

El gradiente de color de los dientes naturales y su imitación inteligente

Por el experto protésico dental
Stefan Roozen (Austria)



El experto protésico dental **Stefan Roozen** nació en Tirolo (Austria) en 1980. En 1995 comenzó su formación como protésico dental y se graduó en 1999 en Salzburgo. Desde entonces, ha asistido a numerosos cursos de formación en Austria y en el extranjero. En 2001 empezó a trabajar en Pils Zahn-technik GmbH, donde sigue trabajando actualmente como director de laboratorio y adjunto de dirección. En 2002, asistió a la escuela de másteres de Baden/Viena, donde obtuvo el máster en 2003. Sus principales áreas de trabajo son las reconstrucciones protésicas complejas (sobre dientes e implantes), que exigen restauraciones estéticas y funcionales. Es autor de varias publicaciones internacionales, profesor externo de la escuela de másteres de Austria, ponente y coponente en el curso internacional y eventos del congreso sobre reconstrucciones fijas, cerámica, implantología, prótesis y CAD/CAM.

El nuevo concepto de coloración y microcapa de GC INITIAL™ IQ ONE SQIN permite la reproducción de restauraciones de aspecto natural con un uso mínimo de materiales de revestimiento. La estética y la eficiencia se combinan con el sistema completo de nuevos barnices y cerámicas en microcapas.



El gradiente de color de los dientes naturales y su imitación inteligente

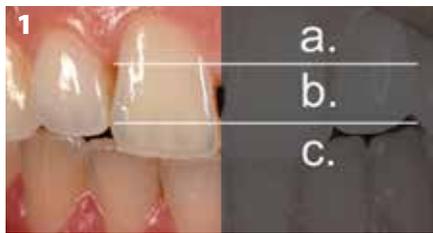
Hoy en día, se realizan cada vez más restauraciones monolíticas. Alrededor del 90 % de los dientes posteriores se piden en un color clave (por ejemplo: Vita A3 o A2). Ya no es necesario aplicar laboriosamente capas de estos colores. Desde hace algún tiempo, el disilicato de litio y el moderno zirconio translúcido han hecho posible fabricarlos con una estética suficiente sin gran esfuerzo con un solo material sin revestimiento. De una sola pieza.

Esta variante también se puede utilizar correctamente en el área anterior. Esto es especialmente eficaz y tiene sentido desde el punto de vista económico cuando se restauran mandíbulas enteras. Sin embargo, en el caso de rehabilitaciones más pequeñas, el entorno clínico circundante requiere un enfoque más individual y los efectos de la naturaleza deben reproducirse hasta cierta medida para lograr una buena integración. Los dientes frontales en particular son extremadamente multifacéticos y pueden ser muy diferentes en color y forma. De opacos a transparentes, diferentes en intensidad y valor de color, altamente dinámicos y llenos de efectos en el tercio incisal. Por lo tanto, la técnica de coloración se puede combinar con el nuevo SQIN, el nuevo tipo de microrevestimiento Initial de cerámica, para lograr la compleja profundidad necesaria de los dientes naturales.

El ejemplo de la naturaleza

Los componentes esenciales del color del diente natural son el tono, la intensidad y la translucidez.

- Tono: los colores base. A (marrón rojizo), B (amarillo), C (gris) y D (gris rojizo) (guía de colores de Vita Classic).
- Intensidad: la saturación del valor de color respectivo.
- Translucidez: en la zona translúcida, la luz se refleja menos y penetra más a través del diente. Por lo tanto, esta área también se describe como una zona de absorción.



El gradiente de color del diente (imag. 1)

- El tercio cervical: principalmente con un aumento de la intensidad del color base (a)
- El tercio central: color base, área con el valor de brillo más alto (b)
- El tercio incisal: área con mayor translucidez; área absorbente (c)

Fig. 1: El gradiente de color del diente: a) aumento de la intensidad; b) color base; c) aumento de la translucidez

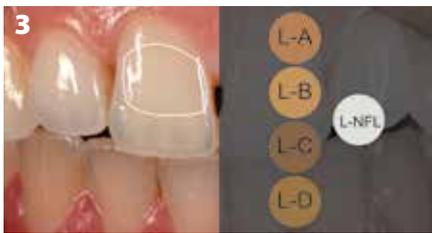
La imitación y el material

Las nuevas Lustre Pastes ONE son un nuevo desarrollo de las probadas Lustre Pastes NF. Estos barnices fluorescentes de aspecto natural se aplican a la superficie y crean un resultado final tridimensional gracias a la mezcla especial de finas partículas de vidrio cerámico con base de feldespato. Gracias a su estructura cerámica, son adecuados tanto para el acabado de indicaciones monolíticas como para su uso en combinación con cerámica de revestimiento (uso interno y externo).



