



AWMF-Register Nr.	007/064	Klasse:	S3
--------------------------	----------------	----------------	-----------

Leitlinienreport zur S3-Leitlinie „Ankylose und Unterkieferhypomobilität“

1. Geltungsbereich und Zweck

1.1 Begründung für die Auswahl des Themas

Priorisierungsgründe für die Erstellung der Leitlinie sind:

- hohe Inzidenz v.a. im nahen und mittleren Osten, somit Inzidenzanstieg auch in Europa zu erwarten (Stichwort Flüchtlingskrise)
- Haupterkrankungsalter <10 Jahre mit progressivem Verlauf
- schwere psychische, soziale und funktionelle Einschränkungen durch die Erkrankung
- schlechte Datenlage aufgrund geringer Fallzahlen

Für eine genauere Ausführung siehe Leitlinie.

1.2 Zielorientierung der Leitlinie

Die Empfehlungen für Diagnostik und Therapie der Unterkiefergelenkluxation richten sich in erster Linie an die anwendenden Personengruppen, die im Rahmen der Primär- und Sekundärbehandlung involviert sind.

1.3 Patientenzielgruppe

Die Leitlinie betrifft alle Patientengruppen mit Unterkieferankylose oder -hypomobilität, welche nicht aufgrund myogener Faktoren oder Verlagerungen des Diskus (aufgrund degenerativer Gelenkerkrankungen, rheumatoider oder infektiöser

Arthritis) zustande kommen, ist aber in erster Linie auf die Anwendung durch die im Rahmen der Primär- und Sekundärbehandlung involvierten Fachkreise ausgerichtet.

1.4 Anwenderzielgruppe/Adressaten

Die Leitlinie richtet sich in erster Linie an Ärzte, spezielle Ärzte für Mund-, Kiefer-, und Gesichtschirurgie, Zahnärzte, speziell im Bereich der Funktionsdiagnostik und -therapie, Kieferorthopädie und zahnärztlichen Prothetik sowie Physiotherapeuten.

1.5 Versorgungsbereich

Der Versorgungsbereich entspricht der ambulanten und gegebenenfalls stationären Versorgung und betrifft die Diagnostik und Therapie.

2. Leitliniengruppe

2.1 Berufsgruppen

Die in der Tabelle 1 aufgeführten Fachgesellschaften wurden in die Erstellung der Leitlinie eingebunden.

Tabelle 1

Fachgesellschaft	Abkürzung	Mandatsträger	E-Mail
Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie	DGMKG	Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Andreas Neff (Koordinator)	neffa@med.uni-marburg.de
Deutsche Gesellschaft für Prothetische Zahnmedizin und Biomaterialien e.V.	DGPro	Univ.-Prof. Dr. med. dent. Peter Ottl	peter.ottl@med.uni-rostock.de
Deutsche Gesellschaft für Funktionsdiagnostik	DGFDT	Priv.-Doz. Dr. med. dent. M. Oliver Ahlers	oliver.ahlers@cmd-centrum.de
Deutscher Verband für Physiotherapie	ZVK	Ima Feurer	info@ima-feurer.de

2.2 Mitwirkende der Leitliniengruppe der DGMKG:

Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Andreas Neff (Koordinator)
 Klinik und Poliklinik für MKG – Chirurgie, Oralchirurgie und Implantologie
 UKGM GmbH, Universitätsklinikum Marburg

Baldingerstrasse
35033 Marburg a. d. Lahn

Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Dr. h.c. Berthold Hell
Klinik für MKG-Chirurgie, plastische Operationen
Evangelisches Jung-Stilling-Krankenhaus Siegen
Wichernstr. 40
57074 Siegen

Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Andreas Kolk
Klinik und Poliklinik für MKG-Chirurgie
Klinikum rechts der Isar der TU München
Ismaninger Str. 22
81675 München

Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Christoph Pautke
Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie
Praxisklinik Medizin und Ästhetik
Lenbachplatz 2 a
80333 München

PD Dr. med. Dr. med. dent. Matthias Schneider
Mund-, Kiefer-, Gesichtschirurgie
Plastische Operationen · Implantologie
Belegärzte am Städtischen Klinikum Dresden-Neustadt
Dr.-Külz-Ring 15
01067 Dresden

Ulla Prechel, cand. med. (Monitor im Delphiverfahren)
c/o Klinik und Poliklinik für MKG – Chirurgie, Oralchirurgie und Implantologie
UKGM GmbH, Universitätsklinikum Marburg
Baldingerstrasse
35033 Marburg a. d. Lahn

2.3 Patienten

Die Leitlinie befasst sich mit Diagnostik und Therapie der Ankylose und Unterkieferhypomobilität. Eine Organisation betroffener Patienten (z.B. im Sinne einer Selbsthilfegruppe) ist nicht bekannt, so dass keine Patientenvertreter an der Leitlinienerstellung beteiligt waren.

