

## S3-Leitlinie (Leitlinienreport)

# Kondylushypo- und -hyperplasie

AWMF -Register-Nr. 007/065

Stand: Update 09-2023

Gültig bis: 09-2028

### **Federführende Fachgesellschaft:**

Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (DGMKG)

### Beteiligung weiterer AWMF-Fachgesellschaften und Organisationen (alphabetisch):

#### Stand 2016:

- Deutsche Gesellschaft für Funktionsdiagnostik und –therapie (DGFDT)
- Deutsche Gesellschaft für Prothetik, Zahnmedizin und Biomaterialien (DGPro)
- Deutscher Verband für Physiotherapie e.V. (ZVK)
- Deutsche Gesellschaft für Kieferorthopädie e.V. (DGKFO)

#### Stand 2023:

- Deutsche Gesellschaft für Funktionsdiagnostik und –therapie (DGFDT)
- Deutsche Gesellschaft für Kieferorthopädie (DGKFO)
- Deutsche Gesellschaft für Neuroradiologie e.V. (DGNR)
- Deutsche Gesellschaft für Prothetik, Zahnmedizin und Biomaterialien (DGPro )
- Deutsche Röntgengesellschaft e.V. (DRG)
- Gesellschaft für Pädiatrische Radiologie (GPR)
- Gesellschaft für Schädelbasischirurgie e.V. (GSB)
- Deutscher Verband für Physiotherapie e.V. (ZVK)

**Zitierweise:** Neff, A & Riechmann, M. (Lenkungsgruppe) (2023). DGMKG S3- Leitlinie: Kondylushypo- und -hyperplasie, Update Langversion 1.0, AWMF-Registernummer 007/065. <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/007-065>

Publiziert bei:

### **Autoren**

Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Prof. h.c. (BNMU, Kyiv) Andreas Neff<sup>1</sup>  
Merle Riechmann<sup>2</sup>

### **Bisherige Koautoren** (alphabetisch) der Leitlinie Stand 2016

Priv.-Doz. Dr. med. dent. M. Oliver Ahlers (DGFDT)  
Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Berthold Hell (DGMKG)  
Univ.-Prof. em. Dr. med. dent. Ursula Hirschfelder (DGKFO)  
Ima Feurer (ZVK)  
Univ.-Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Andreas Kolk (DGMKG)  
Univ.-Prof. Dr. med. dent. Peter Ottl (DGPro)  
Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Christoph Pautke (DGMKG)  
Dr. med. Ulla Vieth, geb. Prechel (Lenkungsgruppe)  
Univ.-Prof. em. Dr. med. Dr. med. dent. Rudolf H. Reich  
Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Matthias Schneider (DGMKG)

### **Koautoren des Updates** (alphabetisch) Stand 2023

Priv.-Doz. Dr. med. dent. M. Oliver Ahlers (DGFDT)  
Ima Feurer (ZVK)  
Univ.-Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Nils-Claudius Gellrich (DGSB)  
Univ.-Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Johannes Kleinheinz (DGMKG)  
Univ.-Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Andreas Kolk (ÖGMKG)  
Prof. Dr. med. Bodo Kress (DRG) (DGNR)  
Univ.-Prof. Dr. med. dent. Christopher J. Lux (DGKFO)  
Univ.-Prof. Dr. med. dent. Peter Ottl (DGPro)  
Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Christoph Pautke (DGMKG)  
Dr. med. Dr. med. dent. Andreas Schön (DGMKG)  
Dr. med. Cornelia Schröder (GPR)  
Dr. med. Dr. med. dent. Marcus Teschke (DGMKG)  
Dr. med. Dr. med. dent. Astrid Toferer (ÖGMKG)

### **Methodische Begleitung**

PD Dr. med. Dr. med. dent. Carsten Rendenbach (DGMKG, Leitlinienbeauftragter)

---

<sup>1</sup> Koordinator

<sup>2</sup> Literaturbewertung und Monitor im Delphiverfahren, nicht abstimmungsberechtigt

Datum der Erstellung: 01.09.2023

Gültig bis: 01.09.2028

Die „Leitlinien“ der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften sind systematisch entwickelte Hilfen für Ärzte/Zahnärzte zur Entscheidungsfindung in spezifische 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.

**Schlüsselwörter:** Kondylushyperplasie, Kondylushypoplasie, kondyläre Hyperplasie, kondyläre Hypoplasie, Kiefergelenk, angeboren, erworben

**Keywords:** condylar hyperplasia, condylar hypoplasia, temporomandibular joint

# 1. Kondylushyperplasie

## 1.1 Geltungsbereich und Zweck

### 1.1.1 Priorisierungsgründe

- Betroffen von Kondylushyperplasie sind vor allem Jugendliche oder junge Erwachsene.
- Eine frühe Diagnose und Behandlung ist essentiell, um progressive faciale Deformitäten und dadurch komplexere Operationen zu vermeiden und ein gutes ästhetisches Ergebnis zu erlangen.
- Die Kondylushyperplasie ist die am häufigsten auftretende postnatale Wachstumsanomalie im temporomandibulären Gesichtsbereich ohne vergleichbare Pathologie in einem anderem Gelenk. Sie wird oft nicht als solche diagnostiziert, was z.B. zu erhöhten Rezidivraten nach orthognather OP führen kann. Die Prävalenz einer aktiven Kondylushyperplasie bei Patienten mitfazialer Asymmetrie beträgt ca. 30 %.
- Die Kondylushyperplasie wird i.d.R. ab dem frühen Jugendalter klinisch manifest (Berichte ab dem 10. Lebensjahr). Differentialdiagnostisch ist sie von einer Reihe anderer Pathologien ähnlicher Symptomatik abzugrenzen.
- Obwohl aktuelle Studien vorliegen, die sich mit der Ätiologie und Pathogenese der Kondylushyperplasie beschäftigen, bleibt die genaue Ursache für die Störung des kondylären Wachstums bei Kondylushyperplasien bis dato weitestgehend unverstanden.
- Aufgrund der Komplexität des Erkrankungsbildes und den damit einhergehenden Konsequenzen für Ästhetik und Funktion erfordert die Behandlung der Kondylushyperplasie meist einen interdisziplinären Therapieansatz mit Einbeziehung von Kieferorthopäden und Physiotherapeuten.
- Durch die epidemiologisch schlechte Datenlage zu verschiedenen Therapieansätzen aufgrund geringer Fallzahlen sind evidenzbasierte Empfehlungen nach wie vor nur eingeschränkt möglich. In der aktuellen Literatur besteht kein Konsensus bezüglich Einteilung, diagnostischem Goldstandard und diagnostischer Methodik sowie Zeitpunkt und Wahl der geeigneten Therapie.

## 2. Kondylushypoplasie

### 2.1 Geltungsbereich

#### 2.1.1 Priorisierungsgründe

- Die Kondylushypoplasie wird i.d.R. ab dem frühen Jugendalter klinisch manifest, bei schweren Fällen bis hin zur Kondylusaplasie treten Symptome ggfs. auch direkt postnatal auf, z.B. im Sinne von Atemwegsbehinderungen. Insgesamt handelt es sich um ein Krankheitsbild, welches vor allem Jugendliche oder junge Erwachsene betrifft.
- Eine frühe Diagnose und Behandlung ist essentiell, um progressive faciale Deformitäten und dadurch komplexere Operationen zu vermeiden und ein gutes ästhetisches Ergebnis zu erlangen, u.a. um somit psychosoziale Belastungen zu vermindern.
- Die Kondylushypoplasie ist häufig angeboren und tritt im Rahmen von Syndromen auf, insb. dem Treacher-Collins-Syndrom und dem Goldenhar-Syndrom bzw. dem okuloaurikulovertebrales Syndrom, welches als eine Variante der hemifazialen Mikrosomie angesehen wird. Das Treacher-Collins-Syndrom wird autosomal dominant vererbt mit einer variablen Penetranz. Die Inzidenz wird auf 1/25.000 bis 1/50.000 Lebendgeburten geschätzt. Die Fehlbildungen betreffen vor allem die Mandibula, den Gaumen und die periorbitalen Strukturen und sind in der Regel bilateral und symmetrisch. Die Mandibula ist in ca. 78 % der Fälle betroffen. Das Goldenhar-Syndrom tritt in der Mehrzahl der Fälle sporadisch auf, wobei mehr männliche als weibliche Säuglinge betroffen sind. Im Gegensatz zum Treacher-Collins-Syndrom ist die Klinik nicht auf die kraniofazialen Strukturen allein beschränkt, es treten ebenso leichte bis sehr schwere Anomalien des Skeletts und der inneren Organe auf, wobei unterschiedlich viele Organsysteme betroffen sein können. Am häufigsten treten jedoch Entwicklungsstörungen von Augen, Ohren, Lippen, Zunge, Gaumen, Unterkiefer, Oberkiefer und Jochbeinstrukturen auf sowie Deformationen der Zahnstrukturen.
- Die genaue Ursache für die Störung des kondylären Wachstums bei erworbenen Kondylushypoplasien bleibt weitestgehend unverstanden. Mit der erworbenen Form der Kondylushypoplasie werden v.a. lokale Faktoren in Verbindung gebracht wie z.B. Traumata, Strahlung und Infektionen des Unterkiefers oder Mittelohrs.  
Die angeborene Kondylushypoplasie tritt meist bei embryonalen Entwicklungsstörungen des ersten und/oder zweiten Kiemenbogens auf. Bei der kongenitalen Variante sind in der Regel beide Gelenke betroffen, der primäre klinische Befund kann jedoch einseitig sein.
- Die Behandlung der Kondylushypoplasie erfordert meist einen interdisziplinären Therapieansatz mit Einschaltung von Kieferorthopäden und Physiotherapeuten.
- Aufgrund der geringen Fallzahlen ist die Datenlage bezüglich der Kondylushypoplasie schlecht und lässt keine Aussagen höheren Evidenzgrades zu. Es besteht kein allgemein anerkannter Konsensus in der Literatur bezüglich des diagnostischen Goldstandards und der diagnostischen Methodik sowie zu Zeitpunkt und Wahl der geeigneten Therapie.

### **3. Geltungsbereich**

#### **3.1 Anwender der Leitlinie**

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.

