

Vorschlag zur Modifikation des KIG-Systems vor dem Hintergrund gesundheitspolitischer Notwendigkeiten

Gero Kinzinger

Indizes

Kieferorthopädie, Anomalien, Indexsystem, kieferorthopädische Indikationsgruppen (KIG), medizinische Relevanz

Zusammenfassung

Bei der kieferorthopädischen Erstuntersuchung muss bei gesetzlich versicherten Patienten seit 2002 deren Behandlungsnotwendigkeit mithilfe des „Kieferorthopädischen Indikationsgruppen (KIG)-Systems“ festgelegt werden. Ein Anspruch auf eine vertragszahnärztliche Versorgung liegt nur dann vor, wenn bei mindestens einer der 11 Indikationsgruppen eine Zahnstellungs- oder Kieferanomalie bestimmten Ausprägungsgrades (insgesamt 19 mögliche Befunde mit Grad 3–5) vorliegt. Der erste Referentenentwurf für das „Gesetz zur Stabilisierung der Beitragssätze in der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV-Beitragsstabilisierungsgesetz /BStabG)“ aus dem Bundesministerium für Gesundheit vom 16. April 2026 sieht massive Einschnitte für die kieferorthopädische Versorgung in Deutschland vor. Unter anderem soll das KIG-Indexsystem dahin überprüft werden, ob ein Zugang zur vertragszahnärztlichen Versorgung ab dem Behandlungsbedarfsgrad 3 noch angemessen ist. Dies würde die Ausgrenzung von Kindern und Jugendlichen mit ausgeprägten Zahn- und Kieferfehlstellungen bedeuten, die nach den aktuell geltenden Richtlinien einen Anspruch auf kassenzahnärztliche Behandlung haben. Der vorliegende Artikel beschreibt eine Modifikation des KIG-Systems, bei der unter Wichtung der medizinischen Relevanz und der Kombinationsmöglichkeit von verschiedenen Anomalien die Indikation neu geregelt wird.

Manuskripteingang: 07.05.2026, Manuskriptannahme: 02.06.2026

Einleitung

Der erste Referentenentwurf für das „Gesetz zur Stabilisierung der Beitragssätze in der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV-Beitragsstabilisierungsgesetz /BStabG)“ aus dem Bundesministerium für Gesundheit, der am 16. April 2026 bekannt wurde, sieht massive Einschnitte für die kieferorthopädische Versorgung in Deutschland vor¹. Betroffen sind sowohl Zahnärzte als auch die gesetzlich versicherten Patienten.

Geplant ist, dass Vertragszahnärzte ab 2027 nur noch dann kieferorthopädische Leistungen zulasten der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) erbringen und abrechnen können, wenn sie Fachzahnärzte für Kieferorthopädie sind.

Damit wären Zahnärzte sowie speziell weitergebildete Zahnärzte mit einem Abschluss wie z. B. „Master of Science Kieferorthopädie“ oder „Master of Science für Specialized Orthodontics“ davon ausgeschlossen. Diese Berufsgruppen sollen 2027 nur noch die Behandlungen fortsetzen können, die sie 2026 begonnen haben.

Außerdem soll die kieferorthopädische Versorgung umstrukturiert werden. Die Vergütung soll in Leistungskomplexen in Form von Vergütungspauschalen statt Einzelleistungsabrechnung erfolgen. Die Notwendigkeit von Behandlungsunterlagen soll neu definiert und evidenzbasierte Vorgaben zum Erstellen von Röntgenaufnahmen erstellt werden. Darüber hinaus sollen die Richtlinien zur kieferorthopädischen Behandlung bis zum 31. Dezember 2027

auf etwaige Anpassungsbedarfe überprüft werden. Konkret bedeutet dies eine Überprüfung der befundbezogenen kieferorthopädischen Indikationsgruppen (KIG) einschließlich des der vertragszahnärztlichen Versorgung zugrunde liegenden Behandlungsbedarfsgrades dahingehend, ob unter Beachtung sowohl medizinischer als auch wirtschaftlicher Gesichtspunkte ein Zugang zur vertragszahnärztlichen Versorgung ab dem Behandlungsbedarfsgrad 3 noch angemessen ist.

