

S3-Leitlinie (Patientenversion)

Ideale Behandlungszeitpunkte kieferorthopädischer Anomalien

AWMF-Registernummer: 083-038

Stand: Dezember 2021

Gültig bis: Dezember 2026

Federführende Fachgesellschaften:

Deutsche Gesellschaft für Kieferorthopädie (DGKFO)

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

Beteiligung weiterer AWMF-Fachgesellschaften:

Deutsche Gesellschaft für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf- und Hals-Chirurgie (DGHNO KHC)

Deutsche Gesellschaft für Kinderzahnheilkunde (DGKiZ)

Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin e.V. (DGKJ)

Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie (DGKJP)

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

Deutsche Gesellschaft für Medizinische Psychologie (DGMP)

Deutsche Gesellschaft für Parodontologie (DG PARO)

Deutsche Gesellschaft für Prothetische Zahnmedizin und Biomaterialien (DGPro)

Deutsche Gesellschaft für Zahnerhaltung (DGZ)

Beteiligung weiterer Fachgesellschaften/ Organisationen:

Arbeitsgemeinschaft für Grundlagenforschung (AfG) in der DGZMK

Arbeitsgemeinschaft für Oral- und Kieferchirurgie (AGOKi)

Bundesarbeitsgemeinschaft der PatientInnenstellen und -initiativen (BAGP)

Bundesverband der Kinderzahnärzte (BUKiZ)

Bundesverband der Zahnärztinnen und Zahnärzte des
Öffentlichen Gesundheitsdienstes e.V. (BZÖG)

Deutsche Gesellschaft für ästhetische Zahnmedizin (DGÄZ)

Deutsche Gesellschaft für Präventivzahnmedizin (DGPZM)

Interdisziplinärer Arbeitskreis Oralpathologie und Oralmedizin, AKOPOM

Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (KZBV)

Verband medizinischer Fachberufe (VMF)

publiziert
bei:



Koordinatoren:

Prof. Dr. Christopher J. Lux
Priv.-Doz. Dr. Dr. Christian Kirschneck

Autoren (in alphabetischer Reihenfolge):

Priv.-Doz. Dr. Dr. Christian Kirschneck
Poliklinik für Kieferorthopädie, Universitätsklinikum Regensburg, Regensburg

Prof. Dr. Christopher J. Lux
Poliklinik für Kieferorthopädie, Universitätsklinikum Heidelberg, Heidelberg

Co-Autoren (in alphabetischer Reihenfolge):

Prof. Dr. Dr. Peter Proff (DGKFO)
Poliklinik für Kieferorthopädie, Universitätsklinikum Regensburg, Regensburg

Methodische Begleitung:

Dr. Susanne Blödt, MScPH (AWMF, Konstituierende Sitzung)
Dr. Monika Nothacker, MPH (AWMF, Konsensuskonferenz)
Dr. Anke Weber, MSc (DGZMK, Leitlinienbeauftragte)

Jahr der Erstellung: 2021

vorliegende Aktualisierung/ Stand: Dezember 2021

gültig bis: Dezember 2026

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

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

Inhalt

1	Einführung	1
2	Was ist der Zweck der Leitlinie?	2
3	Haben kieferorthopädische Anomalien einen Einfluss auf die Funktion des Kauystems (Kauen, Atmen, Sprechen, Schlucken)?	3
4	Haben kieferorthopädische Anomalien bzw. eine Korrektur derselben einen Einfluss auf die mundgesundheitsbezogene Lebensqualität?	3
5	Erschweren kieferorthopädische Anomalien die Anfertigung von Zahnersatz oder anderen restaurativen Maßnahmen wie Füllungen?	4
6	Besteht bei Vorliegen kieferorthopädischer Anomalien ein erhöhtes Risiko, traumatische Verletzungen der Frontzähne zu erleiden?	4
7	Ist ein kieferorthopädischer Therapiebeginn vor dem 10. Lebensjahr (Frühbehandlung) bei kieferorthopädischen Anomalien effektiv?	5
8	Ist ein kieferorthopädischer Therapiebeginn nach dem 10. Lebensjahr (Regel- bzw. Spätbehandlung) bei kieferorthopädischen Anomalien effektiv?	6
9	Ist ein kieferorthopädischer Therapiebeginn vor dem 10. Lebensjahr (Frühbehandlung) bei kieferorthopädischen Anomalien effektiver als ein Therapiebeginn nach dem 10. Lebensjahr (Regel- bzw. Spätbehandlung)?	7