3. Methodologische Exaktheit

3.1 Recherche, Auswahl und Graduierung wissenschaftlicher Belege

Grundlage für die aktuelle Leitlinie bildet die bisherige Leitlinie zur Ankylose und Unterkieferhypomobilität (Stand 11/2009).

Die Suche nach bereits vorhandenen internationalen Leitlinien mit thematischer Relevanz erfolgte am 05.08.2014 in den Datenbanken von National Guideline Clearing House (NGC) und Guidelines International Network (GIN). Gesucht wurde mit den Schlagwörtern „temporomandibular joint ankylosis“ und „temporomandibular joint hypomobility“. Es fanden sich keine Treffer.

Die Literaturrecherche in den Datenbanken Pubmed, Cochrane, Embase und ZBmed erfolgte am 06.08.2014 anhand der Suchbegriffe „temporomandibular joint ankylosis“ und „temporomandibular joint hypomobility“ und berücksichtigte englisch- sowie deutschsprachige Literatur ab dem Jahr 2000 bis zum August 2014.

Die Suche ergab 239 Treffer bei PubMedCentral, 75 bei PubMed, 17 bei Cochrane und 1103 bei ZBmed, von denen zunächst die Titel und Abstracts durchgesehen wurden. Ausschlusskriterien waren Studien bezüglich myogener Ankylosen oder Ankylosen im Rahmen degenerativer Kiefergelenkserkrankungen sowie rheumatoider oder infektiöser Arthritis. Aufgrund der schlechten Datenlage wurden die Suchkriterien nicht weiter eingeschränkt, es fanden auch Fallreporte Berücksichtigung.

Insgesamt wurden 68 Quellen als Themen-relevant erachtet und der gesamte Text (bzw. bei 11 Quellen nur das Abstract verfügbar) durchgelesen, graduiert und in Tabellen zusammengefasst.

Die Graduierung der Evidenz orientierte sich an den Oxford-Kriterien wie sie in Tabelle 2 zusammengefasst sind.

Tab. 2:

Evidenzgrad	Studiendesign
I	randomisierte kontrollierte Studie (RCT)
II	experimentelle Studie mit Kontrollgruppe (prospektiv)
III	retrospektive Kohortenstudie, retrospektive Fall-Kontroll-Studie
IV	Fallserie, Tierversuch
V	Fallreport, Expertenmeinung
+	gute Qualität ¹ oder Fallzahl n>100
-	schlechte Qualität ¹ oder Fallzahl n<10
a	Metaanalyse bzw. Übersichtsarbeit
b	einzelne Studie

Eine Aktualisierung der Quellen erfolgte am 10.11.2015 mit gleicher Suchstrategie in PubMed zur Berücksichtigung der während der Leitlinienerstellung neu veröffentlichten Studien. Hierbei wurden 94 weitere Quellen gelesen, graduiert und in die Tabellen eingefügt.

3.2 Empfehlungen und Konsensfindung

Die MKG-interne Langfassung der Leitlinie wurde am 17.09.2014 zur ersten Delphirunde per E-Mail versandt. Hier konnten die 5 Mitglieder der MKG-Leitliniengruppe über 31 Empfehlungen hinsichtlich des Empfehlungsgrades (kann, sollte, soll) abstimmen und begründete Änderungsvorschläge einbringen.

Die Abstimmungsergebnisse wurden vom Monitor unabhängig ausgewertet und nicht einstimmige Empfehlungen mit Alternativvorschlägen in einer zweiten Delphirunde am 12.12.2014 zur erneuten Abstimmung gegeben. Auch die im Verlauf der Delphirunden von Seiten der Mitglieder oder Autoren eingebrachten inhaltlichen Änderungen bezüglich der Formulierung von Empfehlungen oder weiterer inhaltlicher oder redaktioneller Änderungen wurden farblich gekennzeichnet und allen Mitgliedern mit der Bitte um Zustimmung, Ablehnung oder Enthaltung vorgelegt.

Die internen Konsensurunden wurden am 28.01.2015 mit einheitlichem Konsens abgeschlossen.

Alle Empfehlungen, Ergänzungen und redaktionellen Änderungen der abschließenden 2. Delphirunde wurden von der MKG-Leitliniengruppe Kiefergelenkchirurgie einstimmig verabschiedet, so dass eine externe Moderation nicht erforderlich war.

