

das

dental labor

B 2129 E

Postfach 69 670 2200 Elmhorn
Verlag Ernst Vetterl 92044-7176 Einzelpreis: DM 10,-

Internationales Fachblatt
für die gesamte
Zahntechnik
und ihre Randgebiete

April 1995 · 43. Jahrgang

4

Neuigkeiten von In-Ceram und Spinell

Vollkeramik im Seitenzahnbereich ästhetisch – funktionell – stabil

Ein Beitrag von Ztm. Jörg Müller, Düsseldorf

Blieb bisher der Einsatz von vollkeramischen Kronen im wesentlichen auf das Frontzahngelände beschränkt, so besteht seit der Einführung des Vita-In-Ceram-Systems die Möglichkeit, Seitenzähne mit Einzelkronen und zukünftig auch Brücken zu restaurieren. Dieser Beitrag soll an einigen Fallbeispielen praktische Resultate vorstellen sowie Möglichkeiten der okklusalen Morphologie in Keramik aufzeigen.

Vorteile

Durch die Verwendung eines einheitlichen keramischen Systems ist es nicht nur möglich, eine absolut farbliche Harmonie und naturgleiche Charakteristik zu erreichen. Es öffnet sich durch die hohe Stabilität des Materials auch für die mechanisch stark beanspruchten Seitenzähne die Möglichkeit, metallfreie Versorgungen einzugliedern. Die zunehmende Diskussion über die Biokompatibilität der zahntechnischen Werkstoffe und Sensibilisierung der Patienten durch die Medien könnte dies künftig zu einem sehr wichtigen Aspekt werden lassen.

Neuerungen

Ein vom Hersteller nicht empfohlenes Verfahren, in meinem Labor jedoch bereits erprobte Methode, bietet die Möglichkeit die In-Ceram-Kronen im Marginalbereich trans-

parenter zu gestalten. Hierbei wird die zervikale Randzone mit Spinell aufgebaut.

Das In-Ceram-Spinell ist konzipiert worden, um im Seitenzahnbereich größere Inlaypräparationen zu versorgen. Im Vergleich zum In-Ceram Alumina erreicht die Inlay-Wanne eine deutlich höhere Transluzenz. Eine weitere Neuerung stellt der Celay Alumina Optimizer dar (Abb. 1).

Mit dem Optimizer ist es möglich, kleine Defekte, die beim

Ausarbeiten des geschlickerten Kappchens auftreten können, auszubessern. Mit diesem Wachs-Al₂O₃-Gemisch können kleine Randausbrüche korrigiert werden.

Neue Schlicker-technik

Um die Stabilität eines herkömmlichen In-Ceram-Kappchens mit der Transluzenz des Spinell-Materials zu kombinieren, ergibt sich folgende Vorgehensweise: Man

schlickert eine breite Schulter aus dem Spinell-Schlicker-Material rund um den Zahn. Nach okkusal wird diese auslaufend an die Zahnwandung angeschlickert (Abb. 2). Wichtig ist nur, daß der Schlicker noch feucht ist, damit sich die Schicht des In-Ceram Alumina Schlicker mit der des Spinell-Schlickers bei der Vervollständigung des Kappchens verbindet (Abb. 3). Die Verarbeitung hinsichtlich der Paßgenauigkeit ist identisch zu den herkömmlichen In-Ceram-Kappchen (Abb. 4).

