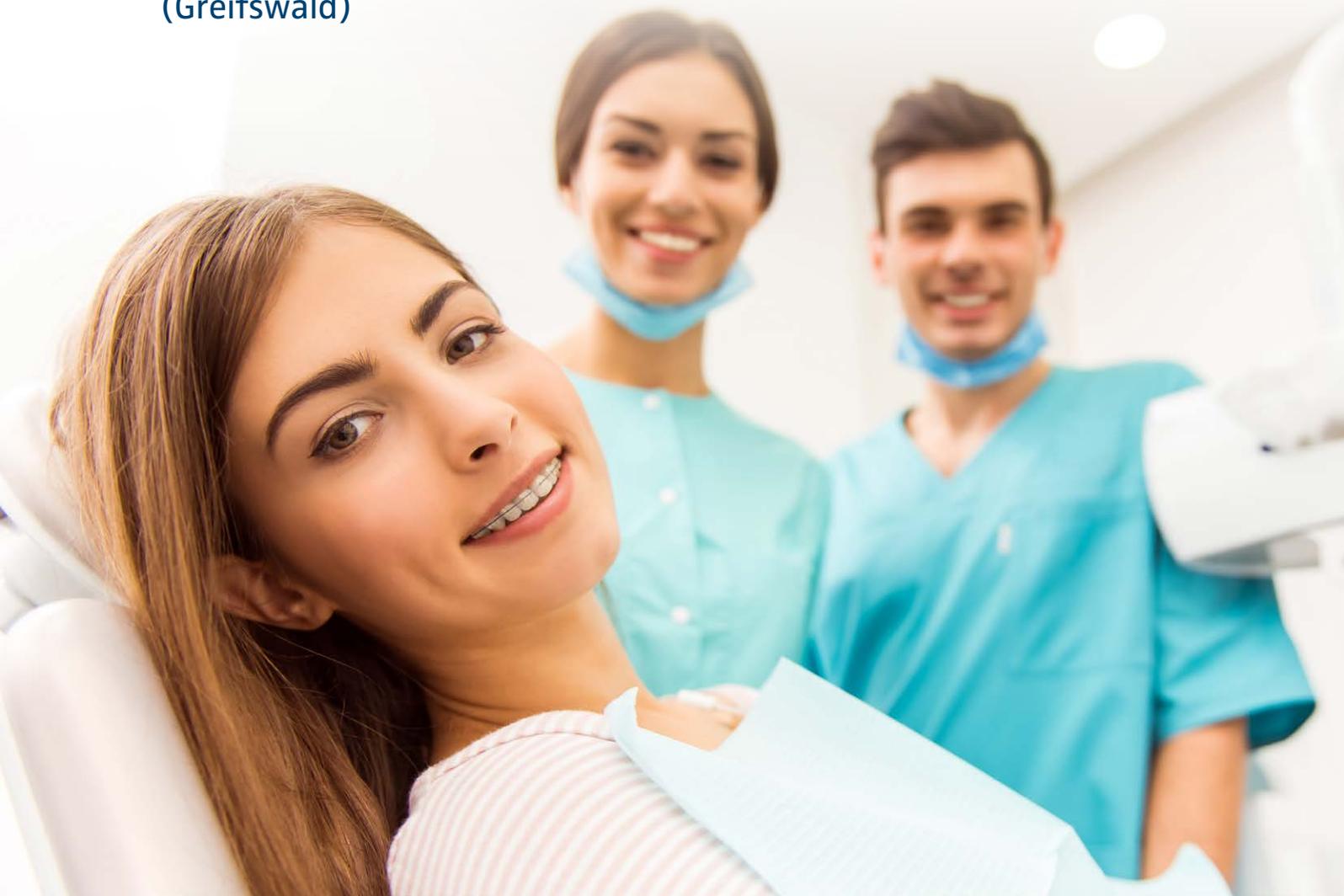


hkk GESUNDHEITSREPORT | 2021

Kieferorthopädische Behandlung von Kindern und Jugendlichen

Ergebnisse einer Befragung von behandelten Kindern und
Jugendlichen sowie ihren Eltern

von Dr. rer. pol. Bernard Braun
(Universität Bremen/BIAG)
und Dr. med. dent. Alexander Spassov
(Greifswald)



Inhalt

Vorwort	3
1. Einleitung	4
1.1 Gesetzliche Grundlagen	4
1.2 Exkurs I: die wichtigsten Therapiemöglichkeiten in der Kieferorthopädie	6
1.3 Aktuelle Forschungsbilanz	7
2. Rückblick und aktuelle Befragung	10
3. Durchführung der Befragung	11
3.1 Befragungsziele und -methode	11
3.2 Stichprobe, Responserate und Datenschutz	11
3.3 Exkurs II: methodische Erläuterungen	12
4. Zentrale Fragestellungen und Ergebnisse	13
4.1 Soziodemografische Struktur der Befragten	13
4.2 Rahmendaten zur Inanspruchnahme	14
4.3 Motive, Anlässe und Gründe	17
4.4 Wahrnehmungen und Bewertungen der Eltern	18
4.5 Beratung der Kinder und Jugendlichen	20
4.6 Wichtigkeit und Zufriedenheit	21
4.7 „Unerwünschte Ereignisse“ und Probleme beim Tragen	27
4.8 Vergleich zwischen festsitzenden und herausnehmbaren Apparaturen	28
4.9 Langfristige Wirkungen	30
4.10 Multivariate Zusammenhänge im Behandlungsgeschehen	33
4.11 Offene Anmerkungen der Patienten bzw. von deren Eltern	37
5. Vergleich ausgewählter Ergebnisse der Befragungen aus dem Gesundheitsreport 2012 und 2021	41
6. Zusammenfassung und Diskussion	43
7. Ausblick	48
Abbildungsverzeichnis	49
Tabellenverzeichnis	50
Literaturverzeichnis	51
Impressum	53

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Erklärung
BEMA	Einheitlicher Bewertungsmaßstab für zahnärztliche Leistungen
BKC	Behandlungsfallnachweise für konservierend chirurgische Leistungen (BEMA – Teil 1)
BKF	Behandlungsnachweise für kieferorthopädische Leistungen (BEMA – Teil 3)
KIG	kieferorthopädische Indikationsgruppen

Vorwort

Für einen gesunden Kiefer ...

Seit Jahren wird eine intensive Debatte über fehlende Transparenz in der kieferorthopädischen Versorgung von Kindern und Jugendlichen sowie deren tatsächlichen gesundheitlichen Bedarf, Kosten und Nutzen geführt. Um die Informationslücken zu schließen, trägt die hkk seit zehn Jahren mit verschiedenen Studien zu dem Thema bei.

Subjektive Erfahrungen und die Höhe der Kosten von privat zu finanzierenden Zusatzleistungen (sog. „Selbstzahlerleistungen“) einer kieferorthopädischen Behandlung können aus den Abrechnungsdaten einer Krankenkasse heraus allerdings nicht transparent gemacht werden. Hier setzt die hkk ihre Arbeit fort.

In der vorliegenden Studie sollen die Befragungsergebnisse aus dem „hkk Gesundheitsreport 2012: Kieferorthopädische Behandlung von Kindern und Jugendlichen“ mit einer erneuten Befragung von hkk-versicherten Kindern und Jugendlichen sowie ihren Eltern verglichen werden.

Was hat sich in den letzten zehn Jahren verändert? Ist die finanzielle Belastung für die Familien weiter gestiegen oder haben sich die Gründe für eine kieferorthopädische Behandlung verändert?

Im Ergebnis zeigt sich, dass die Befragten des Jahres 2021 zufriedener mit der kieferorthopädischen Behandlung waren als diejenigen im Jahr 2012. Bei den Gründen für eine kieferorthopädische Behandlung gab es keine oder nur sehr geringe Unterschiede zwischen den beiden Befragungsjahren. Es gaben in beiden Jahren deutlich mehr Kinder und Jugendliche an, dass sie „einfach besser aussehen“ wollten. Nur wenige hatten „erhebliche Probleme beim Essen und/oder Sprechen“. Unverändert blieb der Anteil der Befragten, die ein Angebot für private Zusatzleistungen erhielten. Allerdings lässt sich festhalten, dass im Jahr 2021 erheblich höhere Beträge für die Zusatzleistungen ausgegeben wurden.

Die gesamten Erkenntnisse zu den Beweggründen für die Behandlung sowie die Inanspruchnahme von Zusatzleistungen oder der Zufriedenheit finden Sie in dem nun vorgelegten Gesundheitsreport, dessen Erstellung wir als hkk Krankenkasse in Kooperation mit Dr. Bernard Braun vom Institut für Arbeitsschutz und Gesundheitsförderung (BIAG) und dem Kieferorthopäden Dr. Alexander Spassov gefördert haben. Wir sind sicher, mit dieser neuen Studie wieder etwas mehr an sachlich fundierter Erkenntnis beitragen zu können.

Ihr Michael Lempe
Vorstand der hkk



Wir bitten um Verständnis dafür, dass wir zur einfachen Lesbarkeit im Text in der Regel nur die einfache, männliche Form verwenden. Selbstverständlich sind Frauen und weitere Geschlechter gleichermaßen angesprochen.

1. Einleitung

Die Handelskrankenkasse ist eine Ersatz- und Krankenkasse im Sinne des § 4 Sozialgesetzbuch (SGB) V und beteiligt sich somit an Kosten und Qualitätssicherung vertragszahnärztlich-kieferorthopädischer Versorgung. Die Qualität kieferorthopädischer Leistungen umfasst dabei nicht nur die Sicherstellung einer fachlich-qualifizierten und wirtschaftlichen Versorgung, sondern auch die Überprüfung und Bewertung der erbrachten kieferorthopädischen Behandlungsqualität.¹

1.1 Gesetzliche Grundlagen

Die kieferorthopädische Behandlung wird von der Krankenkasse vollständig übernommen, „... wenn die Funktion des Beißens, des Kauens, der Artikulation der Sprache oder eine andere Funktion, wie z. B. Nasenatmung, der Mundschluss oder die Gelenkfunktion, erheblich beeinträchtigt ist bzw. beeinträchtigt zu werden droht“. Bis zum vollendeten 18. Lebensjahr besteht dieser Anspruch auf kieferorthopädische Hilfe, sofern „... ein Behandlungsbedarf anhand der befundbezogenen kieferorthopädischen Indikationsgruppen (KIG) – Anlage 1 zu den Richtlinien – festgestellt wird“.

Die Bestimmung, wer wann welche kieferorthopädische Behandlung auf Kosten der Krankenkassen bzw. der Solidargemeinschaft in Anspruch nehmen kann, wurde von Zahnärzten und Krankenkassen gemeinsam im Jahr 2001 (Anlage 2 der KFO-Richtlinien) bzw. 2004 (Richtlinie-Kieferorthopädie, RL) beschlossen und im Sozialgesetzbuch (§ 29 SGB V), in den kieferorthopädischen Richtlinien, dem Leistungskatalog BEMA sowie dem Bundesmantelvertrag (BMV-Z) festgeschrieben. Diese Rahmenbedingungen legen Folgendes fest:

- Maßnahmen, die lediglich kosmetischen Zwecken dienen, gehören nicht zur vertragszahnärztlichen Versorgung“ (RL-Kieferorthopädie, Abschnitt A, Punkt 2). Somit werden kosmetische bzw. ästhetische Behandlungen als Behandlungsgrund bzw. Zugang zur kassenfinanzierten Kieferorthopädie nicht ausgeschlossen wie regelmäßig behauptet. Mit dem Ausdruck „lediglich kosmetischen Zwecken“ wird klar, dass ausschließlich ästhetische Gründe keine Übernahme durch die Krankenkassen erlauben. Wenn jedoch andere, eben funktionelle Gründe (Einschränkung des Beißens, Kauens etc.) gleichzeitig vorliegen, so sind auch kosmetische Ziele Teil der vertragszahnärztlichen Leistung.
- Die Beeinträchtigungen des Kauens, Beißens, Sprechens oder Atmens müssen außerdem „erheblich“ sein.

Bewertet wird dies anhand „kieferorthopädischer Indikationsgruppen“ (KIG). Diese teilen den Zustand eines Gebisses in fünf verschiedene Behandlungsbedarfsgrade von „leichter“ bis „extrem stark ausgeprägter“ Stellung des Kiefers oder der Zähne ein. Ab Stufe drei, also bei einer „ausgeprägten“ Stellung, übernehmen gesetzliche Krankenkassen die Kosten für eine Behandlung (vgl. dazu vor allem G-BA 2001).

- Kieferorthopädische Behandlungen sollten in der Regel nicht vor Beginn der zweiten Phase des Zahnwechsels begonnen werden, das bedeutet nicht vor Durchbruch der Eckzähne bzw. Vorbackenzähne (bleibende Zähne zwischen Schneidezähne und Backenzähne). In bestimmten Ausnahmen sind Abweichungen von dieser Regel möglich.
- Der Erfolg einer kieferorthopädischen Behandlung hängt einerseits von der Mitarbeit des Patienten und der von dessen Eltern ab – etwa, wenn es um die richtige Mundhygiene geht. Hier sind Aufklärung, Motivation und Anleitung seitens des Zahnarztes oder des Kieferorthopäden erforderlich. Erfolgt dennoch keine ausreichende Mitarbeit, so muss das kieferorthopädische Behandlungsziel neu gesteckt oder die Behandlung gegebenenfalls sogar abgebrochen werden (vgl. G-BA 2003). Andererseits hängt der Erfolg einer kieferorthopädischen Behandlung aber auch von der fachlichen Qualifikation und Anwendung aktueller wissenschaftlicher sowie klinisch-ethischer Kenntnisse des Zahnarztes ab. Die Qualitätssicherung der Durchführung der kieferorthopädischen Behandlungen durch die Leistungserbringer erfolgt hauptsächlich mittels Plangutachten zu Beginn der Behandlung. Regelmäßige Qualitätsberichte über kieferorthopädische Behandlungen nach wissenschaftlich etablierten Qualitätsindikatoren werden bis dato nicht durchgeführt.
- „Kieferorthopädische Behandlungen erstrecken sich in der Regel über längere Zeiträume und schließen eine ausreichende Retentionsphase ein“ lautet es in den kieferorthopädischen Richtlinien. Unter „längeren Zeiträumen“ sind häufig drei bis vier Jahre zu verstehen, da in der Regel drei bis vier Jahre eine Behandlung von den Kassen finanziert wird, Verlängerungen sind möglich. Die Retentionsphase bedeutet, dass die Zähne nach Behandlung stabilisiert werden müssen, damit sie sich nicht in Richtung Ausgangsstellung bewegen (Rezidiv). Diesbezüglich ist es wichtig zu wissen, dass ein „festsitzender Unterkieferfrontzahn-Retainer ... nur angezeigt ist, wenn im Behandlungsplan ein Behandlungsbedarfsgrad E3 oder E4 in der Unterkieferfront festgestellt wurde“.

¹ Siehe dazu: gkv-spitzenverband.de/krankenversicherung/aerztliche_versorgung/qualitaetssicherung/qualitaetssicherung.jsp

- Neben den inhaltlichen Voraussetzungen für eine kieferorthopädische Behandlung als Kassenleistung gibt es hierzulande eine Finanzierungsbedingung, die einzigartig ist. Versicherte müssen „einen Anteil in Höhe von 20 v. H. der Kosten an den Vertragszahnarzt“ (§ 29 Abs. 2 SGB V) im Voraus zahlen. Nach erfolgreicher Beendigung der Behandlung wird dieser zurückgezahlt, falls der Behandler den Erfolg der Behandlung schriftlich bescheinigt. Befinden sich zwei oder mehr bis zu 18 Jahre alte Kinder eines Haushaltes zur selben Zeit in Behandlung, sinkt der Anteil für das zweite und jedes weitere Kind auf 10 Prozent. In Einzelfällen streckt das Sozialamt die Eigenanteile der betroffenen Familien vor.
- Die gesetzliche Krankenversicherung (GKV) darf nur Leistungen bezahlen, die ausreichend, zweckmäßig und wirtschaftlich sind und „deren diagnostischer oder therapeutischer Wert ausreichend gesichert ist“ (G-BA 2003). Diese gesetzlichen Vorgaben und Richtlinien führen bei der kieferorthopädischen Behandlung jedoch nicht ohne Weiteres zu kieferorthopädischen Behandlungen auf dem aktuellen Stand der Wissenschaft oder nach Maßgaben des Patientenrechtegesetzes (Spasov et al. 2016 b).
- Der Leistungskatalog der GKV enthält die Art, Anzahl und Punktzahl (Vergütung) derjenigen Leistungen, die zur vertragszahnärztlichen kieferorthopädischen Versorgung gehören, welche Krankenkasse und Zahnärzte gemeinsam vereinbart haben. Es handelt sich hierbei um die Auflistung einzelner Behandlungsmaßnahmen wie das Einsetzen eines Brackets oder Bogens (festsitzende Apparatur), die Durchführung diagnostischer Maßnahmen wie Röntgen oder Abformungen oder die Bestimmung des Schweregrades der Zahnbewegung. Die Vergütung erfolgt hauptsächlich nach dem Einzelleistungsvergütungsprinzip.
- Der Leistungskatalog (BEM-Z) führt nicht ohne Weiteres zu Ausschlüssen bestimmter Behandlungsmöglichkeiten wie früher angenommen (vgl. dazu Bückmann 2009 und Exkurs I), da er nahezu alle Behandlungsmöglichkeiten und Behandlungsmittel wie zum Beispiel die Bestandteile festsitzender Apparaturen lediglich generell definiert und einen großen Interpretationsspielraum zulässt:
 1. „Eingliedern eines Brackets oder eines Attachments einschließlich Material- und Laboratoriumskosten.“ Durch den generellen Oberbegriff „Bracket“ wird dem Zahnarzt bzw. Kieferorthopäden die Freiheit überlassen, welche Bracketart er anwendet, da unter „Bracket“ viele mögliche Bracketarten zu verstehen sein können.

Es können somit, weil es keine explizite Definition des Begriffes „Bracket“ gibt, aber auch „Bogen“ (siehe weiter unten) sowohl für selbstligierende (Schließmechanismus) als auch für nicht selbstligierende (ohne Schließmechanismus) Brackets verwendet und prinzipiell abgerechnet werden. Gleiches gilt für den Begriff „Bogen“, siehe weiter unten. Private Zuzahlungen bzw. außervertragliche Leistungen sind laut Leistungskatalog (BEMA-Z, Stand 1. Juli 2021) nicht vorgesehen. Allerdings sei hier bemerkt, dass die gemeinsam von Zahnärzten und Kassen vereinbarte Vergütung des Brackets (Kassensatz) den Einkaufspreis sowohl über- als auch unterschreiten kann, da die Bracketpreise je nach Hersteller und nach Brackettyp stark variieren, wobei sich deren Wirksamkeit nicht oder kaum unterscheidet.

2. Der Zahnarzt bzw. Kieferorthopäden entscheidet, welche Bogenart er bei der festsitzenden Apparatur nutzt: „Eingliederung eines konfektionierten Vollbogens einschließlich Material- und Laboratoriumskosten“ bzw. „Eingliederung eines individualisierten Vollbogens einschließlich Material und Laboratoriumskosten“. Somit können auch hier die Zahnärzte bzw. Kieferorthopäden, ohne bestimmte Bögen ausschließen zu müssen, frei wählen, welche Bögen sie nutzen – denn die Bogenart wird nicht konkretisiert bzw. explizit definiert. Auch hier sei angemerkt, dass ähnlich wie bei der Leistung „Brackets“ lediglich der Kassensatz festgelegt ist, welcher sowohl den Einkaufspreis über- als auch unterschreiten kann, da die Bogenpreise je nach Hersteller und Bogentyp stark variieren, ohne dass sich (vergleichbare) Bögen in ihrer Wirksamkeit stark unterscheiden.

1.2 Exkurs I: die wichtigsten Therapiemöglichkeiten in der Kieferorthopädie

Zu den herausnehmbaren Apparaturen gehören:

Aktive Platte

Diese Behandlungsvariante entspricht dem, was die meisten Menschen unter einer herausnehmbaren Spange verstehen: Ein Kunststoffkörper, in den Metallbügel, Schubfedern sowie Dehnschrauben integriert sind, nutzt die Eigenspannung des Kiefers, der Zähne sowie der körpereigenen Muskeln, um Fehlstellung zu korrigieren. Die Apparatur kann gezielt die Stellung einzelner oder mehrerer Zähne durch Kippung verbessern, sodass am Ende ein gleichmäßiges Zahnbild entsteht. Diese Leistung wird von den gesetzlichen Krankenkassen grundsätzlich erstattet.

Funktionskieferorthopädisches Gerät

Diese Apparaturen dienen zur Korrektur der Bisslage (z. B. Überbiss). Die Apparatur gibt es in vielfältigen Formen (z. B. Aktivator, Vorschubdoppelplatte, Fränkel II/III). Bei diesen Geräten ist die intensive Mitarbeit des Patienten gefordert.

Headgear

Das Headgear, auch als Gesichtsbogen oder Außen-spange bezeichnet, ermöglicht durch einen den Nacken und/oder Hinterkopf umfassenden Gummizug, gekippte Backenzähne aufzurichten, Oberkieferzähne nach hinten zu verschieben oder das Wachstum des Kiefers bei Bedarf zu hemmen. Diese Variante muss mindestens zwölf Stunden pro Tag getragen werden, besonders über Nacht. In der Regel ist das Headgear als Kassenleistung erstattungsfähig.

Aligner-Schienen

Diese Kunststoffschienen werden meist bei der kosmetischen Zahnkorrektur eingesetzt. Circa alle zwei Wochen wird eine neue, angepasste Schiene für die Korrektur genutzt. Kleinere und mittlere Zahnfehlstellungen können so behandelt werden. Vorteilhaft ist die einfache Reinigung der Zähne wie auch der Schiene. Diese Leistung ist zum aktuellen Zeitpunkt kein Bestandteil des Leistungskatalogs der Krankenkassen. Die Kosten sind vom Patienten zu tragen.

Zu den festsitzenden Apparaturen gehören:

Brackets, auch: Bracket-Spangen oder Bracket-Systeme

Brackets sind im Bereich der festsitzenden Apparaturen die wohl gängigste Behandlungsmethode. Bedingt durch ihre Konstruktion üben sie über den gesamten Behandlungsverlauf kontinuierlich Kraft auf die Zähne aus. Brackets sind kleine Riegel (kleine Plättchen), die mittels eines Kunststoffklebers direkt auf den Zähnen fixiert werden. Damit es zu einer langlebigen und starken Haftung dieser Applikationen kommt, wird die Zahnoberfläche zuvor mit Hilfe von Säure (in der Regel

Phosphorsäure) angeraut. Die Brackets sind durch einen in der Regel elastischen Drahtbogen miteinander verbunden, der durch Draht oder Gummi- und Kunststoffringe (Ligaturen) gehalten wird bzw. durch einen sog. Selbstschließungsmechanismus (Selbstlegierung).

Unterschiede unter den Brackets bestehen bezüglich

1. der Art der Brackets hinsichtlich des Verbundes Bracket – Bogen (Verschlussmechanismus),
2. der Materialbeschaffenheit des Brackets,
3. der Lage auf dem Zahn sowie 4. der Größe:

1. Prinzipiell stehen zwei Verschlussmöglichkeiten zur Verfügung: ein sog. Selbstschließungsmechanismus bzw. selbstlegierende Brackets und ein manueller Schließungsmechanismus. Bei Ersterem besitzen die Brackets einen Klappverschluss, der den Drahtbogen in den Brackets hält, der Behandler muss lediglich den Klappverschluss betätigen. Die Klappverschlüsse unterscheiden sich je nach Hersteller. Bei Letzteren wird der Bogen mittels einer Drahtligatur oder eines Gummiringes an dem Bracket manuell befestigt.
2. Die Brackets werden aus hauptsächlich drei Materialien hergestellt: Metalllegierungen, Keramik oder Kunststoff. Die mit Abstand am häufigsten angewandten sind Brackets aus Metalllegierungen. Keramikbrackets sind zahnfarbene Brackets und unauffälliger in der Optik als Metallbrackets. Durch ihre sprödere Substanz sind sie auch während der Therapie bruchanfälliger als Erstere. Kunststoffbrackets sind ebenfalls unauffälliger, können sich aber mit der Zeit verfärben.
3. Brackets können weiterhin auf der Außenfläche bzw. auf der Innenfläche des Zahnes befestigt werden. Lingualtechnik: Hierbei werden Brackets auf die Zahninnenseite geklebt. Somit bleiben sie von außen unsichtbar. Diese Technik wird bevorzugt bei Erwachsenen im Fall einer Zahnkorrektur aus kosmetischen Gründen genutzt.
4. Die Größe der Brackets variiert je nach Hersteller und Art und hängt unter anderem vom Material und vom Verschleißmechanismus ab. Signifikante Unterschiede sind, trotz werbemäßiger Behauptungen einiger Hersteller, nicht vorhanden.

Bögen

Sie sind das verbindende Element bei der Bracket-Behandlung und sind die Kraftquelle für die Zahnbewegung. Die Bögen unterscheiden sich hinsichtlich 1. Durchmesser, 2. Material und (seltener) in der 3. Farbe:

1. Durchmesser normalerweise in Inch. Rund- und Vierkantbögen
2. Material: Nickel-Titan, Titan-Molybdän, Kobalt-Chrom oder Edelstahl, welche eine unterschiedliche Elastizität aufweisen
3. Zahnfarbene Bögen sind beschichtete hochelastische oder Stahlbögen, deren Ummantelung sich jedoch im Laufe der Tragezeit lösen kann. Vorteil ist eine dezentere Optik, allerdings lediglich bei intakter Ummantelung.

Herbst-Scharnier, auch: Herbst-Geschiebe

Das Herbst-Scharnier kommt bei einer Rücklage des Unterkiefers zum Einsatz. Aufgrund seiner starren Konstruktions- und Funktionsweise ist es für den Patienten eher unkomfortabel. Zudem besteht die Gefahr, dass die Zähne, die als Fixierpunkte dienen, durch den hohen Druck ungünstig bewegt werden. Vielfach werden deshalb herausnehmbare funktionskieferorthopädische Geräte bevorzugt. Die Kassen und Zahnärzte haben gemeinsam entschieden, dass die Kosten für eine Herbst-Apparatur folgendermaßen von den Kassen finanziert werden: „Ein- und Ausgliederung einer festsitzenden Apparatur zur Bisslagekorrektur (Herbstscharnier) bei spätem Behandlungsbeginn, wenn der Wachstumshöhepunkt überschritten ist und die Bisslagekorrektur mit konventionellen Maßnahmen nicht erreicht werden kann. Apparatur je nach Alter und Indikation, jedoch nicht, wenn zuvor ein funktionskieferorthopädisches Gerät getragen wurde.“ (Abrechnungs-Nr. 131 b, Seite 61, BEMA-Z)

Retainer

Der Retainer ist ein Draht, der im Anschluss an eine Behandlung auf die Zahninnenseite geklebt wird. Er soll die erzielte Zahnstellung fixieren. Die Kosten übernimmt der Patient selbst mit Ausnahme bei der Diagnose bzw. kieferorthopädischer Indikationsgruppe „Kontaktpunktabweichung“ über 3 mm (KIG E3 bzw. 4). Hier sollten Eltern darauf achten bzw. in dem Behandlungsplan überprüfen, ob diese Diagnose gestellt wurde, bzw. proaktiv danach fragen.

1.3 Aktuelle Forschungsbilanz

Die kieferorthopädische Behandlung, als Bestandteil der vertragszahnärztlichen Versorgung innerhalb der GKV, steht frühestens seit 2000 unter regelmäßiger Kritik (Saeckel und Brodmann 2001; Frank 2008; BRH 2018; IGES 2019). Diese Kritik kann folgendermaßen zusammengefasst werden:

- Fehlende Daten bzw. Statistiken zu personenbezogenen Daten nach Diagnosen, Behandlungsdauer und -art sowie Kosten, etwa durch Routinedatenauswertungen
- Fehlende Daten zu Schäden durch kieferorthopädische Behandlungen
- Unklare und somit unpraktikable Definition der medizinischen Notwendigkeit
- Fehlende konkrete evidenzbasierte klinische Leitlinien bzw. praktikable Standards zur Notwendigkeit, Zweckmäßigkeit und Wirtschaftlichkeit von Behandlungen nach Diagnosen (sog. Behandlungspfade)
- Private Zuzahlungen zu ohnehin kassenfinanzierten Behandlungen

Die Berechtigung dieser Kritik liegt darin, dass die vertragszahnärztlich-kieferorthopädischen Behandlungen aus finanziellen Ressourcen der Solidargemeinschaft erbracht werden, welche von Natur aus begrenzt sind und somit einer öffentlichen Rechtfertigungspflicht unterstehen: Finanzielle Ressourcen, welche für die kieferorthopädischen Behandlungen verwendet werden, können potenziell für andere notwendige medizinische Maßnahmen nicht eingesetzt werden. Vor diesem Hintergrund ist vor allem die abschließende Mitteilung zur kieferorthopädischen Behandlung des Bundesrechnungshofes im Jahr 2018 zu betrachten.

Hauptstreitpunkt ist somit die, wenn auch häufig maskiert hinter Begriffen wie Nutzen oder Ästhetik, medizinische Notwendigkeit kieferorthopädischer Behandlungen (§ 12 SGB V). Hierzu zählen äußerst umstrittene Fragen nach der Zweckmäßigkeit und Wirtschaftlichkeit kieferorthopädischer Maßnahmen sowie nach der Existenz von Standards, nach denen diese Kriterien konkret gemessen und fortlaufend „überwacht“ bzw. an aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse „angepasst“ werden könnten.

Ausgaben der GKV für kieferorthopädische Behandlungen

Dass Transparenz zur Qualität kieferorthopädischer Behandlungen in der Kieferorthopädie notwendig ist, zeigt nicht zuletzt die Übersicht über die GKV-Ausgaben für die kieferorthopädische Behandlung (Abbildung 1). Nach einem Anstieg der Ausgaben bis

zum Jahr 1999 sanken sie seit 2000 – bei gleichzeitig abnehmender Zahl der für kieferorthopädische Behandlungen in Frage kommenden Kinder und Jugendlichen – bis zum Tiefststand im Jahr 2005 ab, um dann bis zum Jahr 2019 wieder zuzunehmen. Der Rückgang ab 2001 könnte eine Folge des im selben Jahr eingeführten Systems der „kieferorthopädischen Indikationsgruppen“ gewesen sein.