¹ Qualitätskriterien: Offenlegung der Patientencharakteristika, keine zu strengen Ausschlusskriterien, genaue Darstellung von Diagnostik und Therapie sowie der Studiauswertung, interne (Alternativerklärungen unwahrscheinlich) und externe Validität (Übertragbarkeit der Studienergebnisse auf den gegebenen Entscheidungskontext)

4. Externe Begutachtung und Verabschiedung

Am 01.10.14 wurde die Aktualisierung der Leitlinie über den Leitlinienreferenten der Deutschen Gesellschaft für MKG-Chirurgie (Prof. Dr. Dr. H. Pistner) bei der AWMF angemeldet.

Aufgrund von Verzögerungen bei der Erstellung der Leitlinie durch Wartezeiten in den Abstimmungsrunden wurde der Fertigstellungstermin bei der AWMF bis zum 31.12.2015 und noch einmal bis zum 31.03.2016 verlängert.

Am 11.03.2015 erfolgte über den Leitlinienreferenten der Deutschen Gesellschaft für MKG-Chirurgie (Prof. Dr. Dr. H. Pistner) der Versand des Leitlinienentwurfs an die weiteren Fachgesellschaften (DGZMK, DGFDT, DGPro, ZVK, DGKFO, DGHNO, DGKCH) mit Bitte um Nennung eines delegierten Ansprechpartners (autorisiert vom Vorstand der jeweiligen Fachgesellschaft) bis zum 11.04.2015 falls Mitwirkung erwünscht.

Die in Tabelle 1 aufgeführten Fachgesellschaften beteiligten sich an der interdisziplinären Delphirunde, seitens DGZMK, DGKFO, DGHNO und DGKCH erfolgten Abmeldungen. Nach zwei interdisziplinären Konsensusrunden (DKMKG, DGFDT, DGPro, ZVK) wurden alle Empfehlungen einstimmig angenommen und der Leitlinienentwurf der DGMKG von den Mandatsträgern der beteiligten weiteren Fachgesellschaften ohne weitere Änderungen konsentiert.

Die Leitlinie wurde am 05.10.2015 über den Leitlinienreferenten der Deutschen Gesellschaft für MKG-Chirurgie (Prof. Dr. Dr. H. Pistner) den Leitlinien-Koordinatoren der DGMKG zugesandt. Nach positiver Rückmeldung wurde am 09.11.2015 die Bitte um Approbation beim Vorstand der DGMKG gestellt.

Anschließend erfolgte die noch ausstehende Approbation der Leitlinie durch die neben der DGMKG beteiligten Fachgesellschaften.

Am 11.05.2016 wurden die Leitlinie in Lang- und Kurzfassung sowie der zugehörige Leitlinienreport über den Leitlinienreferenten der Deutschen Gesellschaft für MKG-Chirurgie (Prof. Dr. Dr. H. Pistner) an die AWMF mit der Bitte um Publikation versandt.

5. Redaktionelle Unabhängigkeit

5.1 Finanzierung

Die Leitlinie wurde nicht extern finanziert. Die Arbeit an der Leitlinie wurde den Beteiligten nicht gesondert vergütet.

5.2 Potentielle Interessenkonflikte

Alle Teilnehmer des Konsensusverfahrens haben die Erklärung zu Interessenkonflikten anhand des Formblattes der AWMF schriftlich offen gelegt. Die Erklärungen wurden von dem Leitlinien-Koordinator und Monitor gesichtet. Es wurden keine Verbindungen bzw. finanziellen oder sonstigen Interessenkonflikte festgestellt.

Die Erklärungen finden sich in Tabelle 3.

Tabelle 3:

	Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Andreas Neff	Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Berthold Hell	Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Andreas Kolk	Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Christoph Pautke
Berater- bzw. Gutachtertätigkeit oder bezahlte Mitarbeit in einem wissenschaftlichen Beirat eines Unternehmens der Gesundheitswirtschaft (z.B. Arzneimittelindustrie, Medizinproduktindustrie), eines kommerziell orientierten Auftragsinstituts oder einer Versicherung	Berater bei der Entwicklung von Osteosynthese-System Fa. Medartis, Basel/Schweiz; kein Bezug zu der aktuellen Leitlinie Kiefergelenkluxation 007-063	Nein	Nein	Vortragstätigkeit für AMGEN
Honorare für Vortrags- und Schulungstätigkeiten oder bezahlte Autoren- oder Co-Autorenschaften im Auftrag eines Unternehmens der Gesundheitswirtschafts, eines kommerziell orientierten Auftragsinstituts oder einer Versicherung	Fa. Medartis, Basel/Schweiz; Fa. Karl-Storz, Tuttlingen; kein Bezug zu der aktuellen Leitlinie Kiefergelenkluxation 007-063	Nein	Nein	Vortragstätigkeit für AMGEN
Finanzielle Zuwendungen (Drittmittel) für Forschungsvorhaben oder direkte Finanzierung von Mitarbeitern der Einrichtung von Seiten eines Unternehmens der Gesundheitswirtschafts, eines kommerziell orientierten Auftragsinstituts oder einer Versicherung	Stiftungsprofessur f. Experimentelle Orofaziale Medizin, Stifter: Fa. Heraeus, Hanau; kein Bezug zu der aktuellen Leitlinie Kiefergelenkluxation 007-063	Dysgnathie-Kurse mit Medicon ca. 1x/Jahr	Nein	Nein
Eigentümerinteressen an Arzneimitteln/ Medizinprodukten (z.B. Patent, Urheberrecht, Verkaufslizenz)	Nein	Nein	Nein	Nein

