Pastes ONE et/ou Lustre Pastes NF Gum sont appliquées pour obtenir une base chromatique idéale et créer une liaison solide avec la couche de céramique (cuisson de connexion). Ensuite, les céramiques SQIN de teinte gingivale et de teinte dentaire sont appliquées lors de la cuisson finale.



Fig. 26 : Structure en zirconium



Fig. 30 : Fluorescence au niveau des zones blanches, absence de fluorescence au niveau des zones rouges



Fig. 31 : Initial Lustre Pastes ONE après cuisson



Fig. 32 : Céramiques SQIN de teinte rouge et blanche avant cuisson (possibilités de façonnage et de reproduction de la texture !)



Fig. 33 : Résultat après cuisson

Conclusion

Le nouveau concept de microstratification Initial ONE SQIN - offre une gamme complète de matériaux assurant un haut niveau esthétique et une réduction du temps de travail. Il est parfaitement adapté à la tendance

actuelle du marché du tout-céramique qui utilise la zircone et le disilicate de lithium comme matériaux de base. L'utilisation de facettes d'épaisseur minimale réduit au maximum les éclats et les fractures, ce qui par conséquent évite la formulation de plaintes. Cette

technologie est compatible avec le flux de travail numérique sans compromission des souhaits individuels des patients, et son succès dans le marché dentaire si exigeant ne fait donc aucun doute.

Initial ONE SQIN Concept de micro-layering