#### **3.2 Ausnahmen der Leitlinie**

Nicht unter diese Leitlinie fällt die Differentialindikation im Rahmen mandibulärer bzw. hemimandibulärer Hypoplasie bzw. Hyperplasien, soweit die mandibuläre bzw. hemimandibuläre Hypo- bzw. Hyperplasie selbst (d.h. betreffend das Corpus mandibulae) im Vordergrund steht. Des Weiteren ist die komplexe Diagnostik und Therapie der fazialen Syndrome nicht Gegenstand der vorliegenden Leitlinie, soweit nicht primär die damit assoziierte kondyläre Hypo- bzw. Hyperplasie betroffen ist. Nicht unter diese Leitlinie fallen außerdem Kondylushypoplasien im Zusammenhang mit resorptiven Prozessen, wie z.B. die idiopathische Kondylusresorption (vgl. AWMF Leitlinie Nr. 007/066: Idiopathische Kondylusresorption) oder als Folge von Traumata oder degenerativen (vgl. dazu AWMF Leitlinie 007/064 Ankylose und Unterkieferhypomobilität bzw. AWMF Leitlinie 007/106 Totaler alloplastischer Kiefergelenkersatz) oder inflammatorischen Prozessen (vgl. dazu AWMF Leitlinien 007/061 Inflammatorische Erkrankungen des Kiefergelenks: Juvenile Idiopathische Arthritis (JIA) und Rheumatoide Arthritis (RA) des Kiefergelenks).

#### **3.3 Zielsetzung**

Aus diesen Gründen ist es das Ziel dieser Leitlinie, ein möglichst standardisiertes, literaturbasiertes und Konsensus-getragenes Vorgehen für die Kondylushypo- und -hyperplasie darzustellen. Für die vorliegende Version der Leitlinie wurde die 06/2016 publizierte S3-Leitlinie Kondylushypo- und -hyperplasie umfassend aktualisiert, die ihrerseits eine aktualisierte Version der vorausgehenden S1-Leitlinie (Nr. 007/065, Stand 11/2009) darstellt.

## 4. Zusammensetzung der Leitliniengruppe

### 4.1 Beteiligte Berufsgruppen

Die in der Tabelle 1 aufgeführte Fachgesellschaft war federführend bei der Erstellung der Leitlinie 2016 und für das Update 2023 tätig. Des Weiteren wurden die in Tabelle 2 und 3 aufgeführten Fachgesellschaften und Organisationen mit den jeweiligen Mandatsträgern in die Erstellung der Leitlinie eingebunden:

Tabelle 1: Federführende Fachgesellschaft

Fachgesellschaft / Organisation		Mandatsträger	Klinik / Praxis
Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (federführend)	DGMKG	Univ.-Prof. Dr. med. Dr. med. dent., Prof. h.c. (BNMU, Kyiv) Andreas Neff	Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie Universitätsklinikum Marburg Baldingerstraße 35043 Marburg

Tabelle 2: Beteiligte Fachgesellschaften und Organisationen (alphabetisch sortiert) Stand 2016

Fachgesellschaft / Organisation		Mandatsträger	Klinik / Praxis
Deutsche Gesellschaft für Funktionsdiagnostik und –therapie	DFDT	Priv.-Doz. Dr. med. dent. M. Oliver Ahlers	CMD-Centrum Hamburg-Eppendorf Falkenried 88 20251 Hamburg
Deutsche Gesellschaft für Prothetische Zahnmedizin und Biomaterialien e.V.	DGPro	Univ.-Prof. Dr. med. dent. Peter Ottl	Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik und Werkstoffkunde Universitätsmedizin Rostock Stempelstr. 13 18057 Rostock
Deutsche Gesellschaft für Kieferorthopädie e.V.	DGKFO	Prof. Dr. med. dent. Ursula Hirschfelder (Präsidentin der DGKFO)	Praxis für Kieferorthopädie in Cadolzburg Glückstraße 11 91054 Erlangen
Deutscher Verband für Physiotherapie	ZVK	Ima Feurer	Praxis für Physiotherapie und Orthopädische Manuelle Therapie Singener Str. 36 78315 Radolfzell

Tabelle 3: Beteiligte Fachgesellschaften und Organisationen (alphabetisch sortiert) Stand 2023

Fachgesellschaft / Organisation		Mandatsträger	Klinik / Praxis
Deutsche Gesellschaft für Funktionsdiagnostik und –therapie	DGFDT	Priv.-Doz. Dr. med. dent. M. Oliver Ahlers	CMD-Centrum Hamburg-Eppendorf Falkenried 88 20251 Hamburg
Deutsche Gesellschaft für Kieferorthopädie e.V.	DGKFO	Univ.-Prof. Dr. med. dent. Christopher J. Lux	Poliklinik für Kieferorthopädie des Universitätsklinikums Heidelberg Im Neuenheimer Feld 400 69120 Heidelberg
Deutsche Gesellschaft für Neuroradiologie e.V.	DGNR	Prof. Dr. med. Bodo Kress	Institut für Neuroradiologie Krankenhaus Nordwest Steinbacher Hohl 2-26 69488 Frankfurt
Deutsche Gesellschaft für Prothetische Zahnmedizin und Biomaterialien e.V.	DGPro	Univ.-Prof. Dr. med. dent. Peter Ottl	Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik und Werkstoffkunde Universitätsmedizin Rostock Stempelstr. 13 18057 Rostock
Deutsche Röntgengesellschaft e.V.	DRG	Prof. Dr. med. Bodo Kress	Institut für Neuroradiologie Krankenhaus Nordwest Steinbacher Hohl 2-26 69488 Frankfurt
Gesellschaft für Pädiatrische Radiologie e.V.	GPR	Dr. med. Cornelia Schröder	Kinderradiologie am Offenen MRT Kiel Exerzierplatz 20a 24103 Kiel
Gesellschaft für Schädelbasischirurgie e.V.	GSB	Univ.-Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Nils-Claudius Gellrich	Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie Medizinische Hochschule Hannover Carl-Neuberg-Straße 1 30625 Hannover
Deutscher Verband für Physiotherapie e.V.	ZVK	Ima Feurer	Praxis für Physiotherapie und Orthopädische Manuelle Therapie Singener Str. 36 78315 Radolfzell

## **4.2 Beteiligte Patientenverbände**

Eine Organisation betroffener Patienten ist nicht bekannt und konnte auch unter Anfrage bei verschiedenen Selbsthilfegruppen (Verbraucherzentrale Bundesverband; Bundesarbeitsgemeinschaft Selbsthilfe von Menschen mit Behinderung, chronischer Erkrankung und ihren Angehörigen e.V. (BAG SELBSTHILFE); Deutsche Arbeitsgemeinschaft Selbsthilfegruppen e.V. (DAH-SG) und Nationale Kontakt- und Informationsstelle zur Anregung und Unterstützung von Selbsthilfegruppen (NAKOS), vergleiche Abschnitt 6) nicht ausfindig gemacht werden, sodass keine Patientenvertreter oder Patientenverbände an der Erstellung der Leitlinie beteiligt waren.

## **4.3 Mitwirkende der Leitliniengruppe der DGMKG**

Die in Tabelle 4 und 5 aufgeführten Personen waren als Mitglieder der DGMKG-internen Abstimmungsrunde als Autoren an der Erstellung des internen Leitlinienentwurfs beteiligt:

Tabelle 4: Mitglieder der Leitliniengruppe DGMKG (alphabetisch sortiert) Stand 2016

Beteiligte/r	Klinik / Praxis	Funktion
Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Berthold Hell	Klinik für MKG-Chirurgie, plastische Operationen Evangelisches Jung-Stilling-Krankenhaus Siegen Wichernstr. 40 57074 Siegen	Abstimmungsberechtigtes Mitglied (interne Runden)
Univ.-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	Abstimmungsberechtigtes Mitglied (interne Runden)
Univ.-Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Prof. h.c. (BNMU, Kyiv) Andreas Neff	Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie Universitätsklinikum Marburg Baldingerstraße 35043 Marburg	Koordinator Abstimmungsberechtigtes Mitglied (interne Runden) mandatierter Vertreter der DGMKG (externe Runden)
Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Christoph Pautke	Medizin & Ästhetik Praxisklinik für Mund-, Kiefer- und plastische Gesichtschirurgie Lenbachplatz 2a 80333 München	Abstimmungsberechtigtes Mitglied (interne Runden)
Dr. med. Ulla Prechel	Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie Universitätsklinikum Marburg Baldingerstraße 35043 Marburg	Literaturbewertung Monitor im Delphi-Verfahren Interessenkonfliktbeauftragte nicht abstimmungsberechtigt
Univ.-Prof. em. Dr. med. Dr. med. dent. Rudolf H. Reich	Klinik für Mund-, Kiefer- und plastische Gesichtschirurgie Universitätsklinikum Bonn Welschnonnenstr. 17 53111 Bonn	Abstimmungsberechtigtes Mitglied (interne Runden)
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	Abstimmungsberechtigtes Mitglied (interne Runden)

Tabelle 5: Mitglieder der Leitliniengruppe der DGMKG (alphabetisch sortiert) Stand 2023

Beteiligte/r	Klinik / Praxis	Funktion
Univ.-Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Johannes Kleinheinz	Klinik für Mund-, Kiefer und Gesichtschirurgie Universitätsklinikum Münster Albert-Schweitzer-Campus 1 48149 Münster	Abstimmungsberechtigtes Mitglied (interne Runden)
Univ.-Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Andreas Kolk	Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie Medizinische Universität Innsbruck Christoph-Probst-Platz 1, Innrain 52 A 6020 Innsbruck Österreich	Abstimmungsberechtigtes Mitglied (interne Runden)
Univ.-Prof. Dr. med. Dr. med. dent., Prof. h.c. (BNMU, Kyiv) Andreas Neff	Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie Universitätsklinikum Marburg Baldingerstraße 35043 Marburg	Koordinator Abstimmungsberechtigtes Mitglied (interne Runden) mandatierter Vertreter der DGMKG (externe Runden)
Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Christoph Pautke	Medizin & Ästhetik Praxisklinik für Mund-, Kiefer- und plastische Gesichtschirurgie Lenbachplatz 2a 80333 München	Abstimmungsberechtigtes Mitglied (interne Runden)
cand. med. Merle Riechmann	Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie Universitätsklinikum Marburg Baldingerstraße 35043 Marburg	Literaturbewertung Monitor im Delphi-Verfahren Interessenkonfliktbeauftragte nicht abstimmungsberechtig
Dr. med. Dr. med. dent. Andreas Schön	Praxisklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie Bahnstraße 140 53842 Troisdorf	Abstimmungsberechtigtes Mitglied (interne Runden)
Dr. med. Dr. med. dent. Marcus Teschke	Praxis für Gesichtschirurgie & Kiefergelenkschirurgie Brockdorfstr.90 22149 Hamburg	Abstimmungsberechtigtes Mitglied (interne Runden)
Dr. med. Dr. med. dent. Astrid Toferer	Klinische Abteilung für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie Medizinische Universität Graz Auenbruggerplatz 5/6 8036 Graz	Abstimmungsberechtigtes Mitglied (interne Runden)

## 5. Methodologische Exaktheit

### 5.1 Systematische Literaturrecherche und Literaturupdate

Die Grundlage für die aktuelle Leitlinie bildete die bisherige S3-Leitlinie zur Kondylushypo- und -hyperplasie (Stand 06/2016), welche ihrerseits eine umfassend aktualisierte und überarbeitete Version der vorausgehenden S1-Leitlinie (Stand 11/2009) zur Kondylushypo- und -hyperplasie darstellt.

