

S3-Leitlinie (Leitlinienreport)

Materialunverträglichkeiten bei dentalen, enossalen Implantaten

AWMF-Registernummer: 083-041

Stand: Dezember 2022

Gültig bis: Dezember 2027

Federführende Fachgesellschaften:

- Deutsche Gesellschaft für Implantologie im Zahn-, Mund- und Kieferbereich (DGI)
- Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK)

Beteiligung weiterer AWMF-Fachgesellschaften:

- Deutsche Gesellschaft für Kieferorthopädie (DGKFO)
- Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (DGMKG)
- Deutsche Gesellschaft für Parodontologie (DG PARO)

Beteiligung weiterer Fachgesellschaften/ Organisationen:

- Arbeitsgemeinschaft für Kieferchirurgie (AGOKi)
- Berufsverband Deutscher Oralchirurgen (BDO)
- Bundesverband der implantologisch tätigen Zahnärzte in Europa (BDIZ EDI)
- Bundeszahnärztekammer (BZÄK)
- Deutsche Gesellschaft für Ästhetische Zahnmedizin (DGÄZ)
- Deutsche Gesellschaft für Alterszahnmedizin (DGAZ)
- Deutsche Gesellschaft für Umweltzahnmedizin (DEGUZ)
- Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie (DGZI)
- Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (KZBV)
- Verband deutscher Zahntechniker-Innungen (VDZI)
- Verband medizinischer Fachberufe e.V. (VMF)
- Selbsthilfenetzwerk Kopf-Hals-M.U.N.D-Krebs (SHG Mundkrebs)
- Bundesverband der Kehlkopferierten e.V.

publiziert bei:



Koordination:

Prof. Dr. Dr. Bilal Al-Nawas

Federführender Autor:

Dr. Lena Katharina Müller-Heupt

Co-Autoren (in alphabetischer Reihenfolge):

Prof. Dr. Christoph Bourauel

Dr. Elisabeth Jacobi-Gresser

Lutz Höhne

Rainer Struck

Dr. Jörg-Ulf Wiegner

Prof. Dr. Anne Wolowski

Methodik:

Prof. Dr. Ina Kopp (AWMF)

Dr. Monika Nothacker (AWMF)

Dr. Cathleen Muche-Borowski (AWMF-zertifizierte Leitlinienberaterin)

PD Dr. Dr. Eik Schiegnitz, M.Sc. (DGI, Leitlinienbeauftragter)

Dr. Silke Auras (DGZMK, Leitlinienbeauftragte)

Dr. Birgit Marré (DGZMK, Leitlinienbeauftragte)

Dr. Anke Weber, M.Sc. (DGZMK, Leitlinienbeauftragte)

Jahr der Erstellung: Dezember 2022

vorliegende Aktualisierung/ Stand: 12. Dezember 2022, **Version:** 1.0

gültig bis: 11. Dezember 2027

Die "Leitlinien" der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften sind systematisch entwickelte Hilfen für Ärzte/ Zahnärzte zur Entscheidungsfindung in spezifischen Situationen. Sie beruhen auf aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen und in der Praxis bewährten Verfahren und sorgen für mehr Sicherheit in der Medizin, sollen aber auch ökonomische Aspekte berücksichtigen. Die "Leitlinien" sind für Ärzte/ Zahnärzte rechtlich nicht bindend und haben daher weder haftungsbegründende noch haftungsbefreiende Wirkung.

Leitlinien unterliegen einer ständigen Qualitätskontrolle, spätestens alle 5 Jahre ist ein Abgleich der neuen Erkenntnisse mit den formulierten Handlungsempfehlungen erforderlich. Die aktuelle Version einer Leitlinie finden Sie immer auf den Seiten der DGZMK (www.dgzmk.de) oder der AWMF (www.awmf.org). Sofern Sie die vorliegende Leitlinie nicht auf einer der beiden genannten Webseiten heruntergeladen haben, sollten Sie dort nochmals prüfen, ob es ggf. eine aktuellere Version gibt.

Inhalt

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | Geltungsbereich und Zweck | 1 |
| 1.1 | Priorisierungsgründe | 1 |
| 1.2 | Zielsetzung und Fragestellung | 1 |
| 1.3 | Adressaten der Leitlinie | 2 |
| 1.4 | Ausnahmen von der Leitlinie | 2 |
| 1.5 | Patientenzielgruppe | 2 |
| 1.6 | Versorgungsbereich..... | 2 |
| 1.7 | Weitere Dokumente zu dieser Leitlinie | 2 |
| 1.8 | Verbindungen zu anderen Leitlinien | 2 |
| 2 | Zusammensetzung der Leitliniengruppe | 4 |
| 2.1 | Federführende Fachgesellschaften | 4 |
| 2.2 | Beteiligung weiterer Fachgesellschaften/ Organisationen | 4 |
| 2.3 | Methodik | 7 |
| 2.4 | Patientenvertreter..... | 8 |
| 3 | Methodologische Exaktheit..... | 8 |
| 3.1 | Übersicht zum methodischen Vorgehen | 8 |
| 3.2 | Schlüsselfragen | 8 |
| 3.3 | Recherche, Auswahl und Bewertung wissenschaftlicher Belege (Evidenzbasierung) | 9 |
| 3.3.1 | Verwendung existierender Leitlinien zum Thema..... | 9 |
| 3.3.2 | Systematische Literaturrecherche..... | 9 |
| 3.3.3 | Auswahl der Evidenz..... | 10 |
| 3.3.4 | Kritische Bewertung der Evidenz, Erstellung von Evidenztabelle n | 11 |
| 3.4 | Formulierung und Graduierung von Empfehlungen und strukturierte Konsensfindung | 12 |
| 3.4.1 | Strukturierte Konsensfindung: Verfahren und Durchführung..... | 12 |
| 3.5 | Formulierung der Empfehlungen und Vergabe von Evidenzgraden und Empfehlungsstärken..... | 13 |
| 4 | Begutachtung und Verabschiedung | 14 |
| 4.1 | Verabschiedung durch die Vorstände der herausgebenden Fachgesellschaften/ Organisationen | 14 |
| 5 | Redaktionelle Unabhängigkeit | 14 |
| 5.1 | Finanzierung der Leitlinie | 14 |
| 5.2 | Darlegung von und Umgang mit Interessenkonflikten..... | 14 |
| 6 | Verbreitung und Implementierung | 15 |

| | | |
|--|---|----|
| 6.1 | Verwertungsrechte..... | 15 |
| 6.2 | Verbreitung und Implementierung | 16 |
| 7 | Gültigkeitsdauer und Aktualisierungsverfahren | 16 |
| Anhang 1 - Erklärung über Interessenkonflikte: Tabellarische Zusammenfassung | | 17 |
| Anhang 2 - Evidenzbeurteilung | | 43 |

1 Geltungsbereich und Zweck

Die Deutsche Gesellschaft für Implantologie und die Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde haben sich u.a. das Ziel gesetzt, gemeinsam die Entwicklung und Weiterführung wissenschaftlich begründeter und praktikabler Leitlinien in der Zahnmedizin zu fördern und zu unterstützen. Grundlage dieser Bestrebung sind medizinisch-wissenschaftliche Erkenntnisse der Fachgesellschaften der DGZMK, der DGI, dem Konsens medizinischer Fachexperten, Anwender und Patienten sowie auf dem Regelwerk zur Leitlinienerstellung der AWMF. Leitlinien bedürfen einer regelmäßigen Aktualisierung, um auf dem neuesten Stand des medizinischen Wissens zu sein. Die Umsetzung der AWMF-Regularien soll Basis zur Entwicklung qualitativ hochwertiger zahnmedizinischer Leitlinien sein. Leitlinien dienen der Qualitätssicherung und des Qualitätsmanagements in der Zahnmedizin und sollen gezielt in der täglichen Routine Anwendung finden. Ziel ist es einen therapeutischen Korridor für den praktisch tätigen Implantologen zu formulieren, in dem Bereiche soliden und abgesicherten Wissens beschrieben werden und andererseits Bereiche offen gehalten werden, in denen bislang noch keine definitive Stellungnahmen formuliert werden kann, da die wissenschaftliche Datenlage unzureichend ist.

Diese Leitlinie bezieht sich auf alle enoral implantierbaren, metallischen Materialien, sowie der dazugehörigen Suprakonstruktionen.

1.1 Priorisierungsgründe

Nach aktuellem Stand der wissenschaftlichen Evidenz ist das Risiko einer Gesundheitsschädigung durch zahnärztliche Materialien als außerordentlich gering einzustufen. Dennoch sind Auffassungen in der Gesellschaft bezüglich Unverträglichkeitsreaktionen und Gesundheitsbeeinträchtigungen dentaler Metalle häufiger vertreten. Eine stichprobenartige Umfrage von Bailer et al. zeigte, dass ein Viertel der Befragten glaubte, dass ihre Gesundheit durch quecksilberhaltige Amalgamfüllungen geschädigt wurde [1]. Auch dentale Titanimplantate stehen inzwischen vermehrt im Blickpunkt, weshalb diesbezüglich eine Aufbereitung der Evidenz mit evidenzbasierten Empfehlungen für die Praxis sinnvoll erscheint.

1.2 Zielsetzung und Fragestellung

Durch den demografischen Wandel, aber auch durch gestiegenes ästhetisches und kauffunktionelles Interesse der Bevölkerung steigt das Interesse an dentalen Implantaten kontinuierlich. Deshalb ist es Thema dieser S3-Leitlinie, Handlungsempfehlungen zur Indikation von Diagnostik und Therapie bei Patienten mit klinischen Unverträglichkeitsreaktionen oder präimplantationem vermuteten Unverträglichkeitsreaktionen als evidenz- und konsensbasierte Entscheidungshilfe zu bieten. Ziel ist die Indikationsfindung, in welchen Fällen ein Patient von einer erweiterten dermatologischen oder laborbasierten Diagnostik profitiert und wie die klinische Relevanz einzelner Diagnoseergebnisse und Symptome bewertet werden sollte.

1.3 Adressaten der Leitlinie

Diese Leitlinie richtet sich neben den betroffenen Patienten an Zahnärzte, Zahnärzte mit Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie, Fachzahnärzte aller Fachrichtungen, Fachärzte für Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie.

Sie dient zur Information von Ärzten anderer Fachrichtungen, insbesondere Fachärzte für Dermatologie.

1.4 Ausnahmen von der Leitlinie

Personen mit orthopädischen Titanimplantaten.

In dieser Leitlinie werden keine Aussagen zu Verträglichkeits- oder Unverträglichkeitsreaktionen in Zusammenhang mit orthopädischen Titanimplantaten getroffen.

1.5 Patientenzielgruppe

Personen mit Implantaten und/oder vor geplanter Implantation mit dentalen Titanimplantaten.

1.6 Versorgungsbereich

Diese Leitlinie gilt für alle zahnärztlichen und ärztlichen Versorgungsbereiche, die sich mit Unverträglichkeitsreaktionen auf dentale Implantate direkt oder indirekt befassen.

1.7 Weitere Dokumente zu dieser Leitlinie

- Leitlinienreport mit Evidenztabellen

1.8 Verbindungen zu anderen Leitlinien

- Implantat-Versorgung zur oralen Rehabilitation im Zusammenhang mit Kopf-Hals-Bestrahlung
- Dentale digitale Volumetomographie
- Implantologische Indikationen für die Anwendung von Knochenersatzmaterialien
- Implantatprothetische Versorgung des zahnlosen Oberkiefers
- Indikationen zur implantologischen 3D-Röntgendiagnostik und navigationsgestützte Implantologie
- Vollkeramische Kronen und Brücken
- Zahnärztliche Chirurgie unter oraler Antikoagulation / Thrombozytenaggregationshemmung

- Periimplantäre Infektionen an Zahnimplantaten, Behandlung
- Zahnimplantatversorgungen bei multiplen Zahnnichtanlagen und Syndromen
- Zahnimplantate bei Diabetes mellitus
- Zahnimplantate bei medikamentöser Behandlung mit Knochenantiresorptiva (inkl. Bisphosphonate)
- Durchführung des Epikutantests mit Kontaktallergenen und Arzneimitteln

2 Zusammensetzung der Leitliniengruppe

2.1 Federführende Fachgesellschaften

- Deutsche Gesellschaft für Implantologie im Zahn-, Mund- und Kieferbereich (DGI)
- Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK)

2.2 Beteiligung weiterer Fachgesellschaften/ Organisationen

Die Konsentierung der Leitlinie erfolgte im Plenum und in einer Arbeitsgruppe während der 5. DGI Leitlinienkonferenz vom 21.09.2021 bis 23.09.2021 im Schloss Ahrenthal, Sinzig. Nachfolgend sind die an der Leitlinienerstellung beteiligten Fachgesellschaften und sonstige Organisationen sowie deren mandatierte Vertreter bzw. Experten (Plenum) aufgeführt.