Das aktuell gültige „Kieferorthopädische Indikationsgruppen (KIG)-System“

Werden derzeit gesetzlich Versicherte bei Vertragszahnärzten vorstellig, ist deren primäre Aufgabe zunächst die Erkennung, dann anschließend die Verhütung und Behandlung von Fehlbildungen des Kauorgans, Zahnstellungs- und Bissanomalien sowie Kieferfehlbildungen. Die Vertragszahnärzte (bisher Zahnärzte, Zahnärzte mit dem akademischen Grad M.Sc. Kieferorthopädie und Fachzahnärzte für Kieferorthopädie) müssen in Deutschland bei der Erstuntersuchung seit 2002 die Behandlungsnotwendigkeit unter Anwendung eines Indexsystems, des sogenannten KIG-Systems², festlegen (Tab. 1). Demnach haben gemäß Sozialgesetzbuch (§ 29 Abs. 1 SGB V) gesetzlich Krankenversicherte nur dann einen Anspruch auf eine kieferorthopädische Versorgung, wenn bei mindestens einer der insgesamt 11 Indikationsgruppen eine Zahnstellungs- oder Kieferanomalie bestimmten Ausprägungsgrades (insgesamt 19 mögliche Befunde mit Grad 3–5, farblich grün markiert in Tab. 1) vorliegt. Bei weiteren 10 Befunden mit KIG-Grad 1 oder 2 kann eine Behandlung medizinisch indiziert sein, aber nicht zulasten der GKV erfolgen (sogenanntes „KIG-out“, farblich rot markiert in Tab. 1). Neben der Regelversorgung mit Beginn des späten Wechselgebisses ermöglichen besondere Indikationen eine Frühbehandlung oder frühe Behandlung bei jüngeren oder eine kieferorthopädisch-kieferchirurgische Kombinationsbehandlung bei erwachsenden Patienten. Vergleichbare, überwiegend ausprägungsgradbezogene Indikationsgruppensysteme werden auch in anderen europäischen Ländern verwendet: der „Index of orthodontic treatment need“ (IOTN)³, der „Index of complexity, outcome and need“ (ICON)⁴, der „Swedish medical board index“ (SMBI)⁵ oder die schweizerische Liste der Geburtsgebrechen⁶.

Die Unterteilung der Zahnstellungs- und Kieferanomalien erfolgt im KIG-System in 11 Indikationsgruppen und in 5 Behandlungsbedarfsgrade. Die Schwere einer Anomalie

und ihre Bedeutung für die Gebissgesundheit ist im KIG-System beurteilbar anhand morphologischer Kriterien.

Die Einstufung in die Indikationsgruppe erfolgt nach einem Ranking von oben nach unten:

- A kraniofaziale Anomalien
- U Zahnunterzahl (Aplasie oder Zahnverlust)
- S Durchbruchstörungen
- D sagittale Stufe distal
- M sagittale Stufe mesial
- O vertikal offener Biss
- T vertikal tiefer Biss
- B transversale Abweichung Bukkal-, Lingualokklusion
- K transversale Abweichung Kopfbiss / Kreuzbiss (beidseitig / einseitig)
- E Engstand, Kontaktpunktabweichung
- P Platzmangel

Zusätzlich erfolgt eine Einstufung in den am höchsten bewerteten Behandlungsbedarfsgrad von rechts nach links: $5 > 4 > 3 > 2 > 1$.