Eine initiale Suche nach bereits vorhandenen nationalen und internationalen Leitlinien zur Thematik der Kondylushypo- und -hyperplasie in den Datenbanken Pubmed, Cochrane, AWMF, [www.guideline.gov](http://www.guideline.gov) und [www.nice.org.uk](http://www.nice.org.uk) erbrachte keine Treffer.

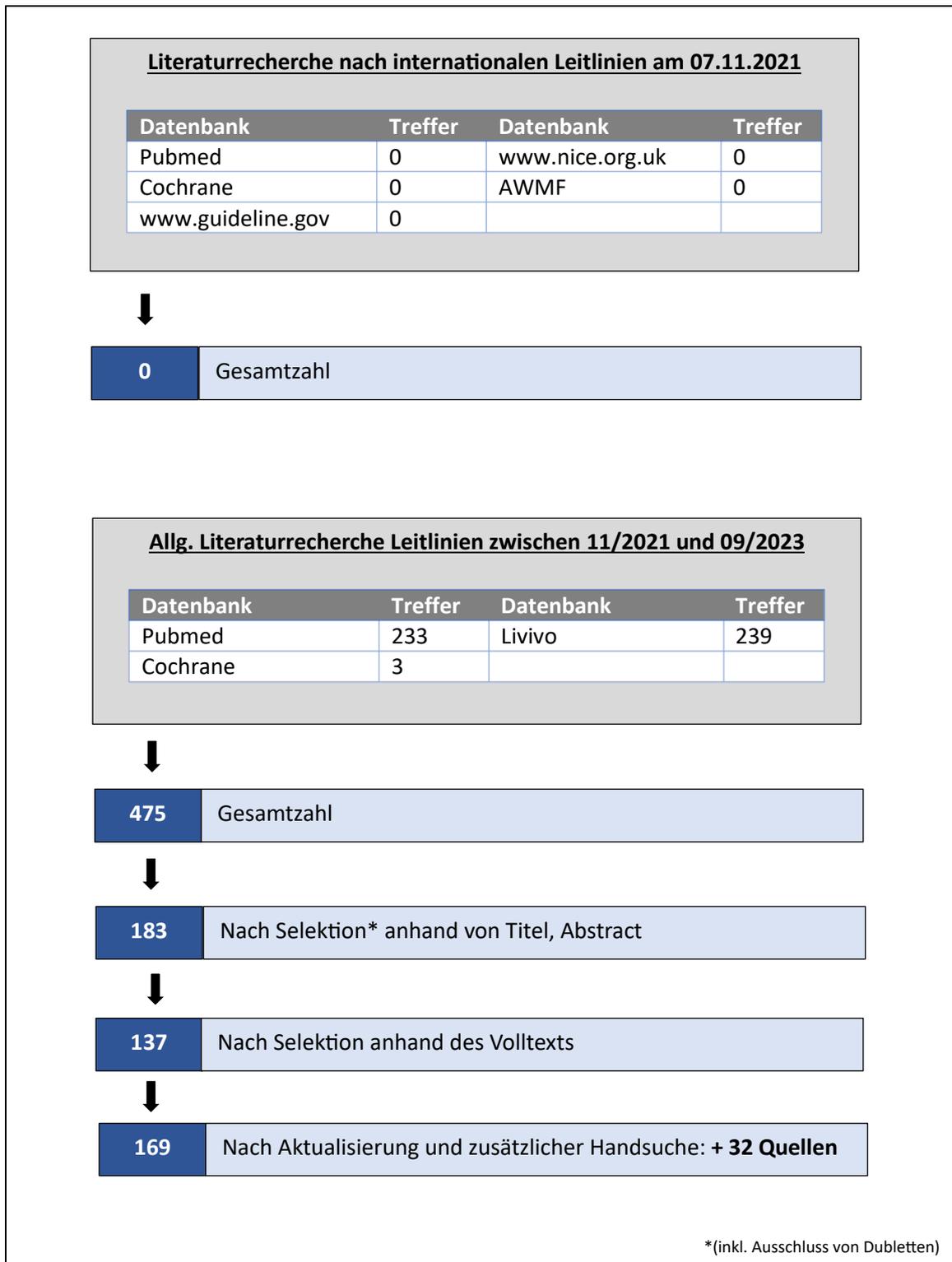
Die Literaturrecherche erfolgte unter Verwendung der Suchbegriffe: „condylar hypoplasia [AND] temporomandibular joint“ und „condylar hyperplasia [AND] temporomandibular joint“ in den Datenbanken Pubmed, Embase, Cochrane Library und Livivo. Eine Einschränkung auf bestimmte Studientypen oder bestimmte Fragestellungen wurde von der Leitliniengruppe nicht gewünscht. Als Einschlusskriterien galten die Verwendung der deutschen oder englischen Sprache sowie ein Publikationsjahr ab 2000.

Im Rahmen der Literaturrecherche zur Publikation der S3-Leitlinie Kondylushypo- und -hyperplasie, Stand 06/2016 ergaben sich bezüglich der Kondylushypoplasie 516 Treffer und bezüglich der Kondylushyperplasie 693 Treffer. Titel und Abstracts der Treffer wurden von zwei Gutachtern (U.P.; Ch.S.) unabhängig voneinander durchgesehen und die für die Leitlinie nicht relevanten Studien (z.B. Studien ohne Bezug zu Schlüsselfragen der Leitlinien oder Studien zu ausgenommenen Krankheitsbildern wie mandibuläre bzw. hemimandibuläre Hyper- oder Hypoplasien, soweit die mandibuläre bzw. hemimandibuläre Hyper- bzw. Hypoplasie selbst (d.h. betreffend das Corpus mandibulae) im Vordergrund steht) sowie Duplikate aussortiert. Bezüglich der Kondylushypoplasie verblieben 55 Publikationen zur Sichtung der Volltexte und bezüglich der Kondylushyperplasie 52 Publikationen. Von den insgesamt 55 Publikationen zur Kondylushypoplasie erhielten nur 16 Publikation Einzug in die Leitlinie und von den 52 Publikationen zur Kondylushyperplasie erhielt jede Publikation Einzug in die Leitlinie. Des Weiteren fanden im Rahmen einer Aktualisierung sowie einer Handsuche 20 weitere Publikationen in der Leitlinie Berücksichtigung. So ergab sich letzten Endes eine Gesamtanzahl von 88 Quellen aus der systematischen Literaturrecherche inklusive Aktualisierungen zur Publikation der Leitlinie 06/2016.

Zum Update der S3-Leitlinie, Stand 09/2023 wurden die oben genannten Suchbegriffe um folgende Suchbegriffe ergänzt: „condylar aplasia [AND] temporomandibular joint“, „treacher-collins syndrome [AND] condylar hypoplasia“, „treacher-collins syndrome [AND] condylar aplasia“, „goldenhar syndrome [AND] condylar hypoplasia“ und „goldenhar syndrome [AND] condylar aplasia“. Auf diese Weise ergaben sich im Rahmen der initialen Literaturrecherche im November 2021 (Suchzeitraum Mai 2015 bis November 2021) weitere 282 Treffer bezüglich der Kondylushyperplasie und weitere 193 Treffer bezüglich der Kondylushypoplasie. Davon entfielen 233 Treffer auf Pubmed, 3 Treffer auf Cochrane und 239 Treffer auf Livivo. Titel und Abstracts der Treffer wurden von zwei Gutachtern (M.R.; Ch.S.) unabhängig voneinander durchgesehen und die für die Leitlinie nicht relevanten Studien (z.B. Studien ohne Bezug zu Schlüsselfragen der Leitlinien) sowie Duplikate aussortiert. Es verblieben 183 Publikationen zur Sichtung der

Volltexte, von denen 137 Publikationen Einzug in die Leitlinie hielten. Als Einschlusskriterien galten eine Veröffentlichung in deutscher oder englischer Sprache. Es wurden Patienten jedes Alters und Geschlechts mit aktiver, inaktiver sowie reaktivierter unilateraler oder bilateraler Kondylushyperplasie jedes Schweregrades berücksichtigt ebenso wie Patienten jedes Alters und Geschlechts mit primärer oder sekundärer sowie unilateraler oder bilateraler Kondylushypoplasie jedes Schweregrades. Als Ausschlusskriterien galten eine mandibuläre bzw. hemimandibuläre Hyper- bzw. Hypoplasie, soweit die mandibuläre bzw. hemimandibuläre Hyper- bzw. Hypoplasie selbst (d.h. betreffend das Corpus mandibulae) im Vordergrund steht sowie faziale Syndrome, soweit nicht primär die damit assoziierte kondyläre Hyper- bzw. Hypoplasie betroffen ist. Ein Ausschluss von Artikeln anhand des Studiendesigns war nicht gewünscht, um eine möglichst große Repräsentativität bei epidemiologisch schlechter Datenlage aufgrund geringer Fallzahlen zu ermöglichen. Im Rahmen einer zusätzlichen Handsuche ergaben sich vier weiteren Treffer. Eine Aktualisierung der Quellen erfolgte am Juni 2023 in zuvor beschriebenen Datenbanken mit gleicher Suchstrategie. Hierbei wurden 28 weitere Quellen gelesen, graduiert und in die Leitlinie eingefügt (ohne Relevanz für eine etwaige Änderung der Abstimmungen). So ergab sich letzten Endes eine Gesamtanzahl von 257 Quellen aus der systematischen Literaturrecherche inklusive Aktualisierungen (Stand 09/2023) für den Zeitraum vom Januar 2000 bis September 2023.