Besitz von Geschäftsanteilen, Aktien, Fonds mit Beteiligung von Unternehmen der Gesundheitswirtschaft	Nein	Nein	AOM430	Nein
Persönliche Beziehungen zu einem Vertretungsberechtigten eines Unternehmens Gesundheitswirtschaft	Nein	Nein	Nein	Nein
Mitglied von in Zusammenhang mit der Leitlinie relevanten Fachgesellschaften/ Berufsverbänden, Mandatsträger im Rahmen der Leitlinienentwicklung	DGMKG, DGZMK, DGFDT, SORG, IBRA, ESTMJS	MKG: Chirurgie	DGMKG, Mandat S3-LL Haut-Tumor-OP unter Antikoagulation	DGMKG, EACMF
Politische, akademische (z.B. Zugehörigkeit zu bestimmten „Schulen“), wissenschaftliche oder persönliche Interessen, die mögliche Konflikte begründen könnten	ESTMJS; Philipps-Universität Marburg; kein Bezug zu der aktuellen Leitlinie Kiefergelenkluxation 007-063	Nein	Nein	Nein
Gegenwärtiger Arbeitgeber, relevante frühere Arbeitgeber der letzten 3 Jahre	UKGM GmbH, Universitätsklinik um Marburg	Ev. Jung-Stilling Krankenhaus Siegen	Mund-Kiefer- und Gesichtschirurgie Klinikum rechts der Isar der Technischen Universität Münster	freiberuflich
Ergeben sich aus allen oben angeführten Punkten nach Ihrer Meinung für Sie oder die ganze Leitliniengruppe bedeutsame Interessenkonflikte?	Nein	Nein	Nein	Nein

Fortsetzung Tabelle 3:

	PD Dr. med. Dr. med. dent. Matthias Schneider	Univ.-Prof. Dr. med. dent. Peter Ottl	Priv.-Doz. Dr. med. dent. M. Oliver Ahlers	Ima Feurer
Berater- bzw. Gutachtertätigkeit oder bezahlte Mitarbeit in einem wissenschaftlichen Beirat eines Unternehmens der Gesundheitswirtschaft (z.B. Arzneimittellindustrie,	Nein	Auswertung der wiss. Literatur (festsitzender Zahnersatz) im Auftrag der Deutschen Gesellschaft für	Nein	Nein

Medizinproduktindustrie), eines kommerziell orientierten Auftragsinstituts oder einer Versicherung		Prothetische Zahnmedizin und Biomaterialien (DGPro) für den G-BA. Kein Bezug zur Thematik der Leitlinie 007-063.		
Honorare für Vortrags- und Schulungstätigkeiten oder bezahlte Autoren- oder Co-Autorenschaften im Auftrag eines Unternehmens der Gesundheitswirtschafts, eines kommerziell orientierten Auftragsinstituts oder einer Versicherung	Fa. A/P-Pharma, Icking; Fa. ORANGE DENTAL, Biberach	Referententätigkeit für Landeszahnärztekammern bzw. mit diesen assoziierten Fortbildungsakademien (z.B. FAZH). Keine Referententätigkeit für Industrieunternehmen.	Referententätigkeit für Landeszahnärztekammern sowie die Akademie Praxis und Wissenschaft (APW) in der DGZMK	Seminartätigkeit bei Physio-Akademie
Finanzielle Zuwendungen (Drittmittel) für Forschungsvorhaben oder direkte Finanzierung von Mitarbeitern der Einrichtung von Seiten eines Unternehmens der Gesundheitswirtschafts, eines kommerziell orientierten Auftragsinstituts oder einer Versicherung	Fa. KLS-Martin, Tuttlingen	Erhalt Preisgeld als betreuendes Universitätsinstitut für 1. Platz beim VOCO Dental Challenge 2014. Kein Bezug zur Thematik der Leitlinie 007-063.	Nein	Nein
Eigentümerinteressen an Arzneimitteln/ Medizinprodukten (z.B. Patent, Urheberrecht, Verkaufslizenz)	Nein	Miterfinder eines Patents, das von der Universität Rostock an ein Unternehmen (S&N Systemhaus, Rostock) veräußert wurde. Kein Bezug zur Thematik der Leitlinie 007-063.	Schleifkörper für Veneers, Inlays, und minimalinvasive Kronen; Lehrbücher und Formblätter mit Autorenhonoraren und Diagnosesoftware mit Autorenhonoraren	Nein
Besitz von Geschäftsanteilen, Aktien, Fonds mit Beteiligung von Unternehmen der Gesundheitswirtschaft	Nein	Nein	Anteile an Fa. dentaConcept Verlag GmbH	Nein
Persönliche Beziehungen zu einem Vertretungsberechtigten eines Unternehmens Gesundheitswirtschaft	Nein	Nein	Nein	Nein