La zona cervical suele presentar un aumento de la intensidad. El tono de color correspondiente (por ejemplo, L-A) se aplica un poco más intensamente para lograr una mayor saturación del color.

Fig. 2: La zona cervical



El tercio central es el área del color real del diente. La intensidad se comprueba con L-A, L-B, L-C o L-D según el color objetivo. Se aplican con cuidado para que dejen pasar. Se pueden utilizar puros para una mayor saturación del color (por ejemplo, A3.5, A4, B4, C4, etc.) o se pueden suavizar con L-NFL para lograr un tono más claro (por ejemplo, A1, B1, C1, etc.)

Fig. 3: El tercio central; (NFL: Neutral Fluo)



La zona incisal se imita con colores absorbentes. Las pastas azuladas, moradas y grises (L-10, L-6, L-3, etc.) crean una ilusión de transparencia. Alternativamente, o en combinación, hay disponible una exclusiva pasta Opal (L-OP). Otros efectos como manchas blancas, grietas o la reproducción del halo pueden aportar más dinamismo y naturalidad.

Fig. 4: La zona incisiva; (10: esmalte crepúsculo; 6: esmalte azul oscuro; 3: esmalte gris oscuro)



El halo está pintado como una banda brillante. Esto muestra la concentración de la luz en el borde y mejora el efecto de transparencia.

Fig. 5: El halo; (1: efecto esmalte vainilla)

La implementación monolítica

Hoy en día, el disilicato de litio y el zirconio translúcido se utilizan principalmente como material de restauración. Las coronas con forma completamente anatómica se glasean fácilmente y su color se refina con Lustre Pastes ONE. Lustre Pastes ONE también se puede combinar con Initial Spectrum Stains (tintes cerámicos finos), lo que ofrece opciones de color ilimitadas.



Fig. 6: Corona Zr



Fig. 7: Aplicación de Lustre Pastes ONE



Fig. 8: Corona terminada



Fig. 9: Corona Zr



Fig. 10: Corona terminada

El gradiente de color de los dientes naturales y su imitación inteligente

Con los colores clave, a menudo basta con usar pocas pastas. Por ejemplo, con este premolar mostrado en las imágenes 6-10, se aplicó L-A (Lustre-Body A) con la intensidad adecuada hasta alcanzar la intensidad deseada del color A. Se utilizó L-6 (azul efecto esmalte) muy discretamente en las puntas de las cúspides para imitar un poco de translucidez. El color del diente ya es visible en la aplicación, incluso antes de la cocción.

Las áreas dentales correspondientes están codificadas por colores para una mayor personalización. El efecto tridimensional de las pastas crea un resultado dinámico (imag. 12).



Fig. 11: Coronas de Zr sinterizado después de la cocción

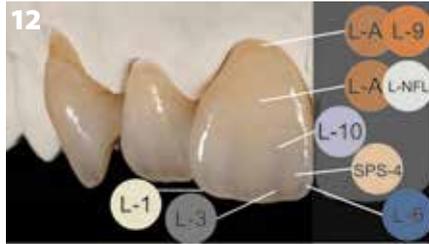


Fig. 12: Refinadas con Lustre Pastes ONE, después de la cocción

La actualización de las microcapas

Las capas de esmalte de los dientes naturales a veces pueden presentar una profundidad y una individualidad muy complejas (imag. 13).



Fig. 13: La imagen en escala de grises de los dientes naturales muestra la variación en el valor del color en todos los dientes, especialmente en el tercio incisivo.