Abbildung 1: Übersicht systematische Literaturrecherche Stand 09/2023



## 5.2 Bewertung der Evidenz

Zur Bewertung der Literatur bestimmte die Leitliniengruppe eine Arbeitsgruppe (M.R.; Ch.S.), zu der im Zweifelsfall ein dritter Gutachter (A.N.) zugezogen wurde. Es erfolgte unabhängig voneinander die Graduierung der Evidenz, die Bewertung der methodischen Qualität sowie die Beurteilung der klinischen Relevanz.

Die Einteilung der Studien in Evidenzniveaus erfolgte anhand der Studientypen in Anlehnung an die Oxford-Kriterien 2011 (<https://www.cebm.ox.ac.uk/resources/levels-of-evidence/ocebml-levels-of-evidence>) wie folgt:

Tabelle 6: Einteilung der Evidenzniveaus in Anlehnung an die Oxford-Kriterien Stand 2011

LOE	Studientyp
1	Systematische Übersichtsarbeit von randomisiert kontrollierten Studien
2	Randomisierte kontrollierte Studie oder Beobachtungsstudie mit dramatischem Effekt
3	Nicht randomisierte kontrollierte Kohortenstudie
4	Fallserien, Fall-Kontroll-Studien, oder historisch kontrollierte Studien
5	Pathophysiologisch-mechanistische Argumente

Question	Step 1 (Level 1*)	Step 2 (Level 2*)	Step 3 (Level 3*)	Step 4 (Level 4*)	Step 5 (Level 5)
<b>How common is the problem?</b>	Local and current random sample surveys (or censuses)	Systematic review of surveys that allow matching to local circumstances**	Local non-random sample**	Case-series**	n/a
<b>Is this diagnostic or monitoring test accurate?</b> (Diagnosis)	Systematic review of cross sectional studies with consistently applied reference standard and blinding	Individual cross sectional studies with consistently applied reference standard and blinding	Non-consecutive studies, or studies without consistently applied reference standards**	Case-control studies, or "poor or non-independent reference standard**	Mechanism-based reasoning
<b>What will happen if we do not add a therapy?</b> (Prognosis)	Systematic review of inception cohort studies	Inception cohort studies	Cohort study or control arm of randomized trial*	Case-series or case-control studies, or poor quality prognostic cohort study**	n/a
<b>Does this intervention help?</b> (Treatment Benefits)	Systematic review of randomized trials or n-of-1 trials	Randomized trial or observational study with dramatic effect	Non-randomized controlled cohort/follow-up study**	Case-series, case-control studies, or historically controlled studies**	Mechanism-based reasoning
<b>What are the COMMON harms?</b> (Treatment Harms)	Systematic review of randomized trials, systematic review of nested case-control studies, n-of-1 trial with the patient you are raising the question about, or observational study with dramatic effect	Individual randomized trial or (exceptionally) observational study with dramatic effect	Non-randomized controlled cohort/follow-up study (post-marketing surveillance) provided there are sufficient numbers to rule out a common harm. (For long-term harms the duration of follow-up must be sufficient.)**	Case-series, case-control or historically controlled studies**	Mechanism-based reasoning
<b>What are the RARE harms?</b> (Treatment Harms)	Systematic review of randomized trials or n-of-1 trial	Randomized trial or (exceptionally) observational study with dramatic effect			
<b>Is this (early detection) test worthwhile?</b> (Screening)	Systematic review of randomized trials	Randomized trial	Non-randomized controlled cohort/follow-up study**	Case-series, case-control or historically controlled studies**	Mechanism-based reasoning

Abbildung 2: OCEBM Table of Evidence Working Group = Jeremy Howick, Iain Chalmers (James Lind Library), Paul Glasziou, Trish Greenhalgh, Carl Heneghan, Alessandro Liberati, Ivan Moschetti, Bob Phillips, Hazel Thornton, Olive Goddard and Mary Hodgkinson

Aufgrund der eingeschränkten Evidenzlage (keine/wenige systematische Literaturarbeiten der Grade 2 und 3; Primärquellen v.a. Evidenzniveau 4 und 5) fanden auch Quellen des Evidenzniveaus 4 (z.B. Fallserien) und 5 (z.B. Fallberichte) in der Leitlinie Berücksichtigung.

Die methodische Qualität der Studien wurde anhand der SIGN-Checklisten (<https://www.sign.ac.uk/what-we-do/methodology/checklists/>) wie folgt bewertet:

Tabelle 7: Bewertung der methodischen Qualität gemäß SIGN-Checklisten

++	qualitativ hochwertig, ein Großteil der Kriterien wurden erfüllt (> 75%), kein bis niedriges Risiko für bias
+	qualitativ akzeptabel, die Mehrzahl der der Kriterien wurden erfüllt (50 – 75%), mittleres Risiko für bias
-	qualitativ minderwertig, ein Großteil der Kriterien wurden nicht erfüllt (< 50%), erhebliches Risiko für bias
0	Studie wurde verworfen aufgrund erheblicher qualitativer Mängel

Da SIGN-Checklisten zur Bewertung der methodischen Qualität nur für die Evidenzniveaus 1 bis 3 vorliegen und die Studien der Evidenzniveaus 4 und 5 eine große methodische Heterogenität aufwiesen, wurde zusätzlich eine Bewertung der klinischen Relevanz eingeführt. Als Kriterien wurden in Abhängigkeit von der Thematik und Studienmethodik herangezogen:

- Patientenzahl
- Relevanz von Fragenstellung & Zielgrößen
- Offenlegung von Patientencharakteristika sowie Ein- und Ausschlusskriterien
- Dauer des Follow-ups
- „lost-to-follow-up“-Raten
- Angemessenheit der Vergleichsintervention / der Kontrollgruppe

Die Bewertung fand wie folgt statt:

Tabelle 8: Bewertung der klinischen Relevanz

k++	hohe klinische Relevanz, ein Großteil der Kriterien wurden erfüllt (> 75%)
k+	akzeptable klinische Relevanz, die Mehrzahl der der Kriterien wurden erfüllt (50 – 75%)
k-	geringe klinische Relevanz, ein Großteil der Kriterien wurden nicht erfüllt (< 50%)
k0	Studie klinisch nicht relevant, Studie wurde verworfen

### 5.3 Formulierung der Empfehlung und strukturierte Konsensfindung

Basierend auf der systematischen Aufbereitung der Literatur wurden Empfehlungen und Statements formuliert, die dann für die nachfolgenden Konsensrunden zur Abstimmung zur Verfügung standen. Zur strukturierten Konsensfindung zog man das Delphi-Verfahren heran. Hierbei wurden die abzustimmenden Elemente, eingebettet in die Langfassung des Leitlinienentwurfes, via E-Mail durch den Leitlinienkoordinator an die Teilnehmer versandt.

Hinsichtlich der Empfehlungen war, unter Berücksichtigung des Evidenzniveaus, eine Wahl zwischen den Empfehlungsstärken „soll“, „sollte“ und „kann“ (entsprechend den Empfehlungsgraden A, B und 0) möglich. Bei Statements und sonstigen Abstimmungselementen bestand die Option einer Zustimmung, Ablehnung oder Enthaltung. Des Weiteren war es den Teilnehmern möglich, Fragen, Kommentare und begründete Änderungsvorschläge einzubringen. Wie auch die Abstimmungsergebnisse wurden diese in den folgenden Runden anonymisiert präsentiert und ggf. zur Abstimmung gestellt. Die Auswertung der Ergebnisse erfolgte unabhängig durch den Monitor. Konnte kein Konsens erzielt werden oder deutete sich das Erreichen eines starken Konsenses an (siehe Konsensdefinition anhand unten aufgeführter Tabelle), wurde, ggf. nach leichter Abänderung, das abzustimmende Element in einer weiteren Konsensrunde zur Wahl gestellt.

Tabelle 9: Klassifikation der Konsensstärke gemäß AWMF-Regelwerk (<https://www.awmf.org/leitlinien/awmf-regelwerk/leitlinien-entwicklung/awmf-regelwerk-03-leitlinienentwicklung/II-entwicklung-strukturierte-konsensfindung.html>)

AWMF-Definition	Zustimmung
Starker Konsens	Zustimmung von >95% der Teilnehmenden
Konsens	Zustimmung von >75-95% der Teilnehmenden
Mehrheitliche Zustimmung	Zustimmung von >50-75% der Teilnehmenden
Keine mehrheitliche Zustimmung	Zustimmung von <50% der Teilnehmenden

Quelle 1: Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF)

### 5.4 Graduierung

Die Ermittlung der Empfehlungsgrade (Graduierung) bzw. der Empfehlungsstärke (siehe oben) erfolgte basierend auf den Evidenzniveaus und bezog zusätzlich Kriterien wie klinische Erfahrung, Umsetzbarkeit im Alltag / in verschiedenen Versorgungsbereichen, Abwägung des Nutzen-Risiko-Verhältnisses für die Beteiligten, Anwendbarkeit auf die Patientenzielgruppe und das deutsche Gesundheitssystem sowie ethische, rechtliche und ökonomische Aspekte mit ein. Die Graduierung fand nach dem in der folgenden Abbildung aufgeführten Schema aus dem AWMF-Regelwerk statt.