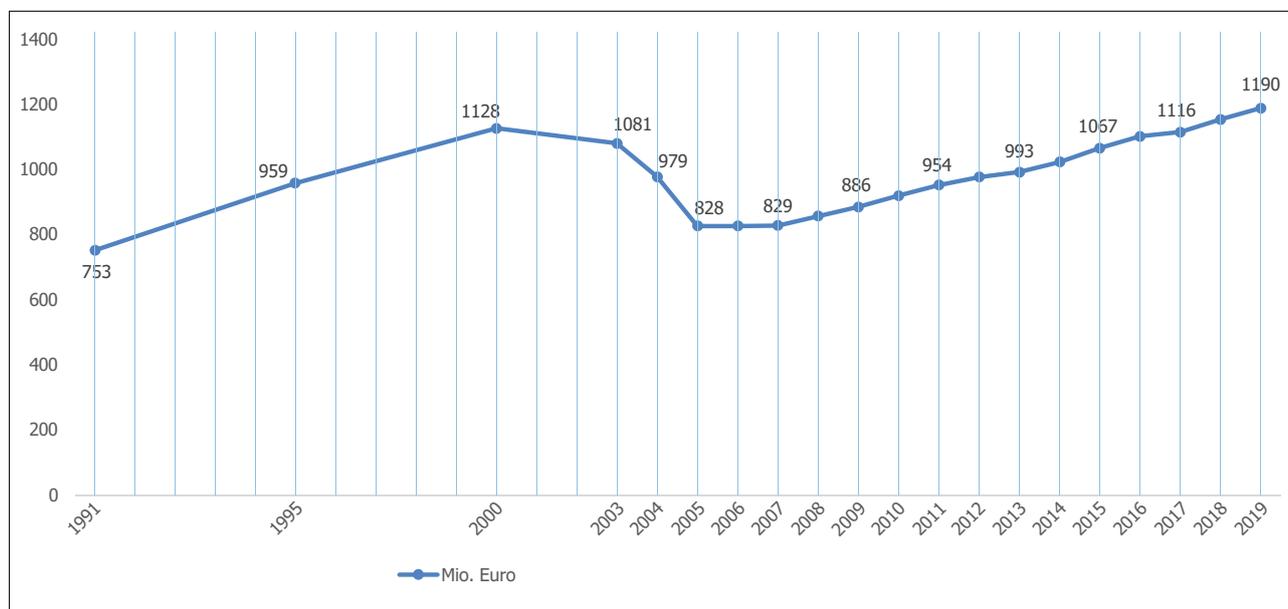


Abbildung 1: GKV-Ausgaben für kieferorthopädische Behandlung von Kindern und Jugendlichen 1991–2019 (KZBV 2020: S. 40)

Anzahl behandelter Kinder und Jugendlicher

Die zuverlässigsten Daten zur Anzahl der Behandelten können den statistischen Jahrbüchern der KZBV entnommen werden. Hierzu kann die Abrechnungsziffer 5 genutzt werden, welche in der Regel einem abgerechneten Behandlungsplan eines Versicherten entspricht. So wurden 2019 etwa 425.700 Pläne, 2018 420.700 Pläne und 2018 426.500 Pläne abgerechnet. Somit kann angenommen werden, dass pro Jahr etwa 420.000 Versicherte, welche das 18. Lebensjahr nicht erreicht haben, in der Regel eine kieferorthopädische Behandlung beginnen. Die tatsächliche Zahl der kieferorthopädisch behandelten Kinder und Jugendlichen kann variieren, da Pläne durch Gutachter abgelehnt werden können (und dennoch abrechenbar sind);

Versicherte in Ausnahmen auch über dem 18. Lebensjahr hinaus Anspruch auf eine Behandlung haben und genehmigte Pläne nicht zwangsläufig zu einer Behandlung führen müssen.

In einer ersten Auswertung der Daten von 2.920 in der hkk versicherten Kindern und Jugendlichen (Braun/ Spassov 2020), die 2018 mit einer kieferorthopädischen Behandlung begannen, ergab eine Simulation mit den altersspezifischen Behandlungsinzidenzraten, dass 53,5 Prozent der 2018 7-Jährigen bis zum Ende ihres

18. Lebensjahres im Jahr 2030 unter den Annahmen der Simulation eine KFO-Behandlung bekämen (ebd., S. 10).

Allerdings sind die reinen Zahlen der Behandelten nicht ausreichend, um Rückschlüsse auf zum Beispiel Unter- oder Überversorgung zu ziehen. Notwendig sind empirische Daten bzw. Vergleiche der Häufigkeit „normaler“ Verteilung unterschiedlicher Zahnstellungen der Bevölkerung mit der Häufigkeit der Behandelten, gemessen an fachlichen Standards zur Indikationsstellung (KIG oder International Classification of Disease), zum Nutzen bzw. zum Schaden und zu Gesundheitsrisiken.

Bedarf und (langfristiger) Nutzen: die medizinische Notwendigkeit kieferorthopädischer Maßnahmen

Aufgrund der Tatsache, dass in der KFO-Versorgung der Bedarf hauptsächlich auf objektiven Messungen und der Deskription der Stellung der Zähne bzw. Kiefer zueinander beruht, ist der dargestellte Bedarf unvollständig erfasst. Zwar geben die RL-Kieferorthopädie an, dass Funktionen bzw. die subjektive Wahrnehmung der Funktionen wie Essen, Kauen, Sprechen oder Atmen beeinträchtigt sein müssen bzw. dass deren Beeinträchtigung droht, die subjektive Wahrnehmung einer Beeinträchtigung selbst wird nicht objektiv gemessen.

Es ist ausreichend, die KIG-Einstufung der Krankenkasse mitzuteilen, ohne einen Messwert für eine Kau- oder Abbeißebeeinträchtigung mitzuliefern. Allerdings müssen bestimmte KIG-Einstufungen nicht zwangsläufig mit funktionalen Beeinträchtigungen bzw. deren zukünftiger Drohung einhergehen (Bettin et al. 2015).

So könnte zum Beispiel die Erfassung sowohl der KIG-Einstufung als auch der subjektiven Wahrnehmung des Patienten zu Beginn und Ende der Behandlung einen vollständigeren Einblick in den Bedarf geben und einen Abgleich mit den Bestimmungen ermöglichen.

Die vorliegende Studie der hkk dient zur Erfassung eben dieser „subjektiven Wahrnehmungslücke“ in der vertragszahnärztlich-kieferorthopädischen Behandlung.

Hintergrund private Zusatzleistungen: Wie sind sie in die KFO-Versorgung nach § 29 SGB V einzuordnen?

Wie bereits eingangs erläutert, bestehen zwei grundsätzliche Probleme bezüglich der sog. privaten Zusatzleistungen in der vertragszahnärztlichen Kieferorthopädie:

Erstens ist deren sozialrechtliche Legitimation fragwürdig, weil die verbindlichen vertragszahnärztlichen Verträge zwischen KZBV und SV-GKV keine expliziten Regelungen zu privaten Zuzahlungen vorsehen (Kapitel 1.1). Zweitens fehlt ein hinreichend definierter, unabhängig erstellter Standard bzw. eine ausreichend detailliert beschriebene „kieferorthopädische Kassenbehandlung“ je KIG-Einstufung, nach welchem Standard die angebotenen privat zu zahlenden Leistungen objektiv und unabhängig verglichen sowie überwacht werden können. Ein geeignetes Vorbild für einen Standard diesbezüglich wären die Bestimmungen des G-BA zum Zahnersatz, wobei je Diagnose eine indizierte diagnostische und therapeutische Maßnahme explizit definiert wird.

Beides, die fragwürdige sozialrechtliche Legitimation und der fehlende evidenzbasierte Standard zusammen mit dem Fehlen eines „Quality Monitoring“, sind mitverantwortlich für die Ausweitung privater Zusatzleistungen.

Die fehlende sozialrechtliche Legitimation verhindert gemäß Bundesrechnungshof, dass die Krankenkassen einen Überblick über die Inhalte und die Anzahl von Selbstzahlervereinbarungen bzw. privaten Zuzahlungen haben (BRH 2018, Seite 27). Ein Grund hierfür sei, dass Vereinbarungen zwischen Versicherten und Zahnärzten über private Zuzahlungen außerhalb der GKV-Standardversorgung zivilrechtlicher Natur sind und sich unter anderem nach dem § 630 a des Bürgerlichen Gesetzbuchs (BGB) richten (vgl. BRH 2018, Seite 24). Hierzu haben wir unter „Ausblick“ (Kapitel 9) entsprechende Empfehlungen ausgesprochen.

An dieser Stelle sei ausdrücklich betont, dass die Kassenleistungen für die Kieferorthopädie wie für alle Bereiche in der Zahnmedizin bzw. der GKV eine gemeinsame Vereinbarung zwischen Kassen und Zahnärzten ist. Mit anderen Worten: Kassen vergüten keine Leistungen, welche die Zahnärzte für nicht notwendig, unwirtschaftlich oder unzweckmäßig halten.

Dass private Zuzahlungen vielmehr ein Strukturproblem sind, könnte auf deren mögliche Entstehungsgeschichte hinweisen. Es könnte eine Folge der 2002–2004 neu geschaffenen Rahmenbedingungen für die vertragszahnärztliche Versorgung sein. So wurde eine Punktzahlreduzierung für kieferorthopädische Leistungen bei der Neugestaltung des Bewertungsmaßstabs für kassenzahnärztliche Leistungen zum 1. Januar 2004 unter Berücksichtigung der abgesenkten Punktwerte für den kieferorthopädischen Leistungsbereich beschlossen (BSG-Urteil v. 10.12.2014 – B 6 KA 12/14 R). Die Zusatzleistungen könnten als Kompensationsversuch dieser Punktzahlreduzierung erklärt werden.

Falls die Rahmenbedingungen eine entscheidende Rolle spielen sollten, dürfte die Verantwortung nicht allein auf einzelne Kieferorthopäden übertragen werden, wie häufig in Medien üblich, sondern auch auf die gesundheitspolitischen Entscheidungsträger, welche diese Rahmenbedingungen maßgeblich definieren: KZBV, SV-GKV und der G-BA.

Die privaten Zuzahlungen könnten jedoch auch oder zusätzlich die Folge anderer Strukturen bzw. Anreize der gesetzlichen Rahmenbedingungen sein. So ist es unbestritten, dass die Art der Vergütung das Verhalten von (Zahn-)Ärzten in eine bestimmte Richtung beeinflussen kann. Unter dem aktuellen Vergütungssystem in der Kieferorthopädie, der Einzelleistungsabrechnung, in welchem die Leistungsquantität direkt proportional mit dem Einkommen inhärent verknüpft ist, besteht von vornherein ein Anreiz, mehr Leistungen zu erbringen, d. h. überzuversorgen (KOMV 2019). Die Vergütung mittels Einzelleistungsabrechnung enthält Anreize, zusätzliche Leistungen anzubieten und diese auch gleichzeitig stetig auszuweiten.

Die privaten Zuzahlungen in der Kieferorthopädie können somit ihre Ursache sowohl im Vergütungssystem, in der Qualität gesundheitspolitischer Entscheidungsprozesse (Senkung der Punktzahlreduzierung, ohne mögliche Folgen – Zuzahlungen – zu berücksichtigen) als auch im sozialrechtlichen und zivilrechtlichen Rahmen (§ 630 a) haben. In Anbetracht dessen sollte das Augenmerk nicht nur auf die wissenschaftliche Erforschung der Häufigkeit bzw. der Gründe für private Zuzahlungen, sondern auch auf den Einfluss der gesundheitspolitischen Rahmenbedingungen auf der Makro- (Bundesministerium für Gesundheit, Gesundheitsausschüsse) und Mesoebene (Selbstverwaltungsorganisationen, G-BA) gelegt werden.

In diesem Zusammenhang sei auf die anstehenden Verhandlungen im Bewertungsausschuss hingewiesen, welche laut § 29 SGB V bis zum 31. Dezember 2022 abgeschlossen werden sollen.

Diese Verhandlungen haben das Ziel, den Leistungskatalog für vertragszahnärztlich-kieferorthopädische Behandlungen zu präzisieren, ohne dass diese vorher durch den Gemeinsamen Bundesausschuss bzw. das

Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) auf wissenschaftliche Wirksamkeit, Notwendigkeit und Wirtschaftlichkeit überprüft werden.

Wir empfehlen diese Verhandlungen im Bewertungsausschuss auszusetzen und den kieferorthopädischen Leistungskatalog und das Vergütungssystem zu überprüfen und zu reformieren (siehe BRH 2018, Spassov et al. 2016 b).

2. Rückblick und aktuelle Befragung

Welche Erfahrungen sammeln Kinder und Jugendliche sowie ihre Eltern vor, während und nach einer kieferorthopädischen Behandlung? Die hkk hat bereits in ihrem Gesundheitsreport „Kieferorthopädische Behandlung von Kindern und Jugendlichen“ von 2012 im Rahmen einer Befragung folgende Erkenntnisse gewonnen:

Hauptergebnisse des Gesundheitsreports 2012

- „Die weit überwiegende Mehrheit der Kinder und Jugendlichen, die eine mehrjährige kieferorthopädische Behandlung hinter sich gebracht hat, litt in ihrer Erinnerung vor Beginn dieser Behandlung nicht an medizinisch oder funktionell relevanten Problemen ihres Gebisses. Es überwogen die Beschwerdelosigkeit und ästhetisch-optische oder sozial relevante Gründe. Zumindest bei den knapp 50 Prozent der Befragten, die Beschwerdefreiheit angaben, stellt sich also die Frage nach der Notwendigkeit und dem gesundheitlichen Nutzen der langwierigen und im Alltag sowie auch finanziell belastenden kieferorthopädischen Behandlung.“
- Die behandelten Kinder waren trotz anfänglicher Befürchtungen – etwa im Hinblick auf Schmerzen – sowohl mit der kieferorthopädischen Behandlung insgesamt als auch mit den meisten Einzelaspekten ihrer Behandlung zufrieden. Hierfür besonders wichtig waren ein vertrauensvolles Verhältnis zu ihrem behandelnden Zahnarzt und Kieferorthopäden, die Verbesserung ihres Aussehens und eine problemlose und schmerzfreie Behandlung. Die Zufriedenheitswerte wurden auch durch beträchtliche Verbesserungen von vier für die Zahngesundheit wichtigen Verhaltensweisen bestätigt. Gemeint sind: regelmäßige Zahnpflege und professionelle Zahnreinigung, regelmäßiger Zahnarztbesuch sowie die Vermeidung zahnschädigenden Verhaltens.“
- Insgesamt gab es relativ wenige unerwünschte Ereignisse oder Unannehmlichkeiten. Traten diese ein, so bereiteten festsitzende Apparaturen mehr Probleme als herausnehmbare.

- Die finanzielle Belastung durch die gesetzlichen Eigenanteile und vor allem durch ausschließlich privat zu finanzierenden Zusatzleistungen war hoch. Die Eltern beklagen besonders die mangelnde Aufklärung über die zu erwartenden finanziellen Belastungen.
- Die Veranlassung der kieferorthopädischen Behandlung und die Information und Beratung über die Behandlung lagen nach Angaben der Eltern bei den Ärzten. Eigene Wahrnehmungen von Problemen oder andere Informationsquellen spielten eine völlig nachgeordnete oder gar keine Rolle. Eine unabhängige Aufklärung über die Notwendigkeit der Behandlung insgesamt und über einige Leistungen während des Behandlungsprozesses (Stichwort: Zusatzleistungen) erschien für die Versicherten in der Entscheidungsfindung hilfreich zu sein.“ (Braun 2012, S. 38)

Nach zehn Jahren stetigen Anstiegs der GKV-Ausgaben für die kieferorthopädische Versorgung und nach erstmals wieder breiter öffentlich geführten Debatten über ihre Notwendigkeit, ihren Nutzen und weitere Umstände der Behandlung haben wir erneut eine Befragung durchgeführt. Gibt es Veränderungen hinsichtlich der Beweggründe für eine kieferorthopädische Behandlung sowie zu deren Bewertung, zu Nutzen sowie Kosten?

Die Antworten sollte eine erneute Befragung von Patienten und ihren Eltern mit den im Rahmen des Gesundheitsreports 2012 gestellten Fragen und einer Reihe von zusätzlichen Fragen zu erst vor kurzem intensiver debattierten Elementen der kieferorthopädischen Behandlung liefern.

3. Durchführung der Befragung

3.1 Befragungsziele und -methode

Wie bei der Befragung im Gesundheitsreport 2012 war es auch dieses Mal das Ziel, Genaueres über die Motive, Umstände, Folgen und Ergebnisse einer kieferorthopädischen Behandlung aus der Sicht der bei der hkk versicherten Kinder und Jugendlichen mit einer abgeschlossenen kieferorthopädischen Behandlung zu erfahren. Ein weiteres Ziel war es, von den Eltern der Behandelten zu erfahren, inwieweit private Zuzahlungen zusätzlich zur kassenfinanzierten kieferorthopädischen Behandlung angeboten bzw. angenommen wurden. Dabei fragten wir noch etwas differenzierter als im vorherigen Report nach Maßnahmen, für welche private Zuzahlungen gefordert oder angeboten wurden.

Neu im Fragenkatalog der Kinder und Jugendlichen waren Fragen zu dem Stattfinden eines Beratungsgesprächs vor Behandlungsbeginn, den dabei angesprochenen Themen sowie Hinweisen und der Aufklärung über mögliche Gesundheitsrisiken.

Eltern bekamen bei einigen Fragen mehr Antwortmöglichkeiten (z. B. bei der Frage nach Beratung die Frage nach dem Erhalt von Informationen zur Notwendigkeit einer lebenslangen Retention). Neue Fragen sollten Informationen über den Zeitpunkt des Angebots von Zusatzleistungen und über die vom Zahnarzt oder Kieferorthopäden im Gespräch über Zusatzleistungen angesprochenen Aspekte gewinnen.

Als Methode diente eine schriftliche standardisierte Befragung aller Kinder und Jugendlichen, deren Behandlung im Jahr 2020 abgeschlossen worden war, sowie ihrer Eltern. Die erneut gewählte Methode einer gemeinsamen Befragung der Empfänger von kieferorthopädischen Behandlungen und ihrer Eltern erschien uns notwendig, um möglichst auch Umstände der Behandlung in Erfahrung zu bringen, über die Kinder und Jugendliche häufig keine Auskunft geben können. Gemeint sind hier beispielsweise die Höhe privater Zuzahlungen oder die Höhe des Haushaltseinkommens einer Familie. Die Befragung der Kinder und Jugendlichen selbst konzentrierte sich ganz auf deren Erfahrungen und Wahrnehmungen. Dazu wurde jeweils – begleitet von einem Anschreiben zu Sinn und Zweck der Befragung – ein zwölfseitiger Fragebogen versandt. Dieser richtete 18 Fragen an das behandelte Kind bzw. den behandelten Jugendlichen und 22 Fragen an die Eltern.

3.2 Stichprobe, Responserate und Datenschutz

Nach den bereits genannten Auswahlkriterien wurden 2.670 Versicherte ermittelt. Die Anonymität der Befragung und weitere datenschutzrechtliche Belange wurden dadurch gewahrt, dass das mit der Auswertung beauftragte wissenschaftliche Bremer Institut für Arbeitsschutz und Gesundheitsförderung (BIAG) keinerlei Kenntnis über die Namen oder Adressen der Fragebogenempfänger erhielt. Die Fragebögen wurden am 3. Mai 2021 durch die hkk versandt und von den Empfängern ausgefüllt mit einem beigefügten adressierten Freiumschlag direkt an das BIAG zurückgeschickt. Die Teilnahme an der Befragung war ausdrücklich freiwillig. Am 31. Mai 2021 wurden alle ursprünglich angeschriebenen Empfänger per Brief noch einmal erinnert und gebeten, den Fragebogen auszufüllen und zurückzusenden.

Die Anzahl auswertbarer Fragebögen betrug 544, was einer Rücklaufquote von 20,6 Prozent entspricht. Angesichts der Notwendigkeit, dass sowohl die behandelten Kinder und Jugendlichen als auch ihre Eltern unterschiedliche Teile des Fragebogens beantworten mussten, und angesichts der Befragung während der speziell für Familien mit Kindern und Jugendlichen besonders belastenden Zeit der Pandemie ist diese Responserate zufriedenstellend. Das heißt, dass die Antwortenden und ihre Antworten als repräsentativ angesehen werden können. Ergänzend sei festgestellt, dass auch noch Wochen und sogar Monate nach Beginn der Erfassung und Auswertung der Fragebögen zahlreiche ausgefüllte Fragebögen eingingen, aber nicht mehr berücksichtigt werden konnten. Als Grund für die verspätete Zusendung wurde der familiäre Stress in der Pandemie angegeben.

3.3 Exkurs II: methodische Erläuterungen

Multivariate Analysen

Wir zeigen bei den statistischen Analysen für Teilgruppen der kieferorthopädisch behandelten Kinder und Jugendlichen (Jüngere versus Ältere, Besuch einer Hauptschule oder eines Gymnasiums usw.) überwiegend Kreuztabellen und Diagramme mit Prozentangaben für die jeweiligen Untergruppen. Darüber hinaus stellen wir auch das Ergebnis sog. „multivariater Analysen“ vor. Dies geschieht aus der Einsicht heraus, dass für ein bestimmtes Befragungsergebnis (z. B. „Zufriedenheit“) oftmals viele Einflussfaktoren gleichzeitig wirksam sind. Manche dieser Faktoren zeigen wiederum Zusammenhänge untereinander, zum Beispiel sind Bewertungen der Gesundheit mit dem Lebensalter verknüpft. Daher ist im Rahmen von Kreuztabellen oft schlecht zu entscheiden: Ist nun das Lebensalter für ein Ergebnis ausschlaggebend oder der Zustand des Gebisses oder beides und wenn ja, mit welchem Anteil? Dieses Problem kann man bei einer geringen Zahl von Variablen und wenig Merkmalsausprägungen noch durch dreidimensionale Kreuztabellen lösen, die Zufriedenheitsquoten beispielsweise für Jüngere mit gutem Gebisszustand, Jüngere mit schlechtem Gebisszustand, Ältere mit gutem Gebiss und Ältere mit schlechtem Gebiss zeigen. Bei einer großen Zahl von Einflussfaktoren und Merkmalsausprägungen wird dies jedoch unübersichtlich. Darüber hinaus wird die Stichprobengröße in den Untergruppen immer kleiner, sodass oftmals keine zuverlässigen Aussagen mehr möglich sind. Lösbar ist diese Problematik durch Anwendung „multivariater Analyseverfahren“, die es erlauben, eine Vielzahl potenzieller Einflussfaktoren gleichzeitig zu überprüfen. Ein solches Verfahren ist die „logistische Regression“. Als Nichtstatistiker muss man dazu lediglich wissen, dass das zentrale Ergebnis dieser Analyse ein Kennwert namens „Odds-Ratio“ ist. Dieser Wert gibt an, ob ein unabhängiges Merkmal („Alter“, „Gesundheitszustand“ usw.) systematisch mit einem abhängigen Merkmal (etwa „Zufriedenheit“) in Zusammenhang steht. Wenn sich beispielsweise in einer Analyse herausstellt, dass die Odds-Ratio („OR“) für ältere Teilnehmer im Vergleich zu jüngeren 3,0 beträgt, dann heißt das:

1. Das Alter ist ein Einflussfaktor, der nicht nur zufällig mit einem anderen Merkmal (etwa „Zufriedenheit“) zusammenhängt.
2. Die Chance (auch wenn es sich um einen negativen Zusammenhang handelt, wird von einer ja eher positiv assoziierten Chance gesprochen) oder Wahrscheinlichkeit, dass ein Älterer sich zufrieden äußert, ist – im Vergleich zu Jüngeren – dreimal so groß.

Da die Ergebnisse der multivariaten Analysen jedoch wenig anschaulich sind, wurden sie in dieser Studie nur bei einigen wenigen zentralen Fragestellungen durchgeführt. Signifikanzniveau-Ergebnisse aus einer Befragung können aus zufälligen Abweichungen resultieren, etwa bei einer untypischen Stichprobe. Ob die Unterschiede zwischen zwei Gruppen rein zufällig oder überzufällig und möglicherweise systematischer Art sind, gibt das „Signifikanzniveau“ an. Ein Ergebnis ist auf dem 5-Prozent-Niveau signifikant oder „ $p \leq 5$ “ heißt: In mindestens 95 von 100 Fällen (für diese Studie also bei 95 von 100 Befragten) ist das Resultat nicht zufällig. Die zwei weiteren hier gebrauchten Signifikanzniveaus sind das 1-Prozent- ($p \leq 1$) und das 0,1-Prozent-Niveau ($p \leq 0,1$).

Werden sie genannt, so bedeutet das: In mindestens 99 Prozent bzw. gar 99,9 Prozent aller beobachteten Fälle handelt es sich nicht um zufällige Wirkungen. Anders ausgedrückt: Die Wahrscheinlichkeit, dass es sich dabei um einen Irrtum handelt, liegt bei einem und weniger als einem Prozent bzw. bei 0,1 Prozent und weniger (Irrtumswahrscheinlichkeit).

4. Zentrale Fragestellungen und Ergebnisse

Da es sich um eine Wiederholungsbefragung mit weitgehend identischen Fragen wie 2012 handelt, standen folgende Fragen im Mittelpunkt der Analysen:

- Wie wird von den Kindern und Jugendlichen ihr Gebisszustand vor Beginn einer Behandlung wahrgenommen und welche Gründe spielen eine entscheidende Rolle, eine kieferorthopädische Behandlung zu beginnen? Überwiegen ästhetische und soziale Gründe – wie etwa ein „Gruppendruck“ – oder überwiegen medizinische Gründe?
- Gab es während der kieferorthopädischen Behandlung unerwünschte und/oder befürchtete Ereignisse und wie bewerten die jungen Patienten insgesamt ihre Behandlung? Gibt es Unterschiede in der Bewertung bei den verschiedenen Behandlungstechniken bzw. -maßnahmen?
- Wie sieht der Nutzen aus Sicht der Behandelten aus? Gibt es darüber hinaus einen eher mittelbaren Nutzen für die künftige Zahngesundheit?
- Wie sieht die Beratung von Patienten und ihren Eltern über wichtige Aspekte der Behandlung und die Aufklärung über Risiken aus?
- Wie groß ist der privat zu finanzierende Aufwand und durch welche Leistungen entsteht er?
- Ausführlicher als 2012 werden die Eltern gefragt, zu welchem Zeitpunkt der Behandlung Zusatzleistungen angeboten wurden. Welche Begründungen wurden dabei geltend gemacht und welche Aspekte wurden angesprochen?
- Und bei allen Fragen, die 2012 und 2021 gestellt wurden, stellt sich die Frage, ob es Veränderungen der Antworten und Werte gegeben hat und wenn ja, welcher Art diese Veränderungen sind.

Da die Ergebnisse der 2021er Befragung gegenüber 2012 wenig Veränderungen aufweisen, erfolgt in Kapitel 5 der „Vergleich ausgewählter Ergebnisse der Befragungen aus dem Gesundheitsreport 2012 und 2021“.

4.1 Soziodemografische Struktur der Befragten²

Die Darstellung der Befragungsergebnisse beginnt mit einem Überblick über die sog. soziodemografische Struktur der Befragten. Darunter verstehen wir vor allem das Alter, Geschlecht, das formale Bildungsniveau von Kindern und ihren Eltern, die Familienstruktur und das Haushaltseinkommen. Zahlreiche Studien über den Gesundheitszustand und den Erfolg von gesundheitsbezogenen Behandlungen, aber auch die Motive sowie die Bereitschaft zu Behandlungen zeigen deren assoziative Zusammenhänge und bei geeigneten Studienmethoden auch ursächliche Zusammenhänge mit soziodemografischen Charakteristika.

- Generell sei festgehalten, dass 51 der Kinder bzw. ihre Eltern keine Angaben zu ihrem Geschlecht (9,4 Prozent) machten und 109 auch nichts zum Haushaltseinkommen (20 Prozent) angaben.
- **Durchschnittsalter:** Zum Zeitpunkt der Befragung war das jüngste befragte Kind sieben Jahre alt. Das Durchschnittsalter aller Befragten betrug zu diesem Zeitpunkt rund 16 Jahre.
- **Geschlecht:** Von den antwortenden Kindern und Jugendlichen waren 51 Prozent Mädchen oder junge Frauen und 49 Prozent Jungen oder junge Männer.
- **Altersstruktur:** Von den Befragten, die dazu überhaupt Angaben machten ($n = 456 = 83,8$ Prozent), waren zum Zeitpunkt der Befragung³, also 2021, 1,8 Prozent bis neun, 20,4 Prozent 10–14, 44,7 Prozent 15–17 und 33,1 Prozent 18 Jahre alt und älter. Im Zeitraum der Behandlung waren die Befragten ein bis vier oder gar mehr Jahre jünger.
- **Bildungsstand der Kinder und Jugendlichen:** Zu Beginn ihrer kieferorthopädischen Behandlung besuchten 1,4 Prozent der befragten Kinder und Jugendlichen ($n = 484$) keine Schule mehr, 27,1 Prozent eine Grundschule, 3,3 Prozent eine Hauptschule, 12,8 Prozent eine Realschule, 46,9 Prozent ein Gymnasium oder eine Oberschule, 6,2 Prozent eine Gesamtschule und 0,6 Prozent eine sonstige Schule. Bei den Besuchern einer sonstigen Schule dürfte es sich auch um Berufsschüler handeln.

Hinweis: Aufgrund von Rundungen kann es in wenigen Abbildungen zu Werten knapp unter oder über 100 Prozent kommen.

² Wenn im weiteren Text von Befragten gesprochen wird – außer es wird eindeutig etwas anderes gesagt –, so sind die 544 Kinder und Jugendlichen sowie ihre Eltern gemeint, die einen Fragebogen ausfüllten, und nicht diejenigen Personen, die einen Fragebogen zugeschickt bekamen.

³ Zum Zeitpunkt ihrer Behandlung waren die Kinder und Jugendlichen also mehrere Jahre jünger. Eine Frage nach dem Alter zu Beginn oder am Ende der Behandlung erschien uns wegen der damit möglicherweise verbundenen unzuverlässigen Erinnerungen nicht geeignet zu sein.

- **Bildungsstand der Eltern:** Bei den soziodemografischen Merkmalen der Eltern fällt der hohe Anteil mit höheren Schulabschlüssen auf. So haben 31,7 Prozent der 464 diese Frage beantwortenden Eltern die Fachhochschulreife (FHS) oder das Abitur als höchsten Bildungsabschluss erreicht und 32,8 Prozent einen FHS- oder Hochschulabschluss. Weitere 30,2 Prozent gaben an, die mittlere Reife erworben zu haben. Damit verbleiben 5 Prozent der befragten Eltern mit einem Hauptschulabschluss inklusive Lehre und 0,4 Prozent mit einem Hauptschulabschluss ohne Lehre. 14,7 Prozent der Befragten beantworteten diese Frage nicht.
- **Kinder und Jugendliche pro Haushalt:** Im Haushalt von 27,5 Prozent der befragten Eltern lebte ein Kind, bei 52,8 Prozent waren es zwei, bei 14,3 Prozent drei und bei 5,4 Prozent vier und mehr. 11,2 Prozent der Eltern machten hierzu keine Angaben.
- **Haushaltsnettoeinkommen (Abbildung 2):** Mit dem Haushaltsnettoeinkommen ist die Summe der Erwerbseinkommen und aller sog. Transfereinkommen wie zum Beispiel Kindergeld gemeint. 27 Prozent der befragten Eltern nutzten hier die Antwortmöglichkeit „keine Angabe“ und 20 Prozent machten hierzu keinerlei Angaben. Betrachtet man nur die Eltern, die irgendeine Angabe gemacht haben, ist die Gruppe derjenigen, die „keine Angabe“ ankreuzten, mit 33,1 Prozent die relativ größte und die Gruppe der Personen, die netto mit weniger als 1.000 Euro auskommen müssen, mit 1,4 Prozent die kleinste. Der Mittelwert des Nettoeinkommens liegt zwischen 3.000 und 3.500 Euro.

