

S1-Leitlinie (Langversion)

Okklusale Dysästhesie – Diagnostik und Management

AWMF-Registernummer: 083-037

Stand: Juli 2024

Gültig bis: Juli 2029

Federführende Fachgesellschaften:

Deutsche Gesellschaft für Funktionsdiagnostik und -therapie (DGFDT)

Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK)

Beteiligung weiterer AWMF-Fachgesellschaften:

Deutsche Gesellschaft für Prothetik und Biomaterialien (DGPro)

Deutsche Schmerzgesellschaft

Beteiligung weiterer Fachgesellschaften/ Organisationen:

Arbeitskreis Psychologie und Psychosomatik in der DGZMK (AKPP)

Koordinator:

Dr. Bruno Imhoff (DGFDT, DGZMK)

Autoren (in alphabetischer Reihenfolge):

Priv.-Doz. Dr. M. Oliver Ahlers
Priv.-Doz. Dr. Daniel Hellmann
Prof. Dr. Alfons Hugger
Dr. Bruno Imhoff
Dr. Matthias Lange
Prof. Dr. Peter Ottl
Prof. Dr. Marc Schmitter
Prof. Dr. Jens Christoph Türp
Prof. Dr. Anne Wolowski

Methodische Begleitung:

Dr. Cathleen Muche Borowski (zertifizierte Leitlinienberaterin (AWMF))
Dr. Birgit Marré (Leitlinienbeauftragte, DGZMK)

Jahr der Erstellung: 01.10.2019

vorliegende Aktualisierung/ Stand: 31.07.2024 Version 2.1

gültig bis: 30.07. 2029

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.

Inhalt

1	Herausgeber	1
1.1	Federführende Fachgesellschaften.....	1
1.2	Kontakt.....	1
1.3	Zitierweise.....	1
2	Zusammensetzung der Leitliniengruppe.....	2
3	Geltungsbereich und Zweck.....	3
3.1	Ziel der Leitlinie.....	3
3.2	Anwender der Leitlinie.....	3
3.3	Patientenzielgruppe.....	3
3.4	Redaktioneller Hinweis	3
3.5	Verbindung zu anderen Leitlinien.....	3
4	Methodik.....	3
5	Was gibt es Neues?	4
6	Einleitung.....	5
6.1	Definition	5
6.2	Einführung.....	5
6.3	Epidemiologie und Relevanz.....	6
6.4	Ätiologie	7
7	Diagnostik.....	9
7.1	Diagnostik der Okklusalen Dysästhesie	9
7.2	Differentialdiagnose: Okklusopathie	11
8	Management.....	13
8.1	Allgemeines.....	13
8.2	Beratung und Aufklärung.....	14
8.3	Entspannungs- und Psychotherapie	14
8.4	Pharmakotherapie	15
8.5	Körperliche Bewegung	15
8.6	Okklusale Therapie.....	15
8.7	Prognose	16
9	Zusammenfassung.....	17
10	Redaktionelle Unabhängigkeit	18
10.1	Finanzierung der Leitlinie.....	18
10.2	Darlegung von und Umgang mit Interessenkonflikten.....	18
11	Verabschiedung der Leitlinie.....	19

12 Aktualisierungsverfahren	19
13 Literatur.....	20
ANHANG Erklärung über sekundäre Interessen: Tabellarische Zusammenfassung	25

1 Herausgeber

1.1 Federführende Fachgesellschaften

- **Deutsche Gesellschaft für Funktionsdiagnostik und -therapie (DGFDT)**
 - Geschäftsstelle der DGFDT
Liesegangstr. 17 a
40211 Düsseldorf
Geschaeftsstelle@dgfdt.de
- **Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK)**
 - DGZMK
Liesegangstr. 17 a
40211 Düsseldorf
dgzmk@dgzmk.de

1.2 Kontakt

Dr. Bruno Imhoff

Josef-Haubrich-Hof 5
50676 Köln
E-Mail: imhoff@dgfdt.de

1.3 Zitierweise

Diese Leitlinie ist wie folgt zu zitieren, so in den Autorenhinweisen von Fachjournalen keine eigene Zitierweise vorgegeben wird:

DGZMK, DGFDT: S1-Leitlinie: Okklusale Dysästhesie – Diagnostik und Management (2024),
AWMF Registernummer 083-037, <https://www.awmf.org/leitlinien/detail/ll/083-037.html>,
Zugriff am [Datum einfügen]

2 Zusammensetzung der Leitliniengruppe

Federführende Fachgesellschaft



DGfDT
Deutsche Gesellschaft für
Funktionsdiagnostik und -therapie

Mandatsträger

Priv.-Doz. Dr. M. Oliver Ahlers
Priv.-Doz. Dr. Daniel Hellmann
Prof. Dr. Alfons Hugger
Dr. Bruno Imhoff (Koordinator)
Dr. Matthias Lange

In Zusammenarbeit mit



Deutsche Gesellschaft für
Prothetische Zahnmedizin
und Biomaterialien e.V.

Mandatsträger

Prof. Dr. Peter Ottl



AK PP
Arbeitskreis Psychologie
und Psychosomatik in der
DGZMK

Prof. Dr. Anne Wolowski



Deutsche Schmerzgesellschaft e.V.
Sektion der International Association for the Study of Pain (IASP)

Prof. Dr. Marc Schmitter

Prof. Dr. Jens Christoph Türp

3 Geltungsbereich und Zweck

3.1 Ziel der Leitlinie

Ziel der Leitlinie ist es, ein besseres Verständnis der Okklusalen Dysästhesie zu befördern.

Die Leitlinie soll allen Behandlern und zahnärztlichen Sachverständigen die Erkennung betroffener Patienten erleichtern und Hilfestellung zur Bewertung des Beschwerdebildes bieten. Hierdurch sollen die Versorgungsqualität in Bezug auf die Auswahl zielführender Therapieansätze und die Vermeidung von nicht zielführenden Behandlungen verbessert werden.

3.2 Anwender der Leitlinie

Die Leitlinie richtet sich in erster Linie an

- Zahnärzte aller Fachrichtungen und Schwerpunkte
- Schmerztherapeuten
- ärztliche und psychologische Psychotherapeuten

3.3 Patientenzielgruppe

Die Inhalte der Leitlinie gelten für die Behandlung Erwachsener.

3.4 Redaktioneller Hinweis

Zur besseren Lesbarkeit wird in der Regel eine männliche, grammatische Sprachform gewählt (Patient, Behandler etc.). Mit der Verwendung der maskulinen Form sind gleichermaßen männliche, weibliche und diverse Personen angesprochen.

3.5 Verbindung zu anderen Leitlinien

Verbindungen zu anderen Leitlinien bestehen zu:

- S3-Leitlinie „Funktionelle Körperbeschwerden“ (AWMF-Registernummer 051-001)
(<https://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/051-001.html>)

4 Methodik

Im Rahmen einer im September 2018 in PubMed, Cochrane Library, Google Scholar und in Zeitschriftenarchiven (Deutscher Ärzteverlag, Quintessenz Verlag, Georg Thieme Verlag) durchgeführten Literatursuche sowie mittels einer zusätzlichen Handsuche der Autorengruppe konnten 77 relevante bibliografische Angaben zu Fachartikeln aus vier Kontinenten identifiziert werden. Eine Auswertung der Artikel erfolgte nur, wenn sie als Volltext verfügbar waren. Als Suchbegriffe wurden „occlusal dysesthesia“, „occlusal hyperawareness“, „occlusal hypervigilance“, „phantom bite“, „uncomfortable occlusion“, „okklusale Überempfindlichkeit“ und „okklusale Dysästhesie“ verwendet.

Im Februar 2024 wurde eine erneute Literatursuche mit den Kriterien, wie vorstehend benannt, durchgeführt. Hierbei konnten weitere 28 Literaturstellen identifiziert werden [1, 14, 15, 16, 18, 26, 30, 31, 34, 39, 45, 46, 47, 51, 54, 63, 67, 70, 72, 76, 87, 91, 92, 93, 99, 101, 104, 105], die einen Bezug zu dieser Leitlinie haben. Alle Fundstellen wurden nach Studiendesign ausgewertet und von der Autorengruppe diskutiert.

Das Ergebnis dieser Auswertung und Diskussion wird in der Leitlinie als Expertenkonsens abgebildet.

5 Was gibt es Neues?

Insgesamt bleibt die in der Erstversion von 2019 vorgenommenen Beschreibung und Bewertung der Okklusalen Dysästhesie im Sinne einer somatischen Belastungsstörung (SBS, engl.: Somatic Symptom Disorder, SSD) uneingeschränkt bestehen [34, 91, 101]. Neuere Therapieansätze, wie der Einsatz von Cannabinoiden [54], verschiedener Psychopharmaka [87, 92, 99] oder der trigeminale Elektrostimulation [63, 72, 105] sowie Techniken der transkriennalen Neurostimulation [105], konnten bisher noch keinen Wirksamkeitsnachweis für Patienten mit OD erbringen.

Die Therapieempfehlung der Erstversion gilt daher weiterhin:

- keine irreversiblen zahnärztlichen Maßnahmen zur Veränderung der Okklusion und
- Zuweisung zum Facharzt für Neurologie und Psychiatrie/FA für Psychosomatik und (Schmerz)Psychotherapeuten.

Letzteren stehen als Therapieoptionen beispielsweise kognitive Verhaltenstherapie sowie der Einsatz von spezifischen Medikamenten zur Verfügung, welche die zugrundeliegende Erkrankung lindern sollen.

Im Einzelfall kann der Einsatz von Okklusionsschienen für einen Zeitraum von beispielsweise drei Monaten versucht werden.

Die Prognose der OD wird auch in neueren Studienartikeln in Bezug auf eine Remission des Beschwerdebildes [15] als eher schlecht angegeben.

6 Einleitung

6.1 Definition

Die Okklusale Dysästhesie (OD) ist ein Beschwerdebild, bei dem Zahnkontakte, die klinisch weder als Fehlkontakte objektivierbar sind noch im Zusammenhang mit anderen Erkrankungen (beispielsweise des Parodonts, der Pulpa, der Kaumuskulatur oder der Kiefergelenke) stehen, dauerhaft (länger als sechs Monate) als störend oder unangenehm empfunden werden.

Der klinische Befund steht zudem in keinem nachvollziehbaren Verhältnis zu Inhalt und Stärke der beklagten Beschwerden. Die Patienten leiden unter einer starken psychischen und psychosozialen Belastung [12, 42, 44, 60, 82].

6.2 Einführung

Ursprünglich war das Beschwerdebild OD von Marbach 1976 als „phantom bite“ (deutsch: „Phantombiss“) beschrieben worden [57]. Der heute gebräuchliche Begriff „Okklusale Dysästhesie“ wurde 1997 von Clark eingeführt [21]. Betroffene beklagen Missemmpfindungen hinsichtlich der Okklusion [81].