Abbildung 3: Schema zur Graduierung von Empfehlungen gemäß AWMF-Regelwerk (<https://www.awmf.org/leitlinien/awmf-regelwerk/II-entwicklung/awmf-regelwerk-03-leitlinienentwicklung/II-entwicklung-graduierung-der-empfehlungen.html>)

### Von der Evidenz zur Empfehlung: Visualisierung der klinischen Beurteilung als Prozess der Kriteriengestützten Konsensusentscheidung



Quelle 2: Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF)

Ausgehend von der eingeschränkten Studienlage (Evidenzniveaus zumeist  $\leq 3$ ) wurde auf eine Kommentierung bei geringgradiger Abweichung (gestrichelte/gepunktete Linien in Abbildung 2) verzichtet. Bildete sich eine deutliche Diskrepanz zwischen Evidenzniveau und Empfehlungsstärke heraus, wurde die Empfehlung mit „Expertenkonsens“ gekennzeichnet.

## 5.5 Unterscheidung in Empfehlung, Statement & Expertenkonsens

### 5.5.1 Empfehlungen

Empfehlungen beinhalten eine direkte Handlungsaufforderung und werden unter Berücksichtigung der bestverfügbaren Evidenz in die in Abbildung 2 genannten drei Empfehlungsgrade eingeteilt (hier Beispiel mit Empfehlungsgrad „0“). Grundsätzlich ergibt sich der Empfehlungsgrad auch aus der jeweiligen Empfehlungsstärke „kann“/„sollte“/„soll“ (siehe Abbildung 2).

Beispiel:

3	Empfehlung	Modifiziert 2023
<b>Empfehlungsgrad A</b>	Bei Patienten mitfazialer Asymmetrie (v.a. Unterkiefer-Asymmetrie) <b>soll</b> vor einer kieferorthopädischen oder -chirurgischen Behandlung das Vorliegen einer aktiven Kondylushyperplasie ausgeschlossen werden.	
<b>Evidenzgrad 4/k++</b>	(Kawamoto et al. 2009, 5/k+; Nitzan et al. 2008, 4/k++; Olate et al. 2013a, 4/k+; Saridin et al. 2009, 4/k+)	
	<b>Konsensstärke: Starker Konsens (100 %)</b>	

### 5.5.2 Statements

Statements beinhalten im Gegensatz zu Empfehlungen keine direkte Handlungsaufforderung und können auf verfügbarer Evidenz oder auf Expertenmeinungen beruhen. Bei Statements entfällt der Empfehlungsgrad, es wird nur die Konsensstärke und soweit vorhanden das bestmögliche Evidenzniveau angegeben.

Beispiel:

2	Statement	Neu 2023
	Eine Intervention im Sinne einer (routinemäßig durchgeführten) Diskusreposition und Diskopexie, ggf. auch kontralateral, ist sowohl bei asymptomatischen als auch bei symptomatischen Internal Derangement (Diskusfunktionsstörungen) im Regelfall nicht erforderlich.	
<b>Evidenzgrad 1+</b>	(Al-Baghdadi et al. 2014, 1+; Kurita et al. 1998, 4/k+; Minakuchi et al. 2001, 2+; Sato et al. 1997, 4/k-)	
	<b>Konsensstärke: Starker Konsens (100 %)</b>	

### 5.5.3 Expertenkonsens

Als Expertenkonsens werden Empfehlungen<sup>3</sup> oder Statements bezeichnet, die auf dem Konsens der abstimmungsberechtigten Mitglieder der Leitliniengruppe beruhen, die allerdings nicht oder nur unzureichend mit Literatur belegt werden können. Oft sind dies unter Experten verbreitete Vorgehensweisen im Sinne einer „good clinical practice“.

Beispiel für eine Empfehlung basierend auf Expertenkonsens (nicht hinreichend literaturbasierte Empfehlung):

3	Statement	Neu 2023
	Aufgrund der geringen Patientenzahl bei epidemiologisch schlechter Datenlage kann bis dato keine evidenzbasierte Empfehlung bezüglich des optimalen Zeitpunktes der Therapie der Kondylushyperplasie getroffen werden.	
<b>Evidenzgrad EK</b>		
	<b>Konsensstärke: Starker Konsens (100 %)</b>	

## 6. Initiale, DGMKG-interne Konsentierung

Für die erste MKG-interne Delphi-Runde wurde der von der Lenkungsgruppe umfassend überarbeitete Leitlinienentwurf in der Langversion am 08.08.2022 per E-Mail an die Teilnehmer der DGMKG-Leitliniengruppe Stand 2023 versandt. Diese Kerngruppe konnte über 26 Empfehlungen (hinsichtlich des Empfehlungsgrades „kann“/„sollte“/„soll“) abstimmen sowie begründete Änderungsvorschläge einbringen.

Die Abstimmungsergebnisse und von den Teilnehmern eingebrachte Kommentare bzw. Änderungsvorschläge wurden vom Monitor unabhängig ausgewertet und nicht einstimmige Empfehlungen mit Alternativvorschlägen in Abstimmung mit dem Koordinator für die zweite Delphi-Runde vorbereitet.

Diese wurde im Zeitraum vom 26.10.2022 bis zum 28.12.2022 zur Abstimmung an die Mitglieder der Kerngruppe versandt. Hierfür wurden die im Verlauf der ersten Delphi-Runde von Mitgliedern und Autoren eingebrachten inhaltlichen und redaktionellen Änderungen farblich gekennzeichnet und allen Mitgliedern mit der Bitte um Zustimmung, Ablehnung, Enthaltung oder Einbringung begründeter Änderungsvorschläge zugesandt. Die Präsentation von Kommentaren, Änderungsvorschlägen und Abstimmungsergebnissen erfolgte in anonymisierter Form mittels Pseudonymen.

---

<sup>3</sup> Empfehlungen mit dem Status eines Expertenkonsens kamen in der den Leitlinienreport betreffenden Leitlinie nicht vor.

In einer dritten Abstimmungsrunde (versandt im Zeitraum vom 10.01.2023 bis zum 28.02.2023) wurde ebenfalls unter den oben genannten Bedingungen die Langversion der Leitlinie abgestimmt. Abschließend wurden im Delphiverfahren alle Empfehlungen, Ergänzungen und redaktionellen Änderungen von der MKG-Leitliniengruppe mit starkem Konsens (>95%) oder mit Konsens (>75%) verabschiedet.

Am 28.02.2022 konnte die DGMKG-interne Konsensfindung mit Freigabe der Leitlinienlangversion durch alle Teilnehmer abgeschlossen werden.

## **7. Interdisziplinäre Konsentierung, Begutachtung und Verabschiedung**

Am 15.06.2021 erfolgte der Antrag zur offiziellen Anmeldung des Updates der Leitlinie bei der AWMF über den Leitlinienkoordinator Prof. Dr. Dr. Andreas Neff. Diesem wurde am 16.06.2021 stattgegeben und die Leitlinie unter der vorläufigen Nummer 007/065 in das Register der AWMF aufgenommen.

Die Einladung folgender Fachgesellschaften und Selbsthilfegruppen/Patientenverbände zur Teilnahme an den interdisziplinären Konsensrunden erfolgte am 02.03.2023 ebenfalls durch den Leitlinienkoordinator mit Bitte um Benennung eines vom Vorstand der jeweiligen Fachgesellschaft bzw. Organisation mandatierten Ansprechpartners:

Fachgesellschaften:

- Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM)
- Deutsche Gesellschaft für Chirurgie (DGCH)
- Deutsche Gesellschaft für Funktionsdiagnostik und -therapie (DGFDT)
- Deutsche Gesellschaft für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf- und Hals-Chirurgie e.V. (DGHNO-KHC)
- Deutsche Gesellschaft für Kieferorthopädie (DGKFO)
- Deutsche Gesellschaft für Neuroradiologie e.V. (DGNR)
- Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie (DGOOC)
- Deutsche Gesellschaft für Prothetische Zahnmedizin und Biomaterialien e.V. (DGPro)
- Deutsche Röntgengesellschaft e.V. (DRG)
- Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK)
- Gesellschaft für Pädiatrische Radiologie (GPR)
- Gesellschaft für Schädelbasischirurgie e.V. (GSB)
- Deutscher Verband für Physiotherapie (ZVK)

Selbsthilfegruppen und Patientenverbände

- Verbraucherzentrale Bundesverband
- Bundesarbeitsgemeinschaft Selbsthilfe von Menschen mit Behinderung, chronischer Erkrankung und ihren Angehörigen e.V. (BAG SELBSTHILFE)
- Deutsche Arbeitsgemeinschaft Selbsthilfegruppen e.V. (DAH-SHG)
- Nationale Kontakt- und Informationsstelle zur Anregung und Unterstützung von Selbsthilfegruppen (NAKOS)

Bis zum Fristende am 13.04.2023 meldeten folgende Fachgesellschaften und Selbsthilfegruppen/Patientenverbände ihr Interesse an der Mitwirkung an:

- Deutsche Gesellschaft für Funktionsdiagnostik und -therapie (DGFDT)
- Deutsche Gesellschaft für Kieferorthopädie (DGKFO)
- Deutsche Gesellschaft für Neuroradiologie e.V. (DGNR)
- Deutsche Gesellschaft für Prothetische Zahnmedizin und Biomaterialien e.V. (DGPro)
- Deutsche Röntgengesellschaft e.V. (DRG)
- Gesellschaft für Pädiatrische Radiologie (GPR)
- Gesellschaft für Schädelbasischirurgie e.V. (GSB)
- Deutscher Verband für Physiotherapie (ZVK)

Folgende Fachgesellschaften sowie Selbsthilfegruppen und Patientenverbände meldeten sich nicht innerhalb der Frist zurück: Deutsche Gesellschaft für Chirurgie (DGCH), Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie (DGOOC), Verbraucherzentrale Bundesverband und Nationale Kontakt- und Informationsstelle zur Anregung und Unterstützung von Selbsthilfegruppen (NAKOS). Die Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK), die Deutsche Gesellschaft für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf- und Hals-Chirurgie e.V. (DGHNO-KHC), die Bundesarbeitsgemeinschaft Selbsthilfe von Menschen mit Behinderung, chronischer Erkrankung und ihren Angehörigen e.V. (BAG SELBSTHILFE) und die Deutsche Arbeitsgemeinschaft Selbsthilfegruppen e.V. (DAH-SHG) sagten eine Teilnahme ab. Da sowohl keine spezifische Patientenorganisation zu dem Thema „Kondylushypo- und -hyperplasie“ existiert als auch keine allgemeine Selbsthilfegruppe bzw. Patientenverband ihr Interesse an einer Mitwirkung anmeldete, erfolgte eine orientierende Recherche, u.a. nach Internetforen, zur Berücksichtigung der Patientenperspektive, zuletzt upgedatet 08/2023. Da auch diese keine Treffer ergab, richtet sich die Leitlinie primär an die Behandler der Kondylushypo- und -hyperplasie.