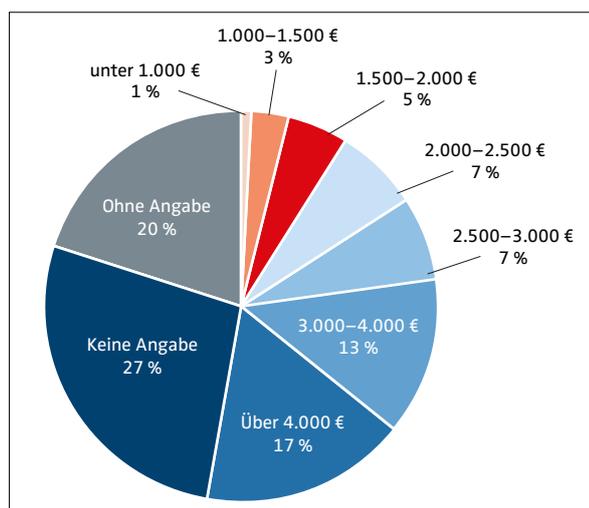


Abbildung 2: Derzeitiges Haushaltsnettoeinkommen

4.2 Rahmendaten zur Inanspruchnahme

Einflüsse auf die Dauer der Behandlung

69,7 Prozent der befragten Eltern machten vollständige Angaben zum Beginn und zum Ende der kieferorthopädischen Behandlung ihres Kindes. Daraus lassen sich Erkenntnisse über die Dauer der Behandlung ableiten. Etwas mehr als ein Fünftel (21,4 Prozent) der Befragten war fünf und mehr Jahre in Behandlung, fast die Hälfte (49,9 Prozent) drei bis vier Jahre und 28,8 Prozent ein bis zwei Jahre. Betrachtet man die Behandlungsdauer noch etwas genauer, zeigt sich eine Reihe möglicher Einflussfaktoren:⁴

- **Je älter die Behandelten zum Zeitpunkt der Befragung waren, desto länger dauerte die Behandlung:** Während unter den bis 9-Jährigen niemand fünf und mehr Jahre behandelt wurde, waren es unter den 18 Jahre alten und älteren Jugendlichen signifikant ($p \leq 0,1$) mehr, nämlich 28,3 Prozent. Dies liegt unter anderem womöglich an den Rahmenbedingungen bzw. dem Vergütungssystem, in welchem die kieferorthopädische Behandlung stattfindet: Bei jüngeren Kindern, bei denen der Zahnwechsel noch nicht abgeschlossen ist, kann bei KIG M4-5, P3, K3-4, B4 sowie D5 eine sog. Frühbehandlung (RL-Kieferorthopädie, Punkt 8 c, Abschnitt B) über „längstens sechs Kalenderquartale“ abgerechnet werden (BEMA-Z, Seite 55, Stand 1. Juli 2021).
- **Wenn die Kinder und Jugendlichen zu Beginn der Behandlung eine Grundschule besuchten, dauerte die Behandlung bei einem überdurchschnittlichen Anteil, nämlich 33,8 Prozent, fünf Jahre und länger.** Realschüler wurden ebenfalls signifikant ($p \leq 0,1$) länger behandelt (29,2 Prozent). Signifikant kürzer wurden Oberschüler und Gymnasiassten behandelt (Anteil der fünf und mehr Jahre Behandelten: 11,4 und 15 Prozent).

Art der Apparatur

Nach den Angaben der Eltern war eine herausnehmbare Zahnspange bei 66 Prozent der Kinder die dominierende kieferorthopädische Apparatur. 51 Prozent gaben an, ihr Kind sei auch mit Multibrackets behandelt worden. Nur sehr wenige Kinder und Jugendliche wurden alternativ oder zusätzlich mit anderen Apparaturen behandelt. 10 Prozent der Eltern gaben jedoch an, ihnen wäre die Art der kieferorthopädischen Apparatur nicht bekannt.

⁴ Wenn im weiteren Verlauf immer wieder auf Unterschiede der Behandlung in verschiedenen Gruppen hingewiesen wird, bedeutet die Nichterwähnung eines Alters- oder sonstigen Unterschieds, dass es keine statistisch signifikanten Unterschiede gibt. Es werden also nur Unterschiede dargestellt, bei denen der Einfluss von Zufällen sehr niedrig oder gering ist.

Die Mehrfachnennungen zeigen, dass es bei etlichen Kindern einen Wechsel in der Behandlungstechnik gab und dass dieser vor allem zwischen herausnehmbaren und festsitzenden Apparaturen stattfand. „Schlusslichter“ waren die sonstigen Apparaturen, Headgear- und Herbst-Scharnier-Apparaturen mit Anteilen von 10 Prozent, 4 Prozent bzw. 2 Prozent.

Auch hier gibt es eine Reihe statistisch signifikanter ($p \leq 1$ und $p \leq 0,1$) Unterschiede nach sozialen Merkmalen der behandelten Kinder und Jugendlichen:

- Die festsitzenden Multibrackets wurden überdurchschnittlich häufig von Realschülern und Gymnasialisten getragen – nämlich von 69,4 und 68,7 Prozent. Unter den Schülern in Gesamtschulen betrug dieser Anteil 70 Prozent. Unterdurchschnittlich waren die Besucher „sonstiger Schulen“, vermutlich überwiegend Berufsschüler, beteiligt: Nur 33,3 Prozent von ihnen waren mit Multibrackets behandelt worden. Noch geringer war der Anteil von Grundschulern mit 29 Prozent. Herausnehmbare Zahnspangen trugen dagegen überdurchschnittliche 85,8 Prozent der Grundschüler und 75,8 Prozent der Realschüler.
- Schaut man sich die Behandlung mit Multibrackets genauer an, werden auch signifikante Altersunterschiede deutlich: 14 Prozent der so behandelten 10- bis 14-Jährigen standen 72,8 Prozent unter den 18 Jahre Alten und Älteren gegenüber. Dem ent-

spricht, dass 86 Prozent der 10- bis 14-Jährigen eine herausnehmbare Zahnspange trugen. Die Art der Apparatur wirkte sich auch signifikant auf die Dauer der Behandlung aus. Bei der Behandlung mit Multibrackets haben signifikant überdurchschnittliche 64,2 Prozent der Behandelten eine Behandlungsdauer von fünf und mehr Jahren. Der Anteil von fünf Jahre und länger Behandelten betrug unter allen anderen Patienten lediglich 35,8 Prozent.

Privat zu finanzierende Leistungen⁵

Im Rahmen einer kieferorthopädischen Behandlung von Kindern und Jugendlichen werden Leistungen angeboten, die privat bezahlt werden müssen.

Wie Abbildung 3 zeigt, wurden solche zusätzlichen Leistungen einzeln oder in unterschiedlichen Kombinationen von 8 bis 34 Prozent der Eltern und Kinder in Anspruch genommen. Dass 26 Prozent der Eltern ausdrücklich angaben, keine dieser Leistungen angeboten bekommen zu haben, weist darauf hin, dass 403 bzw. rund drei Viertel der Eltern und Kinder mindestens eine der genannten Zusatzleistungen angeboten bekommen oder genutzt haben. Ein Vergleich mit den Ergebnissen aus dem Gesundheitsreport 2012 zeigt nur geringe Veränderungen des Angebotsgeschehens. Der Anteil der Eltern, die 2012 angaben, keine derartigen Angebote erhalten zu haben, betrug 24,8 Prozent.

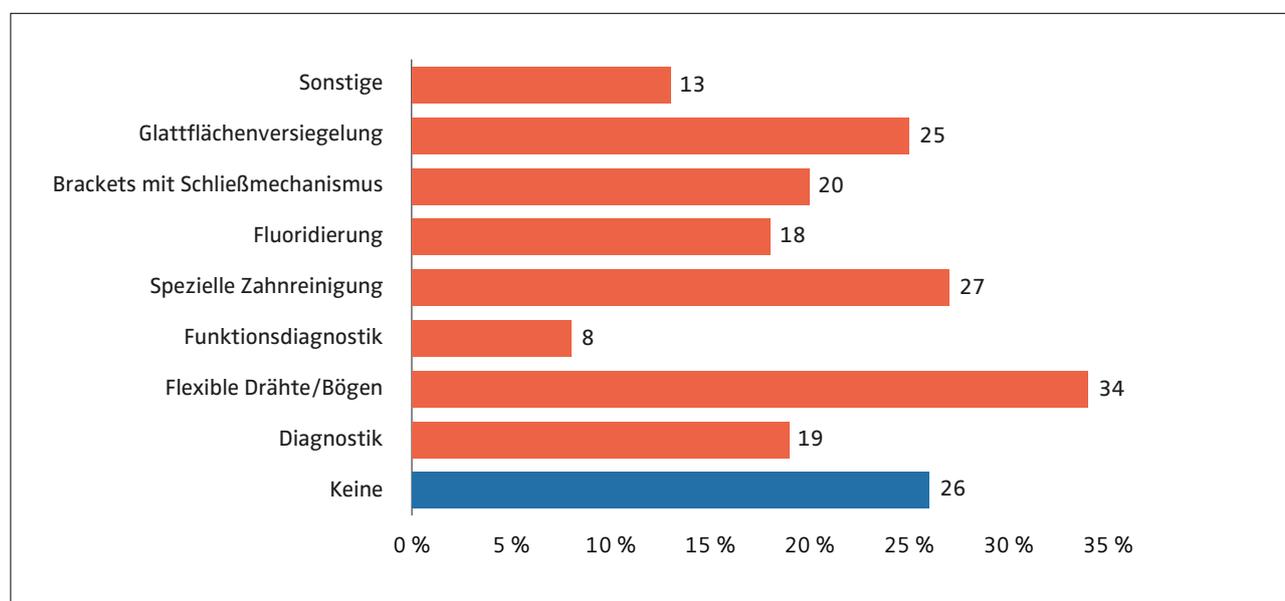


Abbildung 3: Privat zu finanzierende Leistungen in der Wahrnehmung der Eltern (Mehrfachnennungen möglich)

⁵ Siehe dazu auch die Darstellung und Diskussion von offenen Anmerkungen zu Privatleistungen unter Kapitel 6.12.

Es fällt auf:

- Die am häufigsten angebotene Zusatzleistung „flexible Drähte und Bögen“ wurde überdurchschnittlich häufig Gymnasiasten (48,6 Prozent) sowie Ober- und Realschülern (45,8 und 45,2 Prozent) angeboten ($p \leq 1$). Haupt- oder Grundschüler bekamen diese Zusatzleistung signifikant unterdurchschnittlich angeboten (25 und 16 Prozent). Diese Zusatzleistung bekamen ferner alle 15- bis über 18-jährigen Patienten signifikant häufiger (46,1 und 43,7 Prozent; $p \leq 0,1$) angeboten als zum Beispiel die jüngeren (0 und 7,5 Prozent).
- Brackets mit Schließmechanismus wurden überdurchschnittlich häufig den 15 Jahre Alten und Älteren (27 Prozent) sowie Hauptschülern (25 Prozent), Realschülern (25,8 Prozent), Oberschülern (27,1 Prozent) und Gymnasiasten (27,9 Prozent) angeboten.
- Auch die spezielle Zahnreinigung, Fluoridierung und Glattflächenversiegelung wurde 15-Jährigen und Älteren signifikant häufiger angeboten als Jüngeren. Bei allen anderen soziodemografischen Merkmalen gibt es aber keine signifikanten Unterschiede.
- Wie nach den bisherigen Ergebnissen zu erwarten war, ist der Anteil der Eltern und ihrer Kinder, die keine Zusatzleistung angeboten bekommen haben, bei den bis 9-Jährigen (75 Prozent), den 10- bis 14-Jährigen (55,9 Prozent), den Grund- und Hauptschülern (45 und 37,5 Prozent) signifikant ($p \leq 0,1$) am höchsten.

Gründe für das Angebot von Privatleistungen

Bei der Fülle der angebotenen Zusatzleistungen lag die Frage nahe, wie dieses finanziell spürbare Zusatzangebot von den Ärzten gegenüber den Eltern begründet wird.

Nur 3 Prozent der Eltern erhielten keine Begründung für das Angebot einer privat zu finanzierenden Zusatzleistung. Neben dem häufigsten, von 41 Prozent der Befragten genannten Grund, es handle sich um keine Kassenleistung, spielten die Ergebnisqualität, „Komfort“-Faktoren und die Ästhetik unterschiedlich gewichtige Rollen. 32 Prozent wurde ein besserer Behandlungserfolg versprochen, 12 Prozent wurde gesagt, die Kassenleistung entspräche nicht mehr dem medizinischen Standard, 19 Prozent wurde eine ästhetischere Optik genannt oder versprochen und 12 Prozent eine kürzere Behandlungsdauer. Gegenüber 19 Prozent der Eltern und/oder ihren Kindern wurde argumentiert, die Krankenkassen würden zwar einen bestimmten Betrag für Brackets übernehmen, ohne dass eine Sorte vorgegeben sei. Die vom Arzt bevorzugte Sorte sei aber teurer und daher eine privat zu zahlende Zusatzleistung. 5 Prozent der Eltern wurde schließlich gesagt, dass ein erfolgreicher Abschluss der Behandlung nur mit der Zusatzleistung möglich sei.

Dabei fallen folgende Punkte auf:

- Sowohl die Argumente „Krankenkasse zahle ohne Sortenangabe nur eine bestimmte Summe für Brackets“ (21,9 Prozent; $p \leq 0,1$) als auch die ästhetischere Optik (25,2 Prozent; $p \leq 1$) tauchten signifikant am häufigsten bei den 18 Jahre alten oder älteren Jugendlichen/Heranwachsenden auf. Die kürzere Behandlungsdauer (16,2 Prozent; $p \leq 1$) spielte signifikant bei den 15- bis 17-Jährigen eine Rolle.
- Das Argument, die „Krankenkasse zahle ohne Sortenangabe nur eine bestimmte Summe für Brackets“, spielte eine überdurchschnittliche Rolle bei den Haupt- und Oberschülern (25 Prozent und 29,2 Prozent $p \leq 0,1$).

27 Prozent der befragten Eltern gaben an, bis zu 500 Euro, 31 Prozent zwischen 500 und 1.000 Euro, 31 Prozent zwischen 1.000 und 2.000 Euro und 11 Prozent sogar mehr als 2.000 Euro aus der eigenen Tasche hierfür bezahlt zu haben. Die dargestellten Zusatzleistungen bedeuteten eine zusätzliche finanzielle Belastung der Eltern. Auch wenn sich die Zahlungen möglicherweise über mehrere Jahre verteilen, können solche Beträge für einige Familien spürbare Einschränkungen in anderen Lebensbereichen bedeuten.

Gegenüber 2021 haben Eltern deutlich mehr für Zusatzleistungen ausgegeben als zehn Jahre zuvor (2012) (Abbildung 4).

Unsere Untersuchung zeigt eine Tendenz zum Anstieg der Anzahl höherer Beiträge und einen Abfall der Anzahl der Beiträge im niedrigeren „Preissegment“ (bis zu 500 Euro).

Angesprochene Aspekte im Gespräch über private Zusatzleistungen

In den Gesprächen über private Zusatzleistungen wurden folgende Aspekte angesprochen bzw. spielten eine Rolle: 56 Prozent der Eltern gaben an, sie hätten genug Zeit gehabt, sich in Ruhe für oder gegen eine Zusatzleistung zu entscheiden, 40 Prozent wurde aber auch ausdrücklich gesagt, die Behandlung wäre auch ohne Zusatzleistung nur mit Kassenleistungen möglich, bei 30 Prozent wurde angesprochen, die Krankenkasse zahle nur einen bestimmten Betrag für Brackets, aber nicht die vom Arzt gewählte Sorte, und 12 Prozent wurden über mögliche Gesundheitsrisiken der Zusatzleistungen aufgeklärt. Fast alle Aspekte wurden bei Patienten zwischen 15 und 17 Jahren signifikant häufiger angesprochen als bei jüngeren oder älteren. Der Anteil von Befragten, die angaben, genug Entscheidungszeit gehabt zu haben, ist mit 64,3 Prozent bei den Befragten mit einem Nettohaushaltseinkommen von 3.000 bis 4.000 Euro signifikant am höchsten.

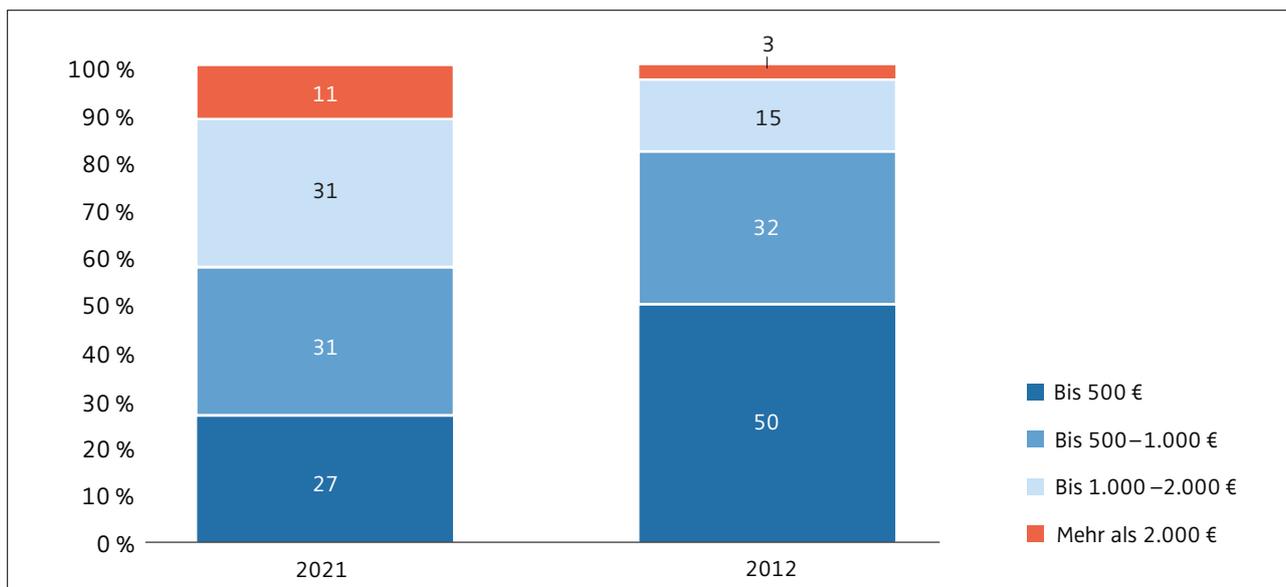


Abbildung 4: Private Zuzahlungen für zusätzliche Leistungen 2012 und 2021

Wann erhielten Eltern und ihre Kinder das Angebot privater Zusatzleistungen?

Fast zwei Drittel (62 Prozent) der 403 Eltern und Kinder, die mindestens ein privat zu finanzierendes Angebot erhalten haben, erhielten dies vor Behandlungsbeginn, 31 Prozent im Verlauf der Behandlung und 7 Prozent kurz vor Behandlungsende. Signifikante Unterschiede nach den soziodemografischen Merkmalen gab es nur beim Erhalt privater Zusatzleistungen zu Beginn der Behandlung. Diese Art des Angebots erhielten signifikant ($p \leq 0,1$) am häufigsten die 15- bis 17-Jährigen, nämlich 66,2 Prozent von ihnen. Am wenigsten die Jüngeren und leicht überdurchschnittlich die Älteren. Überdurchschnittlich häufig ($p \leq 0,1$) erhielten auch Realschüler (71 Prozent) und Gesamtschüler (73,3 Prozent) ein frühzeitiges Privatleistungsangebot.

4.3 Motive, Anlässe und Gründe

Um hierüber mehr Klarheit zu gewinnen, sollten die Befragten zu Beginn des Fragebogens die Frage beantworten, wie sie im Rückblick den Zustand ihrer Zähne und ihres Gebisses vor Beginn der kieferorthopädischen Behandlung einordnen würden. 45,4 Prozent der befragten Kinder und Jugendlichen und damit die relativ größte Gruppe sagte, sie hätten „eigentlich keine Beschwerden“ gehabt. Auch die mit 32,2 Prozent zweitgrößte Gruppe nannte keinen harten medizinischen Grund bzw. erhebliche Beeinträchtigungen, sondern „wollte einfach besser aussehen“. Und auch in der mit 20,4 Prozent drittgrößten Gruppe standen ästhetische und soziale Aspekte im Vordergrund. Das Gebiss sah „schrecklich“ aus und die so antwortenden Kinder und Jugendlichen wurden „gehänselt“.

Wir können festhalten, dass 97,8 Prozent der Befragten kosmetische Ziele als Grund für den Start der kieferorthopädischen Behandlung angaben.

Medizinische Indikationen oder funktionelle Mängel bzw. erhebliche Beeinträchtigungen wie Kieferschmerzen bzw. erhebliche Probleme beim Essen oder Sprechen wurden von rund 11,9 Prozent und 11,4 Prozent der Befragten genannt. Da mehrere Zustandsbeschreibungen angegeben werden konnten, überprüften wir, wie viele der Befragten, die den Zustand ihres Gebisses vor allem durch nichtmedizinische Charakteristika beschrieben hatten, zusätzlich medizinisch relevante Sachverhalte und damit Motive für die kieferorthopädische Behandlung angaben. Von denjenigen, die besser aussehen wollten, gaben zusätzlich 8,6 Prozent an, sie hätten Kieferschmerzen, und 5,7 Prozent, sie hätten Ess- und Sprechprobleme gehabt. Von den Kindern und Jugendlichen, die den Zustand ihres Gebisses als optisch „schrecklich“ schilderten und deswegen „gehänselt“ wurden, sagten 9,9 Prozent, sie hätten unter Kieferschmerzen gelitten. 11,7 Prozent hatten zusätzlich erhebliche Probleme beim Essen und/oder Sprechen gehabt.

Zusammengenommen sind bei 35,9 Prozent der Befragten erhebliche Beeinträchtigungen der Funktionen anzunehmen, welche eine Behandlung rechtfertigen. Es ergibt somit eine Anzahl von 64,1 Prozent der Befragten, welche keine erheblichen Beeinträchtigungen der Funktionen hatten und ausschließlich kosmetische Zwecke angaben. Letztere wäre dann die Zahl von möglicherweise unnötigen Behandlungen.

Alles in allem ändern auch die Mehrfachnennungen nichts daran, dass sich die Mehrheit der Befragten an keinen medizinischen oder funktionellen Grund für den Beginn einer kieferorthopädischen Behandlung erinnern konnte.

Weiterhin fällt auf:

- Kieferschmerzen spielten bei Kindern und Jugendlichen, die während der Behandlung eine Oberschule, Gesamtschule oder Realschule besuchten, eine signifikant etwas häufigere Rolle (18,8 Prozent; 16,7 Prozent, 16,1 Prozent – $p \leq 0,1$) als bei Schülern anderer Schulformen.
- Der Wunsch, besser auszusehen, spielte bei den 15- bis 17-jährigen oder weiblichen Jugendlichen eine signifikant stärkere Rolle als bei allen anderen Altersgruppen und bei männlichen Patienten (38,7 Prozent; $p \leq 0,1$, 37,1 Prozent – $p \leq 5$).
- Mädchen und junge Frauen gaben überdurchschnittlich oft einen „schrecklichen“ Zustand ihres Gebisses als Ausgangspunkt ihrer Behandlung an (21,5 Prozent – $p \leq 5$). Signifikant größer war mit 25,8 Prozent ($p \leq 0,1$) auch der Anteil der Realschüler, die ihr Aussehen so charakterisierten.
- Der Anteil der Patienten, die sagten, sie hätten eigentlich keine Beschwerden, war bei Oberschülern mit 47,9 Prozent ($p \leq 5$) signifikant am höchsten, dicht gefolgt von Gymnasiasten, Gesamtschülern und Grundschulern.
- Die für die jungen Befragten hohe Bedeutung der Zahn- oder Gebissästhetik wurde zusätzlich durch die Antworten auf die ausdrückliche Frage nach der Wichtigkeit schöner Zähne unterstrichen. Für 57 Prozent war und ist dies „sehr wichtig“ und für 36 Prozent „wichtig“. Insgesamt ergibt dies eine Zahl von 93 Prozent der Befragten, welche eindeutig die hohe Bedeutung, wenn nicht eine ausschließliche Bedeutung kosmetischer Zwecke für die kieferorthopädische Versorgung, angaben.

4.4 Wahrnehmungen und Bewertungen der Eltern

Von den Eltern, die an dieser Studie teilnahmen, machten 45 Prozent das erste Mal eine Erfahrung mit einer kieferorthopädischen Behandlung. 23 Prozent hatten bereits mit einem anderen eigenen Kind Erfahrungen gemacht und 32 Prozent waren bereits selbst in kieferorthopädischer Behandlung gewesen.

63,5 Prozent der Eltern gaben an, eine genaue Vorstellung davon gehabt zu haben, was auf sie und ihr Kind zukam. 4,8 Prozent wussten dazu nichts zu sagen und 31,7 Prozent hatten keine genaue Vorstellung.

Anlässe für die Behandlung

Der von 84 Prozent der Eltern genannte Anlass, sich Gedanken über eine kieferorthopädische Behandlung ihres Kindes zu machen, war die Überweisung des Zahnarztes zum Kieferorthopäden. Alle anderen Anlässe, Wahrnehmungen und Informationen spielten eine beträchtlich geringere oder gar keine Rolle. Die Inanspruchnahme der Behandlung war also aus Elternsicht durch die Überweisung des Zahnarztes notwendig. Dabei spielten nicht akute physische Beschwerden oder Funktionsmängel die Hauptrolle, sondern eigene oder von behandelnden Ärzten vorgebrachte prospektive Annahmen über die weitere Gebissentwicklung und ihre Folgen, präventive Absichten sowie psychosoziale Aspekte (vgl. dazu Abbildung 5).

Weiterhin antworteten 93,2 Prozent der Eltern, ihnen wären die Gründe für die Notwendigkeit der kieferorthopädischen Behandlung erklärt worden und sie hätten auch alles verstehen können. Weitere 3,1 Prozent hatten Erklärungen erhalten, konnten davon aber vieles nicht verstehen.



Abbildung 5: Anlässe, die Eltern über eine kieferorthopädische Behandlung ihrer Kinder nachdenken ließen (Mehrfachnennungen möglich)

0,6 Prozent verneinten, Erklärungen erhalten zu haben, und 3,1 Prozent konnten sich nicht mehr an derartige Ereignisse erinnern. 60 der Befragten (11 Prozent aller Befragten) machten hierzu aber keine Angaben.

Genutzte Informationsquellen

Die Bedeutung von Kieferorthopäden oder Zahnärzten bei der Einleitung einer kieferorthopädischen Behandlung zeigt sich auch, wenn Eltern nach ihren Hauptinformationsquellen gefragt werden. So gaben 40,6 Prozent bzw. 30,3 Prozent der befragten Eltern diese beiden Akteure als Hauptinformanten an und nannten kaum weitere Informationsquellen. Freunde und Bekannte scheinen hier nur wenig gefragt zu sein. Sie wurden von 12 Prozent der Eltern genannt, befreundete behandelte Kinder von 4,1 Prozent, das Internet von 10,3 Prozent, die hkk von 2,5 Prozent und eine Patientenberatungsstelle oder Verbraucherorganisationen nur noch von wenigen Einzelpersonen (0,2 Prozent).

Entscheidungszeiten bis zum Erhalt der Behandlungsleistung

Wann ein Kind oder Jugendlicher behandelt wird, wird durch die Zeitdauer beeinflusst, die Eltern brauchen, um sich für eine Behandlung ihres Kindes zu entscheiden. Bei 67 Prozent der befragten Eltern dauerte dies bis zu sechs Monate, sechs bis zwölf Monate brauchten 5 Prozent, 12 bis 24 Monate 3 Prozent und 5 Prozent brauchten länger als zwei Jahre. 20 Prozent konnten sich aber nicht mehr daran erinnern.

Erhalt und Bewertung der erhaltenen Beratungsleistungen

32 Prozent der Eltern sagten, sie hätten keine Unterstützung bei der Wahl des behandelnden Kieferorthopäden oder Zahnarztes erhalten, 17 Prozent gaben dies für Informationen über die Notwendigkeit einer lebenslangen Retention an und 9 Prozent für Informationen über Komplikationen. Informationen über private Kosten, den realistischen Behandlungserfolg, den Nutzen, den Ablauf und die Voraussetzungen oder Rahmenbedingungen der Behandlung erhielten 91 Prozent der Eltern.

Durchweg mindestens rund drei Viertel der Eltern beurteilten die Beratungsleistungen der von ihnen in Anspruch genommenen Beratungseinrichtungen überwiegend als „sehr gut“ und „gut“. Wie die Abbildung 6 zeigt, unterscheiden sich aber die Bewertungen der sieben ausgewählten Beratungsleistungen. Während 90 Prozent der Eltern die Informationen über Nutzen und Ziele einer kieferorthopädischen Behandlung uneingeschränkt als gut bewerteten, machten dies für die empfangene Unterstützung bei der Wahl des behandelnden Kieferorthopäden oder Zahnarztes „nur“ noch 76 Prozent und bei den Informationen zur Notwendigkeit einer lebenslangen Retention noch 75 Prozent.