Mitglied von in Zusammenhang mit der Leitlinie relevanten Fachgesellschaften/ Berufsverbänden, Mandatsträger im Rahmen der Leitlinienentwicklung	DGMKG, DGZMK, Leitlinienkoordinator für LL „Wurzelspitzenresektion“ (WSR)	Mitglied des Vorstandes der Deutschen Gesellschaft für Funktionsdiagnostik (DGFDT); Wissenschaftlicher Beirat der Deutschen Gesellschaft für Prothetische Zahnmedizin und Biomaterialien (DGPro)	DGZMK, Mitglied des Vorstandes der Deutschen Gesellschaft für Funktionsdiagnostik (DGFDT) sowie Fortbildungsreferent der Zahnärztekammer Hamburg	Mitglied im ZVK/Physio-Deutschland
Politische, akademische (z.B. Zugehörigkeit zu bestimmten „Schulen“), wissenschaftliche oder persönliche Interessen, die mögliche Konflikte begründen könnten	Nein	Nein	Nein	Nein
Gegenwärtiger Arbeitgeber, relevante frühere Arbeitgeber der letzten 3 Jahre	selbstständig	Universität Rostock/Land Mecklenburg-Vorpommern	Selbstständigkeit seit 2005 als Gründer/Leiter des CMD-Centrum Hamburg-Eppendorf	Selbstständige Physiotherapeutin
Ergeben sich aus allen oben angeführten Punkten nach Ihrer Meinung für Sie oder die ganze Leitliniengruppe bedeutsame Interessenkonflikte?	Nein	Nein	Nein	Nein

6. Verbreitung und Implementierung

Die Leitlinie wird auf der Internetseite der AWMF und der beteiligten Fachgesellschaften publiziert.

7. Gültigkeitsdauer und Aktualisierungsverfahren

Die letzte Aktualisierung der Leitlinie erfolgte im Juni 2016.

Die Leitlinie ist unter Berücksichtigung der 5-Jahres-Frist gültig bis zum Juni 2021.

Ansprechpartner für die Aktualisierung ist der Leitlinienbeauftragte der DGMKG Prof. Dr. Dr. H. Pistner.

Anmerkungen und Kommentare aus der Praxis zur Aktualisierung sind erwünscht und können an den oben genannten Ansprechpartner gerichtet werden.

8. Anhang

AWMF-Leitlinie 11/2009:

Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie

AWMF-Leitlinien-Register Nr. 007/064 Entwicklungsstufe: 1

Ankylose und Unterkieferhypomobilität

ICD-10: M24.69 (Gelenkankylose)

1. Einleitung

1.1. Priorisierungsgründe

Gründe für die vordringliche Erstellung einer Leitlinie zur Ankylose und Unterkieferhypomobilität sind:

- Die Unterkieferhypomobilität stellt ein wichtiges differenzialdiagnostisches Symptom dar, das insbesondere bei der kranio-mandibulären Dysfunktion (CMD) mit myogenem (LL 6.1) bzw. arthrogenem Primärfaktor (LL 6.2) unter epidemiologischen Gesichtspunkten eine relevante Rolle spielt. Während von der CMD etwa 40 % der erwachsenen Bevölkerung betroffen sind (Rutkiewicz et al. 2006; Gesch et al. 2004), wovon schätzungsweise 10 bis 20% wiederholt ärztliche bzw. zahnärztliche Behandlungsmaßnahmen in Anspruch nehmen (Medlicott & Harris 2006), treten Kiefergelenkankylosen im Vergleich hierzu nur selten auf.
- Die häufigste Ursache für Ankylosen sind Traumata gefolgt von Infektionen und systemischen Erkrankungen (Erol et al. 2006; Ferretti et al. 2005). Die epidemiologische Rolle ist in den letzten Jahrzehnten aufgrund verbesserter traumatologischer Verfahren und frühfunktioneller physiotherapeutischer Maßnahmen weiter deutlich rückläufig (Topazian 1966; Neff et al. 2002; Gabbay et al. 2006; Li et al. 2006; Zhang & He 2006), die Beeinträchtigung der Lebensqualität durch massive Funktionseinbußen steht aber hier in der Regel im Vordergrund. Eine Reankylosierung nach operativer Ankylosetlösung wird mit 5-8% in der Literatur angegeben (Erol et al. 2006; Zhang & He 2006)
- Aufgrund geringer Fallzahlen und geringer Datenlage bezüglich Langzeituntersuchungen werden allerdings auch in absehbarer Zukunft keine Ergebnis-Analysen höheren Evidenzgrades bzw. Metaanalysen verfügbar sein. Aus dem gleichen Grund liegen Daten zur realen Versorgungssituation bei der Therapie der Kiefergelenkankylose aus epidemiologischen Studien nicht vor.