Der durch die Arbeitsgruppe der DGMKG bereits konsentiertere Leitlinienentwurf in der Langversion wurde per E-Mail an die Mandatsträger der unterschiedlichen Fachgesellschaften versandt. Diese konnten im oben beschriebenen Delphiverfahren über 28 Empfehlungen (hinsichtlich des Empfehlungsgrades „kann“/„sollte“/„soll“) abstimmen sowie begründete Änderungsvorschläge einbringen.

Die Abstimmungsergebnisse und von Teilnehmern eingebrachte Kommentare bzw. Änderungsvorschläge wurden wie auch in den DGMKG-internen Runden vom Monitor unabhängig ausgewertet und nicht einstimmige Empfehlungen mit Alternativvorschlägen in Abstimmung mit dem Koordinator für die zweite Delphi-Runde vorbereitet. Die Präsentation von Kommentaren, Änderungsvorschlägen und Abstimmungsergebnissen erfolgte in anonymisierter Form mittels Pseudonymen.

Die zweite interdisziplinäre Delphi-Runde begann am 30.04.2023. Am 24.05.2023 konnte die zweite und letzte interdisziplinäre Delphirunde zum Abschluss gebracht werden. Hierbei wurden im Delphiverfahren alle Empfehlungen, Ergänzungen und redaktionellen Änderungen von den Mandatsträgern mit starkem Konsens (>95%) oder mit Konsens (>75%) verabschiedet.

Somit konnte am 24.05.2023 die Konsensfindung mit Freigabe der Leitlinienlangversion durch alle Mandatsträger abgeschlossen werden. Insgesamt enthielt die Leitlinie nach Abschluss der MKG-internen und interdisziplinären Delphi-Runden letztlich 28 Empfehlungen (für eine Übersicht aller Empfehlungen vgl. Tabelle 11 und 12 im Anhang).

## **8. Verabschiedung durch die Vorstände der herausgebenden Fachgesellschaften / Organisationen**

Nach Abschluss der interdisziplinären Delphi-Runden und redaktioneller Ausarbeitung erfolgte am 14.06.2023 über den Leitlinienkoordinator die Anfrage an die Vorstände der beteiligten Fachgesellschaften bzw. Organisationen mit der Bitte um Approbation der Leitlinie. Die Zustimmungen der Vorstände der beteiligten Fachgesellschaften und Organisationen lagen am 25.07.2023 vollständig vor.

In Folge dessen wurde die Leitlinie in Lang- und Kurzfassung zusammen mit dem Leitlinienreport am 01.09.2023 bei der AWMF mit der Bitte um Publikation eingereicht.

## **9. Redaktionelle Unabhängigkeit**

### **9.1 Finanzierung**

Es erfolgte keine Finanzierung durch Dritte, alle Beteiligten arbeiteten ausschließlich ehrenamtlich für dieses Leitlinien-Projekt.

### **9.2 Darlegung von und Umgang mit Interessenkonflikten**

Alle beteiligten Mitglieder der Leitliniengruppe legten während des Leitlinienprozesses online eine schriftliche Erklärung zu eventuell bestehenden Interessenkonflikten ab. Für diesen Zweck richtete der Leitlinienbeauftragte der DGMKG Herr PD Dr. med. Dr. med. dent. Carsten Rendebach am 23.08.2023 über das Online-Portal „Interessenerklärung online“<sup>4</sup> der AWMF ein Projektkonto für die oben genannte Leitlinie ein. Stimmberechtigte, die bereits auf dem Online-Portal über ein Konto verfügten (z.B. aus vorherigen Leitlinienprojekten) wurden dem Projekt hinzugefügt. Für Stimmberechtigte ohne Konto erfolgte die Erstellung eines solchen. Alle Stimmberechtigten wurden automatisiert per E-Mail zu einem Update Ihrer Interessenskonflikterklärungen eingeladen. Die Original-Formulare sind auf dem Portal „Interessenerklärung online“ bis auf unbestimmte Zeit archiviert. Die Datenspeicherung und Verarbeitung erfolgte ausschließlich in Deutschland und gemäß den Vorgaben der DSGVO.

Die Bewertung der Angaben hinsichtlich eines thematischen Bezugs zur Leitlinie erfolgte durch die Lenkungsgruppe, bestehend aus dem Leitlinienkoordinator (Prof. Dr. Dr. Andreas Neff) sowie der Interessenkonfliktbeauftragten Merle Riechmann (auch Monitor des Delphiverfahrens). Hierfür wurden die Hinweise des AWMF-Regelwerks „Erklärung von Interessen und

---

<sup>4</sup> <https://interessenerklaerung-online.awmf.org/>

Umgang mit Interessenkonflikten bei Leitlinienvorhaben<sup>5</sup> herangezogen. Die Bewertung etwaiger Interessenkonflikte des Koordinators erfolgte durch Frau Merle Riechmann (Monitor des Delphiverfahrens, Literaturbewertung) und Frau Carolin Völker (Literaturbewertung).

Eine Zusammenfassung potenzieller Interessenskonflikte und deren Bewertung können in der Tabelle 10 im Anhang eingesehen werden. Da bei der Bewertung keine für das Leitlinienthema relevanten Interessenkonflikte mit Bezug zur Leitlinie (z.B. in Form von erhaltenen Honoraren für Beratertätigkeiten, Vorträgen etc.) identifiziert wurden, konnte vom Ausschluss bestimmter Teilnehmer allgemein oder einem Ausschluss bei bestimmten Fragestellungen abgesehen werden.

Die Unabhängigkeit der Leitlinie wird zusätzlich gewährleistet, indem die systematische Literaturrecherche, Zusammenfassung und Bewertung der Evidenz maßgeblich durch Personen erfolgte, die nicht in der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie tätig sind und bei denen keine Interessenskonflikte bestanden (Merle Riechmann, Carolin Völker). Als weitere protektive Faktoren gegen das Risiko einer interessenkonfliktbasierten Verzerrung können die pluralistische Zusammensetzung der Leitliniengruppe, die Evidenzbasierung und die strukturierte Konsensfindung mittels des zuvor beschriebenen, verblindeten Delphiverfahrens aufgeführt werden.

## **10. Verbreitung und Implementierung**

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

## **11. Gültigkeitsdauer und Aktualisierungsverfahren**

Die vorliegende S3-Leitlinie wurde zuletzt im September 2023 inhaltlich aktualisiert, die Gültigkeitsdauer beträgt 5 Jahre (gültig bis 09/2028). Vorgesehen sind regelmäßige Aktualisierungen. Bei dringendem Änderungsbedarf werden diese als neue Versionen der Leitlinie publiziert. Kommentare und Hinweise für den Aktualisierungsprozess sind ausdrücklich erwünscht und können an den Verantwortlichen für die Aktualisierung unter folgender Adresse gesendet werden:

Univ.-Prof. Dr. Dr. med. Andreas Neff  
Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie  
Universitätsklinikum Marburg  
Baldingerstraße 35043 Marburg  
E-Mail: [neffa@med.uni-marburg.de](mailto:neffa@med.uni-marburg.de)

---

<sup>5</sup> <https://www.awmf.org/leitlinien/awmf-regelwerk/II-entwicklung/awmf-regelwerk-01-planung-und-organisation/po-interessenkonflikte.html>

## 12. Anhang

### 12.1 Darlegung von und Umgang mit Interessenkonflikten

Tabelle 10: Darlegung von und Umgang mit Interessenkonflikten

	Berater- / Gutachter- / Tätigkeit	Mitarbeit in einem wissenschaftlichen Beirat	Bezahlte Vortrags- / Schulungstätigkeit	Autoren- / Koautorenschaft	Forschungsvorhaben / Durchführung klinischer Studien	Eigentümerinteressen (Patent, Urheberrecht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen <sup>6</sup>	Sonstige Interessen	Bewertung
<b>Ahlers, Oliver</b>	Keine	Vorstand DGFDT	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 dental-Concept Verlag GmbH, Entwickler div. Schleifinstrumente für Komet Dental Gebr. Braseler	Mitglied in: DGFDT Deutsche Gesellschaft für Funktionsdiagnostik und -therapie, DGZMK Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, DGZ Deutsche Gesellschaft für Zahnerhaltung, DGÄZ Deutsche Gesellschaft für Ästhetische Zahnheilkunde, DGPro Deutsche Gesellschaft für Prothetik und Werkstoffkunde  Zahnärztekammer Hamburg: Vorsitzender des Fortbildungsausschusses  Habilitation über die Reparatur von Compositrestaurationen; zudem zahnärztliche Funktionsdiagnostik und -therapie sowie Restaurative Zahnheilkunde	Nein	Kein die Leitlinie betreffender Interessenkonflikt vorhanden.
<b>Feurer, Ima</b>	-	-	Physio-Akademie gGmbH Wremer Specken 4 27639 Wurster Nordseeküste  BFA Bern Murtenstr. 10 CH3008 Bern	Buch: Kopfarbeit in guten Händen	-	-	Mitglied in: Mitglied im ZVK e.V. Zentralverband der Physiotherapeuten, DGFDT, DGZMK, Dt. Schmerzgesellschaft  Physio-Akademie gGmbH Wremen: Durchführung von Seminaren für Physiotherapeuten: Craniomandibuläre Dysfunktion	Nein	Kein die Leitlinie betreffender Interessenkonflikt vorhanden.
<b>Gellrich, Nils-Claudius</b>	-	-	KLS Martin Sirona Dentsply	-	-	-	-	Nein	Kein die Leitlinie betreffender Interessenkonflikt vorhanden.
<b>Kleinheinz, Johannes</b>	Firma Medartis	ITI, DGZMK, DGMKG,	IBRA, ITI, Ärzte- und Zahnärztekammern	-	ITI, Medartis, Straumann	-	DGMKG Arbeitsgruppe DRG (Sprecher) ITI Sektion Deutschland (Vorsitzender) ITI Research Committee (Mitglied) ZÄKWL GOZ Fachausschuss	Nein	Kein die Leitlinie betreffender Interessenkonflikt vorhanden.