Die OD wird von Betroffenen als dauerhaft einschränkend in Bezug auf das orale und/oder körperliche Wohlbefinden erlebt [44, 81]. Sie geht oftmals mit weiteren unspezifischen körperlichen Beschwerden einher, die von Patienten ursächlich mit unangenehmen Empfindungen der Zahnkontakte in Zusammenhang gebracht werden [56, 81].

Leitsymptom des Krankheitsbildes ist die Fokussierung der Patienten auf den Aspekt der Okklusion [73].

Eine OD kann nur im Wachzustand wahrgenommen werden [81]. Sie kann isoliert oder – häufiger – als Komorbidität einer kraniomandibulären Dysfunktion (CMD) auftreten [20, 32, 40, 50, 52, 53, 73, 79].

Patienten mit OD sind regelhaft psychosozial belastet, haben eine geringere Anpassungsfähigkeit hinsichtlich Veränderungen an den Zähnen und weisen häufig eine diagnostizierte Depression, Angststörung oder somatische Belastungsstörungen auf [18, 32, 40, 44, 56, 73, 100].

Die OD erfüllt die Kriterien einer „somatischen Belastungsstörung“ (SBS) (Code 300.82) [11, 22, 77, 83] nach den in der fünften Auflage des diagnostischen und statistischen Leitfadens psychischer Störungen (DSM-5) festgelegten Kriterien. Die Patienten beklagen Belastungen im Alltag seit über sechs Monaten und sind kognitiv (übertriebene Gedanken zur Bedeutung) und/oder emotional (hohes Angstniveau) und/oder in ihrem Verhalten (exzessiver Zeitaufwand zur Behandlung der Okklusion) belastet [5].

In der Fachliteratur wird beschrieben, dass sich die meisten Patienten um die Zeit der Erstmanifestation in einer persönlich stark belastenden Lebensphase befunden haben, in der auch eine Zahnbehandlung stattfand [17, 71, 82]. Dabei ist die Manifestation unabhängig von der Art und Intensität der dentalen Behandlung; sie ist beschrieben für Zahnextraktionen, einfache Füllungen und unterschiedlich umfangreiche restaurative Maßnahmen [71]. Maßgeblich sind das Fokussieren der

Patienten auf die Okklusion als Störgröße und die Entwicklung einer vermeintlichen oder tatsächlichen Hypersensibilität der Okklusion [71].

Viele Patienten sind durch eine langjährige Krankengeschichte mit häufigem Wechsel der Behandler und nicht erfolgreichen okklusalen Interventionen gekennzeichnet. Die Patienten berichten, dass sie ihren Biss verloren hätten und auf der Suche nach ihrer idealen Okklusion seien [7, 19, 20, 34, 39, 42, 44, 53, 57, 73, 78, 83, 92, 99], was oftmals einen zentralen Stellenwert im Leben der Betroffenen und ihrer Angehörigen einnimmt. Sie sind von ihrem somatischen Erklärungsmodell überzeugt, dass allein die Zahnkontakte für oft jahrelanges Leid verantwortlich seien. Daher fordern sie trotz fehlender objektivierbarer Befunde mitunter vehement und manchmal sehr detailliert Änderungen der Okklusion ein [44, 81]. In dieser Situation kann es für die Behandler schwierig sein, einem solchen Anliegen *nicht* nachzukommen. Die möglichen Folgen eines Nachgebens auf die von den Patienten eingeforderten okklusalen Veränderungen können eine Beschwerdeverschlimmerung sein und letztlich in einer juristischen Auseinandersetzung enden. Dieses ist vor allem in dem Kontext zu sehen, dass ein typisches Merkmal für das Vorliegen einer OD ist, dass selbst bei aus anderen Gründen indizierten, ansonsten wirkungsvollen und *lege artis* durchgeführten therapeutischen Maßnahmen in Bezug auf die Okklusion diese aus Sicht der Patienten wirkungslos erscheinen und zu einer Verschlechterung der Symptomatik führen können [44, 81, 98]. Der Differentialdiagnose zur Diagnose „Okklusopathie“ (s.u.) kommt daher eine besondere Bedeutung zu.

Die Interaktion zwischen Patienten und Zahnarzt ist für das gesamte Behandlungsteam belastend und geprägt durch Unsicherheit auf allen Seiten. Typischerweise ist eine durchaus erlebte initiale Beschwerdelinderung durch eine okklusale Therapie nicht von langer Dauer. Die emotionale Belastung des Behandlers steigt mit zunehmender Behandlungsdauer, begleitet von Frustration und Erschöpfung aller Beteiligten. Diese Befunde zusammengenommen sind insgesamt deutliche Hinweise für eine somatische Belastungsstörung [9, 101].

6.3 Epidemiologie und Relevanz

Epidemiologische Daten zur Prävalenz der OD finden sich in der Literatur nicht.

Auf der Grundlage der nur begrenzt verfügbaren Daten wird das mittlere Alter von OD-Patienten mit 52 Jahre (+/- 11 Jahre) angegeben [81]. Frauen sind fünfmal häufiger betroffen als Männer [32, 81, 100]. Es wird angenommen, dass die Erkrankung im Mittel mit 45 Jahren beginnt (95%-Konfidenzintervall: 32 bis 59 Jahre) [32, 44]. Betroffene haben zum Zeitpunkt der Erstdiagnose 4,4 (+/- 3,4) verschiedene Ärzte mit ihrem Beschwerdebild aufgesucht [100]. Die Symptomatik bestand im Mittel seit 5,3 (+/- 5,4) Jahren [100]. Nach aktueller Datenlage sind ausschließlich Erwachsene betroffen [81]. In der vorliegenden Literaturrecherche wurden, wie bereits in der Literatursuche von 2018, keine Fallberichte von Kindern oder Jugendlichen identifiziert.

In einer Praxisstudie wurde berichtet, dass von 1041 CMD-Patienten 82 in Bezug auf ihr Hauptbeschwerdebild „mein Biss stimmt nicht“ interdisziplinär behandelt wurden. Ein Jahr nach Behandlungsbeginn erwiesen sich neun Patienten (knapp 1% aller CMD-Patienten) als therapierefraktär im Sinne einer OD. Zum Zeitpunkt der Diagnosestellung waren diese Patienten psychisch und sozial stark belastet (private und/oder berufliche Lebenssituation). Die Erfassung der

Belastung erfolgte anamnestisch sowie unter Verwendung des Fragebogens zur Graduierung chronischer Schmerzen (GCS) [40].

In einer Umfrage unter US-amerikanischen Kieferorthopäden erinnerten sich 75 % der Befragten an mindestens einen Patienten mit typischen Symptomen einer okklusalen Dysästhesie in ihrer beruflichen Laufbahn [38].

In der Regel bestehen begleitend zur OD psychologische Belastungen im Kontext einer Depression (12% [69]), Zwanghaftigkeit (13% [69]), sonstiger somatischer Belastungsstörungen und Angst (31% [69]), einer Persönlichkeitsstörung (12% [69]) oder einer anderen psychischen Erkrankung (32% [69]) [2, 24, 32, 40, 81].

Durch die OD werden bei Nichterkennung oftmals zahlreiche und aufwändige Behandlungen mit überproportionalen Therapiekosten vorgenommen [44].

Zudem steht im Rahmen gerichtsgutachterlicher Befundungen in knapp der Hälfte der Gerichtsgutachten die Bewertung der Okklusion im Mittelpunkt, auch in Bezug auf die Frage, ob die Okklusion andere (unspezifische) Beschwerdebilder auslöst [41].

6.4 Ätiologie

Als ätiologische Faktoren einer OD werden diskutiert [32, 60, 61]:

- (1) Psychopathologische Faktoren.
- (2) Neuroplastizität und Phantomphänomene.
- (3) Veränderungen der propriozeptiven Reize und ihrer Übertragung.

Die genauen ätiologischen Zusammenhänge sind bisher unzureichend erforscht.

Übermäßig häufige Versuche, Veränderungen der Okklusion als Therapiemittel für unspezifische Beschwerden einzusetzen, können iatrogen zur Ausbildung einer OD beitragen [73].

Die Okklusion der Zähne wird vom Menschen normalerweise nicht bewusst wahrgenommen (Abb. 1 und 2) [71, 91]. Bei Patienten mit einer OD ist die anders (siehe Abb. 3).

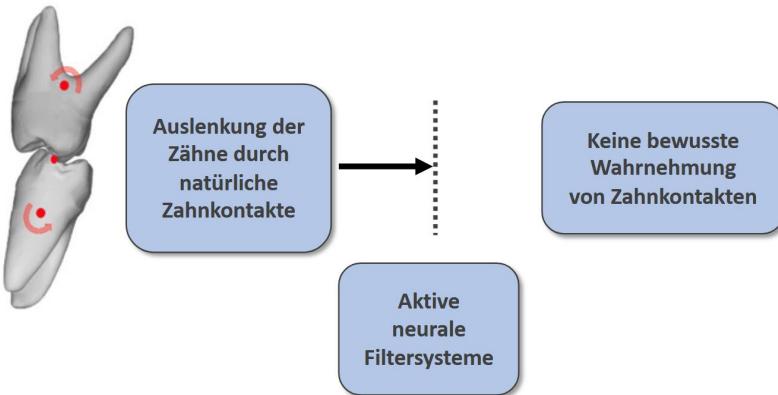


Abb. 1: Zahnkontakte werden normalerweise nicht bewusst wahrgenommen, da dieses Körpersignal durch aktive neurale Filter geblockt wird (Abbildung angelehnt an [91]).

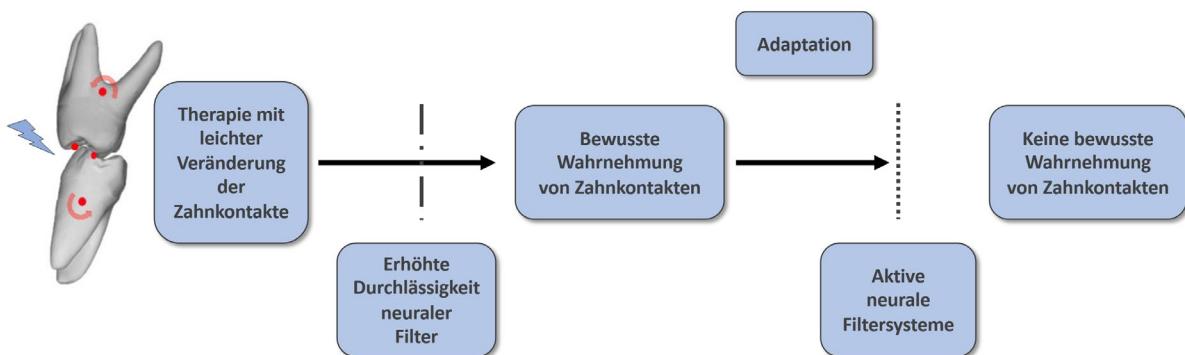


Abb. 2: Im Rahmen therapeutischer Maßnahmen, die mit einer Veränderung okklusaler Kontakte einhergehen, werden okklusale Kontakte kurzzeitig aktiv wahrgenommen. Durch Adaptationsprozesse werden die neuralen Filter anschließend wieder aktiviert (Abbildung angelehnt an [91]).