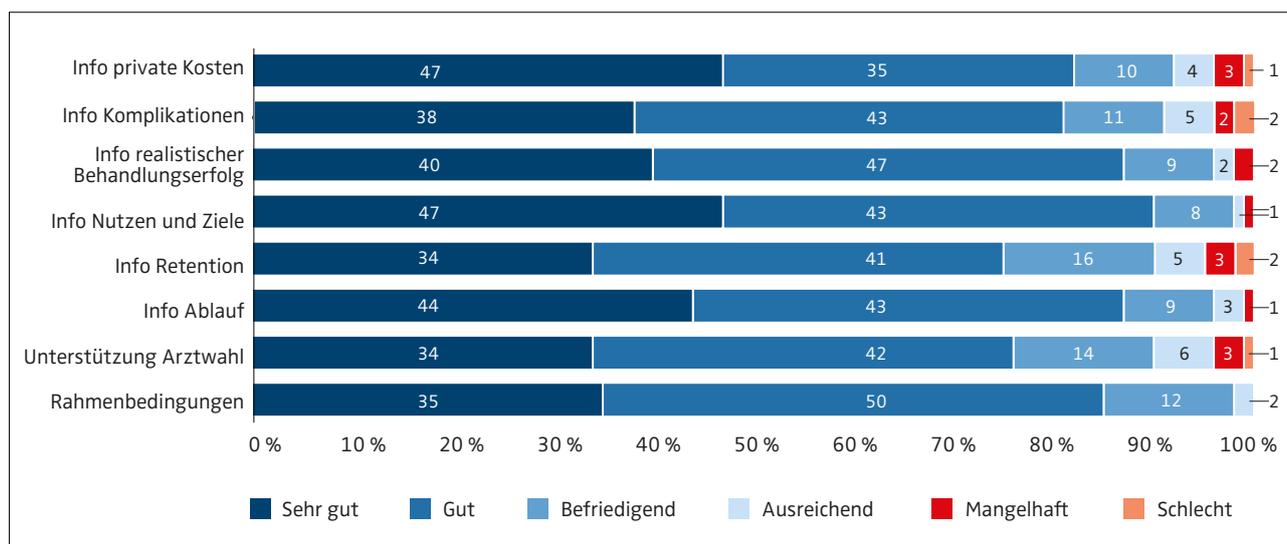


Abbildung 6: Beurteilung der hauptsächlich von den Eltern genutzten Beratung

4.5 Beratung der Kinder und Jugendlichen

96,8 Prozent der Kinder und Jugendlichen gaben an, vor dem Behandlungsstart ein Beratungsgespräch geführt zu haben. Um was es dabei ging, zeigt die folgende Abbildung:

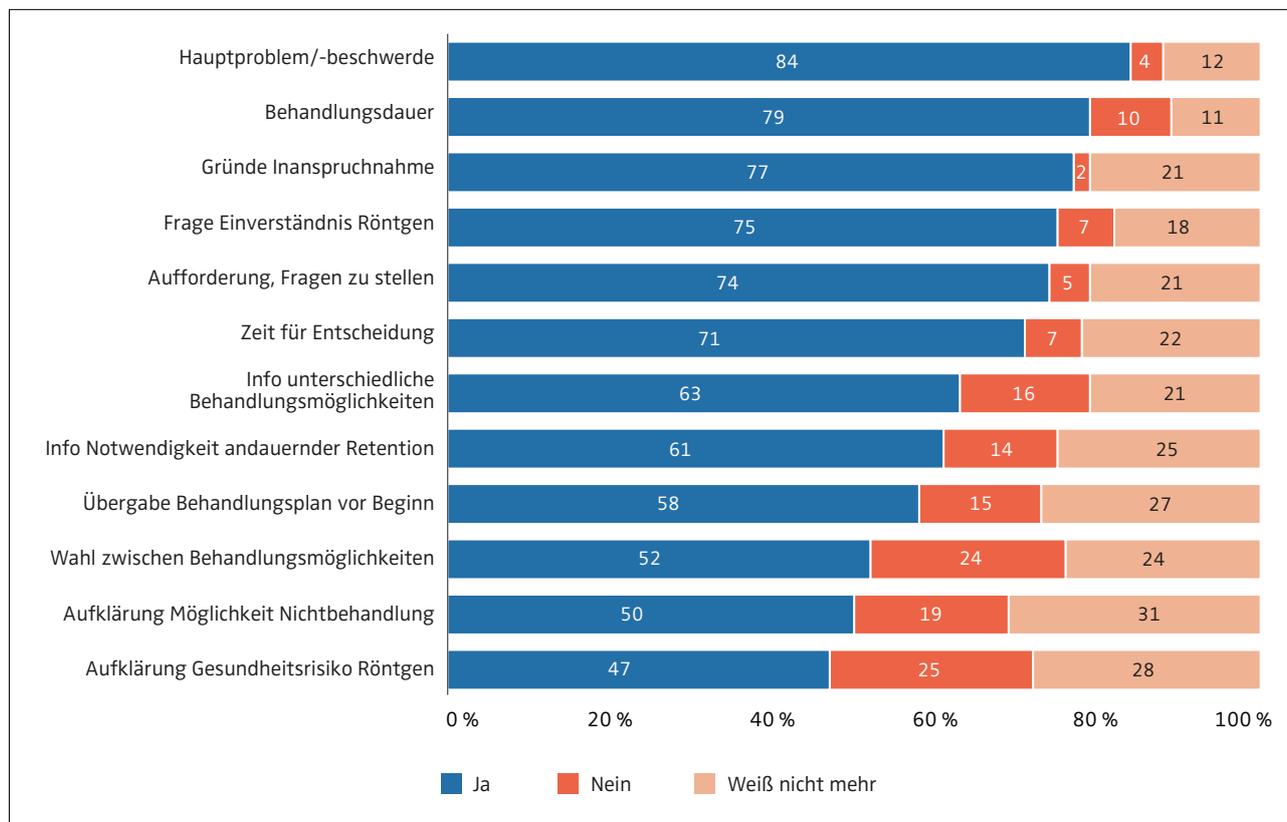


Abbildung 7: Themen, Fragen und Hinweise in dem vor der Behandlung stattgefundenen Beratungsgespräch (Mehrfachnennungen möglich)

Sieht man von den ersten drei Gesprächsthemen ab, bleibt festzuhalten, dass ein Viertel bis knapp über die Hälfte die Thematisierung des Einverständnisses für eine Röntgenuntersuchung bis zur Aufklärung über das Gesundheitsrisiko Röntgen nicht erhalten hat oder sich nicht mehr daran erinnern kann. Nicht nur das Röntgen spielte bei diesem Teil der Patienten keine Rolle, sondern auch Informationen über unterschiedliche Behandlungsmöglichkeiten oder das Thema der

Notwendigkeit andauernder Retention für einen nachhaltigen Nutzen der Behandlung.

Die Aufklärung über eine Reihe von möglichen Gesundheitsrisiken erfolgte mit Ausnahme der Schmerzen (84 Prozent) und der Wurzelauflösung (13 Prozent) für die Hälfte bis zwei Drittel der Kinder und Jugendlichen (Abbildung 8).

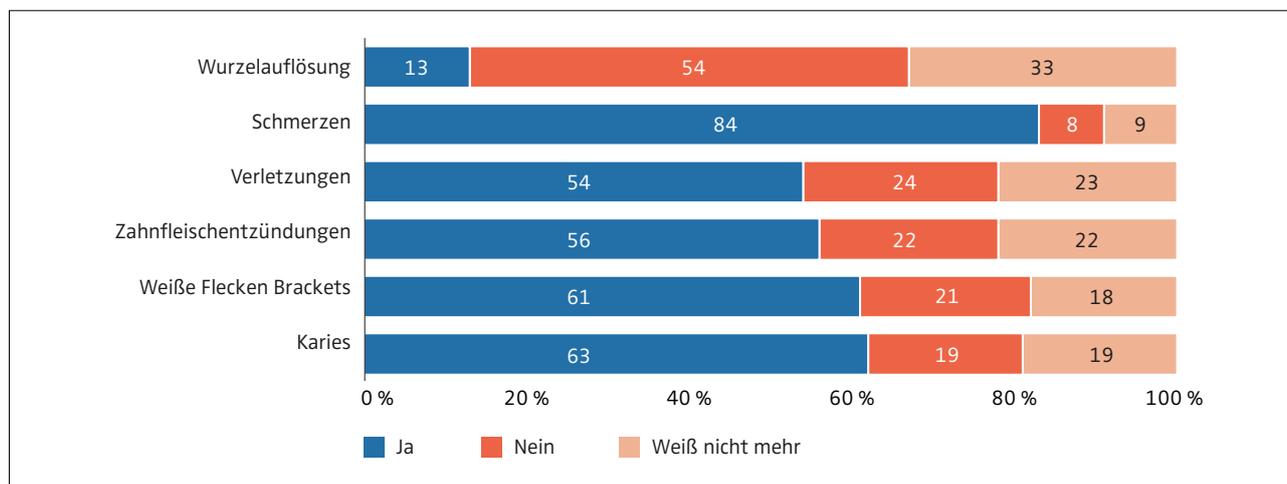


Abbildung 8: Aufklärung über mögliche Gesundheitsrisiken während der Behandlung

Beim Erhalt der Aufklärung über mögliche Gesundheitsrisiken gab es einige signifikante Unterschiede:

- Über weiße Flecken wurden signifikant ($p \leq 0,1$) mehr 15-Jährige und Ältere aufgeklärt als Jüngere (15- bis 17-Jährige 70 Prozent erhalten, 10- bis 14-Jährige 38 Prozent).
Ähnlich sah es bei der Aufklärung über Zahnfleischentzündungen (63 Prozent zu 37 Prozent), die Verletzungen (62 Prozent zu 42 Prozent), Karies (68 Prozent zu 51 Prozent – $p \leq 5$) und die Schmerzen (89 Prozent zu 67 Prozent) aus.
- Leicht signifikante ($p \leq 5$) Unterschiede gibt es nach der besuchten Schulform. Durchweg erhielten mehr Haupt- und Realschüler Aufklärung als Gymnasiasten.

- Von den Kindern und Jugendlichen, die angaben, vor Beginn der Behandlung eigentlich keine Beschwerden gehabt zu haben, erhielten über alle Gesundheitsrisiken signifikant ($p \leq 1$ und $p \leq 0,1$) weniger von ihnen Aufklärung. Wenn es zum Beispiel um Schmerzen ging, erhielten 79 Prozent von ihnen Aufklärung, aber 87 Prozent der Befragten mit Beschwerden.
- Bis auf den Fall eines „schrecklichen“ Zustands des Gebisses gab es bei keinem anderen abgefragten vorkurativen Zustand signifikant unterschiedliche Aufklärung über Behandlungsrisiken. Die Patienten mit „schrecklichem“ Gebiss wurden über Karies signifikant ($p \leq 5$) häufiger aufgeklärt (70 Prozent zu 61 Prozent: „ja“, aufgeklärt) als alle anderen.

4.6 Wichtigkeit und Zufriedenheit

Auch wenn viele Kinder und Jugendliche ästhetische, soziale oder medizinische Motive für eine Behandlung angaben, bedeutete dies keinen sorglosen Behandlungsstart (Abbildung 9).

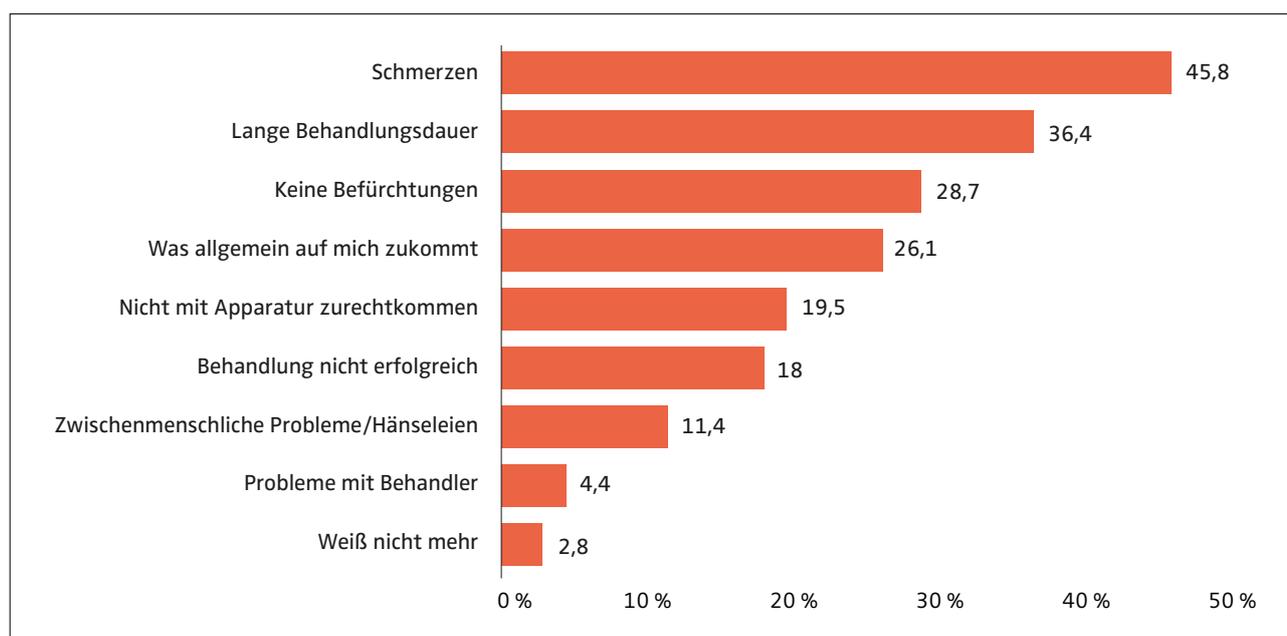


Abbildung 9: Welche Befürchtungen hatten Sie/hattest du vor der kieferorthopädischen Behandlung? (Mehrfachnennungen möglich)

So hatten zwar 28,7 Prozent der Befragten keine Befürchtungen oder Ängste, aber ein größerer Teil, nämlich 45,8 Prozent, hatte Angst vor Schmerzen, 36,4 Prozent vor der langen Behandlungsdauer und 26,1 Prozent vor dem, was allgemein auf sie zukommt.

Rund ein Fünftel hatte außerdem Befürchtungen rund um den technischen Umgang mit der Apparatur oder Furcht vor einem Misserfolg. Zwischenmenschliche Probleme wie Hänseleien hatten 11,4 Prozent. Nur sehr wenige junge Patienten befürchteten Probleme mit ihren behandelnden Ärzten.

Wichtigkeit einzelner Behandlungsaspekte

Die Kenntnis darüber, wie wichtig einzelne Merkmale einer kieferorthopädischen Behandlung für die befragten Personen sind, spielt eine entscheidende Rolle für die korrekte Einordnung von ermittelten Zufriedenheitswerten. Die Wichtigkeit einzelner Behandlungsaspekte verdeutlicht Abbildung 10:

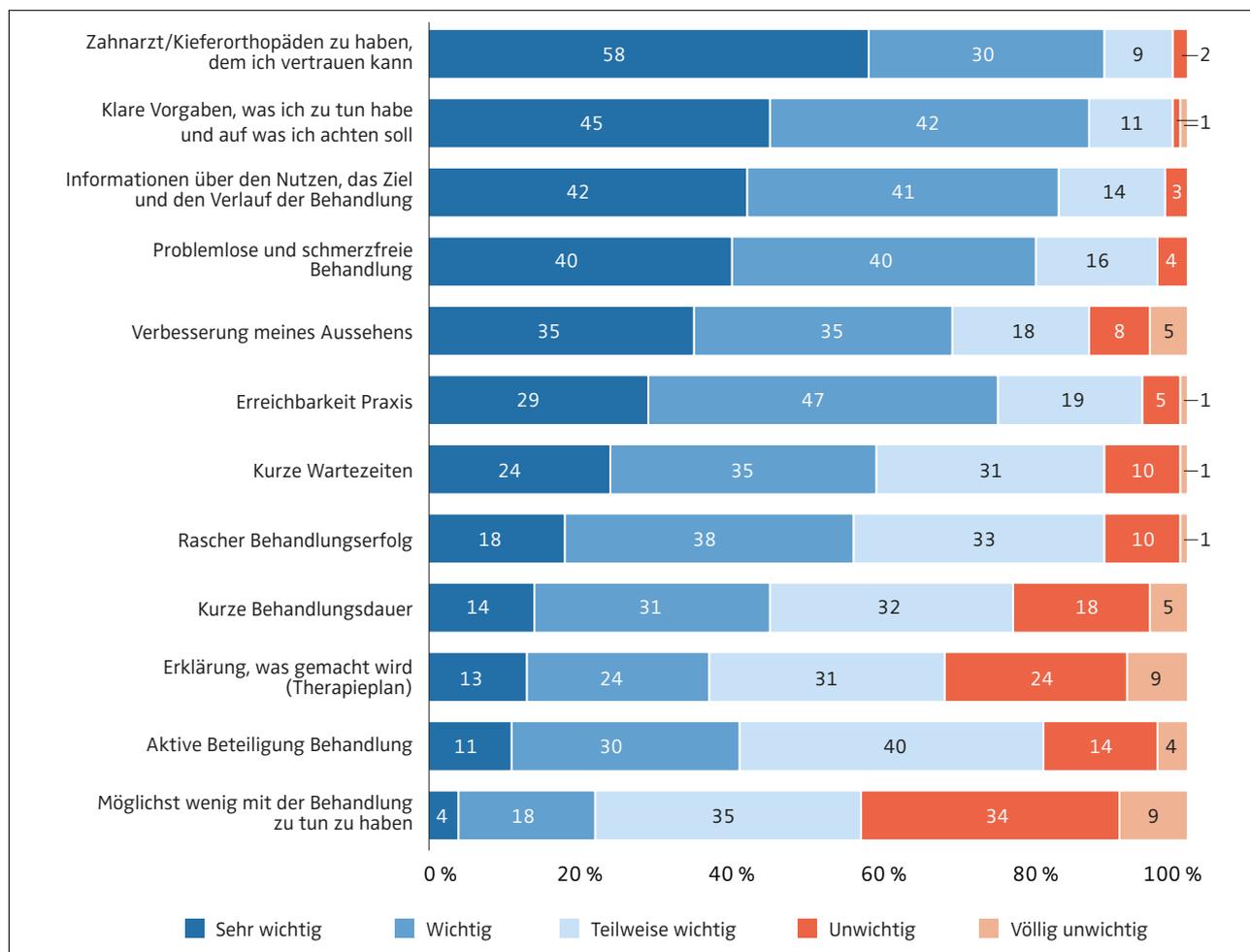


Abbildung 10: Wichtigkeit von ausgewählten Aspekten einer kieferorthopädischen Behandlung aus Sicht der behandelten Kinder und Jugendlichen

- Am wichtigsten war den Befragten, den behandelnden Ärzten vertrauen zu können. Dies hielten 88 Prozent für „sehr wichtig“ oder „wichtig“.
- Zur Spitzengruppe von Merkmalen, die über 80 Prozent der Befragten als „sehr wichtig“ oder „wichtig“ ansahen, gehörten auch die problemlose und schmerzfreie Behandlung, klare Vorgaben und Informationen zum Nutzen, zum Ziel und zum Verlauf der Behandlung.
- Für 70 bis 80 Prozent der Patienten waren die Verbesserung ihres Aussehens und die Erreichbarkeit der Praxis wichtig oder sehr wichtig.
- Kurze Wartezeiten und ein rascher Behandlungserfolg waren noch für etwas über 50 Prozent wichtig oder sehr wichtig.
- Das Vorliegen eines festen Behandlungsplanes, eine kurze Behandlungsdauer, die aktive Beteiligung an der Behandlung und das Interesse daran, möglichst wenig mit der Behandlung zu tun zu haben, waren für weniger als die Hälfte der Befragten von hoher Wichtigkeit.
- Berücksichtigt man noch zusätzlich die Antwortmöglichkeit „teilweise wichtig“, steigt die Wichtigkeit bei einigen Aspekten aber schnell auf höhere und auch praktisch relevante Werte. Dies ist insbesondere bei der Wichtigkeit einer aktiven Beteiligung an der Behandlung der Fall. Sie ist dann für 81 Prozent der Patienten sehr wichtig, wichtig oder teilweise wichtig.
- Umgekehrt war keiner der vorgegebenen Aspekte mehr als 43 Prozent, aber einer rasch kleiner werdenden Anzahl der Befragten „unwichtig“ oder „völlig unwichtig“. Dies galt am stärksten dafür, möglichst wenig mit der Behandlung zu tun zu haben (43 Prozent), für das Vorliegen eines festen Behandlungsplanes (33 Prozent), die aktive Beteiligung an der Behandlung (18 Prozent) oder eine kurze Behandlungsdauer (23 Prozent).

Zufriedenheit mit einzelnen Behandlungsaspekten

Die Frage nach der Zufriedenheit mit denselben Aspekten, zu deren Wichtigkeit die jungen Patienten bereits gefragt wurden, ergibt folgendes Bild (Abbildung 11):

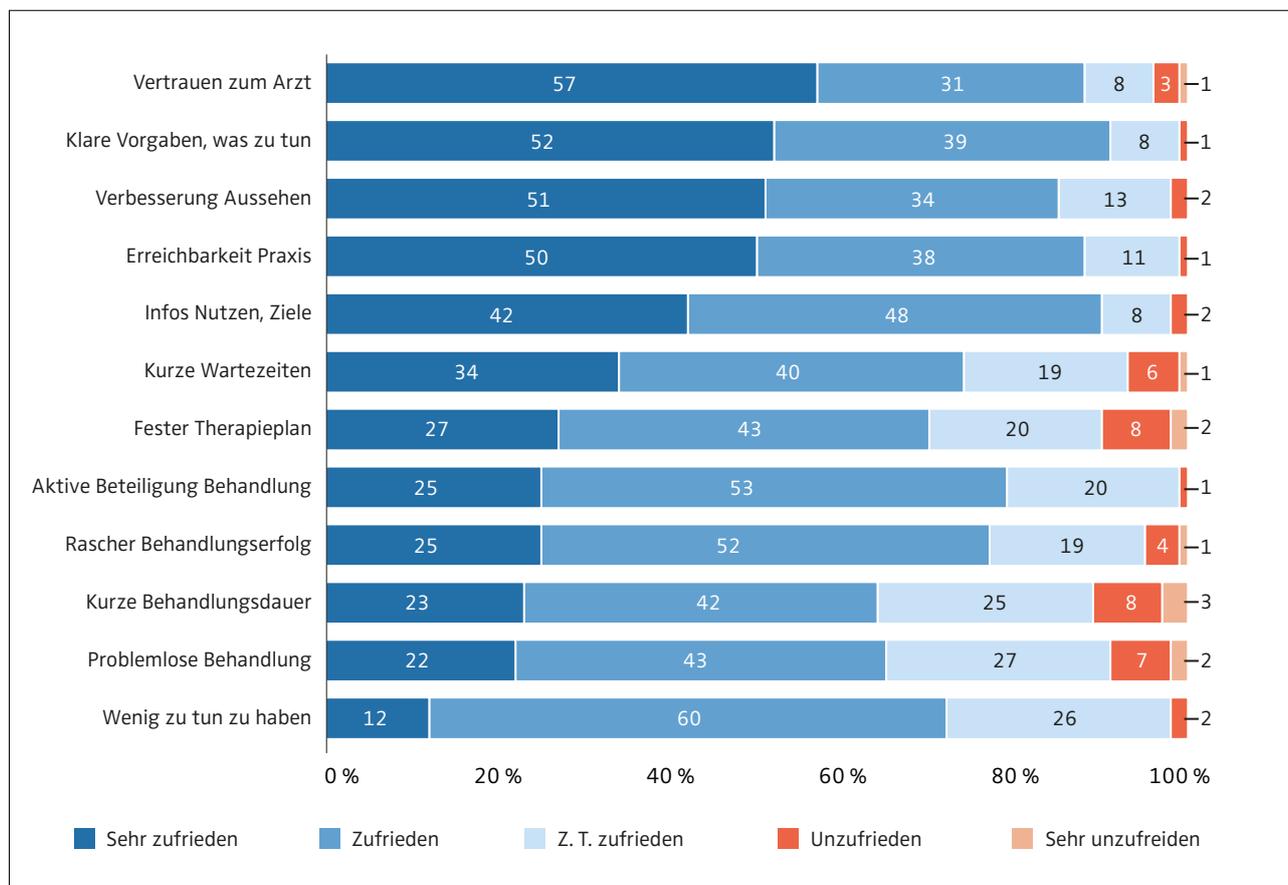


Abbildung 11: Zufriedenheit mit ausgewählten Aspekten der kieferorthopädischen Behandlung aus Sicht der behandelten Kinder und Jugendlichen

- Durchweg sind nur sehr wenige Kinder und Jugendliche mit den genannten Aspekten „unzufrieden“ oder „sehr unzufrieden“. Den „Spitzenwert“ von 11 Prozent uneingeschränkt unzufriedener Befragter erreicht die kurze Behandlungsdauer.
- Fasst man die Bewertungen „sehr zufrieden“ und „zufrieden“ zusammen, so sind mindestens 65 Prozent und in der Regel sogar deutlich mehr der Befragten mit allen Aspekten der Behandlung uneingeschränkt zufrieden. Die meisten, nämlich 91 Prozent der Befragten, waren mit den klaren Vorgaben, was zu tun ist, zufrieden. Knapp dahinter lag das Vertrauen zum Arzt oder der Erhalt von Informationen über den Nutzen und die Ziele der Behandlung.

Wie zufrieden sind Patienten mit Aspekten, die ihnen wichtig sind?

Wir wollten mehr darüber erfahren, ob und in welchem Maß die Befragten mit der praktischen Umsetzung der von ihnen für wichtig gehaltenen Behandlungsaspekte zufrieden waren. Daher haben wir für jeden Aspekt ermittelt, wie zufrieden speziell diejenigen Patienten waren, die ihn als „sehr wichtig“ oder „wichtig“ bewertet hatten.

In der Tabelle 1 ist beispielsweise abzulesen, dass 80 Prozent aller Befragten die problemlose und schmerzfreie Behandlung für „sehr wichtig“ oder „wichtig“ hielten. Von diesen Befragten waren aber lediglich 67 Prozent auch mit der praktischen Umsetzung „sehr zufrieden“ oder „zufrieden“.

Dies bedeutet, dass rund ein Drittel dieser Befragten mit der Realität nicht zufrieden war. Anders sah es bei der Erreichbarkeit der Praxis aus: 76 Prozent aller Befragten hielten diesen Aspekt für uneingeschränkt wichtig. Von dieser Teilgruppe waren 92 Prozent mit der tatsächlichen Erreichbarkeit uneingeschränkt zufrieden. Dieser Wert lag bei allen Patienten mit 88 Prozent etwas niedriger.

Insgesamt ist die Wichtigkeit nur bei einem Aspekt der Behandlung, nämlich der problemlosen Behandlung, größer als die Zufriedenheit. Bei den elf anderen Aspekten liegt die Zufriedenheit mehr oder weniger stark über der Wichtigkeit, also über den Erwartungen.

	Wichtigkeit ausgewählter Aspekte (sehr wichtig oder wichtig)	Zufriedenheit mit ausgewählten Aspekten (sehr zufrieden oder zufrieden) – alle	Zufriedenheit mit ausgewählten Aspekten (sehr zufrieden oder zufrieden) Teilgruppe uneingeschränkt wichtig	Differenz in Prozentpunkten (Zufriedenheit in Teilgruppe minus Wichtigkeit)
Wenig mit Behandlung zu tun zu haben	22	72	80	+58
Problemlose Behandlung	80	65	67	-13
Kurze Behandlungsdauer	45	65	66	+21
Rascher Behandlungserfolg	56	77	78	+22
Aktive Beteiligung Behandlung	41	78	92	+51
Fester Therapieplan	37	70	82	+45
Kurze Wartezeiten	59	74	74	+15
Infos Nutzen, Ziele	83	90	93	+10
Erreichbarkeit Praxis	76	88	92	+16
Verbesserung Aussehen	70	85	91	+21
Klare Vorgaben, was zu tun ist	87	91	94	+7
Vertrauen zu Arzt	88	88	91	+3

Legende: positives Vorzeichen (+) = Zufriedenheit ist größer als Wichtigkeit; negatives Vorzeichen (-) = Wichtigkeit ist größer als Zufriedenheit

Tabelle 1: Vergleich der Wichtigkeit von und der Zufriedenheit mit dem Erhalt von ausgewählten Aspekten bzw. Leistungen zur kieferorthopädischen Behandlung (Angaben in Prozent)

Längere Behandlungsdauer – sinkende Zufriedenheit

Die Zufriedenheit mit mehreren wichtigen Aspekten der Behandlung ging mit Zunahme der Behandlungsdauer signifikant ($p \leq 0,1$; $p \leq 1$) zurück. Das heißt zum Beispiel: Während 75 Prozent der Befragten, deren Behandlungsdauer ein bis zwei Jahre betragen hatte, hiermit „sehr zufrieden“ oder „zufrieden“ waren, sagten dies nur noch 52 Prozent derjenigen, die fünf und mehr Jahre behandelt worden waren. Beim Merkmal „rascher Behandlungserfolg“ sank die Zufriedenheit entsprechend von 80 Prozent auf 60 Prozent. Im Vergleich beider Gruppen gab es nur noch bei einem Aspekt eine signifikante Veränderung zwischen den beiden Teilgruppen: Der Anteil der zufriedenen Patienten mit der aktiven Beteiligung stieg von 80 Prozent mit der Dauer der Behandlung auf 84 Prozent bei den am längsten Behandelten.

Weiterempfehlung – trotz kleiner Mängel

Wie stark die behandelten Kinder und Jugendlichen zwischen einzelnen negativen Erfahrungen und der Gesamtheit der Behandlung zu differenzieren wissen, zeigen ihre Antworten auf die Frage, ob sie ihrem besten Freund oder der besten Freundin ebenfalls eine kieferorthopädische Behandlung empfehlen würden.

Insgesamt würden dies 94,5 Prozent tun, nur 4,2 Prozent nicht. Die Weiterempfehlungsbereitschaft veränderte sich im Zusammenhang mit der Behandlungsdauer nur gering und nicht signifikant. Dies trifft auch auf mögliche Unterschiede nach soziodemografischen Merkmalen zu.

Außerdem fallen folgende Unterschiede auf hohem Niveau auf:

- Von den Kindern und Jugendlichen, die vor Beginn ihrer Behandlung eigentlich keine Beschwerden gehabt haben, würden zwar 92,9 Prozent ihren besten Freunden eine Behandlung empfehlen – doch dies ist signifikant ($p \leq 1$) weniger als die 98 Prozent ihrer Altersgenossen, die einen gesundheitlichen oder ästhetischen Anlass angaben.
- Die anderen möglichen Einflussfaktoren wie zum Beispiel ein „schrecklich“ aussehendes Gebiss vor Behandlung wirkten sich dagegen nicht signifikant auf die Empfehlungshäufigkeit aus.

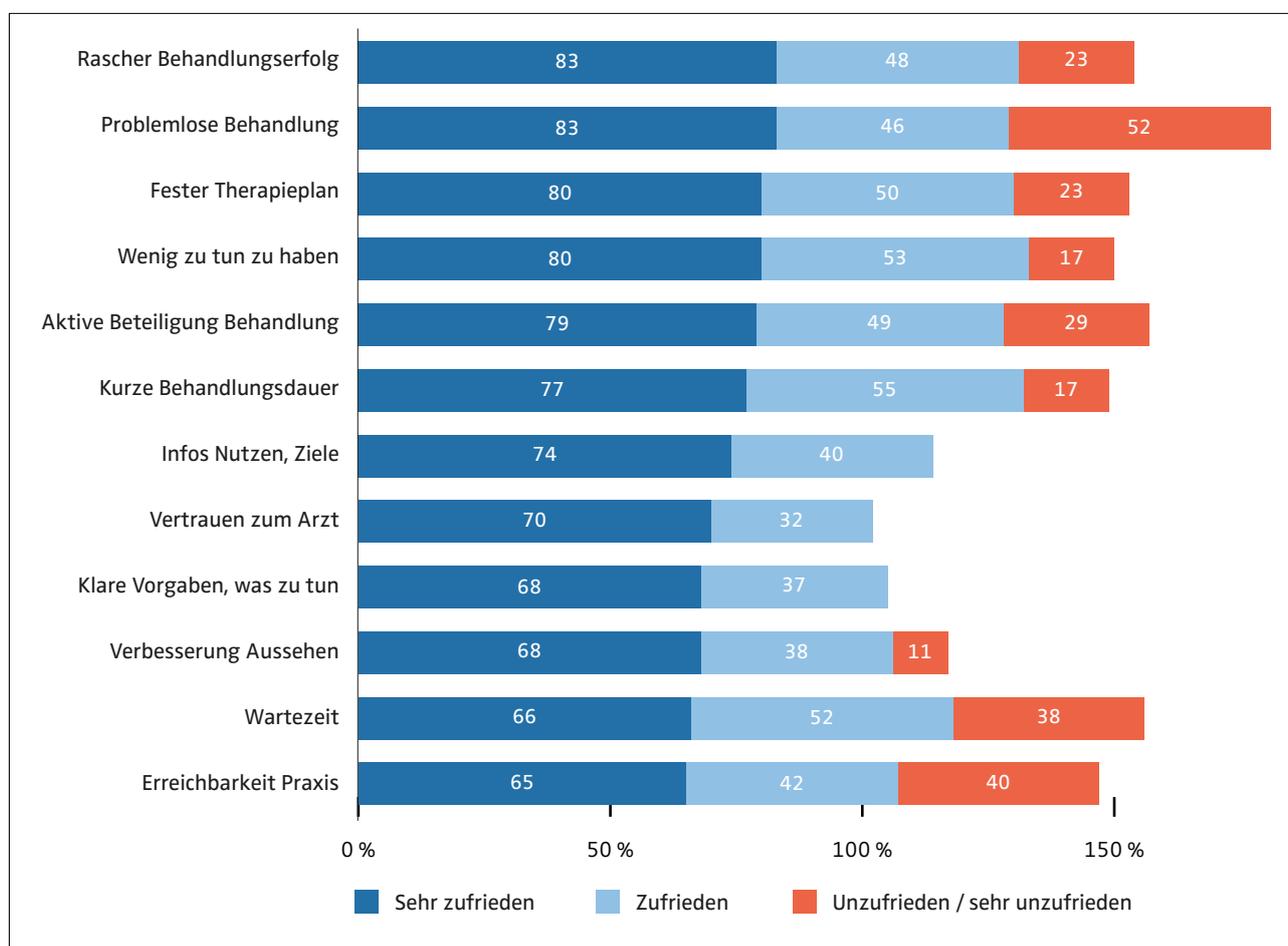


Abbildung 12: Anteil „sehr zufriedener“ Kinder und Jugendlicher in Abhängigkeit von der Zufriedenheit mit Einzelaspekten

Gesamtzufriedenheit

Rund 92 Prozent aller befragten Kinder und Jugendlichen, waren mit ihrer kieferorthopädischen Behandlung insgesamt „sehr zufrieden“ (51 Prozent) oder „zufrieden“ (41 Prozent). Nur „teilweise zufrieden“ waren 7 Prozent und „unzufrieden“ war 1 Prozent.