| Fachgesellschaft/ Organisation | Abkürzung | Mandatsträger | IE liegt vor |
|--|-----------|-----------------------------|--------------|
| Arbeitsgemeinschaft für Oral- und Kieferchirurgie | AGOKi | Prof. Dr. Fouad Khoury | ja |
| Berufsverband der implantologisch tätigen Zahnärzte in Europa | BDIZ EDI | Dr. Stefan Liepe | ja |
| | | Dr. Wolfgang Neumann | ja |
| Berufsverband Deutscher Oralchirurgen | BDO | Dr. Markus Blume | ja |
| | | Dr. Dr. Wolfgang Jakobs | ja |
| | | Dr. Mathias Sommer, MSc | ja |
| | | Dr. Martin Ullner | ja |
| Bundesverband der Kehlkopferoperierten e.V. | | Karin Dick | ja |
| Bundeszahnärztekammer | BZÄK | Dr. Jens Nagaba | ja |
| Deutsche Gesellschaft für Alterszahnmedizin | DGAZ | Dr. Jörg Munack, MSc, MSc | ja |
| Deutsche Gesellschaft für Ästhetische Zahnmedizin | DGÄZ | Dr. Torsten Conrad | ja |
| | | Dr. Sarah Al-Maawi | ja |
| | | PD Dr. Jonas Lorenz | ja |
| | | Dr. Karina Obreja | ja |
| Deutsche Gesellschaft für Implantologie im Zahn-, Mund- und Kieferbereich e.V. | DGI | Prof. Dr. Florian Beuer MME | ja |
| | | PD Dr. Kristian Kniha | ja |
| | | Dr. Dr. Daniel Thiem | ja |
| | | Prof. Dr. Dr. Knut A. Grötz | ja |

| | | | |
|--|-------|---|----|
| | | Dr. Christian Hammächer | ja |
| | | PD Dr. Dr. Keyvan Sagheb | ja |
| | | Dr. Lena Katharina Müller-Heupt | ja |
| | | Prof. Dr. Dr. Bilal Al-Nawas | ja |
| | | Dr. Dr. Anette Strunz | ja |
| | | Prof. Dr. Dr. Shahram Ghanaati | ja |
| | | Prof. Dr. Dr. Dr. Robert Sader | ja |
| | | Prof. Dr. Frank Schwarz | ja |
| | | Prof. Dr. Dr. Hendrik Terheyden | ja |
| | | Dr. Jan Tetsch, MSc, MSc | ja |
| | | PD Dr. Dr. Hendrik Naujokat | ja |
| | | Prof. Dr. Dr. Jörg Wiltfang | ja |
| | | Prof. Dr. Dr. Christian Walter | ja |
| | | PD Dr. Dr. Eik Schiegnitz | ja |
| | | Katrin Reinicke | ja |
| | | Dr. Jochem König | ja |
| | | Dr. Juliane Wagner | ja |
| | | Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Anton Sculean | ja |
| | | Dr. Ausra Ramanauskaite | ja |
| | | Prof. Dr. Tobias Fretwurst | ja |
| | | Dr. Carla Schliephake | ja |
| | | Prof. Dr. Michael Stimmelmayer | ja |
| | | Lorena Cascant Ortolano | ja |
| | | Prof. Dr. Benedikt Spies | ja |
| | | PD Dr. Kathrin Becker, MSc | ja |
| | | Prof. Dr. Ralf Kohal | ja |
| | | Prof. Dr. Robert Nölken | ja |
| | | PD Dr. Stefan Wentaschek | ja |
| | | Dr. Kawe Sagheb | ja |
| | DGKFO | Prof. Dr. Christoph Bourauel | ja |

| | | | |
|---|------------------|--|----|
| Deutsche Gesellschaft für Kieferorthopädie | | Prof. Dr. Sebastian Zingler | ja |
| | | Prof. Dr. Christopher Lux | ja |
| Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie | DGMKG | Dr. Dr. Martin Bonsmann | ja |
| | | Dr. Dr. Martin Keweloh | ja |
| | | Dr. Dr. Jörg Wiegner | ja |
| | | Prof. Dr. Dr. Henning Schliephake | ja |
| | | Prof. Dr. Dr. Jürgen Hoffmann | ja |
| Deutsche Gesellschaft für Parodontologie e.V. | DG PARO | PD Dr. Raluca Cosgarea | ja |
| | | Prof. Dr. Henrik Dommisch | ja |
| Deutsche Gesellschaft für Umwelt-ZahnMedizin e. V. | DEGUZ | Lutz Höhne | ja |
| Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde e.V. | DGZMK | Dr. Eleonore Behrens | ja |
| | | Dr. Mohamed Sad Chaar | ja |
| | | Prof. Dr. Anne Wolowski | ja |
| | | PD Dr. Aydin Gülses | ja |
| Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie | DGZI | Prof. Dr. Michael Gahlert | ja |
| | | PD Dr. Stefan Röhling | ja |
| | | Dr. Navid Salehi | ja |
| | | Dr. Elisabeth Jacobi-Gresser | ja |
| | | Dr. Arzu Tuna | ja |
| | | PD Dr. Dr. Pit Voss | ja |
| Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung | KZBV | Dr. Jörg Beck | ja |
| Selbsthilfenetzwerk Kopf-Hals-M.U.N.D-Krebs e.V. | SHG Mundkrebs | Thomas Müller | ja |
| Verband Deutscher Zahntechniker-Innungen | VDZI | Rainer Struck | ja |
| Verband medizinischer Fachberufe e.V. | VFM | Sylvia Gabel | ja |
| | | Karola Will | ja |

Die nachfolgenden Fachgesellschaften wurden im Prozess angefragt. Es erfolgte keine Rückmeldung in Bezug auf eine Beteiligung.

- Deutsche Gesellschaft für Prothetische Zahnmedizin und Biomaterialien (DGPro)
- Deutsche Gesellschaft für Allergologie und klinische Immunologie (DGAKI)

- Deutsche Gesellschaft für Immunologie (DGfI)
- Deutsche Gesellschaft für Computergestützte Zahnheilkunde (DGCZ)
- Sichtbar e.V.
- Freier Verband Dt. Zahnärzte
- Österreichische Gesellschaft für Implantologie (ÖGI)

Die Bearbeitung dieser Leitlinie erfolgte in einer **Arbeitsgruppe**. Die Mitglieder dieser Arbeitsgruppe waren:

| Fachgesellschaft/ Organisation | Abkürzung | Mandatsträger | IE liegt vor |
|--|-----------|--|--------------|
| Deutsche Gesellschaft für Implantologie im Zahn-, Mund- und Kieferbereich e.V. | DGI | Prof. Dr. Dr. Bilal Al-Nawas | ja |
| Deutsche Gesellschaft für Kieferorthopädie | DGKFO | Prof. Dr. Christoph Bourauel | ja |
| Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie | DGZI | Dr. Elisabeth Jacobi-Gresser | ja |
| Deutsche Gesellschaft für Umwelt-ZahnMedizin e. V. | DEGUZ | Lutz Höhne | ja |
| Deutsche Gesellschaft für Implantologie im Zahn-, Mund- und Kieferbereich e.V. | DGI | Dr. Lena Katharina Müller-Heupt | ja |
| Verband Deutscher Zahntechniker-Innungen | VDZI | Rainer Struck | ja |
| Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie | DGMKG | Dr. Dr. Jörg Wiegner | ja |
| Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde e.V. | DGZMK | Prof. Dr. Anne Wolowski | ja |

2.3 Methodik

- Prof. Dr. Ina Kopp (AWMF)
- Dr. Cathleen Muche-Borowski (AWMF)
- Dr. Monika Nothacker (AWMF)
- PD Dr. Dr. Eik Schiegnitz, M.Sc. (DGI, Leitlinienbeauftragter)
- Dr. Anke Weber, M.Sc. (DGZMK, Leitlinienbeauftragte)
- Dr. Birgit Marré (DGZMK, Leitlinienbeauftragte)

2.4 Patientenvertreter

Die Leitlinie wurde unter direkter Beteiligung von Patienten erstellt. Beide unten genannten Patientenvertreter waren voll stimmberechtigt.

| Fachgesellschaft/ Organisation | Abkürzung | Mandatsträger | IE liegt vor |
|--|------------------|----------------------|--------------|
| Bundesverband der Kehlkopfoperierten e.V. | | Karin Dick | ja |
| Selbsthilfenetzwerk Kopf-Hals-M.U.N.D-Krebs e.V. | SHG Mundkrebs | Thomas Müller | ja |

3 Methodologische Exaktheit

3.1 Übersicht zum methodischen Vorgehen

Die Methodik zur Erstellung dieser Leitlinie richtet sich nach dem AWMF-Regelwerk (Version 2.0 vom 19.11.2020).

Quelle: Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) - Ständige Kommission Leitlinien. AWMF-Regelwerk „Leitlinien“. 2. Auflage 2020. <https://www.awmf.org/leitlinien/awmf-regelwerk.html>

Recherche, Auswahl und Bewertung wissenschaftlicher Belege (Evidenzbasierung)

3.2 Schlüsselfragen

- Welche Faktoren führen zur Entwicklung einer lokalen Unverträglichkeitsreaktion und wie äußert sich diese klinisch?
- Können dentale Implantate zur Entwicklung einer Typ-IV Sensibilisierung ("Allergie") führen?
- Gibt es Patientengruppen, die mit erhöhter Wahrscheinlichkeit eine lokale Unverträglichkeitsreaktion entwickeln?
- Welche klinischen Tests (prä-implantationem/ post-implantationem) existieren und sollten Anwendung in der Praxis finden?
- Welche alternativen Optionen für Zahnersatz sind bei lokaler Unverträglichkeitsreaktion reliabel?

3.3 Recherche, Auswahl und Bewertung wissenschaftlicher Belege (Evidenzbasierung)

3.3.1 Verwendung existierender Leitlinien zum Thema

Es wurde die International Guidelines Library mit dem Schlagwort „titanium hypersensitivity“ durchsucht. Dabei wurden keine themenbezogenen Leitlinien gefunden.

3.3.2 Systematische Literaturrecherche

Der Methodik des PRISMA Statements (<http://www.prisma-statement.org>) und den Prinzipien der Cochrane Collaboration (<https://www.cochrane.de/de>) folgend wurde zunächst eine PICO-Frage formuliert, um die Selektionskriterien (Suchwörter, Key-Words, Verknüpfungen, Ein- und Ausschlusskriterien) für die Literaturrecherche zu definieren:

„Welchen Effekt hat bei Patienten mit und ohne eine Metallallergie (P) die Implantation mittels eines dentalen Titanimplantats (I) im Vergleich zu Patienten mit Keramikimplantaten oder ohne Implantate (C) in Bezug auf die Entwicklung einer Unverträglichkeitsreaktion (O)?“

Für die umfassende Suchstrategie wurden drei elektronische Datenbanken abgefragt und nach geeigneten Veröffentlichungen gesucht. Zu diesen Quellen gehörten die National Library of Medicine, Washington, D. C. (MEDLINE PubMed), die Cochrane Library, und die Scientific Electronic Library Online (SciELO). Alle drei Datenbanken wurden bis zum Juni 2021 nach passenden Studien durchsucht.

Tabelle 1: Suchstrategie

| Search | Most recent Queries | Results | Included |
|--------|---|---------|----------|
| #11 | Search (#2) AND (#4) Limits: randomized controlled trial | 4 | 0 |
| #10 | Search (#2) AND (#4) Limits: Systematic reviews | 1 | 1 |
| #9 | Search (#2) AND (#4) Limits: Reviews | 22 | 5 |
| #8 | Search (#2) AND (#4) Limits: Clinical Study | 9 | 1 |
| #7 | “titanium” [MESH] OR “titanium implants” [MesH] AND (“hypersensitivity” [MeSH] OR “allergy” [MesH] AND “Clinical” | 48 | 4 (5) |
| #6 | Search (#2) AND (#4) | 157 | |
| #5 | Search (#1) AND (#4) | 5 | |
| #4 | Search “titanium” [MESH] OR “titanium implants” [MesH] OR “titanium salts” [MeSH] | 37959 | |

| | | | |
|----|--|--------|--|
| #2 | Search ("hypersensitivity" [MeSH] OR "allergy" [MeSH]) | 340109 | |
| #1 | Search "zirconia" * | | |

*[mesh] was not applicable in this case

3.3.3 Auswahl der Evidenz

Die Auswahl der Evidenz kann im nachfolgenden PRISMA Flowchart inklusive der Ein- und Ausschlusskriterien eingesehen werden.

