



EADT e.V.

Konsensus-Papier „Dentalkeramiken“

Oktober 2014



Konsensus-Konferenz: Ulm/Donauhalle am 17. Oktober 2014

Im Oktober 2014 fand die erste Konsensus-Konferenz der EADT im Anschluss einer Fachtagung statt. Es wurden validierte Abläufe für den Laboralltag definiert und ein Konsensus zu relevanten Fragen rund um das Thema „Dentalkeramiken“ gefunden. Die Teilnehmer der Konsensus-Konferenz verfassten gemeinsam mit dem EADT e.V. Vorstand sowie den Referenten ein Konsensus-Papier aus Fragen und Antworten. Die Summe an praktischen und klinischen Erfahrungen schafft inhaltlich wertvolle Antworten, die für alle Zahntechniker und Zahnärzte zugänglich sind und einen hohen Wert für die tägliche Arbeit liefern.

Referenten der Fachtagung: ZTM Andreas Kunz, ZTM Carsten Fischer, ZTM Andreas Lindauer, ZTM Jan Langner, ZTM Rüdiger Meyer, Raimund Schneider

Weitere Teilnehmer der Konsensus-Konferenz: anwesende Mitglieder des EADT e.V.

Konsensus-Papier 2014: Dentalkeramiken

Frage 1: Welche Materialien eignen sich nach den aktuellen Erkenntnissen für Implantat-Abutments?

Antwort:

- Titan (Titan-Legierungen)
- Zirkonoxid als zweiteiliges Hybrid-Abutment (Basis: Titan, Schraubensitz: Titan, Aufbau: Zirkonoxid)

Anmerkung: Nach aktueller Studienlage ist Zirkonoxid in Bezug auf die Anhaftung von Zahnfleisch besser geeignet als Titan [Studien: Welander et al 2008, Degidi et al 2006, Scarano et al 2004]. Bei einteiligen Zirkonoxid-Abutments gibt es einen Unterschied bezüglich der Stabilität zwischen den verschiedenen Geometrien der Implantatsysteme.

Frage 2: Wo liegen die Indikationen der einzelnen Materialien?

Antwort:

Bei zweiteiligen Abutments limitiert die Wandstärke von Zirkonoxid (mind. 0,6 mm) die Auswahl. Bei dünneren Materialstärken ist daher auf Titan zurückzugreifen. Die Höhe der Klebebasis hat einen Einfluss auf die Stabilität.

Konsensus-Papier 2014: Dentalkeramiken

Frage 3: Wie muss die Oberfläche von Implantat-Abutments beschaffen sein, um die bestmögliche Anhaftung von Gewebe zu Gewährleisten?

Antwort:

- Optimale Rauigkeit von 0,2 Mikrometer
- Keine Hochglanzpolitur
- Diamantpolierer erst blau, dann rot (Polierset von Komet)

[Studie: Happe et al 2015]

Frage 4: Wie sollte die Oberfläche von Implantat-Abutments gereinigt werden?

Antwort:

Die Reinigung der Implantat-Abutmentoberfläche bedarf besonderer Beachtung. Bei Titan-Abutments wird das Reinigungsprotokoll nach Canullo empfohlen. Die Reinigung von Hybrid-Abutments muss noch geklärt werden.

[Studie: Canullo et al 2012]

Frage 5: Ist die Klebeverbindung von Titan-Zirkonoxid-Abutments langfristig stabil?

Antwort:

Klinische Studien sind nicht vorhanden. Zur Zeit ist davon auszugehen, dass die Klebeverbindung langfristig funktioniert. Die klinischen Langzeiterfahrungen (seit zirka acht Jahren in der klinischen Anwendung) der Konsensus-Teilnehmer sind positiv.

Konsensus-Papier 2014: Dentalkeramiken

Frage 6: Wie werden zweiteilige Hybrid-Abutments verklebt? (Klebeprotokoll)

Antwort:

Es wird ein zur Klebung zugelassenes Material empfohlen. Die Verarbeitungsanleitung des Herstellers ist exakt einzuhalten.

Frage 7: Welchen Einfluss hat die vertikale Höhe der Titanbasis auf die Klebeverbindung?

Antwort:

Je höher die Titanbasis, je höher der Abzugswert.

Die Gesamtfestigkeit nimmt mit Höhe der Titanbasis zu. Die Klebefläche muss mindestens 4mm Höhe (Klebefläche min. 35 mm²) aufweisen.

[Studie: Meyer R 2009]

Frage 8: Kann das Bemalen einer Vollkeramikkrone das Aufschichten von Verblendmaterialien ersetzen?

Antwort:

Nein, das Aufschichten von Verblendmaterialien wird nicht ersetzt werden. Das Bemalen kann aber in besonderen Situationen eine Ergänzung sein.

Konsensus-Papier 2014: Dentalkeramiken

Frage 9: Welchen sinnvollen Workflow braucht das Labor?

Antwort:

Es müssen reproduzierbare Konzepte evaluiert werden, die wiederholbare Ergebnisse liefern.

Frage 10: Wie muss die Brandführung bei Vollkeramiken ablaufen?

Antwort:

Bei Vollkeramiken wie zum Beispiel Zirkonoxid muss die Brandführung beim Aufheizen und beim Abkühlen anders gehandhabt werden, als im Vergleich zur Metallkeramik. Die individuellen Angaben über die Brandführung sind vom Hersteller der Vollkeramiksysteme einzufordern.

Frage 11: Welchen Einfluss hat das Volumen des Gerüsts auf die Brandführung?

Antwort:

Die Brandführung steht in Abhängigkeit vom Volumen des Objektes. Die Datenlage und die Anleitung zur Umsetzung in den zahntechnischen Herstellungsprozess sind unklar.

Konsensus-Papier 2014: Dentalkeramiken

Frage 12: Welche Faktoren führen zu einem porenarmen keramischen Brand?

Antwort:

- Die Qualität des Vakuums (Qualität der Vakuumpumpe und Dichtheit des Ofen)
- Die Transformations-Temperatur (Glaspunkt)
- Zeitliche Länge des Vakuums
- Schichtverhalten
- Anmischflüssigkeiten
- Trocknungsprozess
- Anmisch-Verhalten des Zahntechnikers (Keramik/Flüssigkeit)

Frage 13: Nimmt die Kaufunktion Einfluss auf das Restaurationsmaterial?

Antwort:

Ja, die Kaufunktion nimmt Einfluss auf das Restaurationsmaterial. Hier muss eine Einteilung verschiedener Indikationsgebiete getroffen werden. Der Vorstand der EADT wird sich diesem Thema annehmen