Was beeinflusst die Gesamtzufriedenheit?

Wie die Abbildung 12 zeigt, hängt die Gesamtzufriedenheit unterschiedlich stark von der detaillierten Zufriedenheit mit einzelnen konkreten Behandlungsfaktoren ab. Durchschnittlich waren rund 51 Prozent der Befragten sehr zufrieden. Dieser Wert stieg bei Patienten, die speziell mit der Problemlosigkeit oder der Schmerzfreiheit ihrer Behandlung „sehr zufrieden“ waren, auf 83 Prozent. Von denjenigen, die mit diesem Aspekt ihrer Behandlung völlig unzufrieden waren, waren unerwarteterweise 52 Prozent insgesamt sehr zufrieden.

Bei allen Einzelaspekten der Behandlung wirkt sich die Unzufriedenheit mit ihnen deutlich auf den Anteil derjenigen aus, die bei Gesamtzufriedenheit mit „sehr zufrieden“ antworten. Bei drei Aspekten, den Infos über Nutzen und Ziele, dem Vertrauen zum Arzt und der Existenz klarer Vorgaben, bewertet kein einziger Patient, der mit diesen Aspekten sehr unzufrieden oder unzufrieden ist, seine Gesamtzufriedenheit mit „sehr zufrieden“ und auch nur relativ wenige (40, 32 und 37 Prozent) mit „zufrieden“.

Bei der Interpretation ist freilich immer die insgesamt geringe Anzahl von unzufriedenen oder sehr unzufriedenen Patienten zu beachten.

Eine starke Wirkung auf die Gesamtzufriedenheit mit einer kieferorthopädischen Behandlung hatte auch das Auftreten unerwünschter Ereignisse (Abbildung 13). Von den Kindern und Jugendlichen, bei denen die Behandlung ohne solche Ereignisse verlief, waren überdurchschnittlich viele, nämlich 62 Prozent, insgesamt sehr zufrieden. Lief es nicht wie erwartet, sank der Anteil der insgesamt sehr Zufriedenen auf 32 Prozent. Traten als unerwünschtes Ereignis Essschwierigkeiten auf, sank die Gruppe der insgesamt sehr zufriedenen Kinder und Jugendlichen auf 37 Prozent, bei Schmerzen auf 29 Prozent, kaputter Apparatur auf 28 Prozent und unvorhergesehenem Apparaturwechsel auf 27 Prozent. Fand kein Arztwechsel statt, war die hohe Gesamtzufriedenheit (Antwortmöglichkeit „sehr zufrieden“) mit 52 Prozent nur wenig höher, als wenn es einen Wechsel gegeben hat (47 Prozent sind insgesamt „sehr zufrieden“). Mit Ausnahme des Arztwechsels waren alle Zusammenhänge hochsignifikant.

Einfluss von Schulart und Gebisszustand

Genau wie bei der zuvor dargestellten Zufriedenheit mit einzelnen Aspekten der kieferorthopädischen Behandlung ist auch die Gesamtzufriedenheit nicht bei allen Patienten gleich ausgeprägt. So zeigen Analysen, in denen der Zusammenhang der vollen Zufriedenheit mit Teilen sowie der Gesamtheit der Behandlung untersucht wurde (vgl. dazu die Abbildung 14), eine Reihe relevanter und signifikanter Unterschiede des Anteils „sehr zufriedener“ Befragter – je nach dem Zustand ihres Gebisses vor Beginn der Behandlung und je nach Schulart, die sie während der Behandlung besuchten:

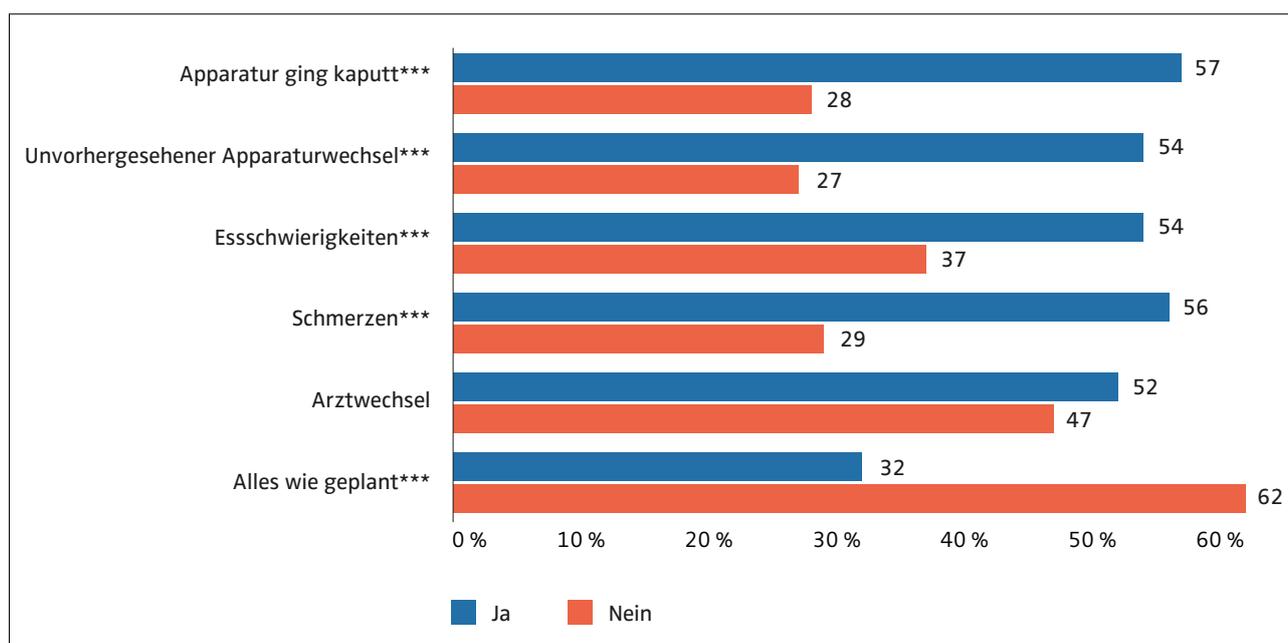


Abbildung 13: Anteil „sehr zufriedener“ Kinder und Jugendlicher in Abhängigkeit vom Auftreten unerwünschter Ereignisse (***) = $p \leq 0,1$)

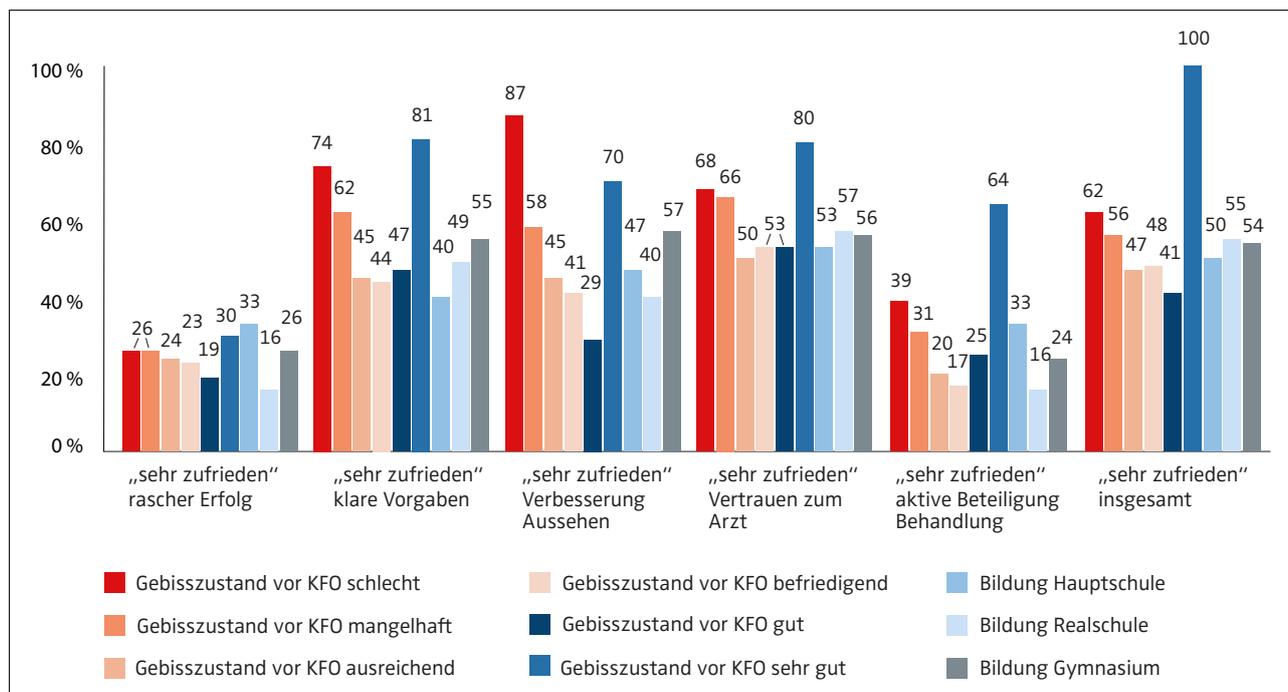


Abbildung 14: Zusammenhänge zwischen dem Bildungsniveau und der Gesamtzufriedenheit und der Zufriedenheit mit Einzelaspekten der kieferorthopädischen Behandlung, dem Gebisszustand vor der Behandlung

- Bei 5 der 6 hier wegen der signifikanten Unterschiede näher betrachteten Aspekte fällt auf, dass der Anteil von sehr zufriedenen Patienten bei denjenigen, die vor Behandlungsbeginn einen sehr guten Gebisszustand aufwiesen, mit teilweise großem Abstand am höchsten ist. Nur beim Aspekt Verbesserung des Aussehens ist der Anteil der sehr Zufriedenen bei den Patienten mit schlechtem Gebisszustand am höchsten.
- Der Anteil der mit der gesamten Behandlung sehr zufriedenen Befragten ist bei den Befragten mit schlechtem oder gutem Gebisszustand vor der kieferorthopädischen Behandlung mit 62 Prozent bzw. 100 Prozent überdurchschnittlich hoch. Zwischen den Schülern der Haupt- oder Realschule und des Gymnasiums gibt es dagegen kaum Unterschiede.
- Mit der Verbesserung ihres Aussehens waren besonders die Gymnasiasten (57 Prozent) sowie diejenigen „sehr zufrieden“, die ihren Gebisszustand vor der Behandlung als schlecht (87 Prozent) oder sehr gut bewerteten (70 Prozent). Von den Befragten, die ihren Gebisszustand vor der Behandlung als befriedigend oder gut bewerteten, gaben nur 41 und 29 Prozent an, sie seien mit der Verbesserung ihres Aussehens „sehr zufrieden“. Somit liegt die Vermutung nahe, dass das Aussehen dieser Patienten auch schon vor der kieferorthopädischen Behandlung relativ wenig zu wünschen übrigließ.
- Während 64 Prozent der ihren Gebisszustand vor der Behandlung als sehr gut bezeichnenden Kinder und Jugendlichen mit der aktiven Beteiligung an

ihrer Behandlung „sehr zufrieden“ waren, traf dies nur bei 33 Prozent der Hauptschüler und 16 Prozent der Realschüler zu.

- Bei der vollen Zufriedenheit mit dem raschen Erreichen des Behandlungserfolgs gibt es zwischen den Realschülern (16 Prozent) sowie den Hauptschülern (33 Prozent) und Gymnasiasten (26 Prozent) einen signifikanten Unterschied.

4.7 „Unerwünschte Ereignisse“ und Probleme beim Tragen

In Anbetracht der zum Teil langen Dauer einer kieferorthopädischen Behandlung ist der Anteil derjenigen, bei denen alles wie geplant lief, mit 65,4 Prozent hoch. Wo es zu unerwünschten Ereignissen kam, nahm bei 20 Prozent die Apparatur Schaden, wurde bei 10,8 Prozent die Apparatur unvorhergesehen gewechselt und hatten 15,8 Prozent bzw. 12,5 Prozent der Kinder und Jugendlichen oft Schmerzen bzw. über längere Zeit erhebliche Essschwierigkeiten. Der Wechsel des behandelnden Arztes bei 3,1 Prozent war dagegen selten.

Was beeinflusst „unerwünschte Ereignisse“?

Auch das Auftreten unerwünschter Ereignisse wird von anderen Faktoren beeinflusst. Ein bereits aus anderen Zusammenhängen bekannter Einflussfaktor ist die Behandlungsdauer. Der Anteil der Befragten, bei denen alles wie geplant lief, sank von 70,6 Prozent bei ein bis zwei Jahren Behandlungsdauer über 67,7 Prozent bei drei- bis vierjähriger Behandlungsdauer bis auf

56,8 Prozent bei den fünf Jahre und länger Behandelten. Die Unterschiede waren aber nicht signifikant.

Weiterhin fiel auf:

- Bei männlichen Kindern und Jugendlichen verlief die Behandlung signifikant ($p \leq 0,1$) häufiger als erwartet und geplant (71,5 Prozent) als bei Mädchen und jungen Frauen (58,2 Prozent).
- Überdurchschnittlich häufig ($p \leq 5$) traten Schmerzen bei den Jugendlichen auf, die 18 Jahre und älter waren (19,9 Prozent) – sowie bei Mädchen und jungen Frauen (20,3 Prozent). Signifikant weniger litten dagegen die 10- bis 14-Jährigen (6,5 Prozent) unter Schmerzen.

4.8 Vergleich zwischen festsitzenden und herausnehmbaren Apparaturen

Getrennt nach den zwei Grundtypen der festsitzenden und der herausnehmbaren Apparaturen konnten die befragten Kinder und Jugendlichen angeben, ob und wie oft sie Detailprobleme hatten. Die vorgegebenen Antwortmöglichkeiten basieren auf Problemschilderungen, die in anderen wissenschaftlichen Studien mit qualitativen Methoden erhoben wurden (vgl. Korn 2005).

Festsitzende Apparaturen

Die Abbildung 15 zeigt, dass maximal 22 Prozent der jungen Befragten mit festsitzenden Apparaturen zumindest mit zwei der 18 ausgewählten Probleme „ständig“ zu tun hatten. Diese Prozentzahl bezieht sich auf die erschwerte Zahnpflege und das „Verbot“ bestimmter Lebensmittel. Bei den meisten anderen Problemen wird das Problemniveau jedoch rasch kleiner und sinkt bei 13 auf einen Wert unter 10 Prozent der Befragten. Der Anteil der „ständig“ oder „manchmal“ leidenden Befragten liegt nur bei der erschwerten Zahnpflege und Spannungsgefühlen knapp unter bzw. über 50 Prozent. Der größte Teil der Probleme trat dagegen „nur“ bei Gruppen von Befragten auf, bei denen jeweils 40 Prozent und weit unter 40 Prozent betroffen waren. Umgekehrt hatten bei zehn der 18 Aspekte knapp über 50 Prozent bis 90 Prozent der Befragten „selten“ oder „nie“ Probleme. Die auf den ersten Blick vielleicht erstaunliche Tatsache, dass 94 Prozent keinerlei Schwierigkeiten mit Hänseleien hatten, könnte darin begründet liegen, dass mittlerweile die Mehrheit der Schüler eine Zahnsperre trägt.

Im Vergleich mit den Problemhäufigkeiten bei den Trägern herausnehmbarer Apparaturen (vgl. dazu auch Abbildung 15) fällt bei den Trägern festsitzender Apparaturen der höhere und bis zu einem Drittel starke Anteil der Behandelten auf, der „vorübergehend“ Probleme beklagte.

Herausnehmbare Apparaturen

Von den Trägern einer herausnehmbaren Apparatur hatten noch weniger als unter den Trägern einer festsitzenden Apparatur Schwierigkeiten mit den ausgewählten 15 Problemen (Abbildung 16). Der Anteil, der „ständig“ eines der Probleme hatte, belief sich auf maximal 22 Prozent mit Sprechschwierigkeiten, auf 14 Prozent mit Problemen mit der Reinigung der Apparatur und 13 Prozent, die Termine nicht problemlos einhalten konnten. Der Anteil der Patienten mit diesen Problemen sank fast auf null bei Hänseleien und Karies. Der Anteil der Behandelten, der „selten“ oder „nie“ mit einem Problem zu tun hatte, lag nur bei zwei der 15 Aspekte, nämlich den Sprechschwierigkeiten (36 Prozent) und Spannungsgefühlen (25 Prozent), unter 50 Prozent. Nimmt man noch die Befragten hinzu, die mit „manchmal“ antworteten, stieg nur bei zwei Problemen der Anteil der ständig oder manchmal Betroffenen auf höhere Werte, nämlich auf 47 Prozent bei Sprechschwierigkeiten und 51 Prozent bei Spannungsgefühlen.

Gesamtzufriedenheit

Trotz der unterschiedlichen Häufigkeit von Problemen zwischen festsitzenden und herausnehmbaren Apparaturen gibt es bei der Gesamtzufriedenheit der behandelten Kinder und Jugendlichen mit der Behandlung keine signifikanten Unterschiede zwischen diesen Behandlungsarten.

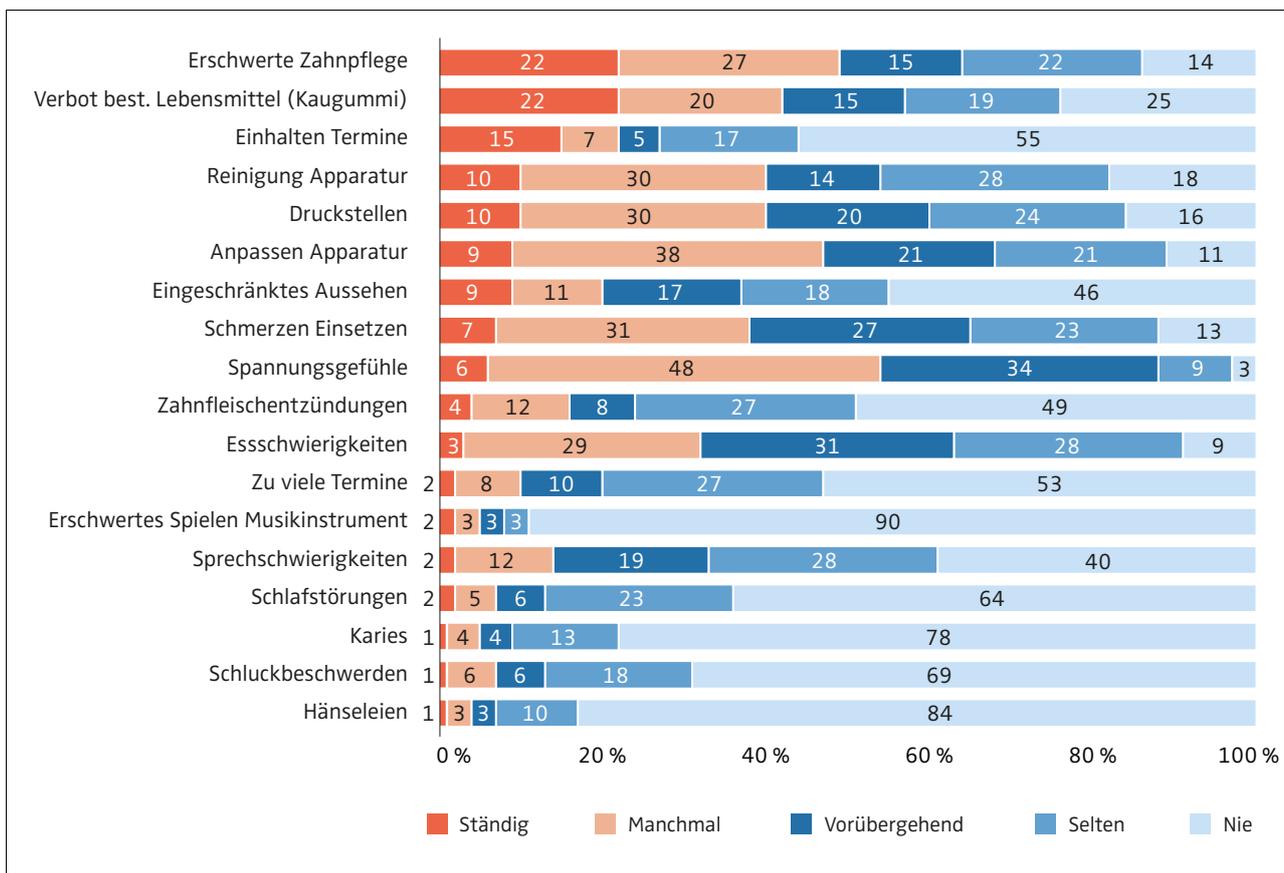


Abbildung 15: Probleme mit festsitzenden Apparaturen aus Sicht der behandelten Kinder und Jugendlichen

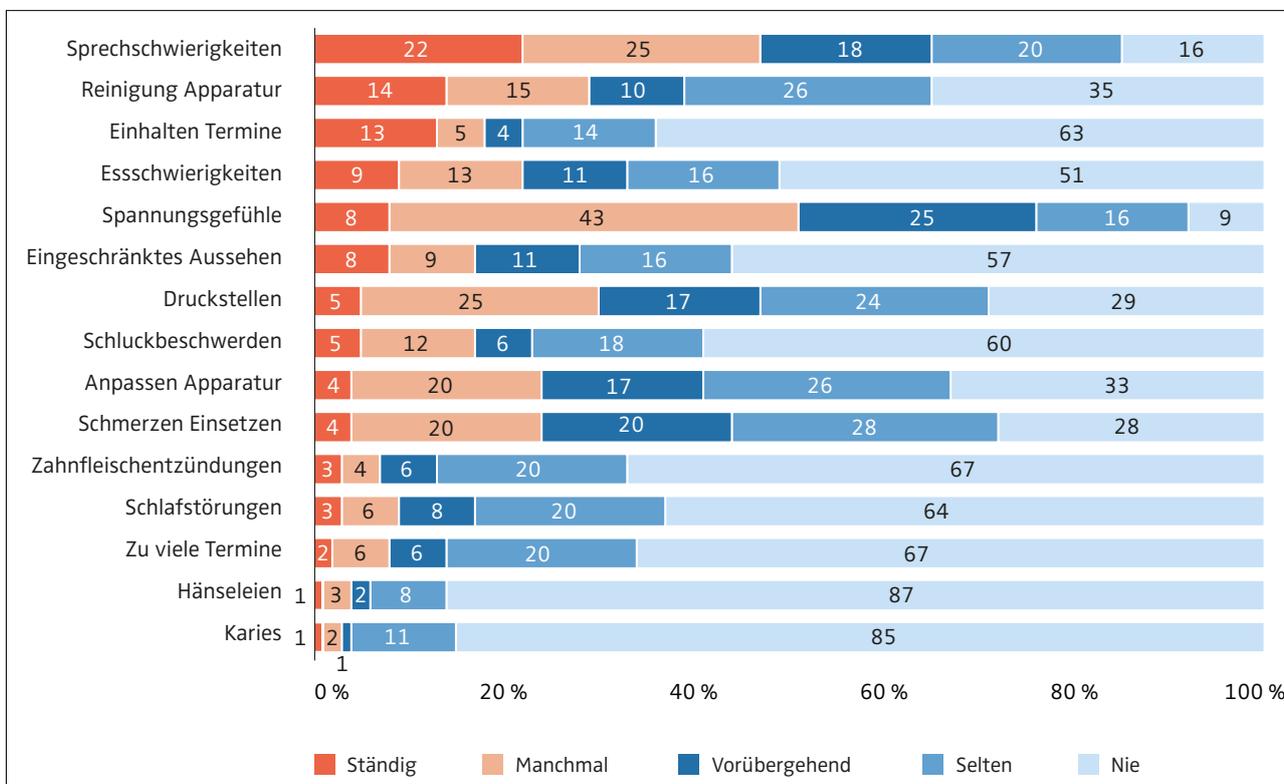


Abbildung 16: Probleme mit herausnehmbaren Apparaturen aus Sicht der behandelten Kinder und Jugendlichen

4.9 Langfristige Wirkungen

Umgang mit der Apparatur

Zu möglichen unerwünschten Begleitumständen einer kieferorthopädischen Behandlung gehört, dass die Träger der Apparaturen eine Reihe eigener Aktivitäten vernachlässigen. Da wegen der potenziell selbstanklägerischen Richtung solcher Fragen und der sozialen Unerwünschtheit bestimmter Antworten die Frage nach der Vernachlässigung bestimmter Tätigkeiten schwierig ist, haben wir sie vorsichtig und verständnisvoll („da ist es ganz natürlich, dass man manche Dinge im Lauf der Zeit vernachlässigt“) gestellt. Wie Abbildung 17 zeigt, gehen die befragten Kinder und Jugendlichen mit der Frage relativ offen und differenziert um.

So sagen 26 Prozent, sie hätten die regelmäßige und sorgfältige Reinigung der Apparatur „ständig“ oder „manchmal“ vernachlässigt. 20 Prozent hatten „ständig“ oder „manchmal“ Probleme damit, die Apparatur nach ärztlichen Vorgaben zu tragen, und 14 Prozent vernachlässigten auch die Zahnreinigung in erheblichem Maße. Dies bedeutet aber auch, dass bei maximal 79 Prozent und minimal 63 Prozent der Befragten praktisch keiner dieser unerwünschten Begleiteffekte auftrat.

Untersucht man, welche Teilgruppen der Kinder und Jugendliche das vorschriftsmäßige Tragen der Apparaturen oder die Zahnreinigung vernachlässigten, finden sich keine signifikanten Unterschiede.

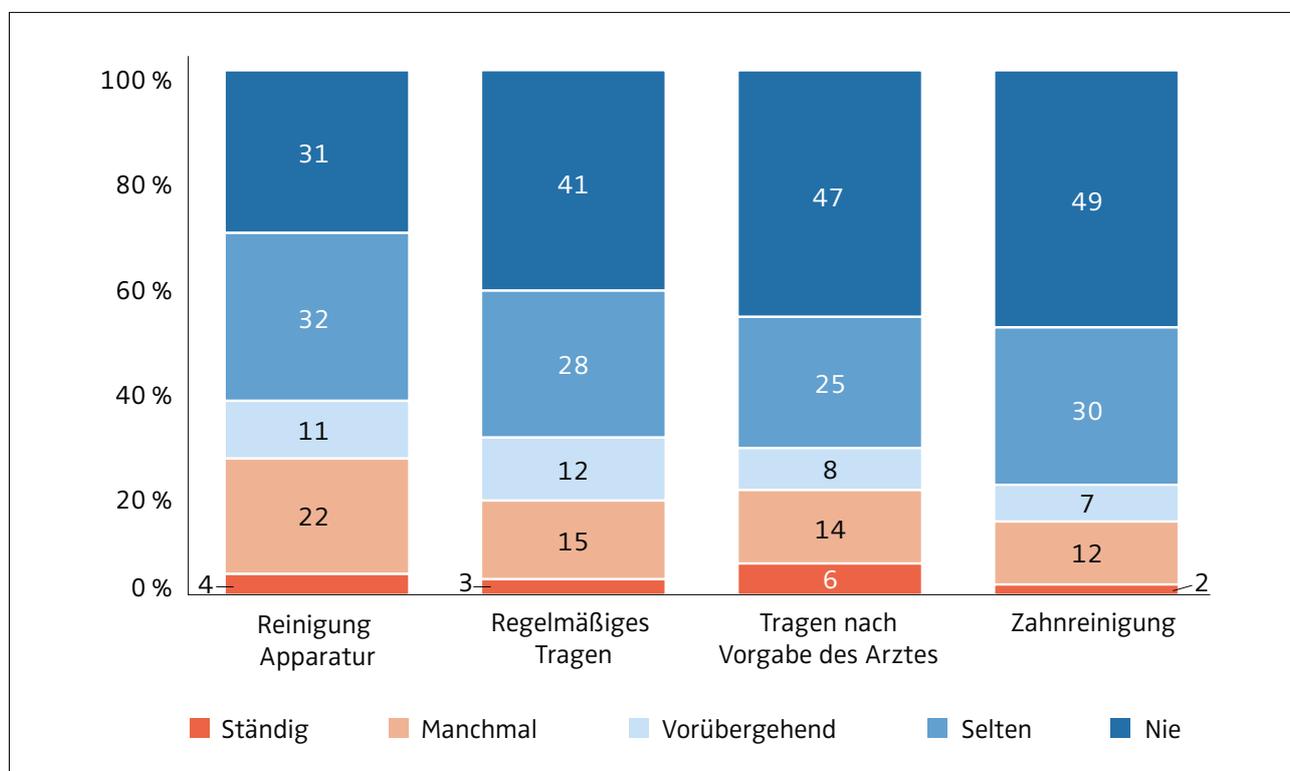


Abbildung 17: Während der Behandlung vernachlässigte Aspekte aus Sicht der Kinder und Jugendlichen

Selbstbewertung des Gebisszustandes

Die Bitte, den Zustand ihres Gebisses vor, unmittelbar nach der Beendigung und zum Zeitpunkt der Befragung, das heißt bis zu zwei Jahre nach Beendigung der Behandlung, in Schulnoten zu beschreiben, lässt die Behandlungen sehr wirkungsvoll erscheinen (Abbildung 18). Während nur rund 8 Prozent aller befragten Kinder und Jugendlichen ihrem Gebiss vor der Behandlung die Noten 1 oder 2 gaben, taten dies unmittelbar nach Ende der Behandlung 89 Prozent und Mitte 2021 nahezu identische 88 Prozent. Und während 37 Prozent aller Befragten ihr Gebiss vor der Behandlung mit den Noten 5 und 6 bewerteten, wurden diese Noten zu beiden Zeitpunkten nach Beendigung der Behandlung kaum mehr vergeben. Anders ausgedrückt: Der Notendurchschnitt stieg von 4,06 vor auf 1,66 unmittelbar

nach Ende der Behandlung und stieg bis zum Befragungszeitpunkt sogar noch auf einen Wert von 1,57.

Die Bewertung des Gebisszustandes verbessert sich auch dann ähnlich deutlich, wenn man sie nach den konkreten Ausgangsbedingungen differenziert (siehe Abbildung 19).