Die Befunde werden zunächst klinisch erhoben. Das Ausmaß der sagittalen und vertikalen Frontzahnstufen, vorhandene Engstände und Platzdefizite werden intraoral gemessen. Die Beurteilung der Okklusion hinsichtlich frontaler und lateraler Kreuzbisse erfolgt visuell. Bei medizinisch berechtigter Indikation ist die Anfertigung von Orthopantomogrammen zur Diagnostik von Aplasien, Retentionen oder Verlagerungen bleibender Zähne indiziert. Die Einstufung der registrierten Befunde findet nach den gültigen GKV-Richtlinien⁷ statt. Mehrfachnennungen sind demnach nicht gestattet, sondern die Zuordnung erfolgt einmalig nach der höchstmöglichen KIG-Einstufung. Dadurch ergibt sich eine Differenzierung in ausgeprägte Zahnfehlstellungen (KIG-Grad 3), stark ausgeprägte Zahnfehlstellungen (KIG-Grad 4) und extrem stark ausgeprägte Zahnfehlstellungen (KIG-Grad 5).

Modifikation des KIG-Systems: Kombination von unterschiedlichen Anomalien mit Wichtung der klinischen Relevanz

Beim modifizierten KIG-System (Tab. 2) bleiben die 11 Indikationsgruppen und deren Ranking von A nach P bestehen. Nach medizinischer Relevanz wird ihnen ein Faktor wie folgt zugeordnet:

Tab. 1 Aktuell gültige kieferorthopädische Indikationsgruppen (KIG) gemäß den Richtlinien des Bundesausschusses der Zahnärzte und Krankenkassen für die kieferorthopädische Behandlung (Zahlenangaben in mm).

KIG	Indikationsgruppen / Befunde	Grad 1	Grad 2	Grad 3	Grad 4	Grad 5
A	kraniofaziale Anomalien	-	-	-	-	Lippen-Kiefer-Gaumen-spalte bzw. andere kraniofaziale Anomalie
U	Zahnunterzahl (Aplasie oder Zahnverlust)	-	-	-	Unterzahl	-
S	Durchbruchsstörungen	-	-	-	Retention (außer 8er)	Verlagerung (außer 8er)
D	sagittale Stufe distal	bis 3	über 3, bis 6	-	über 6, bis 9	über 9
M	sagittale Stufe mesial	-	-	-	0 bis 3	über 3
O	vertikale Stufe offen	bis 1	über 1, bis 2	über 2, bis 4	über 4 habituell offen	über 4 skelettal offen
T	vertikale Stufe tief	über 1, bis 3	über 3, ohne/mit Gingivakontakt	über 3, mit traumatischem Gingivakontakt	-	-
B	transversale Abweichung Bukkal-/Lingualokklusion	-	-	-	Bukkal-/Lingual-okklusion	-
K	transversale Abweichung Kopfbiss / Kreuzbiss	-	Kopfbiss	beidseitiger Kreuzbiss	einseitiger Kreuzbiss	-
E	Engstand	unter 1	über 1, bis 3	über 3, bis 5	über 5	-
P	Platzmangel	-	bis 3	über 3, bis 4	über 4	-

- A Faktor 10,
- U und S jeweils Faktor 5,
- D, M, O, T, B und K jeweils Faktor 3,
- E und P jeweils Faktor 1.

Die bisherigen Zuordnungskriterien zu den Einzelanomalien bleiben bis auf eine Ergänzung und eine Überarbeitung bestehen: Zu den bislang 29 Einzelbefunden kommt mit D3 (sagittale Stufe distal über 4, bis 6 mm) ein zusätzlicher 30. Befund hinzu. D2 wird infolgedessen neu definiert (sagittale Stufe distal über 3, bis 4 mm).

Für die Berechnung des Ausprägungsgrades der individuellen Anomalie werden die Zahlen der KIG-Grade (1 bis 5) mit dem Betrag der medizinischen Relevanz multipliziert und ergeben so Produkte von maximal 50 und minimal 1. Die KIG-Grade 1 und 2 (farblich rot markiert in Tab. 1 und 2) lösen nach wie vor keinen Anspruch auf eine vertragszahnärztliche kieferorthopädische Behandlung aus. Für die Regelversorgung mit Beginn des späten Wechselgebisses besteht grundsätzlich die Möglichkeit, 2 unterschiedliche

Anomalien der KIG-Grade 3, 4 oder 5 zu kombinieren. Diese Kombination kann, muss aber nicht erfolgen. Zu beachten ist, dass jede der 11 Anomalieformen nur einmal mit dem höchsten Behandlungsbedarfsgrad erfasst werden kann (Kombinationen z. B. von S5 + S4 oder K4 + K3 sind nicht möglich, von A5 + S5 oder S4 + M4 oder O3 + K3 oder D5 + K4 sind möglich).