<sup>6</sup> Mitgliedschaft / Funktion in Interessenverbänden, Federführende Beteiligung an Fortbildungen / Ausbildungsinstituten, Persönliche Beziehungen (als Partner oder Verwandter 1. Grades) zu einem Vertretungsberechtigten eines Unternehmens der Gesundheitswirtschaft

	Berater- / Gut- achtertätigkeit	Mitarbeit in einem wis- senschaftli- chen Beirat	Bezahlte Vortrags- / Schu- lungstätigkeit	Autoren- / Koau- torenschaft	Forschungsvorhaben / Durchführung klinischer Studien	Eigentümerinte- ressen (Patent, Ur- heberrecht, Ak- tienbesitz)	Indirekte Interessen <sup>6</sup>	Sonstige In- teressen	Bewertung
		AGKi, ZÄKWL					(Mitglied) ZÄKWL Konrad Morgenroth Förderge- sellschaft (Mitglied)  Studium Zahnmedizin Bereiche zahnärztliche Chi- rurgie, ZMK, zahnärztliche Radiologie, ITI Curricu- lum Beiratsmitglied		
<b>Kolk, Andreas</b>	-	ESTMJS	SORG	J Cranio Maxillofa- cial Surgery, Int. J OMFS	Klinische Studien zur Funktion und zum Out- come nach KG-Trau- matologie, Studien zur minimalinvasiven KG- therapie bei der defor- mierenden Arthropathie	-	Editorial Board J Cranio Max. Surg.  SORG, IBRA, EAZF, EACMFS	Nein	Kein die Leitlinie be- treffender Interessen- konflikt vorhanden.
<b>Kress, Bodo</b>	-	-	-	Autor für Thieme	-	-	Partner m4health GmbH	Nein	Kein die Leitlinie be- treffender Interessen- konflikt vorhanden.
<b>Lux, Chris- topher J.</b>	-	Journal of Orofacial Orthope- dics Zeit- schrift Kie- ferorthopä- die (Quint- essenz) Zeitschrift Kinderzahn- heilkunde & Oralpro- phylaxe	Vortragstätigkeit für di- verse Landes Zahnärzte- kammern und Fachge- sellschaften	Publikationstätig- keit abrufbar un- ter PubMed "LuxCJ"	Deutsche Gesellschaft für Kieferorthopädie DGKFO Deutsche For- schungsgemeinschaft DFG Förderpro- gramme der Medizinischen Fakultät Heidel- berg kein direkter Be- zug von klinischen Stu- dien zum LL-Projekt	-	Deutsche Gesellschaft für Kieferorthopädie (DGKFO) European Orthodontic Society (EOS) Vereinigung der Hochschullehrer (VHZMK)  Referent für diverse Fortbildungsinstitute und Weiterbildungscurricula (siehe Vortragstätigkeit) Mitglied im Verwaltungsrat der Akademie für Zahnärztliche Fortbildung in Karlsruhe (Träger: Landes Zahnärztekammer Baden-Württemberg)	Nein	Kein die Leitlinie be- treffender Interessen- konflikt vorhanden.
<b>Neff, Andreas</b>	Design Surgeon, Medartis, Basle- Ch  Karl Storz, Tut- tlingen	SORG D- Tuttlingen  IBRA Ch- Basle  AMKG Academy of the German Society of OMF	HLZK	Editor Elsevier Textbook OMFS	-	-	DGMKG Mandate for pain therapy German society for pain therapy guideline coordinator TMJ surgery	Nein	Kein die Leitlinie be- treffender Interessen- konflikt vorhanden.

	Berater- / Gutachterstätigkeit	Mitarbeit in einem wissenschaftlichen Beirat	Bezahlte Vortrags- / Schulungstätigkeit	Autoren- / Koautorenschaft	Forschungsvorhaben / Durchführung klinischer Studien	Eigentümerinteressen (Patent, Urheberrecht, Aktienbesitz)	Indirekte Interessen <sup>6</sup>	Sonstige Interessen	Bewertung
<b>Ottl, Peter</b>	Gutachter bei div. wiss. Fachzeitschriften	Dt. Ges. für Prothetische Zahnmedizin und Diomaterialien (DGPro)	APW, Landeszahnärztekammern, Zahnärztl. Arbeitskreis Kempten, keine für Industrie	wiss. Publikationen bei Fachzeitschriften	-	-	Vorstandsmitglied der Deutschen Gesellschaft für Funktionsdiagnostik und -therapie (DGFD), Mitglied in wiss. Fachgesellschaften  Wissenschaftliche Leitung Curriculum CMD-Diagnostik und -Therapie	Nein	Kein die Leitlinie betreffender Interessenkonflikt vorhanden.
<b>Pautke, Christoph</b>	Ipsen Pharma	-	-	-	-	-	-	Nein	Kein die Leitlinie betreffender Interessenkonflikt vorhanden.
<b>Rendenbach, Carsten</b>	Karl Leibinger Medizintechnik GmbH & Co. KG	-	-	-	Karl Leibinger Medizintechnik GmbH & CO. KG	-	-	Nein	Kein die Leitlinie betreffender Interessenkonflikt vorhanden.
<b>Riechmann, Merle</b>	-	-	-	Controversial Aspects of Diagnostics and Therapy of Arthritis of the Temporomandibular Joint in Rheumatoid and Juvenile Idiopathic Arthritis The ESTMJS (European Society of Temporomandibular Joint Surgeons) Consensus and Evidence-Based Recommendations on Management of Condylar Dislocation	-	-	-	Nein	Kein die Leitlinie betreffender Interessenkonflikt vorhanden.
<b>Schröder, Cornelia</b>	-	-	-	-	-	-	GPR - Gesellschaft für Pädiatrische Radiologie Mitglied der GPR seit 1990 Mitglied der Leitlinienkommission der GPR seit 1999	Nein	Kein die Leitlinie betreffender Interessenkonflikt vorhanden.
<b>Schön, Andreas</b>	-	-	-	-	-	-	Kiefergelenkchirurgie, alloplastische Rekonstruktion	Nein	Kein die Leitlinie betreffender Interessenkonflikt vorhanden.

	Berater- / Gut- achtertätigkeit	Mitarbeit in einem wis- senschaftli- chen Beirat	Bezahlte Vortrags- / Schu- lungstätigkeit	Autoren- / Koau- torenschaft	Forschungsvorhaben / Durchführung klinischer Studien	Eigentümerinte- ressen (Patent, Ur- heberrecht, Ak- tienbesitz)	Indirekte Interessen <sup>6</sup>	Sonstige In- teressen	Bewertung
<b>Teschke, Marcus</b>	Fa. Stryker	-	-	-	-	-	AOCMF Kurse TMJ surgery	Nein	Kein die Leitlinie be- treffender Interessen- konflikt vorhanden.
<b>Toferer, Astrid</b>	Thieme Verlage	Österreichi- sche Gesell- schaft für Schmerz- medizin	-	-	-	-	Österreichische Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie	Nein	Kein die Leitlinie be- treffender Interessen- konflikt vorhanden.

## 12.2 Übersicht: Abstimmungsergebnisse zu den Empfehlungen

(Legende: \* = Element wurde innerhalb der interdisziplinären Runden entwickelt – dementsprechend liegen keine Stimmergebnisse aus den DGMKG-internen Runden vor)

Tabelle 11: Übersicht: Abstimmungsergebnisse zu den Empfehlungen Teil Hyperplasie

	Empfehlung/Statement	Evidenzniveau	Empfehlungs- grad	DGMKG-interne Abstimmungsrunde	Interdisziplinäre Abstimmungsrunde	Konsens
1.	Bei Patienten mit Symptomen einer Kiefergelenkerkrankung (Schmerzen, Dysfunktion u.a.) <b>soll</b> eine Untersuchung hinsichtlich vorliegenderfazialer Asymmetrie erfolgen, um Hinweis auf eine kondyläre Wachstumsstörung abzuklären.	4/k+	A	<b>Soll 7/7</b>	<b>Soll 8/8</b>	<b>Starker Konsens (100%)</b>
2.	Die Diagnose einer kondylären Hyperplasie <b>sollte</b> frühzeitig gestellt werden, um eine Progression der Erkrankung mit Asymmetrien, Okklusionsstörungen und Dysfunktionen zu vermeiden bzw. deren Auswirkungen auf das Gesichtsschädelwachstum frühzeitig zu erkennen	4/k++	B	<b>Sollte 7/7</b>	<b>Sollte 8/8</b>	<b>Starker Konsens (100%)</b>
3.	Bei Patienten mit fazialer Asymmetrie (v.a. Unterkiefer-Asymmetrie) <b>soll</b> vor einer kieferorthopädischen oder -chirurgischen Behandlung das Vorliegen einer aktiven Kondylushyperplasie ausgeschlossen werden.	4/k++	A	<b>Soll 7/7</b>	<b>Soll 8/8</b>	<b>Starker Konsens (100%)</b>

