



AWMF-Register Nr.	007/065	Klasse:	S3
--------------------------	----------------	----------------	-----------

Leitlinienreport zur S3-Leitlinie „Kondylushypo- und -hyperplasie“

1. Geltungsbereich und Zweck

1.1 Begründung für die Auswahl des Themas

Aufgrund der geringen Fallzahlen gibt es derzeit keinen Konsensus über Diagnostik und therapeutisches Vorgehen bei Patienten mit Kondylushypo- und -hyperplasie. Die beiden Krankheitsbilder stellen wichtige Differentialdiagnosen dar und können unerkannt schwerwiegende psychosoziale Implikationen für Betroffene sowie das Fehlschlagen der initiierten Behandlung mit sich ziehen.

Für eine genauere Darstellung der Priorisierungsgründe wird auf die Leitlinie verwiesen.

1.2 Zielorientierung der Leitlinie

Empfehlungen für Diagnostik und Therapie der Kondylushypo- und -hyperplasie für die anwendenden Personengruppen, die im Rahmen der Primär- und Sekundärbehandlung involviert sind.

1.3 Patientenzielgruppe

Die Leitlinie betrifft alle Patientengruppen mit Kondylushypo- und -hyperplasie, 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, speziell Ärzte für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie; Zahnärzte, speziell im Bereich der Funktionsdiagnostik und -therapie, Kieferorthopädie und zahnärztlichen Prothetik sowie Physiotherapeuten.

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
Deutsche Gesellschaft für Kieferorthopädie e.V.	DGKFO	Prof. Dr. med. dent. Ursula Hirschfelder (Präsidentin der DGKFO)	ursula.hirschfelder@uk-erlangen.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. 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

Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Rudolf H. Reich
Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie
Universitätsklinik Bonn
Welschnonnenstraße 17
53105 Bonn

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 Kondylushypo- und -hyperplasie. 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 Kondylushypo- und -hyperplasie (11/2009).

Die Suche nach bereits vorhandenen internationalen Leitlinien mit thematischer Relevanz erfolgte am 20.09.2014 in den Datenbanken von National Guideline Clearing House (NGC) und Guidelines International Network (GIN). Gesucht wurde mit den Schlagwörtern „condylar hypoplasia“ und „condylar hyperplasia“. Es fanden sich keine Treffer.

Die Literaturrecherche in den Datenbanken Pubmed, PubMedCentral, Cochrane und ZBmed am 21.09.2014 erfolgte anhand der Suchbegriffe „condylar hypoplasia“ und „condylar hyperplasia“. Berücksichtigt wurden englisch- und deutschsprachige Publikationen ab dem Jahre 2000 bis zum September 2014, von denen mindestens das Abstract im Internet einzusehen war.

Zur Kondylushypoplasie ergab die Suche bei PubMed 252 Treffer, von denen nach Durchlesen der Titel und Abstracts 53 als themen- und klinisch relevant angesehen wurden. Die Suche bei PubMedCentral ergab 514 Treffer und beinhaltete die bereits in PubMed gelistete Literatur. Nach dem Durchlesen der Titel und Abstracts wurden zwei zusätzliche Publikationen als Quelle aufgenommen. Die Suche bei Cochrane blieb erfolglos, während ZBmed 279 Treffer anzeigte, von denen aber alle relevanten und mit Abstract oder gesamtem Text angegebenen Publikationen bereits aus PubMed entnommen wurden.

Somit wurden nach dem ersten Suchdurchlauf 55 Publikationen gelistet. In einem zweiten Schritt wurden noch einmal die Publikationen hinsichtlich ihrer Relevanz beurteilt. Hierbei fiel die Mehrzahl der Publikationen raus, da die Kondylushypoplasie nur im Rahmen der Differentialdiagnostik erwähnt wurde.