Die Verbesserung war bei den Befragten, die keine Beschwerden hatten, erwartungsgemäß am geringsten und bei denen, deren Gebiss „schrecklich“ aussah oder die erhebliche Probleme beim Essen oder Sprechen hatten, am größten. Bemerkenswert ist trotzdem, dass die Bewertung des Gebisszustands vor der Behandlung bei den Patienten, die angaben, keine Beschwerden gehabt zu haben, zwar etwas besser (3,78) als im Durchschnitt (4,06), aber trotzdem nicht besser war.

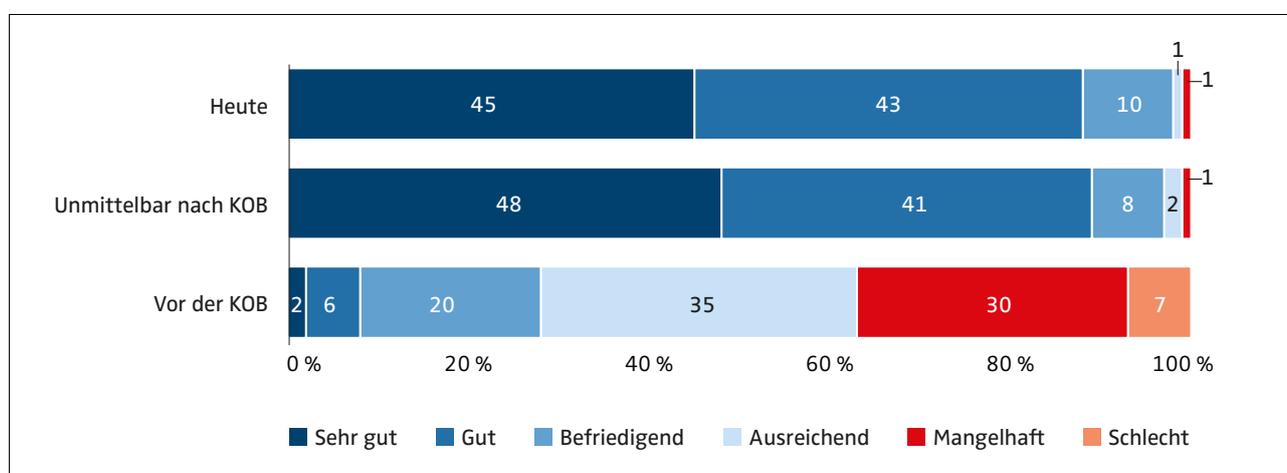


Abbildung 18: Gebisszustand vor und nach der kieferorthopädischen Behandlung und zum Befragungszeitpunkt aus Sicht der behandelten Kinder und Jugendlichen

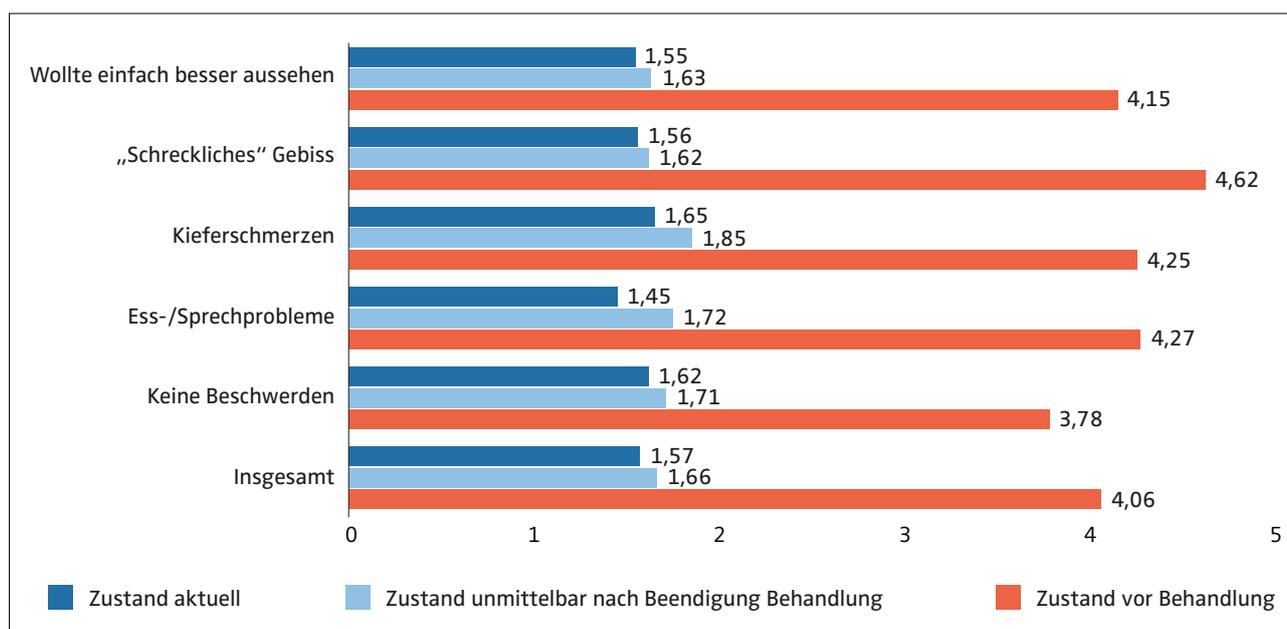


Abbildung 19: Durchschnittliche Notenbewertung des Gebisszustandes vor und unmittelbar nach einer kieferorthopädischen Behandlung sowie zum Befragungszeitpunkt nach differenzierten Ausgangsbedingungen vor Beginn der Behandlung (in Noten von 1 bis 6)

Nachsorge und Folgebehandlungen

Nachsorgende Aktivitäten nach der Entnahme der Apparatur sind integraler Bestandteil kieferorthopädischer Behandlungen. Vor diesem Hintergrund ist der Anteil von 74 Prozent der Personen, die mindestens einen Nachsorgetermin hatten oder sich an ihn erinnerten, recht niedrig. Auffällig ist auch der Anteil von 12 Prozent der Kinder und Jugendlichen, die sich sicher waren, kein Nachsorgeangebot erhalten zu haben. 2 Prozent sagten, sie hätten ein solches Angebot erhalten, seine Notwendigkeit aber nicht eingesehen. Weitere 12 Prozent konnten sich nicht mehr an ein Nachsorgeangebot erinnern.

Ohne dass der Unterschied statistisch signifikant ist, sinkt der Anteil der Patienten, die einen Nachsorgetermin erhielten bzw. sich an ihn erinnerten, von 77 Prozent bei denjenigen mit einer Behandlungsdauer von maximal einem Jahr auf 71 Prozent bei denjenigen mit fünf und mehr Jahren Behandlungsdauer.

Bei 82 Prozent der Patienten war keine Folgebehandlung notwendig. 16 Prozent benötigten eine Folgebehandlung beim Zahnarzt und 2 Prozent bei einem Logopäden.

Veränderungen im Umgang mit den Zähnen

Zusätzlich zum Zustand des Gebisses nach der kieferorthopädischen Behandlung sind für die Bewertung des Behandlungsnutzens auch dauerhafte Veränderungen im Umgang mit den Zähnen von Bedeutung (Abbildung 20):

- Bei den vier direkt abgefragten Möglichkeiten eines pfleglicheren Umgangs mit den Zähnen fällt auf, dass fast kein Befragter schlechter mit der Pflege, der ärztlichen Kontrolle und den Funktionen des Gebisses umging als vor der Behandlung.
- Bei drei der Umgangsweisen bezeichneten jeweils rund drei Viertel der Befragten sie als unverändert. Dies ist aber nur dann positiv zu bewerten, wenn man annimmt, dass sie bereits vorher auf zahnschädigendes Verhalten verzichteten, regelmäßig eine professionelle Zahnreinigung vornehmen ließen und regelmäßig einen Zahnarzt besuchten.
- Ohne Einschränkungen positiv ist, dass um die 20 Prozent der Befragten bei diesen drei Aspekten eine leichte oder sehr große Verbesserung angaben. Da es sich hierbei um schwer erreichbare Verhaltensänderungen handelt, sind die Verbesserungen beachtlich und stellen einen bedeutenden „Neben“-Nutzen der Behandlung dar. Dies gilt noch mehr für die 45 Prozent der Befragten, deren regelmäßige Zahnpflege sich leicht oder sehr stark verbessert hatte.
- Von den Befragten, die angaben, vor Beginn der Behandlung „eigentlich keine Beschwerden“ gehabt zu haben, war der Anteil derer, deren Zahnpflegeverhalten sich verbessert hatte, signifikant kleiner (40 Prozent leicht/sehr stark verbessert) als bei denen, die Beschwerden gehabt hatten (49 Prozent; $p \leq 0,1$). Dies trifft auch für Verbesserungen beim regelmäßigen Zahnarztbesuch ($p \leq 1$), bei der regelmäßigen professionellen Zahnreinigung ($p \leq 1$) und beim zahnschädigenden Verhalten ($p \leq 0,1$) zu.

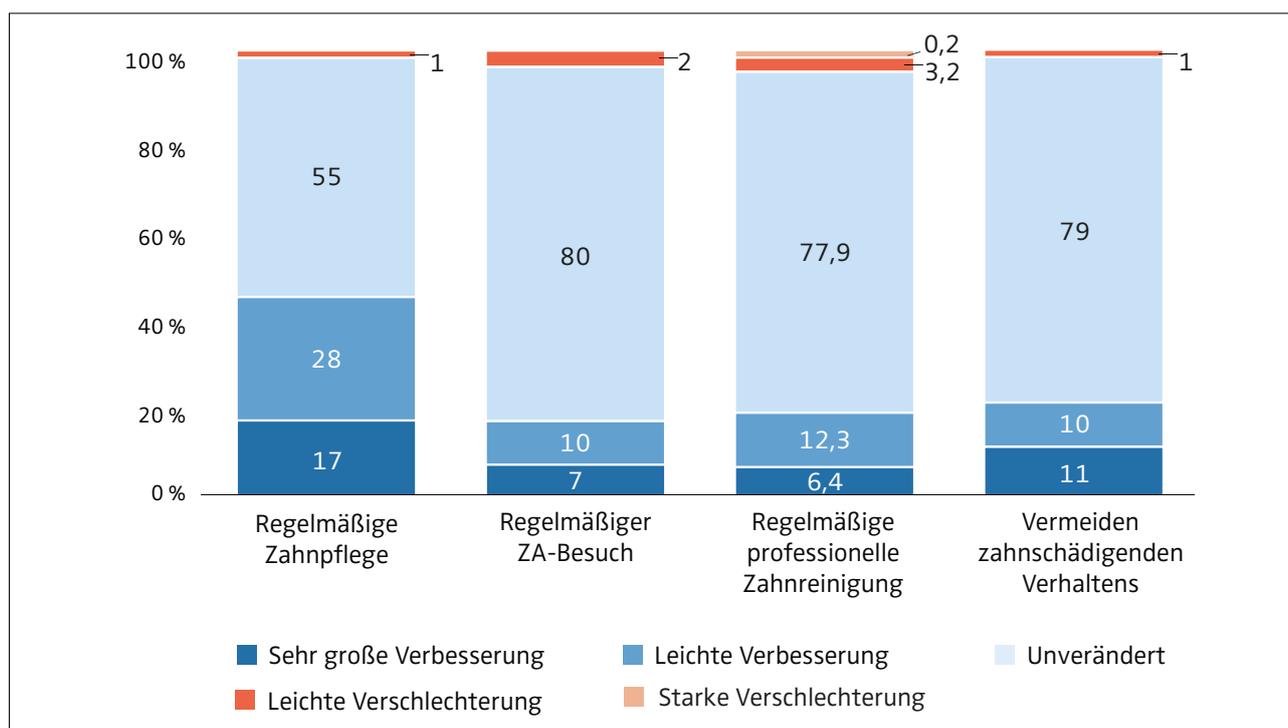


Abbildung 20: Veränderungen des Umgangs mit den Zähnen nach Beendigung der KOB aus Sicht der behandelten Kinder und Jugendlichen

- Von den Kindern und Jugendlichen, die vor der Behandlung erhebliche Essprobleme gehabt hatten, verbesserten nach der Behandlung signifikant mehr ihre regelmäßige Zahnpflege (47 Prozent zu 44 Prozent).
- Patienten, deren Gebiss ursprünglich „schrecklich“ ausgesehen hatte, besuchten nach Beendigung der Behandlung signifikant regelmäßiger einen Zahnarzt als diejenigen, die dieses Schicksal nicht teilten (31 Prozent versus 14 Prozent; $p \leq 0,1$).
- Das zahnschädigende Verhalten verbesserte sich ebenfalls und statistisch signifikant bei den jungen Patienten, die vor dem Beginn der Behandlung an Kieferschmerzen gelitten hatten (23 Prozent versus 20 Prozent; $p \leq 1$).
- Je älter die Patienten waren, desto größer war der Anteil, bei dem sich die regelmäßige Zahnpflege nach der Behandlung signifikant leicht oder sehr stark verbessert hatte.
- Patienten, die einfach besser aussehen wollten, verbesserten auch ihren regelmäßigen Zahnarztbesuch nach der Behandlung hochsignifikant ($p \leq 0,1$). Der Anteil mit Verbesserungen betrug bei ihnen 31 Prozent und bei allen anderen 14 Prozent.
- Zwischen den verschiedenen Schülergruppen gab es keine signifikanten Unterschiede bei ihrem zahnbezogenen Verhalten.

4.10 Multivariate Zusammenhänge im Behandlungsgeschehen

Es gibt also eine ganze Reihe von bivariaten⁶ Zusammenhängen einzelner soziodemografischer Faktoren und Umstände der kieferorthopädischen Behandlung mit der Gesamtzufriedenheit und den längerfristigen positiven Wirkungen einer Behandlung. Mit multivariaten Analysen wollten wir untersuchen, ob und wie stark sich diese Faktoren auswirken, wenn nicht nur die einzelne Wirkung untersucht wird, sondern gleichzeitig die Einwirkung aller anderen oder weiteren Faktoren berücksichtigt wird.

Gesamtzufriedenheit

Für die Untersuchung der Frage, welche Merkmale die Gesamtzufriedenheit beeinflussen, haben wir untersucht:

- Die Dauer der Behandlung
- Das Alter der behandelten Patienten
- Das Bildungsniveau und Geschlecht der Patienten
- Die Zufriedenheit mit Einzelaspekten der Behandlung
- Das Auftreten unerwünschter Ereignisse
- Die Art der getragenen Apparatur
- Die in der Tabelle 2 zusammengestellten Ergebnisse der logistischen Regression zeigen zum einen, dass weder das Alter noch das Geschlecht noch – mit einer Ausnahme – die besuchte Schulart der behandelten Kinder und Jugendlichen in einem signifikanten Zusammenhang mit der Gesamtzufriedenheit stehen. Dies gilt auch für das Auftreten sämtlicher erfragten unerwünschten Ereignisse während der Behandlung. Zusammenhänge zeigten sich lediglich mit der Zufriedenheit mit einzelnen Aspekten der Behandlung und der Art der erhaltenen Apparaturen:
- Patienten, die ein Gymnasium oder eine Oberschule besuchten, waren etwas mehr als doppelt so häufig insgesamt mit der Behandlung zufrieden wie ihre Mitpatienten, die andere Schularten oder gar keine Schule mehr besuchten.
- Bei Patienten, bei denen alles wie geplant lief, stieg die Chance oder die Wahrscheinlichkeit der Gesamtzufriedenheit um über das Vierfache.
- Träger von Multibrackets waren rund zweimal so häufig mit der gesamten Behandlung zufrieden wie die Träger anderer Apparaturen.
- Die Zufriedenheit mit der Verbesserung des Aussehens, der Vorlage eines festen Behandlungsplans und der Behandlung durch einen Arzt, dem sie vertrauten, erhöhte die Chance, insgesamt zufrieden zu sein, signifikant um das 3,5-, 2,47- und 4,04-Fache.

⁶ Bivariat ist ein Zusammenhang zwischen zwei Merkmalen/Variablen

Variable (in Klammern Referenzgruppe)	Zufriedenheit insgesamt („sehr zufrieden“ oder „zufrieden“)
Lebensalter (8–13 J. / 14–17 J. / 18 + J.)	
Hauptschule	
Grundschule	
Realschule	
Gymnasium/Oberschule	2,093*
Sonstige Schulen (z. B. Berufsschule)	
Dauer der Behandlung (1–2 J. / 3–4 J. / 5 und mehr J.)	
Geschlecht (weiblich/männlich)	
Zufriedenheit mit Teilaspekten („sehr zufrieden“ / „zufrieden“ / „z. T. zufrieden“ / „unzufrieden“ / „sehr unzufrieden“)	
Kurze Behandlungsdauer	
Rascher Behandlungserfolg	
Problemlose /schmerzfreie Behandlung	
Verbesserung Aussehen	3,545**
Möglichst wenig mit Behandlung zu tun haben	
Fester Behandlungsplan	2,470*
Arzt des Vertrauens	4,048**
Infos über Nutzen, Ziele etc. der Behandlung	
Erreichbarkeit der Praxis	
Kurze Wartezeiten	
Aktive Beteiligung an Behandlung	
Klare Vorgaben	
Unerwünschte Ereignisse (aufgetreten / nicht aufgetreten) (Nagelkerkes R-Quadrat 0,125)	
Lief alles wie geplant	4,325**
Arztwechsel notwendig	
Oft Schmerzen	
Schwierigkeit beim Essen	
Wechsel der Apparatur	
Apparatur kaputt	
Häufigste Art der kieferorthopädischen Apparatur nach Angabe der Eltern (ja/nein)	
Multibrackets	2,008*
Herausnehmbare Spange	
Unbekannte Apparatur	

Signifikanz-Legende: * = Irrtumswahrscheinlichkeit 5 Prozent und kleiner, ** = Irrtumswahrscheinlichkeit 1 Prozent und kleiner, *** = Irrtumswahrscheinlichkeit 0,1 Prozent und kleiner

Tabelle 2: Ergebnisse der multivariaten Analysen (binäre logistische Regression): Zusammenhänge zwischen soziodemografischen Merkmalen und der Zufriedenheit mit verschiedenen Aspekten der kieferorthopädischen Behandlung sowie weiteren Behandlungsmerkmalen – genannt sind nur Odds-Ratios, die mindestens auf dem 5-Prozent-Niveau signifikant sind

Positive Veränderungen im Umgang mit den eigenen Zähnen

Insbesondere dann, wenn sich bei den vier langfristig positiven Veränderungen im Umgang mit den eigenen Zähnen – also der regelmäßigen Zahnpflege, dem regelmäßigen Zahnarztbesuch, der regelmäßigen professionellen Zahnreinigung und der Vermeidung von zahnschädigendem Verhalten – etwas verbessert, ist die Kenntnis der dabei fördernden oder hemmenden Faktoren wichtig. Auch hierfür bietet sich die multivariate Analyse verschiedener Merkmale an. In das Modell (vgl. zu den Details: Tabelle 3) fließen ein:

- Die Dauer der Behandlung
- Das Alter der behandelten Patienten
- Das Bildungsniveau und Geschlecht der Patienten
- Die Zufriedenheit mit Einzelaspekten der Behandlung
- Das Auftreten unerwünschter Ereignisse

- Die Art der getragenen Apparatur
- Die Gesamtzufriedenheit
- Das Nettohaushaltseinkommen der Patienten
- Der Zustand des Gebisses vor Beginn der kieferorthopädischen Behandlung

Bei zwei der vier Verhaltensänderungen spielte das Alter eine signifikante Rolle: Je jünger die Patienten waren, desto geringer war es, dass sie in der Folge der Behandlung regelmäßige Zahnpflege (rund 50 Prozent geringere Chance – 0,538) machten oder zahnschädigendes Verhalten vermieden (um 40 Prozent geringere Chance – 0,602).

Die Chance, regelmäßige Zahnpflege zu machen, war bei Hauptschülern und Besuchern von Gymnasien oder Oberschulen um das 4,686-Fache und 2,396-Fache höher als bei dem jeweiligen Rest der Befragten.

Variable (in Klammern Referenzgruppe)	Regelmäßige Zahnpflege	Regelmäßiger Zahnarztbesuch	Regelmäßige professionelle Zahnreinigung	Vermeiden von zahnschädigendem Verhalten
Lebensalter (8 – 13 J. / 14 – 17 J. / ≥ 18 J.)	0,538***			0,602*
Hauptschule	4,686*			
Realschule				
Gymnasium/Oberschule	2,396*			
Grundschule				
Dauer der Behandlung (1 – 2 J. / 3 – 4 J. / 5 und mehr J.)				
Geschlecht (weiblich / männlich)				
Nettohaushaltseinkommen (bis 2.000 / 2.000 Euro und mehr)	1,190**			1,155*
Gesamtzufriedenheit (sehr zufrieden / zufrieden – z. T. zufrieden / unzufrieden)	3,629*			0,602*
Zufriedenheit mit Teilaspekten („sehr zufrieden“ / „zufrieden“ / „z. T. zufrieden“ / „unzufrieden“ / „sehr unzufrieden“)				
Kurze Behandlungsdauer				
Rascher Behandlungserfolg				
Problemlose/schmerzfremde Behandlung	0,618*		0,594*	
Verbesserung Aussehen		2,302*		6,930**
Möglichst wenig mit Behandlung zu tun haben	0,594*			
Fester Behandlungsplan				
Arzt des Vertrauens				
Infos über Nutzen, Ziele etc. der Behandlung				
Erreichbarkeit der Praxis				
Kurze Wartezeiten		1,807*	1,902*	3,987**
Aktive Beteiligung an Behandlung				
Klare Vorgaben				

Unerwünschte Ereignisse (aufgetreten/nicht aufgetreten)				
Lief alles wie geplant				
Arztwechsel notwendig		5,909**		
Oft Schmerzen	2,263**			
Schwierigkeit beim Essen				
Wechsel der Apparatur				
Apparatur kaputt				
Zustand vor Beginn der kieferorthopädischen Behandlung (ja/nein)				
Erhebliche Probleme beim Essen				
Keine Beschwerden	0,612*		0,522*	0,509*
Kieferschmerzen				
Wollte besser aussehen				
Gebiss sah „schrecklich“ aus		2,441**		
Häufigste Art der kieferorthopädischen Apparatur nach Angabe der Eltern (ja/nein)				
Multibrackets	1,403*			
Herausnehmbare Spange	0,638*			
Unbekannte Apparatur				

Signifikanz-Legende: * = Irrtumswahrscheinlichkeit 5 Prozent und kleiner, ** = Irrtumswahrscheinlichkeit 1 Prozent und kleiner, *** = Irrtumswahrscheinlichkeit 0,1 Prozent und kleiner

Tabelle 3: Ergebnisse der multivariaten Analysen (binäre logistische Regression): Zusammenhänge zwischen soziodemografischen und Behandlungsmerkmalen und der Veränderung von zahn- oder gebissbezogenen Verhaltensänderungen nach Beendigung der kieferorthopädischen Behandlung – nur Odds-Ratios, die mindestens auf dem 5-Prozent-Niveau signifikant sind

Bei Kindern und Jugendlichen aus Haushalten mit einem Nettoeinkommen von bis zu 2.000 Euro war die Chance für regelmäßige Zahnpflege und die Vermeidung von zahnschädigendem Verhalten etwas höher als bei den Kindern aus Haushalten mit höherem Nettoeinkommen.

Patienten, deren Behandlung problemlos oder schmerzfrei verlaufen war und die möglichst wenig mit ihrer Behandlung zu tun gehabt hatten, pflegten ihre Zähne mit einer um rund 40 Prozent geringeren Wahrscheinlichkeit.

Die Chance bzw. Wahrscheinlichkeit für einen regelmäßigen Zahnarztbesuch war bei Patienten, die mit der Verbesserung ihres Aussehens zufrieden waren, um das 2,3-Fache höher und wenn sie kurze Wartezeiten gehabt hatten, um das 1,8-Fache höher, als wenn sie mit den beiden Teilaspekten unzufrieden gewesen wären.

Die Chance für regelmäßige professionelle Zahnreinigung war bei Patienten, die mit der Verbesserung ihres Aussehens zufrieden waren, um 40 Prozent geringer und bei denjenigen, die mit der Wartezeit zufrieden waren, um das 1,9-Fache höher.

Zufriedenheit mit der Verbesserung ihres Aussehens und aufgrund von kurzen Wartezeiten erhöhten die Chance, zahnschädigendes Verhalten zu vermeiden, um das 6,9- und 3,9-Fache.

Die Chance, einen Zahnarzt regelmäßig zu besuchen, stieg um das 5,9-Fache, wenn ein Arztwechsel erfolgt war. Und wer oft an Schmerzen litt, betrieb regelmäßige Zahnpflege wesentlich häufiger (2,2-fach höher).

Die Chance für regelmäßige Zahnpflege, professionelle Zahnreinigung und die Vermeidung von zahnschädigendem Verhalten ist bei Patienten, die vor Beginn der Behandlung der Behandlung eigentlich keine Beschwerden hatten bzw. wahrnahmen, um 40 bis 50 Prozent geringer.

Zum regelmäßigen Zahnarztbesuch kommt es bei Patienten, deren Gebiss vor der Behandlung „schrecklich“ aussah, über zweimal so häufig wie bei denjenigen, wo dies nicht zutraf.

Die Chance, regelmäßig die Zähne zu pflegen, war bei Trägern von Multibrackets um das 1,4-Fache höher und bei Trägern von herausnehmbaren Spangen um rund 40 Prozent niedriger als bei den jeweils anderen Patienten.

4.11 Offene Anmerkungen der Patienten bzw. von deren Eltern

Wir erhielten die beachtliche Anzahl von 451 kurzen, aber auch mehrzeiligen Anmerkungen zu 11 von insgesamt 60 Fragen. Die nachfolgende Tabelle gibt Auskunft über die Anzahl der Anmerkungen pro Frage.

Wir gehen davon aus, dass zusätzliche, freiwillige Eintragungen der Befragten von besonderem Interesse bzw. besonderer Motivation bezüglich der erfolgten kieferorthopädischen Behandlung zeugen und uns Einblicke in die häufig fehlende Perspektive (bei Entscheidungsprozessen auf Arzt-Patient-Ebene oder auf politischer Entscheidungsebene) des Patienten bzw. Versicherten oder Verbrauchers geben.

Fragen mit Gelegenheit zu offenen Anmerkungen	Anzahl Anmerkungen
Frage Kinder/Jugendliche: sonstige Befürchtungen	9
Frage Kinder/Jugendliche: sonstige Fragen/Themen	8
Frage Kinder/Jugendliche: sonstige Ereignisse	43
Frage Kinder/Jugendliche: sonstige Vernachlässigungen	9
Frage Kinder/Jugendliche: sonstige Folgebehandlungen	67
Frage Eltern: andere Informationsquellen	9
Frage Eltern: sonstige Apparaturen	43
Frage Eltern: sonstige private Zusatzleistungen	49
Frage Eltern: sonstige Begründungen für private Zusatzleistungen	25
Frage Eltern: sonstige Aspekte im Gespräch über private Zusatzleistungen	18
Frage Eltern: Mitteilungen über Behandlung des Kindes	102
Nicht auswertbare Anmerkungen	69
Summe	451

Tabelle 4: Offene-Anmerkungs-Fragen und Anzahl der Anmerkungen

Die Anmerkungen konzentrieren sich mengenmäßig und nach ihrer versorgungswissenschaftlichen Relevanz auf fünf Themen, die im Folgenden dokumentiert werden.

Themen	Fragen
Folgebehandlungen	Frage Kinder/Jugendliche: sonstige Folgebehandlungen Frage Kinder/Jugendliche: sonstige Befürchtungen
Private Zuzahlungen	Frage Eltern: sonstige Begründungen für private Zusatzleistungen Frage Eltern: sonstige Aspekte im Gespräch über private Zusatzleistungen Frage Eltern: sonstige private Zusatzleistungen
Arzt-Patient-Kasse-Verhältnis	Frage Kinder/Jugendliche: sonstige Fragen/Themen Frage Kinder/Jugendliche: sonstige Vernachlässigungen Frage Eltern: andere Informationsquellen Frage Eltern: Mitteilungen über Behandlung des Kindes
Belastung bzw. Gesundheitsrisiken durch KFO-Behandlung	Frage Kinder/Jugendliche: sonstige Ereignisse Frage Kinder/Jugendliche: sonstige Befürchtungen Frage Eltern: sonstige Apparaturen

Tabelle 5: Art der Anmerkungen/Themen und zugeordnete Fragen

Ergebnisse

Thema „Private Zuzahlungen“

Hierzu gab es 92 Anmerkungen zu insgesamt drei Fragen.

Aus den Anmerkungen zu privaten Zuzahlungen lassen sich drei Argumentationsstränge der Anbieter entnehmen, welche sich auch teilweise überschneiden: Manche Kassenleistung wurde nur in Verbindung mit Privatzahlungen angeboten; die Leistungen der Krankenkasse(n) wurden „schlecht-geredet“ bzw. negativ dargestellt und Versicherte zahlten Leistungen privat, welche jedoch im Leistungskatalog der Kassen zu finden sind.

Kassenleistung ausschließlich in Verbindung mit privater Zuzahlung:

In fünf Anmerkungen äußerten Versicherte der hkk, dass ihnen eine kieferorthopädische Behandlung ohne private Zuzahlungen verweigert wurde, obwohl sie Anspruch auf eine Behandlung haben. So äußerte sich zum Beispiel ein Versicherter folgendermaßen:

„Eine Beratung, dass eine Behandlung ohne Zuzahlung möglich ist, ist bei unseren beiden Kindern NICHT erfolgt“.

Ein weiterer Versicherter verdeutlichte die Ablehnung einer Kassenleistung ohne private Zuzahlung mit diesen Worten:

„Ohne Zusatz dort keine Behandlung“.

Unsere Studie verdeutlicht, dass weiterhin einigen Versicherten mit Anspruch auf eine kieferorthopädische Behandlung nach § 29 SGB V eine Behandlung ohne private Zuzahlungen verweigert wird. Wir haben in unserer Studie festgestellt, dass mindestens 5 Versicherte explizit äußerten, dass ihnen dieser Anspruch verweigert worden wäre. Nicht hinzu zählten wir Anmerkungen, in welchen eine indirekte Ablehnung suggeriert wurde:

„Mir wurden 3 Brackets zur Auswahl vorgelegt. Von den Kassenbrackets wurde mir indirekt abgeraten“

Vollständigkeitshalber sei noch vermerkt, dass von 98 Anmerkungen zu privaten Zuzahlungen nur in fünf Anmerkungen explizit geäußert wurde, keine privaten Zuzahlungen geleistet zu haben.

