

29. Winterfortbildung für Zahnärzte und Zahnmedizinische Assistentinnen am Spitzingsee

DR. MARTIN SCHUBERT/FREISING

Auch in diesem Jahr konnte der Freisinger Oralchirurg Dr. Martin Schubert mit der traditionellen Winterfortbildung für Zahnärzte und Zahnmedizinische Assistentinnen am Spitzingsee ca. 150 Teilnehmerinnen und Teilnehmer in dem wunderschön gelegenen gleichnamigen oberbayerischen Wintersportort locken. In perfekter winterlicher Atmosphäre gab es internationale Zahnheilkunde auf höchstem Niveau zu genießen. Der eigens für diese Fortbildung aus den Vereinigten Staaten angereiste Referent Dr. Ed McLaren verzauberte das gespannte Fachpublikum mit einer Multimediashow rund um die ästhetische Zahnheilkunde. Unterstützt von einer gewaltigen Anzahl perfekter intraoraler Diaaufnahmen in „king size“-Format und diversen Videoclips gelang es Ed McLaren trotz der Sprachbarrieren die Feinheiten einer perfekten intraoralen Ästhetik zu vermitteln. Als Koreferent demonstrierte Zahntechnikermeister Andreas Hild, München, live die Anwendung unterschiedlicher vollkeramischer Systeme.

Zahnschmelz/Substrate

Je minimalinvasiver man Keramikrestorationen einsetzen will, desto wichtiger ist die genaue Betrachtung der vorhandenen Restzahnschmelz. Bei einem Keramikveneer z.B. steckt das Geheimnis des Langzeiterfolges in der Schmelzunterstützung der Restauration. Neben den hinlänglich bekannten, besseren Eigenschaften des Schmelzes im Haftverbund zur Adhäsivrestauration im Vergleich zum Dentin, stellte Ed McLaren die Steifigkeit und das geringe E-Modul in den Vordergrund. Auf Grund seiner hohen Steifigkeit sei Schmelz ca. zehnfach besser in der Lage die auf die Keramik auftretenden Kräfte abzufangen. Dentin könne sich unter Last unter der extrem steifen Keramik verformen und dann nicht mehr die nötige Unterstützung bieten. Liegt die Verformung des Dentins über der elastischen Kapazität der Keramik (0,1%), so bricht die Keramik. Somit sei bei der Präparation eines Keramikveneers deutlich auf die Schmelzunterstützung zu achten. Ist die vestibuläre Schmelzunterstützung weitgehend aufgelöst, müsse wenigstens der linguale Schmelz intakt sein. Feine Risse und Schmelzfrakturen wiesen hier auf ein erhöht flexibles Dentin hin. Zeigt der linguale Schmelz also Inhomogenitäten oder Füllungen, sei die Indikation für eine zirkuläre Präparation im Sinne einer Überkronung für den Langzeiterfolg entscheidend. Im Seitenzahnbereich, bei der Versorgung mit Keramikinlays oder Teilkronen sei andererseits die fehlende Dentinunterstützung der Restzahnschmelz einer der häufigsten Fehler bei der Planung der Restaurationsform. Fehlt die Dentinunterstützung eines Höckers, so sei dieser bis zur Wiederkehr der Dentinunterstützung zu reduzieren. Auch der oft verbreitete Glaube, eine fehlende Dentinunterstützung mittels adhäsiver Aufbauauffüllungen ersetzen zu können, führe zum Misserfolg im Sinne einer Höckerfraktur. Ebenende Aufbauauffüllungen am Kavitätenboden werden ebenfalls als häufige Ursache für die Fraktur der Restauration angegeben. Seien

diese zu großflächig oder voluminös, könnten diese unter dem Kaudruck erhebliche Verformung erfahren, was wiederum zur Fraktur der starren Keramikeinlagefüllung führen könne. Er rät daher zur sauberen Exkavation und Reduktion der Restzahnschmelzsubstanz bis zur Herstellung von dentinunterstützten Schmelzrändern.

Präparation und adhäsive Befestigung

Sowohl der statische als auch der ästhetische Erfolg von vollkeramischen Restaurationen hängt ferner stark von einer ausreichenden Substanzreduktion und entsprechenden Formgebung der Präparation ab. Beim Veneering rät der Referent von den in Deutschland weit verbreiteten Tiefenmarkierungsbohrungen ab, da ein weit individuelleres Präparationsmuster erforderlich sei. Grundsätzlich müsse auf runde Präparationen geachtet werden, um Druckspitzen zu vermeiden. Eine vestibuläre Reduktion um 0,7 Millimeter, die epigingival in einer mittleren Hohlkehle ausläuft, sei im Normalfall ausreichend. Soll die Farbe jedoch mehr als zwei Farbstufen verändert werden, sei pro Farbstufe 0,3 Millimeter mehr Keramikschichtstärke erforderlich. Im inzisalen Bereich sollte maximal eine Extension um drei Millimeter erfolgen. Im Seitenzahnbereich sei zirkulär im Gingivalbereich eine ausgeprägte Hohlkehle oder eine gerundete Stufe von ca. einem Millimeter, im mittleren und koronalen Drittel seien Schichtstärken von 1,5 bis 2 Millimeter ausreichend. Es soll ein Konvergenzwinkel von 4° angestrebt werden. Gerade hier sei nochmals auf besonders flache und runde Präparationsformen hingewiesen. Zur Befestigung vollkeramischer Restaurationen welcher Herstellungsart auch immer, egal auf Zahnstümpfen oder auf Implantaten, empfiehlt Dr. McLaren immer die adhäsive Befestigung. Beim Veneering verwendet er ausschließlich lichthärtende Resinzemente (z. B. Rely X®, Panavia F®), da hier die Lichttransmission via Keramik ausreiche und der Vorteil der langen und steuerbaren Verarbeitungszeit deutlich überwiege. Bei der Seitenzahnrestauration sei wegen der Dicke der Restaurationen ausschließlich dualhärtender Resinzement zu verwenden. Bewährt habe sich in 95 % der Anwendungen die Farbe A2 oder light shade.

Vollkeramik vs. Metallkeramik

Bei unzureichender Restzahnschmelzsubstanz solle auf die Metallkeramik mit Keramikschulter zurückgegriffen werden, da keine ausreichende Stabilisierung über adhäsive Aufbauten erreicht werden könne. Bei ausreichender Schichtstärke der Verblendkeramik und ausreichender Kürzung des Metallkappchens sei ästhetisch kein Unterschied feststellbar. Er verweise hierbei insbesondere auf die Captec-Methode (vergl. Galvano), bei der der vestibuläre Kappchenanteil auf 0,2 Millimeter reduziert werden könne. Eine Ausnahme stelle die Situation bei schlechten Lichtverhältnissen dar. Hier seien die voll-