1.2. Anwender der Leitlinie

- Ärzte, speziell Ärzte für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
- Zahnärzte, speziell im Bereich der Funktionsdiagnostik und -Therapie, Zahnärztlichen Prothetik und Kieferorthopädie
- Physiotherapeuten

1.3 Ausnahmen von der Leitlinie

Nicht unter diese Leitlinie fallen:

- Die Hypomobilität des Unterkiefers aufgrund primär myogener Faktoren im Rahmen der kranio-mandibulären Dysfunktion (CMD), die unter Leitlinie 6.1 abgehandelt werden.
- Die Hypomobilität des Unterkiefers aufgrund von Verlagerungen des Diskus bzw. damit assoziierter Störungen der Integrität des Diskus-Kondylus-Komplexes, die unter den Leitlinien 6.2 (Degenerative Kiefergelenkerkrankungen), 6.3 (Rheumatoide Arthritis der Kiefergelenke) und 6.4 (Infektiöse Arthritis) abgehandelt sind.

2. Definition

Eine Einschränkung der Unterkiefermobilität kann sowohl von intra- als auch von extra-artikulären Prozessen verursacht sein. Die Ankylose des Kiefergelenks ist ein intraartikulärer Prozess, welcher durch Fibrose oder ossifizierende Obliteration des Gelenkspaltes gekennzeichnet ist. Als extrakapsuläre Ursache für eine Veränderung der Unterkieferfunktion (Pseudo-Ankylose) kommen verschiedene ätiologische Faktoren in Frage, die zu fibrotischen oder knöchernen Mobilitätseinschränkungen führen können (Trauma, Hypertrophie des Processus muscularis, Narbenzüge, Verbrennungen und Radiatio).

Zu den intraartikulären Ursachen der Hypomobilität des Unterkiefers wird auf die Leitlinien 6.2, 6.3 und 6.4 und 6.9 (Diskusdislokationen, in Vorbereitung) verwiesen. Bezüglich primär myogener Faktoren sei auf die Leitlinie 6.1 (CMD) verwiesen.

Die folgenden Diagnosen geben einen Überblick über die im Zusammenhang stehenden Erkrankungen (zu Behandlungsindikationen siehe unter 3.):

Leitlinie	ICD*
Ankylose und Unterkieferhypomobilität	M24.69 Gelenkankylose M24.68 Ankylose eines Gelenks, sonstige (Hals, Kopf, Rippen, Rumpf, Schädel, Wirbelsäule) M24.60 Ankylose mehrere Gelenke/eines Gelenks, mehrere Lokalisationen M24.89 Blockade eines Gelenks K07.6 Kiefergelenkdysfunktion K10.7 Kieferschmerzen K10.7 Kieferkrankheit

*International Classification of Diseases (Internationales Klassifikationssystem für Erkrankungen), für Dokumentation und Qualitätsmanagement in der Medizin.

3. Therapieziele

- Beseitigung der Ankylose
- Verbesserung der Unterkiefermobilität
- Verbesserung der Unterkieferfunktion
- Ermöglichung einer zahnärztlichen Behandlung und/oder medizinischen Behandlung
- Verbesserung der Kaufunktion
- Beseitigung von Schmerzen
- Verbesserung der Kommunikationsfähigkeit und Ästhetik
- Vermeidung von Folgeschäden (Wachstum, kontralaterales Gelenk)

4. Symptome und Therapieindikationen

- Einschränkung der Unterkiefermobilität
- Behinderung des Gesichtswachstums sowie der allgemeinen Entwicklung
- Schmerzen im Bereich des gesamten stomatognathen System, insbesondere auch des kontralateralen Gelenks
- Funktionseinbußen (z.B. eingeschränkte Nahrungsaufnahme)
- Eingeschränkte Möglichkeit zur Mundhygiene und zur zahnärztlichen Behandlung
- Reduktion medizinischer Behandlungsmöglichkeiten (z.B. von endoskopischen Eingriffen oder der Intubationsmöglichkeit bei Allgemeinnarkose, bei schwerem Trauma im Rahmen der Reanimation usw.)