Es blieben 16 Publikationen übrig, welche die Grundlage für die Leitlinie bezüglich der Kondylushypoplasie bildeten. Der komplette Text der Quellen wurde gesichtet, in Tabellen zusammengefasst und die Quelle hinsichtlich ihrer Evidenz graduiert. Die Graduierung der Evidenz orientierte sich an den Oxford-Kriterien, wie sie in Tabelle 2 wiedergegeben sind.

Zur Kondylushyperplasie ergab die Suche bei PubMed 110 Treffer, von denen nach Durchlesen der Überschriften und Abstracts 46 als Themen-relevant eingestuft wurden. Die Suche bei PubMedCentral ergab 118 Treffer. Von den 8 zusätzlichen Publikationen war keine von Relevanz. Die Suche bei Cochrane blieb erfolglos, während ZBmed 692 Treffer anzeigte, von denen 3 Publikationen relevant und noch nicht gelistet waren.

Zusätzlich wurde im Laufe der Literaturarbeit eine weitere relevante Quelle im Internet gefunden, sowie zwei Quellen aus der Vorgängerversion der Leitlinie übernommen.

Somit bildeten 52 Quellen die Grundlage für die Leitlinie bezüglich der Kondylushyperplasie. Der komplette Text der Quellen wurde gesichtet, in Tabellen zusammengefasst und die Quelle hinsichtlich ihrer Evidenz graduiert. Die Graduierung der Evidenz orientierte sich an den Oxford-Kriterien, wie sie in Tabelle 2 wiedergegeben sind.

Tabelle 2: Graduierung Therapiestudien

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

Vor der ersten Delphirunde im Juni 2015 erfolgte eine Aktualisierung der Quellen. Die Suchstrategie orientierte sich an dem oben dargestellten Vorgehen, beschränkte sich allerdings auf die Suche in dem Publikationsserver PubMed. Hierdurch erweiterte sich die Literaturliste um 11 aktuelle Quellen die verarbeitet wurden.

3.2 Empfehlungen und strukturierte Konsensfindung

Die Langfassung der Leitlinie wurde am 23.07.2015 an alle 6 Mitglieder der Leitliniengruppe versandt. Bis zum 20.08.2015 konnten diese dann über die insgesamt 16 Empfehlungen hinsichtlich des Empfehlungsgrades abstimmen (kann, sollte, soll) und literaturbasierte Änderungsvorschläge geben.

Die Abstimmungsergebnisse wurden vom Monitor unabhängig ausgewertet und nicht einstimmige Empfehlungen mit Alternativvorschlägen in einer zweiten Delphirunde am 16.09.15 zur erneuten Abstimmung gegeben. Nach der 2. Delphirunde waren alle Empfehlungen mit einheitlichem Konsens angenommen.

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 in einer 3. Delphirunde am 11.10.2015 vorgelegt. (Hier nochmal redaktionelle Änderungen durch 2 Mitglieder und von Seiten der Autoren). Alle Empfehlungen, Ergänzungen und redaktionellen Änderungen der abschließenden 3. Delphirunde wurden am 16.11.2015 von der MKG-Leitliniengruppe Kiefergelenkchirurgie einstimmig verabschiedet; eine externe Moderation war somit nicht erforderlich.

¹ Qualitätskriterien: Offenlegung der Patientencharakteristika, keine zu strengen Ausschlusskriterien, genaue Darstellung von Diagnostik und Therapie sowie der Studienausswertung, 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 am 07.07.2015 bei der AWMF bis zum 31.03.2016 und am 05.04.2016 bis zum 30.06.2016 verlängert.

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 erfolgte am 08.01.2016 der Versand des Leitlinienentwurfs an die weiteren Fachgesellschaften (siehe Tab. 1) mit Bitte um Nennung eines delegierten Ansprechpartners (autorisiert vom Vorstand der jeweiligen Fachgesellschaft) falls Mitwirkung erwünscht.

In der interdisziplinären Konsensrunde wurden in einer ersten Delphirunde alle Empfehlungen einstimmig angenommen und der Leitlinienentwurf der DGMKG von den beteiligten Fachgesellschaften ohne weitere Änderungen konsentiert.