1 Einführung

Diese **Patientenleitlinie** wurde aus der medizinischen S3-Leitlinie „Ideale Behandlungszeitpunkte kieferorthopädischer Anomalien“ entwickelt; sie enthält daher die (verständlich formulierten) Statements und Empfehlungen, die nach umfangreicher Literatursichtung und Diskussion verabschiedet wurden. Alle Autoren haben im Zusammenhang mit der medizinischen Leitlinie ihre möglichen Interessenkonflikte erklärt, diese gelten auch für die Erstellung der Patientenleitlinie und beeinflussen diese nicht.

Fehlstellungen von Zähnen (Malokklusionen) sowie des Ober- und Unterkiefers (Dysgnathien) als auch Fehlfunktionen der Muskulatur im Kopfbereich (Dyskinesien), im Folgenden „**kieferorthopädische Anomalien**“ genannt, sind weltweit und in Deutschland sehr verbreitet und betreffen ca. eine von zwei Personen (oder mehr). In der Altersklasse der 10-Jährigen wiesen im Jahr 2006 ca. 10,6% der Kinder Zahnstellungs- und Kieferanomalien mittleren Grades auf, 29,4% ausgeprägte Anomalien und 1,4% schwerere Fehlstellungen. Generell ist daher in Deutschland von einem kieferorthopädischen Behandlungsbedarf bei ca. 40% der 10-Jährigen auszugehen.

Kieferorthopädische Anomalien lassen sich nach **den 3 Ebenen des Raumes**, in denen Kiefer bzw. Zähne zueinander in Fehlstellung stehen können, in sagittale (vorne-hinten), transversale (links-rechts) und vertikale (oben-unten) Anomalien einteilen.

Zu den **sagittalen kieferorthopädischen Anomalien** zählen Klasse-II- und Klasse-III-Anomalien. Klasse-II-Anomalien bezeichnen eine relative Rücklage des Unterkiefers bzw. des unteren Zahnbogens gegenüber dem Oberkiefer bzw. oberen Zahnbogen, z.B. durch mangelnde Unterkieferentwicklung oder Überentwicklung des Oberkiefers. Kennzeichnendes Leitsymptom ist zumeist eine vergrößerte sagittale Frontzahnstufe (vergrößerter Overjet). Klasse-III-Anomalien bezeichnen eine relative Vorlage des Unterkiefers bzw. des unteren Zahnbogens gegenüber dem Oberkiefer bzw. oberen Zahnbogen. Kennzeichnendes Leitsymptom ist zumeist der umgekehrte Frontzahnüberbiss, d.h. ein Übergreifen der unteren über die oberen Frontzähne (negativer Overjet, progene Verzahnung, frontaler Kreuzbiss).

Zu den **transversalen kieferorthopädischen Anomalien** zählen im Wesentlichen der Kreuzbiss, der Kopfbiss sowie die bukkale und die linguale Nonokklusion. Sie sind gekennzeichnet durch eine vom Regelbiss (Seitenzähne des Oberkiefers übergreifen Seitenzähne des Unterkiefers bei Kieferschluss) abweichende Verzahnung in der Transversalen. Der seitliche bzw. laterale Kreuzbiss bezeichnet ein Übergreifen der unteren Seitenzähne über die oberen Seitenzähne und der Kopfbiss einen Höcker-Höcker-Kontakt der korrespondierenden Höcker der oberen und unteren Seitenzähne bei Kieferschluss. Bei einer bukkalen bzw. lingualen Nonokklusion beißen einzelne oder mehrere obere Seitenzähne bei Kieferschluss an den korrespondierenden Zähnen im Unterkiefer (aneinander) vorbei. Darüber hinaus werden auch Mittellinienverschiebungen, d.h. ein Abweichen der Mitte des Oberkiefer- und des Unterkieferzahnbogens, zu den transversalen Anomalien gerechnet.