5. Untersuchungen

5.1 Notwendige Untersuchungen

- Inspektion
- Palpation
- Röntgen (optional)
- CT oder DVT

5.2 Weiterführende Untersuchungen

- Magnetresonanztomographie
- Gefäßdarstellung
- Knochenszintigraphie (in Einzelfällen)

6. Therapie

6.1 Konservative Therapie

- Aktives Mundöffnungstraining
- Funktionskieferorthopädische Therapie
- Physiotherapie/manuelle Therapie
- Begleitende pharmakologische Therapie
 - NSAR (nicht steroidale Antirheumatika)
 - Myorelaxanzien

6.2 Operative Therapie (arthroskopische und offene Verfahren)

- Kiefergelenkdehnung in Vollnarkose
- Arthroplastik, ggf. mit Interponat (autogenes Transplantat oder alloplastisches Implantat)
- Lückenostektomie
- Kondylektomie, partiell oder total mit oder ohne Kiefergelenkersatz, mit oder ohne Interponat (z.B. kostochondrales Transplantat)
- Muskelfortsatzresektionen
- Osteotomie des Jochbogens oder Jochbeins
- Myotomie
- Narbenkorrektur (intraoral und/oder extraoral)
- Dysgnathie-Operation für begleitende skelettale Deformitäten

7. Risikofaktoren

- Entzündliche Affektionen des Kiefergelenks
- Posttraumatische Zustände
- Angeborene und erworbene Skelett- und Weichteildeformationen
- Vorangegangene Dysgnathie- oder Kiefergelenkoperationen
- Progredienz der Erkrankung

8. Komplikationen

- Permanenz bzw. Verschlechterung der Beschwerdesymptomatik
- Reankylose

Bemerkung: Ankyloseoperationen werden als hoch rezidivbehaftet eingeschätzt, Rezidivoperationen sind daher häufig.

9. Empfehlung

Bei knöchernen oder bindegewebigen Ankylosen ist in der Regel nur eine chirurgische Therapie Erfolg versprechend. Postoperativ sollte immer auf eine Sicherung der intraoperativ erreichten Mundöffnung geachtet werden. Im Anschluss daran sollte unmittelbar eine angemessene, langfristige funktionelle Nachbehandlung eingeleitet werden, um der bekannten Rezidivhäufigkeit vorzubeugen. Die Wiederherstellung der Funktion auch des kontralateralen Gelenks muss bei der operativen und postoperativen funktionellen Behandlung berücksichtigt werden.

Literatur

1. Chossegros C, Guyot L, Cheynet F, Blanc JL, Gola R, Bourezak Z, Conrath J (1997) Comparison of different materials for interposition arthroplasty in treatment of temporomandibular joint ankylosis surgery: long-term follow-up in 25 cases. Br J Oral Maxillofac Surg 35(3), 157-160