Nach positiver Rückmeldung von Seiten der Leitlinien-Koordinatoren der DGMKG wurde am 11.01.2016 die Bitte um Approbation beim Vorstand der DGMKG gestellt. Außerdem wurde die noch ausstehende Freigabe der Leitlinie durch die Vorstände der neben der DGMKG beteiligten Fachgesellschaften eingeholt.

Die Leitlinie wurde am 11.05.2016 durch den Leitlinienreferenten der Deutschen Gesellschaft für MKG-Chirurgie (Prof. Dr. Dr. H. Pistner) in Form von Lang- und Kurzfassung sowie dem Leitlinienreport der AWMF zugesandt.

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. Gutachter- bzw. 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 Gesundheitswirtschaft, 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 Gesundheitswirtschaft, 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, DGFD, 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, Universitätsklinikum Marburg	Ev. Jung-Stilling Krankenhaus Siegen	Mund-Kiefer- und Gesichtschirurgie Klinikum rechts der Isar der Technischen Universität München	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. Arzneimittelindustrie,	Nein	Auswertung der wiss. Literatur (festsitzender Zahnersatz) im Auftrag der Deutschen Gesellschaft für Prothetische Zahnmedizin	Nein	Nein

Medizinproduktindustrie), eines kommerziell orientierten Auftragsinstituts oder einer Versicherung		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	Seminarartätigkeit 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 Fortbildungreferent 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

Weitere Fortsetzung Tabelle 3:

	Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Rudolf H. Reich
Berater- bzw. Gutachtertätigkeit oder bezahlte Mitarbeit in einem wissenschaftlichen	Nein

Beirat eines Unternehmens der Gesundheitswirtschaft (z.B. Arzneimittelindustrie, Medizinproduktindustrie), eines kommerziell orientierten Auftragsinstituts oder einer Versicherung	
Honorare für Vortrags- und Schulungstätigkeiten oder bezahlte Autoren- oder Co-Autorenschaften im Auftrag eines Unternehmens der Gesundheitswirtschaft, eines kommerziell orientierten Auftragsinstituts oder einer Versicherung	Nein
Finanzielle Zuwendungen (Drittmittel) für Forschungsvorhaben oder direkte Finanzierung von Mitarbeitern der Einrichtung von Seiten eines Unternehmens der Gesundheitswirtschaft, eines kommerziell orientierten Auftragsinstituts oder einer Versicherung	Nein
Eigentümerinteressen an Arzneimitteln/ Medizinprodukten (z.B. Patent, Urheberrecht, Verkaufslizenz)	Nein
Besitz von Geschäftsanteilen, Aktien, Fonds mit Beteiligung von Unternehmen der Gesundheitswirtschaft	Nein
Persönliche Beziehungen zu einem Vertretungsberechtigten eines Unternehmens Gesundheitswirtschaft	Nein
Mitglied von in Zusammenhang mit der Leitlinie relevanten Fachgesellschaften/Beruf	DGMKG-Mitglied

sverbänden, Mandatsträger im Rahmen der Leitlinienentwicklung	
Politische, akademische (z.B. Zugehörigkeit zu bestimmten „Schulen“), wissenschaftliche oder persönliche Interessen, die mögliche Konflikte begründen könnten	Nein
Gegenwärtiger Arbeitgeber, relevante frühere Arbeitgeber der letzten 3 Jahre	Universitäts- klinik Bonn
Ergeben sich aus allen oben angeführten Punkten nach Ihrer Meinung für Sie oder die ganze Leitliniengruppe bedeutsame Interessenkonflikte?	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:

Kondylushypo- und -hyperplasie

ICD-10: K10.8 (Unilaterale Hyperplasie oder Hypoplasie des Processus condylaris mandibulae)