Um die erfassten Einträge auf die relevanten Einschluss- und Ausschlusskriterien zu beschränken, wurden diese vorab festgelegt. Die anfänglichen Kriterien wurden während der gesamten Studie nicht verändert:

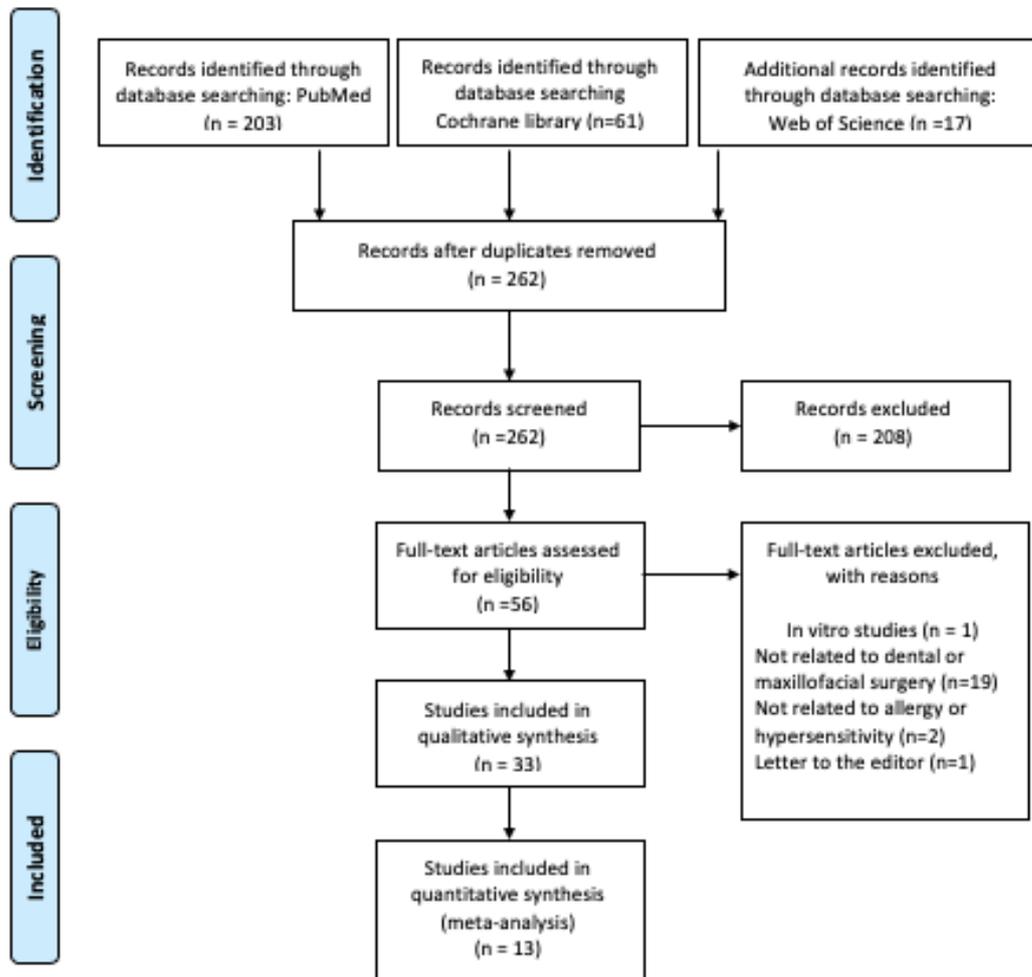
Folgende **Einschlusskriterien** wurden angewendet:

- Englische oder deutsche Sprache
- Retrospektive und prospektive klinische Interventions- und Überwachungsstudien am Menschen; Querschnittsstudien, Kohortenstudien und Fallserien.

Folgende Kriterien führten zum **Ausschluss**:

- In-vitro-Studien
- Tierversuche
- kein Bezug zur Zahn- oder Kieferchirurgie
- kein Zusammenhang zum Thema Allergie oder Überempfindlichkeit
- Leserbriefe

Tabelle 2: PRISMA Flowchart



3.3.4 Kritische Bewertung der Evidenz, Erstellung von Evidenztabelle

In Anlehnung an das Vorgehen der GRADE Arbeitsgruppe wird die Gesamtqualität der Evidenz zum definierten Endpunkt demzufolge als hoch = ++++ / moderat= +++/gering= ++/sehr gering=+ bewertet. RCT wurden nach Cochrane Risk of Bias Tool I bewertet, Kohortenstudie in Anlehnung an die New Castle-Ottawa Skala und Fallserien in Anlehnung an MOGA et al, 2012.

3.4 Formulierung und Graduierung von Empfehlungen und strukturierte Konsensfindung

3.4.1 Strukturierte Konsensfindung: Verfahren und Durchführung

Die strukturierte Konsensfindung erfolgte auf der 5. DGI Leitlinienkonferenz, moderiert durch die unabhängige AWMF-Moderatoren Prof. Dr. Ina Kopp und Dr. Cathleen Muche-Borowski. Am ersten Tag der Leitlinienkonferenz wurde analog einem nominalen Gruppenprozess in Kleingruppen gearbeitet. Die Kleingruppen wurden hierbei jeweils durch zuvor methodisch eingewiesene Moderatoren angeleitet und zeitweilig durch die AWMF-Moderatoren auditiert. Am zweiten Tag erfolgten die Vorstellung und Abstimmung der Leitlinienthemen im Plenum im Rahmen einer strukturierten Leitlinienkonferenz, die durch Prof. Dr. Ina Kopp und Dr. Cathleen Muche-Borowski neutral und unabhängig moderiert wurde.

Tag 1: Kleingruppe (Nominaler Gruppenprozess):

- Präsentation der zu konsentierenden Aussagen / Empfehlungen
- Möglichkeit zur stillen Notiz: Welcher Empfehlung/Empfehlungsgrad stimmen Sie nicht zu? Ergänzung, Alternative?
- Registrierung der Stellungnahmen im Umlaufverfahren und Zusammenfassung von Kommentaren durch den Moderator
- Vorabstimmung über Diskussion der einzelnen Kommentare – Erstellung einer Rangfolge
- Debattieren / Diskussion der Diskussionspunkte
- Endgültige Abstimmung über jede Empfehlung und alle Alternativen
- Schritte wurden für jede Empfehlung wiederholt

Tag 2: Plenum (Leitlinienkonferenz):

- Präsentation der Ergebnisse der Kleingruppendiskussion dem Gesamtplenum durch die Gruppensprecher
- Stellungnahmen wurden zur Abstimmung gebracht
- Unterstützung Plenarsitzung durch unabhängige Moderatoren
- Das Ergebnis wurde am Ende der Konferenz festgeschrieben.

Alle Empfehlungen wurden im starken Konsens verabschiedet. Ein Konsens wurde erzielt bei > 75% Zustimmung zu einer Empfehlung, dies war für alle abgestimmten Empfehlungen der Fall.

Zugrundeliegend ist dabei folgende Klassifikation der AWMF zur Konsensusstärke:

Tabelle 3: Klassifikation der AWMF zur Konsensstärke

| | |
|---------------------------------|--|
| Starker Konsens | Zustimmung von > 95% der Teilnehmer |
| Konsens | Zustimmung von > 75 bis 95% der Teilnehmer |
| Mehrheitliche Zustimmung | Zustimmung von > 50 bis 75% der Teilnehmer |
| Kein Konsens | Zustimmung von < 50% der Teilnehmer |

3.5 Formulierung der Empfehlungen und Vergabe von Evidenzgraden und Empfehlungsstärken

Es wurden Handlungsempfehlungen mit drei unterschiedlichen Empfehlungsgraden formuliert: „soll“ = Nutzen eindeutig/ überwiegt Schaden für die meisten Patienten oder umgekehrt „sollte“ = Nutzen weniger eindeutig oder relevante Patientengruppen haben keinen Benefit „kann“ = offen, unklare Evidenz, Einzelfallempfehlung

Tabelle 4: Schema der Empfehlungsgraduierung

| | Empfehlung | Empfehlung gegen eine Intervention | Beschreibung |
|----------|------------------------------|---|---------------------|
| A | soll/ wir empfehlen | soll nicht / wir empfehlen nicht | starke Empfehlung |
| B | sollte/ wir schlagen vor | sollte nicht/ wir schlagen nicht vor | Empfehlung |
| O | kann/ kann erwogen werden | kann verzichtet werden | Empfehlung offen |

4 Begutachtung und Verabschiedung

4.1 Verabschiedung durch die Vorstände der herausgebenden Fachgesellschaften/ Organisationen

Die Vorstände der beteiligten Fachgesellschaften und Organisationen stimmten der Leitlinie zwischen dem 10.06.2022 und dem 12.12.2022 zu. Abschließend stimmten die Vorstände der federführenden Fachgesellschaften vom 20.04.2023 bis 15.05.2023 Publikation zu.

5 Redaktionelle Unabhängigkeit

5.1 Finanzierung der Leitlinie

Die Erstellung dieser Leitlinie erfolgte unabhängig und neutral.

Die Finanzierung der Arbeiten zur Erstellung und Aktualisierung der Leitlinie erfolgte durch die Deutsche Gesellschaft für Implantologie (DGI e.V.). Dabei hatte die finanzierende Organisation keinen über das nominale Abstimmungsrecht hinausgehenden inhaltlichen Einfluss auf die Leitlinienerstellung.

Die Räumlichkeiten, die Hotelübernachtungen und die Verpflegung bei der Leitlinienkonferenz wurden durch die DGI e.V. finanziert. Die Reisekosten der Leitlinien-Autoren und der Leitlinien-Koordinatoren wurden durch die DGI e.V. erstattet. Die Reisekosten der Mandatsträger wurden durch die jeweils entsendende Fachgesellschaft erstattet. Die externe Beratung und Moderation durch AWMF-zertifizierte Leitlinienberaterinnen wurde durch die DGI e.V. getragen.

5.2 Darlegung von und Umgang mit Interessenkonflikten

Alle Mitglieder der Leitliniengruppe (Autorinnen und Autoren, Teilnehmende an der Leitlinienkonferenz) nutzten das gültige AWMF- Formular (Stand 01.11.2020) zur Erklärung sekundärer Interessen und legten dieses im Vorfeld der 5. DGI Leitlinienkonferenz vor. In der Geschäftsstelle der DGI e.V. sind die Originale hinterlegt. Die Interessenerklärungen wurden durch Dritte (Frau Prof. Kopp und PD Dr. Dr. Schiegnitz) in Bezug auf thematischen Bezug zur Leitlinie und Relevanz (gering, moderat, hoch) bewertet sowie Maßnahmen zum Umgang mit Interessenkonflikten vorgeschlagen. Die Bewertung und die vorgeschlagenen Maßnahmen wurden zu Beginn der 5. DGI Leitlinienkonferenz im Plenum vorgestellt. Bei gegebenem thematischem Bezug zur Leitlinie erfolgte folgende Bewertung:

- Als **geringe Interessenkonflikte** wurde definiert: weniger als 10 Vorträge/Kongressbeiträge mit direktem thematischem Bezug zum Leitlinienthema, indirekte Interessen durch Engagement in implantologisch orientierter Fachgesellschaft/Stiftung sowie klinische und wissenschaftliche Schwerpunkte auf dem Gebiet der Implantologie

- Als **moderate Interessenkonflikte** wurde definiert: mehr als 10 Vorträge/Kongressbeiträge oder Advisory Board/Berater-Tätigkeiten mit direktem thematischem Bezug zum Leitlinienthema
- Als **hohe Interessenkonflikte** wurde definiert: Eigentümerinteresse an Arzneimitteln/Medizinprodukten (z. B. Patent, Urheberrecht, Verkaufslizenz), Besitz von Geschäftsanteilen, Aktien, Fonds mit Beteiligung von Unternehmen der Gesundheitswirtschaft)

Personen mit moderaten Interessenkonflikten enthielten sich bei der Abstimmung. Der Koordinator der Leitlinie enthielt sich grundsätzlich. Eine tabellarische Zusammenfassung der Erklärungen, der Bewertung, und des Managements von Interessenkonflikten liegt dieser Leitlinie als Anhang bei.

Um etwaige Einflüsse aufgrund von geringen sekundären Interessen zu minimieren, wurde die Leitlinie in enger Zusammenarbeit gemeinsam von einem Kernteam erstellt:

- Prof. Dr. Dr. Bilal Al-Nawas
- Prof. Dr. Christoph Bourauel
- Dr. Elisabeth Jacobi-Gresser
- Lutz Höhne
- Dr. Lena Katharina Müller-Heupt
- Rainer Struck
- Dr. Dr. Jörg Wiegner
- Prof. Dr. Anne Wolowski

Der Koordinator, Prof. Dr. Dr. Bilal Al-Nawas, enthielt sich bei allen Abstimmungen.

6 Verbreitung und Implementierung

6.1 Verwertungsrechte

Die Teilnehmenden der Leitliniengruppe als Urheber eines wissenschaftlichen Werkes wurden schriftlich über die Übertragung des Nutzungsrechts für die Publikation der Leitlinie auf den Internetseiten der AWMF, DGZMK und anderen Fachgesellschaften sowie die Publikation in wissenschaftlichen Zeitschriften der Fachgesellschaften, zsm, Kammerzeitschriften etc. informiert. Die schriftlichen Zustimmungen der Teilnehmenden liegen dem Leitlinienbüro der DGZMK vor. Die kostenlose Nutzung der Inhalte der Leitlinie seitens der Adressaten entspricht dem Satzungszweck der wissenschaftlichen Fachgesellschaften.

6.2 Verbreitung und Implementierung

Die Leitlinie sowie die Zusatzdokumente sind über die folgenden Seiten zugänglich:

- Publikation auf der Homepage der DGI, DGMKG, DGZMK
- Publikation im Leitlinienregister der AWMF
- Publikationen in der DZZ, DZZ International und zm
- Wissenschaftliche Publikation im IJID

7 Gültigkeitsdauer und Aktualisierungsverfahren

Stand der Leitlinie: 12.12.2022

Gültig bis: 11.12.2027

Die Leitlinie ist ab 12. Dezember 2022 bis zur nächsten Aktualisierung gültig, die Gültigkeitsdauer wird auf 5 Jahre geschätzt. Vorgesehen sind regelmäßige Aktualisierungen; bei dringendem Änderungsbedarf werden diese gesondert publiziert. Kommentare und Hinweise für den Aktualisierungsprozess sind ausdrücklich erwünscht und können an die federführende Autorin, Dr. Lena Katharina Müller-Heupt - lena_katharina.mueller@unimedizin-mainz.de - gesendet werden.