Eine kassenzahnärztliche Behandlung ist dann indiziert, wenn die Produkte (Komponentenbetrachtung) einzeln oder kombiniert (Einzel- oder Summenbetrachtung) folgende Punktzahlen ("Scores") ergeben:

- 12–14: ausgeprägte Zahnfehlstellung,
- 15–18: stark ausgeprägte Zahnfehlstellung,
- ab 19: extrem stark ausgeprägte Zahnfehlstellung.

Alle 6 Einzelanomalien des KIG-Grades 3 (D3, O3, T3, K3, E3 und P3) sowie E4 und P4 lösen für sich alleine keine Indikation aus (farblich gelb markiert in Tab. 2), dafür aber möglicherweise in Kombinationen, wenn eine 2. Anomalie KIG ≥ 3 vorliegt. Dafür genügt z. B. die Kombination von

Tab. 2 Modifikation der KIG mit den Graden 1–5: 30 Einzelbefunde, Indikationsgruppen-Faktor (1–10) zur Berechnung der medizinischen Relevanz der einzelnen Anomalien (Punktzahl/Score von 1–50; Zahlenangaben der Einzelbefunde in mm).

KIG	Indikationsgruppen / Befunde	Faktor	Grad 1	Grad 2	Grad 3	Grad 4	Grad 5
A	kraniofaziale Anomalien	10	-	-	-	-	A5 = 50 Lippen-Kiefer-Gaumenspalte bzw. andere kraniofaziale Anomalie
U	Zahnunterzahl (Aplasie oder Zahnverlust)	5	-	-	-	U4 = 20 Unterzahl	-
S	Durchbruchsstörungen	5	-	-	-	S4 = 20 Retention (außer 8er)	S5 = 25 Verlagerung (außer 8er)
D	sagittale Stufe distal	3	D1 = 3 bis 3	D2 = 6 über 3, bis 4	D3 = 9 über 4, bis 6	D4 = 12 über 6, bis 9	D5 = 15 über 9
M	sagittale Stufe mesial	3	-	-	-	M4 = 12 0 bis 3	M5 = 15 über 3
O	vertikale Stufe offen	3	O1 = 3 bis 1	O2 = 6 über 1, bis 2	O3 = 9 über 2, bis 4	O4 = 12 über 4 habituell offen	O5 = 15 über 4 skelettal offen
T	vertikale Stufe tief	3	T1 = 3 über 1, bis 3	T2 = 6 über 3, ohne/mit Gingivakontakt	T3 = 9 über 3, mit traumatischem Gingivakontakt	-	-
B	transversale Abweichung Bukkal- / Lingualokklusion	3	-	-	-	B4 = 12 Bukkal-/ Lingualokklusion	-
K	transversale Abweichung Kopf-/ Kreuzbiss	3	-	K2 = 6 Kopfbiss	K3 = 9 beidseitiger Kreuzbiss	K4 = 12 einseitiger Kreuzbiss	-
E	Engstand	1	E1 = 1 unter 1	E2 = 2 über 1, bis 3	E3 = 3 über 3, bis 5	E4 = 4 über 5	-
P	Platzmangel	1	-	P2 = 2 bis 3	P3 = 3 über 3, bis 4	P4 = 4 über 4	-

den Einzelanomalien D3, O3, T3 oder K3 mit E3 oder E4 bzw. P3 oder P4. Alle andern KIG-4- und KIG-5-Einzelanomalien (außer E4 und P4) ermöglichen automatisch eine kassenzahnärztliche Behandlung (farblich grün markiert in Tab. 2).