1. Einleitung

1.1. Priorisierungsgründe

Gründe für die vordringliche Erstellung einer Leitlinie zur Kondylushypo- und -hyperplasie sind:

- Hyperplasien und Hypoplasien des Kondylus nehmen eine wichtige Stellung in der Diagnostik, Planung und Therapie asymmetrischer Gesichtsskelettanomalien ein. Obwohl die Hyperplasie die häufigste postnatale Wachstumsanomalie des Kiefergelenks (Eslami et al., 2003, Obwegeser & Makek, 1986) darstellt, gilt sie als eine eher seltene Erkrankung (Chen et al., 1996). Sie kommt in gleicher Häufigkeit in beiden Geschlechtern vor (Sugawara et al., 2002).
- Da bei kondylären Hyper- oder Hypoplasien meist ausgeprägtere Dysgnathien und kompensatorische Gesichtschädelasymmetrien vorliegen, müssen neben der Kieferorthopädie gegebenenfalls weitere prä- bzw. postoperative Maßnahmen im Rahmen eines interdisziplinären Therapieansatzes (z.B. Schienentherapie, Prothetik, Physiotherapie) vor- bzw. nachgeschaltet werden.
- Aufgrund geringer Fallzahlen (Chen et al., 1996) 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 Kondylushyper- und -hypoplasie aus epidemiologischen Studien nicht vor.

1.2. Anwender der Leitlinie

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

1.3 Ausnahmen von der Leitlinie

Nicht unter diese Leitlinie fallen:

- Differentialindikation im Rahmen mandibulärer Hyper-/hypoplasien bzw. hemimandibulärer Hyper-/hypoplasien.
- die unter therapeutischen Gesichtspunkten im Vordergrund stehenden fazialen Syndrome.

2. Definition

Die (isolierte) Kondylushypo- bzw. -hyperplasie zeichnet sich durch eine abnorme Größe und Konfiguration des Processus condylaris aus. Dies kann mit einer Wachstumsstörung im Bereich des Ober- und Unterkiefers oder auch mit anderen skelettalen Deformitäten vergesellschaftet sein. Während die Aplasie oder Hypoplasie des Kiefergelenks hauptsächlich im Rahmen von Fehlbildungssyndromen auftreten, kommt es bei der kondylären Hyperplasie etwa zwischen 6. und 27. Lebensjahr zu einer ungeklärten autonomen Aktivierung der Kambiumschicht im Bereich des Kondylus, die als Wachstumszone fungiert. Tritt diese

Entwicklung vor Abschluss des Gesichtswachstums auf, kann es zu entsprechenden Adaptionsvorgängen im Gegenkiefer kommen. Je nach Wachstumstyp entsteht nach Abschluss des Wachstums neben der mandibulären Laterognathie zur Gegenseite ein einseitig offener Biss (vertikaler Wachstumstyp) oder eine Mittellinienverschiebung, teilweise mit okklusaler Kompensation (horizontaler Wachstumstyp) (Reich & von Lindern, 2006).

Differenzialdiagnostisch abzugrenzen von den (isolierten) kondylären Hyper- und Hypoplasien sind dabei die mandibulären Hyper- und Hypoplasien und die fazialen Syndrome. Nach Obwegeser & Makek (1986) sind bei den hemimandibulären Hyperplasien aufgrund der Klinik und der therapeutischen Konsequenzen wiederum die hemimandibuläre Hyperplasie von der hemimandibulären Elongation abzugrenzen. Radiologisch ist bei letzterer die Streckung von Kollum, Kieferwinkel und Korpus der betroffenen Seite typisch, bei der hemimandibulären Hyperplasie findet sich dagegen eine Verlängerung und Verdickung von Kondylus und Kollum. Der Kieferwinkel ist typischerweise gerundet, der Unterkiefernrand steht bogenförmig tiefer als auf der Gegenseite, der Mandibularkanal ist zum Unterkiefernrand verdrängt.