Anhang 1 - Erklärung über Interessenkonflikte: Tabellarische Zusammenfassung

Im Folgenden sind die Interessenerklärungen als tabellarische Zusammenfassung dargestellt sowie die Ergebnisse der Interessenkonfliktbewertung und Maßnahmen, die nach Diskussion der Sachverhalte von der der LL-Gruppe beschlossen und im Rahmen der Konsensuskonferenz umgesetzt wurden.

| | Berater-bzw. Gutachter-tätigkeit | Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board) | Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit | Bezahlte Autoren-/oder Coautorenschaft | Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien | Eigentümerinteressen (Patent, Urheberrecht, Aktienbesitz) | Indirekte Interessen | Von COI betroffene Themen der Leitlinie, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz |
|------------------------------|----------------------------------|---|--|--|--|---|--|---|
| Prof. Dr. Dr. Bilal Al-Nawas | AQUA Institut | keine | Straumann, Camlog, Dentsply, Geistlich, Mectron, DGI, ITI, Osteology | keine | Straumann | keine | Mitgliedschaften: DGI, ITI, IFDAE Schwerpunkt wissenschaftlicher/klinischer Tätigkeit: Infektionen, Implantologie, Onkologie, Biomaterialien, Rekonstruktive Chirurgie Kongress DGMKG/BDO, 3D Druck Kongress | Gering, um mögliche Einflüsse zu minimieren, Erstellung der LL im Team. Aufgrund der Rolle als Leitlinienkoordinator Stimmhaltung bei allen Abstimmungen. |
| Prof. Dr. Dr. Knut Grötz | keine | keine | Fortbildungseinrichtungen d. Landeszahnärztekammern: LZKH / FAZH, ZFZ Stuttgart, ZÄK Sachsen-Anhalt, FFZ-Freiburg Fortbildungseinrichtungen der Universitäten: UKM Uni Münster Firmen / Unternehmen: Straumann GmbH, | keine | keine | keine | Mitgliedschaften: DGI Präsident, ITI Fellow, DGMKG, BDO Schwerpunkt wissenschaftlicher/klinischer Tätigkeit: Behandlung von Risikopatienten Kongresspräsidentenschaften | Gering, keine Konsequenz, da keine Leitungsfunktion |

| | Berater-bzw. Gutachter-tätigkeit | Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board) | Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit | Bezahlte Autoren-/oder Coautorenschaft | Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien | Eigentümerinteressen (Patent, Urheberrecht, Aktienbesitz) | Indirekte Interessen | Von COI betroffene Themen der Leitlinie, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz |
|---------------------------|----------------------------------|---|---|--|--|---|---|--|
| | | | <p>Dentsply, Mectron GmbH, Cellpharm GmbH, Meisinger</p> <p>Verlage / Dienstleister Kongressorganisation: Oemus Media AG, Med-Update GmbH, Boeld GmbH, Deutscher Ärzte-Verlag, Rosenberg Zürich</p> <p>wissenschaftliche und berufstätige Gesellschaften: DGI und LVs/QZs der DGI, ITI International Team for Implantology, DGMKG, BDO, DGOI, ZGH Hessen, VWZ Stuttgart</p> | | | | | |
| PD Dr. Dr. Eik Schiegnitz | keine | keine | <p>Landes Zahnärztekammer Rheinland-Pfalz</p> <p>Firmen: Straumann, Septodont, Geistlich, Dentsply, Sanofi, Mectron</p> <p>Kongressorganisation: Oemus Media AG, Boeld GmbH,</p> <p>wissenschaftliche und berufstätige Gesellschaften: DGI und LVs/QZs der DGI, ITI</p> | keine | Straumann, Botiss, Geistlich, Dentsply, ITI | keine | <p>Mitgliedschaften: DGI, DGMKG, ITI</p> <p>Schwerpunkt wissenschaftlicher/klinischer Tätigkeit: Implantologie, Kiefernekrosen, Onkologie, Biomaterialien, Rekonstruktive Chirurgie</p> | Gering, keine Konsequenz, da keine Leitungsfunktion |

| | Berater-bzw. Gutachter-tätigkeit | Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board) | Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit | Bezahlte Autoren-/oder Coautorenschaft | Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien | Eigentümerinteressen (Patent, Urheberrecht, Aktienbesitz) | Indirekte Interessen | Von COI betroffene Themen der Leitlinie, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz |
|---------------------------------|----------------------------------|---|--|--|---|---|---|--|
| | | | International Team for Implantology, DGMKG, DGOI | | | | | |
| Dr. Lena Katharina Müller-Heupt | keine | Farmako GmbH (med. Cannabis) | keine | Springer, Spitta, MVG Verlag | Profil GmbH (Stoffwechselstörungen) | keine | Mitgliedschaften: 1. Vorsitzender DEVELOped aid e.V. Schwerpunkt wissenschaftlicher/klinischer Tätigkeit: Orale Mikrobiologie, Parodontitis, Periimplantitis, Tissue engineering, Stoffwechselstörungen, MKG Research Physician | Kein thematischer Bezug, keine Konsequenz |
| Prof. Dr. Dr. Dr. Robert Sader | DFG | DG für MKG-Chirurgie, Int. Fed. of Esthetic Dentistry, Int. Foundation for Cleft Lip and Palate, Oral Reconstruction Found., Int. Fed. of Esthetic Dentistry, Intern. Congress of Oral Implantology, Osteo Science Foundation | Oral Reconstruction Found., Intern. Congress of Oral Implantology, Deutsche Gesellschaft für Implantologie, Akademie Praxis und Wissenschaft (APW) der DGZMK, Goethe-Universität Frankfurt, Fa. Bienair, Camlog, Henry Schein, Geistlich, Straumann, Mectron | keine | Camlog, Nobelbiocare, Straumann, Mectron, Geistlich, Bienair, Megagen | keine | Schwerpunkt wissenschaftlich Ersatz- und Regeneration von oralen Hart- und Weichgeweben, Lippen-Kiefer-Gaumenspaltschirurgie, onkologische MKG-Chirurgie Schwerpunkt klinisch Lippen-Kiefer-Gaumenspalten, onkologische MKG-Chirurgie, dentale Implantologie Mitgliedschaften: DG Ästhetische ZM (Präsident), DG MKG-Chirurgie (wiss. Beirat), DGZMK (erweit. Vorstand), Int.Federation Esthetic Dentistry (Vorstand), Int. Cleft Lip and Palate Foundation (erw.Vorstand), DGI (Vorstand Sektion Hessen), DG Chirurgie, Österr.Ges. Chirurgie, Schweiz.Ges MKG-Chirurgie, Europ. Gesellschaft MKG-Chirurgie, Intern.Ges. MKG-Chirurgie, AGKi der DGZMK, Österr.Ges. LKG-Spalten, American Cleft Palate Association, DG Plastische/Wiederherstellungschirurgie, DGOI, ICOI (Vorstand), DEGUM, Pierre Fouchard | Gering, keine Konsequenz, da keine Leitungsfunktion |

| | Berater-bzw. Gutachter-tätigkeit | Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board) | Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit | Bezahlte Autoren-/oder Coautoren-schaft | Forschungs-vorhaben/ Durchführung klinischer Studien | Eigentümer-interessen (Patent, Urheberrecht, Aktienbesitz) | Indirekte Interessen | Von COI betroffene Themen der Leitlinie, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz |
|--------------------------------|----------------------------------|---|--|---|--|--|---|--|
| | | | | | | | Academy, Gesellschaft für medizinische Ausbildung, Dentista, Arbeitsgemeinschaft Osteosynthese (AO), Int. Bone Research Association (IBRA), DG Wehrmedizin/ Wehrpharmazie | |
| PD Dr. Dr. Keyvan Sagheb | keine | keine | Straumann, Geistlich, Nobel, Camlog | keine | Camlog | keine | Schwerpunkt wissenschaftlicher/klinischer Tätigkeit: Augmentationen, Implantologie, Onkologie Mitgliedschaften: DGZMK, DGI, DGMKG, DEGUM AGKi, ARö, IADR, AKOPOM, FVDZ, DÖSAK, ITI, CAMlog Connect, FOR | Gering, keine Konsequenz, da keine Leitungsfunktion |
| Prof. Dr. Dr. Christian Walter | keine | keine | Straumann | keine | Straumann, Pluradent | keine | Schwerpunkt wissenschaftlicher/klinischer Tätigkeit: Medikamenten assoziierte Osteonekrose, Implantologie, Dentoalveoläre Chirurgie, Implantologie, Parodontologie, Dermatochirurgie Mitgliedschaften: DGZMK, DGI, DGMKG, DEGUM AGKi, ARö, IADR, AKOPOM, FVDZ, DÖSAK, ITI, CAMlog Connect, FOR | Gering, keine Konsequenz, da keine Leitungsfunktion |
| Prof. Dr. Dr. Shahram Ghanaati | keine | keine | Geistlich, Mectron, Camlog | keine | Geistlich | keine | Schwerpunkt wissenschaftlicher/klinischer Tätigkeit: Biomaterialforschung, Biologisierung von Biomaterialien, Onko-Chirurgie und Rekonstruktion, PRF Mitgliedschaften: DGMKG | Kein thematischer Bezug zur LL |
| Prof. Dr. rer.nat. Dipl.-Phys. | Keine | Keine | Gesellschaft für Kieferorthopädie Berlin/Brandenburg, ZÄK Sachsen, ZÄK | Keine | Keine | Keine | Schwerpunktmäßig tätig im Bereich dentale Biomechanik, Werkstoffkunde, Korrosion, Biokompatibilität, Dauerbelastung | Gering, um mögliche Einflüsse zu minimieren, |

| | Berater-bzw. Gutachter-tätigkeit | Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board) | Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit | Bezahlte Autoren-/oder Coautorenschaft | Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien | Eigentümerinteressen (Patent, Urheberrecht, Aktienbesitz) | Indirekte Interessen | Von COI betroffene Themen der Leitlinie, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz |
|-----------------------------------|----------------------------------|---|---|--|--|---|--|--|
| Christoph Bourael | | | Hessen, DZOI e.V., Dr. Lentrodt, Universität Zürich, LZK Rheinland-Pfalz, Al Wehda Medical Center, Fa. Work4smile | | | | Nicht klinisch tätig Mitgliedschaften: Deutsches Institut für Normung, Obmann, Arbeitsausschuss Kieferorthopädische Produkte, Conventor ISO 106, WG 17, orthodontic Anchors (bis 2018) | Erstellung der LL im Team. |
| Rainer Struck | Keine | Keine | Keine | Keine | Keine | Keine | Schwerpunkt: Keine Mitgliedschaften: VDZI | Keine |
| PD Dr. Aydin Gülses | Keine | Keine | Keine | Keine | Keine | Keine | Schwerpunkt: Keine Mitgliedschaften: keine | Keine |
| Dr. Jörg Beck | Keine | Keine | Keine | Keine | Keine | Keine | Schwerpunkt: Keine Mitgliedschaften: Mitarbeiter KZBV | Keine |
| Prof. Dr. Dr. Henning Schliephake | Keine | Keine | Keine | Keine | Keine | Keine | Schwerpunkt wissenschaftlich: Onkologisch-rekonstruktive Chirurgie/regenerative Medizin Schwerpunkt klinisch: Onkologisch-rekonstruktive Chirurgie/Fehlbildungschirurgie Mitgliedschaften: EAO/Präsident 2018-2020 | Keine |
| Thomas Müller | Keine | Keine | Keine | Keine | Keine | Keine | Schwerpunkt: Keine Mitgliedschaften: keine | Keine |
| Karola Will | Keine | Keine | Keine | Keine | Keine | Keine | Schwerpunkt: Keine Mitgliedschaften: keine | Keine |

| | Berater-bzw. Gutachter-tätigkeit | Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board) | Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit | Bezahlte Autoren-/oder Coautorenschaft | Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien | Eigentümerinteressen (Patent, Urheberrecht, Aktienbesitz) | Indirekte Interessen | Von COI betroffene Themen der Leitlinie, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz |
|-------------------------|----------------------------------|---|---|---|--|---|--|--|
| Dr. Jens Nagaba | Keine | Keine | Keine | Keine | Keine | Keine | Schwerpunkt: Keine Mitgliedschaften: Angestellter BZÄK | Keine |
| Dr. Mohamed Sad Chaar | Keine | Keine | Keine | Keine | Keine | Keine | Schwerpunkt: Zahnärztliche Prothetik, Werkstoffkunde, Implantatprothetik Mitgliedschaften: keine | Keine |
| Sylvia Gabel | Keine | Keine | Keine | Keine | Keine | Keine | Schwerpunkt: Keine Mitgliedschaften: keine | Keine |
| Dr. Christian Hammächer | Keine | Keine | Camlog | Wissenschaftliche Publikationen und Buchprojekte (Teamwork-media) | Keine | Keine | Schwerpunkt wissenschaftlich: Lehrauftrag an der Klinik für Zahnärztliche Prothetik der RTWH Aachen, Lehrauftrag APW und Masterstudiengänge, Publikationen in den Bereichen Implantologie/Parodontologie Schwerpunkt klinisch: Implantologie, Parodontologie, Prothetik, insbesondere in der Ästhetischen Zone Mitgliedschaften: Mitglied im Vorstand der DGI e.V., Federführende Beteiligung an Fortbildungen: DGI, APW, Kongresse/Workshops | Gering, keine Konsequenz, da keine Leitungsfunktion |
| PD Dr. Jonas Lorenz | Diverse Gerichte | Keine | Geistlich Vertriebsgesellschaft mbH, Camlog, DGI, LZÄK Hessen, DGÄZ | Selbstständig | Drittmittel Geistlich, Camlog, Straumann, Oral reconstruction foundation | Keine | Schwerpunkt wissenschaftlich: Implantologie, Biomaterialforschung Schwerpunkt klinisch: Implantologie, Oralchirurgie | Gering, keine Konsequenz, da keine Leitungsfunktion |