Es wird angenommen, dass kieferorthopädische Anomalien mit verschiedenen **zahnmedizinischen und medizinischen Krankheitsbildern** assoziiert sind. Beispielsweise ist das Risiko, eine traumatische Verletzung der Frontzähne zu erleiden, bei Kindern mit vorstehenden oberen Schneidezähnen um das 2-3-fache erhöht. Gerade in der heutigen, durch soziale Netzwerke geprägten Zeit werden Kinder und Jugendliche auch oftmals wegen „schiefer“ Zähne und ihrem oralen Erscheinungsbild gehänselt und schikaniert. Studien weisen darauf hin, dass dies negative Auswirkungen auf die Entwicklung sozialer Kompetenzen im Umgang mit anderen Menschen sowie die eigene emotionale Entwicklung, das Selbstwertgefühl und die Lebensqualität haben könnte. Es ist naheliegend, dass eine frühzeitige Korrektur kieferorthopädischer Anomalien durch eine kieferorthopädische Behandlung in diesen Fällen positive Effekte hat und zu einer verbesserten Lebensqualität führt.

Die zahnmedizinische Fachdisziplin der **Kieferorthopädie** ist daher auf verschiedenen Ebenen ein integraler Bestandteil der dentofazialen Diagnostik und Therapie, u.a. bezüglich der Überwachung und Korrektur von Störungen der Gebiss- und Kieferentwicklung, der Wiederherstellung der Abbeiß- und Kaufunktion und der oralen Rehabilitation bei Anomalien der Zähne und der Zahnzahl.

Der **ideale Behandlungszeitpunkt** wird für die verschiedenen kieferorthopädischen Anomalien oftmals kontrovers diskutiert, vor allem bezüglich der Effizienz, der Belastung und dem Behandlungsaufwand einer Früh- im Vergleich zu einer Regel- bzw. Spätbehandlung. Der Behandlungsbeginn kann entweder im Milch- bzw. frühen Wechselgebiss (Frühbehandlung), d.h. vor dem 10. Lebensjahr erfolgen; im späten Wechselgebiss (Regelbehandlung) mit bzw. nach dem 10. Lebensjahr, oder erst mit der permanenten Dentition (Spätbehandlung) stattfinden.

2 Was ist der Zweck der Leitlinie?

Im Rahmen der dieser Patienteninformation zugrunde liegenden Leitlinie wurde bezogen auf die jeweils vorliegende kieferorthopädische Anomalie der **ideale Behandlungszeitpunkt** basierend auf der verfügbaren klinisch-wissenschaftlichen Datenlage ermittelt, als auch der **jeweilige medizinische Nutzen/Schaden eines frühzeitigen bzw. späteren kieferorthopädischen Therapiebeginns** näher betrachtet.

Spezifisch wurde geklärt, zu welchen Behandlungszeitpunkten eine kieferorthopädische Anomalie **effektiv behandelt** werden kann und wie sich die Effizienz verschiedener Behandlungszeitpunkte bei Vorliegen einer bestimmten Anomalie unterscheidet. Durch die Identifikation des idealen Behandlungszeitpunktes einer kieferorthopädischen Anomalie sollen der **Therapieerfolg und damit gesundheitliche Nutzen maximiert** und mögliche Nebenwirkungen sowie der therapeutische Aufwand minimiert werden.

3 Haben kieferorthopädische Anomalien einen Einfluss auf die Funktion des Kausystems (Kauen, Atmen, Sprechen, Schlucken)?

Kauen beginnt im ersten Lebensjahr und vermittelt ein frühes sensomotorisches Bewusstsein. Es bildet eine Grundlage für die normale Bewegung, die zum Sprechen benötigt wird. Zusätzlich zur Hilfe bei der Verdauung stabilisiert Kauen das Kiefergelenk und reguliert das Knochenwachstum. Eine funktionelle Harmonie im Kausystem ist für eine physiologische Atmung, korrekte Aussprache und ein physiologisches Schluckmuster von großer Bedeutung. Eine Verlegung der oberen Atemwege durch fehlpositionierte Kiefer wurde bereits von Pierre Robin im 19. Jahrhundert bei der nach ihm benannten Sequenz festgestellt und entsprechend durch Vorschub des Unterkiefers therapiert. Beim somatischen Schluckmuster des Erwachsenen ist bereits seit langem bekannt, dass ein Kontakt der Zähne des Ober- und Unterkiefers durch Kontraktion der Kaumuskeln den Schluckvorgang einleitet. Auch eine fehlerfreie Aussprache erfordert das Vorhandensein von Frontzähnen, sodass ein Zusammenhang zwischen Zahnstellung und Aussprache naheliegt. Die wissenschaftliche Datenlage zeigt, dass es Hinweise gibt, dass kieferorthopädische Anomalien zu einer Einschränkung bzw. einem Leidensdruck im Hinblick auf die Kaufunktion führen können und Zusammenhänge zwischen kieferorthopädischen Anomalien und Störungen der Atmung, des Sprechens bzw. des Schluckens bestehen.