Darüber hinaus sollen weiterhin die besonderen Indikationen für eine Frühbehandlung oder frühe Behandlung bei jüngeren oder für eine kieferorthopädisch-kieferchirurgische Kombinationsbehandlung bei erwachsenden Patienten Bestand haben. Aus der klinischen Erfahrung

heraus sollten zusätzlich verlagerte Zähne (KIG S5) unbedingt auch bereits im Rahmen einer Frühbehandlung eingeordnet werden können, falls Schneidezähne betroffen sind.

Da bei Kindern schon ab einem Overjet ≥ 3 mm eine höhere Wahrscheinlichkeit besteht, ein Frontzahntrauma zu erleiden⁸ und im Alter von 8 bis 11 Jahren die höchste Prävalenzrate für ein Frontzahntraumata besteht⁹, sollten entsprechende KIG-D-Befunde eine Frühbehandlungsin-dikation auslösen.

Diskussion

Die Studienlage aus Deutschland unter Anwendung des bisherigen KIG-Systems ist limitiert. Langzeitstudien gibt es bislang nur aus einer kieferorthopädischen Fachzahnarztpraxis^{10–15} und einer Universitätsklinik^{16,17}. Außerdem wurden in verschiedenen Regionen Deutschlands Querschnittstudien an selektierten Patientengruppen einzelner Altersstufen durchgeführt, um die Häufigkeit von Anomalien und den verbundenen kieferorthopädischen Behandlungsbedarf zu evaluieren^{18–20}.

Trotz differierender Untersuchungsparameter und studienbedingter Limitationen kommen Studien aus diesem Kollektiv, die den Versorgungsbedarfsgrad mit Unter- teilung allen registrierten Anomalien im Sinne einer Behandlungsindikation der gesetzlichen Krankenversicherung (KIG ≥ 3) evaluiert haben, übereinstimmend zu dem Ergebnis, dass die meisten Patienten stark ausgeprägte Zahnfehlstellungen (KIG-Grad 4) und die wenigsten extrem stark ausgeprägte Zahnfehlstellungen (KIG-Grad 5) aufweisen. Ausgeprägte Zahnfehlstellungen (KIG-Grad 3) machen bei den einzeitigen „Cross sectional“-Studien mit altersmäßig beschränktem Patientenkontext einen Anteil von 10,0²⁰ bzw. 10,6 %¹⁸ und bei den longitudinalen Studien aus Universität und Praxis mit überwiegend von Überweisern vorselektiertem Patientenkontext 10,6¹⁶, 18,7¹⁵, 19,9¹³, 20,1¹¹ oder 20,7 %¹² aus.

Eine Besonderheit der DMS • 6²⁰ liegt darin, dass sie multizentrisch an 16 Studienorten, verteilt auf Regionen in Nord-, Süd-, West- und Ostdeutschland, durchgeführt wurde und somit den bundesweiten Durchschnitt repräsentieren soll.

Abweichend von der in der klinischen Praxis üblich wurde in den beiden einzeitigen Studien^{18,20} nicht nur der höchste Schweregrad erfasst. Es wurde dort jede der ätiologischen Gruppen separat ermittelt, sodass Mehrfachnennungen von Malokklusionen unterschiedlicher Schweregrade möglich waren. Hintergrund ist, dass ein Patient auch mehrere verschiedene Arten von Malokklusionen unterschiedlicher Schweregrade aufweisen kann. Dieser Grundgedanke wurde bei dem modifizierten KIG-System durch die Kombination von unterschiedlichen Anomalien aufgegriffen und durch eine Wichtung der medizinischen Relevanz ergänzt.

Kritisch diskutiert werden muss, dass die KIG primär nicht als epidemiologischer Index entwickelt wurden, son-

dern vielmehr ein Instrument darstellen, um in der Altersgruppe der über 10-Jährigen (spätes Wechselgebiss) festzustellen, ob im Einzelfall eine Versorgung zulasten der GKV erfolgen kann.