Bei Patienten mit einer OD ist dies anders (Abb. 3). Es wird angenommen, dass bei OD-Patienten die zentrale Reizverarbeitung verändert ist [71, 74, 75]. Dies kann sich beispielsweise darin äußern, dass sich der Patient bewusst auf die Wahrnehmung seiner Okklusion konzentriert [48]. Veränderungen der Okklusion bewirken unterbewusst ablaufende neuroplastische Veränderungen des Gehirns. Wenn diese Anpassungsvorgänge von Patienten eine negative emotionale Bedeutung zugeordnet bekommen, kann sich eine somatische Belastungsstörung und somit auch eine OD entwickeln [71].

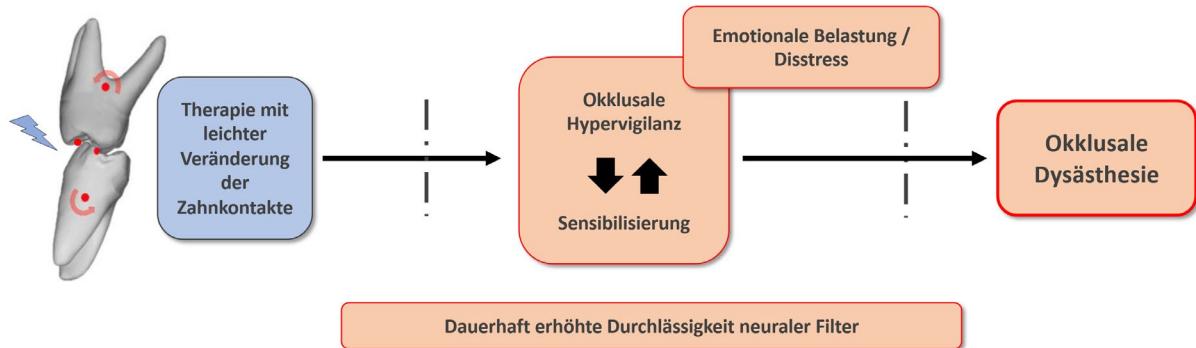


Abb. 3: Bei Patienten mit OD ist die Filterfunktion dauerhaft gestört. Hierdurch erfolgt eine bewusste Wahrnehmung der Zahnkontakte. Dieses „fremde“ Signal wird von OD-Patienten als störend wahrgenommen und negativ bewertet. (Abbildung angelehnt an [91])

Die Interpretation der okklusalen Empfindung erfolgt unterbewusst und reflexhaft auf der Basis der Bewertung (unbekannter) Körpersignale. „Eine erhöhte Aufmerksamkeit in Bezug auf Signale des Körpers und die Konzentration auf spezielle Empfindungen steigert die Wahrnehmung dieser Empfindungen“ (Palla in [71]).

Eine OD beginnt oftmals in zeitlichem Zusammenhang mit Zahnbehandlungen, kann sich aber auch ohne erkennbaren Anlass manifestieren [82, 100].

In Studien wurde entgegen allgemeiner Vermutung die taktile Wahrnehmungsfähigkeit der Okklusion mit durchschnittlich 8 bzw. 13 µm bei OD-Patienten (entspricht der Stärke einer Shimstock-Folie) und durchschnittlich 14 bzw. 15 µm beim Gesunden ohne statistisch relevante Differenz ermittelt [7, 65, 86]. Dies betont die stärkere Rolle der Signalinterpretation im Vergleich zur Signalintensität [20, 71, 81]. Diskutiert wird, ob die Häufigkeit der Zahnkontakte aufgrund einer übermäßigen Reizung desmodontaler (Ruffini-ähnlicher) Mechanorezeptoren zum Beschwerdebild beiträgt [68].

Im klinischen Alltag können okklusale Kontakte von einzelnen betroffenen Patienten hypersensitiv empfunden werden [43, 64], mit einer okklusalen Wahrnehmungsfähigkeit deutlich unter den angegebenen Werten von 8 bis 13 µm. Wird in dieser Situation zahnärztlich eine (wiederholte) Veränderung der Okklusion vorgenommen, kann dies den Patienten in seiner Ansicht bestärken, die Okklusion sei schuld an seinen körperlich empfundenen Beschwerden.

7 Diagnostik

7.1 Diagnostik der Okklusalen Dysästhesie

Zur Erkennung des Vorliegens einer OD kommt der speziellen Anamnese eine besondere Bedeutung zu, da in den Beschreibungen der betroffenen Patienten sehr häufig ähnliche Aspekte zur Sprache kommen. So berichten Patienten mit OD oft von multiplen Vorbehandlern, die jeweils erfolglos versucht hätten, die Okklusion „vernünftig einzustellen“ [39, 44, 82]. Viele bringen ältere Zahnmodelle oder sogar Artikulatoren mit, um ihr Anliegen zu erläutern [44, 57, 81, 82].

Folgende Merkmale können Hinweise sein für eine OD:

- Es erfolgen wiederholte, aber erfolglose Änderungen der Okklusion [53, 60, 73, 81, 84].
- Es liegt eine Diskrepanz zwischen okklusalem Befund und Befinden vor [53, 60, 73, 81, 84].
- Die Patienten ordnen unspezifische Beschwerden kausal der Okklusion zu [60, 73, 81].
- Die Patienten beschreiben ihr Problem ausführlich und zum Teil mit Begriffen aus der (zahn)medizinischen Fachsprache [60, 81].
- Es liegen starke negative Emotionen gegenüber den Vorbehandlern vor, verknüpft mit überhöhten positiven Erwartungen an den oder die Folgebehandler [59, 60, 81].
- Es erfolgen übermäßig viele Termine mit oft nur geringfügigen Veränderungen der Kauflächen bzw. Schienenoberflächen [44, 82].
- Widerstand gegen Überweisungen zur psychologischen/psychiatrischen Mitbehandlung – Insistieren auf zahnärztlichen Prozeduren zur Behandlung [87]

Grundsätzlich ist für die Diagnostik das folgende strukturierte Vorgehen zu empfehlen:

Die Anamnese sollte bereits zu Beginn parallel und gleichrangig zur zahnärztlichen Untersuchung erfolgen. Ergänzend sollten weitere körperliche Beschwerden abgeklärt werden sowie persönliche und soziale Aspekte berücksichtigt werden [23, 32, 44]. Klinisch ist die Okklusion mit geeigneten Mitteln zu überprüfen. Die Interpretation der Befunde sollte unter Berücksichtigung von Differentialdiagnosen erfolgen, insbesondere solcher im Kontext einer CMD [38, 44] einschließlich möglicher Okklusopathien, parodontaler Erkrankungen und Erkrankungen der Pulpa (siehe Tabelle 1).

Hinweise auf Ko-Faktoren einer OD, wie Ängstlichkeit/Angst, Depressivität/Depression, emotionaler Stress, Somatisierung und Chronifizierung [32, 62, 90], können mit geeigneten Fragebögen erfasst werden [31, 82]. Nach der Auswertung sollen die Ergebnisse mit dem Patienten besprochen werden.

Folgende Befundbögen werden häufig verwendet:

- Chronifizierung: GCS [89, 96].
- Angst, Depression: HADS [36]; PHQ-4 [55]; DASS [35, 66].
- Emotionaler Stress: SRRS [3, 37]; DASS [35, 66].
- Somatisierung: BL-R / BL-R' [97]; SSS-8 [29].
- Schmerzlokalisationen: Ganzkörperzeichnung [28, 88] aller bestehenden Schmerzbereiche.

Eine Abgrenzung psychischer oder psychiatrischer Krankheitsbilder mit entsprechender Diagnosestellung nach ICD-10 / ICD-11 oder DSM-5 liegt außerhalb der zahnärztlichen Kompetenz und kann nur durch einen Facharzt (Neurologie/Psychiatrie/Psychosomatik) bzw. vorgenommen werden.

Zur Erfassung der speziellen Anamnese gibt es ein für die OD entwickeltes Fragebogensystem, das bei Verdacht vor Beginn der Behandlung ausgefüllt werden kann [45]. Die Identifizierung von OD-Patienten kann dadurch erleichtert werden. Außerdem steht damit ein Dokument zur strukturierten Erfassung und Dokumentation relevanter Informationen der (oft langen) Krankheitsgeschichte zur Verfügung [45]. Eine Validierung sowie eine autorisierte Übersetzung dieses englischsprachigen Fragebogens sind allerdings noch ausstehend.

7.2 Differentialdiagnose: Okklusopathie

In der Zahnmedizin gehört die Beschreibung von "störenden", "unangenehmen" oder "unbequemen" Zahnkontakte und deren Beseitigung zur alltäglichen Praxis, insbesondere im Rahmen restaurativer Therapien mit Füllungen, Zahnersatz oder kieferorthopädischer Behandlungen. Werden kleinere "akute" okklusale Störungen belassen, verschwindet deren Wahrnehmung in der Regel innerhalb weniger Tage im Rahmen eines Gewöhnungsprozesses.

Diese Form der physiologischen Anpassung ist jedoch von Patient zu Patient sehr unterschiedlich. So reagieren beispielsweise parafunktionell aktive Patienten und/oder CMD-Patienten anders auf okklusale Veränderungen als gesunde Kontrollpersonen [20, 53]. Ebenso gibt es Hinweise darauf, dass Patienten mit CMD-Schmerzen und solche mit einem hohen Maß an parafunktioneller Aktivität am Tage eine erhöhte okklusale taktile Wahrnehmung / okklusale Sensibilität entwickeln können [12, 13]. Dies könnte auch zu den Schwierigkeiten beitragen, die manche Patienten bei der Anpassung an Veränderungen der okklusalen Kontaktmuster nach einer restaurativen Therapie zeigen [12].

Wichtig ist die Abgrenzung in Bezug auf Beschwerdebilder, die sich klinisch ähnlich präsentieren wie die OD. Beklagen Patienten eine Störung der Okklusion oder geben an, dass der „Biss nicht mehr stimmt“, so erfüllt dies *allein* nicht die oben angegebenen Diagnosekriterien einer OD. Vielmehr liegt möglicherweise eine Okklusopathie vor, welche mit klassischen Korrekturmaßnahmen gut zu beherrschen ist. Eine Okklusopathie kann dentogene, myogene, arthrogene oder skelettale Ursachen haben. Sie kommt im zahnärztlichen Praxisalltag häufig vor und kann die statische und/oder die dynamische Okklusion betreffen. Sie kann mit oder ohne vorhergehende zahnärztliche Maßnahmen vorkommen, unterschiedlich lange bestehen, mit und ohne zusätzliche Beschwerden auftreten.