Con el nuevo concepto de microcapa, Initial IQ ONE SQIN, se aplica una capa de cerámica muy fina (aprox. 0,2-0,3 mm) en las superficies que se han cocido previamente con Lustre Pastes ONE. El resultado final se consigue en una sola cocción. Esto es posible gracias al nuevo polvo cerámico feldespáltico SQIN. El líquido de mezcla especial (Form & Texture Liquid) hace que la aplicación sea muy cómoda: es fácil formar la forma final e imitar la textura. Después del brillante resultado de la cocción final, se obtiene el llamado «efecto de autobarnizado». Debido a su alta homogeneidad, la masa permanece muy estable durante el procesamiento y apenas se encoge después de la cocción, por lo que ya no es necesario corregir la forma ni la textura.



Fig. 14: Corona de Zr, reducción labial de 0,3 mm



Fig. 15: Lustre Pastes ONE: coloración y cocción de preparación



Fig. 16: Estratificación microcerámica con Initial SQIN



Fig. 17: Resultado después de la cocción

Mínimamente invasivo y estratificación mínima

Con este nuevo concepto de microcapa, Initial IQ ONE SQIN, se consigue un alto grado de estética en los espacios más reducidos. Como resultado, los métodos de tratamiento modernos que son particularmente suaves para la estructura dental no representan ningún riesgo. De este modo, se pueden llevar a cabo pequeñas rehabilitaciones sin grandes esfuerzos en zonas que quedan a la vista.



Fig. 18-20: Carillas Initial LiSi Press (LT-B0) con una reducción labial mínima.



Fig. 21: Lustre Pastes ONE



Fig. 22: Capa microcerámica SQIN antes de la cocción.



Fig. 23: Resultado de la cocción con efecto de «autobarnizado» de SQIN.



Fig. 24: Cocción de barnizado externo con Initial Spectrum Stains.



Fig. 25: Resultados clínicos
(odontólogo: Dr. Johannes Bantleon (Viena, Austria))

La reconstrucción gingival

Sobre todo en implantología, a menudo nos encontramos ante la situación de reconstruir la encía con nuestras superestructuras protésicas. El gradiente rojo-blanco merece una atención especial. Para ello, también se utiliza la tecnología del concepto Initial IQ ONE SQIN. Las diferentes regiones gingivales se pueden reproducir con tres polvos gingivales SQIN diferentes. Son esenciales un rojo más intenso para áreas con una fuerte circulación sanguínea y un tono más claro para la encía firme. Además, un tipo neutro completa la alineación. A diferencia de los polvos SQIN con colores dentales, ningún polvo gingival SQIN es inherentemente fluorescente (imag. 30). Su funcionamiento es el mismo que el de las cerámicas de color dentales. En primer lugar, se aplican los colores Lustre Pastes ONE y/o Lustre Pastes NF Gum para proporcionar una base de color ideal y crear una buena adhesión con la capa cerámica (cocción de conexión). A continuación, se aplica la cerámica de color gingival y dental SQIN en una cocción final.



Fig. 26: Estructura de zirconio



Fig. 27-29: Estructura de zirconio, aplicación de diferentes colores dentales (Initial Lustre Pastes ONE) y pastas de color gingival (Initial Lustre Pastes NF Gum)



Fig. 30: Fluorescencia de las áreas blancas y no fluorescencia de las áreas rojas



Fig. 31: Initial Lustre Pastes ONE después de la cocción



Fig. 32: Cerámica SQIN roja y blanca antes de la cocción (posibilidades de dar forma y textura)



Fig. 33: Resultado después de la cocción

Conclusión

El nuevo concepto de microcapa Initial ONE SQIN ofrece una gama completa de materiales, lo que garantiza un buen resultado estético y la reducción del tiempo de trabajo. Se adapta a la tendencia actual del mercado de cerámica total utilizando zirconio y disilicato de litio como

materiales de base. El uso de los espesores de chapa imprescindibles reduce al mínimo el astillado y las fracturas, lo que evita quejas. Esta tecnología es compatible con el flujo de trabajo digital sin comprometer la personalización de los deseos del paciente y, por lo tanto, tener éxito en el exigente mercado dental.

Initial ONE SQIN micro-layering concept