4 Haben kieferorthopädische Anomalien bzw. eine Korrektur derselben einen Einfluss auf die mundgesundheitsbezogene Lebensqualität?

Es gibt Hinweise, dass kieferorthopädische Anomalien zu einer Einschränkung bzw. einem Leidensdruck im Hinblick auf die mundgesundheitsbezogene Lebensqualität (MLQ) bzw. psychische Entwicklung führen können. Insbesondere Zahn- und Kieferfehlstellungen mit Einschränkungen der Zahn- und Gesichtsästhetik scheinen die Lebensqualität zu beeinträchtigen. Zu nennen sind hier vor allem eine vergrößerte bzw. negative Frontzahnstufe, eine abweichende Kieferlagebeziehung, der Lippenschluss und der Profiltyp sowie Lücken oder Engstände im Bereich der Frontzähne. Auch ein erhöhtes Risiko für verbales und physisches Mobbing ist voraussichtlich mit Fehlstellungen des Oberkiefers, einem erhöhten Frontzahnüberbiss bzw. einer vergrößerten Frontzahnstufe und Lücken zwischen den Frontzähnen bzw. fehlenden Zähnen vergesellschaftet. Eine kieferorthopädische Behandlung führt in Abhängigkeit von der vorliegenden Anomalie im Vergleich zu einer nicht durchgeführten kieferorthopädischen Behandlung hingegen zu einer Verbesserung im Hinblick auf die methodisch fassbare mundgesundheitsbezogene Lebensqualität.

5 Erschweren kieferorthopädische Anomalien die Anfertigung von Zahnersatz oder anderen restaurativen Maßnahmen wie Füllungen?

Kieferfehlagen (Dysgnathien) beeinträchtigen die Konstruktion und Funktionalität von prothetischen Versorgungen bzw. lassen im Einzelfall keine adäquate prothetische Versorgung zu. Auch Anomalien der Zahnstellung bzw. Zahnkippen (Malokklusionen) können die Möglichkeiten von prothetischen Versorgungen einschränken bzw. bestimmte Versorgungen unmöglich machen. Restaurationen und Füllungen bei Zahnfehlstellungen im betroffenen Kiefer bzw. Gegenkiefer können bei Vorliegen kieferorthopädischer Anomalien oftmals nicht oder nur eingeschränkt physiologisch, d.h. anatomisch und funktionell korrekt, gestaltet werden. Die prothetisch-konservierende Versorgung des Gebisses kann daher bei kieferorthopädischen Anomalien eingeschränkt sein.

6 Besteht bei Vorliegen kieferorthopädischer Anomalien ein erhöhtes Risiko, traumatische Verletzungen der Frontzähne zu erleiden?

Traumatische Zahnverletzungen, insbesondere der Frontzähne, treten häufig auf, v.a. im Alter von 8 bis 11 Jahren. Stürze, sportliche Aktivitäten und Verkehrsunfälle sind die Hauptursachen für die meisten Zahnverletzungen. Verschiedene Einflussfaktoren wie das Geschlecht (v.a. männlich), Verhaltensauffälligkeiten und kieferorthopädische Anomalien können die Häufigkeit von Zahnverletzungen beeinflussen. Sowohl im Milch- als auch im bleibenden Gebiss besteht bei Vorliegen einer vergrößerten Frontzahnstufe bzw. eines offenen Bisses im Frontzahnbereich und einer damit verbundenen unzureichenden Lippenbedeckung eine größere Wahrscheinlichkeit, eine traumatische Zahnverletzung zu erleiden.

7 Ist ein kieferorthopädischer Therapiebeginn vor dem 10. Lebensjahr (Frühbehandlung) bei kieferorthopädischen Anomalien effektiv?