Okklusopathien können, soweit erforderlich, mit konventionellen zahnärztlichen Maßnahmen gut behandelt werden. Die vom Patienten als störend wahrgenommene Okklusion lässt sich durch Überprüfung mit Okklusionsfolien und/oder instrumenteller Diagnostik plausibel objektivieren, so dass eine Übereinstimmung zwischen dem subjektiven Zustand des Patienten und den objektiven Befunden des Behandlers besteht. In diesen Fällen kann mithilfe ursachenspezifischer Maßnahmen (subtraktiv, additiv, funktionstherapeutisch, kieferorthopädisch, chirurgisch) erfolgreich ein korrigierender Ausgleich vorgenommen werden.

Durch Änderungen der Haltung des Kopfes und des Rumpfes sowie unterschiedliche Spannungszustände der Kaumuskulatur kann sich die Okklusion ändern. Diese Änderungen sind physiologisch und bedürfen keiner Intervention [25, 60].

Tabelle 1 stellt die klinischen Unterschiede zwischen Okklusopathie und OD dar. Sie kann als Entscheidungshilfe in Bezug auf die Einordnung von okklusionsbezogenen Beschwerden in Abwesenheit von Entzündungen oder anderen erklärbaren Ursachen (z.B. Infektion / Cracked-Tooth Syndrom) dienen.

<u>Okklusopathie</u>	<u>Okklusale Dysästhesie</u>
<p>Als störend empfundene Zahnkontakte in statischer und/oder dynamischer Okklusion, die objektivierbar dargestellt werden können (Befund = Befinden)</p> <p>Eine Okklusopathie ist durch eine Behandlung der Ursache (muskulär, arthrogen, skelettal, okklusal) gut beherrschbar.</p>	<p>Als <u>vermeintlich</u> störend empfundene Zahnkontakte in statischer und/oder dynamischer Okklusion, die in der Regel <u>nicht</u> objektivierbar sind (Befund ≠ Befinden)</p> <p>und oftmals für (mehrere) andere unspezifische Beschwerden verantwortlich gemacht werden.</p> <p>Änderungen der okklusalen Kontakte führen <u>nicht</u> zu einer dauerhaften Symptomlinderung.</p>

Tabelle 1: Klinische Unterscheidung zwischen Okklusopathie und okklusaler Dysästhesie

Im klinischen Alltag können Mischformen vorkommen. Mischformen bestehen bei Patienten mit OD, wenn gleichzeitig auch eine Okklusopathie vorliegt. Selbst wenn in diesen Fällen in der Regel die OD das handlungsleitende Beschwerdebild ist, sollte eingehend erwogen werden, ob eine gegebenenfalls auch wiederholte okklusale Korrektur sinnvoll ist. Dies steht in dem Kontext, dass in diesem Sinne als schwierig erlebte Patienten organisch definierte Erkrankungen haben können, die therapiefähig sind. Eine solche Maßnahme sollte in jedem Fall mit einer umfassenden Aufklärung (insbesondere hinsichtlich der vermutlich schlechten prognostischen Einschätzung aufgrund der komorbid bestehenden OD) begleitet und dokumentiert werden. In diesem Kontext kann die reversible Anpassung im Sinne einer Therapie mit Okklusionsschienen sinnvoll sein. Nicht streng lokal indizierte Maßnahmen gilt es kritisch abzuwägen.

8 Management

8.1 Allgemeines

Alleiniges Ziel aller Maßnahmen zum Management der OD ist eine Verbesserung der mundgesundheitsbezogenen Lebensqualität. Defokussierung und Akzeptanz sind die Schlüsselbegriffe bei der Betreuung dieser Patientengruppe [8, 13, 61].

Zum therapeutischen Vorgehen bei OD liegen Fallberichte, Fallserien und Expertenberichte vor, aber keine Publikationen mit Ergebnissen aus kontrollierten klinischen Studien.

Wie bei allen funktionellen Körperbeschwerden [6] ist der Aufbau einer vertrauensvollen Arzt-Patient-Interaktion entscheidend, um die Akzeptanz für eine multimodale Betreuung zu erleichtern [27, 49]. Dabei ist es wichtig, den Patienten mit seinem Leiden ernst zu nehmen [6, 61]. Aus den in der Anamnese erhaltenen Informationen zu ganzkörperbezogenen Beschwerden und unter Berücksichtigung persönlicher und sozialer Aspekte [6] ergeben sich in der Regel Ansatzpunkte für das therapeutische Vorgehen (siehe Kasten vor der Zusammenfassung).

Unbedingt zu vermeiden sind konfrontative Gesprächssituationen, selbst wenn Patienten mit ihren (Fehl-)Interpretationen hierzu bisweilen Anlass geben können [60, 73]. Es gilt, Patienten alternative Strategien zu ihren okklusionsbezogenen Deutungen anzubieten, auf die sie im Laufe der Gesamtbehandlung einschwenken können [12, 73].

Eine empathische Haltung, die den Patienten mit seinem Leiden ernst nimmt [86], erleichtert auch die interdisziplinäre Kommunikation und die Akzeptanz für die erforderliche multimodale Betreuung [13].

Entscheidend für eine entsprechende Diagnosestellung durch die Behandler ist die frühzeitige Erkennung der typischen OD-Symptome.

In den letzten Jahren wurden bei unterschiedlichen Krankheitsbildern, die den Versorgungsbereich des Nervus trigeminus betreffen, Therapieversuche mit trigeminaler elektrischer Stimulation durchgeführt [72, 105]. Unklar ist bislang, ob und wie effektiv auch Patienten mit OD von diesem Therapieansatz profitieren können [63].

8.2 Beratung und Aufklärung

Beratung und Aufklärung über das Wesen des Beschwerdebildes stehen im Mittelpunkt der zahnärztlichen Begleitung („Informationstherapie“) auf Basis einer für Betroffene nachvollziehbaren zahnärztlichen Diagnostik. Nur so fühlen Patienten sich ernst genommen und verstanden.

Da dem Kern der subjektiven Empfindung durch die Patienten eine maladaptive Verarbeitung einer belastenden Lebenssituation zugrunde liegen kann, kann die psychologische bzw. psychiatrische Betreuung eine hohe Bedeutung erhalten [8, 74, 91].

Im Mittelpunkt der Therapie steht die Förderung einer adäquaten Signalbewertung von Zahnkontakte seitens der Patienten [42, 74] (siehe auch Abb.1 bis 3 im Kapitel 5.4).

Die Patienten sollten angehalten werden, wenn immer möglich Zahnkontakte zu vermeiden [8, 74].

Die Patienten werden zudem informiert, dass die dauerhafte Wahrnehmung von Zahnkontakten nicht an den Kontakten selbst, sondern an der zentralen Signalverarbeitung liegt.

8.3 Entspannungs- und Psychotherapie

EMG-kontrolliertes Biofeedback kann eine sinnvolle Therapieergänzung darstellen [44]. Als psychotherapeutische Maßnahme wird in der Literatur die kognitive Verhaltenstherapie mit dem Ziel einer weniger intensiven Wahrnehmung und Bewertung okklusaler Kontakte empfohlen [4, 6, 8, 19, 32, 33, 42, 57, 59, 61, 73, 82].

Achtsamkeitstraining [94] und das Erlernen der Kontrolle über die eigenen Emotionen stehen dabei im Mittelpunkt. Auch **sollten** Maßnahmen zur Behandlung einer komorbid depressiven Verstimmung bzw. Depression, Ängstlichkeit/Angst sowie anderer psychischer oder psychiatrischer Krankheitsbilder in das Therapiekonzept eingeschlossen werden [69]. Mangels bürokratischer Zuweisungsbefugnis im Rahmen der deutschen gesetzlichen Krankenversicherung durch Zahnärzte erfolgt die Integration dieser Maßnahmen in der Regel über den Hausarzt.

Den OD-Patienten sollte ein erläuternder Arztbrief zu Händen des (Schmerz)Psychotherapeuten bzw. Arztes für psychosomatische Medizin oder Psychiatrie/Neurologie mitgegeben werden, damit bei ihnen eine zielgerichtete Therapie erfolgen kann und die Kollegen bei Bedarf eine Rücksprache durchführen können.

8.4 Pharmakotherapie

Ein spezifisches Medikament zur Behandlung einer OD ist bisher nicht beschrieben worden. Ursachenbezogen könnte als pharmakologische Therapie ein Antidepressivum zum Einsatz kommen, alternativ Medikamente analog der Behandlung chronischer Schmerzen [10, 20, 33, 60, 73, 95, 100, 102].

In einer Studie wurden das trizyklische Antidepressivum Amitriptylin, das noradrenerge und spezifisch serotonerge Antidepressivum Mirtazapin und das atypische Neuroleptikum Aripiprazol als möglicherweise wirksame Medikamente identifiziert. Der Therapieeffekt mit diesen Medikamenten war besonders gut, wenn die OD nach einer Zahnbehandlung begann und die Patienten keine zusätzliche psychiatrische Erkrankung aufwiesen [100].

In Einzelfällen sind Linderungen des Krankheitsbildes beschrieben worden. Eine Übersicht über pharmakologische Therapieansätze findet sich bei Tu 2021 [87].

Die Verordnung dieser Medikamente setzt besondere Fachkenntnis und klinische Erfahrung voraus.

8.5 Körperliche Bewegung

OD-Patienten **sollten**, analog zu Patienten mit chronischen Schmerzen [85], körperlich und sozial (re)aktiviert werden.

OD-Patienten sollten angeregt werden, mehrmals wöchentlich Ausdauersport zu betreiben. Sie sollten ferner ermutigt werden, ihre sozialen Kontakte zu pflegen [6, 33, 91].

8.6 Okklusale Therapie

7.6.1 Non-invasive okklusale Therapie mit Okklusionsschienen

Eine begleitende kurzzeitige Behandlung mit einer Okklusionsschiene dient dem Ziel einer Reizreduktion und gegebenenfalls eines reversiblen Therapieversuchs bei Mischformen (s.a. 6.2) [29, 31, 52, 100]. Therapeutischer Ansatz ist hierbei, defokussierend auf das Empfinden der Zahnkontakte durch die Patienten einzuwirken. Auch können hierdurch muskuläre Belastungen durch übermäßige Nutzung von Zahnkontakten beherrscht werden. Allerdings wird die Anwendung von Okklusionsschienen durchaus kritisch diskutiert – insbesondere in Bezug auf eine möglicherweise zunehmende Fokussierung auf die Okklusion. Daher raten manche Autorengruppen von der Nutzung ab [30]. Bei Akzeptanz der Diagnose der OD, jedoch unzureichendem Erfolg im Rahmen der Defokussierung, kann in Einzelfällen auch eine ergänzende dauerhafte Schienentherapie mit zeitweiser Anpassung der Okklusion hilfreich sein, die Lebensqualität der Patienten zu verbessern [34].