| | Berater-bzw. Gutachter-tätigkeit | Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board) | Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit | Bezahlte Autoren-/oder Coautorenschaft | Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien | Eigentümerinteressen (Patent, Urheberrecht, Aktienbesitz) | Indirekte Interessen | Von COI betroffene Themen der Leitlinie, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz |
|-------------------------------|----------------------------------|---|--|--|---|---|---|--|
| | | | | | | | Mitgliedschaften: DGI, DGZMK, DGÄZ, Vorstand Landesverband Hessen im DGI e.V. | |
| PD Dr. Dr. Hendrik Naujokat | Keine | Kein | Osteology Foundation | Keine | Dentsply Sirona, Osteology Foundation | Keine | Schwerpunkt: Keine Mitgliedschaften: keine | Gering, keine Konsequenz, da keine Leitungsfunktion |
| PD Dr. Kristian Kniha | Keine | Keine | Keine | Keine | AG Start der RWTH Aachen, BMWI (AIF), ITI Large Grand | Keine | Schwerpunkt wissenschaftlich: Dentale Implantate, Keramikimplantate, Explantation mit biosphysikalischen Methoden Schwerpunkt klinisch: Implantologie Mitgliedschaften: ITI, BDO | In Bezug auf Keramik: moderat, hier Enthaltung |
| Prof. Dr. Dr. Jürgen Hoffmann | MSD | MSD | MSD, KLS Martin, Straumann, Geistlich | Keine | Keine | Keine | Schwerpunkt klinisch: Die Behandlung von Patienten mit Sarkomerkrankungen ist Teil des Behandlungsspektrums unserer Klinik Mitgliedschaften: DGMKG, AG Ki, DGCh Federführende Beteiligung an Fortbildungen/Ausbildungsinstituten: Ärztlicher Direktor der Klinik und Poliklinik für MKG-Chirurgie | MSD: kein Bezug. Ansonsten: Gering, keine Konsequenz, da keine Leitungsfunktion |
| Dr. Elisabeth Jacobi-Gresser | Keine | Keine | Dentalpoint/CH | Forschungsgruppe Olmedo | Olmedo et al, Universität Buenos Aires, Argentinien | Keine | Schwerpunkte: Keine Mitgliedschaften: keine | Gering, um mögliche Einflüsse zu minimieren, Erstellung der LL im Team. |

| | Berater-bzw. Gutachter-tätigkeit | Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board) | Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit | Bezahlte Autoren-/oder Coautorenschaft | Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien | Eigentümerinteressen (Patent, Urheberrecht, Aktienbesitz) | Indirekte Interessen | Von COI betroffene Themen der Leitlinie, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz |
|------------------------------|---|---|--|--|--|---|--|--|
| Karin-Annette Dick | Keine | Keine | Keine | Keine | Keine | Keine | Schwerpunkt Keine Mitgliedschaften: keine | Keine |
| Prof. Dr. Fouad Khoury | Dentsply, Sirona, Stoma, IMC, Meisinger | Dentsply, Sirona | Dentsply, Sirona, Meisinger, DGI, AO USA, IDEA USA, AAOMS USA, NYU USA, Santa Monica, Spanien, EAO, ICOI, SEPA, BDO, Health AG, Quintessenz, NW, Urban Regeneration Institute Budapest, BDIZ, UCAM, Universidad Católica San Antonio de Murcia Spain, Studiengruppe für restaurative Zahnheilkunde, SCOI Spanien, ITI, Portuguese Dental Association, Czech Society for Oral Surgery, FDI | Keine | FDI, Periimplantitis Studie | Keine | Schwerpunkt wissenschaftlich: Knochenaugmentation mit autogenem Knochen, Weichgewebsmanagement/Weichgewebsaugmentation, Periimplantitis Therapie Schwerpunkt klinisch: Implantologie, Oralchirurgie, Knochenaugmentation mit autogenem Knochen, Weichgewebsmanagement/Weichgewebsaugmentation, Zahntransplantation, Periimplantitis Therapie Mitgliedschaften: AGKi, BDO Federführende Beteiligung an Fortbildungen/Ausbildungsinstituten: Privatklinik Schloss Schellenstein | Gering, keine Konsequenz, da keine Leitungsfunktion (Berater-Gutachtertätigkeit und Advisory Board nicht themenrelevant) |
| Dr. Arzu Tuna | Keine | Keine | Keine | Keine | Keine | Keine | Schwerpunkt: Keine Mitgliedschaften: keine | Keine |
| Dr. Dr. Wolfgang Jakobs, MSc | Keine | Keine | DGI, DGOI, DGZMK, BDO, DGMKG, DTMD, University Luxembourg, etc. | Sedierung, LA, Zahnärztliche Anästhesie, Implantologie | Implantologie, Lokalanästhesie, zahnärztliche Anästhesie | Keine | Schwerpunkt wissenschaftlich: Zahnärztliche Anästhesie | Gering, keine Konsequenz, da keine Leitungsfunktion |

| | Berater-bzw. Gutachter-tätigkeit | Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board) | Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit | Bezahlte Autoren-/oder Coautorenschaft | Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien | Eigentümerinteressen (Patent, Urheberrecht, Aktienbesitz) | Indirekte Interessen | Von COI betroffene Themen der Leitlinie, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz |
|------------------------|----------------------------------|---|---|--|--|---|---|--|
| | | | | e, Sedierungsverfahren | | | Schwerpunkt Klinisch: Implantologie, Oralchirurgie Mitgliedschaften: BDO Federführende Beteiligung an Fortbildungen/Ausbildungsinstituten: Privatzahnklinik IZI GmbH | |
| PD Dr. Raluca Cosgarea | Keine | Keine | NAGP, DTMD, ZÄK Rheinland-Pfalz, BZK, DG Paro | Keine | Bredent, Periotabs, Geistlich, Botiss | Keine | Schwerpunkt wissenschaftlich: Anti-infektiöse und anti-entzündliche Therapien bei der Behandlung von Parodontitiden, Mikrobiologische und immunologische Aspekte in Parodontitis/Peri-implantitis, Biomaterialien zur Regeneration von vertikalen intraossären Defekten und zur chirurgischen Therapie von Gingivarezessionen, Parodontitis und rheumatoide Erkrankungen, Therapien bei oralem Lichen Planus und andere bullöse Erkrankungen mit oralen Manifestationen Schwerpunkt klinisch: Chirurgische und nicht-chirurgische Therapie der Parodontitis, Mukogingivale Parodontalchirurgie, Chirurgische und nicht-chirurgische Therapie der Periimplantitis Mitgliedschaften: DG Paro, IAP | Gering, keine Konsequenz, da keine Leitungsfunktion |
| Dr. Jörg-Ulf Wiegner | Keine | Keine | Camlog, Geistlich, Dentsply | Keine | Camlog | Keine | Schwerpunkt wissenschaftlich: Implantologie Schwerpunkt klinisch: Implantologie Mitgliedschaft: DGMKG, DGZMK, DGCH, DGI, ICOI, ECDI, BdB, BAO, BDC | Gering, um mögliche Einflüsse zu minimieren, Erstellung der LL im Team. |

| | Berater-bzw. Gutachter-tätigkeit | Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board) | Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit | Bezahlte Autoren-/oder Coautorenschaft | Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien | Eigentümerinteressen (Patent, Urheberrecht, Aktienbesitz) | Indirekte Interessen | Von COI betroffene Themen der Leitlinie, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz |
|-------------------------|----------------------------------|---|--|---|--|---|---|---|
| | | | | | | | Federführende Beteiligung an Fortbildungen/Ausbildungsinstituten: DGMKG BV | |
| Lutz Höhne | Keine | Keine | DEGUZ | UMG Fachzeitschriften der umweltmedizinischen Verbände | Keine | Keine | Schwerpunkt wissenschaftlich: Keine Schwerpunkt klinisch: Praktizierender Zahnarzt bis Anfang 2021, jetzt Tätigkeit für die DEGUZ und Vortragstätigkeit Mitgliedschaften: DEGUT, LL Beauftragter, Referent, dbu, Europaem Federführende Beteiligung an Fortbildungen/Ausbildungsinstituten DEGUZ, Leiter Curriculum Umwelt-ZahnMedizin | Keine |
| Dr. Torsten Conrad, MSc | BZK Rheinhessen | Keine | Mectron, Camlog, BZK Rheinhessen, LZK, Rheinland-Pfalz, Oemus, DGI | MDPI | NIBEC, MkPG Frankfurt | Keine | Schwerpunkt wissenschaftlich: Keine Schwerpunkt klinisch: Keine Mitgliedschaften: DGI | Gering, keine Konsequenz, da keine Leitungsfunktion |
| Prof. Dr. Anne Wolowski | Keine | Dentsply | Keine | Kein | Keine | Keine | Schwerpunkt wissenschaftlich: Psychosomatik, Altes Zahnmedizin, Funktionsstörung Schwerpunkt klinisch: Prothetik, Psychosomatisch, Alters Zahnmedizin, Funktionsstörungen Mitgliedschaften: DGZMK, DG Pro, DGFDT, AKPP, Konrad-Morgenroth Gesellschaft Federführende Beteiligung an Fortbildungen/Ausbildungsinstituten: Lehre an Uni Münster, Curriculum Psychosomatische Grundkompetenz des AKPP/APW | Gering, um mögliche Einflüsse zu minimieren, Erstellung der LL im Team (Advisory Board nicht themenrelevant). |

| | Berater-bzw. Gutachter-tätigkeit | Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board) | Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit | Bezahlte Autoren-/oder Coautorenschaft | Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien | Eigentümerinteressen (Patent, Urheberrecht, Aktienbesitz) | Indirekte Interessen | Von COI betroffene Themen der Leitlinie, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz |
|-----------------------------|----------------------------------|---|--|--|--|---|--|--|
| Dr. Mathias Sommer, MSc | ZÄK NRW | Keine | Dentsply, DGI APW | Keine | Keine | Keine | Schwerpunkt wissenschaftlich: Implantologische Falldarstellungen Schwerpunkt klinisch: Allgemein zahnärztliche, oralchirurgische und implantologische Tätigkeiten Mitgliedschaften: BDO, DGI | Gering, keine Konsequenz, da keine Leitungsfunktion |
| Prof. Dr. Dr. Jörg Wiltfang | Gerichte | DGMKG | DGI/APW, ZÄK Kiel, Akademie Karlsruhe | Multiple Publikationen | Multiple Studie | Keine | Schwerpunkt wissenschaftlich: Knochenregeneration, Fehlbildungen, Implantologie Schwerpunkt klinisch Tumorchirurgie, Fehlbildungschirurgie, Implantologie, Traumatologie, Dysgnathiechirurgie Mitgliedschaften: DGMKG, DGZMK, SHZMK, DGI, EFMZ Federführende Beteiligung an Fortbildungen/Ausbildungsinstituten: ZÄK Kiel Curriculum Implantologie/Parodontologie | Gering, keine Konsequenz, da keine Leitungsfunktion |
| Dr. Dr. Martin Keweloh | Keine | Keine | Humantech/Steinenbronn | Prof. Mertens, Uni Heidelberg | Geistliche | Keine | Schwerpunkt wissenschaftlich: Socket Preservation, periimplantärer Weichgewebersatz Schwerpunkt klinisch: s.o. Mitgliedschaften: keine Federführende Beteiligung an Fortbildungen/Ausbildungsstätten: Curriculum Implantologie DGMKG | Keine |

| | Berater-bzw. Gutachter-tätigkeit | Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board) | Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit | Bezahlte Autoren-/oder Coautorenschaft | Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien | Eigentümerinteressen (Patent, Urheberrecht, Aktienbesitz) | Indirekte Interessen | Von COI betroffene Themen der Leitlinie, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz |
|--------------------------|----------------------------------|---|--|--|--|---|--|--|
| Prof. Dr. Dr. Pit Voss | KLS Martin | Keine | Keine | Keine | Keine | Keine | Schwerpunkt wissenschaftlich: MRONS Schwerpunkt klinisch: MRONS Mitgliedschaften: keine | Gering, keine Konsequenz, da keine Leitungsfunktion |
| Prof. Dr. Frank Schwarz | Keine | Osteology Foundation, Luzern, Schweiz, Executive Board Member | Geistlich Pharma AG, Osteology Foundation | Internationale Journale | Osteology Foundation, Luzern, Schweiz | Keine | Schwerpunkt wissenschaftlich: Wissenschaftlicher Arbeitsschwerpunkt: Ätiologie, Pathogenese, Diagnostik und Therapie periimplantärer Infektionen Schwerpunkt klinisch: Therapie periimplantärer Infektionen Mitgliedschaften: keine | Periimplantitis: moderat, hier kein thematischer Bezug zur LL |
| Dr. Jan Tetsch, MSc, MSc | Keine | Keine | DGI/APW, ZÄK | keine | Keine | Keine | Schwerpunkt wissenschaftlich: Implantologie/Chirurgie und Prothetik/Implantate im adoleszenten Kiefer Schwerpunkt klinisch: Implantologie/Chirurgie und Prothetik/Implantate im adoleszenten Kiefer Mitgliedschaften: DGI/BDIZ/DGZMK Federführende Beteiligung an Fortbildungen/Ausbildungsstätten: Fortbildungskurse DGI/APW und ZÄK | Keine |
| Dr. Sarah Al-Maawi | Keine | Keine | Keine | Keine | Keine | Keine | Schwerpunkt wissenschaftlich: Biomaterialforschung, Biologisierung von Biomaterialien Schwerpunkt klinisch: Regenerative Medizin und Biomaterialforschung | Keine |