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

Leitlinie	ICD*
Kondylushypo- und -hyperplasie	K10.8 Unilaterale Hyperplasie oder Hypoplasie des Processus condylaris mandibulae K07.1 Kieferasymmetrie K07.0 Kieferhypoplasie K07.2 Dysgnathie K07.4 Bissanomalie K07.6 Kiefergelenkdysfunktion Q67.0 Gesichtsasymmetrie Q78.8 Vogelgesicht

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

3. Therapieziele

- Verhinderung einer Progression der Erkrankung
- Verbesserung der Unterkiefermobilität
- Verbesserung der Unterkieferfunktion
- Wiederherstellung einer normgerechten Okklusion und Artikulation
- Korrektur und Verbesserung von Gesichtsdeformitäten und damit verbundener funktioneller und ästhetischer Beeinträchtigungen.

4. Symptome und Therapieindikationen

- Funktionsstörungen im Sinne einer Unterkieferhypo- oder -hypermobilität
- Okklusionsstörung und Artikulationsstörung
- Gesichtsdeformitäten mit Asymmetrie
- Ästhetische Beeinträchtigungen
- Progression der Erkrankung

5. Untersuchungen

5.1 Notwendige Untersuchungen

- Inspektion
- Palpation
- Röntgen
- Nuklearmedizinische Untersuchung

Anmerkung: Gesichert wird die Diagnose durch die klinische und radiologische Verlaufsbeobachtung und die Knochenszintigraphie (Hodder et al., 2000). Bei aktivem abnormen Wachstum zeigt die Szintigraphie mit ⁹⁹Tc einen deutlich vermehrten Uptake der betroffenen Kondylusregion. Ab einer Ratio von 1,3 zwischen betroffener und nicht betroffener Seite besteht die Indikation zur operativen Intervention (Gattinger & Obwegeser, 2002).

5.2 Weiterführende Untersuchungen

- Magnetresonanztomographie
- Computertomographie oder DVT
- 3-D Modell (optional)
- Modellanalyse mit schädelbezoglicher Registrierung

Bemerkung: Sollte sich im Rahmen der Bildgebung der Verdacht auf eine Neoplasie ergeben, ist gegebenenfalls eine biopsische Sicherung erforderlich. Der diagnostische Nutzen der instrumentellen Funktionsanalyse bleibt speziellen Fragestellungen vorbehalten.

6. Therapie

Vorbemerkung:

Grundsätzlich muss betont werden, dass es sich - auf der Basis der bisherigen Datenlage - bei der Wahl des Therapieverfahrens jeweils um eine Güterabwägung bzw. Einzelfallentscheidungen handelt.

6.1 Konservative Therapie

- Schientherapie
- Funktionskieferorthopädie
- Physiotherapie/manuelle Therapie

6.2 Operative Therapie

- Partielle oder totale Kondylektomie
- Arthroplastik
- Partielle oder totale Kiefergelenkrekonstruktion (autogenes oder alloplastisches Transplantat)
- Distractionstherapie
- Vertikale Ramusosteotomie
- Knochenreduktion und/oder Augmentation
- Weichgewebsreduktion und/oder Augmentation
- Dysgnathie-Operation

Anmerkung: Die totale Kondylektomie stellt bei der kondylären Hyperplasie kein Verfahren der initialen Therapie mehr dar.

7. Risikofaktoren

- Kiefergelenkdeformitäten oder Fehlbildungen
- Vorangegangene Dysgnathie- oder Kiefergelenkoperationen
- Vorangegangene Infektionen im Beschwerdebereich
- Traumatische Gelenkschädigungen

8. Komplikationen

- Progredienz der Erkrankung
- Permanenz bzw. Verschlechterung der Beschwerdesymptomatik
- Okklusions- und Artikulationsstörungen
- Zahnschäden/Zahnverlust durch Fehlbelastungen
- Erschwerte prothetische Versorgung

9. Empfehlung

Aufgrund der Deformität des Processus condylaris in den bildgebenden Verfahren wird die Abgrenzung gegenüber pathologischen Neubildungen im Sinne maligner tumoröser Veränderungen und den daraus erforderlichen diagnostischen und therapeutischen Konsequenzen häufig erschwert. Nach operativer Intervention bei Kondylushyperplasie können nuklearmedizinische Verlaufskontrollen sinnvoll sein.