7.6.2. Invasive okklusale Therapie

Zwei publizierte Einzelfallberichte, nach denen OD-Patientenerfolgreich mit einer aufwändigen okklusalen Therapie behandelt werden können [80, 103], sind als seltene Ausnahmen zu sehen, die nicht als Empfehlung zu betrachten sind, zumal möglicherweise die Diagnose OD nicht korrekt gestellt wurde. Daher stellen sie den in dieser Leitlinie beschriebenen internationalen Konsens in Bezug auf das Wesen der OD als somatische Belastungsstörung nicht in Frage.

In Anbetracht der oben genannten ätiologischen Faktoren ist es in der Regel nicht empfehlenswert, bei Verdacht auf eine OD diese über eine Veränderung der Okklusion therapieren zu wollen [8, 32, 42, 44, 57, 59, 98], weil eine okklusale Therapie aufgrund der damit einhergehenden Änderungen der Propriozeption das Krankheitsbild möglicherweise verstärkt. [44, 60].

8.7 Prognose

Patienten mit OD hängen vielfach ihren somatischen Erklärungsmodellen an [44, 58]. Es erfordert ein außergewöhnlich zeitintensives und emotionales Engagement des Zahnarztes, diese Situation im Sinne einer Verbesserung der oralen Lebensqualität des Patienten aufzulösen [34].

In der Regel ist die Akzeptanz der Betroffenen in Bezug auf die Diagnose „Okklusale Dysästhesie“ gering.

Im Bedarfsfall ist die Zuweisung an ein spezialisiertes schmerzmedizinisches Zentrum mit begleitender psychologischer Therapie sinnvoll [44].

Wie bei allen somatischen Belastungsstörungen ist aber auch bei konsensusgerechter Betreuung der OD-Patienten das Ergebnis in vielen Fällen enttäuschend [30, 34].

Management der OD

- (1) Aufklärung und Beratung (Erklärung der pathophysiologischen Zusammenhänge, gegebenenfalls Dokumentation der okklusalen Kontaktpunkte, Defokussierung).
- (2) Kognitive Verhaltenstherapie.
- (3) Als zahnärztliche Intervention gegebenenfalls Therapie mit Okklusionsschienen.
- (4) Medikamentöse Therapie.

Tabelle 2: Empfehlungen zum Management einer OD

9 Zusammenfassung

Eine OD kann im Anschluss an zahnärztliche Behandlungen entstehen, unabhängig davon, ob die Okklusion verändert wurde. Auch eine Manifestation ohne vorangehenden zahnärztlichen Eingriff wurde beschrieben.

Die Okklusionsverhältnisse bzw. zahnärztlichen Behandlungsmaßnahmen als verursachend für die beklagte okklusale Störung anzunehmen, greift zu kurz. Die OD besteht unabhängig von der Okklusion, sie ist möglicherweise Folge einer maladaptiven Signalverarbeitung. Aus diesem Grunde ist die OD kein primär zahnmedizinisches, sondern ein psychosomatisches Krankheitsbild. Gleichwohl ist der Zahnarzt der primäre Ansprechpartner für die betroffenen Patienten und gefordert, eine nicht-redundante und zielorientierte Ausschlussdiagnostik unter frühzeitiger Beachtung psychosozialer Einflussfaktoren durchzuführen.

Bei der Bewertung von okklusalen Fehlempfindungen sollte bei Hinweisen auf eine OD (siehe Abschnitt 6.1.) neben der Abklärung somatischer Befunde (hier: die Okklusion) parallel und gleichrangig stets die psychosoziale Belastung strukturiert erfasst und bewertet werden.

Empfehlenswerte Maßnahmen sind Beratung, Defokussierung, kognitive Verhaltenstherapie, unterstützende Pharmakotherapie sowie körperliche und soziale Aktivierung.

Eine Änderung der Okklusion als kausale Therapie einer OD ist nicht zielführend.

10 Redaktionelle Unabhängigkeit

10.1 Finanzierung der Leitlinie

Alle Mitglieder der Leitliniengruppe arbeiteten ehrenamtlich und ohne Honorar. Bedingt durch die Durchführung der Konsentierung online per ZOOM fielen hierfür keine Reisekosten an. Die Kosten für die Moderation durch die zertifizierte LL-Beraterin der AWMF wurden von Seiten der DGZMK getragen.

Eine Finanzierung der Leitlinienarbeit erfolgte nicht.

10.2 Darlegung von und Umgang mit Interessenkonflikten

Die Interessenerklärungen aller Mitglieder der Leitliniengruppe wurden online <https://interessenerklaerung-online.awmf.org/> eingeholt (s. Anhang). Die Bewertung der Interessenerklärung des Koordinators erfolgte durch Prof. B. Kordaß (DGFD) und Prof. P. Proff (DGZMK). Durch die LL-Gruppe wurde in der konstituierenden Sitzung festgelegt, dass die Sichtung und Bewertung von Interessenerklärungen durch den Leitlinienkoordinator Dr. Imhoff vorgenommen wird.

Folgende Graduierung von Interessenkonflikten wurde vorgenommen:

Geringe Interessenkonflikte (Folge: Einschränkung der Leitungsfunktion):

- Berater-/Gutachtertätigkeit für ein kommerzielles Journal mit erheblichen Einnahmen
- Bezahlte Autoren-/oder Co-Autorenschaft mit geringen Einnahmen
- Finanzielle Zuwendungen (Drittmittel) für Forschungsvorhaben oder klinischen Studien oder direkte Finanzierung von Mitarbeitern der Einrichtung aus öffentlichen Mitteln oder unterstützt durch eine wissenschaftliche Fachgesellschaft

Moderate Interessenkonflikte (Folge: Stimmenthaltung bei einzelnen Abstimmungen):

- Berater-/Gutachtertätigkeit für Unternehmen der Gesundheitswirtschaft, industrielle Interessensverbände, kommerziell orientierte Auftragsinstitute oder eine Versicherung)
- Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board) eines Unternehmens der Gesundheitswirtschaft (z.B. Arzneimittelindustrie, Medizinproduktindustrie), eines kommerziell orientierten Auftragsinstituts oder einer Versicherung
- Vortrags-/oder Schulungstätigkeit (im Auftrag eines Unternehmens der Gesundheitswirtschaft, industrieller Interessensverbände, kommerziell orientierter Auftragsinstitute oder einer Versicherung)
- Bezahlte Autoren-/oder Co-Autorenschaft mit erheblichen Einnahmen im Auftrag eines Unternehmens der Gesundheitswirtschaft, eines kommerziell orientierten Auftragsinstituts oder einer Versicherung
- Finanzielle Zuwendungen (Drittmittel) für Forschungsvorhaben oder klinische Studien oder direkte Finanzierung von Mitarbeitern der Einrichtung von Seiten eines Unternehmens der Gesundheitswirtschaft, eines kommerziell orientierten Auftragsinstituts oder einer Versicherung

- Persönliche Beziehungen zu einem Vertretungsberechtigten eines Unternehmens der Gesundheitswirtschaft
- Akademische (z. B. Zugehörigkeit zu bestimmten „Schulen“), wissenschaftliche oder persönliche Interessen, die mögliche Konflikte begründen könnten (z.B. „einseitige“ Forschung)

Hohe Interessenkonflikte (Folge: keine Beteiligung am Abstimmungsprozess, nur schriftliche Stellungnahmen):

- Eigentümerinteressen an Arzneimitteln/Medizinprodukten (z.B. Patent, Urheberrecht, Verkaufslizenz), Besitz von Geschäftsanteilen, Aktien mit Beteiligung von Unternehmen der Gesundheitswirtschaft.
- Eigentümerinteressen an kommerziellen Fortbildungsinstituten mit themenrelevantem Fortbildungsangebot

Nach der Einschätzung beider externen Bewerter wurde der Koordinator mit einem geringen Interessenkonflikt bewertet. Die sehr kleine Leitliniengruppe erarbeitete die Leitlinie in einer direkten Diskussion, alle Empfehlungen wurden einstimmig formuliert. Regulierungsmaßnahmen für einzelne Teilnehmer, z.B. in Form von Ausschluss bei der Diskussion oder bei der Abstimmung, waren nicht erforderlich (siehe Tabelle zur Erklärung von Interessen und Umgang mit Interessenkonflikten)

Durch die Zusammensetzung der Leitliniengruppe, die Anwendung formaler Konsensusverfahren sowie durch die abschließende externe Begutachtung der Leitlinie durch die Vorstände der beteiligten Fachgesellschaften bzw. Organisationen wurde zusätzlich möglichen Verzerrungen entgegengewirkt.

11 Verabschiedung der Leitlinie

Die Konsensuskonferenzen zur Finalisierung der Leitlinie unter Moderation von Frau Dr. Muche-Borowski (zertifizierte Leitlinienberaterin der AWMF) fanden am 13.05.2024 und 01.07.2024 statt.

Nach Abschluss der Erarbeitung der Leitlinie wurde das Manuskript den Vorständen der beteiligten Fachgesellschaften im Zeitraum vom 4.09.2024 bis zum 19.09.2024 verabschiedet. Alle Kommentare wurden berücksichtigt und durch Ergänzungen bzw. redaktionelle Überarbeitungen am Manuskript hinzugefügt.

Abschließend erfolgte die Verabschiedung durch die Vorstände der federführenden Fachgesellschaften DGZMK und DGFDT am 30.09.2024.

12 Aktualisierungsverfahren

6 Monate vor Ablauf des Gültigkeitsdatums wird durch die Leitliniengruppe über den Umfang und die Notwendigkeit einer Aktualisierung der Leitlinie entschieden. Bei dringendem Änderungsbedarf vor Ablauf der Gültigkeit werden diese gesondert publiziert.

Kommentierungen und Hinweise für den Aktualisierungsprozess aus der Praxis sind ausdrücklich erwünscht und können an die in Kapitel 1.2 angegebene Adresse gerichtet werden.