Außerdem werden Schwächen des KIG-System bei der Einschätzung des Behandlungsbedarfs diskutiert. Bei der Beurteilung würden wichtige Faktoren wie Gesichtsasymmetrien, Atmen und Schlucken fehlen²¹. Für die Versorgung bedeute das einerseits, dass manche, die von einer kieferorthopädischen Behandlung profitieren würden, nach dem KIG-System als nicht behandlungsbedürftig eingestuft werden, und umgekehrt, dass Patienten, die eigentlich keinen Therapiebedarf haben, am Ende als behandlungsbedürftig eingestuft werden. Auch unter diesem Aspekt wird beim modifizierten KIG-System verhindert, dass die KIG-Befunde E und P mit den Schweregraden 3 und 4 für sich alleine eine Behandlungsindikation auslösen – dies kann nur in Kombination mit anderen Anomalien erfolgen.

Vorgeschlagen wird außerdem eine individuelle Diagnostik mit präzisen Analysen wie Röntgenbildern, Vermessungen von Kopf und Kiefer oder Funktionstests zum Kauen, Schlucken, Sprechen oder Atmen²¹. Dies ist sicherlich aus akademischer Sicht wünschenswert, aber unter dem Gebot der Wirtschaftlichkeit in der klinischen Praxis nicht umsetzbar.

Schlussbetrachtung

Die Etablierung eines neuen Index-Systems würde erhebliche betriebswirtschaftliche Folgen haben. Kostengünstiger wäre es, das seit Jahrzehnten etablierte und bewährte KIG-Indexsystem zu modifizieren. Dabei besteht die Möglichkeit, derzeit vorhandene Schwächen zu korrigieren und durch Wichtung der medizinischen Relevanz sowie der Kombinationsmöglichkeit verschiedener Anomalien die medizinische und kassenwirtschaftliche Indikation neu zu regeln.

Wie auch immer die Reformen insgesamt aussehen werden: Sie sollten in Deutschland einerseits nicht in einem Berufsverbot für universitär und speziell weitergebildete und qualifizierte Zahnärzte enden. Andererseits sollten sie auch für gesetzlich versicherte Kinder und Jugendliche gewährleisten, auf einem Niveau kieferorthopädisch behandelt zu werden, das ein funktionell und ästhetisch zufriedenstellendes Ergebnis ermöglicht.