| | Berater-bzw. Gutachter-tätigkeit | Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board) | Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit | Bezahlte Autoren-/oder Coautorenschaft | Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien | Eigentümerinteressen (Patent, Urheberrecht, Aktienbesitz) | Indirekte Interessen | Von COI betroffene Themen der Leitlinie, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz |
|---|----------------------------------|---|--|--|--|---|--|--|
| | | | | | | | Mitgliedschaften: keine | |
| Dr. Dr. Anette Strunz | Camlog | Keine | Camlog, Geistlich, Sirona, Philipp-Pfaff-Institut | Keine | Keine | Keine | Schwerpunkt wissenschaftlich: Keine Schwerpunkt klinisch: Implantologie, Navigation Mitgliedschaften: Pressesprecherin DGI Federführende Beteiligung an Fortbildungen/Ausbildungsstätten: Curriculum Implantologie Philipp-Pfaff-Institut Berlin | Gering, keine Konsequenz, da keine Leitungsfunktion |
| Prof. Dr. Dr.h.c. (mult), MS, PhD Anton Sculean | Keine | Osteology Foundation, Luzern, Schweiz, Board Member | Geistlich Pharma AG; Osteology Foundation, Straumann AG, Basel, Schweiz; Camlog, Wimsheim, Deutschland | Interantionale Journals | Keine | Keine | Schwerpunkt wissenschaftlich: Rekonstruktive Parodontalchirurgie, Management von Weichgewebsdefekten am Zahn und Implantat, Therapie peri-implantärer Infektionen Schwerpunkt klinisch: Rekonstruktive Parodontalchirurgie, Management von Weichgewebsdefekten am Zahn und Implantat Mitgliedschaften: keine | Gering, keine Konsequenz, da keine Leitungsfunktion |
| Prof. Dr. Dr. Hendrik Terheyden | Keine | Kein | Dentaurum, Meisinger, Geistlich | Keine | Kein | Keine | Schwerpunkt wissenschaftlich: Augmentationschirurgie Schwerpunkt klinisch: Allgemeine Kieferchirurgie an der Klinik, Implantatchirurgie in Privatpraxis Mitgliedschaften: DGI, DGZMK, VHZMK, EAO, IAOMS, EACMFS, AGKi Federführende Beteiligung an Fortbildungen/Ausbildungsstätten: SORG | Gering, keine Konsequenz, da keine Leitungsfunktion |

| | Berater-bzw. Gutachter-tätigkeit | Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board) | Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit | Bezahlte Autoren-/oder Coautorenschaft | Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien | Eigentümerinteressen (Patent, Urheberrecht, Aktienbesitz) | Indirekte Interessen | Von COI betroffene Themen der Leitlinie, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz |
|------------------------------------|----------------------------------|---|--|--|--|---|---|--|
| | | | | | | | (Vorstandsmitglied Section Preprothetic) IAOFR (Vorstandsmitglied Section Preprothetic) | |
| Dr. Jörg Munack, MSc, MSc | Keine | Keine | Keine | Keine | Keine | Keine | Keine | Keine |
| Prof. (apl.) Dr. Sebastian Zingler | Keine | Keine | Keine | Keine | Keine | Keine | Schwerpunkt wissenschaftlich: Keine Schwerpunkt klinisch: Keine Mitgliedschaften: keine | Keine |
| Dr. Stefan Liepe | Keine | Keine | Keine | Keine | Keine | Keine | Schwerpunkt wissenschaftlich: Keine Schwerpunkt klinisch: Keine Mitgliedschaften: BDIZ EDI, Vorstand | Keine |
| Dr. Markus Blume | Keine | Keine | Cranium GbR | Keine | Keine | Keine | Schwerpunkt wissenschaftlich: Zahntransplantation, Implantologie, Oralchirurgie Schwerpunkt klinisch: Zahntransplantation, Implantologie, Oralchirurgie Mitgliedschaften: DGI, BDI Fortbildungsreferent Federführende Beteiligung an Fortbildungen/Ausbildungsstätten: DVT-Diagnostik, Fortbildungstätigkeit | Gering, keine Konsequenz, da keine Leitungsfunktion |
| Dr. Martin Ullner | KZVH | Keine | Keine | Keine | Keine | Keine | Schwerpunkt wissenschaftlich: Keine Schwerpunkt klinisch: Keine | Gering, keine Konsequenz, da |

| | Berater-bzw. Gutachter-tätigkeit | Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board) | Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit | Bezahlte Autoren-/oder Coautorenschaft | Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien | Eigentümerinteressen (Patent, Urheberrecht, Aktienbesitz) | Indirekte Interessen | Von COI betroffene Themen der Leitlinie, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz |
|-------------------------|--|---|---|--|--|---|--|--|
| | Vorstandsbeauftragter Oralchirurgie Mitglied gemeinsamer Beschwerdeausschuss und SRP LZKH Weiterbildungsausschuss Oralchirurgie Delegierter KZVH, LZKH Delegierter BZÄK | | | | | | Mitgliedschaften: BDO, 2. Bundesvorsitzender | keine Leitungsfunktion |
| Dr. Dr. Martin Bonsmann | Keine | Keine | DGI, DGMKG, ZÄK Nordrhein, ZÄK Westfalen/Lippe, zahlreiche Firmen wie: Camlog, Nobel, Geistlich, Hager + Meisinger, Straumann, Dental Ratio | Springer Verlag | Keine | Keine | Schwerpunkt wissenschaftlich: Keine Schwerpunkt klinisch: Keine Mitgliedschaften: DGMKG, DGI | Gering, keine Konsequenz, da keine Leitungsfunktion |
| Dr. Eleonore Behrens | Keine | Keine | Keine | Keine | Keine | Keine | Schwerpunkt wissenschaftlich: Keine Schwerpunkt klinisch: Keine Mitgliedschaften: keine | Keine |

| | Berater-bzw. Gutachter-tätigkeit | Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board) | Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit | Bezahlte Autoren-/oder Coautorenschaft | Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien | Eigentümerinteressen (Patent, Urheberrecht, Aktienbesitz) | Indirekte Interessen | Von COI betroffene Themen der Leitlinie, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz |
|------------------------------|----------------------------------|---|---|--|--|---|---|---|
| Prof. Dr. Florian Beuer, MME | Keine | Henry Schein, Prosc | APW, IvoclarVivadent, DGI, Nobel Biocare, ORF | Keine | IvoclarVivadent, ORRF, DGI, Bego | Mitsui | Schwerpunkt wissenschaftlich: Implantologie, Implantatprothetik, digitale Zahnmedizin Schwerpunkt klinisch: Implantologie, Implantatprothetik, digitale Zahnmedizin Mitgliedschaften: DGI, Prosc Scientific Board, ITI Federführende Beteiligung an Fortbildungen/Ausbildungsinstituten: Studiengangsleiter Zahnmedizin Charité Universitätsmedizin Berlin, Steinbeis Hochschule | Gering, keine Konsequenz, da keine Leitungsfunktion (Advisory Board nicht themenrelevant) |
| Prof. Dr. Michael Gahlert | Keine | Journal Ceramic Implants und European Society of Ceramic Implants | Straumann Group Basel | Pre reviewed Journals | ITI | Keine | Schwerpunkt wissenschaftlich: Forschung bezüglich Keramikimplantaten mit diversen wissenschaftlichen Publikationen Schwerpunkt klinisch: Oralchirurgie, Implantologie Mitgliedschaften: ITI, DGI, European Society of Ceramic Implantology | Gering, keine Konsequenz, da keine Leitungsfunktion |
| Dr. Karina Obreja | Keine | Keine | FAZH/LZKH | Nationale und internationale Journals | Keine | Keine | Schwerpunkt wissenschaftlich: Oralchirurgie, Implantologie, Periimplantäre Infektionen Schwerpunkt klinisch: Oralchirurgie, Implantologie, Periimplantäre Infektionen Mitgliedschaften keine | Gering, keine Konsequenz, da keine Leitungsfunktion |
| Katrin Reinicke | Keine | Keine | Keine | Keine | Keine | Keine | Schwerpunkt wissenschaftlich: Keine Schwerpunkt klinisch: Keine Mitgliedschaften: keine | Keine |

| | Berater-bzw. Gutachter-tätigkeit | Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board) | Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit | Bezahlte Autoren-/oder Coautorenschaft | Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien | Eigentümerinteressen (Patent, Urheberrecht, Aktienbesitz) | Indirekte Interessen | Von COI betroffene Themen der Leitlinie, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz |
|---------------------------|--|---|---|---|--|---|--|--|
| PD Dr. Stefan Röhling | Keine | European Society for Ceramic Implatology, Vice-President | Straumann Group | Keine | International Team for Implantology | Keine | Schwerpunkt wissenschaftlich: Keramikimplantate Schwerpunkt Klinisch: Implantologie Mitgliedschaften: ITI, European Society for Ceramic Implantology, Vice-President, DGI, DGZMK | Gering, keine Konsequenz, da keine Leitungsfunktion |
| Dr. Navid Salehi | Keine | Keine | Keine | Keine | Keine | Keine | Schwerpunkt wissenschaftlich: Keine Schwerpunkt klinisch: Keine Mitgliedschaften: VS-Mitglied DGZI | Keine |
| Prof. Dr. Henrik Dommisch | Amtsgericht Berlin, Landgericht Berlin, CP-GABA GABA-Präventionspreis, Deutsche Krebshilfe, Gutachterliche Tätigkeit für nationale und internationale Fachzeitschriften (Journal of Clincial Periodontology, Journal of Periodontology, Journal of Periodontal | Charité Forschungskommission, Zeitschrift Parodontologie, Quintessenz-Verlag, Zeitschrift ZM up-2-date, Thieme-Verlag, Zeitschrift DZZ, Deutscher Ärzte- Verlag | Zahnärztekammer Hessen, Fortbildungsinstitut, Deutsche Gesellschaft für Endodontologie und Zahnärztliche Traumatologie, Zahnärztekammer Hamburg, Zahnärztekammer Freiburg, Bund Deutscher Dentalhygieniker, DGPro, EMS-Webinar, Universität Freiburg PPI, Zahnärztekammer Berlin, PPI, Zahnärztekammer Berlin, Zeiss, DGI-Curriculum, BDO, DG | J Periodontal Res., J Dent Res., Hum Mol Genet, J Clin Periodontol, J. Periodontol, Eur J Hum Genet, Periodontol 2000, Sci Rep., Clin Oral Investig, Clin Epigenetics, Cells Tissues Organs, Tissue Barriers, | Fa. Kreussler Pharmaceuticals Fa. Novartis Stiftung Charité Deutsche Forschungsgemeinschaft | Keine | Schwerpunkt wissenschaftlich: Genetische Risikofaktoren der Parodontitis, Angeborene Immunantwort oraler Zellen und Gewebe, Nanocarrier im Rahmen der antientzündlichen Therapie oraler Entzündungserkrankungen Schwerpunkt klinisch: Therapie parodontaler und peri-implantärer Erkrankungen und Zustände (resektive und regenerative chirurgische Therapie), Endodontologische Therapie pulpaler und periapikaler Erkrankungen Mitgliedschaften: DG Paro, BG Paro, EFP, DGZMK, AfG, IADR, DGET, Federführende Beteiligung an Fortbildungen/Ausbildungsinstituten: Klinische Leitung der Aufstiegsfortbildung für Dentalhygieniker*innen, Philipp-Pfaff-Institut, Zahnärztekammer Berlin | Gering, keine Konsequenz, da keine Leitungsfunktion |

| | Berater-bzw. Gutachter-tätigkeit | Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board) | Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit | Bezahlte Autoren-/oder Coautorenschaft | Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien | Eigentümerinteressen (Patent, Urheberrecht, Aktienbesitz) | Indirekte Interessen | Von COI betroffene Themen der Leitlinie, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz |
|--------------------|--|---|--|---|--|---|---|--|
| | Research, DZZ, PLOS one, Connective Tissue, Journal of Dental Research, Parodontologie, Junger Zahnarzt, wissen kompakt) | | MKG, PPI, Zahnärztekammer Berlin, PPI, Zahnärztekammer Berlin, Zahnärztekammer Hamburg, Zahnärztekammer Niedersachsen, Zahnärztekammer Oberpfalz, Zahnärztekammer Schleswig-Holstein, Neue Gruppe, Med Update, EFP, Zahnärztekammer Berlin, DG PARO, APW | Hypertension, Int. Endod J., DÄV, Quintessenz Verlage | | | | |
| Dr. Juliane Wagner | Keine | Keine | Keine | Keine | Kein | Kein | Schwerpunkt wissenschaftlich: Entzündungsforschung, Periimplantitis, Parodontitis Mitgliedschaften: keine | Keine |
| Dr. Jochem König | Keine | Keine | Keine | Keine | Keine | Keine | Schwerpunkt wissenschaftlich: Biometrisch-Methodische Publikationen (Netzwerk Meta-Analysen), Beteiligung an klinischen Studien und Versorgungsforschungsprojekten als Methodiker Schwerpunkt klinisch: Keine Mitgliedschaften: FG gmds, IBS/DR, Ges. f. Klassifikation, ISCB | Keine |