13 Literatur

1. Adamo D, Pecoraro G, Aria M et al. (2020) Vortioxetine in the treatment of mood disorders associated with burning mouth syndrome: results of an open-label, flexible-dose pilot study. *Pain Med* 21:185-194
2. Aggarwal VR, Mcbeth J, Zakrzewska JM et al. (2006) The epidemiology of chronic syndromes that are frequently unexplained: do they have common associated factors? *Int J Epidemiol* 35:468-476
3. Ahlers M, Jakstat H (2011) Sozialanamnese: Fragebogen "Sressbelastung". In: Ahlers M, Jakstat H (eds) *Klinische Funktionsanalyse*. dentaconcept, Hamburg, 170-179
4. Allan L, Woolfolk R, Escobar J et al. (2006) Cognitive-behavioral therapy for somatization disorder: A randomized controlled trial. *Arch Intern Med* 166:1512-1517
5. American Psychiatric Association A (2015) *Diagnostische Kriterien DSM-5*. Hogrefe
6. Arbeitsgemeinschaft Der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften A (2018) S3-Leitlinie "Funktionelle Körperbeschwerden". AWMF Registernummer 051-001. https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/051-001_S3_Funktionelle_Koerperbeschwerden_2018-11.pdf
7. Baba K, Aridome K, Haketa T et al. (2005) [Sensorische und diskriminative Wahrnehmungsfähigkeiten von Patienten mit okklusaler Dysästhesie]. *Nihon Hotetsu Shika Gakkai Zasshi* 49:599-607
8. Bartilotta BY, Galang-Boquiren MT, Greene CS (2014) Nonpainful phantom sensations in dentistry: an update of etiologic concepts. *Gen Dent* 62:19-21
9. Benedikt G, Herzog W, Sauer N et al. (2005) *FUNKTIONAL – Ein Curriculum zur Früherkennung und Behandlung somatoformer/funktioneller Beschwerden für Allgemeinärzte*. *Z Allgemeinmed* 81:127-130
10. Bhatia N, Bhatia M, Singh H (2013) Occlusal dysesthesia respond to Duloxetine. *Delhi Psychiatr J* 16:453-464
11. Brodine AH, Hartshorn MA (2004) Recognition and management of somatoform disorders. *J Prosthet Dent* 91:268-273
12. Bucci R, Koutris M, Lobbezoo F et al. (2019) Occlusal sensitivity in individuals with different frequencies of oral parafunction. *J Prosth Dent* 122:119-122
13. Bundeszahnärztekammer BZÄK (2006) Leitfaden Psychosomatik. http://www.bzaek.de/fileadmin/PDFs/za/leitfaden_psychosomatik.pdf
14. Canfora F, Adamo D, Rongo R et al. (2023) Occlusal tactile acuity in patients with burning mouth syndrome: A case-control study. In: *Seminars in Orthodontics*. Elsevier <https://doi.org/10.1053/j.sodo.2023.11.01>
15. Cao Y (2022) Occlusal disharmony and chronic oro-facial pain: from clinical observation to animal study. *J Oral Rehabil* 49:116-124
16. Cao Y, Xie Q (2021) Advance in research of occlusal dysesthesia. *Chin J Stomatol* 56:109-112
17. Chow J, Cioffi I (2018) Effects of trait anxiety, somatosensory amplification, and facial pain on self-reported oral behaviors. *Clin Oral Investig* 23:1653-1661
18. Cioffi I (2023) Biological and psychological factors affecting the sensory and jaw motor responses to orthodontic tooth movement. *Orthodont Craniofac Res* 26:55-63
19. Clark G, Minakuchi H, Lotaif A (2005) Orofacial pain and sensory disorders in the elderly. *Dent Clin North Am* 49:343-362
20. Clark G, Simmons M (2003) Occlusal dysesthesia and temporomandibular disorders: is there a link? *Alpha Omega* 96:33-39

21. Clark G, Tsukiyama Y, Baba T et al. (1997) The validity and utility of disease detection methods and of occlusal therapy for temporomandibular disorders. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 83:101-106
22. De Jongh A (2003) Clinical characteristics of somatization in dental practice. *Br Dent J* 195:151-154; Diskussion: 145
23. Deutsche Gesellschaft Für Funktionsdiagnostik und -therapie DGFDT https://www.dgfdt.de/richtlinien_formulare.
24. Drillisch C (1978) Orale Dysästhesien bei Zahnprothesenträgern als Ausdruck einer larvierten Depression. *Dtsch Zahnärztl Z* 33:526
25. Droukas B, Lindee C, Carlsson G (1985) Occlusion and mandibular dysfunction: A clinical study of patients referred for functional disturbances of the masticatory system. *J Prosthet Dent* 53:402-407
26. Estelle C, Jean-Philippe R, Anne G et al. (2021) Dental occlusion: proposal for a classification to guide occlusal analysis and optimize research protocols. *J contemp dent pract* 22:840-849
27. Fabian T (2016) Psychosomatic Dentistry. A Review. *EC Dental Science* 6:1350-1357
28. Geis C, Feierabend S, Böhner W et al. (2006) Schemata zur Schmerzeinzeichnung bei Patienten mit orofazialen Schmerzen. *Schmerz* 20:498-508
29. Gierk B, Kohlmann S, Toussaint A et al. (2015) Assessing somatic symptom burden: a psychometric comparison of the patient health questionnaire-15 (PHQ-15) and the somatic symptom scale-8 (SSS-8). *J Psychosom Res* 78:352-355
30. Greene CS, Manfredini D (2023) Overtreatment" Successes"- What are the negative consequences for patients, dentists, and the profession? *J Oral Facial Pain Headache* 37
31. Günther T, Schierz O, Hahnel S et al. (2020) Field-testing a psychosocial assessment scoring form for TMD patients-summarizing axis II instruments. *BMC Oral Health* 20:1-6
32. Hara ES, Matsuka Y, Minakuchi H et al. (2012) Occlusal dysesthesia: a qualitative systematic review of the epidemiology, aetiology and management. *J Oral Rehabil* 39:630-638
33. Heijmans M, Olde Hartman TC, Van Weel-Baumgarten E et al. (2011) Experts' opinions on the management of medically unexplained symptoms in primary care. A qualitative analysis of narrative reviews and scientific editorials. *Fam Pract* 28:444-455
34. Hellmann D, Schindler H (2021) A subtle trap—occlusal dysesthesia. *Dtsch Zahnärztl Z Int* 3:40-45
35. Henry JD, Crawford JR (2005) The short-form version of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS-21): construct validity and normative data in a large non-clinical sample. *Br J Clin Psychol* 44:227-239
36. Herrmann C, Buss U (1994) Vorstellung und Validierung einer deutschen Version der "Hospital Anxiety and Depression Scale" (HAD-Skala). Ein Fragebogen zur Erfassung des psychischen Befindens bei Patienten mit körperlichen Beschwerden. *Diagnostica* 40:143-154
37. Holmes TH, Rahe RH (1967) The Social Readjustment Rating Scale. *J Psychosom Res* 11:213-218
38. Hugger A, Lange M, Schindler H, Türp JC (2016) Begriffsbestimmungen: Funktionsstörung, Dysfunktion, kraniomandibuläre Dysfunktion (CMD), Myoarthropathie des Kausystems (MAP). *Dtsch Zahnärztl Z* 71:165-166
39. Imhoff B (2020) Okklusale Dysästhesie – die S1-Leitlinie in der Praxis. *Zahnmed up2date* 14:303-313
40. Imhoff B, Hugger A, Schmitter M et al. (2017) Risikofaktoren für den Behandlungserfolg bei CMD-Patienten. *J Craniomand Func* 9:303-312.
41. Jacoby S, Rädel M, Walter M (2012) Analyse prothetischer Sachverständigengutachten und der verfügbaren Wissensbasis. *Dtsch Zahnärztl Z* 67:32-39
42. Jagger R, Korszun A (2004) Phantom bite revisited. *Br Dent J* 197:241-248
43. Johansen-Berg H, Lloyd DM (2000) The physiology and psychology of selective attention to touch. *Front Biosci* 5:D894-904
44. Kelleher M, Rasaratnam L, Djemal S (2017) The paradoxes of phantom bite syndrome or occlusal dysesthesia ('dysesthesia'). *Dent Update* 44:8-32

45. Kelleher MG (2016) Phantom Bite Questionnaire. <https://martinkelleher.co.uk/wp-content/uploads/2018/12/Phantom-Bite-Questionnaire-March-2016-1.pdf>
46. Kelleher MG, Canavan D (2021) The perils of “phantom bite syndrome” or “occlusal dysaesthesia”. *J Irish Dent Assoc* 66(6);301-304
47. Kim H-K, Kim M-E (2022) Deepening the understanding of somatization in TMD-pain: A topical review. *J Oral Med Pain* 47:78-86
48. Klineberg I (1988) Occlusion as the cause of undiagnosed pain. *Int Dent J* 38:19-27
49. Koga C, Kitajima S, Nakamura C et al. (2001) A case of phantom bite. *Jap J Psychosom Dent* 16:95-97
50. Le Bell Y, Niemi PM, Jamsa T et al. (2006) Subjective reactions to intervention with artificial interferences in subjects with and without a history of temporomandibular disorders. *Acta Odontol Scand* 64:59-63
51. Lee J-H, Han K, Lee SY (2023) Associations between obstructive sleep apnea and dental pain and chewing discomfort in Korean adults: a nationwide cross-sectional study. *Sci Rep* 13:12768
52. Leon-Salazar V, Morrow L, Schiffman EL (2012) Pain and persistent occlusal awareness: what should dentists do? *J Am Dent Assoc* 143:989-991
53. Ligas BB, Galang MT, Begole EA et al. (2011) Phantom bite: a survey of US orthodontists. *Orthodont (Chic.)* 12:38-47
54. Longworth J, Szafron M, Gruza A et al. (2023) Cannabis and cannabinoid medications for the treatment of chronic orofacial pain: A scoping review. *Dent Rev*:100063
55. Lowe B, Wahl I, Rose M et al. (2010) A 4-item measure of depression and anxiety: validation and standardization of the Patient Health Questionnaire-4 (PHQ-4) in the general population. *J Affect Disord* 122:86-95
56. Marbach JJ (1996) Orofacial phantom pain: theory and phenomenology. *J Am Dent Assoc* 127:221-229
57. Marbach JJ (1976) Phantom bite. *Am J Orthod* 70:190-199
58. Marbach JJ (1985) Psychosocial factors for failure to adapt to dental prostheses. *Dent Clin North Am* 29:215-233
59. Marbach JJ, Varoscak JR, Blank RT et al. (1983) "Phantom bite": classification and treatment. *J Prosthet Dent* 49:556-559
60. Melis M, Zawawi KH (2015) Occlusal dysesthesia: a topical narrative review. *J Oral Rehabil* 42:779-785
61. Mitrirattanakul S, Hon T, Ferreira J (2017) Occlusal dysesthesia and dysfunction. In: Ferreira J, Friction J, Rhodus N (Hrsg.) *Orofacial disorders: current therapies in orofacial pain and oral medicine*. Springer International Publishing, Cham, 189-193
62. Miyachi H, Wake H, Tamaki K et al. (2007) Detecting mental disorders in dental patients with occlusion-related problems. *Psychiatry Clin Neurosci* 61:313-319
63. Monaco A, Cattaneo R, Di Nicolantonio S et al. (2023) Central effects of trigeminal electrical stimulation. *CRANIO®*:1-24. Online ahead of print.
64. Mukai N, Tanaka J, Tanaka M et al. (2012) Occlusal contact and mechanosensitive threshold of patients with uncomfortable occlusion. *J Osaka Dental University* 46:101-111
65. Munakata M, Ono Y, Hayama R et al. (2016) [Relationship between occlusal discomfort syndrome and occlusal threshold]. *Kokubyo Gakkai Zasshi* 83:7-12
66. Nilges P, Essau C (2015) Depression, Angst und Stress: DASS - ein Screeninginstrument nicht nur für Schmerzpatienten. *Schmerz* 29:649-657
67. Nishimori H, Iida T, Kamiyama H et al. (2019) Effect of sleep restriction on somatosensory sensitivity including occlusal sensation in the orofacial area. *J prosthodont res* 63:193-198
68. Ogawa T, Suzuki T, Oishi N et al. (2011) Tactile sensation and occlusal loading condition of mandibular premolars and molars. *Odontol* 99:193-196
69. Oguchi H, Yamauchi Y, Karube Y et al. (2017) Occlusal Dysesthesia: A Clinical Report on the Psychosomatic Management of a Japanese Patient Cohort. *Int J Prosthodont* 30:142-146