Bemerkung: Aufgrund der Seltenheit der Erkrankung wäre es wünschenswert, zur ätiologischen Klärung

Literatur

1. Appel T, Niederhagen B, Braunmann B, Reich RH (1997) Die hohe Kondylektomie zur Ausschaltung des überschießenden Wachstums bei der kondylären Hyperplasie Mund Kiefer GesichtsChir 1, Suppl 1, 138-140
2. Appel T, Berge S, Niederhagen B, Reich RH, Berten J (2000) Mandibuläre Hypoplasie. Wachstumsinduktion durch osteochondrale Transplantate oder Kallusdistraction? Mund Kiefer GesichtsChir 4 Suppl 2, 428-431
3. Chen YR, Bendor-Samuel RL, Huang CS (1996) Hemimandibular hyperplasia. Plast Reconstr Surg, 97, 730-7.
4. Eslami B, Behnia H, Javadi H, Khiabani KS, Saffar AS (2003) Histopathologic comparison of normal and hyperplastic condyles. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod, 96, 711-717.
5. Gättinger B, Obwegeser JA (2002) Chirurgische Kieferorthopädie und kraniofaziale Fehlbildungschirurgie. In: Schwenzler M, Ehrenfeld M (Hrsg.), Spezielle Chirurgie, Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Thieme, Stuttgart - New York, 235-273
6. Hampf G, Tasanen A, Nordling S (1985) Surgery in mandibular condylar hyperplasia J Maxillofac Surg 13(2), 74-78
7. Hodder SC, Rees JI, Oliver TB, Facey PE, Sugar AW (2000) SPECT bone scintigraphy in the diagnosis and management of mandibular condylar hyperplasia. Br J Oral Maxillofac Surg, 38, 87-93
8. Kaban LB, Cisernos GJ, Heyman S, Treves S (1982) Assessment of mandibular growth by skeletal scintigraphy. J Oral Maxillofac Surg 40(1), 18-22
9. Obwegeser HL, Makek MS (1986) Hemimandibular hyperplasia--hemimandibular elongation. J Maxillofac Surg, 14, 183-208.
10. Reich, RH, von Lindern J-J (2006) Funktionelle Kiefergelenkchirurgie. In: Horch, H-H (Hrsg.) Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie, Urban & Fischer, München - Jena, 4. Auflage, S. 184-198.
11. Reich, RH, Schmelzeisen R, Arning G (1987) Klinische Studie zur Indikation der Szintigraphie bzw. SPECT Untersuchung des Kiefergelenkes. In: Pfeifer G, Schwenzler N (Hrsg.) Fortschritte der Kiefer- und Gesichtschirurgie, Thieme Stuttgart, Bd. 32, S. 178-179.
12. Slootweg PJ, Müller H (1986) Condylar hyperplasia. A clinicopathological analysis of 22 cases. J Maxillofac Surg 14(4), 209-214
13. Steinhäuser EW (1980) Kondylektomie oder korrektive Osteotomie bei der kondylären Hyperplasie. In: Schuchardt K, Schwenzler N (Hrsg.) Fortschritte der Kiefer- und Gesichtschirurgie, Thieme Stuttgart, Bd. 25, S. 132-135.
14. Sugawara Y, Hirabayashi S, Susami T, Iiyama S (2002) The treatment of hemimandibular hyperplasia preserving enlarged condylar head. Glett Palate Craniofac J, 39, 646-54.

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: mandible, hemimandibular, condyle, hyperplasia, tmj, hypoplasia, dysgnathia, asymmetry, aplasia)
 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

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!**