



Bundesverband der
implantologisch
tätigen Zahnärzte
in Europa

European
Association of
Dental
Implantologists

Praxisleitfaden 2021

Update Keramik in der Implantologie

16. Europäische Konsensuskonferenz (EuCC) 2021

23. Februar 2021

Erarbeitet: Prof. Dr. Jörg Neugebauer
Prof. Dr. Hans-Joachim Nickenig M.Sc.
Univ.-Prof. Dr. Dr. Joachim E. Zöller
Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie
und Interdisziplinäre Poliklinik für Orale Chirurgie und Implantologie
Direktor: Univ.-Prof. Dr. Dr. Joachim E. Zöller

Moderator: Prof. Dr. J. Neugebauer (Deutschland)
Protokoll: Dr. F. Vizethum (Deutschland)
Diskutanten: C. Berger (Deutschland)
Dr. E. O'Connell (Großbritannien)
Prof. Dr. A. Felino (Portugal)
Dr. Th. Fortin (Frankreich)
Dr. F. Kasapi (Mazedonien)
Prof. Dr. P. Kobler (Kroatien)
Prof. Dr. V. Konstantinović (Serbien)
Dr. S. Liepe (Deutschland)
Dr. J. Neugebauer (Deutschland)
Prof. Dr. H.J. Nickenig (Deutschland)
Prof. Dr. H. Özyuvacı (Türkei)
Dr. J. Peppinkhuizen (Niederlande)
Dr. I. Pereira (Portugal)
Dr. J. Tartsch (Schweiz)
W. Tomkiewicz (Polen)
Dr. J. W. Vaartjes (Niederlande)
Dr. F. Vizethum (Deutschland)
Prof. Dr. A. Wojtowicz (Polen)
Prof. Dr. Dr. J.E. Zöller (Deutschland)

Beratender Teilnehmer: Prof. Dr. R. Kohal (Deutschland)

Inhalt

1	Methodik	Seite 2
2	Definition	Seite 3
3	Immunologische/biologische Wechselwirkungen	Seite 3
4	Implantate	Seite 3
5	Abutments	Seite 4
6	Suprakonstruktionen	Seite 4
7	Schlussfolgerung	Seite 4
8	Literatur	Seite 5

BDIZ EDI
Mühlenstr. 18
D-51143 Köln
DEUTSCHLAND

1. Methodik

1.1. Zielsetzung

Der vorliegende Leitfaden soll dem implantologisch tätigen Zahnarzt/Arzt als Empfehlung für die Verwendung von Keramik als Implantat-, Abutment- und Suprakonstruktionsmaterial in der Implantologie dienen. Es handelt sich um eine Aktualisierung des Leitfadens von 2007.

1.2. Einführung

Dieses Konsensuspapier behandelt ein- und zweiteilige Implantate aus ZrO_2 -Keramik, die typischerweise in Übereinstimmung mit den von der Konsensuskonferenz für Implantologie empfohlenen Indikationen eingesetzt werden. Zusätzlich wird die Verwendung von Keramik als Abutmentmaterial oder für Kronen und Brücken-Prothetik beurteilt.

Alle hier konsentierten Aussagen können nur Richtwerte sein. Die individuelle Patientensituation ist stets maßgeblich zu beachten und kann Abweichungen von den in diesem Konsensuspapier getroffenen Empfehlungen begründen.

1.3. Hintergrund

Keramik wird häufig als Material für Suprakonstruktionen auf Implantaten verwendet. Seit fast 20 Jahren gibt es inzwischen bereits ZrO_2 -Keramikimplantate. Auch wenn zunehmend mehr Hersteller ZrO_2 -Keramikimplantate vertreiben, ist deren Einsatz noch begrenzt.

1.4. Literaturrecherche

Die Literaturdatenbanken Cochrane Library, EMBASE, DIMDI und Medline wurden für die Suche, die der Moderator in der Zeit von 15.01.2021 bis 15.02.2021 durchgeführt hat, herangezogen. Für das Update des Leitfadens von 2007 blieb die Suche auf die Zeit ab 2006 begrenzt. Die Suche umfasste Suchbegriffe wie:

zirconia implant, ceramic implant, dental implant, abutment, superstructure, meta-analysis, review, RCT

Anschließend wurden die aufgefundenen 872 Literaturstellen anhand der Abstracts gesichtet; nicht relevante Literaturstellen dabei identifiziert und ausgeschlossen. Als Parameter für den Ausschluss galten: Case Reports, Untersuchungen ohne Bezug zur Implantattherapie, allg. nicht zahnmedizinische Analysen, theoretische, ohne klinischen Bezug erstellte Untersuchungen. Für alle Literaturstellen mit einem (möglichen) inhaltlichen Bezug wurde dann die Publikation als Volltext bezogen.

Die methodische Einordnung des BDIZ EDI-Praxisleitfadens im Vergleich zu der Stufenklassifikation von Leitlinien ist als Konsensfindung in einem informellen Verfahren zu sehen. Daher erfolgte die Selektion der Arbeiten vor dem Hintergrund, dass die jeweils aktuellsten Publikationen für die Themenbereiche einbezogen wurden. Im Rahmen der Diskussion der Teilnehmer wurden weitere initial nicht berücksichtigte Arbeiten mit aufgenommen. Die Zielsetzung dieser Arbeit ist es, klinisch relevante Empfehlungen unter Berücksichtigung der Anwendungserfahrungen der unterschiedlichen europäischen Teilnehmer auszuarbeiten.



2. Definition

Einteilige Keramikimplantate bestehen aus ZrO_2 -Keramik mit integrierten Abutments zur Retention von Kronen, Brücken und Deckprothesen.

Zweiteilige Keramikimplantate bestehen aus einem separaten Implantatkörper und einem Abutment. Das Design kann als transgingival oder subgingival einheilendes Implantat mit einer innenliegenden Geometrie für die Fixierung des Aufbaus durch Zementieren oder Schraubenfixierung konzipiert sein.

Keramikabutments werden einteilig zum Einsetzen in Keramikimplantate verwendet. Für die Versorgung mit Titanimplantaten werden in der Regel zweiteilige Abutments verwendet, die aus einem Keramikern bestehen, der auf ein Titaninsert adhäsiv zementiert wird. Desweiteren stehen einteilige Keramikabutments für die Versorgung mit Titanimplantaten zur Verfügung.

Keramische Suprakonstruktionen können mittels konventioneller Verarbeitungsverfahren oder CAD/CAM-Technologie als festsitzender Zahnersatz (Einzelzahnversorgungen, kurz- oder weitspannige implantatgetragene Brücken) hergestellt werden.

3. Immunologische/biologische Wechselwirkungen bei Titanimplantaten

- Unverträglichkeiten / Allergien gegen Titanpartikel / Ionen von Titanimplantaten sind selten. Es besteht jedoch ein Bedarf an kontrolliert konzipierten und validierten Untersuchungen [2, 11]