70. Okino BO, Chukwuma E, Okino CO et al. (2023) Nigerian resident dental doctors and general dental practitioners' awareness, knowledge, attitude, and clinical experience of phantom bite syndrome. *Am J Med Sci* 13(6):787-796
71. Palla S, Klineberg I (2016) Occlusion and Adaptation to Change: Neuroplasticity and Its Implications for Cognition. In: Klineberg I, Eckert S (Hrsg.) *Functional occlusion in restorative dentistry and prosthodontics*. Elsevier Mosby, St. Louis, 43-53
72. Powell K, Lin K, Tambo W et al. (2023) Trigeminal nerve stimulation: a current state-of-the-art review. *Bioelectron Med* 9:30
73. Reeves J, Merrill R (2007) Diagnostic and treatment challenges in occlusal dysesthesia. *J Calif Dent Assoc* 35:198-207
74. Rief W, Barsky AJ (2005) Psychobiological perspectives on somatoform disorders. *Psychoneuroendocrinol* 30:996-1002
75. Rief W, Broadbent E (2007) Explaining medically unexplained symptoms-models and mechanisms. *Clin Psychol Rev* 27:821-841
76. Šarac Z, Zovko R, Ćurlin M et al. (2020) Dental medicine and psychiatry: The need for collaboration and bridging the professional gap. *Psych Danub* 32:151-158
77. Shamim T (2014) The psychosomatic disorders pertaining to dental practice with revised working type classification. *Korean J Pain* 27:16-22
78. Shetti S, Chougule K (2012) Phantom bite - a case report of a rare entity. *J Dent All Sci* 1:82-84
79. Shibuya T, Kino K, Sugisaki M et al. (2009) Comparison of occlusal discomfort in patients with temporomandibular disorders between myofacial pain and disc displacement. *J Med Dent Sci* 56:139-146
80. Sutter BA (2017) Phantom bite: a real or a phantom diagnosis? A case report. *Gen Dent* 65:41-46
81. Tamaki K, Ishigaki S, Ogawa T et al. (2016) Japan Prosthodontic Society position paper on "occlusal discomfort syndrome". *J Prosthodont Res* 60:156-166
82. Tinastepe N, Kucuk BB, Oral K (2015) Phantom bite: a case report and literature review. *Cranio* 33:228-231
83. Toyofuku A (2016) Psychosomatic problems in dentistry. *Biopsychosoc Med*. 10:14
84. Toyofuku A, Kikuta T (2006) Treatment of phantom bite syndrome with milnacipran - a case series. *Neuropsychiatr Dis Treat* 2:387-390
85. Treede R-D, Rief W, Barke A et al. (2015) A classification of chronic pain for ICD-11. *Pain* 156:1003-1007
86. Tsukiyama Y, Yamada A, Kuwatsuru R et al. (2012) Bio-psycho-social assessment of occlusal dysaesthesia patients. *J Oral Rehabil* 39:623-629
87. Tu TTH, Watanabe M, Nayunar GK et al. (2021) Phantom bite syndrome: Revelation from clinically focused review. *World J Psy* 11:1053-1064
88. Türp J, Marinello C (2002) Schmerzfragebogen für Patienten mit chronischen orofazialen Schmerzen. *Quintessenz*:1333-1348
89. Türp J, Nilges P (2000) Diagnostik von Patienten mit chronischen orofazialen Schmerzen. Die deutsche Version des "Graded Chronic Pain Status". *Quintessenz* 51:721-727
90. Türp J, Nilges P (2016) Welche Instrumente eignen sich für die Achse-II-Diagnostik? *Dtsch Zahnärztl Z*. 71:361-366
91. Türp JC, Hellmann D (2023) Occlusal dysesthesia and its impact on daily practice. In: *Seminars in Orthodontics*. Elsevier. <https://doi.org/10.1053/j.sodo.2023.12.015>
92. Umezaki Y, Tu TT, Toriihara A et al. (2019) Change of cerebral blood flow after a successful pharmacological treatment of phantom bite syndrome: a case report. *Clin Neuropharmacol* 42:49
93. Umezaki Y, Watanabe M, Shinohara Y et al. (2020) Comparison of cerebral blood flow patterns in patients with phantom bite syndrome with their corresponding clinical features. *Neuropsych Dis Treat* 2277-2284

-
- 94. Van Ravesteijn H (2016) [Mindfulness-based cognitive therapy for patients with somatoform disorders]. *Tijdschr Psychiatr* 58:198-206
 - 95. Viscuso D (2012) La disesthesia occlusale (phantom bite). *Dent Mod* 30:65-70
 - 96. Von Korff M, Ormel J, Keefe F et al. (1992) Grading the severity of chronic pain. *Pain* 50:133-150
 - 97. Von Zerssen D, Petermann F (2011) Befindlichkeitsskala - Revidierte Fassung. Hogrefe, Göttingen
 - 98. Wassell R (2012) Occlusal pitfalls and how to avoid them. *Br Dent J* 212:291-292
 - 99. Watanabe M, Hong C, Liu Z et al. (2021) Case Report: Iatrogenic Dental Progress of Phantom Bite Syndrome: rare cases with the comorbidity of psychosis. *Frontiers in Psychiatry* 12:701232
 - 100. Watanabe M, Umezaki Y, Suzuki S et al. (2015) Psychiatric comorbidities and psychopharmacological outcomes of phantom bite syndrome. *J Psychosom Res* 78:255-259
 - 101. Wolowski A (2021) Is the concept of somatoform prosthesis intolerance still up to date. *Dtsch Zahnärztl Z Int* 3:32-39
 - 102. Wong M, Tsang A (1991) Phantom bite in a chinese lady. *J Hong Kong Med Assoc* 43:105-107
 - 103. Yamaguchi T, Mikami S, Okada K (2007) A clinical study on persistent uncomfortable occlusion. *Prosthodont Res Pract* 6:8
 - 104. Zhang S, Wu L, Zhang M et al. (2022) Occlusal disharmony—a potential factor promoting depression in a rat model. *Brain Sci* 12:747
 - 105. Zheng Y, Liu CW, Hui Chan DX et al. (2023) Neurostimulation for chronic pain: a systematic review of high-quality randomized controlled trials with long-term follow-up. *Neuromodulation* 26:1276-1294

ANHANG Erklärung über sekundäre Interessen: 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 LL-Gruppe beschlossen und im Rahmen der Konsensuskonferenz umgesetzt wurden. Die Bewertung der Interessenerklärungen des Koordinators wurden von Prof. Kordaß (DGFDT) und Prof. Proff (DGZMK) vorgenommen, die der Mitglieder der LL Gruppe, so wie beschlossen, von Dr. Imhoff.

	Tätigkeit als Berater*in und/oder Gutachter*in	Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit	Bezahlte Autor*innen-/oder Coautor*innen-enschaft	Forschungsvorhaben/ Durchführung klinischer Studien	Eigentümer*inneninteressen (Patent, Urheber*innenrecht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von COI betroffene Themen der Leitlinie, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
PD Dr. med. dent. Ahlers, Oliver	keine	Nein	Zahnärztekammern Hamburg, Schleswig-Holstein, Bayern, Baden-Württemberg und Niedersachsen	Prof. Jakstat, Leipzig;	Studie zur Auswirkung der Behandlung seltener Erkrankungen auf die Zähne durch Boehringer Ingelheim	Inhaber dentaConcept Verlag GmbH, Entwickler div. Schleifinstrumente für Komet Dental Gebr. Brasseler	Mitglied: DGFDT Deutsche Gesellschaft für Funktionsdiagnostik und -therapie, Mitglied: DGZMK Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Mitglied: DGZ Deutsche Gesellschaft für Zahnerhaltung, Mitglied: DGÄZ Deutsche Gesellschaft für Ästhetische Zahnheilkunde, Mitglied: DGPro Deutsche Gesellschaft für Prothetik und Werkstoffkunde, Wissenschaftliche Tätigkeit: Habilitation über die Reparatur von Compositerestaurierungen; zudem zahnärztliche Funktionsdiagnostik und -therapie sowie Restaurative Zahnheilkunde, Klinische Tätigkeit: zahnärztliche Funktionsdiagnostik und -therapie sowie Restaurative Zahnheilkunde, Beteiligung an Fort-/Ausbildung: Zahnärztekammer Hamburg: Vorsitzender des	Kein IK

	Tätigkeit als Berater*in und/oder Gutachter*in	Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit	Bezahlte Autor*innen-/oder Coautor*innenschaft	Forschungs-vorhaben/ Durchführung klinischer Studien	Eigentümer*innen-interessen (Patent, Urheber*innen-recht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von COI betroffene Themen der Leitlinie, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
							Fortbildungsausschusses, Beteiligung an Fort-/Ausbildung: Crocodile Health GmbH: Programmdirektion, Persönliche Beziehung: keine	
PD Dr. Hellmann, Daniel	Nein	Nein	Zahnärzte für Zahnärzte e.V. Brückenkopfstrasse 1/2 69120 Heidelberg, BZK Stuttgart, Quintessenz Verlags-GmbH Ifenpfad 2-4 12107 Berlin, Dentimed GmbH Engstlatter Weg 14 70567 Stuttgart, Berufsverband der Deutschen Kieferorthopäden e.V. Ackerstr. 3 10115 Berlin, Bayerische Landeszahnärztekammer Flößergasse 1 81369 München, Bezirkszahnärztekammer Freiburg, Universität	Nein	Nein	Nein	Mitglied: DGZMK, DGPro, DGFDT, Wissenschaftliche Tätigkeit: Orale Physiologie, Klinische Tätigkeit: Funktionelle und restaurative Rehabilitation, Beteiligung an Fort-/Ausbildung: Direktor eines kammerreigenen Fortbildungsinstitutes Schirmherr des Curriculums Funktion und Schmerz im eigenen Institut	Kein IK