| | Berater-bzw. Gutachter-tätigkeit | Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board) | Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit | Bezahlte Autoren-/oder Coautorenschaft | Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien | Eigentümerinteressen (Patent, Urheberrecht, Aktienbesitz) | Indirekte Interessen | Von COI betroffene Themen der Leitlinie, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz |
|------------------------------|---|---|--|--|--|---|---|--|
| Dr. Dr. Daniel Thiem | keine | keine | Sanofi | keine | keine | keine | Mitgliedschaften: BDO Schwerpunkt wissenschaftlicher/klinischer Tätigkeit: Rekonstruktive Chirurgie, Dysgnathie-Chirurgie, Implantologie | Kein thematischer Bezug, keine Konsequenz |
| Dr. Ausra Ramanauskaitė, PhD | Keine | Kein | Keine | Internationale Journals | Osteology Foundation, Luzern, Schweiz | Keine | Schwerpunkt wissenschaftlich: Ätiologie, Pathogenese, Diagnostik und Therapie periimplantärer Infektionen Schwerpunkt klinisch: Therapie periimplantärer Infektionen Mitgliedschaften: keine | Kein thematischer Bezug, keine Konsequenz |
| Dr. Weber, Anke | nein | nein | nein | nein | nein | nein | Mitglied: Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK), Leitlinienbeauftragte Mitglied: Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK), Mitglied Wissenschaftliche Tätigkeit: nein Klinische Tätigkeit: nein Beteiligung an Fort-/Ausbildung: nein Persönliche Beziehung: nein | Keine |
| Dr. Birgit Marré | Zertifizierte Gutachterin für Forensische dentale Altersschätzung | nein | nein | nein | RASDA Studie | nein | Mitglied: Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK) – Leitlinienbeauftragte Mitglied: DGZMK AKFOS, DGFDT, DGPro, AKWLZ – Mitglied | Keine |

| | Berater-bzw. Gutachter-tätigkeit | Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board) | Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit | Bezahlte Autoren-/oder Coautorenschaft | Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien | Eigentümerinteressen (Patent, Urheberrecht, Aktienbesitz) | Indirekte Interessen | Von COI betroffene Themen der Leitlinie, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz |
|----------------------------|--|---|---|--|--|---|---|--|
| | | | | | | | Wissenschaftliche Tätigkeit: zahnärztliche Prothetik Beteiligung an Fort-/Ausbildung: ja Persönliche Beziehung: nein | |
| Dr. Wolfgang Neumann | Keine | Keine | Keine | Keine | Keine | Keine | Schwerpunkt wissenschaftlich: keine Schwerpunkt klinisch: keine Mitgliedschaft: Schatzmeister BDIZ EDI | Keine |
| Prof. Dr. Tobias Fretwurst | Nein | Nationale Osteology Group Deutschland | Camlog Deutschland, ITI, Medentis, Osteology Foundation, Geistlich | Nein | Oral Reconstruction Foundation | Nein | Schwerpunkt wissenschaftlich: Periimplantits-Therapie, komplexe Augmentation Schwerpunkt klinisch: Periimplantits-Therapie, komplexe Augmentation Mitgliedschaften: DGI (kein Mandatsträger) DGZMK (kein Mandatsträger), Oberrheinische Zahnärztesgesellschaft (wissenschaftlicher Beirat) | Kein thematischer Bezug, keine Konsequenz |
| Dr. Carla Schliephake | Keine | Keine | Keine | Keine | Keine | Keine | Keine | Keine |
| Prof. Dr. Ina Kopp | Deutsche Akkreditierungsstelle (DakkS) | AQUA-Institut, Wissenschaftlicher Beirat IQTIG, ÄZQ, ÖGDV, | DGI, DVG, 32. Deutscher Krebskongress, Stiftung Gesundheitswissen, LÄK Hessen, Akademie Öffentliches Gesundheitswesen, Deutscher Schmerzkongress, EBM Frankfurt, 33. Deutscher Krebskongress, EUMSE | Schattauer Verlag | DKH, BMG, DFG | Keine | Schwerpunkt wissenschaftlich: Leitlinien, Qualitätsmanagement, Versorgungsforschung Mitgliedschaften: AWMF, klinisches Krebsregister, Erweiterte Planungsgruppe für das Programm für Nationale Versorgungsleitlinien von BZÄK, KZBV und AWMF, Lenkungsausschuss für das Leitlinienprogramm Onkologie von Dt. Krebsgesellschaft, Dt. Krebshilfe und AWMF, Lenkungsausschuss des Kooperationsverbund | Keine |

| | Berater-bzw. Gutachter-tätigkeit | Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board) | Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit | Bezahlte Autoren-/oder Coautorenschaft | Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien | Eigentümerinteressen (Patent, Urheberrecht, Aktienbesitz) | Indirekte Interessen | Von COI betroffene Themen der Leitlinie, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz |
|-----------------------------|----------------------------------|---|--|--|---|---|--|--|
| | | | Koordination IMBEI, 34. Jahrestagung AG der Ltd. KH-Ärzte | | | | Qualitätssicherung durch klinische Krebsregister, ständige Kommission Leitlinien der AWMF (stellv. Vorsitzende), Guidelines International Network, Dt. Netzwerk Evidenzbasierte Medizin, Deutsche Gesellschaft für Chirurgie, Fachbeirat für das Programm für Nationale Versorgungsleitlinien von BZÄK, KZBV und AWMF Federführende Beteiligung an Fortbildungen/Ausbildungsinstituten: Seminare Leitlinien der AWMF für Leitlinienentwickler und das Curriculum Leitlinienberater, Aufbau-seminare Leitlinien der AWMF für Leitlinienentwickler, Workshops des Leitlinienprogramms Onkologie | |
| Dr. Cathleen Muche-Borowski | Nein | Keine | ABS-Kurs Bonn Apothekerkammer Westfalen-Lippe, Berlin Universität Mainz | Keine | DFG, BMBF, G-BA (Innovationsfonds), IQWiG, Zi, KVH, KV-SH, KBV, BASFI Hamburg, DEGAM, Unna-Stiftung | Keine | Schwerpunkt wissenschaftlich: Mitautorin LL Multimorbidität, Erstautorin Publikation zur LL Multimorbidität, Mitautorin AWMF-Regelwerk, Publikationen zur LL Allergieprävention, Autorin LL Schutz vor Über- und Unterversorgung, Erstautorin Publikation zur LL Schutz vor Über- und Unterversorgung Schwerpunkt klinisch: keine Mitgliedschaften: DNEbM, DGEpi, DNGK, Apothekerkammer Westfalen-Lipp, Berlin | Keine |
| Dr. Monika Nothacker, MPH | Keine | 1. Versorgungsforschungsprojekt „ZWEIT“ (Relevanz von Zweitmeinun | Berlin School of Public Health | Keine | Deutsche Krebsgesellschaft (DKG) 1. Netzwerk Universitätsmedizin BMG | nein | Schwerpunkt wissenschaftlich: Leitlinien und Leitlinienmethodik. Priorisierung von Leitlinienempfehlungen (Gmeinsam Klug Entscheiden), Qualitätsindikatoren, themenbezogene Reviews Schwerpunkt Klinisch: keine | Keine |

| | Berater-bzw. Gutachter-tätigkeit | Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board) | Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit | Bezahlte Autoren-/oder Coautorenschaft | Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien | Eigentümerinteressen (Patent, Urheberrecht, Aktienbesitz) | Indirekte Interessen | Von COI betroffene Themen der Leitlinie, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz |
|--------------------------------|----------------------------------|---|--|--|---|---|---|--|
| | | <p>gen) keine Vergütung</p> <p>2. Versorgungsforschungsprojekt INDiQ (Messung von Indikationsqualität aus Routinedaten – Vergütung 5000 Euro institutionell</p> <p>3. Steuergruppe Nationaler Krebsplan keine Vergütung IQTIG</p> | | | <p>2. Netzwerk Universitätsmedizin</p> <p>G-BA Innovationsfonds</p> | | <p>Mitgliedschaften: Deutsches Netzwerk Evidenzbasierte Medizin (Mitglied)</p> <p>Deutsche Krebsgesellschaft (Mitglied bis 12/2020)</p> <p>Guidelines International Network/GRADE Working Group (Mitglied)</p> <p>Federführende Beteiligung an Fortbildungen/Asubbildungsinstituten: Leitlinienseminare für Leitlinienentwickler/-berater im Rahmen des Curriculums für Leitlinienberater der AWMF 1 – 3/Jahr</p> | |
| Prof. Dr. Michael Stimmelmayer | GORG | ORF Board | Camlog, Geistlich | Keine | Keine | Keine | <p>Schwerpunkt wissenschaftlich: Implantatchirurgie, Augmentationschirurgie, Implantatprothetik, plastische PA-Chirurgie</p> <p>Schwerpunkt klinisch: Implantologie, Parodontologie, Implantatprothetik</p> <p>Mitgliedschaften: DGI, DGZMK, ZAK Kempten, BDO, Neue Gruppe</p> | Kein thematischer Bezug, keine Konsequenz |

| | Berater-bzw. Gutachter-tätigkeit | Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board) | Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit | Bezahlte Autoren-/oder Coautorenschaft | Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien | Eigentümerinteressen (Patent, Urheberrecht, Aktienbesitz) | Indirekte Interessen | Von COI betroffene Themen der Leitlinie, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz |
|---------------------------|--|---|---|--|--|---|---|--|
| Lorena Cascant Ortolano | Nein | Nein | Nein | Nein | Nein | Nein | Nein | Keine |
| Prof. Dr. Benedikt Spies | Keine | Keine | Keine | Keine Industriellen | Oral Reconstruction Foundation | Keine | Keine | Keine |
| PD Dr. MSc Kathrin Becker | Osteology Foundation (Scientific Review Board) | Osteology Foundation (Expert Council) | Osteology Foundation (Osteology Research Academy) | Keine | Straumann AG, Dentaaid AG, Dentsply Sirona AG | Keine | <p>Schwerpunkt wissenschaftlich: Skelettale Verankerung, 3D Bildgebung, Micro-CT</p> <p>Schwerpunkt Klinisch: Kieferorthopädie, Behandlung von Patienten:innen mit oro- und kraniofazialen Dysfunktionen, skelettale Verankerung</p> <p>Mitgliedschaften: EAO, EAO Congress Committee, EAO Junior Committee, DGI, Stakenholder EAO für ESE Consensus Conference Januar 2023, Statistikerin Consensuskonferenz DGI/Osteology/SEPA 2022</p> <p>Federführende Beteiligung an Fortbildungen/Ausbildungsinstituten. Komitee Curriculumsentwicklung Neue Approbationsordnung (Universität Düsseldorf)</p> <p>Persönliche Beziehungen (als Partner*in oder Verwandte 1. Grades) zu Vertretungsberechtigten eines Unternehmens der Gesundheitswirtschaft:</p> <p>Mein Ehemann besitzt Anteile/Aktien der Unternehmen Easy Radiology GmbH/ Smrat in Media AG</p> | Kein thematischer Bezug, keine Konsequenz |

| | Berater-bzw. Gutachter-tätigkeit | Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board) | Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit | Bezahlte Autoren-/oder Coautorenschaft | Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien | Eigentümerinteressen (Patent, Urheberrecht, Aktienbesitz) | Indirekte Interessen | Von COI betroffene Themen der Leitlinie, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz |
|---------------------------|--|--|--|--|--|---|--|--|
| Prof. Dr. Christopher Lux | Mitglied im Verwaltungsrat der Akademie für zahnärztliche Fortbildung Karlsruhe und im Weiterbildungsausschuss Kieferorthopädie (beide gehören zur LZK Baden-Württemberg) Sitzungsgelder kein Bezug zur LL | Beirat der Zeitschrift Oralprophylaxe und Kinderzahneheilkunde kein Bezug zur Leitlinie | Vortragstätigkeit für diverse Landes Zahnärztekammern und Fachgesellschaften (z.B. DGKIZ, DGÄZ) Vortragsvergütung gemäß Landes Zahnärztekammer bzw. Fachgesellschaft kein direkter Bezug zur Leitlinie – Themen der LL (z.B. geeigneter Behandlungszeitpunkt, Aplasie etc.) sind jedoch teilweise in Vorträge inkludiert | Nein | Nein | Nein | Mitgliedschaft in DGKFO und VHZMK wiss. Tätigkeit: Studien zur Wirksamkeit bestimmter KFO-Apparaturen sind in Planung klin. Tätigkeit: u.a. Funktionskieferorthopädie und dentales Trauma Themenbezug zur Leitlinie möglich | keine |
| Dr. Silke Auras | nein | nein | nein | nein | nein | nein | Leitlinienbeauftragte der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK), Wissenschaftliche Tätigkeit: nein Beteiligung an Fort-/Ausbildung: nein Persönliche Beziehung: nein | Keine |
| PD Dr. Stefan Wentaschek | Landgerichte Koblenz, Marburg, Zweibrücken | Reviewer für zahnmed. Fachzeitschriften | 25. Greifswalder Symposium 2022, LZÄK RPL, Fürstlich Implantieren 2020 – 2022, Studienkreis Hofheim 2021, ITI | Nein | In-vitro-Versuche Hybrid-Implantatkronen In-vitro-Versuche Implantat- | Nein | Schwerpunkt klinisch: Planung und Durchführung von zahn- und implantatgetragenen Zahnersatz | Kein thematischer Bezug, keine Konsequenz |