Eine **kieferorthopädische Frühbehandlung** umfasst zeitlich begrenzte Behandlungsmaßnahmen im Milch- und frühen Wechselgebiss (einschließlich der Ruhephase des Wechselgebisses), d.h. vor dem 10. Lebensjahr, welche der Prävention sich anbahnender Kieferfehlbildungen, der Abschwächung skelettaler Wachstumsanomalien bzw. der Beseitigung manifester Anomalien mit Funktionsstörungen dienen, die sich bei Nichtbehandlung verschlimmern würden. Ihre Ziele sind daher, die Progredienz einer Anomalie zu verhüten, Habits mit psychologischer Unterstützung zu beseitigen, die Traumagefahr zu reduzieren, ausgeprägte Anomalien zu verhindern, den Schweregrad vorliegender Dysgnathien zu vermindern bzw. diese sich nicht verstärken zu lassen und eine normale Gebissentwicklung zu fördern. Sie kann nicht-apparativ und apparativ mit konfektionierten Hilfsmitteln oder individuell hergestellten Apparaturen durchgeführt werden. Auf eine kieferorthopädische Frühbehandlung kann im späten Wechselgebiss eine Regelbehandlung bei weiterem Therapiebedarf folgen.

Die wissenschaftliche Datenlage zeigt, dass eine kieferorthopädische Frühbehandlung im Milch- bzw. frühen Wechselgebiss – je nach beabsichtigter Therapie – bei sagittalen und transversalen kieferorthopädischen Anomalien im Vergleich zu einer nicht durchgeführten kieferorthopädischen Behandlung zu einer Verbesserung im Hinblick auf **die skelettale Lagebeziehung von Oberkiefer und Unterkiefer** sowie zu **dentoalveolären Verbesserungen** bezüglich Zahnstellung, Zahnbogenform bzw. kaufunktioneller Okklusion (Verzahnung von Ober- und Unterkieferzähnen bei Kieferschluss) führt sowie bei sagittalen kieferorthopädischen Anomalien auch zu **Verbesserungen der Zahn- und Gesichtsästhetik** bzw. des Weichteilprofils. Weiterhin gibt es Hinweise, dass eine Therapie sagittaler und transversaler kieferorthopädischer Anomalien zu einer **Vergrößerung der oberen Atemwege** führen und somit potentiell die Atmung verbessern kann. Speziell eine frühzeitige Korrektur einer Klasse-II-Anomalie bei Vorliegen einer vergrößerten Frontzahnstufe kann im Vergleich zu einer nicht durchgeführten kieferorthopädischen Behandlung das **Risiko für traumatische Frontzahnverletzungen reduzieren**.

8 Ist eine kieferorthopädischer Therapiebeginn nach dem 10. Lebensjahr (Regel- bzw. Spätbehandlung) bei kieferorthopädischen Anomalien effektiv?

Unter einer **kieferorthopädischen Regelbehandlung** sind Behandlungsmaßnahmen im späten Wechselgebiss bzw. frühen bleibenden Gebiss, d.h. mit bzw. nach dem 10. Lebensjahr, zu verstehen, welche der Korrektur bestehender Dysgnathien, Malokklusionen und Dyskinesien/Habits dienen. Unter einer **kieferorthopädischen Spätbehandlung (auch Erwachsenenbehandlung)** sind Behandlungsmaßnahmen im bleibenden Gebiss nach Wachstumsabschluss zu verstehen, welche der Korrektur bestehender Anomalien dienen. Falls beim Erwachsenen auch skelettale Korrekturen erforderlich werden, sind diese ggf. mittels orthognather Chirurgie, d.h. im Rahmen einer kieferorthopädisch-kieferchirurgischen Kombinationstherapie durchführbar.