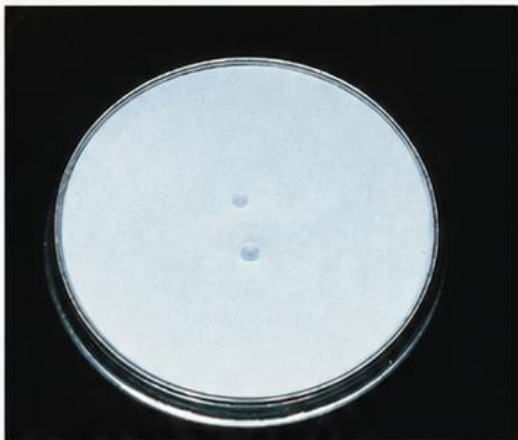


Abb. 1 Der Optimizer: Al₂O₃-Wachs-Gemisch



Abb. 2 Schulter aus dem Spinell Schlicker



Abb. 3 Komplettierung mit In-Ceram Schlicker



Abb. 4 Optimale Paßgenauigkeit der gesinterten Kappe



Abb. 5 bis 7 In-Ceram Kappe mit Spinellschulter im Durchlicht



Abb. 6



Abb. 7

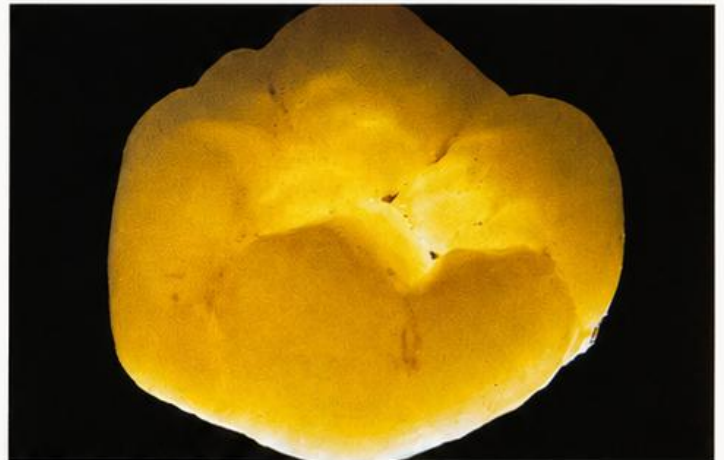


Abb. 8 In-Ceram Krone im Durchlicht



Abb. 9 bis 11 Okklusale Morphologie im Vergleich Wachs zu Keramik

Nutzen

Man erreicht somit im Bereich des marginalen Zahnfleischsaumes erhöhte Lichtleitfähig-

keit der Krone. Der schmale weißliche Rand eines In-Ceram-Käppchens wird vermieden. Die Durchlicht-Aufnahmen zeigen deutlich die höhere Transluzenz im Bereich der Spinellschulter (Abb. 5-7).

Stabilität

Die Spinellstufe weist eine höhere Stabilität, vergleichbar

einer ausgeprägten Keramikstufe, auf. Ich möchte darauf hinweisen, daß ich diese Technik bislang nur bei Einzelkronen angewandt habe.



Abb. 12 Dezent farbliche Gestaltung der Okklusalfäche



Abb. 13

ration eine entsprechende Hohlkehlpriparatur vorliegt (Breite ca. 1 mm). Zum Zementieren hat sich Panavia TC sehr gut bewährt. Verwendet man herkömmlichen Phosphat- oder Glasionomerzement, hebt man den Effekt der transluzenten Schulter auf, da diese Zemente das Licht nicht bis zum Zahnstumpf durchdringen lassen.

Zielsetzung

Bei der Verwendung von In-



Abb. 14 Der komplette Quadrant im Überblick



Abb. 15 Die Ausgangssituation



Abb. 16 Nach dem Zementieren



Abb. 17 bis 21 Der nächste Quadrant im Detail ...

Infiltration

Verwendet man zum Infiltrieren z. B. das Spinellglas (S11/S13 je halb/halb), so kann

man gegenüber dem herkömmlichen In-Ceram-Glas die Transluzenz der Kappe erhöhen.

Klinische Aspekte

Um eine ausreichende Stabilität zu gewährleisten ist es erforderlich, daß bei der Präpa-

Ceram Alumina läßt sich nicht nur ein hervorragendes Resultat in der Frontzahn-Keramik herstellen, sondern man



Abb. 18



Abb. 19



Abb. 20

hat mit Hilfe dieses Materials auch die Möglichkeit, Restaurationen im Seitenzahnbereich durchzuführen (Abb. 9 bis 30). Dies hat den Vorteil, daß man bei dem gleichen Keramiksystem bleibt und somit farblich keine Unterschiedauf-treten können. Durch die Übertragung der metall-freien Konstruktion, auch in das Seitenzahnbereich, kann die Biokompatibilität der zahn-technischen Restaurationen gesteigert werden. Da sich nicht nur Einzelkronen, sondern auch Brücken mit die-



Abb. 21



Abb. 22 ... und im Überblick



Abb. 23 Die Ausgangssituation



Abb. 24 Nach dem Zementieren

sem System herstellen lassen, stellt es somit ein ideales System für die Zukunft dar, dessen Entwicklung noch lan-

ge nicht beendet ist. Nicht zu vergessen ist das Einsatzgebiet der keramischen Inlays aus dem Spinell-Material.

Zusammenfassung

Auch im Seitenzahnbereich sollte man die Ästhetik nicht

vernachlässigen. Die Ästhetik ist ganz besonders hier mit der Funktion verbunden, so



Abb. 25 Die Restauration in Harmonie mit dem Zahnfleisch



Abb. 26



Abb. 27 Zahnmorphologie in Anlehnung an die Natur



Abb. 28 Die Ausgangssituation



Abb. 29 Nach dem Zementieren



Abb. 30 Nach vierwöchiger Tragezeit

daß es zur Bioästhetik kommt, der der Synthese aus Ästhetik und Funktion. Der Zahnersatz soll sich funktionell und ästhetisch unerreküthlich in das Kau-system einfügen.

Danksagung

Bedanken möchte ich mich ganz besonders bei Herrn Claude Sieber (Basel) für die Durchlichtaufnahmen und bei

Herrn Dr. Richard Kleinsman (Bocholt) für die klinische Unterstützung. □

Kontaktadresse:

Jörg Müller Zahnatelier,
Berger Str. 14,
40213 Düsseldorf,
Telefon (02 11) 13 50 48
Fax (02 11) 13 50 48