2. Erol B, Tanrikulu R, Gorgun B (2006) A clinical study on ankylosis of the temporomandibular joint. J Craniomaxillofac Surg 34, 100-106.
3. Eriksson L, Westesson P-L (1986) Deterioration of temporary silicone implant in the temporomandibular joint: A clinical and arthroscopic follow-up study Oral Surg Oral Med Oral Pathol 62, 2-6
4. Ferretti C, Bryant R, Becker P, Lawrence C (2005) Temporomandibular joint morphology following post-traumatic ankylosis in 26 patients. Int J Oral Maxillofac Surg 34, 376-381.
5. Gabbay JS, Heller JB, Song YY, Wasson KL, Harrington H, Bradley JP (2006) Temporomandibular joint bony ankylosis: comparison of treatment with transport distraction osteogenesis or the matthews device arthroplasty. J Craniofac Surg 17, 516-522.
6. Gesch D, Bernhardt O, Alte D, Schwahn C, Kocher T, John U, Hensel E (2004) Prevalence of signs and symptoms of temporomandibular disorders in an urban and rural German population: results of a population-based Study of Health in Pomerania. Quintessence Int 35, 143-150.
7. Israel HA, Syrop SB (1997) The important role of motion in the rehabilitation of patients with mandibular hypomobility Cranio 15(1), 74-83
8. Kaban LB, Perrot DH, Fisher K (1990) A protocol for management of temporomandibular joint ankylosis J Oral Maxillofac Surg 48(11), 1145-1151
9. Li ZB, Li Z, Shang ZJ, Zhao JH, Dong YJ (2006) Potential role of disc repositioning in preventing postsurgical recurrence of traumatic temporomandibular joint ankylosis: a retrospective review of 17 consecutive cases. Int J Oral Maxillofac Surg 35, 219-223.
10. Medicott MS, Harris SR (2006) A systematic review of the effectiveness of exercise, manual therapy, electrotherapy, relaxation training, and biofeedback in the management of temporomandibular disorder. Phys Ther 86, 955-973.
11. Neff A, Kolk A, Neff F, Horch HH (2002) Operative versus konservative Therapie Okzipitaler und hoher Kollumluxationsfrakturen - Vergleich mit Achsiographie und MRT. Mund Kiefer Gesichtschir 6, 66-73.
12. Omura S, Fujita K (1996) Modification of the temporalis muscle and fascia flap for the management of ankylosis of the temporomandibular joint. J Oral Maxillofac Surg 54(6), 794-795
13. Paterson AW, Shepherd JP (1992) Fascia lata interpositional arthroplasty in the treatment of temporomandibular joint ankylosis caused by psoriatic arthritis. Int J Oral Maxillofac Surg 21(3), 137-139
14. Reich RH (1987) Klinische und experimentelle Untersuchungen zur funktionellen Kiefergelenkchirurgie unter Berücksichtigung verschiedener Interpositionsmaterialien Med. Habilitationsschrift, Hannover
15. Reisine ST, Weber J (1989) The effects of temporomandibular joint disorders on patients' quality of live. Community Dent Health 6(3), 257-270
16. Rutkiewicz T, Kononen M, Suominen-Taipale L, Nordblad A, Alanen P (2006) Occurrence of clinical signs of temporomandibular disorders in adult Finns. J Orofac Pain 20, 208-217.
17. Topazian RG (1966) Comparison of gap and interposition arthroplasty in the treatment of temporomandibular joint ankylosis. J Oral Surg 24, 405-409.
18. Zhang Y, He DM (2006) Clinical investigation of early post-traumatic temporomandibular joint ankylosis and the role of repositioning discs in treatment. Int J Oral Maxillofac Surg 35, 1096-1101.

Verfahren zur Konsensbildung

Bearbeiter:

PD Dr. Engelke (Minden), Prof. Dr. Dr. Gehrke* (Hannover), Prof. Dr. Dr. Hell* (Siegen), Prof. Dr. Dr. Hidding* (Mönchengladbach), Prof. Dr. Dr. Kaduk* (Greifswald), Dr. Dr. Kolk (München), Dr. Dr. Müller-Richter (Regensburg), PD Dr. Dr. Neff* (Marburg), Dr. Dr. Pautke* (München), Univ.-Prof. Dr. Dr. Reich (Bonn), Dr. Rippel (Salzburg), Dr. Schachner* (Salzburg), Dr. Dr. Schneider* (Dresden), PD Dr. Dr. Umstadt* (Ludwigshafen), Prof. Dr. Dr. Ziegler* (Trondheim)

* Autoren der Version 2007

Art der Erstellung

Methodik und Konsensusfindung: anonymisiertes Umlaufverfahren mit Konsensbildung

Evidenzlevel: Expertenmeinung, "best evidence synthesis"

Literaturrecherche: PubMed, Medline (Suchbegriffe: : ankylosis, TMD, CMD, mandible, condyle, TMJ, hypomobility)

Redaktionelle Unabhängigkeit der Autoren der LL-Gruppe ist gegeben

Mögliche Interessenskonflikte der an der LL-Entwicklung Beteiligten bestehen nicht

Finanzierung der LL durch DGMKG (Aufwandsentschädigung)

Koordinator der Leitlinien-Überarbeitung:

Neff

Erstellungsdatum:

04/1997

Letzte Überprüfung:

11/2009

Nächste Überprüfung geplant:

05/2013

Zurück zum [Index Leitlinien der Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie](#)

Zurück zur [Liste der Leitlinien](#)

Zurück zur [AWMF-Leitseite](#)

Die "Leitlinien" der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften sind systematisch entwickelte Hilfen für Ärzte 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 rechtlich nicht bindend und haben daher weder haftungsbegründende noch haftungsbefreiende Wirkung.

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 für Dosierungsangaben sind stets die Angaben der Hersteller zu beachten!**

Stand der letzten Aktualisierung: 11/2009

© Deutsche Gesellschaft für Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie

Autorisiert für elektronische Publikation: [AWMF online](#)

HTML-Code optimiert: 17.03.2010; 09:29:33

Gültigkeit abgelaufen, Leitlinie nicht geprüft

Erstellungsdatum:	04/1997
Überarbeitung von:	06/2016
Nächste Überprüfung geplant:	06/2021

Die "Leitlinien" der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften sind systematisch entwickelte Hilfen für Ärzte 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 rechtlich nicht bindend und haben daher weder haftungsbegründende noch haftungsbefreiende Wirkung.

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!**