Die wissenschaftliche Datenlage zeigt, dass eine kieferorthopädische Regel- bzw. Spätbehandlung im späten Wechselgebiss bzw. permanenten Gebiss – je nach beabsichtigter Therapie – bei sagittalen und transversalen kieferorthopädischen Anomalien im Vergleich zu einer nicht durchgeführten kieferorthopädischen Behandlung zu einer **Verbesserung** im Hinblick auf die **skelettale Lagebeziehung von Oberkiefer und Unterkiefer** sowie zu **dentoalveolären Verbesserungen** bezüglich der Zahnstellung, Zahnbogenform bzw. der kaufunktionellen Okklusion (Verzahnung von Ober- und Unterkieferzähnen bei Kieferschluss) führt und bei sagittalen kieferorthopädischen Anomalien auch zu Verbesserungen der **Zahn- und Gesichtsästhetik** bzw. des Weichteilprofils. Weiterhin gibt es Hinweise, dass eine Therapie sagittaler und transversaler kieferorthopädischer Anomalien zu einer **Vergrößerung der oberen Atemwege** führen und somit potentiell die Atmung verbessern kann. Eine kombiniert **kieferorthopädisch-kieferchirurgische Korrektur** einer Klasse-III-Malokklusion verbessert die Okklusion, d.h. die Verzahnung von Ober- und Unterkiefer, sowie die Gesichtsästhetik. Die Kombinationsbehandlung kann zudem das psychosoziale Befinden verbessern. Zusätzlich gibt es Hinweise, dass die Kaufunktion verbessert werden kann.

9 Ist ein kieferorthopädischer Therapiebeginn vor dem 10. Lebensjahr (Frühbehandlung) bei kieferorthopädischen Anomalien effektiver als ein Therapiebeginn nach dem 10. Lebensjahr (Regel- bzw. Spätbehandlung)?

Während bei allen sagittalen und transversalen kieferorthopädischen Anomalien positive Therapieeffekte unabhängig des Zeitpunktes des Behandlungsbeginns zu erwarten sind, zeigt die wissenschaftliche Datenlage, dass vor allem **sagittale Klasse-III-Anomalien** sowie **transversale Anomalien** wie der laterale Kreuzbiss effizienter durch einen Behandlungsbeginn vor dem 10. Lebensjahr therapiert werden können. Die Therapie einer skelettalen bzw. dentalen Klasse-III-Anomalie sollte daher frühzeitig, d.h. in der frühen Wechselgebissphase vor dem 10. Lebensjahr, begonnen werden. Zudem gibt es Hinweise, dass bei einer Klasse-III-Anomalie eine frühe Behandlung die Notwendigkeit eines operativen Eingriffs zur Korrektur der Anomalie reduzieren kann. Auch die Therapie einer ausgeprägten skelettalen bzw. dentoalveolären transversalen Anomalie sollte im Oberkiefer frühzeitig begonnen werden, um bei jungen Patienten die hohe Anpassungsfähigkeit des Oberkiefers im Wachstum auszunutzen, muskulären Fehlfunktionen entgegenzuwirken und eine koordinierte Weiterentwicklung der Kiefer zu ermöglichen.

Bei **ausgeprägten sagittalen Klasse-II-Anomalien** kann ein frühzeitiger Behandlungsbeginn vor dem 10. Lebensjahr erwogen werden, insbesondere wenn eine Reduktion des Risikos für ein dentales Frontzahntrauma im Vordergrund steht bzw. wenn patientenindividuelle Faktoren dies sinnvoll erscheinen lassen.

Bei einer **moderaten sagittalen Klasse-II-Anomalie** kann eine Therapie hingegen bevorzugt vor bzw. während des pubertären Wachstumsgipfels im späten Wechselgebiss erfolgen, der bei Mädchen im Schnitt im 12., bei Jungen im 14. Lebensjahr erreicht wird, da zu diesem Zeitpunkt die zu erwartenden skelettalen Therapieeffekte, d.h. die zu erwartende Beeinflussung des Kieferwachstums, maximal sind und somit eine höhere Therapieeffizienz vorliegt. Bei Behandlungen jenseits des pubertären Wachstumsschubes scheinen zunehmend dentoalveoläre Therapieeffekte die Behandlung zu dominieren, d.h. Korrekturen erfolgen dann eher durch Zahnwanderungen und Zahnkippen anstelle einer Beeinflussung der Kieferlagebeziehung, wobei diese dentoalveolären Effekte in individuellen Fällen jedoch auch erwünscht sein können.

Version:	1.0
Erstveröffentlichung:	2021/12/17
Nächste Überprüfung geplant:	2025/12/17

Autorisiert für elektronische Publikation: AWMF online

Die AWMF erfasst und publiziert die Leitlinien der Fachgesellschaften mit größtmöglicher Sorgfalt - dennoch kann die AWMF für die Richtigkeit des Inhalts keine Verantwortung übernehmen.