	Tätigkeit als Berater*in und/oder Gutachter*in	Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit	Bezahlte Autor*innen-/oder Coautor*innen-enschaft	Forschungsvorhaben/ Durchführung klinischer Studien	Eigentümer*innen-interessen (Patent, Urheber*innen-recht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von COI betroffene Themen der Leitlinie, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
			Homburg/Saar, DGFD, Landeszahnärztekammer Hessen, Bezirkszahnärztekammer Tübingen, Bezirkszahnärztekammer Stuttgart, Zebris					
Prof. Dr. Hugger, Alfons	Nein	Journal of Craniomandibular Function (wiss. Fachzeitschrift, Quintessenz Verlag), Schriftleitung	Akademie Praxis und Wissenschaft (APW) der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK), Akademie für Zahnärztliche Fortbildung Karlsruhe der Landeszahnärztekammer BW, Masterstudien gänge der Universität Greifswald, Vortrag bei der Fa. Zebris Medical (Isny/Allgäu) beim Zebras	Nein	Nein	Nein	Mitglied: Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK), Mitglied: Deutsche Gesellschaft für Funktionsdiagnostik und -Therapie (DGFD), Mitglied: Deutsches Netzwerk evidenzbasierte Medizin, Mitglied: Deutsche Schmerzgesellschaft (DGSS), Mitglied: International Association for Dental Research (IADR), Mitglied: European Academy of Orofacial Pain and Dysfunction (EAOPD), Mitglied: Vereinigung der Hochschullehrer für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (VHZMK), Mitglied: Deutsche Gesellschaft für prothetische Zahnmedizin und Biomaterialien (DGPro), Wissenschaftliche Tätigkeit: Kramiomandibuläre Dysfunktion (CMD), Myoarthropathien des Kausystems (MAP), orofaziale Schmerzen, Wissenschaftliche Tätigkeit: zahnärztliche	Kein IK

	Tätigkeit als Berater*in und/oder Gutachter*in	Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit	Bezahlte Autor*innen-/oder Coautor*innen-enschaft	Forschungs-vorhaben/ Durchführung klinischer Studien	Eigentümer*innen-interessen (Patent, Urheber*innen-recht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von COI betroffene Themen der Leitlinie, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
			Anwendertreffen, Dez. 2019				Funktionsdiagnostik und Funktionstherapie, Wissenschaftliche Tätigkeit: orale Physiologie, Kauphysiologie, Wissenschaftliche Tätigkeit: evidenzbasierte Analysen (EbM) zahnärztlicher diagnostischer und therapeutischer Verfahren, Klinische Tätigkeit: zahnärztliche Funktionsdiagnostik und Funktionstherapie, Klinische Tätigkeit: prothetisch-restaurative Rehabilitation	
Dr. Imhoff, Bruno	---	Journal Craniomandibuläre Funktion (CMF)	APW verschiedene ZÄK verschieden freie Anbieter	Nein	keine	keine	Mitglied: Vizepräsident DGDFT, Wissenschaftliche Tätigkeit: WiMi Therapie der CMD (Koordinator) S2k LL Okklusionsschiene (Koordinator) S1 LL NICO (Co-Autor), Klinische Tätigkeit: zahnärztliche Tätigkeit Anwendung von Okklusionsschienen Behandlung orofazialer Schmerz und okklusale Dysästhesie, Beteiligung an Fort-/Ausbildung: keine, Persönliche Beziehung: keine	COI: gering durch Vortrags- und Schulungstätigkeit, sowie Beiratsmitgliedschaft Einschränkung der Leitungsfunktion. In der sehr kleinen LL Gruppe waren alle Mitglieder aktiv in die LL Erstellung einbezogen.
Dr. Lange, Matthias	Nein	Nein	European Academy of Orofacial Pain	Nein	Nein	Nein	Mitglied: Mitgliedschaften DGFDT/DGZMK/DGPro	Kein IK
Dr. Marré, Birgit	Institut für Rechtsmedizin der TUD	nein	nein	Studien verbund RASDA DFG Studie " Verkürzte Zahnreihe"	Treatmentcoordinator des Studien verbundes RASDA DFG Studie " Verkürzte Zahnreihe"	nein	Mitglied: Mitgliedschaft: DGZMK,DGFDT, DGPro, AKWLZ, AKFOS, Wissenschaftliche Tätigkeit: Zahnärztlich-prothetische Therapieformen der verkürzten Zahnreihe., Klinische	Kein IK

	Tätigkeit als Berater*in und/oder Gutachter*in	Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit	Bezahlte Autor*innen-/oder Coautor*innen-enschaft	Forschungs-vorhaben/ Durchführung klinischer Studien	Eigentümer*innen-interessen (Patent, Urheber*innen-recht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von COI betroffene Themen der Leitlinie, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
							Tätigkeit: Zahnärztliche Prothetik, CMD Sprechstunde der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik der TUD, Beteiligung an Fort-/Ausbildung: keine, Persönliche Beziehung: Keine	
Dr. Muche-Borowski, Cathleen	keine	keine	ABS-Kurs Bonn Apothekammer Westfalen-Lippe, Berlin Universität Mainz	keine	DFG, BMBF, G-BA (Innovationsfonds), IQWiG, Zi, KVH, KV-SH, KBV, BASFI Hamburg, DEGAM, Unna-Stiftung	keine	Mitglied: DEGAM, Netzwerk EbM, DNGK, Wissenschaftliche Tätigkeit: 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, Klinische Tätigkeit: keine, Beteiligung an Fort-/Ausbildung: Apothekerkammer Westfalen-Lippe, Berlin, Persönliche Beziehung: keine	Kein IK
Prof. Dr. Ottl, Peter	Gutachter bei div. wiss. Fachzeitschriften	Dt. Ges. für Proth. Zahnmedizin und Biomaterialien (DGPro)	APW, Landeszahnärztekammern, keine für Industrie	wiss. Publikationen bei Fachzeitschriften	-	-	Mitglied: Vorstandsmitglied der Deutschen Gesellschaft für Funktionsdiagnostik und -therapie (DGFDT), Mitglied in wiss. Fachgesellschaften, Wissenschaftliche Tätigkeit: Zahnärztliche Prothetik, CMD-Diagnostik und -Therapie, Klinische Tätigkeit: Zahnärztliche Prothetik, CMD-Diagnostik und -Therapie, Beteiligung an Fort-/Ausbildung: Wissenschaftliche	Kein IK

	Tätigkeit als Berater*in und/oder Gutachter*in	Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit	Bezahlte Autor*innen-/oder Coautor*in enshaft	Forschungs-vorhaben/ Durchführung klinischer Studien	Eigentümer*innen-interessen (Patent, Urheber*innen-recht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von COI betroffene Themen der Leitlinie, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
							Leitung Curriculum CMD-Diagnostik und -Therapie, Persönliche Beziehung: -	
Prof. Dr. Schmitter, Marc	Nein	Nein	Kooperation mit verschiedenen Zahnärztekammern	Springer Verlag "Wissen kompakt"	Dentsply	Dentsply, DFG	Wissenschaftliche Tätigkeit: Vollkeramische Versorgungen CMD Lehrforschung in der Medizin, Klinische Tätigkeit: Implantatprothetik Vollkeramik CMD	Kein IK
Prof. Dr. Türp, Jens Christoph	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Mitglied: Deutsche Schmerzgesellschaft / Mitglied im Arbeitskreis Mund- und Gesichtsschmerzen, Wissenschaftliche Tätigkeit: Publikationen zum Thema Mund-Kiefer-Gesichtsschmerzen (orofaziale Schmerzen) und damit in Zusammenhang stehenden Funktionsstörungen des Kauorgans: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=t%C3%BCrp+j-dates.2020%2F1%2F1-2023%2F4%2F6=date=200 , Klinische Tätigkeit: An 3,5 Tagen pro Woche: klinische Diagnostik und Therapie von Patienten mit Mund-Kiefer-Gesichtsschmerzen	Kein IK
Prof. Dr. Wolowski, Anne	Nein	Konrad-Morgenroth-Förderer-gesell, AKPP, Vorstand DGPro, GV-Vorstand DGZMK/APW, Westfälische Ges., Beirat/Referent	Masterstudien gang DGPro, APW-Cuur. Prothetik Prothetik und Bruxismus, Gutachtercurr.	Buchbeiträge, Veröffentlichungen in Fachzeitschriften	Nein	Nein	Mitglied: Zahnärztekammer Westf. Lippe (Gleichwertigkeits- und Sprachprüfungen), Mitglied: DGZMK/APW Generalsekretärin, Mitglied: DGPro	Kein IK

	Tätigkeit als Berater*in und/oder Gutachter*in	Mitarbeit in einem Wissenschaftlichen Beirat (advisory board)	Bezahlte Vortrags-/oder Schulungstätigkeit	Bezahlte Autor*innen-/oder Coautor*innen-enschaft	Forschungsvorhaben/ Durchführung klinischer Studien	Eigentümer*innen-interessen (Patent, Urheber*innen-recht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen	Von COI betroffene Themen der Leitlinie, Einstufung bzgl. der Relevanz, Konsequenz
		DGFDT, Kaltenbachstiftung	, Vorträge auf wiss Tagungen, Kammerfortbildungen				Vizepräsidentin, Mitglied: Vorstand AKPP Vorsitzende, Mitglied: DGFDT Beirat/Referentin, Mitglied: Westfälische Gesellschaft Beirätin und Protokollführerin, Mitglied: Konrad-Morgenroth Förderergesell. Wiss. Beirat, Mitglied: Kaltenbachstiftung Beirat für die Begutachtung des Preises für Projekte in der Lehre, Wissenschaftliche Tätigkeit: Psychosomatik, Funktionsstörungen, Alterszahnmedizin, Klinische Tätigkeit: Psychosomatische Grundversorgung, Prothetik, Funktionsstörungen, Beteiligung an Fort-/Ausbildung: AKPP Jahrestagung, Leitung Curriculum, Jahrestagungen DGPro, ZÄT DGZMK, Beteiligung an Fort-/Ausbildung: DGZMK/APW Organ. von Tagungen und Fortbildungsangeboten, Beteiligung an Fort-/Ausbildung: DGPRO Organ. Tagungen, Curricula, Beteiligung an Fort-/Ausbildung: Westf. Gesellschaft Festlegung von Tagungsthemen und Referentenauswahl, Beteiligung an Fort-/Ausbildung: DGFDT bis 2021 Organisation der Jahrestagung, Mitarbeit an Wissenschaft. Mitteilungen und Leitlinien	

Erstveröffentlichung: **2019/10/01**

Überarbeitung von: **2024/07/31**

Nächste Überprüfung geplant: **2029/07/30**

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