Negative Darstellung der Kassenleistung:

Versicherte haben in vier Anmerkungen geäußert, dass die kieferorthopädischen Maßnahmen, welche die Krankenkassen vergüteten, eine angeblich geringere Qualität aufwiesen:

„... aber wenn nur Kassenleistung viel längere Dauer und schlecht für die Zähne“

„Mich hat gestört, dass laut KFO die Kassenleistungen schlechter sind und man wurde immer gedrängt mehr Geld auszugeben. Würde nie mehr eine solche Leistung in Anspruch nehmen.“

„Behandlung erfordert Eigenleistung“

„Die Kassenleistungen sind den Patienten nicht zumutbar. Längere Behandlungsdauer und mehr Schmerzen“

„Schade, dass es keine Kassenleistung war. Wegen der Schief Stellung der Zähne und der besseren Variante muss der Geldbeutel darunter leiden“

Wie aus früheren eigenen Untersuchungen bereits bekannt (Spasov, Bettin, Braun 2016), waren die am häufigsten genannten Leistungen, welche mit privaten Zuzahlungen verknüpft waren, Brackets, Bögen und Retainer. Beispiele von Anmerkungen diesbezüglich sind:

„Brackets, Keramikbracket, Bracket-Eingliederung“

„Draht hinter den Zähnen oben und unten“

„Minibrackets, Retainer in OK und UK“

„Schmerzreduzierende Minibrackets“

„4D-Vermessungsstriche, Bracketumfeldversiegelung, Retainer Unter- und Ober-Kiefer, 1x Quartal KFO-Prophylaxe während der Phase mit festsitzender Technik, Speedbrackets“

„Bei kleinen Zähnen sind die Kassenbrackets zu groß“

„Brackets waren kein Kassen-Modell“

„weniger Schmerzen für das Kind“

„flexiblere Drähte – angenehmere Behandlung“

„da Drähte etwas flexibel, musste nicht so oft gewechselt werden; geringere Schmerzen“

„Vereinfachung beim Tausch der Bögen“

Auffällig bei diesen Anmerkungen ist, dass häufig vermeintlich bessere Eigenschaften der privat zu zahlenden Leistungen, wie Brackets oder Bögen, explizit benannt werden. So sind Kassenbrackets vermeintlich zu groß („bei kleinen Zähnen sind die Kassenbrackets zu groß“) oder die Brackets verursachten weniger Schmerzen („Schmerzreduzierende Minibrackets“). Die Bögen mit Zuzahlung seien „flexibler“ bzw. einfacher beim Tausch der Bögen („Vereinfachung beim Tausch der Bögen“).

Thema „Folgebehandlungen“

Die Befragten benannten als häufigste Folgebehandlung die Notwendigkeit einer Weisheitszahnentfernung. Andere Folgebehandlungen wie Chirurgie oder Zweitbehandlung spielten abgesehen von der zitierten drastischen Ausnahme kaum eine Rolle.

Als Beispiele sollen folgende Anmerkungen dienen:

„Weisheitszähne wurden entfernt, da unter anderem die Gefahr bestand, dass sich meine Zähne verschieben“

„Entfernung der Weisheitszähne, damit diese die Zähne nicht wieder verschieben“

„Meine Weisheitszähne mussten gezogen werden, damit sich die Zähne nicht wieder verschieben“

„Wir sind rückblickend sehr unzufrieden: Durch unsachgemäßes Einkleben des Brackets ist an zwei Zähnen unter der Klebestelle Karies entstanden. Durch zu schnelle/starke Zahnbewegung ist das Zahnfleisch an den unteren Schneidezähnen zurückgegangen, was nun operativ korrigiert werden muss. Die oberen Schneidezähne standen nach Ende der Behandlung vor, sodass wir uns zu einer nochmaligen kieferorthopädischen Behandlung auf eigene Kosten mittels Invisalign-Schienen entschlossen haben (erwartete Kosten etwa 2 000 Euro). Die Retainer-Drähte waren aus meiner Sicht unverhältnismäßig teuer (für zwei je ca. 5 cm lange Stücke Draht 400 Euro.“

Thema „Arzt-Patient-Kasse-Beziehung“

Das Arzt-Patient-Verhältnis ist von einem besonderen Vertrauen geprägt und wird durch die sog. „Wissensasymmetrie“ charakterisiert: Der Patient bzw. der Versicherte ist in seiner Situation als „Kranker“ vom Fachwissen des Arztes abhängig, um geheilt zu werden. Aus diesem Grund sollten die Rahmenbedingungen, in welchen Behandlungen stattfinden, dieses Verhältnis so wenig wie möglich stören. Allerdings zeigten einige Anmerkungen der Versicherten, dass dieses Vertrauen im besten Falle getrübt war und im schlimmsten Falle nicht vorhanden war. In den Anmerkungen wurden Begriffe wie „Abzocke“ oder „Verkäufer“ verwendet bzw. es wurde geklagt, vom Arzt nicht ernst genommen worden zu sein:

„Immer wieder Diskussion über das Röntgen mit dem Arzt.“

„Der Kieferorthopäde ist ein Verkäufer und versucht den Eltern das Maximum an Geld aus der Tasche zu ziehen.“

„Arzt hatte kein Verständnis über meine Sorge wegen des häufigen Röntgens. Es kam zu einem Eklat deswegen.“

„ich würde es gut finden, wenn man auf die tatsächliche Höhe der Übernahme der Kosten hinweisen würde“

„Der KFO sollte nur einen Kreuzbiss behandeln. Es war eine reine Abzocke. Er hätte mein Kind am liebsten bis zum 18 Lebensjahr behandelt. Wir haben von uns aus die Behandlung irgendwann für ‚abgeschlossen‘ erklärt!“

„Viele Dinge, welche nicht nötig waren, wurden uns aufgezwängt. Auch nach der Mitteilung, dass dafür kein Geld bleibt!“

„Ich habe mir gezielt einen KFO ausgewählt, der mir KEINE Zusatzleistungen verkaufen wollte! Der 1. KFO wollte 3 000 Euro extra haben!“

Ein weiterer wichtiger Befund aus diesem Thema ist das Verhältnis von Zahnarzt-Patient-Krankenkasse bzw. wie Versicherte die Rolle der Kassen sehen. Dabei scheint, dass Versicherte davon ausgehen, die Kassen würden selbst entscheiden, welche kieferorthopädischen Maßnahmen sie vergüten oder nicht bzw. dass es eine „Kassenleistung“ gäbe, welche nicht dem aktuellen Standard entspräche. Hierzu einige Beispiele:

„Retainer hält die Zähne nicht an der Position. Nachsorge ist keine Kassenleistung?“

„die Kosten für einen festsitzenden Retainer sollte die Kasse übernehmen“

„Erweitert bitte die Kassenleistungen auf den aktuellen medizinischen Standard!!!“

„Es wäre wünschenswert, wenn erforderliche Leistungen, wie Brille oder Zahnspangen ohne Extrakosten für alle zugänglich wären“

„Es waren 5 Zähne nicht angelegt von Geburt an, daher mussten die Zähne so gerichtet werden, dass Implantate notwendig waren. Die Implantate hat die hkk nicht gezahlt. Noch mal 400 EU selbst bezahlt ...“

Thema „Aufwand und Belastung bzw. Gesundheitsrisiken“

Die Anmerkungen zu diesem Thema geben einen zusätzlichen Einblick in einen Bereich der kieferorthopädischen Versorgung, welcher in den aktuell gültigen Richtlinien oder Mantelverträgen, wenn überhaupt, kaum auftaucht: die Gesundheitsrisiken kieferorthopädischer Behandlungen, die Opportunitätskosten sowie die physischen Belastungen. Diese sind deshalb von besonderer Bedeutung, weil Entscheidungen für oder gegen medizinische Behandlungen häufig auf einer Abwägung von Nutzen und Kosten (finanziell, gesundheitlich bzw. Opportunitätskosten) beruhen.

So können zum Beispiel folgende Einschränkungen im alltäglichen Leben als Opportunitätskosten gelten:

„ ... dass ich mit der Spange nicht mehr alles essen kann“

„Einschränkungen beim Musikmachen (Klarinette)“

„Bestimmte Nahrung konnte ich nicht essen (Kaugummi etc.)“

Diese Opportunitätskosten wären dann gerechtfertigt, wenn der medizinische Nutzen der kieferorthopädischen Behandlung überwiegt. Angesichts des weiterhin stark umstrittenen medizinischen Nutzens kieferorthopädischer Behandlungen (siehe IGES 2019) wird entscheidend sein, inwieweit die Vor- und Nachteile einer kieferorthopädischen Behandlung neutral im individuellen Beratungsgespräch, aber auch im sozialrechtlichen Kontext vermittelt werden.

Als Beispiel für während der Behandlung thematisierte Gesundheitsrisiken oder konkrete Gesundheitsschäden können folgende Anmerkungen dienen:

„Dickes Zahnfleisch“, „Löcher im Zahn“

„Weiße Stellen und Karies, prof. Zahnreinigung“

„Zahnarzt wegen Karies unter einem der bereits entfernten Brackets“

„Ein Zahn wurde dunkel“

5. Vergleich ausgewählter Ergebnisse der Befragungen aus dem Gesundheitsreport 2012 und 2021

Da 2021 die Mehrzahl der Fragen an die kieferorthopädisch behandelten Kinder und Jugendlichen sowie ihre Eltern auch im Gesundheitsreport 2012 gestellt wurden, können Ergebnisse verglichen und Veränderungen identifiziert werden.

Angesichts der insbesondere gegen Ende des Vergleichszeitraums verstärkten öffentlichen Debatte über die Notwendigkeit und den Bedarf sowie den Nutzen der KFO-Behandlung lag dem Vergleich die Erwartung von sichtbaren Veränderungen zugrunde.

Der Vergleich ausgewählter Merkmale der soziodemografischen Struktur der Patienten und ihrer Eltern und der Erfahrung mit und Bewertung von Behandlungselementen (Tabelle 4) ergab folgendes Bild:

- Der Anteil der Patienten, die eine formal höhere Schulform besuchten, und der Anteil der Eltern mit einem formal höheren Bildungsabschluss war 2021 deutlich größer als 2012. Ebenfalls deutlich größer war der Anteil der Eltern mit einem hohen Haushaltseinkommen. Insgesamt war der soziale Status aller 2021 Antwortenden deutlich höher als 2012.
- Die Ausgaben für Privatzusatzleistungen sind deutlich gestiegen. Dies ist sowohl der Effekt des Anstiegs der allgemeinen Preissteigerungsrate als auch des Angebots und der Nutzung höherpreisiger Zusatzleistungen.
- Der Anteil der Antwortenden lag 2021 deutlich unter dem im Gesundheitsreport 2012. Eine mögliche Erklärung ist die, dass die Befragung während der Corona-Pandemie stattfand und in vielen Familien die Bewältigung der damit verbundenen innerfamiliären Belastungen prioritär war.
- Da nicht ausgeschlossen werden kann, dass das Resultat des Vergleichs von Ergebnissen in beiden Jahren durch die unterschiedliche Sozialstruktur, Responserate und/oder die völlig anderen innerfamiliären Bedingungen beeinflusst wird, müssen diese Resultate aber generell zurückhaltend interpretiert werden.
- Der Anteil der Eltern, die sich durch Kieferorthopäden informieren ließen, war 2021 deutlich höher als 2012 und erhöhte sich durch die Abnahme des Anteils derer, die ihre Informationen von Zahnärzten bezogen.
- Nahezu unverändert war der ungefähr bei einem Viertel liegende Anteil der Eltern, die kein Angebot für private Zusatzleistungen erhielten. Umgekehrt heißt dies, dass unverändert rund drei Viertel der Eltern und ihre Kinder ein solches Angebot erhielten.
- Insbesondere beim Zustand vor Beginn der Behandlung gab es aus Sicht der Patienten keine oder nur sehr geringe Unterschiede zwischen den beiden Befragungsjahren. Fast unverändert bei knapp unter 50 Prozent war daher 2021 der Anteil derer, die „eigentlich keine Beschwerden“ hatten. Nur rund 11 Prozent der Patienten gaben in beiden Jahren „erhebliche Probleme beim Essen und/oder Sprechen“ an, was im Umkehrschluss bedeutet, dass 90 Prozent keine erheblichen Beschwerden wahrnahmen. Deutlich mehr Befragte, nämlich fast ein Drittel, wollten dagegen in beiden Jahren „einfach besser aussehen“.
- Der Anteil der Patienten, die insgesamt mit der Behandlung „sehr zufrieden“ war, stieg 2021 um 7 Prozentpunkte auf knapp über 50 Prozent.
- Bei allen anderen Merkmalen halten sich auf überwiegend niedrigem Niveau leichte Zu- und Abnahmen sowie unveränderte Werte die Waage.

	2012	2021	
Ausgewählte soziodemografische Merkmale			
Haushaltseinkommen, Mittelwert	2.500 bis 3.000	3.000 bis 3.500	+
Haushaltseinkommen, Anteil 3.000 Euro und mehr	18,1 %	30 %	+
Durchschnittsalter zum Zeitpunkt der Befragung	16 Jahre	16 Jahre	-
Anteil Mädchen/junge Frauen	56 %	51 %	0
Bildungsstand Kinder/Jugendliche; Gymnasium/Oberschule	38,4 %	46,9 %	+
Bildungsabschluss Eltern; FHS- oder Hochschulabschluss	17,2 %	32,8 %	+
Bildungsabschluss Eltern; Hauptschule inkl. Lehre	9,7 %	5 %	-
Rücklaufquote	33,2 %	20,5 %	-
Ausgewählte Merkmale Eltern			
Infoquelle Eltern: Kieferorthopäde	40,6	73,3	+
Infoquelle Eltern: Zahnarzt	68,5	30,3	-
Infoquelle Eltern: hkk	2,5	2,5	0
Kein Angebot für private Zusatzleistungen erhalten	24,8 %	26 %	0
Ausgewählte Merkmale Kinder und Jugendliche			
Gesamtzufriedenheit „sehr zufrieden“	44 %	51 %	+
Wichtig: Zahnarzt/Kieferorthopäden zu haben, dem ich vertrauen kann	53	58	+
Wichtig: klare Vorgaben, was ich zu tun habe und auf was ich achten soll	41	45	+
Wichtig: Informationen über den Nutzen, das Ziel und den Verlauf der Behandlung	41	42	0
Wichtig: problemlose und schmerzfreie Behandlung	48	40	-
Wichtig: Verbesserung meines Aussehens	42	35	-
Wichtig: Erreichbarkeit Praxis	21	29	+
Wichtig: aktive Beteiligung Behandlung	18	11	-
Wichtig: möglichst wenig mit der Behandlung zu tun haben	10	4	-
Zustand vor Behandlungsbeginn: Ess-/Sprechprobleme	10	11	0
Zustand vor Behandlungsbeginn: eigentlich keine Beschwerden	43	45	0
Zustand vor Behandlungsbeginn: Kieferschmerzen	11	12	0
Zustand vor Behandlungsbeginn: wollte besser aussehen	30	32	0
Zustand vor Behandlungsbeginn: Gebiss sah „schrecklich“ aus	22	20	0
Befürchtungen: nicht mit Apparatur zurechtkommen	20	20	0
Befürchtungen: lange Behandlungsdauer	38	36	0
Befürchtungen: Schmerzen	43	46	+
Befürchtungen: Behandlung nicht erfolgreich	19	18	0
Befürchtungen: was allgemein auf mich zukommt	28	26	0
Befürchtungen: zwischenmenschliche Probleme/Hänseleien	16	11	-
Befürchtungen: Probleme mit Behandler	3	4	0
Befürchtungen: keine Befürchtungen	21	29	+

Legende: - Rückgang/Abnahme; 0 keine/keine quantitativ großen Veränderungen; + = Zunahme/Vergrößerung

Tabelle 6: Vergleich der Ergebnisse für ausgewählte Merkmale 2012 und 2021

6. Zusammenfassung und Diskussion

Wie der im vorhergehenden Abschnitt dargestellte Vergleich ausgewählter Ergebnisse der Befragungen aus dem Gesundheitsreport 2012 und 2021 gezeigt hat, gibt es trotz einer deutlich anderen Sozialstruktur der Kinder und Eltern und trotz der deutlich anderen innerfamiliären Bedingungen (Stichwort: Corona-Pandemie) bei vielen Merkmalen keine, geringe oder auf niedrigem Niveau Veränderungen. Deshalb lassen sich die eingangs genannten zentralen Fragestellungen der Studie (siehe Seite 11) qualitativ auch 2021 wie im Gesundheitsreport 2012 beantworten und daher gelten die in der Textbox 1 (siehe Seite 12) zusammengefassten früheren Ergebniszusammenfassungen auch aktuell:

- Fast alle Kinder und Jugendlichen, 97 Prozent, die 2020 eine kieferorthopädische Behandlung beendet hatten, litt in ihrer Erinnerung vor Beginn dieser Behandlung nicht an medizinisch oder funktionell relevanten Beeinträchtigungen des Kauens, Beißens, Atmens oder Sprechens.
- Sowohl insgesamt als auch mit den meisten Einzelaspekten der Behandlung waren die Kinder und Jugendlichen sehr zufrieden oder zufrieden.
- 84 Prozent der Eltern machten sich durch die Empfehlung bzw. Überweisung des Zahnarztes zur diagnostischen Abklärung Gedanken über eine kieferorthopädische Behandlung ihres Kindes.
- In beiden Untersuchungs Jahren wurden rund drei Vierteln der Eltern und ihren Kindern privat zu zahlende Leistungen angeboten.

Allerdings gab es seit der ersten Befragung im Gesundheitsreport 2012 bedeutsame Entwicklungen bezüglich der vertragszahnärztlichen Kieferorthopädie, welche sowohl die wissenschaftliche als auch gesundheitspolitische Relevanz der vorgelegten Studie hervorheben: Es handelt sich um die bereits erwähnte Mitteilung des Bundesrechnungshofes (BRH 2018) zur vertragszahnärztlichen Kieferorthopädie. Solidarisch finanzierte Gesundheitsleistungen unterliegen einer besonderen Rechtfertigungspflicht, weil sie von der Gemeinschaft getragen werden. Die Rechtfertigung der vertragszahnärztlichen Kieferorthopädie wurde vom BRH teilweise in Frage gestellt aufgrund fehlender Standards, nach welchen die Notwendigkeit, Zweckmäßigkeit und Wirtschaftlichkeit geprüft werden kann, wie auch aufgrund der umstrittenen medizinischen Notwendigkeit und der fehlenden auswertbaren Daten kieferorthopädischer Behandlungen.

Daher nutzen wir die vorliegende Diskussion vorwiegend für diejenigen Ergebnisse der Befragung, welche bedeutsam für eine patientenbezogene Behandlung sind und zudem mit den bestehenden Rahmenbedingungen

(Strukturen) der vertragszahnärztlichen Behandlung im Zusammenhang stehen.

Gründe für den Beginn einer Behandlung

Fast alle Befragten gaben als Grund für den Start einer kieferorthopädischen Behandlung kosmetische Ziele an. Etwa die Hälfte hatte „eigentlich keine Beschwerden“. Andere wollten „einfach besser aussehen“ oder schildderten, dass ihr Gebiss „schrecklich“ aussah und sie deswegen gehänselt wurden. Über Beeinträchtigungen ihrer Mundgesundheit im Sinne einer funktionalen Beeinträchtigung des Kauens, Beißens oder Sprechens klagten lediglich rund 11 Prozent der Befragten. Dieses Ergebnis bestätigen sowohl die hkk-Befragung im Gesundheitsreport 2012 (Braun 2012) als auch weitere Studien zur Motivation für eine kieferorthopädische Behandlung und zu ihrer Begründung (Spasov 2016 a; Wedrychowska-Szulc 2010; Geoghegan 2019).

Dieses Ergebnis ist von Bedeutung, weil eine Beeinträchtigung des Kauens, Beißens und Sprechens bzw. Atmens eine von zwei Grundvoraussetzungen ist, damit kieferorthopädische Behandlungen von der GKV bzw. von der hkk in der befragten Kohorte finanziert werden. Die entsprechende Passage in den RL-Kieferorthopädie dazu lautet:

„Zur vertragszahnärztlichen Versorgung gehört die kieferorthopädische Behandlung, wenn durch sie eine Kiefer- oder Zahnfehlstellung die Funktion des Beißens, des Kauens, der Artikulation der Sprache oder eine andere Funktion, wie z. B. Nasenatmung, der Mundschluss oder die Gelenkfunktion, erheblich beeinträchtigt ist bzw. beeinträchtigt zu werden droht ...“ (G-BA 2003, Abschnitt B, Punkt 1).

Offensichtlich erfüllt die überwiegende Mehrheit der Befragten nicht die erste Grundvoraussetzung für die Übernahme einer kieferorthopädischen Behandlung durch die GKV, nämlich: Funktionen wie Kauen, Beißen, Artikulation der Sprache waren zu Beginn der Behandlung nicht erheblich beeinträchtigt.

Es wäre allerdings möglich, dass die zweite Grundvoraussetzung, und zwar das Drohen einer zukünftigen erheblichen Beeinträchtigung, erfüllt wäre. Diese Voraussetzung lässt sich allerdings nicht mit dieser Befragung klären. Vielmehr kann die Möglichkeit des Drohens einer zukünftigen Beeinträchtigung, welche durch eine kieferorthopädische Behandlung verhindert werden soll, anhand der Forschung zu diesem Thema diskutiert werden. Hierzu wurde eigens ein Gutachten durch das Bundesministerium für Gesundheit in Auftrag gestellt, welches die Literatur zum Nutzen kieferorthopädischer Behandlungen untersuchen sollte.

Dieses Gutachten kam zum folgenden Schluss:

„Insgesamt lassen die identifizierten Studien in Bezug auf die diagnostischen und therapeutischen kieferorthopädischen Maßnahmen keinen Rückschluss auf einen patientenrelevanten Nutzen zu.“ (IGES 2018, Seite 114).

Somit wäre auch die zweite Grundvoraussetzung, nämlich dass kieferorthopädische Maßnahmen drohende funktionelle Beeinträchtigungen vor deren Auftreten verhindern können, ebenfalls nicht klar gegeben bzw. zumindest umstritten.

Neben den zwei bereits benannten Grundvoraussetzungen für eine Übernahme der Behandlung durch die GKV lassen die RL-Kieferorthopädie jedoch auch kosmetische Behandlungen, wenn auch bedingt, zu. In Abschnitt A, Punkt 2 heißt es: *„Kieferorthopädische Maßnahmen, welche **lediglich** (hervorgehoben durch Autoren) kosmetischen Zwecken dienen, gehören nicht zur vertragszahnärztlichen Versorgung“ (G-BA 2003).* Der Gesetzgeber lässt offensichtlich kieferorthopädische Behandlungen aus ästhetischen Gründen durchaus zu, falls andere Gründe – zum Beispiel funktionelle Gründe oder Beeinträchtigungen – gleichzeitig Ziele der Behandlungen sind. Lediglich kosmetische Zwecke sollen nicht auf Kosten der GKV durchgeführt werden.

Offen bleibt allerdings, in welchem Verhältnis konkret kosmetische und funktionelle Zwecke einer kieferorthopädischen Behandlung zueinander stehen sollten. Sollen sie im gleichen Verhältnis stehen oder sollten die funktionellen Beeinträchtigungen überwiegen? Wie soll das Verhältnis messbar erfasst werden und sollte es populationsmäßig oder individuell erfasst werden?

Diese Fragen können durch die aktuellen Bestimmungen, insbesondere gemäß § 29 SGB V und den RL-Kieferorthopädie, nicht beantwortet werden. In anderen Worten, die aktuellen Bestimmungen und Definitionen zur medizinischen Notwendigkeit kieferorthopädischer Maßnahmen in der vertragszahnärztlichen Versorgung sind unzureichend, um zwischen ästhetischen und funktionellen Zwecken zu differenzieren.

Es fehlt an einem zweckmäßigen Instrument zur Erfassung der medizinischen Notwendigkeit kieferorthopädischer Maßnahmen in der vertragszahnärztlichen Versorgung, denn wie die Ergebnisse exemplarisch zeigen erhalten Kinder und Jugendliche zum einen kieferorthopädische Behandlungen im Rahmen der GKV ohne akute funktionelle Beeinträchtigungen, zum anderen ist höchst umstritten, ob diese Behandlungen zukünftigen funktionellen Beeinträchtigungen vorbeugend wirken.

Höchst unumstritten ist jedoch, dass kosmetische bzw. ästhetische Zwecke kieferorthopädischer Behandlungen in unserer Befragung, aber auch allgemein eine entscheidende Rolle spielen. So gaben 97 Prozent der

Befragten an, die kieferorthopädische Behandlung ausschließlich aus kosmetischen Zwecken durchgeführt zu haben. Frühere Studien bestätigen die Dominanz ästhetischer Gründe, um kieferorthopädische Behandlungen zu beginnen (Braun 2012, Spassov 2016 a).

Die Möglichkeit, dass ausschließlich ästhetische Zwecke die kieferorthopädische Behandlung innerhalb der vertragszahnärztlichen Behandlung dominieren, obwohl sie lediglich einen unbestimmten Anteil daran haben sollten (Abschnitt A, Punkt 2 der RL-Kieferorthopädie), kann, wie oben ausgeführt, auf einen zu großen Interpretationsspielraum aktueller sozialrechtlicher Bestimmungen zur medizinischen Notwendigkeit zurückgeführt werden.

So moniert der Sachverständigenrat für die Konzentrierte Aktion im Gesundheitswesen in seinem o. g. Gutachten, dass es sich bei vielen Fällen nicht um einen objektiv gemessenen Versorgungsbedarf handelt. Vielmehr käme in der tatsächlichen Versorgung eine Mischung aus notwendigen und unnötigen Leistungen vor. Das Fehlen von Referenzmaßstäben und evidenzbasierten Behandlungsleitlinien verstärkte diese Problematik.

Der 2008 veröffentlichte HTA-Bericht Nr. 66 (Health-Technology-Assessment) des Deutschen Instituts für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) analysierte die aktuelle wissenschaftliche Absicherung kieferorthopädischer Maßnahmen und deren Beitrag zur Mundgesundheit. Ähnlich der Kritik durch das Sachverständigenratsgutachten kamen die Autoren zu dem Urteil, dass eine abschließende Bewertung des Beitrages einer festsitzenden Apparatur zur allgemeinen Mundgesundheit auf wissenschaftlicher Basis nur schwer möglich sei. Zusätzlich beklagten die Autoren, dass eine unscharfe Definition von Mundgesundheit und fehlende Studien hinreichender Güte die Beantwortung dieser Frage aus wissenschaftlicher Sicht erschwerten. Schließlich wurde die fehlende Evidenz auch von Seiten der Kieferorthopädie selbst bestätigt. So wundert es die Deutsche Gesellschaft für Kieferorthopädie nicht, dass „... diese Überprüfung auf Basis der objektiven Nachweisbarkeit zu einem unbefriedigenden Ergebnis geführt hat ...“ (DGKFO, 2008).

Nach einer zehn Jahre andauernden „Stille“, während derer keine Konsequenzen seitens der Gesundheitspolitik oder des Berufsstandes aus den Berichten des SVR oder DIMDI gezogen wurden, wurde der Bundesrechnungshof aufmerksam auf die sich in Medien oder Fachzeitschriften häufenden Berichte zur Überdiagnostik und Übertherapie in der vertragszahnärztlichen Kieferorthopädie. In seiner abschließenden Mitteilung an das Bundesministerium für Gesundheit und den GKV-Spitzenverband über die Prüfung der Leistungen für Kieferorthopädie stellt der BRH diese Qualitätsmängel fest:

Der Forschungsstand zu Versorgungslage und -notwendigkeit sei unzureichend, wobei Bundesministerium, GKV-Spitzenverband und Krankenkassen kaum Einblick in das konkrete Versorgungsgeschehen besaßen (BRH, Seite 4). So fehlten Daten zu behandelten Altersgruppen, Behandlungen zugrundeliegenden KIG-Einstufungen, Behandlungsabbrüchen, abgeschlossenen Fällen und zur Behandlungsdauer, aber auch zur Qualität der Behandlung aus Sicht der Patienten.

Als Folge des BRH-Berichtes beauftragte das Bundesministerium für Gesundheit die Erstellung eines Gutachtens zu den kieferorthopädischen Behandlungsmaßnahmen durch das Institut für Gesundheits- und Sozialforschung (IGES). Dieses Gutachten erlangte ein noch nie dagewesenes öffentliches Interesse, da nahezu alle einflussreichen Medien darüber berichteten. Das Institut für Gesundheits- und Sozialforschung in Berlin hat in seinem Gutachten für das Bundesministerium für Gesundheit von November 2018 festgestellt, dass:

1. *„... keine Empfehlungen für oder gegen die Anwendung einzelner diagnostischer Maßnahmen ausgesprochen werden [können] ...“* (IGES 2018, Seite 113)
2. *„Insgesamt lassen die identifizierten Studien in Bezug auf die diagnostischen und therapeutischen kieferorthopädischen Maßnahmen keinen Rückschluss auf einen patientenrelevanten Nutzen zu.“* (IGES 2018, Seite 114)

Das IGES-Gutachten brachte aus unserer Sicht keine neuen Erkenntnisse zur medizinischen Notwendigkeit. Die weiterhin offene Frage lautet daher: Wenn die Forschungslage zu diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen unklar ist, auf welcher Grundlage werden dann Millionen Versicherte innerhalb der GKV jährlich auf Kosten der Solidargemeinschaft behandelt? Für einen Teil der über 1 Milliarde Euro, welche die GKV für die kieferorthopädische Versorgung ausgibt, ist der Nutzen unklar.

Abhilfe in dieser Situation könnte die Entwicklung eines evidenzbasierten und praktikableren Instrumentes zur Erfassung der medizinischen Notwendigkeit in der Kieferorthopädie schaffen, welches gleichzeitig klinisch-ethischen Herausforderungen standhalten kann. Aktuell konnten wir zeigen, dass das derzeitige Modell der medizinischen Notwendigkeit (G-BA 2003, speziell KIG) weder evidenzbasiert ist noch eine präzise Unterscheidung zwischen kosmetischen und funktionellen Zwecken ermöglicht.

Welche Rolle spielt der Zahnarzt?

Der von 84 Prozent der Eltern genannte Anlass, sich Gedanken über eine kieferorthopädische Behandlung ihres Kindes zu machen, war die Empfehlung bzw. Überweisung des Zahnarztes, zur diagnostischen Abklärung.

Dieses Ergebnis deckt sich sowohl mit unseren früheren Untersuchungen, welche einen Prozentsatz von 86 Prozent angaben (Spasov 2016 a), als auch mit Angaben aus weiteren aktuellen Studien: 77 Prozent (Geoghegan 2019) bzw. 84,6 Prozent (Tuncer 2015). Bereits 1989 stellte Micheelis (1989) fest, dass kieferorthopädische Praxen „Überweiserpraxen“ seien und somit abhängig von der Zuweisung von Patienten.

In diesem Zusammenhang wäre zu klären, aus welchen Gründen Zahnärzte offenbar Versicherte zum Kieferorthopäden überweisen, trotz Abwesenheit akuter funktioneller Beeinträchtigungen und Fehlen robuster wissenschaftlicher Nachweise für einen präventiven Nutzen kieferorthopädischer Behandlungen (IGES 2019).

Behandlungsdauer

Das Ergebnis zeigt, dass die Behandlungsdauer für die Patienten bzw. Versicherten bedeutsam ist. So ging beispielsweise die Zufriedenheit mit verschiedenen Aspekten der Behandlung mit Zunahme der Behandlungsdauer zurück. Bei der Behandlungsdauer wie bei anderen befragten Aspekten spielen die Rahmenbedingungen erneut eine tragende Rolle: Einerseits gehen die RL-Kieferorthopädie von längeren Behandlungszeiträumen aus (Abschnitt B, Punkt 12), zum anderen legt der Vergütungsrahmen nach BEMA-Z, Teil III (Seite 54/55) einen Zeitraum von 20 Quartalen fest mit der Möglichkeit der Verlängerung. Unsere Untersuchung ergab (siehe Ergebnisse, Abschnitt Dauer, Seite 20), dass sich etwa 70 Prozent, also die Mehrzahl der Versicherten, drei bis fünf und mehr Jahre in Behandlung befanden, dem Zeitraum entsprechend, welcher vergütet wird. Lediglich 28,8 Prozent befanden sich ein bis zwei Jahre in Behandlung, welches etwa dem Stand der Forschung entspricht (Wazwaz, F. et al. 2021, Tsihaki, A. et al. 2016). Weitere Untersuchungen sind hier notwendig, wie zum Beispiel Routinedatenstudien, welche die Behandlungsdauer mit erfassen. Weiterhin ist zu klären, inwieweit das Vergütungssystem, welches aus unserer Sicht ein Anreiz für längere Behandlungszeiten ist, zeitgemäß ist bzw. dem Forschungsstand zur Behandlungsdauer entspricht.