4.	Als Basisdiagnostik bei Verdacht auf eine kondyläre Hypo- bzw. Hyperplasie <b>soll</b> neben Anamnese und klinischer Untersuchung (Inspek-tion, Palpation) eine Bildgebung mittels OPG durchgeführt werden, die ggfs. durch FRS und nuklearmedizinische Untersuchungen ergänzt wird.	4/k++	A	<b>Soll 7/7</b>	<b>Soll 8/8</b>	<b>Starker Konsens (100%)</b>
5.	Das OPG dient hierbei als Screening-Untersuchung und ist vor allem für Pathologien in der vertikalen Ebene ein verlässliches diagnostisches Verfahren. Zur genaueren, Binsbesondere quantitativen Analyse sowie zur genauen KBlasifikation (HE, HH) und zum Follow-up <b>sollte</b> eine dreidimensionale Bildgebung mittels CT oder DVT erwogen werden.	4/k++	B	<b>Sollte 7/7</b>	<b>Sollte 7/8</b>	<b>Konsens (88%)</b>
6.	Zur Sicherung des Verdachts auf eine aktive Kondylushyperplasie bzw. zur Ermittlung des Aktivitätsstatus (aktiv/inaktiv) <b>sollte</b> eine nuklearmedizinische Untersuchung (meist SPECT) erfolgen.	4/k++	B	<b>Sollte 7/7</b>	<b>Sollte 8/8</b>	<b>Starker Konsens (100%)</b>
7.	Bei grenzwertiger SPECT (d.h. im Bereich des Cut-off-Levels, definiert als Uptake von mindestens 55% oder einer Differenz der Kondyluswerte von mindestens 10%) und hinsichtlich Progress unauffälliger klinischer Untersuchung <b>sollte</b> primär eine klinische Verlaufskontrolle durchgeführt werden.	4/k+	B	<b>Sollte 7/7</b>	<b>Sollte 8/8</b>	<b>Starker Konsens (100%)</b>
8.	Im Rahmen dieser Verlaufskontrollen <b>kann</b> außerdem eine erneute SPECT nach ca. 6 Monaten indiziert sein.	4/k++	0	<b>Kann 7/7</b>	<b>Kann 8/8</b>	<b>Starker Konsens (100%)</b>
9.	Weiterführende bildgebende Verfahren (MRT) <b>können</b> zur genaueren Abklärung einer festgestellten Pathologie im Kiefergelenk z.B. im Hinblick auf mögliche Differentialdiagnosen oder eine präzise präoperative Planung indiziert sein	4/k++	0	<b>Kann 7/7</b>	<b>Kann 8/8</b>	<b>Starker Konsens (100%)</b>

10.	Kieferorthopädische und/oder zahnärztlich-prothetische Maßnahmen <b>können</b> vor allem bei Deformitäten und Malokklusionen geringeren Ausmaßes eine konservative Behandlungsalternative der inaktiven Kondylushyperplasie darstellen.	4/k++	0	<b>Kann 7/7</b>	<b>Kann 8/8</b>	<b>Starker Konsens (100%)</b>
11.	Bei Patienten mit aktiver Kondylushyperplasie sowie gering ausgeprägter Asymmetrie <b>sollte</b> eine hohe Kondylektomie mit Entfernung der kondylären Wachstumszone durchgeführt werden zur Beendigung des überschießenden kondylären Wachstums und damit einhergehender progressiver Symptomatik.	4/k++	B	<b>Sollte 7/7</b>	<b>Sollte 8/8</b>	<b>Starker Konsens (100%)</b>
12.	Bei Patienten mit aktiver Kondylushyperplasie und erhöhter klinischer kondylärer Wachstumsaktivität sowie stark ausgeprägter Asymmetrie <b>sollte</b> die Indikation für eine proportionale Kondylektomie geprüft werden.	5/k++	B	<b>Sollte 7/7</b>	<b>Sollte 8/8</b>	<b>Starker Konsens (100%)</b>
13.	Gemäß Einschätzung der Leitliniengruppe <b>sollte</b> der Ansatz des M. pterygoideus lateralis bei der proportionalen Kondylektomie nach Möglichkeit geschont oder gegebenenfalls am Restkondylus refixiert werden.	4/k+	B	*	<b>Sollte 8/8</b>	<b>Starker Konsens (100%)</b>
14.	Nach hoher bzw. proportionaler Kondylektomie <b>kann</b> eine orthog-nathe OP zur Korrektur entstandener Malokklusion und Deformitäten indiziert sein	4/k++	0	<b>Kann 7/7</b>	<b>Kann 8/8</b>	<b>Starker Konsens (100%)</b>
15.	Alternativ <b>kann</b> bei aktiver Kondylushyperplasie das Ende der Progression abgewartet werden, um dann eine eventuell notwendige oder erwünschte Korrektur von Deformitäten und Malokklusion vorzunehmen.	4/k++	0	<b>Kann 7/7</b>	<b>Kann 8/8</b>	<b>Starker Konsens (100%)</b>
16.	Bei inaktiver Kondylushyperplasie <b>sollte</b> die Indikation für eine kieferorthopädisch-chirurgische Behandlung zur Korrektur entstandener Malokklusion und Deformitäten geprüft werden.	4/k++	B	<b>Sollte 7/7</b>	<b>Sollte 8/8</b>	<b>Starker Konsens (100%)</b>

17.	Lässt sich der Aktivitätsstatus der Kondylushyperplasie durch die entsprechende Diagnostik nicht eindeutig ermitteln, z.B. aufgrund konträrer oder grenzwertiger klinischer und nuklearmedizinischer Ergebnisse, <b>sollte</b> eine weitere Verlaufsdiagnostik vor der Indikationsstellung zu einem operativen Eingriff durchgeführt werden.	4/k+	B	<b>Sollte 7/7</b>	<b>Sollte 8/8</b>	<b>Starker Konsens (100%)</b>
18.	Zur Optimierung des operativen Ergebnisses <b>sollten</b> physiotherapeutische Maßnahmen zum Einsatz kommen, außerdem <b>sollte</b> die Indikation für zahnärztlich-prothetische und kieferorthopädische bzw. orthognath-chirurgische Maßnahmen geprüft werden.	4/k++	B	<b>Sollte 7/7</b>	<b>Sollte 8/8</b>	<b>Starker Konsens (100%)</b>

*Tabelle 12: Übersicht: Abstimmungsergebnisse zu den Empfehlungen Teil Hyperplasie*

19.	Bei Patienten mitfazialer Asymmetrie, insb. wenn Symptome einer Kiefergelenkerkrankung vorliegen (Schmerzen, Dysfunktion u.a ipsi- und /oder kontralateral), <b>sollte</b> eine kondyläre Wachstumsstörung abgeklärt werden.	5/k++	B	<b>Sollte 7/7</b>	<b>Sollte 8/8</b>	<b>Starker Konsens (100%)</b>
20.	Bei der Diagnosestellung einer Kondylushypoplasie <b>sollte</b> im Rahmen der weiteren Diagnostik das Vorliegen eines kongenitalen Syndroms, z.B. im Sinne eines Goldenhar- oder Treacher-Collins-Syndroms abgeklärt werden.	5/k-	B	<b>Sollte 7/7</b>	<b>Sollte 8/8</b>	<b>Starker Konsens (100%)</b>
21.	Die Diagnose einer kondylären Hypoplasie <b>sollte</b> möglichst frühzeitig gestellt werden, um eine Progression der Erkrankung mit Asymmetrien, Okklusionsstörungen und Dysfunktionen zu vermeiden bzw. deren Auswirkungen auf das Gesichtsschädelwachstum frühzeitig zu erkennen.	4/k+	B	<b>Sollte 7/7</b>	<b>Sollte 8/8</b>	<b>Starker Konsens (100%)</b>

22.	Als Basisdiagnostik bei Verdacht auf eine kondyläre Hypoplasie <b>soll</b> neben Anamnese und klinischer Untersuchung (Inspektion, Palpation) eine Bildgebung mittels OPG durchgeführt werden.	4/k+	A	<b>Soll 7/7</b>	<b>Soll 8/8</b>	<b>Starker Konsens (100%)</b>
23.	Das OPG dient hierbei als Screening-Untersuchung und ist vor allem für Pathologien in der vertikalen Ebene ein verlässliches diagnostisches Verfahren. Zur genaueren, insbesondere quantitativen Analyse sowie zur genauen Klassifikation und zum Follow-up <b>kann</b> eine drei-dimensionale Bildgebung (CT/DVT) notwendig werden, insbesondere dann, wenn zeitnah eine therapeutische Konsequenz davon abhängt	4/k+	0	<b>Kann 7/7</b>	<b>Kann 7/8</b>	<b>Konsens (88%)</b>
24.	Zur genaueren Abklärung einer festgestellten Pathologie im Kiefergelenk, z.B. im Hinblick auf mögliche Differentialdiagnosen oder eine präzise präoperative Planung, <b>sollte</b> die Indikation für weiterführende bildgebende Verfahren (CT/DVT, MRT) geprüft werden.	4/k++	B	<b>Sollte 7/7</b>	<b>Sollte 8/8</b>	<b>Starker Konsens (100%)</b>
25.	Zur Vorbereitung der operativen Therapie <b>sollten</b> kieferorthopädische Maßnahmen, eine Okklusionsschientherapie und Physiotherapie über einen längeren Zeitraum Einsatz finden.	4/k+	B	<b>Sollte 7/7</b>	<b>Sollte 8/8</b>	<b>Starker Konsens (100%)</b>
26.	Im Wachstumsalter <b>sollte</b> die Indikation für eine kieferorthopädische Therapie der Kondylushypoplasie, ggfs. mit anschließender definitiver kieferorthopädischer Therapie, als Therapieoption im Sinne einer Alternative zu chirurgischen Verfahren geprüft werden.	5/k++	B	<b>Sollte 7/7</b>	<b>Sollte 8/8</b>	<b>Starker Konsens (100%)</b>
27.	Bei Patienten mit kondylärer Hypoplasie, z.B. im Rahmen eines Goldenhar-Syndroms, <b>sollte</b> die Indikation für einen totalen alloplastischen Kiefergelenkersatz geprüft werden.	4/k++	B	*	<b>Sollte 8/8</b>	<b>Starker Konsens (100%)</b>

28.	Bei dem Vorliegen schwerer Deformitäten <b>sollen</b> die Patienten bzw. deren Eltern darauf hingewiesen werden, dass eine hohe Wahrscheinlichkeit besteht, dass trotz operativer Intervention und Einsatz ergänzender Maßnahmen Asymmetrien nicht vollständig beseitigt werden können.	4/k+	A	Soll 7/7	Soll 8/8	Starker Konsens (100%)
-----	---	------	---	----------	----------	------------------------

**Versionsnummer: 5.0**

**Erstveröffentlichung: 04/1997**

**Überarbeitung von: 09/2023**

**Nächste Überprüfung geplant: 09/2028**

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**