| | Berater-bzw. Gutachter-tätigkeit | Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board) | Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit | Bezahlte Autoren-/oder Coautorenschaft | Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien | Eigentümerinteressen (Patent, Urheberrecht, Aktienbesitz) | Indirekte Interessen | Von COI betroffene Themen der Leitlinie, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz |
|-------------------------|----------------------------------|---|---|--|---|---|--|--|
| | | | Kongress 2021, Straumann SMART 2.0, DGI Online-Event und Qualitätszirkel 2020, VDZM/DAZ 2019, FVDZ 2019, APW 2019 | | Abutmentverbindungen Patientenstudien Sofortbelastung | | | |
| Prof. Dr. Robert Nölken | Keine | Keine | Dentsply Sirona, ITI | Keine | Dentsply Sirona | keine | Schwerpunkt wissenschaftlich: Sofortimplantation Schwerpunkt klinisch: Sofortimplantation + Sofortversorgung Mitgliedschaften: keine Federführende Beteiligung an Fortbildungen/Ausbildungsinstituten: Kurse mit Dentsply + ITI | Kein thematischer Bezug, keine Konsequenz |
| Prof. Dr. Ralf Kohal | Keine | Keine | Zahngipfel, SIC invent AG | Keine | Keine | Keine | Schwerpunkt wissenschaftlich: Keramikimplantate: vorklinische und klinische Untersuchungen – Einige Publikationen zu Keramikimplantaten Schwerpunkt klinisch: prothetische Zahnheilkunde – Versorgung zahnloser und teilbezahnter Patienten; Versorgung von (Keramik-)Implantaten Mitgliedschaften: DGZMK, DGParo, DGI, IADR, EAO, ESCI Federführend Beteiligung an Fortbildungen/Ausbildungsinstituten: Klinik für Zahnärztliche Prothetik, Uni Freiburg, Leitender Oberarzt | Keine |

| | Berater-bzw. Gutachter-tätigkeit | Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board) | Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit | Bezahlte Autoren-/oder Coautorenschaft | Forschungsvorhaben/Durchführung klinischer Studien | Eigentümerinteressen (Patent, Urheberrecht, Aktienbesitz) | Indirekte Interessen | Von COI betroffene Themen der Leitlinie, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz |
|----------------------------|----------------------------------|---|--|--|--|---|--|--|
| Dr. Dipl.-Inf. Kawe Sagheb | Keine | Keine | Keine | Keine | Keine | Keine | Schwerpunkt wissenschaftlich: zahnärztliche Prothetik Schwerpunkt klinisch: zahnärztliche Prothetik Mitgliedschaften: DGZMK, DGPro, DGCZ | Keine |

Anhang 2 - Evidenzbeurteilung

Tabelle 5: Tabelle mit Evidenzbeurteilung

| Study | Study type | No. of patients (mean age, age range in years) | No. Of implants | Jaw region | Time of examination | Follow-up (months) | Implant survival rate | Success rate | Evidenzbeurteilung Interne Validität | Evidenzbeurteilung Externe Validität |
|-------------------|-----------------------|---|-----------------|---|---------------------|--------------------|--|---|--|---|
| Osman et. al 2013 | Clinical trial | 24 (zirconium; n=12 and titanium n=12) Mean age: 62 years (range 46–80 years), sex: 15 men and 4 women | 168 | Each participant received four implants in the maxilla and three implants in the mandible | NA | 1 year | Titanium 95,8% Zirconium: 90.9% | Titanium 95,8% Zirconium : 90.9% | Selection Bias: nein Allocation concealment: ja Performance Bias: Ja Detection Bias: unklar Attrition Bias: unklar Reporting Bias: Nein | Evidenz: ++ (gering) |
| Holgers et al. | CT | N=18 | NA | Head and neck implants | 1977-1989 | | NA | NA | Selection Bias: Nein Allocation concealment: Nein Performance Bias: Ja Detection Bias: Unklar Attrition Bias: Ja Reporting Bias: Ja | Evidenz: ++ (gering) |
| Siddiqi et al. | RCT | N=24 | 168 | 4 maxilla, 3 mandible | NA | 1 year | Zr 76,5% Ti 89.3% | | Selection Bias: Nein Allocation concealment: Nein | Evidenz: +++ |

| | | | | | | | | | | |
|-----------------|-----------------------|--|----|---------------------------|----------------------|----|----|----|---|---------------------------------|
| | | | | | | | | | Performance Bias: Ja Detection Bias: Unklar Attrition Bias: Nein Reporting Bias: Nein | (moderat) |
| Kitagawa et al. | Kohortenstudie | 1225 918 women and 307 men average age 53.0 16.5 years | NA | Partially dental implants | 2006-2016 | | NA | NA | <u>Selektierte Fälle und Kontrollen adäquat/konsekutiv inklusive Risikofaktoren</u> ja <u>Vergleichbarkeit von Kontrollen und Fällen (Ja oder Studie kontrolliert auf Einflussfaktoren:</u> Nein, keine Kontrollgruppe <u>Intervention (Implantattyp, Knochenaufbau, alles was Einfluss auf Outcome hat)</u> a) unklar b) adäquat erhoben (wie) unklar <u>Outcome (auch Länge Follow-Up)</u> a) adäquat beschrieben ja b) adäquat erhoben (inkl. Information über fehlende Daten?) ja c) Was follow-up long enough for outcomes to occur unklar | Evidenz: + (sehr gering) |
| Hosoki et al. | Kohortenstudie | 270 61 males and 209 females | NA | NA | April 2010-März 2014 | NA | NA | NA | <u>Selektierte Fälle und Kontrollen adäquat/konsekutiv inklusive Risikofaktoren</u> ja <u>Vergleichbarkeit von Kontrollen und Fällen (Ja oder Studie kontrolliert auf Einflussfaktoren:</u> | Evidenz: + (sehr gering) |

| | | | | | | | | | | |
|-----------------|----------------|--------------------|----|----|----|----|----|----|---|-------------------------|
| | | 53.9 (range, 7–85) | | | | | | | <p>Nein, keine Kontrollgruppe</p> <p><u>Intervention (Implantattyp, Knochenaufbau, alles was Einfluss auf Outcome hat)</u></p> <p>a) unklar, keine Intervention nur Patch Test</p> <p>b) adäquat erhoben (wie)</p> <p>unklar</p> <p><u>Outcome (auch Länge Follow-Up)</u></p> <p>a) adäquat beschrieben</p> <p>ja</p> <p>b) adäquat erhoben (inkl. Information über fehlende Daten?)</p> <p>ja</p> <p>c) Was follow-up long enough for outcomes to occur</p> <p>unklar</p> | |
| Müller K et al. | Kohortenstudie | 56 | NA | NA | NA | NA | NA | NA | <p><u>Selektierte Fälle und Kontrollen adäquat/konsekutiv inklusive Risikofaktoren</u></p> <p>Nein, keine Kontrolle</p> <p><u>Vergleichbarkeit von Kontrollen und Fällen (Ja oder Studie kontrolliert auf Einflussfaktoren:</u></p> <p>Nein, keine Kontrolle</p> <p><u>Intervention (Implantattyp, Knochenaufbau, alles was Einfluss auf Outcome hat)</u></p> <p>a) adäquat beschrieben (Methoden)</p> <p>Ja</p> <p>b) adäquat erhoben (wie)</p> <p>Ja</p> <p><u>Outcome (auch Länge Follow-Up)</u></p> <p>a) adäquat beschrieben</p> | Evidenz: ++ (gering) |

| | | | | | | | | | | |
|--------------------|------------------------|-----------------------|----------------|----|-------------------------|----------|----|----|---|---------------------------------|
| | | | | | | | | | ja b) adäquat erhoben (inkl. Information über fehlende Daten?) unklar c) Was follow-up long enough for outcomes to occur unklar | |
| Vrbova et al. 2020 | Kohorten-Studie | N=42 (20-75 years) | NA | NA | NA | | NA | NA | <u>Selektierte Fälle und Kontrollen adäquat/konsekutiv inklusive Risikofaktoren</u> ja <u>Vergleichbarkeit von Kontrollen und Fällen (Ja oder Studie kontrolliert auf Einflussfaktoren:</u> ja <u>Intervention (Implantattyp, Knochenaufbau, alles was Einfluss auf Outcome hat)</u> a) adäquat beschrieben (Methoden) unklar b) adäquat erhoben (wie) unklar <u>Outcome (auch Länge Follow-Up)</u> a) adäquat beschrieben ja b) adäquat erhoben (inkl. Information über fehlende Daten?) ja/nein/unklar c) Was follow-up long enough for outcomes to occur unklar | Evidenz: + (sehr gering) |
| Flatebo et al. | Kohortenstudie | N=13 21-69 years | 20, 7 excluded | NA | Baseline before surgery | 6 months | NA | NA | <u>Selektierte Fälle und Kontrollen adäquat/konsekutiv inklusive Risikofaktoren</u> | Evidenz: + (sehr gering) |

| | | | | | | | | | | |
|-----------------|-----------------------|---|----|----|-----------------------------------|----|----|----|---|---------------------------------|
| | | | | | and after 6 months | | | | Unklar <u>Vergleichbarkeit von Kontrollen und Fällen (Ja oder Studie kontrolliert auf Einflussfaktoren:</u> Keine Kontroll Population <u>Intervention (Implantattyp, Knochenaufbau, alles was Einfluss auf Outcome hat)</u> a) adäquat beschrieben (Methoden) ja b) adäquat erhoben (wie) ja <u>Outcome (auch Länge Follow-Up)</u> a) adäquat beschrieben ja b) adäquat erhoben (inkl. Information über fehlende Daten?) ja c) Was follow-up long enough for outcomes to occur unklar | |
| De Graaf et al. | Kohortenstudie | N=458 Age 55.2 (mean), range 20-80 years | NA | NA | January 1, 2004 - January 1, 2017 | NA | NA | NA | <u>Selektierte Fälle und Kontrollen adäquat/konsekutiv inklusive Risikofaktoren</u> ja <u>Vergleichbarkeit von Kontrollen und Fällen (Ja oder Studie kontrolliert auf Einflussfaktoren:</u> Nein, keine Kontrollkohorte ohne anamnestische Unverträglichkeit <u>Intervention (Implantattyp, Knochenaufbau, alles was Einfluss auf Outcome hat)</u> a) adäquat beschrieben (Methoden) ja | Evidenz: + (sehr gering) |

| | | | | | | | | | | |
|-----------------------|--------------------------------------|--|----|----|-----------------------------|----|----|----|--|-----------------------------|
| | | | | | | | | | b) adäquat erhoben (wie) ja <u>Outcome (auch Länge Follow-Up)</u> a) adäquat beschrieben ja b) adäquat erhoben (inkl. Information über fehlende Daten?) ja c) Was follow-up long enough for outcomes to occur unklar | |
| Sicilia et al. | Klinische Fall-Kontrollstudie | N= 1500 (screening) N=35 (case control) | NA | NA | Dezember 2001-Dezember 2004 | NA | NA | NA | Selektierte Fälle adäquat beschrieben (Patientencharakteristika inkl. Risikofaktoren), konsekutiver Einschluss? ja Intervention adäquat beschrieben und erhoben? ja Outcomes adäquat beschrieben und erhoben? Nachbeobachtungszeit ok? ja | Evidenz: ++ (gering) |
| Jacobi-Gresser et al. | Klinische Fall-Kontrollstudie | N=109 Cases (n = 41) Controls (n = 68) | NA | NA | 1981-2008 | NA | NA | NA | Selektierte Fälle adäquat beschrieben (Patientencharakteristika inkl. Risikofaktoren), konsekutiver Einschluss? ja Intervention adäquat beschrieben und erhoben? ja Outcomes adäquat beschrieben und erhoben? Nachbeobachtungszeit ok? ja | Evidenz: ++ (gering) |

| | |
|-------------------------------------|------------|
| Versionsnummer: | 1.0 |
| Erstveröffentlichung: | Mai 2023 |
| Stand: | 12.12.2022 |
| Nächste Überprüfung geplant: | 11.12.2027 |

Die AWMF erfasst und publiziert die Leitlinien der Fachgesellschaften mit größtmöglicher Sorgfalt - dennoch kann die AWMF für die Richtigkeit des Inhalts keine Verantwortung übernehmen. **Insbesondere bei Dosierungsangaben sind stets die Angaben der Hersteller zu beachten!**

Autorisiert für elektronische Publikation: AWMF online