Befragte Zusatzleistungen	Wissenschaftliche Evidenz zu Nutzen bzw. Schaden
„Besondere“ Bögen	Keine Unterschiede bzw. kein Zusatznutzen (Abdelrahman et al. 2015, Tumer et al. 2021)
Glattflächenversiegelung	Unsicherer Nutzen gegenüber Alternativen (Rogers et al. 2010)
Selbstschließungsmechanismus bei Brackets („self-ligating braces“)	Kein Unterschied zu Brackets ohne Selbstschließungsmechanismus bezüglich Behandlungsdauer, Anzahl Termine und Schmerzwahrnehmung (O’Dwyer et al. 2016, Rahman et al. 2016, Maizeray et al. 2021)

Tabelle 7: Evidenz zu den drei häufigsten privaten Zusatzleistungen

Private Zuzahlungen

In beiden Untersuchungsjahren wurden rund 75 Prozent der Eltern und ihren Kindern privat zu zahlende Leistungen angeboten bzw. von ihnen in Anspruch genommen. Dieses Ergebnis steht im Einklang mit den Ergebnissen früherer Studien (siehe zur Übersicht IGES 2019, Seite 96–99).

Die vier häufigsten privaten Zuzahlungen bezogen sich auf

1. flexible Drähte/Bögen (34 Prozent);
2. spezielle Zahnreinigung (27 Prozent);
3. Glattflächenversiegelung (25 Prozent) sowie
4. Brackets mit Schließmechanismus (20 Prozent).

Wie Tabelle 7 zeigt, bieten eine Reihe von Zusatzleistungen keinen zusätzlichen Nutzen bzw. bessere Behandlungsqualität im Verhältnis zu vergleichbaren Leistungen. Wenn die bereits fragwürdige Legitimität privater Zuzahlungen zusätzlich mit in diese Betrachtung einbezogen wird, stellt sich die Frage, auf welcher Grundlage überhaupt Leistungserbringer private Zusatzleistungen anbieten. Hierzu muss allerdings zuvor auf die Rahmenbedingungen, in welchen die vertragszahnärztliche Kieferorthopädie eingebettet ist, eingegangen werden, um die Ursachen für die Entstehung, Etablierung und Ausweitung privater Zusatzleistungen in der vertragszahnärztlichen Kieferorthopädie zu verstehen, trotz fehlender sozialrechtlicher Legitimation. Auf diese Rahmenbedingungen sind wir in Kapitel 1.3 „Aktuelle Forschungsbilanz“ unter „Hintergrund private Zuzahlungen“ (Seite 9) etwas ausführlicher eingegangen.

Beschreibung der Kassenleistung (gemeinsam vereinbart zwischen Kassen und Zahnärzten)	Beschreibung der privat zu zahlenden Leistung
Eingliedern eines Brackets oder eines Attachments einschließlich Material- und Laboratoriumskosten. Die Leistung beinhaltet die Klebeflächenreinigung, das Konditionieren, die Trockenlegung, das Positionieren, das Kleben und die Überschussentfernung.	„Minibrackets“ „Brackets waren kein Kassenmodell“ „Keramikbracket“
Eingliederung eines konfektionierten Vollbogens einschließlich Material- und Laboratoriumskosten. Die Leistung beinhaltet das Anpassen, die Einprobe, das Einsetzen und das Einligieren.	„flexiblere Drähte – angenehmere Behandlung“ „da Drähte etwas flexibel, musste nicht so oft gewechselt werden; geringere Schmerzen“ „Vereinfachung beim Tausch der Bögen“

Tabelle 8: Kassenleistung und privat zu zahlende Leistungen

Studienlage	Verursachen Weisheitszähne eine Verschiebung der Frontzähne? Kann eine Weisheitszahnentfernung einer Rückstellung (Rezidiv) der Zähne nach KFO-Behandlung vorbeugen?
<p>Zawawi KH, Melis M. The role of mandibular third molars on lower anterior teeth crowding and relapse after orthodontic treatment: a systematic review. ScientificWorldJournal. 2014;2014:615429.</p>	<p>However, most of the studies do not support a cause-and-effect relationship; therefore, third molar extraction to prevent anterior tooth crowding or postorthodontic relapse is not justified. ... die Entfernung von Weisheitszähnen zur Vermeidung von Frontzahnengstand oder als Rezidivprophylaxe ist nicht gerechtfertigt. (Übersetzung der Autoren)</p>
<p>Cotrin P, Freitas KMS, Freitas MR, Valarelli FP, Cançado RH, Janson G. Evaluation of the influence of mandibular third molars on mandibular anterior crowding relapse. Acta Odontol Scand. 2020 May;78(4):297-302.</p>	<p>The presence or absence of mandibular third molars did not influence the relapse of mandibular anterior crowding in orthodontically treated patients. Die Anwesenheit oder das Fehlen der Weisheitszähne hatte keinen Einfluss auf die Rückstellung der unteren Frontzähne bei kieferorthopädisch behandelten Patienten. (Übersetzung der Autoren)</p>
<p>Genest-Beucher S, Graillon N, Bruneau S, Benzaquen M, Guyot L. Does mandibular third molar have an impact on dental mandibular anterior crowding? A literature review. J Stomatol Oral Maxillofac Surg. 2018 Jun;119(3):204-207</p>	<p>However, methods and designs of these studies being questionable, a definite conclusion on the impact of mandibular third molar on mandibular dental anterior crowding cannot be set. Aufgrund der Studienlage konnte keine eindeutige Schlussfolgerung bezüglich des Einflusses der Unterkiefer-Weisheitszahn-Extraktion auf den Unterkieferfrontzahnengstand getroffen werden. (Übersetzung der Autoren)</p>

Tabelle 9: Studienlage über Weisheitszähne und kieferorthopädische Behandlung

Weisheitszahnentfernung aus kieferorthopädischen Gründen

In den offenen Angaben wurde die Entfernung von Weisheitszähnen thematisiert. Um die KFO-Behandlung vermeintlich zu unterstützen, wird in der Praxis manchmal eine Extraktion der Weisheitszähne durchgeführt. Die Studienlage zeigt (siehe Tabelle 9), dass aufgrund des aktuellen Stands der zahnärztlich-wissenschaftlichen Forschung nicht davon ausgegangen werden kann, dass der Durchbruch von Weisheitszähnen oder deren bloße Existenz zu einer Verschiebung der Frontzähne führt bzw. dass die Entfernung der Weisheitszähne als Prophylaxemaßnahme gegen Rückstellung der Frontzähne nach erfolgter kieferorthopädischer Behandlung geeignet ist.

Arzt-Patient-Kasse-Beziehung

Die offenen Anmerkungen der Studienteilnehmer geben wichtige Hinweise, welches Arztbild Versicherte bzw. Patienten von ihren Zahnärzten bzw. Kieferorthopäden haben. Wenn der Zahnarzt als bloßer Verkäufer empfunden wird und zugleich verdächtigt wird, lediglich aus finanziellem Eigeninteresse zu handeln, so steht es im Widerspruch zum Selbstbild des Berufsstandes und jedes einzelnen Zahnarztes, die Gesundheit der Patienten über die eigenen (wirtschaftlichen) Interessen zu stellen.

Offensichtlich besteht dringender Aufklärungsbedarf auch bezüglich der Weise, wie Versicherte die Rolle der Krankenkassen wahrnehmen: als diejenigen, welche bestimmte Leistungen „verweigern“. Diese aus unserer Sicht irrtümliche Wahrnehmung hängt wahrscheinlich davon ab, wie Zahnärzte die Kassenleistung darstellen (siehe obigen Abschnitt: Thema „Private Zuzahlungen“), aber auch von der Tatsache, dass eben die Krankenkassen die Leistungen finanzieren, die sie vorher mit den Zahnärzten im G-BA und Bewertungsausschuss gemeinsam entschieden haben. Dass es sich um gemeinsame Entscheidungen von Anbietern und Krankenkassen handelt, sollte stärker betont werden, sodass die Verantwortung für eventuelle Leistungseinschränkungen ehrlich und fair kommuniziert wird.

7. Ausblick

Aus den aktuellen Ergebnissen ergeben sich schließlich folgende Ausblicke für die weitere gesundheitswissenschaftliche und -politische Debatte:

- Die Bewertung der medizinischen Notwendigkeit kieferorthopädischer Maßnahmen in der vertragszahnärztlichen Versorgung sollte praktikabler und zuverlässiger gestaltet werden. Dazu gehört aus unserer Sicht ein robusteres medizintheoretisches und evidenzbasiertes Modell, auf welcher Grundlage klinisch-diagnostische und therapeutische Pfade entwickelt werden, je KIG-Einstufung zur Notwendigkeit, Zweckmäßigkeit und Wirtschaftlichkeit kieferorthopädischer Behandlungen.
- Angesichts des weiter ausweitenden Angebots von privat zu zahlenden Zusatzleistungen an rund drei Viertel der Eltern und ihre Kinder sollten diese neutrale Informationsmöglichkeiten zur Verfügung gestellt werden. Evidenzbasierte Empfehlungen bzw. Nichtempfehlungen könnten beispielsweise analog dem IGEL-Monitor transparent gemacht werden.
- Grundsätzlich sollte die Formalisierung der privaten Zuzahlungen bzw. Selbstzahlerleistungen, wie sie im § 29 SGB V festgeschrieben ist und somit zu einer Leistungseinschränkung führen wird, überdacht und im besten Falle revidiert werden. Alternativ könnte eine Umgestaltung und Aktualisierung des Leistungskataloges für kieferorthopädische Leistungen (BEMA-Z, Teil III) erfolgen, die einvernehmlich von beiden Parteien getragen werden sollte (KZBV und SV-GKV). Diese Aktualisierung sollte ermöglichen, dass Kieferorthopäden ohne Zuzahlungen (und somit auch mit weniger Bürokratieaufwand und geringerer Belastung des Arzt-Patient- bzw. Arzt-Kasse-Verhältnisses) Behandlungen auf aktuellem wissenschaftlichem Stand erbringen können. Denkbar wären zum Beispiel die Einführung einer Pauschalvergütung, welche die meisten gängigsten Behandlungsmittel miteinbezieht, wie auch evidenzbasierte Leitlinien zur Prophylaxe gegen potenzielle Schäden der Behandlung wie Entkalkungen am Zahnschmelz oder Zahnfleischentzündungen.
- Falls die Formalisierung bzw. gesetzliche Regelung der privaten Zuzahlungen nicht abgewendet werden kann, so empfehlen wir zum einen im Entscheidungs- und Formalisierungsprozess nach § 29 SGB V, Absatz 5–8 im Bewertungsausschuss eine Beschreibung der Kassenleistung im Sinne von diagnostischen und therapeutischen Behandlungspfaden, ähnlich wie im Bereich des Zahnersatzes bzw. der Prothetik. Der G-BA hat hier Diagnosen mit indizierten diagnostischen und therapeutischen Behandlungspfaden verknüpft (G-BA 2018).
- Zum anderen empfehlen wir die Anpassung der Gesetzeslage durch eine Ausweitung des Behandlungsvertrages (§§ 630 a ff. BGB) in dem Sinne, dass eine verbindliche Erfassung und ein Monitoring wichtiger Qualitätsparameter wie Art, Zahl und Indikationen von Selbstzahlerleistungen (privaten Zuzahlungen) ähnlich wie in der GKV möglich wird. Dieser Schritt würde ermöglichen, dass solidarisch finanzierte Leistungen (GKV) und privat finanzierte Leistungen (GOZ) direkt verglichen werden sowie nach ähnlichen Standards und ähnlicher Vergütung in Zukunft durchgeführt werden können.
- Entwicklung und Implementierung evidenzbasierter diagnostischer und therapeutischer Behandlungspfade zur Weisheitszahnentfernung aus kieferorthopädischen Gründen.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: GKV-Ausgaben für kieferorthopädische Behandlung von Kindern und Jugendlichen 1991–2019 (KZBV 2020: S. 40).....	8
Abbildung 2: Derzeitiges Haushaltsnettoeinkommen.....	14
Abbildung 3: Privat zu finanzierende Leistungen in der Wahrnehmung der Eltern (Mehrfachnennungen möglich)	15
Abbildung 4: Private Zuzahlungen für zusätzliche Leistungen 2012 und 2021	17
Abbildung 5: Anlässe, die Eltern über eine kieferorthopädische Behandlung ihrer Kinder nachdenken ließen (Mehrfachnennungen möglich)	18
Abbildung 6: Beurteilung der hauptsächlich von den Eltern genutzten Beratung (Angaben in Prozent).....	19
Abbildung 7: Themen, Fragen und Hinweise in dem vor der Behandlung stattgefundenen Beratungsgespräch (Mehrfachnennungen möglich)	20
Abbildung 8: Aufklärung über mögliche Gesundheitsrisiken während der Behandlung	20
Abbildung 9: Welche Befürchtungen hatten Sie/hattest du vor der kieferorthopädischen Behandlung? (Mehrfachnennungen möglich)	21
Abbildung 10: Wichtigkeit von ausgewählten Aspekten einer kieferorthopädischen Behandlung aus Sicht der behandelten Kinder und Jugendlichen.....	22
Abbildung 11: Zufriedenheit mit ausgewählten Aspekten der kieferorthopädischen Behandlung aus Sicht der behandelten Kinder und Jugendlichen.....	23
Abbildung 12: Anteil „sehr zufriedener“ Kinder und Jugendlicher in Abhängigkeit von der Zufriedenheit mit Einzelaspekten.....	25
Abbildung 13: Anteil „sehr zufriedener“ Kinder und Jugendlicher in Abhängigkeit vom Auftreten unerwünschter Ereignisse (***) ($p \leq 0,1$).....	26
Abbildung 14: Zusammenhänge zwischen dem Bildungsniveau und der Gesamtzufriedenheit und der Zufriedenheit mit Einzelaspekten der kieferorthopädischen Behandlung, dem Gebisszustand vor der Behandlung.....	27
Abbildung 15: Probleme mit festsitzenden Apparaturen aus Sicht der behandelten Kinder und Jugendlichen	29
Abbildung 16: Probleme mit herausnehmbaren Apparaturen aus Sicht der behandelten Kinder und Jugendlichen.....	29
Abbildung 17: Während der Behandlung vernachlässigte Aspekte aus Sicht der Kinder und Jugendlichen	30
Abbildung 18: Gebisszustand vor und nach der kieferorthopädischen Behandlung und zum Befragungszeitpunkt aus Sicht der behandelten Kinder und Jugendlichen.....	31
Abbildung 19: Durchschnittliche Notenbewertung des Gebisszustandes vor und unmittelbar nach einer kieferorthopädischen Behandlung sowie zum Befragungszeitpunkt nach differenzierten Ausgangsbedingungen vor Beginn der Behandlung (in Noten von 1 bis 6)	31
Abbildung 20: Veränderungen des Umgangs mit den Zähnen nach Beendigung der KOB aus Sicht der behandelten Kinder und Jugendlichen.....	32

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Vergleich der Wichtigkeit von und der Zufriedenheit mit dem Erhalt von ausgewählten Aspekten bzw. Leistungen zur kieferorthopädischen Behandlung (Angaben in Prozent)	24
Tabelle 2: Ergebnisse der multivariaten Analysen (binäre logistische Regression): Zusammenhänge zwischen soziodemografischen Merkmalen und der Zufriedenheit mit verschiedenen Aspekten der kieferorthopädischen Behandlung sowie weiteren Behandlungsmerkmalen – genannt sind nur Odds-Ratios, die mindestens auf dem 5-Prozent-Niveau signifikant sind.....	34
Tabelle 3: Ergebnisse der multivariaten Analysen (binäre logistische Regression): Zusammenhänge zwischen soziodemografischen und Behandlungsmerkmalen und der Veränderung von zahn- oder gebissbezogenen Verhaltensänderungen nach Beendigung der kieferorthopädischen Behandlung – nur Odds-Ratios, die mindestens auf dem 5-Prozent-Niveau signifikant sind	36
Tabelle 4: Offene-Anmerkungs-Fragen und Anzahl der Anmerkungen.....	37
Tabelle 5: Art der Anmerkungen/Themen und zugeordnete Fragen.....	37
Tabelle 6: Vergleich der Ergebnisse für ausgewählte Merkmale 2012 und 2021	42
Tabelle 7: Evidenz zu den drei häufigsten privaten Zusatzleistungen.....	46
Tabelle 8: Kassenleistung und privat zu zahlende Leistungen.....	46
Tabelle 9: Studienlage über Weisheitszähne und kieferorthopädische Behandlung.....	47

Literaturverzeichnis

- **Abdelrahman, R., Al-Nimri, K. und Maaitah, E. (2015):** A clinical comparison of three aligning archwires in terms of alignment efficiency: A prospective clinical trial. *The Angle Orthodontist* (85) 3 2015. 434–439.
- **Beske, F., Drabinski, T., Golbach, U. (2005):** Leistungskatalog des Gesundheitswesens im internationalen Vergleich. Eine Analyse von 14 Ländern. Band 1.
- **Bettin, H., Spassov, A., Werner, M. H. (2015):** Asymmetrien bei der Einschätzung des kieferorthopädischen Behandlungsbedarfs. *Kieferorthopädische Praxis und kieferorthopädische Normen im Spannungsfeld der Interessen von Patient, Arzt und Gesellschaft. Ethik in der Medizin.* Ausgabe 3/2015.
- **Brauckhoff, G., et al. (2009):** Mundgesundheit. Heft 47 aus der Reihe „Gesundheitsberichterstattung des Bundes“. (Verfügbar unter: [rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Gesundheitsberichterstattung/GBEDownloadsT/mundgesundheits.pdf?__blob=publicationFile](https://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Gesundheitsberichterstattung/GBEDownloadsT/mundgesundheits.pdf?__blob=publicationFile) – Zugriff am: 31.10.2021)
- **Braun, B. (2012):** Kieferorthopädische Behandlung von Kindern und Jugendlichen. hkk-Gesundheitsreport 2012. Bremen.
- **Braun, B., Spassov, A. (2020):** Kieferorthopädische Behandlung von Kindern und Jugendlichen. Charakteristika einer Kohorte – Teil 1: Wer wird behandelt? hkk-Gesundheitsreport 2020. Bremen. (Verfügbar unter: [hkk.de/fileadmin/dateien/allgemeines_uebergeordnet/reports/gesundheitsreports/2020_hkk_gesundheitsreport_kieferorthopaedische_behandlung_web_neu.pdf](https://www.hkk.de/fileadmin/dateien/allgemeines_uebergeordnet/reports/gesundheitsreports/2020_hkk_gesundheitsreport_kieferorthopaedische_behandlung_web_neu.pdf) – Zugriff am: 31.10.2021)
- **Bückmann, B., Herrmann, C. (2009):** Kieferorthopädie. Stiftung Warentest, Berlin.
- **Bundesrechnungshof (BRH) (2018):** Anmerkungen zu Bundesministerium für Gesundheit (BMG) (Einzelplan 15. Ergänzungsband Nr. 9. Nutzen kieferorthopädischer Behandlung muss endlich erforscht werden, Kapitel 1502, Titel 636 06). (Verfügbar unter: [bundesrechnungshof.de/de/veroeffentlichungen/produkte/bemerkungen-jahresberichte/jahresberichte/2017-ergaenzungsband/langfassungen/2017-bemerkungen-ergaenzungsband-nr-09-nutzen-kieferorthopaedischer-behandlung-muss-endlich-erforscht-werden-pdf](https://www.bundesrechnungshof.de/de/veroeffentlichungen/produkte/bemerkungen-jahresberichte/jahresberichte/2017-ergaenzungsband/langfassungen/2017-bemerkungen-ergaenzungsband-nr-09-nutzen-kieferorthopaedischer-behandlung-muss-endlich-erforscht-werden-pdf) – Zugriff am: 31.10.2021)
- **Bundesrechnungshof (BRH) (2018 a). Abschließende Mitteilung an das Bundesministerium für Gesundheit und den GKV-Spitzenverband über die Prüfung der Leistungen für Kieferorthopädie. Potsdam.** (Verfügbar unter: [bundesrechnungshof.de/de/veroeffentlichungen/produkte/pruefungsmittelteilungen/langfassungen/2018/2018-pm-leistungen-fuer-kieferorthopaedie-pdf](https://www.bundesrechnungshof.de/de/veroeffentlichungen/produkte/pruefungsmittelteilungen/langfassungen/2018/2018-pm-leistungen-fuer-kieferorthopaedie-pdf) – Zugriff am: 31.10.2021)
- **Bussmann, K. (2012):** Unzulässige Zusammenarbeit im Gesundheitswesen durch „Zuweisung gegen Entgelt“. (Verfügbar unter: <https://wcms.itz.uni-halle.de/download.php?down=26900&elem=2623461> – Zugriff am: 31.10.2021)
- **Devereux, L., Moles, D., Cunningham S.J. und McKnight, M. (2011):** How important are lateral cephalometric radiographs in orthodontic treatment planning? *American Journal of Orthodontics and Dento-facial Orthopedics* (139) 2 2011. 175–181.
- **DGKFO (Deutsche Gesellschaft für Kieferorthopädie) (2008):** Stellungnahme der DGKFO. (Verfügbar unter: [dgkfo-vorstand.de/fileadmin/redaktion/veroeffentlichungen/DZWHTA050508.pdf](https://www.dgkfo-vorstand.de/fileadmin/redaktion/veroeffentlichungen/DZWHTA050508.pdf) – Zugriff am: 31.10.2021)
- **DGKFO (Deutsche Gesellschaft für Kieferorthopädie) (o. J.):** Stellungnahme zum Gutachten 2000/2001 des Sachverständigenrats für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen „Bedarfsgerechtigkeit und Wirtschaftlichkeit, Band III, Über-, Unter- und Fehlversorgung“.
- **Durão, A. R., Alqerban, A., Ferreira, A. P., Jacobs, R. (2015):** Influence of lateral cephalometric radiography in orthodontic diagnosis and treatment planning. *Angle Orthod.* 2015 ;85(2): 206–10.
- **Frank, W., Pfaller, K., Konta, B. (2008):** Mundgesundheit nach kieferorthopädischer Behandlung mit festsitzenden Apparaturen. (Verfügbar unter: [dgkfo-vorstand.de/fileadmin/redaktion/veroeffentlichungen/DZWHTA050508.pdf](https://www.dgkfo-vorstand.de/fileadmin/redaktion/veroeffentlichungen/DZWHTA050508.pdf) – Zugriff am: 31.10.2021)
- **G-BA (Gemeinsamer Bundesausschuss) (2001):** Anlage 1 zu Abschnitt B Punkt 3 (jetzt Punkt 2) der KFO – Richtlinien in der Fassung des Beschlusses vom 17.08.2001; Schema zur Einstufung des kieferorthopädischen Behandlungsbedarfs anhand kieferorthopädischer Indikationsgruppen (KIG).
- **G-BA (Gemeinsamer Bundesausschuss) (2003):** Richtlinien des Bundesausschusses der Zahnärzte und Krankenkassen für die kieferorthopädische Behandlung in der Fassung vom 4. Juni 2003 und vom 24. September 2003, veröffentlicht im Bundesanzeiger Nr. 226 (S. 24 966) vom 3. Dezember 2003, in Kraft getreten am 1. Januar 2004.
- **G-BA. Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses zur Bestimmung der Befunde und der Regelversorgungsleistungen, für die Festzuschüsse nach §§ 55, 56 SGB V zu gewähren sind (Festzuschuss-Richtlinie), sowie über die Höhe der auf die Regelversorgungsleistungen entfallenden Beträge nach § 56 Absatz 4 SGB V. Stand: 1. Juli 2018.** (Verfügbar unter: [g-ba.de/informationen/richtlinien/27/](https://www.g-ba.de/informationen/richtlinien/27/) – Zugriff am: 31.10.2021).

- **Glasl, C., Ludwig, B., Schopf, P. (2006):** Prävalenz und Entwicklung KIG-relevanter Befunde bei Grundschulern aus Frankfurt am Main. *Journal of Orofacial Orthopedics/Fortschritte der Kieferorthopädie*. Volume 67(6): 414–423.
- **Hensel, E., Born, G., Körber, V., et al. (2003):** Prevalence of defined symptoms of malocclusion among probands enrolled in the Study of Health in Pomerania (SHIP) in the age group from 20 to 49 years. *J OrofacOrthop* 64 (3): 157–166.
- **Hoffmann, A., Krupka, S., Seidlitz, C., Sussmann, S., Sander, I., Gothe, H. (IGES) (2018):** Kieferorthopädische Behandlungsmaßnahmen. Gutachten für das Bundesministerium für Gesundheit. Berlin.
- **Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (2010):** Stabilisierungsphase (Retention). (Verfügbar unter: kzbv.de/stabilisierungsphase.155.de.html – Zugriff am: 31.10.2021)
- **KOMV (2019):** Empfehlungen für ein modernes Vergütungssystem in der ambulanten ärztlichen Versorgung. Bericht der Wissenschaftlichen Kommission für ein modernes Vergütungssystem – KOMV. Im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit.
- **Korn, S. V. (2005):** Wahrnehmung der kieferorthopädischen Behandlung durch den jugendlichen Patienten. Inauguraldissertation zur Erlangung des Grades eines Doktors der Zahnmedizin des Fachbereichs Medizin der Justus-Liebig-Universität Gießen.
- **KZBV (2020):** Jahrbuch 2020. Köln.
- **KZBV (Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung) (2011):** Jahrbuch 2010. Statistische Basisdaten zur vertragszahnärztlichen Versorgung. Köln.
- **KZBV, BDK, DGKFO, DGKZMK (2016):** Vereinbarung zur Gewährleistung einer geordneten und transparenten Vereinbarung, Erbringung und Abrechnung von zahnärztlichen Mehr- und Zusatzleistungen sowie außervertraglicher Leistungen im Zusammenhang mit kieferorthopädischen Behandlungen im Rahmen der vertragszahnärztlichen Versorgung. (Verfügbar unter: [google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKewiz0MbF8_TzAhWKSvED-Hf-8AawQFnoECAMQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.kzbv.de%2Fvereinbarung-kfo-2016-11-18-webdatum.download.e5c395aff44b0e6a68859818078dc339.pdf&usg=AOvVawOluJyBuwOw7UK1n9cbFr7G](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKewiz0MbF8_TzAhWKSvED-Hf-8AawQFnoECAMQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.kzbv.de%2Fvereinbarung-kfo-2016-11-18-webdatum.download.e5c395aff44b0e6a68859818078dc339.pdf&usg=AOvVawOluJyBuwOw7UK1n9cbFr7G) – Zugriff am: 31.10.2021)
- **Maizeray R., Wagner D., Lefebvre F., Lévy-Bénichou H., Bolender Y. (2021):** Is there any difference between conventional, passive and active self-ligating brackets? A systematic review and network meta-analysis. *Int Orthod*. 2021 Dec;19(4):523-538.
- **Micheelis, W. (1989):** Der Kieferorthopäde und sein Patient. Köln.
- **Nijkamp, P. G., Habets, L. L., Aartman, I. H., Zentner, A. (2008):** The influence of cephalometrics on orthodontic treatment planning. *Eur J Orthod*. 2008 Dec;30(6):630–5.
- **O'Dwyer, L., Littlewood, S.J., Rahman, S., Spencer, R.J., Barber, S.K. und Russell, J.S. (2016):** A multi-center randomized controlled trial to compare a self-ligating bracket with a conventional bracket in a UK population: Part 1: treatment efficiency. *The Angle Orthodontist* (86) 1. 142–148.
- **Rahman, S., et al. (2016):** A multicenter randomized controlled trial to compare a self-ligating bracket with a conventional bracket in a UK population: Part 2: Pain perception *Angle Orthod* (2016) 86 (1): 149–156.
- **Rogers, S., Chadwick, B. und Treasure, E. (2010):** Fluoride-containing orthodontic adhesives and decalcification in patients with fixed appliances: a systematic review. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* (138) 4 2010. 390.e1–390.e8 .
- **Sachverständigenrat für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen (2001):** Bedarfsgerechtigkeit und Wirtschaftlichkeit. Band III. Über-, Unter- und Fehlversorgung. Gutachten 2000/2001. (Verfügbar unter: svr-gesundheit.de/fileadmin/Gutachten/Gutachten_2000_2001/Kurzfassung_Band1_2.pdf – Zugriff am: 31.10.2021)
- **Spasov, A., Braun, B., Bettin, H., Meyer-Moock, S. (2016 a). Kieferorthopädische Behandlung aus der Perspektive junger Patienten und ihrer Eltern.** In: Böcken, J., Braun, B., Meierjürgen, R.(Hrsg.). *Gesundheitsmonitor* 2016. 192–217.
- **Spasov, A., Bettin, H., Braun, B. (2016 b):** Die vertragszahnärztliche Kieferorthopädie – unzweckmäßig, intransparent und paternalistisch. In: *Gesundheits- und Sozialpolitik*. Heft 6: 63–68.
- **Tsichlaki, A., Chin, S.Y., Pandis, N., Fleming, P.S. (2016):** How long does treatment with fixed orthodontic appliances last? A systematic review. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2016 Mar;149(3):308-18
- **Turner S., Harrison J.E., Sharif F.N., Owens D., Millett D.T. (2021):** Orthodontic treatment for crowded teeth in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2021 Dec 31;12:CD003453. doi: 10.1002/14651858.CD003453.pub2. PMID: 34970995.
- **Wazwaz, F., Seehra, J., Carpenter, G.H., Ireland, A.J., Papageorgiou, S.N., Cobourne, M.T. (2021):** Duration of tooth alignment with fixed appliances: A systematic review and meta-analysis. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2021 Nov 16:S0889-5406(21)00560-6.

Impressum

Herausgeber:

hkk Krankenkasse
Martinstraße 26, 28195 Bremen
Tel. 0421 - 36550, Fax 0421 - 3655 3700
info@hkk.de

Wissenschaftliche Leitung:

Bremer Institut für Arbeitsschutz und
Gesundheitsförderung (BIAG)
Dr. Bernard Braun, Tel. 0421 - 5976 896
bernard.jm.braun@googlemail.com
info@biag-forschung.de
www.biag-forschung.de

Co-Autor:

Praxis für Kieferorthopädie Greifswald
Dr. Alexander Spassov, Tel. 03834 - 884 3636
www.spassov.eu

Projektleitung und Redaktion:

hkk Krankenkasse
Anna Nymbach, Tel. 0421 - 3655 1307
anna.nymbach@hkk.de
Nina Diekmann, Tel. 0421 - 3655 1281
nina.diekmann@hkk.de
Holm Ay, Tel. 0421 - 3655 1000
holm.ay@hkk.de

Bildnachweis:

Titel © George Rudy / shutterstock

Veröffentlicht im März 2022