Literatur

1. Marschall M. Referentenentwurf mit Einschnitten bei Zahnärzten und KfO, 2026. Web: <https://www.quintessence-publishing.com/deu/de/news/nachrichten/politik/referentenentwurf-mit-einschnitten-bei-zahn-aerzten-und-kfo>. Abruf: 02.06.2026.
2. Schopf P. Die kieferorthopädischen Indikationsgruppen. Augsburg: Proll, 2. Aufl. 2001.
3. Brook PH, Shaw WC. The development of an index of orthodontic treatment priority. Eur J Orthod 1989;11(3): 309–320.
4. Daniels C, Richmond S. The development of the index of complexity, outcome and need (ICON). J Orthod 2000;27(2):149–162.
5. Linder-Aronson S. Orthodontics in the Swedish public dental health service. Trans Eur Orthod Soc 1974;233–240.
6. Bundesamt für Sozialversicherung (BSV), Schweizerische Zahnärzte-Gesellschaft (SSO), 2009. Informationen für Zahnarzt und Zahnärzte über die Eidgenössische Invaliditätsversicherung (IV). Web: <https://sso-zug.ch/wp-content/uploads/2021/02/Info-Zaz-IV.pdf>. Abruf: 10.06.2020.
7. Schopf P. Kieferorthopädische Abrechnung mit Erläuterung der ab 1.1.2002 gültigen Kieferorthopädischen Indikationsgruppen [KIG]. Berlin: Quintessence Publishing, 2004.
8. DGKFO, DGZMK. S3-Leitlinie „Ideale Behandlungszeitpunkte kieferorthopädischer Anomalien“, Langversion 1.0, 2021, AWMF-Reg.-Nr. 083-038. Web: <https://www.awmf.org/leitlinien/detail/ll/083-038.html>. Abruf: 02.06.2026.
9. Bauss O, Röhling J, Schweska-Polly R. Prevalence of traumatic injuries to the permanent incisors in candidates for orthodontic treatment. Dent Traumatol 2004;20(2):61–66.
10. Kinzinger GSM, Hourfar J, Maletic A, Lisson JA. Frequency and severity of malocclusions in patients with statutory health insurance in a German orthodontic practice in North Rhine Westphalia – A multi-part cross-sectional study over a 20-year period. Clin Oral Investig 2023;27(12): 7787–7797.
11. Kinzinger GSM, Hourfar J, Lisson JA. Prevalence of KIG-grades 3-5 in an orthodontic practice in North Rhine Westphalia compared with results of the DMS • 6 and with KZBV data. Head Face Med 2024;20(1):3.
12. Kinzinger GSM, Hourfar J, Lisson JA. Prevalence of malocclusions requiring treatment according to the KIG classification: A multipart cross-sectional study over a 20-year period in the district of Viersen/North Rhine. J Orofac Orthop 2025;86(6): 374–391.
13. Kinzinger GSM, Hourfar J, Maletic A, Lisson JA. Age-dependent prevalence of malocclusions requiring treatment according to the KIG classification: A multipart cross-sectional study over a 10-year period from the district of Viersen/North Rhine. J Orofac Orthop 2026;87(1):55–73.
14. Kinzinger GSM, Hourfar J, Lisson JA. Gender- and age-dependent prevalence of malocclusions requiring orthodontic treatment according to the KIG classification. A cross-sectional study over a 20-year-period from the district of Viersen/North rhine. Clin Oral Investig 2025;29(11):507.
15. Kinzinger GSM, Maletic A, Orawa H, Lisson JA. Jährliche alters- und geschlechterspezifische Inzidenz und Verteilung von KIG-Befunden in einer kieferorthopädischen Fachzahnarztpraxis aus Nordrhein über einen Zeitraum von 10 Jahren. Quintessenz Zahnmedizin 2026;77(2):133–143.
16. Rijpstra C, Lisson JA. Die kieferorthopädischen Indikationsgruppen (KIG) und ihre Grenzen / The orthodontic indication groups and their limits. DZZ 2016;71(1):25–37.
17. Tabellion M, Loef IC, Linsenmann CC, Lisson JA. Early orthodontic treatment need over a 10-year period and evaluation of short-term intervention stability. Clin Oral Investig 2024;29(1):12.
18. Glasl B, Ludwig B, Schopf P. Prevalence and development of KIG-relevant symptoms in primary school students from Frankfurt am Main. J Orofac Orthop 2006;67(6): 414–423.
19. Assimakopoulou T. Evaluierung der Prävalenzrate bei 9 bis 10-jährigen Probanden nach den Kieferorthopädischen Indikationsgruppen (KIG). Diss. med. dent. Westfälische Wilhelms-Universität Münster, 2004.
20. Jordan AR, Kuhr C, Ohm C, Frenzel Baudisch N, Kirschneck C. Sechste Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS • 6). Zahn- und Kieferfehlstellungen bei Kindern. Institut der Deutschen Zahnärzte (idz). Köln, 2021.
21. Zahnfehlstellungen beeinträchtigen Kauen und Beißen. Quintessence Publishing, 2025. Web: <https://www.quintessence-publishing.com/deu/de/news/zahnmedizin/kieferorthopaedie/zahnfehlstellungen-beeintraehtigen-kauen-und-beissen>. Abruf: 02.06.2026.



Gero Kinzinger

apl.-Prof. Dr. med. dent., M.Sc.
Klinik für Kieferorthopädie
Universität des Saarlandes
Kirrberger Straße 100
66424 Homburg/Saar
E-Mail: kinzinger@kfo-homburg.de